



Våler  
kommune

# ENERGI OG KLIMAPLAN

Vedtatt 18.05.2020



## Innhold

1. Innledning.....	3
• Stoppe klimaendringene.....	2
• Kommunens myndighet og plikter .....	2
• Klimaplan .....	3
• Rammer for planarbeidet .....	3
• Klimagassutslipp i Våler kommune, visjon og hovedmål .....	5
2. Transport og arealplanlegging.....	7_Toc26860101
3. Bærekraftig bygg, oppvarming og energibruk .....	9
4. Energiproduksjon- og distribusjon .....	11
5. Utslipp og opptak av klimagasser fra skog og annen arealbruk .....	14
• Utslipp og opptak av klimagasser.....	14
• Skog og annen arealbruk i lavutslippssamfunnet .....	14
• Bruk av myrressurser.....	16
6. Jordbruk og matproduksjon .....	17
7. Forbruk, avfall og avløp .....	19
8. Næring.....	21
9. Kommunens virksomhet .....	22
10. Klimatilpasning, utfordringer og hovedmål .....	27
11. Kommunikasjon og kunnskap, utfordringer og hovedmål.....	28
12. Oppfølging og regionsamarbeid.....	30

*Forsidefoto: Landbrukskontoret for Våler og Åsnes*

# 1. Innledning

Energibruk og utslipp av klimagasser er viktige, globale miljøspørsmål. FNs to graders mål innebærer at klimagassutslippene per verdens borger må reduseres til 2 tonn per år innen 2050. I dag er utslippene av klimagasser per innbygger i Norge over 10 tonn per år. Svarene på denne utfordringen ligger delvis i lokale tiltak.

Denne planen tar utgangspunkt i FN s bærekrafts mål. Bærekraftig utvikling handler om å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å dekke sine. Bærekraftsmålene reflekterer de tre dimensjonene i bærekraftig utvikling: klima og miljø, økonomi og sosiale forhold.



FNs bærekraftsmål består av 17 mål og 169 delmål. Målene skal fungere som en felles global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn.



## Mål 13 Stoppe klimaendringene

"Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem".

Dette målet har 5 del mål. Disse og mer informasjon om FNs bærekraftsmål finner du her: <https://www.fn.no/Om-FN/FNs-baerekraftsmaal>

Klimaendringer er et globalt spørsmål og kjenner ingen landegrenser. Derfor må vi også finne globale løsninger. I tillegg til å kutte utslipp og fange og lagre CO<sub>2</sub>, må det satses langt mer på fornybar energi og annen ren energi.

Forskerne i FNs klimapanel mener at to graders temperaturøkning er grensen for hva naturen kan tåle. Stiger temperaturen mer enn det vil klimaendringene bli ukontrollerbare. På klimatoppmøtet i Paris i 2015 ble verdens ledere derfor enige om en ny avtale. Der forplikter landene seg til å gjøre alt de kan for at temperaturen ikke skal stige mer enn to grader, og helst ikke mer enn 1,5. Parisavtalen er en internasjonal avtale som skal sørge for at verdens land klarer å begrense klimaendringene.

Les mer om klimaavtalen her: <https://www.fn.no/Om-FN/Avtaler/Miljoe-og-klima/Parisavtalen>

## Kommunens myndighet og plikter

Kommunen er planmyndighet, reguleringsinstans og tilrettelegger. Med bakgrunn i dette har kommunen plikter og muligheter for å skape bærekraftig samfunnsutvikling. Den kan aktivt bruke de virkemidler den rår over i sine ulike roller. Dette er i hovedsak:

- Egen organisasjon og virksomhet.
- Lokal forvaltningsmyndighet av Plan- og bygningsloven, utnytte mulighetene det gir.
- I undervisningsrollen, gi kunnskap til skoler og barnehager om klima og energi.
- Være pådriver overfor lokalt næringsliv, slik at disse gjennomfører tiltak.
- Være pådriver overfor egen befolkning og lokale organisasjoner slik at disse gjennomfører tiltak.
- Være pådriver overfor nabokommuner, fylkeskommune og stat. Spesielt relevant for transportløsninger og samferdsel.
- Gjennom informasjonsspredning, sikre oppfølging av klima- og energiplan og informere om utviklingen internt og eksternt.
- Gjennom innkjøp vise vilje til å betale for eventuell merkostnad for mer miljøvennlig leveranse.

## Klimaplan

Denne planen er en revisjon av Våler kommunes energi- og klimaplan fra 2010. Vedtak om revidering følger av kommunens planstrategi 2018. Revisjonen er gjennomført som et regionprosjekt i regi av «Energi- og klima i Sør-Østerdal (EKSØ)». Det er utarbeidet felles mal-struktur for planene og det er foreslått en rekke områder som EKSØ kan jobbe videre med i prosjektperioden. Formålet med planen er å gi rammer for kommunens klima- og energiarbeid.

Klimaplanen inngår i kommunens overordna plansystem og skal gi føringer for kommunens planlegging, og for myndighet- og virksomhetsutøvelse. Den skal være et redskap som gir kommunen grunnlag for beslutninger som involverer klimaspørsmål. Planen er oppdelt i 9 tema og avsluttes med et kapittel om oppfølging av planen og regionsamarbeid.

Hvert tema er delt opp i en tekstdel med status og utfordringer, og en måldel som beskriver kommunens overordnede målsettinger innenfor hvert tema og strategier for å oppnå disse målene. Hvert tema har også en hovedindikator som kan benyttes til å følge utviklingen av kommunens energi- og klimaarbeid.

