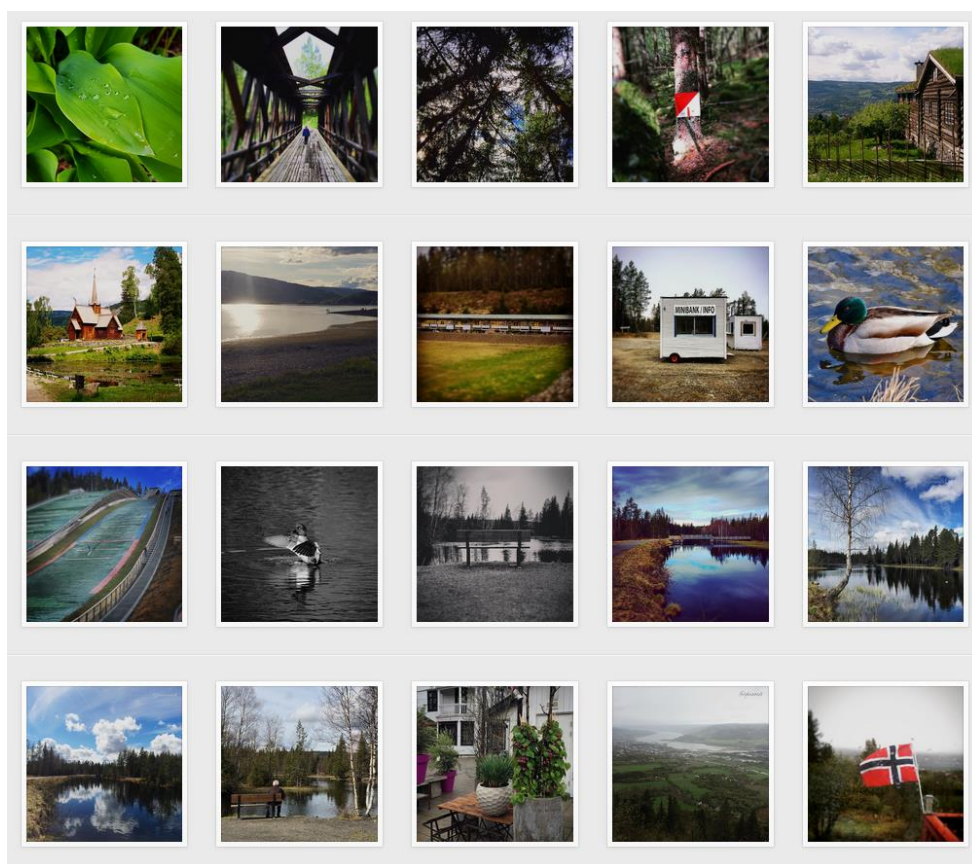


KLIMAREGNSKAP 2017, LILLEHAMMER KOMMUNE



Innhold

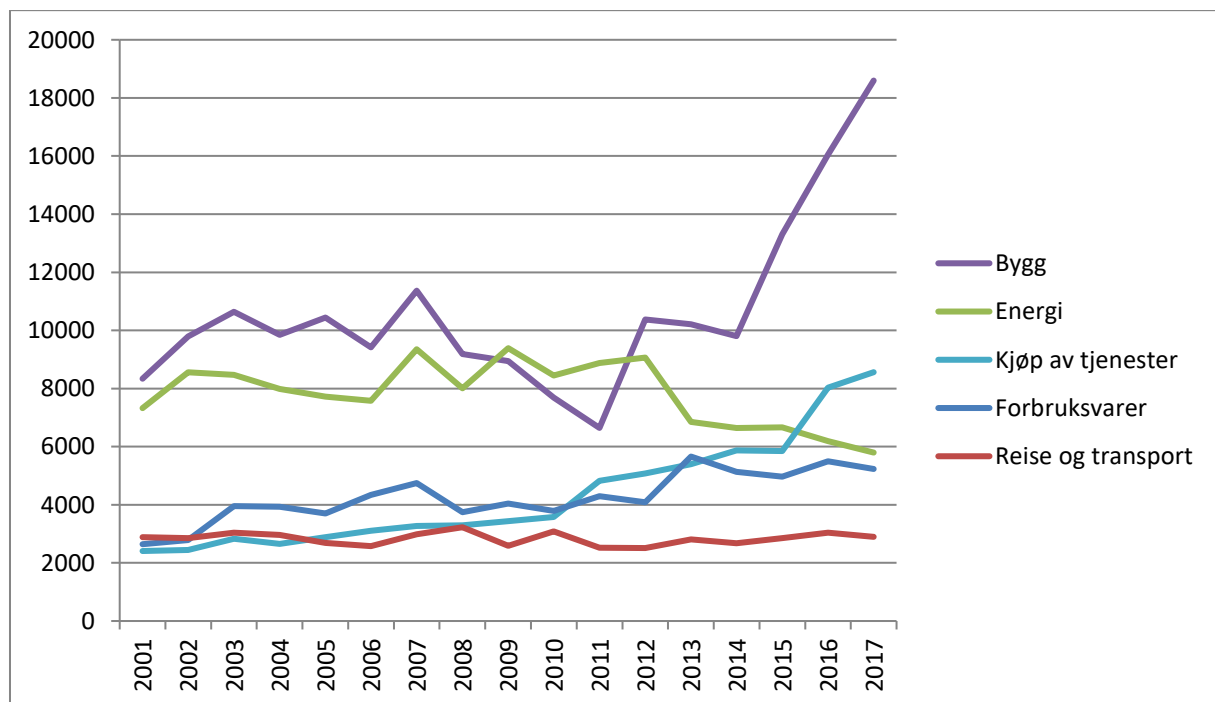
Klimaregnskap 2017, kommunal virksomhet	2
Fakta - utslippsstatistikk for kommunal virksomhet	5
Kjøp av FN-godkjente klimakvoter for kommunens kvotepliktige utslipp i 2017	6
Klimaregnskap på samfunnsnivå	7
Fakta – utslippsstatistikker på samfunnsnivå.....	7
Trenger vi et klimabudsjett i Lillehammer kommune?	8
Fakta - Bruk av utslippsstatistikker i Lillehammer kommune	8
Fakta - Referanseår for måling av utslipp.....	8
Vedlegg 1, underkategorier til innkjøpsartene som fremgår av tabell 1	10

Klimaregnskap 2017, kommunal virksomhet

Lillehammer kommune har gjennom Miljøplanen vedtatt at det skal utarbeides et klimaregnskap for klimagassutslipp fra kommunal virksomhet. Dette gjøres for å få en oversikt over egne utslipp med mål om utslippsreduksjon.

Klimaregnskapet for 2017 er utarbeidet av Asplan Viak og viser beregninger av de totale klimagassutslippene (både direkte og indirekte utslipp) fra kommunal virksomhet i et livsløpsperspektiv. Data er i stor grad basert på KOSTRA-rapporteringer. Regnskapet skal gi en oversikt over hvilke aktiviteter som bidrar mest til virksomhetens klimafotavtrykk. Dette er viktig informasjon for å synliggjøre forbedringspotensialet og identifisere fokusområder for videre arbeid med å redusere klimagassutslippene fra kommunal virksomhet.

