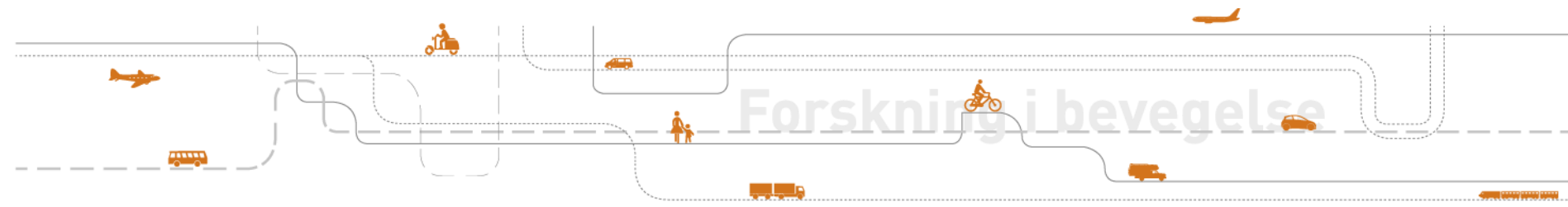


Hva påvirker syklistenes fart og valg av rute?

Nina Hulleberg, Transportøkonomisk institutt (TØI),
nhu@toi.no

04. juni 2018



Fart og rutevalg

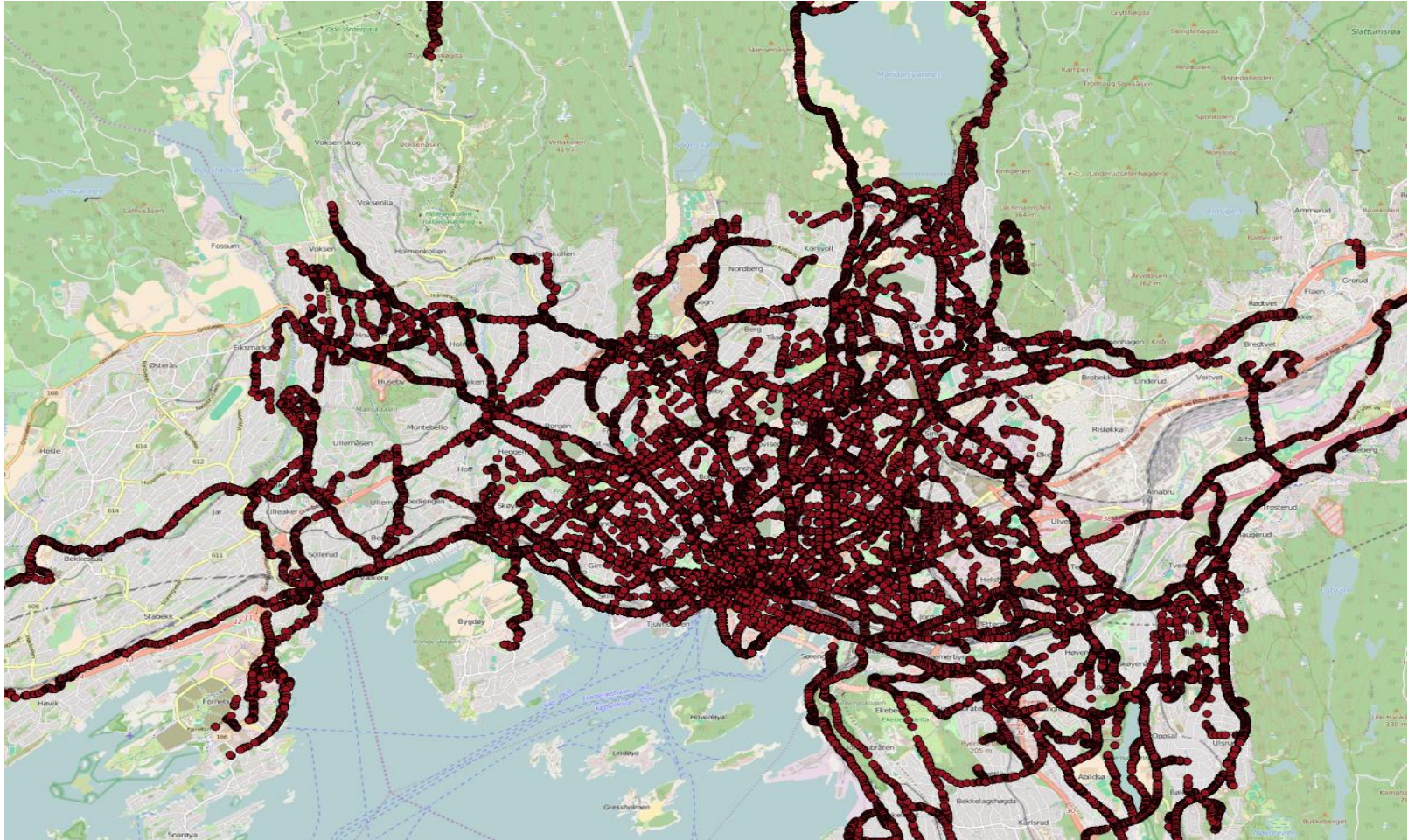
- Bakgrunn for prosjektene:
Utvikle modeller som skal integreres i NTPs transportmodellapparat
- Følgende prinsipper:
 - *Lenkeinformasjon*
 - *Utgangspunkt i veinettet fra Nasjonal Vegdatabank (NVDB)*
- Modellene skal være utformet slik at de kan brukes på hele veinettet
- GPS-observasjoner i Oslo 2016



