

# Veileder for beregning av klimagassutslipp knyttet til strømbruk hos norske uttakskunder

## 1. Innledning

Formålet med denne veilederen er å redegjøre for opprinnelsesgarantiordningen og forklare forskjellen på handel med opprinnelsesgarantier og handel med fysisk kraft. På grunn av topografi, klima og mange år med store investeringer har Norge et overskudd av fornybar energi. Selv etter at fornybar kraft som eksporteres er trukket fra, og import av gass- og kullkraft er lagt til, er strømmen som brukes i Norge omlag 95 pst. fornybar. Dette gir strømmen i Norge en CO<sub>2</sub>-faktor på 15 gram CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per kWh (g CO<sub>2</sub> per kWh). Til sammenligning er den gjennomsnittlige faktoren for EU omlag 200 g CO<sub>2</sub> per kWh, mens den på verdensbasis er nesten 500 g CO<sub>2</sub> per kWh.

Kraft- og varmeproduksjon står for omtrent 40 pst. av verdens CO<sub>2</sub>-utslipp. Dette gjør kraftsektoren til den største enkeltkilden til CO<sub>2</sub>-utslipp globalt. I omstillingen til lavutslippssamfunn er utslippsfri kraft viktig både for å kutte utslipp gjennom elektrifisering og for å utvikle nye grønne industrisatsinger. Dette har ført til et behov for sporing og dokumentering av fornybar kraft fra produsent til forbruker.

I dagens kraftsystem er det umulig å spore elektroner fra kraftverk til strømuttak. Rapportering av strømforbruk er blitt ytterligere komplisert gjennom introduksjonen av markedsbaserte løsninger for kjøp og salg av dokumentasjon på fornybar strøm gjennom opprinnelsesgarantier.

## 2. Opprinnelsesgarantiordningen

Europa har lenge hatt en stor andel kull- og gasskraft. Som et ledd i grønn omstilling har EU tatt i bruk en rekke virkemidler for å bidra til utbygging av fornybar energi. Et av grepene var innføringen av opprinnelsesgarantiordningen. Hensikten med ordningen er å gi sluttbrukere av strøm mulighet til å kjøpe dokumentasjon på at en viss mengde kraft er produsert fra fornybare energikilder, som vann, vind eller sol. Prisen som produsentene kan få for å selge slike garantier skal gjøre det mer lønnsomt å investere i fornybar kraftproduksjon. Ordningen er regulert av EUs fornybardirektiv og gjelder i alle medlemsland, og Norge gjennom EØS-avtalen.

I praksis fungerer ordningen slik at produsenter av fornybar strøm får utstedt én opprinnelsesgaranti for hver megawatttime (MWh) fornybar kraft de leverer inn i nettet. Garantien kan så omsettes uavhengig av den fysiske krafta. Når en virksomhet ønsker å rapportere forbruk av fornybar energi med opprinnelsesgarantier, kan den kjøpe og innløse garantier tilsvarende sitt strømforbruk. Opprinnelsesgarantiordningen er frivillig. Det er opp til den enkelte sluttbruker om den ønsker å kjøpe opprinnelsesgarantier.

Opprinnelsesgarantien dokumenterer kun den økonomiske støtten til fornybar produksjon, ikke det fysiske klimaavtrykket til strømmen som brukes. Det er i dag ingen krav om for eksempel at uttakskunde og produsent må være tilknyttet samme strømnnett for å bruke opprinnelsesgarantier. En uheldig effekt av opprinnelsesgarantiordningen er

at den muliggjør at kraftprodusenter kan først selge fysisk fornybar kraft til en uttakskunde i kraftmarkedet, og etterpå selge et verdipapir for den samme kraften til en annen aktør i opprinnelsesgarantimarkedet. Dette kan oppfattes som dobbelttelling av fornybar kraft.

