



Klimabudsjett 2024-27

Kommunedirektørens forslag



INNHALDSFORTEGNELSE

1. Klimabudsjett Råde kommune	3
1.1 Rådes klimamål	3
2. Status for klimagassutslipp i Råde	4
3. Framskrivinger	5
4. Klimabudsjett 2024	7
4.1 Status for tiltakene i klimabudsjett for 2021-2023	7
4.2 Tiltak og virkemidler som reduserer klimagassutslipp	9
5. Klimafotavtrykk	15



1. KLIMABUDSJETT RÅDE KOMMUNE

Råde kommune tar klimautfordringen på alvor og har satt ambisiøse mål i klima- og energiplanen. Målene i klima- og energiplanen er basert på at Råde kommune skal ta ansvar for å nå FNs bærekraftsmål. For å oppnå målene utarbeider vi årlige klimabudsjett. Dette er en form for handlingsplan som vedlegges kommunens økonomiplan og årsbudsjett. Klimabudsjettet skal synliggjøre innsatsen som skal gjøres i perioden for at klimamålene skal nås, og er et viktig styringsverktøy i arbeidet med å oppnå utslippskutt. Klimabudsjettet gir oversikt over tiltak, ansvarsfordeling, og hvilken betydning tiltaket vil ha for utslippene i kommunen. Klimabudsjettet inneholder også tiltak som gir energibesparelser eller indirekte utslippskutt i tillegg til tiltak og virkemidler som ikke har latt seg kvantifisere. Det er viktig å være klar over at det som ikke er mulig å kvantifisere også kan være svært viktige. Klimabudsjettet skal oppdateres årlig for å finne nye, treffsikre tiltak slik at lavutslippssamfunnet realiseres.

1.1 Rådes klimamål

Gjennom kommunedelplan for klima og energi 2019-2031 er følgende hovedmål vedtatt:

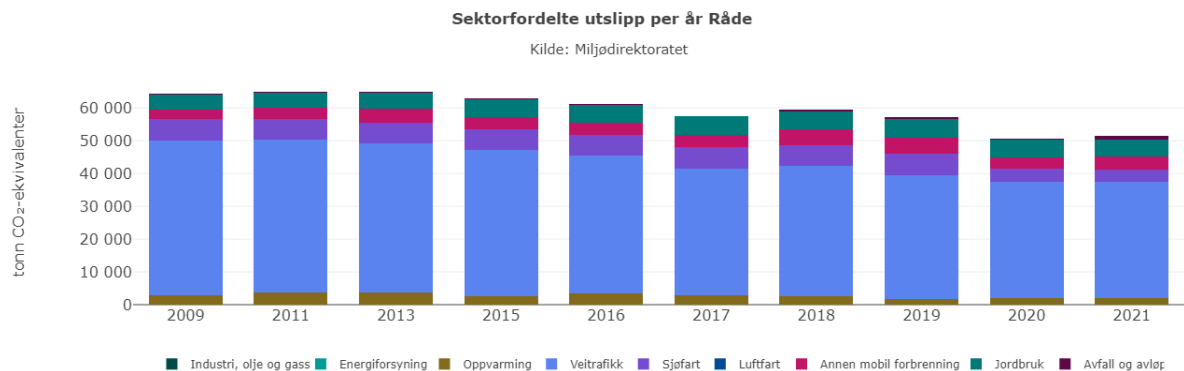
1. Innen 2030 skal klimagassutslippene i Råde være redusert med minst 50% sammenlignet med 2016.
2. Råde skal bidra til at Østfoldregionen oppnår netto null CO₂- utslipp innen 2050 ved både kraftig å redusere utslippene og øke CO₂-opptakene i Råde.
3. For å bidra til det globale lavutslippssamfunnet innen 2050 skal Råde redusere forbruk og redusere klimafotavtrykket på varer og tjenester vi kjøper.

For å nå klimamålene er det viktig at hele kommuneorganisasjoner samarbeider på tvers av egne virksomheter men også sammen med innbyggere og lokalt næringsliv, samt regionale og statlige myndigheter.



2. STATUS FOR KLIMAGASSUTSLIPP I RÅDE

Miljødirektoratet publiserer årlige beregninger for de direkte klimagassutslippene innenfor norske kommuners grenser. Beregningene kommer med en forsinkelse på litt over et år. Figuren under viser utviklingen i Råde for perioden 2009 til 2021. Tall for 2022 forventes mot slutten av 2023.



Figur 1: Utslipp av klimagasser fra aktiviteter i Råde i perioden 2016-2021 fordelt på utslippssektorer.

Vi ser at utslippene har gått noe ned i perioden. Utviklingen etter referanseåret vårt 2016 til 2021 er beskjedent på ca. 10 000 tonn. Fra 2017 til 2018 var det liten økning på ca. 900 tonn, men dette har gått ned igjen i fra 2018-2020. Ifølge Miljødirektoratet hadde de fleste kommunene høyere utslipp i 2018 enn i 2017. Hovedårsaken til dette er økte utslipp fra veitrafikk på grunn av generelt mindre bruk av biodrivstoff enn året før og mer trafikk. Som vist i figuren er det utslippene fra veitrafikk som er klart størst i Råde. Den store andelen skyldes blant annet at både gjennomgangstrafikken fra E6 og hovedinnfartsåren til Fredrikstad går gjennom Råde. I fremtidige klimabudsjett kan det legges inn ytterligere tiltak for å redusere utslippene fra veitrafikken. Det ventes også bedre tallgrunnlag på gjennomfartstrafikk versus hjemmehørende trafikk.

