

Oversikt over energibransjen



Hovedverdikjeden i energiforsyningen



**Middelårs-
produksjon: 123 TWh**

**Sentralnett: 132 – 420
kV
Regionalnett: 50 – 132
kV
Distribusjonsnett: 11 –
22 kV**

**Omsetning av
kraft engros og
detalj**

Data for kraftproduksjon, vern og vassdrag:

Kraftproduksjon i 2007:

- 135,3 TWh vannkraft
- 0,9 TWh vindkraft
- 1,5 TWh varmekraft

Ørje kraftstasjon

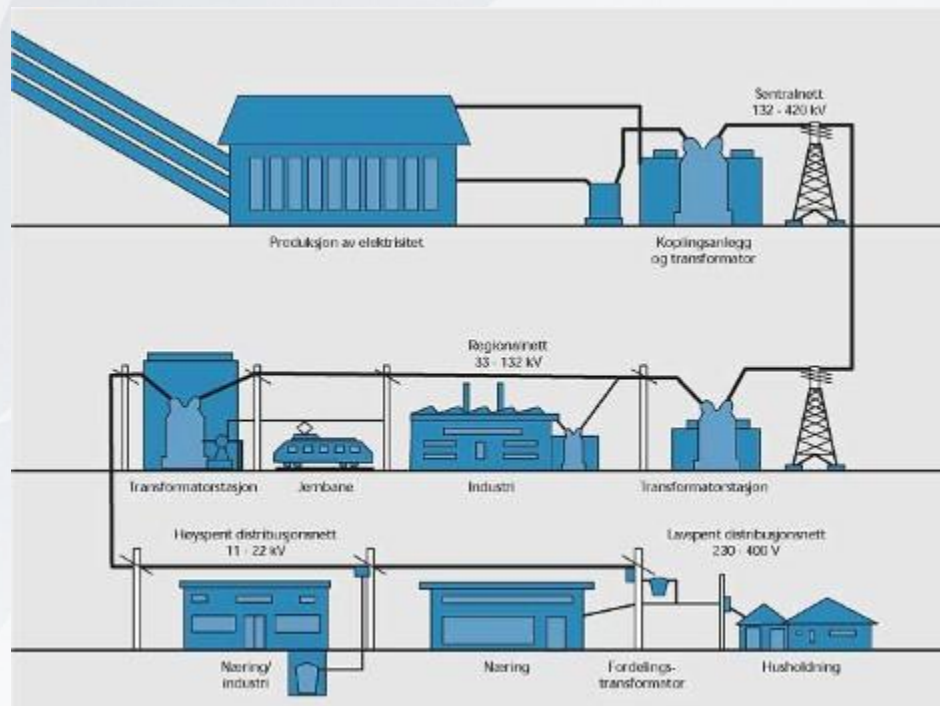


Installert effekt: 29000 MW fordelt på ca. 700 kraftverk

Varig vernet: 45 TWh

Høyeste foss vernet: Vettisfossen, fallhøyde på 275 m

Sentral-, regional- og distribusjonsnett for elektrisitet

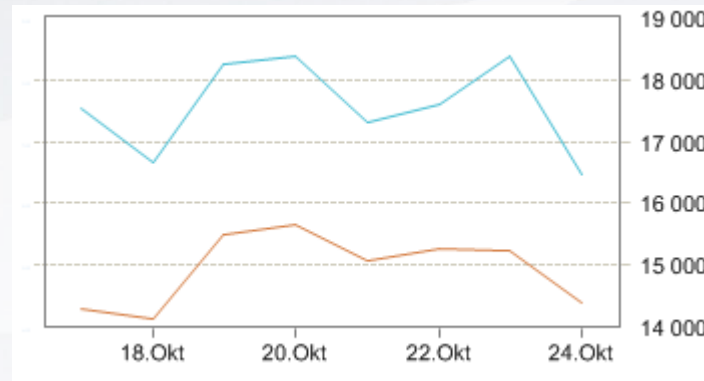


Norge er koblet sammen med de andre nordiske landene, Russland og Nord-Europa med kraftlinjer og kabler.

Strøm kan ikke lagres. Det må etableres momentan balanse mellom produksjon og forbruk.

Statnett regulerer kraftproduksjonen slik at det blir balanse mellom produksjon og forbruk.

