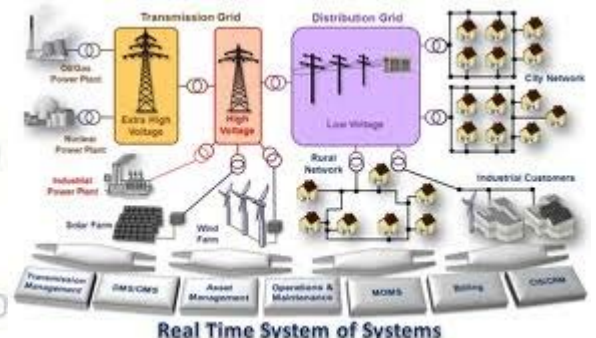


Tomas Moe Skjølvold, Postdoc. NTNU CenSES årskonferanse 2013

Hvordan lages et virkemiddel? Om den Norske teknologidebatten rundt AMS og smartgrid



- Nytt virkemiddel: Nettselskapene må installere avanserte målere innen 2019
- Virkemiddel for å:
 - Påvirke teknologiutviklingsbanen for smarte målere
 - Endre mønstre i strømforbruk

**MEN
HVORDAN
LAGES ET
VIRKEMIDDEL
?**

To måter å se det på

- 1) 2008: NVE laget et utkast til en ny forskrift som etter hvert ble vedtatt
- 2) Åpne opp, se på den lange prosessen bak

NOU1998: Energi og kraftbalansen mot 2020

- Premiss: lite ny kraftutbygging fremover
- Premiss 2: strømforbruket er ikke bærekraftig
- Scenarier:
 - «Grønn hjernekraft»
 - «Klimaveien»
 - «Den lange oppturen»
 - «Stø kurs»
- Avanserte målesystemer (toveiskommunikasjon) viktig i flere scenarier

- **Forslag:** Obligatorisk innføring innen 2003
- **1999: St.meld. nr. 29 (1998-99):** OED
kommenterer forslaget og fastslår at det vil bli
for dyrt

- **2000: Stortingets energi og miljøkomite, innstilling til budsjett 2001:**

«Komiteen vil videre peke på nødvendigheten av å innføre toveiskommunikasjon mellom nettselskaper og sluttbruker. Komiteen ber departementet utrede kostnadene ved og muligheten for innsparing av effekt ved installasjon av toveiskommunikasjon»

- **2001: Svar fra OED. St.prp. nr. 1 – Appendix om «toveiskommunikasjon»**

«Toveiskommunikasjon, sammen med spotmarkedskontrakter for kraft, vil kunne synliggjøre prisøkningen ved knapphet på effekt, og på den måten motivere sluttbrukere til redusert forbruk under høylast»

«Empiriske studier viser imidlertid at husholdninger er relativt lite følsomme overfor prisendringer på elektrisk kraft»

«Etter departementets vurdering er det imidlertid ikke hensiktsmessig med pålegg eller andre myndighetsbestemte tiltak for å fremskynde installasjon av toveiskommunikasjon hos aktørene i kraftmarkedet»

«Departementet legger derfor til grunn at aktørene i kraftmarkedet selv investerer i toveiskommunikasjon når dette er lønnsomt for den enkelte, og at bruken av slik teknologi vil øke etter hvert som løsningene bedres og kostnadene reduseres»

- **2002-2004: mange nye aktører inn:**
 - Særlig en del forskning («storskalaprojektet»)
 - NVE begynner egen datasamling: hva er erfaringene med toveiskommunikasjon?
 - Budsjettet for 2003: OED uttrykker ønske om å ta i bruk toveiskommunikasjon, ber NVE «følge situasjonen».
 - **2003: «Strømkrise»**

- **Forhandlinger i Stortinget nr. 134, 2003:**

«Stortinget ber Regjeringen legge til rette for at strømkunder over hele landet får tilbud om toveiskommunikasjon mellom strømkunde, strømleverandør og nettselskap. Dette for at de selv kan være med å påvirke strømregninga, og det er også et bidrag for å bedre effektsituasjonen»

- I den påfølgende debatten: representanter frå alle partier enig i at dette er enUenigheten: står om samfunnsøkonomisk nytte
- god idé

- 2004: NVE slipper rapport. Mandat: vurdere om det er hensiktsmessig å forsere innføring av avanserte styringsteknologier.
- Som tidligere i debatten: mål om å endre forbruksmønster og å redusere behov for installering av ny produksjonskapasitet
- Nytt skille: teoretisk/kjent nytte:

