



Urbanet Analyse

# Polycymodell for hållbara urbana transporter?

Analyser av helhetlig virkemiddelbruk i Uppsala

Mads Berg, Urbanet Analyse  
Session 62: Kollektivtrafik 2, VTI 2017

# Bakgrunn for prosjektet

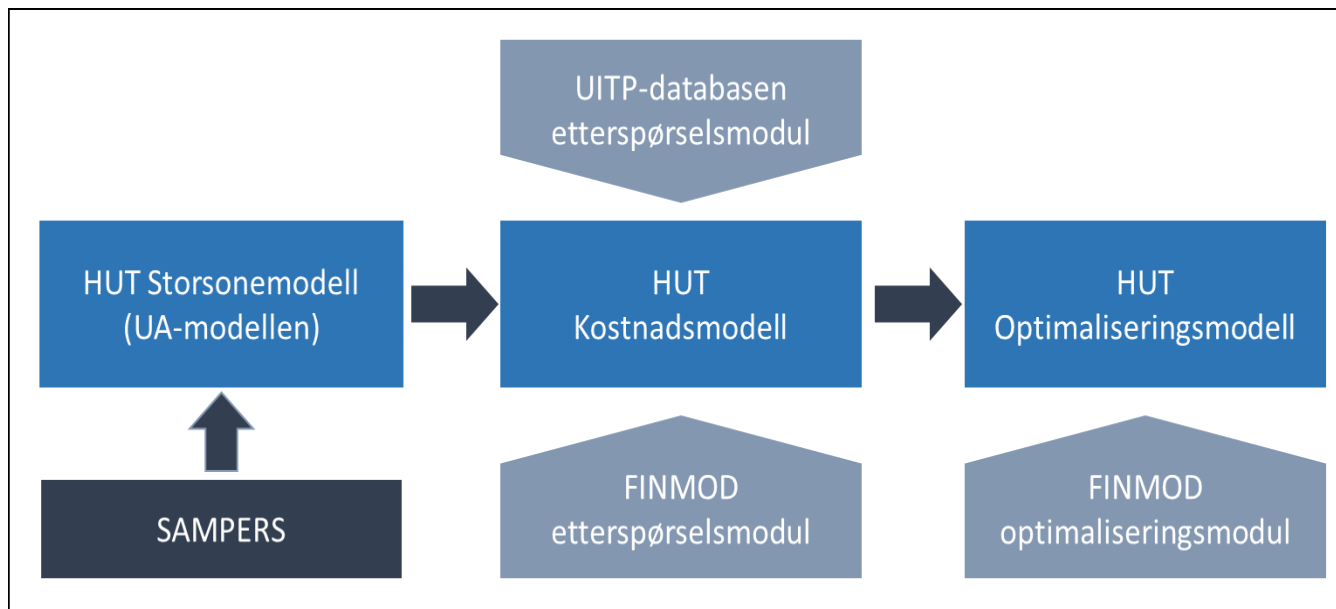
- Målsettingen for prosjektet er å utvikle et strategisk modellverktøy (HUT-modellen) for å kunne gjennomføre bedre analyser av ulike transportscenarier i byområder
  - Økt kunnskap om de økonomiske konsekvensene av ulike tiltakspakker
  - Tradisjonelle transportmodeller fanger ikke i tilstrekkelig grad opp kvalitative faktorer ved kollektivtilbudet
- Utviklet med Uppsala som case. Analyser gjennomføres for Gøteborg, Malmø og Stockholm i Sverige, og for Stavanger og Tromsø i Norge
- Denne presentasjonen vil fokusere på modellen bak resultatene Roger Pyddoke allerede har presentert.



# HUT-modellen

## Består av tre delmodeller

- Storsonmodellen: Beregner effekter av transportpolitiske tiltak
- Kostnadsmodellen: Beregner kostnader knyttet til tiltak og virkemiddelbruk
- Optimaliseringsmodell: Optimalisering av kollektivtilbudet på et strategisk nivå

