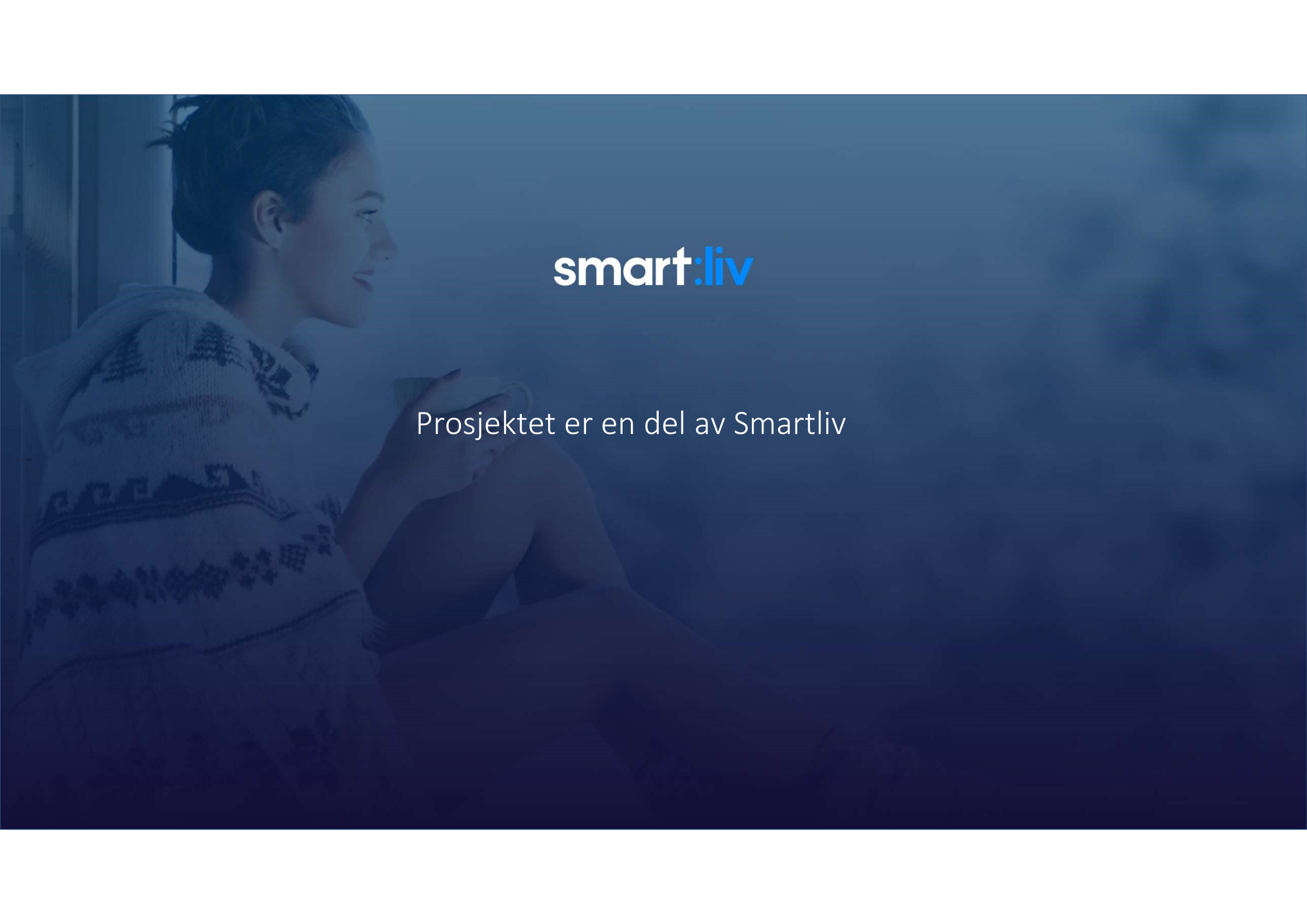


Hurum Energi og Viva IKS Fjernavleste vannmålere avlest via AMS målere



smart:liv



A woman with dark hair tied back, wearing a white sweater with a dark geometric pattern, is sitting and holding a white cup. She is looking out of a window with a view of a snowy landscape. The entire image is covered with a semi-transparent blue overlay.

smart:liv

Prosjektet er en del av Smartliv



Om Smartliv

Etablert i 2015 og eies av Hurum Kraft og Ringerikskraft.
Teknologi og utviklingsselskap for verdiøkende tjenester i
kraft og VA markedet.

