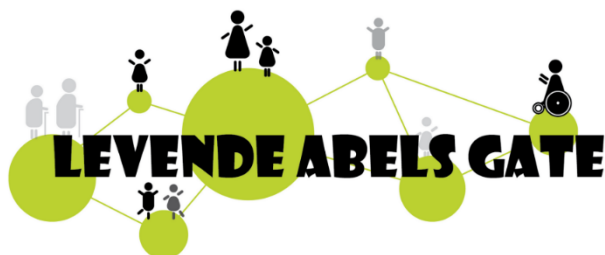


# Fagseminar Levende Abelsgate 1. September 2023



MoST

## Fagdag

Når: Fredag 1. september

Hvor: Bøker og Bylab, Miljøbygget, Professor  
Brochs gate 2, 7030

9:30	Ankomst og mingling	
10:00	Olav Bolland	IV-fakultetet, NTNU
	Inger Mari Eggen	Trondheim kommune
	Kristian Dahlberg Hauge	Trondheim kommune
	Erlend Solem	Boreal
	Anne Marie Øygarden	KLP
	Ingeborg Briseid Kraft	Bærum kommune
	Jonas Lund	Trøndelag fylkeskommune (Vegavdeling)
	Tom Nørbech	AtB
	Torstein Ryeng	Statens Vegvesen
11:30	Lett lunsj og mingling	
12:15	Konrad Pütz	Trøndelag fylkeskommune
	Navn kommer	SIT - Studentsamskipnaden i Trondheim
	Torgeir Aambø	Formidlingsgruppen til Institutt for Matematiske Fag (IMF) på NTNU / Matematikktrapp i Høgskoleparken
	Ole Andreas Alsos	Institutt for design Fakultet for arkitektur og design / Båter og transport
	Agnar Johansen eller Alenka Temeljotov-Salaj	MoST - Arbeidspakke 1
	Dipanjan Nag	MoST - Arbeidspakke 2
	Frank Lindseth	MoST - Arbeidspakke 3
	Agnar Johansen og Mahgol Afshari	MoST / Oppsummering
14:00	Presentasjon av prosjekter fra MoST	
	Trondheim bysykkel / Gratis testing av bysykler	
17:00	Avslutning	

## Tema for dagen:

Området Elgeseter samler i seg de fleste mobilitetsutfordringer som urbane strøk i Norge står overfor.

- Mye gjennomgangstrafikk
- Vanskelige forhold for gående og syklende
- Barrierer i form av tungt trafikkerte gater
- Støv, støy og annen forurensning

I området ligger tunge forsknings-, utdannings- og utviklingsmiljø. Til sammen danner dette et område med et svært stor innovasjonspotensiale. Midt i dette området befinner Abelsgate seg. I Abelsgate bor og lever mennesker som befinner seg i ulike faser i livet, med ulike behov og utfordringer. Dette ser vi særlig knyttet til mobilitet, hvor noen skal bevege seg langt og fort, mens andre skal bevege seg i gangtempo i et nærområde. Mennesker skal kunne bevege seg godt på kryss og tvers, med gode bomiljø.

Til sammen danner dette et sett av utfordringer som enkeltaktører trenger å samarbeide for å få løst opp i. Levende Abelsgate samler beboere, myndigheter, næringsliv, investorer og akademikere til å bli kjente med hverandre, utveksle synspunkter og se muligheter. I sum er Levende Abelsgate en sjeldent god sjanse til å handle lokalt, mens man tenker globalt.



**Levende Abels gate Fagdag**

### **Olav Bolland, dekan IV-fakultetet**

Elgeseterområdet er viktig for NTNU. Dette understrekes av at campussamling kommer, trolig i 2024-25. NTNU blir større i dette området – og Elgeseter blir viktigere fremover. NTNU satser mye på dette området – og hvorvidt man lykkes avhenger i stor grad av i hvilken grad mennesker og varer kan bevege seg i og på tvers av området. Mange aktører er involvert for å få dette til å fungere; samtidig er vi langt unna å vite hvordan dette skal skje. Nettopp derfor er det så viktig at vi har MoST!



