

Norconsult 

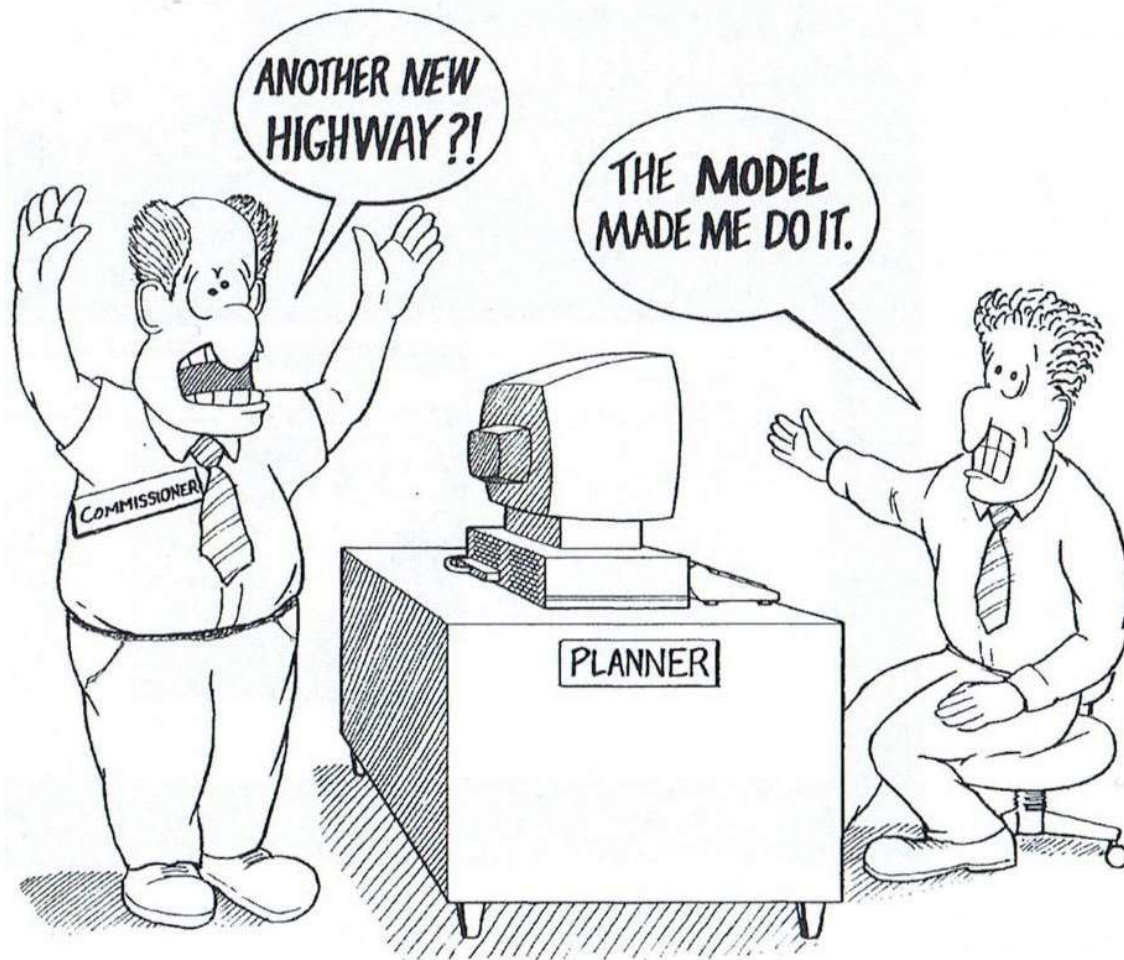
## ► **Transportmodeller for en usikker og bærekraftig framtid**

Modeller, metoder og tankesett - hvordan fremsyn og scenarier kan bli en del av verktøykassa vår framover



# **MOBILITET**

## 2023



“

It's better to be roughly right than precisely wrong.

John Maynard Keynes

## Tradisjonell tilnærming

Transportmodellberegninger

Transportprognoser

Beslutninger om investeringer som skal håndtere fremtidens transport

«Predict and provide»

## Endringer gir nye behov

Etterspørselen etter mer robuste analyser i transportplanleggingen har økt med de stadig raskere endringene i samfunnet rundt oss

