

MobilitetsLab Stor-Trondheim

Årsrapport 2023

M  ST



NTNU



Miljøpakken

- åpner nye muligheter



Trøndelag fylkeskommune

Trööndelagen fylhkentjielte

MobilitetsLab Stor-Trondheim (MoST) – tre fokusområder, 13 prosjekter, 13 phd'er og mange tilknyttede masteroppgaver

Idene til en *levende lab* med fokus på bymobilitet startet i 2021. Da kom NTNU og Fylkeskommunen sammen for løse mobilitets utfordringene på langs og tvers av Elgeseter gate. Elgeseter gate er en av Trondheims mest sentrale og mest trafikkerte veistrekninger og den ligger som en fysisk barriere mellom Gløshaugen og Øya – hvor NTNU har mye av sine virksomheter lokalisert. Elgeseter gate er hovedveien inn til og ut av byen sydover, den mest sentrale transportåren til Trondheims største messeområde, til et stort antall boliger og til en rekke store institusjoner i Trondheim – NTNU, St. Olavs hospital, Teknostallen og en rekke andre kunnskapsintensive arbeidsplasser ligger i området hvor gata går. Dagens transportløsning baserer seg i hovedsak på bil og kollektivtransport. Trafikkmengden gjør at Elgeseter gate er en av de mest støyutsatte og forurensende områdene i byen – til alle døgnets tider.

Trondheim kommunes Byutviklingsstrategi for 2050 fastslår at man må kutte utslipp, redusere energibruk pr innbygger, håndtere arealknapphet, økt vekst og økt behov for transport i og rundt byen mer effektivt, samtidig som man ønsker å styrke bylivet og bidra til økt trivsel for alle som bor i byen. Dette fordrer at transporten i Trondheim by i større grad må foregå med gange, sykkel eller kollektive reisemidler. Samtidig er det sentralt at man får til godt kollektivtilbud til kommunene rundt Trondheim – som er en del Miljøpakken og byveksttalen.

Byutviklingsstrategien fastslår på side 18 at «*I Sentrum og lokale sentrum har gående, syklende, kollektivreisende og nødvendig transport høyest prioritet*». Et skifte i mobilitet fra å være bilbasert til mere gåing, sykling og kollektivtransport står ikke bare sentralt i oppnåelse av klimamål, men er samtidig viktig for oppnåelse av andre viktige mål i samfunnsutvikling som er fastslått i strategier i fylket og i kommunen. Gåing, sykling er fysisk aktiv mobilitet som er helsefremmede. Den økonomiske effekt for samfunnet av økt gåing er definert i Nasjonal Gåstrategi (2012).

Det å skape gode mobilitetsløsninger inn/ut og på tvers av Elgeseter gate har lenge vært anerkjent som helt sentralt for å oppnå Trondheim kommunes bærekraftsambisjoner.

MoST: Formål

Labens fokus er bymobilitet i vid forstand i stor-Trondheim. Ambisjonene er å bidra med utvikling og testing av nye teknologier som støtter under byutvikling for bærekraftig mobilitet og adferdsendringer. Prosjektet skal understøtte omfattende transformasjonsprosesser innen planleggingspraksis. Holdnings- og adferdsendringer i samfunnet som er nødvendig for å oppnå klimamål står også sentralt, i likhet med flere målsetninger som skal bidra til et generelt mer bærekraftig samfunn. Disse ambisjonene er også helt sentrale for fylkeskommunen. Som veibygger og drifter av trafikksystemet er fylket avhengig av at man finner frem til de beste og mest bærekraftige mobilitetsløsninger – slik at man når noe

skal bygges, bygges de rette tingene, så miljømessig og bærekraftig som mulig. NTNU ønsker å være en pådriver for nullvekstmålet for transportsektoren og vil gjennom MoST bidra til at man kommer flere steg nærmere dette.

MoST: Visjon og mål

På bakgrunn av det overstående er følgende visjon for laben formulert:

- MoST skal være en nasjonal kraft for forskning og utvikling av fremtidsrettede bærekraftige bymobilitetsløsninger

Arbeidet med visjonen er konkretisert gjennom følgende mål:

- MoST skal være en felles arena for å utvikle nye og bedre arbeidsprosesser, metoder, systemer og løsninger for bymobilitet.
- MoST skal utvikle ledende kunnskap knyttet til digitale teknologier, aktørers behov for mobilitet og nye transportmodelleringsmetoder knyttet til bærekraftig bymobilitet.
- Laben skal understøtte Miljøpakken i Trøndelags tre hovedmålsetninger – Bedre bymiljø, Redusert personbiltrafikk (nullvekstmålet) og lavere byggekostnader.

