



TRONDHEIM KOMMUNE

Fra sparepærer til droner og "big data"

Smarte løsninger i Trondheim



Trondheim
Smart
City

Smartere bruk av energi

Initiativ fra Siemens og Bellona i 2009

Ta eksisterende teknologi i bruk – det er til og med lønnsomt!



Smartere bruk av energi

Kontor 387GWh



23 %

Industri 52 GWh



5%

Distribusjon 50 GWh



38 %

Gatelys 5 GWh



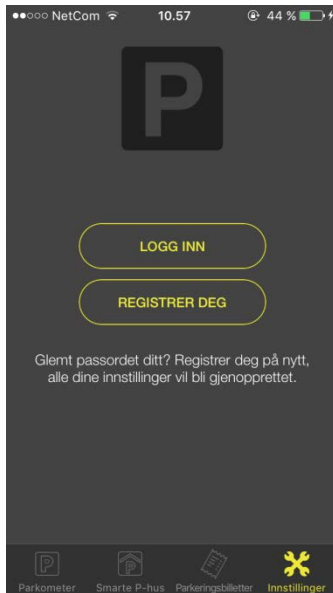
50 %

Bolig 387 GWh



23%

App'er for bruk av byen



Parkering

Gateparkering og parkeringshus



Kollektivtransport

Ruteinfo

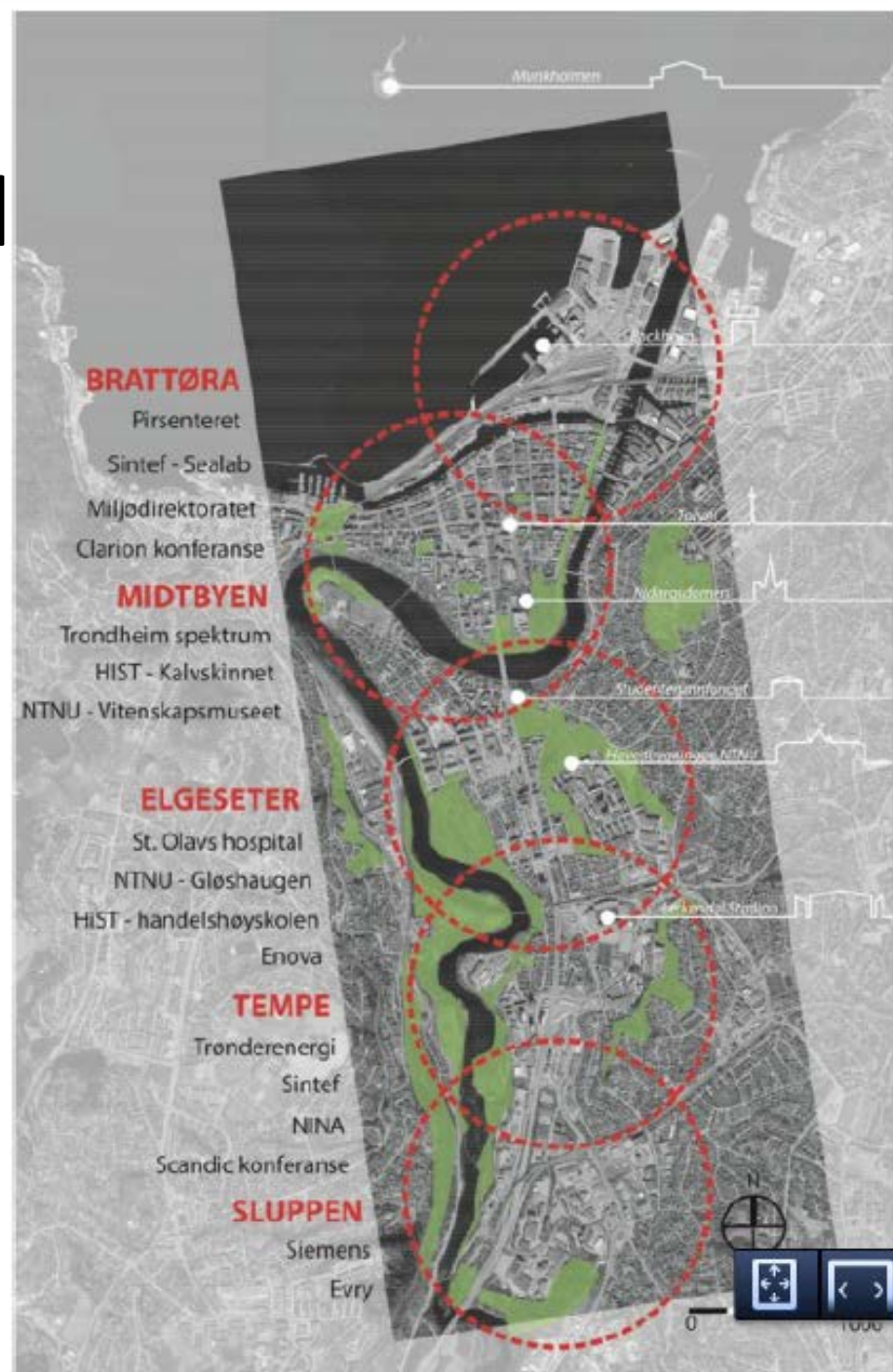
Bilettkjøp



Aktiviteter og turistinfo

Horisont 2020 Smart cities and communities

- Tett samarbeid mellom by, forskning og næringsliv
- Kobling til Plansatsingen og Kunnskapsaksen
- Zen



Four C

- Lette wifiløsninger for å telle busspassasjerer
- Input for å lage ny rutestruktur



Ladeinfrastruktur elbil

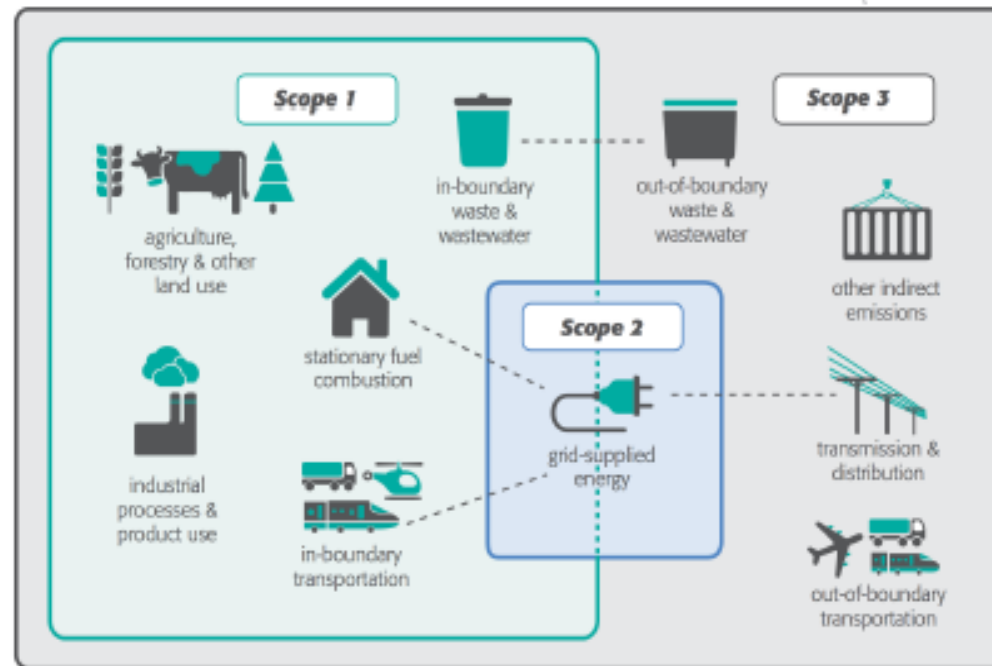
- Betalingsløsninger og "business-models"



