



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, Klimarådgiver

Kontrollert av: Per Otto Larsen, Faglig leder

Dato: 02.02.2015

Energi og klimaregnskap

Kategori	Forklaring	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslipp (tCO ₂ e)	Utslipp (fordeling)
<i>Transport</i>						
Diesel (B5)	Firmabiler	2 539.0	liter	25.2	6.4	-
Marine gas oil (MGO)		25 373.6	tonn	301 945.8	81 347.8	98.5%
<i>Prosessutslipp</i>						
HCFC22	Kjølemedium	300.0	kg	-	543.0	0.7%
Scope 1 total				301 971.0	81 897.2	99.1%
Elektrisitet Nordisk miks	Kontor Ålesund	92 430.0	kWh	92.4	8.4	-
Elektrisitet Nordisk miks	Stamsund lager og verksted	106 190.0	kWh	106.2	9.7	-
Scope 2 total				198.6	18.1	-
<i>Flyreiser</i>						
Fly kontinentalt		2 194 520.0	pkm	-	192.9	0.2%
Fly interkontinentalt		536 249.0	pkm	-	59.6	0.1%
Fly nordisk		2 836 665.0	pkm	-	439.7	0.5%
<i>Andre reiser</i>						
Km-godtgjørelse (NO)		51 842.0	km	-	8.3	-
<i>Avfall</i>						
Restavfall,forbrenning	Kontor Ålesund	4 650.0	kg	-	2.3	-
Restavfall,forbrenning	Stamsund lager og verksted	4 000.0	kg	-	2.0	-
Scope 3 total				-	704.8	0.9%
Total				302 169.6	82 620.1	100.0%

Kommentarer

Transport: Faktisk forbruk av fossilt brensel i selskapets to firmabiler. 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.

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

Kmgodtgjørelse: Estimert forbruk av fossilt brensel fra km-godtgjørelse fordelt på gjennomsnittlig norsk bilpark for bensin og diesel (OFV 2013).

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

Årsrapport - klimagassutslipp (tCO₂e)

Kategori	Forklaring	2012	2013	2014	% endring fra forrige år
<i>Transport</i>					
Diesel (B5)	Firmabiler	6.8	6.3	6.4	2.2%
Marine gas oil (MGO)		65 573.9	65 509.5	81 347.8	24.2%
<i>Prosessutslipp</i>					
HCFC22	Kjølemedium	5 369.5	2 975.6	543.0	-81.8%
Scope 1 Utslipp		70 950.2	68 491.4	81 897.2	19.6%
Elektrisitet Nordisk miks	Kontor Ålesund	16.0	15.6	8.4	-46.2%
Elektrisitet Nordisk miks	Stamsund lager og verksted	91.4	11.9	9.7	-18.7%
Scope 2 Utslipp		107.3	27.5	18.1	-34.3%
<i>Flyreiser</i>					
Fly kontinentalt		22.1	141.3	192.9	36.5%
Fly interkontinentalt		20.6	26.6	59.6	124.1%
Fly nordisk		447.4	459.2	439.7	-4.2%
<i>Andre reiser</i>					
Km-godtgjørelse (NO)		13.1	4.6	8.3	80.1%
<i>Avfall</i>					
Restavfall,forbrenning	Kontor Ålesund	2.3	2.3	2.3	-%
Restavfall,forbrenning	Stamsund lager og verksted	2.4	2.4	2.0	-16.7%
Scope 3 Utslipp		508.0	636.4	704.8	10.7%
Total		71 565.6	69 155.4	82 620.1	19.5%
Prosentvis endring			-3.4%	19.5%	

Kommentarer

Energi- og klimaregnskapet for Havfisk ASA viser en total utslippsøkning på 19,5% fra 2013 til 2014, dette tilsvarer en økning på 13 464,7 tonn CO₂e. Det er en økning på 26 årsverk, 143 driftsdøgn, 2602 tonn fisk, samt høyere omsetning. Det har også vært en økning i utslipp per nøkkeltall, foruten totalt tonn CO₂e per omsetning som er redusert med 10,8%. 2014 er dermed forbundet med mer aktivitet og høyere utslipp i noen av scopene, men det er uvisst hvordan aktiviteter direkte forspeiles i utslipp.

