

VAREDEKLARASJON STRØM 2019

Energikilder, klimagassutslipp og radioaktivt avfall



VARANGER KRAFT marked

ENERGIKILDE



Kraft fra Pasvik med opprinnelsesmerking

100 %

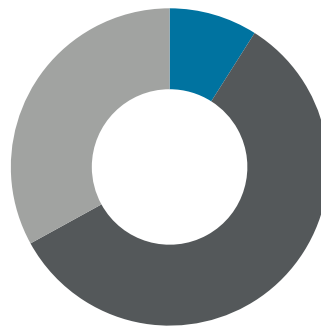
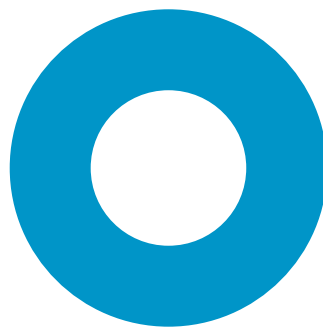
100 %

Strøm uten opprinnelsesmerking

9,0 %

58,0 %

33,0 %



Klimagassutslipp

0,3 g/kWh

520 g/kWh

Radioaktivt avfall

0 mg/kWh

0,89 mg/kWh

Fornybar strøm er dokumentert med opprinnelsesgarantier iht. Energiloven.

Strøm uten opprinnelsesmerking er beregnet av NVE og er basert på salg av strøm i Norge i 2018.

Utslipp av klimagasser måles i CO₂-ekvivalenter.

Radioaktivt avfall beregnes som vekt av høyaktivt avfall.

Varedeklarasjonen er utformet i tråd med standard for klimaregnskap slik at utslippstallene kan brukes i klimaregnskap, jf. Greenhouse Gas Protocol; www.ghgprotocol.org

Varedeklarasjon for strøm. Hva er opprinnelsesmerket strøm?

Notat 8. juli 2019

Fysisk kan ikke opprinnelsen til strømmen som leveres til forbruker spores tilbake til produsenten om det ikke er en egen ledning direkte til kraftverket. Likevel skal forbrukere i et liberalisert marked ha rett til å velge vannkraft, vindkraft eller annen fornybar energi. Hvordan ordner kraftmarkedet dette?

For å tilfredsstille forbrukers rett til produktinformasjon og gi forbruker muligheten til å påvirke kraftmarkedet, har myndighetene i Europa etablert et system for opprinnelsesmerking av strøm. Systemet innebærer at forbrukerens betaling styres til kraftprodusenten som leverer strømmen inn i nettet. Det kan være vannkraft, vindkraft, eller annen strøm som tilfredsstiller kravene forbruker stiller til produsenten. Det er helt frivillig å velge opprinnelsesmerket strøm, men når mange forbrukere velger opprinnelsesmerket strøm fra fornybare energikilder, vil det påvirke hele markedet og bidra til en økt satsing på fornybar energi. Fra 2021 blir det obligatorisk for kraftleverandører å opprinnelsesmerke strøm dersom de vil markedsføre fornybar energi som leveres fra nettet.

Slik leveres opprinnelsesmerket strøm

I praksis fungerer ordningen slik at forbrukere gjennom å kjøpe opprinnelsesmerket vannkraft, vindkraft eller annen fornybar strøm, benytter seg av retten til å velge produkt, påvirke markedet og styre betalingen for strømmen til produsenter som produserer strøm fra fornybare energikilder.

Vannkraft er den viktigste fornybare energikilden for norsk kraftproduksjon i dag. I tillegg produserer vi strøm fra annen fornybar energi som vindkraft, solkraft og biokraft. En liten del av produksjonen i Norge kommer fra fossil energi ved forbrenning av kull, gass og avfall fra plast- og andre oljeprodukter.

Norge er koblet til det europeiske kraftnettet, og strømmen vi produserer flyter gjennom hele det europeiske kraftnettet i form av elektromagnetiske bølger som forplanter seg med 200 000 km i sekundet gjennom nettet. Fysisk er det ikke mulig å følge energibølgen fra kraftverk til forbruker hvis den er innom kraftnettet og blir blandet med energi fra mange andre kraftverk.

Siden det ikke er mulig å spore kilden til strømmen som leveres i stikkontakten har myndighetene laget et system som kan følge pengestrømmen, slik at forbrukere kan vite hvem de betaler for å produsere strøm. Norge har inngått samarbeidsavtaler med andre land som gir felles dokumentasjonsrutiner og sikrer tilgang til det europeiske markedet for fornybar energi. 90% av norsk kraftproduksjon tilhører offentlige eiere. Kommuner, fylker og Staten kan nå hente ut tilleggsverdier siden de var tidlig ute med å investere i fornybar energi. Det gir penger til finansiering av helse, utdanning, samferdsel og andre offentlige oppgaver.