Lønnsom digital avlesning av vannmålere

Regnestykke i pluss allerede ved grunnlagsinvesteringene



Digitale vannmålere har stor verdi

- For avregning
- For sporing av lekkasjer
- For bevisstgjøring av kundene
- Datastrøm «big data» for analyse
- Sanntidsdata for styring av IoT-enheter inkludert hovedkran



Digital avlesning er innfallsporten til digitale brukertjenester

Mange kommuner har gjennomført første steg – installert digitale målere

Avlesningen kan bli mer enn avlesning, og kan realisere mange planlagte gevinster fra digitaliseringsprosjektet

Den kan også bli startpunktet for flere digitale brukertjenester i kommunen

Kommunen kan finansiere selv eller la private aktører gjøre det mot produkt/tjenesteleveranser og driftsoppdrag

2 alternativer

1. Avlesning – og dett var dett
(og kanskje dyrest)
2. Gateway med avlesning og rom for bruk
av dataene til styring
(og trolig rimeligst)



smart:liv



- Vi vet ikke hvordan din smarte kommune skal se ut!
- Men, vi vet at den starter med smart 2-veis teknologi med IoT standardkomponenter (rimelige, sikre, à jour) byggeklosser og ikke lukkede, proprietære løsninger. Den inkluderer AI/«big data»/RPA der brukerne får se dataene sine.
- Vi vil ikke at du skal erkjenne dette etter at dyrere, proprietære og begrensende teknologi (kanskje bare for én etat) er valgt.

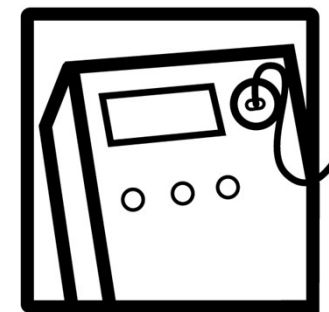


Hurum Kraft har sammen med norske teknologimiljøer utviklet gatewayen «Netti»

Smarthus-gatewayen Netti (Zigbee, BLE, wifi) får strøm fra HAN-porten på strømmåleren og bruker kundens wifi (null driftskost til nettetabling og -drift).

Netti henter data fra tilgjengelige vannmålere i nærheten og sender kryptert til vann- og avløpsverket.

Den viser forbrukerne data som ellers ville ha vært skjult for dem (forbruksmyndighetene ønsker og elsker dette).



AMS med HAN-port

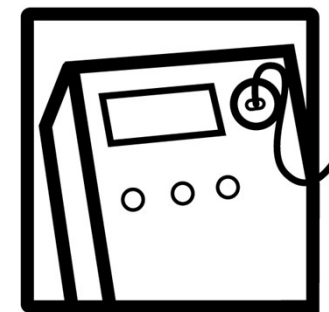


Hurum Kraft har sammen med norske teknologimiljøer utviklet gatewayen «Netti»

Smarthus-gatewayen Netti (Zigbee, BLE, wifi) får strøm fra HAN-porten på strømmåleren og bruker kundens wifi (null driftskost til nettetabling og -drift).

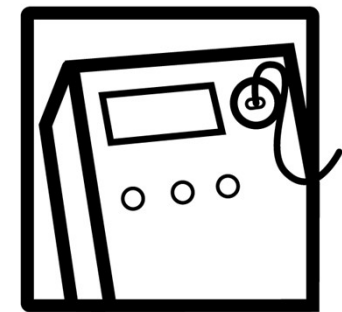
Netti henter data fra tilgjengelige vannmålere i nærheten og sender kryptert til vann- og avløpsverket.

Den viser forbrukerne data som ellers ville ha vært skjult for dem (forbruksmyndighetene ønsker og elsker dette).



AMS med HAN-port

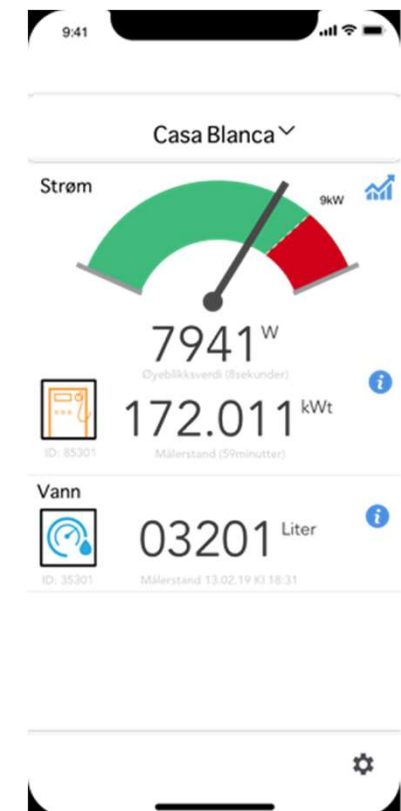




AMS med HAN-port

Visning av strøm/effektdata er en opsjon for kunder av kraftselskaper.

