



Klima- og energiplan

2021-2030

Kommunedelplan for klima- og energi i Haugesund kommune
Vedtatt i Bystyret 01.12.2021



Haugesund kommune

Innholdsfortegnelse

Sammendrag av mål og strategier	2
Om klima- og energiplan	6
Kommunenes visjon og målsettinger	8
Rammer og føringer	9
Nasjonale føringer.....	9
Regionale føringer	9
Lokale føringer	10
Dagens situasjon	15
Klimaregnskap	15
Fremtidig klima i Haugesund	19
Framskrivninger av klimagassutslipp mot 2030	23
Geografiske utslipp	23
Kommunens egen virksomhet/organisasjon	24
Energi, bygg og anlegg	27
Status	27
Delmål – Klimavennlig energi, bygg og anlegg	30
Mobilitet	31
Status	31
Delmål – Mobilitet	38
Ressursbruk	39
Status	39
Delmål – Ressursbruk	42
Innkjøp av varer og tjenester	43
Status	43
Delmål – innkjøp	44
Klima og natur	47
Status	47
Delmål – Klima og natur	50
Holdningsskapende arbeide	51
Planprosess og medvirkning	52
Oppfølging av plan – Klimabudsjett og prosjektgruppe	52

Sammendrag av mål og strategier

Overordnede målsettinger for samfunnet Haugesund kommune:

2030

Kommunen skal frem mot 2030 kutte klimagassutslippene med minimum 55 prosent, sammenlignet med referanseåret 1990.

2050

Haugesund skal være et lavutslippssamfunn.

Hva målsettingerne betyr for Haugesund by

Klima- og energiplan 2021-2030 har som mål at kommunen frem mot 2030 skal kutte klimagassutslippene slik at de er 55 prosent lavere enn det de var 1990.

De nyeste tallene fra miljødirektoratet viser at Haugesund i 2019 hadde et klimagassutslipp på 90,4 ktCO₂e. I 1990 var klimagassutslippet i Haugesund på 73,6 ktCO₂e. Et kutt på 55 prosent sammenlignet med 1990 betyr at Haugesund i 2030 maksimalt skal ha et klimagassutslipp tilsvarende 33,12 ktCO₂e, og at det i årene fremover må iverksettes klima- og energitiltak som reduserer utslipp med totalt 57,28 ktCO₂e innen 2030.

Sjøfart utgjør den klart største kilden til klimagassutslipp i Haugesund. Det er likevel aktiviteter knyttet til vei, vare- og tjenestekjøp samt bygg og anlegg som kommunen har størst potensial til å påvirke og redusere klimagassutslippene. Klima- og energiplanen har derfor særlig fokus på disse utslippskildene. For å få til de nødvendige energi- og klimagasskuttene må mange tiltak gjennomføres, og Haugesund kommune må bruke alle tilgjengelige virkemidler, samt samarbeide med en rekke andre aktører i samfunnet. Det tar tid å se effekten av energi- og klimatiltak, og det må arbeides kontinuerlig for å klare kommunedelplanens mål og delmål. Det er viktig at vi øker innsatsen med å begrense eget klimagassutslipp. Kun med langsiktig og kontinuerlig arbeid vil Haugesund ha mulighet til å nå mål og delmål satt frem mot 2030.

Sammendrag av mål og strategier

Strategiene for redusert energiforbruk og klimagassutslipp fordeles på både Haugesund by (geografisk utslipp) og Haugesund kommune som organisasjon/virksomhet.

Energi, bygg og anlegg

Strategi:

Haugesund kommune skal planlegge og bygge for fremtidens lavutslippssamfunn. Eksisterende bygg skal energi-effektiviseres og rehabiliteres. Nye bygg skal produsere lokal energi, ha klimavennlige byggematerialer med høy resirkuleringsgrad og ha lavt klimafotavtrykk. Byens bygge- og anleggsplasser skal være utslippsfrie og ikke bidra til økt klimagassutslipp.

Haugesund by:

- Framtidige bygg og anlegg skal gradvis baseres på sirkulær tankegang, materialer med lave klimagassutslipp i verdikjeden og et generelt lavt ressurs- og energifotavtrykk.
- Utslipps- og fossilfrie bygge- og anleggsplasser.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Prioritere rehabilitering og gjenbruk av eksisterende bygningsmasse fremfor nybygg og innkjøp av nye materialer i kommunale bygg.
- Kommunens nybygg skal i snitt kunne produsere fornybar energi tilsvarende 70 prosent av eget forbruk. Kravet økes fra 2030 til 80 prosent av eget forbruk.
- Energieffektivisering av formålsbygg med 60 prosent i forhold til tall for 2020.
- Fase ut all bruk av fossil energi i bygg- og fjernvarmesektoren innen 2025.

Mobilitet

Strategi:

Haugesund kommune skal ha en betydelig reduksjon i utslipp fra transportsektoren og aktivt legge til rette for, og påvirke andre store aktører for å øke bruken av sykkel, gange og kollektiv, så vel som å benytte kommunens roller og virkemidler for å redusere utslipp fra sjøfart. Gjennom revidering av kommuneplanens arealdel skal arealer som ikke er bærekraftige tas ut av boligreserven.

Haugesund by:

- Reduksjon i personbiltrafikk. Veksten i persontrafikk i Haugesund skal tas gjennom sykkel, gange og kollektiv.
- Redusere utslippene fra veitrafikk med 50 prosent innen 2030.
- Øke bruken av sykkel og gange med 50 prosent på reiser under en kilometer, øke med 40 prosent på reiser under tre kilometer og 25 prosent for reiser under fem kilometer.
- Skip i havn skal fra 2030 være utslippsfrie.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Haugesund kommune skal ha fossilfrie kjøretøy og anleggsmaskiner.
- Haugesund skal disponere sine arealer på en slik måte at flest mulig kan nyte godt av en kortreist hverdag.

Sammendrag av mål og strategier

Ressursbruk:

Strategi:

Haugesund kommune skal bruke sine virkemidler til å etterstrebe bærekraftig forvaltning av avfall gjennom kontinuerlig jobbing mot økt gjenvinning og gjenbruk fra både husholdninger, næring og i det offentlige, og arbeide for økt kunnskap om bærekraftig forbruk hos innbyggerne.

Haugesund by:

- Veksten i mengden avfall skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten (BNP).
- 60 prosent materialgjenvinning på husholdningsavfall og næringsavfall innen 2030.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Redusere klimafotavtrykket til innkjøpt mat.
- Stimulerer til mer lokal matproduksjon.
- Redusere matsvinn med 50 prosent innen 2030.
- Halvere antall kjøreturer for å hente avfall innen 2030.

Innkjøp

Strategi:

Haugesund kommune skal følge opp metodikken som ligger i programmet «Innovative offentlige anskaffelser». Haugesund kommune skal være en foregangskommune på innkjøp som ivaretar miljø- og klimahensyn samt sosiale og etiske krav. Anskaffelsesreglementet skal inneholde klare krav og føringer om miljøhensyn, som skal dokumenteres i alle anskaffelser.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Redusere klimasporet fra innkjøp av forbruksvarer med 50 prosent innen 2030.
- Redusere klimasporet fra innkjøp av materiell med 40 prosent innen 2030.
- Sette klimakrav i alle innkjøp og anbud.
- Sette klimakrav som aktiv eier i selskaper.

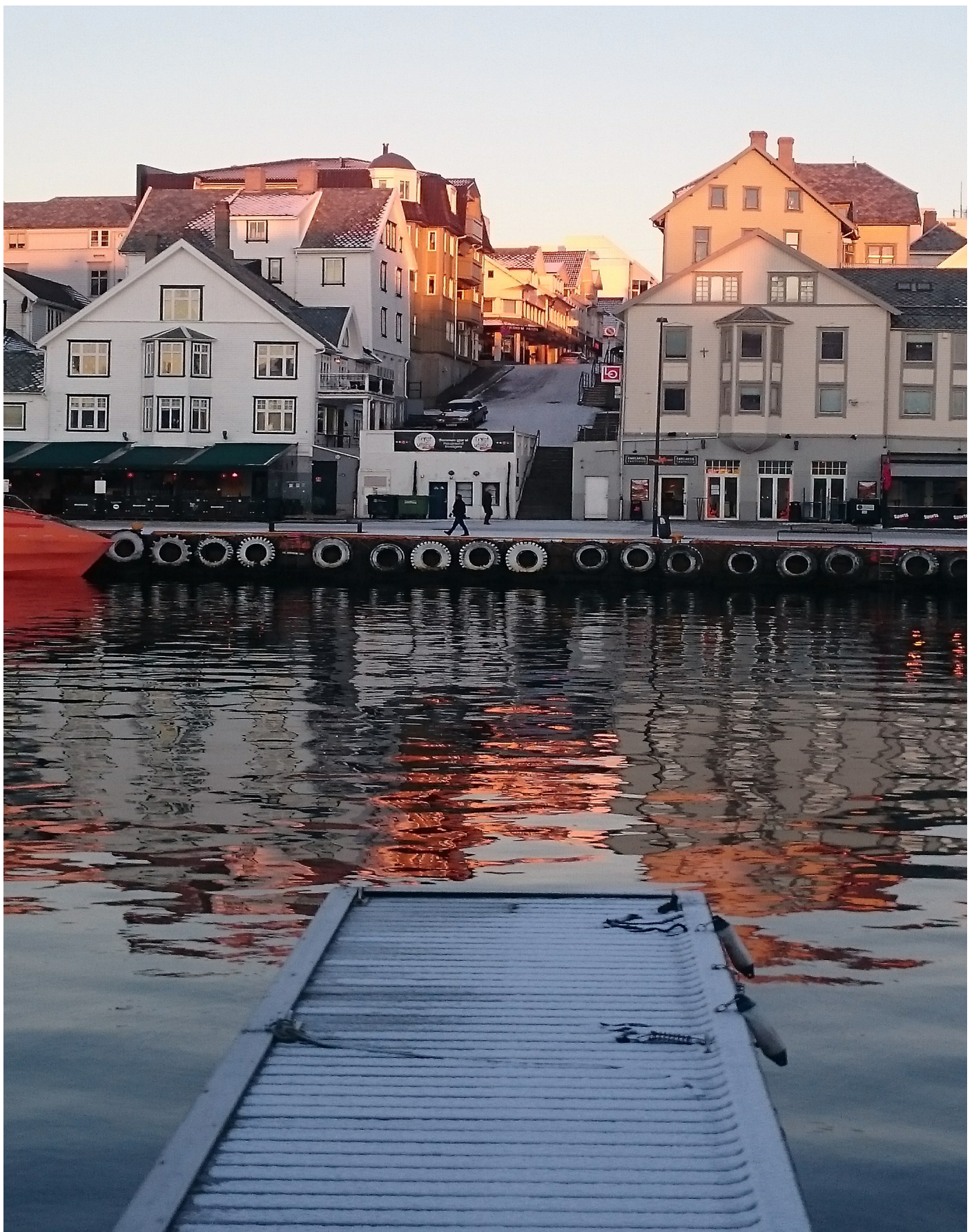
Klima og natur

Strategi:

Haugesund kommune skal gjøre en ekstraordinær innsats for klima, miljø og naturmangfoldet, og forberede og tilpasse kommunen på klimaendringene.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Forberede og tilpasse kommunen på klimaendringene.
- Ivareta karbon- og artsrike arealer på land og i sjø.
- Ivareta dyrka mark.
- Skogforvaltning i Haugesund skal være bærekraftig og bidra til økt karbonopptak.



Om Klima- og energiplan

Dagens samfunnsutvikling er ikke bærekraftig, og menneskets påvirkning på kloden har gjort klimaendringer til en av vår tids største utfordringer. Endringer i klimaet påvirker samfunnet betydelig og endrer måten vi lever våre liv på i tiden fremover. Klimagassutslippene våre varmer opp havet og lufta, ødelegger hele økosystemer og bidrar til at arter utrykkes. Alt dette gjør oss mer sårbare for naturkatastrofer, truer vårt levebrød og bidrar til konflikter i kampen om naturressurser.

Haugesund kommune har som mål å oppnå en bærekraftig utvikling, og skal jobbe for en samfunnsutvikling som tilfredsstiller dagens behov uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å få dekket sine.

Bystyret i Haugesund kommune vedtok i juni 2019 å ta klimaendringene på alvor og erkjente følgende: *«Bystyret i Haugesund erkjenner at vi har en klima og naturkrise i verden, og forplikter seg med dette til en ekstraordinær innsats for klima, miljø og naturmangfold. Dette skal komme til syne i form av ambisiøse, seriøse og konkrete mål og tiltak, blant annet i rulleringen av klima- og energiplan».*



Figur 1: FNs bærekraftsmål

Norge har gjennom Parisavtalen fra 2015 og FNs 17 bærekraftsmål forpliktet seg til å gjøre alt de kan for å forhindre at temperaturen på kloden øker mer enn to grader, og helst ikke mer enn 1,5, sammenlignet med førindustrielt nivå. De ulike bærekraftsmålene skal brukes som rammeverk i kommunale planer, og gjøre alvor av det å handle lokalt og tenke globalt.

FNs klimapanel har konkludert med at klimagassutslipp fra menneskelig aktivitet -med all sannsynlighet- er hovedårsaken til den globale temperaturøkningen. I oktober 2018 la de fram en rapport som beskriver hva som kreves for å begrense global oppvarming til 1,5 °C. Rapporten slår fast at dersom dette målet skal nås må klimagassutslippene reduseres med 40-50 prosent innen 2030 sammenliknet med 2010-nivå og være «netto null» innen 2050. Dette innebærer at det må fjernes like mye CO₂ fra atmosfæren som det slippes ut.

Dersom vi ikke omstiller oss og utslippene fortsetter på dagens nivå, konkluderer rapporten med at vi med stor sannsynlighet har brukt opp karbonbudsjettet for å begrense oppvarmingen til 1,5 °C innen 2030. I 2100 vil vi passere 3 °C. FNs klimapanel framhever at samfunnsomstilling er nødvendig og at teknologiske løsninger alene ikke vil være tilstrekkelig.

Haugesund kommune skal bidra til å oppfylle Paris-avtalen og Norges vedtatte klimamål. Dette betyr at vi i årene fremover må kutte klimagassutslippene våre drastisk. Dersom dette skal være mulig er kommunen nødt til å få med seg både næringslivet og byens innbyggere. Klima- og energiplan 2021-2030 og de mål og tiltak som planen inneholder er det viktigste virkemiddelet kommunen har for å oppnå en bærekraftig utvikling.



Visjon:

Haugesund skal være et regionalt forbilde i arbeide med å stoppe verdens klima- og naturkrise gjennom en bærekraftig byutvikling og ambisiøse, seriøse og konkrete mål og tiltak.

Hovedmål:

Kommunen skal fram mot 2030 kutte klimagassutslippene med minimum 55 prosent, sammenlignet med referanseåret 1990.

Haugesund er Haugalandets regionsenter -skal regionen skape en bærekraftig utvikling, er kommunen nødt til å gå foran som et godt eksempel, da valgene kommunene tar får konsekvenser langt utover egne grenser. Målet er at organisasjonen skal være tydelig og konkret på klimamål, hvor mye klimagassutslipp som skal reduseres innenfor ulike tjenesteområder og hvilke tiltak som må bli satt i gang for å nå målene.

Haugesund kommunes viktigste klima- og energitiltak er å legge til rette for en bymessig utviklingsstrategi. Haugesund har derfor satt seg som mål å tilby innbyggerne og innflyttere en kortreist hverdag med bærekraftig arealbruk og transportløsninger. Strategien er å nedprioritere byspredning og heller planlegge for høy tetthet av boliger i og rundt Haugesund sentrum, samt strategiske fortetningspunkter. Gjennom byutvikling innenfra og ut, skal viktige publikumsrettede funksjoner og detaljhandel styres inn til sentrum. Det skal også tilrettelegges slik at det foretrekkes å sykle, gå eller bruke kollektivtransport fremfor å bruke bil.

Kommunen skal fokusere mer på sirkulærøkonomi og investere i langsiktige løsninger der miljøgevinsten er høyt prioritert. Nye bygg må ha en miljøambisjon bedre enn gjeldende TEK og gamle bygg må oppgraderes for å tilfredsstille dagens og fremtidens klima- og energikrav. Samfunnsutviklingen vil slik bli mer bærekraftig, ved å redusere avstander og reisebehov gjennom fortetting og riktig lokalisering av handel, tjenesteyting og offentlige tilbud.

Kommunen har et betydelig ansvar i dette arbeidet og kan gjennom sine roller som planmyndighet, innkjøper, utbygger, og som eier og drifter av infrastruktur, bygg og vei spille en nøkkelrolle i arbeidet mot en bærekraftig samfunnsutvikling. Skal målene nås holder det ikke bare å følge nasjonale krav, men målene må forankres lokalt og følges opp.

