

Suldal kommune 2024

Denne rapporten tar for seg klimaregnskap for Suldal kommunes egen virksomhet for år 2024.

Utarbeidet av Dan André Johansen og Hogne Nersund Larsen

Kvalitetssikret av Hogne Nersund Larsen

30. april 2025



Klimafotavtrykk
Suldal kommune
2024

Innhold

1 Introduksjon	4
1.1. Bakgrunn	4
1.2. Introduksjon av klimafotavtrykk	4
1.3. Metode.....	5
1.4. Om Suldal kommune.....	7
1.5. Klimaarbeid i kommunen	7
2 Resultater	8
2.1. Resultater, hovednivå:	8
2.2. Resultater totalt, detaljert nivå:.....	10
2.3. Resultater for drift, detaljert nivå:	12
2.4. Utvikling over tid	13
3 Scope-fordeling	15
4 Oppsummering	16
5 Videre arbeid.....	16
Vedlegg 1: Kategoriseringer innkjøp.....	18
Vedlegg 2: Kategoriseringer tjenesteområder	19

1 Introduksjon

1.1. Bakgrunn

FNs klimapanel (IPCC) slo i sin sjette hovedrapport fast at menneskeskapte klimagasser uten tvil har forårsaket global oppvarming^{1,2}. Et første naturlig steg i å iverksette effektiv klimahandling er å kartlegge klimagassutslippene i et klimagassregnskap. Dette er også motivasjonen i dette dokumentet, hvor et klimagassregnskap for Suldal kommune som virksomhet er utarbeidet.

Globalt sett er en gjennomsnittsperson ansvarlig for omtrent 7 tonn CO₂-ekvivalenter (CO₂e) per år. Fotavtrykket til en gjennomsnittlig nordmann er mer enn 50 % høyere; 11 tonn CO₂e, og fordeler seg på omtrent 7 tonn CO₂e fra privat forbruk og nær 4 tonn CO₂e fra annet sluttkonsum, hovedsakelig offentlig³. Offentlig forbruk fordeler seg på kommunal, fylkeskommunal og statlig virksomhet, der dette notatet dekker den førstnevnte; kommunal virksomhet. Norske kommuner og fylkeskommuner har en forholdsvis lang historie med å jobbe med lokal klimahandling, initiert helt tilbake til Lokal Agenda fra Rio-konferansen i 1992.

1.2. Introduksjon av klimafotavtrykk

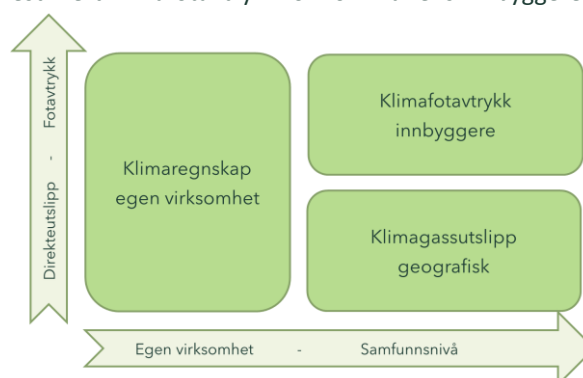
Asplan Viaks gruppe på bærekraft og energi i Trondheim, tidligere MiSA – miljøsystemanalyse, så på 2000-tallet behovet for forbedret statistikk på klimagassutslipp for kommuner. To behov ble klare; kommuner ønsket en bedre oversikt over egen virksomhet og de ønsket i større grad å inkludere fotavtryksberegninger, sistnevnte et resultat av større fokus på miljøkrav i anskaffelser. På bakgrunn av dette ble modellen Klimakost utviklet.

I utgangspunktet ble Klimakost utviklet som en modell for å beregne komplette klimaregnskap for kommuners egen virksomhet, men har nå også blitt

benyttet til å beregne klimafotavtrykk av kommuners innbyggere.

Tidligere så man kun på direkteutslipp innenfor kommunens grenser fra et geografisk perspektiv. Med Klimakost fikk man også beregnet klimafotavtrykk av kommunens virksomhet, og gikk med det fra å kun se på geografiske direkteutslipp til også å se på indirekte utslipp. Dette gir et mer helhetlig inntrykk av hvilke utslipp en kan redusere.

Et klimagassregnskap kan slik settes opp med ulike systemgrenser. For en kommune er det flere som er relevante, som vist i Figur 1. Dette notatet omfatter klimaregnskap fra kommunens virksomhet, mens Miljødirektoratet offentliggjør geografiske klimagassregnskap ned på kommunenivå. Dette er de to mest brukte perspektiv for kommuner per nå. Det er også mulig å utarbeide et klimaregnskap som viser estimert klimafotavtrykk for kommunens innbyggere.



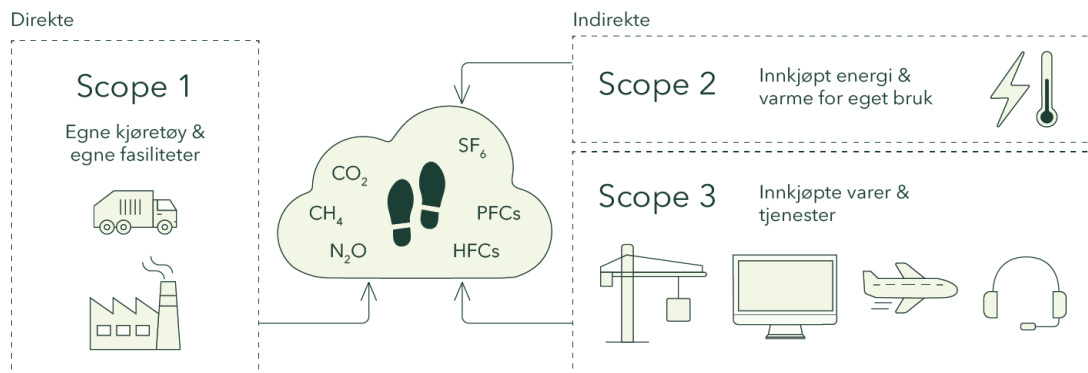
Figur 1: Klimaregnskap for kommuner med ulike systemgrenser

Det internasjonalt mest brukte rammeverket for beregning av klimagassregnskap på virksomhetsnivå finner vi i GHG-protokollen. GHG-protokollen deler klimagassutslipp opp i tre ulike scope. De ulike inndelingene av scope er illustrert i Figur 2. Scope 1-utslipp er direkteutslipp som skjer lokalt eller fra egen produksjons-virksomhet, som for eksempel forbrenning av drivstoff. Scope 2-utslipp er utslipp som knyttes til kjøp av energi og varme, og scope3-utslipp er utslipp knyttet til kjøp av varer og tjenester

¹ Sjette hovedrapport (2021-2022) - miljødirektoratet.no

² ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf

³ Forbruksbasert klimaregnskap for Norge (framtiden.no)



Figur 2: Inndeling i scope ifølge GHG-protokollen

Fokus i denne rapporten er klimafotavtrykket av egen virksomhet i kommunen. Flere moment kan trekkes frem om hvorfor dette er viktig:

- Viktig å «feie for egen dør» og vise at kommuner tar ansvar for egen virksomhet. Synlighet ut mot befolkningen er viktig.
- Stor grad av påvirkningspotensial. Det er i hovedsak lettere å gjennomføre tiltak på egen virksomhet enn det er å påvirke næringsliv og privat forbruk.
- Kommuner har en viktig rolle som innkjøper og kan gjennom dette påvirke teknologiutvikling gjennom å stille miljøkrav i anskaffelser.

