

# KUNNSKAPSGRUNNLAG GRØN OMSTILLING

Volda kommune, april 2022

## INNHALDSLISTE

- 1. Innleiing**
- 2. Bakteppe**
  - 2.1. Kommunal planstrategi
  - 2.2. Berekraftsfylket og kartlegginga av Volda kommune
  - 2.3. Framskrivingar
- 3. Klimagassutslepp og -opptak**
- 4. Veitrafikk og transport**
  - 4.1. Biltrafikk etter drivstoff
  - 4.2. Kollektivtrafikk
  - 4.3. Flytrafikk
- 5. Sykkel og gange**
- 6. Jord- og skogbruk**
  - 6.1. Lokalmat og sjølvforsyningsgrad (FLYTTE NED)
  - 6.2. Jordbruksareal i drift
  - 6.3. Klimasmart landbruk
  - 6.4. Tiltak i jordbruket i Volda
  - 6.5. Skogbruk
- 7. Havbruk**
- 8. Sjøfart**
- 9. Anna mobil forbrenning**
- 10. Avfall og avløp**
  - 10.1. Sirkulærøkonomi
  - 10.2. Avfallshandtering
  - 10.3. Biogassanlegg
  - 10.4. Avløp
- 11. Energiforsyning og energibruk**
  - 11.1. Elektrisitet
  - 11.2. Energibruk i offentlege bygg
  - 11.3. Vedfyring
- 12. Miljøfyrtårnsertifisering**
- 13. Naturmangfald**
- 14. Klimatilpassing**

## 1. INNLEIING

Klimaendringane er ei av dei største utfordringane samfunnet står ovanfor i dag. Dei statlege planretningslinjene for klima og miljø stiller krav om at samfunnet må omstille seg, slik at vekst og utvikling skjer innan naturens tolegrensar. Ein må velje produkt og tenester som gir klart mindre

negative konsekvensar for klima og miljø enn dei vi brukar i dag. Dette tyder at samfunnet må igjennom eit grønt skifte, noko som vil vere krevjande, men fullt mogleg.

Parisavtalen frå 1995 slår fast at den globale gjennomsnittstemperaturen ikkje skal overstige 2 gradersmålet innan 2100 mot førindustrielt nivå, og at ein skal jobbe for å avgrense stigninga til 1,5 grader celsius. Dette tyder at vi i løpet av komande generasjon skal verte klimanøytrale, altså at vi ikkje slepp ut meir gass i atmosfæren enn det vi greier å fange opp eller fjerne. Avtalen skal også auke evna til å tilpasse seg konsekvensane av klimaendringane, og fremjar utvikling av robuste samfunn med låge utslepp.

Sjølv om vi jobbar for å gjennomføre Paris-avtalen vil temperaturen stige, og allereie i dag ser ein klimaendringane mange stader i verda. For Møre og Romsdal vil endringane verte tydelegare dei komande åra, og klimaprofilen for fylket viser at ein må vente vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør, regnflaum, skred og stormflo. Klimaendringane råkar heile verda – ikkje berre der krisa råkar direkte. Ein ser konsekvensar som tap av landområde, tørke, svolt og tap av biologisk mangfald. Dei indirekte konsekvensane, som nye flyktningstraumar, endringar i den globale økonomien, svekka matvaresikkerheit og handelsendring er noko Noreg og Volda må førebu seg på. Klimautfordringane er altså meir enn det som skjer fysisk og direkte her.

I dei forsterka klimamåla har Noreg forplikta seg til å redusere utslepp av klimagassar med 50-55% innan 2030 samanlikna med 1990-nivå. I 2050 skal Norge vere eit lågutsleppsamfunn, og utsleppa samanlikna med referansepunktet i 1990 skal vere redusert med 90-95%. Møre og Romsdal har mål om å verte miljøfylke nr 1, og målsettinga er å redusere klimagassutsleppa slik at fylket er klimanøytralt i 2030 og bidra til 55% kutt i ikkje-kvotepliktig sektor.

Det grønne skiftet er globalt, og Noreg og Volda må også finne sin veg mot målet. Volda kommune har starta arbeidet med kommuneplanen sin samfunnsdel, og her skal målsettingane knytt til grøn omstilling fastsettast. Planar som omhandlar klima- og miljøspørsmål bør etter *Statlege planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing* vere strategisk innretta og bygge på analyser av no-situasjonen.

Dette dokumentet skal gi informasjon om klimagassutslepp i kommunen, oversikt over dagens status og utviklingstrekk, og vil vere eit viktig kunnskapsgrunnlag for fastsetting av målsettingar knytt til klima og miljø i samfunnsdelen.

Kunnskapsgrunnlaget inkluderer også noko av det innbyggjarar og andre samfunnsaktørar i kommunen har sagt at dei ynskjer å gjere for å bidra til eit meir klima- og miljøvenleg Volda.

## 2. BAKTEPPE

### 2.1. KOMMUNAL PLANSTRATEGI

Kommunal planstrategi for Volda kommune 2020-2024 bygg på FN sine berekraftsmål. Alle måla skal ligge til grunn for samfunns- og arealplanlegging, som figuren viser. Nokre av måla har kommunen i større grad moglegheit til å påverke, og Volda har valt å prioritere desse:



Dei sju utvalde berekraftsmåla representerer på ulike måtar viktige verdigrunnlag og målsetjingar som ein ynskjer å prioritere høgt. Dei tre første måla utgjer dei grunnleggjande målsettingane for organisasjonen, som saman med kommunen sine fire verdier - raus, modig, kompetent og lærande, representerer måla eit viktig verdigrunnlag.

**Mål 17 - Samarbeid for å nå måla**

**Mål 16 - Fred, rettferd og velfungerande institusjonar**

**Mål 13 - Stoppe klimaendringane**

I tillegg har kommunen valt ut følgjande fire mål, som skal ha høg prioritet i vidare arbeid med kommuneplanens samfunnsdel:

**Mål 3 - God helse og livskvalitet**

**Mål 4 - God utdanning**

**Mål 9 - Industri, innovasjon og infrastruktur**

**Mål 11 - Berekraftige byar og lokalsamfunn**

Dette dokumentet utgjer eit viktig kunnskapsgrunnlag for klima og miljø i samfunnsdelen, og bygg særleg på mål nr 13:



**Mål 13:**

**Handle omgåande for å motverke klimaendringane og konsekvensane av dei.**

Norge skal verte klimanøytralt i 2030, og vere eit lågutsleppssamfunn i 2050.

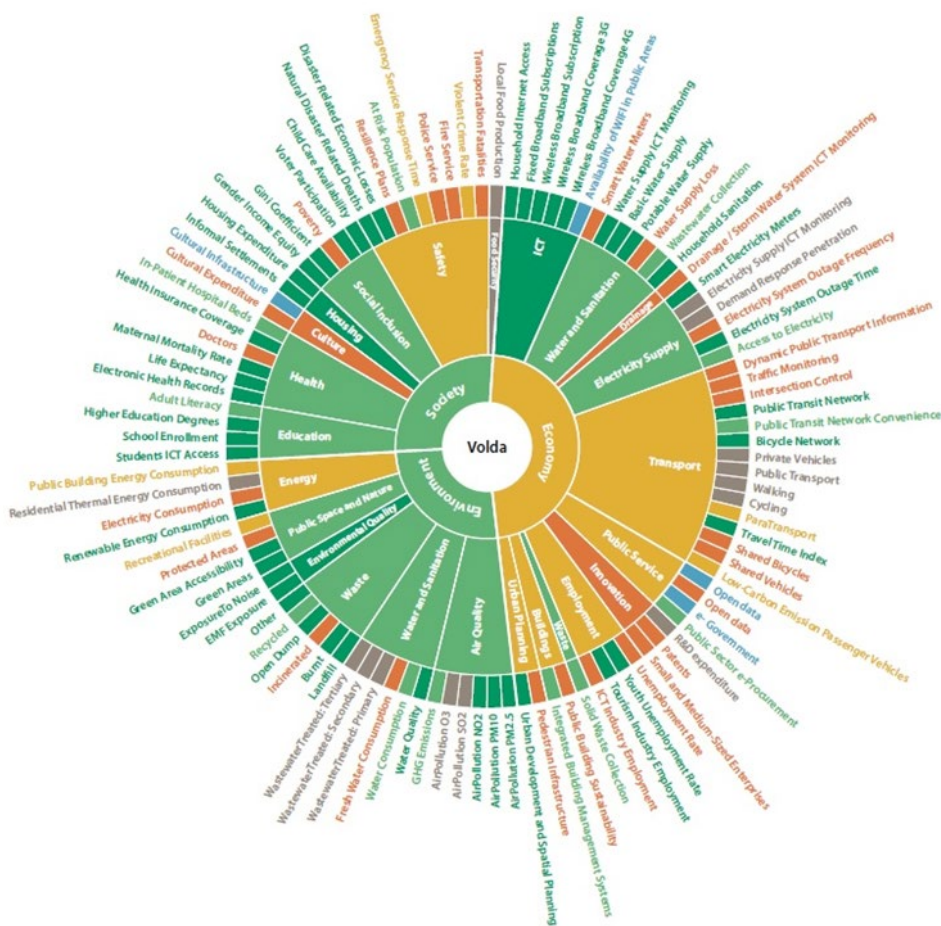
Møre og Romsdal fylke har tilsvarande mål, og Volda må finne sin veg mot desse måla.

Kommunen har gjennom si verksemd og planlegging moglegheit til å påverke fleire utsleppskjelder. Volda kommune vil ta ei aktiv rolle i motarbeiding av klimaendringane, og skal vere pådrivar for og legge til rette for at enkeltpersonar og ulike samfunnsaktørar kan ta miljøvenlege val og redusere klimagassutslepp.

## 2.2. BEREKRAFTSFYLKET OG KARTLEGGINGA AV VOLDA KOMMUNE

Alle kommunane i Møre og Romsdal tek del i ei felles regional berekraftssatsing, kalla “Berekraftfylket Møre og Romsdal”. Gjennom dette programmet er kommunane forplikta til å ta del i FN-programmet U4SSC – United for Smart Sustainable Cities. Dette arbeidet inneber mellom anna av ei kartlegging av 94 ulike indikatorar som er bygde på FN sine berekraftsmål. Desse seier vidare noko om berekraft i kommunane og omhandlar sosiale, økonomiske og miljømessige berekraftsdimensjonar. Volda kommune har samla inn data som er vurdert og verifisert av BDO og FN, og har med grunnlag i denne informasjonen fått ein rapport som fortel om status for berekraft i kommunen. Dette gir oss eit godt utgangspunkt for å kunne gjere ein målretta innsats der det trengs, og i tillegg nytte dette som ein referanseverdi ved seinare målingar.

Under kan ein sjå korleis berekraftsrosa til Volda ser ut. Inst ser ein dei tre berekraftsdimensjonane klima og miljø, økonomi og sosiale forhold, så kjem ulike tema og ytst kjem dei ulike indikatorane. Fargane på indikatorane seier noko om i kva grad ein oppfyller måla, der lys- og mørk grøn tyder over 66% måloppnåing, gult viser over 33% måloppnåing og raudt viser under 33% måloppnåing. Grått og blått tyder at ein manglar data på kommunenivå, anten som følgje av at ein ikkje har fått tak i det eller at ein ikkje har bestemt seg for kva som eigentleg skal vere målet.



Volda kommune si “berekraftsrose”. Henta frå: City Snapshot Volda, Norway May 2021

Lenke til rapporten for Volda: <https://www.itu.int/en/publications/Documents/tsb/2021-U4SSC-City-Snapshot-Volda-Norway/index.html>

Lenke for rapporten til fylket: <https://acrobat.adobe.com/link/track?uri=urn%3Aaid%3Ausc%3AUS%3A8dc71ab4-afea-4bcd-8ff9-bd7a92cfc2b9#pageNum=37>

Volda kommune skårar betre enn fylket på nokre område og dårlegare på andre, men ein ser også mange fellestrekk. Under presenterast nokre trekk frå rapporten.

På fleire område, mellom anna på IKT-infrastruktur skårar Volda høgt. I dag er god internettdækning svært viktig for samfunnet og i vårt daglegliv, både med omsyn til utviklinga i arbeidsmarknaden og heimekontor. I tillegg er dette heilt avgjerande for å kunne ta i bruk ny og “smart” teknologi, nye forretningsmodellar og beredskap. Sjølv om dekninga er god, seier ikkje rapporten noko om kvaliteten på nettet. Her veit vi det er behov for forbetring lokalt.

Grad av digitalisering i kommunesektoren er svært variert i Møre og Romsdal, og i sum er resultat relativt svake. Kompetanseløft, deling av gode løysingar, forbetring av fagleg samarbeid og utvikling av fellesløysingar på tvers av kommunane vert i fylkesrapporten peika på som viktig for å kunne realisere ein digital transformasjon.

Under kategorien vatn og avløp skårar Volda kommune også godt, men har område det må gjerast tiltak på. Fylket stiller mellom anna spørsmål ved om vatn- og avløpssystema i kommunane er tilstrekkeleg rusta for å sikre eit akseptabelt beredskapsnivå. I Volda har ein stort vasstap i leidningsnettet, noko som skaper auka kostnader og fare for forureining grunna leidningsbrot. Rapportar viser at denne sektoren i Norge står framfor store investeringar dei komande 20 åra. Ein smart og berekraftig VA-sektor vert i fylkesrapporten peika på som eit viktig satsingsområde.

Transportsektoren er særleg viktig i eit berekraftsperspektiv. Volda manglar oversikt over kor mange som nyttar eigen bil, tek buss, går eller sykklar, noko som gjer det utfordrande å måle utvikling og effekten av tiltak. Vi veit at vegtrafikk er ei av dei største kjeldene til klimagassutslepp i kommunen. Når det kjem til tal lågutsleppskjøretøy skårar vi middels, altså gult.

Bygningar står for ein stor del av klimagassutsleppa og ressursbruken i byar og kommunar. I Volda har vi ikkje berekraftssertifiserte bygningar, men dette er eit mogleg tiltak som viser seg å redusere vass- og energibruk, og i tillegg er økonomisk lønsame.

Volda (og resten av landet) skårar grønt på del fornybar energi, mykje takka vere vasskraft. På same tid skårar vi raudt når det gjeld forbruk av elektrisitet. Noko av forklaringa på det er at vi i Noreg nyttar elektrisitet til oppvarming i langt større grad enn det som er vanlig elles i verda. Men vi veit også at det er eit stort potensiale for å effektivisere og redusere energibruken innanfor mange område. Energieffektivisering vil bidra til at vi nyttar ressursane våre på ein best mogleg måte. Effektiv bruk av energi vil vere avgjerande for framtidens energisystem.

Volda scorar grønt på fleire av indikatorane knytt til avfall. Likevel veit vi at forbruket av varer er høgt. Sirkulærøkonomi eller kretsløpsøkonomi, er eit prinsipp for økonomisk verksemd som har som mål at ressursar blir i økonomien lengst mogleg. Dette ønskjer ein å oppnå ved å redusere råvarebruk, avfall, utslepp og energiforbruk til eit minimum. Gjenbruk, resirkulering, gjenvinning eller sirkulærøkonomi – ideen om å «bruke opp» eit materiale, produkt eller konsept før det blir avfall er både energiøkonomisk og ressursparande og vert i fylkesrapporten peika på som eit satsingsområde.

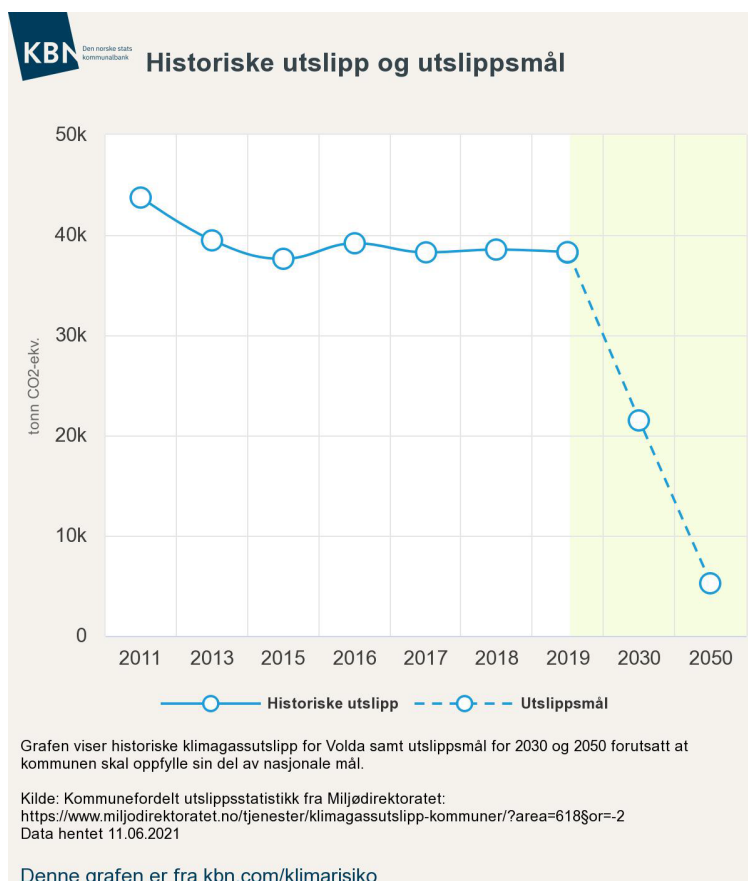
Luftkvaliteten i Volda er god, og ein har låge utsepp av drivhusgassar samanlikna med andre. Likevel gjer ambisjonane om lågare utsepp både nasjonalt og internasjonalt at ein må vurdere korleis utseppskjeldene i kommunen kan optimaliserast for å redusere utseppa ytterlegare.