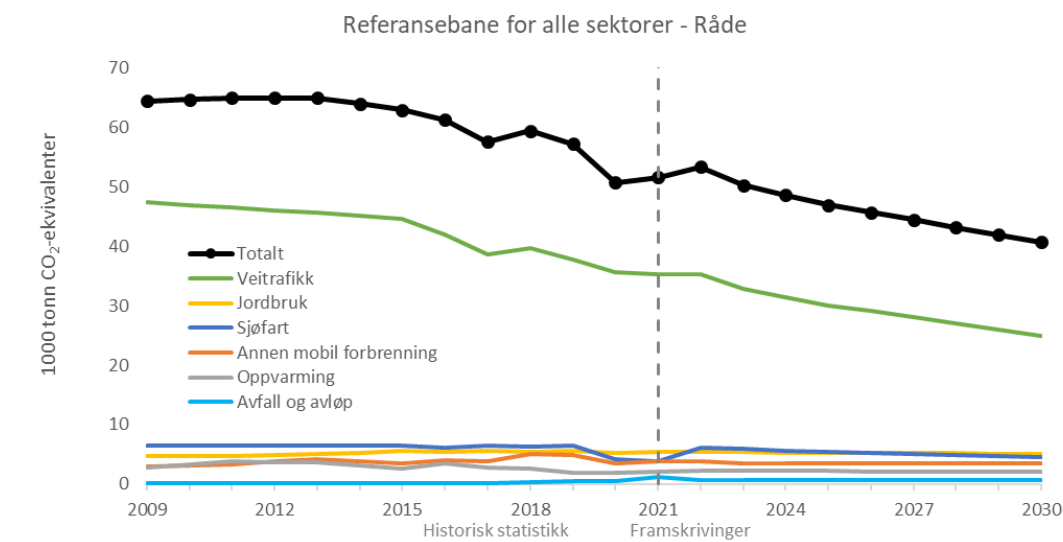
Miljødirektoratets beregninger gir kun en oversikt over de direkte utslippene som skjer innenfor Råde kommunes geografiske grenser. Dette innebærer at utslipp som skjer andre steder i verden som konsekvens av Rådesamfunnets forbruk ikke er inkludert. Det samme gjelder flyreiser. Utslipp i forbindelse med produksjon av bilen på ulike fabrikker vil være plassert på sektor 'industri, olje og gass' i de kommunene hvor fabrikkene er geografisk plassert. Utslipp som fysisk skjer i utlandet vil ikke være inkludert i det kommunefordelte regnskapet.

Klimagassene CO₂, metan (CH₄) og lystgass (N₂O) er inkludert i regnskapet. Utslippstallene vises med enhet CO₂-ekvivalenter. Dette er en måleenhet som brukes for å kunne sammenligne oppvarmingseffekten ulike klimagasser har på atmosfæren og for å tydeliggjøre hvilke utslipp som bidrar mest til global oppvarming.



3. FRAMSKRIVINGER

Gjennom Klima Østfold har CICERO Senter for klimaforskning og Transportøkonomisk institutt utarbeidet en referansebane for Rådes klimagassutslipp fra 2021 til 2030. Referansebanen er et forsøk på å vise hvordan klimagassutslippene kan utvikle seg fra 2021 og frem til 2030 dersom det ikke blir iverksatt nye tiltak. Den er laget i et tenkt «business as usual» scenario, hvor man antar at dagens klimapolitikk videreføres, og at det ikke innføres nye klimatiltak og virkemidler etter 1.1.2022.



Figur 2: Referansebane for utslipp av klimagasser i Råde fram mot 2030 fordelt på de ulike utslippssektorene.

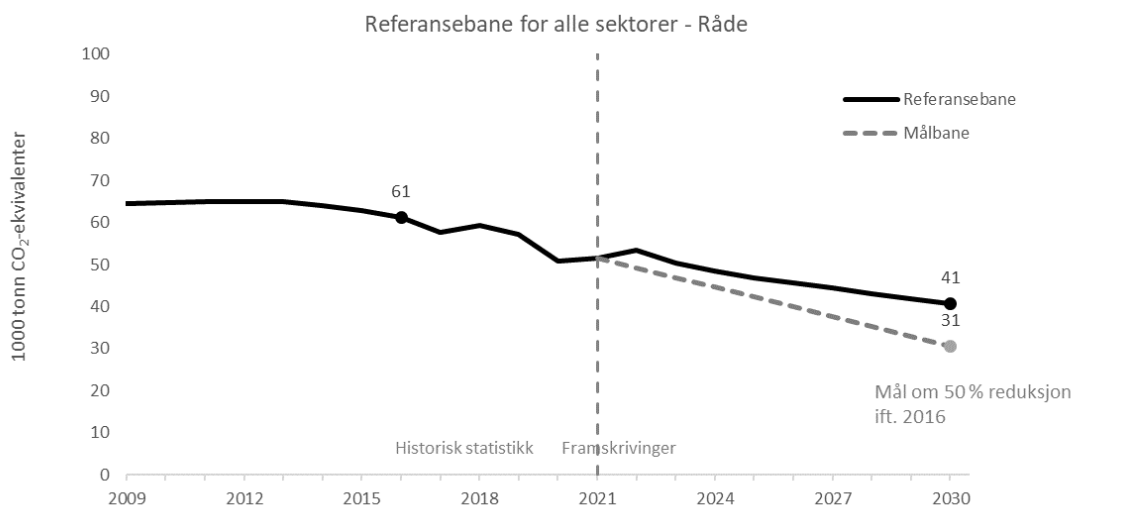
Figuren viser totalutslippet innenfor alle sektorer fra 2009-2030 (svart linje). I tillegg viser den utslipp brutt ned per sektor (veitrafikk, jordbruk, sjøfart, annen mobil forbrenning, oppvarming, avfall og avløp). Den vertikale stiplede linjen viser skille mellom historiske data og framskrivninger. Det vil si at fra 2009 til 2021 vises data fra Miljødirektoratet, og det som kommer etter er såkalte «framskrivninger», som viser forventet utvikling. Av figuren ser vi at det antas at utslippene går ned i referansebanen, spesielt innenfor veitrafikk.

