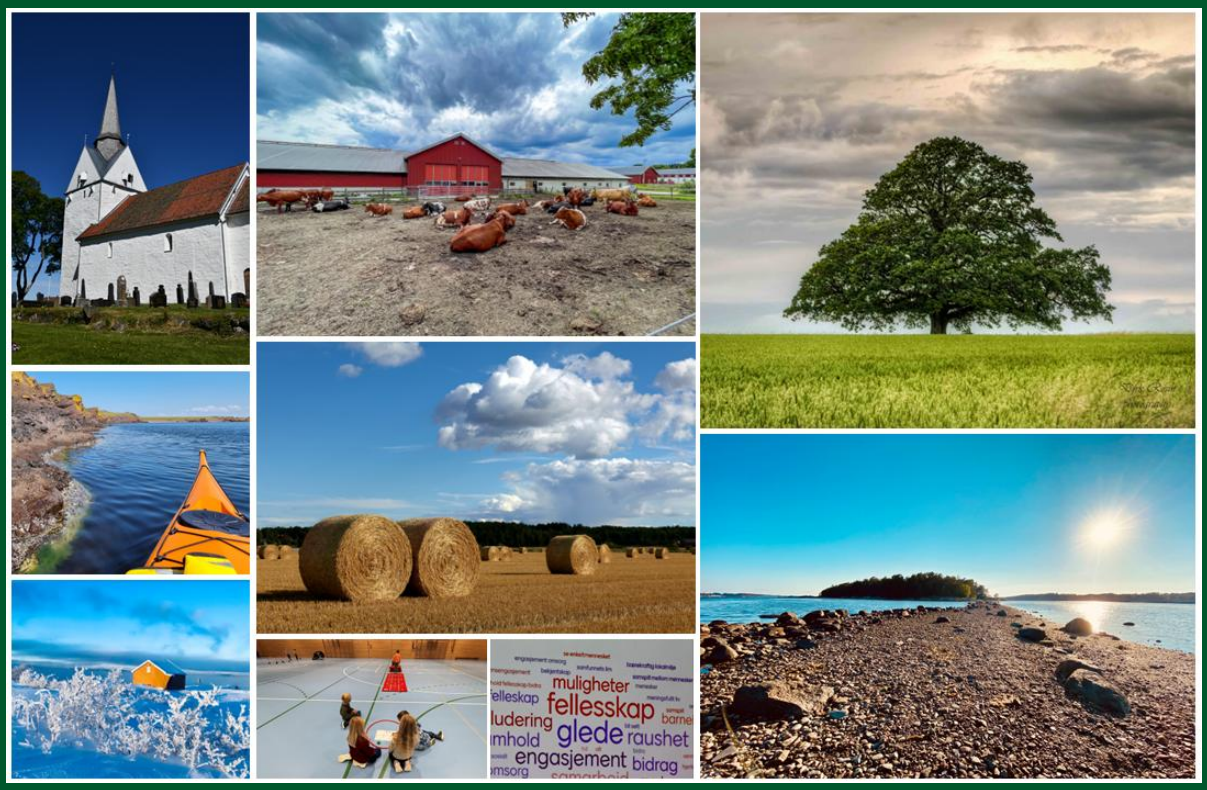
Råde kommune

rade.kommune.no



Klimabudsjett 2027-30

Kommunedirektørens forslag

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	**Klimabudsjett Råde kommune**	**3**
1.1	Rådes klimamål	3
2.	**Status for klimagassutslipp i Råde**	**4**
2.1	Klimagassutslipp og arealbruk	5
2.2	Framskrivninger	6
3.	**Klimabudsjett 2027**	**8**
3.1	Status for tiltakene i klimabudsjett for 2021-2026	8
3.2	Tiltak og virkemidler som reduserer klimagassutslipp	11
4.	**Klimafotavtrykk**	**17**

1. KLIMABUDSJETT RÅDE KOMMUNE

Råde kommune tar klimautfordringen på alvor og har satt ambisiøse mål i klima- og energiplanen og kommuneplanens samfunnsdel. For å nå disse målene utarbeides det hvert år et klimabudsjett, som er en del av kommunens økonomiplan og årsbudsjett. Dette budsjettet viser hvilke tiltak som skal gjennomføres for å kutte utslipp og hvem som har ansvar for dem. Klimabudsjettet gir også en oversikt over tiltak som kan redusere energiforbruket eller gi indirekte utslippskutt. Noen tiltak er vanskelig å måle, men kan likevel være svært viktige. Det er avgjørende at klimabudsjettet oppdateres jevnlig for å finne nye og treffsikre tiltak som vil bidra til overgangen til et lavutslippssamfunn.