Premiss for MoSTs arbeid:

MoST skal understøtte og jobbe sammen med utviklingsarbeider som foregår i Trondheim kommune/fylkeskommune og bidra med ny kunnskap knyttet til «digitale teknologier og modeller, aktørers behov for mobilitet og nye transportmodelleringsmetoder».

Labens prosjekter og forskning skal teste og pilotere ulike former for ideer og konsepter på ulike områder knyttet til bymobilitetsløsninger i tett samvirke med Miljøpakken. Dermed blir det mulig å planlegge og bygge mer fremtidsrettede og bærekraftige mobilitetsløsninger for stor-Trondheim frem mot 2030

4 overordnede forskningsspørsmål vil gi føring for labens forskning:

1. Hva er det grunnleggende mobilitetsbehov på kort og lang sikt i området?
2. Hva slags fremtidig mobilitetsløsning bør man velge når bærekraft og 0-utslippsmobilitet skal nås og som fremmer innovasjon i området på kort og lang sikt?
3. Hvordan sikrer man en god og transparent brukermedvirkning i alle faser av planforløpet, med reell påvirkningsmulighet på de valg som må tas og som sikrer at ulike interesser og ambisjoner veies mot hverandre på en demokratisk og bærekraftig måte?
4. Hvordan kan økt digitalisering og bruk av DT, AI og Big Data utnyttes til å simulere sanntidsmobilitet og bidra til å simulere scenarier for fremtidige mobilitetsløsninger i området?

Tre temaområder

MoST er organisert i 4 delområder:

- Område 1: Aktørers/personers behov og krav til god mobilitet
- Område 2: Bærekraftig mobilitet som et integrert system (modellering og planlegging)
- Område 3: Digitale teknologier og mobilitet
- Område 4: Felles samhandlingsarena

De tre delområdene har blitt spisset i 2023 som en naturlig igangsetting av arbeidspakkene og som en naturlig del av PhD-enes arbeid vil disse bli spisset ytterligere når de knyttet til de respektive delområdene i MoST.







Område 1	Område 2	Område 3
Aktører /personers behov og krav til god mobilitet	Bærekraftig mobilitet som et integrert system (modellering og planlegging)	Digitale Teknologier og mobilitet
Muligheter for medvirkning og deltakelse i transformasjonsprosesser knyttet til nye mobilitets løsninger. (Aashish Adhikari)	Fremtidsrettede transportmodeller innen beslutningstaking (Zakiya Ariana Pramestri)	Digitale tvillinger for fremtidig mobilitet og infrastrukturløsninger (Sachin Verma)
Taktisk urbanisme – kan ad hoc, midlertidige og rimelige offentlige rom inngrep støtter byplanlegging for gå sykling og kollektivtransport? (Jarvis Suslowicz)	Fremtidsrettet bytransportmodellering (Muhammad Tsaqif Wisnadi)	Big Data og AI for fremtidig mobilitet Løsninger (Oluwaleke Umar Yusuf)
Muligheter for deltakelse og individuelt engasjement i å transformere urbane bomiljøer (Marius G. Vigen)	Mot transportmodellering gjennom digital tvillingintegrasjon: En omfattende analyse av motorisert persontransport og dens implikasjoner for bytransportmodellering (Zelalem Birhanu Biramo)	Utvidet Reality (XR) for Future Mobility og Infrastrukturløsninger (Baher Gunied)
	Tittel enda ikke avklart (Irene Hofmann)	Autonomi og simulering for fremtiden Mobilitetsløsninger (Florian Wintel)
		En under rekruttering

11 av de 13 er rekruttert pr utgangene av 2023 – de to som enda ikke er rekrutter er de 2 ekstra stillingene som kom inn via PERSEUS utlysning i 2023.

Hvem er hvem i MoST?