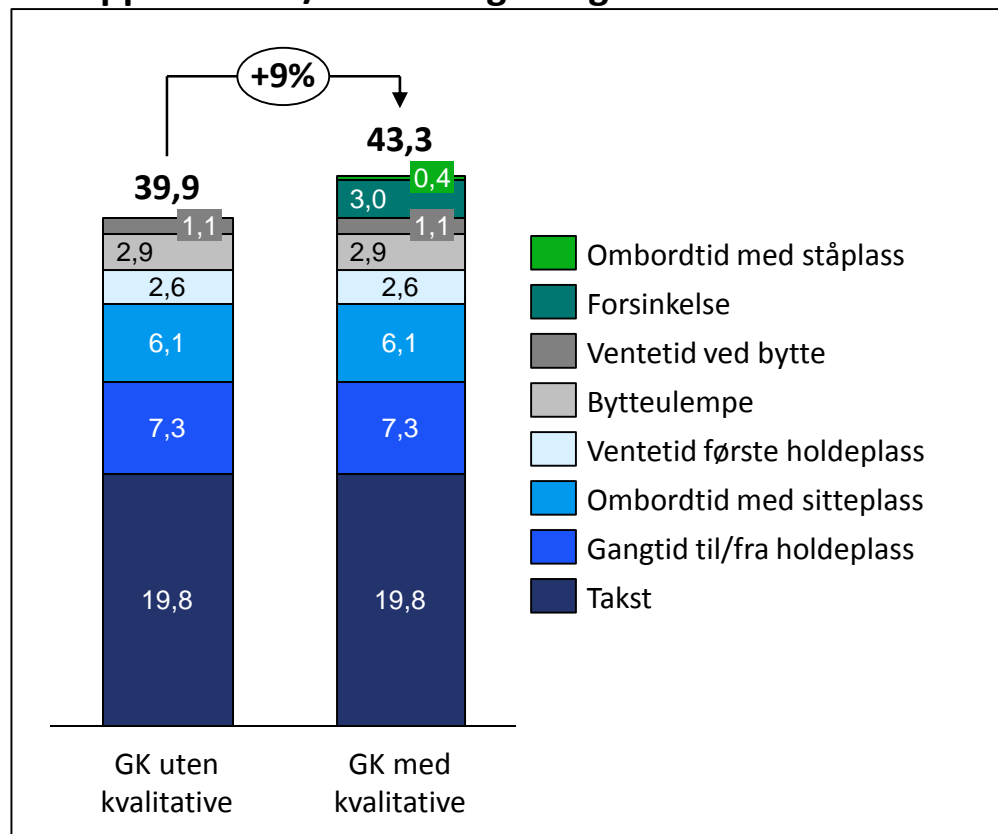


# HUT-modellen

- Aggregerer data fra de tradisjonelle transportmodellene i storsoner
- Gjør det mulig å inkludere kvalitetsfaktorer på et overordnet nivå
- Modellen er fleksibel i valg av prisfølsomhet og tidsverdier
- Modellen tar utgangspunkt i generaliserte reisekostnader (GK)
- Beregner etterspørselseffekter med GK-elasticiteter
- Modellen kan relativt enkelt estimere effekten av ulike tiltak og endringer i rammebetingelser – uten å gå veien via Sampers
- Inkluderer en kostnadsmodul som estimerer kostnader knyttet til transportmiddelfordelingen