1.1 Rådes klimamål

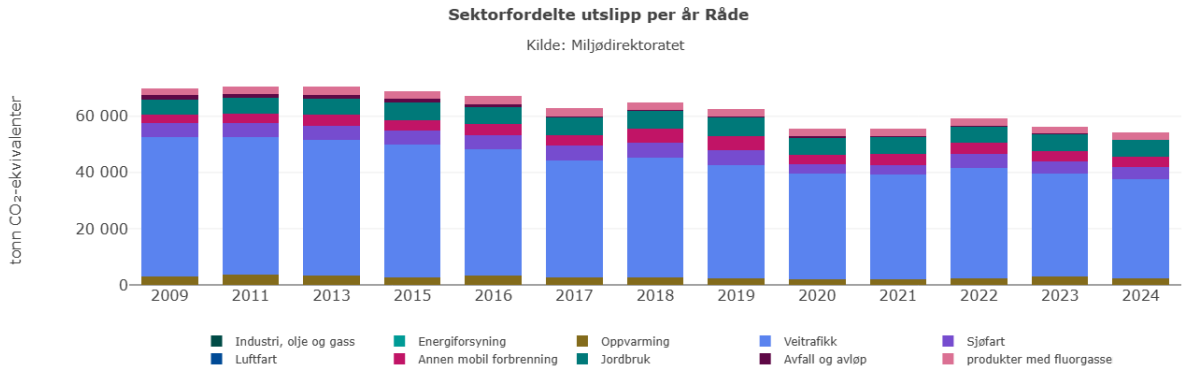
Gjennom kommunedelplan for klima og energi 2019-2031 er følgende hovedmål vedtatt:

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 oppnå klimamålene er det avgjørende at hele kommuneorganisasjonen samarbeider på tvers av sine virksomheter, samt med innbyggere, lokalt næringsliv, og 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 over ett år. Figuren nedenfor viser utviklingen i Råde for perioden 2009 til 2024. Tall for 2025 er ikke publisert enda.



Figur 1: Utslipp av klimagasser fra aktiviteter i Råde i perioden 2016-2024 fordelt på utslippssektorer.

Figuren viser at veitrafikken den største kilden til klimagassutslipp i Råde. Denne store andelen skyldes blant annet gjennomgangstrafikken fra E6 og riksvei 110 til Fredrikstad som går gjennom Karlshus sentrum. Vi ser at utslippene har gått ned i perioden fra referanseåret 2016 til 2024. Fra 2016 og frem til 2024 kan man se at utslippene er redusert med 19,46 %. Fra 2023-2024 var det en endring på -3.9 %.

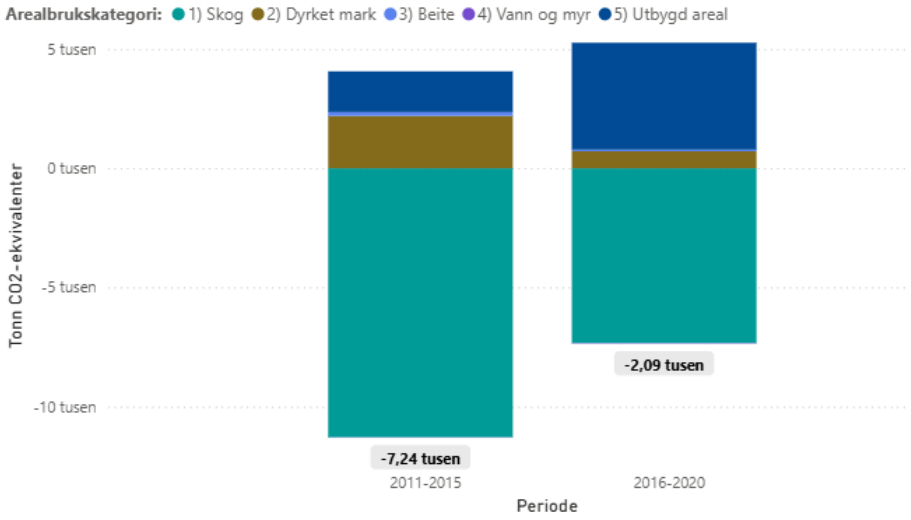
Miljødirektoratets beregninger dekker kun de direkte utslippene som skjer innenfor Rådes geografiske grenser. Dette betyr at utslipp knyttet til lokalsamfunnets forbruk, men som skjer andre steder i verden, ikke er inkludert. Det samme gjelder utslipp fra flyreiser. For eksempel vil utslipp fra bilproduksjon bli plassert under "industri, olje og gass" i de kommunene der fabrikkene ligger. Utslipp som skjer utenfor Norge, vil heller ikke inngå i det kommunefordelte regnskapet.

Regnskapet inkluderer klimagassene CO2, metan (CH4) og lystgass (N2O), som rapporteres i enheten CO2-ekvivalenter. Denne måleenheten gjør det mulig å sammenligne de ulike klimagassenes oppvarmingseffekt på atmosfæren og synliggjør hvilke utslipp som bidrar mest til global oppvarming.

