
DELTAKELSE PÅ EUROPEAN TRANSPORT CONFERENCE 2024

Rapport til NVF i forbindelse med tildeling av stipend for
deltakelse og presentasjon

Utarbeidet av:	Eivind Jamholt Bæra Ansatt i Norconsult Norge AS	Linda Alfheim Ansatt i Norconsult Norge AS
Dato:	Mai 2025	

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Kort om European Transport Conference (ETC)	4
3	Presentasjoner og artikler fra ETC 2024.....	4
4	Erfaringer og lærdommer	8

1 Innledning

Det er behov for å gjøre planlegging av mobilitet- og transportsystemer mer robuste og bærekraftige i møte med komplekse samfunnsutfordringer og usikkerhet. Dette krever endringer fra både offentlige og private aktører.

I en verden i rask endring kan man argumentere for at det er viktigere enn noensinne å være oppdatert på hva som skjer innenfor forskning og praksis, tilegne seg ny kompetanse og innsikt, dele kunnskap og erfaringer på tvers av etater, aktører og land, samt bygge relasjoner og kontaktnettverk. I tillegg er det viktig at vi skaper synlighet rundt forskning og viktige prosjekter gjennomført her til lands, som kan ha internasjonal relevans og som vi i Norge kan være stolte av.

Statens vegvesen og Norconsult har samarbeidet om fremsynsmetodikk og scenarioer siden 2022. Dette arbeidet har vekket interesse både nasjonalt og internasjonalt, og resultater og erfaringer fra samarbeidet har blitt presentert på flere konferanser og webinarer. I Norge har vi dermed tatt viktige skritt de senere årene, men det gjenstår fortsatt mye arbeid for at dette skal oppnå sitt fulle potensial innenfor transportplanlegging. Norconsults deltagelse på European Transport Conference i 2023 og 2024 har vært tett knyttet opp til dette arbeidet. I tillegg til bruk av fremsynsmetoder, skjer det utvikling nasjonalt og internasjonalt knyttet til transportmodeller, datakilder og dataanalyser, bruk av kunstig intelligens og maskinlæring, endringer i reisevaner og preferanser, tilgjengelighet til nye transportmidler (delingsmobilitet, mikromobilitet, autonome kjøretøy), mm.

Deltagelse på European Transport Conference er et konkret eksempel på en arena som muliggjør kompetansedeling begge veier - vi kan lære av andre, men vi kan også formidle hva som er nytt, relevant og spennende i Norge.

Denne rapporten er utarbeidet som en kortfattet rapport/dokumentasjon av deltagelse på European Transport Conference 2024 i Antwerpen, med oppsummering av utvalgte presentasjoner/temaer, samt viktige erfaringer og lærdom.

Vi vil gjerne få takke NVF for tildeling av stipend som muliggjorde deltagelse på konferansen.

2 Kort om European Transport Conference (ETC)

European Transport Conference (ETC) har de senere årene samlet mellom 500-600 deltagere fra rundt 30 land, hvor mer enn 250 ulike artikler/papers har blitt presentert. Temaene og foredragene dekker blant annet alt fra detaljerte og tekniske innlegg om transportmodeller og trafikksimulering, digitalisering, bruk av stordata og KI, planlegging av kollektivtransport, gods og logistikk, nye datakilder og datanalyse, samt overordnede og strategiske temaer som samfunnsøkonomi og investeringer, beslutningsgrunnlag og samt bruk av fremsynsmetoder i transportplanleggingen. I tillegg til foredragene foregår det paneldebatter, befaringer og ulike sponsorer har stands.

Spennet på ETC er med andre ord stort, både med hensyn til hvilke temaer som adresseres, men også med tanke på hvem som er deltagerne og foredragsholdere. Det er en god blanding av akademia/forskning, offentlige virksomheter, leverandører av verktøy/modeller konsulenter, mm.

