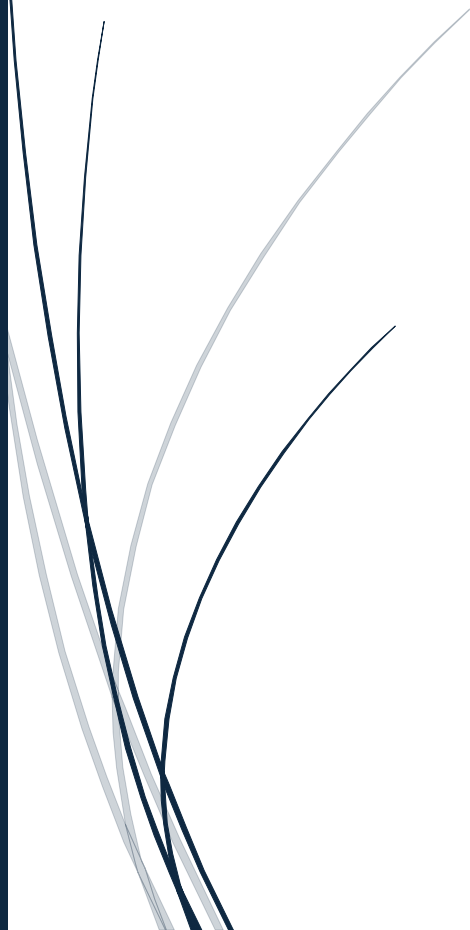


12.08.2025

# Klimagassutslipp i Farsund kommune

Utslipp og kommunens handlingsrom  
for utslippsreduksjon



Johan Martin Mathiassen  
FARSUND KOMMUNE

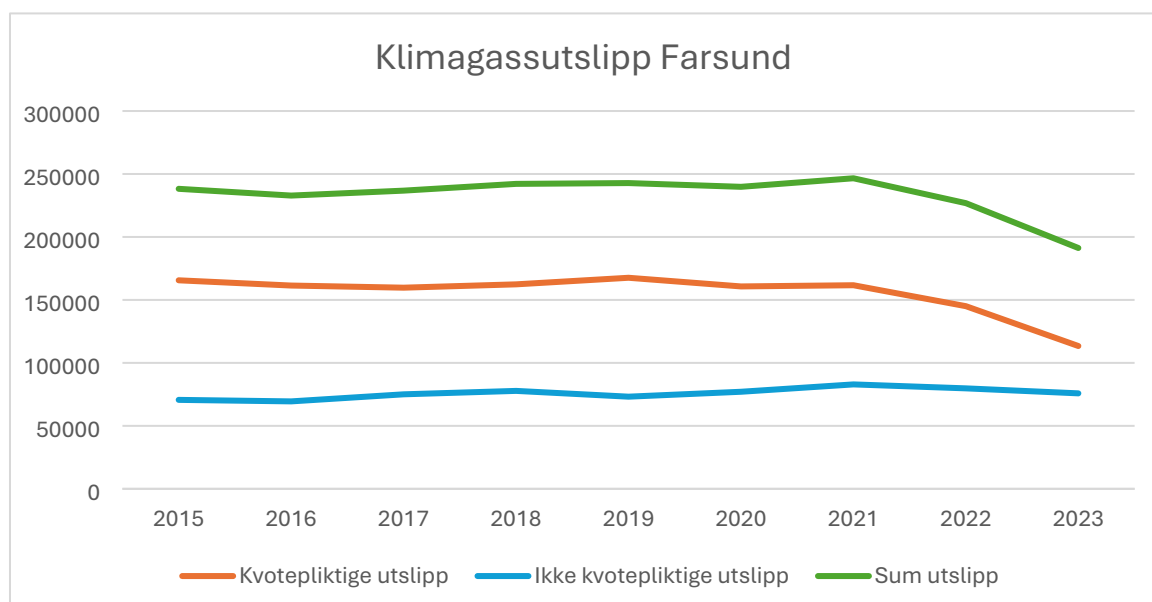
## Innledning

Farsund kommune har igangsatt arbeid med revisjon av gjeldende Energi- og klimaplan. Planen omfatter kommunen som samfunn og virksomhet, og skal avklare kommunens ambisjonsnivå på energi- og klimaområdet.

Dette dokumentet inneholder et sammendrag av Klimaregnskapene for kommunen som samfunn og virksomhet, en trendframskrivning av utslippene frem mot 2030, og en oversikt over kommunens handlingsrom for klimagassreduksjon.

## Klimagassutslipp fra kommunesamfunnet Farsund

Utviklingen av de samlede klimagassutslippene i Farsund 2015-23 er vist i diagrammet nedenfor. Diagrammet viser samlede utslipp (grønn), kvotepliktige utslipp (rød, Alcoa), og ikke-kvotepliktige utslipp (blå) som omfatter alle utslipp unntatt Alcoa. Reduksjonen i kvotepliktige utslipp i 2022 og 2023 skyldes nedstenging av en smelteovnshall på Alcoa.