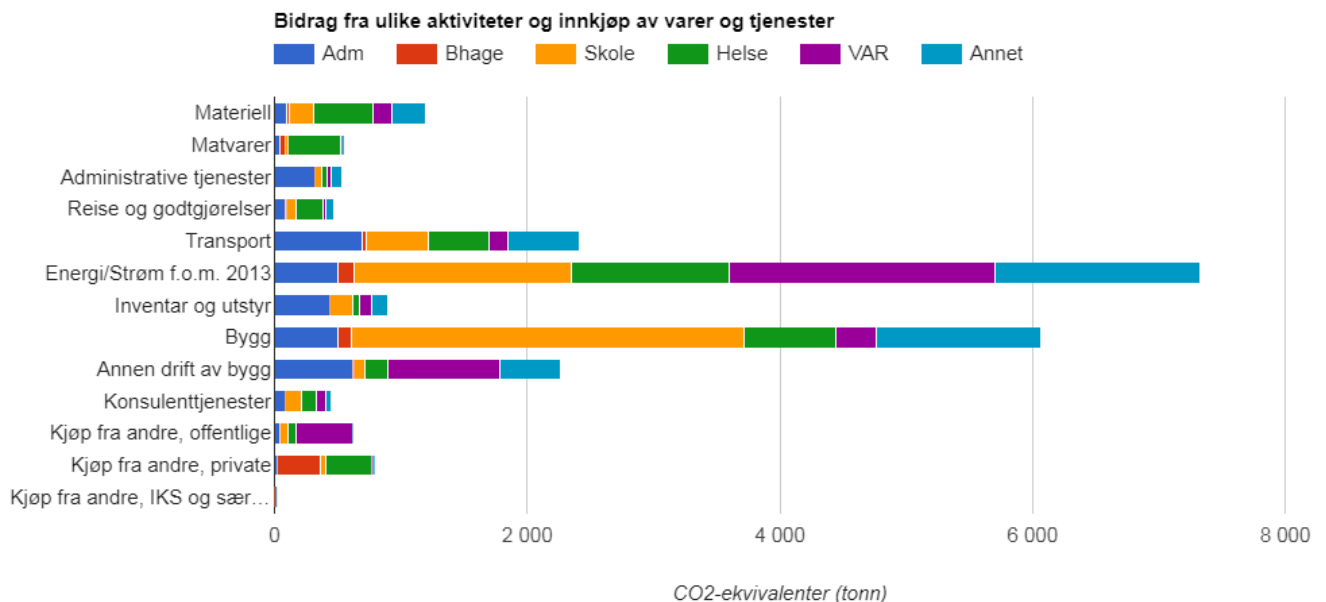
Asplan Viak har laget utslippsstatistikker for kommunal virksomhet i Lillehammer kommune helt siden 2001, noe som gjør at vi har en sammenlignbar analyse som viser utviklingen fra år til år. Figur 1 viser utviklingen av klimafotavtrykket fra 2001 til 2017 rapportert på fem innkjøpsarter. Bygg er den absolutt største utslippsposten, og utslippene herfra har økt betydelig de siste årene. Dette er forårsaket av store investeringer innen bygg og infrastruktur. Denne posten inkluderer også all drift av bygg ekskludert energi som rapporteres separat. En må imidlertid være forsiktig med å trekke detaljerte slutninger basert på enkeltår. Investeringer i nye mer energivennlige bygg er et eksempel på noe som vil øke klimagassutslipp det året investeringen gjøres, men som vil bidra til redusert energibruk over tid.



Figur 1: Utslippsstatistikk for Lillehammers kommunale virksomhet målt i tonn CO2-ekvivalenter fra 2001 til 2017 fordelt på innkjøpsarter. Investeringer er inkludert i statistikken.

I tillegg ser vi et stadig mindre klimabidrag fra energibruk, som følge av lavere energibruk og renere «nordisk miks» (beregnete klimagassutslipp fra nordisk elkraft). Samtidig ser vi en stadig større andel av klimafotavtrykket innen tjenestekjøp. Dette tyder på at miljøkrav må settes ikke bare på forbruksvarer, men også på leverandører. Dette er også en generell trend for kommunal virksomhet i Norge, hvor utslippene knyttet til energi går ned og utslipp knyttet til kjøp av tjenester går opp. Utslipp knyttet til reise og transport og forbruksvarer har gått noe ned det siste året, men det er fortsatt en del å hente på å redusere utslippene fra disse kategoriene.

Figur 2 viser klimagassutslippene for 2017 fordelt på innkjøpsarter og tjenestefunksjoner. Ikke overraskende er skole og helse viktige tjenesteoppgaver, men også vann, avløp og renovasjon (VAR). Her ser vi også at de største utslippene fra bygg er knyttet til skole. Regnskapet har noen utfordringer knyttet til detaljeringsgrad, og mer detaljerte analyser må til om man ønsker mer spesifikke tall for de ulike utslippene.



Figur 2: Utslippsstatistikk for Lillehammers kommunale virksomhet målt i tonn CO₂-ekvivalenter fra 2001 til 2017 fordelt på innkjøpsarter og tjenestefunksjoner. Investeringer er inkludert i statistikken.