Arbeidsgruppe 1

Aktører/personers behov og krav til god mobilitet

<i>Emne</i>	<i>Hovedveileder</i>	<i>PhD-kandidat</i>
<i>Muligheter for medvirkning og deltakelse i transformasjonsprosesser knyttet til nye mobilitets løsninger</i>	<p>Agnar Johansen</p> 	<p>Aashish Adhikari</p> 
<i>Taktisk urbanisme – kan ad hoc, midlertidige og rimelige offentlige rom inngrep støtter byplanlegging for gå sykling og kollektivtransport?</i>	<p>Helge Hillnhütter</p> 	<p>Jarvis Suslowicz</p> 
<i>Muligheter for deltakelse og individuelt engasjement i å transformere urbane bomiljøer</i>	<p>Aksel Tjora</p> 	<p>Marius G. Vigen</p> 

Arbeidsgruppe 2

Bærekraftig mobilitet som et integrert system (modellering og planlegging)

<i>Emne</i>	Hovedveileder	PhD-kandidat
<i>Fremtidsrettede transportmodeller innen beslutningstaking</i>	Trude Tørset 	Zakiya Aryana Pramestri 
<i>Fremtidsrettet bytransportmodellering</i>	Yngve Karl Frøyen 	Muhammad Tsaqif Wismadi 
<i>Mot transportmodellering gjennom digital tvillingintegrasjon: En omfattende analyse av motorisert persontransport og dens implikasjoner for bytransportmodellering</i>	Trude Tørset 	Zelalem Birhanu Biramo 

Kandidat starte januar 24

Trude Tørset

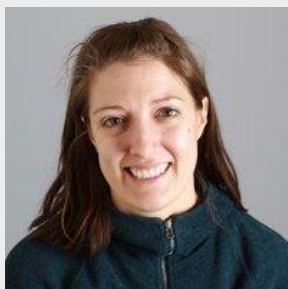


Irene Hofmann



Systematisk gjennomgang av digitale tvillinger innen bærekraftig transport

Kelly Pitera











Dipanjan Nag (PostDoc)



Arbeidsgruppe 3

Digitale Teknologier og mobilitet

<i>Emne</i>	Hovedveileder	PhD-kandidat
<i>Digitale tvillinger for fremtidig mobilitet og infrastrukturløsninger</i>	Gabriel Kiss 	Sachin Verma 
<i>Big Data og AI for fremtidig mobilitet Løsninger</i>	Adil Rasheed 	Oluwaleke Umar Yusuf 
<i>PERSEUS - PhD-kandidat i utvidet Reality (XR) for Future Mobility og Infrastrukturløsninger</i>	Andrew Perkis 	Baher Gunied 
<i>Autonomi og simulering for fremtiden Mobilitetsløsninger</i>	Frank Lindseth 	Florian Wintel 

Etablering av prosjekter i MoST

Tre typer prosjekter vil bli kjørt i regi av laben.

Studentprosjekter. Dette innbefatter så vel bachelor- og master-, som PhD-prosjekter. De to førstnevnte vil typisk foregå på våren mens PhD-prosjektene vil pågå over 3 til 4 år. Prosjektene vil bli organisert med et veilederteam fra NTNU sammen med en eller flere kontaktpersoner fra Miljøpakken eller underliggende fagetater i disse prosjektene.

Fellesarenaprojekter. Skal man skape endring må MoST være synlig i stor-Trondheims bybilde. Abelsgate-festivalen er eksempel på et arenaprosjekt i regi av MoST. Det samme gjelder Ursa Major høstskole.

Utviklingsprosjekter. En del av dynamikken i en levende lab er mulighet for å ta inn mer ad hoc.-baserte utviklingsprosjekt som partene ønsker å få bistand til. Eksempler på dette kan være at NTNU ønsker utredningsbistand til mobilitetsløsning ved campus Gløshaugen, eller at Trondheim kommune ønsker innspill til hvordan verdens mest bærekraftig mobilitetsløsninger til Ski VM 2025 bør se ut. Slike prosjekter ligger ikke inne i dagens rammer for MoST . Det må derfor lages egne avtaler dersom slike prosjekter skal igangsettes i labens regi.