Rammer og føringer

Nasjonale føringer

Norge har forpliktet seg til å følge opp Paris-avtalen og rapportere inn nye mål hvert femte år. Norge har også forpliktet seg til å følge EU sine klimaregler fra 2021 til 2030. Siden Paris-avtalen ble inngått har Norge økt det nasjonale klimamålet og skal frem mot 2030 jobbe for å redusere utslippene med minst 50 prosent og opp mot 55 prosent sammenlignet med 1990-nivå. I tillegg har Norge gjennom klimaloven § 4 lovfestet å bli et lavutslippssamfunn innen 2050, og skal innen den tid arbeide for å redusere klimagassutslippene med mellom 90 til 95 prosent sammenlignet med utslippsnivået i referanseåret 1990.

For å nå målet om reduksjon i klimagassutslipp innen 2030 har miljødirektoratet, i samarbeid med flere andre nasjonale aktører utarbeidet Klimakur 2030. Dette er en rapport som danner et viktig kunnskapsgrunnlag for klimaarbeidet både nasjonalt og kommunalt, og som utreder hvilke tiltak som må gjennomføres for å oppnå reduksjonskravet i henhold til klimaloven. Rapporten gir kommunene et særskilt ansvar i oppnåelse av klimatiltak, og «kan i sine roller som samfunnsutviklere, myndighetsutøvere, tjenesteytere, innkjøpere, eiere og driftere, påvirke ulike klimatiltak, enten fordi de er pådrivere og tilretteleggere, eller fordi de kan hindre gjennomføringen av tiltak».



Regionale føringer

Rogaland vedtok høsten 2020 en ny regionalplan for klimatilpasning. Planen heter Regionalplan for klimatilpasning i Rogaland 2020-2050 og skal legge til rette for et mer klimarobust og bærekraftig Rogaland. Hovedmålet er å sikre et bærekraftig samfunn som er godt forberedt på, og tilpasset, klimaendringene. Planen har tre delmål og skal:

- Sikre nødvendig kunnskap og kompetanse om lokale konsekvenser av klimaendringer, og sammen mobilisere samfunnet til å utvikle gode klimaresiliente¹ løsninger.
- Sikre grunnlaget for et rikt naturmangfold og velfungerende økosystemer, slik at naturverdiene og matproduksjonen ivaretas for fremtiden, og naturens evne til å tilpasse seg ivaretas.
- Redusere sårbarhet for klimaendringer og styrke klimaresiliens i eksisterende lokalsamfunn og infrastruktur, og sikre at ny utbygging ikke bidrar til økt sårbarhet og klimarisiko.

I tillegg legges det en rekke regionale føringer gjennom Regionalplan for areal og transport på Haugalandet fra 2016 (ATP).

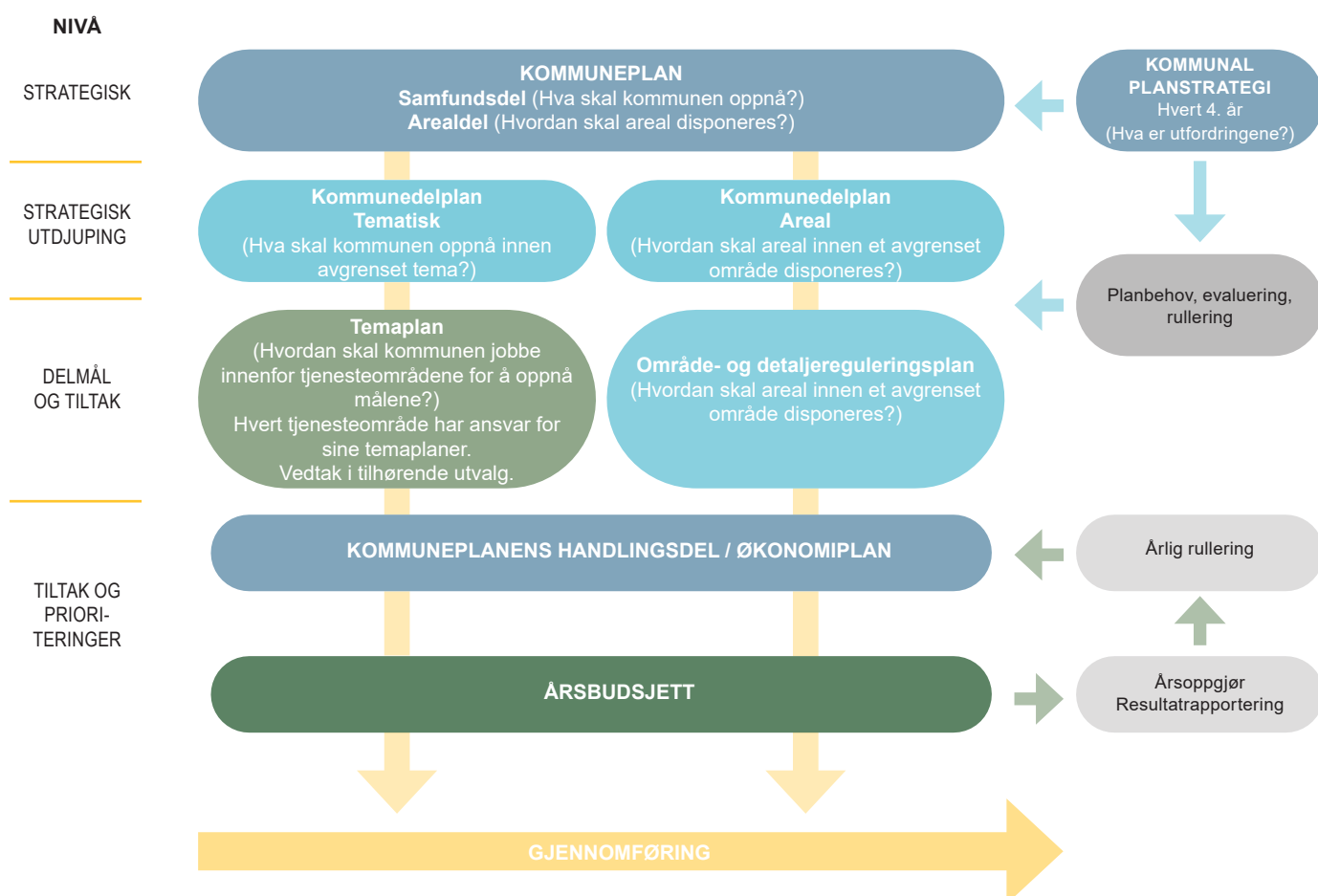
¹ Klimaresilient er systemets evne til å opprettholde viktige prosesser og funksjoner i møte med endringer og forstyrrelser.

Lokale føringer

Haugesund kommune er gjennom plan- og bygningsloven tillagt en viktig rolle som samfunnsutvikler og arealforvalter. Klimaendringenes lokale karakter plasserer kommunen i en førstelinje i møte med klimaendringene. Kommunen skal fungere som en pådriver og tilrettelegger for oppnåelse av klimamålene. Planleggingen som gjøres skal sette mål for den fysiske, miljømessige, økonomiske, sosiale, kulturelle og estetiske utviklingen i kommunen.

Haugesund kommune skal minimum følge de klimamålene som er vedtatt nasjonalt og regionalt. I tillegg har kommunen produsert og vedtatt flere planer som er førende for ny klima- og energiplan. Dette gjelder spesielt føringer gitt i kommuneplanens samfunnsdel (2014) og kommuneplanens arealdel (2015), i tillegg til føringer gitt i planprogram for klima- og energiplan (2017) og kommunal planstrategi 2019-2023 (2021).

Ut fra de statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging i kommunen skal kommunen være foregangsinstans i arbeidet med å redusere klimagassutslipp, samt ivareta klimatilpasning som hensyn i planlegging. Kommuneplan for klima- og energi er derfor basert på Haugesunds planprogram med visjon om å skape en mer menneske- og miljøvennlig by.



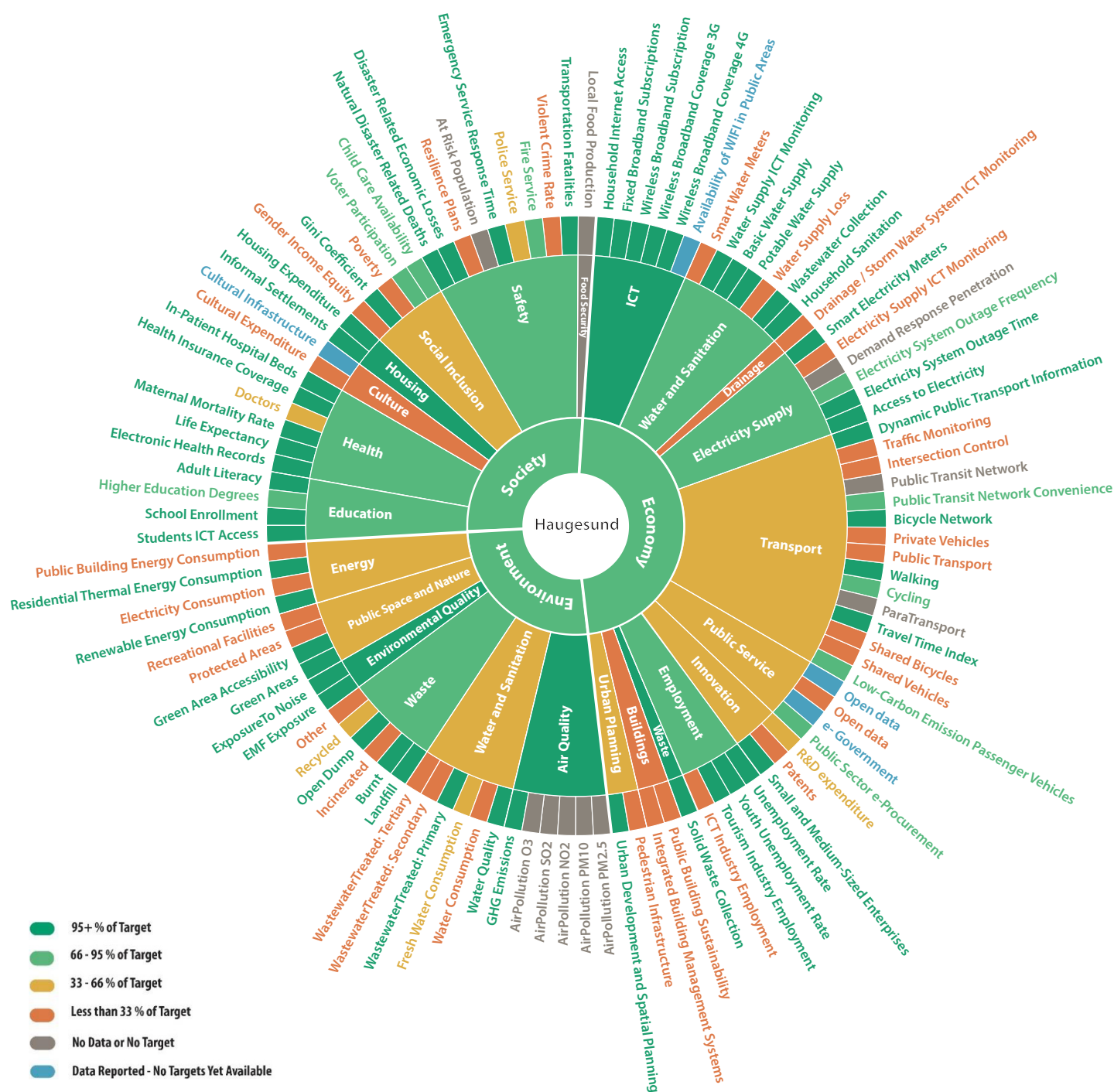
Figur 2: Viser kommunens plansystem. Kommunedelplan for klima og energi er tematisk og ligger et nivå under kommuneplanen, fordi den bidrar til en tematisk og strategisk utdyping av hva kommunen skal oppnå innen temaet. Den tematiske kommunedelplanen gjelder hele kommunen og inneholder delmål og tiltak.

Rammer og føringer

Haugesund har gjennom planstrategien bestemt at digitalisering og bruk av teknologi skal brukes til å fornye, forenkle og forbedre. Et av tiltakene i dette arbeidet er Haugesund sin deltakelse i FN-satsningen fornybare og smarte byer (United 4 Smart Sustainable Cities – U4SSC).

Haugesund har gjennom planstrategien bestemt at digitalisering og bruk av teknologi skal brukes til å fornye, forenkle og forbedre. Et av tiltakene i dette arbeidet er Haugesund sin deltakelse i FN-satsningen fornybare og smarte byer (United 4 Smart Sustainable Cities – U4SSC). En sentral del av prosjektet er utvikling av en global SmartBY-profil basert på et sett av sentrale indikatorer (Key Performance Indicator – KPI; se figur 3 over). Disse tar utgangspunkt i FNs 17 bærekraftsmål og viser tydelig hva Haugesund kommune må forbedre for å bli bærekraftig. Målet er å oppnå fargen mørkegrønn i hele KPI-sirkelen. De grå feltene viser områder hvor kommunen mangler utslippstall. Hjulet viser at viktige sektorer som transport og energi må bli mer klimavennlige dersom målet om en bærekraftig utvikling skal nås.

Et system som KPI krever oppdateringer og fortløpende innmating av data. Det krever at den daglige driften i hver sektor fungerer som den skal, og at det finnes kunnskap for å benytte dataen best mulig til utviklingen av byen. Jevnlig oppdatering av dataen til KPI-hjulet synliggjør på en enkel måte om Haugesund by over tid blir mer bærekraftig eller ikke.



Figur 3: KPI hjulet tar utgangspunkt i FNs bærekraftsmål og består av 3 overordnede dimensjoner, 22 delkategorier og 112 detalj indikatorer. Hver indikator gis en score mellom 0-100 basert på innrapporterte tall fra kommunen. Hentet fra U2SSC sin KPI-kartlegging om Haugesund kommune fra 2020.





Dagens situasjon

Klimaregnskap

Et klimaregnskap inkluderer alle de utslipp som Haugesund by har helt eller delvis ansvar for eller har påvirkningskraft over. I det nyeste klimaregnskapet med tall fra 2019 er det fokusert på de utslipp som fysisk finner sted innenfor kommunegrensen, også kalt «geografiske utslipp». Dette inkluderer samlet utslipp fra alle aktører, enten disse aktørene ligger under kommunens egen virksomhet/organisasjon eller er eksterne aktører som har utslipp innenfor Haugesund sin kommunegrense. Utslippene kommer fra både jordbruk, industri og næringsliv, veitrafikk, privathusholdninger og så videre. Dette er utslipp som kommunal virksomhet/organisasjon har gode muligheter til å påvirke gjennom reguleringer, insentiver eller annen tilrettelegging.

Den til nå gjeldende kommuneplan for Energi- og klima ble vedtatt av bystyret i 2012. Den angir en visjon om at Haugesund by skal være «et karbonnøytralt, livskraftig og robust regionsenter i 2030», med et mål om at kommunens klimagassutslipp skal være 20 prosent lavere i 2020 enn i 1990, da det totale utslippet var på 73,6 ktCO₂e². For å oppnå målene satt i 2012 må utslippene i 2020 være på maksimalt 58,9 ktCO₂e. Selv om tallene for 2020 ikke er tilgjengelig før i 2022 viser både figur 4 og 5 at målet med stor sannsynlighet ikke er oppnådd.

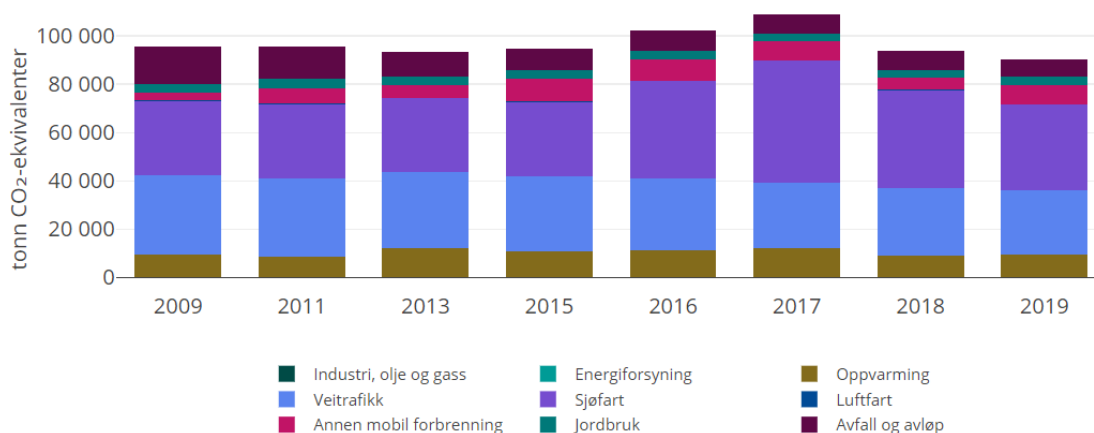
Klima- og energiplan 2021-2030 har satt som mål at kommunen frem mot 2030 skal kutte klimagassutslippene med minimum 55 prosent, sammenlignet med 1990.