Klimaregnskapet for Lillehammer kommune sin egen virksomhet år 2017 viser et totalt klimafotavtrykk på omtrent 41,1 kilotonn CO2 ekvivalenter. Dette tilsvarer 949 kg per innbygger. Dette er litt høyere en fylkessnittet på 826 kg per innbygger. I sum ser vi en økning i totale utslipp fra 2016 til 2017 med 5,9 % (tabell 1). Dette er som vi også så av figur 1 i stor grad drevet av økte investeringer innen bygg og infrastruktur. En mer detaljert oversikt over hva som inngår i de ulike innkjøpsartene i tabell 1 fremgår av vedlegg 1 bakerst i rapporten.

Tabell 1: Klimaregnskap for Lillehammers kommunale virksomhet målt i CO2-ekvivalenter (tonn) fordelt på innkjøpsarter. Sammenligning mellom 2016 og 2017.

	tCO2e 2016	tCO2e 2017	Diff abs	Diff %
Materiell	2316	2256	-60	-2,6 %
Matvarer	1426	1409	-17	-1,2 %
Administrative tjenester	653	681	28	4,3 %
Reise og godtgjørelser	713	765	52	7,4 %
Transport	2321	2135	-186	-8,0 %
Energi/Strøm f.o.m. 2013	4555	4081	-474	-10,4 %
Fjernvarme	1521	1619	98	6,4 %
Fyringsolje	91	77	-14	-15,9 %
Naturgass	14	6	-8	0,0 %
Bioenergi	12	14	2	17,5 %
Inventar og utstyr	1755	1565	-190	-10,8 %
Bygg	10012	14146	4134	41,3 %
Annen drift av bygg	6035	4450	-1585	-26,3 %
Konsulenttjenester	2139	2600	461	21,6 %
Kjøp fra andre, offentlige	875	823	-52	-5,9 %
Kjøp fra andre, private	2468	2553	85	3,5 %
Kjøp fra andre, IKS og særbedrifter	1895	1905	10	0,5 %
SUM	38803	41084	2281	5,9 %

Typiske driftsfotavtrykk går ned i perioden, som energi (10,4 % nedgang) og annen drift av bygg (26,3 % nedgang). Gjennomførte EPC-prosjekter på kommunale bygg har bidratt til en reduksjon i energibruk, og vi kan anta enda større reduksjon etter hvert som alle EPC-prosjekter ferdigstilles og gir full uttelling. Vi kan forvente reduksjon i energibruk på i snitt 30 % per bygg av de byggene som har hatt EPC-prosjekt. Annen drift av bygg dekker alt av den daglige driften, ekskl. energibruk, se vedlegg 1. utslipp fra denne kategorien har også gått en del ned det siste året.

Utslippene fra fyringsolje har blitt redusert med 15,9 % fra 2016 til 2017. Fyringsolje utgjør en liten del av den totale oppvarmingen i kommunal virksomhet, og dermed også en liten del av det totale klimaregnskapet. Regjeringen har vedtatt et forbud mot bruk av fyringsolje og parafin i oppvarming fra 1.januar 2020. Det er derfor viktig at oljefyringen avvikles i god tid før det nasjonale forbudet, og at det som er av nedgravde oljetanker i kommunal virksomhet graves opp. Vi antar dermed at oljefyringen forsvinner helt fra det kommunale klimaregnskapet frem mot forbudet i 2020.

Utslippene knyttet til transport (transport, reise og godtgjørelser) har blitt redusert noe fra 2016 til 2017, men det er fortsatt et stort reduksjonspotensiale innen transport. Viktige tiltak her kan være å fokusere på «grønne tjenestereiser», redusere behovet for tjenestereiser og øke andelen tjenestebiler med fornybart drivstoff. Ved anskaffelse av tjenestebiler med lademulighet er det viktig å ha en plan for ladeplasser. Som eksempel er det relativt store utslipp fra hybridbiler i hjemmetjenesten som ikke har ladeplass og dermed kun går på fossilt drivstoff.

Bygg er den utslippsposten som har økt mest i 2017, og utgjør også den absolutt største andelen av klimaregnskapet. Selv om det ikke er til å unngå at investering i nye bygg gir utslag på klimaregnskapet, så er det også her stort potensiale for reduksjon ved å bygge miljøvennlig. Det er derfor viktig å sette strenge krav til utslipp fra bygging av kommunale bygg, noe som i stor grad er gjort i flere byggeprosjekter, som Industrigata og nye Nordre Ål skole.