### Rammer for planarbeidet:

#### Nasjonale føringer og internasjonale avtaler

Kommunene har flere føringer fra nasjonalt hold for hvordan en klimaplan skal utarbeides og revideres, samt for gjennomføring av tiltak. De viktigste er disse:

Nasjonale/Internasjonale føringer	Innhold
<b>Kyotoprotokollen 1997</b>	37 land har forpliktet seg til innen 2012 å redusere sine klimagassutslipp. Norge ratifiserte protokollen i 2002, og forpliktet seg til å begrense sine utslipp i perioden 2008-2012 til maksimalt 1 % over utslippsnivået i 1990.
<b>Paris-avtalen 2015</b>	Avtalen gjelder fra 2020 og det overordnede målet er å begrense den globale oppvarmingen til 2 °C i forhold til 1990-nivået, og helst ikke mer enn 1,5 °C. Verdens nasjoner har et felles mål om å være klimanøytrale innen 2100
<b>Klimaforliket 2012</b>	I St.meld. 21 (2011-2012) vedtok Stortinget klimamål om kutt av klimagassutslipp med 20 % innen 2020 i forhold til 1990, og å oppnå karbonnøytralitet innen 2050. I mars 2015 vedtok Stortinget at Norge slutter seg til EU's klimamål om å kutte klimagassutslipp med minst 40 % innen 2030 i forhold til 1990 (St.meld. 13 (2014-15))
<b>Lov om klimamål (klimaloven) LOV-2017-06-16-60</b>	Angir mål om lavutslippssamfunnet innen 2050 og reduksjon av klimagassutslipp med minst 40 % sett i forhold til 1990.
<b>Nasjonale forventninger</b>	En aktiv kommunal planlegging kan bidra til å redusere klimagassutslippene. Regjeringen forventer at kommuner og fylkeskommuner bidrar til reduserte klimagassutslipp, og til energiomlegging/energieffektivisering gjennom planlegging og lokalisering av næringsvirksomhet, boliger, infrastruktur og tjenester. Det forventes også at det tas hensyn til klimaendringer, risiko og sårbarhet i samfunns- og arealplanlegging og byggesaksbehandling
<b>Statlige planretningslinje for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning</b>	Kommunene, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning). Klimatilpasning og utslippsreduksjoner må sees i sammenheng der det er relevant. Det er viktig å planlegge for løsninger som både reduserer utslippene og reduserer risiko og sårbarhet som følge av klimaendringer. Som følge av plan- og bygningsloven og Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging, er arbeidet med klimagassreduksjoner inkludert i kommunenes faste oppgaver, som en del av det ordinære planarbeidet og styringssystemet
<b>Statlige retningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging</b>	Retningslinjen legger spesiell vekt på fortetningspolitikk og boligbygging, og skal sikre samordnet utbyggingsmønster og transportsystem slik at transportbehovet kan begrenses og det legges til rette for klima- og miljøvennlige transportformer
<b>Landbrukets rolle</b>	Landbruket og klimautfordringene er spesielt vurdert i St.meld. 39 (2008-2009) Klimautfordringene – landbruket en del av løsningen – «Det grønne skiftet»
<b>Veikart for grønn konkurransekraft</b>	Som en del av regjeringsplattformen til regjeringen Solberg (2013-2017) ble begrepet «Det grønne skiftet» introdusert. Dette er sentralt i forståelsen av

	hvordan lavutslippssamfunnet i 2050 skal nåes. En del av det grønne skiftet innebærer å finne «virkemidler som stimulerer til klimavennlig omstilling i norsk næringsliv»
<b>Offentlige anskaffelser</b>	Innkjøpere er i Norge pålagt å ta miljøhensyn ved innkjøp. Plikten er nedfelt både i lov om offentlig anskaffelser og tilhørende forskrift. I lov om offentlige anskaffelser skal kommunene under planleggingen av den enkelte anskaffelse ta hensyn til livssyklus kostnader, universell utforming og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen. Forskriften presiserer at det skal stilles konkrete miljøkrav til produkters ytelse eller funksjon

### Regionale føringer

Hedmark fylkeskommune har et regionalt overordna ansvar for å bidra til å redusere klimagassutslippene. Klima- og energiplanen for Hedmark fylke ble vedtatt i fylkestinget i 2009. Planen har status som fylkesdelplan, og den er i to deler; del 1: Status og fakta og del 2: mål, tiltak og aktiviteter. Del 2 ble revidert og vedtatt i 2016. Hovedmålet er at Hedmark skal være klimanøytral innen 2030, som betyr at menneskeskapte klimautslipp skal nøytraliseres gjennom utslippsreduksjoner og karbonbinding.

### Kommunale/ lokale føringer

Kommunale/lokale føringer	Innhold
<b>Planstrategi</b>	Planstrategien slår fast at det skal utarbeides ny klima og energiplan for Våler. Her skal mål for reduksjon i energiforbruk og klimaavtrykk innarbeides.
<b>Kommuneplanen: samfunns- og arealdel</b>	Den nasjonale miljøpolitikken medfører forpliktelser for kommunesamfunnene. Lokal Agenda 21 omhandler hvordan bærekraftig utvikling kan settes inn i lokal sammenheng – inn i dette årtusenet.
<b>Avfallsplan</b>	
<b>Innkjøpsstrategi</b>	Kommunenes anskaffelsesvirksomhet skal bidra til miljøvennlige løsninger og til å oppfylle målsettingene i kommunenes klimaplaner med bærekraftige løsninger.

I kommuneplanen for Våler heter det i innledningen: «Utviklingen baseres på prinsippet om bærekraftig utvikling. Målet er å bevare naturgrunnet, utvikle funksjonelt sentrum og levende grendesamfunn.» I det videre dokumentet er det vanskelig å finne hva som bygger opp under dette. Klima er ikke nevnt i planen.»

