



Energi & klimaregnskap 2016

NPRO

Hensikten med denne rapporten er å vise oversikten over organisasjonens klimagassutslipp (GHG-utslipp), som en integrert del av en overordnet klimastrategi. Et klimaregnskap er et viktig verktøy i arbeidet med å identifisere konkrete tiltak for å redusere sitt energiforbruk og tilhørende GHG-utslipp. Denne årlige rapporten gjør organisasjonen i stand til å måle nøkkeltall og dermed evaluere seg selv over tid.

Rapporten omfatter 21 av NPROs bygg, 1 båthavn, 2 datahaller og energisentralen. I 2015 var det inkludert 29 bygg, hvorav åtte av byggene er solgt og inkluderes ikke i 2016. For hvert av byggene er det rapportert på energiforbruk, det vil si utslipp som hører innunder kategorien Scope 2. Det er rapportert på bruk av elektrisitet, fjernvarme, nærvarme, olje og gass. I tillegg har NPRO rapportert på reisevirksomhet fra hovedkontoret, via innrapporterte data fra reiseoperatør.

Informasjonen som benyttes i et klimaregnskap stammer både fra eksterne og interne kilder, og blir omregnet til tonn CO₂-ekvivalenter. Analysen er basert på den internasjonale standarden "A Corporate Accounting and Reporting Standard", som er utviklet av "the Greenhouse Gas Protocol Initiative" - GHG protokollen. Dette er den mest anvendte metoden verden over for å måle sine utslipp av klimagasser. ISO standard 14064-1 er basert på denne.

Oversikt over inklusjoner i Energi- og klimaregnskap 2016

| Bygg med areal (m2) 2014-2016 |
|--------------------------------------|
| Bryggegata 7-9 |
| Dokkbygget |
| Fondbygget |
| Kaibbygg 1 |
| Kaibbygg 2 |
| Terminalbygget |
| Tingvalla Onda |
| Verkstedhallene |
| Gjerdrumsvei 10 D |
| Gjerdrumsvei 14-16 |
| Gjerdrumsvei 17 |
| Gjerdrumsvei 8 |
| Gullhaug Torg 3 |
| Gullhaugveien 9-13 |
| Nydalsveien 15 |
| Nydalsveien 17 |
| Sandakerveien 130 |
| Badehusgaten 33-39 |
| Maskinveien 32 |
| Svanholmen 2 |
| Drammensveien 60 |

| Lokasjoner uten areal 2014-2016 |
|--|
| Energisentral |
| Gatevarme Terminalbygget |
| Tingvalla båthavn |
| Tingvalla Marina |
| Gullhaugv 9-13 Datahall |
| Sandakerveien 130 Datahall |

| Solgte bygg og ikke med i 2016 |
|---------------------------------------|
| Maridalsveien 323 |
| Finnestadveien 44 |
| Lysaker Torg |
| Stortingsgaten 6 |
| Drammensveien 134 - Hus 6 |
| Drammensveien 149 |
| Verkstedveien 1 |
| Verkstedveien 3 |