# Når vi inkluderer kvalitative faktorer øker GK med nesten 10 prosent...

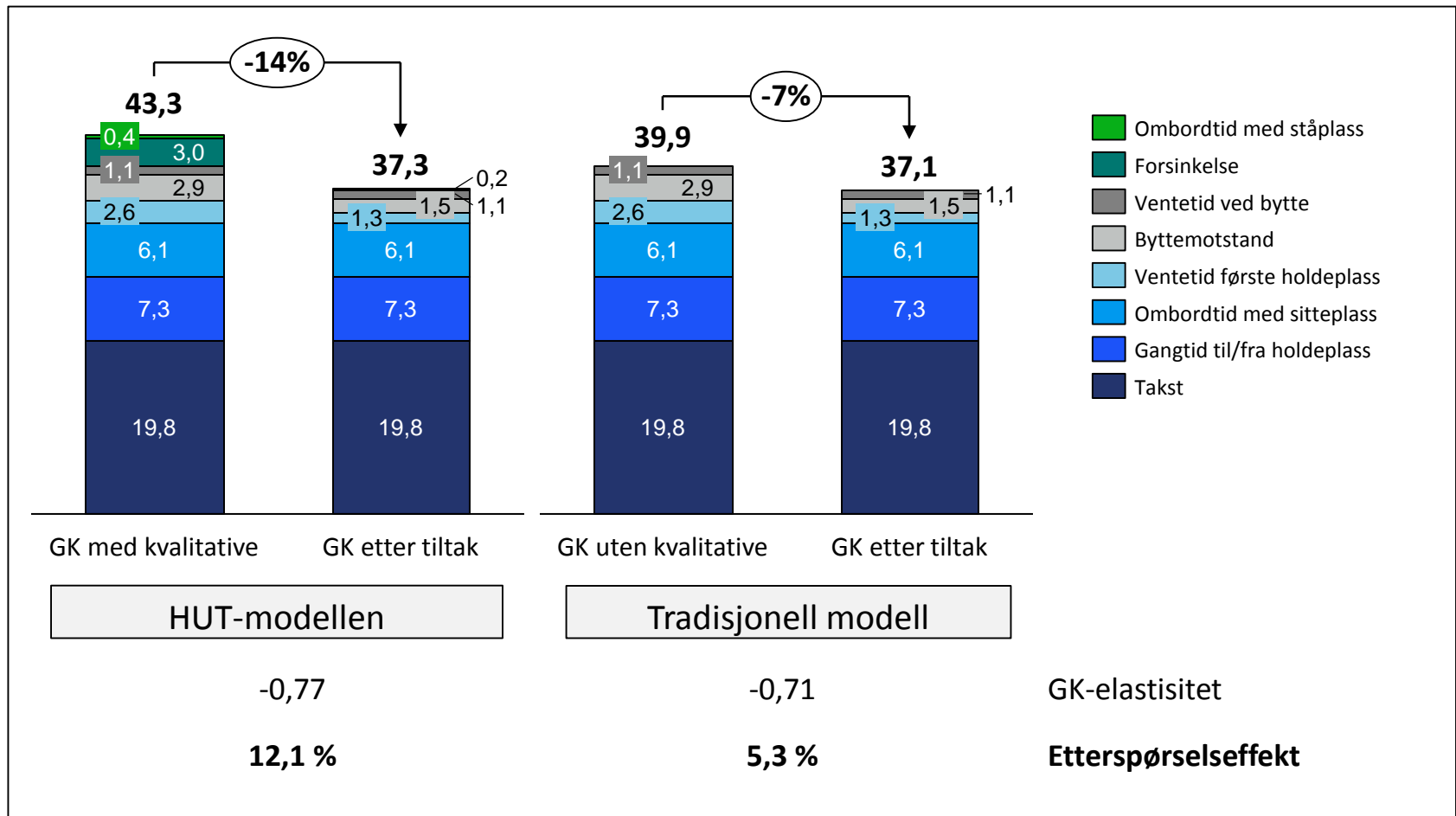
GK Uppsala med/uten trengsel og forsinkelse



- Analyser uten å inkludere kvalitative faktorer gjør at en undervurderer effekten av tiltak
  - Økt fremkommelighet
  - Økt frekvens
- I områder med store trengselsproblemer kan dette være en feilkilde knyttet til bruk av de tradisjonelle modellene

