



Energi & klimaregnskap 2017

Druelasen Asia

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 alle områder av driften som vi mener er vesentlig å rapportere på. Vi ønsker å være 100% transparente i vår rapportering og inkluderer derfor all innkjøp av matvarer. Dette fordi vi ser det som hensiktsmessig å se på muligheten for å kunne forbedre seg med mindre klimagassutslipp skulle man endre menyen på Asia. For rapportering 2018 ønsker vi å inkludere avfall og fotavtrykk for drikkevarer.

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.

Energi og klimaregnskap

Kategori	Forklaring	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslipp (tCO ₂ e)	Utslipp (fordeling)
<i>Transport</i>				-	-	-
Bensin		-	liter	-	-	-
<i>Stasjonær forbrenning</i>				302.9	71.2	13.3%
Propan (NO)		23 717.0	kg	302.9	71.2	13.3%
<i>Kjemisk prosess</i>				-	0.2	-
CO ₂ (carbon dioxide)	Til mineralvann / Øl	189.0	kg	-	0.2	-
Scope 1 total				302.9	71.3	13.4%
<i>Elektrisitet*</i>				611.0	31.8	6.0%
Elektrisitet Nordisk miks		610 999.0	kWh	611.0	31.8	6.0%
Scope 2 total				611.0	31.8	6.0%
<i>Flyreiser</i>				-	4.7	0.9%
Continental, RF		15 327.6	pkm	-	2.5	0.5%
Nordic, RF		8 246.3	pkm	-	2.2	0.4%
<i>Forretningsreiser</i>				0.2	0.3	0.1%
Tog Norden		1 440.0	pkm	0.2	-	-
Hotell, Norden		9.0	døgn	-	-	-
Hotell, Europa		18.0	døgn	-	0.2	-
<i>Innkjøp matvarer</i>				-	424.9	79.7%
Grønnsaker	Grønnsaker, frukt, nøtter	40 006.0	kg	-	14.8	2.8%
Rapsolje		15 615.0	liter	-	32.8	6.2%
Kjøtt (rødt)		10 120.0	kg	-	146.7	27.5%
Fjærkre		8 698.0	kg	-	14.8	2.8%
Ris		5 420.0	kg	-	34.7	6.5%
Torsk (filet)	All fisk / skalldyr / bløtdyr	14 264.0	kg	-	39.9	7.5%
Mat gjsn miks	Krydder / Gyoza / Bao Buns / Sirup osv.	1 365 639.0	NOK	-	131.1	24.6%
Økologisk melk	Div. meieriprodukter	10 841.0	liter	-	10.1	1.9%
Scope 3 total				0.2	429.9	80.7%
Total				914.1	533.0	100.0%
<i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i>					168	

Alle tall benyttet i denne rapporten er basert på informasjon hentet fra våre leverandører og sjekket mot regnskap for de respektive årene. Vi tar noen forbehold for å kunne sammenligne årene med hverandre, dette gjør vi konsekvent, så tallgrunnlaget er sammenlignbart. Se kommentarer for hvert enkelt tallgrunnlag. Vi har beregnet grønnsaker til å ha en snittpris på ca 75 kr. Dette er brukt for 2015 - 2017 får å kunne beregne antall kilo innkjøpte grønnsaker.

Asia er en del av en større bygning og ikke en frittstående enhet. Vi har i denne rapporten inkludert kun den strøm og oppvarming som vi har direkte til oss og som kun gjelder for Asia. NPRO (Norwegian proterty AS, gårdeier Stranden 1) har fjernvarme og kjøling fra Aker Brygge energisentral hvor det taes varme / kjøling fra Oslofjorden. Dette er ikke inkludert i denne rapporten.

KOMMENTARER

Asia har en jevn økning i omsetning og derfor også marvarer solgt. Vi ser at scope 1 & 2 er stabilt, med noe nedgang fra 2015, så disse er mer eller mindre ikke påvirket av omsetning. Gårdeier NPRO har gode og effektive energiløsninger som bidrar til at ASIA også derfor har veldig stabilt strømforbruk. Fra 2018 vil vi bytte strømlleverandør så vi kjøper strøm med opprinnelsesgaranti.