Energi og klimaregnskap

| Kategori | Forklaring | Forbruk | Enhet | Energi (MWh) | Utslipp (tCO ₂ e) | Utslipp (fordeling) |
|---|----------------------------|--------------|-------|-----------------|---------------------------------|------------------------|
| <i>Transport</i> | | | | - | - | - |
| Diesel (B5) | | - | liter | - | - | - |
| <i>Stasjonær forbrenning</i> | | | | 3.1 | 0.8 | - |
| Lett fyringsolje | | 3 100.0 | kWh | 3.1 | 0.8 | - |
| Scope 1 total | | | | 3.1 | 0.8 | - |
| <i>Elektrisitet*</i> | | | | 51 647.5 | 2 892.3 | 97.3% |
| Elektrisitet Nordisk miks | | 43 044 264.0 | kWh | 43 044.3 | 2 410.5 | 81.1% |
| Elektrisitet Nordisk miks | Datahall | 6 254 562.0 | kWh | 6 254.6 | 350.3 | 11.8% |
| Elektrisitet Nordisk miks | Energisentral - forbruk | 2 348 647.0 | kWh | 2 348.6 | 131.5 | 4.4% |
| <i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i> | | | | 3 590.2 | 70.2 | 2.4% |
| Fjernvarme Oslo | | 2 172 371.0 | kWh | 2 172.4 | 32.6 | 1.1% |
| Fjernvarme Oslo | Energisentral - forbruk | 278 653.0 | kWh | 278.7 | 4.2 | 0.1% |
| Fjernvarme Stavanger | | 624 797.0 | kWh | 624.8 | 6.2 | 0.2% |
| Fjernkjøling Stavanger | | 73 638.0 | kWh | 73.6 | 8.2 | 0.3% |
| Fjernkjøling Oslo | | 336 433.0 | kWh | 336.4 | 14.8 | 0.5% |
| Fjernvarme Nydalen | | 104 290.0 | kWh | 104.3 | 4.2 | 0.1% |
| Energisentral | | | | 6 560.7 | - | - |
| Varme Energisentral | Energisentral - produksjon | 3 262 639.0 | kWh | 3 262.6 | - | - |
| Kjøling Energisentral | Energisentral - produksjon | 3 298 105.0 | kWh | 3 298.1 | - | - |
| Scope 2 total | | | | 61 798.4 | 2 962.5 | 99.6% |
| <i>Flyreiser</i> | | | | - | 9.7 | 0.3% |
| Fly kontinentalt | | 2 457.0 | pkm | - | 0.2 | - |
| Fly interkontinentalt | | 30 519.0 | pkm | - | 3.1 | 0.1% |
| Fly innenlands | | 41 641.0 | pkm | - | 6.1 | 0.2% |
| Fly nordisk | | 1 546.0 | pkm | - | 0.2 | - |
| <i>Forretningsreiser</i> | | | | - | 0.9 | - |
| Hotell, Norden | | 12.0 | døgn | - | 0.1 | - |
| Km-godtgj.bil(NO) | | 5 343.0 | km | - | 0.8 | - |
| Scope 3 total | | | | - | 10.5 | 0.4% |
| <i>Total</i> | | | | 61 801.5 | 2 973.8 | 100.0% |
| <i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i> | | | | | 14926.1 | |

For Båthavna, Dokkbygget, Fondbygget, Kaibbygg I og II, Maskinveien 32, Støperiet, Svanholmen 2, Terminalbygget, Verkstedhallene og Verkstedveien 1, samt fjernkjøling og –varme i Nydalen har NPRO samlet inn data fra energileverandør direkte. For resterende bygg har vi hentet data fra eget energiovervåkningssystem som er installert i byggene. 2015 var det første året da NPROs egen energisentral på Aker Brygge var i full drift. Sentralen produserer fjernvarme fra sjøvann. Elektrisitet levert til Energisentralen er ført som forbruk i Energisentralen, mens energi som den leverer til byggene er ført på de enkelte bygg og er målt i energiovervåkningssystemet.

I sammenligningen av energiforbruk og CO₂-utslipp per kvm i strategiperioden fra 2011 til 2015 har vi tatt med solgte bygg som Verkstedveien 1, Lysaker Torg 35, Maridalsveien 323 og Finnstadveien 44 i 2015 for å få med effekten på %-vis endring i energiforbruk og CO₂-utslipp som følge av tiltak som er gjennomført på eiendommene.

Kommentar til energi- og klimaregnskap

Norwegian Property hadde i 2016 et totalt klimautslipp på 2 973,8 tonn CO₂-ekvivalenter (tCO₂e). Utslippet er redusert med 31,9 % fra 2015 til 2016, tilsvarende 1 393,2 tCO₂e. 99,6 % av utslipp i 2016 ligger i Scope 2.

Norwegian Property eier 210 544 m² i 2016, mot 263 072 m² i 2015, en reduksjon på 52 529 m², tilsvarende 20 % fra 2015 til 2016. NPRO sitt energiforbruk i bygg var 64 928,7 MWh i 2015 og 51 850,5 MWh i 2016, en reduksjon på 20,1 %.

Bygg som er solgt i 2015, ekskluderes fra 2016 klimaregnskapet. Dette reduserer det totale klimaregnskapet med 1 398,9 tonn CO₂e, tilsvarende 32 % fra 2015 til 2016. Areal er redusert med 101 892 m² i 2016 som følge av dette, som var en andel på 38% av det totale arealet 263 072 m² i 2015. Energiforbruk for de solgte byggene var på 22 131 MWh i 2015, og eksklusjon av solgte bygg reduserer energiforbruk med 34 % fra 2015 til 2016.