Når	Hvor	Konferanse/ Arbeidsmøter	Tema
21. mars	Bøker og bylab, Professor Brochs gate 2	Seminar	Big Data og data deling
22.-24. Mars	Hellas SBE23- Thessaloniki	Konferanse «Sustainable Built Environments»	Paving the Way for 2030 and Beyond
4. mai (10-14)	MOS – Trondheim Kommune	Arbeidsmøte	Utteksling av ider og mulig samarbeidsprosjekt
10. mai 23	MOS – Trondheim Kommune	Arbeidsmøte	Fokus på Teknologiprosjekter
1. juni	MOS – Trondheim Kommune	Arbeidsmøte	Fokus på mulig samhandlings prosjekt i Trondheim kommune (MOS)
2-3. September	Trondheim Bøker og bylab	Fagdag og Levende Abels gate-festival	Fagseminar med utveksling av konsepter mellom academia og kommune /fylke
18 Oktober	SVV – Sorgenfri Trondheim	Arbeidsmøte	Erfarings utveksling SVV sin rolle i Miljøpakken
19-20 Oktober	Belgrade - Serbia	Cirre 2023 conference/med paper fra MoST	https://www.cirre.eu/ 8th Conference of Interdisciplinary Research on Real Estate
31. Oktober 3. November	Tromsø- Norway	Ursa Major research school	https://arcticfrontiers.com/science/ursa- major/ https://www.nersc.no/nb/project/ursa- major
November 8-10	Porto - Portugal	Forskerkonferanse med paper fra MoST	https://projman.scika.org/ Internasjonal konferanse prosjektledelse
Desember 14	Trondheim Fylkeshuset 5.etg - Fylkestingsal A og B	Felles seminar MoST	Erfaringsseminar – 2- 3 foredrag fra alle 3 områder – fagforedrag fra samarbeidsprosjektet (løypemeldinger) El vei Sensor data osv.

Felles aktiviteter i 2023 – kort oppsummert

1. Seminar om Big Data i regi av Miljøpakken 21. mars

MoST deltok med flere representanter i workshop om Miljøpakkens “Big data”-prosjekt 21. mars, i Bøker og bylab, Professor Brochs gate 2, 7030 Trondheim. Formålet med workshopen var å kartlegge tilgjengelige trafikantdata hos partene i Miljøpakken, avdekke kunnskapshull og komme med innspill til veien videre for prosjektet.

Under møtet holdt professor Agnar Johansen fra MoST innlegg som kort forklarte bakgrunnen for prosjektet, arbeidsmetodikk, status og fremtidige planer. Etter dette illustrerte professor Hongchao Fan hvordan forskningsfronten ser ut fra NTNU, gjennom en presentasjon av «Big Data for Urban Informatics».

Hovedbolken i workshop besto i presentasjoner av tilgjengelige datakilder hos partene, og gruppearbeid knyttet til behov for data og databehandling. Representanter fra Telia var også til stede, og presenterte muligheter fra mobildata.

2. SBE23-Thessaloniki "Sustainable Built Environments: Paving the Way for 2030 and Beyond" – konferansen 22.-24. Mars

SBE23-Thessaloniki-konferansen ble holdt fra 22.-24. mars i Hellas. SBE23-Thessaloniki "Sustainable Built Environments: Paving the Way for 2030 and Beyond" undersøkte bærekraft i det bygde miljøet som et middel for å møte klimaendringer og tilpasningsmål. Konferansen fokuserte på de tre hovedpilarene for bærekraft: miljøet, økonomien og samfunnet, sett gjennom linsen til vårt livsrom/habitat. Konferansen var en del av SBE21-23-konferanseserien og ble organisert av Laboratory of Building Construction and Building Physics, Institutt for sivilingeniør, School of Engineering Aristoteles University of Thessaloniki.

Mahgol Afshari presenterte paperet Developing approaches and strategies to promote increased active mobility in urban city neighbourhood, med Elgeseter gate i Trondheim som casestudie (Agnar Johansen, Alenka Temeljotov Salaj og Jardar Lohne er medforfattere). Paperet er under publisering.



3. Trondheim kommune – MoST møte 4. mai

Formålet med møtet var å la Mobilitets- og samferdselsenheten i Trondheim kommune og MoST bli bedre kjent; og undersøke muligheten for samhandling i tida fremover. Tema for presentasjoner og diskusjoner innbefattet Trondheim Kommunes behov, transportmodellering, muliggjørende teknologier, enkeltpersoner behov og krav til mobilitet, samt tilgjengelighet for PhDer til fysisk å sitte hos TK ved jevne mellomrom.