SCOPE 3

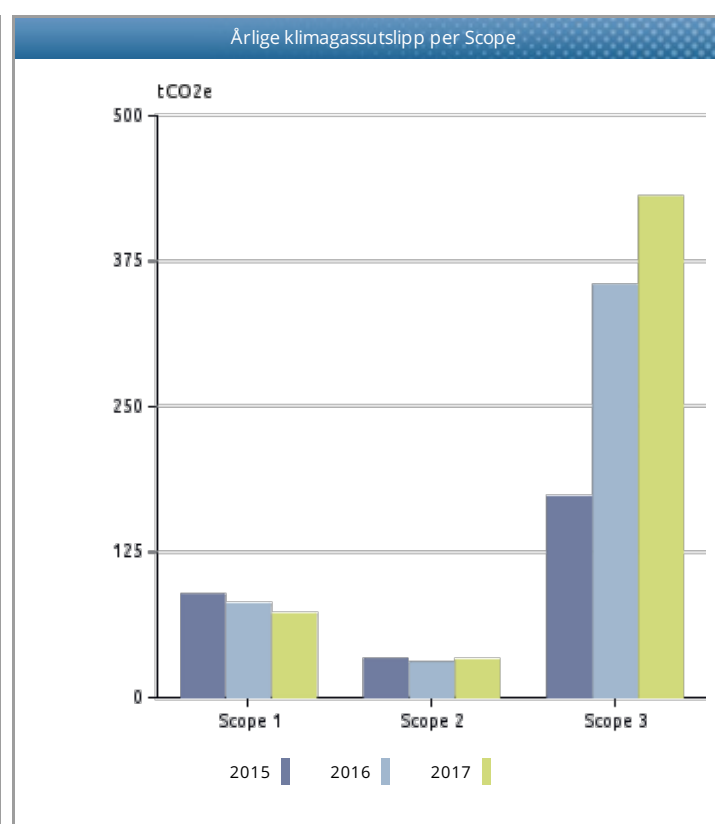
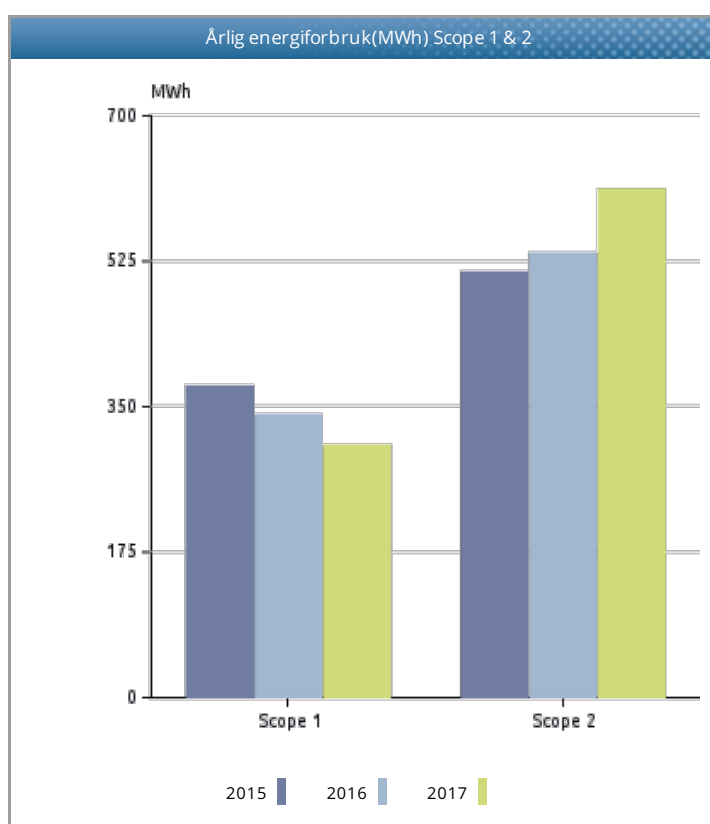
Vi ser at innkjøp av matvarer helt klart har størst klimaavtrykk, derfor ønsker vi også å analysere dette så vi kan se hvilke tiltak som kan være effektive. Av matvarer er vi derfor glad for at vi ser en trend på at det som øker minst i % er rødt kjøtt og meieriprodukter. Dette kan være som et resultat av at gjestene er mer opptatt av å spise mer grønt og at vi har veldig gode vegetar og veganske alternativer på menyen. Grønnskaker er det som helt klart øker mest fra de foregående årene.

