



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 hele Havfisk ASA sin administrasjon og fiskerivirksomhet.

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.

Denne rapporten er utarbeidet av CO₂focus AS.

Ved: Elisa Dahl Walderhaug

Kontrollert av: Per Otto Larsen, Faglig leder

Dato: 24.01.2014

Energi og klimaregnskap

Kategori	Funksjon	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslipp (tCO ₂ e)	Utslipp (fordeling)
<i>Transport</i>						
Diesel (B5)	firmabiler	2 484.0	liter	24.6	6.3	-
Diesel (B5)	km godtgjørelse	833.9	liter	8.3	2.1	-
Marine gas oil (MGO)		20 433.4	tonn	243 157.5	65 509.5	94.7%
Bensin	km godtgjørelse	1 187.4	liter	10.8	2.7	-
<i>Prosessutslipp</i>						
HCFC22	kjølemedium	1 644.0	kg	-	2 975.6	4.3%
Scope 1 total				243 201.2	68 496.3	99.0%
Elektrisitet Nordisk miks	Kontor Ålesund	139 523.0	kWh	139.5	15.6	-
Elektrisitet Nordisk miks	Stamsund lager og verksted	106 158.0	kWh	106.2	11.9	-
Scope 2 total				245.7	27.5	-
<i>Flyreiser</i>						
Fly kontinentalt		1 359 003.6	pkm	-	141.3	0.2%
Fly interkontinentalt		223 559.6	pkm	-	26.6	-
Fly nordisk		2 522 804.4	pkm	-	459.2	0.7%
<i>Avfall</i>						
Restavfall,forbrenning	Kontor Ålesund	4 650.0	kg	-	2.3	-
Restavfall,forbrenning	Stamsund lager og verksted	4 800.0	kg	-	2.4	-
Scope 3 total				-	631.8	0.9%
Total				243 446.9	69 155.6	100.0%

Kommentarer

Transport: Faktisk forbruk av fossilt brensel i selskapets to firmabiler, samt estimert forbruk av fossilt brensel fra km-godtgjørelse fordelt på gjennomsnittlig norsk bilpark for bensin og diesel. Faktisk forbruk av bunkers (MGO) til aggregater og fiske-flåten.

Prosessutslipp: Direkte utslipp av klimagasser som stammer fra en fysisk, kjemisk eller biologisk prosess. Rapportert innkjøpt HCFC22 brukt som kjølemedium i fartøyet Rypefjord. De resterende fartøyene benytter kjølemediet ammoniakk som ikke er en klimagass. Rapportert kjølemedium er hentet fra interne kilder.

Elektrisitet: Faktisk forbruk av elektrisitet i leide kontorlokaler Ålesund, samt lager- og verkstedsbygg Stamsund. Forbruk av elektrisitet er hentet fra interne kilder.

Fly og forretningsreiser: Rapportert flyreiser målt i antall personkm (pkm) per region i 2013. Reiseinformasjon er hentet fra reisebyråer.

Avfall: Rapportert restavfall i kg, samt behandlingmetode (resirkulert, energigjenvunnet, deponert). Informasjon innhentet fra interne kilder.

Årsrapport - klimagassutslipp (tCO₂e)

Kategori	Funksjon	2011	2012	2013	% endring fra forrige år
<i>Transport</i>					
Diesel (B5)	firmabiler		6.8	6.3	-6.9%
Diesel (B5)	km godtgjørelse		5.8	2.1	-63.7%
Marine gas oil (MGO)			65 573.9	65 509.5	-0.1%
Bensin	km godtgjørelse		7.5	2.7	-63.6%
<i>Prosessutslipp</i>					
HCFC22	kjølemedium		5 369.5	2 975.6	-44.6%
Scope 1 Utslipp			70 963.6	68 496.3	-3.5%
Elektrisitet Nordisk miks	Kontor Ålesund		16.0	15.6	-2.1%
Elektrisitet Nordisk miks	Stamsund lager og verksted		91.4	11.9	-87.0%
Scope 2 Utslipp			107.3	27.5	-74.4%
<i>Flyreiser</i>					
Fly kontinentalt			22.1	141.3	539.3%
Fly interkontinentalt			20.6	26.6	28.9%
Fly nordisk			447.4	459.2	2.6%
<i>Avfall</i>					
Restavfall,forbrenning	Kontor Ålesund		2.3	2.3	-%
Restavfall,forbrenning	Stamsund lager og verksted		2.4	2.4	-%
Scope 3 Utslipp			494.9	631.8	27.7%
Total			71 565.8	69 155.6	-3.4%
Prosentvis endring				-3.4%	

Kommentarer

Energi- og klimaregnskapet for Havfisk ASA viser en total utslippsreduksjon på 3,4 % fra 2012 til 2013, dette tilsvarer en reduksjon på hele 2 410,2 tonn CO₂e. 2012 er det første året med klimaregnskap for Havfisk ASA. Det er en økning i årsverk fra 340 i 2012, til 359 i 2013, samt høyere overskudd. I noen tilfeller, kan dette vise til mer aktivitet og høyere utslipp i noen av scopene, men dette er vanskelig å spore, og det er uvisst hvordan aktiviteten direkte forspeiles i utslipp.

