

Grøn strøm

Hvor kommer strømmen fra?

Alle elproducenter leverer strøm til det samme elnet og nettet skelner ikke mellem grønne eller sorte elektroner, import eller eksport, stort eller lille kraftværk. Strøm bliver blandet sammen og den elektricitet, der kommer ud af stikkontakten, er ens.

I 2013 udgjorde produktion af el fra vedvarende energikilder 47,5 % af den samlede elproduktion i Danmark. Heraf var mere end 70 % vindkraft, mens den resterende del primært kommer fra biomassefyrede værker.

Det danske elnet er forbundet med transmissionslinier til udlandet, så vi f.eks. kan købe og sælge strøm i Norge via et kabel under Skagerak (se kortet nederst).

Køb af grøn strøm

Da al strøm, der produceres på et givet tidspunkt, bliver sammenblandet kan man ikke præcist sige, hvilket anlæg, der har produceret den strøm, der kommer ud af ens stikkontakt på det givne tidspunkt.

Målingen af elproduktionen fra f.eks. vindmøller angiver mængden af miljøvenlig strøm, der produceres til elnettet. Målingen af elforbruget hos forbrugeren fortæller, hvor meget el kunden generelt har aftaget fra elnettet, uanset teknologi og brændsel.

Når elkunden efterspørger miljøvenlig strøm, er der således brug for at skabe en kobling mellem købet og forbruget af den grønne strøm.

Ønsker man at dække sit elforbrug med vedvarende energi, er det hos nogle el-

Definition af vedvarende energi, jfr. EU-direktivet

Vindkraft, vandkraft, bølge- og tidevandsenergi, solenergi, geotermisk energi, biogas, biomasse og bionedbrydeligt affald (i Danmark vurderes 55 % af elproduktionen fra et affaldsforbrændingsanlæg som bionedbrydeligt).

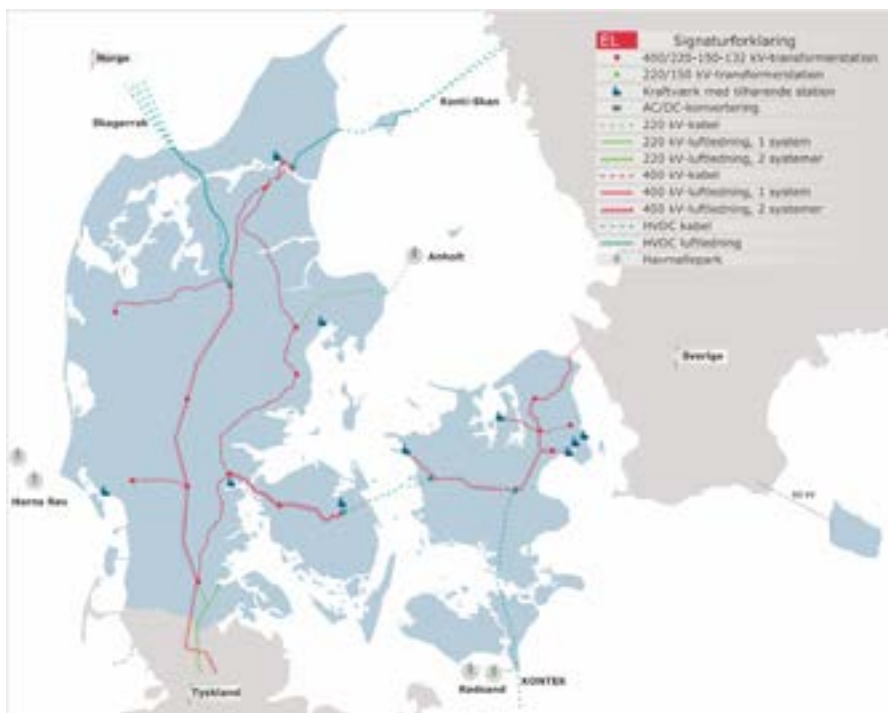
selskaber muligt at købe såkaldt grøn strøm. Grøn strøm er ikke en beskyttet titel. Nogle elskaber har brugt betegnelser som "Naturstrøm", "Klimael" eller "Grøn pris". Gennem valg af elprodukter har elkunder flere muligheder for at vælge mellem aktiviteter, der reducerer CO₂-udledningen eller påvirker andelen af vedvarende energi.