2.1 Klimagassutslipp og arealbruk

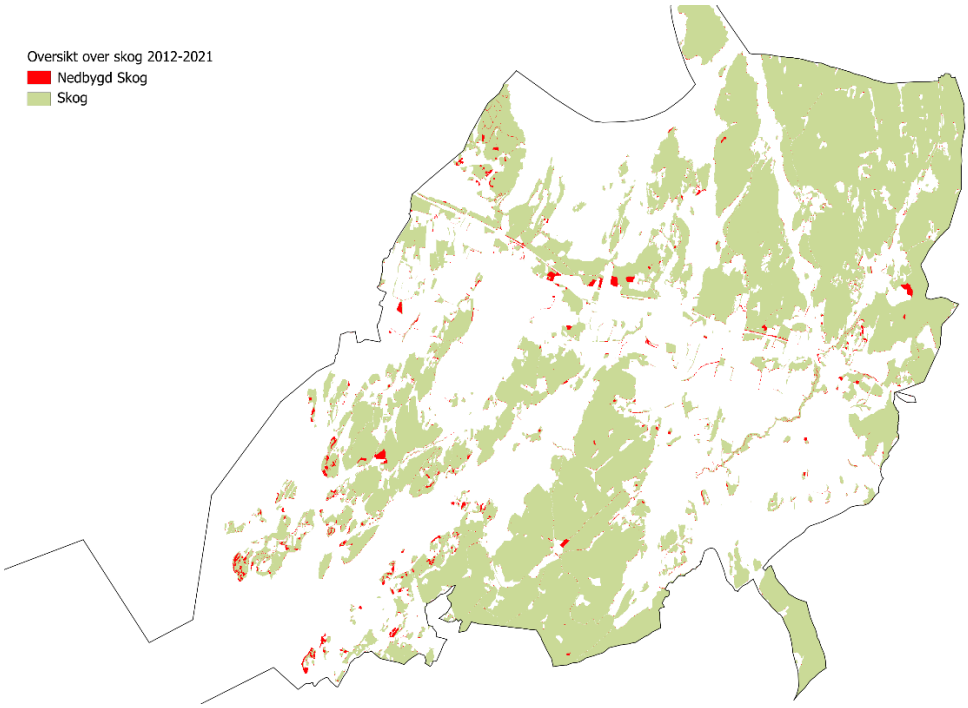
Arealendringer og arealbruk spiller også en viktig rolle for klimagassutslipp. Arealer som skog og myr binder og lagrer karbon, når slike arealer bygges ned vil dette føre til utslipp. På samme måte som de sektorfordelte utslippene, publiserer Miljødirektoratet statistikk for klimagassutslipp og opptak fra arealer. Statistikken er utarbeidet av NIBIO og fordeles på femårsperioder.

Diagrammet viser både utslipp og opptak av klimagasser fordelt på type arealer, endringene viser hvordan opptak og utslipp endres, som følge av menneskeskapte endringer i jord- og plantedekket. Dette kan blant annet være dyrking, beiting, hogst og skjøtsel, og arealbruksendringer ved for eksempel på- og avskoging, nydyrking, drenering og nedbygging.



Figur 2: Oversikt over utslipp og opptak fra skog og arealbruk for Råde kommune.

Figur 2 viser at nettoopptaket fra arealer i Råde har hatt en nedgang på ca. 5000 Co2-ekvivalenter mellom 2011 og 2020. Utslippet fra utbygd areal ble høyere i perioden 2016- 2020, Utslippet fra dyrket mark har også godt ned. Man kan se at opptaket fra skog har blitt lavere i den siste perioden. Årsaken til denne endringen kan være at det hogges mer skog enn det har vært tilført og at det har vært mer utbygging. Figuren nedenfor (Figur 3), viser en oversikt over nedbygd skog i Råde siden 2012. Kartet viser at flere skogsområder er bygd ned eller hogget, og kan være en faktor i hvordan klimagassopptaket fra skog har gått ned siden 2011-2015.

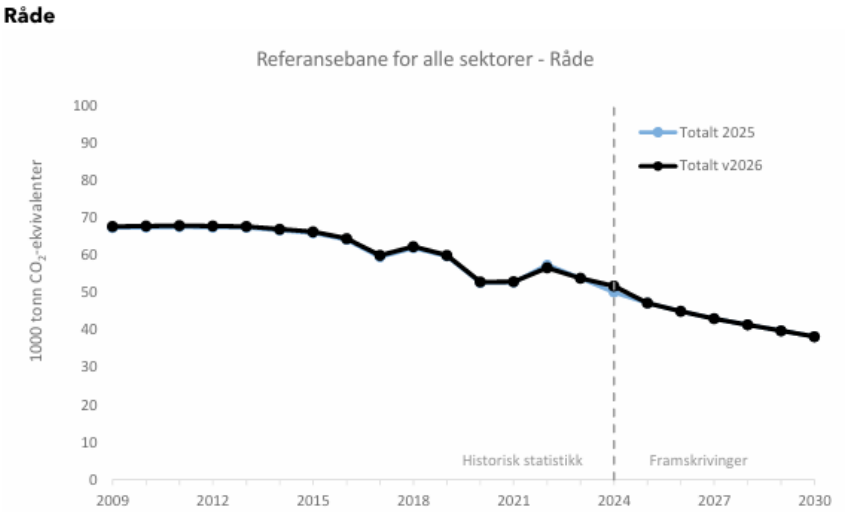


Figur 3: Oversikt over arealendringer (hogst eller nedbygging) i skogsarealer 2012-2021.