Råde Sektor	tonn CO ₂ -ekvivalenter			tonn CO ₂ -ekv	%	tonn CO ₂ -ekv	%
	2016	2021	2030	Endring 2016 til 2021		Endring 2016 til 2030	
Annen mobil forbrenning	3957	3857	3418	-100	-3 %	-539	-14 %
Avfall og avløp	208	1186	654	979	471 %	446	215 %
Jordbruk	5435	5336	5076	-98	-2 %	-359	-7 %
Oppvarming	3482	2034	2096	-1447	-42 %	-1386	-40 %
Sjøfart	6182	3841	4603	-2341	-38 %	-1579	-26 %
Veitrafikk	41981	35332	24864	-6649	-16 %	-17118	-41 %
Totalt	61244	51588	40711	-9657	-16 %	-20533	-34 %

Tabell 1: Utslipp i tonn CO₂-ekvivalenter fordelt på sektorer i 2016, 2021 og 2030, og endring i utslipp i tonn CO₂-ekvivalenter og prosent mellom 2016-2021 og 2016-2030 fordelt på sektorer. De grønne tallene viser reduksjoner sammenlignet med 2016. Røde tall indikerer økning fra 2016. Mørkegrønne tall viser store reduksjoner.



Beregningene viser at Råde ligger an til å kutte 34 % av utslippene mellom 2016 – 2030, og dette er under målet om 50% kutt i 2030. Vi ser at *veitrafikk* er den mest dominerende utslippskilden, og det er der en stor del av utslippsreduksjonen kommer. I tillegg så er det utslippsreduksjon i *sjøfart og oppvarming*. Reduksjonen i veitrafikk skyldes hovedsakelig økt andel bilreiser med elbiler. I framskrivningene vil utslipp fra personbiltrafikk reduseres mest pga. overgang til elbiler. Utslippene fra passasjer- og cruiseskip ble redusert som følge av pandemien og mindre reiseaktivitet. Vi kan dermed forvente økte utslipp i kommende år inntil fornybare drivstoff i sektoren er innført. Nedgangen i *oppvarming* skyldes det nasjonale forbudet mot å bruke fossil olje og parafin til oppvarming. Det er også verdt å være oppmerksom på *avfall og avløp* hvor det ligger inne en betydelig økning, men dette er en økning som har skjedd fra 2016-2021. Utslippskilden innenfor avfall og avløp er *biologisk behandling av avfall*. Dette omfatter utslipp av metan fra biogassproduksjon og metan og lystgass fra kompostering. Utslippene gikk kraftig opp i 2019, noe ned igjen i 2020 for deretter å skyte i været i 2021. Dette har sammenheng med at kompostert mengde har økt kraftig og sunket tilsvarende disse årene. Framskrives med konstante utslipp fra 2022 til 2030, lik gjennomsnittet for årene 2019-2021. Denne økningen og selve utslippet fra denne sektoren er ganske liten sammenlignet med de andre sektorene som f.eks. veitrafikk. Det er usikkert hvor utslippet fra *avfall og avløp* er lokalisert i kommunen, og hvilket komposteringsanlegg som står for utslippene. Dette bør derfor undersøkes nærmere for fremtidig klimabudsjett.



Figur 3: Referansebane med målbane for alle sektorer utslipp av klimagasser i Råde fram mot 2030.

For å nå klimamålet i Råde om 50 % kutt innen 2030 i forhold til 2016-utslippene, må utslippene i 2030 ikke overstige 31 000 tonn CO₂e. Det må derfor jobbes videre med å finne gode tiltak som kutter utslipp. I klimabudsjettet har vi også inkludert tiltak som ikke er kvantifisert og tiltak som vil gi en effekt på sikt selv om størrelsen på kuttet er uvis. Dessuten forventes drahjelp fra teknologi og statlige reguleringer i årene frem mot 2030. Dette tilsier større kutt senere enn det som synliggjøres i dette klimabudsjettet.



4. KLIMABUDSJETT 2024

4.1 Status for tiltakene i klimabudsjett for 2021-2023

I 2021 ble kommunens leasede kjøretøy innenfor hjemmetjenesten og psykisk helse byttet fra fossilbil til elbil. I forbindelse med dette etablerte vi ladepunkter på helsehuset. I klimaplanen har vi vedtatt at kommunen skal bygge ut infrastruktur for fossilfri transport. Vi etablerte også ladepunkter på rådhuset som er tilgjengelig for alle. Disse tiltakene forventes å ha en langsiktig effekt når det gjelder utslippsreduksjoner. I 2022 ble det inngått en avtale om å etablere hurtigladere for elbil på parkeringsplassen ved rådhuset. Arbeidet med hurtigladere har vært i byggesaksprosess og ble ferdig behandlet i 2023. Selve byggearbeidet og etableringen vil starte opp i slutten av 2023 eller første halvdel av 2024.

