

Klimaregnskap for den kommunale driften året 2019

GHG protokollen

GHG protokollen er ofte brukt til å sette opp klimaregnskap. Standarden deler utslippene inn i indirekte og direkte utslipp. De direkte utslippene vises i Scope 1. Scope 2 er de indirekte utslippene fra innkjøpt energi og Scope 3 de direkte utslippene fra alle andre innkjøp/aktiviteter.



Figur 1. Scope 1, 2 og 3 iht. GHG protokollen (Pettersen, Larsen, & al, 2010)

Energi og klimaregnskap 2019

Kategori	Forklaring	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslipp (tCO ₂ e)	Utslipp (fordeling)
Transport				1 636,45	410,51	10,62 %
Diesel		133 935,41	liter	1 424,55	360,02	9,31 %
Bensin		22 009,32	liter	211,90	50,49	1,31 %
Stasjonær forbrenning				5 721,05	732,29	18,94 %
Lett fyringsolje	Oljekjeler	0,00	liter	0,00	0,00	0,00 %
Bioenergi		0,00	kWh	-	-	-
Elkjel		5 721 052,00	kWh	5 721,05	732,29	18,94 %
Scope 1 total				7 357,50	1 142,80	29,55 %
Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.				178,65	2,14	0,06 %
Fjernvarme	Sentrum	178 653,00	kWh	178,65	2,14	0,06 %
Elektrisitet				16 678,39	2 134,83	55,20 %
Elektrisitet Nordisk miks	Fastkraft	16 678 386,00	kWh	16 678,39	2 134,83	55,20 %
Elektrisitet OpprGaranti		0,00	kWh	-	-	-
Scope 2 total				16 857,04	2 136,98	55,27 %
Flyreiser				-	417,09	10,79 %
Fly interkontinentalt		22 048,00	pkm	-	2,33	0,06 %
Fly kontinentalt	Europa	263 673,00	pkm	-	34,38	0,89 %
Fly nordisk		39 741,00	pkm	-	5,18	0,13 %
Fly innland		2 374 682,00	pkm	-	375,20	9,70 %
Forretningsreiser				-	49,05	1,27 %
Km-godtgj.bil(NO)		331 486,38	km	-	49,05	1,27 %
Km-godtgj.el-bil(NO)		0,00	km	-	0,00	0,00 %
Avfall				1 095,30	120,48	3,12 %
Restavfall til forbrenning	Vefas	375 530	kg	1 095,30	120,48	3,12 %
Scope 3 total				-	586,62	15,17 %
Total				24 214,54	3 866,40	100,00 %

Alta kommune hadde i 2019 et totalt klimagassutslipp på 3866 tonn CO₂-ekvivalenter (tCO₂e). Dette er en reduksjon på 277 tonn CO₂e, tilsvarende 6,7%, sammenlignet med 2018.

Det er utslippene fra flyreiser og elektrisitet som er redusert. Det ble sluppet ut 137 tCO₂e mindre i 2019 fra flyreiser. Og 157 tCO₂e mindre fra elektrisitet.

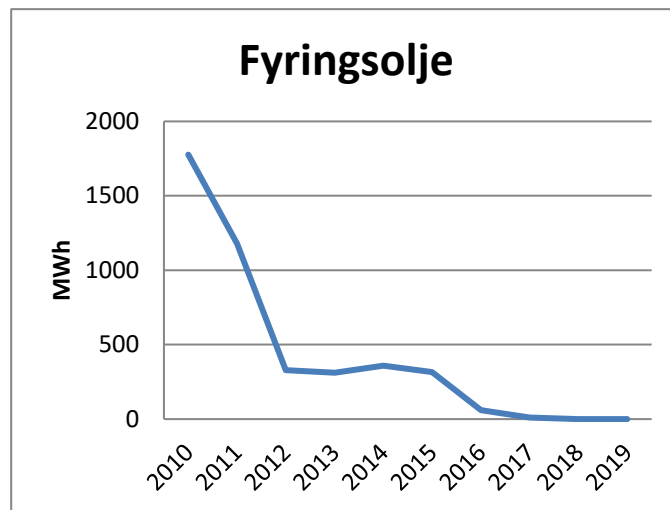
Scope 1

Transport: Faktisk innkjøp av fossilt brensel i kommunens kjøretøy (eiet, leiet, leaset). Bruk av drivstoff står i 2019 for utslipp tilsvarende 411 tCO₂e. Dette er en økning på 2,46% fra året før.

