

Grimstad kommune 2011

Klimaregnskap – kommunal virksomhet

Om klimaregnskapet

Klimaregnskapet viser det samlede utslipp av klimagasser fra kommunens virksomhet. Regnskapet er basert på innrapporterte forbrukstall for alle sektorer og satt opp i henhold til Greenhouse Gas Protocol Initiative (GHG-protokollen). Dette er en internasjonal standard for beregning av klimagassutslipp. Alle utslipp av klimagasser regnes om til CO₂-ekvivalenter og oppgis i tonn CO₂. Summen av alle utslipp kalles organisasjonens fotavtrykk. I klimaregnskapet deles utslippene i tre nivåer. Nivå 1 omfatter alle direkte utslipp fra kilder som kommunen eier eller disponerer. Dette er for eksempel forbruk av drivstoff til egne biler, maskiner, osv og forbruk av fyringsolje etc. til oppvarming. Nivå 2 omfatter indirekte utslipp som er knyttet til innkjøp av energi. Dette er for eksempel strøm til oppvarming, til lys og til teknisk drift. Strøm fra fornybare energikilder (strøm med opprinnelsesgaranti) skal i henhold til GHG-protokollen ikke belastes klimaregnskapet. Nivå 3 er indirekte utslipp fra kilder som kommunen ikke har kontroll over, men som likevel er et resultat av kommunens aktivitet. Eksempler på dette er utslipp knyttet til jobbreiser og utslipp fra leverandører.

Klimaregnskapet er i stor grad basert på faktisk forbruk av drivstoff, fyringsolje, propan, elektrisk kraft, transportvolum i km osv. I regnskapet benyttes det omregningsfaktorer for å beregne CO₂ utslippet for de ulike postene. Omregningsfaktorene har svært stor betydning for resultatet av beregningen og dermed for beregnet CO₂ utslipp. Omregningsfaktorene som benyttes i klimaregnskapet for Grimstad kommune er hentet fra [Klimaløftet](#) (Regjeringens portal for klimainformasjon) og fra [Klif](#) (Klima- og Forurensnings- Direktoratet).

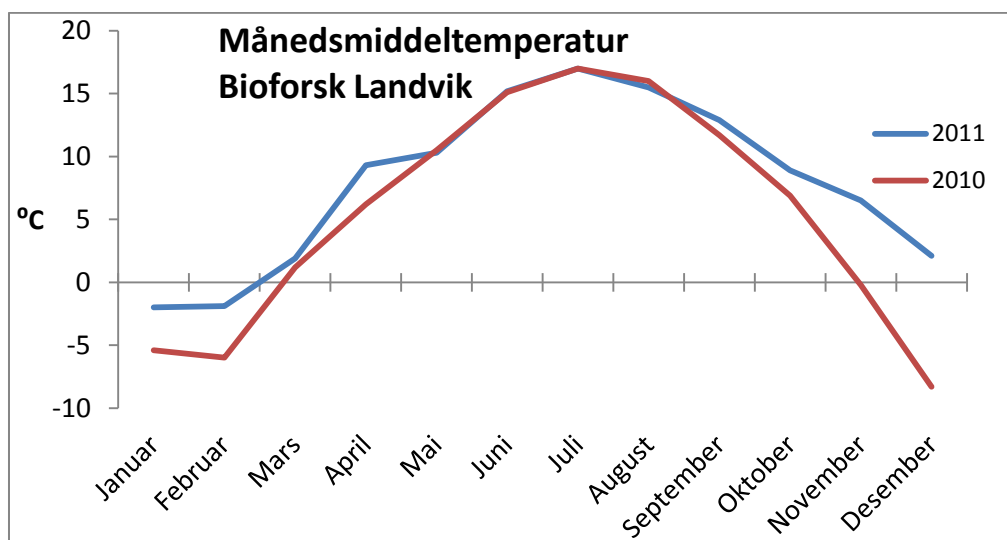
Klimaregnskap for 2011

Tabellen under viser at samlet klimagassutslipp (fotavtrykket) for kommunal virksomhet var 902 tonn CO₂ i 2011. Det er en reduksjon på 13 % sammenlignet med året før.

CO ₂ utslipp Tall i tonn CO ₂	Resultater			Endring
	2011	2010	Endring	%
Drivstoff, store biler/maskiner	427	458	-31	-7
Drivstoff, små biler	153	139	14	10
Drivstoff, private biler i tjeneste	74	79	-5	-6
Fyringsolje, oppvarming bygninger	133	171	-38	-29
Propan, undervarme Levermyr	80	126	-46	-58
Sum direkte utslipp	867	973	-106	-11
Elektrisitet, oppvarming, gatelys og teknisk drift	0	0	0	--
Elektrisitet, undervarme Levermyr	6	8	-2	-25
Sum utslipp fra innkjøpt energi	6	8	-2	-25
Flyreiser	28	55	-27	-49