**Olav Bolland, dekan IV-fakultetet**

### **Kristian Dahlberg Hauge, Trondheim kommune**

Trondheim er en by i sterk vekst. Trondheim skal være klimanøytral i 2030. For å få til dette må vi få orden på mobiliteten. Det å gjøre prosjektresultatene anvendbare er helt nødvendig for Trondheim Kommune. Sentralt her er Handlingsprogram for bærekraftig verdiskaping. Koordinering er særs viktig – og utfordrende. Det er en myriade av aktører der ute. Men det er mulig å se disse utfordringene som muligheter, og ikke bare problemer.

Når vi bygger by så må vi også sørge for å bygge ringvirkninger. De store samfunnsmålene avhenger av god mobilitet. I Trondheim skal nullvekstmålet ikke bare innfris – og ikke bare det, det skal overoppfylles,



trafikken skal ned med 20% innen 2030. For å få til dette, for å få til løsninger som ikke finnes i dag. I administrasjonen tolkes dette som kjørte kilometer, malt opp mot referansepunkt I 2021. Utfordringen I dag er at vi ikke har klart å gjøre noe med biltrafikken, snarere har den økt.

To viktige utfordringer: vi må få til ombruk av areal (i by, i vei). Vi må også få til å gå fra backcasting til forecasting. For å få til dette er vi avhengige av å bruke naturgitte fordeler til konkurransekraft. Forsknings- og utdanningsinstitusjoner er en del av fordelene til byen. Særlig fordi prosjektet knytter konkrete problemstillinger og fremad skuende forskning sammen trenger vi MoST.



**Kristian Dahlberg Hauge fra Trondheim kommune**

### **Anne Marie Øygarden, eiendomsforvalter KLP**

Presenterte eierinteressene fra KLPs side i området, og understreket det strategiske perspektivet fra KLPs side når det gjelder eiendom. Vil være i nærheten av kollektivaksene – er veldig opptatt av sykkel. KLP teknobyen er deltager i initiativet Sykkelveinlig arbeidsplass. I Abels hus er det for eksempel for tiden 200 innendørs sykkelplasser, flere kommer som følge av stor pågang. Mye er gjort for å gjøre det trivelig å komme ned i sykkelkjellerene; lyst interiør, ladere, tørkeskap, skjermer med info, lagerplasser for sykkelutstyr, garderobeskap som kan leies, håndkleservice. Det er også to elsykler som alle som arbeider i teknobyen kan låne – tillitsbasert system, med booking. Sykkelservice fra ulike leverandører hver vårsesong, og før vintersesongen.

Teknostallen selger seg inn som et sted hvor det er godt å være syklist – det brukes aktivt i markedsføringen. Ønske om å dra frem sykkelen enda mer. Tilrettelagt for om lag 700 sykkelplasser innendørs, og om lag 100 utendørs (for besøkende). Det skal være enkelt, med lading, tilgjengelighet, egen inngang for sykkel fra utsiden, garderobeløsninger.

Det finnes parkering under kjellere – men det er begrenset. Parkering er nå bare tilgjengelig for de selskapene som leier i byggene. Det arbeides også med bildelingsselskaper.

I diskusjonen kom det frem hvordan infrastruktur avhenger av menneskene som bruke infrastrukturen – det er ikke bare å bygge sykkelveier, man må også få folk til å bruke dem. God tilrettelegging på arbeidsplass er her essensielt. Det ligger i grunnen her at det selges inn til leietagere at det er sykkel, byss og gange som er løsningen for å komme seg til kontorene som ligger her.



**Anne Marie Øygarden fra eiendomsforvalter KLP**

### **Ingeborg Briseid Kraft, Bærum kommune**

Understreker utfordringene for bymiljø med vareleveranser – og presenterte i forbindelse med dette Fornebu HUB som er et forsøk på å løse særlig problemer med enkeltleveranser i sentrale strøk i kommunen. HUBen er under utvikling

Et av alternativene for transport ut fra eller i samarbeid med HUBen er å benytte seg av droner. Dette har vært utprøvd mellom Blakstad, Sunnås og til Fornebu. Særlig var det utfordringer knyttet til regulering som har vist seg å være vanskelig å komme til. Det var opprinnelig planlagt en mer sentral rute – men etter ikke

å ha fått tillatelse etter åtte måneder ble det klart at det var riktig å dreie fokus til et mindre sensitivt område.