Merverdiene for fornybar energi bidrar til at det investeres store beløp i kraftbransjen. I 2018 ble det ifølge SSB investert 39 mrd. kroner. Det er godt bak den største sektoren, 155 mrd. i olje- og gass-industrien, men mer enn tre ganger så mye som nr. 3 på listen, 12 mrd. i kraftkrevende industri (papir, kjemisk, oljeraffinering, plast, mineraler, metall).

Dokumentasjonen av opprinnelse er en avtale med produsenten, en garanti om enerett til opprinnelsen, og sikrer at betalingen fra forbruker ender opp hos produsenten av den strømmen forbruker velger, enten det er fornybar energi, fossil energi eller atomkraft. Statnett og NVE kontrollerer systemet og sikrer at opprinnelsesmerket strøm ikke blir solgt mer enn en gang. Kraftleverandøren kombinerer avtalen med produsenten som leverer strøm til kraftnettet med den strømvartalen som gir forbruker strøm fra kraftnettet. Det er da mulig å vise at forbruket er dekket opp av en produsent av fornybar energi og at det er der betalingen for strømmen ender opp.

Hvorfor kjøpe opprinnelsesmerket vannkraft, vindkraft eller annen fornybar strøm?

Siden strøm som leveres fra kraftnettet ikke kan spores tilbake til produsenten, må strømmen opprinnelsesmerkes for at forbruker skal kunne si noe om hvilken produsent som har levert tilsvarende energivolum inn i nettet. Det innebærer at det et eller annet sted i det europeiske kraftmarkedet blir levert inn i nettet like mye fornybar energi som forbruker tar ut av nettet for å dekke sitt forbruk.

Mange husholdninger er opptatt av å sikre en bærekraftig fremtid og velger fornybar energi for å få et produkt som dekker krav de selv setter til kraftproduksjonen, samtidig som valget gir signaler til markedet om å satse mer på fornybar energi.

Bedrifter og virksomheter velger fornybart for å redusere sitt klimaavtrykk og synliggjøre at de driver en fremtidsrettet virksomhet. Rapportering skjer formelt i henhold til krav i internasjonale standarder for bærekraft og klimagassutslipp, og mer uformelt i form av medieomtale, sosiale medier, websider og annen form for kommunikasjon. Dette kan bidra til å øke verdien av virksomheten på fire områder:

- Virksomheten vil fremstå som en mer attraktiv arbeidsplass og tiltrekke seg kompetent arbeidskraft.
- Virksomheten viser at den reduserer klimarisiko, noe som kan gi bedre tilgang til kapital.
- Virksomhetens produkter og tjenester kan få økt verdi og tiltrekke flere kunder når fornybar energi inngår som en del av varemerker, produkter og tjenester. Gjelder også for leverandørkjeder hvor en virksomhet vil ha lavt karbonavtrykk gjennom hele verdikjeden (GHG Scope 3 rapportering).
- Virksomhetenes omdømme kan bedres, alle liker å ha en god nabo.

Hva koster opprinnelsesmerket strøm?

På grunn av den høye andelen fornybar kraftproduksjon, er Norge en av de største tilbyderne av opprinnelsesmerket strøm i Europa. Ved utgangen av 2018 var om lag 1290 norske kraftverk godkjent for å selge opprinnelsesmerket strøm.

Kjøp av opprinnelsesmerket strøm er en frivillig forbrukerrettighet, i motsetning til elsertifikater som er en tvungen ordning som kraftleverandørene må være med på for å gi finansiell støtte til ny fornybar kraftproduksjon.

Det finnes en rekke ulike opprinnelsesmerkede strømprodukter som konkurrerer om å dekke forbrukers behov på samme måte som strømvtaler ellers. I dagens marked kan merverdien for opprinnelsesmerket vannkraft og vindkraft variere fra 0,5 til 3,0 øre pr kWh, avhengig av egenskapene til produktet. En gjennomsnittlig norsk husholdning vil kunne dekke hele forbruket med opprinnelsesmerket fornybar energi for noen hundrelapper årlig. Konkurransedyktige bedrifter kan dekke behovet for fornybar energi til en pris som er lavere enn den ekstraverdi det gir virksomheten.

Fornybar strøm – noen eksempler

I takt med økende etterspørsel har det blitt god tilgang på fornybar strøm i Norge. Noen produkter er basert på lokale energiresurser. Nedenfor følger noen eksempler på opprinnelsesmerket strøm:

Varanger KraftMarked: Raggiostrøm (lokal vindkraft) og Varangeravtalen (vannkraft fra Pasvik)

Ishavkraft: Fakken Vindkraft (lokal vindkraft)

Rauma Energi: Spot Mannen (fornybar til privatmarkedet, gratis den dagen Veslemannen faller)

Nordmøre Energiverk: NEAS Fornybar Strøm (100 % fornybar energi)

Sogn og Fjordane Energi: Sunnfjordkraft (lokal vannkraft)