Dette notatet er kun en innledende beskrivelse av analysen, med utvalgte resultat. I dette notatet får man klimaregnskapet framstilt på ulike måter:

- Inndelinger i bidrag og tjenester på to ulike detaljgrader
- Krysskoblinger mellom bidrag og tjenesteområde. Altså hvilke bidrag er viktigst for de ulike tjenesteoppgavene til kommunen
- Sammenligning av kommune, fylke og nasjonalt, og sammenligning over tid
- Totalt klimafotavtrykk, inkludert investeringer, og også kun for driftsdelen

Analysen er ment som et kunnskapsgrunnlag. Altså som et grunnlag for at kommuner skal kunne utvikle sitt klimaarbeid.

1.3. Metode

Klimafotavtrykket til kommunen er modellert med Klimakostmodellen⁴. Vanlige metoder som ligger til grunn for utregning av et fotavtrykksbasert klimagassregnskap er prosessbasert LCA og/eller miljøutvidet kryssløpsanalyse (EEIOA). Klimakost benytter seg av begge disse metodene. I denne analysen er de fysiske innsatsfaktorene knyttet til energibruk og drivstoff. Resten er beregnet ut fra økonomiske aktivitetsdata (regnskapet). I en miljøutvidet kryssløpsanalyse benyttes utslipp og aktivitetsdata for et standard utvalg næringslivssektorer (SN2007 /NACE rev2) for å beregne utslippene et gitt innkjøp innen hver sektor forårsaker.

De økonomiske («spend-baserte») faktorene beregnes ved hjelp av miljøutvidet kryssløpsanalyse (EEIOA). I 2022 ble klimakost oppdatert med en ny multiregional input-output database som heter FIGARO⁵. Der forrige versjon av Klimakost antok at all import ble produsert med et snitt av EU-teknologi, gir FIGARO mulighet til å se på ulike importteknologier, og forskjellen disse har på klimagassutslipp. Dette har også medført at importbidrag for de fleste kommuner har økt noe, for de varegrupper med høye importbidrag.

⁴

<http://www.klimakost.no/>

⁵ FIGARO - integrated global accounts for economic modelling - Products Eurostat News - Eurostat (europa.eu)

En LCA er en miljøanalyse som tar for seg miljø- og ressurspåvirkninger gjennom hele livsløpet til et produkt eller en tjeneste, og inkluderer råmaterialproduksjon, produksjon, transport og distribusjon, bruksfase, avhending og eventuelt resirkulering, som illustrert i Figur 3.

Økonomiske faktorer og fysiske faktorer har ulike fordeler og ulemper. De økonomiske gir et godt oversiktsbilde. Det er stor sannsynlighet for at man får med «alt» ettersom data er lett tilgjengelig. De fysiske utslippsintensitetene er mer presise, men også her er man avhengige av systemgrenser og gode kilder.

I denne analysen er fysiske tall for energibruk og økonomiske tall på innkjøp hentet via KOSTRA-systemet til SSB⁶. Det er også estimert drivstofforbruk fra kjørelengder av egne kjøretøy. Bruk av økonomiske innsatsfaktorer – altså hvor mye kommunene kjøper inn av matvarer, undervisningsmateriell, byggematerialer, diverse tjenester, osv. – har vist seg som en god og effektiv måte å få et godt oversiktsbilde av klimafotavtrykket, illustrert i Figur 4. Begrensingen er at man må benytte sektor-snitt av typen «matvareproduksjon», og er ikke i stand til å skille mellom ulike produkter innen hver kategori. Til dette trengs det mer detaljerte LCA-analyser.

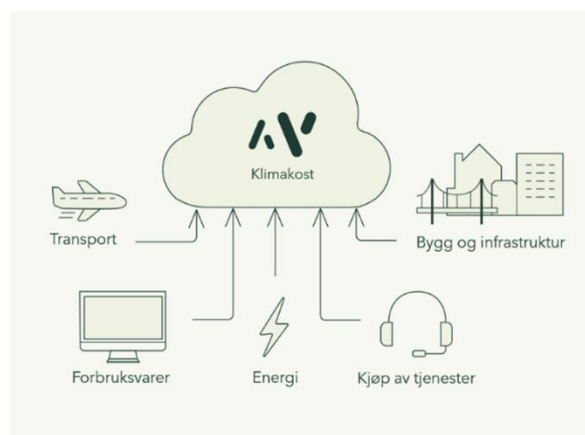
I denne analysen begrenser fysiske data seg til energibruk i formålsbygg. Klimabidraget for dette blir beregnet med LCA-data på de ulike energiformene. For strøm er bidraget beregnet med en nordisk miks på 93 gCO₂e/kWh. Klimakost for kommuner har historisk sett blitt beregnet med en nordisk miks. Valget er basert på at blant flere mulige antakelser er nordisk miks en gylden middelvei; det gir strømforbruk og reduksjoner av dette verdi, men det blir heller ikke altoverskyggende som mer marginale

betraktninger kan bli. Videre kan man argumentere for at marginaleffekten ved å spare strøm da vil komme tydeligere fram enn om man bruker norsk forbruksmiks, siden spart strøm kan gi effekt også i markedet utenfor Norge.

En Klimakostanalyse er ment som en innledende analyse av klimafotavtrykket for å identifisere fokusområder i klimahandlingen.



Figur 3: Illustrasjon av et livsløp for et produkt



Figur 4: Illustrasjon av Klimakostmodellen

⁶ <https://www.ssb.no/offentlig-sektor/kostra/>



Figur 5: Illustrasjonsfoto: Suldal kommune. Hentet fra: <https://www.suldal.kommune.no/tenester/klima-natur-og-miljo/>

1.4. Om Suldal kommune

Suldal kommune ligger i Ryfylke, nordøst i Rogaland, med Sand som kommunesenter. Kommunen hadde i 2024 3939 innbyggere, og er Rogalands største kommune i areal med sine 1736 kvadratkilometer. Dette gjør også Suldal til den femte største kommunen på Vestlandet.⁷

Suldal er kommunen i Norge med høyest årsproduksjon av vannkraft i normalår.⁸ Over 5 % av Norges samlede vannkraftproduksjon er det Suldal som står for, hvor det største damanlegget er Blåsjø.⁹

Erfaringer med tidligere analyser av tilsvarende kommuner med mye vannkraft, er at dette gir en romslig kommuneøkonomi med høyt og godt tjenestetilbud, noe som vi forventer å påvirke resultater i denne analysen.

1.5. Klimaarbeid i kommunen

Suldal kommune har satt seg et mål om å være en bærekraftig kommune, og de bruker blant annet FNs bærekraftsmål aktivt i arbeidet med å utvikle tjenester for både innbyggere og tilreisende. Suldal kommune har blant annet satt i gang tiltak som på sikt skal bidra til å skape et bærekraftig Suldal for fremtidens generasjoner.¹⁰

I forbindelse med dette arbeidet har Suldal fått utviklet et klimaregnskap som har blitt utarbeidet av Asplan Viak ved bruk av verktøyet Klimakost. Klimaregnskapet er et viktig verktøy for å kartlegge hvordan kommunen ligger an, for å se på utviklingen, og for å identifisere de store bidragsyterne til klimagassutslippene.

