



Statens vegvesen

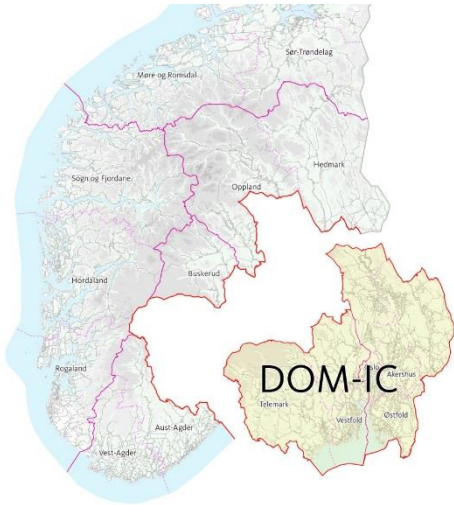
Transportmodeller – et viktig verktøy i byutredningene

Oskar Kleven, Vegdirektoratet
Skien 29.11.17

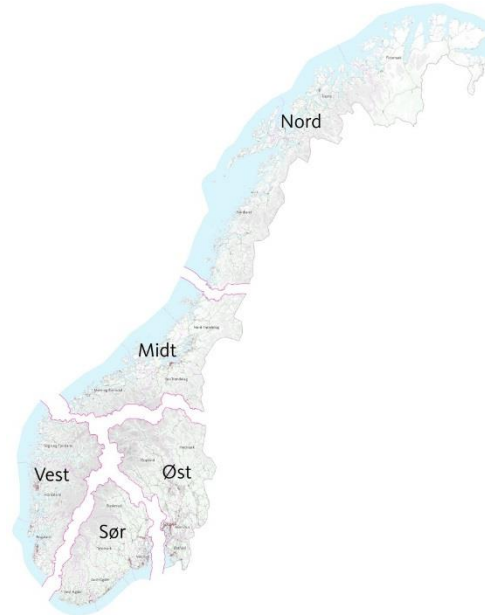


Verktøybruk-Transportmodeller

Regional modell-
delområdemodell,
reiser < 70 km



Regional modell,
reiser < 70 km



Nasjonal modell,
reiser > 70 km

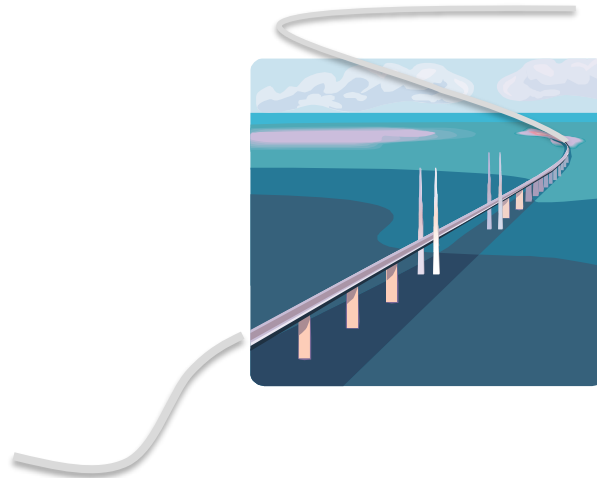


Hva er det vi forsøker å gjenskape med transportmodellen?



Statens vegvesen

- Beregner et sannsynlig transportmønster basert på:
 - Hvor folk bor
 - Hvor arbeidsplassene og andre aktiviteter er lokalisert
 - Transporttilbudet
 - Kostnader knyttet til transporttilbudet