Kilde: [Miljødirektoratet](#)

Diagrammet viser utslipp i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter som betyr at utslippene vektes etter gassens globale oppvarmingspotensial

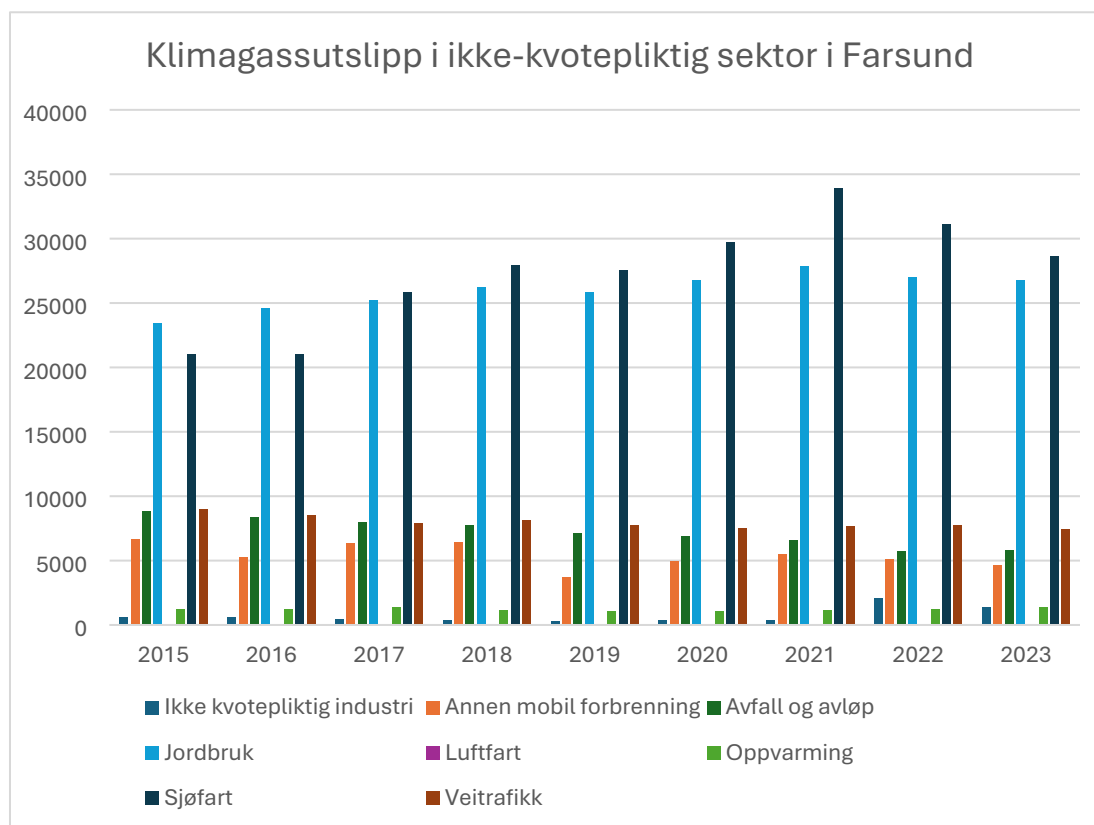
## Kvotepliktige utslipp

Statistikken omfatter både kvotepliktige og ikke kvotepliktige utslipp. Kvotepliktige virksomheter (bl.a. Alcoa) har tillatelse til utslipp av en gitt mengde klimagasser. Disse utslippene er utenfor kommunens handlingsrom, og er derfor ikke beskrevet ytterligere.

## Ikke-kvotepliktige utslipp

Fra 2015 til 2023 har de samlede klimagassutslippene i ikke-kvotepliktig sektor økt med 7,3 %. I samme periode har folketallet økt med 2,8%.

Diagrammet nedenfor viser fordelingen av ikke-kvotepliktige utslipp i perioden 2015-23.



Statistikken omfatter direkte, fysiske utslipp som skjer innenfor kommunens geografiske grense med unntak av sjøfart som også omfatter utslipp ut til territorialgrensen, 12 nautiske mil (22,2 km) utenfor kommunens geografiske grense (grunnlinja).

Med unntak av sjøfart, var jordbruk den største utslippskategorien i 2023. Deretter følger veitrafikk, avfall og avløp samt annen mobil forbrenning. Tabellen nedenfor viser utslippene fordelt på utslippskategorier, og de største identifiserbare utslippskildene innenfor hver utslippskategori.