Stasjonær forbrenning:

Faktisk forbruk av lett fyringsolje og elkjel til oppvarming av bygg. Forbruket av fyringsolje har gått kraftig ned siden 2010. Se graf til høyre. Bruk av fyringsolje er nå avvirket. Det har ikke vært utslipp fra kommunale oljetanker i 2019.

Bruken av elkjel er også redusert med 16,4% mindre utslipp enn i 2018.



Scope 2

Elektrisitet: Målt forbruk av elektrisitet i egen-eide eller leide lokaler/bygg. Tabellen viser klimagassutslipp fra elektrisitet utregnet med klimaintensitet stilsvarende nordisk miks 2011-2015. Elektrisitet stod for 2135 tCO₂e i 2019, en reduksjon på 0,61% fra året før.

I forhold til utslippstallene fra klimakost er utslippet lavere i denne rapporteringen da kun energi/strøm i bygg er oppgitt. Klimakosttallene inkluderer også energi/strøm fra VAR, samferdsel og tjenester utenfor kommunens ansvarsområde.

Fjernvarme: Bruk av fjernvarme/-kjøling i eide/leide bygg. Kommunale bygg har ikke fått varme fra fjernvarmeanlegget de to siste årene. I 2019 var utslippet fra fjernvarme på 2,14 tCO₂.

Scope 3

Flyreiser: Målt antall personkilometer (pkm) per region. Reiseinformasjon kommer fra reisebyrå. Utslipp fra flyreiser i 2019 tilsvarer 417 tCO₂e. Dette er en reduksjon på 24,68 % fra 2018.

Km.godtgjørelse: Antall godtgjorte km med personbil rapportert internt per år. I 2019 er det gitt godtgjørelse for 331 486 km diesel-/bensinbil. Dette gir et utslipp på 49 tCO₂e, og er en reduksjon på 8,76% fra 2018. I 2017 ble det for første gang gitt godtgjørelse for 12 km med elbil. I 2018 ble det gitt godtgjørelse for 370 km med elbil. I 2019 ble satsene like, og det er ikke lengre mulig å skille ut reisene gjort med el-bil.