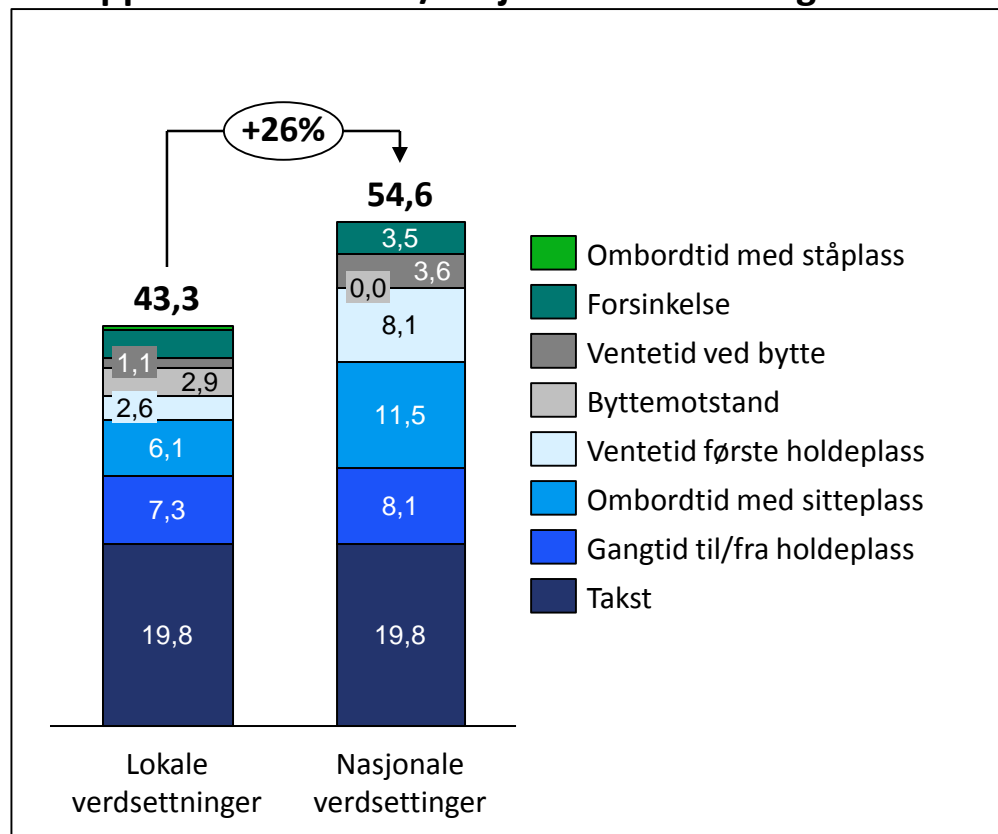
# ...noe som kan gi relativt store konsekvenser for den beregnede effekten av tiltak

Eksempel med doblett frekvens og full fremkommelighet (endring i GK)



# Lave tidsverdier i Uppsala gjør at bruk av nasjonale verdier overestimerer GK

GK Uppsala med lokale/nasjonale verdsettninger



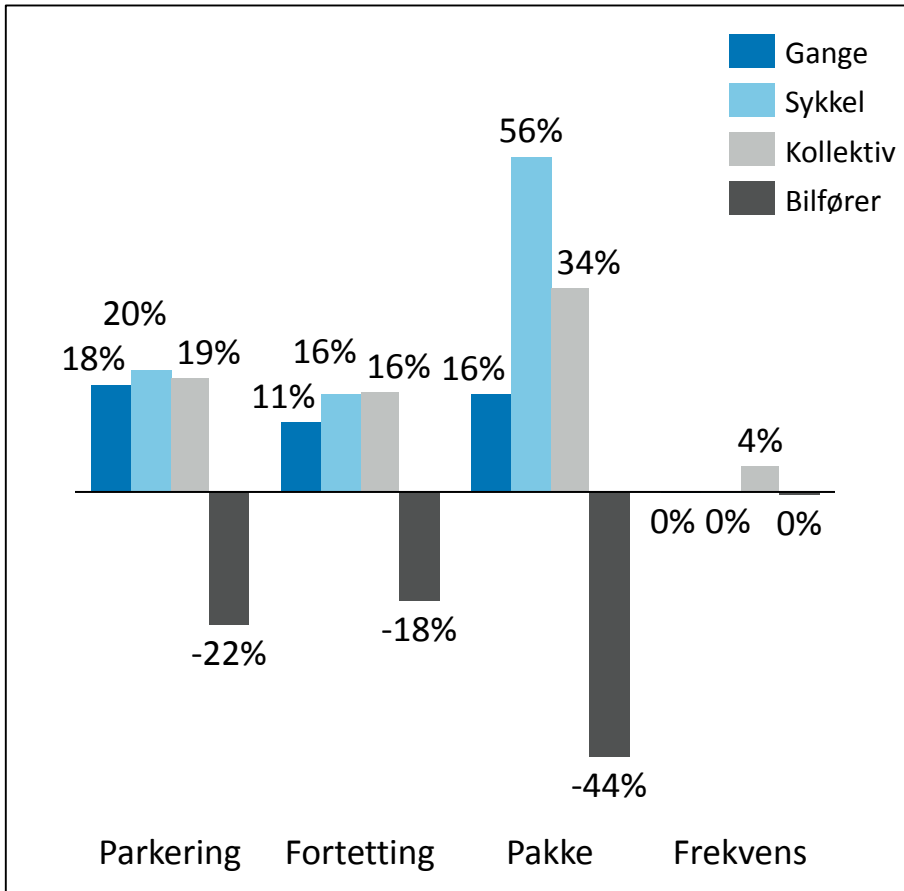
- Tidsverdier varierer på tvers av segmenter og geografiske områder
- Bruk av «feil» tidsverdi kan over/undervurdere effekten av et tiltak