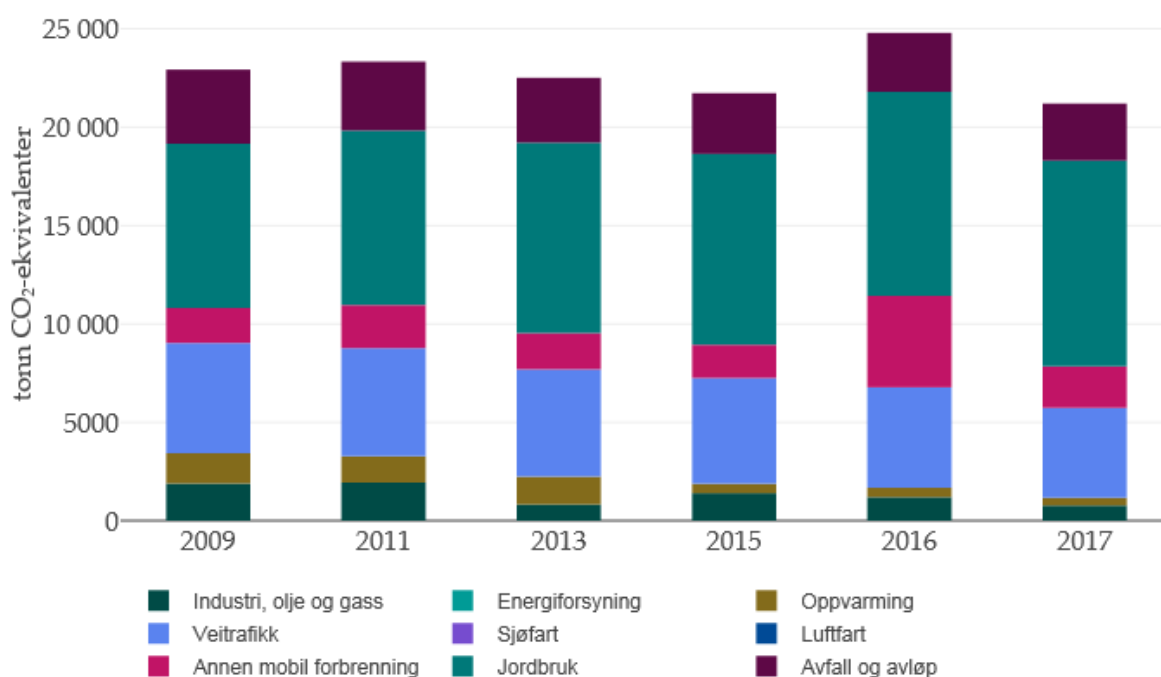
I Våler kommunes første klimaplan, vedtatt i 1991 ble kommunestyret enige om å kutte all fossil brensel til oppvarming. Dette ble ikke fulgt opp da strømprisene gikk opp. I forbindelse med vedtaket av gjeldende plan fra 2010 ble kommunestyret enige om å fjerne ordet klima i plantittelen slik at planen heter energi og miljøplan. Planen har en god gjennomgang av sparepotensialet i kommunen, men konkretiserer lite og er ikke fulgt opp.

I planstrategien til Våler, som ble vedtatt i 2018 legges det vekt på at kommunen skal utvikle en framtidsrettet og klimavennlig areal og boligplanlegging. Det er samtidig slått fast at en klimaplan er et viktig verktøy i denne sammenhengen.

Kommunen vedtok ny innkjøpsstrategi høsten 2019. Her er det fastslått at det skal tas klimahensyn ved alle kommunale innkjøp.



### Klimagassutslipp i Våler kommune:



Figuren illustrerer Våler sitt samlede klimagassutslipp fordelt på ulike sektorer. Det høyeste utslippet er knyttet til jordbruk (grønn), som til sammen slapp ut 10 500 tonn CO<sub>2</sub>-eq (ca. 50 % av totale utslipp i 2017). Det nest høyeste utslippet er knyttet til vegtrafikk (blå). Sektoren slapp ut 4500 CO<sub>2</sub>-eq (20 % av totale utslipp). Avfall og avløp og annen mobil forbrenning er nummer tre og fire og står for henholdsvis 10 og 7% av totale utslipp.

## Visjon:

*«Vi skal møte klimautfordringene på følgende måte:*

*Våler skal ved bruk av fornybar energi, klimavennlige energiløsninger, klimavennlige materialer og tiltak for økt binding av CO<sub>2</sub> i skogen øke sitt positive bidrag i det globale CO<sub>2</sub> regnskapet.»*

*«I 2030 er Våler en bærekraftig kommune, hvor det er lett å leve miljøvennlig.»*

## Hovedmål:

*«Kommuneorganisasjonen skal være klimanøytral i 2025.*

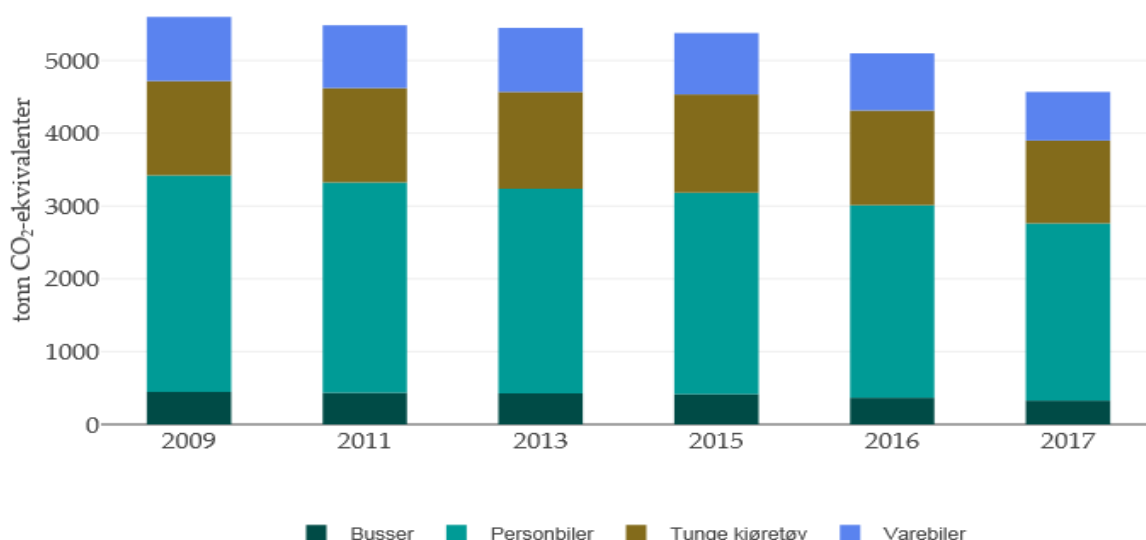
*Våler (sivilsamfunn og næringsliv) skal være klimanøytrale i 2030.»*

*«Våler skal innen 2030 oppnå:*

- Økt årlig langsiktig binding av CO<sub>2</sub> i stående skog og i langsiktige tre baserte konstruksjoner tilsvarende 25.000 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter.*
- 30 % reduksjon i kommunens klimagassutslipp tilsvarende 7.500 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter årlig, jfr. 2007 nivå.»*



*Foto, Okke Bloem*



## 2. Transport og arealplanlegging

### Dagens situasjon:

Veitrafikk utgjorde 21,5 % av de totale utslippene i 2017. Det har vært en reduksjon på 2,9 % siden 2009. Årsaken til denne reduksjonen er innblanding av biodrivstoff, mer moderne motorer og økende andel el- og lavutslippsbiler. Figuren viser utvikling i utslipp fra veitrafikk fra 2009-2017.

I 2017 var 32% av trafikken gjennomfartstrafikk. Opphav til kjøring i kommunen er i hovedsak knyttet til egne innbyggere (51 %) og fra nabokommunene.