Årets konferanse ble holdt i Antwerpen, og samlet rundt 550 deltagere. Se nærmere info: [European Transport Conference 2024](#). Antwerpen vil også være vertsby for neste års konferanse. Konferansen for 2024 dekket i all hovedsak følgende temaer:

- Aviation
- Data
- Freight & logistics
- Global trends impacting transport
- Intelligent mobility
- Local public transport
- Planning for sustainable land use and transport
- Rail policy and planning
- Transport economics, finance and appraisal
- Transport models

Norconsult deltok på konferansen med totalt fire deltagere og holdt to presentasjoner. Andre deltagere fra Norge inkluderte blant annet Statens vegvesen, SINTEF, NTNU, Nord Universitet og Samferdselsdepartementet.

3 Presentasjoner og artikler fra ETC 2024

I dette kapitlet har vi samlet et utvalg presentasjoner og artikler fra årets konferanse.

Utvalgte presentasjoner og artikler fra ETC 2024:

Tittel	Behaviour change. The case for a broader focus than mode shift
Forfattere	Damian Price and Kate Mackay (Mott MacDonald, Australia)
Tema	Triple Access Planning
Kilde	ETC Conference Papers 2024
Innhold	Tilgjengelighet ('access') påvirkes av arealbruk, transportsystemet og digital tilgjengelighet. Våre reisevalg er komplekse og avhenger av omgivelser, daglige gjøremål og personlige faktorer. Ved en mer bevisst tilnærming til reisevaner, f.eks. ved å gjennomføre flere ærender på samme tur, kan man oppnå redusert antall kjøretøykilometer. Dette krever målrettede tiltak, innbyggerinvolvering og en helhetlig tilnærming som inkluderer infrastruktur, frivillige endringer og reguleringer.

Tittel	How the UK's Department for Transport uses Futures thinking and Foresight techniques to support decision-making
Forfattere	Samuele De Guido (Department for Transport), Annette Smith (Mott MacDonald)
Tema	Foresight/fremsyn, futures, scenarioer
Kilde	ETC Conference Papers 2024: Paper
Innhold	Siden 2019 har Department for Transport UK (DfT Futures Programme) gjennomført over 30 prosjekter knyttet til fremtidens transport, inkludert Transport Decarbonisation Plan og Transport AI Strategy. Programmet bruker fremsynsteknikker for å understøtte beslutningsprosesser. Erfaringene viser at vi ikke kan forutsi fremtiden, men at man kan sikre robusthet i politikktutforming ved å utforske alternative scenarioer. Fremsynsteknikker bør brukes kontinuerlig og helt fra tidlig i policyutviklingen og involvere deltakerne. Dette er relevant for norske transportvirksomheter som kan dra nytte av erfaringer og praktiske tips fra DfT.

Tittel	Using foresight and scenarios to improve decision-making: lessons learned from practitioners
Forfattere	Eivind Jamholt Bæra, Linda Alfheim, Øystein Berge, Gunnar Ridderstrøm (Norconsult)
Tema	Foresight/fremsyn, futures, scenarioer
Kilde	ETC Conference Papers 2024: Paper
Innhold	Denne studien fremhever verdien av fremsyn, spesifikt scenarioer, innenfor forskjellige planleggingsnivåer og faser. Studien argumenterer for at metodene gir bedre analytisk robusthet og beslutningstaking sammenlignet med tradisjonelle metoder. Studien inkluderer en litteraturgjennomgang og intervjuer med 14 eksperter fra Norge, Sverige og Storbritannia. Resultatene viser at scenarioer gir betydelige fordeler, selv om de er ressurskrevende. Studien identifiserer nøkkelfaktorer for vellykket implementering, som f.eks. tilpasning, kontinuerlig utvikling og effektiv kommunikasjon. I tillegg er et veikart for implementering av fremsynsmetodikk utviklet.

Tittel	Do we really need Digital Twins? Investigating stakeholders' need for a new transport planning tool
Forfattere	Zakiya A Pramestri, Irene Hofmann, Zelalem B Biramo, Kelly Pitera, Trude Tørset (NTNU)
Tema	Digitale tvillinger
Kilde	ETC Conference Papers 2024: Paper
Innhold	Digitale tvillinger er virtuelle representasjoner av fysiske enheter som kan brukes til overvåking, prognoser og optimalisering. Studien undersøker interessentenes krav (gjennom intervjuer) til et transportplanleggingsverktøy og om digitale tvillinger kan møte disse behovene, med fokus på Trondheims-regionen. Presentasjonen diskuterer hvordan digitale tvillinger kan være nyttige i transportplanlegging ved å automatisere datainnsamling og integrasjon, forbedre visualisering, og lette datautveksling og samarbeid. Den påpeker også viktige hensyn/utfordringer som f.eks. datainnsamling/datatilgjengelighet, kostnad, modellutvikling, funksjonalitet, brukervennlighet, styring og brukernes kompetanse/kompetansebehov (og evt. kompetansegap). Til slutt understrekes det hvorvidt digitale tvillinger kan møte behovet avhenger av målene med planleggingen og hvilke elementer som skal observeres/måles og studeres.