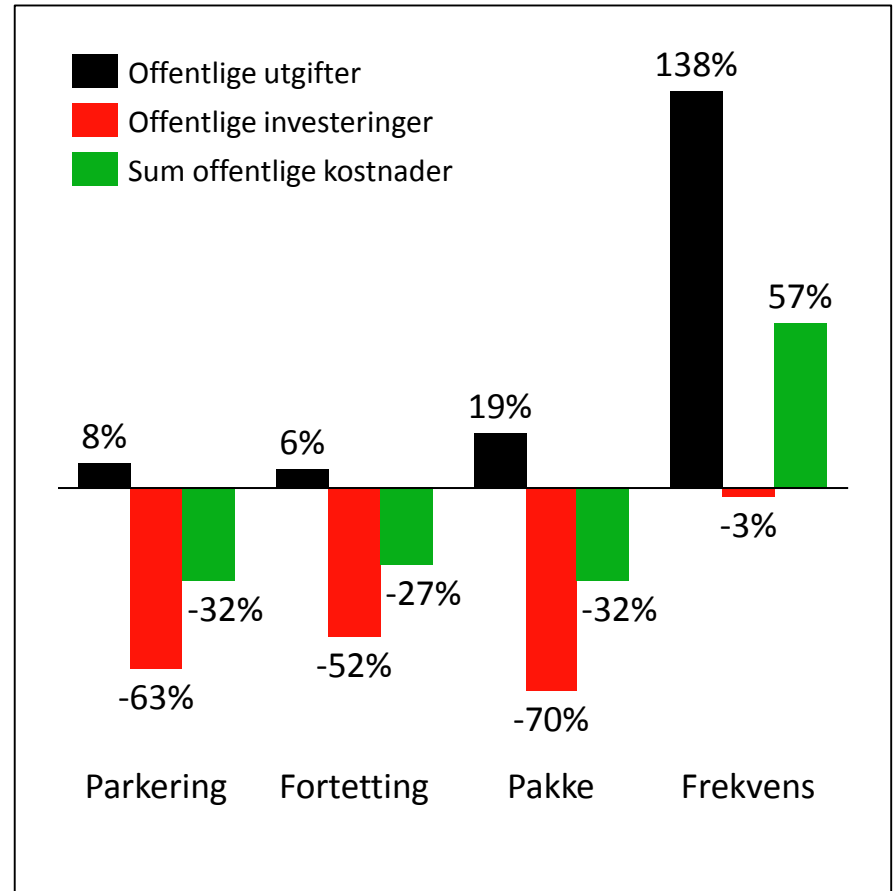


# Modellen gir en prognose på hvordan ulike tiltak endrer transportmiddelfordelingen og kostnadene

Endring i reiser per transportform sammenlignet med trend (%)



Endring i offentlige kostnader per år sammenlignet med trend (%)



# Oppsummering

- Modellen kan ta hensyn til flere kvalitetsfaktorer enn de tradisjonelle modellene og kalibreres til å passe analyseområdet bedre
  - Effekten av positive kollektivtiltak underestimeres dersom en ikke inkluderer de kvalitative faktorene
  - En bør benytte «lokale» tidsverdier for å representere den faktiske situasjonen i analyseområdet
- Modellen belyser kostnadssiden av analysene og gir dermed verdifull informasjon om hvilke tiltak som er kostnadseffektive
  - Fortetting og restriktive tiltak gir større endringer i reisemiddelfordelingen enn takstreduksjoner, til en lavere kostnad, i Uppsala
- Modellen kan analysere helhetlige pakker av virkemidler
  - Gjør dette mindre ressurskrevende og mer transparent enn dagens transportmodeller

# Takk for oppmerksomheten!

## Kontakt:

Mads Berg

[mbe@urbanet.no](mailto:mbe@urbanet.no)

[www.urbanet.no](http://www.urbanet.no)

[www.urbanet.se](http://www.urbanet.se)

Dokumentasjon og notater blir gjort tilgjengelige i løpet av 1. halvår 2017