På elpristavlen.dk, udviklet af Dansk Energi, findes en branchedeclaration for elprodukter med klimavalg. Denne deklARATION skelner mellem tre hovedgrupper af elprodukter, hvor forbrugers køb af strøm er koblet sammen med forskellige klima- og miljøvalg:

1. CO₂-reduktion, dvs. annullering af CO₂-kvoter
2. Bidrag til opstilling af nye VE-anlæg
3. Oprindelsesgarantier

Deklarationen fastlægger minimumskrav til selve produktet, produktbeskrivelsen og til elleverandørens dokumentation af klimaeffekterne over for forbrugerne. Deklarationen er udarbejdet af Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Elhandel, Det Økologiske Råd, Energinet.dk, Energistyrelsen og Forbrugerrådet.

Desuden har Det Økologiske Råd etableret en særlig hjemmeside (www.grøntelvalg.dk) med en guide til grønt el-valg. Hjemmesiden beskriver de forskellige elprodukter og opdeler markedets bedste elprodukter i forskellige klasser afhængigt af produkternes effekt på klima og udbygning med vedvarende energi.



Danmarks elnet er forbundet i Øst- og Vestdanmark. De to områder blev forbundet af et storebæltskabel i 2010. Der er desuden forbindelser til Norge, Sverige og Tyskland.

Eldeklarerationer

Hvis købet og forbruget af grøn strøm skal modsvares af en elproduktion baseret på vedvarende energikilder, kræver det dokumentation for oprindelsen af den grønne strøm, der betales for.

I Danmark håndteres denne dokumentation via oprindelsesgarantier. De sikrer, at hvis en forbruger køber en vis mængde grøn strøm, så skal el-nettet også tilføres denne mængde grøn strøm.

Al strøm i Danmark skal deklareres.

Elhandelsselskaber er lovmæssigt forpligtet til at udarbejde en eldeklARATION, der beskriver brændselssammensætning og miljøforholdene ved produktionen af den strøm, der sælges.

Til brug herfor udarbejder den danske systemoperatør, Energinet.dk, generelle deklarerationer for miljøforholdene for

den producerede strøm. Disse generelle deklarerationer er ens for alle selskaber, idet al elektricitet kommer fra samme net. Der er således tale om en gennemsnitlig miljøbelastning for alle de anlæg, der producerer til nettet. Nettabet er medregnet, ligesom Energinet.dk tager højde for import og eksport.

Indtil 2010 var deklarerationer opdelt i Øst- og Vestdanmark, da den gennemsnitlige produktions- og miljøstruktur varierer mellem øst og vest bl.a. på grund af relativt flere vindmøller vest for Storebælt. Efter etableringen af den elektriske Storebæltsforbindelse i efteråret 2010 udarbejder Energinet.dk én samlet deklARATION for hele Danmark.

Ved handel med strøm med en særlig miljømæssig profil skal der udarbejdes individuelle deklarerationer. Udover selve elhandlen kan der på denne måde overføres oplysninger om brændsel og

miljøpåvirkning ved den pågældende el-leverance. Næsten al elhandel i Danmark foregår dog via elbørsen (Nordpool), hvor handlen er baseret på pris og ikke miljøegenskaber.

Oprindelsesgarantier

De individuelle deklarerationer, der er nødvendige for at sælge grøn strøm, udarbejdes på baggrund af såkaldte oprindelsesgarantier (certifikater).

I Danmark udstedes de af Energinet.dk i henhold til EUs direktiv 2009/28/EF om vedvarende energi samt bekendtgørelse nr. 1323 fra 2010 om oprindelsesgaranti for VE-elektricitet. Oprindelsesgarantien indeholder oplysninger om elproduktionsheden, produktionsperioden, den anvendte energikilde, teknologitype og udstedes for hver 1 MWh fysisk elproduktion.

Med garantiene er det muligt for producenter af elektricitet fra vedvarende energikilder at dokumentere, at den elektricitet, de sælger, er elektricitet fra vedvarende energikilder i henhold til EU direktivet.

