



Smart Grid og Smart Metering – steg 1 = AMS

Ole Haugen

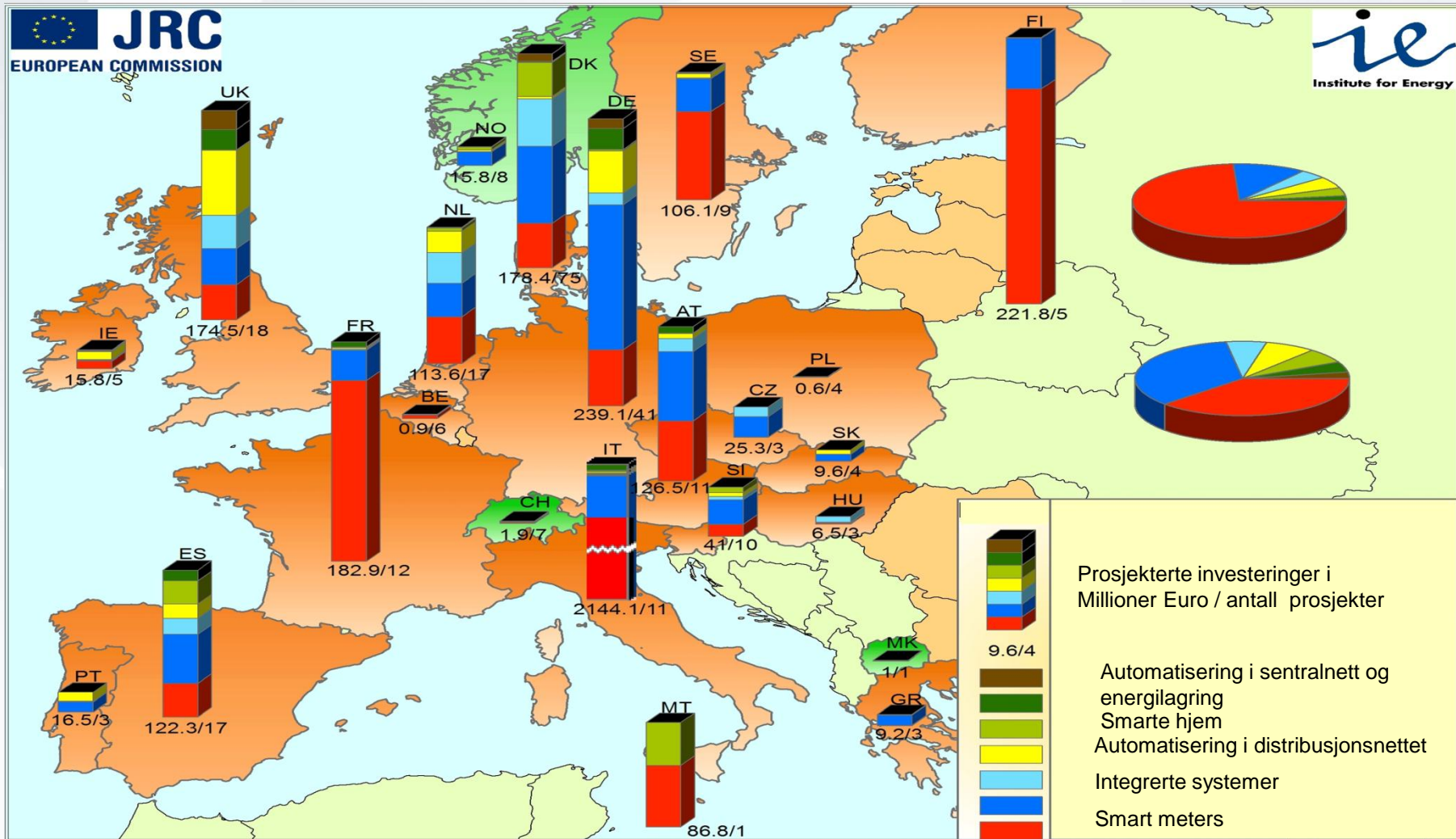
Hva er Smart Grid og hvorfor blir det viktig ?

Smart Nett er muliggjort ved utvikling av kommunikasjonsteknologi og ble trigget av omfattende avbrudd og leveringsvansker i Nord-Amerika for ca 10 år siden.