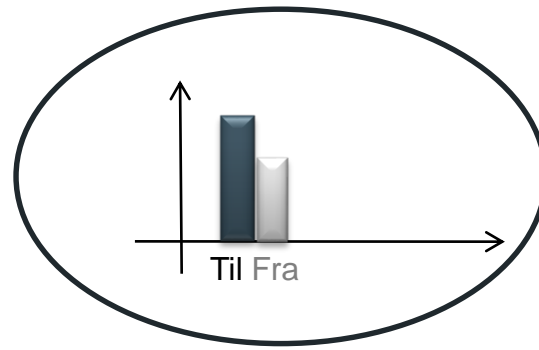




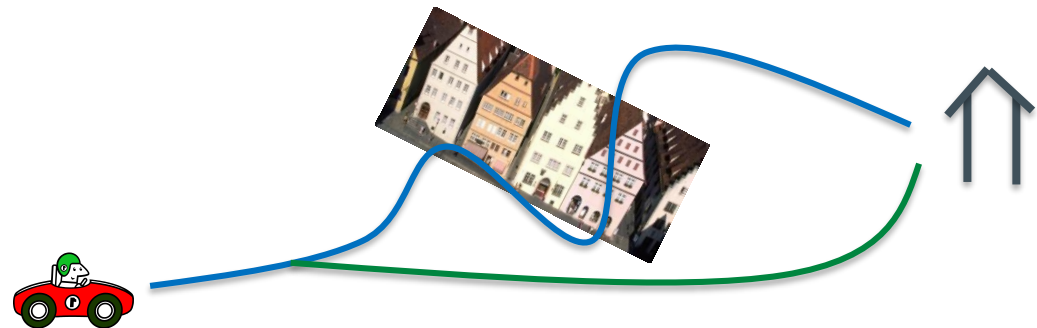
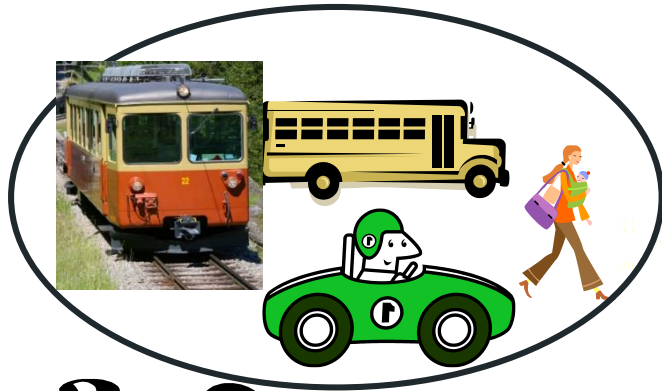
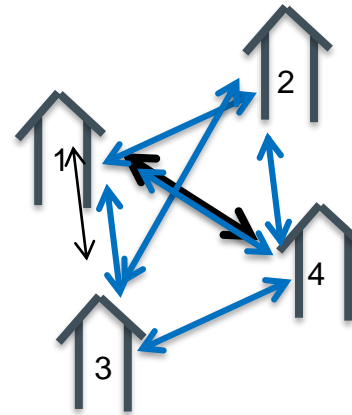
Statens vegvesen

Transportmønstre

1. Antall turer
2. Fra-til mønstre
3. Reisemiddelvalg
4. Rutevalg



Sone	2	3	4
1			
2			
3			
4			





Statens vegvesen

Byutredningene

Fire versjoner av retningslinjene

Retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene



Versjon 1 – 16. januar 2017

Retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene



Versjon 2 – 7. april 2017

Retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene



Versjon 3 – 24. mai 2017

Retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene



Versjon 4 – 21. september 2017



Statens vegvesen



Jernbane-direktoratet



Statens vegvesen



Jernbane-direktoratet



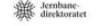
Statens vegvesen



Jernbane-direktoratet



Statens vegvesen



Jernbane-direktoratet



Byutredningene

Retningslinjer, metode og analyse(1)

- Enhetlig preg og innhold – sammenlignbarhet
- Felles svar på faglige spørsmål
- Utviklet i samarbeid mellom Jerndirektoratet og Vegdirektoratet – i dialog med regionene
- Flexibilitet – oppdatering etter hvert som nye problemstillinger dukker opp





Byutredningene

Retningslinjer, metode og analyse(2)

- Råd om metodebruk og analyser i byutredningene basert på føringene i mandatene
- Konkretisere og operasjonalisere metodikk knyttet til analysene
- Råd om virkemiddelbruk som både fanges opp og ikke fanges opp av transportmodellene
- Beskrive en prosess for å forberede modellsystemet for analysene
- Plan for fagmøter tilpasset fremdriften i byutredningene

Retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene



Foto: Illustrasjon: Colorbox

Versjon 3 - 24. mai 2017



Retningslinjer, metode og analyse(3)

- Retningslinjene beskriver en plan for fagmøter som er forsøkt tilpasset fremdriften i byutredningene
- Vedlegget til retningslinjene beskriver mere utdypende problemstillingene i retningslinjene

Retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene



Foto: Illustrasjon: Colorbox

Versjon 3 - 24. mai 2017



Byutredningene

Retningslinjer, metode og analyse(4)

- Bakgrunn
- Felles forutsetninger og rammer
- Kvalitetssikring av DOM/RTM
- Virkemiddelpakkene
- Analyser av resultatene / samfunnsøkonomiske analyser

Retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene



Foto: Illustrasjon: Colombe

Versjon 3 - 24. mai 2017



Byutredningene

Transportmodell, Etablering, verifisering og beregning

- Å jobbe med transportmodellene er krevende
- «Fotarbeidet» ved etablering av modell er det viktigste
 - Nettverk fra NVDB (H2016)
 - Jernbanenettverk fra Jernbanedirektoratet
 - Rutebeskrivelser må kvalitetssikres
 - Bruke de verktøy som er koblet til modellsystemet med riktige versjoner
 - Innhente statistikk for verifisering

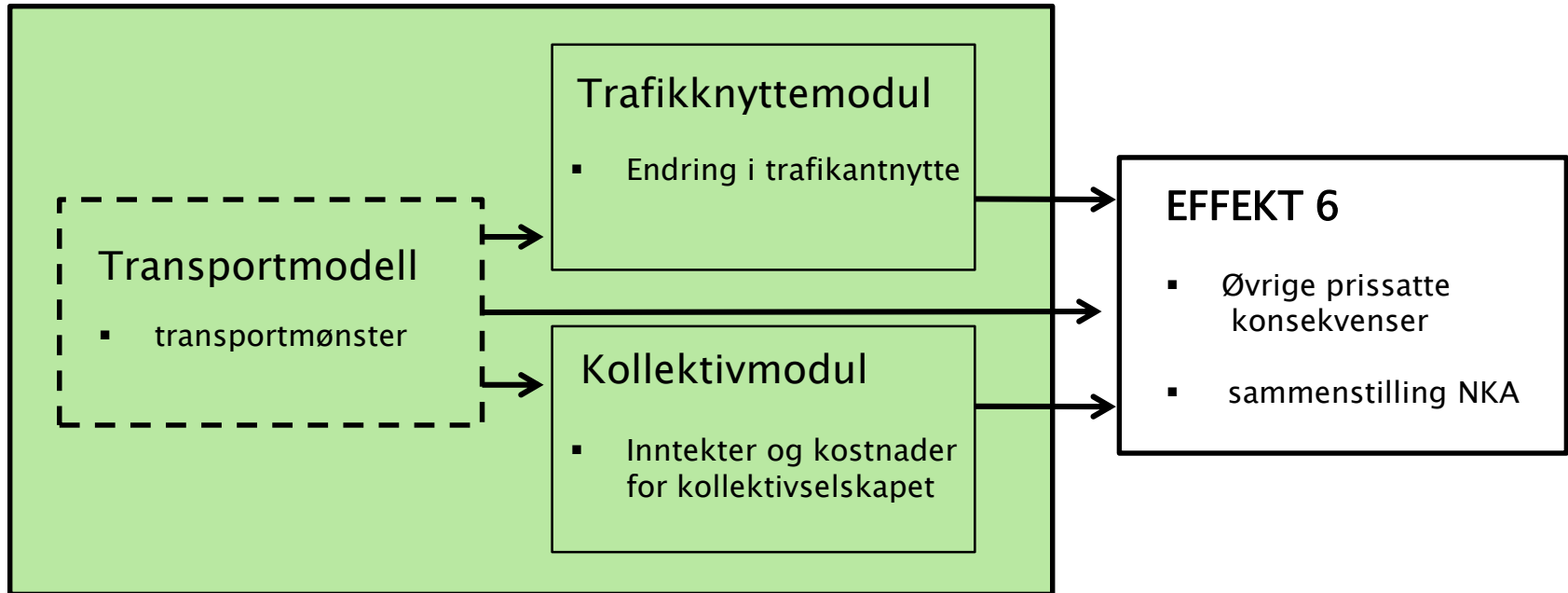
Retningslinjer for metodebruk og analyser i byutredningene



Foto: Illustrasjon: Colorbox

Versjon 3 - 24. mai 2017

Samfunnsøkonomiske analyser,
transportmodell og EFFEKT, komplekse
prosjekt – elastisk etterspørsel



Eget kapittel i retningslinjene beskriver sammenstillingen av resultatene fra beregninger i og utenfor transportmodellen

Uttak av resultater

Transportmodellen

- Trafikk- og transportarbeid totalt
- Trafikk- og transportarbeidfordelt på de ulike transportmidlene
- Reisemiddelfordeling

Samfunnsøkonomi

- Prissatte virkninger
- Ikke prissatte virkninger



Byutredningene

Retningslinjer

- Bakgrunn
- Felles forutsetninger og rammer
- Kvalitetssikring av DOM/RTM
- Virkemiddelpakkene
- Analyser av resultatene / samfunnsøkonomiske analyser

Påstand:

- Solid jobb med etablering og kalibrering av delområdemodell vil gjøre analysearbeidet «enkler» og gi de samfunnsøkonomiske analysene en bedre kvalitet
 - Modell gir større tillitt i diskusjoner og møter
 - Modell gjenskaper det trafikkmønsteret som er kjent og forventet
 - Modellen bidrar til å finne gode kombinasjoner av virkemiddelpakker