Oprindelsesgarantier kan enten være knyttet til en fysisk kontrakt i elmarkedet eller handles i et separat marked uafhængigt af elmarkedet. En elproducent kan derfor både sælge den fysiske strøm via elbørsen og sælge oprindelsesgarantien (certifikatet) til en elhandler.

I Danmark kan der udstedes oprindelsesgarantier for produktion fra vedvarende energi eller fra højeffektiv kraftvarme.

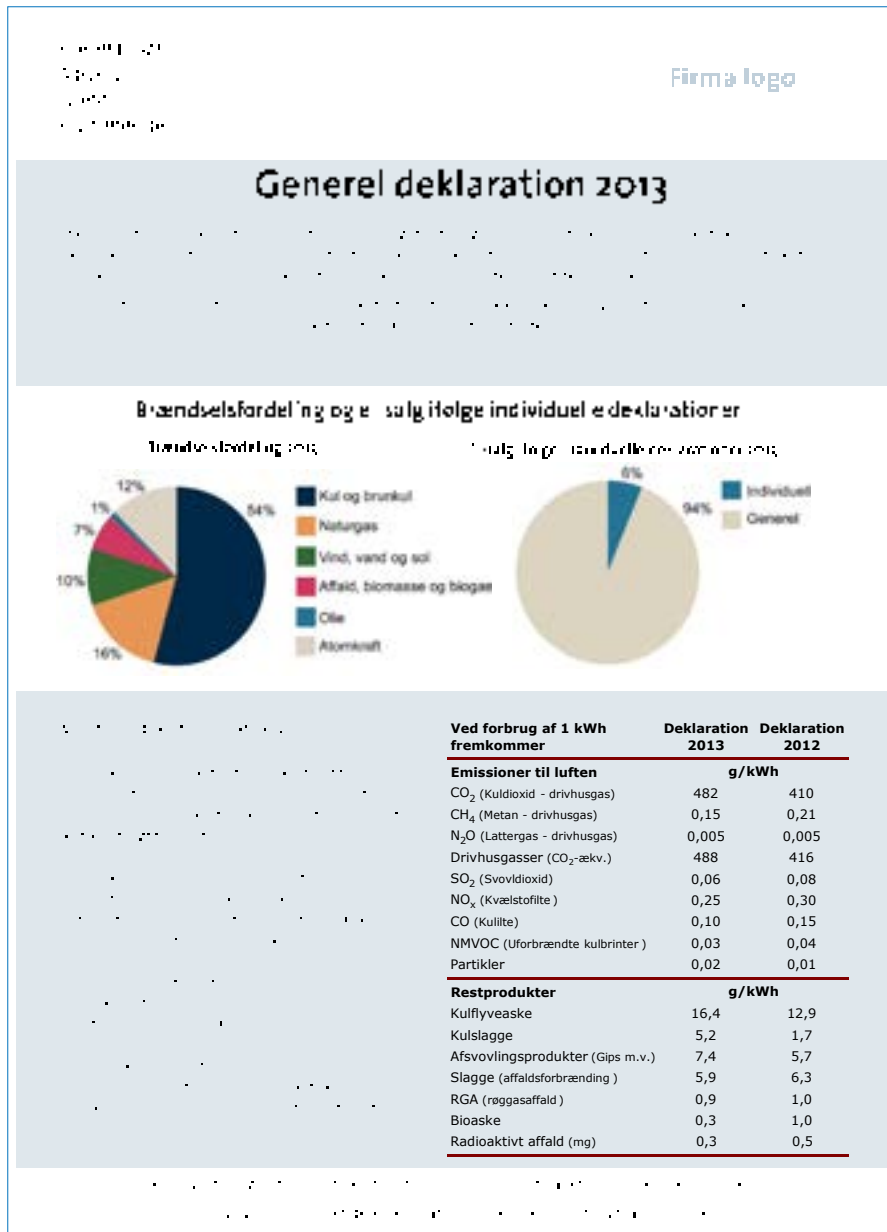
Hvordan handles den grønne strøm

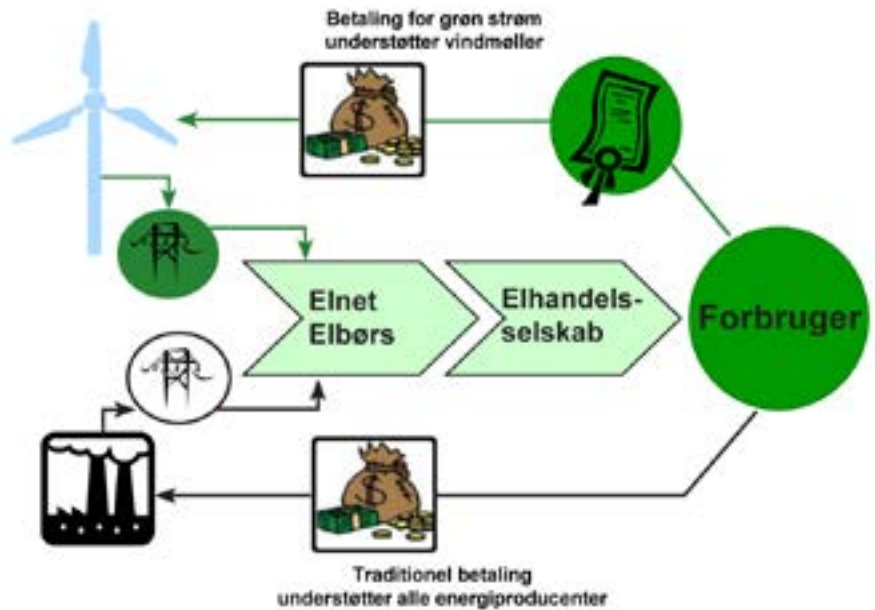
En elleverandør, der sælger en vis mængde grøn strøm, skal købe en tilsvarende mængde oprindelsesgarantier.

Selve leverancen sker ad normal vej via elnettet - så at sige sammen med eller opblandet med den øvrige strøm. Men udover den almindelige elleverance skal elleverandøren købe dokumentation for, at en tilsvarende mængde strøm er produceret med vedvarende energi.

Elhandelsselskabet skal via Energinet.dk sørge for at have rådighed over det fornødne antal oprindelsesgarantier, svarende til den solgte grønne strøm. Efter faktureringen af den grønne strøm til forbrugeren, skal elhandelsselskabet annullere oprindelsesgarantierne, så de ikke længere er i omløb. Proceduren er underlagt forskellige kontrolprocedurer hos Energinet.dk.

Forbrugeren ser ikke selve oprindelsesgarantien. Elhandelsselskabet kan vælge at udstede et slutbrugerbevis til kunden som dokumentation for den købte