Datagrunnlag

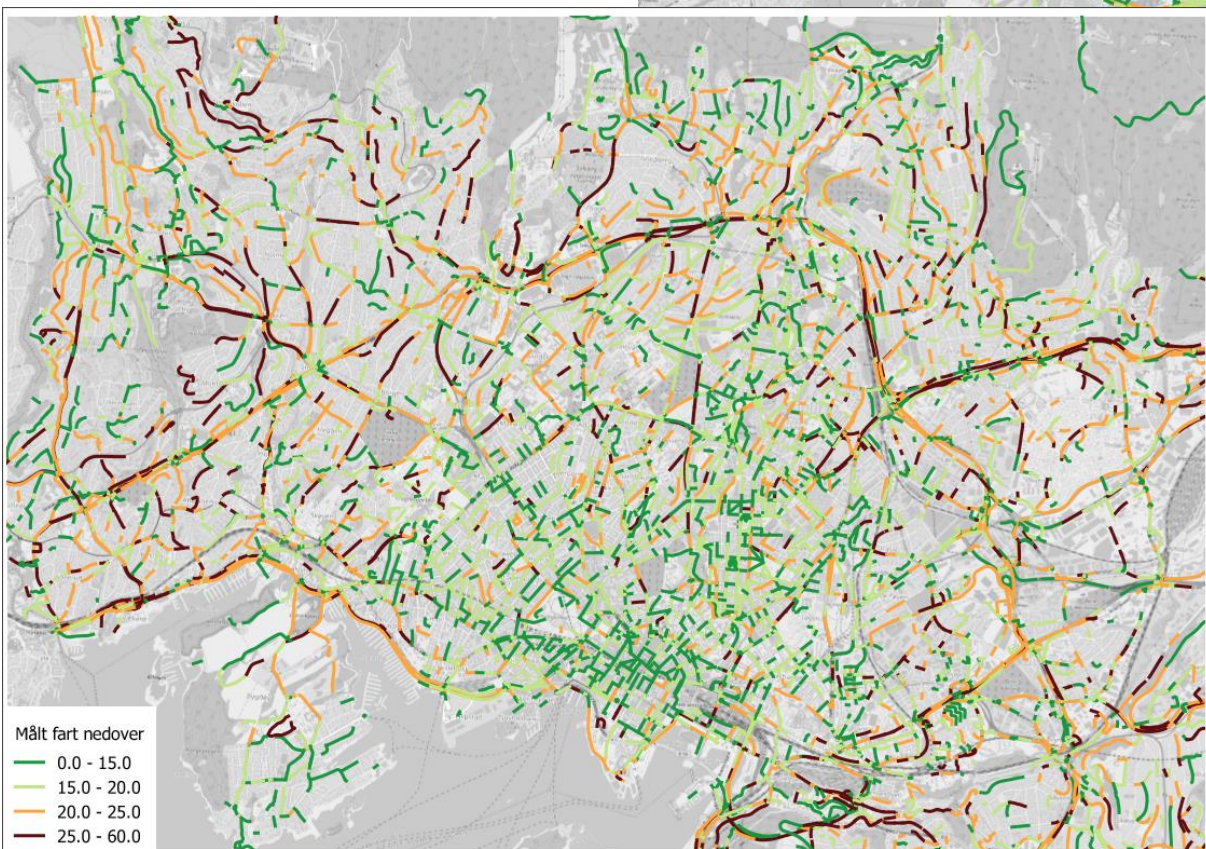
- GPS-observasjoner
 - *Faktisk adferd*
 - *Hvor*
 - *Når*
 - *Hvem*
- Nettverk
 - *Hvor*
 - *Egenskaper ved infrastruktur*