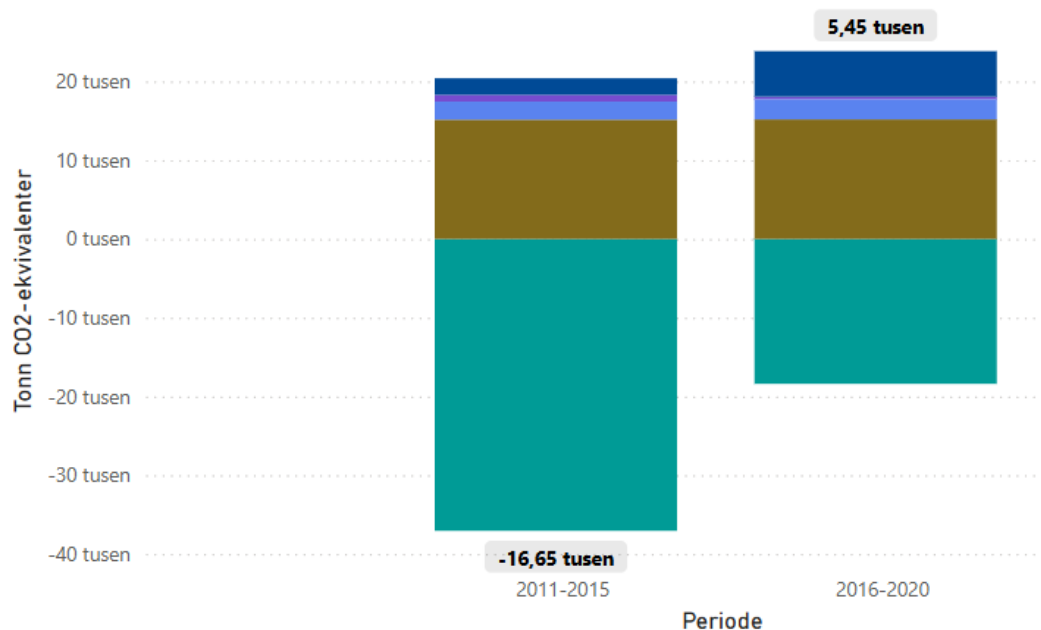
| Klimagassutslipp fra ikke-kvotepliktig sektor i 2023 |            |         |                                                            |
|------------------------------------------------------|------------|---------|------------------------------------------------------------|
| Utslippskategorier                                   | Tonn CO2-e | Prosent | De største utslippskildene i 2023                          |
| 1: Sjøfart                                           | 28.620     | 37,8    | Servicefartøy 29%, Stykkgoods 25%, Passasjer 14%           |
| 2: Jordbruk                                          | 26.720     | 35,2    | Husdyr (fordøyelse) 64%, Jordbruksarealer 20%, Gjødning 8% |
| 3: Veitrafikk                                        | 7.383      | 9,7     | Personbiler 55%, Varebiler 19%, Tunge kjøretøy 19%,        |
| 4: Avfall og avløp                                   | 5.805      | 7,7     | Avfallsdeponigass 89%, Avløp 11%                           |
| 5: Annen mobil forbrenning                           | 4.590      | 6,1     | Bygg og anlegg 22%, Jordbruk 19%, Annet 59%                |
| 6: Ikke kvotepliktig industri                        | 1.360      | 1,8     | Ikke spesifisert                                           |
| 7: Oppvarming                                        | 1.333      | 1,8     | Vedfyring 60%, LPG (flytende petroleums-gass) 35%          |

|             |     |     |                                               |
|-------------|-----|-----|-----------------------------------------------|
| 8: Luftfart | 0,2 | 0,0 | Utenriks luftfart 50%, Innenriks luftfart 50% |
|-------------|-----|-----|-----------------------------------------------|

Klimagassutslippene ovenfor omfatter ikke skog og annen arealbruk. Utslipp og opptak fra denne sektoren er vist i diagrammet nedenfor fordelt på arealbrukskategorier. Negative tall betyr opptak av klimagasser, mens positive tall betyr utslipp. Tallene viser gjennomsnittlig årlig utslipp for femårs-periodene 2011-15 og 2016-20.

### Årlig utslipp og opptak av klimagasser

Arealbrukskategori: ● 1) Skog ● 2) Dyrket mark ● 3) Beite ● 4) Vann og myr ● 5) Utbygd areal



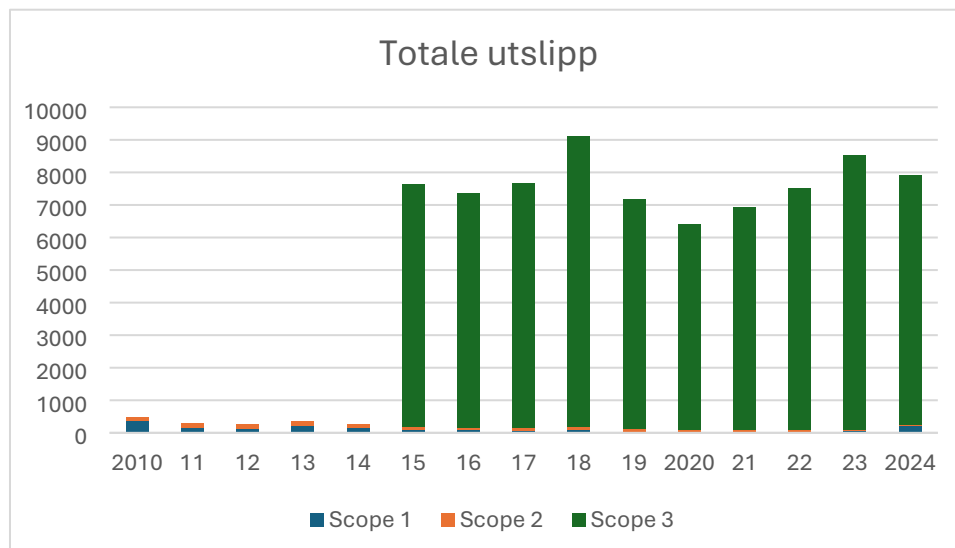
Fra perioden 2011-15 til 2016-20 er opptaket fra skog betydelig redusert, og utslippene fra utbygd areal har økt betydelig. I perioden 2011-15 hadde Farsund et årlig netto opptak (utslipp-opptak) på -16,65 tonn CO<sub>2</sub>-ekv., mens det i perioden 2016-20 var et årlig netto utslipp på 5,45 tonn CO<sub>2</sub>-ekv.