Oversikten over arealene er nyttig i arbeidet for reduksjonen i klimagassutslipp. Fra 2026 er revisjonen av kommuneplanen i Råde igangsatt som er en viktig brikke i arbeidet. I forbindelse med dette har Råde fått et arealregnskap av fylkeskommunene i det gamle Viken. Dette er et verktøy som gir en god oversikt over arealbruken, planreserve, og mulige konflikter med for eksempel myr og skog.

2.2 Framskrivninger

Klima Østfold har, i samarbeid med CICERO Senter for klimaforskning og Transportøkonomisk institutt, utarbeidet en referansebane for Rådes klimagassutslipp fram mot 2030.



Figur 4: Referansebane for utslipp av klimagasser i Råde fram mot 2030.

Referansebanen (figur 4) viser hvordan klimagassutslippene i Råde kan utvikle seg fram mot 2030 dersom vi fortsetter som i dag, uten å innføre nye klimatiltak. Figuren viser det totale utslippet for alle sektorer fra 2009 til 2030 (svart linje). Den vertikale stiplete linjen markerer skillet mellom historiske data (2009–2024) fra Miljødirektoratet og framskrivningene for perioden etter 2024. Den er derfor ikke en prognose for hva som faktisk vil skje, men et bilde av forventet utvikling basert på dagens politikk og kjente trender. Figuren viser at klimagassutslippene i Råde har blitt redusert over tid, og at utslippene forventes å fortsette å gå ned fram mot 2030.

Tallene for 2024 som ble publisert i 2026 samsvarer godt med tidligere beregninger. Den blå linjen i figuren viser referansebanen som ble beregnet i 2025, mens den svarte linjen viser oppdaterte tall publisert i 2026. Selv om de faktiske utslippene i 2024 viste seg å være noe høyere enn tidligere forventet, er forskjellen liten og har begrenset betydning for den forventede utviklingen fram mot 2030. Veitrafikk er den største utslippskilden i kommunen og har derfor størst betydning for resultatene i referansebanen. Det er samtidig knyttet noe usikkerhet til beregningene for veitrafikk på grunn av endringer i beregningsmetodene.

Tidligere beregninger gjort av Cicero viser at Råde ligger an til å redusere klimagassutslippene med 40 % i perioden 2016–2030. Dette er kun 10% lavere enn målet om 50 % kutt innen 2030.

For å nå klimamålet om å halvere utslippene innen 2030 sammenlignet med 2016, er det viktig å fortsette arbeidet med å finne og gjennomføre effektive klimatiltak. Klimabudsjettet inkluderer både tiltak med beregnet effekt og tiltak som kan gi utslippskutt på lengre sikt, selv om effekten ennå er usikker. I tillegg forventes ny teknologi og statlige krav å bidra til ytterligere utslippsreduksjoner fram mot 2030.

3. KLIMABUDSJETT 2027

3.1 Status for tiltakene i klimabudsjett for 2021-2026

Råde kommune har de siste årene gjennomført flere klimatiltak innen transport. Hjemmetjenesten og psykisk helse har gått over til elbiler, og det er etablert ladepunkter ved både helsehuset, rådhuset og teknisk lager. Det er også satt opp hurtigladere ved rådhuset. I tillegg har Teknisk drift og vedlikehold tatt i bruk flere elektriske tjenestebiler.

I 2025 ble det anskaffet to nye elbiler til kommunens bilpark. Den ene er for bruk til VVA-avdelingen, mens den andre i hovedsak benyttes av IT-avdelingen, men er tilgjengelig for alle ansatte ved behov.

Råde kommune innførte i 2026 CarAdmin som digitalt bookingsystem for kommunale tjenestebiler. Tiltaket bidrar til mer effektiv utnyttelse av kommunens kjøretøypark og reduserer behovet for bruk av private biler i tjeneste. Ordningen gjør det enklere å velge kommunal bil ved befaringer og andre arbeidsreiser, noe som kan redusere kjøregodtgjørelse og bidra til bedre oversikt over transportbehovet. Samordnet bruk av kjøretøy gir grunnlag for mer klimavennlig transport, lavere ressursbruk og bedre planlegging av kommunens bilpark.

Tiltakene innenfor transportsektoren som er nevnt i de tre avsnittene over forventes å gi langsiktige utslippsreduksjoner, og alle tiltakene er i tråd med klimaplanens delmål om å bygge ut infrastruktur for fossilfri transport.

Råde kommune ønsker at flere innbyggere skal gå, sykle og reise kollektivt. Dette er et mål i klimaplanen, og kommunen jobber med flere prosjekter for å gjøre det enklere å velge miljøvennlige transportformer.

Sykkelinfrastrukturen skal forbedres og utvides. Kommunen har lange strekninger med gang- og sykkelveier langs Fv 116 og Fv 118. Prosjekteringen av ny sykkelveistrening langs fylkesvei 349 Tombveien er kommet langt og det arbeides med å gjøre klart anbudsprosess og finansiering. Det tas sikte på at bygging er i gang i 2027. For sykkelveistrekningen langs fylkesvei 279 Slangsvoldveien, arbeides det med etablering av siste regulerte strekning ned mot rundkjøringen ved Missingen. Kommunen har fått nødvendige grunnervervsavtaler på plass og har påtatt seg ansvaret som byggherre, det tas sikte på igangsettelse innen 2027.

