maptrends

Unique Location based & Business Insights

Maptrends™

“We know how, where and when people are moving”

08.MAY 2018

Inge Grini / COO

Smart City Award – NE2018

Fraunhofer

Fraunhofer-Initiative Morgenstadt

MorgeNstadt City of the Future

maptrends

The Maptrends story

- Born as a JIV startup in 2016
- Founded through own capital and funding from INO, NFR and Pilots
- Deep research and development through pilots including effective marketing gave Maptrends a leading position in human crowd analytics
- Awarded "Best Implementation in the smart City sector Award at the Nordic Edge Expo 2018"
- International launchplan
- Product 2.0 R&D launch
- Initial Capital raised 2019. Capital B-round planned

maptrends

Who are Maptrends

nextbridge analytics
ET AMESTO-SELSKAP

Delfi
Building a Smarter World

maptrends

Team – data scientists, utviklere, domeneeksperter

Management

Leif RTh. Rudlang | **Co-founder, CEO** | CEO Delfi Group AS

Inge Grini| **COO**| CEO Nextbridge Analytics | 27 years of experience from IT solutions development & Analytics

Pål Flemming Bang | **CMO / Co-Founder** | Sales & Marketing manager Maptrends AS

Project / Delivery

Aurora Voje| Data scientist| **PhD Quantum Physics**|
8 years experience from academia, logistics, mobility analytics and customer analytics

Geir Arne Hjelle| Data scientist| **PhD Mathematics / Physics**|
12 years experience from industrial Geographical research and academia. Renowned Python community contributor

Daniil Shantsev| Sr. Data scientist| **PhD Physics** | 21 years experience
from physics and material research in academia and research on Geo- & Electromagnetics sciences at EMGS

Karle Stangeland| Head of project and development| **MsC Engineering** | 25 years experience from a wide range of technologies

Marta Lalik| Developer | **BsC IT Engineering**| 5 years experience from
technology / engineering

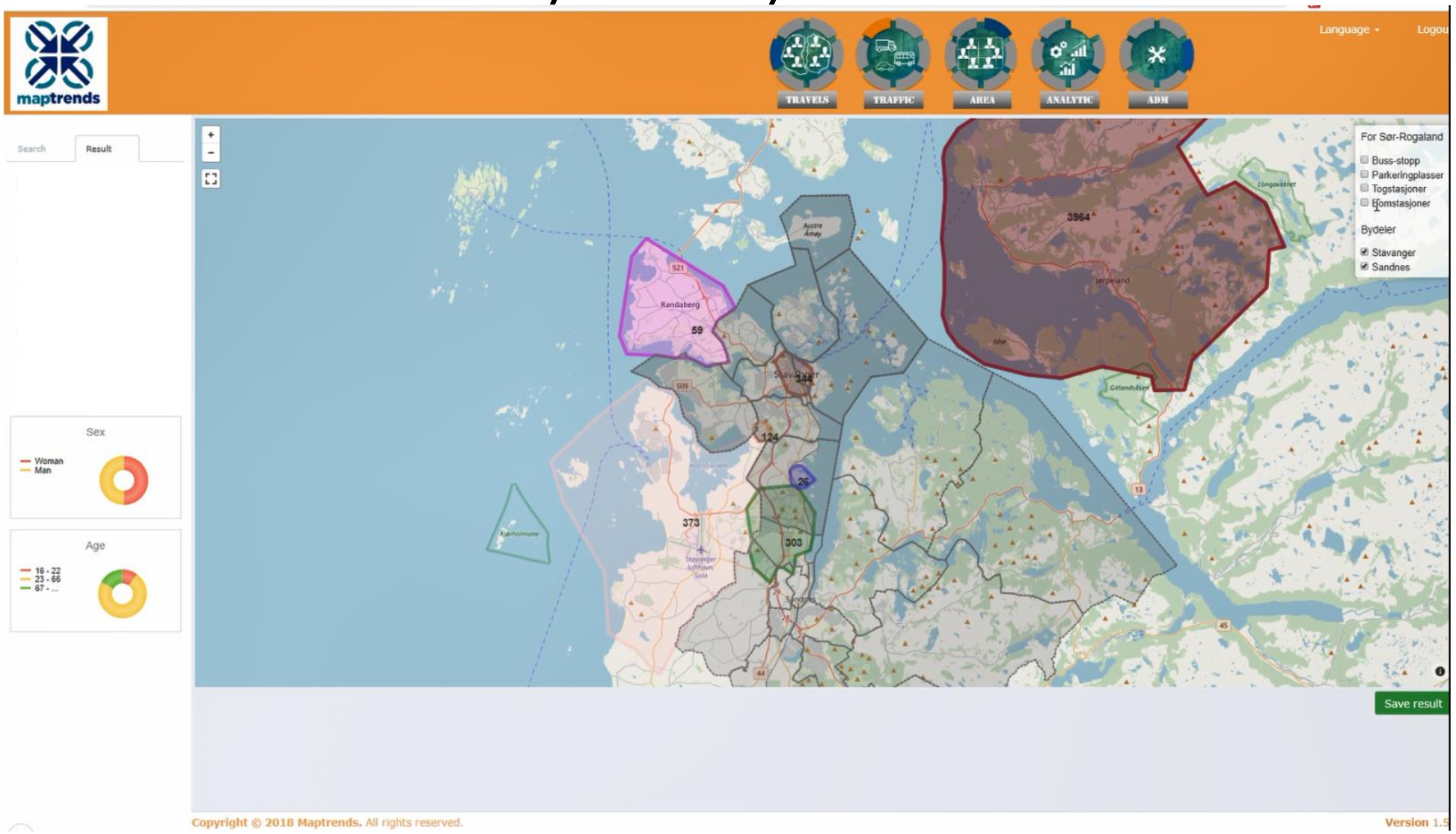
Jannani Janarthanam| Developer | **BsC Computer Science** | 15 years experience from a wide range of technologies

Mikhail Golovine| Developer| **MsC Computational Mathematics and Cybernetics** | 26 years experience from a wide range of technologies

maptrends

Hva gjør vi?

Utvikler Mobility Analytics folk kan bruke



maptrends

Hjelper å forstå hvordan 30MrdNOK brukes best

Nye Veier ønsker innspill om E6 Storhove – Øy

Planarbeidet for utbyggingen av ny firefelts motorvei fra Moelv til Øyer er i gang. Nå lanserer Nye Veier en digital medvirkningsportal o

Tre tilbydere skal konkurrere om byggin Kvithammar - Åsen

Fire entreprenørgrupperinger ble kvalifi
en trakk seg.