### Klimagassutslipp fra kommunens virksomhet

Det er utarbeidet klimaregnskap for kommunens virksomhet i 2024 inklusive tilgjengelige historiske data. Klimagassregnskapet gir et helhetlig bilde av hovedkildene til kommunens utslipp og identifiserer områder med størst potensial for utslippsreduksjon. Regnskapet er kort oppsummert nedenfor

Utslippene er delt opp i Scope 1 (direkte utslipp), Scope 2 (indirekte utslipp fra innkjøpt energi) og Scope 3 (andre indirekte utslipp), i henhold til [GHG-protokollen](#). Scope 1 og 2 er beregnet med mengdedata (MWh og liter) som multipliseres med utslippsfaktorer, mens Scope 3 er beregnet med økonomiske regnskapstall. Dette betyr at beregningene for Scope 3 vil være noe mindre nøyaktig enn for Scope 1 og 2, men det gis likevel et tydelig bilde av utviklingen av utslipp over tid og fordelingen av slike utslipp mellom tjenesteområder. Utslippsstallene for Scope 3 er prisjustert til 2023.

Kommunens samlede klimafotavtrykk fra 2010 til 2024 er vist i diagrammet nedenfor (for Scope 3 har det kun vært tilgjengelige data fra 2015)



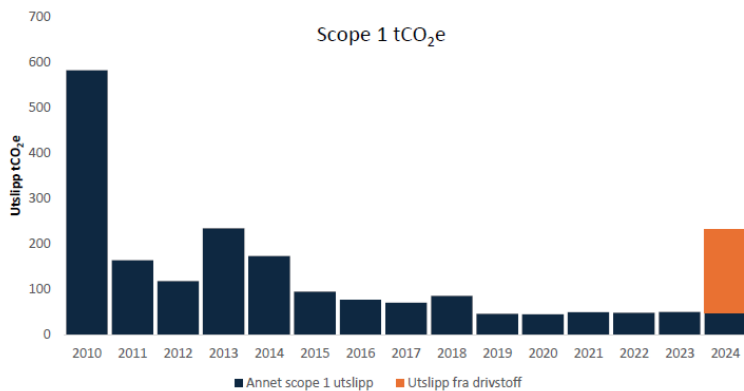
Utslipp fra innkjøp av varer og tjenester (Scope 3) står for nesten 97% av utslippene, hvilket er typisk for en kommune. Det største potensialet for å påvirke kommunens klimagassutslipp ligger altså i innkjøp. Samtidig er det gjerne Scope 1 og 2-utslipp som er lettest å kontrollere og identifisere tiltak for, og Farsund kommune har redusert disse utslippene betydelig fra omtrent 500 tonn CO<sub>2</sub>e i 2010 til ca. 100 tonn CO<sub>2</sub>e i 2023. Denne kraftige reduksjonen i utslipp skyldes i hovedsak utfasingen av oljefyr. Det lave utslippsnivået har blitt opprettholdt til tross for en moderat økning i totalt energiforbruk som følge av en overgang til alternative energikilder som spillvarme og solceller.

Utslippene fra kommunes virksomhet var på 7927 tonn CO<sub>2</sub>e i 2024, se tabellen nedenfor. Utslippene utgjør 802 kg CO<sub>2</sub>-e per innbygger.

| Klimagassutslipp fra kommunens virksomhet i 2024 |                                                                 |                         |         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|
| Scope                                            | Beskrivelse                                                     | Tonn CO <sub>2</sub> -e | Prosent |
| 1                                                | Direkte utslipp, mengdebasert                                   | 212                     | 2,7     |
| 2                                                | Indirekte utslipp fra innkjøpt energi, mengdebasert             | 52                      | 0,6     |
| 3                                                | Andre indirekte utslipp, regnskapsbasert (prisjustert til 2023) | 7663                    | 96,7    |

#### Scope 1 (direkte utslipp) basert på mengdedata:

Utslipp fra Scope 1 er vist i diagrammet nedenfor. Diagrammet viser oppvarming (sort) fra 2010-2024, og drivstoff (oransje) i 2024. I 2024 var utslippene i Scope 1 på 212 CO<sub>2</sub>-ekv. fordelt på oppvarming 49 tonn CO<sub>2</sub>-ekv., og drivstoff 163 tonn CO<sub>2</sub>-ekv.