Gang- og sykkelvei langs Andersrødveien er et tiltak som skal bidra til at det blir lettere å sykle og gå langs strekningen og bidra til tryggere skolevei til Spetalen skole og Kollen barnehage. Det ble også etablert en droppsone på skolen. Prosjektet har gjenbrukt lokale masser til utvidelse av parkeringsarealet ved skolen og tilpasse fortauet langs Andersrødveien fremfor å kjøre massene vekk. Tiltaket ble ferdigstilt i 2026.

Kommunen har tidligere kjøpt inn elsykler, som administreres og lånes ut fra kommunens utlånsbod, BUA. Her tilbys innbyggerne gratis utstyr til ulike aktiviteter. Elsyklene er populære og lånes ut regelmessig, med 56 utlån av sykler i 2025. Nedgangen kan skyldes at noen av syklene er stjålet og enkelte er også utlånt for en lengre periode. Totalt har kommunen 4 elsykler og 9 vanlige sykler. Totalt har BUA lånt ut 1426 utstyr i 2026, som er en økning på 509 utlån fra 2025. Mange uttrykker også interesse for å låne sykler fremover.

BUA er et viktig klimatiltak som gjør det mulig å låne fremfor å kjøpe. Gjennom utlån av utstyr til sport, lek og friluftsliv bidrar BUA til redusert forbruk, økt gjenbruk og mer bærekraftige vaner. Samtidig gir ordningen flere barn, unge og voksne mulighet til å delta i helsefremmende aktiviteter, uavhengig av økonomi. Karlshus skole har også en utlånsordning for sykler, skøyter og ski, og Spetalen har utlån av totalt 8 sparkesykler i skoletiden. I tillegg har ungdomsskolen utlånsordning for ballkjoler og dress til skoleball. Disse delingsordningene støtter opp under målene i klimaplanen om økt gjenbruk og tilrettelegging for innbyggerinitierte delingsløsninger.

I 2024 startet arbeidene i prosjektene i Smartbygda Råde. Dette er 4 ulike prosjekter, og 3 delprosjekter er rettet mot klima under prosjektet Grønn utvikling. Under delprosjektet «Mobilitet» jobbes det med å tilrettelegge og utvikle et bærekraftig og godt mobilitetstilbud for Rådesamfunnet. Det gjøres mange tiltak for å nå dette målet. Høyskolen i Østfold har blant annet kartlagt mulige mobilitetstiltak som befolkningen oppgir at det er behov for, i tillegg til deres reisevaner. Hovedpunktet her var at gang- og sykkelveiforbindelsene må styrkes.

Prosjekt Mobilitet har som mål å utvikle og implementere miljøvennlige mobilitetstilbud for innbyggere, besøkende og næringsliv i Råde. Kommunen ønsker å redusere behovet for bilbruk og skape gode løsninger for sykkel og gange. I 2026 har man jobbet med 2 av delprosjektene: Sykkelparkering i sentrum og utredning av gang- og sykkelveien mellom Tomb og Karlshus. Kommunen har blant annet på studietur til Barcelona for å innhente inspirasjon og kunnskap om hvordan strekningen kan bli mer attraktiv. Resultatet er et forprosjekt med relevante tiltak langs veien, herunder møteplasser, forbindelse til turstier og estetiske kvaliteter.

Trygg sykkelparkering er et tiltak som bidrar til at det er mer attraktivt å sykle til sentrum, fordi det finnes gode steder å parkere sykkelen. Da den ønskede plasseringen ligger langs riksveien, er det nødvendig å søke om dispensasjon fra byggegrense mot vei. Tiltaket er kostnadskrevende og avsatte midler er ikke tilstrekkelig for prosjektering og innkjøp av skapene, det må derfor sees på alternative løsninger fremover.

I delprosjektet Smart Energi arbeides det med å redusere energiforbruk og klimagassutslipp gjennom økt lokal energiproduksjon, energieffektivisering og styrket energiberedskap. I 2026 ble EU-søknaden til prosjektet ORBIFY 2.0 innvilget, og prosjektet gjennomføres i samarbeid med Oslofjordregionen og svenske kommuner for å utrede muligheter for lokal energiproduksjon, energifleksibilitet og robuste energiløsninger. Kartleggingen av kommunale bygg og energiforbruk er videreført, og det er etablert et godt datagrunnlag som skal brukes til analyse, planlegging og framtidige energitiltak. Prosjektet skal gi kommunen bedre beslutningsgrunnlag for å prioritere tiltak innen fornybar energi, energieffektivisering og energiberedskap, til nytte for både kommunen, næringslivet og innbyggerne. Videre skal det også etableres et solcelleanlegg på rådhuset med batteri for energilagring.