Både strømdata og vanndata skal etter planen kunne brukes til styring av tunge strømlaster (stikkord: effekttariffer), hovedkraner og smarte hjem.





Informasjonsinnhenting Smart Vann



Vi har utviklet en teknologi som løser flere behov samtidig.
Etater har i regel vært nødt til å finne egne løsninger.
Vi har utviklet et kontrollpanel og en gateway som skaper rom for flere funksjoner hos brukerne.

Løsningen bygger samtidig oppunder etablering og 24/7/365 av ett kommunalt/interkommunalt drifts- og supportcenter.

Kommunen kan selv utvide smart hus-servicetilbud eller samarbeide med kommersielle aktører.

Smart Vann. Smart Helse. Smart Varsling. Smart Drift. Smart Kommune.



smart:liv





Netti KAN brukes til mye. Men, MÅ ikke brukes til alt. Netti brukes slik kommunen ønsker det. Dette er likt for alle «gatewayer». Du kan styre vann, varme, lys og alarm – eller kanskje bare vann og varme? Fritt valg.

Det lure er å velge en løsning som åpner muligheter.

Andre



Eget fysisk nettverk



Kontrollpanel vann



Lar kunden se datastrømmer



Lar kunden se og bruke datastrømmer (man./AI)



Kontrollpanel vann



Kontrollpanel kraft, smarthus, alarm (smart kommune)



Bruker kundens wifi



2-veiskom. smarthus og firmwareoppdatering



Leser av WM-Bus



Smarthus med Zigbee, BLE og wifi

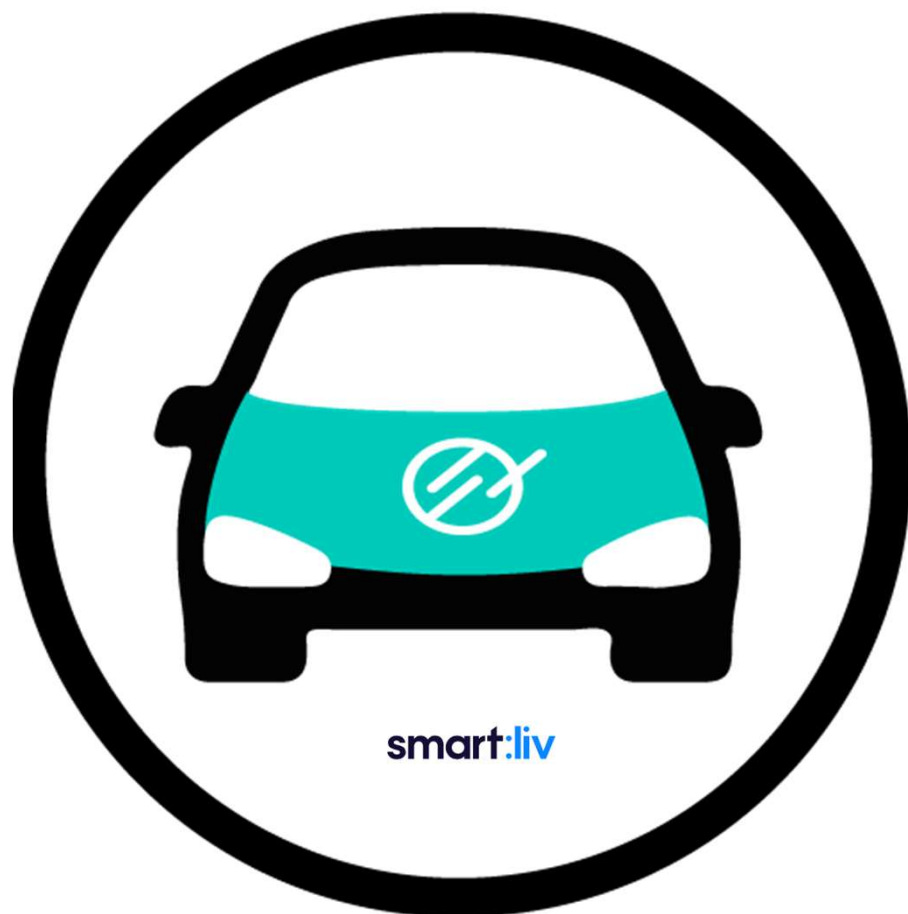


Selvfinansierende



- Inngår eventuell avtale med kraftselskap (opsjon)
- «Grovt» utrullingsprosjekt «hver fjerde» vei/gate (60-70% dekning)
- Spesialutrulling Kondensator Netti til bedrift og boligkompleks
- Rigget for det uventede: Inn/utgående telefonsupport, chat/Messenger og oppsøkende
- «Finmasket» utrullingsprosjekt dekker huller
- Supplerer med Drive By Netti (80-90%) og konsentrator Netti
- Følger i kontrollpanel
- Driftsfase med fortløpende supplering av nye målere, rutiner ved flytting o.a.
- GDPR-safe tvers igjennom





Du er KUNDE!