I Scope 1 ser vi en reduksjon i utslipp fra drivstoff til firmabiler og km-godtgjørelse på 4,2 tonn CO₂. Utslipp fra bunkers forbruk er redusert med 0,1 %, noe som tilsvarer 64,4 tonn CO₂. Den største reduksjonen finnes i bruk av freon som kjølemedium, med en reduksjon på 44,6% eller 2 393,9 tonn CO₂.

I Scope 2 er strømforbruket ved kontor i Ålesund redusert med 2,1 %. I 2012 var strømforbruk for isanlegg, losseterminal og landsstrøm for båter inkludert i strømforbruket ved verkstedsbygg i Stamsund. I 2013 leies dette ut, og det ble montert egen strømmåler i verkstedsbygget, dermed vises en kraftig reduksjon her. Videre til neste år vil det rapporteres på samme måte som i 2013.

I scope 3 er det en økning i utslipp fra flyreiser tilsvarende 131 tonn CO₂, dette kan skyldes økningen i antall årsverk

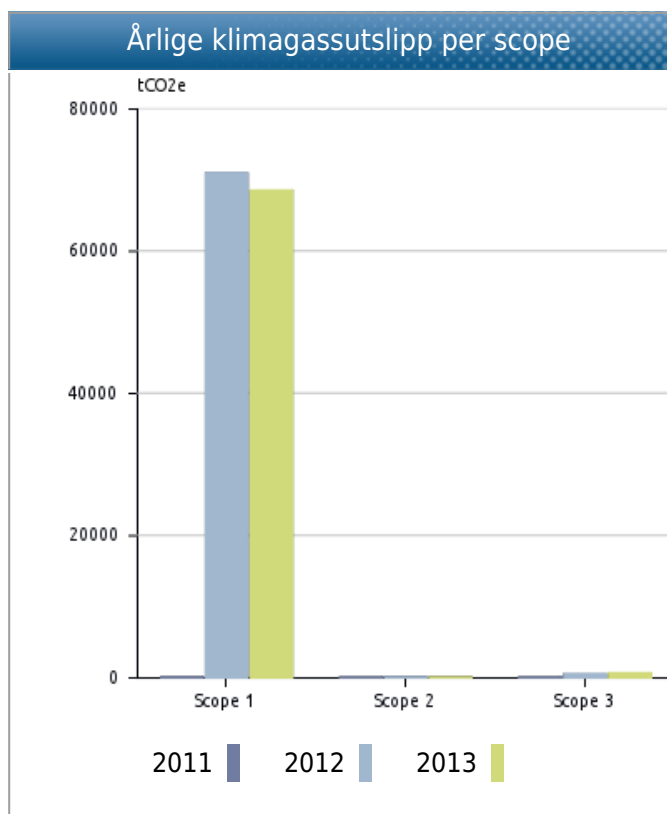
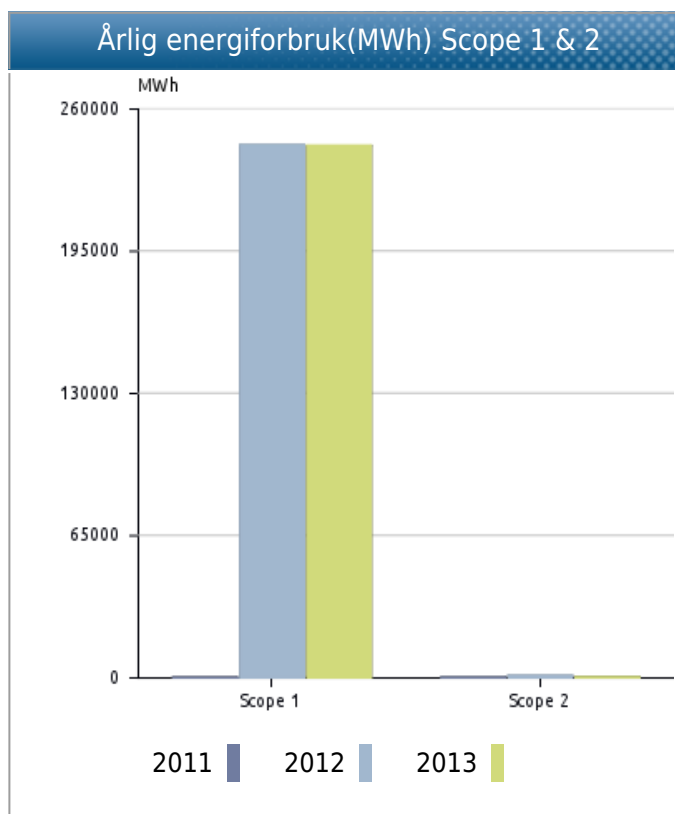
og dermed også økt reiseaktivitet. Avfall holder seg stabilt fra året før.