Det store E6-løftet

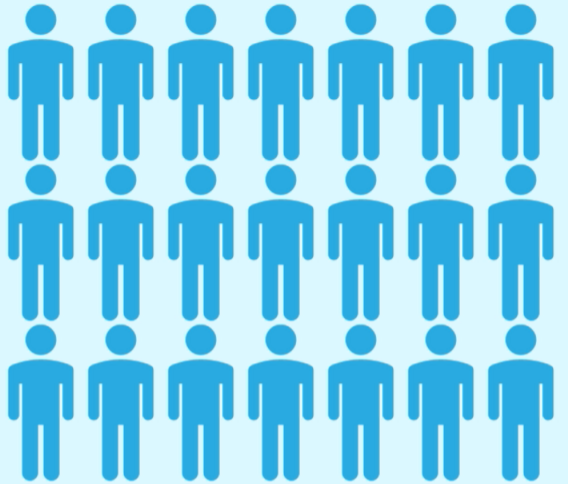
28. september er en merkedag for trøndersk samferdsel. Da signerer Nye Veier sin første utbyggings-kontrakt i landsdelen. Det blir ikke den siste.

E6 Ranh
veikontr
milliarde

Varden

Nye Veier: Truer med at firefelts E18 kan bli sløyfet

Åtte ordførere står skulder ved skulder i støtten til Gjerstad om at fremtidig E18 må gå gjennom Brokelandsheia – og vil sløyfe korridoren som går utenom. – Sløyfes den, kan resultatet bli at det ikke blir fire kjørefelt mellom Akland og