I de byggene NPRO eier både i 2015 og 2016 er arealet økt med 21,9 %, tilsvarende 37 790 m², fra 172 754 m² i 2015 til 210 544 m² i 2016. Energiforbruket for disse byggene økte fra 51 850,5 MWh i 2015 til 64 928,7 MWh i 2016. Dette er en økning på 9 241 MWh, tilsvarende 21,7 % fra 2015 til 2016 for disse byggene. Dette øker utslipp fra disse byggene med 531 tonn CO₂e, tilsvarende 12,2% fra 2015 til 2016.

Eiendommene tilknyttet Energisentralen (Bryggegata 7-9, Terminalbygget og Verkstedhallene) går fra 27% fra Energisentralen i 2015 til 33% fra Energisentralen i 2016. Dette fører til at utslipp reduseres med ca 100 tonn CO₂e. Dette klimatilsket reduserer det totale klimaregnskapet med ca 2 % fra 2015 til 2016. I 2015 stod Energisentralen for 11 % av det totale energiforbruket til NPRO, mens i 2016 står det for 12 %.

Utslippsfaktorer for elektrisitet, fjernvarme, flyreiser og kmgodtgjørelse endres årlig. Den totale endringen som følge av endringer i utslippsfaktorer fra 2015 til 2016 viser en reduksjon på 369,4 tonn CO₂e, tilsvarende 8,5 % fra 2015 til 2016. (Utslippsfaktor for elektrisitet nordisk miks er redusert med 12,5 % fra 2015 til 2016, grunnet mer fornybare kilder i produksjonen av elektrisitet. Dette reduserer utslipp fra elektrisitet med 361,5 tonn CO₂e).

| Endringer skyldes | Endring 2015-2016 |
|---------------------------------------|-------------------|
| Solgte bygg | -32,0 % |
| Arealøkning i eide bygg | 12,2 % |
| Endring utslippsfaktor | -8,5 % |
| Økt fornybarandel fra Energisentralen | -2,3 % |
| Annet | -1,2 % |
| SUM | -31,9 % |

Scope 1

Utslipp fra forbrenning av lett fyringsolje er redusert med 2,3 tCO₂e, grunnet redusert forbruk i 2016. Det eneste bygget med fyringsolje er Gullhaugveien 9-13.

Scope 2

Scope 2 viser energiforbruk fra fjernkjøling, fjernvarme og elektrisitet. Energiforbruk er redusert fra 74 560 MWh til 61 798 MWh, tilsvarende 17 % eller 12 762 MWh i forhold til 2015. 8 bygg er solgt, dette reduserer energiforbruket med 22 131 MWh, 29,7 %, og tilsvarer en reduksjon på 101 892 m² areal, tilsvarende 32 %. I tillegg har areal i eide bygg blitt justert opp med 21,9 % tilsvarende 37 790 m², som følge av høyere utleiegrad. Energiforbruk for de byggene som eies i både 2015 og 2016 økte derfor med 9 241 MWh, tilsvarende 21,7 %.

Utslipp fra energiforbruk er redusert med 31,8 % tilsvarende 1382,2 tonn CO₂e.

Elektrisitet: Tabellen viser klimagassutslipp fra elektrisitet utregnet med den lokasjonsbaserte utslippsfaktoren *Nordisk miks*. Merk at utslippsfaktoren *Nordisk miks* er redusert med 13 % siden 2015. Med andre ord, elektrisiteten i Norden kom i 2016 fra kilder som forurenser mindre (for eksempel vannkraft sammenlignet med kullkraft) enn året før. Utslipp fra elektrisitet er redusert med 27 %, tilsvarende 1 071,7 tonn CO₂e fra 2015 til 2016.

* Elektrisitet med en markedsbasert faktor, kalt *Markedsbasert elektrisitet (OG & residual)* vises i stjernen nederst i tabellen. Ettersom NPRO ikke har kjøpt opprinnelsesgarantier (OG) for sitt elektrisitetsforbruk i 2015 eller 2016 er faktoren *Nordisk residualmiks* brukt (Ref. RE-DISS, 2016). Markedsbasert elektrisitet utslipp er redusert med 17,8 %, tilsvarende 3 221,5 tonn CO₂e. Den nye praksisen med å presentere utslippene fra elektrisitetsforbruk med to ulike utslippsfaktorer er videre forklart under Scope 2 i Metode og kilder.