De nyeste tallene fra miljødirektoratet viser at Haugesund i 2019 hadde et klimagassutslipp på 90,4 ktCO₂e. Et kutt på 55 prosent betyr at Haugesund i 2030 maksimalt skal ha et klimagassutslipp tilsvarende 33,12 ktCO₂e, og at det i årene fremover må iverksettes klima- og energiltak som reduserer utslipp med totalt 58,9 ktCO₂e i løpet av 2030.

For å få dette til må Haugesund kommune benytte alle tilgjengelige virkemidler og gjennomføre nødvendige tiltak, samt samarbeide med en rekke andre aktører i bysamfunnet.

1990	2009	2011	2013	2015	2016	2017	2018	2019
73,6	95,7	95,6	93,5	94,6	102,3	108,9	93,7	91,6

Figur 4: Geografiske klimagassutslipp i Haugesund kommune



Figur 5: Geografiske klimagassutslipp fordelt på ulike sektorer i Haugesund kommune 2009-2019. Det er ikke registrert geografisk utslipp på kategoriene Industri, olje og gass, Energiforsyning og Luftfart. Hentet fra miljødirektoratet.

² CO₂-ekvivalent er en enhet som brukes i klimagassregnskap. Benevnningen brukes for å kunne sammenligne de ulike klimagassenes oppvarmingspotensiale i atmosfæren. Utslipp av en klimagass målt i CO₂-ekvivalenter uttrykker hvor mye CO₂ som skal til for å gi tilsvarende oppvarming.

Klimaregnskap for kommunal virksomhet/organisasjon

Haugesund kommune har siden 2018 samarbeidet med klimapartnere og rapportert inn klimagassutslipp for egen kommunal virksomhet/organisasjon. Klimagassutslippene den kommunale driften produseres kan leses både gjennom lokalbasert utslipp og som markedsbasert utslipp. Førstnevnte er klimagassutslipp fra kommunal virksomhet/organisasjon som fysisk finner sted innenfor kommunegrensen. Dette er utslipp som kan kategoriseres som virksomhetens/organisasjonens «geografiske utslipp» og er det klimagassutslippet kommunen kan påvirke direkte.

Kommunal virksomhet/organisasjon produserte i 2019 et klimagassutslipp på 16,7 ktCO₂e. Dette er 18,47 prosent av det totale klimagassutslippet som er registrert i Haugesund by.

Det er viktig at kommunens virksomhet/organisasjon går foran og er et regionalt forbilde i arbeidet med å stoppe verdens klima- og naturkrise. Det er derfor å forvente at klimagassutslippet internt kuttes minimum 55 prosent og at kommunens virksomhet/organisasjon i 2030 maksimalt har et klimagassutslipp tilsvarende 7,5 ktCO₂e. Dette krever store investeringer og harde prioriteringer i årene som kommer, men er helt nødvendig for å nå klima- og energiplanens mål for 2030 og 2050.



Dagens situasjon



Klimafotavtrykksanalyse av kommunens virksomhet/organisasjon

Et klimafotavtrykk måler de samlede klimagassutslipp en gitt aktørs aktiviteter og forbruk medfører, også kalt markedsbasert utslipp. For eksempel vil innkjøp og bruk av en bil inkludere både utslipp fra selve kjøringen, fra produksjon av bilen, fra produksjon av stål og andre materialer i bilen, og så videre. For kommunens virksomhet/organisasjon har man et eget fotavtrykk knyttet til selve den kommunale driften. Dette er fotavtrykket fra kommunens innkjøp og drift, for eksempel av kommunens skoler og barnehager, helse- og omsorgssenter, kommuneadministrasjon og så videre. I tillegg vil kommunens innbyggere ha sine egne klimafotavtrykk knyttet til deres private forbruk. Et klimafotavtrykk gir en god indikasjon på det totale utslippet til kommunens virksomhet/organisasjon, men store mørketall i aktørers aktivitet og forbruk gjør at slike utregninger mindre sikre. Klimafotavtrykk er likevel en god indikasjon på hva aktiviteten til kommunens virksomhet/organisasjon betyr for klimagassutslippet.

Haugesund kommunes virksomhet/organisasjon hadde i 2019 et klimafotavtrykk på 30,1 ktCO₂e, som er en nedgang på 8 prosent sammenlignet med 2018. Sammenlignes dette med utslippstallene fra «geografiske utslipp» presentert tidligere betyr dette at kommunal virksomhet/organisasjon sin drift fører til like mye klimagassutslipp utenfor kommunegrensen som innenfor. Det samlede klimafotavtrykket til de ulike virksomhetene/organisasjon i Haugesund kommune er illustrert i figur 6 under.

Hovedgrupper	Administrasjon	Barnehage	Grunnskole	Helse & Sosial	VAR	Annet	SUM
Forbruksvarer	747	107	519	1.473	232	464	3.543
Reise og transport	237	107	582	1.377	200	265	2.767
Energi	303	53	1.424	1.263	881	1.814	5.738
Bygg og infrastruktur	980	90	981	1.565	1.955	4.222	9.792
Kjøp av tjenester	366	2.870	813	3.827	95	320	8.291
SUM	2.633	3.227	4.319	9.505	3.363	7.085	30.132

Figur 6: Viser klimafotavtrykket til Haugesund kommunens ulike virksomheter.

Vertikal SUM til høyre i figur 6 illustrerer fordelingen av fotavtrykket på de ulike hovedgruppene av henholdsvis innkjøpsarter og tjenesteområder. Nærmere en tredjedel av utslippene i kommunens klima fotavtrykk kom fra innkjøp i kategorien bygg og infrastruktur. Dette er utslipp som kan variere mye fra år til år, avhengig av om det er flere store utbyggingsprosjekter på gang. Slike utbygginger gir store enkeltutslipp i byggeåret, og representerer dermed også et viktig område der kommunen kan arbeide mot å redusere utslipp.

Innkjøp av ulike tjenester medførte også store utslipp, 8,3 ktCO₂e. Denne kategorien inkluderer blant annet kjøp av ulike konsulenttjenester og drift av private barnehager som to viktige bidragsyttere. Kommunens energibruk stod for utslipp på 5,7 ktCO₂e, mens forbruksvarer og transport stod for henholdsvis 3,5 ktCO₂e og 2,8 ktCO₂e.

Horisontal SUM nederst i figur 6 viser at det er helse- og sosialsektoren som står for det største klimafotavtrykket blant kommunens tjenesteområder, med 9,5 ktCO₂e. I tillegg er det et stort bidrag på 7,1 ktCO₂e fra samlekategorien «Annet», som blant annet inkluderer kommunale boliger, kultur og idrett, samferdsel og beredskap. Grunnskole og barnehage er to andre av kommunens viktige ansvarsområder, som også bidrar til betydelige utslipp på henholdsvis 4,3 og 3,2 ktCO₂e. Aktiviteter innenfor selve kommuneadministrasjonen stod for utslipp på 2,6 ktCO₂e.

Dagens situasjon

Fremtidig klima i Haugesund

Menneskets påvirkning på kloden har økt farten klimaet endres og gjort det svært viktig å planlegge samfunnet deretter. Framskrivningen av klimaet som er presentert her viser hvordan den forventede klimatiske utviklingen vil være fremover hvis det ikke iverksettes noen nye CO₂-reduserende tiltak. Figur 7 viser hvordan økte drivhusgasskonsentrasjoner i atmosfæren vil påvirke temperatur, nedbør, havstigning, flom, tørke og skred.

Klimaet i og rundt Haugesund har de siste 70 årene endret seg, gjennomsnittstemperaturen har steget med 1,7 °C og det har vært en økning av nedbør på 4,9 prosent per tiår. Det er ventet at denne utviklingen vil fortsette fra dagens gjennomsnittstemperatur på 7,2 °C og årlig nedbørsmengde på 1310 mm. Det er helt nødvendig at kommunen og innbyggerne tilpasser seg et endret klima og økt klimarisiko³, og samtidig arbeider for å redusere klimagassutslippene mest mulig.

Økt forekomst av lokal, intens nedbør øker sannsynligheten for flom i tettbygde strøk. Kapasiteten til kommunens ledningsnett for vann vil utfordres, og mindre bekker og elver kan ved store vannmengder gå ut over sine bredder og finne nye flomveier. Haugesund må også planlegge for et høyere havnivå. Havnivåstigningen kan føre til at stormflo og bølger strekker seg lenger inn på land enn hva som er tilfelle i dag. Økt nedbør øker også faren for ras i utsatte områder.

Endringer i klimaet øker mengden skader på bebyggelse og infrastruktur i områder hvor det i dag ikke er registrert denne typen skader. For å begrense dette så mye som mulig er det helt nødvendig at målet om et nullutslippssamfunn innen 2050 blir oppnådd. Det er også nødvendig at Haugesund planlegger for et endret klima og utnytter den kunnskapen som er tilgjengelig om dette temaet. Hvordan klimaendringene påvirker Haugesund by og kommunens innbyggere i dag og i årene fremover avhenger av hvilke tiltak som iverksettes for å begrense klimagassutslippene. For å unngå et verst tenkelig scenario må arbeidet med å begrense utslippene skje både lokalt og globalt. Det er likevel sikkert at klimaet vil fortsette å endre seg i årene som kommer og det er helt nødvendig at Haugesund tar hensyn til dette i utviklingen av kommunen.

³ Klimarisiko handler både om hvordan de fysiske konsekvensene av klimaendringer vil påvirke natur og samfunn, og hva overgangen til et samfunn med netto null utslipp vil innebære.

SANNSYNLIG ØKNING	
 Ekstrem nedbør	Det forventes at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet. Dette vil også føre til mer overvann
 Regnflom	Det forventes flere og større regnflommer, og i mindre bekker og elver må man forvente en økning i flomvannføringen
 Jord-, flom- og sørpeskred	Økt fare som følge av økte nedbørmengder
 Stormflo	Som følge av havnivåstigning forventes stormflonivået å øke

MULIG SANNSYNLIG ØKNING	
 Tørke	Det forventes små endringer i sommernedbør, og høyere temperaturer og økt fordampning kan derfor gi økt fare for tørke om sommeren
 Isgang	Kortere isleggingssesong, hyppigere vinterisganger samt isganger høyere opp i vassdragene enn i dag. Nesten isfrie elver nær kysten
 Snøskred	Med et varmere og våtere klima vil det oftere regne på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred og øke faren for våtsnøskred i skredutsatte områder
 Kvikkleireskred	Økt erosjon som følge av økt flom i elver og bekker, kan utløse flere kvikkleireskred.

SANNSYNLIG UENDRET ELLER MINDRE	
 Snøsmelteflom	Snøsmelteflommene vil komme stadig tidligere på året og bli mindre mot slutten av århundret

USIKKERT	
 Sterk vind	Trolig liten endring
 Steinsprang og steinskred	Hyppigere episoder med kraftig nedbør vil kunne øke hyppigheten av disse skredtypene, men hovedsaklig for mindre steinspranghendelser
 Fjellskred	Det er ikke forventet at klimaendringene vil gi vesentlig økt fare for fjellskred

Figur 7: Er hentet fra Klimaprofil Rogaland (2017) og viser forventede endringer i Rogaland fra 1971-2000 til 2071-2100 i klima, hydrologiske forhold og naturfarer som kan ha betydning for samfunnssikkerheten.



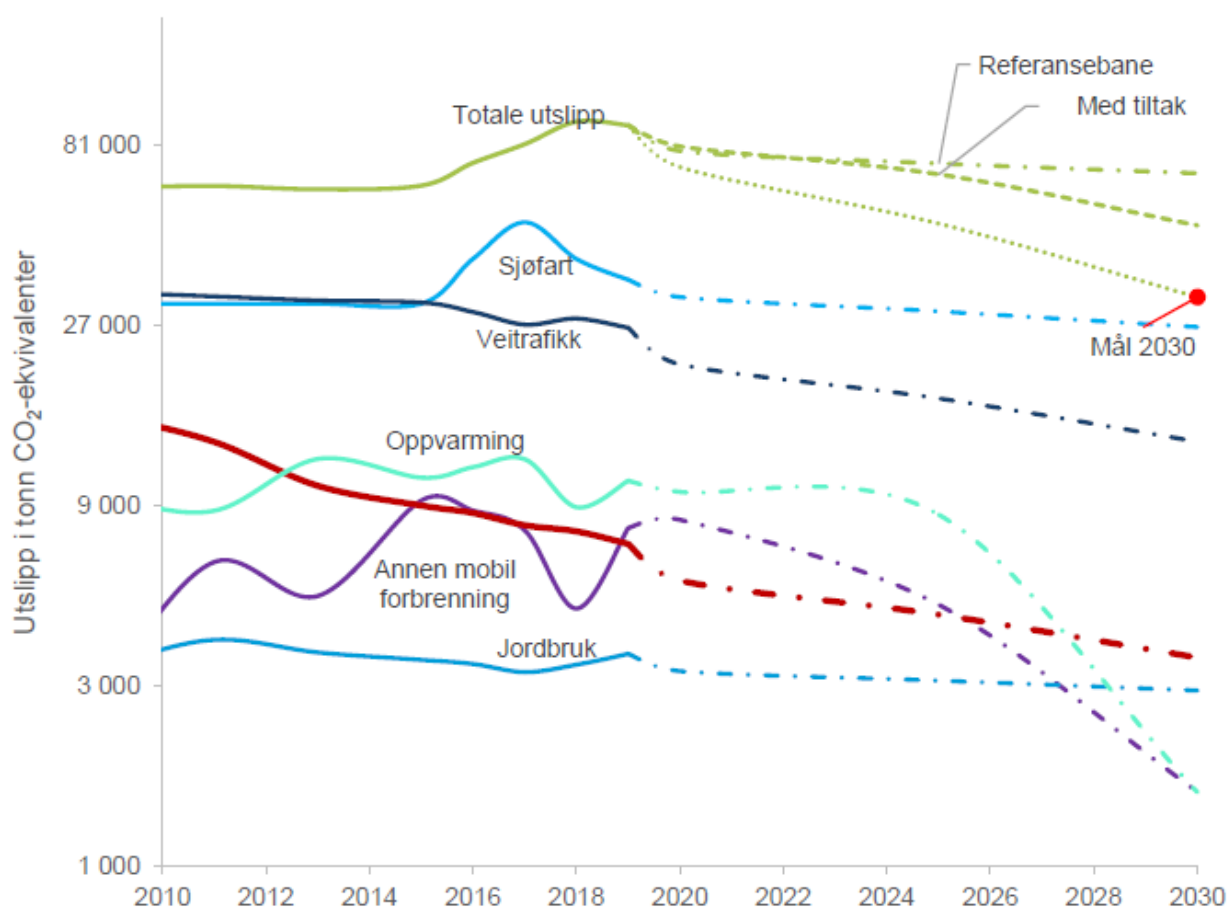


Framskrivinger av klimagassutslipp mot 2030

Geografiske utslipp

Geografisk utslipp inkluderer samlet utslipp fra alle aktører innenfor Haugesund sin kommunegrense og begrensninger i klimagassutslipp er i større grad avhengig av tiltak på nasjonalt nivå og teknologi- og samfunnsutvikling. Kommunens rolle er først og fremst som tilrettelegger og pådriver for endringer som gir et lavere fotavtrykk. Kommunen kan bidra til raskere innføring av tiltak, eksempelvis redusert transportarbeid langs veg, elektrifisering av veitransport, og reduserte utslipp fra bygge- og anleggsplasser. Dette kan gjøres gjennom god samfunns- og arealplanlegging, men også ved at kommunen selv er en foregangsaktør i anskaffelser, og gjennom holdningsskapende arbeid.

Haugesund kommune har som målsetning å redusere de geografiske utslippene med 55 prosent i forhold til referanseåret 1991. Fra figur 8 fremgår det at Haugesund kommune ikke vil nå dette målet, noe som i stor grad skyldes utslippene fra sjøfart, som alene gir et bidrag som ligger nær målet på snau 35 ktCO₂e. Dersom en ser bort fra utslippene knyttet til sjøfart, vil kommunen, gitt at framskrivingene slår til, ha et utslipp på drøye 27 ktCO₂e i 2030, godt under måltallet. Som nevnt har kommunen begrenset påvirkningskraft for utslippene fra den maritime virksomheten, og er i stor grad prisgitt de tiltak næringen selv iverksetter, markedsmekanismer som tilgangen på fossilt drivstoff eller nedgang i aktivitet, teknologisk utvikling med videre.