For en fortsatt reduksjon av utslipp fra denne sektoren bør hovedmålet være å både redusere transportbehovet og legge til rette for at gjenværende transport kan gjøres på en klimavennlig måte.

### Utfordringer:

Våler kommune er en relativt spredtbygd kommune der det er liten mulighet til å benytte kollektivtrafikk til interntrafikk. For å redusere klimautslippet fra interntrafikk må derfor kommunen legge til rette for ladning av elbiler og redusert behov for interntrafikk.

I turistsammenheng bør det legges opp til at flere velger å benytte nærområdet som sitt feriemål, og på den måten redusere behovet for lengre reiser.

Når det gjelder gjennomgangstrafikken er det lite kommunen kan bidra med ut over å tilrettelegge for ladeinfrastruktur også for gjennomgangstrafikken.



Elektrifisering av togtrafikken på Solørbanen ligger inne i gjeldende langtidsplan for jernbanen. Dette vil i seg selv bidra til redusert utslipp. Det vil samtidig legge opp til at mer gods kan transporteres på Solørbanen, noe som vil kunne bidra til at mer gods totalt kan overføres fra veg til bane.

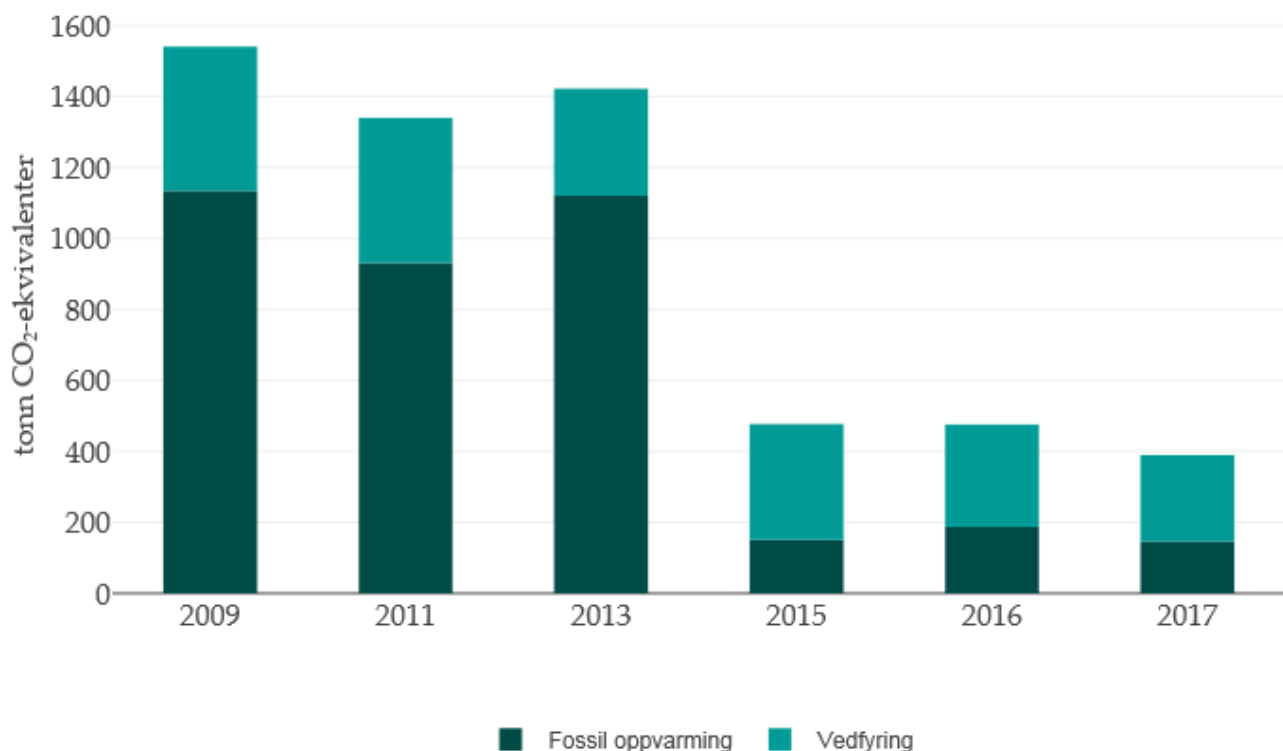


## Hovedmål:

1. Innen 2030 skal utslippet fra det samlede transportarbeidet i kommunen reduseres med 45 % tilsvarende 2056 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter sammenlignet med 2009.
2. Våler kommune skal ha et miljøvennlig og arealeffektivt utbyggingsmønster som reduserer CO<sub>2</sub>-utslipp fra den lokale biltrafikken.

Delmål	Strategier
<b>Økt andel null- og lavutslippskjøretøy i kommunen</b>	Tilrettelegge for ladeinfrastruktur og fyllestasjoner for alternative drivstoff. Lage en regional strategi for ladning og fyllestasjoner for alternative drivstoff. Vektlegge moderne og renere lavutslippskjøretøy innenfor anleggs- og transportnæring i kommunen.
<b>Økt bruk av kollektivtransport</b>	Fremkommelighet for kollektivtransporten skal prioriteres i forhold til både arealbruk, investering og drift. Elektrifisering og lokaltog på Solørbanen
<b>Økt sykkel og gange</b>	Fremkommelighet for gående/syklende skal prioriteres i forhold til både arealbruk, investering og drift. Tilrettelegge for sykkelparkering i sentrum og ved offentlige bygg.
<b>Redusert transportarbeid</b>	Lokalisere nye etableringer for bolig og næring så sentralt som mulig, med god gang- og sykkeltilgjengelighet for å redusere transportbehov.
<b>Kommunens utbyggingsmønster skal være miljøvennlig og arealeffektivt</b>	Utslipp av klimagasser skal være et sentralt vurderingskriterium i planarbeidet.  Hente erfaringer fra foregangsprosjekter innen miljøvennlige utbygginger, og vurdere aktuelle tiltak i framtidige utbyggingsområder.
<b>Øke andelen kortreist turisme</b>	Fremme ferie og fritidsaktiviteter innad i regionen og tilrettelegge for klimavennlig turisme.