Sammendrag fra møtet finner du her:

<https://mobilitetslabstortrondheim.no/onebmedia/Trondheim%20Kommune%20MoST%20M%C3%B8te%2004052023%20%20%281%29.pdf>



4. MoST-seminar 10. mai – Teknologiprosjekter

Formålet med møtet er å bli bedre kjent, forstå de teknologiprojektene som foregår, sette rammene for kommende samhandling – og konkretisere denne. Prosjekter presentert og drøftet inkluderte Elektrisk vei, teknologiprojekter fra fylkeskommunen, «Fra Big Data til Maskinlæring», et utvalg teknologiprojekter i Statens Vegvesen og DigIn2. Alle arbeidspakker behørig presentert og gruppearbeid gjennomført.

Sammendrag fra møtet finnes her:

<https://mobilitetslabstortrondheim.no/onewebmedia/Sammendrag%20av%20MoST-seminar%20i%20mai.pdf>



5. Trondheim kommune (MOS) - MoST møte 1. juni

Det ble avholdt møte mellom Mobilitets- og samferdselsenheten i Trondheim kommune og MoST med formål å innpasse behov for forskning med muligheter for analyser fra forskerteamet. Møtet basert på konkrete cases hvor MOS ser det er behov for analyser. Casene som ble presentert og diskutert var Nyhavna, Bromstadruta og Nyheimsvegen.

Sammendrag fra møtet finnes her:

<https://mobilitetslabstortrondheim.no/onewebmedia/m%C3%B8te%20MOS-MoST%20010672.pdf>



6. Levende Abels gate-festival 1. og 2. september

Arrangementet Levende Abels gate er en gatefest som i 2023 ble arrangert for tredje gang, og har blitt et viktig bidrag til å skape byliv og engasjement blant beboere på Elgeseter. MoST var i år ansvarlig for gjennomføringen, i tillegg til flere samarbeidspartnere.

Til forskjell fra tidligere, ble det i år arrangert en egen fagdag den 1. September, et seminar med inviterte deltagere. Lørdag 2. september var forbeholdt publikum og inneholdt aktiviteter for barn og voksne.



Detaljert informasjon om festivalen finner du i <https://www.mobilitetslabstortrondheim.no/no/prosjekter>

7. MoST - Statens vegvesen 18. oktober

Attende oktober møttes representanter fra MoST og representanter for Statens Vegvesen for å presentere sine respektive prosjekter og perspektiver. Torstein Ryeng presenterte fra SVVs side Miljøpakkens organisering, og SVVs plass i denne. Det er en intrikat organisasjon – noe som gir treghet i beslutningssystemet, men også god mulighet for omforent handling mellom ulike aktører. Hovedperspektivet er klart, nemlig å redusere behovet for personbilbasert mobilitet. Ryeng presenterte satsningen på hovedsykkelruter langs riksveg som en nøkkel til dette. I denne forbindelse presenterte ha flere av de nye tiltakene som er etablert og under etablering – med alt det innebærer av forskning, utvikling og testing. Det er komplekse prosesser som skal gjennomføres. Fra SVVs side er det særlig et ønske om å få etablert effekten av tiltakene. Agnar Johansen presenterte MoSTs historikk – og grunnlaget for den ønskede utvikling av samhandlingen med SVV. Han gikk gjennom de ulike arbeidspakkene, stipendiatene tilknyttet dem, og hvilke prosjekter som er under utvikling.

Diskusjonen som fulgte knyttet seg hovedsakelig til videre oppfølging av samarbeid. Det ble tydelig at begrepsavklaring og felles forståelse av de viktigste begreper og dermed perspektivene på hvordan man skal drive utviklingsarbeidet fremover trenger videre oppmerksomhet.

8. 8th CONFERENCE OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH ON REAL ESTATE-Cirre 2023, Beograd, Serbia

Den 19. og 20. oktober deltok MoST på Cirre-konferansen 2023. Mahgol Afshari presenterte to papers på denne konferansen. «Citizens' engagement in the design process of public spaces: the case of elgeseter street in Trondheim, Norway», og hun presenterte på vegne av hovedforfatteren, Clémence Magnière. Alenka Temeljotov-Salaj og Agnar Johansen fra NTNU Institutt for bygg- og miljøteknikk var medforfattere på det andre paperet, med tittelen «Using citizen participation method for identifying strategies for increased active mobility – Case Elgeseter street of trondheim». Begge papers er under publisering.