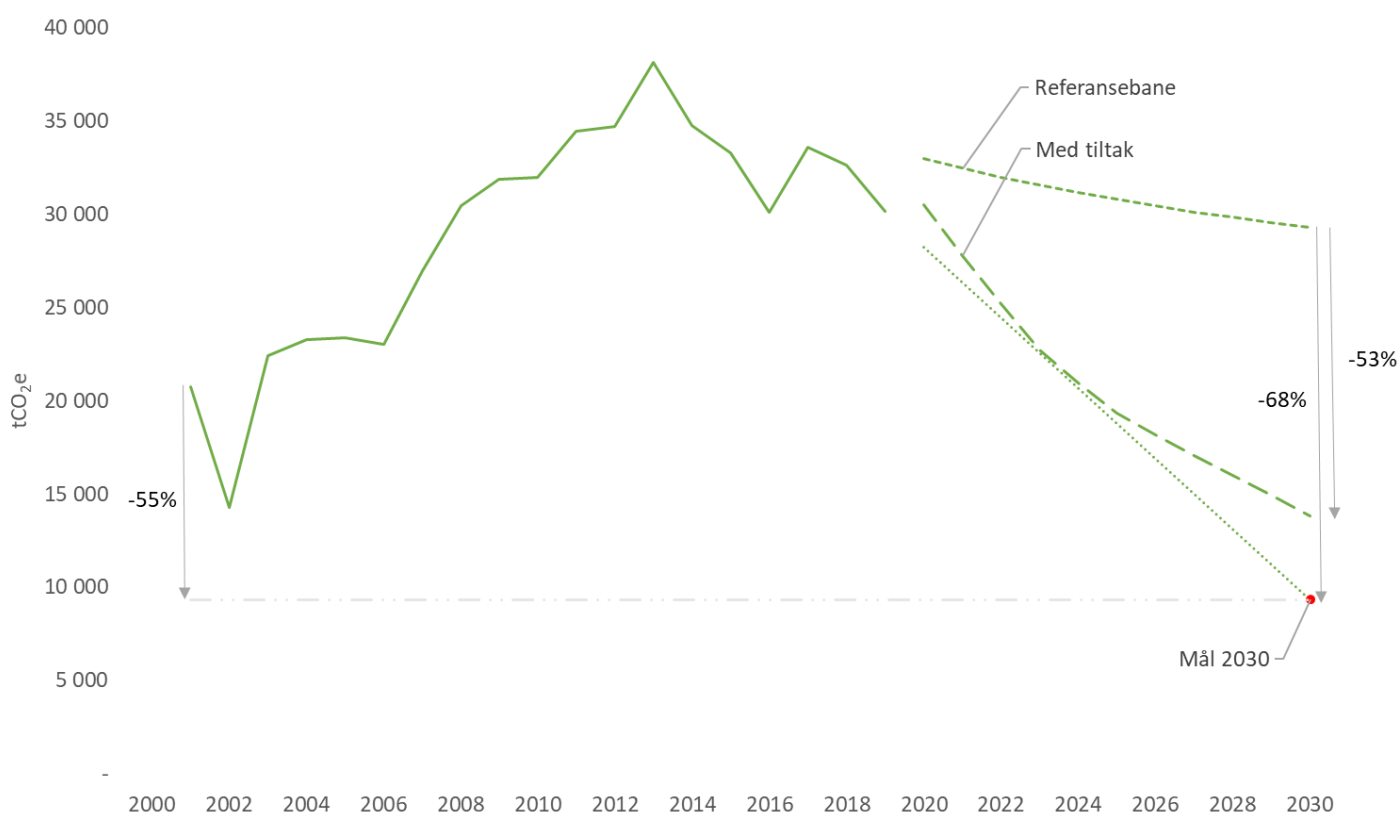
Figur 8: Geografiske utslipp i kgCO₂e innenfor Haugesund kommune 2009-2019, og framskrivninger mot 2030 med og uten implementering av aktuelle klimatiltakene, samt en tenkt, lineær bane mot kommunens fastsatte mål for 2030. Per sektor og totalt. Skalaen er logaritmisk.

Kommunens egen virksomhet

Haugesund kommunes virksomhet hadde som tidligere nevnt et klimafotavtrykk i 2019 på 30,1 ktCO₂e. Vedlegg 2 - Klimabudsjett Haugesund kommune (2020) foreslår en rekke ulike tiltak som er gjengitt i klima og energiplan 2021-2030. Dersom kommunen iverksetter alle de foreslåtte tiltakene som er rettet mot utslipp fra kommunens egen virksomhet, anslår rapporten at kommunen vil være på god vei mot dette målet innen 2025, men at det fra 2025 til 2030 vil kreves ytterligere tiltak for å oppnå målsetningen på 55 prosent reduksjon sammenlignet med 2001-nivået (Figur 9). Det kan heller ikke utelukkes at endringer de neste årene vil muliggjøre tiltak som enda anses som urealistiske. Det er derfor helt nødvendig å revidere vedlagt tiltaksplan i løpet av 2024, og legge til nye og oppdaterte mål og tiltak der det er nødvendig.

Sammenlignet med referansebanen estimerer vi at utslippene kan reduseres med 53 prosent frem til 2030, mens det vil kreves reduksjoner på 68 prosent for å nå målet som er satt. I denne referansebanen er det antatt at klimafotavtrykket de neste par årene vil være noe høyere enn det var i 2019, for så å gradvis avta ned igjen mot 2019-nivået i 2030.

Referansebanen består av en kombinasjon av reduksjoner og økninger i de ulike underområdene til sammen, som vist i figur 9. Mens utviklingen for kategoriene bygg og energi er antatt å gradvis reduseres selv uten implementering av ekstra tiltak, antas utslipp forbundet med tjenestekjøp å øke i løpet av det neste tiåret. I referansebanen antas tjenestekjøp å overgå bygg som den største bidragsyteren til kommunens klimafotavtrykk, mens det med innføring av de gitte tiltakene vil være om lag like store bidrag fra de to i 2030.

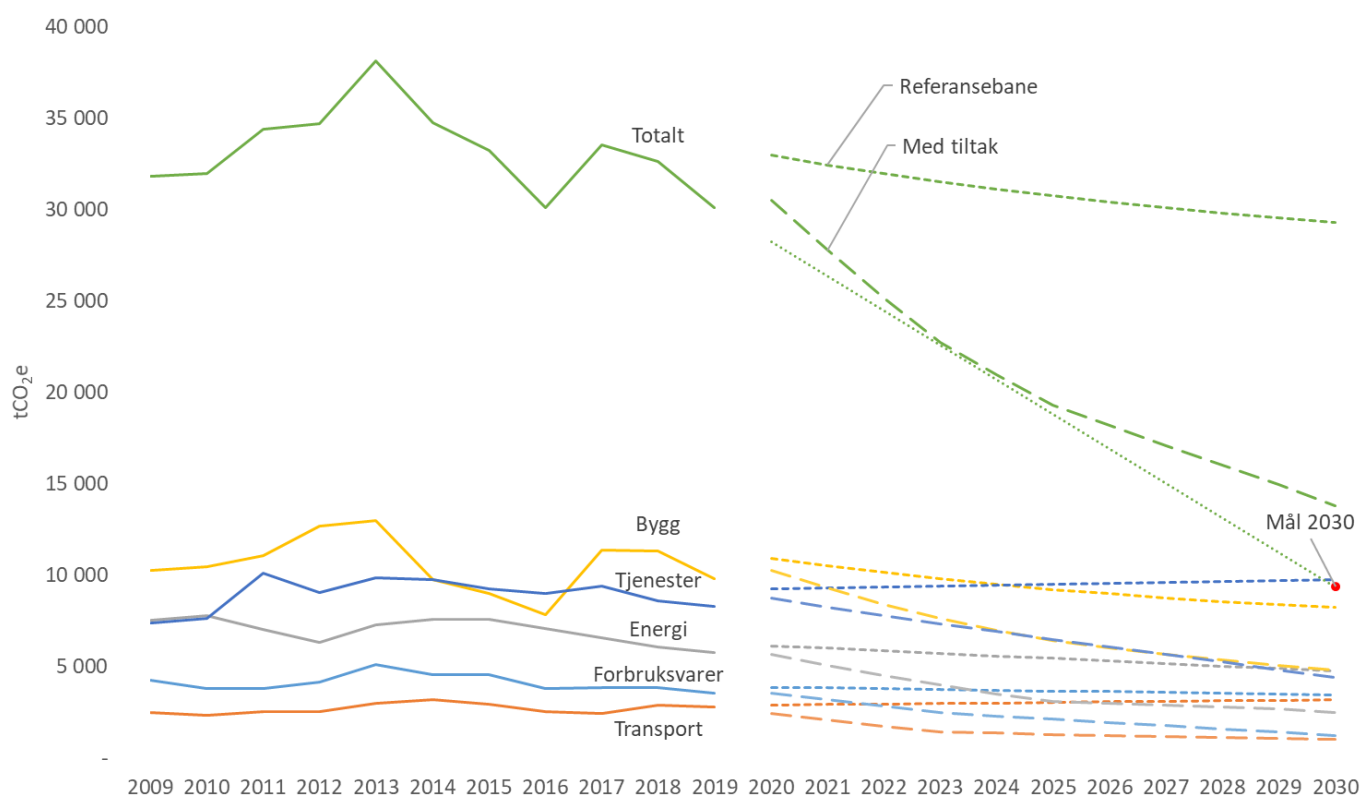


Figur 9: Utslipp fra Haugesund kommunes egen virksomhet/organisasjon 2001-2019 med fremskrivninger mot 2030 med og uten implementering av klimatililtak. I tillegg er en tenkt, lineær bane mot kommunens målsetning for 2030 (55 prosent reduksjon sml. med 2001-nivå) indikert. Hentet fra vedlagt klimabudsjett Haugesund kommune.



Framskrivinger av klimagassutslipp mot 2030

Både utslippene i referansebanen og det estimerte reduksjonspotensialet av tiltakene i de ulike kategoriene vil til en viss grad være avhengig av utviklinger i samfunn og næringsliv ellers, utenfor kommunens direkte kontroll. Siden det også på nasjonalt nivå er ønske om relativt kraftige utslippsreduksjoner over det neste tiåret, er det grunn til å håpe på at det samlede klimafotavtrykket til kommunen kan reduseres ytterligere enn det som er angitt i figurene ovenfor, men det er ikke her forsøkt tallfestet hvor stor effekt en kan håpe på utover det som allerede er lagt inn i de estimerte utslippsreduksjonene fra de vurderte tiltakene i denne rapporten.



Figur 10: Utslipp fra Haugesund kommunes egen virksomhet/organisasjon 2009-2019, og framskrivninger mot 2030 med og uten implementering av de foreslåtte klimatiltakene, samt en tenkt, lineær bane mot kommunens fastsatte mål for 2030. Totalt og per innkjøpskategori. Hentet fra vedlagt klimabudsjett Haugesund kommune.

Energi, bygg og anlegg

Status

Redusert energiforbruk og en omstilling av hvordan vi planlegger, opparbeider og disponerer bygg spiller en betydelig rolle i overgangen til et lavutslippssamfunn. Utslipp relatert til bygg står for 40 prosent av energiforbruket i Norge. På verdensbasis stammer ni prosent av klimagassutslipp fra produksjon av byggemateriale. Det er derfor nødvendig at både bygg og energisystemene vi bruker blir mer klimavennlige.

Energi

Haugesund by har lite egen energiproduksjon og mye av energien brukt av innbyggerne er importert. På landsbasis regnes det med at hver husstand bruker i gjennomsnitt 16 000 kWh i året. Tall fra Haugaland Kraft for 2019 viser at husstander i Haugesund by ligger litt under dette med et gjennomsnitt på 15 184 kWh.

Oversikten i figur 11 viser at husholdninger og fritidsboliger står for 2/3 av energiforbruket i Haugesund by. Dersom Haugesund skal bli en mer klimavennlig by er det essensielt å begrense energiforbruket til hver innbygger og bedrift. Alle innbyggere må kutte i energibruken i årene fremover.



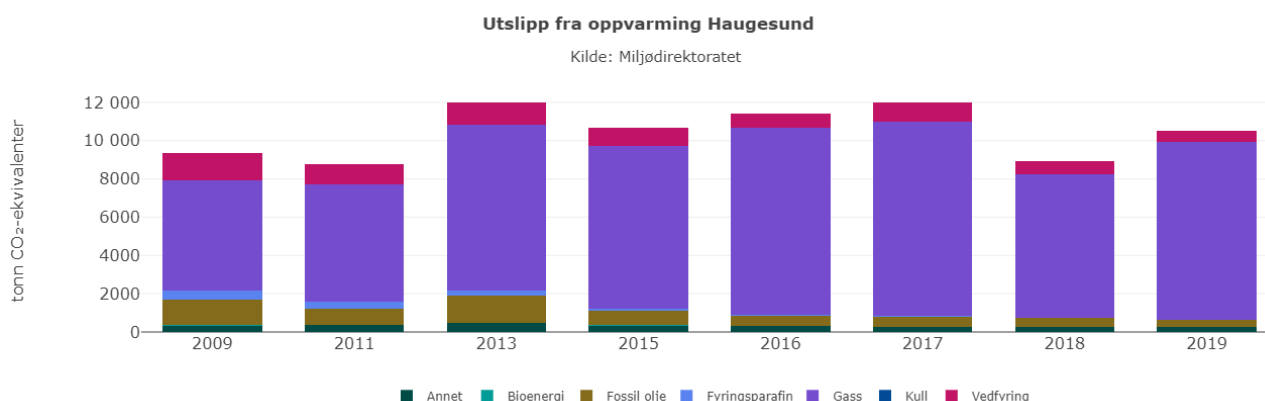
Figur 11: Viser prosentvis fordeling av energiforbruket til Haugesund by.

For hver ktCO₂-e spart kreves det et kutt på 3 380 kWh . Hvis alle husholdninger gjennomfører et slikt kutt vil Haugesund by spare rundt 1,9 ktCO₂e årlig bare på energireduksjon.

Oppvarming står for en betydelig del av energiforbruket til innbyggerne i byen. Klimagassutslippene relatert til oppvarming stammer i stor grad fra fossile kilder. Utslipp fra oppvarmingen vises i figur 12 nedenfor og utgjør 10 prosent av byens totale utslipp (9,4 ktCO₂e). Oppvarming fra gass er den absolutt største bidragsyteren til dette. Fyringsforbud av forurensende stoffer og materialer har stor effekt i å begrense forurensningen fra oppvarming. I 2020 ble det innført forbud mot bruk av mineralolje for oppvarming av boliger, midlertidige bygninger, offentlige og næringsbygg. Fra og med 01.01.2025 gjelder forbudet også driftsbygninger i landbruket. Det er rimelig å anta en betraktelig nedgang i utslipp fra fossil oppvarming fra 2020, men forbudet gjelder ikke oppvarming med naturgass, og flere boligområder i Haugesund forsynes med naturgass for oppvarming. Det er helt nødvendig at flere husstander går over til mer klimavennlige alternativer for oppvarming dersom energi- og klimamålene skal nås.

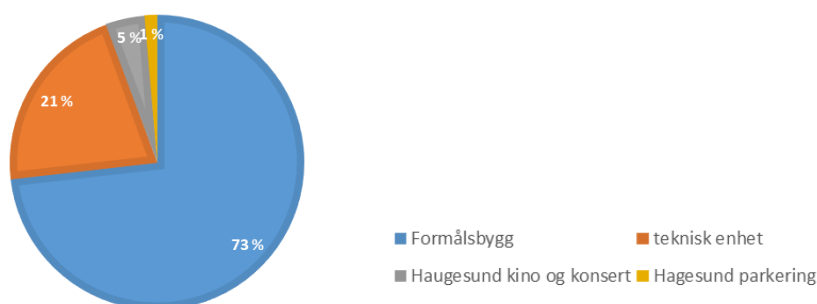
For å bedre tilgangen til klimavennlig energi må det satses på løsninger som fremtidsrettet og lite forurensende. Olje og gass som energikilder er verken grønne eller bærekraftige, og må fases ut i hele Haugesund by -både privat og offentlig. Fornybare energikilder som blant annet solceller, jordvarme og vindmøller må prioriteres, men slike løsninger må benyttes på en slik måte at dyreliv, natur og mennesker ikke kommer til skade eller nedprioriteres. Aller helst bør fornybare energiløsninger benyttes i og rundt allerede utbygde områder, eller til havs.

⁴ Beregningene er basert på tall fra solcelleleverandører som samarbeider med kommunal virksomhet/organisasjon og viser at kommunen kan spare 0,296 kg CO₂ pr år pr sparte KWh. Dette avhenger av hvor kraften kommer fra og kan variere mellom husholdninger.



Figur 12: Viser klimagassutslipp i Haugesund kommune som stammer fra oppvarming.

Kommunens virksomhet/organisasjon bruker energi (strøm, gass og fjernvarme) for mange titalls millioner kroner årlig. Energiforbruket til kommunal virksomhet/organisasjon var i 2020 på 38 408 941kWh. Av dette kommer 84 prosent av energiforbruket fra strøm.



Figur 13: Viser prosentvis fordeling av energiforbruket til kommunens virksomhet/organisasjon.