GPS-observasjoner



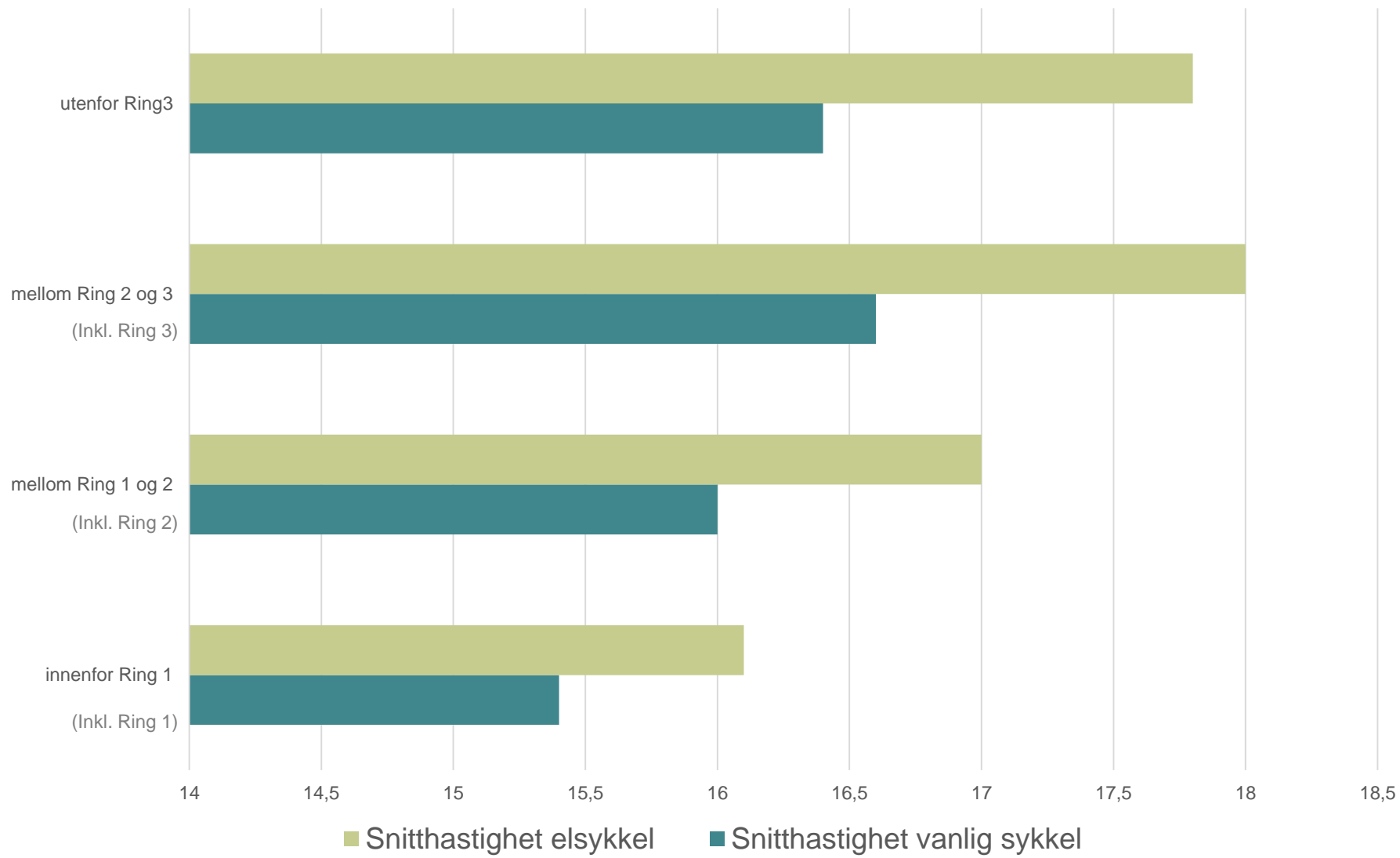
Illustrasjon Sense.Data

Målt fart på lenkenivå (nedover/oppover)