Kjøp av konsulenttjenester har økt fra 2016 til 2017 (21,6 % økning). Utover dette har utslippene knyttet til kjøp av varer og tjenester holdt seg ganske stabile. Likevel er det som nevnt tidligere her et potensiale for forbedring knyttet til å i større grad sette ambisiøse miljøkrav til kjøp av både varer og tjenester. Dette korrelerer godt med anskaffelsesloven som sier at kommunale myndigheter skal innrette sin anskaffelsespraksis slik at den bidrar til å redusere skadelig miljøpåvirkning, og fremme klimavennlige løsninger der dette er relevant.

Fakta - utslippsstatistikk for kommunal virksomhet: Asplan Viak har gjennom klimakost.no laget utslippsstatistikker for kommunal virksomhet i Lillehammer kommune helt tilbake til 2001. Tall på energibruk ble modellert med mer nøyaktighet fra 2013, og statistikker fra og med 2013 gir dermed et bedre sammenligningsgrunnlag for dagens utslipp i forhold til eldre data. Klimakost-statistikken tar for seg alle direkte og indirekte utslipp, og er dermed mer omfattende enn statistikken til Miljødirektoratet på samfunnsnivå. Klimakost-statistikker fra Asplan Viak har blitt brukt i kommunens arbeid med klimagassutslipp siden 2015.

Kjøp av FN-godkjente klimakvoter for kommunens kvotepliktige utslipp i 2017

Ifølge FNs definisjon oppnås klimanøytralitet gjennom å redusere egne utslipp så mye som mulig, og deretter kjøpe klimakvoter for å nøytralisere restutslippene. For at Lillehammer kommune som organisasjon skal bli klimanøytral, må vi kompensere for deler av våre utslipp gjennom kjøp av klimakvoter. Dette er en frivillig kompensasjon. Tanken er at klimakvoter skal fungere som et insentiv for å redusere egne utslipp så mye som mulig, i tillegg til at de utslippene en forårsaker reduseres tilsvarende et annet sted.

For de kvotepliktige utslippene i 2016 ble det kjøpt kvoter fra et prosjekt for å bygge energieffektive og rentbrennende kjøkkenovner i Ghana (Prosjekt GS 1385). Prosjektet er godkjent av stiftelsen Gold Standard Foundation (GS). Dette innebærer at prosjektet oppfyller større krav til sosial bærekraft enn de prosjektene som kun er FN-godkjent. Det anbefales derfor at Lillehammer kommune benytter samme prosjekt i år når det skal kompenseres for de kvotepliktige utslippene.

De kvotepliktige utslippene fra kommunal virksomhet består av:

- alle direkte utslipp, disse kommer fra forbrenning av fyringsolje og drivstoff,
- de indirekte utslipp gjennom energibruk, og
- utslipp fra flyreiser.

Siden kommunen har fornybar opprinnelsesgaranti for elektrisitet er det ikke nødvendig å kompensere for utslipp knyttet til elektrisitetsforbruk. De kvotepliktige utslippene for 2017 er fremstilt i tabell 2:

Tabell 2: Kvotepliktige utslipp, basert på klimaregnskapet for Lillehammers kommunale virksomhet 2017.

	2017	
	tCO ₂ e. 2017	[%] av totale utslipp
Drivstoff, bensin	70	0,2 %
Drivstoff, diesel	626	1,5 %
Energi, fyringsolje	82	0,2 %
Fjernvarme og bio	1633	4,0 %
Transport, fly	94	0,2 %
SUM kvotepliktige utslipp	2505	6,1 %

De kvotepliktige utslippene er på 2505 tonn CO₂-ekvivalenter. Dette utgjør til sammen 6,1 % av de direkte og indirekte utslippene som Lillehammer kommune genererer gjennom all sin aktivitet. Prisen pr tCO₂e/kvote er kr 64.- Totalpris for kjøp av 2505tCO₂ blir da kr 160 320 kr. Kostnadene dekkes av avsatte budsjettmidler i 2018 øremerket til formålet.