Kommunale formålsbygg (figur 13) står for 73 prosent av energiforbruket til kommunens virksomhet/organisasjon. Av dette er $\frac{3}{4}$ av energiforbruket knyttet til tjenesteområde Helse, omsorg og sosiale tjenester og Oppvekst. Beregnes det totale forbruket til Haugesund kommune avdeling Eiendom, som er ansvarlige for kommunale eiendommer, går ca. 70 prosent av energien til varme og ventilasjon, 15 prosent til belysning og 15 prosent til annet forbruk av kommunale bygg.

Både 2020 og 2021 er påvirket av koronaviruset og påfølgende nedstengning av kommunen. Mer bruk av hjemmekontor og hjemmeskole har ført til naturlige kutt i energibruken i kommunale bygg de siste to årene.

Kommunens virksomhet/organisasjon har de siste årene jobbet aktivt med å kartlegge energiforbruket til egen drift. Siden 2020 har det vært mulig å lese detaljerte oversikter om strøm, gass og fjernvarme i de fleste bygg kommunen er ansvarlige for. Dette gir kommunen et helt annet bilde av eget forbruk enn det som var tilfelle tidligere og en helt annen mulighet til å vise i detalj hvordan nye og mer miljøvennlige energioppgraderinger påvirker energiforbruket. Beregninger gjort det siste året viser at det er mulig å gjennomføre tiltak på $\frac{3}{4}$ av formålsbygg og at dette potensielt kan redusere energiforbruket til formålsbygg med 60 prosent i forhold til dagens forbruk.

Det jobber stadig med energieffektivisering av bygg og flere bygg innen tjenesteområde Helse, omsorg og sosiale tjenester og Oppvekst planlegges energieffektivisert. Dette er viktig for å redusere energiforbruket og gjøre kommunale bygg mer bærekraftige. I tillegg ønsker kommunen å styrke bruken av lokal energiproduksjon, bygge mer bærekraftig og fase ut fossil energi. Alt dette krever ressurser, men er helt nødvendig for å minimere energiforbruket og for å nå klimamålene.

Bygg og anlegg

Haugesund har per 07.04.2021 registrert 19 134 boliger i kommunen. Av dette er 8 076 eneboliger, 2 034 tomannsboliger, 3 905 leiligheter, 3 627 rekkehus, kjedehus og andre småhus, samt 1 492 bygninger for bofellesskap og andre bygningstyper. På grunn av en forventet lav befolkningsøkning og økende andel eldre vil det i årene fremover ikke være behov for flere eneboliger i kommunen. De boligene som bygges bør primært være leiligheter lokalisert i og rundt sentrum/bydelssentre. Dette forhindrer byspredning, begrenser behovet for bil og viktige publikumsrettede funksjoner og detaljhandel styres inn til sentrum. De gangene utbygging i sentrum ikke er mulig bør etablering av nye bygg skje i allerede utbygde områder. Dette vil begrense tap av naturmangfold og hindre utslipp av klimagasser som følge av arealendring.

Alle bygg og anlegg produserer klimagassutslipp. Hvordan bygg blir opparbeidet og disponert, hva slags anleggsmaskiner som benyttes på byggeplassen og hvilke materialer som benyttes påvirker et byggs totale utslipp. I tillegg kommer byggets energiforbruk. For å få et nøyaktig bilde av mengden klimagassutslipp et bygg medfører er det i dag blitt vanlig å se på byggets totale livsløp gjennom en livssyklusanalyse⁵. Slike analyser viser at rehabilitering og gjenbruk av eksisterende bygninger gir lavere klimagassutslipp enn å rive og bygge nytt. Slike analyser viser også at rehabilitering og gjenbruk av bygg er økonomisk svært gunstig for kommunen.

For å kutte klimagassutslippene innen bygg og anlegg er det viktig at både kommunens virksomhet/organisasjon og private utbyggere investerer i langsiktige løsninger som er mest mulig klimavennlige gjennom deres livsløp. Private husholdninger kan per dags dato få tilskudd til å gjennomføre tiltak som gjør boligen mer klimavennlig og energieffektiv. Slik oppgradering av bolig gjør det mindre nødvendig å rive og bygge nytt, og bidrar til at byggets klimafotavtrykk minker.

Haugesund kommune sin virksomhet/organisasjon eier 170 000 m² med bygningsareal. Bystyret i Haugesund vedtok i 2016 at alle kommunale enheter skal Miljøfyrtårnsertifiseres. Foreløpig er det kun rådhuset som oppfyller dette vedtaket.

Overgangen til et lavutslippssamfunn krever en sirkulær tankegang i bygg og anlegg. Kommunen utarbeider i dag miljøsaneringsrapport i alle rivingsprosjekter. Her avdekkes alle bygningsdeler som kan gjenbrukes, gjenvinnes eller benyttes i modifisert form til andre formål. For å nå klimamålene er det helt nødvendig at kommunen blir flinkere til å handle mer sirkulært, minke utslippene fra bygg og øke andelen enheter som er Miljøfyrtårnsertifisert.

⁵ Livssyklusanalyse er en metode for å vurdere miljøpåvirkningen av et produkt eller et bygg gjennom hele livsløpet, helt fra råvareuttak, gjennom produksjon og bruk og til avhending av produktet.

Delmål - Klimavennlig energi, bygg og anlegg

Strategi:

Haugesund kommune skal planlegge og bygge for fremtidens lavutslippssamfunn. Eksisterende bygg skal energieffektiviseres og rehabiliteres. Nye bygg skal produsere lokal energi, ha klimavennlige bygge-materialer med høy resirkuleringsgrad og ha lavt klimafotavtrykk. Byens bygge- og anleggsplasser skal være utslippsfrie og ikke bidra til økt klimagassutslipp.

Haugesund by:

- Framtidige bygg og anlegg skal gradvis baseres på sirkulær tankegang, materialer med lave klimagassutslipp i verdikjeden og et generelt lavt ressurs- og energifotavtrykk.
- Utslipps- og fossilfrie bygge- og anleggsplasser.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Prioritere rehabilitering og gjenbruk av eksisterende bygningsmasse fremfor nybygg og innkjøp av nye materialer i kommunale bygg.
- Kommunens nybygg skal i snitt kunne produsere fornybar energi tilsvarende 70 prosent av eget forbruk. Kravet økes fra 2030 til 80 prosent av eget forbruk.
- Energieffektivisering av formålsbygg med 60 prosent i forhold til tall for 2020.
- Fase ut all bruk av fossil energi i bygg- og fjernvarmesektoren innen 2025.

Status

Haugesund er en kompakt bykommune med korte avstander mellom bolig, jobb og nyttige samfunns-tjenester. Likevel viser tall fra miljødirektoratet at utslipp fra transportsektoren utgjør en betydelig andel av klimagassutslippene i Haugesund kommune. Veitransport, sjøtransport og annen mobil forbrenning utgjør til sammen 77,65 prosent av det totale utslippet i Haugesund kommune (70,21 ktCO₂e). Dette gjør at begrensning i utslipp fra transportsektoren og endring av reisevaner, spesielt i utførelsen av korte reiser, til de viktigste tiltakene Haugesund kommune og dens innbyggere kan gjøre for å nå kommunens vedtatte klimamål.

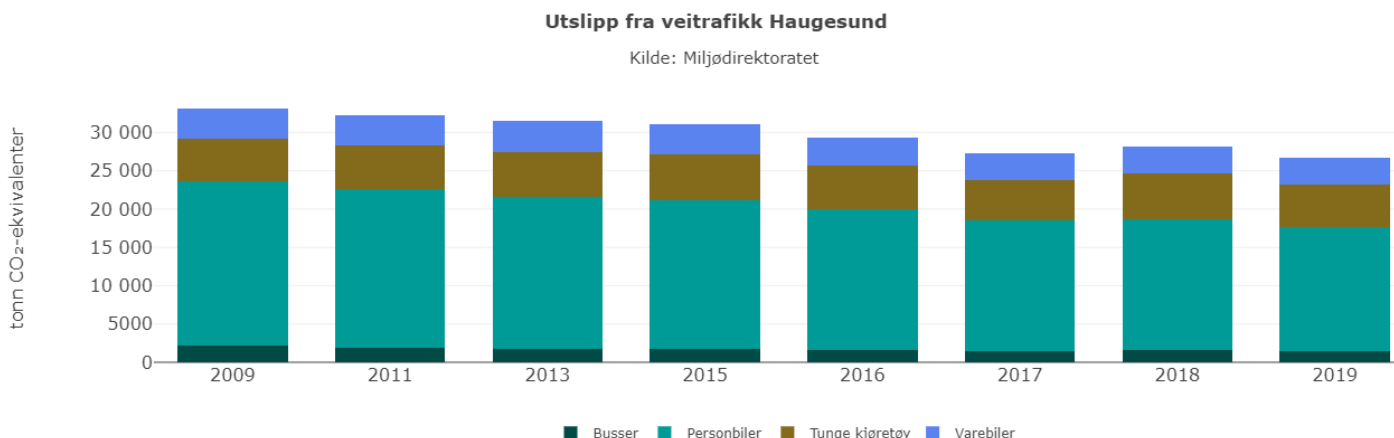
Gjennom byvekst- og byutviklingsavtaler i de store byområdene bidrar regjeringen til mer effektiv og samlet areal og transport. Dette skal bidra til en mer bærekraftig bystruktur og redusere behovet for personbil-transport. Nullvekstmålet eller større ambisjoner i forhold til klimagassutslipp skal legges til grunn i arbeidet med en ny bypakke for Haugesund slik at klimagassutslipp, kø, luftforurensing og støy skal reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange. Det er ønske om en intensivordning tilsvarende byvekstavtaleordningen med en organisering tilpasset et mellomstort byområde, samarbeid på tvers av forvaltningsnivå, for å lykkes med denne satsingen.

Veitrafikk

Utslipp fra veitrafikk har de siste ti årene gått ned, fra 33,1 ktCO₂e i 2009 til 26,6 ktCO₂e i 2019 (figur 14). Transportmidlene buss, personbil, tunge kjøretøy og varebil står likevel for 29,41 prosent av alt klimagass-utslippet i Haugesund kommune. Av dette står personbiler for hele 60,17 prosent av utslippene.

For å nå klimamålene er det helt nødvendig å endre både reisevaner og å omstille kjøretøyparken til å bli helt fossilfri innen 2030. Dette gjelder både kommunal virksomhet/organisasjon og kommunens innbyggere. Den siste reisevaneundersøkelsen for Haugalandet (RVU) fra 2017 viser at en betydelig andel av korte reiser i Haugesund gjennomføres med personbil. Den viser også at det er reiser kortere enn 5 km hvor det er mest hensiktsmessig å sette inn tiltak i forhold til å øke gange, sykkel og kollektivandelen i kommunen.

Siste tilgjengelige RVU viser at det mellom 2011 og 2017 har vært en økning i andelen gående og en nedgang i andel syklende og kjørende. Dette er tall for hele Haugalandet, så for eksempel kollektivandelen i Haugesund er det vanskelig å si noe spesifikt om. All bruk av kollektiv inneholder gange og de to formene for transport kan ses i sammenheng.



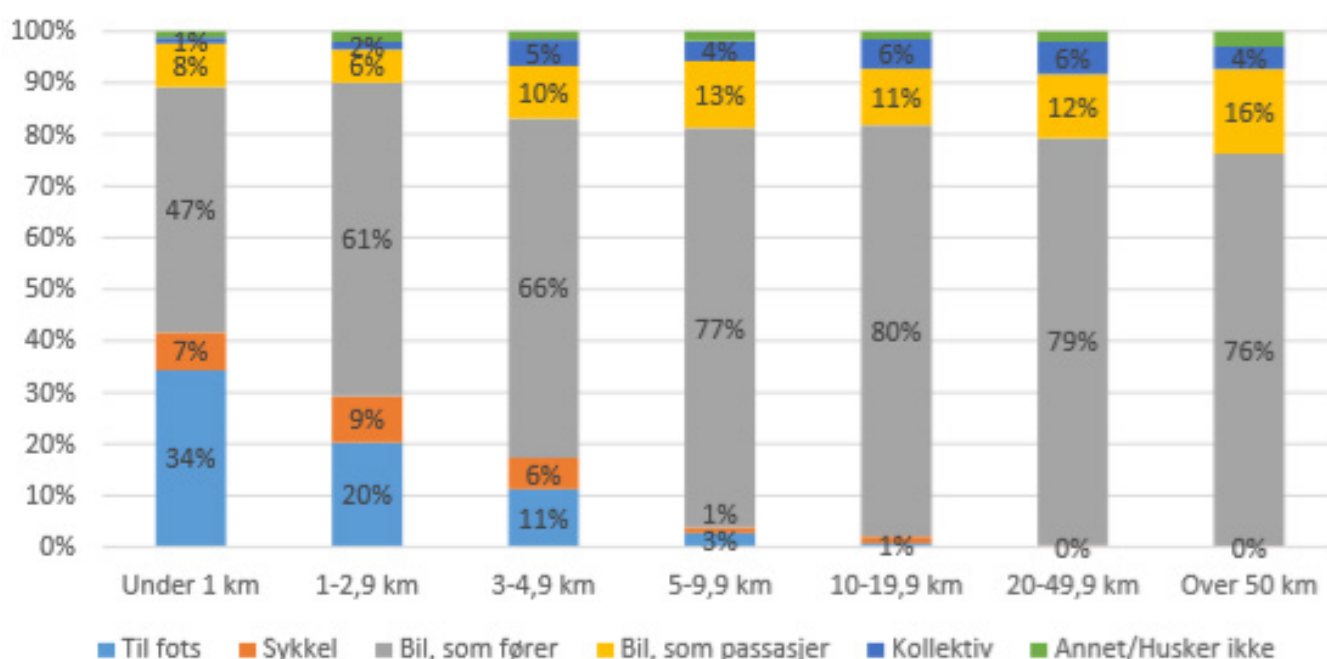
Figur 14. Klimagassutslipp fra veitrafikk i Haugesund i perioden 2009-2019 fordelt på ulike transportmidler innen veitrafikk.

Tallene fra RVU viser at 25 prosent av alle turer som gjennomføres på Haugalandet er interne turer i Haugesund kommune. I tillegg utgjør turer mellom øvrige kommuner på Haugalandet og Haugesund 16 prosent av alle turer, slik at 41 prosent av alle turer som gjennomføres på Haugalandet enten starter og/eller slutter i Haugesund kommune.

Avstanden mellom bolig og arbeid/skole/tjeneste/fritidsaktiviteter er kort for mange av kommunens innbyggere og størstedelen av hverdagsreisene som foretas i Haugesund har en avstand på 1-3 km. Likevel viser figur 15 at personbilen benyttes i 2/3 av reisene mellom 1-2,9 km og at denne trenden er gjeldene også på avstander mellom 3-4,9 km. Bruken av gange, sykkel og kollektiv må betydelig opp dersom klimamålene skal nås. Dette gjelder spesielt på reiser under 3 km, men er også viktig på reiser under 5 km. Figur 15 viser at potensialet for økning er stort, men dette krever satsning fra stat, fylke og kommune, og en endring i innbyggernes reisevaner. Det krever også at oversikten over reisevaner oppdateres og at det produseres nye reisevaneundersøkelser før 2030.

Haugesund har gjennom trafikksikkerhetsplan vedtatt at byen skal utarbeide hjertesoner. Gjennom prosjekt Hjertesone - tryggere skolevei er målet at flere barn skal sykle og gå trygt til skolen ved at det etableres en mest mulig bilfri sone rundt skolen. Tiltakene tilpasses den enkelte skolen og resultatet blir best der det er et godt samarbeid med de enkelte skolene.

Elsykler muliggjør lengre sykkelturen for flere, både lokalt i Haugesund, men også til og fra nærliggende kommuner. Det må i årene fremover tilrettelegges bedre for at syklistene kan sykle langt og arealer for sykler i gatebildet må prioriteres. Biler og utbygging av større veier tar arealer vekk fra mulige sykkelveier. Haugesund sentrum er relativt flatt og korte avstander gjør det naturlig å reise med gange og sykkel. For å minimere bruk av bil må større publikumsanlegg legges i sentrum og det må satses mer på hjemlevering av større varer. Færre biler i sentrum og mindre bruk av bil generelt fører til mindre dekkslitasje, mindre svevestøv, mindre støy og bedre luftkvalitet.



Figur 15: Transportmiddelfordeling etter turlengde for hverdager på Haugalandet 2017. Graf hentet fra RVU Haugalandet 2017.

Kommunens virksomhet/organisasjon

Det var den 12.11.2020 registrert 199 ulike kjøretøy i kommunens virksomheter/organisasjon. Dette er kjøretøy som kommunen enten eier eller leaser. Kommunens kjøretøypark benytter hovedsakelig fossile drivstoff (53,8 prosent diesel og 37,7 prosent bensin) og det er kun 8,5 prosent som går på elektrisitet. Det er forventet at alle kjøretøy som er anskaffet gjennom leasing og benytter fossile drivstoff kan byttes ut med elbil før 2025.