Spørsmål knyttet seg særlig til hvordan dette kommer til å utvikle seg fremover, støy og teknologisk mulighetsbilde. Det kom også spørsmål knyttet til organisering og hvordan man faktisk kan få aktørene til å agere sammen.



**Ingeborg Briseid Kraft fra Bærum kommune**

### **Jonas Lund, Trøndelag Fylke**

Presentasjon av Aimsun Trondheim, et modelleringsverktøy for å simulere hvordan trafikkflyt endres som følge av endringer i trafikkbildet. Dette er en bil- og kollektivmodell i hovedsak; det er vanskelig å modellere syklistene og fotgjengere. Mål å få frem er hvordan konkurranseforholdet mellom buss og bil er for eksempel. Overordnede fremskrivningsproblemer inkluderer vurderinger knyttet til nullvekstmålet i «nye» bydeler, slik som Nyhavna.

Spørsmål knyttet seg til videreutvikling av modellen i lys av å få mer oversikt over deler av byen, snarere enn hele byen. Sykkel – og kartlegging av sykkel – kom også opp.





**Jonas Lund fra Trøndelag Fylkeskommune**

### **Tom Nørbech, AtB**

Temaet for presentasjonen var mobilitetspakken – og hvilken rolle AtB ser for seg å fylle i tida fremover. Bakgrunnen nullvekstmålet kom i 2012 – økning i antall reisende skulle tas ut ved sykkel, gange og særlig kollektiv. Dette gikk ganske bra frem til pandemien.

Det har også vokst frem mange andre måter å bevege seg på som ikke er privatbil eller buss, slik som elektriske sparkesykler og bildeling. AtB ønsker å se disse nye mobilitetsformene som en mulighet, ikke som en trussel – det er nullvekstmålet som er det selskapet styrer etter.

Perspektivet på HUB-tankegang i AtB er at det sentrale punktet er informasjon – og at informasjonsbehovet løses særskilt ved informasjonsløsninger fra AtB (for eksempel app). Tankegang og praksis har gått fra buss til mobilitet. Slik det går fremover er ikke buss alltid svaret. Det kan bety at man selv etablerer nye tilbud – men også at man knytter an til andre tilbud. Det er for eksempel etablert 600 sparkesykler i Melhus, Malvik og Stjørdal kommuner. Selskapet som gjennomfører er Tier, med bidrag fra AtB. Tilknytning blir slik særlig viktig – spørsmål om hvordan man knytter an til andres tilbud. Det arbeides aktivt med å slippe å bytte app – dette er en stor integrasjonsjobb.

Når det gjelder hvilke tiltak som gir mest effekt: spørsmålet om mer buss eller delingsmobilitet gir mest er et komplekst spørsmål. De fleste løsningene som utvikles gjennom det nettverket som sitter her skal på en eller annen måte gjennom AtB – enten i form av samarbeid eller andre tilknytningsformer. Spørsmål knyttet til autonomi ble også reist – svaret her er at AtB følger tett på med hva Ruter gjør i forbindelse med et stort prosjekt.



**Tom Nørbech fra AtB**

### **Torstein Ryeng, Statens vegvesen**

Ryeng presenterte Miljøpakken og sykkelvegsatsningen, særlig hovedsykkellruer langs veger med riksvegfunksjon. Ansvarlig for å gjennomføre svvs del av miljøpakkens sykkelveisatninger i trondheimsområdet.

Det er et felles mål i Miljøpakken, om å skape en bedre by. Vegvesenet anerkjenner at de ikke løser alle problemer alene – Miljøpakken gir rom for å løse utfordringene i fellesskap.

