



Norwegian Centre for Energy
Transition Strategies

Norsk innovasjon for fleksibilitet:
Småstegsjusteringer eller radikale endringer?

Bakgrunn og innhold

- Løfte diskusjoner om fleksibilitet opp fra individuelle pilot/demoprojekter
- Koble diskusjoner om fleksibilitet til bredere tema innenfor energi- og klimaomstilling
- Reflektere bredt rundt mulige samfunnseffekter av dagens arbeid for å implementere fleksibilitet
- Presentasjonen er basert på et arbeid i FME NTRANS med å kartlegge og analysere pilot- og demonstrasjonsprosjekter innen for 8 ulike tematiske/teknologiske områder
 - Det største området (ca 30 piloter innenfor smartgrids med fleksibelt forbruk og høyt innslag av variabel fornybar energiproduksjon)

Noen ord om interesser

- Disse prosjektene:
 - Bidrar ikke bare til teknologiutvikling og implementering, er med på å forme fremtidens samfunn (materialisering av visjoner)
 - Uttrykk for offentlig politikk og offentlige prioriteringer
 - Arena for investeringer (kapital, kompetanse, tid etc)
 - Er en ny måte å ta beslutninger og styre som har betydning for mange
 - Sted å engasjere, sted for kontrovers og konflikt
- Derfor: Behov for bred forståelse, ut over økonomisk kost-nytte

Aktører

- Stort felt (over 70 aktører)
- Typisk konstellasjon: nettselskap, forskningsaktør, spesialisert industriaktør, kommune
- Noen aktører er veg dominerende
- Kan fortolkes som maktkonsentrasjon
- Hva gjør det med kreativiteten i feltet?

Participation in projects

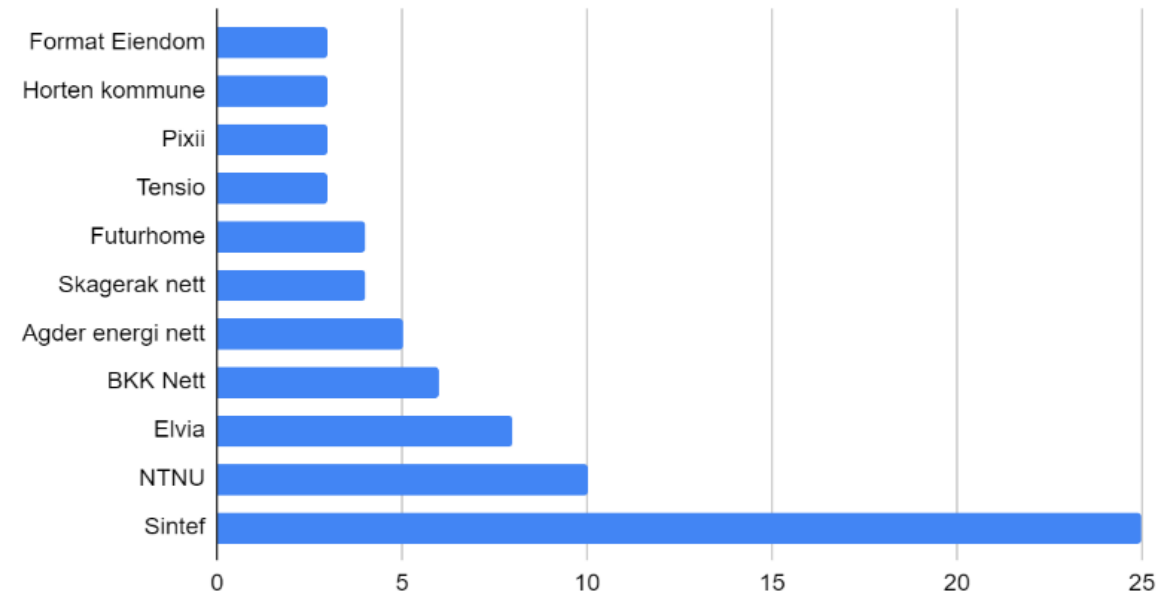


Figure 1: Actors involved in three or more projects

Hva jobber disse aktørene med?

- Overordnet: Produsere og legge til rette for fremtidens elektriske samfunn
- 4 Typer prosjekter

Øyprosjekter

- Helhetlig transformasjon av et lokalt kraftsystem(fornybar, Demand management, lagring, fleksibelt forbruk)
- Preget av kystnære vekstindustrier og nytt kraftbehov (feks oppdrettsnæringer)

1

Perifere deler av nettet

- Områder langt ute i nettet og midlertidige behov (for eksempel anleggsplasser)
- Addresserer ofte konkrete utfordringer knyttet til ny teknologi (solceller, elbil)
- Eksempler: spenningsfall/variasjon, utfall osv.
- Typisk fokus: kan batteries and automatisering bidra til å unngå store investeringer
- Ofte nær innbyggere, sjelden innbyggere involvert
- Retorikk: gjenskape stabile nettforhold med ny teknologi



Urban utvikling

- Smart energi som en del av byutvikling, modernisering of transformasjon
- Fornybar, batterier, fleksibilitet, noen ganger microgrid
- Mer fokus på innbyggere og deltakelse
- Retorikk: mer preget av ideer om disruptsjon

3

Adferds/forbruksprosjekter

- Priseseksperiment, kommunikasjonseksperiment og automasjonsprosjekter

4

Discussion: what are we missing?

- Challenges: most projects see none, all is win-win-win
- There are few considerations about diversity, inclusivity, representation (amongst citizens, commercial actors and research partners)
- Trust, social capital, knowledge and learning: largely non-issues
- Proprietary data vs. Societal knowledge needs?
- Links to broader socio-technical issues: absent (e.g: developments on EV-side needed for V2G, role of wind-turbines/locals on island micro-grids)
- Fundamentally: incremental tweaking, or radical change? (ref. Even Bjørnstands talk last week).

How to avoid a smart utopia for the few?

“From the website, project material and webinars, it appears as if this projects dream society is a high-tech ghetto where everyone owns their own home, a large EV, a PV system, have huge thermal loads to play around with, while also being so enthusiastic about all this that they will actively trade both in electricity and flexibility. Critical reflection about who this future is for, what it would take to get us there, and what the rest of us should do, is warranted, to say the least”

- Da-capo!

“the users recruited have some classic characteristics for these sorts of trials: they are older, more men, live in larger houses than the general population, they are fewer singles and more couples without children living at home

because the results are produced by such a sample, one might risk that the results will be used to produce systems that strengthens and enforces the divide between those with high and low flexibility capital”

- How to build trust between (new types of) actors?
- Do we promote incremental or radical change?

“The project is framed pretty technically, while also highlighting convenience, comfort and that consumers “will not notice”. There is no focus on price. Yet, it presupposes a quite active consumer, making choices with respect to which leads to give up control over etc. Trust seems crucial here [...]

The social scientific literature has also often criticized “set-and-forget” solutions, because they might cement consumption patterns further and discourage more radical transformative change”



NTRANS

Norwegian Centre for Energy
Transition Strategies

www.ntrans.no