grønne strøm. Erhvervsvirksomheder kan anvende disse i f.eks. grønne regnskaber eller i markedsføringsammenhæng.

Det er ikke alle oprindelsesgarantier, der bliver solgt, og nogle garantier er solgt i andre europæiske lande.

Danske elkunder har indtil videre mulighed for at købe grøn strøm i form af hhv. dansk vindkraft og norsk vandkraft.

El fra vindmøller

Vindmølleejernes eget elhandelselskab, Vindenergi Danmark, har stiftet et elskab, vindstød (www.vindstoed.dk), der handler med vindmøllestrøm fra danske vindmøller.

Ny miljøvenlig elproduktion?

Vil købet af den grønne strøm sikre yderligere miljøvenlige produktionsanlæg? Eller vil mængden af grøn strøm i nettet være uændret trods handel hermed?

Det er et af debat- og kritikpunkterne ved handel med grøn strøm.

I Danmark sker etableringen af ny elkapacitet på markedsvilkår. Betalingen for produktion af strøm bestemmes af markedet. Folketinget har dog vedtaget pristillæg til markedsprisen som middel til at få etableret nye miljøvenlige elproduktionsanlæg (PSO-bidrag).

Elproducenten har mulighed for - udover afregningen for strømmen - at sælge sin

oprindelsesgaranti. Oprindelsesgarantier for grøn strøm kan dermed give en ekstra indtægt til producenten og være med til at fremme etablering af miljøvenlige produktionsformer.

Strøm fra allerede etablerede anlæg vil dog blive tilført elnettet uanset om der efterspørges grøn strøm eller ikke.