Per dags dato er data for avfall, båt- og landsstrøm for flåten vanskelig å spore på grunn av faste havneavgifter og rutiner på avfall i havner, men det som fremkommer av tilgjengelige data viser veldig lite utslipp i forhold til det totale utslippet. Om dette er representativt, så kan vi konstatere at utslipp for flåten fra avfall og strøm er <2% og av mindre betydning for det totale utslippet. Vi har med denne overordnede analysen besluttet å utelate utslipp forbundet med avfall og strøm fra flåten i klimaregnskapet.

Det største forbruket finnes i drift av fartøyer, og besparelser kan være tilgjengelige her ved å kartlegge potensiale for energisparing i fiskeflåten, når det gjelder eco-kjøring, teknologisk forbedring, energioptimalisering og design.

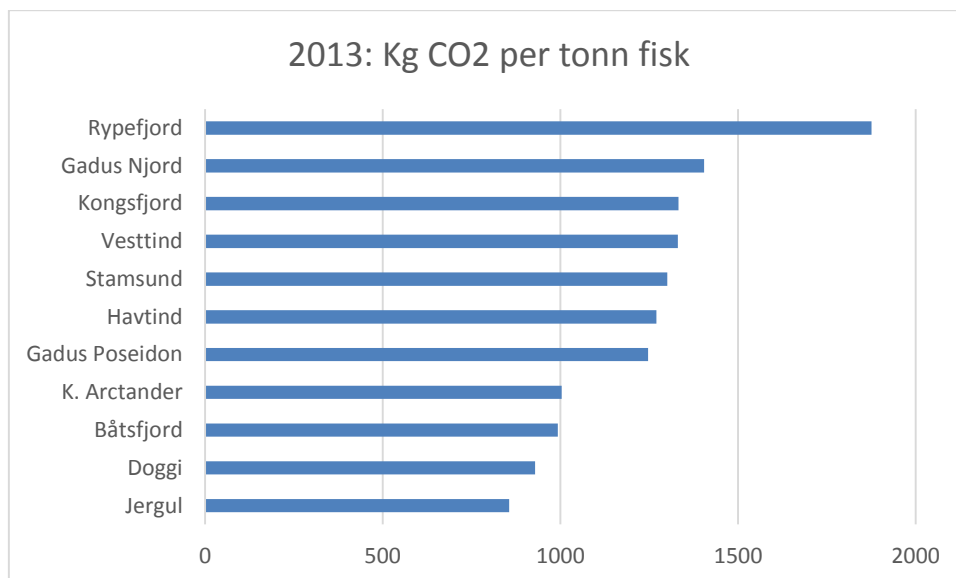
Nøkkeltall - Energi og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2011	2012	2013	% endring fra forrige år
tCO ₂ /årsverk		-	13.3	12.8	-3.4%
tCO ₂ /omsetning		-	6.2	5.9	-4.5%
tCO ₂ /Produsert volum		-	0.1	0.1	-4.3%



Utslipp per fartøy i 2013: Fisk

Fartøy	Tonn fisk	Tonn CO2e	Kg CO2 per tonn fisk
Jergul	3 691	3 160	856
Doggi	6 091	5 656	929
Båtsfjord	6 978	6 929	993
K. Arctander	5 133	5 153	1 004
Gadus Poseidon	4 507	5 622	1 247
Havtind	7 436	9 447	1 270
Stamsund	3 368	4 382	1 301
Vesttind	8 063	10 730	1 331
Kongsfjord	6 617	8 819	1 333
Gadus Njord	925	1 299	1 404
Rypefjord	3 885	7 288	1 876
Totalt	51 884	68 485	1 231