100.000

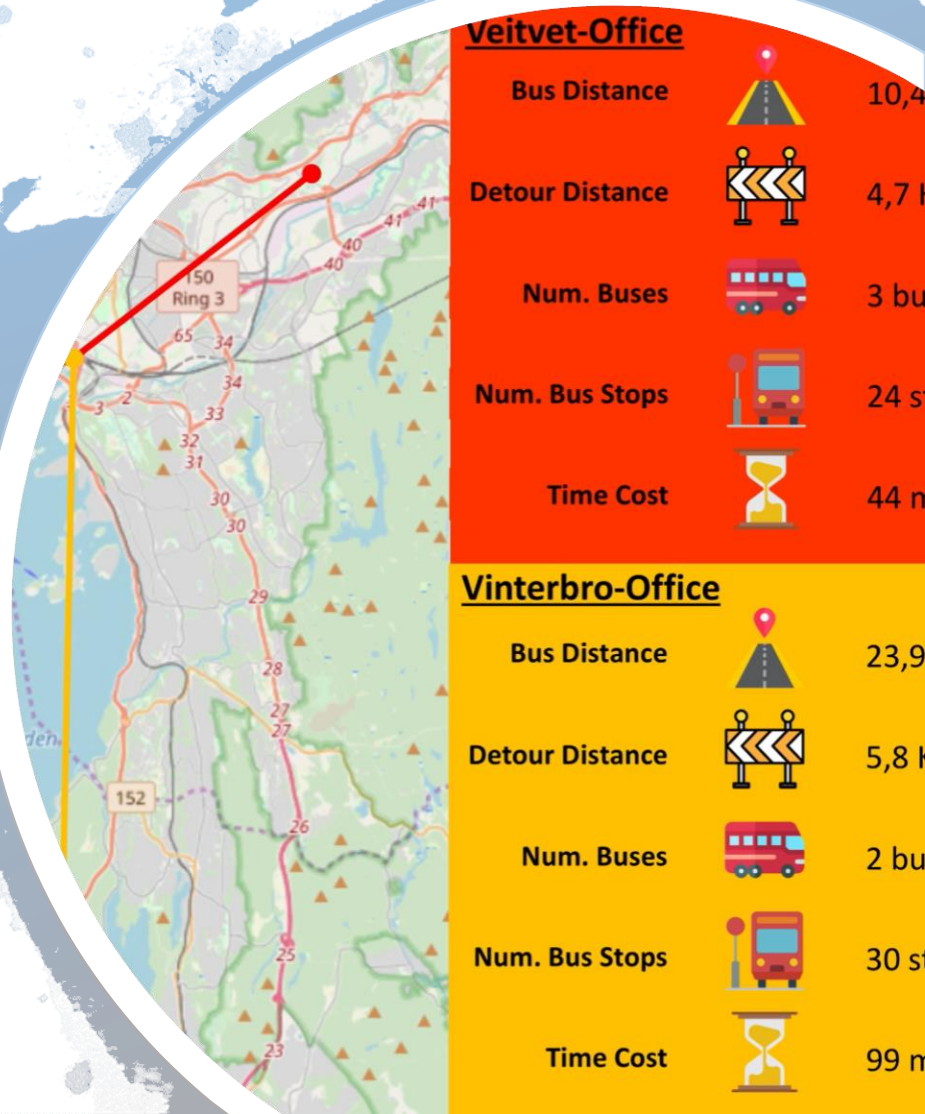
x

5 MINUTTER

=

8000 TIMER

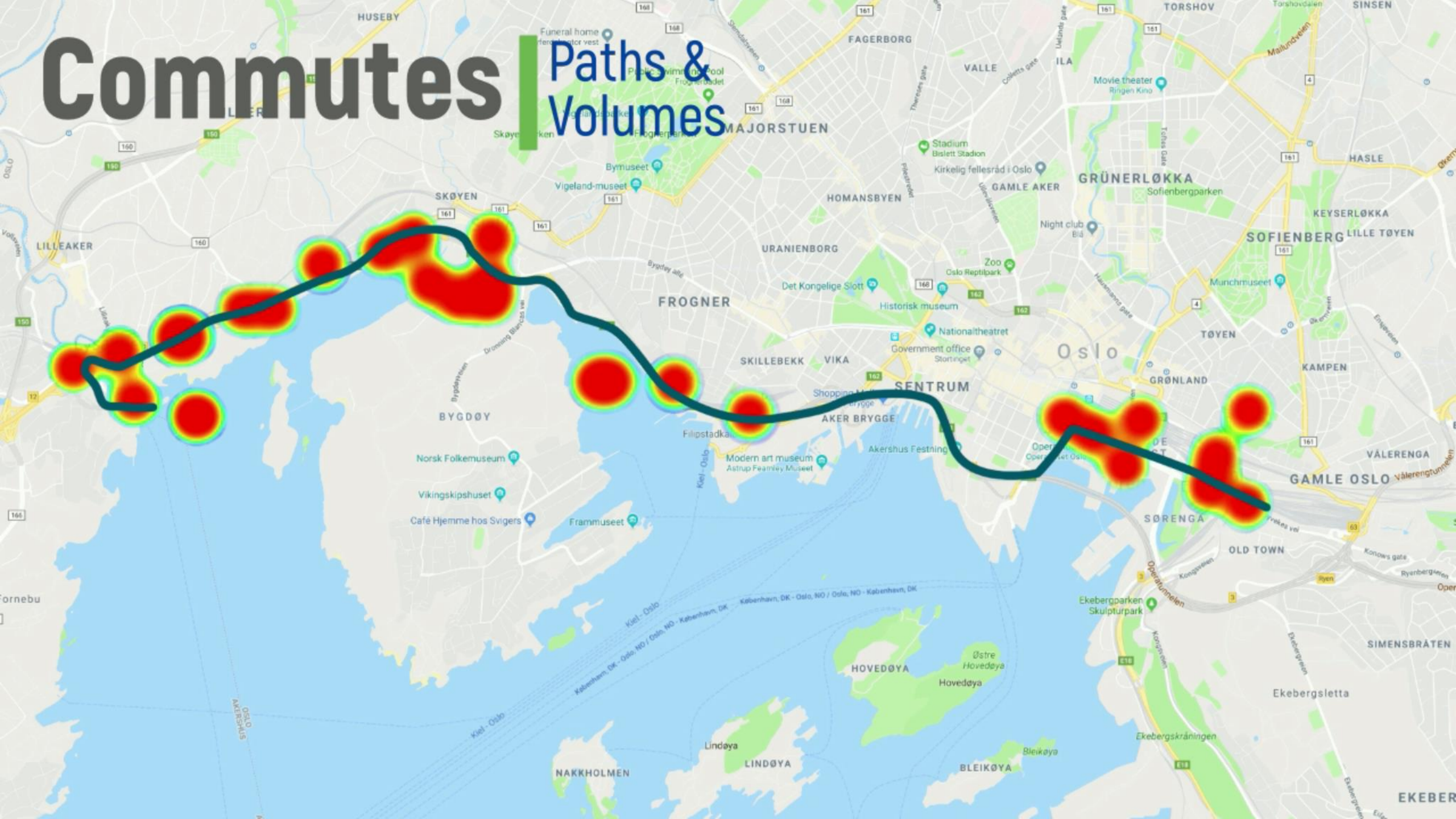
2,7 MRD NOK tapt arbeid / år

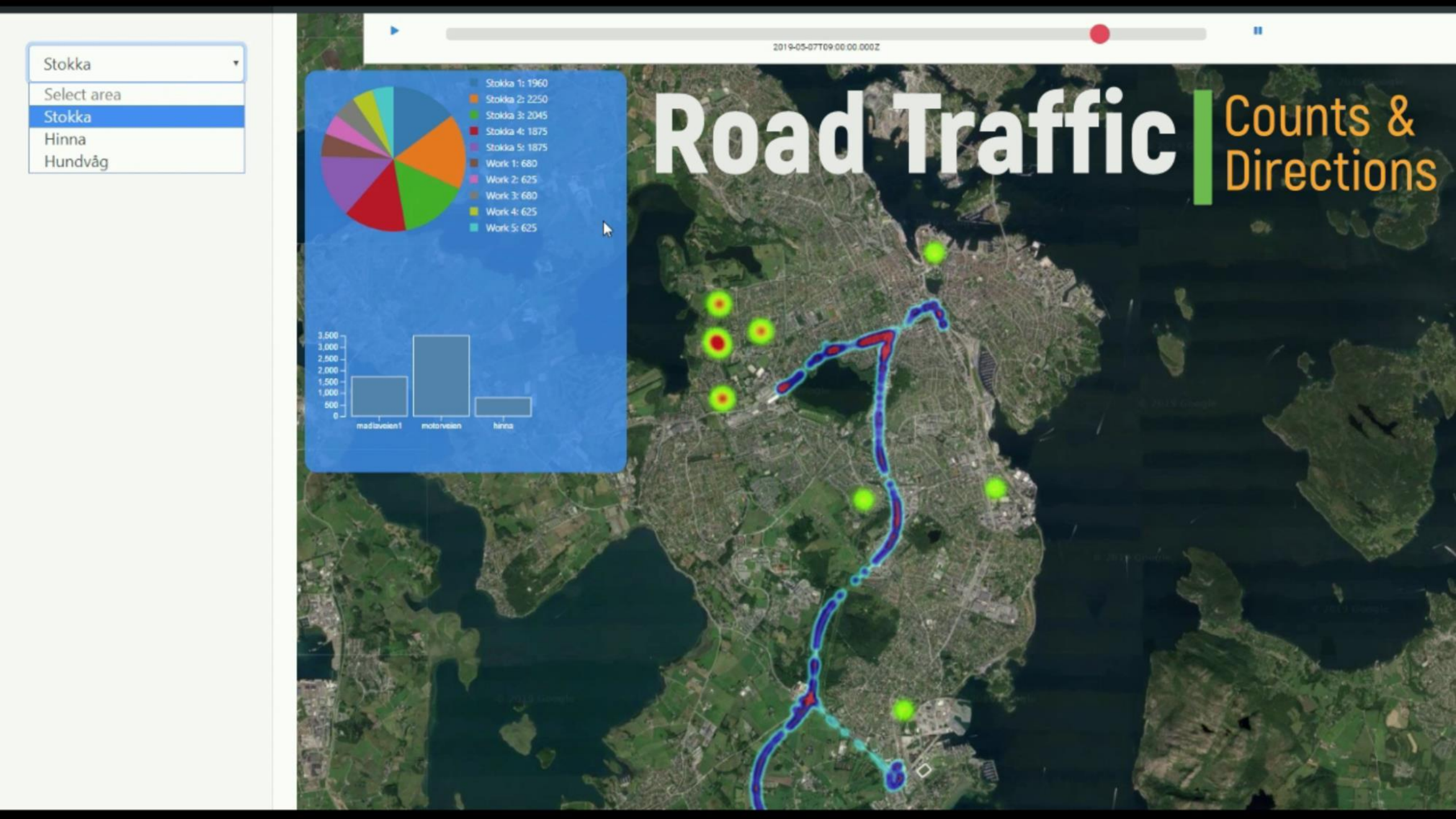


Samfunnsnyttig Informasjon

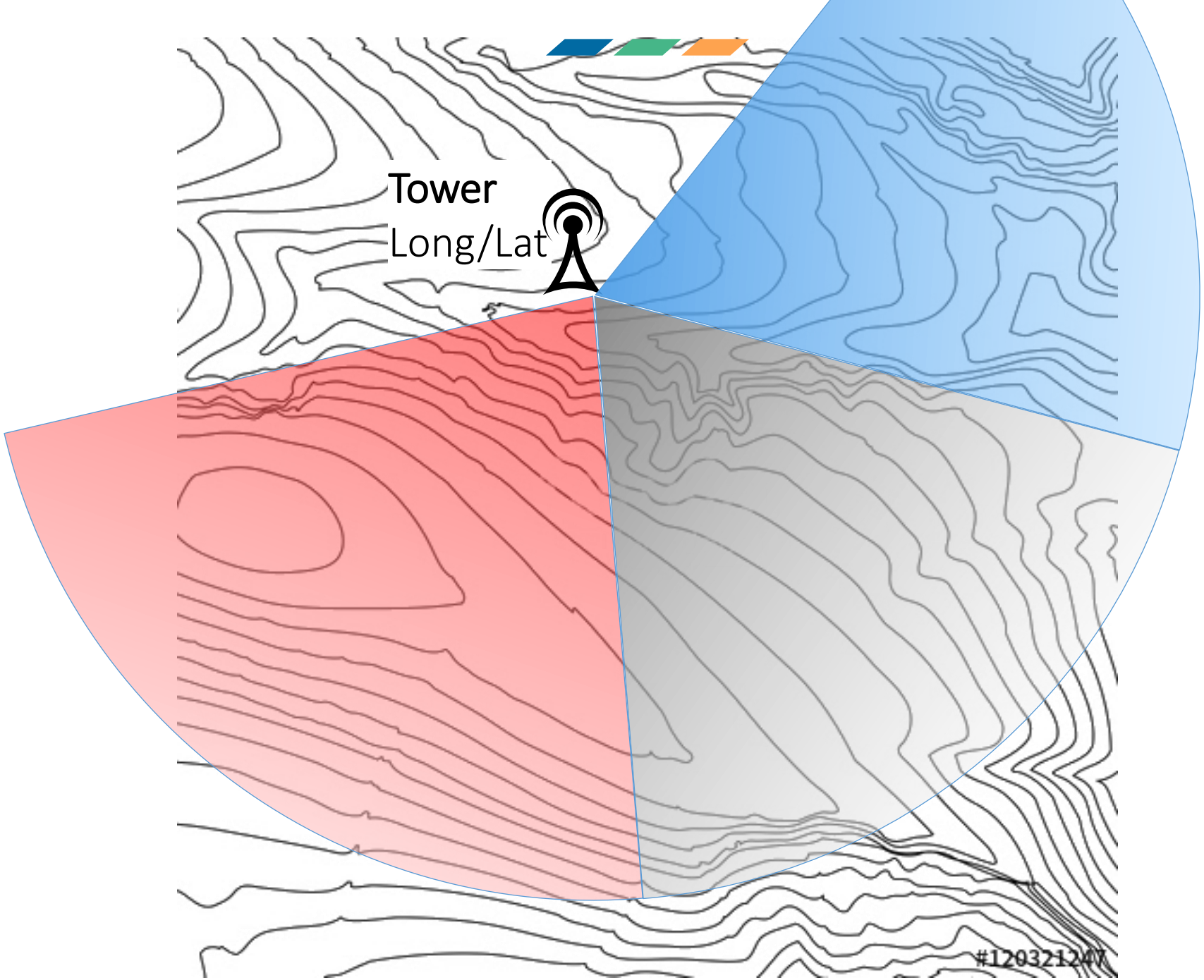
Innovativ *Bus Commute KPI*

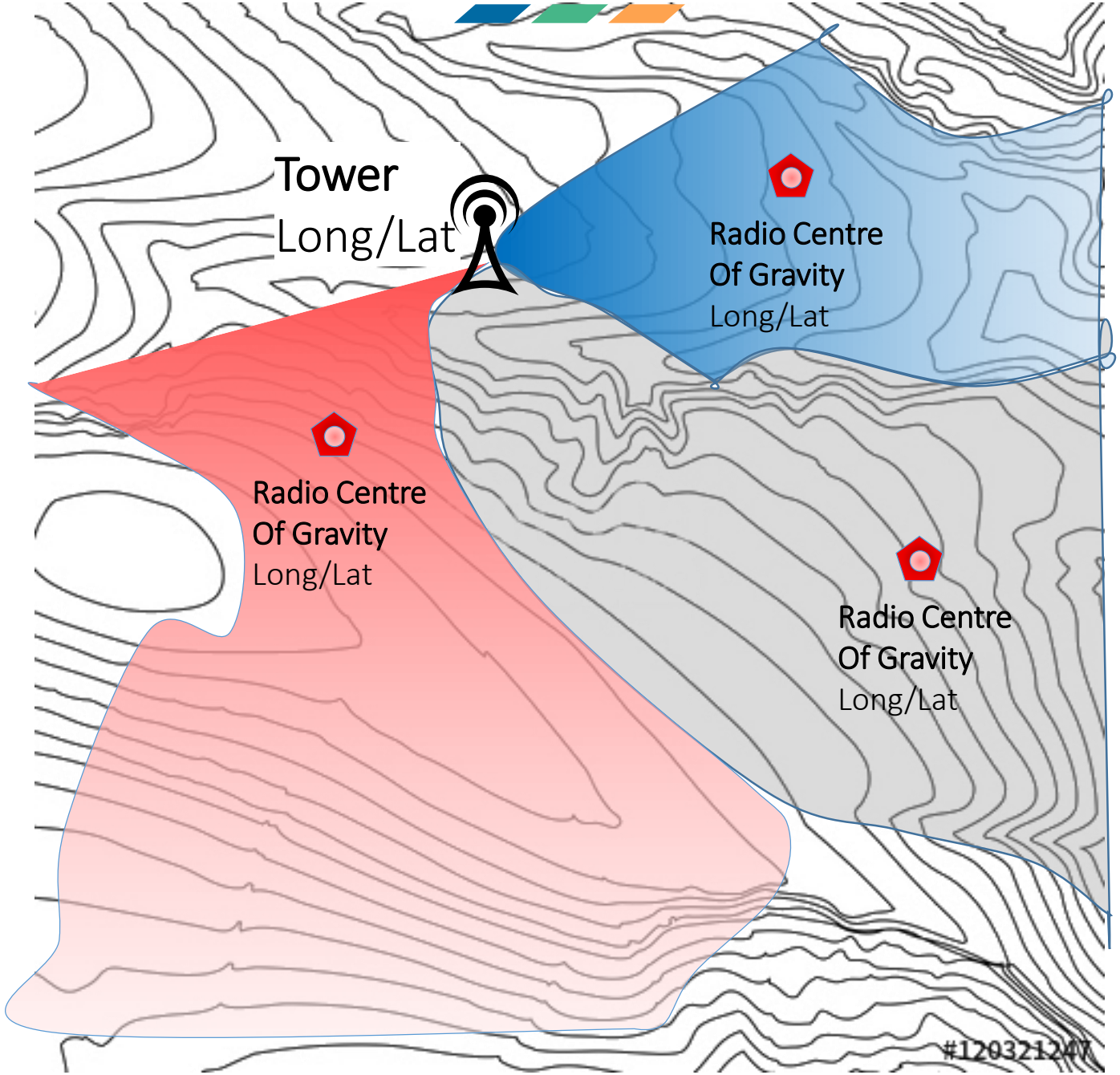
Commutes | Paths & Volumes




Stokka
Select area
Stokka
Hinna
Hundvåg
2019-05-07T09:00:00.000Z
Stokka 1: 1960
Stokka 2: 2250
Stokka 3: 2045
Stokka 4: 1875
Stokka 5: 1875
Work 1: 680
Work 2: 625
Work 3: 680
Work 4: 625
Work 5: 625
3,500
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
500
0
madlavoien1
motorveien
hinna
Road Traffic
Counts &
Directions

Hvordan gjør vi det?