I 2023 har Teknisk drift og vedlikehold etablert to ladepunkter for elbiler ved teknisk lager. De har også kjøpt inn en elektrisk vaktbil og er i prosess med innkjøp av enda en ny elbil.

Råde kommune ønsker å øke gange- og sykkelandel gjennom å bygge ut sykkelinfrastruktur. I klimaplanen er målet at andelen som sykler, går eller reiser kollektivt skal økes frem mot 2030. Det er tidligere etablert gang- og sykkelvei på deler av strekningen fra innkjøringen til Missingen Nord og sørover. Kommunestyret vedtok reguleringsplan for gang- og sykkelvei langs Slangsvoldveien våren 2023. Skolt har startet utbygging av sin del. Resten av strekningen sørover skal utbyggere på Missingen Nord etablere. Kommunen har vedtatt å gi økonomisk støtte til dette, og kommunen har ansvaret for grunnervet. Kommunen har denne høsten avholdt et oppstartsmøte med Eplehagen Utvikling angående dette siden prosjektering og grunnervet bør skje samtidig.

I 2022 kjøpte vi inn elsykler som skal være til utlån for innbyggerne. Råde kommune fikk klimasatsstøtte fra Miljødirektoratet til 10 el-sykler som skal lånes ut gratis til innbyggere. Dette er et positivt klimatiltak, i tillegg til at det er bra for folkehelsen. Vi ønsker at innbyggerne skal ta i bruk andre framkomstmidler enn bil, og forbedre sine reisevaner, dette vil redusere klimagassutslippet fra veitrafikk. Utlånet i seg selv er ventet å erstatte noe fossilbil-bruk. Tiltaket med utlån av elsykler har dessuten som mål om å få flere til å sykle etter de har hatt mulighet for å prøv det ut. Elsykel er en dyr investering og en prøveperiode kan gjøre at innbyggerne tar steget mot kjøp. På denne måten vil reduksjonen av klimagassutslipp være større enn det utlånet av syklene alene bidrar til.

Elsyklene administreres og lånes ut fra kommunens nye utlånsbod, BUA. Utlånsboden åpnet 8. juni 2023 og tilbyr innbyggerne gratis utstyr til ulike aktiviteter. Elsyklene har vært lånt ut jevnlig og er stadig mer populære. Hittil har 11 sykler blitt utlånt på ukesbasis og mange har gitt uttrykk for at de ønsker å låne fremover. BUA er et positivt klimatiltak i seg selv, da den bidrar til inkludering og økt deltakelse i helsefremmende aktiviteter for barn og unge, uavhengig av sosioøkonomisk status. BUA bidrar til at barn, unge og voksne kan være mer fysisk aktive uten å øke forbruket.

Karlshus skole har også et utlånssystem på sykler, skøyter og ski som kan benyttes av skolens elever. Ifølge klimaplanen skal vi legge til rette for innbyggerinitiativ til nye former for delingsordninger og gjenbruk, og utlånsboden er derfor også et positivt klimatiltak.

I slutten av 2022 kjøpte vi inn elsykler for bruk i tjeneste. Elsyklene brukes nå av blant annet hjemmetjenesten som erstatning for bruk av kommunal bil i jobbsammenheng. Syklene har dessverre blitt lite brukt i 2023, og hjemmetjenesten har behov for en løsning for oppbevaring og lading av elsyklene slik at det blir enklere å ta dem i bruk.



Det planlegges også innkjøp av en sykkelparkering ved rådhuset i slutten av 2023. Denne skal benyttes av alle som har behov for å parkere sykkelen sin i Karlshus sentrum, både ansatte på rådhuset og innbyggere.

I regi av MOVAR skal Råde begynne å sortere matavfallet i egne grønne poser i slutten av 2023. Kildesortering av matavfall vil gi mange positive effekter for miljøet og klimaet på kort og lang sikt. Det gjør også at vi kan gjenvinne mer av restavfallet. I Norge kaster hver innbygger i snitt 42,5 kilo spisbar mat hvert år. Det betyr at over 216 000 tonn spiselig mat havner i restavfallet der det brennes opp. Omtrent 30 % av de globale klimautslippene kommer fra matproduksjon. Når vi kildesorterer matavfallet, kommer en stor andel av disse verdifulle ressursene tilbake i kretsløpet, i stedet for å ende opp på et forbrenningsanlegg. Sender vi matavfallet tilbake i kretsløpet, bidrar vi til at færre råvarer må hentes opp fra naturen, at verdifulle ressurser kan gjenbrukes og å redusere utslippene av klimagasser. Matavfallet kan gjenbrukes til flere formål som f.eks:

- Biodrivstoff – en fornybar energikilde som kan erstatte fossilt drivstoff
- Biogass – en fornybar energikilde til produksjon av varme og elektrisitet
- Kompost / organisk gjødsel – der næringsstoffene i matavfallet kan erstatte kjemisk fremstilte gjødselprodukter i landbruket

Norge er blant landene i verden med det høyeste forbruket. Hvert år bruker vi opp tre ganger så mye råvarer hentet fra naturen, som naturen selv klarer å produsere. Vårt felles mål bør være at mindre mat havner i avfallet. Men selv det som havner der, kan det få nytt liv som verdifulle ressurser i fremtiden.