Fjernvarme/kjøling: Utslipp er redusert med 81,6 % tilsvarende 310,5 tonn CO₂e. Utslippsfaktorer som er endret er:

- Fjernvarme Lysaker: -48,7 %
- Fjernvarme Nydalen: +9,7
- Fjernvarme Oslo: -25,0 %
- Fjernvarme Stavanger: +22 %

Areal inkludert i klimaregnskapet er redusert med 20 % fra 2015 til 2016. På grunn av disse endringene er det interessant å se på energiforbruk per arealbruk (Scope 2 + stasjonær forbrenning) for å få et mest mulig korrekt bilde av den faktiske reduksjonen i klimagass- og energiforbruk fra et år til et annet. Fra 2015 til 2016 reduserte Norwegian Property sitt utslipp fra 14,3 kg CO₂e/m² til 11,5 kg CO₂e/m², som er en reduksjon på totalt 19 %. Antall kWh per kvadratmeter hadde en reduksjon på 0,2 %, fra 246,8 kWh/m² i 2015 til 246,3 kWh/m² i 2016.

Scope 3

Flyreiser: Utslipp fra flyreiser er redusert med 8,5 tCO₂e, tilsvarende 47 % fra 2015 til 2016. Utslippsfaktorer for fly per region er redusert med et gjennomsnitt på 2,8 % fra 2015 til 2016.

Hotell: Utslipp fra hotellopphold har holdt seg stabilt de siste 3 årene. Dette tilsvarer kun 0,1 tonn CO₂e.

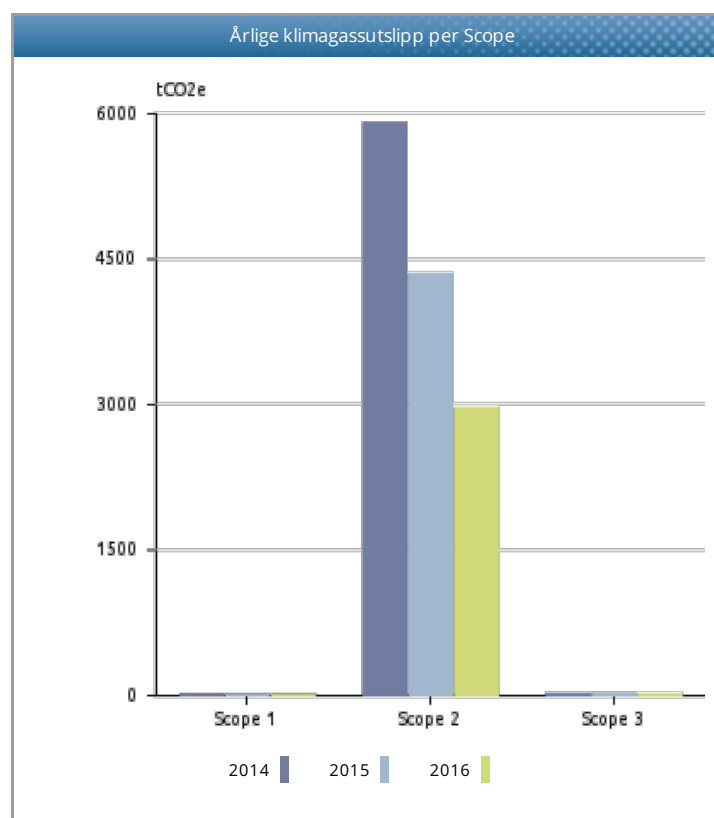
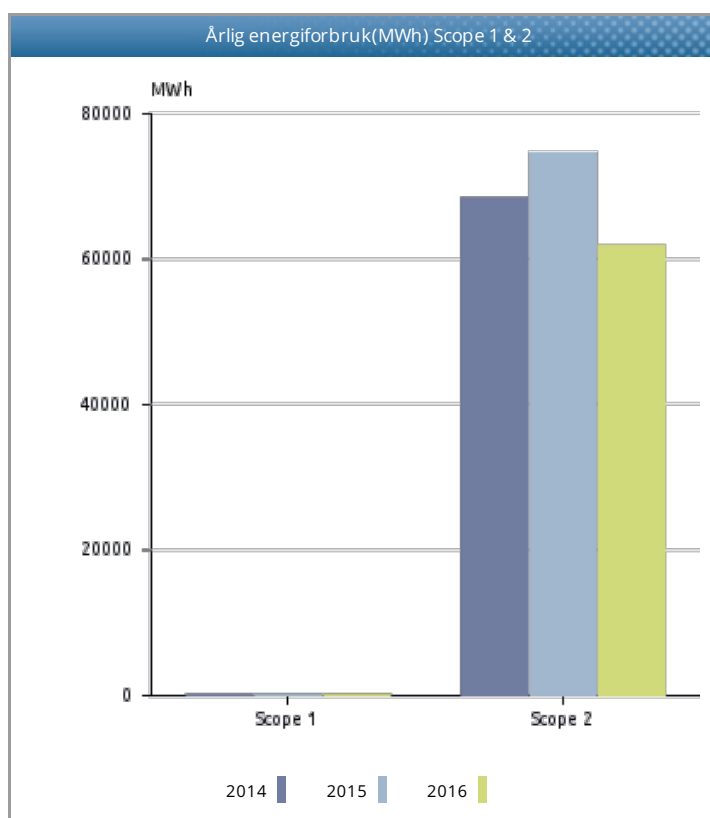
Km-godtgjørelse: Utslipp fra km-godtgjørelse er redusert med 1 tCO₂e, tilsvarende 56 % fra 2015 til 2016. Utslippsfaktor er redusert med 2 % fra 2015 til 2016, fordi bilparken er blitt mer drivstoffeffektiv.