Statnett



Produksjon (blå kurve) og forbruk (brun kurve) i MW for Norge i okt. 2009. Differansen er eksport/import.

Energibransjen reguleres av lover, forskrifter og konsesjoner.

Energiloven endret bransjen fundamentalt f.o.m. 1.1.1991.

- **Kraftproduksjon er virksomhet i fri konkurranse**
- **Kraftoverføring er monopolvirksomhet (Nettselskap)**
- **Kraftsalg er virksomhet i fri konkurranse**

→ *Nettselskap må opptre nøytralt overfor alle kraftselgere!*

Energibransjen er solid og kapitalintensiv

Data for 2007:

- 50% egenkapital
- 170 Mrd kr i omsetning
- 25 Mrd kr i driftsresultat
- 11 Mrd kr i investering

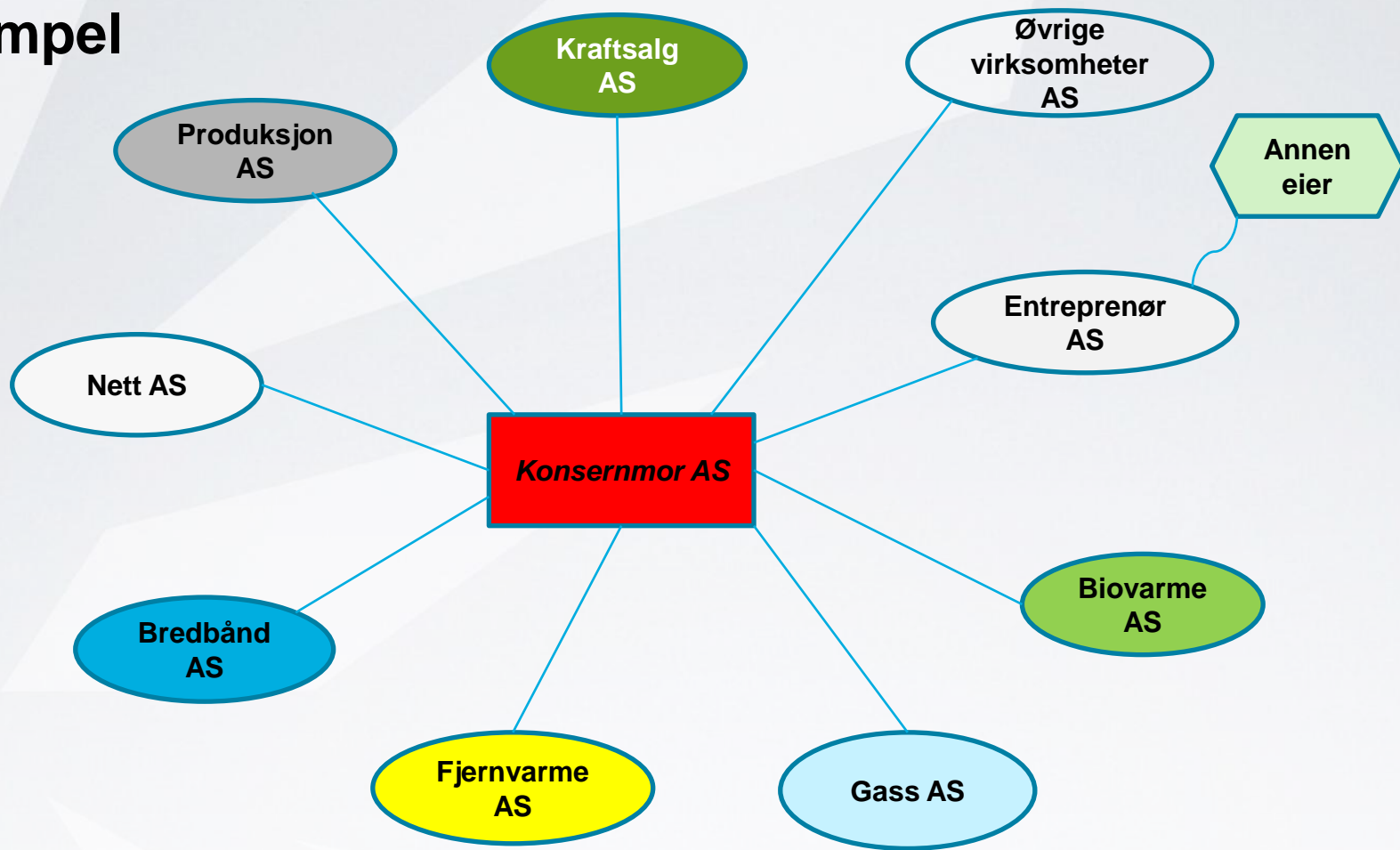


Pr. 2007 har Norge 320 energiselskap, derav 145 nettselskap, og ca. 14000 ansatte i energibransjen.

