

Energitekniske definisjoner, omregningsfaktorer og teoretisk energiinnhold i ulike brensler

Enheter for energi

Energi er definert som evnen til å utføre arbeid.

Grunnenheten for energi er joule (J)

1 MJ, megajoule	=	10^6 J	=	1 million J
1 GJ, gigajoule	=	10^9 J	=	1 milliard J
1 TJ, terajoule	=	10^{12} J	=	1 1000 milliarder J
1 PJ, petajoule	=	10^{15} J	=	1 million milliarder J
1 EJ, exajoule	=	10^{18} J	=	1 milliard milliarder J

For elektrisk energi brukes bl.a. også:

1 kWh, kilowatttime	=	103 Wh	=	1 000 Wh
1 MWh, megawatttime	=	103 kWh	=	1 000 kWh
1 GWh, gigawatttime	=	106 kWh	=	1 million kWh
1 TWh, terawatttime	=	109 kWh	=	1 milliard kWh

PJ fås ved å multiplisere TWh med 3,6.

1 MWh er omtrent den elektriske energimengde som trengs til oppvarming av en el-oppvarmet villa i en vinteruke.

1 TWh tilsvarer omtrent ett års elforbruk i en by med om lag 50 000 innbyggere.

Effekt er energi per tidsenhet.

Grunnenheten for effekt er watt, og følgende enheter brukes:

1 W, watt	=	1 J/s
1 kW, kilowatt	=	10^3 W = 1 000 W
1 MW, megawatt	=	10^3 kW = 1 000 kW

Omregningsfaktorer og gjennomsnittlig teoretisk energiinnhold i ulike brensler:

	MJ	kWh	toe	Sm ³ naturgass	fat råolje	favn ved*
1 MJ, megajoule	1	0,278	0,0000236	0,0281	0,000176	0,0000781
1 kWh, kilowatttime	3,6	1	0,000085	0,0927	0,000635	0,00028
1 toe, tonn oljeekvivalent	42 300	11 750	1	1 190	7,49	3,31
1 Sm ³ naturgass	35,54	9,87	0,00084	1	0,00629	0,00279
1 fat råolje (159 liter)	5 650	1 569	0,134	159	1	0,44
1 favn ved* (2,4 løs m ³)	12 800	3 556	0,302	359	2,25	1

*Avhenger av fuktighet i brensllet.