### 3. Bærekraftig bygg, oppvarming og energibruk



#### Dagens situasjon:

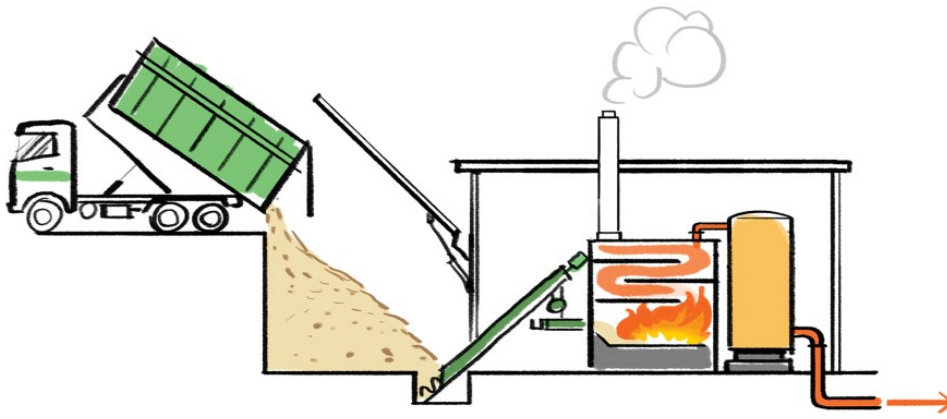
Klimagassutslipp fra oppvarming er hovedsakelig forårsaket av bruk av mineralolje til oppvarming, industri og diverse prosessutslipp. Disse utslippene utgjør ca. 1,8 % av kommunens samlede utslipp i 2017.

Byggsektoren i Norge står for nesten 40 prosent av energibruken i Norge og 2,8 prosent av norske klimagassutslipp.

Mange av tiltakene i kategorien bygg og eiendom vil først og fremst bidra til å oppfylle mål om energieffektivisering. Noen tiltak vil bidra både til redusert energibruk og reduksjon i direkte utslipp av klimagasser, mens andre vil være rene klimatiltak. Valg av klimavennlige materialer og utfasing av fossil olje til oppvarming i egne bygg og eiendom er eksempler på rene klimatiltak. I byggeprosessen kan klimagassutslippene reduseres ved bruk av fossilfrie eller utslippsfrie løsninger for anleggsmaskiner, ved tørking av bygg og gjenbruk av materialer.

Energiforbruk pr m<sup>2</sup> for kommunalt eide bygg i Våler ligger 20% høyere enn KOSTRA gruppe 2 og landet uten Oslo. Vi har i tillegg 22 % andel oljeforbruk og kun 2% andel i fjernvarme. Her er store muligheter til forbedring.

Forbedringer: Velge klima og miljø vennlige løsninger for oppvarming av kommunale bygg.



*I motsetning til kull, gass og olje er flis fra skogen en fornybar kilde til energi og varme. Illustrasjon: NIBIO*

### Utfordringer:

Forbudet mot bruk av mineralolje til oppvarming av bygninger ble vedtatt i juni 2018. Forbudet trådte i kraft fra 1.1.2020, med noen unntak. Det er derfor forventet at utslipp fra denne sektoren vil gå kraftig ned. Det er videre et mål at denne omleggingen ikke fører til vesentlig økt forbruk av elektrisk kraft. Det vil derfor være viktig å satse på alternative kilder til oppvarming og energiproduksjon.

De fleste bygg som skal inngå i lavutslippssamfunnet er allerede bygget. Det vil derfor være viktig å satse på løsninger som både gir mer energieffektive bygg, men også tar hensyn til utslipp i forbindelse med produksjon av nye bygningsdeler. Bygningsdeler kan gjenbrukes dersom det blir tatt hensyn til ved oppstart av renoveringsprosjekt.

### Hovedmål:

1. I samsvar med nasjonalt mål skal utslippene fra oppvarming ved forbrenning av mineraloljeprodukter fases helt ut, uten at elektrisitet forbruket øker vesentlig.
2. Øke bruken av fornybare eller gjenvunnet materialer for å bidra til økt karbonbinding og reduksjon av CO<sub>2</sub>-fotavtrykket i bygge- og anleggsnæringen

Delmål	Strategier
<p><b>Økt antall nærvarmeanlegg og gardsvarmeanlegg basert på bioråstoff.</b></p> <p><b>Økt bruk av jordvarme til oppvarming, og til kjøling av bygg med stort kjølebehov.</b></p> <p><b>Øke andelen bygg med solenergianlegg</b></p>	<p>Legge til rette for nye løsninger og innovativ bruk av fornybar energi som bio, jord, vind og solenergi.</p>
<p><b>Redusere energibehovet i nye og eksisterende næringsbygg og husholdninger</b></p>	<p>Drive informasjonsarbeid knyttet til klima- og miljøvennlige alternativ, om støtteordninger og om ENØK-tiltak i offentlige og private bygg.</p> <p>Tilby uavhengig energirådgiving til innbyggerne.</p> <p>Innføre gebyrfritak eller redusert gebyr i byggesak for bygninger som bygges etter null- og plussstandard.</p>
<p><b>Redusere CO<sub>2</sub>-fotavtrykket fra kommunale og private bygg og anlegg, samt øke bruken av fornybare eller gjenvunnet materialer</b></p>	<p>Revidere tre-veilederen og implementere denne i kommunen.</p> <p>Ved alle nye større byggeprosjekt i sentrum skal bruk av tre som byggemateriale utredes på linje med andre</p>

	byggematerialer og av fagmiljøer med relevant kompetanse på området.
<b>Redusere klimagassutslipp fra bygg- og anleggsektoren</b>	Kommunen skal vise vei ved selv å ta i bruk tre som byggemateriale i sine bygg Øke fokuset på gjenbruk og gjenvinning av bygningsmateriale Teste ut muligheten for utslippsfrie anleggsplasser



*Skisse av den nye skolen som er under bygging i Våler 2020 der hovedmateriale er i tre.*



*Våler kirke. Foto: Okke Bloem.*

## 4. Energiproduksjon- og distribusjon

Kommunene og fylkeskommunene kan tilrettelegge for produksjon av fornybar kraft og biogass gjennom egen myndighet og rolle som samfunnsplanlegger og gjennom eierskap i renovasjonsselskap, deponier, avfallsselskap og energiselskap (kilde: miljøkommune.no).

Klimagassutslipp fra energiproduksjon i Norge kommer fra avfallsforbrenning, fossil energi i fjernvarmeproduksjon, gasskraftverk og kullkraftverket på Svalbard. Kommunene og fylkeskommunene har en viktig rolle i denne energiproduksjonen.