Hafslund Strøm: Hafslund Grønt Valg (Fornybar energi og 100 kr/år i gave til Regnskogfondet)

Skjåk Energi: Aursjonstrøm (lokal vannkraft produsert med vann fra Aursjoen)

Eidsiva Marked: Innlandsspot (lokal vannkraft)

Eneas: Eneas Samkjøp (100 % fornybar til SMB-kunder)

Fra bedriftsmarkedet ser vi ulike måter å bruke avtaler om fornybar energi til å profilere virksomhetene. Nedenfor følger noen eksempler:

- [Google](#): 12 års vindkraftavtale knyttet til utbygging av Tellneset vindkraftverk
- [Facebook](#): 15 års vindkraftavtale knyttet til utbygging av Bjerkreim vindkraftverk
- [Bane NOR](#): Fornybar energi til elektrisk togdrift i Norge
- [Ruter - Oslo Sporveier](#): Anbudskrav fra Ruter i anbud for offentlig transport i Oslo og Akershus
- [Posten Norge](#): Del av profilering av klimanøytral distribusjon i Norge
- [Green Mountain](#): Datasentertilbud for å tiltrekke nye kunder, bl.a. tyske Volkswagen til Rjukan
- [SJ](#): 100 % vann og vindkraft til jernbanen, miljømerket strøm (Bra Miljöval)
- [Swedbank](#): 20 års solkraftavtale for å sikre fornybar energi til banken
- [DNB](#): Inngår som en del av klimagassrapportering

I forhold til de fornybare strømproduktene norske kraftleverandører tilbyr, ser vi at bedriftene i større grad etterspør produkter fra kraftverk som tilfredsstillende miljøkrav eller bidrar til utvikling av mer fornybar energi.

ECOHZ samarbeider med mange utenlandske kraftleverandører om slike produkter og har bygget opp kompetanse og løsninger som også vil passe i det norske markedet.

Opprinnelsesmerking og forbrukermakt

Norges Vassdrags- og Energidirektorat utarbeider årlig en [varedeklarasjon](#) for strøm uten opprinnelsesmerking. Den viser hvordan betaling fra forbrukere som kjøper strøm uten spesifisert opprinnelse blir fordelt mellom ulike produsenttyper. Betalingen vil gå til de produsentene som leverer den strømmen som er tilgjengelig i markedet etter at de som velger opprinnelsesmerket strøm har fått det de betaler for. Restvolumet er en blanding av fornybart, fossilt og kjernekraft. Fornybar energi gir produsentene en merverdi og mesteparten av den fornybare energien blir solgt til kunder som ønsker avtaler om fornybar energi. Fornybar energi utgjør derfor en liten del av det volumet som fordeles til forbrukere som ikke velger opprinnelsesmerket strøm.

Statnetts statistikk for 2018 viser at produksjon av norsk fornybar kraft var 140 TWh og totalt kraftforbruk var på 137 TWh. 20 TWh av forbruket ble dekket av opprinnelsesmerket strøm. Resten av den fornybare kraftproduksjonen ble solgt til forbrukere i det europeiske kraftmarkedet som valgte fornybar energi. Statistikken til Statnett viser at de viktigste utenlandske markedene for norsk fornybar strøm var Tyskland, Nederland og Sverige som til sammen stod for mer enn 50 % av eksporten.

NVEs varedeklarasjon for strøm uten opprinnelsesmerking viser at norske strømkunder som ikke valgte opprinnelsesmerket strøm i 2018 fikk 9 % fornybart, 33 % kjernekraft og 58 % fossil varmekraft. Den store andelen fossil energi, gjør at beregnet klimagassutslipp fra kraftproduksjonen som dekker forbruket til de som velger uspesifisert opprinnelse i 2018 utgjorde 520 gram/kWh. Norsk vannkraft har til sammenligning et beregnet utslipp tilnærmet 0.

Forbrukere som velger opprinnelsesmerket strøm fra fornybare energikilder tar et aktivt valg som påvirker etterspørselen i markedet. Økt etterspørsel kan påvirke lønnsomheten for kraftprodusentene og bidra til å øke satsingen på fornybar energiproduksjon. Valg av fornybar energi kan i tillegg dekke forbrukerbehov som har en større verdi enn den ekstra prisen fornybar energi koster. Slik kan fornybar energi gi tilleggsverdier for forbruker, samtidig som valget bidrar til å vri energisystemet i en mer bærekraftig retning.

Kraftleverandører som har behov for en vurdering av produkter og løsninger som best vil dekke fremtidige sluttkundebehov for fornybar energi, kan ta kontakt med ECOHZ. Vi har erfaring fra hele det europeiske kraftmarkedet. Gjennom samarbeid kan vi bidra til konkurransedyktige løsninger som kan markedsføres til slutt kunder enten de er husholdninger eller bedrifter.

John Ravlo

Direktør, Partnersalg Europa
Mobil: 918 62 698, E-post: john.ravlo@ecohz.com