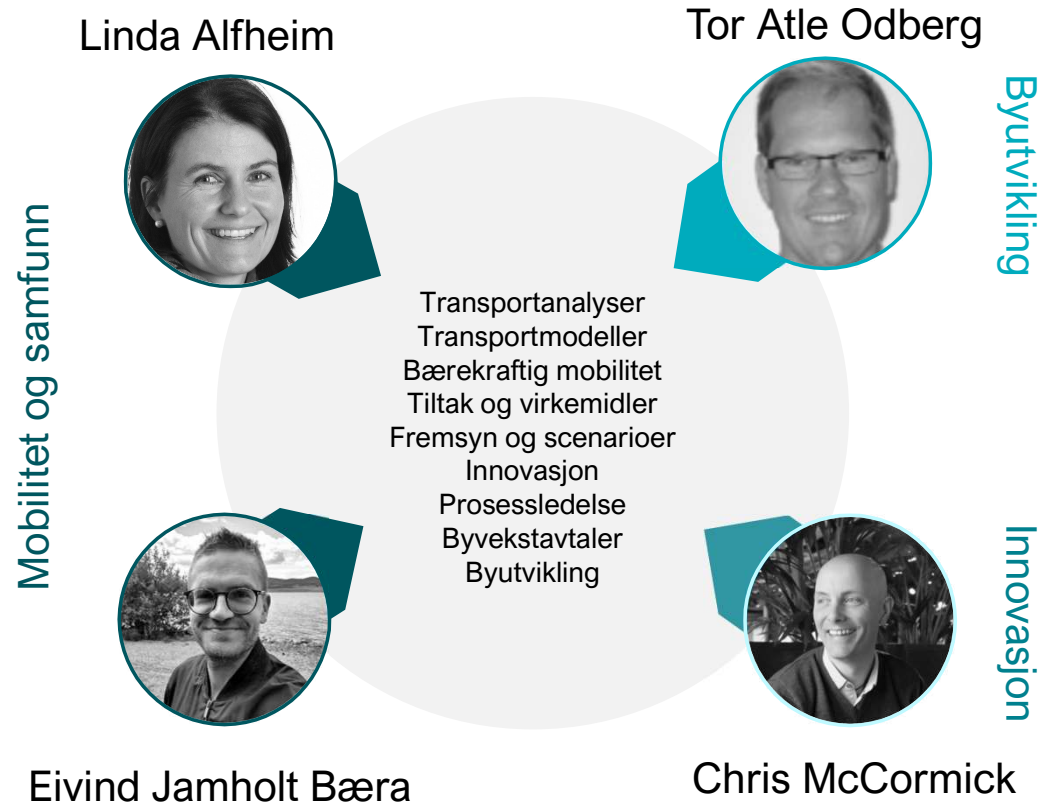
- Tar vi de riktige beslutningene?
- Vil løsningene vi har valgt robuste nok?
- Hvilke verktøy, metoder og tankesett trenger vi for å håndtere usikkerhet?

«Decide and provide»

VS.



# Hvem er vi?



# Hvordan har vi arbeidet med å utvikle modeller, metoder og tankesett?

# Vår reise innen utviklingen av modeller, metoder og tankesett

**2021** Transportmodeller mot fremtiden

**2022** Models, Methods and Mindset

Scenarier for bærekraftig mobilitet i små og mellomstore byer i Norge mot 2050

**2023** Pilotprosjekt – Bruk av scenarier i byer – Nullvekst

# Transportmodeller mot fremtiden

5 rådgivermiljø ble bedt om å gi innspill innenfor tema som bl.a. ny teknologi, stordata, byer og byområder, nye metoder og modeller, mm.

Rapportene kartla og beskrev en rekke utviklingsmuligheter innenfor fremtidens transportmodeller, på både kort og lang sikt.

## Våre refleksjoner i etterkant

Er det riktig å utelukkende utvikle mer kompliserte og detaljerte modeller som svar på en mer kompleks og usikker verden?

Hva innebærer det egentlig å inneha «riktig» kompetanse for oss som transportplanleggere i møte med endringene?



# Models, Methods and Mindset

1/2 Hva kreves for å kunne gjennomføre gode og robuste analyser av en usikker fremtid?

## Hva ligger i begrepet kompetanse?



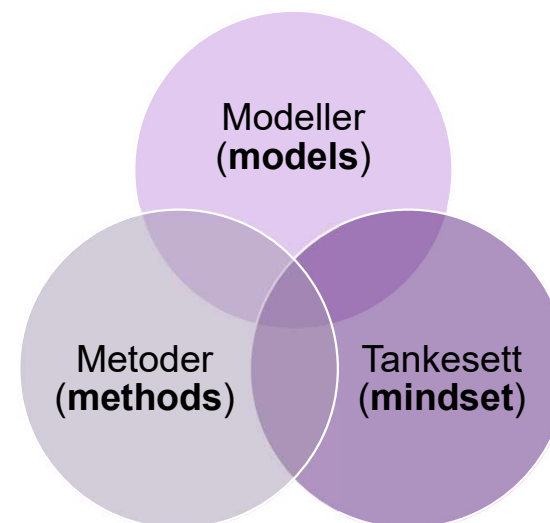
- Kunnskap (å vite, innsikt)
- Ferdigheter (implementering, verktøy, metode)
- Evner (personlighet og talent)
- Holdninger (meninger, tro, verdier)