Den store reduksjonen i utslipp fra oppvarming fra 2010 til 2011 skyldes utfasing av oljefyr. Dette er ett av tiltakene i Energi- og klimaplanen 2009 som er gjennomført. Fra 2011 til 2024 har det vært en mer jevn reduksjon av utslippene.

Potensialet for utslippsreduksjon i Scope 1 er størst på drivstoff med overgang til utslippsfri transport. Oversikt over kommunens bil- båt og maskinpark i 2024 er vist nedenfor.

| Bensin 2024  | Diesel 2024                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 22.095 liter | 54.200 liter inkl. Farsund sin andel av skjærgårdstjenesten (30%=2816 liter) |

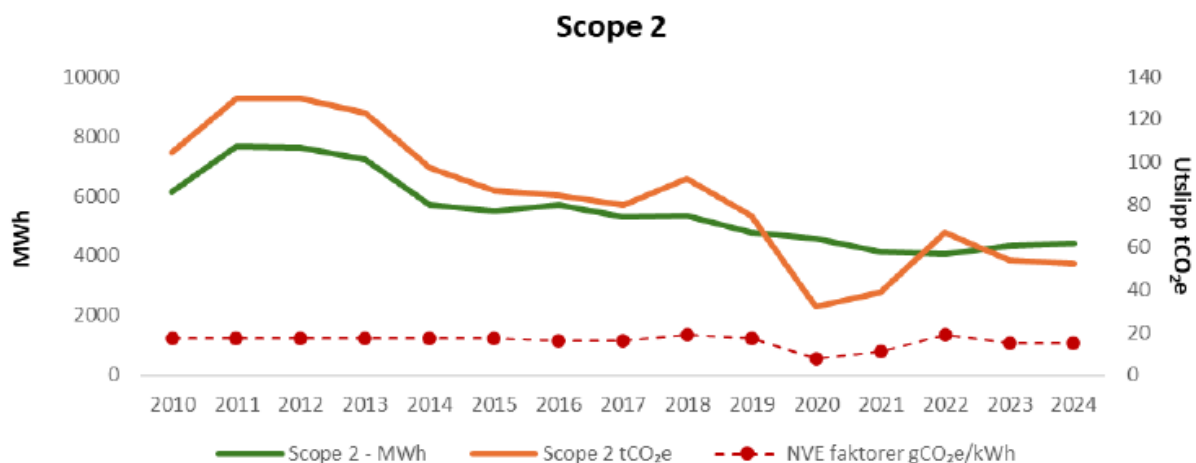
| 2024                    | Teknisk            | Helse | Oppvekst |
|-------------------------|--------------------|-------|----------|
| Elbiler                 | 4                  | 16    |          |
| Hybrid-biler            | 1                  | 8     | 2 *      |
| Bensin- og dieslbiler   | 23                 | 8     |          |
| Båter, bensin/diesel    | 2 bensin, 2 diesel |       |          |
| Maskiner, bensin/diesel | 1 bensin, 7 diesel |       |          |

\* Interkommunalt barnevern. Farsunds andel = 25% av 8 biler (1 elbil og 7 hybrid)

Scope 2 (indirekte utslipp fra innkjøpt energi) basert på mengdedata

Diagrammet nedenfor viser forbruk og utslipp i Scope 2 fra 2010 til 2024.

I 2024 var energiforbruket 4.400 MWh og klimagassutslippet 52 tonn CO<sub>2</sub>-ekv.



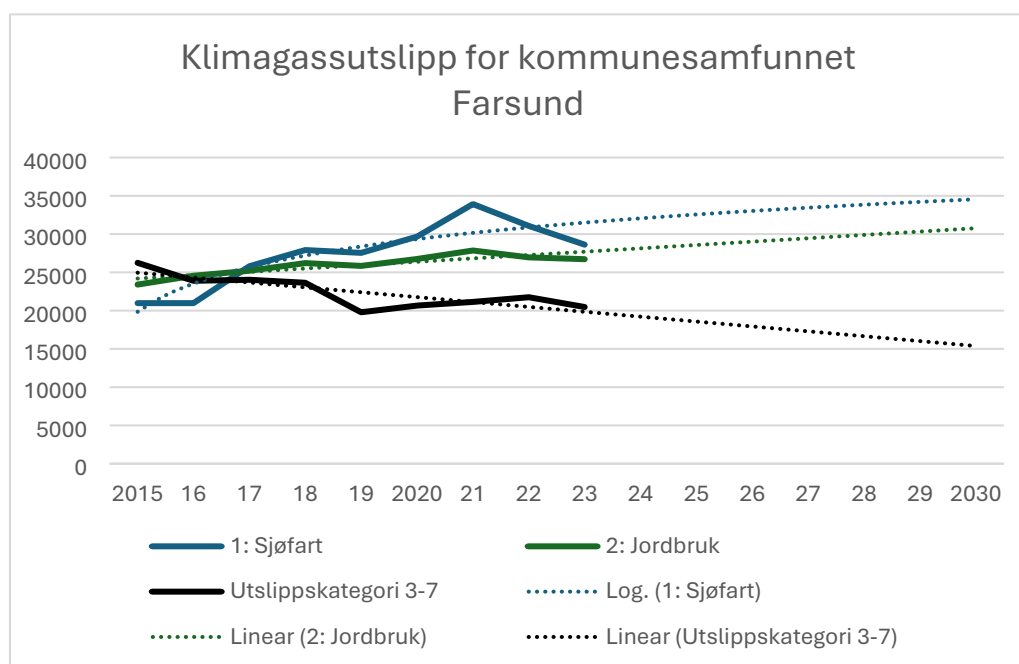
Energiforbruket har variert noe mellom 2020 og 2024, men viser en svak nedadgående trend over tid. Potensialet for utslippsreduksjon ligger først og fremst i overgang til mer solceller.