Årsrapport - klimagassutslipp (tCO2e)

| Kategori | Forklaring | 2014 | 2015 | 2016 | % endring fra forrige år |
|---|----------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| <i>Stasjonær forbrenning</i> | | | | | - |
| Lett fyringsolje | | 0.8 | 2.3 | 0.8 | -67.4% |
| <i>Transport</i> | | | | | - |
| Diesel (B5) | | 2.5 | - | - | - |
| Scope 1 Utslipp | | 3.3 | 2.3 | 0.8 | -67.4% |
| <i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i> | | | | | - |
| Fjernkjøling Oslo | | 47.9 | 39.6 | 14.8 | -62.6% |
| Fjernkjøling Stavanger | | 10.1 | 12.0 | 8.2 | -31.7% |
| Fjernvarme Lysaker | | 30.0 | 31.2 | | -100.0% |
| Fjernvarme Nydalen | | 7.0 | 3.4 | 4.2 | 26.4% |
| Fjernvarme Oslo | | 105.8 | 77.0 | 32.6 | -57.7% |
| Fjernvarme Oslo | Energisentral - forbruk | | 5.3 | 4.2 | -21.8% |
| Fjernvarme Stavanger | | 5.0 | 4.9 | 6.2 | 28.1% |
| <i>Energisentral generelt</i> | | | | | - |
| Kjøling Energisentral | Energisentral - produksjon | | - | - | - |
| Varme Energisentral | Energisentral - produksjon | - | - | - | - |
| <i>Elektrisitet*</i> | | | | | - |
| Elektrisitet Nordisk miks | Energisentral - forbruk | 98.0 | 109.3 | 131.5 | 20.3% |
| Elektrisitet Nordisk miks | | 5 452.9 | 3 431.5 | 2 410.5 | -29.8% |
| Elektrisitet Nordisk miks | Datahall | | 423.2 | 350.3 | -17.2% |
| <i>Varme</i> | | | | | - |
| Varme-naturgass | | 145.1 | 207.4 | | -100.0% |
| Scope 2 Utslipp | | 5 901.8 | 4 344.7 | 2 962.5 | -31.8% |
| <i>Flyreiser</i> | | | | | - |
| Fly kontinentalt | | 3.4 | 5.1 | 0.2 | -95.7% |
| Fly innenlands | | 10.8 | 13.0 | 6.1 | -52.8% |
| Fly interkontinentalt | | | | 3.1 | 100.0% |
| Fly nordisk | | | | 0.2 | 100.0% |
| <i>Forretningsreiser</i> | | | | | - |
| Hotell, Europa | | - | - | | - |
| Hotell, Norden | | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 1.7% |
| Km-godtgj.bil(NO) | | 1.2 | 1.8 | 0.8 | -56.0% |
| Scope 3 Utslipp | | 15.5 | 20.0 | 10.5 | -47.3% |
| Total | | 5 920.6 | 4 367.0 | 2 973.8 | -31.9% |
| <i>Prosentvis endring</i> | | | -26.2% | -31.9% | |
| <i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i> | | | 18147.6 | 14926.1 | |
| <i>Prosentvis endring</i> | | | - | -17.8% | |