© OpenStreetMap contributors, CC-BY

Lavest hastighet i Oslo sentrum



Kilde:

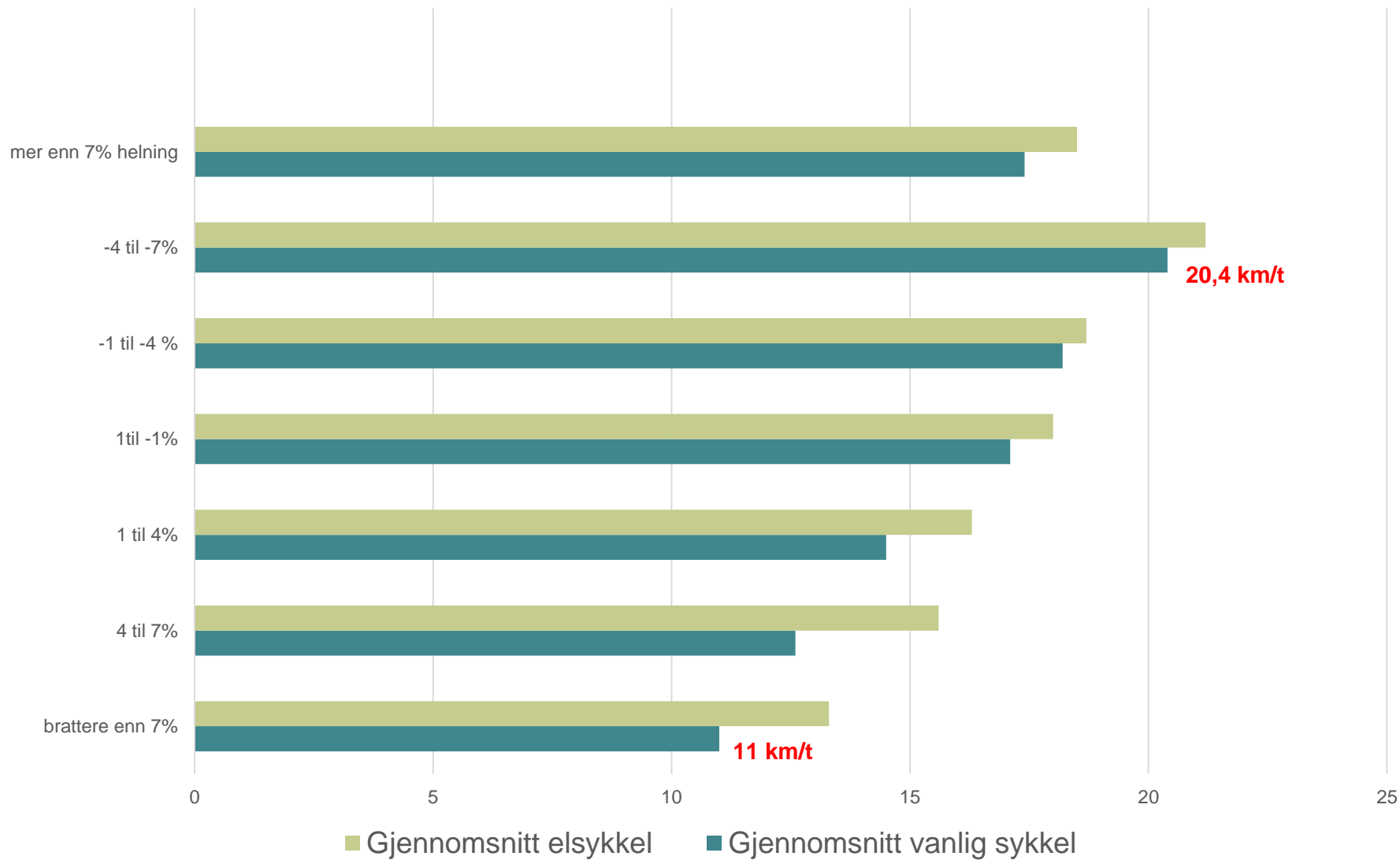
<https://www.oslo.kommune.no/gate-transport-og-parkering/sykkel/>

