

# Smartbyen Halden





**HALDEN**  
KOMMUNE

# IoT

## Når «alt» skal snakke med «alt»





**HALDEN**  
KOMMUNE



Bedre planlegging



Bedre tjenester til innbyggere



Legge til rette for  
næringsutvikling

# Deler biler med innbyggerne!



**HALDEN**  
KOMMUNE

- 40 nullutslippsbiler – kommunen leier i tidsrommet 8-16 - 5 dager i uka
- Biler for alle typer formål.
- 20 elsykler som ansatte disponerer
- Alt bookes i samme app!
- Ulike lokasjoner i sentrum på dagtid





# «Kinderegget»



Bedre klima – mer bærekraft



Bedre økonomi



Reduserer forskjeller

# FNs BÆREKRAFTSMÅL



# Har vi styr på bilparken vår?



**HALDEN**  
KOMMUNE

- ✓ 1/3 av ansattreiser er under 3 km hver vei (Totalt 16 000 kompenserte reiser i 2017)
- ✓ 1 million kjørte kilometer
- ✓ Biler som kjører 5000 km per år koster oss nesten 20 kroner pr kilometer.
- ✓ Hva eier vi, og hva leaser vi? Hvordan oppstår behovet, og hvordan kvalitetssikrer vi? Hvem har tilgang til bilene?











# «What's next?»



**HALDEN**  
KOMMUNE

- ✓ Etablerer ladestasjoner i boligområdene hvor bilene står på kvelder og helger
- ✓ Smart lading – Vi er pilot i INVADE, et arbeid som i Norge ledes av Smart Innovation Norway
- ✓ Ønsker å tilby alle typer nullutslippsbiler – Hydrogen og Biogass
- ✓ Avtale med idretten om bruk av biler
- ✓ Søndagsturen – ta med en ensom på tur



**INVADE**



# Verdens «smarteste» vannmåler!



**HALDEN**  
KOMMUNE

- To-veis kommunikasjon via NB-IoT
- Produserer egen strøm til kommunikasjonen
- Stoppventil
- Automatisk fakturering
- En sensor i velferd
- Lytter etter lekkasjer