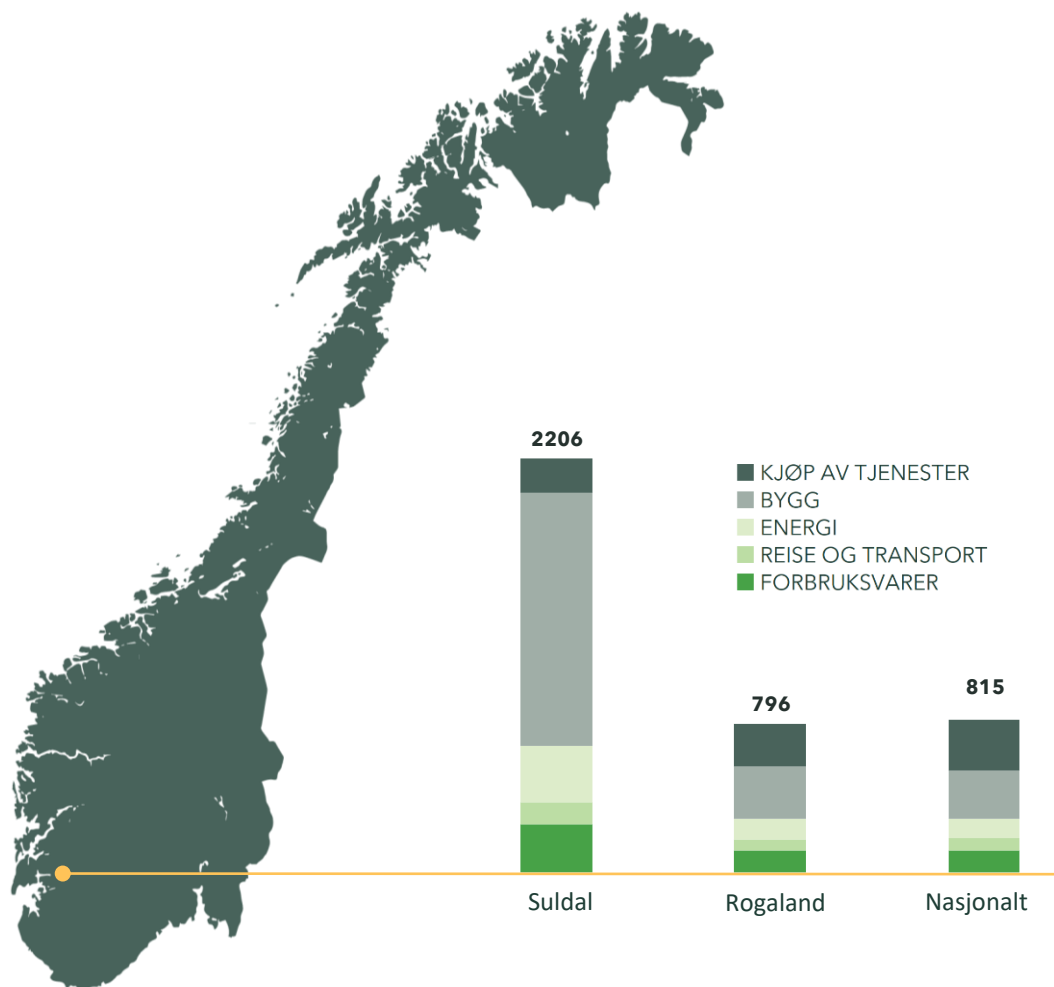
⁷ <https://no.wikipedia.org/wiki/Suldal>

⁸ <https://www.nve.no/energi/energisystem/vannkraft/status-for-ny-vannkraftproduksjon/>

⁹ <https://no.wikipedia.org/wiki/Suldal>

¹⁰ <https://www.suldal.kommune.no/tenester/klima-natur-og-miljo/klima-og-miljo/>

2 Resultater



Figur 6: Klimafotavtrykk for år 2024 fordelt per innbygger, tall i kg CO₂e (gjennomsnitt)

2.1. Resultater, hovednivå:

Suldal kommune hadde som følge av egen virksomhet i 2024 et totalt klimafotavtrykk på 8 579 tonn CO₂-ekvivalenter (CO₂e). Fordelt pr. innbygger (per 01.01.2024¹¹) utgjør dette et klimafotavtrykk på 2 206 kg CO₂e, noe som er betydelig høyere enn gjennomsnittet for Rogaland fylke (796 kg CO₂e) og landsgjennomsnittet (815 kg CO₂e), som illustrert i Figur 6. Hovedårsaken til dette vurderes å være en god kommuneøkonomi som følge av vannkraftutbygginger kombinert med en spredt

befolkning, to parametre man vet påvirker et forbruksbasert klimaregnskap i en kommune¹².

Tabell 1 og Figur 7 viser klimafotavtrykket for Suldal kommune illustrert på hovedkategorinivå. Av bidragene på hovedkategorinivå, fordelt på innkjøpsart, er det kategorien bygg og infrastruktur som har det høyeste bidraget med 5 242 tonn CO₂e. Energi står for det nest høyeste bidraget med 1 165 tonn CO₂e, og Forbruksvarer med det tredje høyeste bidraget med 1 006 tonn CO₂e. Kjøp av tjenester er både private og offentlig tjenester, der private barnehager og konsulenttjenester er eksempler på

¹¹ 06913: Befolkning og endringer, etter region, statistikkvariabel og år. Statistikkbanken (ssb.no)

¹² <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800910001916>

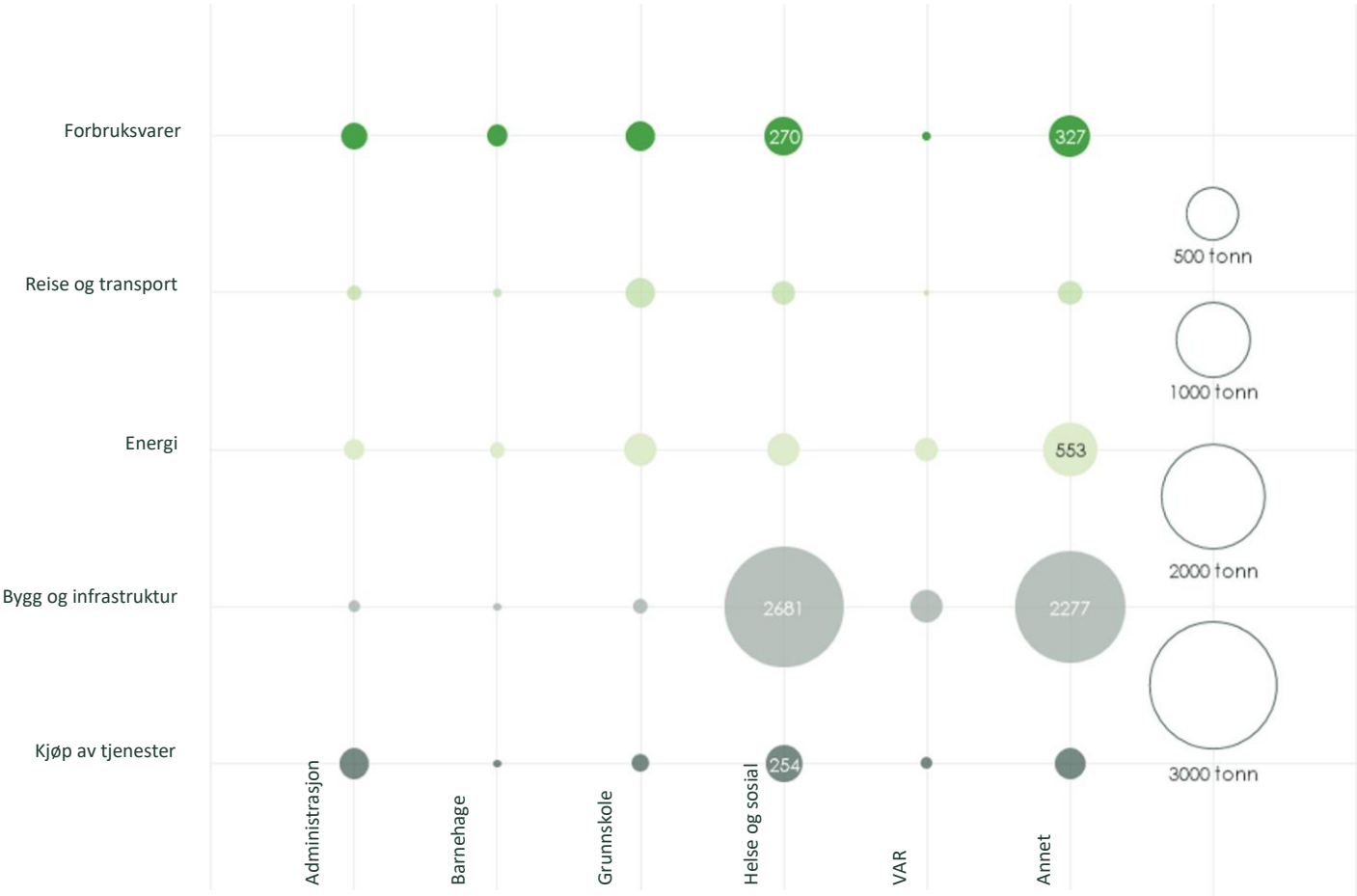
det førstnevnte, og aktivitet til IKS-er er eksempel på det sistnevnte. Kjøp av tjenester, og reise og transport bidrar hver for seg med henholdsvis 705 og 462 tonn CO₂e.