Togreiser	0,1	0	0,1	--	
Bussreiser	0,6	0,6	0	0	
	Sum indirekte utslipp	29	56	-27	-48
	Sum utslipp (fotavtrykk)	902	1036	-134	-13

En stor del av kommunens klimagassutslipp er knyttet til oppvarming av bygninger og til drift av maskiner, lastebiler og lignende. Varmebehovet og brøytebehovet kan variere mye fra år til år. En stor del av reduksjonen i klimagassutslippet fra 2010 til 2011 skyldes at varmebehovet og brøytebehovet har vært betydelig lavere i 2011 sammenlignet med 2010. Figuren under viser måneds-
middeltemperaturer ved Bioforsk Landvik for årene 2010 og 2011. Gjennomsnittstemperaturen for månedene januar – april og oktober – desember var over 4 grader lavere i 2010 enn i 2011. Dette har påvirket varmebehovet i stor grad og størst utslag har vi hatt på forbruket av propan. Propan benyttes som energibærer til undervarme ved fotballbanen på Levermyr. Klimagassutslippet fra denne oppvarmingen ble redusert med 58 % fra 2010 til 2011 og den faktiske reduksjonen var 46 tonn CO₂.



Kommunens utslipp av klimagasser er i all hovedsak knyttet til direkte utslipp. Tabellen under viser at dette utgjør 96 % av det totale utslippet. De resterende 4 % er knyttet til reisevirksomhet og kjøp av strøm uten opprinnelsesgaranti.

CO ₂ utslipp	Andel %
Drivstoff, store biler/maskiner	47
Drivstoff, små biler	17
Drivstoff, private biler i tjeneste	8
Fyringsolje, oppvarming bygninger	15
Propan, undervarme Levermyr	9
Sum direkte utslipp	96
Elektrisitet, oppvarming, gatelys og teknisk drift	0
Elektrisitet, undervarme Levermyr	1
Sum utslipp fra innkjøpt energi	1
Flyreiser	3

Togreiser	0
Bussreiser	0
Sum indirekte utslipp	3
Sum utslipp (fotavtrykk)	100

Den største enkeltposten i klimaregnskapet er utslipp fra kommunens store biler, maskiner og lignende, de står for 47 % av CO₂ utslippet. Dette utslippet er det vanskelig å redusere eller eventuelt erstatte med andre energibærere. En annen stor enkeltpost er kommunens små biler. Disse har energieffektive dieselmotorer og de står for 17 % av klimagassutslippet. Hvis de små dieselbilene byttes ut med el-biler, vil utslippet kunne reduseres tilsvarende ca 3 tonn CO₂ pr. bil pr. år. Fotballbanen på Levermyr er synliggjort som egen post i klimaregnskapet. Dette fordi banen har undervarme og benyttes hele året. Denne driften er energikrevende og klimagassutslippet utgjør 10 % av kommunens totale utslipp.

I energi- og klimaplanen har kommunen en målsetting om å bli klimanøytral innen 2015. Dette innebærer at arbeidet for å redusere utslippene må fortsette. Videre må kommunen kjøpe klimakvoter for å kompensere for det resterende utslippet. Klimakvoter gir rett til utslipp av CO₂ og en kvote dekker 1 tonn CO₂. Prisen på FN-godkjente klimakvoter varierer med etterspørselen. Klima- og Forurensnings- Direktoratet selger kvoter fra EU's kvotemarked og disse var i slutten av mars 2012 priset til 86 kr. pr. kvote. I 2011 var prisen gjennomgående 120 kr. pr. kvote. Med utgangspunkt i denne prisen, må kommunen kjøpe CO₂ kvoter for ca 110.000 kr. for å være klimanøytral i 2011.

Om elektrisk kraft

Forbruket av elektrisk kraft til oppvarming, gatelys og teknisk drift var 22,9 millioner kWh i 2011. Dette er en reduksjon på 2,3 millioner kWh eller -9,1 % sammenlignet med året før. Kommunen kjøper strøm med opprinnelsesgaranti, dvs. strøm produsert fra fornybare energikilder. Dette innebærer at strømforbruket ikke belaster klimaregnskapet og det føres 0 tonn CO₂ for denne posten. Hvis kommunen hadde kjøpt ordinær elektrisk kraft (uten opprinnelsesgaranti), ville det totale klimagassutslippet for 2011 vært 5734 tonn CO₂ og av dette ville andelen fra strømforbruket utgjøre 84 %. Kjøp av klimakvoter for å kompensere for dette utslippet ville kostet om lag 690.000 kr.

Nøkkeltall fra klimaregnskapet

Grimstad kommune er medlem av Klimapartnere og for lettere å kunne sammenligne partnerne, inneholder denne rapporten enkelte nøkkeltall. De viser at totalt klimagassutslipp for Grimstad kommune var 0,69 tonn CO₂ pr. årsverk og 0,72 tonn CO₂ pr. mill. kr. (omsetning) i 2011. Tilsvarende tall for forbruket av elektrisk kraft var 17484 kWh pr. årsverk og 18267 kWh pr. mill. kr. (omsetning).