Kartlegginga viser svake resultat både for Volda kommune og samla for fylket på indikatoren for relativ fattigdom. Følgjeverknader av fattigdom rammar barn og unge spesielt gjennom utanforskap og fråfall i skole mv. Kommunane har ansvar for mange av tenestene til denne gruppa, men samarbeid mellom aktørar i offentleg sektor kan styrke tenestetilbodet. Erfaring viser og at eit systematisk samarbeid med frivillig sektor og aktørar innafor kultur og idrett gir gode resultat. Arbeidet mot fattigdom og med sosial inkludering vert i fylkesrapporten peika på som eit viktig satsingsområde.

Kartlegginga viser at vi ikkje har tilgjengelege tal på lokalmat og mattryggleik. Mangelen på data på dette området gjeld også for mange av dei andre norske kommunane som har gjennomført kartlegginga. Lokal matproduksjon kan ha positiv verknad på fleire måtar; det kan styrke mattryggleiken, gi ein betydeleg reduksjon av behovet for transport, bidra til lokal sysselsetting og auka lokale inntekter og vere eit bidrag for ei berekraftig turistnæring i fylket. Fylkesrapporten peikar på at auka produksjon og konsum av lokalmat er eit område med moglegheiter for utvikling i Møre og Romsdal i eit berekraftsperspektiv.

### 2.3. FRAMSKRIVINGAR

Det finnst framskrivingar som viser faktisk og venta utvikling innan ulike område, med og utan tiltak. Grafen under viser faktiske klimagassutsepp i Volda fram til 2019, samt utviklingsbana, dersom Volda oppfyller sin del av dei nasjonale måla:



Norsk klimaservicesenter lagar mellom anna klimaframskrivingar knytt til ulike tema. Her kan ein sjå venta fylkesvis utvikling i til dømes temperatur og nedbørsmengd, basert på ulike utsléppsscenario. For å gjere framskrivingane nyttar dei RCP (Representative Concentration Pathways). Dette er ei ny tilnærming til klimaendringane som vart utvikla av forskarar i samband med FN sin femte klimarapport. Desse utsléppsbanane gir ei meir konkret tilnærming og brukast til å berekne moglege tiltak innan ulike tema for å nå togradersmålet. Denne tilnærminga tek omsyn til både utslépp og endringar i arealbruk.

Norsk klimaservicesenter viser to ulike alternativ – eitt middels og eitt høgt utsléppsscenario. Eit *middels utsléppsscenario* er illustrert i blått i grafane under. Dette scenarioet inneber relativt ambisiøse utsléppsreduksjonar innan 2100 og kjenneteiknast av følgjande:

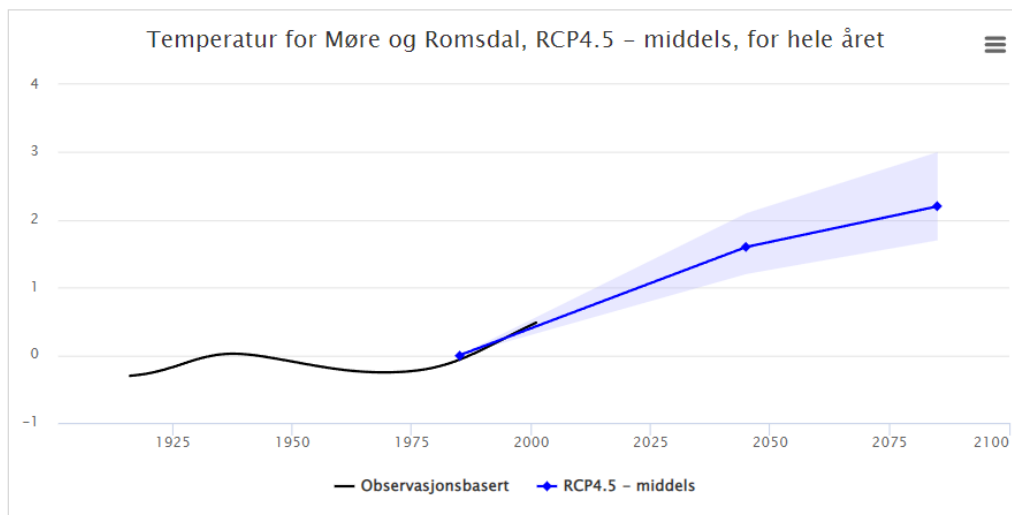
- Lågare energiintensitet
- Mange skogplantingsprogram
- Redusert bruk av dyrka mark (grunna auka avlingar og endra kosthald)
- Streng klimapolitikk
- Stabile metanutslepp
- CO<sub>2</sub>-utsleppa aukar litt før dei avtek frå 2040 og utover

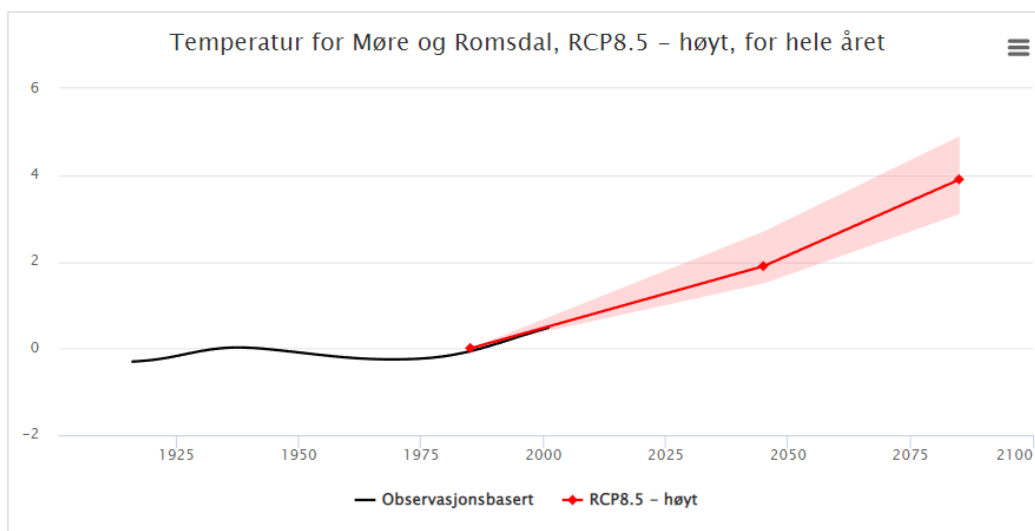
Eit *høgt utsléppsscenario* er illustrert i raudt i grafane under, og inneber at ein *ikkje* set i verk politiske tiltak for å redusere klimagassutslepp, og kallast “business as usual”-bana. Denne kjenneteiknast av følgjande:

- Høg energiintensitet
- Tre gongar dagens CO<sub>2</sub>-utslepp innan 2100
- Auka bruk av areal til dyrka mark, driven av befolkningsvekst
- 12 milliardar menneske i 2100
- Rask auke i metanutslepp
- Svakare teknologisk utvikling
- Tung avhengigheit av fossilt brennstoff

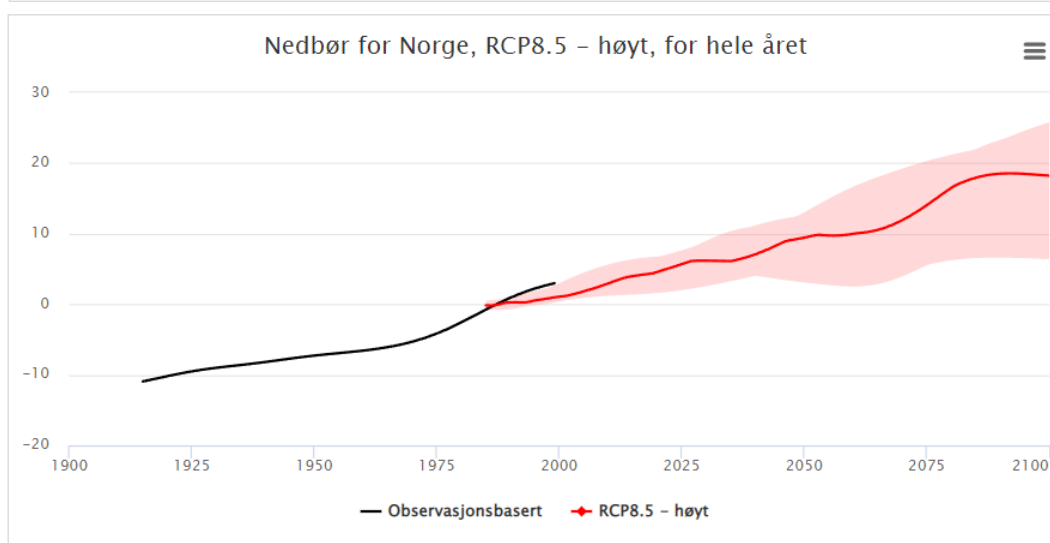
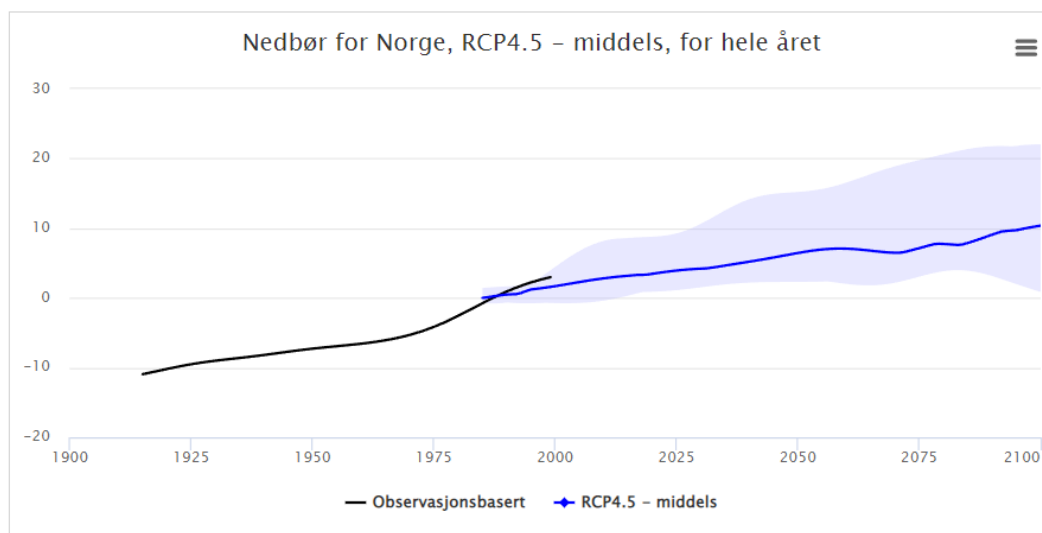
Kjelde: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m32/m32.pdf>

Grafen i blått under viser venta **temperaturutvikling** i Møre og Romsdal ved eit middels utsléppsscenario, og grafen i raudt eit høgt utsléppsscenario:





Grafen i blått under viser venta **nedbørsutvikling** i Møre og Romsdal ved eit middels utsléppsscenario, og grafen i raudt viser ved høgt utsléppsscenario:



Kjelde: <https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/more-og-romsdal>



### 3. KLIMAGASSUTSLEPP OG -OPPTAK

Utsleppstala for Volda kommune sitt geografiske område er henta frå [Miljødirektoratet](#). Dei publiserer årleg statistikkar over klimagassutslepp, to år på etterskot. Statistikken omfattar dei direkte klimagassutsleppa innan den enkelte kommune sine kommunegrenser, og fordelast på ni ulike sektorar: Industri, olje og gass, energiforsyning, oppvarming, veitrafikk, sjøfart, luftfart, anna mobil forbrenning, jordbruk, og avfall og avløp. Dei siste tilgjengelege tala er frå 2020.

Dei direkte klimagassutsleppa er dei faktiske utsleppa som skjer innan kommunen sine grenser. Dei indirekte klimagassutsleppa er utsleppa som skjer i samband med forbruk av varer og tenester innan kommunen. Til dømes gir ikkje el-bilen vi køyrer rundt i direkte utslepp, men han har bidrege til klimagassutslepp på eit tidlegare tidspunkt - når han vart produsert. Det er dette som kallast dei indirekte utsleppa. Dei indirekte utsleppa er langt høgare enn dei direkte utsleppa.

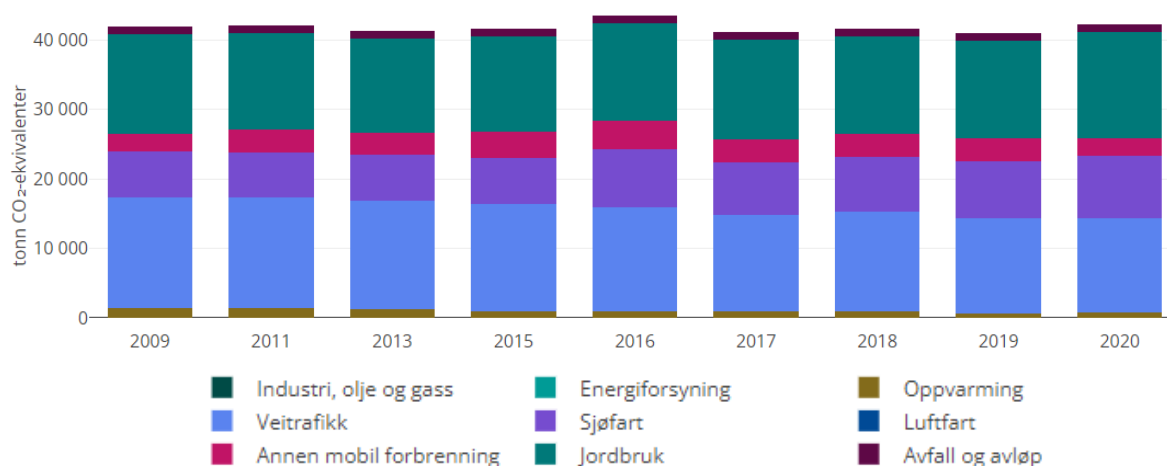
Når ein reknar ut klimafotavtrykk ser ein på den totale klimapåverknaden - altså både direkte og indirekte utslepp, til eit land, ein kommune eller ein organisasjon.

Dette dokumentet bygg på statistikkane frå Miljødirektoratet for Volda kommune, som viser *direkte utslepp*. Årsaka til at ein tek utgangspunkt i direkte utslepp er:

- Statsforvaltaren tilrår å nytte Miljødirektoratet sine tal som utgangspunkt. Desse vert årleg oppdaterte, og går tilbake til 2009 som er tilrådd referanseår.
- Både nasjonale, regionale og internasjonale utsleppsmål bygg på mykje det same som dei direkte utsleppa (sett vekk i frå utslepp frå luftfart).
- Indirekte utslepp krev detaljerte utrekningar som endå ikkje eignar seg for årlege oppdateringar.

Under viser utviklinga av samla utslepp i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter for Volda kommune etter sektor i perioden 2009 – 2019. Alle utsleppa er omrekna til eininga CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, som tyder at alle gassane vektast etter gassen sitt globale oppvarmingspotensial (GWP), slik at ein lettare kan samanlikne dei ulike utsleppa.

Tala for tidlegare Hornindal kommune er slått saman med tala for tidlegare Volda kommune, og gjeld såleis heile nye Volda. Bjørke og Viddal ligg under Ørsta kommune til og med 2019, men er med i Volda sin rekneskap frå og med 2020. Utsleppsrekneskapen gjev oss både ei oversikt over kva sektor dei største utsleppa er knytte til, og ein referanse for å sjå utvikling knytt til vidare klimaarbeid i kommunen.



Utsleppa på denne oversikta er fordelt på ni sektorar. Volda kommune sine dominerande utsleppskjelder er knytt til jordbruk, vegtrafikk og sjøfart. Ein har også ein del utslepp frå anna mobil forbrenning. Vidare har ein utslepp frå oppvarming og avfall og avløp, medan det ikkje er registrert utslepp frå luftfart, energiforsyning og industri, olje og gass.

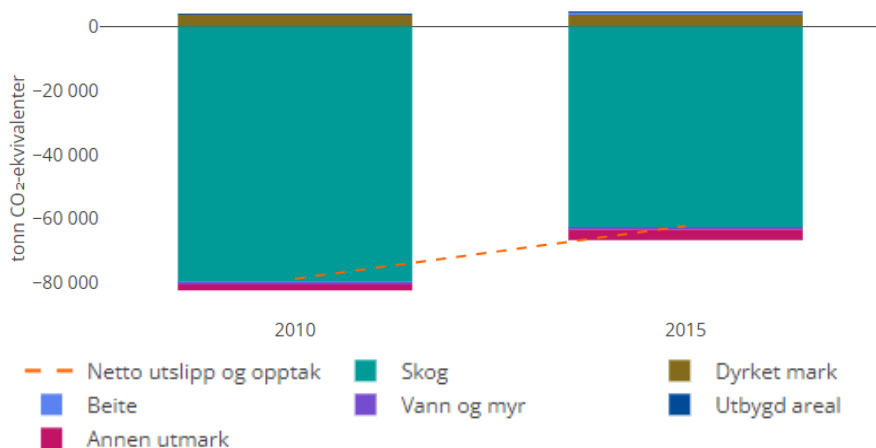
Trenden for Volda viser at utsleppa frå jordbrukssektoren held seg relativt stabile, men med noko oppgang frå 2019-2020, truleg knytt til at Bjørke og Viddal vart ein del av Volda kommune frå 2020. Utsleppa frå vegtrafikk går noko ned dei fleste åra, medan utsleppa frå sjøfart går noko opp. Utsleppa frå sektoren anna mobil forbrenning varierer ein del. Totalt sett er utsleppa herifrå nokså stabile, utan nokon tydeleg opp- eller nedgang.