Utregning av kvotepliktige utslipp: For de direkte utslippene som er knyttet til transport (drivstoff og flytransport), er det i beregningen lagt til grunn samme fordeling mellom transportutslippene som for 2015. For flyreiser foreligger ikke nøyaktige data på km reise i kommunen, så data er estimert ut fra pengebruk og antall reiser i 2015. For transport er dataene basert på innrapportert drivstofforbruk fra 2015. Begge disse data bør derfor betraktes som estimat. Selv om dataene er usikre, gir de likevel et bilde på de utslippene som er kvotepliktige, og danner dermed grunnlag for de kvotene som kjøpes.

Klimaregnskap på samfunnsnivå

Klimagassutslippene fra kommunal virksomhet utgjør bare en liten del av de totale klimagassutslippene fra Lillehammer kommune som geografisk område. Miljødirektoratet har nylig publisert klimagassregnskap for norske kommuner på samfunnsnivå. Klimaregnskap på samfunnsnivå er mer omfattende å lage og blir fort mindre detaljerte enn klimaregnskap for kommunal virksomhet. Likevel er slike statistikker svært viktige i arbeidet med å identifisere fokusområder for å redusere klimagassutslippene fra Lillehammersamfunnet.

Fakta – utslippsstatistikker på samfunnsnivå

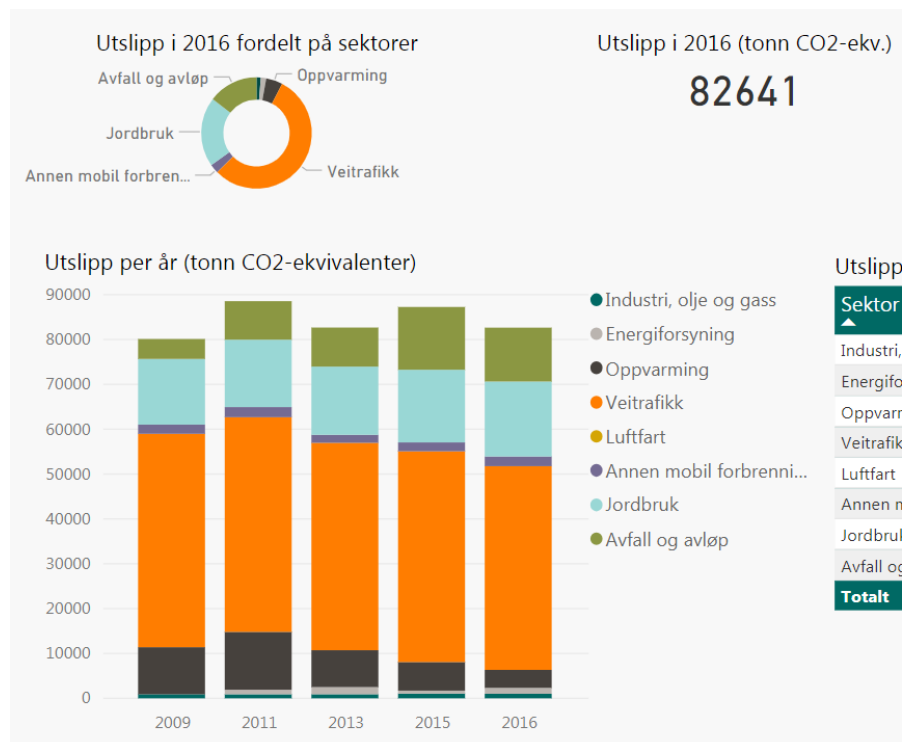
Tidligere utslippsstatistikk for kommuner: SSB har rapportert på kommunale utslipp på samfunnsnivå siden 1991, men valgte å avslutte sin kommunevise rapportering i 2012 fordi utslippsstatistikken ikke var god nok.

Ny utslippsstatistikk for kommuner: Etter at SSB valgte å avvikle statistikken, fikk Miljødirektoratet i oppgave av Klima- og miljødepartementet å få på plass en ny og forbedret statistikk. Miljødirektoratet har i april 2018 publisert en ny kommunal utslippsstatistikk, med utslippstall fra 2009 til 2016. Statistikken er utarbeidet av Miljødirektoratet i samarbeid med KS og SSB, og en endelig versjon av utslippsstatistikken publiseres i utgangen av 2018.

Hva inneholder den nye utslippsstatistikken: Kun direkte utslipp inngår i statistikken til Miljødirektoratet. Indirekte utslipp som kommunen eller kommunens innbyggere er årsak til, utenfor kommunenes grenser, er derfor ikke inkludert i statistikken. Likevel kan flere utslippstall bli inkludert i kommende revisjoner av utslippsstatistikken.