### Dagens situasjon:

Kraftverket på Braskereidfoss er nå utbygd med en total installert effekt på 40,8 MW. Full produksjon krever en vannføring på 450M3 vann i sekundet, dette er langt over normalvannføring, og maksimal produksjon vil derfor bare finne sted i perioder. Kraftverket er slik sett bygd om til å kunne ta mot mer av den nedbøren som er forventet å komme i forbindelse med klimaendringen. Forventet årlig produksjon er 170 GWH.

Austri Kjølberget AS har startet utbyggingen av Kjølberget vindkraftverk som vil ha 13 turbiner på 4,3MW hver. Total installert effekt blir da 55,9MW. Årlig forventet produksjon er på opp mot 155GWH, noe som tilsvarer 15,5 millioner liter diesel eller omtrent det dobbelte av Vålers totale CO<sub>2</sub> utslipp.



*Braskereidfoss kraftverk. Foto, Eidsiva*



Kjølberget Vindkraftverk – slik det vil se ut. Foto: Glåmdalen

Utslipp fra energiforsyning sto for 0 % av kommunens totale utslipp i 2016.

#### Utfordringer:

Utbygging av fornybare energiløsninger, som bioenergi, vind, ny vannkraft og sol er foreløpig marginalt fordi de krever noe høyere energipriser for å bli lønnsomme.

#### Hovedmål:

I 2030 skal produksjon av fornybar energi i Våler ha økt tilsvarende en utslippsreduksjon på 4 500 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter.

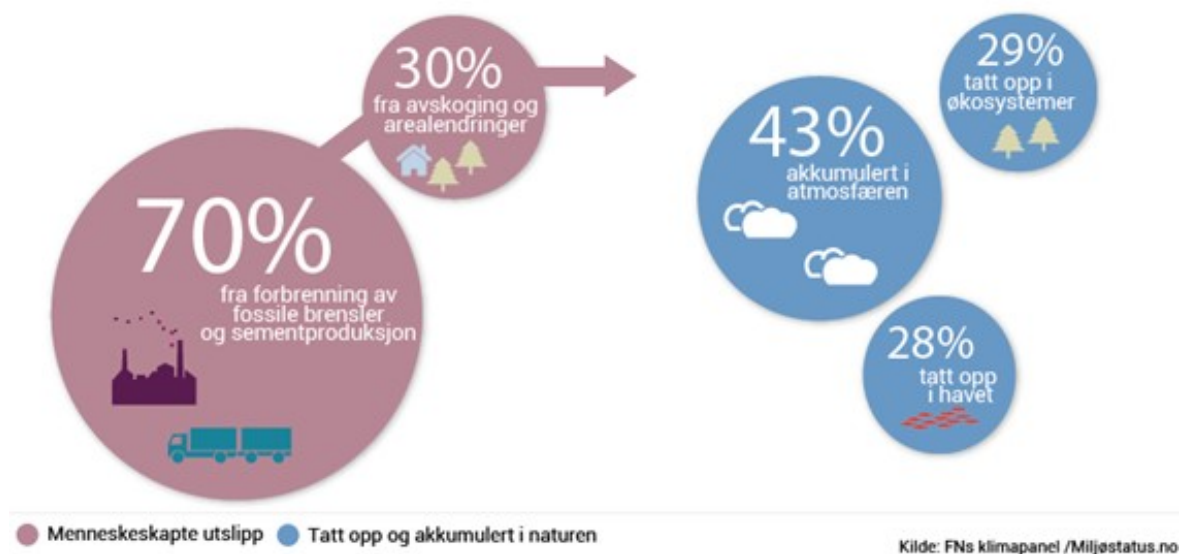
Delmål	Strategier
<b>Framskynde utfasing av fyringsolje ved å fremme klimavennlige energialternativ som bio- og jordvarme og sol.</b>	Bruke økonomiske virkemidler og informasjonskampanjer for å fremme bruk av fornybar energi og redusere energibehov i næringsbygg og husholdninger.
<b>Redusere energiforbruket i kommunen</b>	Arbeide for mer ENØK-tiltak i bygg ved å informere om aktuelle støtteordninger som for eksempler fra ENOVA, Innovasjon Norge, husbanken og kommunen. Arbeide for etablering av mer klimavennlige kjøleløsninger på store bygg med kjølebehov.
<b>Øke andelen alternative oppvarmingskilder basert på fornybare resurser</b>	Stimulere til etablering av nærvarmeanlegg og gardsvarmeanlegg.

## 5. Utslipp og opptak av klimagasser fra skog og annen arealbruk

Arealbruk spiller en viktig rolle for klima, og kan både gi utslipp og opptak av klimagasser. I Norge tar skog og annet areal opp like mye klimagasser som halvparten av de totale klimagassutslippene våre (Kilde: [miljostatus.no](http://miljostatus.no)). Når vi regner på hvor mye klimagasser som slippes ut og tas opp fra landarealer i Norge, tar vi med utslipp og opptak fra skog, dyrket mark, beite, bebyggelse, vann og myr, og annen utmark. I tillegg kommer lagring av karbon i treprodukter.

### Utslipp og opptak av klimagasser

#### UTSLIPP OG OPPTAK AV CO<sub>2</sub> (1750-2011)



På samme tid som det i levende biomasse i vekstfase tas opp karbon gjennom fotosyntesen, slippes det ut karbon ved nedbryting av biomasse og organisk jord på alle arealer. Det gjelder særlig når arealer endres fra et bruksområde til et annet, eksempelvis fra skog til bebyggelse eller fra skog til dyrket mark (kilde: [miljokommune.no](http://miljokommune.no)).

Skogen er et stort og voksende karbonlager. Tiltak som stimulerer tilvekst på lang sikt vil øke lagerets størrelse gjennom uttak av karbon fra atmosfæren («negative utslipp»). Det bindes i snitt ca 1 tonn CO<sub>2</sub> pr m<sup>3</sup> tilvokst trevirke (Kilde: miljødirktoratets metodenotat versjon 2). Biobrensel og materialer kan også redusere utslippene dersom de erstatter fossile brenslere og råvarer. Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på at biobrenslere ikke er klimanøytrale dersom den langsiktige skogmassen reduseres (kilde: [miljokommune.no](http://miljokommune.no)). Bærekraftig skogbruk i klimasammenheng innebærer at skogens produktivitet og evne til å lagre karbon ikke forringes, og at karbonbeholdninger ikke reduseres permanent.

