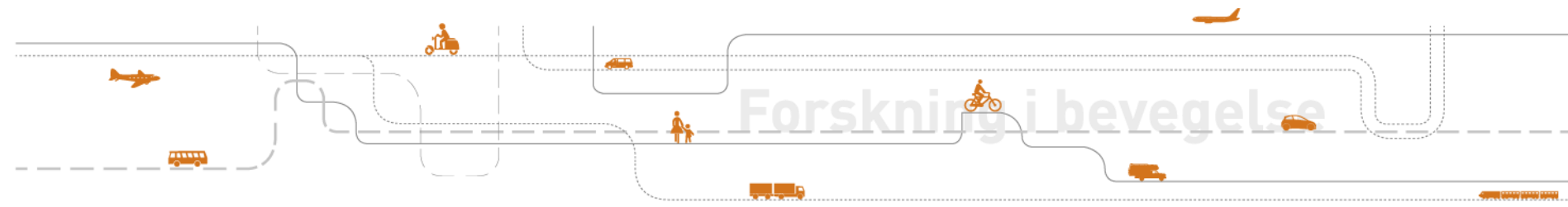


# Det nye økosystemet i last-mile: Byterminaler og Elektriske godskjøretøy

Howard T. Weir IV

Mobilitet 2022, 24.mai

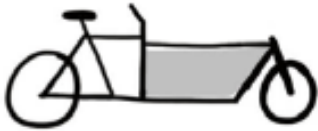




# The last mile

- Sisteledd distribusjon er den dyreste og mest forurensete delen av transportkjedet
- Økt netthandel har bidratt til økt kompleksitet i logistikkjeder og kreves nye og smartere løsninger
- Politisk vilje er på plass for å innføre flere restriksjoner om kjøretøy type, størrelse osv.
- Næringsliv leter aktivt for bedre løsninger

# Små Elektriske Godskjøretøy

Table 1. Three categories. LEFVs

|                  | Electric cargo bike   | Electric cargo moped   | Small electric distribution vehicle   |
|------------------|---|--|---|
| Loading capacity | 50 – 350 kg   | 100 – 599 kg   | 200 – 750 kg  |
| Vehicle weight   | 20 – 170 kg   | 50 – 600 kg  | 300-1000 kg   |
| Example          |  |  |  |

- Voksende del av markedet
- Mange forskjellige typer- kan gjøre det vanskelig å velge
- Smidig, egnet til trange gater og byområder
- Lavere fotavtrykk
- Lavere kapasitet, toppfart og rekkevide

# Mye å velge fra



# Strategier for bruk

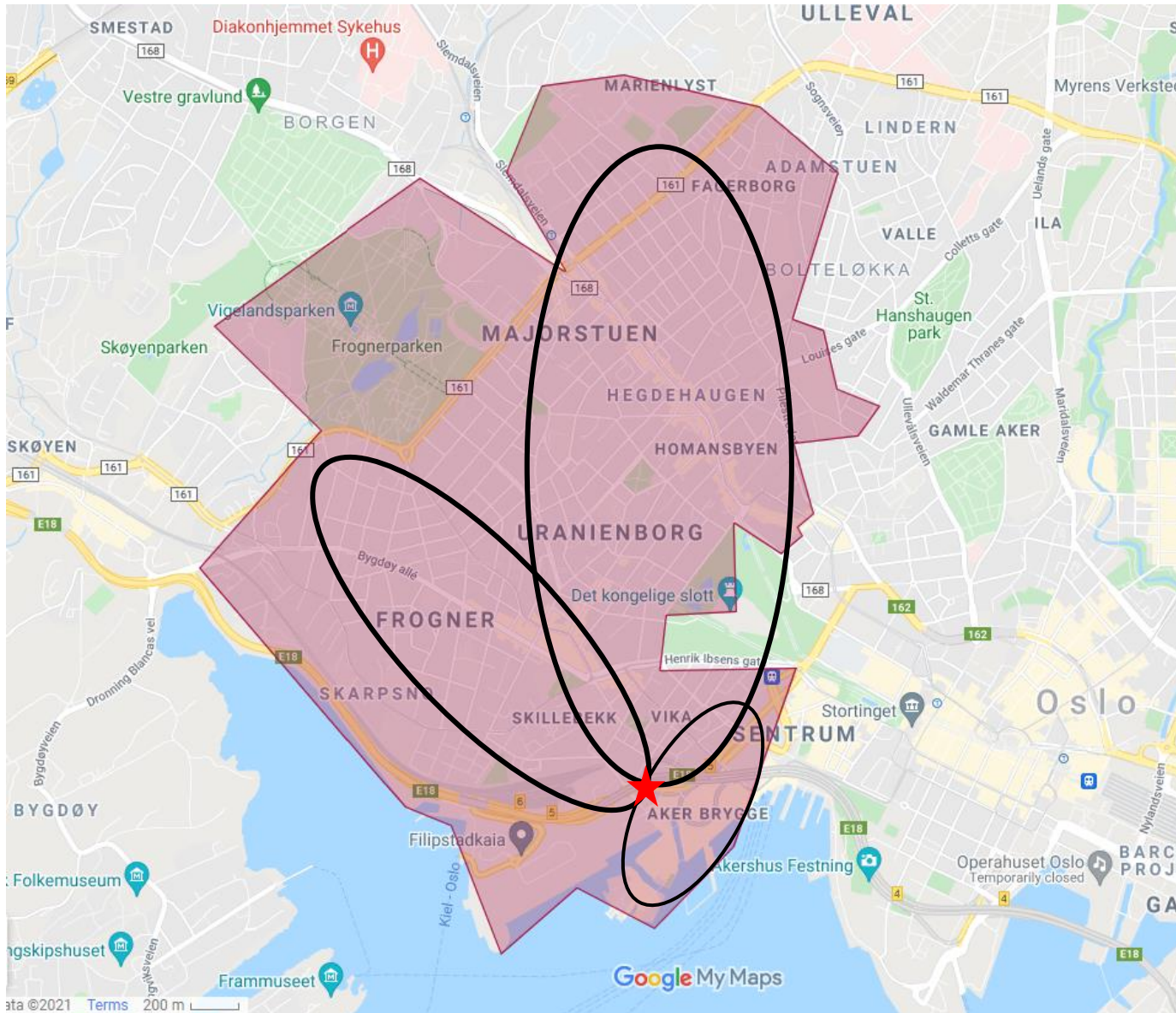
|                                 | Fordeler   | Ulemper   |
|---------------------------------|--|---|
| <b>Microdepot</b>               | Lave kostnader og infrastrukturbehov<br>Lavt fotavtrykk<br>Kan bli brukt til å lagre sykler og varer over natt   | Dårlig plass for sortering og lagring av varer.<br>Sjåfører kan utsettes for dårlig vær mens de omlaster  |
| <b>Mobil terminal</b>           | Lave kostnader, fleksibel, ingen fysisk infrastruktur  | Koordinering for omlastning, vanskelig å unytte det full potensialet<br>Trenger et sted å ha syklene overnatt. Ingen fast sted for sjåførene å sortere, ta en pause         |
| <b>Oppdragsbasert/On-demand</b> | Lave kostnader, fleksibel, mindre påvirket av kø   | Uforutsigbar, trengs koordinering og ruteplanlegging i nåtid  |
| <b>City Hub</b>                 | Lettere for forskjellige kjøretøy å samarbeide<br>Lettere å bruke lastesykler effektivt<br>Stordriftsfordeler begynner å slå inn   | Høyere kostnader knyttet til areal, infrastruktur og omlasting<br>Bratt læringskurve<br>Må ha høy nok økning i effektivitet av kjøretøy for å forsvare økt kostnader        |
| <b>Samleterminal</b>            | Lettere å bruke lastesykler effektivt<br>Transportørene kan spare penger på å levere til en enkelt tilgjengelig samleterminal framfor å oppsøke flere butikker<br>Konsolidering kan skje på tvers av aktører | Høyere kostnader knyttet til areal, infrastruktur og omlasting<br>Utfordrende å oppnå en levedyktig forretningsmodell<br>Utfordrende å få til samarbeid på tvers av aktører |