Klimagassregnskapet fra Miljødirektoratet viser at de direkte utslippene fra Lillehammer utgjør 82641 tonn CO₂-ekvivalenter (figur 3). Transport utgjorde i 2016 ca. 55 % av utslippene i Lillehammer. Dette er den største utslippskilde etterfulgt av jordbruk (20 %) og avfall og avløp (15 %).

Figur 3: Direkte utslipp fra Lillehammersamfunnet, år 2009, 2011, 2013, 2015 og 2016.



Trenger vi et klimabudsjett i Lillehammer kommune?

Klimabudsjett er et «klimagassutslipps-budsjett» som skal bidra til å sikre måloppnåelse om reduksjon i klimagassutslipp. Budsjettet viser hvilke tiltak som må gjennomføres for å nå langsiktige utslippsmål.

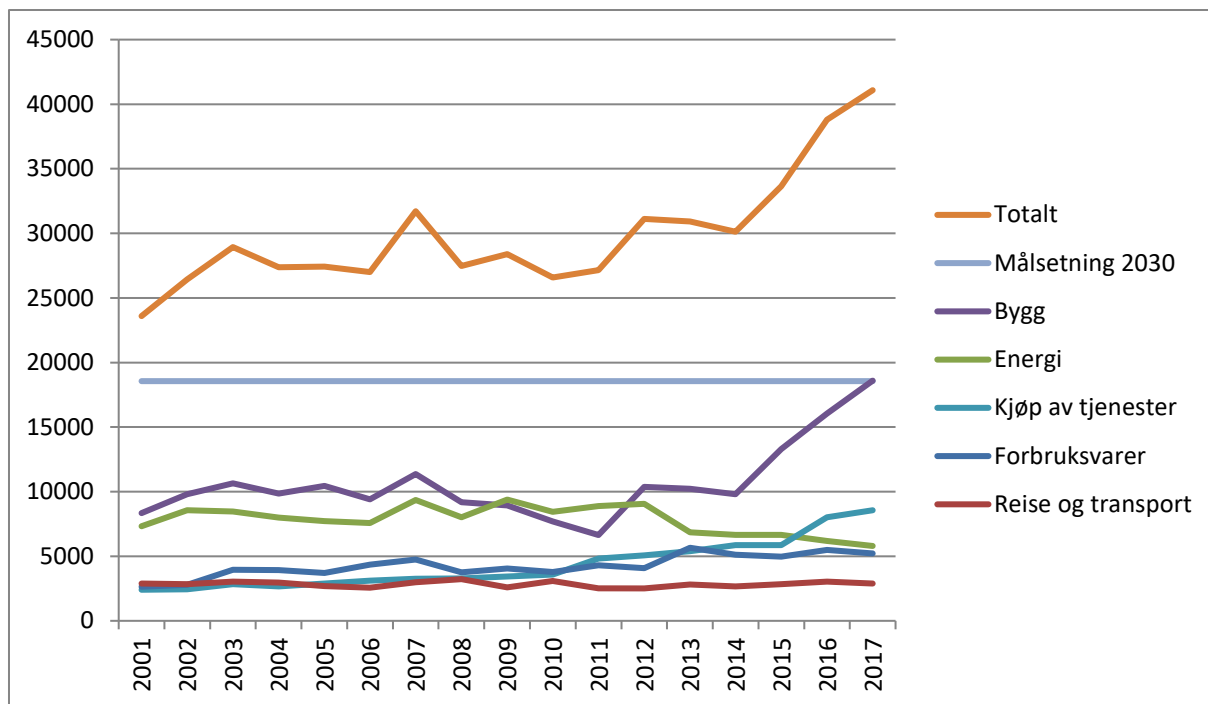
Flere kommuner som Oslo og Hamar har allerede utarbeidet egne klimabudsjetter. I Hamar kommune inngår dette som en del av den årlige økonomi- og handlingsplanen. På denne måten kan et klimabudsjett få frem nødvendige økonomiske bevilgninger før budsjettbehandlingene, og i større grad sikre måloppnåelse.