Totalt reduserte ein utsleppa i Volda frå 2009-2017 med 6,6%. Hornindal reduserte med 7,3% i same perioden. Frå 2018-2019 reduserte vi med ytterlegare med 0,7% men frå 2019-2020 auka utsleppa igjen med 3,1%. Auken i utslepp er i hovudsak knytt til jordbrukssektoren, og har samanheng med at Bjørke og Viddal kom inn under Volda kommune sin rekneskap frå 2020.

Skog og arealbruk spelar ei viktig rolle for klima, og kan gje både utslepp og opptak av klimagassar. Opptak av klimagassar frå atmosfæren skjer når levande vekstar, som til dømes skog, tek opp CO<sub>2</sub> og lagrar karbon i jord, røter, stammer og bladverk. Klimagassane vert slept ut når skogen brytast ned. Dette kan skje naturleg, eller ved menneskeleg påverknad. Døme på arealbruk som gir utslepp av klimagassar:

- utbygging som medfører avskoging eller omdisponering av andre type areal som er rike på karbon, som myr.
- drenering av en myr for å skape gode dyrkingsforhold for jordbruket.

Under viser utviklinga over samla klimagassutslepp og -opptak for skog og arealbruk i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter for Volda kommune i perioden 2010-2015. Denne rekneskapen kan nyttast som eit kunnskapsgrunnlag for å redusere utslepp og auke opptak av klimagassar for arealbruk og arealbruksendringar.



Dei negative tala tyder opptak av klimagassar, medan positive tal tyder utslepp. For Volda kan ein sjå at skog, utmark, vatn, myr og beite står for opptaket, medan utsleppet for skog og arealbruk er knytt til dyrkamark og utbygd areal. Den oransje stipla linja viser netto utslepp etter opptak.

Utviklinga frå 2010 til 2015 viser reduksjon i opptak frå skog og auke i opptak frå anna utmark. Statistikken viser at ein har hatt ein del avskoging frå 2010-2015, og har samanheng med arealbruksendringar som følgjer;

- 175,8 hektar frå skog til beite
- 31 hektar skog til utbygd areal
- 18,5 hektar skog til dyrka mark

Auke i opptak frå anna utmark har samanheng med arealbruksendringar som følgjer;

- 4,4 hektar frå dyrka mark til anna utmark
- 2,1 hektar til beite til anna utmark

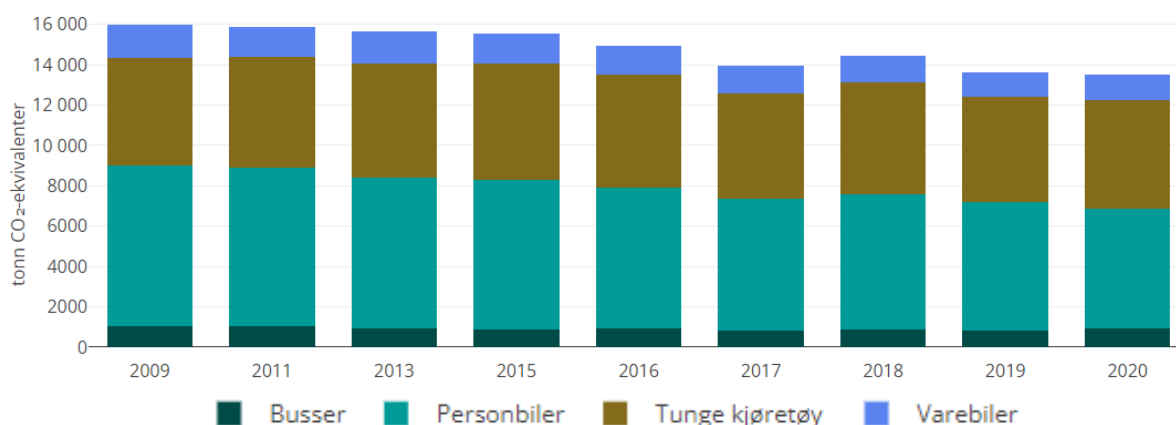
Dersom ein forvaltar landareal godt, kan ein avgrense utslepp av klimagassar til atmosfæren og auke karbonlageret i skog, jord og treprodukt.

#### 4. VEITRAFIKK OG TRANSPORT

Bilar, bussar og ferjer står for store utslepp av klimagassar i Volda kommune, og dei fleste bilane nyttar fortsett fossilt drivstoff som bensin og diesel.

Per 1.1.2022 var det 10809 innbyggjarar i kommunen. Volda og Ørsta er ein viktig arbeid, bustad og serviceregion, og er det fjerde byområdet i Møre og Romsdal. Området er eit senter med viktige regionale funksjonar som høgskule, sjukehus, tingrett og ei rekkje andre statlege funksjonar, noko som genererer mykje aktivitet i området. I 2020 pendla 3700 personar dagleg inn eller ut av kommunen. Målingar av trafikkvolum i fylket viser at strekninga mellom Volda og Ørsta er den mest trafikkerte i fylket, etter områda rundt Kristiansund, Molde og Ålesund.

Under viser graf for utvikling i utsleppa knytt til denne sektoren, der ein skil mellom køyretøytpane. I 2020 utgjorde utsleppa frå veitrafikk om lag 32% av dei totale utsleppa i kommunen.



Her kan ein sjå at utsleppa har minka med om lag 10000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalentar dei siste 10 åra, men likevel har Volda høge utslepp frå vegtrafikk samanlikna med andre nærliggande kommunar. Om ein samanliknar Volda med Ørsta, er det 74 km europaveg i Volda, mot 42 km europaveg i Ørsta. I tillegg viser statistikkane at Volda har betydeleg større del buss- og tungtrafikk enn Ørsta. Det at Volda har meir utslepp frå vegtrafikk, og særleg tung trafikk enn Ørsta, kan ha samanheng med at ei viktig ferdselsåre austover går igjennom store delar av kommunen til Hornindal i retning Stryn.

Trafikken på Kvivsvegen aukar. Tungtrafikken er tredobla på denne strekninga frå 2012-2021, frå eit snitt på 92 passeringar i døgnet i 2012 til 293 passeringar i døgnet i 2021.

Under kan ein sjå årsdøgntrafikken for alle køyretøy på utvalde trafikkregistreringsstasjonar i kommunen;

#### Årsdøgntrafikk - Utvalde registreringsstasjonar i Volda kommune

	2012	2016	2020
<b>Kvivstunellen</b>	913	1581	1945
<b>Rotsethorntunellen</b>	1944	2285	2636
<b>Elvadalen</b>		8280	8127
<b>Egsetstranda</b>		9150	9298

[Trafikkdata \(vegvesen.no\)](https://vegvesen.no)

Mykje av tungtrafikken er knytt til transport til og frå regionen, og målingar av vegtransport med tunge køyretøy viser at 90% av godsmengda til og frå Volda/Ørsta-området fraktast på veg. Oversikt over opphavs- og avsenderstader for gods i fylket viser at Volda/Ørsta også her ligg rett bak dei tre byane i fylket. Utsleppa knytte til vegtrafikk er eit av dei sentrale tiltaksområda for vidare innsats mot å nå klimamåla.

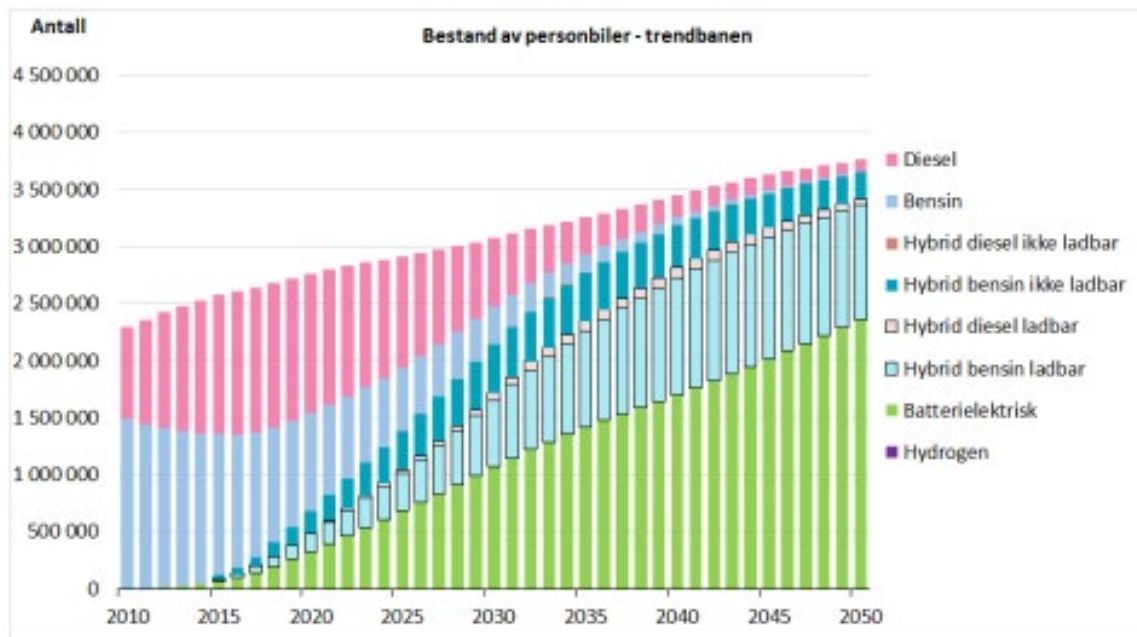
For å redusere transportbehov og utslepp knytt til vegtrafikk må ein ha fokus på ei samordna bustad-, areal- og transportplanlegging, gjere det meir attraktivt å gå og sykle og fleire må reise kollektivt. Dei bilane som er att må vere utsleppsfrie.

#### 4.1 BILTRAFIKK ETTER DRIVSTOFF

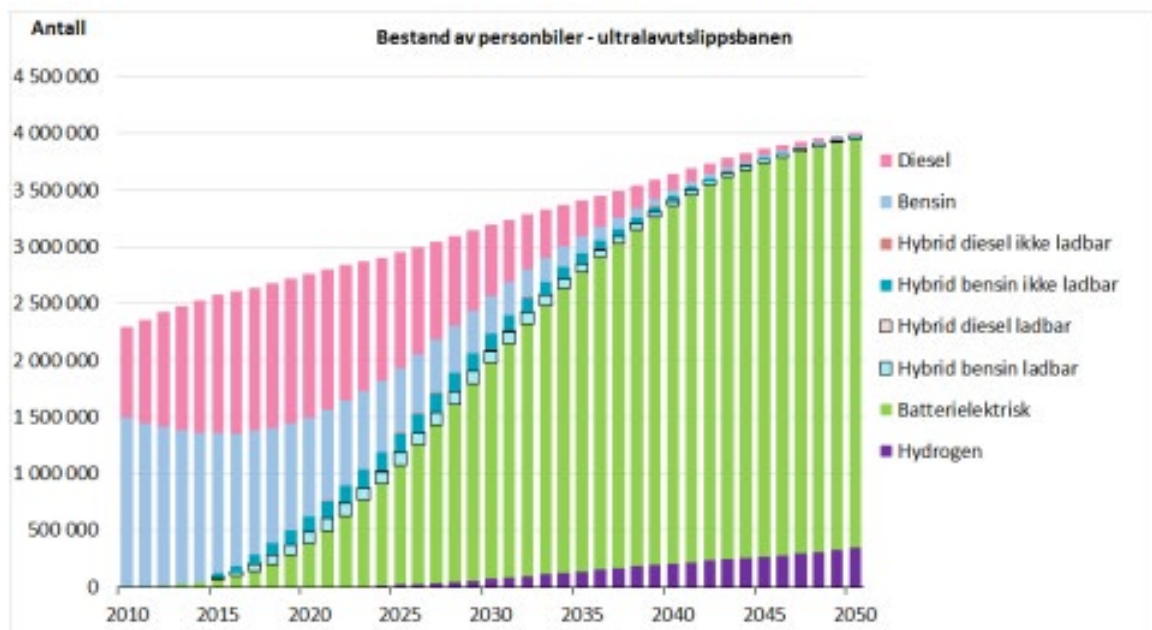
For Noreg sett under eitt gjekk den samla køyrelengda for personbilar ned med 4,6% frå 2019-2020. I tillegg skjer meir og meir av køyringa med el- og hybridbilar. Talet el- og hybridbilar stig raskt på landsbasis, og har per 2021 passert 600 000. Under viser [Kjøretøyparkens utvikling og klimagassutslipp. Framskrivinger med modellen BIG - Transportøkonomisk institutt \(toi.no\)](#) Denne modellen ser heile landet under eitt, og er presentert med to ulike utviklingsbaner – trendbane og ultralågutsleppsbane, som vist over.

*Trendbana* fyl utviklinga som ein såg mellom 2010 og 2015, og vil redusere klimagassutsleppa i denne sektoren med 21% i 2030 samanlikna med 2015. Likevel vil utsleppa framleis vere 5% høgare enn i 1990. Trendbana viser at elektriske og hybridiserte bilar utgjer 48% av bestanden i 2025, og 70% i 2030. Nullutsleppsbilane aleine står for 23% i 2025 og 35% i 2030.

*Ultralågutsleppsbanana* svarer til måla i transportetatane sitt forslag til klimastrategi. Dersom ein når desse måla vil utslepp frå vegtrafikk halverast mellom 2015 og 2031. I ultralågutsleppsbanana utgjer nullutsleppsbilane 36% i 2025 og 62% i 2030.

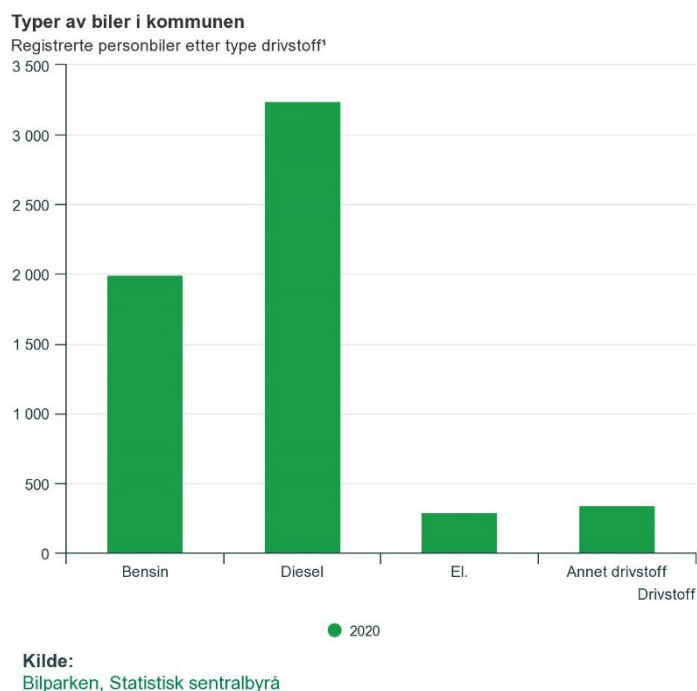


Trendbane – bestand av personbilar



Ultralågsleppsbane - bestand av personbilar

Talet el- og hybridbilar stig i fylket. 31/12-2021 var det registrert 15219 elbilar i Møre og Romsdal. I det same året viser tal at 6 av 10 nybilkjøparar i Møre og Romsdal valde heilelektrisk bil. I Volda kommune var det registrert 292 elbilar og 335 hybridbilar (annet drivstoff) i 2020. Oversikt over personbilar etter type drivstoff kan ein sjå i figuren under. Det er fortsett flest bilar som går på fossilt drivstoff i Volda, sjølv om utviklinga i tal utsleppsfrie køyretøy i kommunen er positiv. Denne utviklinga må likevel gå raskare for at ein skal nå klimamåla.



Vinteren 2020/2021 gjennomførte Volda kommune eit prosjekt der ein på 7 ulike lokasjonar etablerte 46 ladepunkt. Dette vart gjort i samband med at kommunen i løpet av 2022 skal skifte ut minst 21 diesel/bensin bilar til el-bilar med snittkøyrelengd på 20 000 km/år i si verksemd, noko som krev ein ladeinfrastruktur som tek i vare behova som kommunen har. Frå før har kommunen skifta ut 14 fossilbilar med el-bilar. I tillegg til dei allereie etablerte ladestasjonane skal det etablerast ein ladepark på Rotset i 2022, og det arbeidast for å etablere det same tilbudet i sentrum. 15 av desse ladepunkta kan i tillegg til kommunale tenestebilar nyttast av ålmenta.

Volda kommune har etablert desse ladepunkta:

- Volda omsorgssenter: 22 stk.
- Fjordsyn: 2 stk.
- Folkestadtun: 1 stk.
- Hornindal omsorgssenter: 2 stk.
- Kleppevegen 1: 2 stk.
- Torvbakken 10: 2 stk.
- Volda rådhus: 15 stk. med tilgang for alle via app.
- I tillegg har avdeling eigeom har etablert 10 ladestasjonar i Prestegata 33 (eigedomsavdelinga sitt lokale).