- å være i stand til å møte dagens og morgendagens oppgaver og krav  
- å ha kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger som passer til oppgaver, og krav

Lai, L (2012). *Kompetanse som begrep og ressurs*



## Vår tilnærming



Kompetanse = balansert sammensetning av kunnskap, ferdigheter, evner og holdninger (modeller/verktøy, metoder og tankesett)



# Models, Methods and Mindset

- 2/2 ▶ Hvordan forbedrer vi våre modeller/verktøy?  
Hvordan utfordrer og utvider vi våre metoder, perspektiv og tankesett?

Visjon 

Transportetatene og fagmiljøet benytter modeller, metoder og tankesett som bidrar til et mer robust beslutningsgrunnlag i en tid med stor usikkerhet og raske endringer

## MÅLSETNINGER

1. Besitte og benytte et oppdatert kunnskapsgrunnlag og innsikt i state-of-the-art innenfor modeller og metode
2. Utvikle en rolleforståelse som planleggere som er mer tilpasset morgendagens utfordringer
3. Tilrettelegge for jevnlig kompetanseheving og samarbeid



## TILTAK

- A. Stille nye og endrete krav til transportanalyser og resultater
- B. Kontinuerlig bruk av fremsynmetoder som supplement til modellene
- C. Samarbeide tettere med internasjonale fagmiljøer
- D. Etablere arbeidsgrupper på tvers av nivåer/sektorer
- E. Skape felles møteplasser og forum hvor fagmiljøet (i Norge) samles jevnlig
- F. Vie mer oppmerksomhet til kommunikasjon av usikkerhet og hvordan vi kan oppnå mer robuste analyser
- G. Satse på kompetanseheving, utdanning og rekruttering



Balansert  
verktøykasse

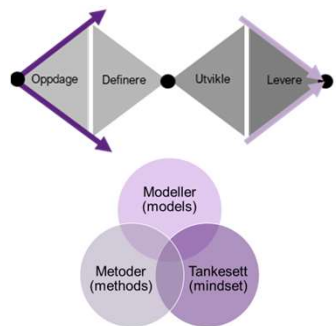
Link til opptak fra samlingen er tilgjengelig her: [Models, methods and mindset - YouTube](#)

Små og mellomstore  
(inntil 100 000 innbyggere)

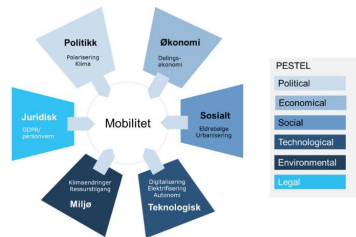
# Scenarier for bærekraftig mobilitet i norske byer mot 2050



Trinnvis gjennomføring brukt i oppdraget. Metodikken er generell og inneholder velkjente elementer fra fremsyns- og scenariemetodikk.



Tilnærming



Trender som påvirker

Faktorer	Utvikling
1. Geopolitiske forhold og samarbeid	Utvikling
2. Haldninger til forbruk, bevaring av naturressurser og råmaterier	Økt
3. Tilstedeværelse av autonom transport	Litt
4. Framvekst av alternative forretningsmodeller	Utvikling
5. Hvilket stilles rolle i formidling av regler og reguleringer	Økt
6. Endringer i produksjon og forsyningskjeder	Økt
7. Behov knyttet til digital tilgjengelighet og interaksjon	Økt