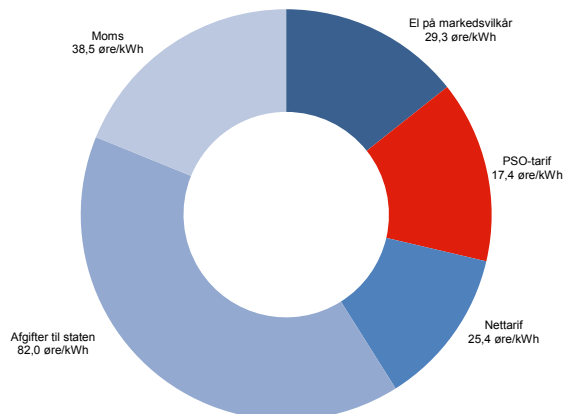
Købet af den grønne strøm via oprindelsesgarantier sikrer således den pågældende forbruger, at der foreligger dokumentation for en miljøvenlig produktion af de pågældende antal indkøbte kWh, mens indkøbet af grøn strøm ikke garanterer en fremtidig udbygning med yderligere vedvarende energi.

Afregning og PSO-betaling

Via et såkaldt PSO-bidrag (Public Service Obligation) på elregningen betaler alle danske elforbrugere et bidrag til offentlige forpligtelser, dvs. elforsynings omkostninger til forsyningsikkerhed, forskning og udvikling samt de pristillæg, der udbetales til producenter af miljøvenlig strøm og decentrale værker.

I Danmark modtager producenter af miljøvenlig strøm et pristillæg pr. produceret kWh. Tillægget varierer afhængigt af teknologi, brændselstype, anlæggets alder og andre forhold. Eksempelvis modtager nye vindmøller i Danmark et pristillæg på 25 øre/kWh i de første 22.000 fuldlasttimer.

Pristillægget til vindmøllestrøm er ligesom andre pristillæg til VE-producenter indregnet i den samlede PSO-betaling på elforbrugerens elregning.



Sammensætningen af den gennemsnitlige elforbrugspris i 2013 (i alt 192,6 øre/kWh).
Se mere i faktablad Ø3 "Vindkraften og elregningen".

Dog vil efterspørgslen efter grøn strøm og ekstrabetalingen til den grønne producent være med til at styrke produktionsforholdene generelt for den grønne strøm.

Hvis efterspørgslen efter grøn strøm øges - eller måske overstiger den nuværende produktion af grøn strøm - vil priserne på oprindelsesgarantier stige og give et incitament til yderligere udbygning af forureningsfrie produktionsanlæg.

Mange elskaber tilbyder forskellige typer miljørelaterede produkter, herunder køb og annullering af CO₂ kvoter og køb af strøm med oprindelsesgaranti for vedvarende energi, evt. opdelt på nye og gamle vedvarende energianlæg.

Oplysninger om forskellige strømprodukter og deres relation til miljø- og klimaeffekt og VE-udbygning er nærmere beskrevet på Elpristavlen. og Det Økologiske Råds Grønt El-valg.

Yderligere oplysninger

Elmærkningsbekendtgørelsen, BEK nr. 1322 af 30/11 2010

EUs direktiv 2009/28/EF om fremme af elektricitet fra vedvarende energikilder

Bekendtgørelse om oprindelsesgarantier for VE-elektricitet, BEK nr. 1323 af 30/11 2010

Grønt el-valg, www.grøntelvalg.dk

Klima og Grøn Strøm, Det økologiske Råd, august 2009

Klimavenlige energiløsninger, Det økologiske Råd, september 2011

Energinet.dk

Elpristavlen.dk

Vindmøllejernes elhandelselskab, Vindenergi Danmark, www.vindenergi.dk

Faktablad Ø3
"Vindkraften og elregningen"



Fakta om Vindenergi

Fakta om Vindenergi udgives af Danmarks Vindmølleforening.

Faktabladene, der giver faktaoplysninger om en række udvalgte emner, kan rekvireres fra sekretariatet eller hentes på www.dkvind.dk.

Danmarks Vindmølleforening
Ellemarksvej 47, Bygning 6
8000 Århus C

Tlf. 8611 2600
(kl. 9-15, fredag 9-13)
Fax 8611 2700
E-mail: info@dkvind.dk
www.dkvind.dk

Faktablad Ø8, december 2014