I Scope 1 ser vi at utslipp fra firmabiler holder seg stabilt, mens utslipp forbundet med flåtens forbruk av bunkers økte med 24,2 %, tilsvarende 15 838,3 tonn CO₂e. Utslipp fra forbruk av freon som kjølemedium er redusert med 81,8%, tilsvarende 2432,6 tonn CO₂e. 2014 er det siste året Havfisk benytter freon, og vil erstattet med ammoniakk, som ikke er en klimagass.

I Scope 2 er strømforbruket ved kontor i Ålesund redusert med 46,2%, tilsvarende 7,2 tonn CO₂e, og strømforbruket tilknyttet lager og verksted i Stamsund er redusert med 18,7%, tilsvarende 2,2 tonn CO₂e. I 2012 var strømforbruk for isanlegg, losseterminal og landsstrøm for båter inkludert i strømforbruket ved verkstedsbygg i Stamsund. I 2013/14 leies dette ut, og det ble montert egen strømmåler i verkstedsbygget, dermed vises en kraftig reduksjon fra

2012 til 2013. I tillegg er produksjonsmiksen for nordisk elektrisitet blitt mer klimavennlig, og utslippsfaktoren er redusert med 18,8% i 2014.

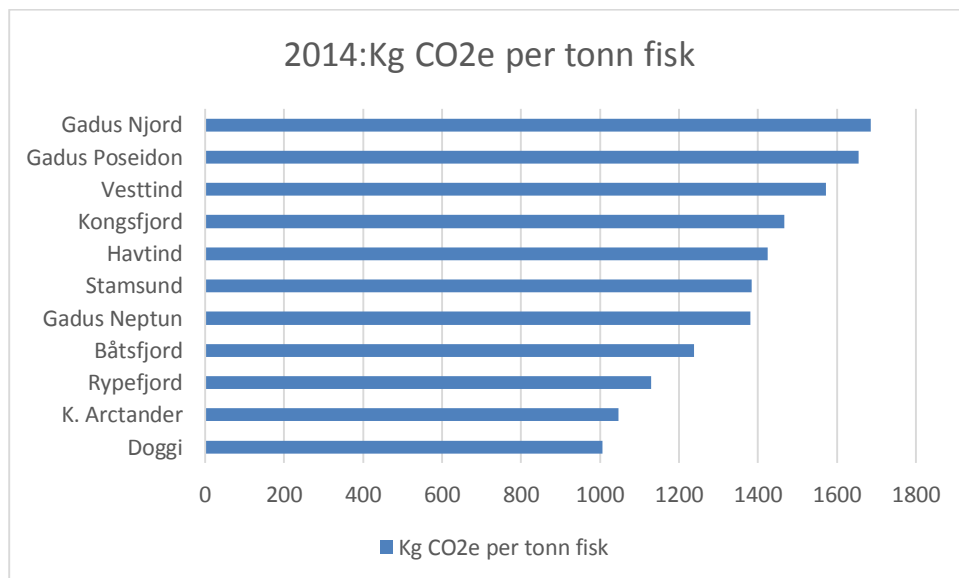
I scope 3 er det en økning i utslipp fra flyreiser tilsvarende 65,1 tonn CO₂e, dette kan skyldes økningen i antall årsverk og aktiviteter. I tillegg er produksjonsmiksen for flyreiser blitt mer klimavennlig, og utslippsfaktoren er redusert med et regionsgjennomsnitt på 12,3% i 2014. Kmgodtgjørelse holder seg stabilt, og regnes utifra gjennomsnittlig bilpark for diesel og bensin. Denne faktoren oppdateres utifra OFV data årlig. Avfall er noe redusert siden 2013.

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.