Tittel	P(l)anning for gold: Identifying opportunities for public transport interventions through machine learning & appraisal automation
Forfattere	Dave Arquati & Liam McGrath (Transport for London)
Tema	AI og automatisering, kollektivtransport
Kilde	<u>ETC Conference Papers 2024: Paper</u>
Innhold	Transport for London (TfL) har brukt kunstig intelligens (KI) og mobildata for å kartlegge reisemønstre blant et stort antall reisende. Ved å analysere disse dataene har de identifisert korridorer mellom områder med høy befolkningstetthet og oppdaget reisemønstre gjennom "clustering". TfL vurderer reisemuligheter i tusenvis av korridorer og identifiserer potensialet for nye bussruter der de kan gi størst nytte. KI brukes til å peke på reisestrømmer med stort potensial for kollektivtransport. Etter å ha skapt en omfattende matrise med reiser, analyserer de konkurransen mellom bil og buss, samt det totale volumet av etterspørsel. KI brukes også til å aggregere strømmer som kan gå gjennom de samme korridorene. Deretter utforsker TfL forskjellige tiltak ved bruk av transportmodellering for å optimalisere kollektivtransporten.

Tittel	Transition from traditional transport demand models to Activity-based and Agent-based models. An Inventory
Forfattere	Jan Kiel (Panteia), Anne Jousma (Municipality of Utrecht), Marits Pieters (Municipality of Amsterdam), Amand Stevens (Province of Noord Brabant)
Tema	Transportmodeller, agent- og aktivitetsbaserte modeller
Kilde	<u>ETC Conference Papers 2024: Paper</u>
Innhold	Innføring av delt mobilitet, Mobility as a Service (MaaS), automatiserte kjøretøy, knutepunktsutvikling, mikromobilitet og andre endringer innenfor «transportlandskapet» reiser nye spørsmål og krever utvikling av transportmodeller. Tradisjonelle modeller er ikke lenger tilstrekkelige for å svare på disse spørsmålene. SIVMO, et samarbeid mellom nederlandske myndigheter, utforsker potensialet for å gå over til aktivitetsbaserte og agentbaserte modeller. Denne utforskningen inkluderer en litteraturgjennomgang, ekspertintervjuer og en workshop med internasjonale spesialister. Presentasjonen/artikkelen går igjennom fordelene ved aktivitets- og agentbaserte modeller på en strukturert måte, og argumenterer for at aktivitets- og agentbaserte modeller gir bedre analyser av sosioøkonomiske forhold, og derfor er et bedre verktøy for å forstå og analysere transport.

Tittel	Towards zero-emission transport: simulating cities' transition pathways with the MOMOS model
Forfattere	Stefano Borgato, Francesca Fermi, Francesco Chirico (TRT Trasporti e Territorio)
Tema	Transportmodeller, forenklede modeller
Kilde	<u>ETC Conference Papers 2024: Paper</u>
Innhold	Utvikling av en Excel-basert modell (elastisitetsmodell) for å beregne forskjellige tiltak i byen for å treffe et ønsket scenario. Modellen er utviklet for å fungere i hele EØS og testet i diverse byer (f.eks. Brussel og Madrid), og analyserer parametere knyttet til transport, miljø og økonomi. Målet er ikke å erstatte transportmodellene, men å sile ut tiltak som ikke funker og som funker i et første steg (tidlig fase).