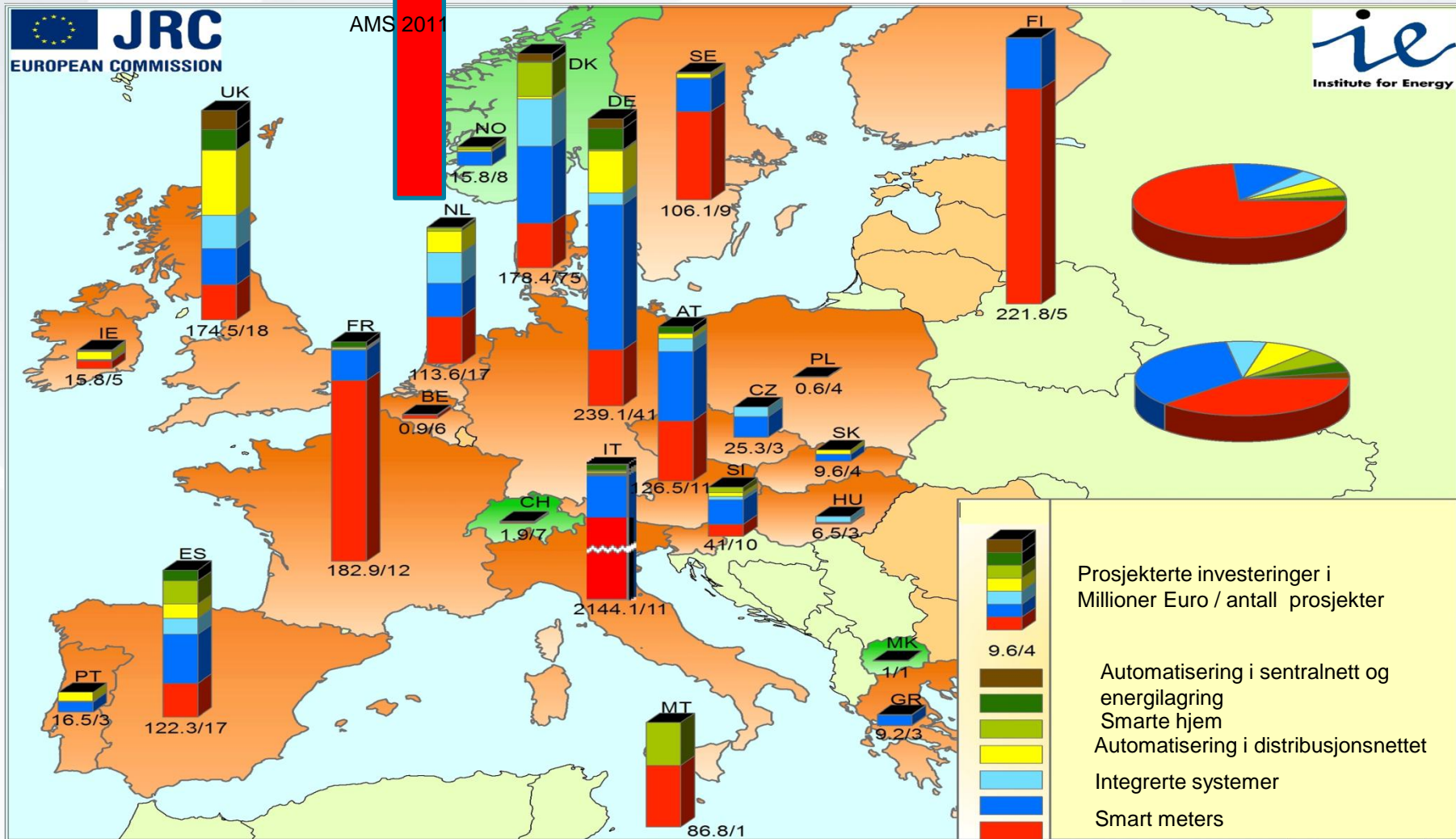
Visjonen er å utvikle nettet med muligheter for automatisk respons på raske endringer i innmatig, uttak , utfall og andre unormale situasjoner i kraftsystemet samt implementering av miljøvennlig og bærekraftig energiproduksjon og samspill med fleksibilitet i forbruk.

Storskala erstatning av energi basert på fossilt brensel med fornybar energiproduksjon (vind, sol) skaper behov for avansert registrerings og kommunikasjons og styringssystemer for å balansere kraftsystemet.

Prosjekter / investeringer i Smart Grid i Europa



Prosjekter / investeringer i Smart Grid i Europa



AMS i Norge

- Utrulling av basissystemer iht NVEs krav er ferdig ved utgangen av 2016.
- Energi Norge og bransjen har arbeidet med krav til nytt og avansert målesystem siden 2004
- Kravspesifikasjonen er utviklet i et delprosjekt i FOU prosjektet «Markedsbasert forbrukertilpasning»

Hensikten er å utvikle en felles forståelse i bransjen om hvilke krav som er ønskelig ved innføring av AMS.

Målsettingen er å etablere en kravspek som kan brukes som utgangspunkt for anskaffelser av AMS utstyr eller tjenester.

Deltagere i arbeidet med kravspek

- BKK
- Hafslund Fakturaservice
- Agder Energi Nett
- Skagerak Nett
- NTE Nett
- Trondheim Energi Nett
- Lyse Energi AS
- SINTEF Energi AS
- EnergiNorge

Proessen

Utgangspunkt:

- EBLs forrige kravspesifikasjon (fra 2004)
- Sveriges "Basic Meter System Specification" (Elforsk 06:23)
- Arbeid i Nordisk AMR-forum
- Lang erfaring i norske nettselskap

Kravspesifikasjonen har blitt...

- utarbeidet gjennom flere møter med arbeidsgruppen
- presentert for nettselskap og systemleverandører (AMS)

Innspill har blitt implementert fortløpende

NVEs forskrift 301 (AMS), kapittel 4 pr. 1.7. 2011 er inkludert

Oppbygging av kravspesifikasjonen

Kapitlene i kravspesifikasjonen omhandler:

- Funksjonelle krav (kapittel 3)
- Tekniske krav (kapittel 4)
- Systemkrav (kapittel 5)
- Krav vedrørende montasjeforhold (kapittel 6)
- Krav til kostnadseffektiv drift og vedlikehold (kapittel 7).

Kravene

Kravene er inndelt i :

- Skal krav
- Opsjons krav
- Info krav

Hva omfatter kravspesifikasjonen

- Måler / målerterminal
- KOMMUNIKASJONSSYSTEM
- Sentralsystem i nettselskapet

NB standard grensesnitt mot tilstøtende systemer:
(Display,lokale kontrollenheter, andre målerinstrumenter,
tilgrensende systemer)

Hvor får vi tak i kravspesifikasjonen ?

Kontakt Audun Wilberg på e post: ahw@energinorge.no