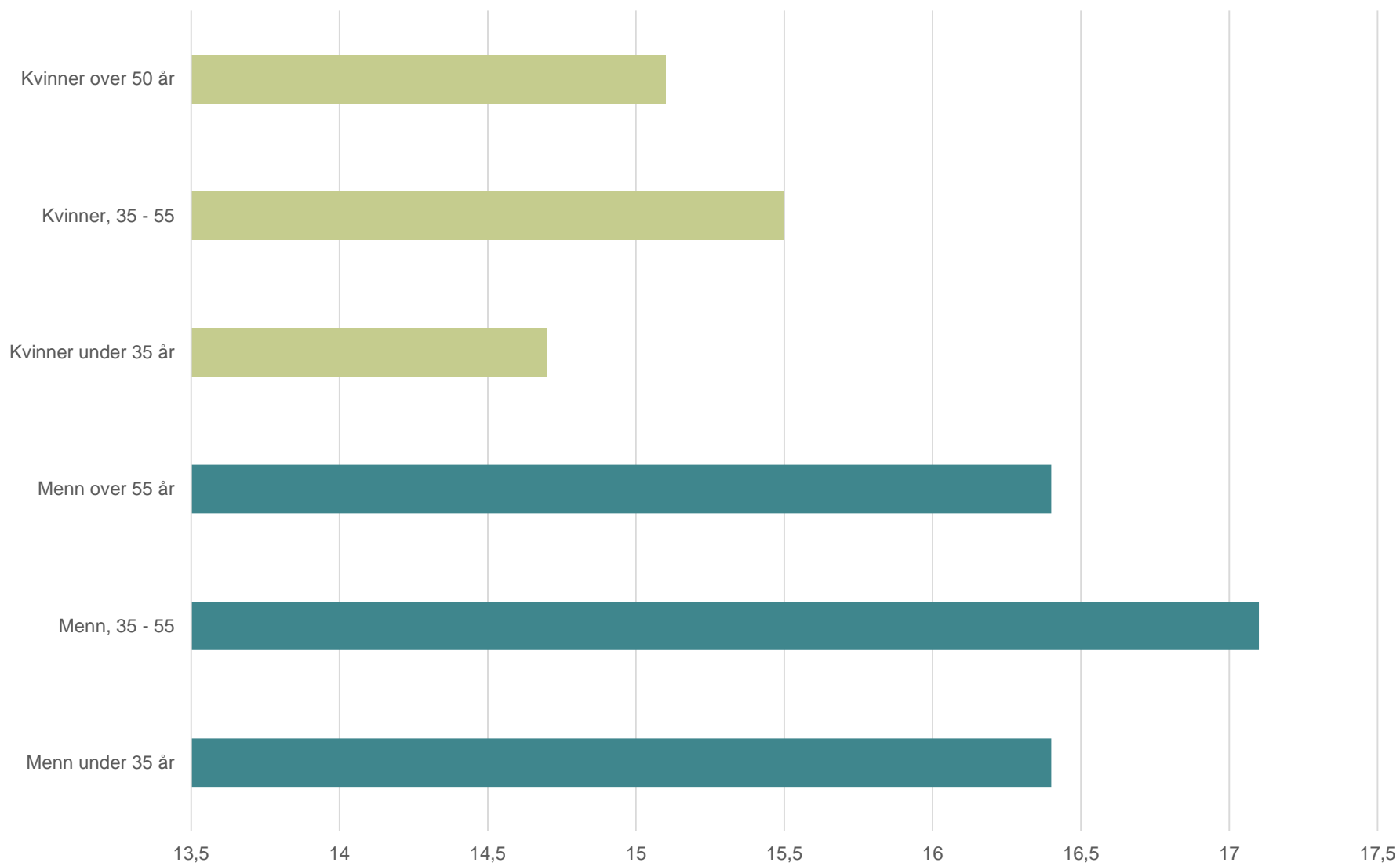


- - - Tilrettelegging i blandet trafikk
- Sykkelgate
- Sykkelvei med fortau
- Sykkelfelt
- Gang- og sykkelvei

Hva påvirker farten?