Tittel	Integrating social values into an Activity-Based model
Forfattere	Martijn Hollestelle (Rambøll, Finland)
Tema	Transportmodeller, agent- og aktivitetsbaserte modeller
Kilde	ETC Conference Papers 2024: Paper
Innhold	Aktivitetsbaserte modeller kartlegger folks reiseatferd på individnivå basert på personlige egenskaper som alder, inntekt og husholdningssammensetning. I et pilotprosjekt/case-studie for Vaasa ble «sosiale verdiprofiler» (tradisjonelt orienterte som foretrekker privatbil vs. miljøorienterte som foretrekker å unngå bilbruk) inkludert i modellen for å forbedre nøyaktigheten og forstå hvordan ulike segmenter reagerer på politiske tiltak. Mål: Større presisjon ved å inkludere sosioøkonomiske bakgrunnsvariabler. Men, dette innebærer store begrensninger (ref. eksempel Trump kontra Biden). Individer med lik bakgrunn kan fortsatt foreta veldig ulike valg. Studien/pilotprosjektet viste at folk i ulike segmenter gjør forskjellige mobilitetsvalg og reagerer ulikt på politiske tiltak som sykkelveier, forbedret kollektivtransport og bilfrie soner. Selv om forbedringen i modellens nøyaktighet var begrenset, viste resultatene at inkludering av sosiale verdier gir en bedre forståelse av reiseatferd og tilpasning til ulike politiske tiltak. Presentasjonen/artikkelen anbefaler å inkludere relevante verdier i reiseundersøkelser for å få mer nøyaktige verdiprofiler og foreslår videre forskning på sammenhengen mellom sosiale verdier og preferanser for bærekraftige mobilitetstiltak.

Tittel	Quick, but not dirty: the role of quick scan tools transport policy planning
Forfattere	Paneldebatt med deltagere Henk Taale (Rijkswaterstaat & Delft University of Technology), Bruno Ville (MINT) og Barry Colleary (National Transport Authority Ireland) + moderator Konstanze Winter (Rijkswaterstaat)
Tema	Transportmodeller, forenklede modeller
Kilde	ETC Conference Papers 2024: Paper
Innhold	Hvilken rolle kan og bør forenklede modeller/visualiseringsverktøy/vurderingsverktøy (omtalt som 'quickscan-tools') spille i transportplanlegging? Sesjonen startet med to presentasjoner, og artikkelen 'Quick, but not dirty: the role of quick scan tools in traffic and transport research' beskriver bakgrunn, behov og fordeler/ulempes med utgangspunkt i verktøyet 'Mobiliteitsscan' (utviklet av nederlandske myndigheter). Definisjonen av quickscan-verktøy er ofte uklar, noe som kan bidra til forvirring. Paneldebatten skulle ikke diskutere <u>om</u> denne typen modeller/verktøy skal brukes, men <u>hvordan</u> de kan brukes best mulig. Quickscan-verktøy er ikke det samme som transportmodeller, men kan brukes til å innlede diskusjoner og gjøre spesifikke analyser. Det er viktig med transparens og tydelighet rundt forutsetninger og begrensninger. En "enkel" modell er ikke nødvendigvis enkel (rask) å lage. Beslutningstakere ønsker enkle svar og minst mulig usikkerhet, men ulike scenarioer er vanskelig å kommunisere. Pågående utvikling innenfor området gir nye muligheter, og inkluderer f.eks. bruk systemdynamikk, 'floating car data', digitale tvillinger og AI.

Tittel	Developing and implementing common analytical scenarios: Insights and lessons learned from Norway
Forfattere	Linda Alfheim, Michele Delapaz Hansen, Eivind Jamholt Bæra, Pablo Urzainqui (Norconsult)
Tema	Transportmodeller, fremsyn/scenarioer
Kilde	ETC Conference Papers 2024: Paper
Innhold	Som svar på dyp usikkerhet og raske samfunnsendringer, vender transportplanlegging seg i økende grad til fremsynsmetodikk og scenarioer som supplement til tradisjonelle metoder. I 2022 utviklet Norconsult og Statens vegvesen fire scenarioer for bærekraftig mobilitet i små- og mellomstore norske byer fram mot 2050. I 2023 ble det gjennomført et oppfølgende pilotstudie hvor scenarioene ble implementert i regionale transportmodeller. Studien viste at scenarioene var mulig å kode og implementere som nye 'nullalternativer' i modellene, og at de påvirket transportmønstre og trafikkfordeling betydelig.