Prosjektet Fremtidens helsetjenester har også i 2026 hatt fokus på å utvikle fremtidsrettede og bærekraftige helse- og omsorgstjenester som gjør det mulig for flere å bo trygt hjemme lengre. I løpet av 2025 ble tilskuddet fra Klimasats på 225 000 kroner utbetalt og har bidratt positivt til arbeidet med utredning av framtidige helseløsninger og helsehus. Gjennomførte analyser viser at rehabilitering av eksisterende bygg ikke gir tilstrekkelige klima- og kostnadsgevinster sammenlignet med nybygg. Arbeidet fortsetter i 2027, med fortsatt vekt på klima og bærekraft, samtidig som fokus i større grad rettes mot fremtidens helsetjenester og moderne løsninger for innbyggerne.

Alle prosjektene i Smartbygda med mange ulike tiltak jobbes videre med i 2027 og vil derfor også være en del av klimabudsjettet for 2027.

I 2024 ble Ringveien omsorgsboliger ferdigstilt. Her er det etablert solceller og grunnvarme som vil gi en positiv klimaeffekt.

Høsten 2025 ble Jordvernsstrategien for Råde kommune vedtatt. Formålet med strategien er å sikre dyrka og dyrkbar jord i kommunen. Det er avgjørende å styrke bevisstgjøringen rundt verdien av kommunens jordbruksarealer på alle nivå, og ha en god strategi som ivaretar jordvernet. Det videre arbeidet vil dreie seg om å ta med dette inn i kommunens arealplanlegging og kunnskapsdeling i skole, til innbyggere og medvirkende.

I 2026 har kommunen hatt et fokus på å redusere fremmedvann i avløpet. Med dette arbeidet er det blant annet identifisert feil i kummene fra sentrum til Sognshøy. Teknisk drift og vedlikehold har funnet feilen og utbedret dette.

Renhold arbeider aktivt for å redusere sin miljøpåvirkning gjennom bruk av miljømerkede produkter, tydelige krav til leverandører og moderne utstyr som reduserer forbruket av kjemikalier og vaskemidler. Doseringsanlegg ved vaskemaskinene sikrer effektiv ressursbruk og bidrar til en mer bærekraftig drift.

I 2026 gikk kommunen bort fra individuelle avfallsdunker på kontorene og innførte felles løsninger for avfallssortering. I oktober kom miljøstasjonene opp, her med fokus på kildesortering. Å fjerne avfallsdunker fra kontorene vil bidra til bedre sortering og vil gi en positiv klima- og miljøeffekt.

For noen år siden ble det innført kildesortering av matavfall i Råde kommune. Dette er et viktig klimatiltak som bidrar til bedre ressursutnyttelse og mindre avfall til forbrenning. Når matavfall sorteres ut, kan det brukes til produksjon av biogass, biodrivstoff og gjødsel, slik at verdifulle ressurser kommer tilbake i kretsløpet. Samtidig blir det enklere å gjenvinne mer plast, metall og andre materialer fra restavfallet. Dette støtter målet om økt gjenbruk og en mer sirkulær avfallshåndtering.

MOVAR har de siste årene styrket arbeidet med ombruk, kildesortering og materialgjenvinning ved Solgård gjenvinningsstasjon. Det er etablert en egen ombrukscontainer hvor innbyggere kan levere brukbare møbler, interiør, sportsutstyr, bøker og kjøkkenartikler. Etter de to første månedene ble over 16 tonn gjenstander tatt ut til ombruk. Målet er å nå 150 tonn ombruk i 2027. I tillegg planlegges det å ta imot elektronikk til ombruk, og en egen container for bygg- og anleggsavfall skal etableres innen utgangen av 2026.

For å øke materialgjenvinningen etableres det også nye sorteringsløsninger for blant annet isopor og plast. Dette vil redusere mengden avfall som går til forbrenning og bidra til at flere materialer kan gjenvinnes og brukes på nytt.

MOVAR arbeider kontinuerlig med å redusere restavfallet og øke ombruk og materialgjenvinning i tråd med nasjonale og europeiske krav. Dette bidrar til å redusere kommunenes klimaavtrykk gjennom bedre ressursutnyttelse og mindre avfall til forbrenning.

Tekstilavfall er en særlig utfordring med betydelig klimabelastning. MOVAR arbeider derfor med en ny regional avtale for tekstilavfall i samarbeid med fire andre kommuner i Østfold. Mens den tidligere avtalen med Kirkens Bymisjon hadde hovedvekt på ombruk, skal den nye avtalen legge

større vekt på materialgjenvinning. Det arbeides også med en utviklingsavtale med en sluttbehandler av tekstilavfall for å sikre at en større andel av tekstilene gjenvinnes. Målet er å redusere klimagassutslippene fra denne avfallstypen. Den nye avtalen skal være på plass innen 1. desember 2026.

De har også testprosjektet OMLO (tidligere Loggit) hvor de har mottatt midler fra Klimasats. Her er målet å øke kvaliteten på tekstilavfallet samtidig som det er et lavt klimaavtrykk for transporten da denne utføres av returtransport (Rett Hjem). Dette prosjektet varer ut 2027.

Samarbeid med andre kommuner i Østfold og andre aktører er også noe Movar skal jobbe mer med framover. Dette er nøkkelen til å redusere klimaavtrykket for kommunene. Vi blir større sammen og vil kunne få til mer med mindre. Det vil også være nødvendig å samarbeide med private aktører, forskningsinstitusjoner mm. for å løse de store utfordringene vi har foran oss.