Lillehammer har en målsetning om å bli Norges første klimanøytrale by (miljøplanen). For å sikre oppfølging av dette målet, hadde det vært hensiktsmessig å utarbeide et klimabudsjett, både for den kommunale virksomheten og på samfunnsnivå. På denne måten vil vi kunne følge opp byens utslipp og jobbe strategisk med utslippsreduksjon.

Fakta - Bruk av utslippsstatistikker i Lillehammer kommune: Lillehammer kommune har tidligere i liten grad aktivt brukt utslippsstatistikker på samfunnsnivå som utgangspunkt for måloppnåelse i arbeidet med utslippsreduksjon. Derimot er det mer hensiktsmessig å gjøre dette nå som det er kommet en ny nasjonal statistikk som skal gjelde for alle kommuner i hele landet. Kommunen ønsker dermed fremover å ta i bruk Miljødirektoratets oppdaterte statistikk i kommunal klima- og energiplanlegging.

Fakta - Referanseår for måling av utslipp: Norge har gjennom klimaloven forpliktet seg til minst 40 % utslippsreduksjon i 2030 sammenlignet med 1990. Hvis vi skal bruke den samme målsetningen på kommunenivå med utgangspunkt i 1990-utslipp, forutsetter dette at vi har gode utslippsstatistikker fra 1990 til å sammenligne med dagens utslippsstatistikker. Jo lenger vi går tilbake i tid, jo vanskeligere er det å finne gode utslippsstatistikker, både for kommunal virksomhet og på samfunnsnivå. Statistikk fra 2013 vil dermed kunne være et godt utgangspunkt som sammenligningsår i arbeidet med utslippsreduksjon, for å ha gode sammenligningstall både for kommunal virksomhet og Lillehammer kommune for øvrig.

Figur 4 viser utslippene fra Lillehammers kommunale virksomhet opp mot den nasjonale målsetningen om 40 % utslippsreduksjon innen 2030. År 2013 er brukt som utgangspunkt for utslippsreduksjon. Dette gir et bilde på hvor mye utslippene må reduseres innen 2030 hvis vi legger oss på nasjonalt ambisjonsnivå.



Figur 4: Utslippsstatistikk for Lillehammers kommunale virksomhet målt i tonn CO₂-ekvivalenter fra 2001 til 2017 fordelt på innkjøpsarter. Investeringer er inkludert i regnskapet. Linjen som er navngitt « Målsetning 2030» tilsvarer 40 % utslippsreduksjon sammenlignet med år 2013.

Vedlegg 1, underkategorier til innkjøpsartene som fremgår av tabell 1

Hovedkategori - innkjøpsart	Underkategori
Materiell	Kontormateriell Undervisningsmaterieill Medisinsk forbruksmaterieill Medikamenter Annet forbruksmaterieill/råvarer og tjenester
Matvarer	Matvarer
Administrative tjenester	Post, banktjenester, telefon Annonse, reklame og informasjon Forsikringer og utgifter til vakthold og sikring Avgifter, gebyrer, lisenser o.l.
Reise og godtgjørelser	Opplæring og kurs Utgifter og godtgjørelser for reiser, diett, bil o.l. som er oppgavepliktige Andre oppgavepliktige godtgjørelser
Transport	Transportutgifter og drift av egne transport- midler Kjøp, leie og leasing av transportmidler
Energi/Strøm f.o.m. 2013	Strøm
Fjernvarme	Fjernvarme
Fyringsolje	Fyringsolje
Naturgass	Naturgass
Bioenergi	Bioenergi
Inventar og utstyr	Inventar og utstyr Medisinsk utstyr Kjøp, leie og leasing av maskiner
Bygg	Leie av lokaler og grunn Vedlikehold og byggetjenester Grunnerverv Kjøp av eksisterende
Annen drift av bygg	Serviceavtaler og reparasjoner Materialer til vedlikehold Renhold, vaskeri- og vaktmestertjenester
Konsulenttjenester	Konsulenttjenester
Kjøp fra andre, offentlige	Fra staten Fra fylkeskommuner Fra kommuner
Kjøp fra andre, private	Fra andre (private)
Kjøp fra andre, IKS og særbedrifter	Kjøp fra IKS der kommunen/fylkeskommunen selv er deltager Fra egne særbedrifter