Utslipp per fartøy i 2014: Fisk

Fartøy	Tonn fisk	Tonn CO ₂ e	Kg CO ₂ e per tonn fisk
Doggi	5319	5351	1006
Båtsfjord	5260	6512	1238
K. Arctander	5480	5733	1046
Gadus Poseidon	6801	11257	1655
Havtind	5772	8228	1425
Stamsund	1091	1511	1385
Vesttind	6611	10397	1573
Kongsfjord	5335	7825	1467
Gadus Njord	6467	10907	1687
Rypefjord	4929	5571	1130
Gadus Neptun	6231	8601	1380
Totalt	59296	81891	1381



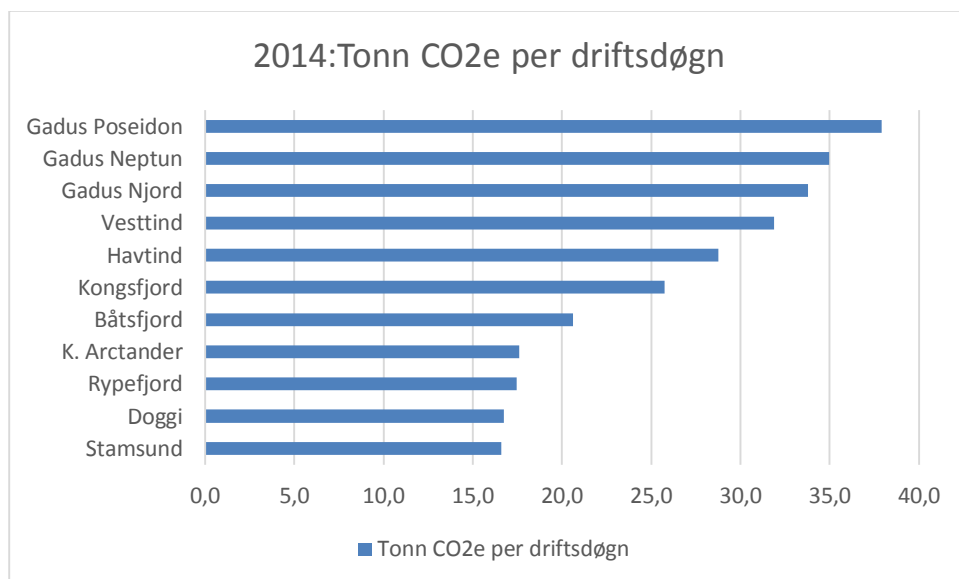
Kommentarer

I 2014 er gjennomsnittlig kg CO₂e per tonn fisk 1 381 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 5 028 til 5 571 tonn Co₂e sammenlignet med om de hadde brukt ammoniakk som kjølemedium. Dersom ammoniakk, som ikke er en klimagass, ble benyttet her ville gjennomsnittlig kg CO₂e per tonn fisk totalt for flåten vært 1 372. Rypefjord ble solgt i November 2014.

I 2013 var gjennomsnittlig kg CO₂e per tonn fisk 1 231 fordelt på Havfisk sine 11 fartøyer. I 2012 var gjennomsnittlig kg CO₂e per tonn fisk 1 264, hvor 2 av 11 fartøyer i drift med freon som kjølemedium.

Utslipp per fartøy i 2014: Driftsdøgn

Fartøy	Antall driftsdøgn	Tonn CO2e	Tonn CO2e per driftsdøgn
Doggi	320	5351	16,7
Båtsfjord	316	6512	20,6
K. Arctander	326	5733	17,6
Gadus Poseidon	297	11257	37,9
Havtind	286	8228	28,8
Stamsund	91	1511	16,6
Vesttind	326	10397	31,9
Kongsfjord	304	7825	25,7
Gadus Njord	323	10907	33,8
Rypefjord	319	5571	17,5
Gadus Neptun	246	8601	35,0
Totalt	3154	81891	26,0