Vegvesenet arbeider med å lage god beslutningsstøtte til de som vedtar. Å bidra til å kommunisere, synliggjøre er særlig viktig for å sikre gode prosjekter. Det å bygge i by er uendelig komplekst, derfor må man hele tiden være frempå for å få folk til å arbeide sammen. Forutsigbarhet er svært viktig – tidlig erverv av eiendom, god informasjon, tett dialog med ulike vegeiere. Alt dette er viktig for å få hoved sykkelruer til å fungere. Samtidig er teknikken kompleks; de ter mange ledninger etc.; tekniske nyvinninger slik som utvikling av nye materialer i konstruksjoner er særs viktig for å få prosjektene til å fungere. SVV skal hele tiden ha prosjekt under bygging. Heri ligger at det må planlegges kontinuerlig, slik at man får utnyttet prosjektorganisasjonen best mulig.





**Torstein Ryeng fra Statens vegvesen**

### **Konrad Pütz, Fylket**

Fremtidsbilder for Miljøpakken. Elgesetergate ser faktisk ganske likt ut nå som for ti år siden – og slett ikke slik som man hadde satt opp som et mål i 2018.

Fylkeskommunen er en utviklingsaktør. Noen ganger finnes det som trengs – andre ganger ikke, slik som utslippsfrie hurtigbåter. Metrobussen er i dag dieseldrevet – AtB ville gjerne ha den elektrisk; det er vanskelig å få det til frem til 2029. Spørsmål knyttet til hvordan det kan gjøres er viktige for Fylket.

Effekt mål er særlig viktig. Dette er utfordrende, siden det er nødvendig med deling av data. MoST er derfor svært velkommet, siden prosjektet muliggjør samhandling mellom ulike aktører med særlig mulighet til å koble muligheter til utfordringer på sikt.



**Konrad Pütz fra Trøndelag Fylkeskommune**

### **Hans Kristian Ryttersveen, SiT**

SiT: 300 ansatte, tre studiebyer og 44000 studenter tilknyttet SiT. En levende campus er det sentrale for SiT. Dette er den store rettesnoren for arbeidet fremover.

Det er om lag 7000 studentboliger i Trondheim, mange i tilknytning til campus. Studenter vil bo enten nært campus eller nært sentrum, og helst begge deler. Nardovegen er et prosjekt som er under utvikling – Klostergata er et annet. Moholt oppgraderes for tiden, ferdigstilles i 2024. Utvikling av bydelsbasseng Moholt er under planlegging, muligens med nye studentboliger. Videre utvikling av Moholt utredes også. I forbindelse med campusutviklingen kommer Øvre Grensen frem som en interessant mulighet.

Å være fremoverlent på miljøsidan er viktig når så store prosjekter skal gjennomføres. Samarbeid med andre aktører slik som Enova er viktig for å kunne finansiere opp nye prosjekter. «Paris Proof» er her et sentralt mål.

Det sosiale livet er viktig – det samarbeides tett med studentfrivillighet, UKA, NTNUI etc., for å gi gode rammevilkår for utvikling av en levende campus. Et sentralt prosjekt her er Helgaseter. Den videre utvikling

avhenger av et særs godt samarbeid med studentfrivilligheten. Utbyggingen av Studentersamfunnet – hvor SiT har bidratt – er sentralt i dette arbeidet.



**Hans Kristian Ryttersveen fra SiT**

### **Torgeir Aambø, matematikkprosjektet**

Prosjektet er å knytte matematikk til design- og kunstprosjekter, mer spesifikt gjennom ei trapp som forlenger Abelsgate er utgangspunktet. Når man ender i slutten av Abelsgate er det lite som knytter an til Gløshaugen platået. Målet med trappa er å lage en mye bedre tilknytning mellom Abelsgate og NTNU.

Trappa legges opp med seksten platåer og 144 trinn, med oppvarming. I trinnene legges det inn kunstneriske matematikelementer. Involverte parter er NTNU, beboere, SiT, aksjonen Bevar Høgskoleparken og COWI.





**Torgeir Aambø fra NTNU**

### **Agnar Johansen, MoST WP 1**

Agnar Johansen innledet om arbeidspakke 1, hvor særlig utprøving av tiltak i småskala står sentralt i flere av prosjektene.