9. URSA MAJOR Young Scientist School 2023 (UMYSS), 23 oktober – 24 november

URSA MAJOR Young Scientist School 2023 (UMYSS) eksponerer en ny generasjon forskere for banebrytende emner innen urbane, samfunnsmessige, miljø- og beregningsvitenskap. Tema inkluderer urban systemforskning, klimamodellering, observasjoner (inkludert bakkebasert og fjernmåling) og dataanalyse, samt moderne tilnærminger til å kommunisere om sosio-miljømessige interaksjoner gjennom web-baserte geoinformasjonsystemer, historiefortelling og teknologier for virtuell og utvidet virkelighet.

Programmet består av en rekke konseptuelle og teoretiske forelesninger samt konkrete praktiske øvelser. Hver student jobber i en gruppe for å fullføre et forskningsprosjekt i liten skala som vil kulminere i en nettbasert presentasjon for skoleforelesere og deltakere, samt eventuelle fagfelleverderte forskningspublikasjoner.

Læreplanen er delt inn i fire kompetanseområder: Turbulenslinje, Naturlinje, Satellittobservasjoner og GIS-linje, og Sosiallinje. MoST sendte to representanter i år. Mahgol Afshari på den sosiale linjen, og Aashish Adhikari, på turbulenslinjen (PALM).



10. ProjMAN - International Conference on Project MANagement, Porto 8., 9. og 10. november

I regi av MoST-prosjektet presenterte Mahgol Afshariet paper med Agnar Johansen og Alenka Temeljotov Salaj som medforfattere, med tittelen Early Involvement of Stakeholders in Mobility-related Projects. Å dele kunnskap og erfaringer, samt møte mennesker fra hele verden som jobber med lignende temaer og har lignende interesser ga viktig inspirasjon til prosjektet.



11. MoST-seminaret 14. desember

Seminaret handlet om å demonstrere behov, samhandlingsaktiviteter, og eksempler på resultater der de finnes. Det seminar for Mobilitetslab Stor Trondheim ble holdt 14. desember 2023. Rundt 50 personer fra Trøndelag fylkeskommune, Trondheim kommune, NTNU, Malvik kommune, Melhus kommune, Skaun kommune, Statsforvalteren i Trøndelag, AtB, Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet deltok på seminaret. Presentasjonene og oppsummeringen av seminaret finnes på MoSTs nettsider. <https://www.mobilitetslabstortrondheim.no/no/news>



Kommunikasjon

MoST skal kommunisere med publikum, sentrale aktører i de deltagende organisasjonene (både på operativt og strategisk nivå), tilsvarende initiativer nasjonalt, beslutningstagere samt et internasjonalt forskningspublikum. Dette krever en kommunikasjonsstrategi som henvender seg på flere nivå. Norsk vil være hovedspråk, men deler av den eksterne kommunikasjonen og det meste av forskningsresultatene vil være på engelsk.

Den publikumsorienterte kommunikasjonen vil foregå på norsk, hovedsakelig gjennom deltagelse i arrangementer og lignende. Det er viktig at de som bor i Trondheim får vite om MoST, og profilerende aktiviteter vil bli prioritert. Meningen er ikke at MoST skal arrangere alt selv, men skal særlig være aktive i å bidra på de allerede eksisterende arenaer.

Kommunikasjonen med de deltagende organisasjonene og tilsvarende initiativer nasjonalt vil foregå på norsk. Mye av dette vil være orienteringer om forskningsprosesser og tilgrensende tematikk. Etter hvert som resultater kommer inn vil det også legges vekt på å lage materiale som kan bidra til å bringe praksis i feltet videre. Kommunikasjonen med beslutningstagere (regionalt og nasjonalt) vil foregå på norsk. Utover orienteringer og saksfremlegg, vil sammenstillinger av den vitenskapelige produksjonen som viser betydningen av den for praksis.

Kommunikasjonen med de internasjonale forskningsmiljøene vil i all hovedsak foregå på engelsk. MoST vil legge seg på en «hard publishing»-tilnærming til denne kommunikasjonen, hvor alle deltagende forskere (PhDer, professorer og andre) vil delta aktivt på internasjonale arenaer.