Kommentarer

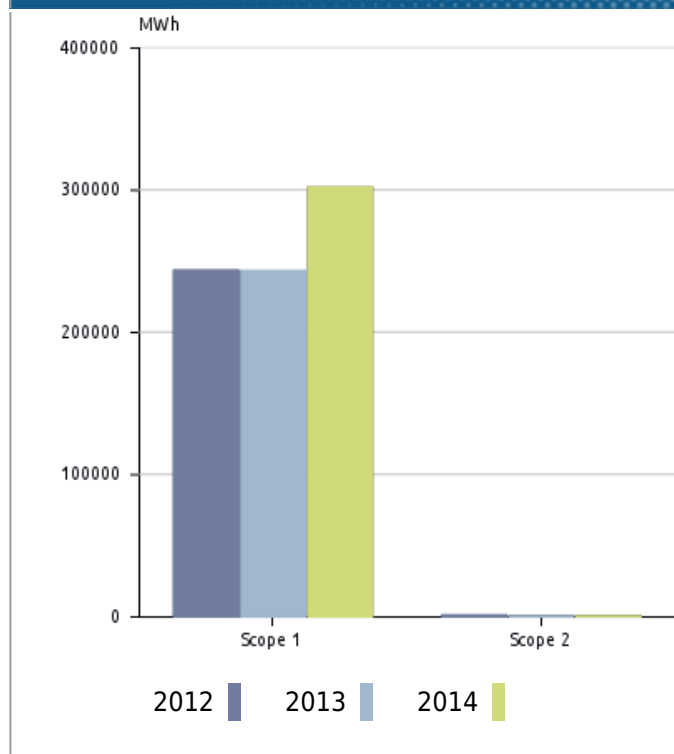
I 2014 er gjennomsnittlig tonn CO2e per driftsdøgn 26, fordelt på Havfisk sine 11 fartøyer. Fartøyene varierer i størrelse, alder og dekningsområde. I 2013 var gjennomsnittlig tonn CO2e per driftsdøgn 24.

Mellom 2012 og 2013 var det en reduksjon i utslipp fra fartøy fra 70 944 til 68 485 tonn CO2e, tilsvarende 2 459 tonn CO2e. I 2014 ser vi en økning på 13 045 tCO2e siden 2013. 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.

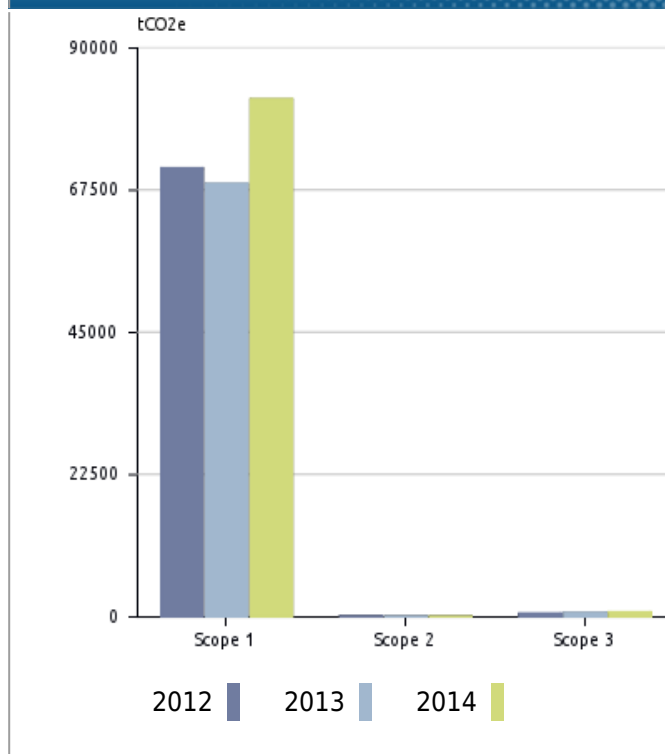
Nøkkeltall - Energi og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2012	2013	2014	% endring fra forrige år
Totale utslipp(S1+S2+S3) (tCO2e)		71 565.6	69 155.4	82 620.1	19.5%
Sum kvadratmeter(m2)		1 580.0	1 580.0	1 580.0	-%
Totalt tCO2e/årsverk		199.3	192.6	214.6	11.4%
Totalt tCO2e/omsetning	MNOK	92.5	88.3	78.7	-10.8%
Totalt tCO2e/Produsert volum		1.3	1.2	1.4	14.2%
Totalt tCO2e/driftdøgn	Antall	-	23.0	26.2	14.1%
Driftdøgn		-	3 011.0	3 154.0	4.7%
Årsverk		359.0	359.0	385.0	7.2%
Produsert volum		56 142.0	56 693.0	59 295.0	4.6%

Årlig energiforbruk(MWh) Scope 1 & 2



Årlige klimagassutslipp per Scope



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).

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/>