Fordelt på tjenesteområder er det Helse og sosial som står for det høyeste bidraget med 3 508 tonn CO₂e, med store bidrag fra bygg og infrastruktur. Samlekategorien «Annet» har det nest høyeste bidraget med 3 450 tonn CO₂e, også denne med store bidrag fra bygg og infrastruktur. For Suldal, er «Annet» knyttet til f.eks. investeringer mot tilrettelegging for næringsliv, samferdsel og kommunale boliger. Grunnskole står for det tredje høyeste bidraget med 632 tonn CO₂e. VAR og Barnehager har hhv bidrag på 352 og 178 tonn CO₂e.

Deretter kommer Administrasjon som har et bidrag på 359 tonn CO₂e. Vann, avløp og renovasjon har et bidrag på 352 tonn CO₂e, og Barnehage har et bidrag på 178 tonn CO₂e

Hovedgrupper	Administrasjon	Barnehage	Grunnskole	Helse & Sosial	VAR	Annet	SUM
Forbruksvarer	140	90	166	270	14	327	1 006
Reise og transport	47	16	174	103	8	114	462
Energi	73	48	192	201	98	553	1 165
Bygg & infrastruktur	25	12	40	2 681	206	2 277	5 242
Kjøp av tjenester	174	13	59	254	26	179	705
SUM	459	178	632	3 508	352	3 450	8 579

Tabell 1: Klimafotavtrykk år 2024, fordelt på hovedkategorier, tall i tonn CO₂e



Figur 7: Klimafotavtrykk år 2024, fordelt på hovedkategorier, tall i tonn CO₂e

2.2. Resultater totalt, detaljert nivå:

I Tabell 2 og Figur 8 er klimafotavtrykket til Suldal kommune for 2024 illustrert i mer detalj. Her er for eksempel hovedkategorien forbruksvarer delt inn i materiell (386 tonn CO₂e), matvarer (252 tonn CO₂e), administrative tjenester (119 tonn CO₂e), og inventar og utstyr (368 tonn CO₂e). For energi kommer hele bidraget fra strøm, beregnet med nordisk el- miks på 93 g CO₂e /kWh.

Hovedkategorien bygg og infrastruktur er dessverre lite videre inndelt i KOSTRA- systemet. Her er derfor kun «annen drift av bygg» skilt ut som et eget bidrag. Dette inkluderer også bidrag fra annen infrastruktur som innen VA og vei. Selv om det er spesielt høye

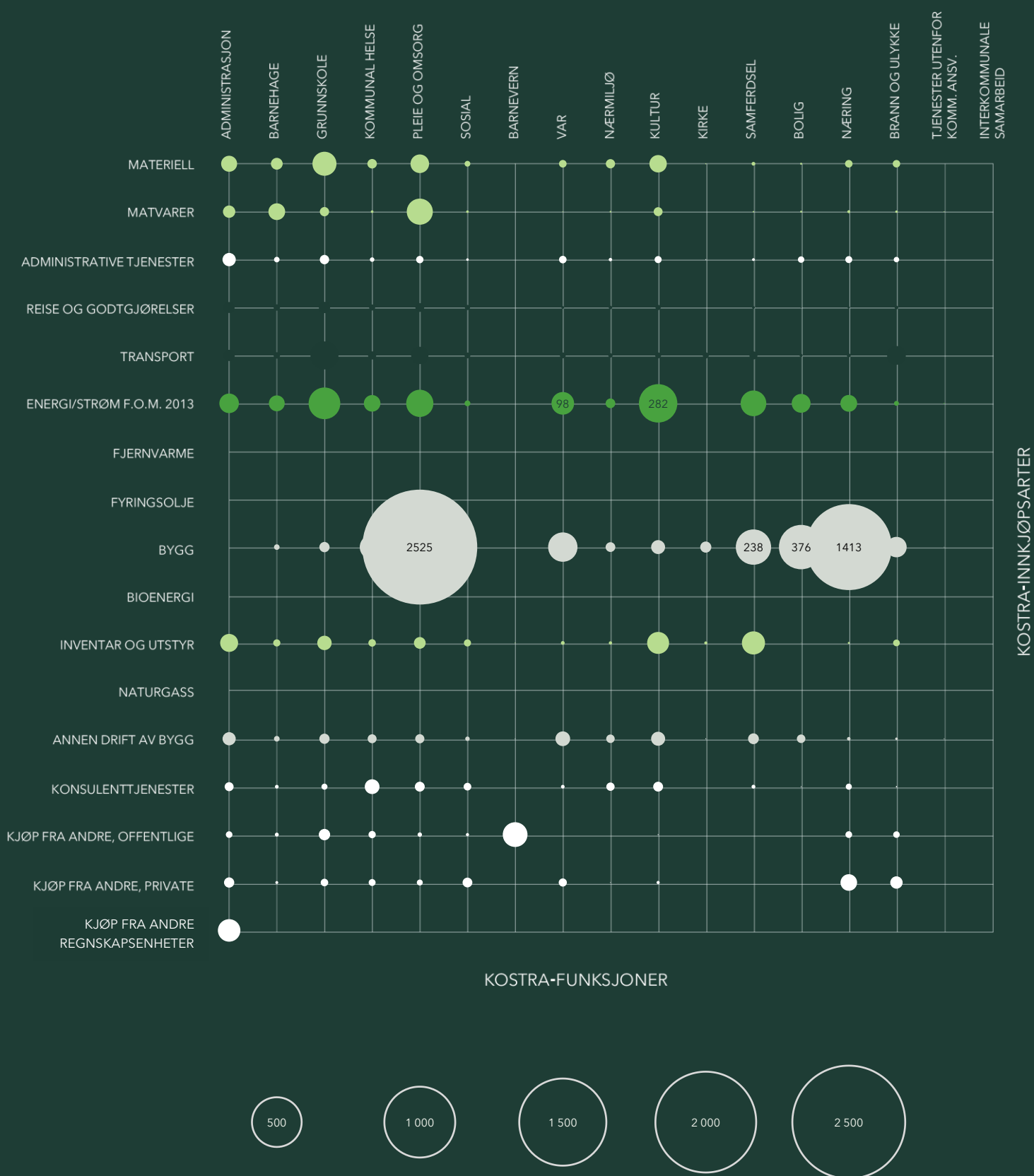
bidrag innen kategorien bygg og infrastruktur, er det viktig å være klar over at slike investeringer, over et livsløp, kan i visse tilfeller være positivt for både klima og miljø.