Kildesortering av mat er et ledd i en større plan for å hente ut og gjenbruke vesentlig mer av ressursene i alle typer avfall i årene fremover. I dag kildesorterer innbyggerne i Østfold 28 % av plasten som er i omløp. Om noen få år kan opp mot 85 % av denne plasten bli sortert ut og gjenbrukt. I 2026 står et nytt ettersorteringsanlegg for restavfall, Østfold Avfallssortering, klart til å ta i mot og sortere restavfallet. Uten matavfall i restavfallet, blir det vesentlig enklere å sortere ut og gjenvinne mer plast, metall og andre verdifulle ressurser som havner i restavfallet.

I 2023 startet byggingen av Snippen omsorgsboliger. Her er det planlagt bruk av solceller og grunnvarme noe som vil gi en positiv klimaeffekt. Dette tiltaket er lagt til i tabellen for 2024-2027 ettersom byggingen fortsatt er i prosess.

Det jobbes også med å redusere strømforbruket.

Innenfor Renhold er det fokus på klima og miljø ved at det kun kjøpes inn svanemerkede produkter eller tilsvarende. Dette er leverandørene forpliktet til å levere. I tillegg har vi investert i renholdsmaskiner som bruker mindre renholdsmidler. Det er f.eks. montert doseringsanlegg ved vaskemaskinene som gjør doseringen mer riktig enn hvis man gjør dette manuelt. Vi bruker derfor vesentlig mindre vaskemidler enn tidligere, som igjen fører til mindre utslipp.

Det jobbes også med å redusere matsvinnet i organisasjonen. Helsehuset har blant annet startet med bruk av matkjølere hvor restemat går til dyrefor og dermed gjenbrukes. Å redusere matsvinnet er et tiltak vi ønsker å fortsette å jobbe for, og er derfor inkludert i tiltakslisten under.



4.2 Tiltak og virkemidler som reduserer klimagassutslipp

Tabellen under viser både tiltak med kvantifiserte utslippsreduksjoner og tiltak og virkemidler som det ikke har vært grunnlag for å beregne klimagasseffekten av. Tiltakene er ført opp, ut fra sektoren hvor utslippene reduseres.

Som det fremkommer av tabellene, er det få tiltak det har vært mulig å kvantifisere effekten av. Det presiseres imidlertid at alle tiltakene *vil* bidra til utslippskutt. Vi kjenner bare ikke størrelsen på utslippsreduksjonene. For tiltakene det *har* vært mulig å beregne effekten av, oppgis den beregnede utslippsreduksjonen i linjen under tiltaket, markert i blå tekst. Noen tiltak er nye, mens andre er videreført fra tidligere år og jobbes med over tid. Klimabudsjettet vil forbedres over tid, i takt med kunnskapsutvikling. Tabellen inneholder i tillegg energitiltak samt tiltak og virkemidler som vil påvirke utslipp et annet sted enn Råde; indirekte utslipp. Dette er alle viktige klimatiltak selv om de ikke kan regnes som direkte utslippskutt.

Det er ikke alle tiltak i tabellen under som er like enkle å gjennomføre. Noen tiltak er avhengig av statlige beslutninger og investeringer, men kommunen kan likevel bidra til å utløse tiltakene gjennom å være pådriver og bidragsyter. Dette kan skje gjennom eksempelvis utbygging av ladeinfrastruktur og andre insentiver for nullutslippskjøretøy, krav i anskaffelser og dialog med nasjonale myndigheter. Kommunen kan også gå i dialog med næringslivet for å være en pådriver til at de også reduserer sine klimagassutslipp.

Tiltak / virkemidler og beskrivelse	Ansvar
Utslippssektor: Veitrafikk	
<p>Utskifting av kommunale kjøretøy: personbiler og minibuss. I 2024-2027 fortsetter vi utskiftningen av fossile kjøretøy. Dette er kommunens øvrige biler innenfor barnevern, ergo/fysio, Nor gård, allaktivitetshuset og rådhuset. Omstillingen av kjøretøyene til teknisk vedlikehold og teknisk drift er siste steg for å nå målet om at hele kommunens egen transportvirksomhet skal være utslippsfri.</p> <p>Utslippsreduksjon på 15 tonn CO₂e i 2030.</p>	MPTE/Helse/oppvekst
<p>Utskifting av kommunale kjøretøy og utstyr. Gradvis utskifting av maskinpark fra fossilt drivstoff til elektrisk. Gradvis fase ut fossildrevet utstyr og ta i bruk elektrifiserte maskiner når disse skal byttes ut.</p>	MPTE
<p>Gang- og sykkelvei fra Karlshus til Tomb. Råde kommune ønsker å øke gange- og sykkelandel gjennom å bygge ut sykkelinfrastruktur. I klimaplanen er målet at andelen som sykler, går eller reiser kollektivt skal økes frem mot 2030. Strekningen mellom Karlshus og Tomb er viktig å prioritere fordi den vil føre til at det er sammenhengende gang- og sykkelsti fra Saltnes til Karlshus. Dette tiltaket er i tillegg viktig for folkehelsen og for sikkerheten langs veien.</p>	MPTE