Climate KIC – Carbon track and trace

3

What is the basic problem? GHG emissions are not easy to track



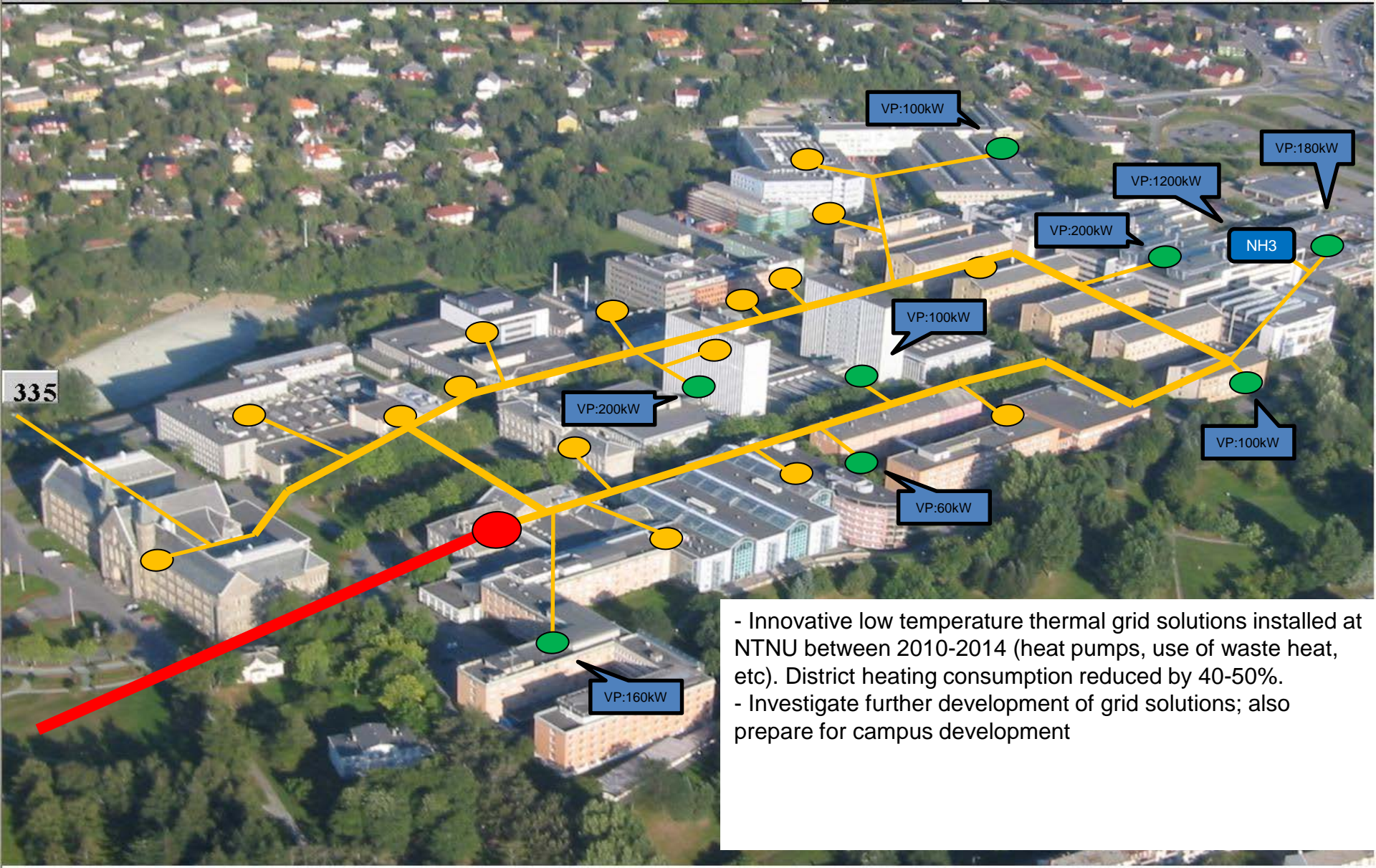
[GPC Standard]

Carbon track and trace fase 2

9

Phase II-Hardware





- Innovative low temperature thermal grid solutions installed at NTNU between 2010-2014 (heat pumps, use of waste heat, etc). District heating consumption reduced by 40-50%.
- Investigate further development of grid solutions; also prepare for campus development

Vi trenger smart infrastruktur!



Ivareta
personvernet