Dedikert prosjektleder og -team hos Smartliv
Komplett kommunikasjonsprogram «ut av boksen»:

- Egen prosjektnettside på www.meti.no
- Brev, nyhetsbrev, e-post, innhold VAs egne sider, mediekontakt, powerpoints, brosjyrer

Informasjon/opplæring internt
Regelmessige trafikk møter/tlf.

Du og Viva er først

Nå skal Viva IKS fjernavlese vannmålere i hus, hytter og virksomheter i Lier, Røyken og Hurum ved hjelp av smarthus-dingsen Netti fra METI™-prosjektet i Hurum Kraft. Å følge både vannforbruk og strømforbruk i samme app er, etter det vi vet, en verdensnyhet!

Alle får se vannforbruket sitt permanent. Hurum Kraft-kunder kan bruke kontaktskjemaet for å få aktiveringskode som gir wattmeter også etter prøveperioden for alle på 3 uker.

Tips: Et sentralt punkt i installasjonen er "å åpne HAN-porten". Se **Spørsmål & Svar**-siden (ganske langt nede). Gjør unna denne prosedyren NÅ. Da går det raskere å få nytte av Netti.

Slik når du oss!



Kundeservice kl. 09 til 18 (man.-fre.)

Ring 32792005 få hjelp.



Vi forsøker å ringe alle

Også for å høre hvordan det har gått hos deg.



Chat på Facebook Messenger

Spør oss med fingrene på
www.facebook.com/metidigital



Vi rykker ut

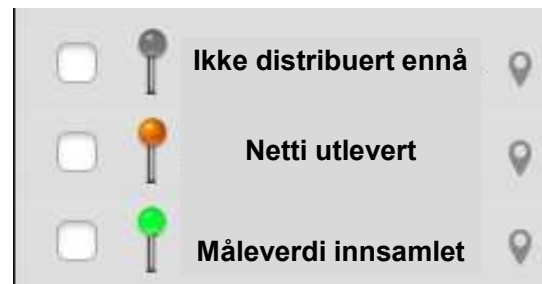
Jepp, gjør klart for hyggelig besøk. Ta kontakt på metihjem@meti.no.