Et par eksempler på dette er ved bygging av nye kommunale bygg med lav energibruk, og investeringer i VA-nett som bedrer kvaliteten på tjenesten. I Klimakost legger man hele klimabidraget til det året investeringen gjøres fremfor å spre det utover levetiden. Dette gjør imidlertid at investeringer slår betydelig ut i klimaregnskapet.

Tjenestekjøp fordeler seg på konsulenttjenester (141 tonn CO₂e), andre offentlige tjenester (185 tonn CO₂e), private tjenester (163 tonn CO₂e) og bidrag fra kjøp fra andre regnskapsenheter (97 tonn CO₂e). For sistnevnte kategori er det bidrag fra administrasjon.

Tabell 2: Klimafotavtrykk år 2024, detaljert nivå, tall i tonn CO₂e.

Funksjon	Administrasjon	Barnehage	Grunnskole	Kommunal helse	Pleie og omsorg	Sosial	Barnevern	VAR	Nærmiljø	Kultur & idrett	Kirke	Samferdsel	Kommunale bolig	Næring	Brann og ulykke	Tjenester	Interkommunale samarbeid	SUM
Materiell	49	27	110	17	66	6	0	11	16	58	0	3	1	11	11	0	0	386
Matvarer	29	53	16	1	130	1	0	0	1	15	0	0	1	2	1	0	0	252
Administrative tjenester	34	6	17	4	10	1	0	11	2	10	0	1	8	9	6	0	0	119
Reise og godtgjør.	23	8	24	7	15	5	0	1	2	5	0	1	0	1	3	0	0	96
Transport	24	8	150	13	57	6	0	6	4	7	7	12	2	3	67	0	0	366
Energi/Strøm	73	48	192	53	142	6	0	98	18	282	0	126	68	54	4	0	0	1165
Fjernvarme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fyringsolje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturgass	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bioenergi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inventar og utstyr	62	10	40	11	26	10	0	3	2	92	2	102	0	1	9	0	0	368
Bygg og infrastruktur	-8	6	20	117	2525	4	0	165	18	37	24	238	376	1413	80	0	0	5015
Annen drift av bygg	33	6	20	15	16	4	0	41	14	37	0	22	14	2	1	0	0	227
Konsulenttjenester	15	3	7	41	19	11	0	3	13	19	0	3	0	7	0	0	0	141
Kjøp fra andre, offentlige	8	3	25	10	4	2	117	0	0	0	0	0	0	9	8	0	0	185
Kjøp fra andre, private	20	2	11	9	7	18	0	13	0	2	0	0	0	53	29	0	0	163
Kjøp fra andre regnskapsenh.	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97
SUM	459	178	632	299	3016	76	117	352	90	564	33	510	470	1564	218	1	0	8579



Figur 8: Klimafotavtrykk, Suldal kommune år 2024, detaljert nivå, tall i tonn CO2e

2.3. Resultater for drift, detaljert nivå:

I Tabell 3 er klimafotavtrykket for driften til Suldal kommune for 2024 illustrert større detalj. Når man ser bort fra investeringer er det energi-kategorien som står for det største bidraget. Her er det forbruk av strøm som utgjør hele kategorien, med bidrag fra blant annet kultur og idrett (282 tonn CO₂e), grunnskole (192 tonn CO₂e), pleie og omsorg (142 tonn CO₂e), og samferdsel (126 tonn CO₂e).

Det nest største bidraget, når man ser på et detaljert nivå for driften, er det kategorien materiell som står for med et klimagassutslipp på 386 tonn CO₂e. Dette er i hovedsak innkjøp av materiell til grunnskole, pleie og omsorg, kultur og idrett, og administrasjon.

Videre ser vi at det også for drift er bidrag på Bygg og infrastruktur på 310 tonn CO₂e. Dette er oppgaver knyttet til vedlikehold om mindre oppgaver på bygg og infrastruktur. Det største bidraget her er knyttet opp mot samferdsel, og da trolig drift og vedlikehold av kommunale veier. Transport har et tilsvarende bidrag på 310 tonn CO₂e. Dette er både forbrennings av drivstoff og kjøp av transporttjenester.

Innkjøp av matvarer til blant annet pleie og omsorg, barnehager, og administrasjon har et samlet bidrag på 251 tonn CO₂e, mens annen drift av bygg står for et bidrag på 227 tonn CO₂e. Innunder sistnevnte kategori kommer drift av VAR, kultur og idrett, og administrasjon.

Tabell 3: Klimafotavtrykk år 2024, detaljert nivå for driften av Suldal kommune, tall i tonn CO₂e.

Funksjon	Administrasjon	Barnehage	Grunnskole	Kommunal helse	Pleie og omsorg	Sosial	Barnevern	VAR	Nærmiljø	Kultur & idrett	Kirke	Samferdsel	Kommunale bolig	Næring	Brann og ulykke	Tjenester	Interkommunale samarbeid	SUM
Materiell	49	27	110	17	66	6	0	11	16	58	0	3	1	11	11	0	0	386
Matvarer	29	53	16	1	130	1	0	0	1	15	0	0	1	1	1	0	0	251
Administrative tjenester	34	6	17	4	10	1	0	11	2	10	0	1	7	9	6	0	0	118
Reise og godtgjør.	23	8	24	7	15	5	0	1	2	5	0	1	0	1	3	0	0	96
Transport	24	8	150	13	57	6	0	6	4	7	2	12	2	3	17	0	0	310
Energi/Strøm	73	48	192	53	142	6	0	98	18	282	0	126	68	54	4	0	0	1165
Fjernvarme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fyringsolje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturgass	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bioenergi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inventar og utstyr	23	9	33	5	22	10	0	3	2	85	0	6	0	1	3	0	0	204
Bygg og infrastruktur	12	5	19	5	8	4	0	9	10	14	18	162	36	7	1	0	0	310
Annen drift av bygg	33	6	20	15	16	4	0	41	14	37	0	22	14	2	1	0	0	227
Konsulenttjenester	15	3	7	41	19	11	0	3	13	19	0	3	0	7	0	0	0	140
Kjøp fra andre, offentlige	8	3	25	10	4	2	117	0	0	0	0	0	0	9	8	0	0	185
Kjøp fra andre, private	20	2	11	9	7	18	0	13	0	2	0	0	0	53	29	0	0	163
Kjøp fra andre regnskapsenh.	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97
SUM	439	177	625	181	496	76	117	196	82	534	21	337	128	156	84	1	0	3651

2.4. Utvikling over tid

I dette delkapittelet beskrives utviklingen av klimagassutslippene til Suldal kommune som følge av egen drift. Klimagassutslippene er målt i antall kg CO₂e pr. innbygger for hvert av årene.

Klimafotavtrykket til Suldal kommune hadde en nedgang fra 2001 til 2003, før det økte jevnt frem til 2008. Økningen følger utviklingen til bygg, så dette er antageligvis investeringsbeslutninger. De neste to årene, frem til 2010, kommer det en nedgang i utslipp, som også følger bygg-kategorien, men som også påvirkes av nedgangen i forbruksvarer. Trolig er dette et resultat av finanskrisen i 2008.