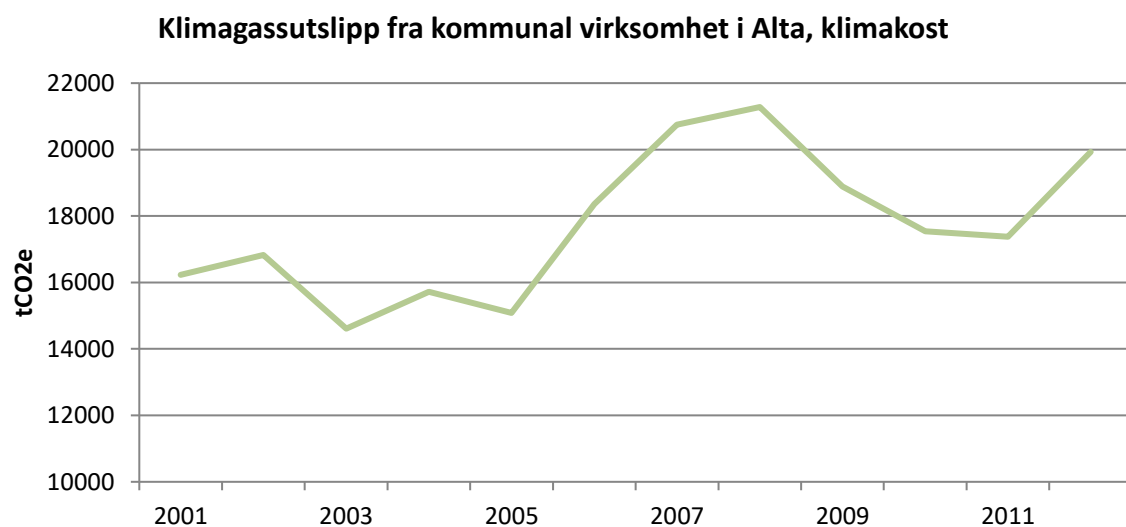
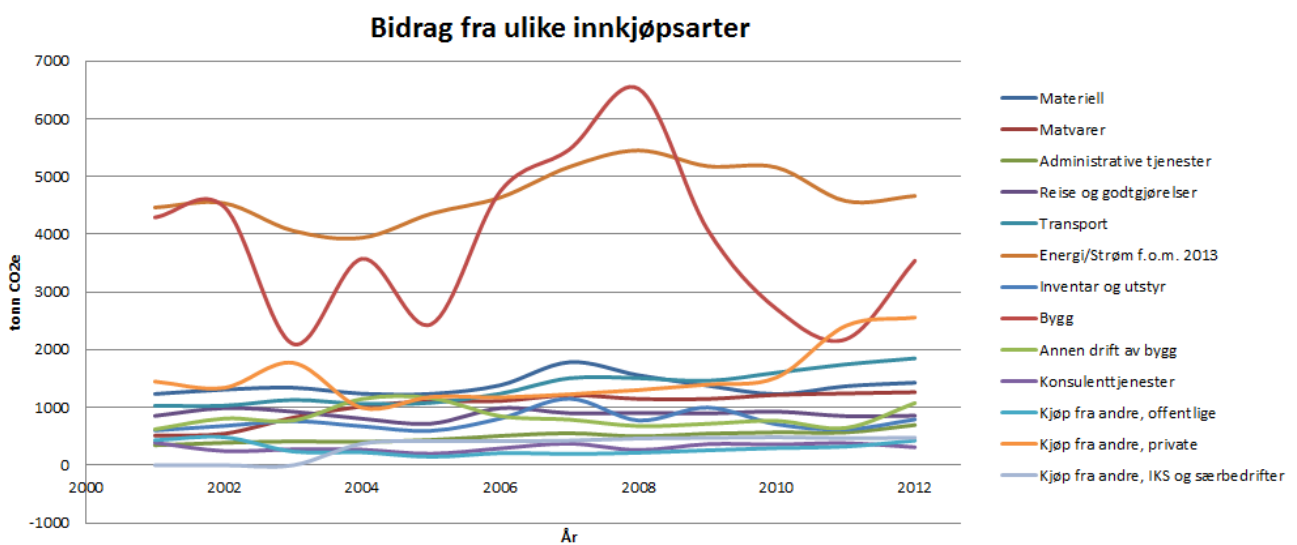
Avfall: Utslipet fra forbrenning av restavfall har økt med 7,68 %. Alta kommune begynte med kildesortering i september 2018. Det er en forventning om at andelen med restavfall skal gå ned.

Årsrapport 2019

Kategori	Forklaring	2015	2016	2017	2018	2019	% endring
		(tCO ₂ e)	(tCO ₂ e)	(tCO ₂ e)	(tCO ₂ e)	(tCO ₂ e)	fra forrige år
Transport		352,37	393,10	410,23	400,66	410,51	2,46 %
Diesel		295,44	355,53	388,17	376,42	360,02	-4,36 %
Bensin		56,93	37,57	22,06	24,25	50,49	108,24 %
Stasjonær forbrenning		766,50	844,24	929,41	875,92	732,29	-16,40 %
Lett fyringsolje	Oljekjeler	84,77	15,89	2,66	0,00	0,00	0,00 %
Bioenergi		-	-	-	-	-	-
Elkjel		681,73	828,35	926,75	875,92	732,29	-16,40 %
Scope 1 total		1 118,87	1 237,34	1 339,64	1 276,58	1 142,80	-10,48 %
Fjernvarme Nordiske lok.		23,76	7,51	0,00	0,00	2,14	-
Fjernvarme		23,76	7,51	0,00	0,00	2,14	-
Elektrisitet		1 966,94	2 051,19	2 131,50	2 147,85	2 134,83	-0,61 %
Elektrisitet Nordisk miks	Fastkraft	1 966,94	2 051,19	2 131,50	2 147,85	2 134,83	-0,61 %
Elektrisitet OpprGaranti		-	-	-	-	-	-
Scope 2 total		1 990,71	2 058,69	2 131,50	2 147,85	2 136,98	-0,51 %
Flyreiser		426,06	402,29	474,45	553,79	417,09	-24,68 %
Fly interkontinentalt		5,10	2,03	0,00	4,66	2,33	-50,08 %
Fly kontinentalt	Europa	16,18	20,63	17,17	30,46	34,38	12,88 %
Fly nordisk		9,34	8,95	12,75	12,45	5,18	-58,37 %
Fly innland		395,44	370,68	444,54	506,22	375,20	-25,88 %
Forretningsreiser		53,69	46,89	49,55	53,76	49,05	-8,76 %
Km-godtgj.bil(NO)		53,69	46,89	49,55	53,76	49,05	-8,76 %
Km-godtgj.el-bil(NO)		-	-	0,00	0,00	0,00	-
Avfall		105,89	105,27	94,04	111,89	120,48	7,68 %
Restavfall til forbrenning	Vefas	105,89	105,27	94,04	111,89	120,48	7,68 %
Scope 3 total		585,64	554,45	618,05	719,44	586,62	-18,46 %
Total		3 695,22	3 850,49	4 089,19	4 143,88	3 866,40	-6,7 %