Nøkkeltall - Energi og klimaindikatorer

| Navn | Enhet | 2014 | 2015 | 2016 | % endring fra forrige år |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|
| Sum kWh/m ² (inkl. alt energiforbruk med og uten areal) | | 268.6 | 283.4 | 293.5 | 3.6% |
| Sum kvadratmeter(m ²) | | 254 555.0 | 263 072.0 | 210 544.0 | -20.0% |
| tCO ₂ e/Årsverk (S1+2) | Antall årsverk | 103.6 | 73.7 | 54.9 | -25.5% |
| tCO ₂ e/Årsverk (S1+2+3) | Antall årsverk | 103.9 | 74.0 | 55.1 | -25.6% |
| tCO ₂ e/omsetning (S1+2) | MNOK | 8.0 | 5.1 | 3.3 | -35.0% |
| tCO ₂ e/Omsetning (S1+2+3) | MNOK | 8.0 | 5.1 | 3.3 | -35.1% |
| Årsverk | | 57.0 | 59.0 | 54.0 | -8.5% |



Metode og referanser

GHG-protokollen er utviklet av «World Resources Institute» (WRI) og «World Business Council for Sustainable Development» (WBCSD). Analysen i denne rapporten er utført iht. "A Corporate Accounting and Reporting Standard Revised edition", én av fire regnskapsstandarder under GHG-protokollen. Standarden omfatter følgende klimagasser, som omregnes til CO₂-ekvivalenter: CO₂, CH₄ (metan), N₂O (lystgass), SF₆, HFK og PFK gasser.

Denne analysen er basert på operasjonell kontroll aspektet, som dermed definerer hva som skal inngå i klimaregnskapet av en organisasjons driftsmidler, så vel som fordeling mellom de ulike scopene. I metoden skilles det mellom operasjonell kontroll og finansiell kontroll. Hvis operasjonell kontrollmetoden benyttes så inkluderes utslippskilder som organisasjonen fysisk kontrollerer, men ikke nødvendigvis eier. Man rapporterer dermed heller ikke over utslippskilder som man eier, men ikke har kontroll (f.eks. det er leietaker som rapporterer strømforbruket i scope 2, ikke utleier).

Klimaregnskapet er inndelt i tre nivåer (scopes) som består av både direkte og indirekte utslippskilder.

Scope 1 Obligatorisk rapportering inkluderer alle utslippskilder knyttet til driftsmidler der organisasjonen har operasjonell kontroll. Dette inkluderer all bruk av fossilt brensel for stasjonær bruk eller transportbehov (egeneide, leiede eller leasede kjøretøy, oljekjeler etc.). Videre inkluderes eventuelle direkte prosessutslipp (av de seks klimagassene).

Scope 2 Obligatorisk rapportering av indirekte utslipp knyttet til innkjøpt energi; elektrisitet eller fjernvarme/-kjøling. Dette gjelder f.eks. for bygg som man leier og ikke nødvendigvis eier. Utslippsfaktorene som benyttes i CEMAsys for elektrisitet er basert på nasjonale produksjonsmikser, historisk treårs rullerende gjennomsnitt (IEA Stat). Den nordiske miksfaktoren dekker produksjonen i Sverige, Finland, Norge og Danmark og reflekterer det felles nordiske markedsområdet (Nord Pool Spot). I forhold til utslippsfaktorer på fjernvarme benyttes enten faktisk produksjonsmikser basert på innhentet informasjon fra den enkelte produsent, eller gjennomsnittsmikser basert på IEA statistikk (se kildehenvisning).

I januar 2015 ble GHG Protokollens (2015) nye retningslinjer for beregning av utslipp fra elektrisitets-forbruk publisert. Her åpnes det for todelt rapportering av elektrisitetsforbruk.