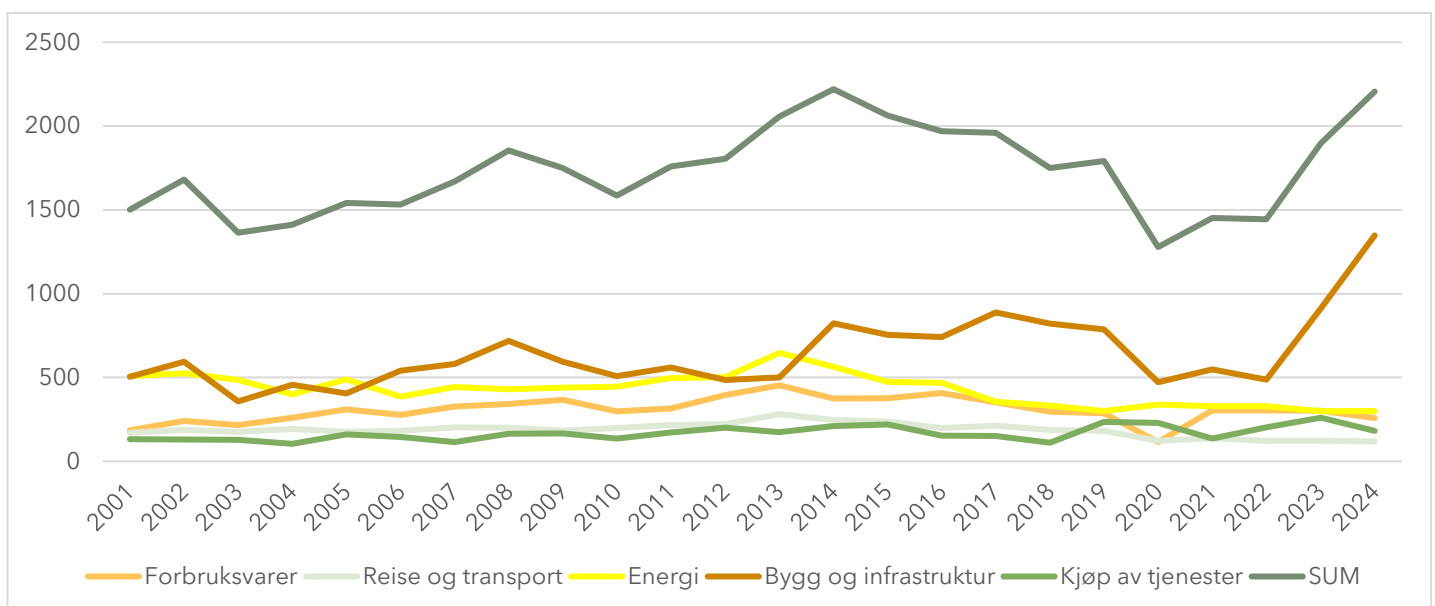
Fra 2010 til 2014 er det en markant økning. I denne perioden stiger bidragene fra nesten alle kategoriene. De neste årene, mellom 2014 og 2019 synker derimot utslippene like mye som de økte årene før, til tross for investeringer i bygg og infrastruktur. Her ser vi blant annet en nedgang i bidraget fra energi, noe som hovedsakelig skyldes en bedring i klimaintensiteten for nordisk miks i perioden.

I 2020 kom det en ny markant nedgang i klimagassutslipp. Nedgangen kan skyldes Covid-19-pandemien, som for mange satte investeringer på vent.

Forbruksvarer får seg også en kraftig nedgang i dette året. Forbruksvarer går derimot opp igjen i 2021 til samme nivå som året før, samtidig som investeringer øker noe. Kjøp av tjenester går ned i 2021, men summen av alle kategoriene er likevel en økning i 2021. I 2022 er det tilnærmet likt utslipp som det foregående året, før det fra 2022 til 2024 er en betydelig økning i klimagassutslipp. Økningen kan nesten utelukkende tilskrives investeringsbeslutninger og skyldes et konkret utbyggingsprosjekt (nye Suldal sykehjem).

Utviklingen fra 2001 til 2024 er vist i Tabell 4 og Figur 9. For figuren er utslippene fordelt pr. innbygger, mens i tabellen er absoluttverdien av utslippene oppgitt. Bygg-kategorien viser mest variasjon, sannsynligvis som et resultat av byggeprosjekter og investeringer. I 2024 utgjør investeringer 57% av det totale klimafotavtrykket, det første året der det bidrar med enn halvparten. Dette er forholdsvis uvanlig for en norsk kommune, og man må kunne forvente en nedgang av andelen klimafotavtrykk knyttet til disse de neste årene.

Ser man bort fra investeringer har utslippene hatt en svakt stigende trend opp fra 2001-nivået frem mot 2013. Etter 2013 hadde utslippene en synkende trend fram til 2024.



Figur 9: Utvikling i klimafotavtrykk, år 2001 til 2024, tall i kg CO₂e pr. innbygger.

Tabell 4: Utvikling i klimafotavtrykk, år 2001 til 2024, tall i tonn CO₂e totalt, ikke fordelt pr. innbygger.

År	Forbruksvarer	Reise & transport	Energi	Bygg	Kjøp av tjenester	SUM
2001	748	688	2058	2039	537	6070
2002	958	749	2094	2371	522	6695
2003	851	689	1904	1403	505	5352
2004	1009	749	1554	1778	407	5496
2005	1209	686	1906	1583	626	6010
2006	1074	709	1501	2097	565	5945
2007	1267	787	1719	2247	445	6464
2008	1306	771	1642	2747	626	7093
2009	1408	701	1684	2275	635	6703
2010	1152	764	1713	1955	521	6105
2011	1215	830	1915	2156	660	6775
2012	1519	850	1934	1865	770	6937
2013	1755	1091	2506	1939	673	7963
2014	1457	958	2187	3198	817	8617
2015	1463	924	1847	2935	857	8026
2016	1590	779	1825	2895	596	7684
2017	1354	822	1368	3422	583	7548
2018	1144	722	1280	3162	429	6738
2019	1088	688	1141	2989	890	6795
2020	436	470	1289	1798	871	4864
2021	1154	522	1250	2093	515	5533
2022	1149	462	1247	1842	764	5465
2023	1153	469	1141	3476	993	7233
2024	1006	462	1165	5242	705	8579

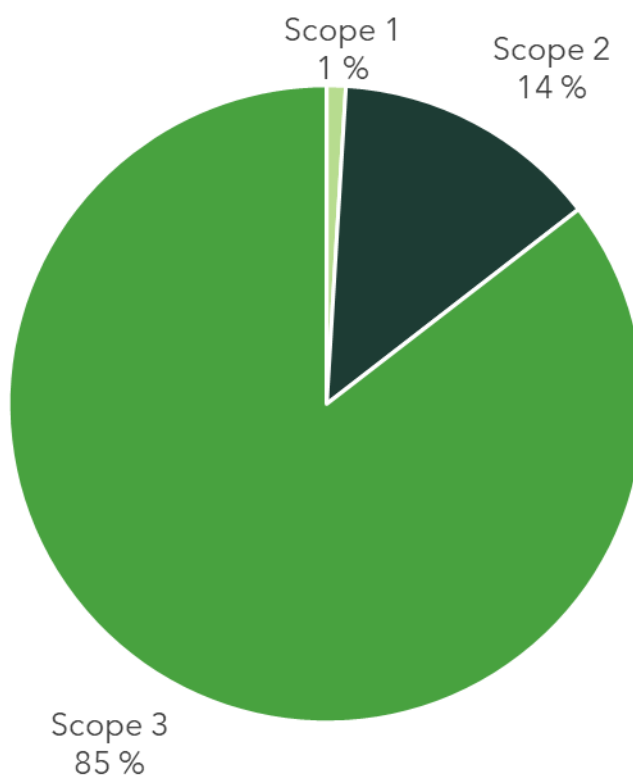
3 Scope-fordeling

Klimafotavtrykket kan fordeles etter såkalte scope, slik tidligere forklart. Suldal kommunes scope-fordeling fordeler seg som illustrert i Figur 10. Direkteutslipp, Scope 1, står for 1% av de totale klimagassutslippene, og stammer fra bruk av fossile person- og varebiler.