I tillegg er desse ladestasjonane etablerte av andre enn kommunen:

- Furene: 7 stk
- Volda sjukehus : 4 stk
- Coop marknad Hornindal: 6 stk

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/kutte-utslipp-av-klimagasser/klimasats/2020/ladepunkt-i-volda-kommune/>

I føresegnene til Kommunedelplan for tidlegare Volda stiller kommunen mellom anna krav om at minst 50% av parkeringsplassane i nye bustader med felles parkeringsanlegg skal ha ladepunkt for elbilar, og det skal vidare leggest til rette for naudsynt infrastruktur for at resten av parkeringsplassane skal få ladepunkt i framtida. Ved etablering av større parkeringsplassar, som til dømes ved kollektivknutepunkt, arbeidsplassar, forsamlingshus eller studiestader, skal minst 10% av parkeringsplassane ha ladepunkt for elbilar. Også her skal det leggest til rette for at dei andre parkeringsplassane skal få ladepunkt i framtida. Ved etablering av nye bensinstasjonar eller renovering av gamle, skal det leggest til rette for hurtigladestasjonar.

## 4.2 KOLLEKTIVTRAFIKK

Ein viktig del av arbeidet med å redusere klimagassutslepp frå vegtrafikk er knytt til utvikling og omstilling i kollektivtilbodet. Eitt av måla i inneverande Nasjonale transportplan (2014-2023) er at auke i persontransport i størst mogleg grad skal takast av kollektivtrafikk og på sykkel, og dei regionale måla knytt til transport seier mellom anna at kollektivandelen skal aukast og at tilbodet skal vere attraktivt, effektivt og tilpassa kundegrunnet. Transportsektoren skal omstillast mot eit samfunn med lågutslepp, og negative miljøkonsekvensar skal minimaliserast.

Volda og Ørsta kommunar gjekk hausten 2018 saman om eit utviklingsprosjekt som var forankra i formannskapa. Som ein del av prosjektet vart det gjennomført ei brukarundersøking i Ørsta og Volda i mai 2019. Undersøkinga fekk god respons, og ga kommunane god informasjon om behova. Den viste mellom anna kva for ruter som var mest brukte, der FRAM Ekspress mellom Volda og Ålesund var den ruta klart flest reisande nytta seg av. 30,2% nytta rutene dagleg eller fleire gongar i veka, og resterande 69,8% nyttar den 1 gong i månaden eller sjeldnare.

### Kva rute reiser du med?

Rute 101 Volda - Ålesund (FRAM Ekspress)	44,2%
Rute 338 Garnes - Ørsta/Volda	3,0%
Rute 340 Volda - Ørsta	19,9%
Rute 341 ringbuss Volda (Volda - Sjukehuset - Bratteberg)	9,9%
Rute 342 Ørsta - Mosmarka	1,5%
Rute 351 Volda - Nordfjordeid/Grodås	2,7%
Rute 360 Volda - Bjørke	0,7%
Rute 370 Ørsta - Åmdalen - Sæbø	3,7%
Rute 400 skuleruter Ørsta/Volda	1,6%
Andre ruter: <a href="#">Skriv her</a>	12,8%
N	1163



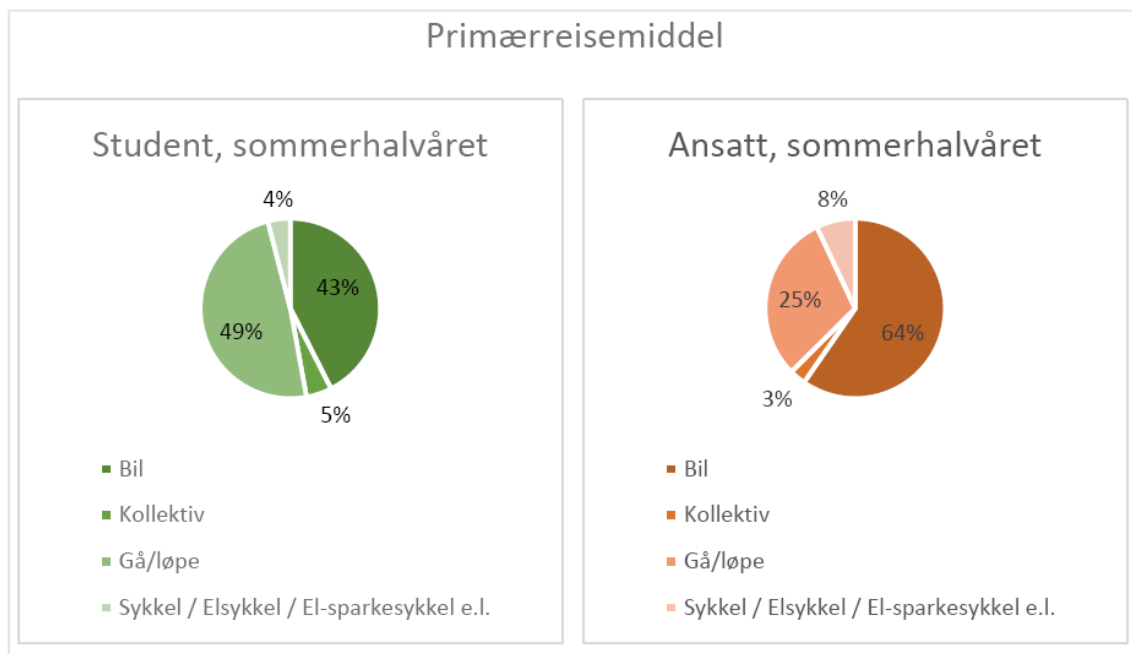
Kartlegging av bruk av lokale bussruter. (Kjelde: Presentasjon av brukarundersøkinga)

Nokre av hovudpunkta elles i undersøkinga:

- Ynskje om større kapasitet og høgare frekvens mellom Ørsta og Volda i pendlartida morgon og ettermiddag. Fleire direktelinjer, tilpassa skifttid på sjukehuset og undervisningstart på Høgskulen og dei vidaregåande skulane.
- Det er stort behov for buss til og frå Torvmyrområdet (500 arbeidsplassar) og flyplassen.

- Ringbuss er viktig, ikkje minst no når fleire eldre bur heime lenger. Desse bussane bør vere tilpassa / låg type / bybuss.
- Utvide og arbeide med å gjere FRAM Flexx meir kjent og gjere det tilgjengeleg for fleire område. (Skrive noko om kva Fram Flexx er)
- Behov for vesentleg betring mellom Grodås og Volda.
- Ynskje om betre korrespondanse mellom buss og ferjer.
- Utbygging av gang- og sykkelveg mellom Volda og Ørsta.
- FRAM Ekspress – ruta mellom Volda og Moa er svært viktig (270.000 reisande).
- Betre busstilbod mellom Volda - Ålesund på sein kveldstid.

I 2019 var det også gjennomført ei reisevaneundersøking blant studentar og tilsette ved Høgskulen i Volda. Her kartla ein mellom anna kva som var primærreisemiddel sommar- og vinterhalvåret, og resultatet av undersøkinga såg slik ut:



Det er liten skilnad i reisevanar frå sommar til vinter blant studentar og tilsette ved Høgskulen. Det er berre om lag halvparten av studentane som vel å gå til skulen, uavhengig av årstid. 43% av studentane har bil, som sjåfør eller passasjer, som primærreisemiddel. Berre 2-4% av studentane vel å sykle, og 5% vel kollektiv transport.

Mellom dei tilsette vel fleirtalet å reise med bil – 65% i sommarhalvåret, og 68% i vinterhalvåret. 25% av dei tilsette går til skulen, og 3% av dei tilsette nyttar kollektivtransport som primærreisemiddel. Delen som sykklar mellom tilsette er 8% i sommarhalvåret og 3% i vinterhalvåret.

Funna knytt til den låge bruken kollektivtransport var at rutene passa dårleg med skulestart og -slutt, og at dei fleste oppfattar kollektivtilbodet som for dårleg til at dei er villige til å nytte dette. Mange er likevel positive til å teste ut framtidretta mobilitetstiltak. Både tilsette og studentar ved høgskulen peika på at hyppigare avgangar, betre kollektivdekning og lågare pris ville kunne auke bruken av kollektivtransport.



### 4.3. FLYTRAFIKK

Flytrafikk er ikkje med i utsleppsstatistikken til Volda kommune, då lufthamna ligg i Ørsta kommune og utsleppa vert registrerte der. Det er likevel utslepp knytt til flytrafikk som råkar Volda kommune, men desse utsleppa er vanskelege å berekne.

Fleire store aktørar innan luftfart arbeider med utvikling av elektriske fly. Passasjerfly med kapasitet på 19-30 passasjerar er venta utvikla innan 2030, og vil kunne nyttast på det norske kortbanenettet. Avinor har ikkje konkretisert energi- og effektbehovet ved den enkelte lufthamna knytt til elektrifisering, men av dei fire lufthamnene i Møre og Romsdal er det Ørsta/Volda lufthamn Hovden som er del av kortbanenettet og som dermed først vil verte aktuell for innføring av elektriske fly.

### 5. SYKKEL OG GANGE

Sykling og gåing er ein viktig del av transportpolitikken. Dei nasjonale måla seier at sykkelandelen skal vere på 8% på landsbasis. I dag er denne på 4%, og nedgangen er størst i aldersgruppa 13-17 år. Dette tyder at talet sykkelturar må meir enn doblast, sidan talet reiser også aukar. Vidare skal det vere attraktivt å gå for alle, og fleire skal gå meir. 22% av alle daglege reiser skjer i dag til fots. Det er eit mål at minst 80% av barn og unge skal gå eller sykle til skulen.

Folkeliv, gåande og syklande er viktige faktorar for om byar og tettstader opplevast som attraktive. Nokre av fordelane med å legge til rette for meir sykling og gåing er at det bidreg til eit meir levande lokalmiljø, det opplevast tryggare, gir meir fysisk aktivitet og betre helse og miljø. Sykkelnett, gangveggar, stiar og snarveggar, og drift og vedlikehald av desse er viktig for å få fleire til å sykle og gå. God informasjon knytt til ruter og avstandar kan også bidra til å auka delen gåande og syklande. For å nå måla er det altså nødvendig med utbetring av infrastruktur som aukar framkomelegheit og tryggleik, og fokus på kvalitetar i omgjevnadane som betyr mykje for kvar vi går og likar å opphalde oss.



Plakaten til venstre var oppe på alle busskur i Trondheim sentrum i samband med ein sykkelkampanje i regi av miljøeininga i Trondheim kommune. Kampanjen hadde mål om å formidle at elsykkel kan vere eit godt alternativ til dei som nyttar bil til og frå sentrum.

Nasjonal transportplan peikar på behov for samarbeid og felles innsats mellom både stat, fylkeskommunar, kommunar, skuleverk, næringsliv, reiseliv og idrett med fleire for å auke delen syklande og gåande.

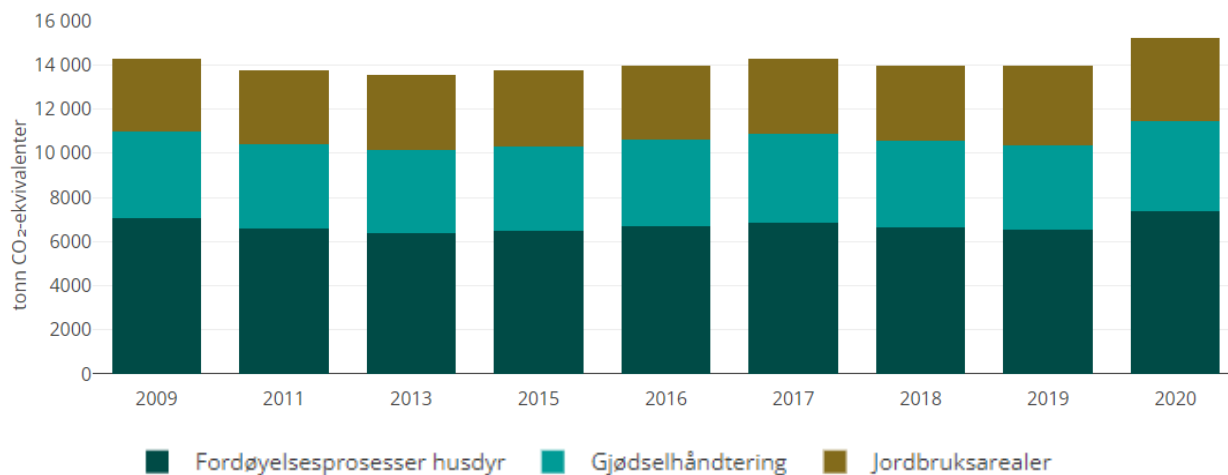
I reisevaneundersøkinga fekk ein innspel på bruk av sykkel, og her etterlyser studentar og tilsette ved skulen følgjande:

- Trygg sykkelparkering nær det bygget ein skal opphalde seg i, i Volda sentrum og rundt studentblokkene.
- Sykkelparkering med tak.
- Fleire og betre sykkelveggar mellom sentrum, sjukehuset og høgskulen.
- Enkelte kryss burde vore meir oversiktlege. Det er t.d. hekkar som reduserer oversikta over trafikken.
- Tydeleg skilting og merking av fotgjengarovergangar.
- Færre bilar. Parkeringsavgift eller stimuli for dei som går eller sykklar.

## 6. JORD- OG SKOGBRUK

Utsleppa frå jordbruk i Volda kommune hadde svak nedgang frå 2017 og utover. Frå 2019 til 2020 ser ein oppgang frå 13998,3 Co<sub>2</sub> ekvivalentar 2019 til 15210,9 Co<sub>2</sub> ekvivalentar i 2020. Årsaka til denne oppgangen er at Bjørke og Viddal, som er ein del av kommunen med relativt stor jordbruksaktivitet, kom inn under Volda kommune sin rekneskap frå 2020. I 2020 utgjorde utsleppa frå jordbruket om lag 36% av dei totale utsleppa i kommunen.

Jordbruket er på landsbasis den største kjelda til utslepp av metan og lystgass. Den største utsleppsposten frå jordbruk i Volda kommune er knytte til fordøyelseprosessar hjå husdyr, som gir utslepp av metan. I tillegg har ein utslepp knytte til gjødselhandtering og frå jordbruksareal som gir utslepp av lystgass frå spreining av gjødsel, gjødsel som er slept på beite og bruk av kunstgjødsel. Utslepp frå bruk av maskiner i jordbruket fell under sektoren “anna mobil forbrenning”.



Volda er ein typisk sunnmørskommune med mange og små bruk. Per mars 2022 er det 797 landbrukseigedomar i kommunen med meir enn 5 dekar jordbruksareal og/eller minst 25 dekar produktivt skogsareal, og 182 jordbruksføretak i drift. Mange gardsbruk har vorte nedlagde, noko som fører til at få bønder held ved like store beite- og jordbruksareal. Tabellen under viser hovudtala frå husdyrhaldet i Volda kommune 2009-2020 (tala frå Hornindal og Bjørke er berre med i 2020).

Frå våre årsmeldingar:			Volda	Volda	Volda	Volda	Volda	Volda	Med Hornindal og Bjørke
	2009	2011	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ammekyr	11	12	17	19	21	22	49	56	100
Pelsdyr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Høner	5016	7548	7557	7543	7565	57	40	13	52
Hester	43	58	80	81	81	70	66	72	89
Geiter	822	833	606	563	648	686	715	719	957
Svin	0	0	0	939	2245	2673	2235	1813	4858
Andre storfe	1202	1095	1045	948	912	946	928	899	2515
Annet fjørfe	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Tamrein	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hjort	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mjølkekyr	775	648	617	539	533	526	488	470	1364
Sauer	1737	1698	1610	1701	1683	1955	2512	2286	3751

Kjelde: Landbrukskontoret.

## 6.1 JORDBRUKSAREAL I DRIFT – FYLKE OG KOMMUNE

Tabellen under viser ei oversikt over **jordbruksareal i drift** etter fylke:

Fylke	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Endring (%)
<u>Østfold</u>	728 614	727 269	728 851	732 121	730 026	724 869	723 949	-0,64%
<u>Akershus</u>	761 359	763 619	760 498	752 143	747 252	746 378	741 642	-2,59%
<u>Oslo</u>	7 937	7 486	7 457	7 429	7 201	7 240	7 398	-6,79%
<u>Hedmark</u>	1 037 734	1 042 961	1 041 233	1 045 893	1 046 540	1 052 135	1 044 686	0,67%
<u>Oppland</u>	998 463	997 349	993 405	990 191	994 433	1 000 763	991 271	-0,72%
<u>Buskerud</u>	505 014	505 817	506 750	503 157	504 501	506 308	503 995	-0,20%
<u>Vestfold</u>	407 066	407 356	407 336	404 699	400 845	401 513	400 683	-1,57%
<u>Telemark</u>	242 395	243 432	243 109	240 182	241 087	244 724	242 959	0,23%
<u>Aust-Agder</u>	109 623	111 077	111 923	110 208	112 111	112 400	111 650	1,85%
<u>Vest-Agder</u>	181 771	181 622	182 890	183 658	186 169	188 350	188 914	3,93%
<u>Rogaland</u>	996 344	996 527	993 133	991 772	990 879	993 991	992 450	-0,39%
<u>Hordaland</u>	399 845	396 344	399 579	400 185	406 789	407 949	406 806	1,74%
<u>Sogn og Fjordane</u>	429 111	427 987	427 854	425 088	426 755	425 426	423 064	-1,41%
<u>Møre og Romsdal</u>	542 623	537 507	535 883	535 313	538 194	538 972	514 517	-5,18%
<u>Trøndelag</u>	1 601 163	1 601 755	1 598 796	1 598 458	1 601 795	1 602 070	1 625 483	1,52%
<u>Nordland</u>	556 472	555 844	555 910	553 661	557 542	552 695	548 650	-1,41%
<u>Troms</u>	240 794	236 817	236 487	236 429	239 044	239 173	240 287	-0,21%
<u>Finnmark</u>	93 371	94 126	92 217	92 465	91 471	91 396	90 976	-2,57%
<u>LANDS-TOTAL</u>	9 839 699	9 834 895	9 823 311	9 803 052	9 822 634	9 836 352	9 799 380	-0,41%

Kjelde: <https://www.ssb.no/statbank/table/11950/tableViewLayout1/>

Volda er ein viktig landbrukskommune i Møre og Romsdal. Tabellen under viser jordbruksareal i drift, nydyrka areal og skogsareal, saman med jord som er omdisponert til andre føremål.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Jordbruksareal i drift</b>	25 815	20 236	25 664	25 678	25 424	27 416
<b>Dyrka og dyrkbar jord omdisponert til andre føremål enn landbruk</b>	19,1	0,8	9,0	69,0	16,5	13,8
<b>Godkjent nydyrka areal</b>	0	0	68	173	14	49
<b>Produktivt skogsareal</b>	142 434	142 367	142 367	142 085	142 096	142 071

11950: Utvalgte nøkkeltall landbruk (K) 2015 - 2020. Statistikkbanken (ssb.no)

## 6.2 KLIMASMART LANDBRUK

I 2017 starta prosjektet «Klimasmart landbruk», der ei samla næring skal legge til rette for meir klimaeffektiv norsk matproduksjon. Det skal utviklast betre system for dokumentasjon og utrekning av potensialet for redusert klimaavtrykk på kvart einskilt gardsbruk, og betre tilrettelegging for deling av kunnskap i næringa.