Marius Vigen er interessert i de sosiale aspektene ved byløsninger. Steder bringer folk sammen – til mangfold, integrasjon og toleranse, men også fremmedgjøring. I prosjektet ønsker Vigen å se på hvordan Elgeseter i et sosialt perspektiv. Hvordan kan vi få ulike deler av befolkning til å bo sammen; hvordan få fysisk infrastruktur til å arbeide sammen med sosial infrastruktur.

Jarvis Suslowicz presenterte ideer fra sitt arbeide med transformasjon av det fysiske byrom. Særlig interessant her er eksperimentelle løsninger som kan testes ut i liten skala, uten særlig økonomisk risiko. Særlig interesse for utfordringer knyttet til drift og vedlikehold, aktørers behov og krac til god mobilitet i et perspektiv av det som kalles taktisk urbanisme. Når man gjennomgår transformasjon av fysiske omgivelser for å støtte gåing og sykling. Suksessfaktorer er lav kostnad, rask implementering og omgående effekt. Spørsmål knyttet til i hvordan det faktisk kan fungere i stor skala – slik som i Elgesetergate – ble løftet, og hvordan beslutningsstrukturen kan understøtte slike tiltak.



**Jarvis Suslowicz, Marius G. Vigen og Agnar Johansen fra NTNU**

### **Erik Dyrkorn, Zeabuz**

Zeabuz er et spin-off selskap fra NTNU som leverer autonomiteknologi til båter – for tiden med om lag 25 ansatte, har eksistert i drøyt tre år, og er i gang med å ekspandere ut i verdensmarkedet. Torghatten største eier.

Autonomi kommer til å endre ferjemarkedet radikalt i årene som kommer. Mange trenger autonome løsninger og de fleste ferjeflåter er tilårskomne. Autonome løsninger er særst viktige for å kunne tilby attraktive og kostnadseffektive løsninger for transport i bynære områder. Zeabuz har startet i Trondheim; også i Stockholm fra 2023. Det er et stort potensialt for ekspansjon over hele verden.



Erik Dyrkorn fra Zeabuz

### Dipanjana Nag, MoST WP2

Det sentrale i fremstillingen handler om transportsystemer og nærmere bestemt om modelleringen av dem. Slike modelleringer hjelper til med å teste scenarier og å gi prediksjoner.

Spørsmål som har vært undersøkt er hvordan konseptualiseringer har vært gjort tidligere, hvordan de har fungert til å utvikle transportmodellering. Videre, hvordan man kan utvikle digitale tvillinger som inkluderer både statisk og dynamiske elementer. Dip understreket hvordan de ulike stipendiatprosjektene faller inn som deler av de ulike delene av prosjektet.





**Zakiya Aryana Pramestri, Dipanjan Nag og Muhammad Tsaqif Wismadi fra NTNU**

### **Frank Lindseth, MoST WP 3**

Det finnes mye data – en sentral utfordring er å samle inn data inn til noe som er anvendbart, gjerne utenfor den umiddelbare konteksten som data er sanket inn i. Tilnærmingen i arbeidspakken er å bidra til utvikling som allerede er i gang.

Digitale tvillinger er sentrale for å få til digital transformasjon. Ulike kapabilitetsnivåer for digitale tvillinger finnes og er mulig å forholde seg til. Mulige sak er Håkon VIIs gate, Nyhavna, Bromstrandruta etc. De ulike PhD-prosjektene knytter seg an til sakene og de mulige kapabilitetsnivåer. Mye dreier seg om muliggjørende teknologier.

Når autonomi kommer er et utfordrende spørsmål å svare på når det kommer; men det er ti byer i USA og flere i Kina hvor det i dag kjører selvgående taxier. Å utforske hvordan og i hvilken grad det kan benyttes i dette området virker fornuftig. Innen WP 3 er tre doktorgradskandidater på plass, en fjerde underveis.



Frank Lindseth fra NTNU

**Produsert av**

**Jardar Lohne og Mahgol Afshari**