## Framskrivning av utslippene til 2030

Nedenfor er det beskrevet en utvikling basert på trendframskrivninger. Framskrivningene er kun basert på historiske data, og er ikke korrigert for drivkrefter eller kjente endringer som vil kunne påvirke fremtidige utslipp.

## Framskrivning av utslippene fra kommunesamfunnet Farsund

Diagrammet nedenfor viser utviklingen i utslippene fra ikke-kvotepliktig sektor fra 2015 til 2023 og en trendframskriving til 2030 for sjøfart, jordbruk og utslippskategori 3-7 samlet. Utslippskategori 3-7 omfatter veitrafikk, avfall og avløp, annen mobil forbrenning, ikke kvotepliktig industri og oppvarming.



Fra 2015-23 har det vært en økning av utslippene fra sjøfart på 36,4%, og fra jordbruk på 14,2%. For utslippskategoriene 3-7 har det vært en utslippsreduksjon på 22%.

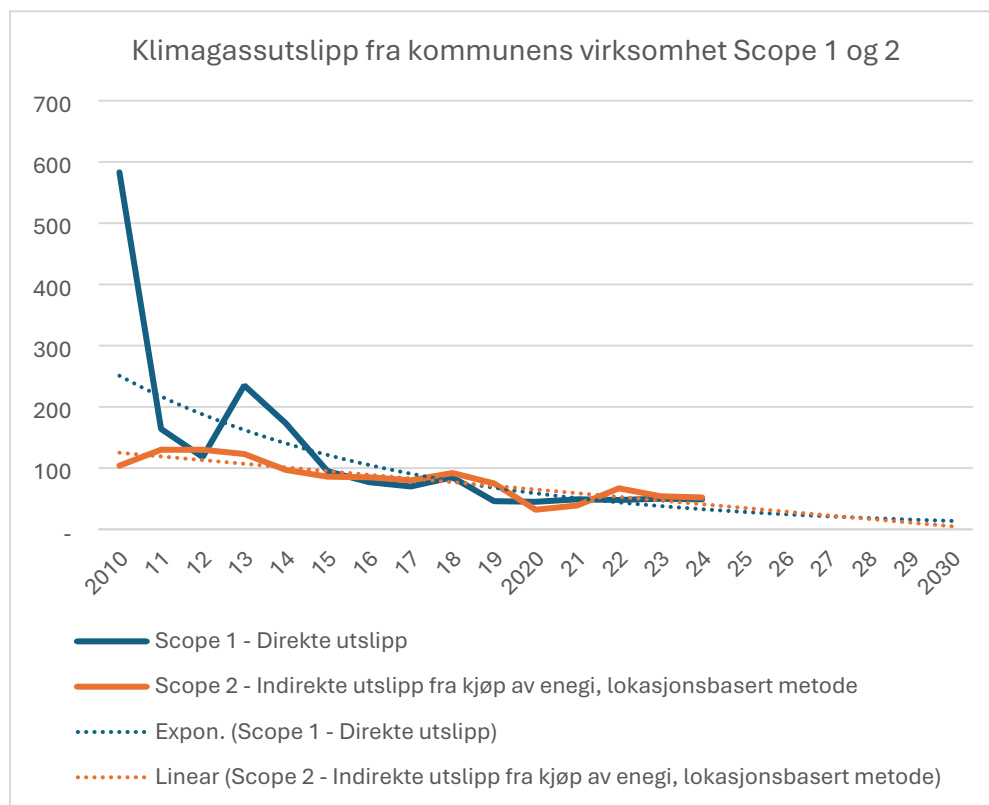
Diagrammet har også en trendframskriving fra 2023 til 2030. Framskrivningen viser en utslippsøkning fra sjøfart på ca. 20% (logaritmisk), og fra jordbruk på ca. 12% (lineær). For utslippskategoriene 3-7 viser framskrivningen en utslippsreduksjon på ca. 20% (lineær).

## Framskrivning av utslippene fra kommunens virksomhet

Utslippene fra kommunens virksomhet er delt mellom Scope 1, 2 og 3.