Norges Bondelag har vedteke Landbrukets klimaplan som seier noko om korleis ein skal redusere klimagassutslepp og auke opptaket av karbon i perioden 2021-2030. Dei 8 satsingsområda skal bidra til å redusere utsleppa med 4-6 millionar Co<sup>2</sup>-ekvivalentar:

**Satsingsområde 1:** Utrulling av klimakalkulator og auka satsing på klimarådgjeving: Alle gardsbruk tek i bruk klimakalkulatoren og får tilbod om klimarådgjeving.

### Satsingsområde 2:

Meir klimavenleg og berekraftig føring, avl og friskare husdyr: Målretta innsats for betre grovfôrqualität, husdyravl innan storfe, småfe og gris, friskare dyr som gir lågare klimaavtrykk og bruk av tilsetjingsstoff i fôr.

**NORGES BONDELAG**

**01** UTRULLING AV KLIMAKALKULATOR OG ØKT SATSING PÅ KLIMARÅDGIVING

Alle gardsbruk tar i bruk klimakalkulatoren og får tilbod om klimarådgjeving innan utgangen av 2025.

Denne planen viser hvordan et samla jordbruk gjennom åtte satsingsområder skal nå målet om å kutte klimagassutslipp og øke opptaket av karbon i jord fra 2021 til 2030.

**4-6 MILL. TONN CO<sub>2</sub>-EKVIVALENTER**

**02** MER KLIMAVENNLIG OG BÆREKRAFTIG FØRING, AVL OG FRISKERE HUSDYR

Målretta innsats for bedre grovfôrqualität, husdyravl innan storfe, småfe og gris, friskere dyr som gir lavere klimaavtrykk og bruk av tilsetjingsstoff i fôr.

**2,1-2,6** mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter

**03** FOSSILFRI MASKINPARK

**550 000-1,43** mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter

Fossilt drivstoff erstattes med biodrivstoff eller maskiner som går på elektrisitet, biogass eller hydrogen.

### Satsingsområde 3:

Fossilfri maskinpark: Fossilt drivstoff erstattast med biodrivstoff eller maskiner som går på elektrisitet, biogass eller hydrogen.

**Satsingsområde 4:** Fossilfri oppvarming. Landbruket går over til fossilfrie oppvarmingskjelder.

**Satsingsområde 5:** Betre bruk av gjødsla og god agronomi: Betre utnytting av gjødsla gjennom meir miljøvenlege spreiemetodar, btdre lagringskapasitet og spreietidspunkt, gradvis innfasing av dekke på gjødsellager og fleire småskala biogassanlegg på gardsbruk. God drenering gir også lågare klimagassutslepp.

**Satsingsområde 6:** Bruk av husdyrgjødsel som råstoff i industrielle biogassanlegg: Auka bruk av husdyrgjødsel til biogassproduksjon bidreg til reduksjon av klimagassutslepp både i landbruket og andre sektorar.



**Satsingsområde 7:** Jorda som karbonlager: Bruk av fangvekstar, biokull og beiting kan bidra til å ta karbon ut av atmosfæren og lagre det i plantebiomasse og jord.

**Satsingsområde 8:** Ny klimateknologi: Utvikling og innfasing av ny teknologi som reduserer klimagassutslepp og aukar lagringa av karbon. Desse satsingsområda representerer eit taktskifte for landbruksnæringa. Det er likevel ulikt kva for klimaløysingar som passar drifta i dei ulike gardsbruka, som plassering, kva for produksjon ein har, jordsmonn, størrelse og driftsøkonomi. Landbrukets klimaplan skal vere med å vise kva det enkelte gardsbruk kan gjere.

## 6.3 TILTAK I JORDBRUKET I VOLDA

Landbrukskontoret i Ørsta og Volda har mellom anna fokus på miljøvennlige spreiemetodar, gradvis innføring av tett dekke på gjødsellagera og betre spreietidspunkt. Dømer på miljøtiltak i landbruket i Volda:

- Alle aktive landbruksføretak skal ha gjødslingsplanar som landbrukskontoret gir innspel og rettleiing på, og skal seie noko om at tilført næring samsvarer med behovet til plantene. Planane krev ei kartlegging av næringsbehovet i jorda og gjer det dermed lettare å tilpasse spreietidspunkt, metode og mengd gjødsel som skal nyttast. Dette dannar grunnlag for gode avlingar og bidreg til å avgrense avrenning til vassdrag m.m.
- Ein jobbar med tiltaka tidleg gjødsling, nedfelling/nedlegging og bruk av lett utstyr. Dette vert stimulert gjennom ordninga Regionale miljøtilskot (RMP). Ordninga har òg andre miljøtiltak.
- Nytt av året er miljøtema 6: Klimarådgeving. Denne er i startfasen og under utprøving. Her skal ein gjennom innhenting av info og bruk av klimakalkulator gi tilpassa rådgeving og peike på dei rette klimatiltaka for kvar enkelt gard. I rådgevinga har ein fokus på produksjon, miljø og lønsemd. Føretaka får tilbod om klimarådgeving der delar av kostnaden kan dekkast gjennom RMP
- Klimakalkulator er på trappene og kan bidra til betre klimarådgeving, då ein lettare kan tilpasse tiltaka til det enkelte gardsbruk. Denne er ikkje fullt utvikla for vestlandslandbruket endå, men er venta å kome om ikkje lenge.
- Fleire av den planlagde klimatiltaka i landbruket krev store investeringar i jordbruket. Landbrukskontoret forvaltar SMIL-midlar som mellom anna fremjar miljøtiltak i landbruket. Dømer på tiltak innan ureining som kan søkast om:
  - Hydrotekniske anlegg (døme: avskjeringsgrøfter, opne kanalar, plastring)
  - Klimaplantingar/leplantingar
  - Lagerplassar for rundballar
  - Mindre utbetringar av gjødsellager
  - Fangdam/våtmark
- Ein gir også støtte til drenering av jordbruksareal/dyrkamark, då dårleg drenert jord gir større utslepp og dårlege vekstforhold.
- Nydyrking av myr er i utgangspunktet vorte forbode. Dispensasjon kan gjevast, men det er strenge vilkår for dette. Myr er ei stor kjelde til utslepp av klimagassar, og det er difor i eit klimaperspektiv viktig å unngå drenering og nydyrking av myr så langt det let seg gjere.
- Dersom biogassanlegget til VØR kjem opp og gå vil overskotsgjødsel frå landbruka i Ørsta og Volda samt øykommunane (innan ein radius på 50 km) verte nytta i biogassproduksjon saman med matavfall. Restproduktet av gassproduksjonen, Biorest, er eit flytande, næringsrikt restprodukt som bøndene får tilbake. Dette har betre balansert gjødselinnhald og gode eigenskapar som gjer at ein kan redusere bruken av handelsgjødsel.
- Landbrukskontoret gir også støtte til dei som legg om til økologisk drift. Det vil seie drift utan plantevernmidlar og handelsgjødsel. Det er per i dag få slike i våre område.

#### 6.4. LOKALMAT OG SJØLVFORSYNINGSGRAD

Jordbruket treng også tilrettelegging for auka lokalmat-produksjon. Lokalmat handlar ikkje berre om lokal matkultur og historie, men kan også kan vere viktig i ein berekraftssamanheng, som lokal verdiskaping, redusert transportbehov og god ressursutnytting. I tillegg bidreg dyr som beitar til å hindre attgroing av kulturlandskap.

På landsbasis er vi ifølgje Nibio 46% sjølvforsynte. Sjølvforsyningsgrada for kjøtproduksjon er høg, men for planteprodukt er den redusert og fell stadig. Berre 3,5% av landarealet i Noreg er dyrka jord,

og berre 1/3 av dette arealet kan brukast til produksjon av korn og grønsaker. 95% av landarealet i Noreg er utmark, og i underkant av halvparten av dette arealet kan brukast til beite. Noreg har difor store areal som kan nyttast til beite av storfe og småfe. Her er det mykje å hente på klimagassutsleppa ved å auke bruken av utmarka og redusere importen av fôrvarer/-råstoff frå utlandet.

## 6.5. SKOGBRUK

Skogen er i tillegg til å vere karbonlager ei fornybar råvare som er viktig for klimaløysinga. Tre kan mellom anna erstatte ikkje-fornybare byggemateriale, eller materiale som gir større klimafotavtrykk. Pågåande forskning innan bioøkonomi viser at tre kan erstatte olje på ei rekke bruksområde, som til dømes biodrivstoff, råstoff i kosmetikk, matvarer, maling og lakk, dyrefôr og medisin. Det meste av det som i dag er laga av olje, vil i framtida kunne lagast av tre.

Dei siste åra har det i statsbudsjetta på landsbasis vore løyvd midlar til gjødsling av skog og tettare planting av skog. Begge desse tiltaka vil kunne auke opptaket av CO<sub>2</sub>. Gjødsling av skog vil kunne auka den årlege produksjonen på arealet med om lag 0,15 m<sup>3</sup>/dekar, og er dermed eit effektivt tiltak for å auke produksjonen på arealet. Tettare planting av skog er framheva i Klimakur 2030 som eit tiltak som også på sikt vil kunne gi auka opptak av CO<sub>2</sub>.

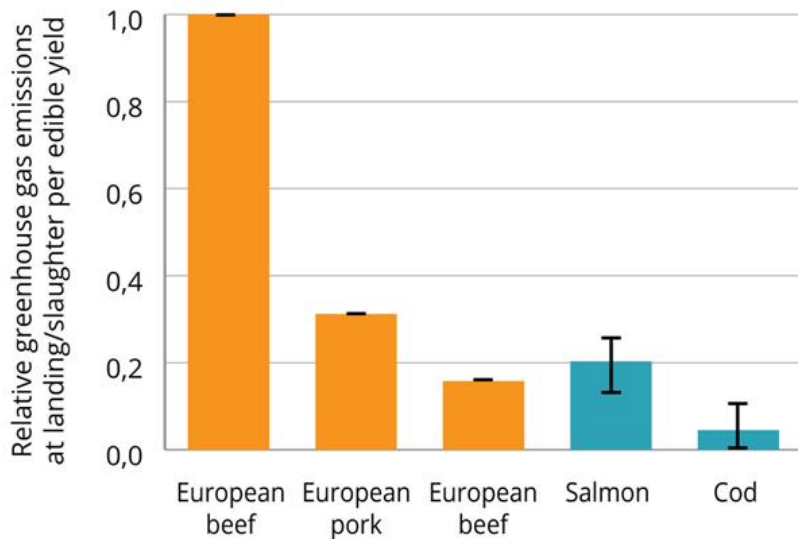
Skogressursane i Volda kommune er under kartlegging i regi av Statsforvaltaren. Dette skal bidra til å gi skogeigar høve til å ta betre avgjerder knytt til tiltak i skogen, som hogst, bygging av vegar og liknande. Ein del av dette prosjektet er Miljøregistreringane, som er eit krav for å kunne dokumentere at ein driv skogen på ein berekraftig måte, og dermed kan ein levere miljøsertifisert virke. I Volda er det planta mykje skog, og ein er no i oppstarten av ei haustingsperiode. Denne oversikta vil bidra til at ein kan forvalte skogressursane best mogleg.

I dag viser statistikken at det er i overkant av 142 000 dekar produktiv skog i Volda kommune. Gjødsling av skogen har i våre område ikkje vore aktuelt, då veksten er svært god. Tettare planting vert gjort i alle plantefelt i Volda der det har vore hogst. Dømer på stader dette har vore gjort er Lauvstad, Bjørkedalen, Dalsbygda, Kalvatn, over sentrum, Rotset, Vassbotn og Lid. Vidare er dei fleste område tilplanta etter Dagmar, men ein og annan stad står att etter ynskje frå eigar.

## 7. HAVBRUK

I 1970-åra byrja oppdrettsnæringa som attåttnæring for kystbønder. I dag produserer Norge over halvparten av all atlantisk oppdrettslaks i verda, og i 2018 produserte vi 1,28 millionar tonn laks for sal. 1,06 millionar tonn av dette vart eksportert. Møre og Romsdal hadde per 31.12.2019 191 løyver til matfiskproduksjon, og det vart seld 186 653 tonn laks same året. Det er fleire oppdrettsanlegg for laks i Volda kommune, og eitt anlegg for torskeoppdrett er under etablering.

Klimamessig har produksjon av oppdrettsfisk nokre grunnleggande fordelar. Fisken har eit lågt klimagassutslepp samanlikna med anna animalsk matproduksjon (sjå figur under), har lågt ferskvatnsforbruk og låg bruk av landareal sjølv om fôret i stor grad er vegetabilsk. Difor har akvakultur ei viktig rolle i framtidas matforsyning både i Norge og globalt.



Klimagassutslepp etter animalsk matproduksjon. Henta frå Havbruksstrategien:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/havbruksstrategien-et-hav-av-muligheter/id2864482/?ch=7>

Klimakur peikar på å erstatte ein del av kjøtkonsumet med fisk som eitt av dei viktigaste tiltaka for å redusere klimagassutsleppa i Norge. På same tid vil ein å gjere tiltak for å redusere utsleppa frå oppdrettsnæringa ytterlegare, slik at akvakultur i større grad skal kunne etablerast som framtidretta matproduksjon med låge klimagassutslepp.

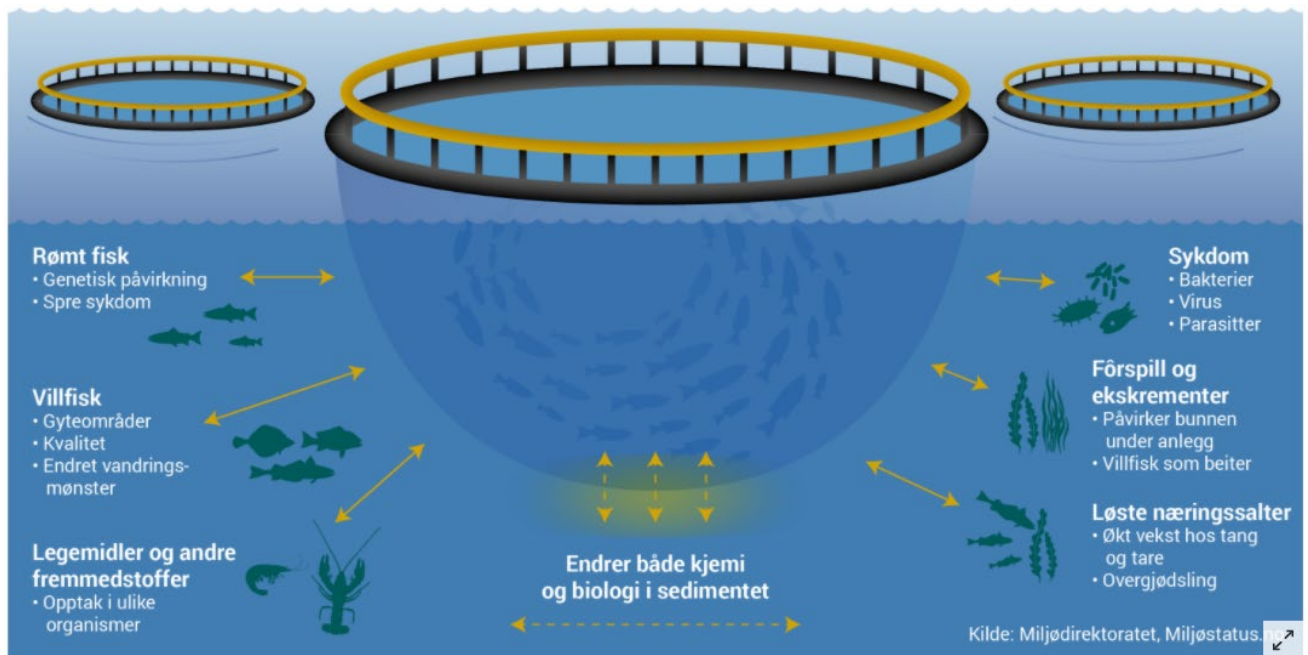
Klimagassutsleppa knytte til produksjon av oppdrettsfisk bør inkludere heile verdikjeda.