- Kjønn
- Alder
- Fysisk form
- Type syklist
- Type sykkel
- Reisehensikt
- Andre trafikanter:
 - *Antall syklist*
 - *Antall fotgjengere*
 - *Antall kjøretøy*
- Infrastruktur
- Stigning
- Omgivelser
- +++



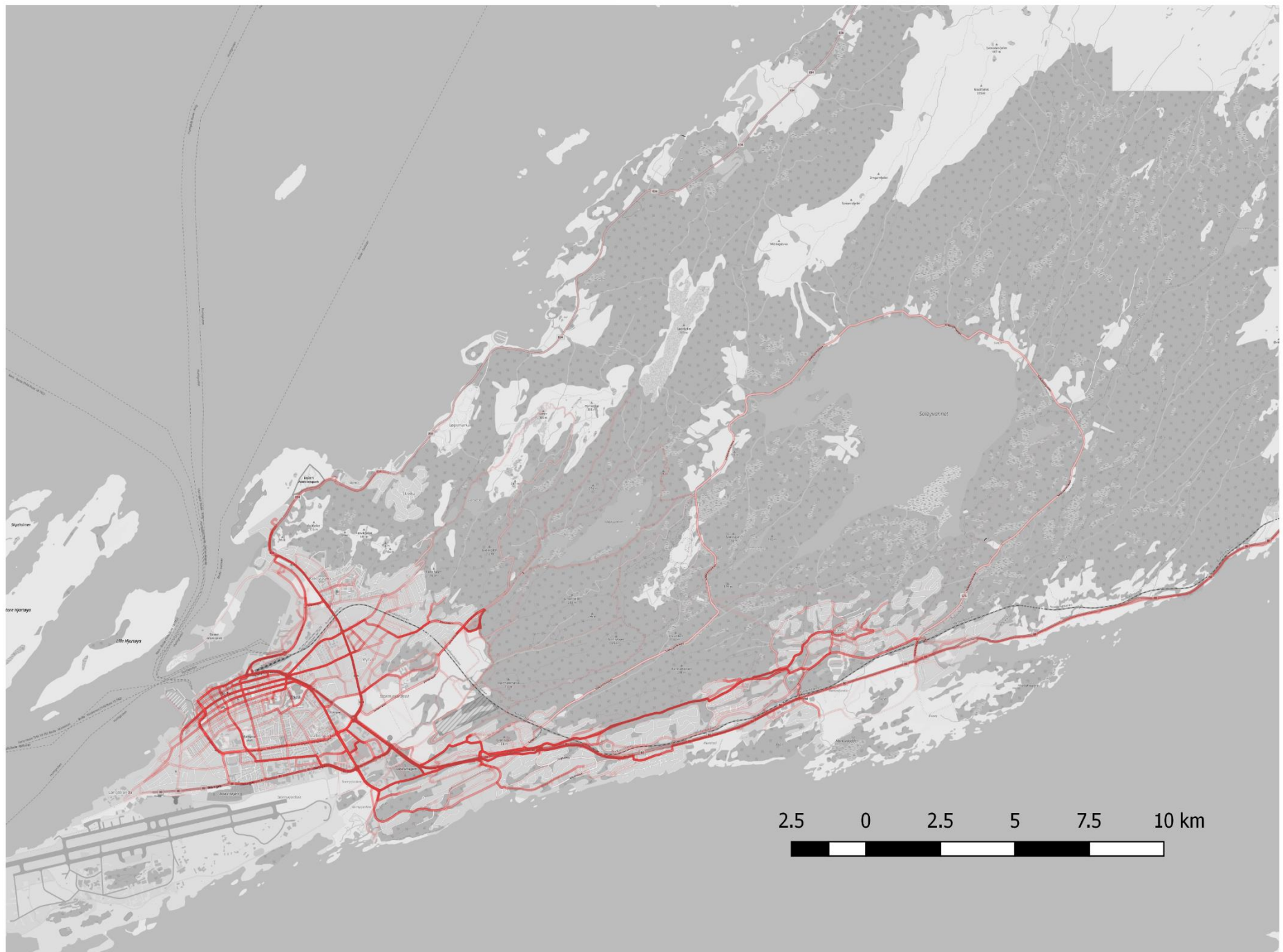


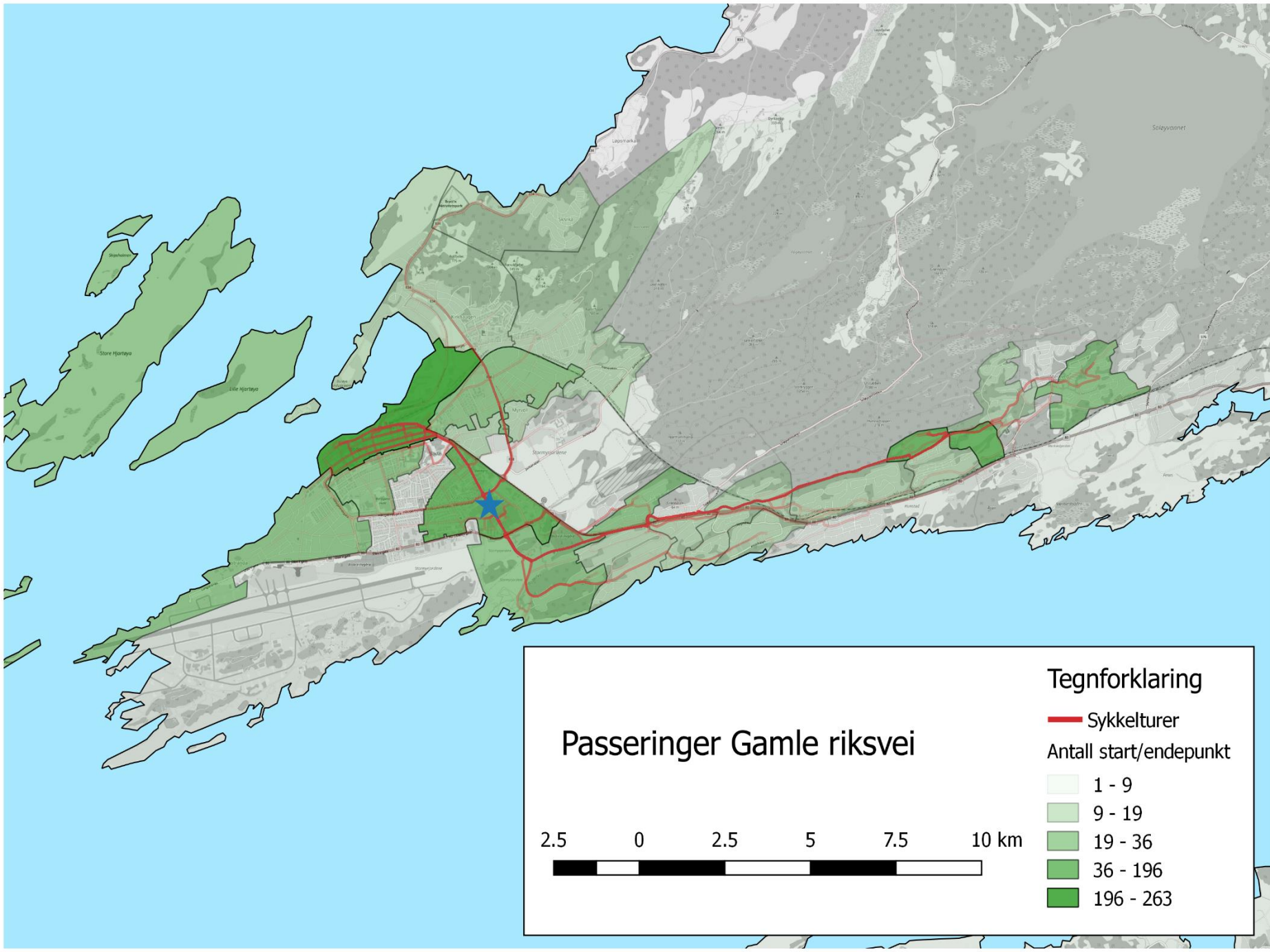
Modell

$$\ln(y) = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon$$

$$Y = \exp^{\beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon}$$

- To separate fartsmodeller
 - *En for vanlig sykkel og en for elsykkel*
 - *Samme matematisk modell, men ulike β -verdier*
- Hver modell har over 40 variabler
 - *18 variabler representerer stigning*
 - *1 variabel for stigning på inngående lenker*
 - *1 variabel for kurvatur*
 - *4 variabler for infrastruktur*
 - *12 variabler for krysstype kombinert med lengde på lenke*
 - *1 variabel for hovedsykkelrute*
 - *4 variabler for trafikk tetthet (sentrumsområde kombinert med skiltet hastighet)*