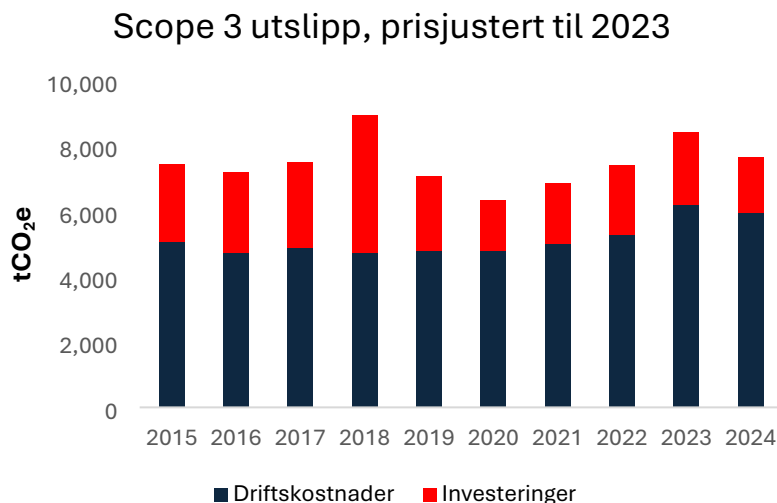
### Scope 1 og 2: Utslipp basert på mengdedata

Diagrammet nedenfor viser utviklingen i utslipp for Scope 1 og 2 fra 2010-2024 og en framskrivning til 2030. Den store utslippsreduksjonen fra 2010 til 2011 skyldes utfasing av oljefyr. Dette er ett av tiltakene i Energi- og klimaplanen 2009 som er gjennomført. Framskrivningene viser en reduksjon i utslippene mot tilnærmet 0-utslipp. Utslippene fra drivstoff i 2024 (163 tCO<sub>2</sub>-e) er ikke vist i diagrammet, men det er her det er størst potensial for utslippsreduksjon.

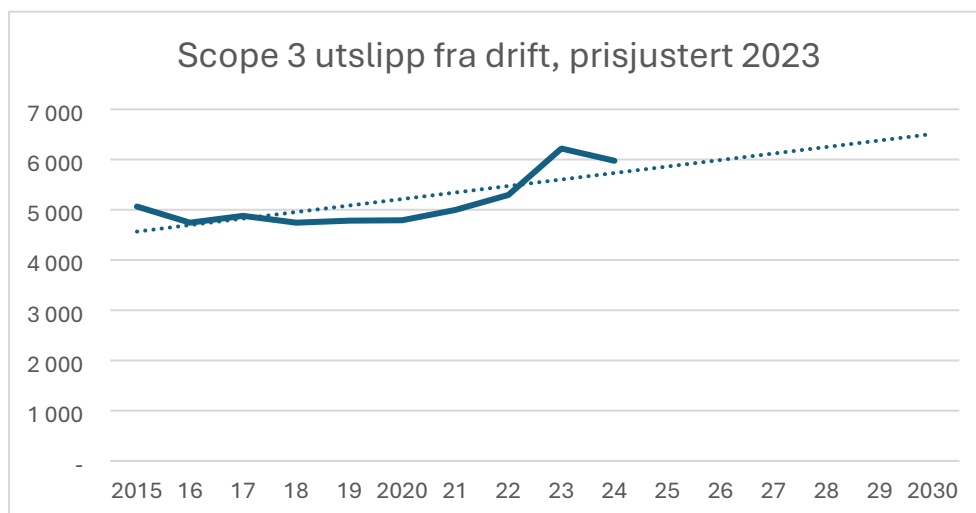


### Scope 3: Utslipp basert på regnskapstall

Utslipp fra innkjøp av varer og tjenester i Scope 3 står for nesten 97% av utslippene. Utslippene omfatter både drift og investeringer, se diagrammet nedenfor. Sistnevnte vil variere fra år til år. Å avgrense utslippene i Scope 3 til kun drift vil derfor gi et bedre bilde av utviklingen.



Diagrammet nedenfor viser klimagassutslippene fra drift i Scope 3 prisjustert til 2023. Fra 2015 til 2024 har utslippene fra drift økt med 18 % (2% pr. år). I 2024 var utslippene fra drift i Scope 3 på 5.975 tCO<sub>2</sub>-e. En lineær trendframskrivning viser en utslippsøkning i drifta på ca. 8 % (1,3% pr. år) fra 2024 til 2030.



Kommunens innkjøpsreglement har regler som skal ivaretas i alle anskaffelser.

Miljøkravene er oppsummert nedenfor.

1. Ved planlegging av den enkelte anskaffelse skal det tas hensyn til anskaffelsens livssyklus-kostnader og miljømessige konsekvenser. Målet er nærmere beskrevet i 5 delmål
2. Farsund kommune skal tilstrebe kostnads- og miljøeffektive anskaffelser. Det vil si anskaffelser som gir høy grad av behovstilfredsstillelse og samtidig lav miljøbelastning gjennom hele livsløpet. I tilfeller hvor miljøhensyn ikke innarbeides på grunn av budsjettmessige forhold, skal dette begrunnes og konsekvenser for enhetens oppfyllelse av egne miljømål skal beskrives.
1. Planlegging og investeringer skal som hovedregel ta utgangspunkt i målet om å være nullutslipps kommune.

Miljøkravene vil sikre at kommunens virksomhet går i en klimavennlig retning. Utviklingen vil kunne vises i en årlig utslippsberegning.