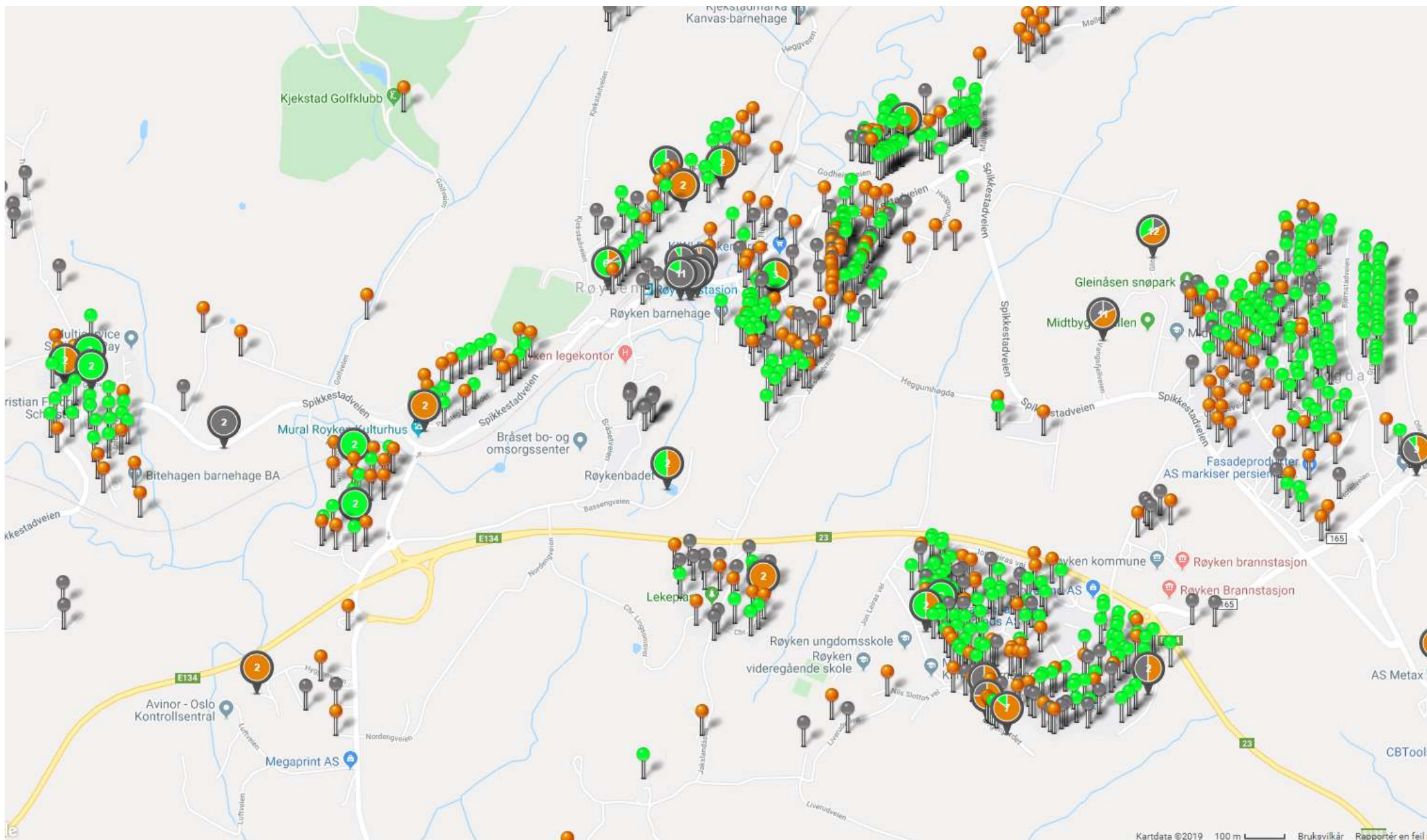


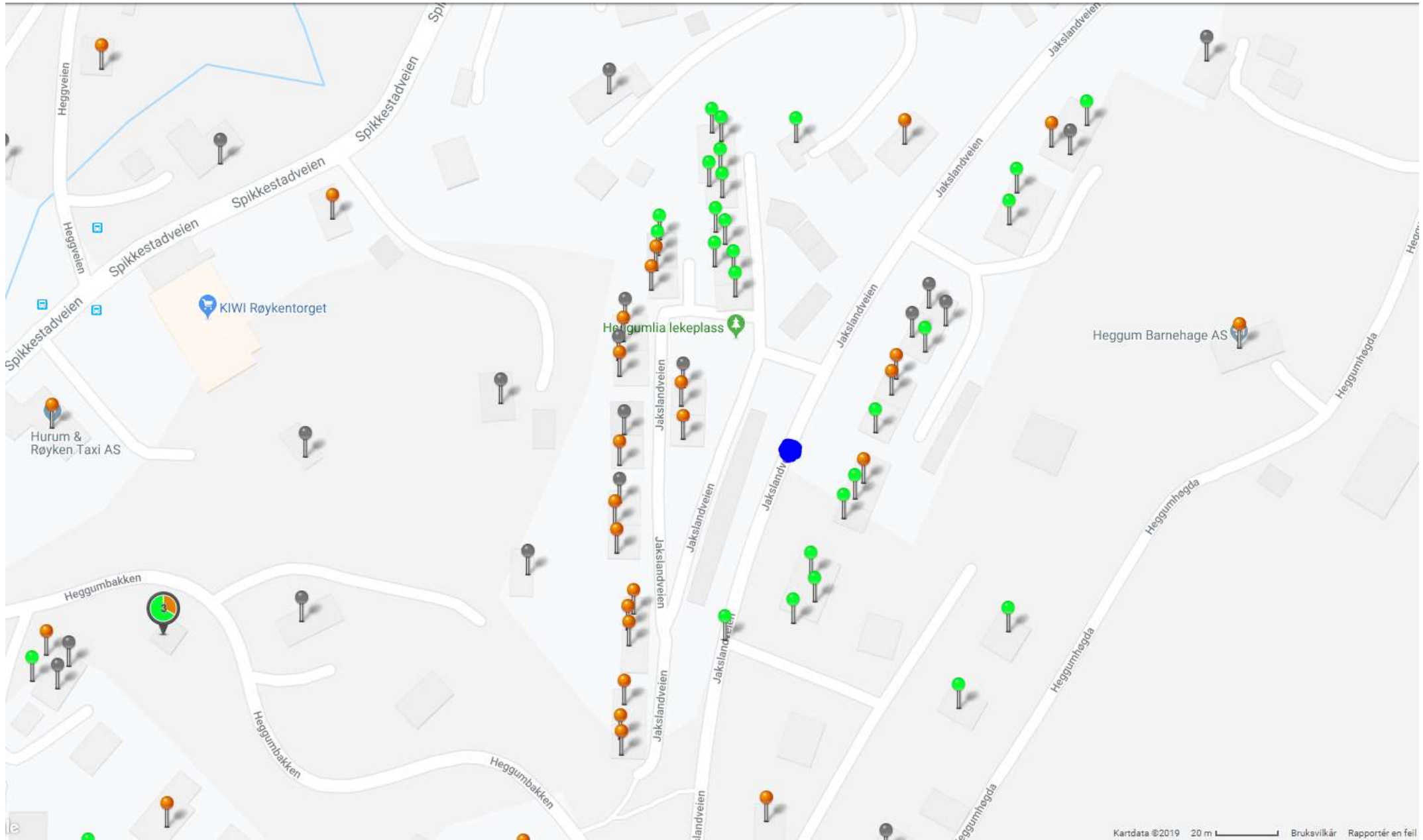
Strømabonnement gir wattmeter

Send koden "Hur vannstrøm 2019" til tlf. 26166 så får du et abonnementsforslag fra oss.