Tall fra figur 4 viser at utslipp fra kommunal reise og transport i 2019 utgjorde et utslipp på 2,7 ktCO₂e. Da kommunal virksomhet/organisasjon også reiser utenfor kommunen er det vanskelig å tallfeste utslipp innenfor geografisk grense. Det er også forventet at utslipp fra kommunens virksomhet/organisasjon sine kjøretøy er registrert under andre hovedgrupper, spesielt bygg og infrastruktur og kjøp av tjenester.

Mindre kommunale kjøretøy som benyttes til transport er ofte anskaffet gjennom leasing. Dette gjør at de enkelt kan skiftes ut når gjeldende avtale utgår. Tekniske kjøretøy som er kjøpt inn for å utføre en spesiell type oppgave må byttes ut eller bygges om, og krever betydelige ressurser i fremtiden.

Overgang fra fossilbil til elbil krever økt satsning på ladestasjoner i nærområdet. Det er per dags dato svært få ladestasjoner i Haugesund. Tilgjengeligheten til ladestasjoner må bli bedre og tilfredsstillende den forventede økningen til innbyggere og besøkende. Det må også bygges ladestasjoner for elsykler der folk ferdes. Kommunens virksomhet/organisasjon må bygge selv eller legge til rette for private initiativ da slik infrastruktur må på plass for å sikre et grønt skifte.

Per dags dato er det 30 kommunale bysykler i omløp og 60 ladepunkter for elsykkel i både Fastlands-Karmøy og Haugesund kommune. I kommunens virksomhet/organisasjon er det 8 operative sykler tilgjengelig for Haugesund kommune sine ansatte. Det er utplassert to lastesykler på Haugesund folkebibliotek. I tillegg har flere og flere innbyggere egen elsykkel.

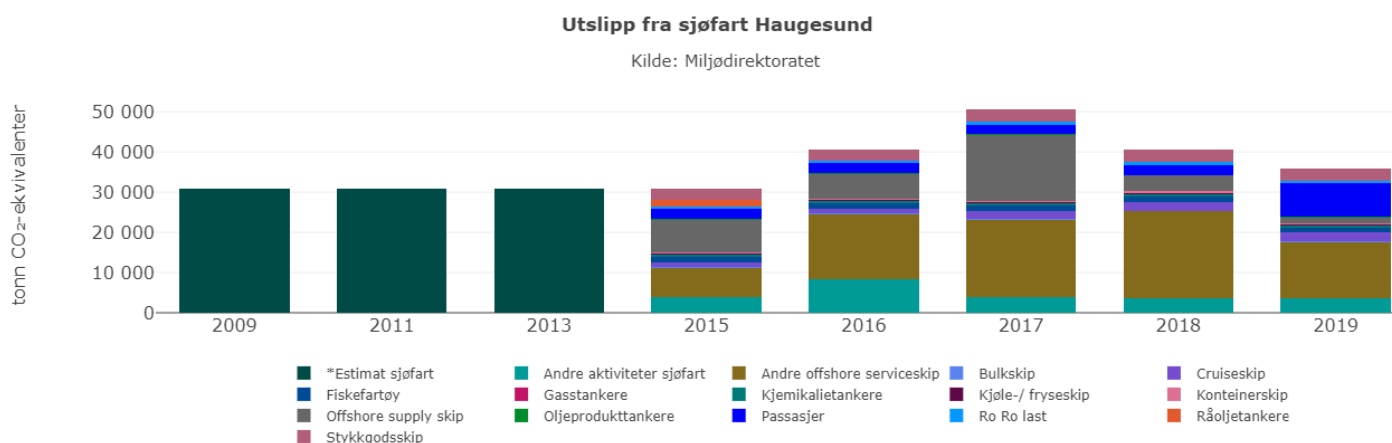
Kommunen må støtte sine ansatte med å gjennomføre klimasmarte jobbreiser. Dette betyr ikke bare at det legges opp til bruk av elbuss, elbil eller elsykkel. Det må i tillegg til ladestasjoner være tilgang på gode garderobes, tørkerom og innendørs sykkelparkering. Digitale løsninger må forbedres slik at elsykler eid av kommunen er like tilgjengelig for utlån som kommunens biler er for de ansatte. Gode tiltak slik som dette gjør det enklere for ansatte i kommunen å reise miljøvennlig samtidig som de kan utføre jobben sin på en god måte for innbyggerne.

Sjøfart

Sjøfart er den klart største kilden til klimagassutslipp i Haugesund kommune målt i geografisk utslipp. Denne sektoren alene utgjorde i 2019 hele 39,49 prosent av det totale klimagassutslippet for hele kommunen (35.7 ktCO₂e). Hovedgrunnen til at så mye av byens klimagassutslipp er registrert på sjøfart har å gjøre med gjennomgangstrafikk, og er i vesentlig grad avhengig av den årlige aktiviteten på norsk sokkel.

Siden 2013 har Haugesund vært cruisehavn, og i 2019 var det 49 anløp med om lag 90.000 passasjerer innom byen. Utbruddet av COVID-19 har begrenset antallet anløp i 2020, men det er forventet at trafikken tar seg betydelig opp og at antall anløp vil øke i årene fremover. Økt trafikk fra cruiseskip forverrer mulighetene til å kutte i klimagassutslipp, og fører til at andre næringer må kutte mer i sine klimagassutslipp. Cruiseskip og privatbåt benytter i all hovedsak fossilt brensel på reise gjennom kommunens farvann eller til og fra havn, all økning i trafikk forverrer muligheten for å nå vedtatte klima- og energimål. Haugesund kommune må som medeier i Karmsund Havn påvirke sjøfartsnæringen og kreve grønnere energiløsninger for skip som ligger til havn og på den måten begrense utslippene fra sjøfart. Dette avhenger av at private selskaper omstiller sin drift og bygger båter som er mer klimavennlige og utslippsfrie. Dette krever lademuligheter for båt. Kommunen må som medeier i Karmsund Havn jobbe for å forbedre lademulighetene for båter og sammen med Haugaland Kraft og Havnekraft AS forsikre at kapasiteten til strømnettet er gode nok for å oppnå dette.

Regjeringen krever at alle nye ferger skal være lav- eller nullutspill fra 2023, og at hurtigbåter skal være dette fra 2025. Kravene har betydning for fergene til Røvær, Feøy og Utsira, og fremtidig bybåt mellom Haugesund og Karmøy. I tillegg til dette har Haugesund i samarbeid med Høgskulen på Vestlandet etablert et nasjonalt testsenter for autonome fartøyer i byen.

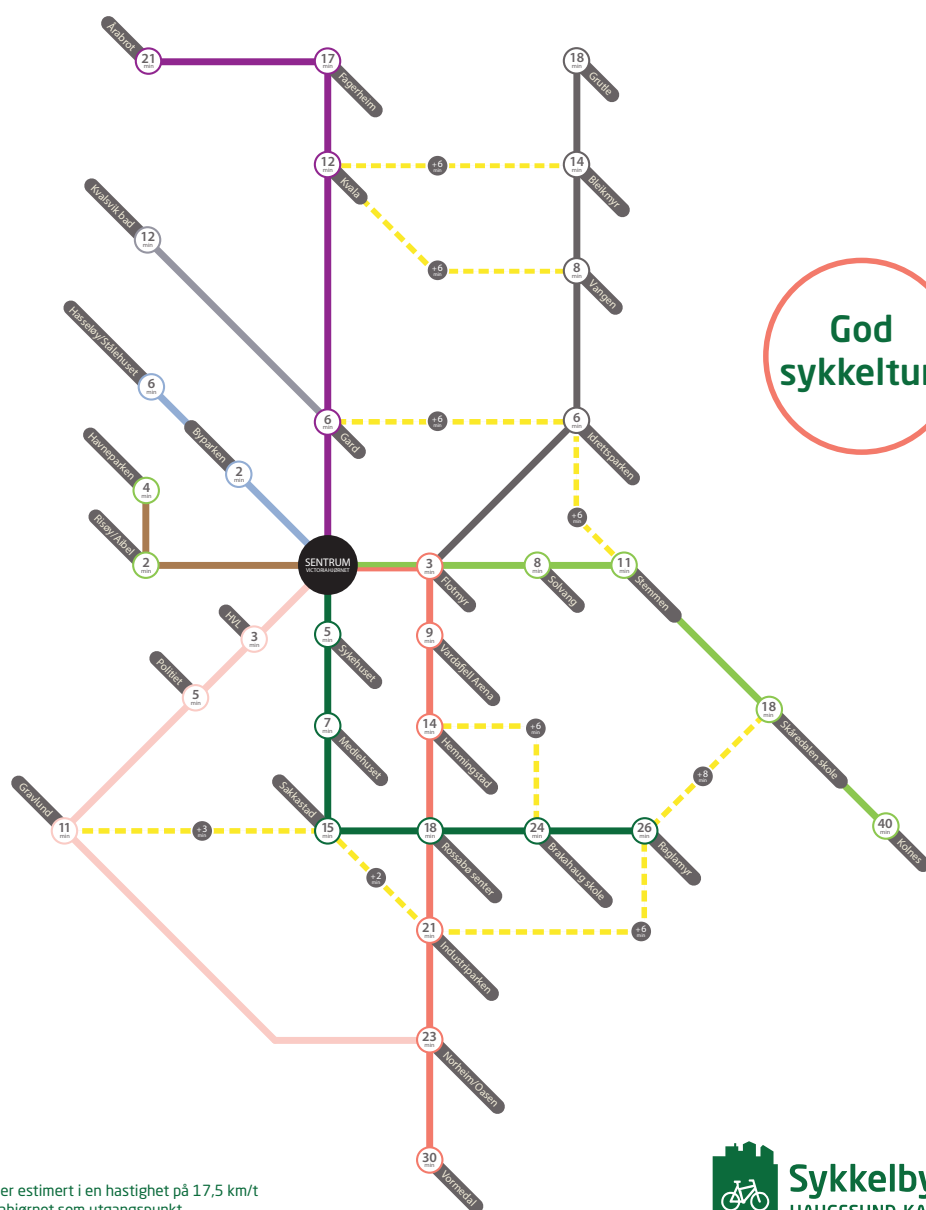


Figur 16: Viser utslipp fra sjøfart registrert i Haugesund i perioden 2009-2019. Før 2015 vises tallene som totalt utslipp estimert.



HVOR LANG TID TAR DET EGENTLIG?*

Dette er et tidskart over Haugesund og
fastlands-Karmøy for deg som vil sykle i hverdagen.



God
sykkeltur!

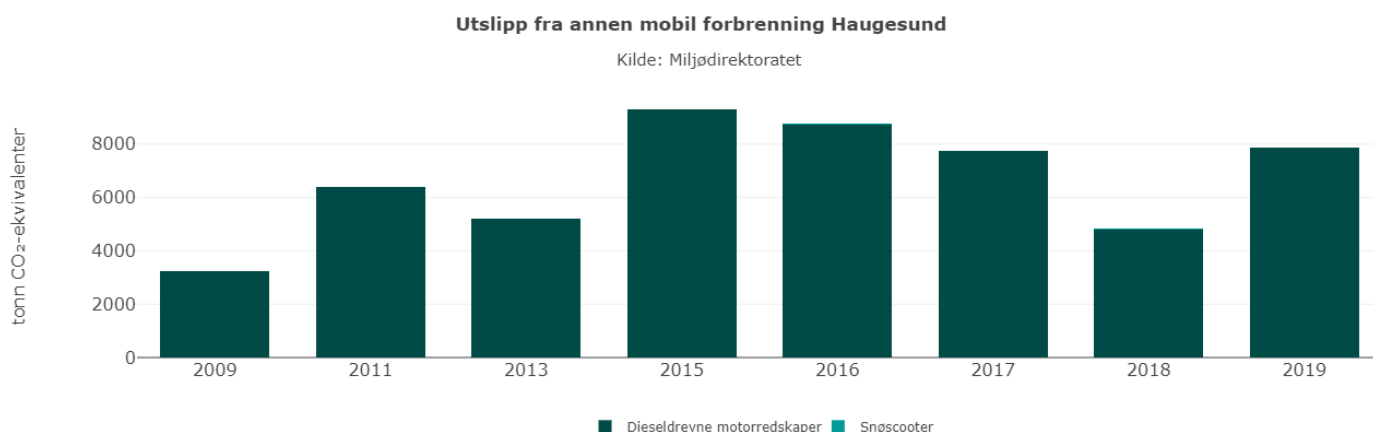
*Rutetidene er estimert i en hastighet på 17,5 km/t
med Victoriahjørnet som utgangspunkt.



Øvrige utslipp - annen mobil forbrenning

I tillegg til veitrafikk og sjøfart påvirker også utslipp fra kategorien annen mobil forbrenning (figur 5 og 17). Dette omfatter utslipp fra snøscootere og dieseldrevne motorredskaper -hvor anleggsmaskiner og traktorer utgjør de største utslippskildene. Dieseldrevne motorredskaper utgjør med 7,9 tonn CO₂-ekvivalenter nesten alt av utslipp i denne sektoren.

Utslipp fra annen mobil forbrenning utgjorde nesten ni prosent av de geografiske utslippene i Haugesund i 2019. Utslipp innenfor denne sektoren kommer hovedsakelig fra bygge- og anleggsvirksomhet. I tillegg kommer andre dieseldrevne motorredskaper som bruker avgiftsfri diesel, eksempelvis fra militær aktivitet, jord- og skogbruk, og til en viss grad i private husholdninger. For Haugesund antas bygge- og anleggsvirksomhet å være den største bidragsyteren og andelen klimagassutslipp påvirkes av aktiviteten i denne næringen. Anlegg og spesielt bygging av vei fører ikke bare til økt utslipp i byggefasen, men tilrettelegger for økte utslipp i andre sektorer over tid gjennom bruk. Se forrige kapittel for mer informasjon om dette.



Figur 17: Viser utslipp fra annen mobil forbrenning i Haugesund i perioden 2009-2019.

Fremtidens mobilitet

Det forventes store endringer i transportsektoren i tiden fremover. Ny teknologi gir nye muligheter. I tillegg til elektrifisering og andre klimavennlige drivstoff, går trenden i retning selvkjørende kjøretøy og delingsøkonomi som begge kan bidra til å redusere klimagassutslipp. Dette kan ha særlig effekt dersom det satses på kollektive kjøretøy. I tillegg kan økt bruk av data fra transportsektoren i kombinasjon med ny teknologi gi mer effektiv kollektivtransport, bedre framkommelighet på veiene for næringslivet og øvrige trafikanter, samt mindre utslipp. Men ny teknologi alene vil ikke være nok for å oppnå de nødvendige utslippskuttene. For å begrense klimaendringene og nå målene kreves det derfor betydelige endringer i måten vi reiser på, og andelen klimavennlige transportløsninger må økes betraktelig i årene fremover.

Delmål - Mobilitet

Strategi:

Haugesund kommune skal ha en betydelig reduksjon i utslipp fra transportsektoren og aktivt legge til rette for, og påvirke andre store aktører for å øke bruken av sykkel, gange og kollektiv, så vel som å benytte kommunens roller og virkemidler for å redusere utslipp fra sjøfart. Gjennom revidering av kommuneplanens arealdel skal arealer som ikke er bærekraftige tas ut av boligreserven.

Haugesund by:

- Reduksjon i personbiltrafikk. Veksten i persontrafikk i Haugesund skal tas gjennom sykkel, gange og kollektiv.
- Redusere utslippene fra veitrafikk med 50 prosent innen 2030.
- Øke bruken av sykkel og gange med 50 prosent på reiser under en kilometer, øke med 40 prosent på reiser under tre kilometer og 25 prosent for reiser under fem kilometer.
- Skip i havn skal fra 2030 være utslippsfrie.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Haugesund kommune skal ha fossilfrie kjøretøy og anleggsmaskiner.
- Haugesund skal disponere sine arealer på en slik måte at flest mulig kan nyte godt av en kortreist hverdag.

Status

Kommunen hadde i 2019 et samlet direkte utslipp på 0,71 ktCO₂e knyttet til avfall og avløp, noe som utgjør omkring 0,8 prosent av samlet utslipp. Utslippene stammer fra utslipp fra biologisk behandling av avfall og avfallsdeponi samt utslipp fra avløp og avløpsrensing.

Nasjonalt står avfall og avløp for omtrent fire prosent av utslippene. Som vist i figur 18 stammer dette fra gasser fra avfallsdeponier og avfallsforbrenning som utgjør størsteparten av dette, etterfulgt av avløp og avløpsrensing og til slutt kompostering og biogassanlegg.

Ingen av disse tallene inkluderer utslipp fra norsk avfall som behandles i utlandet. Utslippene fra kompostering og produksjon av biogass er lave fordi tallene bare omfatter utslipp av metan- og lystgass, i og med at CO₂ fra behandling av organisk avfall anses å være klimanøytralt. Også for avløp og avløpsrensing er det kun utslipp av metan og lystgass som teller med på statistikken.