Det ansettes hvert år ca. 1400 nye medarbeidere i energibransjen.



Organisasjonsstruktur - eksempel



Noen viktige aktører:

- **NVE (Norges Vassdrags- og Energidirektorat) – fører bl.a. tilsyn med produksjon, overføring og omsetning av kraft i Norge. Underlagt Olje- og Energidepartementet.**



- **DSB (Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap) – skal redusere sårbarhet og risiko for uønskede hendelser. Har virksomhet for flere departementer, bl.a. Justisdep. Og Olje- og Energidep.**



- **ENOVA – skal arbeide for en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon. Underlagt Olje- og Energidepartementet.**



- **Nord Pool – Nordisk kraftbørs med fysisk og finansiell handel**



- **Transnova – skal bidra til reduksjon av CO2 – utslipp fra transportsektoren. Underlagt Samferdselsdepartementet.**



- **Konkurransetilsynet – skal håndheve konkurranseloven. Underlagt Fornyings- og Administrasjonsdepartementet.**



Konkurransetilsynet
Kunnskapen gir oss muligheter

- **Energi Norge – interesse- og arbeidsgiverorganisasjon for energibedrifter. Eid av medlemsbedriftene. Energiakademiet leverer konferanser, kurs, temadager, publikasjoner og FoU – koordineringstjenester til medlemsbedriftene.**

Noen begreper:

- **CO2 – kvote (klimakvote) – omsettelig rettighet til å slippe ut klimagass. 1 klimakvote = 1 tonn CO2. Staten utsteder kvoter i Norge. Kan kjøpes hos bl.a. SFT (Statens Forurensnings Tilsyn). Kvoter handles på børs internasjonalt. Typisk pris: 150 kr/tonn.**
- **Hvite sertifikater – omsettelig rettighet for innspart energiforbruk. Kan f. eks. selges fra et nettselskap som har innspart mer energi enn målsettingen hos sine kunder til et annet nettselskap som ikke har nådd sitt innsparingsmål. Bidrar til energieffektivisering. Fins ikke i Norge ennå. EU forbereder direktiv.**

- **Grønne sertifikater – kan omsettes fra utbygger av fornybar energi til kraftkjøper som er forpliktet til å kjøpe. Dette gir tilskudd til produsent av fornybar energi og gjør det mer lønnsomt å satse på fornybar produksjon. Blir kanskje iverksatt i 2012.**
- **Energimerking – eier av bygning skal ved salg/utleie f.o.m. 1.7.10 sørge for energiattest med klassifisering. Energiklassen A – G angir bygningens godhet m.h.t forventet energiforbruk.**
- **RECS (Renewable Energy Certificate System) – omsetning av sertifikater på 1 MWh fra produsent av fornybar kraft til forbruker av ikke – fornybar kraft. Europeisk ordning der Norge er med.**

Det lokale eltilsynet (DLE) sikrer vår hverdag

- **Kontroll av elanlegg under 1000 V i boliger**
- **Kontroll av elanlegg over 1000 V i virksomheter**
- **Systemrevisjoner (kontroll av virksomhetenes HMS-system)**
- **Bistand til politiet i brann- og ulykkesetter-forskning**
- **Informasjon om elsikkerhet (hjem, skoler m.v.)**
- **Rapportskriving og oppfølging**
- **Kontroller utføres av ansatte i nettselskapene / sakkyndige selskap**

Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

- **Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) stiller krav om:**

- Arbeidsmiljø og sikkerhet
- Forebygging av helseskade eller miljøforstyrrelser fra produkter eller forbrukertjenester
- Vern av det ytre miljø mot forurensning og en bedre behandling av avfall