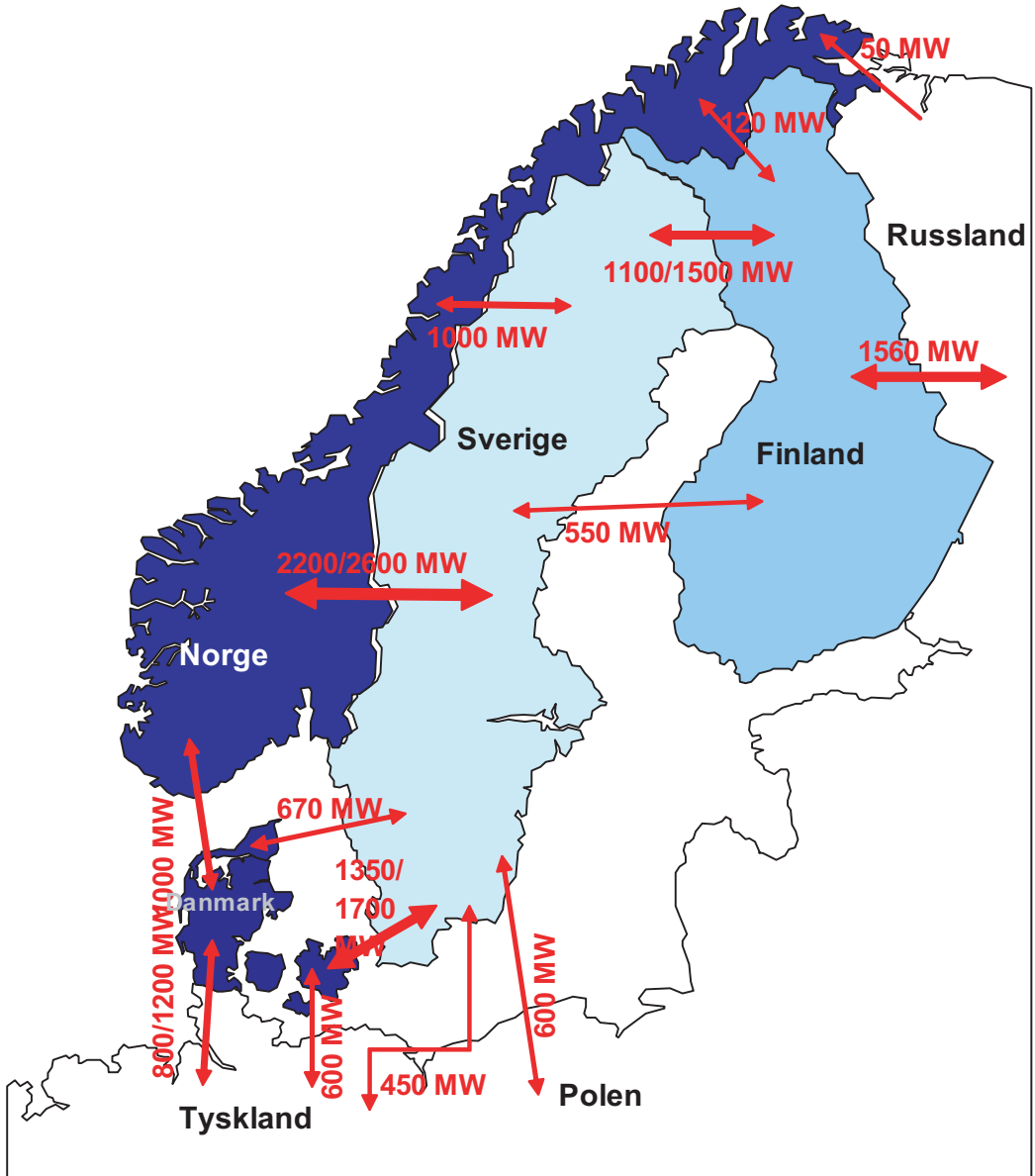
Gassnova

Gassnova har som oppgave å fremme innovasjonsvirksomhet for miljøvennlige gasskraftteknologier. Organet ble opprettet 1.1.2005 og er etablert i Grenland. Organet er etablert som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter. Organet er underlagt Olje- og energidepartementet. Gassnova skal støtte prosjekter som i utvikling ligger mellom forskning og kommersielle anlegg, for eksempel pilot- og demonstrasjonsanlegg. Det er også en målsetting at støtte til prosjekter for utprøving og demonstrasjon skal bidra til å utvikle kostnadseffektive og fremtidsrettede teknologikonsepter for gasskraft med CO₂-håndtering. I dette arbeidet skal Gassnova ha fokus på å delfinansiere prosjekter som vurderes å ha klart kommersielt potensial og en markedsbasert forretningsplan, samtidig som det skal stilles krav til industriell deltakelse fra leverandører og brukere nasjonalt og internasjonalt.

Gassnovas primære finansieringskilde vil være avkastningen fra Gassteknologifondet på 2 milliarder kroner. I 2005 er det satt av i underkant av 100 millioner kroner til Gassnovas støttevirksomhet.

Satsingen på utvikling av nye teknologier for å håndtere utslipp av klimagasser fra energiproduksjon har etter hvert blitt omfattende i Norge. Norske industrielle aktører satser betydelige midler på å utvikle nye gassteknologier, og på å gjøre dem kommersielle i storskala bruk. Mange av prosjektene har fått støtte gjennom Forskningsrådets programmer, Klimatek og Renergi. Gassnova vil samarbeide nært med Norges forskningsråd for å sikre kontinuitet i den eksisterende satsingen på utvikling av nye gassteknologier. Dette samarbeidet vil være formalisert gjennom et nytt felles gassteknologiprogram som opprettes fra i år, og som til sammen vil disponere 150 millioner kroner i 2005.

Overføringskapasitet i Norden (MW)



Publikasjoner fra Energi- og vassdragsavdelingen i 2004

Stortingsmeldinger

St.meld. nr. 47 (2003-2004) Om innovasjonsverksemda for miljøvennlege gasskraftteknologiar mv

Stortingsproposisjoner

St.prp. nr. 1 (2004-2005) FOR BUDSJETTERMINEN 2005

St.prp. nr. 17 (2004-2005) Om endringar av løyvingar på statsbudsjettet for 2004 m.m. under Olje- og energidepartementet

St.prp. nr. 75 (2003-2004) Supplering av Verneplan for vassdrag

St.prp. nr. 46 (2003-2004) Om bruksrettskonsesjon for vassfalla i Skogfoss og Melkefoss i Pasvikvassdraget

Odelstingsproposisjoner

Ot.prp. nr. 73 (2003-2004) Om lov om endringer i lov 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom m.v. og lov 14. desember 1917 nr. 17 om vassdragsreguleringer

Ot.prp. nr. 54 (2003-2004) Om lov om endringer i lov 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom m.v. og lov 14. desember 1917 nr. 17 om vassdragsreguleringer

Offentlige utredninger

Norges offentlige utredninger NOU 2004: 26 Hjemfall

Norges offentlige utredninger NOU 2004: 11 Hydrogen som fremtidens energibærer

Annet

Fakta 2004 Energi- og vassdragsvirksomheten i Norge

Nyttige internettadresser:

Olje- og energidepartementet _____ www.oed.dep.no

Andre aktører:

Barentsrådet _____ www.barentsenergy.org

BASREC _____ www.cbss.st

CORDIS (EUs FoU Informasjonstjeneste) _____ www.cordis.lu

Den norske komité for store dammer (NNCOLD) _____ www.nve.no/nncold

Den økonomiske kommisjon for Europa (ECE) _____ www.unece.org

Det Internasjonale Energibyrå (IEA) _____ www.iea.org

Energibedriftenes landsforening EBL _____ www.ebl.no

Energicharteret _____ www.encharter.org

Energimyndigheten (Sverige) _____ www.stem.se

Energistyrelsen (Danmark) _____ www.ens.dk

Enova SF _____ www.enova.no

Forum for regionale enøkentre (Fres) _____ www.enok.no

Gassnova SF _____ www.gassnova.no

Generaldirektoratet for transport og energi (DG Tren) http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport

International Centre for Hydropower _____ www.ntnu.no/ich

Labroskolen _____ www.labroskolen.no

Lågdalsmuseet og Vassdragsmuseet Labro <http://kongsberg.net/laagdalsmuseet>

Miljøverndepartementet _____

Norad _____ www.norad.no

Nordel _____ www.nordel.org

Nordisk Energiforskning (NEFP) _____ www.nordisk.energiforskning.org

Nordisk Ministerråd _____ www.norden.org

Nord Pool _____ www.nordpool.no

Norges Forskningsråd _____ www.forskningsradet.no

Norges vassdrags- og energidirektorat _____ www.nve.no

Norsk Petroleumsinstitutt _____ www.np.no

Statistisk sentralbyrå _____ www.ssb.no

Statkraft SF _____ www.statkraft.no

Statnett SF _____ www.statnett.no