### Skog og annen arealbruk i lavutslippssamfunnet

Skogen i Norge vokser sakte på grunn av det kalde, boreale klimaet. For eksempel tar det mellom 60 og 120 år før et tre er hogstmodent. Det betyr at det tar relativt lang tid før effektene av tiltak for å øke opptaket av klimagasser fra skog blir synlige i klimagassregnskapet. Tiltakene for å øke karbonopptaket i skog må derfor ses i et langsiktig perspektiv.

Skogbrukets innsats mot klimagassutslipp kan være å redusere egne utslipp, øke karbonlageret i skog eller ved å erstatte mer utslippsintensive produkter i andre sektorer, for eksempel biodiesel i tungtransport. Et økt uttak av tømmer gir også et økt utslipp av CO<sub>2</sub> på kort sikt. Hvor stort dette utslippet faktisk blir, avhenger av hvordan vi anvender trevirket. Den største positive effekten vil vi få dersom vi bruker trevirke av tilstrekkelig kvalitet til å erstatte mer klimabelastende byggematerialer, og til erstatning for plastprodukter og fossil energi. Siden planter gjennom fotosyntesen tar opp like mye CO<sub>2</sub> som avgis ved nedbryting eller forbrenning, regnes bioenergi som nøytral i klimasammenheng, i det lange løp, så lenge det ikke fører til at den langsiktige skogmassen reduseres.

Det finnes imidlertid utslippsreducerende tiltak som kan få umiddelbare effekter i regnskapet. Eksempler er å redusere uttaket av torv eller redusere omfanget av negative arealbruksendringer.

#### Dagens status:

Karbonlagringen i Sør-Østerdal tilsvarer det direkte klimagassutslippet fra hele Hedmark fylke (Kilde: klimagassregnskap for Sør-Østerdal, 2019), og var på totalt 1 240 000 tonn CO<sub>2</sub> ekv. i 2015. Hoveddelen av denne lagringen skjer i skogen. For Våler kommune utgjør skogarealet nær 90 %. Nettoopptak i kommunen fra alle arealkategorier var 95.400 tonn CO<sub>2</sub> ekv. i 2015. Skogen står for 99 %. I kategoriene dyrket mark, beite, vann og myr var det et netto utslipp av klimagasser på 8670 CO<sub>2</sub> ekv. For mer informasjon: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/klimagassutslipp-arealbruk-kommuner/?area=580&sector=47>

#### Utfordringer:

Skogbruksnæringen er i stor grad styrt av nasjonale rammebetingelser fastsatt i sentrale føringer og gjennom utvikling i det internasjonale markedet. Kommunen har likevel et handlingsrom gjennom forvaltning av lover, forskrifter og retningslinjer. Som planmyndighet og arealforvalter skal kommunen sørge for å ivareta landbruksressursene i et langsiktig perspektiv og er førsteinstans i alle jordvernspørsmål. Kommunene har også en rolle som samfunnsutvikler og kan, i samarbeid med næringa, legge til rette for en ønsket utvikling i landbruket, være initiativtaker og pådriver.

Oppdyrking av skog og særlig myr, frigjør store mengder CO<sub>2</sub>. Planen om oppdyrking av større arealer i kommunen vil derfor innvirke negativt på kommunens klimaregnskap, særlig i selve oppdyringsperioden.

Økt produksjon av kortreist mat oppveier noe av denne effekten.

#### Hovedmål:

Øke tilveksten pr dekar med 5% innen 2040

Øke den samlede tilvekst i kommunen tilsvarende 5 000 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter pr. år

Våler kommune har som ambisjon å øke det totale opptaket av klimagasser gjennom et økt fokus på tiltak som intensiverer planteaktiviteten og øker skogproduksjonen.

Redusere det totale klimagassutslipp fra skogbruksvirksomhet som er på totalt 4,5 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter med å redusere egne utslipp, øke karbonlageret i skog og ved å erstatte mer utslippsintensive produkter i andre sektorer, for eksempel biodiesel i tungtransport.

Våler kommune skal samarbeide med landbruket om reduksjon i klimagassutslippene, tilpasning til et endret klima og løsninger for framtida.



Delmål	Strategier
<b>Øke karbonopptaket gjennom å intensivere planteaktiviteten.</b>	Stimulere bruk av tilskuddsordning som har som mål å øke antall skogplanter ved foryngelse av eksisterende skogarealer.
<b>Øke karbonopptaket gjennom å intensivere økt skogproduksjon.</b>	Sette fokus på bruk av økonomiske virkemidler som skogfond og direkte tilskudd for å stimulere til gjødsling av skog.
<b>Øke karbonopptaket gjennom økt skogproduksjonen med inntil 50 prosent.</b>	Stimulere til en total skogskjøtsel som øker den samlede netto tilveksten på kommunens skogarealer.
<b>Redusert klimagassutslippene fra tømmertransport</b>	Tilrettelegge skogbrukets infrastruktur for bruk av større-/lengre vogntog slik at det totale utslippet reduseres (mer tømmer på færre kjøretøy – mindre utslipp pr enhet gods)
<b>Redusere klimagassutslippene fra skogsmark og myrarealer</b>	Fylkesmannen i Hedmark har jobbet med restaurering av myr siden 2016. Et viktig premiss for arbeidet er at det ikke skal være i konflikt med jord- og skogbruksinteresser. Det er derfor kun arealer med feilslått grøfting for skogsdrift som ligger brakk som er aktuelle.
<b>Redusere utslipp av klimagasser ved arealbruksendringer</b>	Ved større omdisponeringer av areal (over 50 dekar) skal endringens påvirkning på kommunens klimagassregnskap synliggjøres og vurderes. Ved nydyrking av areal over 50 dekar skal det i konsekvensutredningen også vurdere hensynet til klimagassutslipp.

## Bruk av myrressurser

Store arealer i Våler benyttes til produksjon av torvstrø. Torv binder store mengder CO<sub>2</sub>, og uttak av torv frigjør CO<sub>2</sub> i forbindelse med nedbryting av det organiske materialet. Nasjonale myndigheter vurderer å innføre restriksjoner på uttak av torv og dyrking av myrarealer. Våler kommune bør vurdere om det ved eventuell oppdyrking av deler av Lauvmyra må settes krav til at dyrkingen skal foregå med karbonvennlige metoder (omgraving av myr) eller eventuelt frafalles helt. Det er behov for mer kunnskap og et samarbeid med Norsk Institutt for Bioøkonomi om forsøk med omgraving av myr er ønskelig.