<p>Utslippsreduksjon på 73 tonn CO₂e i 2030. (Det må påpekes at det er usikkerhet knyttet til både størrelsen på utslippsreduksjoner og tidspunktet tiltaket vil realiseres).</p>	
<p>Prosjektering av gang- og sykkelvei Andersrødveien. Gang- og sykkelveien skal bli ca 330 meter, fra Kollen barnehage til Spetalen skole. Det planlegges en droppsoner for elevene i tilknytning til gang- og sykkelveien. Denne blir utformet omtrent som droppsonen i Skoleveien ved Karlshus skole. Strekingen fra denne droppsonen til Spetalen skole er stengt for biler i dag. Området kan derfor kalles en «hjertesone» siden elever og ansatte må gå til skolen fra denne kanten/siden av skolen. Dette prosjektet er avhengig av fylket for å bli realisert.</p>	<p>MPTE med VVA</p>
<p>Utrede bilpool-ordning for kommunalt ansatte. Tilgang på flere tjenestebiler vil kunne kutte utslipp både fordi en bilpool vil kunne ha en høy andel av fossilfrie biler og fordi tilgjengelige tjenestebiler vil gjøre det mulig for ansatte å unngå bilreiser til og fra arbeidsplassen. En bilpool, der bilene primært brukes på dagtid, vil dessuten åpne muligheten for en bildelingsordning for innbyggerne på kveldstid. Det er planlagt å benytte «caradmin» til kommunale tjenestebiler.</p>	<p>Stab kompetanse og utvikling/MPTE</p>
<p>Sykkelmanlegging. Utarbeide en areal- og transportanalyse for å styrke kunnskapsgrunnlaget for å nå målet fra klimaplanen om å øke andelen som sykler, går eller reiser kollektivt frem mot 2030.</p>	<p>MPTE</p>
<p>Plan for ladeinfrastruktur. Gjennomgang av kommunale steder for å vurdere behovet for ladeinfrastruktur på nye områder.</p>	<p>MPTE</p>
<p>Ladepunkter: Nor Gård og Spetalen skole. Det ønskes å etablere ladepunkter på Nor Gård og Spetalen skole. I klimaplanen har vi vedtatt at kommunen skal bygge ut infrastruktur for fossilfri transport.</p>	<p>MPTE</p>



<p>Dette tiltaket startet opp i 2022 ved at vi har fått kostnadsoverslag/tilbud for etablering av ladepunkter på begge steder. Tiltaket er ikke gjennomført og er derfor videreført til klimabudsjettet for 2024-2027.</p>	
<p>Hurtiglader rådhuset. Inngått avtale med Kople om etablering av hurtiglader på rådhuset som skal være tilgjengelig for alle. Byggesøknad for etablering er godkjent i 2023. Planlagt oppstart og etablering i slutten av 2023/starten av 2024.</p>	MPTE/Kople
Energibesparelse	
<p>Energibesparelser innen vann og avløp. Gjennomføring av separeringsprosjekter som bedre skiller avløp og overvann vil redusere pumping fra kloakkpumpestasjonene. Det blir også mindre mengder avløp som kommer frem til renseanlegget. Fornying av vannledningsnettet og aktiv lekkasjelytting for å finne lekkasjer, gir mindre svinn av drikkevann. Dette medfører mindre forbruk av vann.</p>	MPTE
<p>Energiovervåking av kommunale bygg. Forprosjekt for å få bedre kontroll, energioppfølging og styring som vil redusere energiforbruket i eksisterende bygninger.</p>	MPTE
<p>Solceller på kommunale bygg: Forprosjekt som ser på mulighetene for solceller på ungdomsskolen, idrettshallen, Nor Gård og Karlshus skole.</p>	MPTE
<p>Ringveien omsorgsboliger: Planlagt etablering av solceller og bruk av grunnvarme.</p>	MPTE
<p>Kartlegging av strømforbruket på Karlshus skole: Karlshus Skole har et stort strømforbruk, og i den sammenheng er det kartlagt årsakene til dette. Det jobbes videre med å vurdere tiltak som skal redusere skolens el-forbruk.</p>	Oppvekst og levekår
Forbruk (påvirker indirekte utslipp)	



<p>Ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall. Ettersorteringsanlegget for husholdningsavfall planlegges satt i drift i 2026. Fra 2023 vil matavfall bli sortert ut som egen avfallstype og det vil kunne sorteres ut mer plastemballasje og andre fraksjoner enn i dag. Dette vil kunne øke materialgjenvinning og føre til nedgang i indirekte utslipp.</p> 	<p>MOVAR</p>
<p>Fjerne avfallsdunker fra kontorer og etablere miljøstasjoner. Råde kommune skal fjerne avfallsdunker fra kontorene og ha miljøstasjoner med fokus på kildesortering. Å fjerne avfallsdunker fra kontorene vil bidra til bedre sortering og vil gi en positiv klima- og miljøeffekt.</p> 	<p>Alle</p>
<p>Samarbeide og oppfordre frivillige organisasjoner til økt innsamling, gjenbruk og reparasjon av klær. Være pådriver for aktiviteter som bidrar til økt innsamling, gjenbruk og reparasjon av klær og utstyr. Ifølge klimaplanen skal vi legge til rette for innbyggerinitiativ til nye former for delingsordninger og gjenbruk.</p> <p>Kommunen har en egen utlånsbod som legger til rette for at innbyggere kan låne utstyr til ulike aktiviteter i stedet for å kjøpe.</p>  	<p>Kultur/frivillighetssentralen</p>
<p style="text-align: center;">Karbonbinding</p>	
<p>Klimaoptimal skjøtsel. Ha fokus på klimavennlig forvaltning i kommende forvaltningsplan for skog samt være pådriver gjennom for eksempel rådgivning for klimaoptimal skjøtsel overfor skogeiere.</p>  	<p>Landbruksforvaltningen</p>
<p style="text-align: center;">Annet</p>	
<p>Miljøfyrtårnsertifisering. Implementere miljøfyrtårn som et konkret verktøy for å jobbe med miljøprestasjoner innen områdene arbeidsmiljø, avfallshåndtering, energibruk, innkjøp og transport.</p> <p>Det er inngått avtale med miljøfyrtårn og konsulent for arbeidet. Det har derfor blitt videreført til klimabudsjettet for 2024-27.</p>	<p>MPTE</p>