Bilder fra utrullingen







Drive By Netti



Nord vest

← Jakslandveien
Røyken, Buskerud
Se på Google Maps



Google

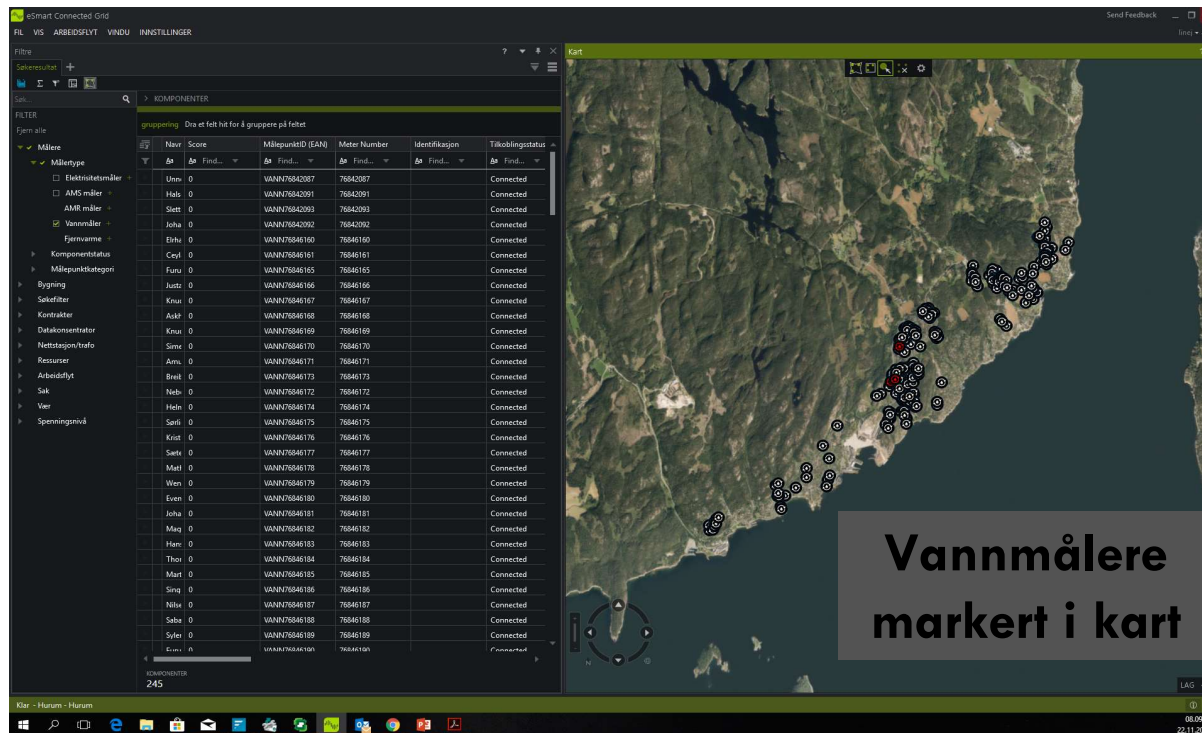
Nord øst

Jakslandveien
Røyken, Buskerud
[Se på Google Maps](#)