I praksis betyr det at virksomheter som rapporterer sine klimagassutslipp skal synliggjøre både reelle klimagassutslipp som stammer fra produksjonen av elektrisitet, og de markedsbaserte utslippene knyttet til kjøp av opprinnelsesgarantier. Hensikten med denne endringen er på den ene siden å vise effekten av energieffektivisering og sparetiltak (fysisk), og på den annen siden å vise effekten av å inngå kjøp av fornybar elektrisitet gjennom opprinnelsesgaranti (marked). Dermed belyses effekten av samtlige tiltak som en virksomhet kan gjennomføre knyttet til forbruk av elektrisitet.

Fysisk perspektiv (lokasjonsbasert metode): Denne utslippsfaktoren er basert på faktiske utslipp knyttet til elektrisitetsproduksjon innenfor et spesifikt område. Innenfor dette området er det ulike energiprodusenter som benytter en mikser av energibærere, der de fossile energibærerne (kull, gass, olje) medfører direkte utslipp av klimagasser. Disse klimagassene reflekteres gjennom utslippsfaktoren og fordeles dermed til hver enkelt forbruker.

Markedsbasert perspektiv: Beregningen av utslippsfaktor baseres på om virksomheten velger å kjøpe opprinnelsesgarantier eller ikke. Ved kjøp av opprinnelsesgarantier dokumenterer leverandøren at kjøpt elektrisitet kommer fra kun fornybare kilder, som gir en utslippsfaktor på 0 gram CO₂e per kWh.

Elektrisitet som ikke er knyttet til opprinnelsesgarantier får en utslippsfaktor basert på produksjonen som er igjen etter at opprinnelsesgarantiene for fornybar andel er solgt. Dette kalles *residual mikser*, og er normalt signifikant høyere enn den lokasjonsbaserte faktoren.

Scope 3 Frivillig rapportering av indirekte utslipp knyttet til innkjøpte varer eller tjenester. Dette er utslipp som indirekte kan knyttes til organisasjonens aktiviteter, men som foregår utenfor deres kontroll (derav indirekte). Typisk scope 3 rapportering vil inkludere flyreiser, logistikk/transport av varer, avfall, forbruk av ulike råstoff etc.

Generelt bør et klimaregnskap inkludere nok relevant informasjon slik at det kan brukes som beslutningsstøtteverktøy for virksomhetens ledelse. For å få til dette er det viktig å inkludere de elementer som har økonomisk relevans og tyngde, og som det er mulig å gjøre noe med.

Referanser:

DEFRA (2013). Environmental reporting guidelines: Including mandatory greenhouse gas emissions reporting guidance.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/206392/pb13944-env-reporting-guidance.pdf

DEFRA (2014). 2014 guidelines to DEFRA/DECC's GHG conversion factor for company reporting (updated 19.11.2014). Produced by AEA for the Department of Energy and Climate Change (DECC) and the Department for Environment, Food, and Rural Affairs (DEFRA).

IEA (2016). CO2 emission from fuel combustion: Highlights (2016 edition). International Energy Agency (IEA), Paris.

IEA (2016). Electricity information (2016 edition). International Energy Agency (IEA), Paris.

IMO (2014). Reduction of GHG emissions from ships - Third IMO GHG Study 2014 (Final report). International Maritime Organisation, <http://www.iadc.org/wp-content/uploads/2014/02/MEPC-67-6-INF3-2014-Final-Report-complete.pdf>

IPCC (2014). IPCC fifth assessment report: Climate change 2013 (AR5 updated version November 2014). <http://www.ipcc.ch/report/ar5/>

OFV (2016). Bilstatistikk 2001-2016. Opplysningsrådet for Veitrafikken, <http://www.ofv.no/>

RE-DISS (2015). Reliable disclosure systems for Europe – Phase 2: European residual mixes.

SCB (2014). Fordon 2006-2013. Statistiska centralbyrån, www.scb.se

SimaPro (2014). Ecoinvent (3.version). SimaPro life cycle analysis version 8 (software).

WBCSD/WRI (2004). The greenhouse gas protocol. A corporate accounting and reporting standard (revised edition). World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 116 pp.

WBCSD/WRI (2011). Corporate value chain (Scope 3) accounting and reporting standard: Supplement to the GHG Protocol corporate accounting and reporting standard. World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 149 pp.

WBCSD/WRI (2015). GHG protocol Scope 2 guidance: An amendment to the GHG protocol corporate standard. World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 117 pp.

Wintergreen, J. & Delaney, T. (2009). ISO 14064: International standard for GHG emissions inventories and verification (2009 review). Raleigh, NC: 16th Annual International Emissions Inventory Conference.