MoSTs hjemmeside henvender seg til alle de overnevnte grupper
<https://mobilitetslabstortrondheim.no/>

Studentaktivitet

MoST har som ambisjon å knytte til seg et stort antall bachelor- og masterstudenter. Disse vil bidra med oppgaver som er direkte knyttet til utfordringer for de deltagende organisasjonene. Erfaringsmessig er studenter entusiastiske og flinke, og kan bidra sterkt til å oppnå prosjektets mål. I praksis vil hver PhD-student søkes kobles til studenter hvert år; antall vil variere med personlighet og oppgaver. Arbeidet med å knytte studenter til prosjektet begynte allerede i prosjektforberedende fase.

Et utvalg masteroppgaver gjennomført i 2023

- Grimholt, L., & Skiaker, S. (2023). *Taktisk urbanisme som verktøy for å skape gangvennlige byområder: En casestudie av Østre Gløshaugen* (Master's thesis, NTNU).
- Kummervold, S. B. (2023). *Training of Reinforcement Learning Agents for Autonomous Driving in Simulated Environments* (Master's thesis, NTNU).
- Lem, J. V. (2023). *Stressed in the City: How Different Urban Environments Affect Stress* (Master's thesis, NTNU)
- Markhus, H. S. (2023). *Reinforced InterFuser for end-to-end autonomous driving in simulated environments* (Master's thesis, NTNU).
- Nilsen, V. (2023). *Autonomous Vehicles: 3D Object Detection Using Dual Sensor Input of LiDAR Point Clouds and 3-channel LiDAR Images* (Master's thesis, NTNU).
- Nødtvedt, K. G. (2023). *En kartlegging av gods-og næringstransport i Elgesterområdet. Med sammenligning mot eksisterende tellesystem og estimeringer i RTM* (Master's thesis, NTNU).
- Olsen, I. (2023). *Samskaping på nabolagsnivå* (Master's thesis, NTNU).
- Støle, O. A. (2023). *From Roadside to Render: An End-to-End NeRF Pipeline for View Synthesis and 3D Reconstruction in the Context of Autonomous Driving* (Master's thesis, NTNU).
- Torland, E., & Jørgensen, T. (2023). *Automated creation of digital twins* (Master's thesis, NTNU).
- Østbye, T. L. (2023). *Taktisk urbanisme som et kreativt og samskapende planverktøy: En studie av deltakelse og engasjement i utforming av sosialt bærekraftige byrom på campus Gløshaugen* (Master's thesis, NTNU).
- Aase, A. L., & Wold, M. (2023). *Exploring Domain Shift with Autonomous Driving Agents in Simulated and Real Environments* (Master's thesis, NTNU).

Forskning: et utvalg

Azarian, M., Shiferaw, A.T., Lædre, O., Wondimu, P.A. and Stevik, T.K., 2023. Project ownership in public-private partnership (PPP) projects of Norway. *Procedia Computer Science*, 219, pp.1838-1846.

Memić, N., Tadayon, A., Olsson, N.O., Wondimu, P.A., Ishtiaque, T.A. and Lædre, O., 2023. Exploring Pre-Construction Activities in Infrastructure Projects That Can Benefit from Contractor Involvement. *Buildings*, 13(10), p.2569.

Shiferaw, A.T., Wondimu, P.A. and Stevik, T.K., 2023. Room for maneuver: practicing competitive dialogue in infrastructure projects in Norway. *Journal of Public Procurement*.

Memić, N., Tadayon, A., Wondimu, P.A., Lædre, O. and Klakegg, O.J., 2023. Which contractor competencies are valuable for the client in the pre-construction phase? *Procedia Computer Science*, 219, pp.1901-1908.

Azarian, M., Shiferaw, A.T., Stevik, T.K., Lædre, O. and Wondimu, P.A., 2023. Public-Private Partnership: A Bibliometric Analysis and Historical Evolution. *Buildings*, 13(8), p.2035.

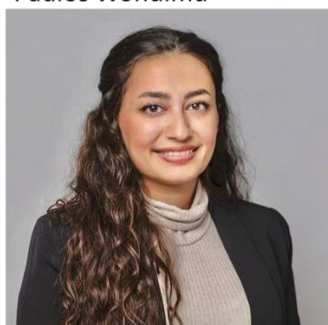
Tjora, A. og Henriksen, I.M (2023) Samhandling og samfunn. Med kaféen som forskningsfelt. Cappelen Damm Akademisk.