		
Fremmedvann. Større fokus på reduksjon av fremmedvann i avløpet.		MPTE/VVA



Tabell 2: Tiltak som ikke er kvantifisert, men som forventes å gi utslippsreduksjoner.

Vi har i tillegg til tiltakene i tabellen over inkludert aktiviteter som forsterker klimaarbeidet, og understøtter utslippsreduksjoner (tabell 3). Disse inkluderes for å tydeliggjøre hvilke aktiviteter som drives, eller skal starte opp, for å fremme utslippsreduksjoner og energiresultater. For å oppnå store kutt frem mot 2030 vil det være mange hittil ikke-definerte tiltak og virkemidler som må iverksettes, og forberedelsene må starte så fort som mulig. Det vil kreves kraftfulle tiltak og virkemiddelbruk fra både nasjonalt og lokalt hold dersom all personbilbruk skal være utslippsfri innen 2030. Det samme gjelder for tyngre kjøretøy og maskiner innen bygg- og anleggsbransjen dersom disse skal bli fossilfrie.

Listene er på ingen måte uttømmende og for å ta de gode valgene, vil det være behov for både kunnskapsbygging om eksisterende løsninger og vilje til å være innovativ, for å utvikle nye løsninger. Samhandling med andre samfunnsaktører som påvirker utslippene av klimagasser vil også bli svært viktig.

Tiltak / virkemidler og beskrivelse	
Understøttende og langsiktige tiltak	
<p>Klima Østfold-medlemskap. For Råde kommune er klima Østfold-medlemskapet viktig for klimaarbeidet. Det er en ekstra ressurs for kommunen og styrker arbeidet med økt faglig kompetanse og engasjement. I 2022 og 2023 har Klima-Østfold medlemskapet bidratt til utarbeidelse av referansebaner for medlemskommunene.</p>	



<p>Klimavennlig innkjøp. I klimaplanen står det at vi skal bygge kompetanse og innføre rutiner for å etterspørre klimaløsninger og redusere klimafotavtrykket fra kommunale anskaffelser. Ved å kartlegge hvilken klima- og miljøeffekt de ulike anskaffelsene i Råde har, kan man rette innsatsen inn mot de områdene hvor utslippene er høyest. Det er viktig å sette krav og kriterier i konkurransegrunnlaget eller utlysningen ved kjøp av varer og tjenester. Anskaffelsesprosesser og utvikling av tekniske prosjekter (bygg og anlegg) er svært viktig i klimasammenheng. Det vil derfor være behov for å styrke klimakompetansen slik at konkrete prosjekter og prosesser i økende grad har et klimaperspektiv med god treffsikkerhet og et høyt ambisjonsnivå. Her vil Klima Østfold og Viken-prosjektet <i>Klimarådgeving i anskaffelser</i> også kunne bidra.</p>	
<p>Klimavennlig tettstedsutvikling. I forbindelse med kommuneplanarbeidet er det utarbeidet en rapport om klimavennlig tettstedsutvikling. Hvordan vi bruker arealer, utvikler tettsteder, bygger og bor er avgjørende for store deler av klimagassutslippene i et samfunn. Klimavennlig tettstedsutvikling vil være summen av mange små og store tiltak, og planer og utvikling av klimavennlige tettsteder vil kreve tid og aktive prioriteringer. Målet er å lage en infrastruktur som knytter tettstedene i Råde sammen. Tettstedsutvikling forutsetter samarbeid mellom private og offentlige aktører, slik at både små og store tiltak kan trekke i samme retning. For å redusere utslippene kan man tilrettelegge for at samfunnsaktører går over til fossilfrie kjøretøy, tilrettelegge for gange, sykkel og kollektivtransport og sørge for en kompakt tettstedsutvikling som reduserer transportbehovet. Et mål i klimaplanen er at fremtidig utvikling av tettsteder i Råde skal være klimavennlig.</p>	
<p>Landbruk. Det pågår et arbeid rettet mot landbruket gjennom Klima Østfold-prosjektet Klimasmart landbruk. Tiltak overfor jordbrukssektoren kan typisk være tilrettelegging for utnyttelse av husdyrgjødsel til biogass eller opplæring og spredning av informasjon tilgjengelige fossilfrie jordbruksmaskiner. Tiltak som er knyttet til økt karbonlagring i skog, f.eks. planting/tilvekst og bedret skjøtsel blir viktig for å kunne bidra til at Østfold-regionen oppnår netto null klimagassutslipp innen 2050.</p>	
<p>Reduksjon av matsvinn. Vi fortsetter å ha fokus på å redusere matsvinnet i kommunen. Alle virksomheter bør se på hvilke muligheter de har for å bidra til dette.</p>	

Tabell 3: Tiltak/aktiviteter som understøtter utslippsreduksjoner og forsterker klimaarbeidet.



