

# EMISOFT®

Inki R Brown

[inki.brown@emisoft.com](mailto:inki.brown@emisoft.com)



# GHG-protokollen deler utslippene opp i tre «scopes»

## Scope 1 – Direkte utslipp fra eget utstyr



Drivstoff



Prosessutslipp



## Scope 2 – Indirekte utslipp fra energi



Strøm



Fjernvarme

## Scope 3 – Andre indirekte utslipp

### Oppstrømsutslipp

Produksjon og behandling av **kjøpte** varer og tjenester



Flyreiser



Avfallsbehandling



Transport



Varer og tjenester



Ansattes reiser til/fra jobb

### Nedstrømsutslipp

Bruk og behandling av **solgte** varer og tjenester



Bruk av solgte produkter



Investeringer



Sluttbehandling av solgte produkter

**Scope 2** er de utslippene som kommer fra virksomhetens kjøp av energi; strøm, fjernvarme, damp og kjøling.

Utslippene kommer fra selskapet man kjøper energien fra. Her skal det beregnes klimapåvirkning iht. to metoder:

- **Lokasjonsbasert metode** beregner utslipp basert på hvor i verden man befinner seg og hvordan strømmen produseres der.
- **Markedsbasert metode** beregner utslipp på om man kjøper strøm med eller uten opprinnelsesgarantier (garantert fornybar strøm).

Begge tallene skal rapporteres i klimaregnskapet.

### Scope 2 – Indirekte utslipp fra energi



Strøm



Fjernvarme

**Eksempel:** 100.000 kWh brukt i 2019

#### Lokasjonsbasert metode:

Faktor: 17 gCO<sub>2</sub>e/kWh

Resultat: 1,7 tCO<sub>2</sub>e

#### Markedsbasert metode:

**Uten opprinnelsesgarantier:**

Faktor: 396 gCO<sub>2</sub>e/kWh

Resultat: 39,6 tCO<sub>2</sub>e

**Med opprinnelsesgarantier:**

Faktor: 0 gCO<sub>2</sub>e/kWh

Resultat: 0 tCO<sub>2</sub>e

I teorien er det enkelt å beregne utslipp; f.eks. drivstoffmengde \* faktor = resultat.

Men klimaregnskap er fremdeles en ny vitenskap. En del faktorer og elementer kan variere i forskjellige løsninger.

Dermed kan man få ulike resultater – men det betyr ikke at noe er galt:

Type	Mengde	Klimapartnere	Miljøfyrtårn
Strøm med opprinnelsesgaranti – lokasjonsbasert	97620 kWh	1,6 tCO <sub>2</sub> e	11,6 tCO <sub>2</sub> e
Flyreiser innenlands	42 turer	6,2 tCO <sub>2</sub> e	6 tCO <sub>2</sub> e
Avfall papp/papir	324 kg	0,2 tCO <sub>2</sub> e	-
Innkjøp diverse	Diverse	2,8 tCO <sub>2</sub> e	

Ulikt resultat kan skyldes ulike faktorer eller ulik antatt lengde på flyturene

Klimapartnere har mulighet til å legge inn flere kategorier av innkjøp

Klimapartnere bruker norsk miks, Miljøfyrtårn nordisk miks

Ulike faktorer reflekterer ulike måter å beregne på

**Klimanøytral virksomhet:** Virksomheten har gått gjennom tre steg:

1. Kartlegge klimagassutslippene (minimum Scope 1 og 2)
2. Redusere utslippene så mye som mulig
3. Kompensere for utslippene med opprinnelsesgarantier (Scope 2) og kvoter (Scope 1 og 3)

**Kvoter:** En markedsordning for å redusere klimapåvirkning. Det fins to hovedtyper kvoter:

1. EUA: Tillatelser fra EUs kvotemarked; kjøp av en kvote gir ett tonn mindre utslipp i kvotepliktig sektor
2. CDM/CER/VER: Tilskudd til prosjekter som reduserer klimapåvirkning, f.eks. skogplanting. OBS! Kvaliteten kan variere

## Hvorfor er resultatene mine veldig forskjellig fra i fjor?

1. Har du tatt med de samme elementene som i fjor, eller har du glemt noen/lagt til nye?
2. Dobbeltsjekk rådataene (f.eks. antall flyreiser, kg avfall eller kWh) – er de sammenlignbare?
3. Har du brukt riktig enhet på dataene, eller lagt inn kg som t, tCO<sub>2</sub>e som antall flyreiser e.l.?
4. Har dere gjort endringer i hvorvidt dere har kjøpt opprinnelsesgarantier for strømforbruket?
5. Hvis alt annet stemmer, er det sannsynlig at faktorer kan ha endret seg siden i fjor