Tower
Long/Lat
#120321247

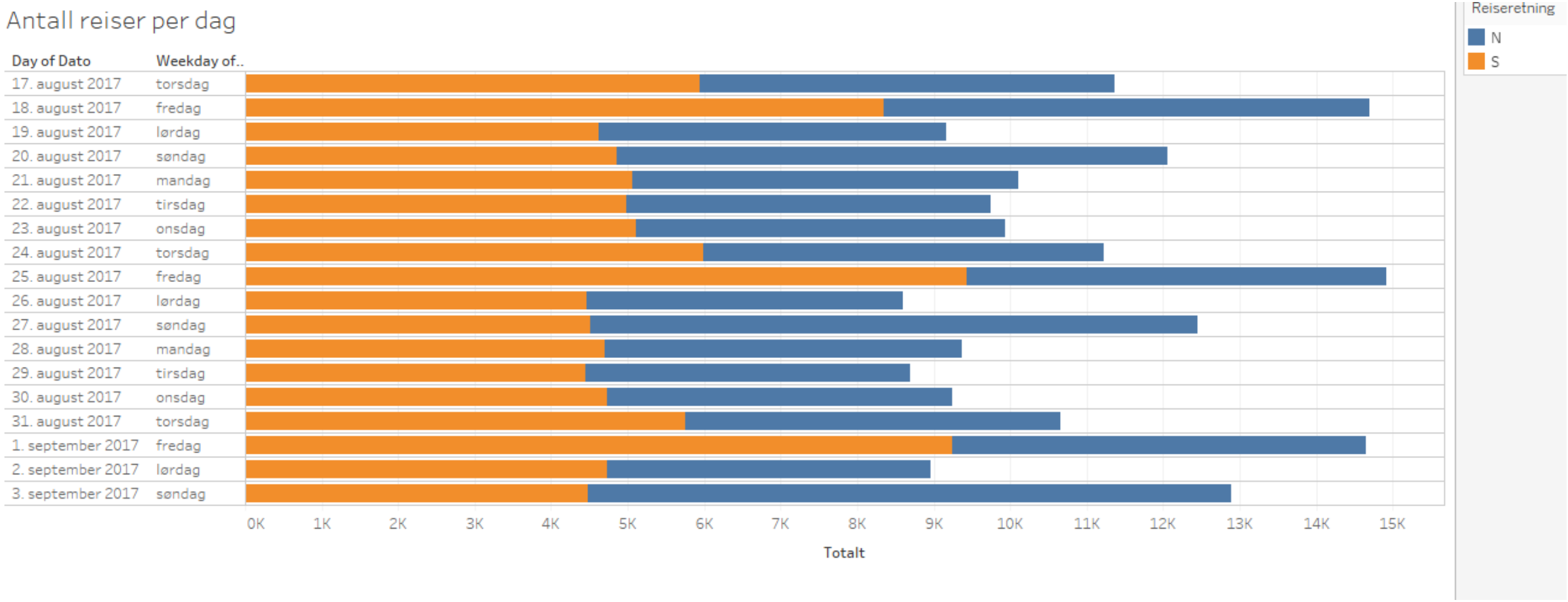

Tower
Long/Lat
Radio Centre
Of Gravity
Long/Lat
Radio Centre
Of Gravity
Long/Lat
Radio Centre
Of Gravity
Long/Lat
#1203212447