# Case study: DB Schenker fra micro terminal til Oslo City Hub



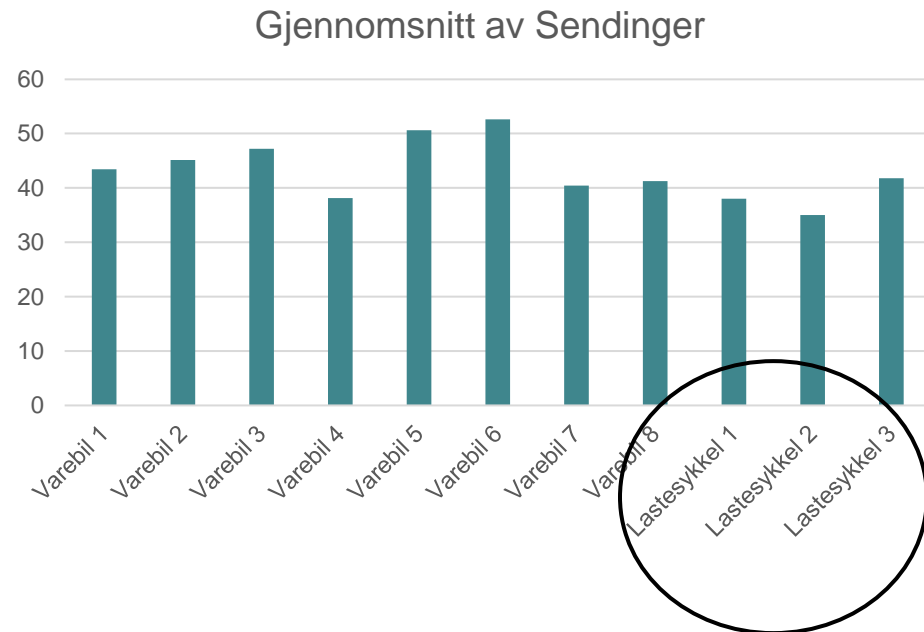
- Tilgang til sentrumsnær arealer kan øke effektiviteten
- Omlasting er dyrt og kompleks
- Nøyte sortering av gods må være på plass

# Rute planlegging



# Effektiviteten på Huben

- Effektiviteten av lastesykler har økt over tid
- Kort avstand fra kunder har vært til fordel for alle type kjøretøy
- God samarbeid mellom sjåførere er kritisk
- Erfaring av sjåførerne påvirke effektiviteten sterk
- Gods mengden som går gjennom huben er nok til at det kan driftes lønnsomt





# Takk

Howard T. Weir IV

hwe@toi.no

9206 8244