- Bakgrunn
- Felles forutsetninger og rammer
- Kvalitetssikring av DOM/RTM
- **Virkemiddelpakkene**
- Analyser av resultatene / samfunnsøkonomiske analyser

	Pakke 1 : Hovedvekt gang/sykkel	Pakke 2: Vekt på bilregulerende tiltak	Pakke 3: Kombinasjon av 1 og 2	Pakke 4: Fortetting i kombinasjon med pakke 3
Areal ¹	I tråd med gjeldende planer (kommuneplanens arealdel (KAD)/regional ATP), skalert til SSB-framskrivning			Sterk fortetting (KAD+)
Transportinfrastruktur				
Rutenett kollektiv	Rutenett tilpasset arealutvikling/KAD			Rutenett tilpasset KAD+
Veg- og baneinfrastruktur	KVU anbefalt konsept og dagens referanse i NTP-beregningene (2018–2029) (jf. mandatene)			
Sammenhengende sykkelvegnett	Perfekt/vesentlig bedre (100%)	Som i dag	Middels (60–80%)	
Andre veg- og baneprosjekter				
Kollektivtransport				
Kollektivtakst	Lav	Høy	Middels	
Kollektivtilbud (frekvens)	Svært godt	Som i dag (framskrevet)		
Parkering				
Avgift(kostnad)	Som i dag	50% økte parkerings-avgifter	Middels	
Tilgjengelighet (måles indirekte i form av prising)	Som i dag	Dårlig (høy pris)		
Vegbetaling				
Rushtidsprising			Middels	
Vegprising	Nei	Ja		
Bompenger	Som i dag	Nei		
Resultat fra transportmodell (KjKm)	xx	xx	xx	xx
Avvik fra målsetting	xx	xx	xx	xx
Virkemidler som ikke fanges opp i transportmodellen				
Miljødifferensierte bompenger og lavutslippssoner ¹	Lav	Høy	Middels	
Trengsel og komfort – kollektivtransport				
Tilretteleggingstiltak for gående				
Holdningsskapende arbeid og mobilitetspåvirkning	Høy satsing			
(Teknologisk utvikling)	Håndteres felles (ev input fra Vd/Jbv)			
Annet				
Kjtkm etter «andre» virkemidler	xx	xx	xx	xx
Avvik fra målsetting	xx	xx	xx	xx
Resultat med korrigering¹	Nullvekst for persontransport med bil			

Møteplan for fagmøter knyttet til transportmodell og virkemiddelpakker



Møtenr.	Uke nr.	Deloppgave
1	1	Rammemetaliskalibrering av regional modell. Etablering av basisalternativ for grunnprognosene
2	1	Kode inn referanseprosjekter veg+jernbane, grunnprognosene
3	3	Arbeidsmøte – status og orientering (Skype)
4	5	Gjennomgang av metode for rammemetaliskalibrering
		RVU 2013/14, bilholdførerkortmodellen
		Innkoding dagens tilbud for sykkel og gange
		Verifiseringsteknikker
		Eksempler på kalibreringsarbeid i 1–2 regioner
5	7	Gjennomgang av Park&Ride modulen
		Statusmøte, modellgjennomgang for hvert byområde
6	10	Tiltakspakke veg (parkering, bompenger, vegprising)
		Tiltakspakke kollektiv (nytt rutetilbud, endring av takster, frekvens, ventetidskurve)
		Tiltakspakke sykkel (m/transportmodell)
		Tiltakspakke gange (internavstand, soneskift, annen metodikk)
		Endring i arealdata i transportmodellen
7	17–18	Skypemøte: Lastebilmatrise for lette/tunge lastebiler, mobile tjenesteytere
8	22	Regionkontaktmøte – Transportmodell/samfunnsøkonomi. Hovedtema er versjon 3 av tekniske retningslinjer for byutredningene
9	24	Statusmøte på skype
10	26	Samfunnsøkonomiske analyser, Arbeidsplasslokalisering, håndtering av tiltak utenom modellen; trengsel/komfort, sykkel/gange, holdningsskapende arbeid
11	31	Fagmøte, metodikk for avstandskalibrering
12	35	Temadager Storby samarbeidet – analysemetodikk byutredningene
13	37	Fagmøte – samfunnsøkonomiske analyser, Effekt
14	43	Regionalt personmodellmøte, analyser i byutredningene
15	46	Fagmøte – samfunnsøkonomiske analyser
16	49	Regionalt personmodellmøte, analyser i byutredningene