Fra Kaotiske data

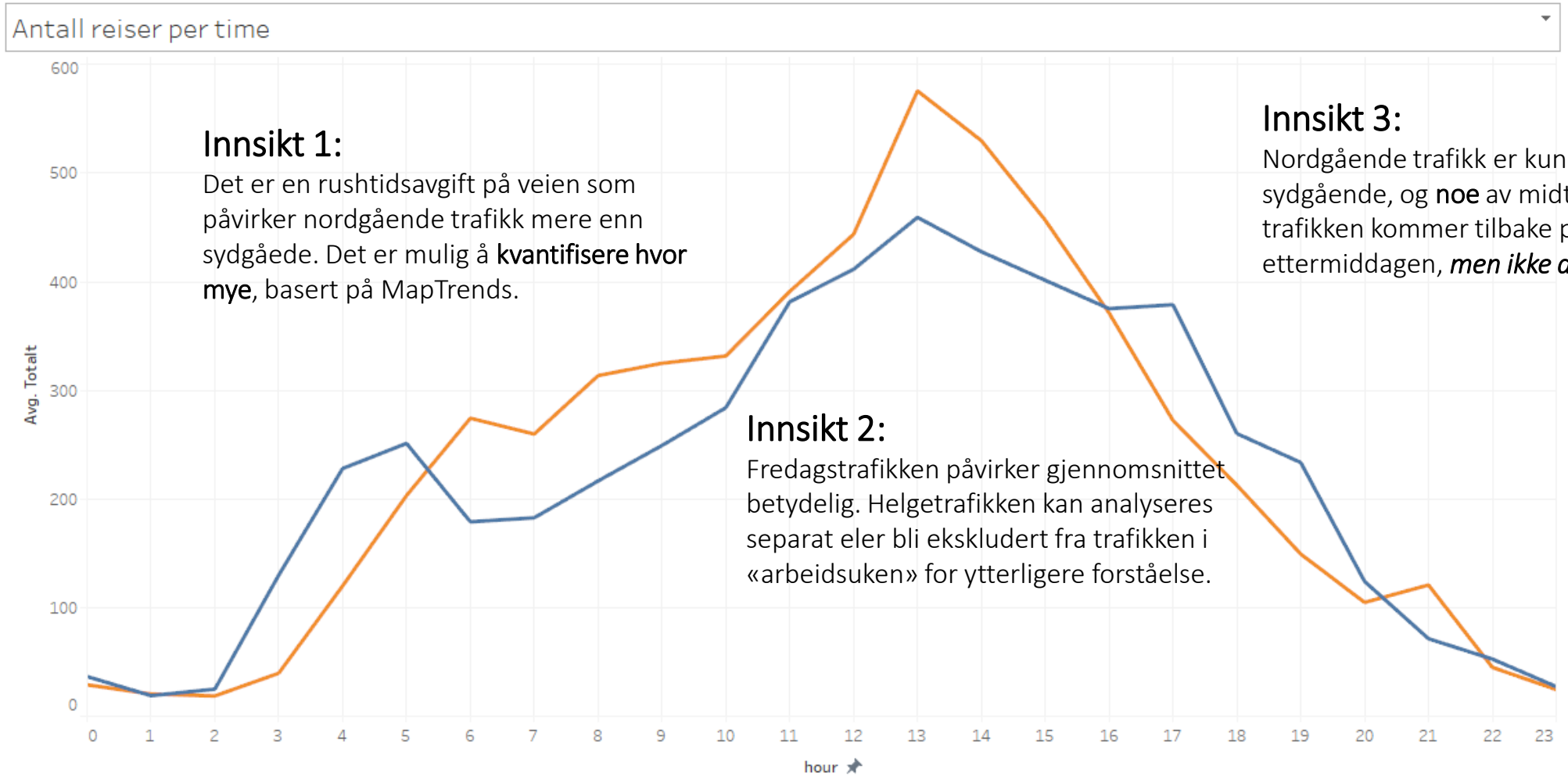
Til anvendelige innsikt

maptrends

Antall «turer» nordgående/sydgående per dag:



Innsikt fra 3 ukers historikk:
Antall reiser per time nordgående/sydgående



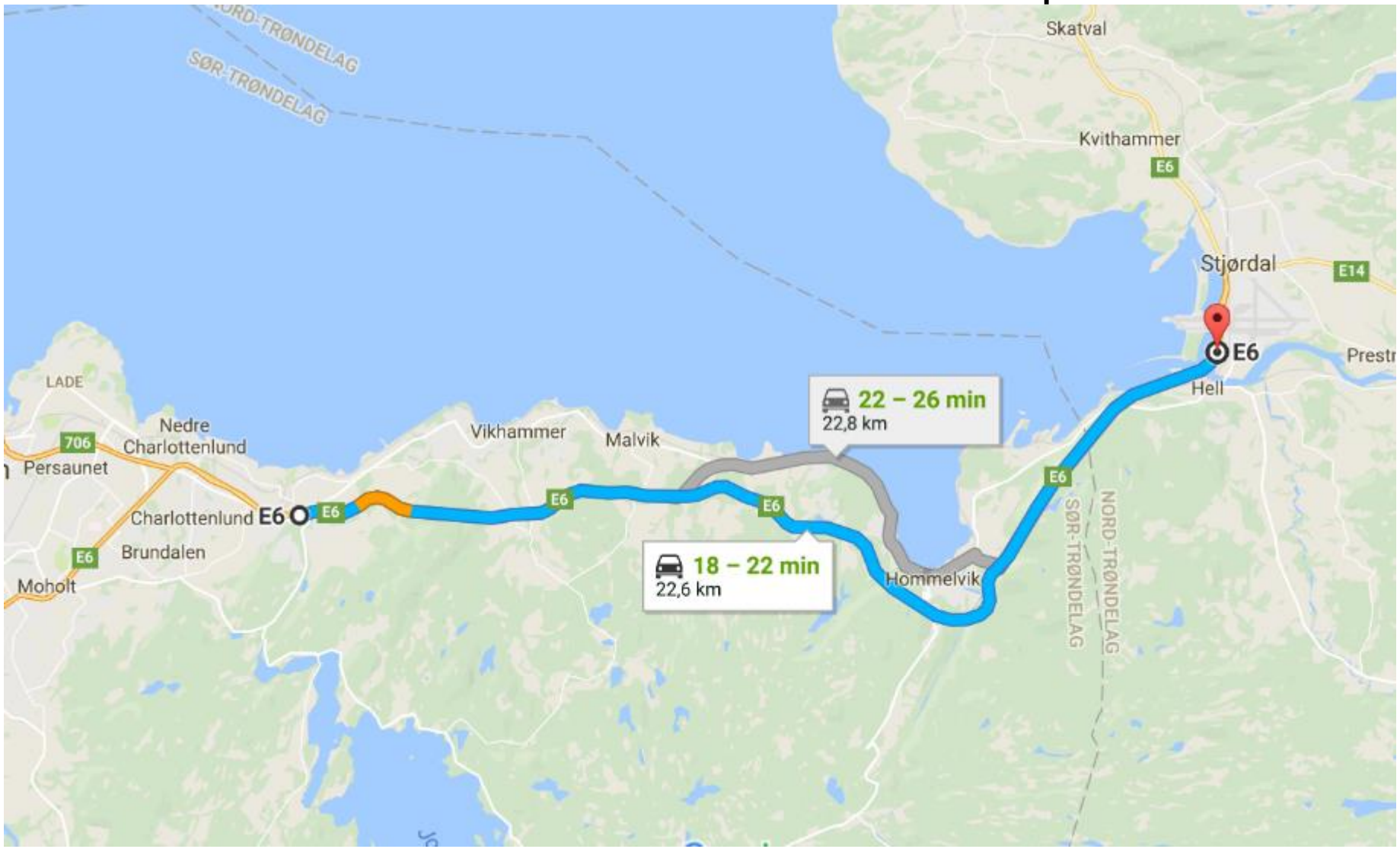
Innsikt 1:
Det er en rushtidsavgift på veien som påvirker nordgående trafikk mere enn sydgåede. Det er mulig å **kvantifisere hvor mye**, basert på MapTrends.

Innsikt 2:
Fredagstrafikken påvirker gjennomsnittet betydelig. Helgetrafikken kan analyseres separat eler bli ekskludert fra trafikken i «arbeidsuken» for ytterligere forståelse.

Innsikt 3:
Nordgående trafikk er kun litt lavere enn sydgående, og **noe** av midt-på-dagen trafikken kommer tilbake på ettermiddagen, ***men ikke all trafikk***.