Årsrapport - klimaregnskap (tCO2e)

Kategori	Forklaring	2015	2016	2017	% endring fra forrige år
<i>Kjemisk prosess</i>					-
CO2 (carbon dioxide)	Til mineralvann / Øl	0.2	0.2	0.2	-23.2%
<i>Transport</i>					-
Bensin				-	-
<i>Stasjonær forbrenning</i>					-
Propan (NO)		87.8	79.8	71.2	-10.8%
Scope 1 Utslipp		88.0	80.0	71.3	-10.9%
<i>Elektrisitet*</i>					-
Elektrisitet Nordisk miks		32.7	29.9	31.8	6.3%
Scope 2 Utslipp		32.7	29.9	31.8	6.3%
<i>Innkjøp matvarer</i>					-
Torsk (filet)	All fisk / skalldyr / bløtdyr	16.9	29.8	39.9	33.9%
Mat gjsn miks	Krydder / Gyoza / Bao Buns / Sirup osv.	0.9	110.8	131.1	18.4%
Kjøtt (rødt)		97.2	132.4	146.7	10.8%
Økologisk melk	Div. meieriprodukter	8.1	9.4	10.1	7.2%
Fjærkre		5.7	11.5	14.8	29.0%
Rapsolje		21.4	25.2	32.8	30.3%
Ris		16.1	22.7	34.7	53.1%
Grønnsaker	Grønnsaker, frukt, nøtter	5.7	8.8	14.8	69.1%
<i>Flyreiser</i>					-
Fly kontinentalt			3.3		-100.0%
Continental, RF				2.5	100.0%
Nordic, RF				2.2	100.0%
<i>Forretningsreiser</i>					-
Hotell, Europa			0.3	0.2	-30.8%
Hotell, Norden				-	-
Taxi			-	-	-
Tog Norden			-	-	-
Scope 3 Utslipp		172.1	354.1	429.9	21.4%
Total		292.8	464.0	533.0	14.9%
<i>Prosentvis endring</i>			<i>58.5%</i>	<i>14.9%</i>	
<i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i>		<i>149.8</i>	<i>154.3</i>	<i>168</i>	
<i>Prosentvis endring</i>			<i>3%</i>	<i>8.9%</i>	

Nøkkeltall - Energi og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2015	2016	2017	% endring fra forrige år
Sum energiforbruk per lokasjon (MWh)		511.1	534.0	611.0	14.4%
Totalt energiforbruk Scope 1+2 (MWh)		885.1	873.6	913.9	4.6%
Totale utslipp(S1+S2+S3) (tCO2e)		292.8	464.0	533.0	14.9%
Scope 1 + 2 utslipp (tCO2e)		120.7	109.9	103.1	-6.2%
Totalt utslipp per omsetning (s1+s2+s3)	Mill NOK	-	8.4	8.6	1.4%
Totalt utslipp per årsverk (s1+s2+s3)	antall	-	11.9	12.4	4.2%
Totalt utslipp per gjest (s1+s2+s3)	antall	-	-	-	8.8%
Årsverk		-	39.0	43.0	10.3%
Gjester		100 000.0	124 218.0	131 157.0	5.6%
Omsetning		-	55.0	62.3	13.3%



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 inkluderer eventuelle direkte prosessutslipp (av de seks klimagassene). For ASIA gjelder Scope 1 stort sett på gasser som blir brukt i forbindelse med mat / drikke produksjon; propangass og CO₂ til kullsyre i mineralvann / øl.

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 endringer 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 (2017). 2017 guidelines to DEFRA/DECC's GHG conversion factor for company reporting. Produced by AEA for the Department of Energy and Climate Change (DECC) and the Department for Environment, Food, and Rural Affairs (DEFRA).
- IEA (2017). CO2 emission from fuel combustion, International Energy Agency (IEA), Paris.
- IEA (2017). Electricity information, 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/>
- RE-DISS (2017). Reliable disclosure systems for Europe – Phase 2: European residual mixes.
- 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.
- Referanselisten over er ikke komplett, men inneholder de viktigste referansene som benyttes i CEMAsys. I tillegg vil det være en rekke lokale/nasjonale kilder som kan aktuelle, avhengig av hvilke utslippsfaktorer som benyttes.