Scope 2, som viser til forbruk av innkjøpt energi, står for 14% av klimagassutslippene. Av dette er det i hovedsak forbruk av strøm til kommunale idrettsbygg og -anlegg, skolelokaler, institusjonslokaler og kommunale veier (gatelys).

Majoriteten av klimagassutslippene til Suldal kommune som følge av egen drift er scope 3-utslipp. Scope 3 viser klimabidraget til innkjøpte varer og tjenester, og det er denne kategorien som vanligvis dominerer utslippene til en kommunes virksomhet.

Klimagassutslippene som står for 85% av Suldal kommunes klimafotavtrykk stammer fra en rekke forskjellige kilder. 56% av de 85% er fra vedlikehold, påkostning og nybygg. I Klimakost legges klimagassutslippet for et nybygg til året investeringen ble tatt fremfor å bli fordelt på levetiden til byggverket.

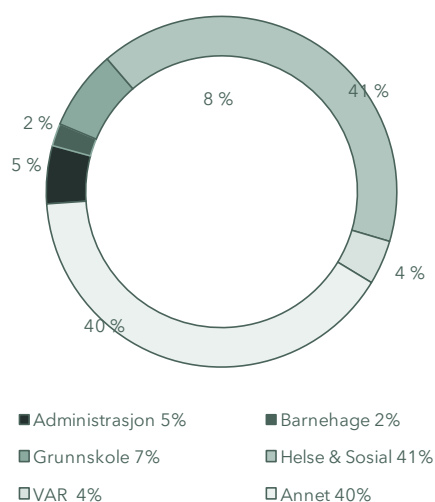


Figur 10 Scope-fordelingen av klimagassutslippene til Suldal kommune

4 Oppsummering

Suldal kommune hadde i 2024 et totalt klimafotavtrykk fra egen virksomhet på 8 579 tonn CO₂e. Dette er 16 % høyere enn klimafotavtrykket i 2023 og 53% høyere enn i 2022.

Det er viktig å være klar over at enkelte investeringer over et livsløp i noen tilfeller vil være positivt både klima og miljømessig, f.eks. bygging av nye kommunale bygg med lavt energibruk, og investeringer i VA-nett som bedrer kvaliteten på tjenesten. I Klimakost så legger man hele klimabidraget til det året investeringen gjøres siden det er da man bestemmer teknologi og materialvalg. Dette gjør imidlertid at investeringer kan slå betydelig ut i klimaregnskapet for enkeltår.



Fordelt på tjenesteområder så er det Helse & Sosial

Figur 11: Klimafotavtrykk 2024 fordelt på KOSTRA-funksjoner

og «Annet» kategoriene som dominerer i 2024. Helse & Sosial – bidraget er trolig tett knyttet til investeringer i nytt sykehjem, og annet-kategorier er en miks av mange ulike tjenesteområder.

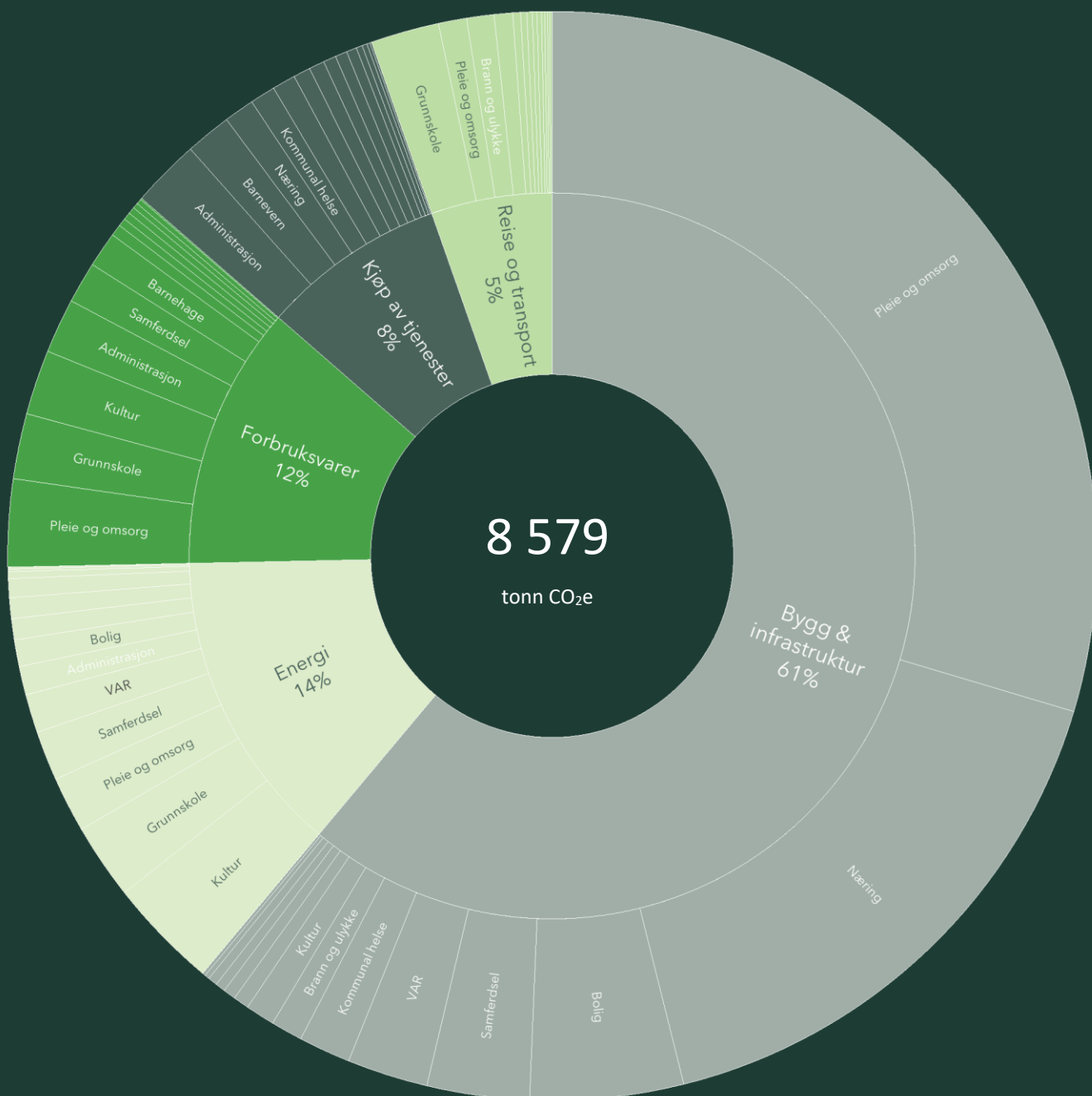
Går vi tilbake til hovedkategoriene ser vi at bygg og infrastruktur utgjør 61 % av klimafotavtrykket til Suldal kommune i 2024. De resterende hovedkategoriene fordeler seg mellom energi (14 %), forbruksvarer (12 %), kjøp av tjenester (8 %), og reise og transport (5 %).