Nøkkelfaktorer



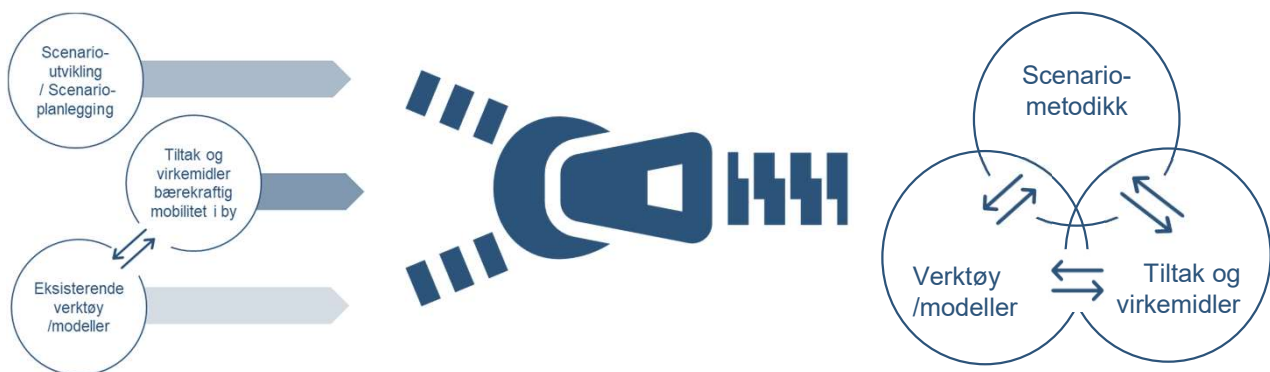
Fire scenarier



Bruksområder

# Pilotprosjekt – Bruk av scenarier i byer

Praktisk utprøving av metodikk og «sammensmelting» med transportmodeller



## Deltagere:

- Statens vegvesen
- Norconsult
- To norske byer

## Mål

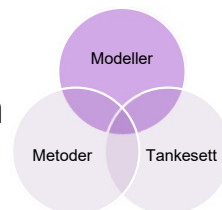
Fremsyn og scenarioutvikling brukt som en omforent metode og tankesett innenfor transport- og samfunnsplanlegging i Norge skal være et tilskudd og supplement til verktøykassen vi benytter per i dag. Hensikten er å sette oss bedre i stand til å planlegge robuste tiltak og gi gode beslutningsgrunnlag for en fremtid som er usikker.

# Vår reise innen utviklingen av modeller, metoder og tankesett

2021

## Transportmodeller mot fremtiden

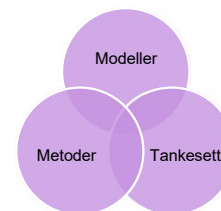
Tidlig kartlegging. Fokus på modeller og modellforbedringer



2022

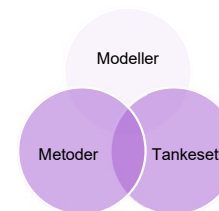
## Models, Methods and Mindset

Helhetlig tilnærming med nye perspektiver og innspill



## Scenarier for bærekraftig mobilitet i små og mellomstore byer i Norge mot 2050

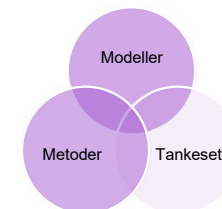
Scenarioutvikling – metode og tankesett



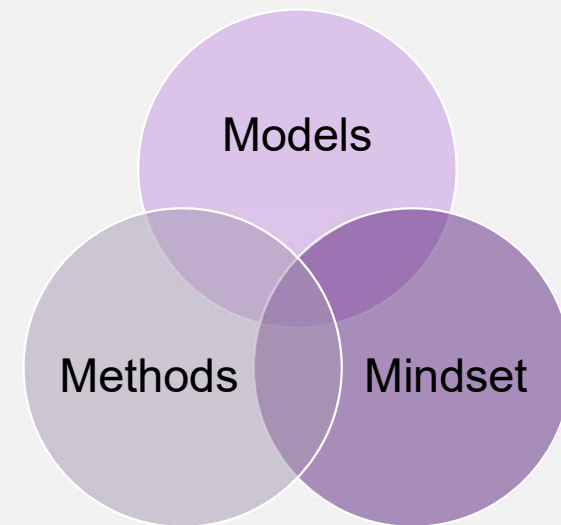
2023

## Pilotprosjekt – Bruk av scenarier i byer – Nullvekst

Utprøving av metodikk og bruk, knytte opp mot eksisterende modeller



**Hva vil vi at du tar med deg hjem  
herfra i dag?**



# Modeller, metoder og tankesett for en usikker og bærekraftig framtid

1

Vi kan **bygge videre på det vi har**. Metode-verktøyet vi har i Norge er et godt utgangspunkt.

2

Det er allikevel behov for en mer **balansert verktøykasse** der også fremtidens usikkerhet ivaretas:

***Models, Methods and Mindset***

3

Fremsyn og scenariometodikk bør bli en **naturlig del av hverdagen** vår som (transport-) planleggere.

4

Bruk av scenarioer bør kobles opp mot eksisterende verktøy og planlegging «i praksis», slik at det gjøres **relevant, forståelig og gjennomførbart** for planleggere og beslutningstakere.

5

Vi må utnytte muligheten til å gjøre endringer nå, og bidra til **konstruktivt å forme fremtiden**.

Fra *Predict and provide* → **Decide and provide**

Dette jobber Statens vegvesen med gjennom pågående prosjekter.

Norconsult 

**Hver dag forbedrer vi hverdagen**



# Referanser

- ▶ Lai, L (2012). *Kompetanse som begrep og ressurs*, retrieved from [Kompetanse som begrep og ressurs \(ks.no\)](#) (11.10.22)
- ▶ Bilder
  - ▶ Side 2: <https://www.edthefed.com/planning/documents/primer.htm>
  - ▶ Øvrige: Unsplash