Developing approaches and strategies to promote increased active mobility in urban city neighbourhood Mahgol Afshari, Alenka Temeljotov Salaj, Agnar Johansen, Jardar Lohne , SBE conference paper -Thessaloniki

Presentasjon av MoST-teamet



Paulos Wondimu



Mahgol Ashfari



Agnar Johansen



Jardar Lohne



Terje Fossheim

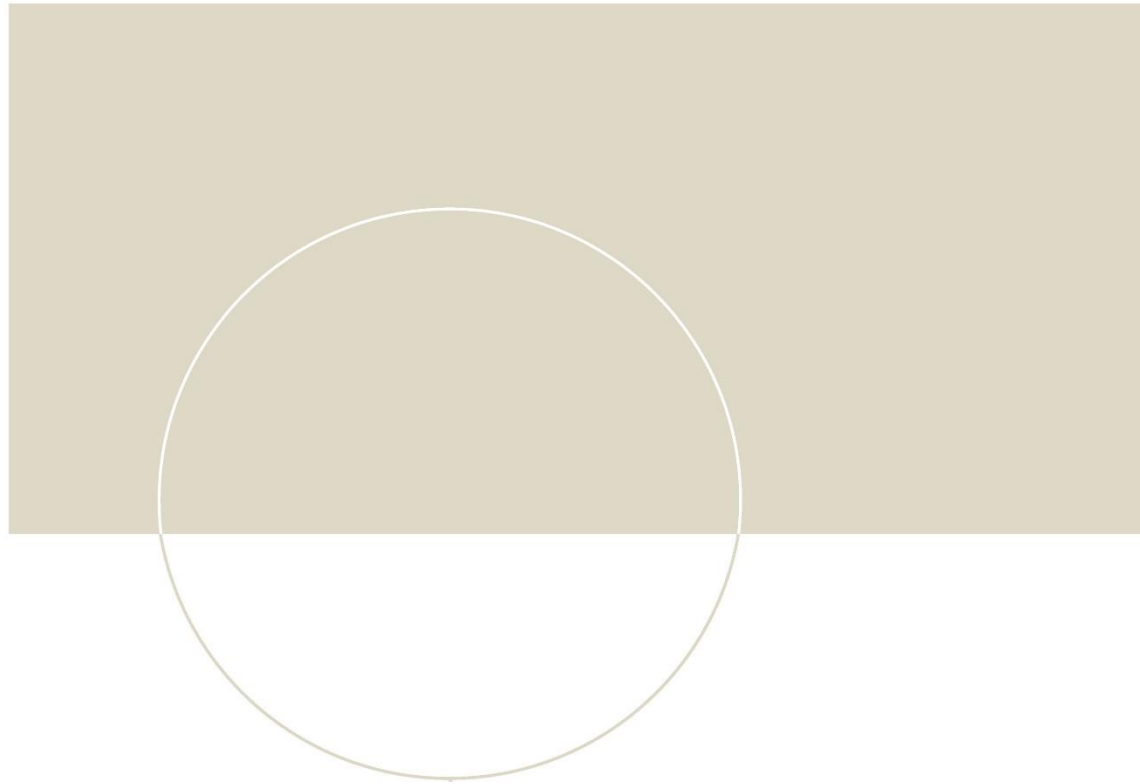
- Agnar Johansen – Lab leder – ansvarlig for labens daglig ledelse og koordinering av labens forskningsvirksomheten, forsker og veileder (NTNU)
- Jardar Lohne – Assisterende lab.leder – daglig ledelse, PhD støtte
- Mahgol Afshari – Forsker og prosjektansvarlig Fylkeskommune, Web støtte
- Terje K. Fossheim- Forsker, Master/Bachelor støtte, Web støtte (NTNU)
- Paulos Wondimu- Forsker (SVV)

MoST: økonomien

Samlet økonomi for MoST over de neste fire årene er mer en 50 millioner. Dagens rammer dekker 13 phd samt organisering av laben. Prosjekt er rammestyr.

Oversikt over kostander knyttet til MoST for året 2023:

Prosjekt	Kostnader pr. des. 2023
Prosjektledelse MOST	1 258 967
MOST WP1-3 drift	101 410
Prosjektledelse totalt	1 360 377
PhD på MOST prosjekt	4 426 255
PhD på PERSUS prosjekt	3 914 762
PhD totalt	8 341 017
Totalt	9 701 394



Norwegian University of
Science and Technology