Figur 18: Viser utslipp av CO₂e i millioner tonn. Kilde: Miljødirektoratet og Statistisk sentralbyrå 2019 / Miljøstatus.no

Håndtering av avfall

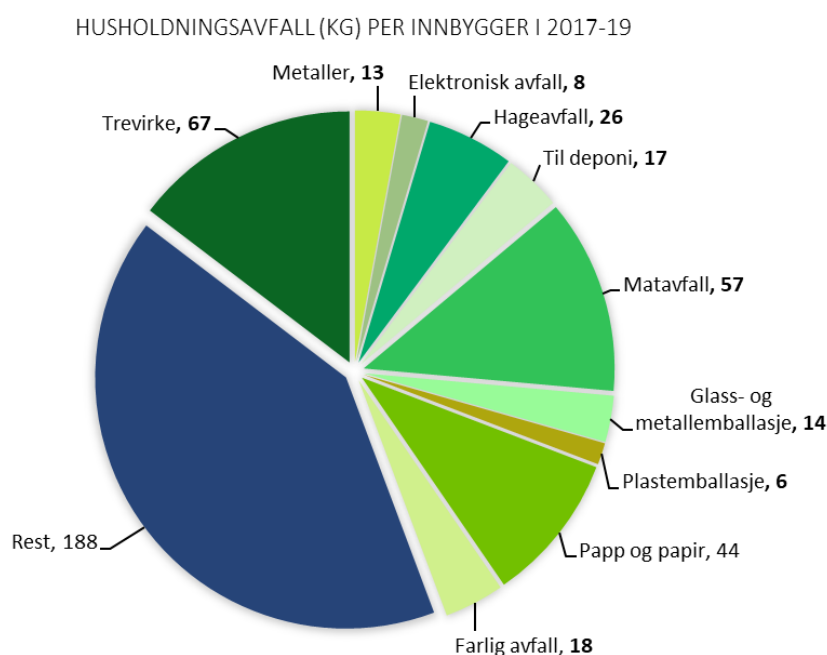
Det er Haugalandet Interkommunale Miljøverk (HIM) som har ansvar for renovasjon og gjenvinning i Haugesund kommune i dag. I 2019 ble 45 prosent av avfallet levert til HIM materialgjenvunnet, noe som ligger over landsgjennomsnittet på 41 prosent samme år. Til sammenligning ble 44 prosent av alt avfall i Norge sendt til materialgjenvinning i 2008. Det er uansett et stykke opp til målene i EUs rammedirektiv for avfall om 60 prosent gjenvinningsgrad i 2030. Et av de viktigste tiltakene for å øke utsorteringsgraden vil være insentivsystemer, som for eksempel at man betaler for avfallshenting basert på vekten av avfallet.

Mengden innsamlet avfall til HIM per innbygger har variert mellom 523 og 446 kg årlig fra 2014 og 2019, men ser ut å være jevnt nedadgående siden 2015. Figur 19 viser mengde av ulike typer husholdningsavfall som innbyggere i Haugesund leverte til HIM i gjennomsnitt gjennom årene 2017, 2018 og 2019.

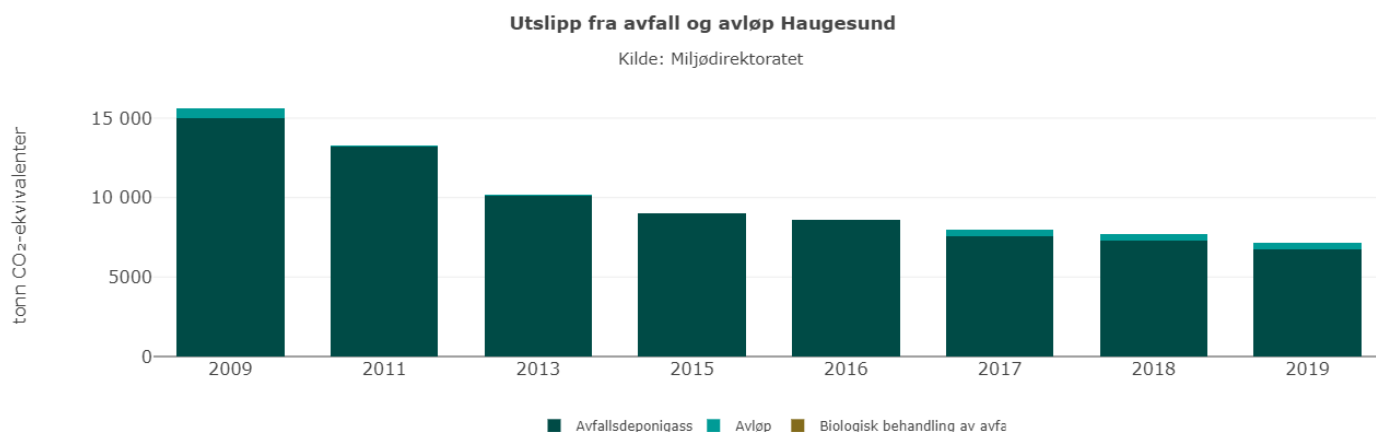
Det er bare hageavfall som behandles lokalt av HIM, alt annet mottatt avfall sendes, fra 2021, ut av Rogaland. Blant annet sendes restavfall til Sarpsborg, matavfall til Danmark og papp og papir til Nederland. Utslipp fra disse fraksjonene blir dermed ikke del av utslippsstatistikken til Haugesund, men skaper utslipp helt andre steder.

Haugesund har likevel et betydelig utslipp knyttet til avfallssektoren (figur 20), fra gasser som dannes ved det nedlagte deponiet ved Årabrot miljøpark. Store deler av gassen utnyttes imidlertid til oppvarming av bygg i nærområdet.

Verken produksjon eller frakt av varer er inkludert i utslippsberegninger fra avfall. Selv om vi kan utnytte avfall til energiproduksjon og kompostering, vil det mest klimavennlige være å redusere avfallsmengden ved å stramme inn på forbruk og ta bedre vare på produktene vi kjøper. Gjenbruk og gjenvinning er også viktige klimatiltak. For eksempel anslår Miljødirektoratet at økt utsortering av plastavfall vil kunne gi en utslippsreduksjon på 750 ktCO₂e i perioden 2021-2030 på landsbasis.



Figur 19: Viser antallet kg husholdningsavfall per innbygger i gjennomsnitt mellom 2017-2019.



Figur 20: Viser utslipp fra avfall og avløp i perioden 2009-2019



Håndtering av vann- og avløp

I dag er den største utfordringen for vann- og avløpsnettet i Haugesund et aldrende ledningsnett der kvaliteten på rørene er dårlig. 25 prosent av avløpsledningene i Haugesund kommune er såkalte fellesledninger, der overvann og sanitært avløpsvann transporteres i samme rør. Dette medfører kapasitetsproblemer ved store nedbørsmengder, samt unødig høy drift av pumpestasjoner for avløp og fare for overløp til sjø og vassdrag. En ny overvannsplan skal vedtas i løpet av 2021, som legger føringer for Haugesund kommune sin helhetlige håndtering av overvann. Hovedplan for vann og avløp revideres også, og gir en mer detaljert handlingsplan for ledningsfornying og separering av fellesledninger de kommende årene.

Årabrot avløpsrenseanlegg har eget biogassanlegg for behandling av slam som blir tatt ut i renseprosessen. I biogassanlegget foregår det en kontrollert anaerob prosess som produserer metan som brukes til oppvarming i renseanlegget. Overskuddsgass fra biogassreaktoren fakles. Dette medfører minimalt utslipp av metan og lystgass fra avløpsrenseanlegget. Det er også klimagassutslipp knyttet til drift og driftsbygg, transport, pumpestasjoner for transport av avløpsvann og vannproduksjon.

Det er satt et nasjonalt mål om maksimalt 20 prosent lekkasjer fra vann- og avløp innen 2030. I dag er kapasiteten på vann- og avløpsnettet i Haugesund redusert med 30 prosent grunnet lekkasjer, noe som tilsvarer at i underkant av 1,5 millioner m³ vann aldri når forbruker. Færre lekkasjer vil føre til lavere energiforbruk og dermed lavere utslipp av klimagasser, ved at vanntap reduseres og vann og kloakk kan fraktes og renses mer effektivt. Et av de viktigste tiltakene for å nå det nasjonale målet er å fortsette med aktivt lekkasjesøk og få på plass fjernavleste vannmålere med innebygget lekkasjedeteksjon i alle bygg tilknyttet det kommunale vann- og avløpsnettet. Slik kan lekkasjer oppdages raskere og det blir lettere å overvåke eget forbruk av vann. Målerne skal, etter planen, være på plass innen 2024. Kommunale mål og tiltak knyttet til vann tas gjennom kommunedelplan for overvann og Hovedplan for vann og avløp.

Delmål - Ressursbruk

Strategi: Haugesund kommune skal bruke sine virkemidler til å etterstrebe bærekraftig forvaltning av avfall gjennom kontinuerlig jobbing mot økt gjenvinning og gjenbruk fra både husholdninger, næring og i det offentlige, og arbeide for økt kunnskap om bærekraftig forbruk hos innbyggerne.

Haugesund by:

- Veksten i mengden avfall skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten (BNP).
- 60 prosent materialgjenvinning på husholdningsavfall og næringsavfall innen 2030.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Redusere klimafotavtrykket til innkjøpt mat.
- Stimulerer til mer lokal matproduksjon.
- Redusere matsvinn med 50 prosent innen 2030.
- Halvere antall kjøreturer for å hente avfall innen 2030.

Innkjøp av varer og tjenester

Status

Offentlig sektor er en stor innkjøper, forbruker og investor. Statlige beregninger viser at innkjøp utgjør rundt 16 prosent av det totale klimafotavtrykket i Norge. I Haugesund utgjør innkjøp av varer og tjenester 48 prosent av kommunal virksomhet/organisasjon sitt klimafotavtrykk. Klimafotavtrykket viser de samlede klimagassutslipp en gitt aktørs aktiviteter og forbruk medfører, og er ca. det dobbelte av rent geografisk utslipp. Dette er spesielt viktig å inkludere ved innkjøp da alt som kjøpes har et fotavtrykk før det ankommer Haugesund. Framskriving av klimagassutslipp i Haugesund viser at kjøp av tjenester med stor sannsynlighet vil gå forbi bygg og anlegg som byens verstingskategori innen klimagassutslipp.

Anskaffelsesloven paragraf fem krever at kommunen innretter sin anskaffelsespraksis slik at den bidrar til å redusere skadelig miljøpåvirkning og fremme klimavennlige løsninger der det er relevant. Dette skal blant annet skje ved at oppdragsgiveren tar hensyn til livssykluskostnader. Det er derfor helt nødvendig at å sette inn nye tiltak og krav til anskaffelser i kommunens virksomhet/organisasjon.

Gjennom strategisk etterspørsel i innkjøp kan kommunene bidra betydelig til innovasjon og bruk av klimaløsninger. Haugesund kommune har sammen med Karmøy og Tysvær gått sammen om å arbeide for en økt kompetanse innen klimakrav i anskaffelser gjennom prosjektet «Anskaffelser med klimaambisjoner». Haugesund og Karmøy kommuner foretar også anskaffelser som gjelder for flere av kommunene i regionen, gjennom innkjøpssamarbeidet. For å få etablere et systematisk system for miljø og klimakrav i anskaffelser har de tre kommunene gått sammen om en prosjektstilling på 2 år, støttet gjennom Klimasats. I første omgang er det sett på hvilke krav som kan stilles ved kjøp av varer og tjenester. Fra 2021 vil prosjektet fokusere på klima- og miljøkrav ved anskaffelser innen bygg og anlegg.

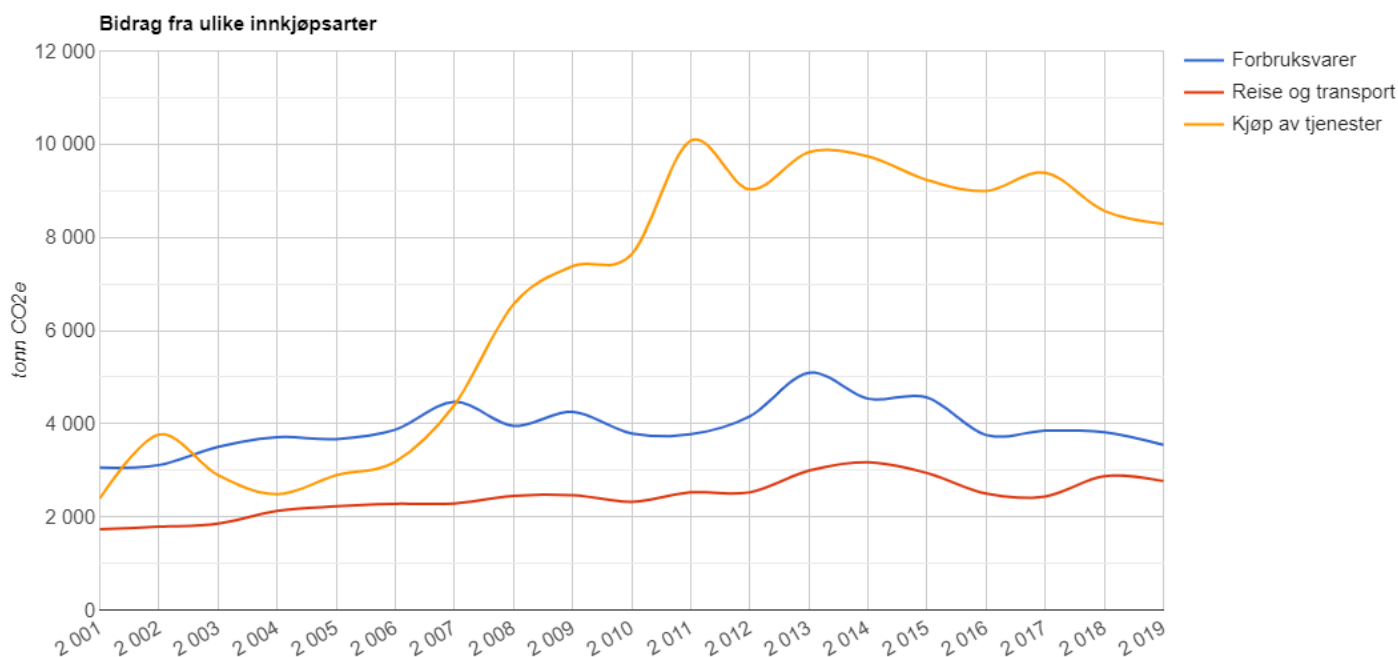
Kjøp av private tjenester

Innkjøp av varer og tjenester er ikke forbeholdt geografisk utslipp. Klimagassutslipp fra kommunal virksomhet/organisasjon som stammer fra innkjøpte tjenester hadde en kraftig økning spesielt i femårsperioden fra 2006 til 2011, og har siden holdt seg på et stabilt høyt nivå (figur 21).

Basert på klimafotavtrykksanalysen utarbeidet for Haugesund kommune, viser tall for 2019 (figur 4) at de største utslippene knyttet til kjøp av tjenester er koblet til private barnehager og helse- og omsorgstjenester. Dette utgjorde ca. 22 prosent av klimafotavtrykket for Haugesund kommune virksomhet/organisasjon.

Eksempel: det er i Haugesund kommune registrert 37 barnehager, hvorav 5 er kommunale. Dermed utgjør «tjenestekjøp» nærmere 90 prosent av klimafotavtrykket innenfor kategorien «barnehage» vist i figur 4. Kjøp av tjenester fra private barnehager og deres klimagassutslipp blir ført under tjenestekjøp i kommunens klimaregnskap. Dette skjer selv om klimagassutslippene fra barnehagene i stor grad hører hjemme i andre kategorier, som energi, bygg og forbruksvarer. Det vil derfor være naturlig å se på tiltak for den samlede barnehagesektoren og ikke skille mellom offentlig og privat.

Når det gjelder helse og omsorg så utgjør de innkjøpte tjenestene en mindre andel av det totale utslippet fra denne sektoren, rundt 40 prosent. Det antas at også disse tjenestene omfatter energi, bygg og forbruksvarer og at det kan stilles samme klimakrav for disse tjenestene som øvrig i sektoren.



Figur 21: Klimagassutslipp forbundet med innkjøp av varer og tjenester (indirekte utslipp) i perioden 2001-2019.

Delmål - Innkjøp

Strategi: Haugesund kommune skal følge opp metodikken som ligger i programmet «Innovative offentlige anskaffelser». Haugesund kommune skal være en foregangskommune på innkjøp som ivaretar miljø- og klimahensyn samt sosiale og etiske krav. Anskaffelsesreglementet skal inneholde klare krav og føringer om miljøhensyn, som skal dokumenteres i alle anskaffelser.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Redusere klimasporet fra innkjøp av forbruksvarer med 50 prosent innen 2030.
- Redusere klimasporet fra innkjøp av materiell med 40 prosent innen 2030.
- Sette klimakrav i alle innkjøp og anbud.
- Sette klimakrav som aktiv eier i selskaper.





Status

Parallelt med klimakrisa foregår det en naturkrise, fordi arter og naturområder forsvinner i en voldsom fart over hele kloden. Bare i Norge er over 3000 arter regna som truet, og urørt natur er i ferd med å bli mangelvare.

