



Små ting – Store Data MikroReg WP2

Espen JohnssonTØI

20/4 2021

El-Sparkesykkelen som sensorplattform

- Den første gruppen kjøretøy hvor alle er oppkoblet hele tiden
- En forsmak på ITS
- Flere sensorer på de fleste
 - GPS for posisjonering
 - Akselerometer
 - fall, vibrasjoner
 - Støymåling
 - Partikkelmåler
 - Luftkvalitet

Smart regulering

- Sensordata kan gi automatisk håndheving av reguleringer
 - Parkeringsoner
 - Forbud mot kjøring på fortau
 - Hastighetsgrenser
 - Uvørn kjøring
 - Bremses ned eller stopper
 - Gebyr for feilparkering

Sensorer og utfordringer

- GPS

- Fra +/-2,5 meter til +/-50 meter i byen
- Antall sekunder til nøyaktig posisjon
- TØI ønsker å teste mer nøyaktige lavkost GPS-mottagere
 - To-frekvens GNSS (L1 and L5 bands) som er lansert av en operatør
 - Større antenner

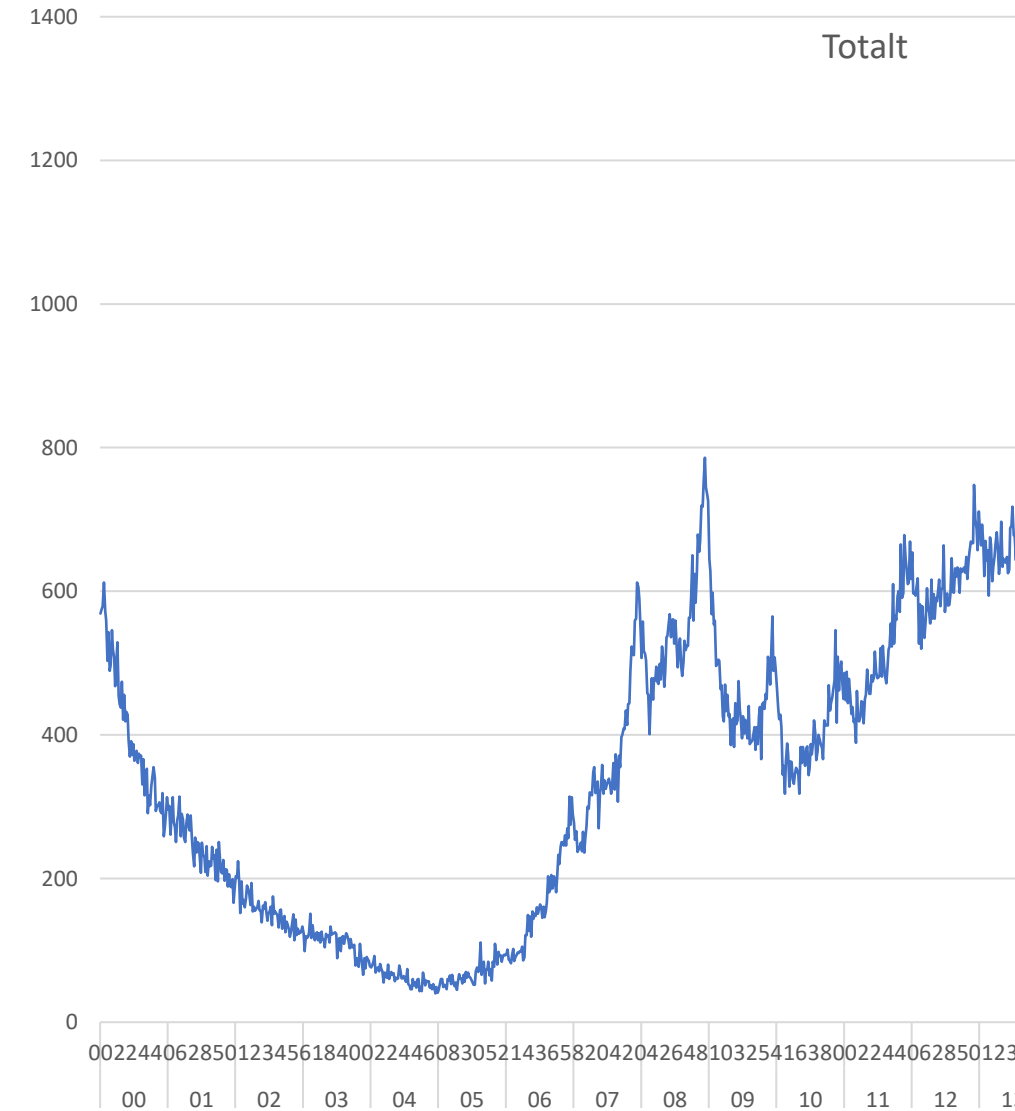
- Akselerometer

- Måler g-krefter i 3 dimensjoner, x,y,z
- TØI ønsker å test deteksjon av kjøreadferd



GPS-data gir informasjon om reisemønstre

- GPS gir posisjoner men også nøyaktig tid
 - Alle hendelser er tid og stedfestet med stor nøyaktighet
- Når skjer reisene
- Hvor går turen
- Hvilke ruter foretrekkes
 - Egenskaper ved disse



GPS-data gir informasjon om reisemønster

- GPS gir posisjoner men også nøyaktig tid
 - Alle hendelser er tid og stedfestet med stor nøyaktighet
- Når skjer reisene
- Hvor går turen
- Hvilke ruter foretrekkes
 - Egenskaper ved disse