3.2 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 klimaeffekten av. Tiltakene er ført opp, ut fra sektoren hvor utslippene reduseres.

Som tabellen viser, er det et begrenset antall tiltak hvor effekten har latt seg kvantifisere. Det er likevel viktig å understreke at alle tiltakene vil bidra til reduksjon i utslipp, selv om vi per nå ikke kjenner den eksakte størrelsen på reduksjonene. For de tiltakene hvor det har vært mulig å beregne effekten, er den beregnede utslippsreduksjonen angitt under tiltaket, fremhevet med blå tekst. Noen av tiltakene er nylig igangsatt, mens andre er videreført fra tidligere år og krever langsiktig arbeid. Klimabudsjettet vil bli gradvis forbedret etter hvert som kunnskapen om klimagassutslipp øker.

Tabellen inkluderer også energitiltak og tiltak som vil påvirke utslipp i andre områder enn Råde, de såkalte indirekte utslippene. Selv om disse tiltakene ikke kan regnes som direkte kutt i utslipp lokalt, er de likevel viktige bidrag til klimaarbeidet.

Det er verdt å merke seg at ikke alle tiltakene i tabellen er like enkle å gjennomføre. Noen av dem er avhengige av statlige beslutninger og investeringer, men kommunen kan likevel spille en viktig rolle som pådriver. For eksempel kan kommunen bidra gjennom utbygging av ladeinfrastruktur og andre insentiver for nullutslippskjøretøy, stille krav i offentlige anskaffelser, og ha en aktiv dialog med nasjonale myndigheter. Videre kan kommunen også samarbeide med næringslivet for å oppfordre dem til å redusere sine egne klimagassutslipp.

Tiltak / virkemidler og beskrivelse	Ansvar
Utslippssektor: Veitrafikk	
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. 	MPTE

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. Utslippsreduksjon på 73 tonn CO_2e i 2030. (Det må påpekes at det er usikkerhet knyttet til både størrelsen på utslippsreduksjoner og tidspunktet tiltaket vil realiseres). 	MPTE
Mobilitetsprosjekt Smartbygda Råde. - Kartlegging mobilitetstiltak i Råde - Motivere til mindre bilbruk, økt folkehelse ved mer sykling og gåing - Sikker sykkelparkering i Råde 	Prosjektgruppe i Smartbygda Råde
Energibesparelse	
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. 	MPTE
Energiovervåkning av kommunale bygg. Forprosjekt for å få bedre kontroll, energioppfølging og styring som vil redusere energiforbruket i eksisterende bygninger. 	MPTE
Solceller på kommunale bygg: Forprosjekt som ser på mulighetene for solceller på ungdomsskolen, idrettshallen, rådhuset, Nor Gård og Karlshus skole 	MPTE
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.	Oppvekst og levekår

	
Energi Smartbygda Råde. I prosjektet «Energi» jobbes det for å redusere klimagassutslipp og strømforbruk og produsere energi for å sikre robust og forsyningssikkerhet av energisystemet. 	Prosjektgruppe i Smartbygda Råde
Forbruk (påvirker indirekte utslipp)	
Ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall. Ettersorteringsanlegget for husholdningsavfall planlegges satt i drift i 2030. 	MOVAR
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. Kommunen har en egen utlånsbod som legger til rette for at innbyggere kan låne utstyr til ulike aktiviteter i stedet for å kjøpe. 	Oppvekst og levekår
Karbonbinding	
Klimaoptimal skjøtsel. Ha fokus på klimavennlig forvaltning i kommende forvaltningsplan for skog samt være pådriver gjennom for eksempel rådgivning for klimaoptimal skjøtsel overfor skogeiere. 	MPTE/Landbruksforvaltningen
Unngå nedbygging av LNF- arealer. 	MPTE/Landbrukforvaltningen

Tabell 1: Tiltak som forventes å gi utslippsreduksjoner.

Vi har i tillegg til tiltakene i tabellen over inkludert aktiviteter som forsterker klimaarbeidet, og understøtter utslippsreduksjoner (tabell 2). 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. Samhandling med andre samfunnsaktører som påvirker utslippene av klimagasser vil også bli svært viktig.

Tiltak / virkemidler og beskrivelse
Understøttende og langsiktige tiltak
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. 
Nettverk for klimatilpasning. Nettverk Klimatilpasning Østfold er et interkommunalt, administrativt fagnettverk for Østfold fylkeskommune, kommunene i Østfold fylke og Vestby kommune. Arbeid i nettverket skal bidra til kompetanseheving, erfaringsutveksling og samarbeid om tiltak innen klimatilpasning. 
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. I tillegg har Råde en grønn veileder som er vedlagt anskaffelsesstrategien. 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 prosjektet *Klimarådgiving i anskaffelser* også kunne bidra. 
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. 
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. 
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. 

Tabell 2: Tiltak/aktiviteter som understøtter utslippsreduksjoner og forsterker klimaarbeidet.