### **3. Ulike metoder for beregning av utslipp fra strømbruk**

Virksomheters rapportering av utslipp fra strømforbruk bygger i hovedsak på to ulike metoder, den lokasjonsbaserte og den markedsbaserte. Begge er anerkjent i internasjonale standarder for bærekraftsrapportering, men metodene gir ulike svar på spørsmålet om hvilke utslipp som skal tilskrives strømforbruket til den enkelte aktør. Den lokasjonsbaserte metoden tar utgangspunkt i den faktiske kraftmiksen i området der krafta brukes, mens den markedsbaserte bygger på kjøp av opprinnelsesgarantier. Valget av metode har stor betydning for hvordan en virksomhet fremstiller sitt klimaavtrykk, og for hvilke insentiver som skapes i markedet.

#### **3.1 Lokasjonsbasert metode**

Den lokasjonsbaserte metoden beregner utslipp fra strømforbruk basert på den gjennomsnittlige utslippsintensiteten i strømmettet der strømmen tas ut. I praksis innebærer dette at man bruker en utslippsfaktor som representerer den fysiske kraftmiksen i landet eller regionen, uavhengig av hvilke kontrakter virksomheten måtte ha inngått for kjøp av fornybar kraft.

Metoden gir et bilde av de reelle, fysiske utslippene som er knyttet til strømforbruket, og den speiler dermed den samlede klimaeffekten av strømforbruket i et gitt område. I Norge publiserer NVE årlig en klimadeklarasjon som viser utslippsfaktoren for fysisk levert strøm til norske forbrukere. Denne faktoren er lav sammenlignet med mange andre land, som følge av at Norge har en høy andel fornybar kraft i kraftsystemet.

Den lokasjonsbaserte metoden har flere fordeler. Den er enkel å anvende, krever lite dokumentasjon utover strømforbruk og nasjonal utslippsfaktor, og den er konsistent med fysisk realitet. Samtidig reduserer den risikoen for dobbelttelling av utslippsreduksjoner, noe som kan oppstå ved bruk av opprinnelsesgarantier i markedsbasert metode. Den gir også riktigere insentiver for utbygging av ny fornybar kraftproduksjon der krafta faktisk brukes, og kan bidra til lokal aksept for kraftutbygging gjennom at den fornybare krafta kommer lokalt næringsliv til gode.

#### **3.2 Markedsbasert metode**

Den markedsbaserte metoden beregner utslipp fra strømforbruk basert på den kontraktsfestede opprinnelsen til strømmen. Dette innebærer at en kan bruke dokumentasjon som opprinnelsesgarantier til å rapportere ingen eller lave utslipp uavhengig av den fysiske opprinnelsen til strømmen som forbrukes.

Metoden gjør det mulig for virksomheter som kjøper opprinnelsesgarantier å vise til et redusert utslippsavtrykk i sitt klimaregnskap. Dette kan være attraktivt i markedsføring og bærekraftsrapportering, og har blitt utbredt i mange land, særlig der den fysiske kraftmiksen er mer karbonintensiv enn i Norge.

Utslippsfaktoren som skal benyttes ved markedsbasert metode, dersom en ikke har kjøpt opprinnelsesgarantier, er restmiksen. Restmiksen viser den strømmen som det ikke er solgt opprinnelsesgarantier for. Den norske varedeklarasjonen for strøm uten opprinnelsesgarantier publiseres av NVE. Denne deklarasjonen viser utslippsintensiteten til restmiksen, altså den delen av krafta som ikke er dekket av opprinnelsesgarantier, og har i flere år hatt en betydelig høyere utslippsfaktor, enn klimadeklarasjonen for fysisk levert strøm.

#### **4. Veiledende lenker**

Her er det samlet noen veiledende og nyttige lenker til bruk for beregning og rapportering av klimagassutslipp knyttet til strømbruk hos norske uttakskunder.

- [NVEs nye vare- og klimadeklarasjon](#)
- [Forskrift om opprinnelsesgarantier for produksjon av elektrisk energi - Lovdata](#)
- [Forskrift om standarder for bærekraftsrapportering - Lovdata](#)
- [GHG Protokollen](#)
- [Fornybardirektivet - 2018/2001 - EN - EUR-Lex](#)
- [Veileder: Bærekraftsrapportering for næringslivet - Bakgrunn - miljodirektoratet.no](#)