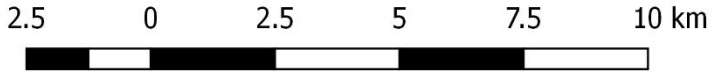




Passeringer Gamle riksvei

Tegnforklaring

-  Sykkelturer
- Antall start/ende punkt
 -  1 - 9
 -  9 - 19
 -  19 - 36
 -  36 - 196
 -  196 - 263



Hva sier litteraturen om rutevalg?

- Syklister foretrekker:
 - *Korte ruter*
 - *Ruter med lite stigning*
 - *Ruter som «minimerer den fysiske belastningen»*
 - *Ruter med lite trafikk*
- Både syklister og potensielle syklister foretrekker separate sykkelanlegg
- Preferansestudiene viser at syklister generelt foretrekker separate fasiliteter, men rutevalgstudier (faktisk adferd) viser at store deler tilbakelegges på «ikke separat infrastruktur»

Hva finner vi?

- Syklister sykler i snitt 20% lengre enn korteste rute
- I snitt velger man ruter med en høyere andel av tilrettelagt infrastruktur enn hva som er mulig langs korteste vei
 - *Det betyr ikke at alle gjør det*
- I snitt velger man ruter med mindre stigning enn langs korteste vei
- En omvei oppleves som en større ulempe hvis man sykler kort



Type sykkel
(vanlig sykkel/elsykkel)

Beliggenhet
og
trafikk tetthet

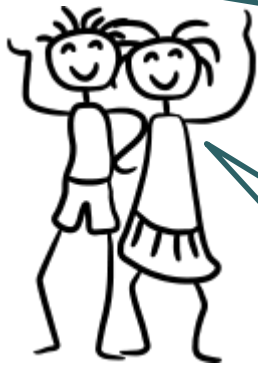
Tilgjengelig
infrastruktur

Stigning

Kryss

Kurvatur

Type
(potensiell)
syklist



Reisehensikt

Kjønn



Fart og rutevalg

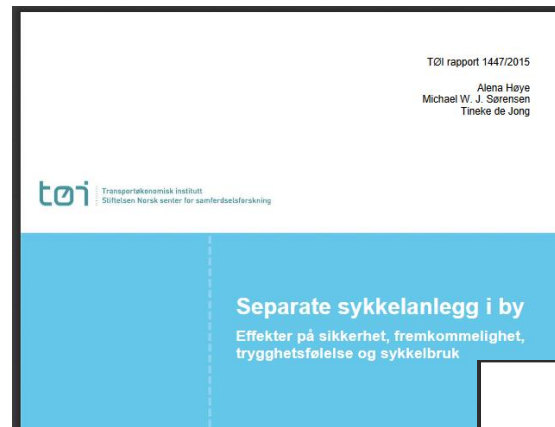
- Husk bakgrunn:
 - *Utvikle modeller som skal integreres i NTPs modellapparat*
- Andre innfallsvinkler:
 - *Nettverket*
 - *Kryss*
 - *Sikkerhet*
 - *Reglement*
 - *Areal/plass*
- Hva med de som ikke sykler?



Mer lesing...

■ TØI-rapporter:

- *Separate sykkelanlegg i by. Effekter på sikkerhet, fremkommelighet, trygghetsfølelse og transportmiddelvalg (1477/2015)*
- *Bygg, så sykler de kanskje (1499/2016)*
- *Fartsmodell for sykkel og elsykkel (1557/2017)*



Takk for meg!