Utsleppsmengda per kilo ferdig fisk i butikk vert mykje påverka av transportmetodar og kva for marknad fisken skal til. Ikkje overraskande er det den flyborne sjømateksporten som står for dei største utsleppa, og mykje av fiskematen vert eksportert til Asia, men også ein del til USA og Midt-Austen. Sidan 2010 har mengda flyboren sjømateksport auka frå 65 000 tonn til 165 000 tonn. Sintef har rekna ut at CO<sub>2</sub> utsleppa er dobbelt så store for laks frakta med fly til Kina som for frosen laks frakta med skip. I tillegg har fersk laks frakta til Kina med fly tre gongar så stort klimaavtrykk som fersk laks levert med bil til Frankrike.

For fisk som ikkje er frakta med fly, utgjer produksjon og transport av fôr mellom 73% og 80% av dei totale utsleppa til fisken er levert til butikk. Utsleppa frå oppdrettsnæringa er altså i stor grad tilknytt aktivitet før og etter sjølve fiskeoppdrettet, men også dødelegheit i merder er ei utfordring i eit klimaperspektiv.

Ei av dei største utfordringane med oppdrettsnæringa er rømming av laks og lakselus, som også fører til negativ påverknad av vill laksefisk. Fiskeoppdrett gir også utslepp av nærings salt, organiske partiklar og miljøfarlege stoff som kan forureine miljøet kring anlegga.

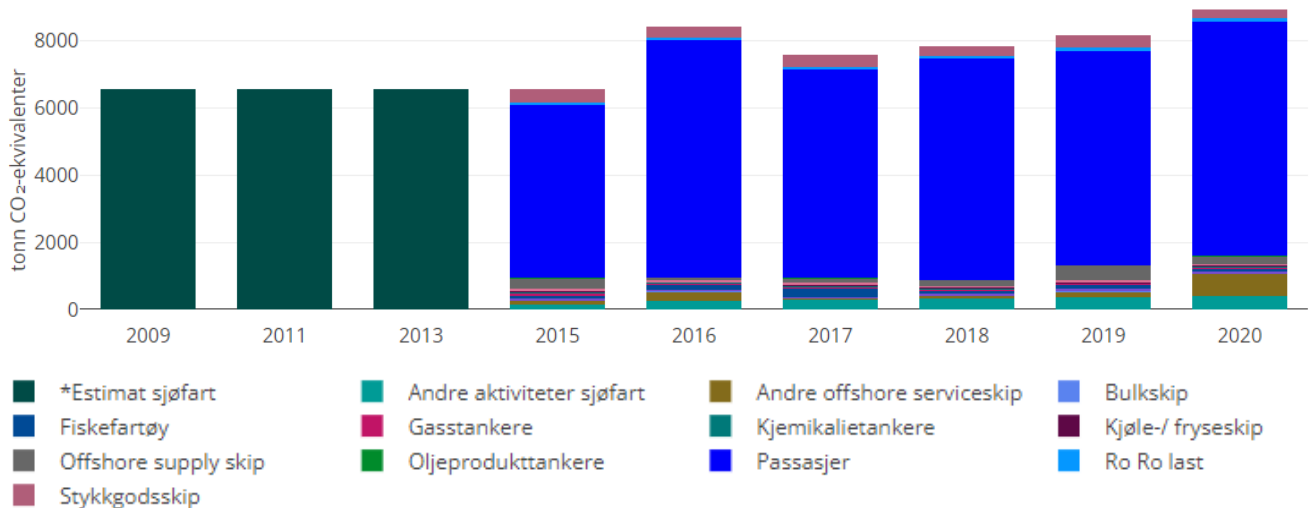




Påverknad frå fiskeoppdrett. Kjelde: <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/hav-og-kyst/fiskeoppdrett/>

## 8. SJØFART

Volda kommune har ein del utslepp knytte til sjøfart, i hovudsak frå ferjetrafikk. Tala frå 2009-2013 er estimerte tal. I 2016 vart metoden for å berekne utslepp frå sjøfartssektoren endra, noko som kan forklare at utsleppa går ein del opp dette året. Under ser ein utviklinga i utslepp frå denne sektoren. I 2020 utgjorde utslepp frå sjøfart om lag 21% av dei totale utsleppa i kommunen.



Volda kommune har to ferjesamband, Volda-Folkestad som er knytt til E39 , og Volda-Lauvstad som er knytt til FV40. Ferjetrafikken i fylket har vore i vekst siste åra, medan sambandet Volda-Folkestad jamn nedgang etter at Kvivsvegen opna hausten 2012. Trafikken på Kvivsvegen er aukar, særleg auke ser ein i tungtrafikken. Volda-Lauvstad har hatt noko variasjon, men totalt sett også nedgang i trafikken siste åra. Begge sambanda er viktige både for å oppretthalde kommunikasjon mellom bygdene og Volda tettstad, og bidreg til å gjere det attraktivt å bu på bygdene.

Ferjestatistikk etter tal køyretøy:

**Volda- Folkestad**

År	Tal køyretøy
2011	113383
2013	126094
2015	117388
2017	121152
2019	112209
2021	101399

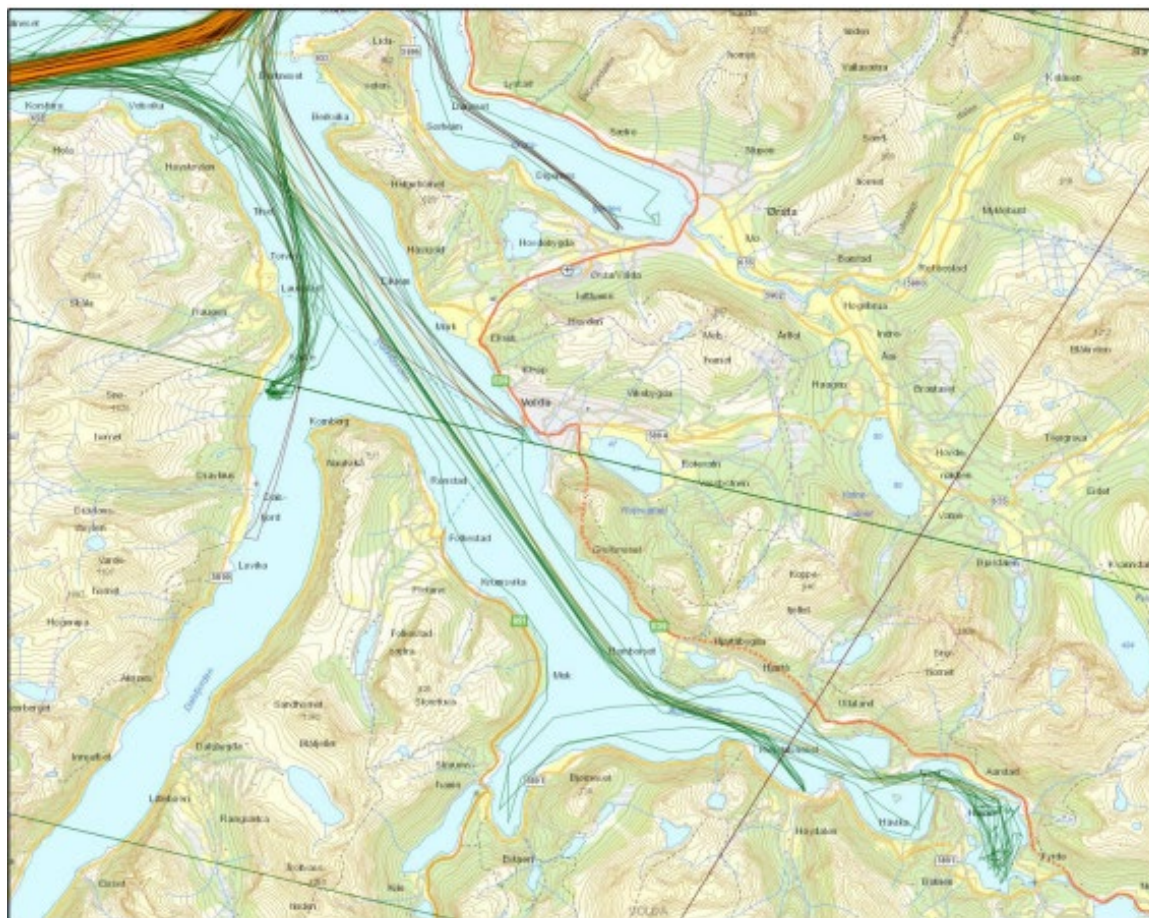
**Volda- Lauvstad**

År	Tal køyretøy
2011	424205
2013	302812
2015	284397
2017	271847
2019	248140
2021	191809

Kjelde: <https://ferjedatabanken.no/Statistikk>

Det er per i dag ikkje planlagt elektrifisering av ferja mellom Volda og Lauvstad, men for det andre sambandet, Volda – Folkestad er dette under arbeid. Sambandet er i dag delvis elektrifisert, etter at lading på Folkestad-sida starta opp 15 oktober 2021. På Volda-sida er arbeidsgrunnlaget ferdig og ein ventar å komme i gang i første halvdel av 2022, men eksakt dato for oppstart/ferdigstilling manglar då ein er avhengig av fleire aktørar. Straumsetting vil truleg skje i løpet av våren -22, og når nettstasjon er på plass og prøveperioden på nokre veker er over, vil sambandet vere fullt elektrifisert.

Voldsfjorden har elles mest trafikk av fiskefartøy (grøne linjer), noko stykkgodsskip og bulkskip (brune linjer).

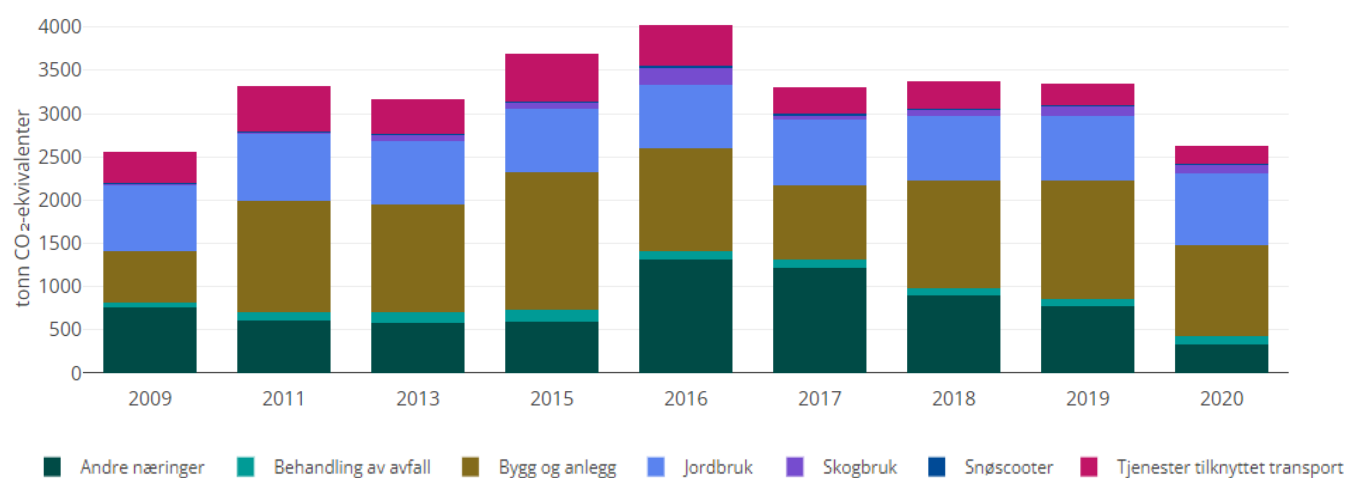


Henta frå: KU/KDP Voldsfjordkryssing, s 198.

Det er tidlegare gjort ei kartlegging for Volds- og Austfjorden å få oversikt over moglege aktivitetar og lokalitetar som kan ha behov for sjøtrafikk i dette området. Denne viser at sjøtrafikken i framtida først og fremst vil vere knytt til akvakultur, fiskeri og fritidsbåtar. For Dalsfjorden manglar ein ei slik kartlegging, men her kan ein truleg vente seg noko sjøtrafikk knytt til ulike næringar, samt fiske- og fritidsbåtar som også vil påverke utsleppsstatistikken.

## 9. ANNA MOBIL FORBRENNING

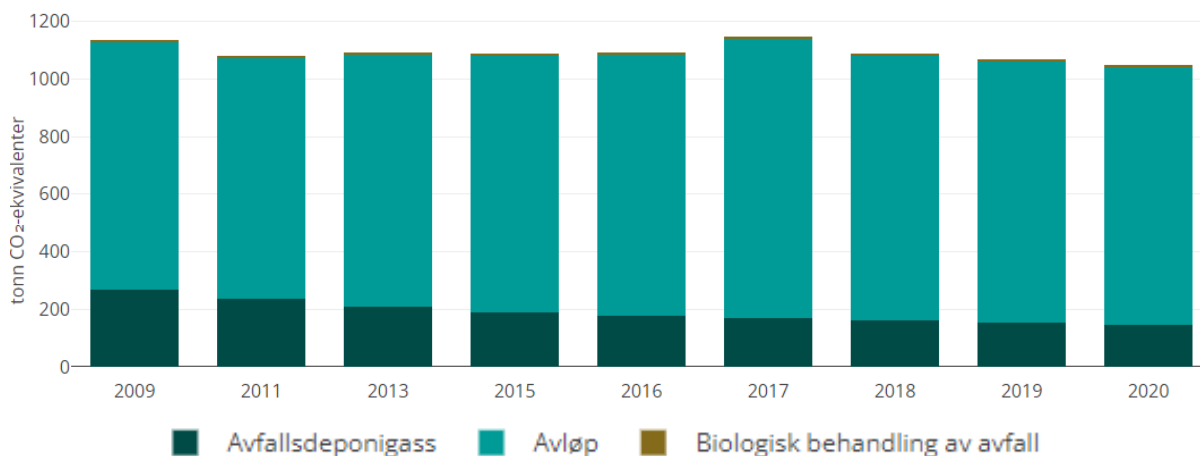
Denne sektoren omfattar utslepp frå bruk av avgiftsfri diesel og bensin til ikkje veg-gåande motorreiskap som traktorar, anleggsmaskiner og snøscooterar. Typisk nyttast avgiftsfri diesel i bygg og anlegg og jordbruk. Statistikken viser at utsleppa frå anna mobil forbrenning i Volda varierer, men at dei har gått ned sidan 2016. Denne sektoren utgjer i 2020 6,2% av dei totale utsleppa i kommunen.



Utsleppa frå forbruk av avgiftsfri diesel er berekna ut frå forbruk fordelt på næringar og ulike næringsspesifikke fordelingsnøklar. I tillegg er t.d. jordbruk er utrekna basert på forbruk frå avgiftsfri diesel og dekar fulldyrka areal. For Volda har denne posten stige frå 2019 – 2020 grunna at Bjørke vart ein del av Volda kommune.

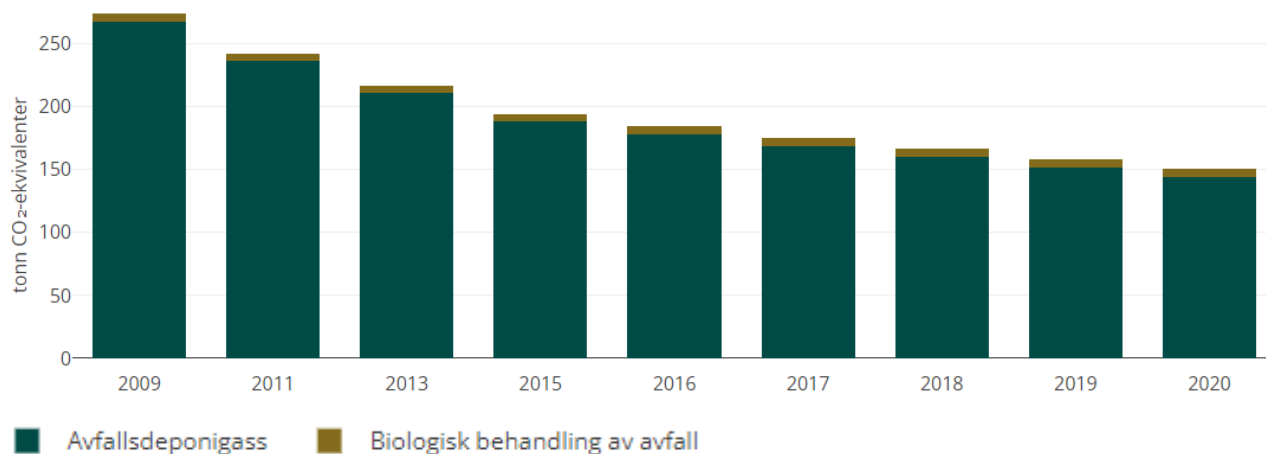
## 10. AVFALL OG AVLØP

Under viser ei oversikt over utslepp frå avfall og avløp i same grafen. Utsleppa frå denne sektoren har helde seg stabile i heile perioden og utgjer om lag 2,5% av dei totale utsleppa i kommunen.



## 10.1 AVFALL

Utsleppa frå avfallssektoren i Volda kommune har vorte jamt redusert siste åra. Statistikken viser at utsleppa i hovudsak kjem frå avfallsdeponigassar. Det er per i dag ikkje registrerte avfallsdeponi i kommunen, noko som tyder på at utsleppa stammar frå eldre nedlagde anlegg. Det ein veit at det tidlegare har vore 2 avfallsdeponi og forbrenningsanlegg i Alida, 1 avfallsdeponi på Rotset og at det er eit nedlagt mindre avfallsdeponi på Raudemel i Hornindal.



Volda kommune er medeigar i VØR (Volda Ørsta Reinhaldsverk) som dekkjer heile Volda og Ørsta kommunar og 21 611 innbyggjarar i 2020/2021. VØR har to miljøstasjonar - ein i Hovdebygda og ein i Hornindal (2020). Sidan VØR har sitt hovudmottak i Ørsta er det i denne kommunen utsleppa knytt til drift vert registrerte.