Klimakost

Tallene fra klimakostanalysen er hentet fra Kostra. Nøyaktigheten av tallene er begrenset da utslippene er delt opp i grove kategorier og vi ikke har full kontroll på akkurat hvor utslippet kommer fra. På den andre siden har klimakostanalysen inkludert langt flere kategorier enn klimaregnskapet. Klimakost tallene inkluderer i tillegg all energi, utslipp fra bygg, kjøp fra andre, materiell, matvarer, annen drift av bygg, inventar og utstyr og administrative tjenester. Og ender dermed opp med et utslippstall fem ganger så stort. Foreløpig har vi tilgang til klimakosttallene fra 2001 til 2012. Resten av dataen kan kjøpes av Misa, nå Asplan Viak.



Klimaindikatorer 2019

Areal		
Transport		
Antall sykkelparkeringsplasser på offentlige steder	-	Stk
Bygde km gang- og sykkelveier siste år	-	km
Km vei for syklende totalt (kommunalt ansvar)	-	km
Antall biler per innbygger i kommunen	0,56	Stk
Antall elbiler i kommunen	218	Stk
Antall skoler med hjertesone	4	Stk
Tilrettelegging for lading		
Antall ladepunkter på offentlig tilgjengelige plasser	8	Stk
Antall ladepunkter ved kommunale arbeidsplasser	20	Stk
Antall hurtigladestasjon	1	Stk
Energi		
Strømforbruk for kommunens bygg (som er i energistyringssystemet)	23 623 250	kWh
Landbruk		
Transport i tjeneste		
Totalt forbruk av bensin til kommunale kjøretøy (egne og leasede)	22 009	liter
Totalt forbruk av diesel til kommunale kjøretøy (egne og leasede)	133 935	liter
Antall kjørte km med private biler i tjeneste	331 486	km
Antall kommunale elektriske biler (egne)	17	Stk
Andel kommunale elektriske biler (egne)	11,5	%
Utdanning		
Miljøsertifisering		
Innkjøp		
Avfall		
Mengde restavfall fra kommunale virksomheter	375 530	kg

Bibliografi

- Asplan Viak. (2016, Februar 3). *Nordisk strøm blir renere*. Hentet fra <https://www.asplanviak.no/aktuelt/2016/02/03/nordisk-stroem-blir-renere/>
- Norsk Energi. (2014). Klimaregnskap for Fjernvarme. Lillehammer.
- NP, & SSB. (u.d.). *Energiinnhold, tetthet og CO2-innhold i bransjens produkter*. Hentet fra <http://www.np.no/energiinnhold-mm/category222.html>
- Pettersen, J., Larsen, H. N., & al, e. (2010). From analysis to actions - Carbon footprint and greenprocurement in public administration. *MILEN International Conference: Visions and strategies to address sustaineble energy and climate change*. Oslo.
- Transportøkonomisk Institutt. (2009). *Transportytelser i Norge 1946 - 2008*.
- U.S. Department of Energy, A. N. (2013, Oktober). The Greenhouse Gases, Regulated Emissions and Energy Use in Transportation Model (GREET).