5 Videre arbeid

Dette klimaregnskapet danner et grunnlag for videre arbeid med å redusere klimafotavtrykket til kommunal virksomhet i Suldal kommune. Videre arbeid bør inkludere en tiltaksanalyse og klimabudsjett, for å kvantifisere mulige tiltak og for å se på utvikling over tid.

Basert på dette arbeidet så ser vi at Suldal kommune er en kommune med høye bidrag fra investeringer i nye kommunal bygg, og tilhørende energibruk i drift. Et viktig tiltak vil derfor være å se på eksisterende bygningsmasse når det gjelder energibruk, gjøre gode vurderinger rundt muligheter for renovering/ombruk av eksisterende bygg fremfor nybygg, samt sette høye krav til energi og bærekraft når man først bygger. Det bør vurderes krav iht. eksempelvis Breeam-rammeverket i nye bygg.

Ut over dette er resterende klimafotavtrykk knyttet til et stort utvalg varer og tjenester. Gode klima og miljøkrav i anskaffelser vil være et naturlig punkt å fokusere på fremover. Dette kan være å stille klimakrav til innkjøpt materiell, strategier på servering av mer klimavennlig mat, fokus på økte levetider på varer, og mer ombruk i byggeprosjekter, eksempelvis. Vi anbefaler en utredning som kvantifiserer mulighetsrommet kommunen har til dette, at det settes klare klimamål på klimafotavtrykk på egen virksomhet, og at dette etableres i et klimabudsjett fremover.



Figur 12: Oppsummering klimafotavtrykk Suldal kommune 2024. Tall i tonn CO₂e.

Vedlegg 1: Kategoriseringer innkjøp

HOVEDKATEGORI	UNDERKATEGORI	DETALJERT KATEGORI
FORBRUKSVARER	Materiell	Kontormateriell
		Undervisningsmateriell
		Medisinsk forbruksmateriell
		Medikamenter
		Annet forbruksmateriell/råvarer og tjenester
	Matvarer	Matvarer
	Inventar og utstyr	Kjøp og finansiell leie av driftsmidler
		Medisinsk utstyr
		Leie av driftsmidler
REISE OG TRANSPORT	Reiser og godtgjørelser	Opplæring og kurs
		Utgifter og godtgjørelser for reiser, diett, bil o.l. som er oppgavepliktige
		Andre oppgavepliktige godtgjørelser
	Transport	Transport og reise
		Kjøp, leie og leasing av transportmidler
ENERGI	Energi/Strøm f.o.m. 2013	Energi/Strøm f.o.m. 2013
	Fjernvarme	Fjernvarme
	Fyringsolje	Fyringsolje
	Naturgass	Naturgass
	Bioenergi	Bioenergi
BYGG OG INFRASTRUKTUR	Bygg og infrastruktur	Leie av lokaler og grunn
		Vedlikehold og byggetjenester
		Grunnerverv
		Kjøp av eksisterende bygninger og anlegg
	Annen drift av bygg	Driftsavtaler, reparasjoner og vaktmestertjenester
		Materialer til vedlikehold, påkostning og nybygg/nyanlegg
		Renholds- og vaskertjenester
KJØP AV TJENESTER	Administrative tjenester	Post, banktjenester, telefon og internett
		Annonse, reklame, informasjon
		Forsikringer, vakthold og sikring
		Avgifter, lisenser, gebyrer ol.
	Konsulenttjenester	Andre tjenester
		Kjøp fra staten
		Kjøp fra fylkeskommuner
	Kjøp fra andre, offentlige	Kjøp fra kommuner
		Kjøp fra andre
	Kjøp fra andre, private	Kjøp fra andre regnskapsenheter
	Kjøp fra andre regnskapsenheter	

Vedlegg 2: Kategoriseringer tjenesteområder

HOVEDKATEGORI	UNDERKATEGORI	DETALJERT KATEGORI
ADMINISTRASJON		100 Politisk styring
		110 Kontroll og revisjon
		120 Administrasjon
		121 Forvaltningsutgifter i eiendomsforvalt.
		130 Administrasjonslokaler
		170 Årets premieavvik
		171 Amortisering av tidligere års premieavvik
		172 Pensjon
		173 Premiefond
BARNEHAGE		180 Diverse fellesutgifter
		201 Barnehage
		211 Styrket tilbud til førskolebarn
GRUNNSKOLE		221 Barnehagelokaler og skyss
		202 Grunnskole
		213 Voksenopplæring
		215 Skolefritidstilbud
		222 Skolelokaler
HELSE & SOSIAL	Kommunal helse	223 Skoleskyss
		231 Aktivitetstilbud barn og unge
		232 Helsestasjon og skolehelsetjenester
		233 Annet forebyggende helsearbeid
	Pleie og omsorg	241 Diagnose, behandling, rehabilitering
		234 Aktivisering og servicetj., eldre, funksjonsh.
		253 Helse og omsorgstjenester i institusjon
		254 Helse og omsorgstjenester hjemmeboende
		256 Øyeblikkelig hjelp døgntilbud
		261 Institusjonslokaler
	Sosial	242 Råd, veiledning og sosialt forebyggende arbeid
		243 Tilbud til personer med rusproblemer
		273 Arbeidsrettede tiltak i kommunal regi
		275 Introduksjonsordningen
		276 Kvalifiseringsordningen
		281 Ytelse til livsopphold
	Barnevern	244 Barneverntjeneste
		251 Barneverntiltak i familien
		252 Barneverntiltak utenfor familien

VAR		340 Produksjon av vann
		345 Distribusjon av vann
		350 Avløpsrensing
		353 Avløpsnett/innsamling av avløpsvann
		354 Tømming av slamavskillere, septiktanker o.l.
		355 Innsamling av husholdningsavfall
ANNET	Nærmiljø	301 Plansaksbehandling
		302 Bygge- og delesaksbehandling og seksjonering
		303 Kart og oppmåling
		335 Rekreasjon i tettsted
		360 Naturforvaltning og friluftsliv
		365 Kulturminneforvaltning
	Kultur	370 Bibliotek
		373 Kino
		375 Muséer
		377 Kunstformidling
		380 Idrett og tilskudd til andres idrettsanlegg
		381 Kommunale idrettsbygg og idrettsanlegg
		383 Kulturskoler
		385 Andre kulturaktiv., tilskudd kultur/idrettsbygg
		386 Kommunale kulturbygg
	Kirke	390 Den norske kirke
		392 Tilskudd til tros- og livssynssamfunn
		393 Gravplasser og krematorier
	Samferdsel	330 Samferdselsbedrifter/transporttiltak
		332 Kommunale veier
	Bolig	265 Kommunalt disponerte boliger
		283 Bistand etablering og opprettholdelse egen bolig
		315 Boligbygging og fysiske bomiljøtiltak
	Næring	320 Kommunal næringsvirksomhet
		321 Konesjonskraft, kraftrettigheter og annen kraft for videresalg
		322 Produksjon, distribusjon og omsetning av kraft
		325 Tilrettelegging og bistand for næringslivet
		329 Landbruksforvaltning og landbasert næringsutvikling
	Brann og ulykke	338 Forebygging av branner og andre ulykker
		339 Beredskap mot branner og andre ulykker
	Tjenester utenfor komm. ansv.	285 Tjenester utenfor ord. kom. ansvarsområde
	Interkommunale samarbeid	290 Interkommunale samarbeid (\$27- samarbeid)