VØR si verksemd er til ei kvar tid underlagt nasjonale og internasjonale krav og mål for avfallshandtering, materialgjenvinning og ombruk. VØR har strenge krav for materialgjenvinning for si verksemd, og har mål om 60% materialgjenvinning innan 2025 (5 år tidlegare enn dei nasjonale måla), og 65% materialgjenvinning innan 2030. EU har talfesta mål for materialgjenvinning, og Norge er forplikta til å følgje desse måla gjennom EØS-avtalen. Ein har mål om 50% materialgjenvinning frå hushaldningsavfall i 2020, mot 41% i 2019, og 70% materialgjenvinning frå bygg og anleggsavfall.

Sjølv om Volda ikkje har store utslepp frå avfallssektoren, så er det viktig å halde fram med arbeidet i denne sektoren. Gjennom smart avfallshandtering og sirkulærøkonomi kan ein redusere også dei indirekte utsleppa, som er langt større enn dei direkte utsleppa.

## 10.1. SIRKULÆRØKONOMI

Reduksjon i energibruk og utslepp av klimagassar kan reduserast gjennom mellom anna avfallsførebygging, ombruk og gjenvinning. Sirkulær økonomi handlar om at vi skal vekk ifrå "bruk-og-kast-karusellen", og ressursane skal utnyttast best mogleg gjennom å velje produkt som varer lenge, og at ein i større grad reparerer, oppgraderer og brukar opp att. Når dei ikkje lenger kan brukast, skal avfallet materialgjennvinnast og slik at dette kan inngå i ny produksjon. Avfallet vert altså å sjå som ei råvare, og ressursane blir i kretsløpet sjølv om dei ikkje lenger nyttast til sitt opphavlege føremål.



Figuren over viser avfallshierarkiet og illustrerer prioriteringar i den norska avfallspolitikken og EU sitt rammedirektiv for avfall. Målet er å heile tida handsame avfallet så nær toppen av som råd. Avfall er i dag ein viktig ressurs som må bearbeidast og utnyttast, og i denne spelar avfallsbransjen ei viktig rolle i den sirkulære økonomien. Gjennom innføring av matavfall som eigen avfallsfraksjon flyttar ein avfallet eit hakk opp i pyramiden. Alt som kan sorterast ut av restavfallet vert flytta eit hakk opp i pyramiden, frå energigjenvinning til materialgjenvinning.

## 10.2. AVFALLSHANDTERING

Kvart år går det 15 000 tonn avfall gjennom anlegget i Hovdebygda for VØR og Retura, og mykje av dette avfallet må i dag transporterast vidare. Per i dag er det ingen behandlingstiltak for materialgjenvinning i Møre og Romsdal. Her ligg det såleis eit potensiale for reduserte utslepp av CO<sub>2</sub>, ved meir slutthandsaming nærare og gode transporttiltaksing, men dette krev breie samarbeid og må som eit minimum byggast for å tene heile fylket. VØR tek seg av avfallshandtering frå privatpersonar, og delar av næringslivet, medan Retura tek seg av avfallshandtering frå næringslivet.

Av hovudfraksjonane til VØR er frakt av avfall fordelt slik:

- Matavfall: Fraktast til Lillehammer via Ulsteinvik, til Mjøsanlegget.
- Restavfall: Fraktast til Trondheim til Statkraft Varme (SVAS-Trondheim)
- Papp/papir: Fraktast først til Ålesund til Norsk Gjenvinning og vidare til Nederland med båt.
- Plastavfall: Fraktast til Grønt Punkt og vidare til Tyskland.
- Trevirke: Fraktast til Linköping eller Østersund.

VØR har i sin strategiplan peika på nokre punkt ein kan jobbe vidare med for å redusere klimagassutslepp:

- Ein vil, når teknologiutviklinga er komen langt nok, skifte ut lastebilane som er nytta til innsamling av avfall frå fossilt drivstoff til fornybar energi. Per i dag manglar tilgang på biogass, men dette er under planlegging i VØR sin regi på Melsgjerdet.
- Nedgravne søppelanlegg kan tømmast etter fyllingsgrad i staden for etter fast frekvens. Dette er i dag færre enn 10% av innbyggjarane som har, men slike anlegg kjem ved nye bustadfelt. Det vil likevel ta ein del tid før dette får stort omfang.

- Ein kan når ein vel logistikk i samband med kjøp av tenester på bortskaffing av avfall gjere meir for å sikre ei så effektiv handtering som råd. Krokasser har tunge lastbærarar og misser dermed 20-25% kapasitet. "Flisbilar" er å føretrekke.
- Mykje av aktiviteten skal i 2022 flyttast til Melsgjerdet. Her ynskjer ein å gå igjennom avfallshandteringa internt på anlegget: Per i dag er hjullastar i bruk store delar av dagen. For å redusere transportbehov inne på anlegget skal ein ta i bruk større kasser og komprimatorar. Dette er planlagt innført ila. 2022-2023.
- Erstatte plastposen til matavfall med papirpose i løpet av 2022.

Under viser utviklinga i avfallsrekneskapan til VØR frå 2016 – 2020, vist i kg per innbyggjar.

### Restavfall



Restavfall	2016	2017	2018	2019	2020
Kg per innbyggjar	147	145,8	139,5	56,7	70,9

### Matavfall



Matavfall	2019	2020
Kg per innbyggjar	73,6	79

### Plastemballasje og papir, papp og kartong



Plastemballasje	2016	2017	2018	2019	2020
Kg per innbyggjar	8,8	4,2	10,1	10,9	9,0

Papir, papp og kartong	2016	2017	2018	2019	2020
Kg per innbyggjar	46,4	52	48,9	44,7	34,7

### Emballasje av glas og metall



Emballasje av glas og metall	2016	2017	2018	2019	2020
Kg per innbyggjar	11,95	13,2	13,4	13,5	15,5

Etterspurnaden etter avfallshandtering knytt til hytte- og fritidsbusetnad vert stadig større. Volda og Ørsta kommunar har innført tvungen kommunal renovasjon for fritidseigedomar. VØR jobbar for å tilby betre løysingar til denne typen kundar, og per i dag er det to ulike løysingar for hytter/fritidshus:

- Felles renovasjon – felles konteinar på 13 ulike områder i kommunen.
- Behaldar til restavfall/papir, matavfall og glas/metall.

Dotterselskapet til VØR, **Retura Søre Sunnmøre**, står for innsamling av næringsavfall. Mange bedrifter ynskje å ha komplette løysingar, men for mange særleg små og mellomstore bedrifter, vert ikkje dette av ulike grunnar ikkje gjort. Det er i Ørsta og Volda kommunar registrert 3600 bedrifter av ulike typar, i tillegg til bedrifter med verksemd i våre område som er registrerte i andre kommunar. Det ligg truleg eit potensiale i å auke sorteringsgrad innan næring i kommunen.

Elles tilbyr Retura sorteringssystem for næringslivet i pakkøløysingar som er tilpassa kvar enkelt bedrift sine behov og kostnadsrammer. Trenden er at dei mindre bedriftene nyttar minimumsløysingar med sortert restavfall og papp/papir, men ein ser likevel ei positiv utvikling i ta bedrifter som vel å sortere matavfall og glas/metall. Alt restavfall frå næringslivet som ikkje er sortert går rett til brenning. Det er difor svært viktig at også næringslivet sorterar, både med omsyn til utslepp knytt til brenning og forspelte gjenvinningsmateriale.

For enkelte næringar, som bygg og anlegg, har lovkrav auka sorteringsgrad og materialgjenvinning betydeleg, også her i kommunen. Ein opplever at fleire og fleire innan denne bransjen er opptekne av og har gode rutinar for dette.

Det er også verd å merke seg at næringslivet gjennom medverknadsmøter knytt til arbeidet med kommuneplanens samfunnsdel har gitt uttrykk for at sortering av avfall er eit tiltak som mange er villige til å gjere meir av og ser potensiale i.

Retura er tydelege i si tilråding om at alt som kan sorterast, bør sorterast, og dei set opp sorteringsretteleiar og avfallsplanar for dei enkelte bedriftene. I sum er det mange tilpassingar Retura kan gjere for å passe den enkelte bedrift sine behov, både i tal fraksjonar, hentefrekvens, størrelse på dunkar/konteinarar og rettleiing. Retura arbeider også med kunnskapsdeling og informasjon om korleis ein kan sortere betre ut mot bedriftene.

Elles er dette miljøtiltak som Retura har som rutinar:

- Tek også i mot landbruksplast, typisk rundballeplast. Per i dag er det Felleskjøpet som samlar inn denne plasten og leverer den.
- Dei siste 20 åra har Retura i samarbeid med grendelaga i Ørsta og Volda arrangert "Bygderydding". Ein plasserer konteinrar til metall/skrapjarn og elektrisk avfall/kvitevarer i kvar bygd i kommunane. Desse står tilgjengelege i ei veke, og vert bytta ut etter kvart som dei vert fulle. I fjor var resultatet av "Bygderydding" slik:
  - 170 tonn metall
  - 55 tonn elektrisk avfall
- Kvar vår, etter "Bygderydding" har Retura byrja med ekstra henting av grovavfall til same pris som levering på miljøstasjonen, kr 2,50 pr.kg. Dette er ei bestillingsordning der ein må melde seg på ved å ta kontakt med Retura.
- Ein har også ein starta ei ordning med innsamling for farleg avfall og småelektrisk på bygdene før "Bygderydding". Alle abonnentar får tekstmelding nokre dagar i førevegen og kan møte på avtala stad og tid for å få tømme raud boks og anna farleg/småelektrisk avfall.

### 10.3. BIOGASSANLEGG

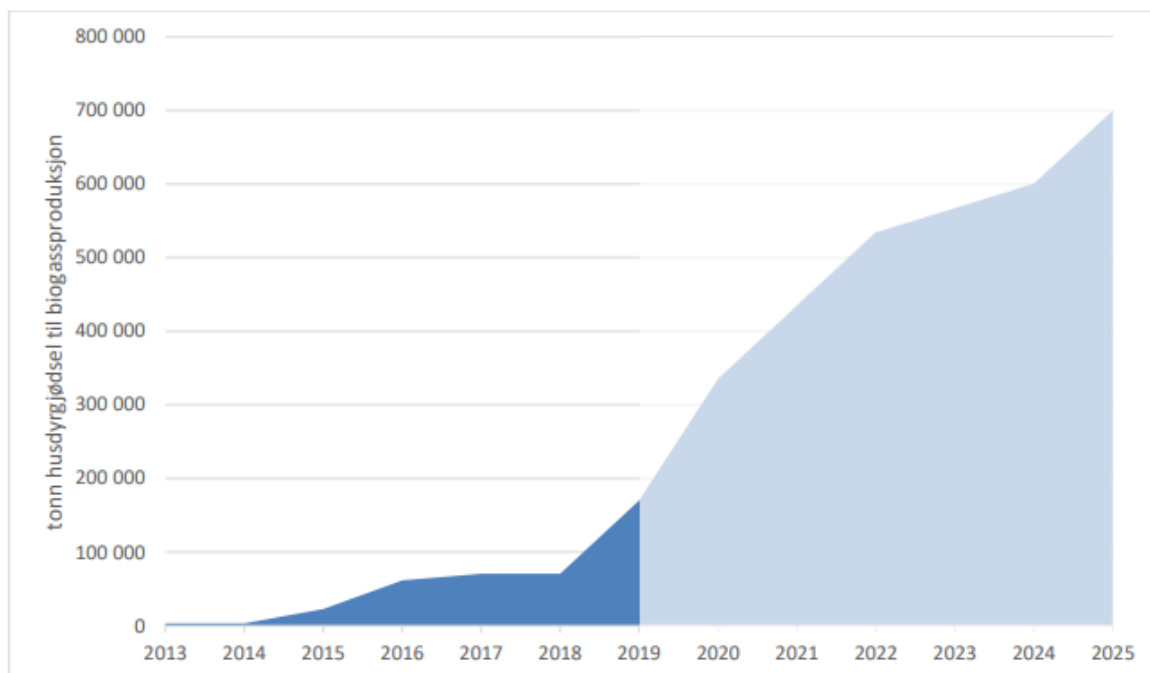
Årleg produserast om lag 10 millionar tonn husdyrgjødsel i husdyrrom i Noreg, og på landsbasis er 9% av klimagassutsleppa frå landbruket, og då særleg metan og lystgass. Ved å la gjødsla gå igjennom eit biogassanlegg fangar ein opp metangassen til vidare bruk i staden for å sleppe han ut i atmosfæren. På same tid minimerer ein produksjon av lystgass i gjødsellagera på vinterstid. Biogass kan i tillegg erstatte fossil brensel, noko som vil ha vesentleg betydning for utsleppa.

Gjødselprosessering i biogassanlegga aukar produksjonen av metan frå gjødselen, noko som er avgjerande for at fangst og bruk skal verte rekningsssvarande. Med bruk av mat- og slakteavfall saman med husdyrgjødsel vil biogassproduksjonen auke ytterlegare.

I 2008 vart det lansert eit nasjonalt mål om 30% av norsk husdyrgjødsel skal gå til biogassproduksjon innan 2020, noko som tilsvara ein årleg utsleppsreduksjon på 136.000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalentar. I dag er det berre 1% av husdyrgjødsla som går til biogassproduksjon. Det er likevel mykje som skjer på dette området, og dersom alle planlagde prosjekt vert realiserte vil om lag 700 000 tonn husdyrgjødsel gå



til biogassproduksjon i 2025.



**Figur 1-2 Husdyrgjødsel til biogassproduksjon frem til 2019 og estimerte mengder frem mot 2025 dersom alle planlagte anlegg blir realisert**

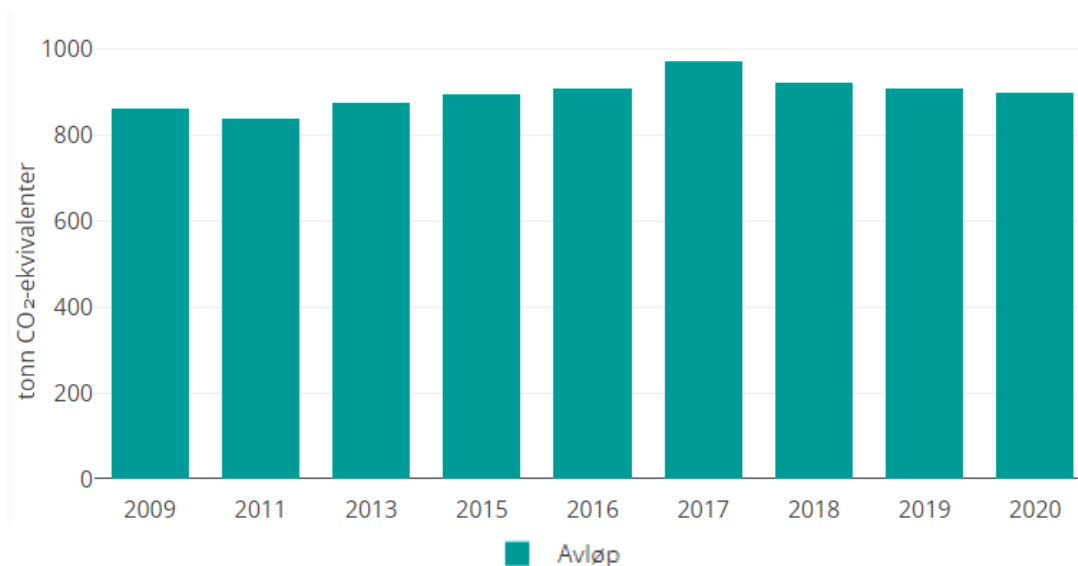
Kjilde: <https://norsus.no/wp-content/uploads/or-5019-kunnskapsgrunnlag-for-nasjonal-strategi-for-husdyrgjoedsel-til-biogassproduksjon-del-2-2.pdf> (norsus.no)

VØR har nytt omlastingsanlegg under bygging på Melsgjerdet, og skal flytte innsamlingsdelen frå anlegget i Hovdebygda til Melsgjerdet i Ørsta kommune i juni 2022. Alt avfall frå hushaldningar skal dermed tømast og lastast om for vidaretransport på det nye anlegget. Administrasjonen og miljøstasjonsdrifta skal framleis vere i Hovdebygda. For å betre ressursutnyttinga og legge til rette for auka produksjon og bruk av biogass, har VØR, i samarbeid med ÅRIM og SSR fått løyve til å bygge biogassanlegg på same området. Vedtaket er påklaga til Miljødirektoratet, men har ikkje utsetjande verknad, og ein kan difor starte arbeidet med biogass-anlegg. I etterkant av tildelinga av løyvet har ein arbeidd vidare med prosessen fram mot etablering av biogassanlegg. VØR kan ikkje bygge og drifte dette åleine grunna for store kostnader. Ei slik etablering krev altså samarbeidspartnarar, og målet med prosessen på sikt er å finne firma som kan utvikle anlegget og eventuelt eige, bygge og drifte biogassanlegget i tråd med løyvet som VØR har fått. Ein ventar ei avklaring på dette spørsmålet i løpet av 2022.

Biogassproduksjon har to hovudprodukt, som er biogass, eit klimanøytralt drivstoff, og biorest, eit fullverdig gjødselprodukt, laga av råstoffa matavfall og storfegjødsel.

#### 10.4. AVLØP

Nesten 9/10 av utsleppa frå avfall og avløp kjem ifrå avløpssektoren i Volda. Innrapporterte data til Miljødirektoratet og SSB er knytte til tal innbyggjarar som er kopla til reinseanlegga, ureinsa leidningsnett og tal innbyggjarar som har tettetankar og septiktank. Dette er nytta som datagrunnlag for å berekne utslepp av gassar som metan og lystgass frå denne sektoren.