De viktigste årsakene til tap av naturmangfold er arealendringer og klimaendringer. Men ødeleggelse av natur er samtidig en viktig årsak til klimagassutslipp. Klimakrisa og naturkrise er altså tett sammenbundet, og må behandles likeverdig om det skal være mulig å løse dem. Noe av det viktigste Haugesund kommune kan gjøre for å bidra til dette, og samtidig gjøre kommunen bedre rustet for klimaendringer, er å sørge for bærekraftig forvaltning av arealer.

Arealtyper i Haugseund

I Haugesund er nesten $\frac{1}{4}$ av alle landområder i bruk til bebyggelse, anlegg og parker. Resten brukes som naturområder og til landbruk. Om man ser på arealtyper heller enn hvordan arealene brukes, fordeler kommunens arealer seg som i figur 23. Skog og våtmark utgjør omkring 33 prosent (ca. 24 000 dekar) av kommunens areal. Disse naturtypene er de klart viktigste naturlige karbonlagrene, og de er også svært viktige for naturmangfoldet.

Norske myrer huser nær 4000 ulike arter, renser vann og lagrer karbon tilsvarende Norges totale klimagassutslipp i 66 år. Skog utgjør mer enn en tredjedel av Norges landareal, er levested for godt og vel 33 000 arter og tar årlig opp i seg omtrent halvparten av Norges utslipp av klimagasser.

Skog og våtmark er i tillegg sentrale naturtyper for klimatilpasning, først og fremst ved at de suger til seg store mengder regnvann og dermed demper flom (økosystemtjenester). I Haugesund kommune utgjør disse arealkategoriene 33 prosent av kommunens areal og utgjør viktige fordrøyningsområder både i nedlagsfelt for drikkevann og i nærheten av de store boligfeltene som Skåredalen og Bleikemyr. Det er viktig å ivareta disse områdene på best mulig måte slik at de fremover kan yte den samme økosystemtjenesten i et fremtidig våtere klima.

Også kulturmark, som ugjødsla innmarksbeiter og lyngheier, lagrer mye karbon, og er levested for 24 prosent av alle truede arter i Norge. Lyngheier utgjør størsteparten av kategorien «Åpen fastmark» i Haugesund. Dyrka mark er ikke spesielt karbonrikt, hovedsakelig fordi jorda opparbeides jevnlig. Likevel representerer arealer med dyrka mark en svært viktig ressurs med tanke på matsikkerhet i en usikker klima-fremtid. Bevaring av matjord kan derfor regnes som en klimatilpasning. Matjord er en ikke-fornybar ressurs, og regjeringa oppfordrer kommunene til å ta betydelig hensyn til jordvern i planarbeidet. Samtidig må kommunen jobbe aktivt for å bidra til at utslipp fra jordbruket går ned. I 2019 forårsaket fordøyelsesprosesser hos husdyr, gjødselhåndtering og øvrige utslipp fra jordbruksarealer et klimagassutslipp på rundt 3,6 ktCO₂e i Haugesund, det høyeste tallet siden 2013. Endrede rutiner for spredning av gjødsel, drenering av jordbruksmark og stans i nydyrking av myr er sentrale tiltak for å få ned klimagassutslipp fra jordbruket.

En femte arealkategori som ikke nevnes i NIBIOs arealbarometer (figur 22) eller som inngår i kommunens klimagassregnskap, er havet og økosystemer knyttet til kysten som ålegrasenger og tareskog. Havet har et netto CO₂-opptak som følge av kjemiske, fysiske og biologiske prosesser i vannet. Dette modelleres for større områder, men tall på kommune-nivå er ikke tilgjengelig.

Likevel er det verd å merke seg at for eksempel ålegrasenger og tareskog, der sistnevnte vegetasjonstype er noe Haugesund kommune har relativt store forekomster av, tar opp store mengder CO₂ årlig (på landsbasis estimert til 36 000 ktCO₂e). Selv om tareskog vokser på steingrunn og karbon ikke lagres i røttene, vil noe av CO₂-en som tas opp lagres som bunnsedimenter andre steder. Et viktig mål er derfor å ta vare på denne type vegetasjon, både av klimamessige årsaker samt de viktige økosystemtjenestene disse områdene leverer.

Arealtype	Dekar	%
Jordbruksareal		
Fulldyrka	2.111	2.9
Overflatedyrka	1.439	2
Innmarksbeite	5.869	8.1
Skog		
Produktiv skog	17.511	24.1
Uproduktiv skog	3.092	4.3
Bebyggelse/samferdsel	14.621	20.1
Annet markslag		
Åpen fastmark	20.049	27.6
Myr, åpen eller med skog	3.440	4.7
Ferskvann	4.500	6.2
Sum	72.632	100.0

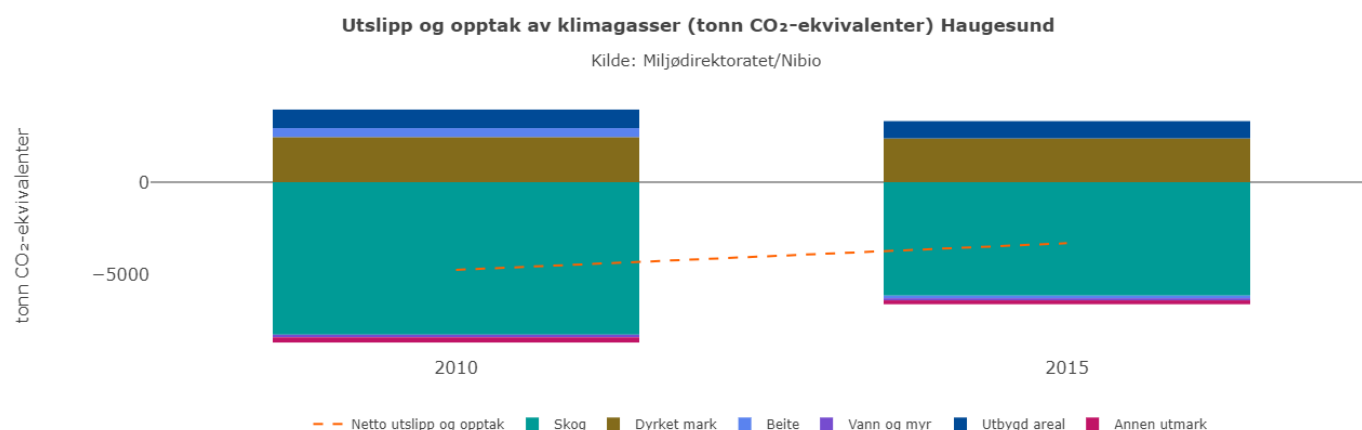
Figur 22: Arealbarometer for Haugesund, NIBIO

Arealbruk og klimagassutslipp

Siden forrige klima- og energiplan ble vedtatt i 2012 har Haugesund kommune bygget ut omkring 0,6 prosent (ca. 450 dekar) av kommunens totale areal. Av disse var ca. 30 prosent tidligere dyrka mark, mens resten av arealet i stor grad var tidligere åpen fastmark eller skog.

Det er utfordrende å regne på utslipp direkte fra disse inngrepene, men Miljødirektoratet har noe relevant statistikk for Haugesund fra 2010 til 2015. Den viser at kommunen hadde en netto reduksjon i opptak av klimagasser fra sine arealer, fra -4 733 til -3 291 tonn. De ulike arealtypene i Haugesund tok altså opp 1442 tonn mindre CO₂ i 2015 enn i 2010 (figur 23). Disse beregningene er ikke gjort bare på bakgrunn av arealbruks- endringer, men også for eksempel bearbeiding av jord, hogst og forråtnelsesprosesser. For Haugesund er det endringer i skogens kapasitet til å lagre CO₂ som utgjør den største av endringen fra 2010-2015, dette har andre årsaker enn arealendringer.

Nåværende kommuneplan vedtatt i 2015 gir mulighet for utbygging av 1796 dekar, rundt 2,3 prosent av kommunens totale areal. Mesteparten av disse områdene er i dag innmarksbeite eller skog, men en del er også dyrka mark -en arealtype som bare dekker rundt 5 prosent av Haugesunds areal.



Figur 23: Viser utslipp og opptak av klimagasser i sektoren skog og annen arealbruk. Negative tall betyr opptak av klimagasser, mens positive tall betyr utslipp. Den stiplede linjen viser netto utslipp eller opptak.



Endre kurs

Norge har en historie med lite naturvennlig arealutnyttelse. Blant annet har 1/3 av all våtmark i landet blitt grøftet og drenert i løpet av de siste 100 årene, og bare i løpet av 2015 slapp vi ut klimagasser fra avskoging tilsvarende det dobbelte av utslippene fra all innenlands flytrafikk. Kulturlandskap forsvinner i stor fart på grunn av industrialisering, nedbygging og manglende skjøtsel, og arter forsvinner med det. Også svært mye produktiv jord har gått tapt de siste tiårene, spesielt i Rogaland. Bare i Haugesund har opp mot 7 prosent av alt tilgjengelig jordbruksareal blitt bygd ned siden 2002. I et matsikkerhetsperspektiv kan dette bety et framtidig behov for å opparbeide nye jordbruksareal, noe som vil legge et større press på karbonrike arealtyper som myr, skog og lynghei.

Norsk Institutt for Bioøkonomi (NIBIO) fant i 2017 at klimagassutslipp ikke spiller noen stor rolle i beslutninger om lokalisering av nye utbyggingsarealer i kommuner, og at bevisstheten om skogens rolle i klimasammenheng ikke er særlig utpreget. Med tanke på hvor mye kunnskap vi i dag har om verdien av intakt natur og skadevirkningene av selv små arealendringer, er dette foruroligende.

Haugesund kommune må ta grep for å sørge for bærekraftig forvaltning av kommunens arealer. Dette innebærer å minimere nedbygging og oppstykking av natur- og landbruksområder, vedlikeholde kulturlandskapet, redusere avskoging, sørge for sammenhengende grøntområder og forby drenering av våtmarksområder. Areal- og ressursbruk kan ikke gå ut over kvaliteten til arters leveområder, og arealer som allerede er i bruk må forvaltes på en god måte. Også små grønne arealer må anses som verdifulle for både karbonbinding og naturmangfold når kommunen regulerer og bygger ut.

Delmål - Klima og natur

Strategi:

Haugesund kommune skal gjøre en ekstraordinær innsats for klima, miljø og naturmangfoldet, og forberede og tilpasse kommunen på klimaendringene.

Kommunal virksomhet/organisasjon:

- Forberede og tilpasse kommunen på klimaendringene.
- Ivareta karbon- og artsrike arealer på land og i sjø.
- Ivareta dyrka mark.
- Skogforvaltning i Haugesund skal være bærekraftig og bidra til økt karbonopptak.

Holdningsskapende arbeid

Dersom målene som er satt i klima- og energiplan 2021-2030 skal nås er Haugesund kommune helt avhengig av byens innbyggere. Valgene vi tar i hverdagen og måten vi lever våre liv bidrar i stor grad til økte klimagassutslipp. Hvordan energien vi bruker er skapt, hvor mye energi vi bruker, hvordan vi beveger oss rundt i byen og hvilke produkter vi bruker – alt dette betyr noe og virker inn på Haugesunds bærekraftighet. Gjennom holdningsskapende og kunnskapsfremmende arbeid kan kommunen legge til rette for en mer klimavennlig utvikling hos befolkning og næringsliv. Kommunen kan være pådriver for å etablere og koordinere prosjekter eller etablere nettverk i næringsliv, politiske aktører, organisasjoner og innbyggerne.

Møteplasser for klima- og energiarbeid

Det eksisterer flere gode møteplasser i Haugesund og rundt om på Haugalandet der klima og bærekraftig utvikling er tema. Disse møteplassene er svært viktig i arbeidet for klima og energiarbeider og Haugesund kommune ønsker å støtte slike møteplasser og initiativ.

Haugesund kommune sin virksomhet/organisasjon må fortsette å møte innbyggerne og vil etablere en ny fysisk møteplass, som legger til rette for og bidra med innbyggerinvolvering, innhenting og formidling av informasjon, møter, diskusjoner, installasjoner, mv. Denne type møteplass for byutviklingsarbeid omtales ofte som en ByLab og skal etableres i Haraldsgata 76. Etableringen av en slik møteplass forenkler dialogen mellom kommune og innbygger og er svært viktig for å opprettholde en god dialog om tema som påvirker alle. I tillegg må det sikres at kommunale planer og annen viktig kommunal informasjon som omhandler energi og klima er tilgjengelig på kommunens nettside.

Oppdatere kunnskap

Det er helt essensielt at kommunens virksomhet/organisasjon kontinuerlig oppdateres sin kunnskap om klimatiltak og deres effekt. Haugesund bør derfor utnytte sin posisjon som studentby og samarbeide med Høgskulen på Vestlandet (HVL) for å finne gode løsninger for fremtiden. Kompetansen som nye studenter har er særdeles viktig for å stoppe klimaendringene og gjøre Haugesund mer bærekraftig. I tillegg må ansatte i kommunen og i private bedrifter få mulighet til kursing på temaer som kan komme byen til gode fremover. De tilgjengelige verktøyene innen temaene klima og energi oppdateres raskt og det krever stadig ny kunnskap for å utnytte dem på best mulig måte.



Planprosess og medvirkning

Kommunedelplan for klima- og energi 2021-2030 er utarbeidet av en arbeidsgruppe bestående av to miljøvernrådgivere og en byplanlegger fra Enhet for Byutvikling i Haugesund Kommune. Arbeidet bygger på planprogrammet som ble vedtatt i 2017 og en omfattende innhenting av kunnskap og utslippstall for Haugesund i perioden 1990 til 2020. Asplan Viak har i tillegg utarbeidet et klimabudsjett for Haugesund kommune, med tidshorisont 2020-2030, med utslippsfremskrivninger frem mot 2030, med referansebaner knyttet til tiltak for å nå målet om 55 prosent reduksjon i klimagassutslipp.

Sjøfart utgjør den klart største kilden til klimagassutslipp i Haugesund. Det er likevel aktiviteter knyttet til vei, vare- og tjenestekjøp samt bygg og anlegg som kommunen har størst potensial til å påvirke og redusere klimagassutslippene. Klima- og energiplanen har derfor særlig fokus på disse utslippskildene. Arbeidsgruppen har gjennomført møter med fagpersoner i kommunen som jobber med; energi, bygg og anlegg, vann og avløp, mobilitet, plan og innkjøp. Det har vært eget møte med HIM med tanke på avfalls- og ressurshåndtering, samt egne møter med ulike enhetsledere.

Det har blitt avholdt innspillsmøte der ungdoms- og elderråd, folkevalgte samt eksterne samfunnsaktører ble invitert til å komme med sine innspill til mål og tiltak i planen. For å sikre god medvirkning ble planen vedtatt lagt ut på høring og offentlig ettersyn på Formannskapetets møte 21.04.2021. Høringsfristen ble satt til seks uker. Disse medvirkningstiltakene har samlet sett ført til en bred forankring av planen og tiltakene både internt i kommunens virksomhet og hos eksterne aktører.

Oppfølging av plan - Klimabudsjett

Gjennom planperioden legges det opp til evaluering av gjennomførte tiltak, måloppnåelse og vurdering av behov av tiltak. Haugesund kommune skal derfor utarbeide et årlig klimabudsjett. Dette skal fungere som et styringsverktøy for å nå klimamålene som settes, og skal identifisere og koble utslippsreduserende tiltak, kostnader og ansvar. Klimabudsjettet skal integreres i kommunens vanlige budsjett.

Vedlagt Handlingsdel skal revideres årlig. Dette skal sikre en oppdatert klima- og energiplan gjennom hele planperioden, og gjøre kommunen i bedre stand til å nå de vedtatte klimamålene. Det videre arbeidet med kommunedelplan for klima og energi 2021-2030 krever godt samarbeid innad i kommunens organisasjon/enheter. For å sikre dette skal det opprettes en arbeidsgruppe med representanter fra hver av de ulike kommunale enhetene. På den måten forankres mål og tiltak bedre internt i kommunal virksomhet/organisasjon, tiltak oppdateres og kvalitetssikres kontinuerlig og kommunedelplan for klima og energi 2021-2030 forblir aktuell frem til planperioden er over. Arbeidsgruppen skal ledes av Enhet for Byutvikling (EBY).

For å få til de nødvendige energi- og klimagasskuttene må mange tiltak gjennomføres, og Haugesund kommune må bruke alle tilgjengelige virkemidler, samt samarbeide med en rekke andre aktører i samfunnet. Det tar tid å se effekten av energi- og klimatiltak, og det må arbeides kontinuerlig for å klare kommunedelplanens mål og delmål. Det er viktig at vi øker innsatsen med å begrense eget klimagassutslipp. Kun med langsiktig og kontinuerlig arbeid vil Haugesund ha mulighet til å nå mål og delmål satt frem mot 2030.