## Kommunens handlingsrom

Miljødirektoratets gjennomgang av eksisterende kunnskap viser at kommunesektorens innsats har stor betydning i klimaarbeidet, særlig utslipp fra ikke-kvotepliktig sektor og i skog- og arealbrukssektoren, men det er ikke bevilget ekstra midler over statsbudsjettet til en kommunal satsing på klima, bortsett fra enkelte tilskuddsordninger som kommunen kan søke på

Miljødirektoratets [kommuneveileder](#) viser en oversikt over handlingsrommet kommunene har til rådighet for å kutte klimagassutslippene. Listen er ikke uttømmende. Her fremgår det at kommunesektoren er avgjørende for å nå de nasjonale klimamålene. Kommunene er igjen avhengig av innbyggere og næringslivet for å få dette til.

Nedenfor er en oppsummering av kommunens handlingsrom. For mer utfyllende opplysninger, se lenka ovenfor og vedlegg.

- Avfall og deponi: Kommunen har **stor** påvirkningsgrad på husholdningsavfall, men **liten** påvirkningsgrad på næringsavfall. Siden deponier som oftest er kommunalt eid, har kommunen **stor** påvirkningsgrad der.
- Bygge- og anleggsplasser: Kommunen som innkjøper har **stor** påvirkningsgrad på anleggsmaskiner dersom det offentlige samordner krav i anskaffelser.
- Fornybar energi: Kommunen har **nokså liten** påvirkningsgrad, mest som pådriver.
- Fossilfri varme: Kommunen har **middels** påvirkningsgrad, da de fleste bygg er private.
- Jordbruk: Kommunen har **middels** påvirkningsgrad, mest som pådriver gjennom landbrukskontorene.
- Karbonfangst: Kommunen har **liten** påvirkningsgrad på karbonfangst fra avfallsforbrenning, så lenge ikke verdikjeden er på plass.
- Lademulighet og nett: Kommunen har **stor** påvirkningsgrad på ladeinfrastruktur og **middels** påvirkningsgrad på strømmnett.
- Mat og matsvinn: Kommunen har **middels til stor** påvirkningsgrad.
- Sjøfart, fiske og havbruk: Kommunen har **stor** påvirkningsgrad, og kan være en viktig pådriver for tiltak. Spesielt gjelder det skipsfart knyttet til kommunale havner.
- Skog og annen arealbruk: Kommunen har **middels** påvirkningsgrad som forvalter av tilskuddsmidler, og **stor** påvirkningsgrad gjennom arealplanlegging (se nedenfor)
- Veitransport: Kommunen har **stor** påvirkningsgrad inne flere områder, og kan være både pådriver og barriere for tiltak. Aktuelle tiltak er areal- og transportplanleggingen, parkering, ladestruktur, tilrettelegge for grønne reiser og redusere transportbehovet.

### Areal- og transportplanlegging som reduserer utslipp

Overordnede klimamål og retningslinjer for arbeid med klima kan innarbeides i både samfunns-, areal- og handlingsdelen av kommuneplanen. Med god forankring av

klimamål i kommuneplanens samfunnsdel, kan man følge opp disse målene i arealplanleggingen. Aktuelle tiltak:

- Innarbeide viktige klima-føringer i overordnede planer, spesielt kommuneplanens samfunnsdel og arealdel, og legge føringene til grunn i mer detaljerte planer som områdeplaner og reguleringsplaner.
- Definere utslippsmål for kommunen.
- Ikke bygge ned karbonrike arealer, først og fremst skog og myr.
- Fortette i eksisterende bebyggelse og langs kollektivakser.
- Høy arealutnyttelse i nye utbyggingsområder.
- Samlokalisere funksjoner som boliger, arbeidsplasser, barnehager og andre servicefunksjoner, for å redusere transportbehovet mellom funksjonene.
- Lokalisere prioriterte funksjoner ved kollektivknutepunkter.
- Tilbakeføre arealer som er avsatt til ulike formål i tidligere planer, når de av klimahensyn ikke egner seg til utbyggingsformål.
- Regulere gang- og sykkelveier, gode parkeringsmuligheter for sykler og god adkomst for syklende og gående til ulike bygg.
- Øke tilgjengelighet til holdeplasser for gående og syklende, for eksempel regulere snarveier.
- Etablere pendler-/innfartsparkering og god sykkelparkering ved kollektivpunkt.
- Regulere arealer for lade- og fylleinfrastruktur for klimavennlig transport.
- Lokalisere virksomheter for godstransport med god tilgang til jernbane, havn eller hovedvegnett.
- Fastsette reguleringsbestemmelser for antall boliger og boligstørrelse i planområdet, bruk av arealer, trafikkregulerende tiltak og tilrettelegging for fjernvarme.
- Tilpasse kommunale planer til mål og føringer for regional utvikling som reduserer transportbehovet.
- Når det blir satt av areal til parkering kan kommunen ha som rutine at det blir etablert ladestasjoner.
- Etablere strategier eller planer for å sikre at ladeinfrastrukturen er godt nok utbygd i kommunen.

#### **Vedlegg:**

- Klimagassreduksjon – Kommunes roller og virkemidler