17 reinseanlegg i Volda kommune rapporterer utsleppstal til [www.norskeutslipp.no](http://www.norskeutslipp.no). Reinseanlegg i Volda kommune etter reinseprinsipp:

- Ureinsa: 9 anlegg
- Mekanisk – slamavskiljar: 3 anlegg
- Mekanisk – sil/rist: 1 anlegg
- Kjemisk – biologisk: 4 anlegg

*Metan* kan oppstå under reinseprosessar av vatn eller som følge av anaerobe forhold.

I utsleppstatistikken er utslepp av metan knytt til:

- hushaldningsavløpsvatn basert på reinseprosess og
- industriavløpsvatn basert på rapporterte KOF

*Lystgass* sleppast som eit biprodukt frå nitrogenfjerningsprosessar i reinseanlegga, i tillegg til at nitrogenrestar i reinsa avløpsvatn vil verte omdanna til lystgass.

I utsleppstatistikken er utslepp av lystgass knytt til:

- fjerning av nitrogen i avløpsreanseanlegg basert på mengd nitrogen som er fjerna
- nitrogen som sleppast ut frå avløpsvatn basert på tal innbyggjarar og rapporterte data frå anlegga.

Det er nyleg vedteke å byggje to nye reinseanlegg for Volda sentrum og for Mork.

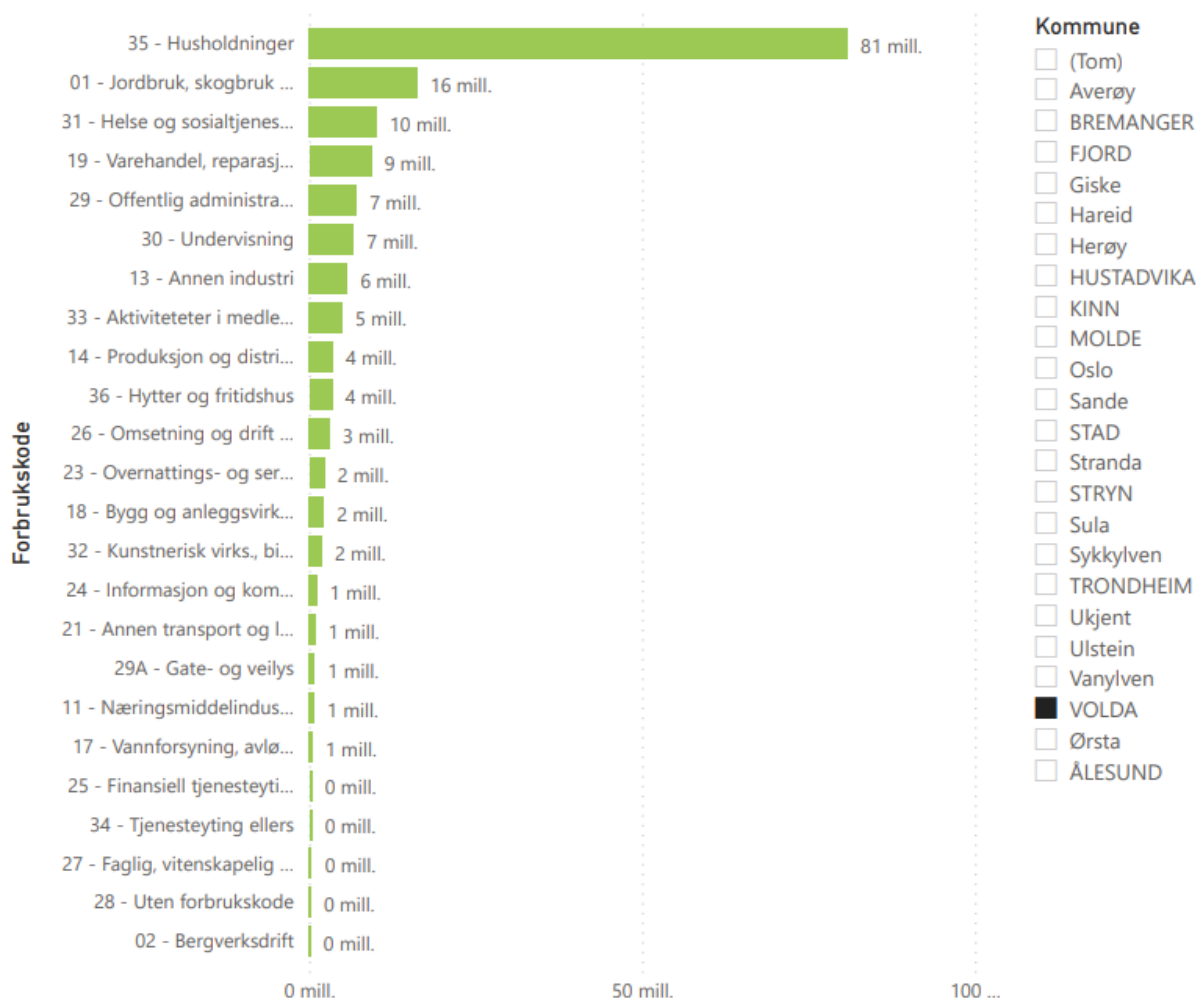
## 11. ENERGIFORSYNING OG ENERGIBRUK

I miljødirektoratet si oversikt omfattar sektoren energiforsyning produksjon av elektrisitet, avfallsforbrenning og fjernvarme. Volda kommune har ikkje slik aktivitet, og miljødirektoratet si oversikt viser difor ikkje utslepp frå denne sektoren.

Volda skårar grønt på fornybar energi i KPI-rapporten som følge av at vi nesten berre har vasskraft i våre område. På energibruk derimot, skårar vi raudt. Dette kjem mellom anna av at vi ikkje utnyttar energien vi produserer på ein effektiv måte, og at ein ser potensiale for å redusere energiforbruket, noko som vil vere eit viktig fokus for framtida.

## 11.1. ELEKTRISITET

Under viser forbruk av elektrisitet i kommunen. Figuren viser nettoforbruk i kommunen etter forbrukskode.



Kjelde: Mørenett.

## 11.2. ENERGIBRUK I OFFENTLEGE BYGG

Sjølv om Volda kommune samanlikna med andre ligg relativt lågt i energiforbruk i offentlege bygg har ein ambisjonar og ynskje om å redusere energiforbruket ytterlegare. Bustad- og bygg sektoren står i dag for om lag 40% av energibruken på verdsbasis, og fokus på effektivisering i framtidens bygg kan difor gi store effektar. Det er viktig å tenkje langsiktig og ta med i vurderingane at eldre løysingar krev meir ressursar i både drift og vedlikehald.

Konsepta passivhus, nullutsleppshus og plusshus vert viktige standardar i bygga framover. Sjølv om dette krev større investeringar vil det over tid gi større innsparingar.

Dei større bygga i Volda nyttar i hovudsak varmpumpe til hovudoppvarming, varmpumper som nyttar bergvarme, luft/vatn og luft/luft. I tillegg til dette har ein el-kjel til ekstra varme og reserve. Framover ynskjer ein å ha minst ei tredje varmekjelde, som til dømes vindturbinar, solfangarar eller solcellepanel. Volda kommune har tidlegare gjennomført eit EPC-prosjekt (ENØK) med vurderingar og gjennomføring av energisparande tiltak. Tiltak og investeringar i kommunale bygg som mellom

anna nye varmegjenvinnarar, utskifting av ventilasjon, nye vindauge, etterisolering og luft/luft varmepumper har gitt store innsparingar.

	<b>Bygg</b>	<b>Innsparing etter tiltak i kWh/år</b>
<b>1</b>	Omsorgssenteret inkl. Barstadmarka 4	1 281 615 kWh/år
<b>2</b>	Volda ungdomsskule	219 649 kWh/år
<b>3</b>	Bratteberg skule	178 507 kWh/år
<b>4</b>	Prestegata 33 FDV/Brannstasjon	142 277 kWh/år
<b>5</b>	Nilletun	110 045 kWh/år
<b>6</b>	Ivar Aasen - bygget	84 964 kWh/år
<b>7</b>	Samfunnhuset	77 171 kWh/år
<b>8</b>	Legesenteret	51 390 kWh/år

Tabell over energibesparingar etter tiltak i ulike offentlege bygg

### 11.3 VEDFYRING

Bruk av vedfyring er ein viktig oppvarmingskjelde i Volda kommune. Mange bur i einebustad og har tilgang til ved, anten frå eigen skog eller ved å kjøpe med dei som driv vedproduksjon i området.

Oversikt over tal røykløp og eldstader i Volda kommune:

Røykløp:

6201 stk, der 5994 av dei er i bruk.

Eldstadar:

8161 stk, der 7897 stk er i bruk.

Av eldstadane er:

1403 stk registrerte som reintbrennande

6758 stk registrerte som *ikkje* reintbrennande.

Kjelde: <https://www.norkart.no/komtek/brannforebygging/>

Ei utfordring knytt til vedfyring er utsleppa knytte til feil fyring (les ikkje bruksanvisninga) og fyring med ved som ikkje er tørr nok. Nokre større kommunar har innført tilskotsordningar til private hushald for at fleire skal skifte til reintbrennande omnar.

### 12. MILJØFYRTÅRSERTIFISERING

Miljøfyrtårn er den mest brukte sertifiseringa av verksemder som vil dokumentere miljøinnsats og vise samfunnsansvar. Det å vere miljøfyrtårn inneber ein bevisst og målretta innsats med miljøtiltak i kvardagen. Verksemdene som er med må oppfylle krav og gjennomføre tiltak som samsvarer med kriteria tilpassa den aktuelle bransjen, og slik gjer Miljøfyrtårn berekraft både konkret og lønsamt. Sertifiseringa seier noko om miljøprofilen til verksemda, både ut i samfunnet og mot egne medarbeidarar, og viser at arbeidsplassen tek grep både for godt arbeids- og naturmiljø.

Tiltak som å i større grad nytte miljømerkte produkt, tosidige utskrifter som standard og gjennomføring av straumsparingstiltak på t.d. datamaskiner vil kunne bidra til reduserte avfallsmengder, papir- og energibruk i verksemda.

Miljøfyrtårnsertifiserte verksemder i Volda kommune:

Type verksemd	Tal sertifiserte verksemder i 2022
Statleg	2
Kommunal/fylkeskommunal	1
Privat	7
<b>Totalt</b>	<b>10 sertifiserte verksemder</b>

### 13. NATURMANGFALD

Tap av biologisk mangfald er utpeika som ei av vår tids største globale miljøutfordringar, saman med klimaendringane. Det er brei semje om at det globale tapet av biologisk mangfald i dag er så omfattande at det etter kvart vil kome i vegen for berekraftig utvikling. Nedbygging av areal er ei av dei viktigaste årsakene til tap av biologisk mangfald, både gjennom direkte inngrep og fragmentering som hindrar utveksling av individ mellom attverande naturområde, i tillegg til spreining av framande artar. I dag ser ein at naturmangfaldet stadig er under press som følgje av omdisponering av areal og bruken av areala til t.d. friluftsliv og rekreasjon.

Menneske er avhengige av eit berekraftig naturmangfald med eit berekraftig artsmangfald for å kunne overleve på jorda. Kommunane har gjennom plan- og bygningslova hovudansvaret for å disponere areala i Noreg. Dette er ein sentral rolle i arbeidet med å ta i vare naturmangfaldet, då arealendringar er den viktigaste påverknadsfaktoren.

Artsdatabanken har sett 4957 artar, tilsvarande 21% av totalt tal vurderte artar på “Norsk rødliste for artar 2021”. 89% av dei trua artane råka av arealendingar, både fysiske inngrep generelt og arealendingar i jordbruks- og skogbruksaktivitetar.

#### **Døme på trua artar i Volda kommune:**

Alm, ask, solblom, hvitkurle

Elvemusling, hubro, bergand, grønfink, gråspurv, granmeis, stær, storskarv, mellomskarv, gråmåke, fiskemåke, hettemåke, m.fl.

#### **Døme på framande artar i Volda kommune:**

Rynkerose, parkslirekne, tromsøpalme, platanlønn, hagelupin, gravmyrt, klustersvineblom, brunsnegle m.fl.

Kjelde: <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021>

### 14. KLIMATILPASSING

Norge har eit nasjonalt mål om at samfunnet skal førebuaast på og tilpassast klimaendringane. Klimatilpassing inneber å forstå konsekvensane av at klimaet endrar seg, og på den eine sida sette inn dei tiltak som trengs for å hindre eller redusere skade, og på den andre sida nytte moglegheitene som endringane kan innebære.

For å ta i vare samfunnssikkerheit i kommunale planar har ein krav, både i plan- og bygningslova og i sivilbeskyttelseslova om å utarbeide risiko- og sårbarheitsanalysar (ROS-analysar).

SANNSYNTLEG AUKE	
 Kraftig nedbør	Det er venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekømt. Dette vil også føre til meir overvatn
 Regnflaum	Det er venta fleire og større regnflaumar
 Jord-, flaum- og sørpeskred	Auka fare som følgje av auka nedbørmengder
 Stormflo	Som følgje av havnivåstiging er det venta auke i stormflonivåa.

Figuren viser venta endringar for Møre og Romsdal frå 1971-2000 til 2071-2100 i klima, hydrologiske forhold og naturfarar som kan ha verknad på samfunnstryggleiken. Henta frå Klimaprofil Møre og Romsdal: [klimaprofil-more-og-romsdal-januar-2017.pdf \(statsforvalteren.no\)](https://www.statsforvalteren.no/klimaprofil-more-og-romsdal-januar-2017.pdf)

### Flaumfare og overvatn

Dei største skadane på busetnad og infrastruktur i Møre og Romsdal oppstår gjerne i samband med kraftig kortvarig nedbør som gjev store mengder overvatn og urbanflaumar. Tette flatar som asfalterte vegar og parkeringsplassar gjev raskare avrenning enn naturlege flater, og kan føre til auka flaumfare i bekkar og vassdrag dersom vatnet vert leidd for raskt ut i vassdraga. Som ein konsekvens av at episodar med kraftig nedbør er venta å auke vesentleg både i intensitet og frekvens er utfordringane med overvatn venta å bli større enn i dag. Årsnedbøren i Møre og Romsdal er berekna å auke med ca. 15 %.

Nedbørendringa for dei fire årstidene er berekna til:

- Vinter: 5 %
- Vår: 5 %
- Sommar: 20 %
- Haust: 15 %

### Jord-, flaum- og sørpeskred

Skredfaren er sterkt knytt til lokale terrengforhold, men vêret er ein av dei viktigaste utløysingsfaktorane for skred. I bratt terreng vil klimautviklinga kunne gje auka frekvens av skred som er knytt til regnskyll/ flaum, snøfall og snøsmelting. Dette gjeld først og fremst jordskred, flaumskred og sørpeskred.

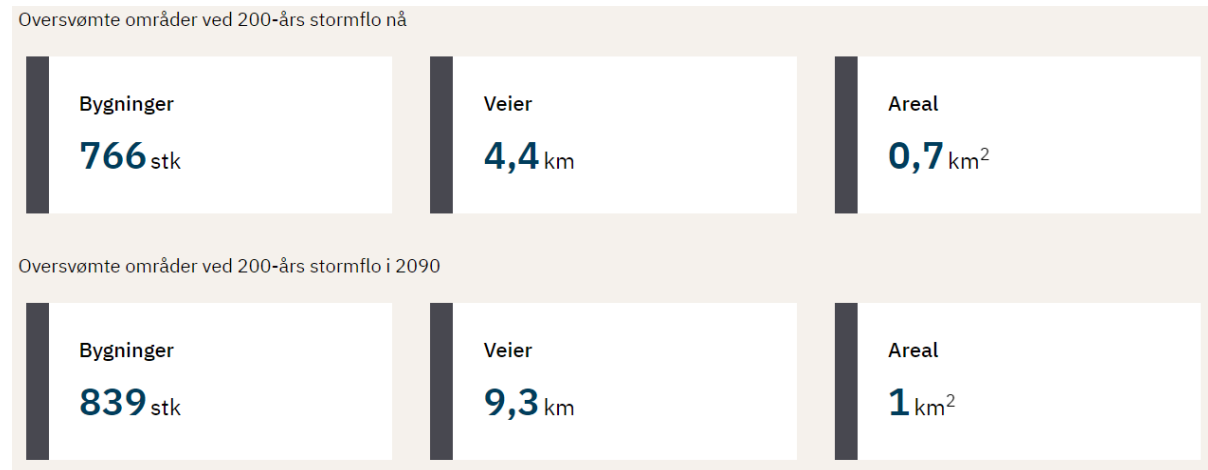
### Havnivåstiging

Havnivåstiging kan føre til at stormflo og bølger strekkjer seg lengre inn på land enn det som er tilfelle i dag. Dette kan føre til skadar på busetnad og infrastruktur på grunn av overfløyming av område der ein i dag ikkje har registrert skadar.

Når ein bereknar framtidig havnivåstiging er det teke høgd for øvre sannsynlege grense for utsleppscenario RCP 8,5, som er "worst-case"-scenarioet til FN sitt klimapanel. Det er dette

scenarioet som nyttast av Kartverket og DSB (Direktoratet for samfunnssikkerheit og beredskap) nyttar i sin rettleiar for planlegging i kystsona.

Under viser oversikt over bygningar som vert råka ved 200-års stormflo i dag og i 2090.



Kjelde: <https://klimarisiko.kbn.com/regioner/more-og-romsdal/volda/>