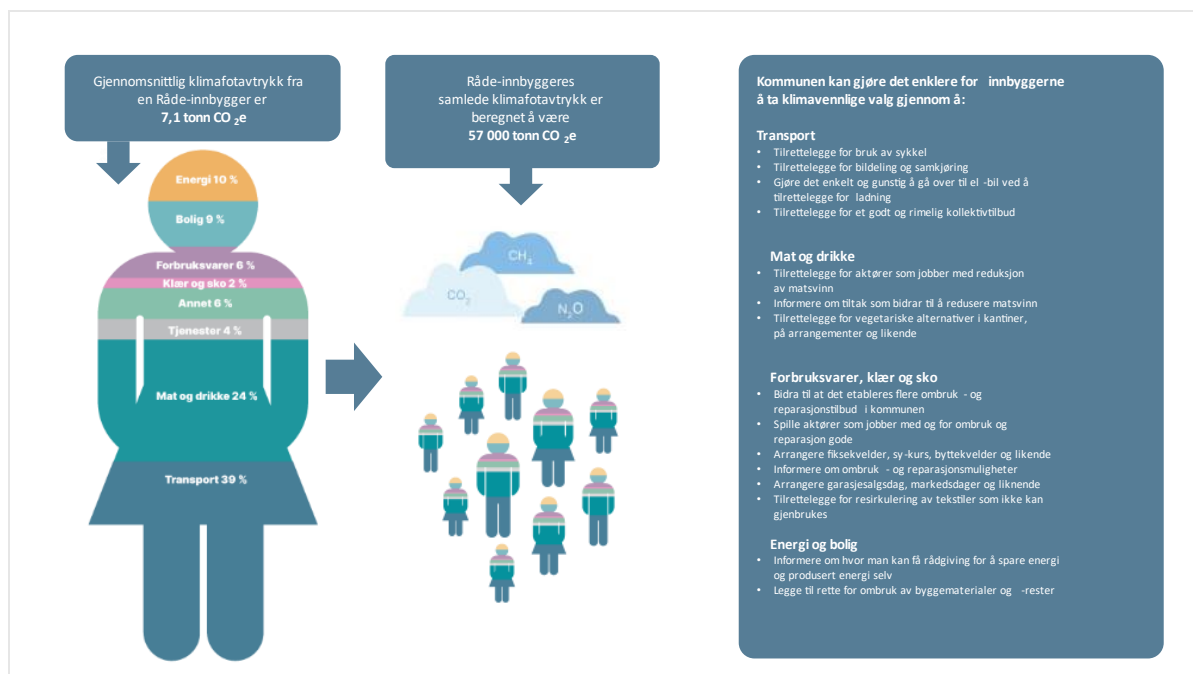
5. KLIMAFOTAVTRYKK

Hva må til for å nå klimamålet om redusert klimafotavtrykk? Forbruk av varer og tjenester fra aktører i Råde-samfunnet fører til utslipp av klimagasser andre steder enn innenfor Råde kommunes grenser. Et slikt forbruksbasert klimagassregnskap kalles klimafotavtrykk. Gjennom klimaplanen er det vedtatt at Råde skal bidra til å oppnå det globale lavutslippssamfunnet innen 2050. Dette innebærer at klimafotavtrykket som følge av alt vi gjør i Rådesamfunnet, må reduseres betraktelig og at all aktivitet på sikt baseres på kretsløpsprinsipper og delingsløsninger. I årene framover blir det derfor viktig at vi som samfunn i større grad etablerer fellesløsninger som gir bedre utnyttelse av ressurser og kapasiteter, for eksempel innenfor transport og bygg.

Som kommune kan vi både redusere klimafotavtrykket fra aktiviteter i egen drift, og vi kan bistå næringslivet i klimaomstillingen. Vi kan også legge til rette slik at det blir enklere for befolkningen å redusere sitt klimafotavtrykk, for eksempel ved å øke mulighetene for delingsløsninger, gjenbruk og reparasjon.

Asplan Viak har på oppdrag fra Framtiden i våre hender utarbeidet rapporten *Forbruksbasert Klimaregnskap for Norge*. Her er det beregnet at det gjennomsnittlige klimafotavtrykket per person i Norge er 7,1 tonn CO₂e. Dersom vi antar at Rådes innbyggere har et gjennomsnittlig klimafotavtrykk, vil den estimerte størrelsen på private husholdningers samlede fotavtrykk i Råde være rundt 57 000 tonn CO₂e. Til sammenlikning er de direkte utslippene som skjer innenfor Råde kommunes grenser, og som oppgis i Miljødirektoratets kommunefordelte utslippsregnskap, 51 590 tonn CO₂e.

Råde kommune kan bidra til å gjøre det enklere for innbyggerne å redusere dette klimafotavtrykket gjennom en rekke tiltak og tilrettelegginger. Noen slike tiltak er allerede nevnt i tiltakstabellene tidligere i klimabudsjetten. I figuren under gir det i tillegg eksempler på tiltak.



Figur 4: Viser det gjennomsnittlige klimafotavtrykket til en innbygger. Kilde: «Forbruksbasert Klimaregnskap for Norge», Asplan Viak på oppdrag fra Framtiden i våre hender.