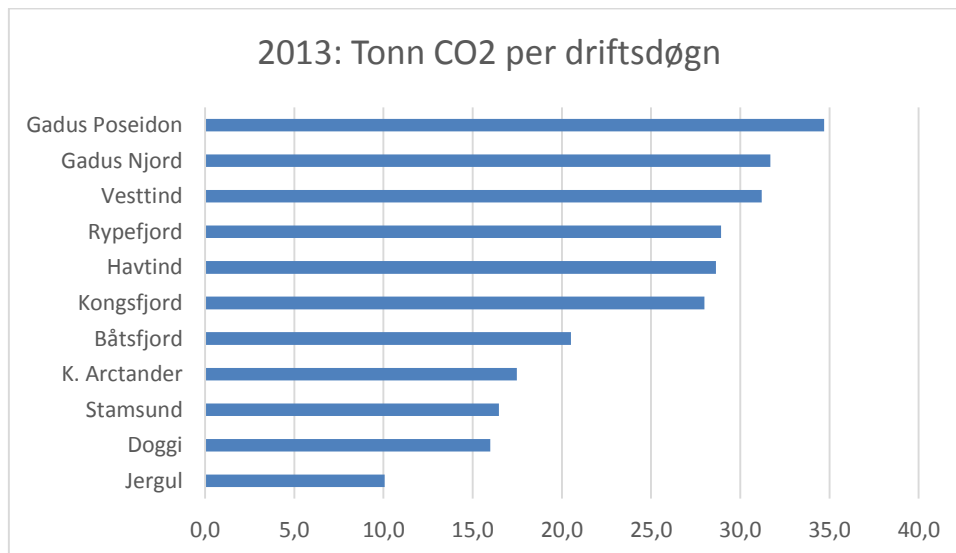
Kommentarer

I 2013 er gjennomsnittlig kg CO2 per tonn fisk 1 231 fordelt på Havfisk sine 11 fartøyer. Fartøyene varierer i størrelse, alder og dekningsområde. Rypefjord benytter den sterke klimagassen freon (R22) som kjølemedium, og dette resulterer i en økning fra 4 313 til 7288 tonn Co2 sammenlignet med om de hadde brukt ammoniakk som kjølemedium. Dersom ammoniakk, som ikke er en klimagass, ble benyttet her ville gjennomsnittlig kg CO2 per tonn fisk totalt for flåten vært 1 168.

I 2012 var gjennomsnittlig kg CO2 per tonn fisk 1 264 når det var to fartøyer i drift med freon som kjølemedium.

Utslipp per fartøy i 2013: Driftsdøgn

Fartøy	Antall driftsdøgn	Tonn CO2e	Kg CO2 per driftsdøgn
Jergul	314	3160	10,1
Doggi	354	5656	16,0
Stamsund	266	4382	16,5
K. Arctander	295	5153	17,5
Båtsfjord	338	6929	20,5
Kongsfjord	315	8819	28,0
Havtind	330	9447	28,6
Rypefjord	252	7288	28,9
Vesttind	344	10730	31,2
Gadus Njord	41	1299	31,7
Gadus Poseidon	162	5622	34,7
Totalt	3011	68485	24,0



Kommentarer

I 2013 er gjennomsnittlig tonn CO2 per driftsdøgn 24, fordelt på Havfisk sine 11 fartøyer. Fartøyene varierer i størrelse, alder og dekningsområde.

Siden 2012 har det vært en reduksjon i utslipp fra fartøy fra 70 944 til 68 485 tonn CO2, dette tilsvarer hele 2 459 tonn CO2. Jergul og Doggi er de mest effektive både på utslipp per fisk og per driftsdøgn i flåten, hvor utslipp er direkte knyttet til forbruk av drivstoff. Allikevel kan dette være avhengig av hvor langt fartøyene må ferdes for eksempel fra land for å nå fisken, i forbindelse med verksted og lignende, men dette er ikke tatt i betraktning i klimaregnskapet.

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 femårs 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).

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:

The GHG Protocol; "A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised edition", 2004
 DEFRA (2011), 2011 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), 19.08.2011
 IPCC; "IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change", 2007 (AR4)
 IEA Statistics; "Electricity Information 2011"
 IEA Statistics; "CO₂ Emission from fuel combustion, Highlights", 2011 edition
 SimaPro; ver 7.3.3 with Ecoinvent ver 2.2 (2012)
 NTM (The Network for Transport and Environment), <http://www.ntmcalc.org/index.html>
 IMO (International maritime organisation); "Interim guidelines on the method of calculation of the energy efficiency design index for new ships", 2009
 Opplysningskontoret for Veitrafikk (OFV), 2012
 Statistiska centralbyrån; www.scb.se
 EcoTransit; <http://www.ecotransit.org/>