Samlet oversikt over foredrag, presentasjon og artikler: [ETC Conference Papers 2024: Paper](#)

I denne databasen ligger det totalt 292 artikler/foredrag. Noen av disse oppføringene har kun en kort beskrivelse av tematikken, andre har tilgjengeliggjort presentasjonen fra konferansen, mens andre har skrevet en utfyllende artikkel.

4 Erfaringer og lærdommer

Noen av det mest interessante av erfaringene som vi tar med oss fra konferansen er:

- Mange av de samme problemstillingene er relevante på tvers av transportvirksomheter og konsulenter over hele Europa. Dette gjelder for eksempel knyttet til avkarbonisering av transport og hvordan oppnå overgang til bærekraftig mobilitet, utfordringer knyttet til hvordan metoder og verktøy håndterer usikkerhet, rask digitalisering, samt nye mobilitetsformer. En annen felles utfordring handler også om å presentere og formidle komplekse analyser og resultater på en enkel og beslutningsrelevant måte til politikere og innbyggere. Det at man har felles utfordringer oppfordrer til samarbeid og læring på tvers av landegrenser, noe som kan styrke fagfeltet og forbedre praksis.
- Konferansen har gitt innspill og inspirasjon knyttet til hvordan bruk av «nye» metoder, som for eksempel systemtenkning og fremsynsmetoder, har blitt brukt og implementert i transportplanleggingen andre steder i Europa. Andre transportvirksomheter, særlig i UK, har lyktes med å implementere fremsynsmetoder i planleggingen i relativt stor grad. Erfaringene viser at fremsynsmetoder gir verdifull innsikt og nytteverdi i prosjekter og virksomheter.
- Det skjer rask utvikling innenfor datainnsamling, analyse og transportmodeller på tvers av private og offentlige aktører i hele Europa. Dette gjelder både bruken av maskinlæring og KI, innsamling av reisevaner og reisemønstre via for eksempel mobiltelefondata, eller bruken av digitale tvillinger. I tillegg er det en interessant balanse og dilemma/debatt knyttet til hvorvidt (mer detaljerte) agent- og aktivitetsbaserte modeller er en erstatning eller supplement til mer tradisjonelle transportmodeller – eller om det er mer hensiktsmessig å bevege seg i motsatt retning, og i stedet gå for forenklede modeller. Felles for begge retningene er uansett fokus på raskere og mer effektive beregninger (mindre tidsbruk).
- Utvalget av temaer og interessante innlegg på European Transport Conference er enormt, og foredragene skjer i parallelle sesjoner. Dette gjør det til tider vanskelig å velge hvilke foredrag

man skal få med seg. Som på de fleste konferanser må det allikevel nevnes at kvaliteten på selve presentasjonene som holdes kan være variabel, i likhet med at relevansen og «nyhetsverdien» av funn og innsikt kan variere. Det er viktig å gjøre research på forhånd med tanke på hvilke sesjoner, temaer og foredrag som man virkelig ønsker å få med seg, og det er en fordel å studere abstrakt/beskrivelse på forhånd. Dette gir verdifulle hint om nytteverdien av foredraget, som ikke nødvendigvis tittel og tema for sesjonen dekker fullt ut.

- Kvaliteten på forskning og prosjekter som er 'cutting edge' i Norge står ikke tilbake for mye av det som presenteres fra internasjonale kollegaer. Det generelle inntrykket, også basert på tilbakemeldinger fra andre deltagere, knytter seg til at Norge gjør en god figur, og at foredragene holder høyt nivå hva gjelder presentasjonsteknikk, balanse kompleksitet vs. forenkling, nytteverdi og aktualitet, osv.

På generelt grunnlag mener vi deltagelse på European Transport Conference bør være interessant og relevant for flere norske aktører. ETC representerer en konferanse som treffer godt på flere områder, hvor kombinasjonen av hvilke andre fagpersoner man møter, synliggjøring av Norge og vår kompetanse, samt bredden (og dybden) i temaer, gjør konferansen til en arena for faglig læring og muligheter for å bli kjent med andre viktige aktører innenfor transportplanlegging internasjonalt.