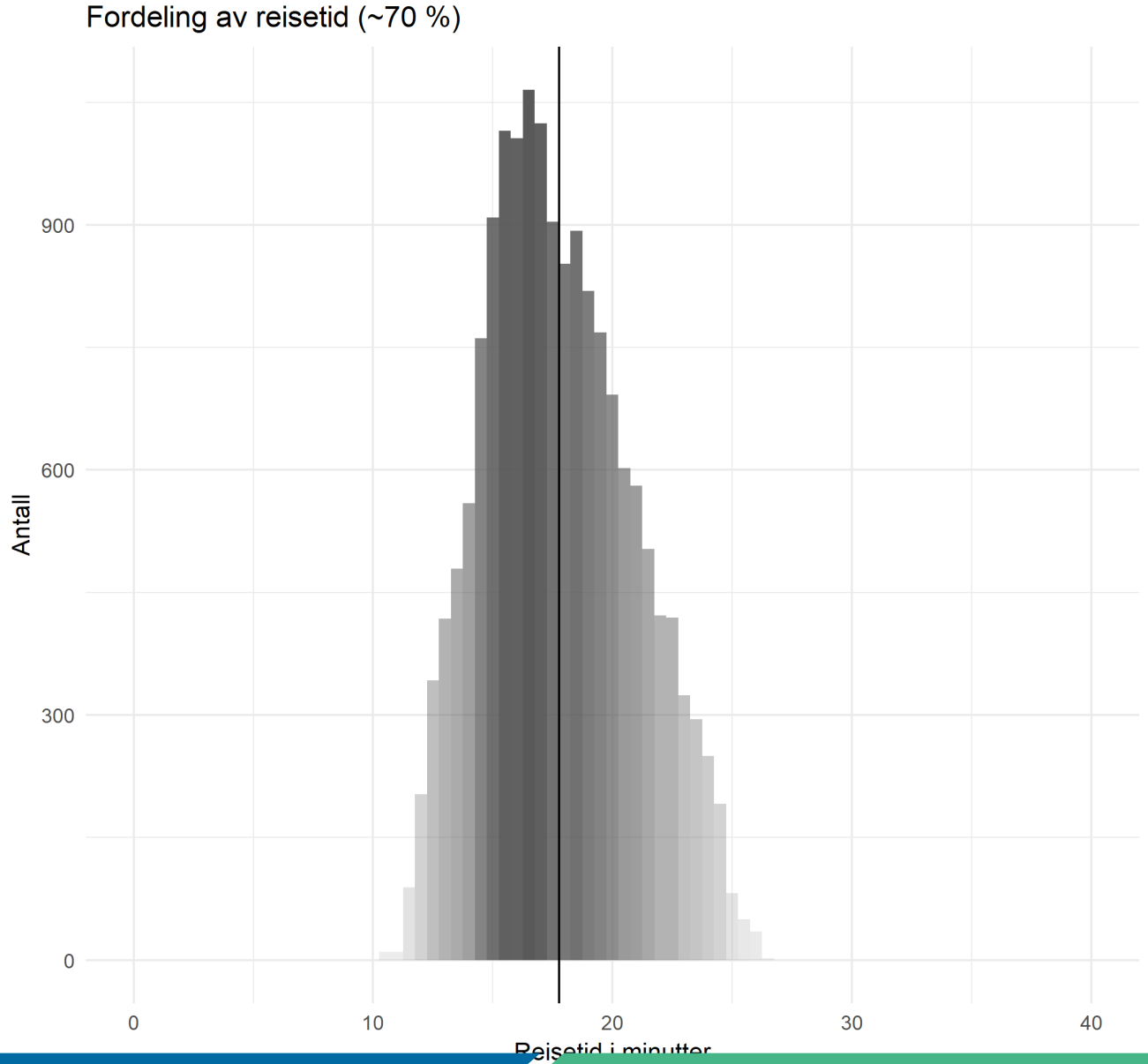
maptrends

Reisetidsestimater mellom faste punkter



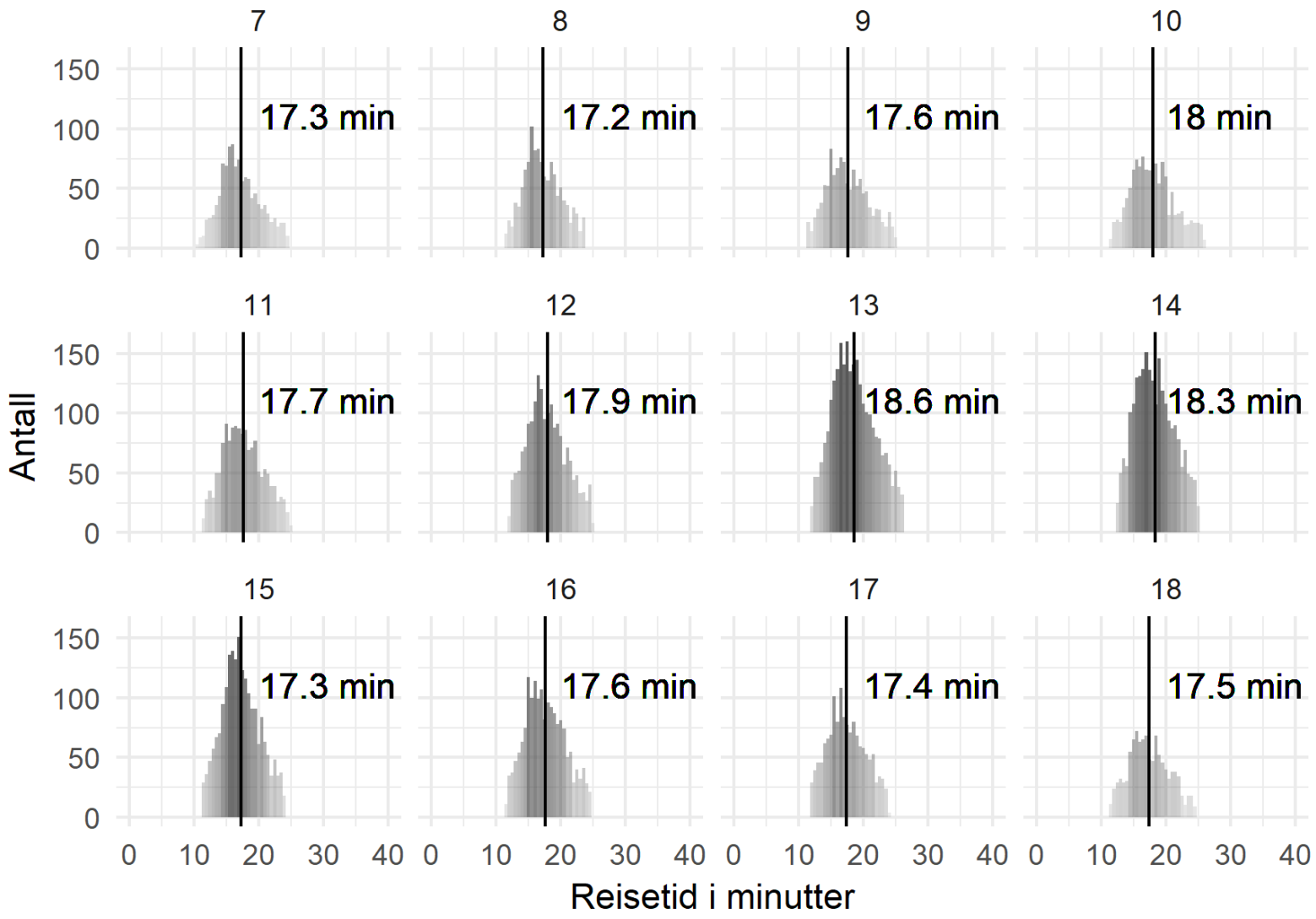
maptrends

Reisetid østgående retning - kjøretøy langs veien



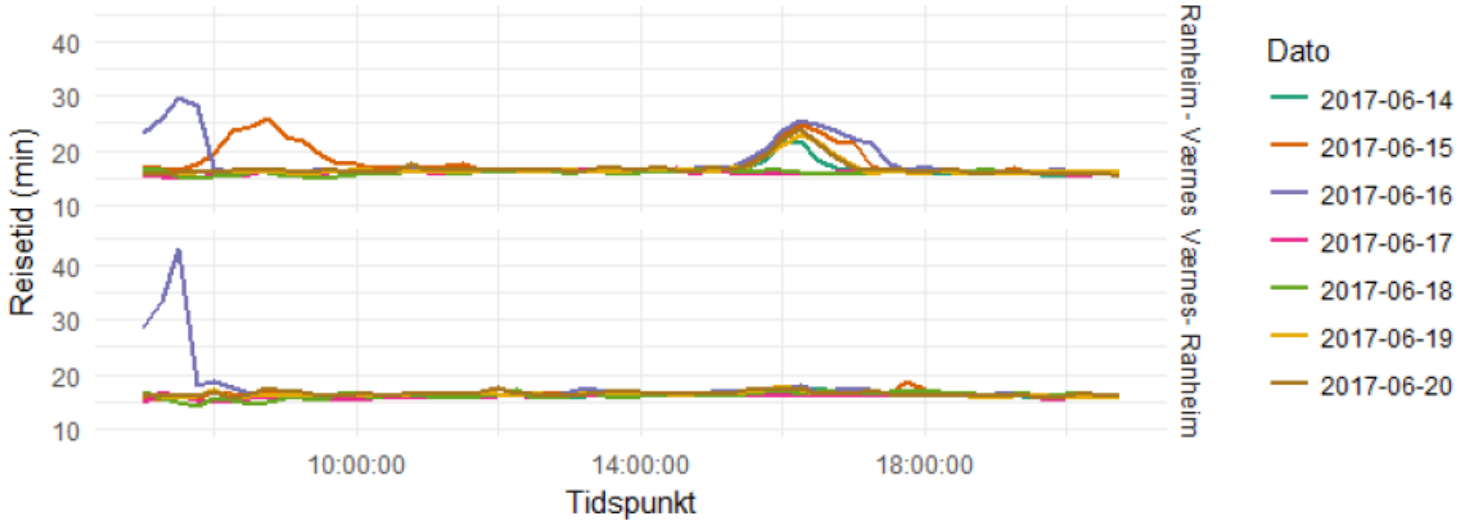
maptrends

Fordeling av Reisetid

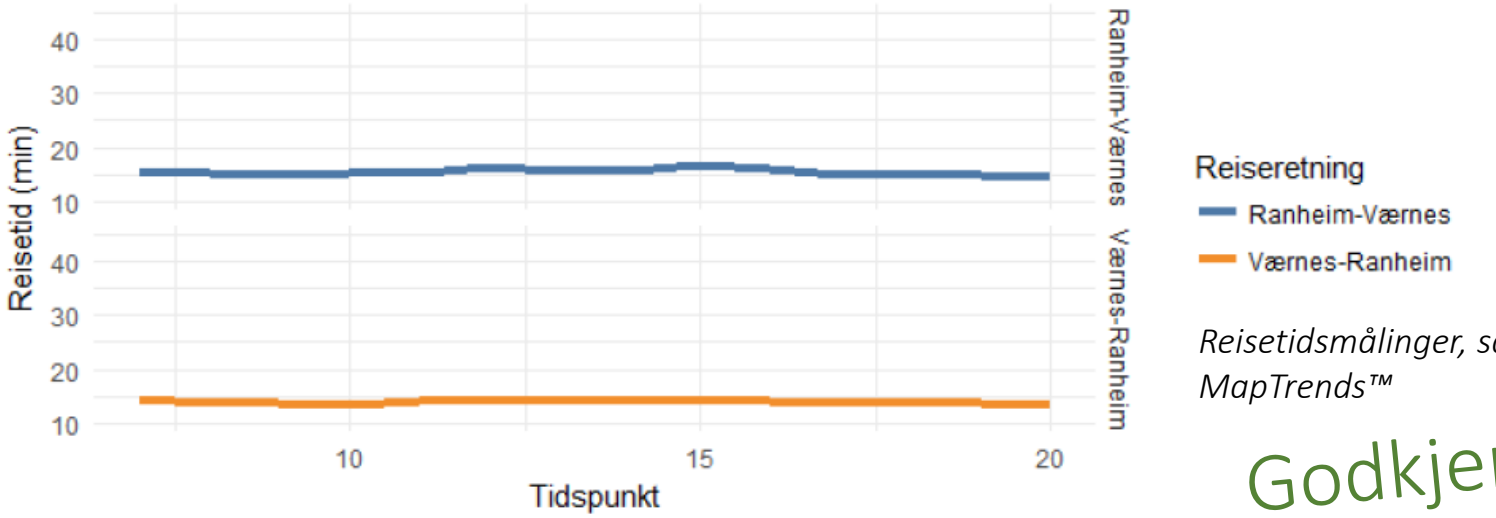


maptrends

Reisetid – sammenlignet med fakta



Reisetidsmålinger juni 2017, punkt til punkt, bluetooth sensorer



Reisetidsmålinger, samme punkt til punkt, MapTrends™

Godkjent

maptrends

Intelligent videobasert kjøretøytelling

VIDERE R&D - MAPTRENDS:

- Øket verdi ved å legge til ny data kilde: Vegvesenets Veikameraer
- Image recognition av live video og billedstrømmer kan brukes for lokalisert telling av kjøretøy
- Machine Learning algoritmer kan brukt på celle-data trene modellene, tilpasse og forbedre prediksjoner basert på fakta trukket ut fra veikameraer.
- Skiller lastebiler, biler, busser og motorsykler fra hverandre.
- Data fra busselskaper kan ytterligere forbedre algoritmene

maptrends

Hva med personvernet?

Maptrends skaper anonyme data og beskytter persondata

Alle direkte og indirekte identifikatorer har blitt fjernet og/eller manipulert sammen med matematiske og tekniske metoder for å hindre re-identifikasjon

ANONYMOUS

maptrends

SCHJØDT

JURIDISKE FORHOLD KNYTTET TIL MAPTRENDS PROGRAMVARE

Problemstilling og konklusjon

- Maptrends har kontaktet Schjødt for å få en vurdering av konseptets juridiske sider. Denne angis under.

Oppsummeringsvis mener vi at *«Maptrends' konsept vil kunne settes opp lovlig og vil med høy grad av sikkerhet kunne kommersialiseres både i Norge og andre land»*. Den type data som konseptet skal generere er ettertraktet. Prosjektet skal arbeide videre med anonymiseringsteknikkene, sikkerhetstiltak, avtaleverket og personvernerklæringer.

Eva Jarbekk – Adv. Schjødt