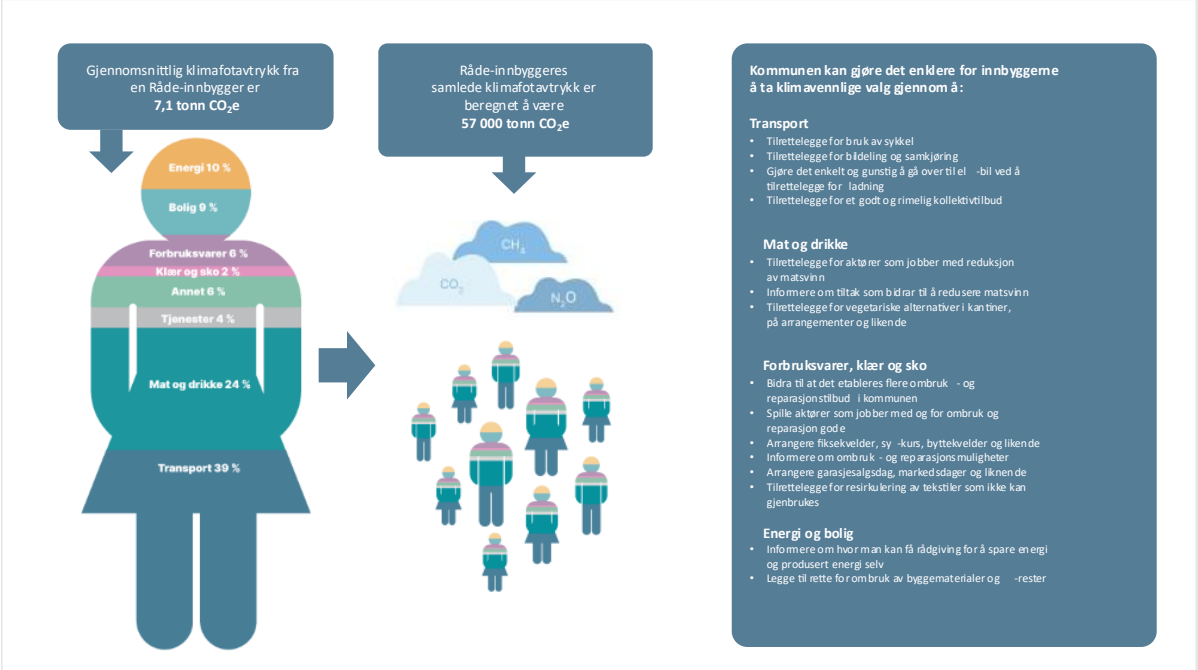
4. KLIMAFOTAVTRYKK

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. For å bidra til et globalt lavutslippssamfunn innen 2050, slik klimaplanen foreskriver, må Råde redusere klimafotavtrykket sitt betraktelig. Dette krever en overgang til kretsløpsprinsipper, hvor ressursene holdes lengst mulig i omløp og gjenbrukes. Samtidig må delingsløsninger tas i bruk i større grad, slik at vi kan utnytte kapasitetene bedre. Dette gjelder særlig innen transport og bygg. Ved å utvikle og bruke fellesløsninger kan vi minske behovet for nyproduksjon og redusere energibruk. For eksempel kan bildeling og samkjøring være mer bærekraftige alternativer til individuell bilbruk, og fleksible bygg kan brukes av flere funksjoner og aktører over tid. For å lykkes kreves et samarbeid på tvers av sektorer og en bevissthet om at lokalt forbruk påvirker globale utslipp. Gjennom en sterkere forankring av miljøvennlige løsninger i hverdagslivet og et kontinuerlig fokus på ressursoptimalisering kan Råde bidra aktivt til å nå klimamålene.

Som kommune har vi flere muligheter til å redusere klimafotavtrykket. Vi kan både minske utslippene fra våre egne aktiviteter og støtte næringslivet i deres overgang til mer klimavennlige løsninger. Ved å tilrettelegge for innbyggerne kan vi også gjøre det enklere for dem å redusere sitt eget klimafotavtrykk. Dette kan gjøres ved å fremme tiltak som delingsløsninger, gjenbruk og reparasjon, slik at det blir både praktisk og økonomisk attraktivt å velge bærekraftige alternativer. Enkel tilgang til delingstjenester, som bil- og sykkeldeling, kan redusere behovet for at hver husholdning eier sin egen bil. Samtidig kan vi skape arenaer og støtte initiativer for gjenbruk og reparasjon, som gjør det lettere å forlenge levetiden til produkter og unngå unødvendig avfall. Ved å jobbe målrettet med disse tiltakene kan vi bidra til å redusere klimafotavtrykket i hele samfunnet.

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 CO_2e. 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 CO_2e. Til sammenlikning er de direkte utslippene som skjer innenfor Råde kommunes grenser, og som oppgis i Miljødirektoratets kommunefordelte utslippsregnskap, 56 987 tonn CO_2e.

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 klimabudsjettet. I figuren under gis det i tillegg eksempler på tiltak.



Figur 5: Viser det gjennomsnittlige klimafotavtrykket til en innbygger. Kilde: «Forbruksbasert Klimaregnskap for Norge», Asplan Viak på oppdrag fra Framtiden i våre hender.