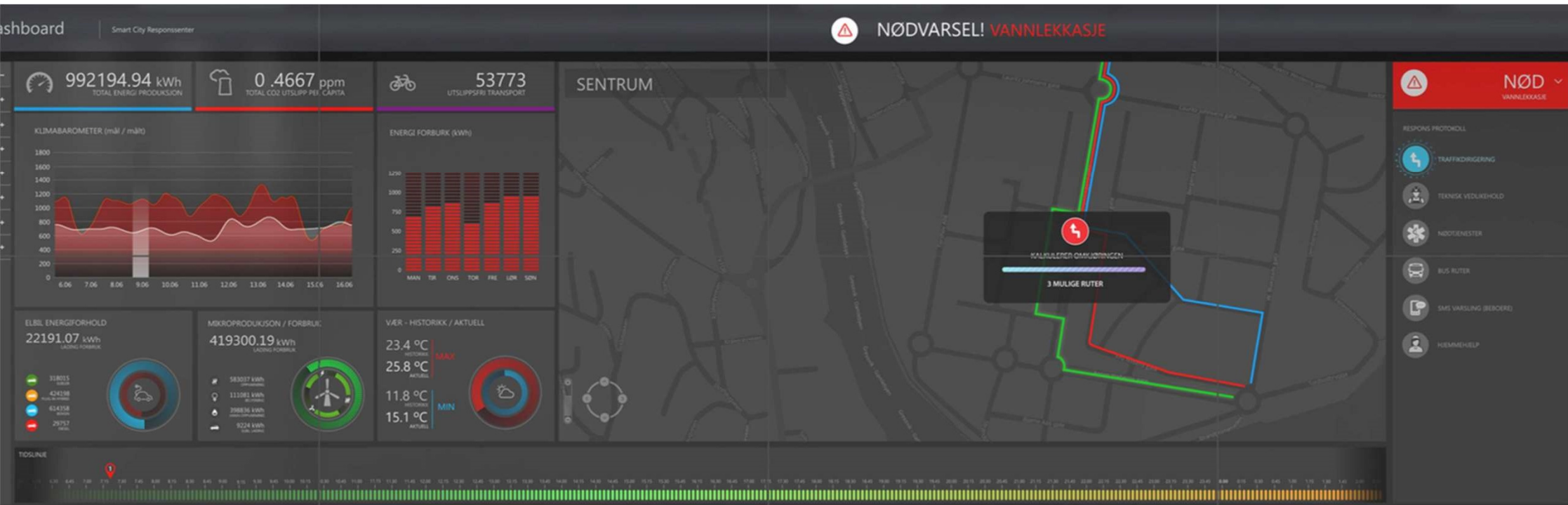


Google

Eksempel fra dashboard hos driftssentralen til Viva



Eksempel på bilde fra et Smart Kommune dashboard



smart:liv

HURUM
KRAFT

Kostnadsbilde

Investeringer (10.000 innbyggere)

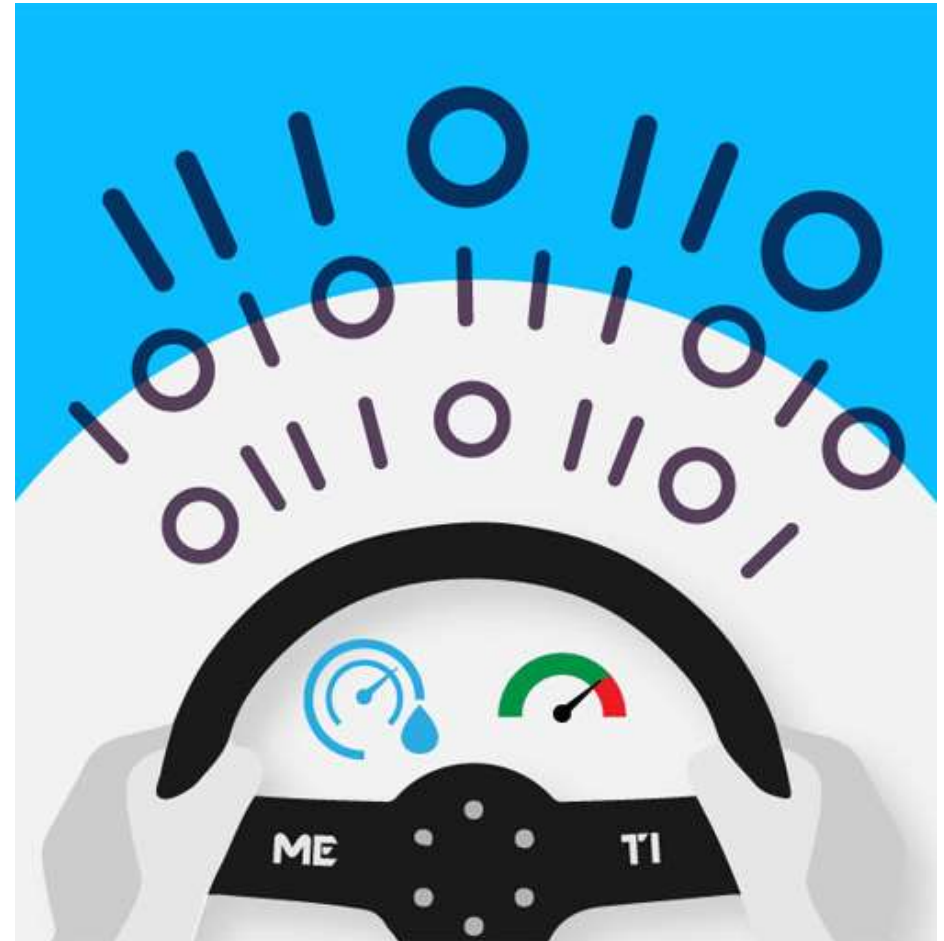
• Radionettverk	Kr	0
• Netti-er, power/splitt/kabel (eller kr 0)	Kr	5.150.000
• Drive By Netti og Konsentrator-Netti	Kr	750.000
• Installasjonsfase (distribusjon, support)	Kr	3.000.000