«Hva som i teorien kan være samfunnets nytteverdier er i og for seg mindre interessant ved en vurdering av timemåling/ toveiskommunikasjon. Det som er viktig er hvilke nytteverdier som faktisk kan la seg realisere ved å ta i bruk denne infrastrukturen, hva som er dokumentert og hvilke erfaringer en har gjort seg den siste tiden på dette området»

«Etter NVEs vurdering er det på generelt grunnlag tvilsomt om nettselskap, sluttbrukere, kraftleverandører, systemansvarlig eller systemleverandører hver for seg har en gevinst som overstiger den totale kostnaden ved innføring av ny teknologi»

- 2004-2006: Ballen ligger litt død. Spedte innslag av debatt.
- OED: stadig «ønske om å ta i bruk avanserte måle og styringssystemer».
- NVE: «Følger situasjonen»

- 2006: NVE med ny rapport – samme mandat
 - Breder fokus: Innovasjon (åpne/lukkede løsninger)
 - Tredjeparts tilgang til data
 - Tilleggstjenester
 - Regulering og standardisering om en måte å sikre «optimal» teknologiutvikling og samfunnsnytte.
 - Likevel: samme konklusjon. Ingen «forsering innføringen» anbefalt

Mai, 2006:

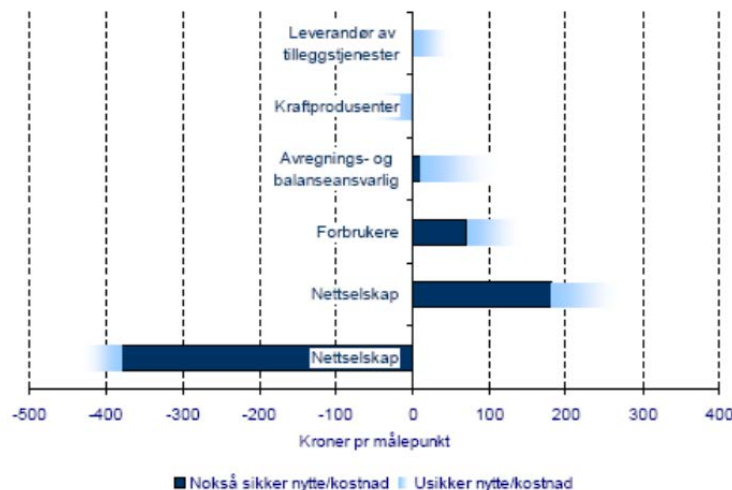
«NVE ser ikke for seg å kunne gjennomføre en eventuell ny vurdering av pålegg om AMR før en har et forbedret og oppdatert informasjonsgrunnlag for å gjøre dette»

Statsbudsjettet, 2007: tildelingsbrev til NVE fra OED:

«NVE skal innen 1. juni foreta en ny analyse av mulighetene for ny teknologi som bidrar til økt effektivitet og bedre avregningsgrunnlag i kraftmarkedet, herunder toveiskommunikasjon. Analysen skal også inneholde forslag til tiltak for å fremme bruken av slik teknologi i Norge»

- 2007: Ny vurdering gjøres. Denne gang: av ECON ('Nye måleteknologier')
 - Utgangspunkt: Teknologien kommer.
 - Utfordring: hvordan få rasjonelle aktører til å invester i det samfunnsmessig optimale?
 - Documented and experience based benefits are negative:

Figur A Fordelingsvirkninger mellom aktører ved innføring av nye måleteknologier



- Derfor: «teoretisk nytte avgjørende»:

«dersom vi tar hensyn til den ikke-kvantifiserte nytten, er det sannsynlig at fortegnet på netto-nyttens endrer seg, og fører til at det er en netto samfunnsøkonomisk gevinst ved innføring av nye måleteknologier»

- Anbefaling: regulering hvor avanserte målere må 'rulles ut' innen en gitt deadline.

- 2007-2008: To rapporter fra SINTEF, en fra EME analys (Sverige)
- Først og fremst mtp å konkretisere teknologivalg.
- 2008: Forskriftsutkast ut på høring – omtrent en halv side ny tekst

Takk for oppmerksomheten!

Kontakt: tomas.skjolsvold@ntnu.no