Drift (10.000 innbyggere)

• Drift radionettverk	Kr	0
• Kostnadsbesparelser manuell avlesning	Kr	???
• Lisenskostnader kontrollpanel (pr. år)	Kr	750.000
• Support Netti (kan også gjøres internt)	Kr	500.000
• Inntekter/kostnadsbesparelser smart kommune	Kr	???

Hva skjer, a?

Vi prater
Vi forbereder
Vi tar sommerferie
Vi ruller ut
Vi feirer jul
Vi er i driftsfase



Funksjona litet i Smartliv plattformen

Strømforbruk

Smartliv gir kunden muligheten til å se eget forbruk i kWh og krone verdier. Kunden kan også sammenlikne forbruket sitt i år med året før.

Kommunikasjon med kunde

Smartliv appen gir kraftselskapet til å kommunisere med kunden.

Faktura oversikt

Kunder kan se faktura av både nett og strøm, og kan under "fakturadetaljer" se betalingsstatus på faktura som viser "betalt/ikke betalt".

Sende feilmelding

Kunden kan ta bilde og sende inn feilmeldinger til kundesenteret



Sammenligne forbruk

Kunder kan sammenlikne sitt eget forbruk med andre naboer i nærområdet.

Wattmeter

Timesverdier med AMS måler

Kunder som har AMS måler kan se timesverdier for hver time, og sammenligne forbruk med dagen før. Grafene viser verdier i kWh og kroner.

Generelle sparetips

Nyttige tips og råd for å spare energi og være mer miljøbevisst

Smart Vann

Vannforbruk

Smartliv appen gir kunden muligheten til å se eget forbruk i liter og krone verdier. Kunden kan også sammenlikne forbruket sitt i år med året før.

Varsling ved alarm fra vannmåler

Eksempelvis ved lekkasje eller brudd

Kommunikasjon med kunde

Smartliv appen gir vannselskapet mulighet til å kommunisere med kunden gjennom kampanje modul og push meldinger.

Faktura oversikt

Kunder kan se faktura, og kan under "fakturadetaljer" se betalingsstatus på faktura som viser "betalt/ikke betalt".

Sende feilmelding

Kunden kan ta bilde og sende inn feilmeldinger til kundesenteret



Muligheter fremover

Sammenligne forbruk

Kunder kan sammenlikne sitt eget forbruk med andre naboer i nærområdet. Her kan de også se 20% av de mest effektive naboene.

Forbruksmåler

Mulighet for forbruksmåler som viser "instant" forbruk. I tillegg får kunden mulighet til å se "høyeste vannforbruk denne måneden".

Generelle sparetips

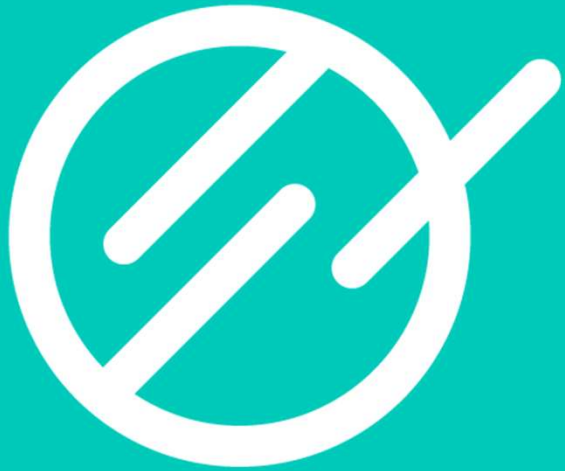
Nyttige tips og råd for å spare energi og være mer miljøbevisst

Under utvikling:

Smartliv Effektstyring / Smart Vannmåling

- Smart styring av tunge strømforbrukere i hjemmet
- Varmekabler, varmtvannsbereder, elbil lader ++
- Oppvarming styres etter timepris på strøm
- Varsling ved høyt forbruk
- Varsling ved alarm fra vannmåler





HURUM
KRAFT

smart:liv