## 6. Jordbruk og matproduksjon

### Dagens status:

Utslipp fra jordbruket kommer vesentlig fra metangass, lystgass og CO<sub>2</sub> fra husdyr, husdyrgjødsel, kunstgjødsel og åpne åkerareal. I tillegg er det noe utslipp knyttet til dieseldrevne motorredskaper og oppvarming, men dette utgiftsføres på andre sektorer enn jordbruk i de offisielle statistikkene på kommunenivå. Klimagassutslippene fra jordbruket sto for nær 50 % av det totale utslippet i Våler kommune i 2018.

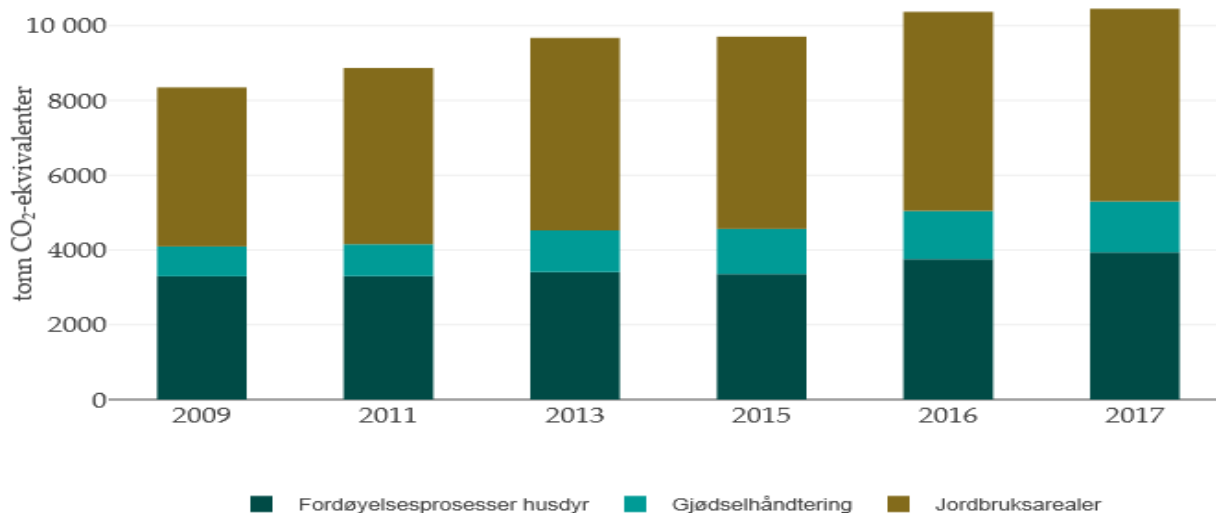
Regjeringa og faglagene inngitt i juni 2019 en intensjonsavtale om å arbeide for reduserte klimagassutslipp og økte opptak av karbon fra jordbruket. Det er satt et mål om at utslippene skal reduseres med 5 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter for perioden 2021-2030. Jordbruket arbeider nå med åtte satsingsområder for å nå målet.

1. Økt satsing på klimarådgiving på gården ved bruk av klimakalkulator
2. Mer miljøvennlig og bærekraftig fôring, avl og friskere husdyr
3. Fossilfri maskinpark
4. Fossilfri oppvarming
5. Bedre bruk av gjødsel og god agronomi
6. Bruk av husdyrgjødsel som råstoff i industrielle biogassanlegg
7. Jorda som karbonlaget
8. Ny klimateknologi revolusjonerer landbruket

### Utslipp fra jordbruket

I Våler er hovedproduksjonene korn, potet og grønnsaker. Andelen av arealer som benyttes til grasproduksjon har økt de siste åra på grunn av økning i antall storfe.

### Utfordringer:



Norsk sjølforsyning basert på eget areal ligger i dag på rundt 40 % samtidig som befolkningen øker. Den globale matsikkerheten er under press. Norge må kunne produsere tilstrekkelig mat i framtida. Jordbruket må derfor få beholde en viss andel av klimagassutslippene. Landbruket kan kompensere

ved å forvalte ressursene på en bærekraftig måte, sikre råvaretilgang til bioøkonomien, utvikle kortreist matdistribusjon og ved å øke karbonlagring i jord og skog.

Landbruksnæringa er i stor grad styrt av nasjonale rammebetingelser fastsatt i sentrale føringer og gjennom jordbruksavtalen. Kommunen har likevel et handlingsrom gjennom forvaltning av lover, forskrifter og retningslinjer. Som planmyndighet og arealforvalter skal kommunen sørge for å ivareta landbruksressursene i et langsiktig perspektiv og er førsteinstans i alle jordvernspørsmål.

Kommunene har også en rolle som samfunnsutvikler og kan, i samarbeid med næringa, legge til rette for en ønsket utvikling i landbruket, være initiativtaker og pådriver.

## Hovedmål

Redusere klimagassutslipp fra jordbruksvirksomhet med 15 % pr produsert enhet, tilsvarende 1.400 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter pr år sammenlignet med 2009.

Delmål	Strategier
<b>Redusere klimagassutslipp fra jordbruksproduksjonen ved optimalisering av drift, redusert jordbearbeiding og rett produksjon på rett plass.</b>	Stimulere bruk av støtteordninger som fremmer et godt klima-jordbruk. Bidra til at prosjektet «klimasmart landbruk» - rådgiving på gardsnivå tilbys i regionen. Samarbeide med landbrukets rådgivingstjeneste om informasjon og rådgivingstiltak
<b>Redusere klimagassutslipp fra gjødselhåndtering. Optimal bruk av mineralgjødsel.</b>	Bedre driftskunnskap om nye spredeteknikker av husdyrgjødsel i jordbruket. Aktiv bruk av gjødslingsplan.
<b>Redusere klimagassutslippene fra åkerbruk med korn og grønnsaker.</b>	Redusert jordarbeiding, økt grøfting, kalking og tilførsel av organisk materiale. Bruk av fangvekster.
<b>Øke andelen fornybare energikilder til tørking, transport og oppvarming.</b>	Stimulere til økt bruk av sol, biovirke, biodiesel og bio-olje.
<b>Opprettholde og øke karbonbinding i landarealer.</b>	Unngå nydyrking av myr. Praktisere et strengt jordvern. Arbeide videre med produksjon og bruk av biokull
<b>Øke antall daa omfattet av RMP og Klimatiltak i SMIL ordningen</b>	Øke fokus på miljø- og klimavennlige tiltak og sikre økt kunnskap om ordningene.

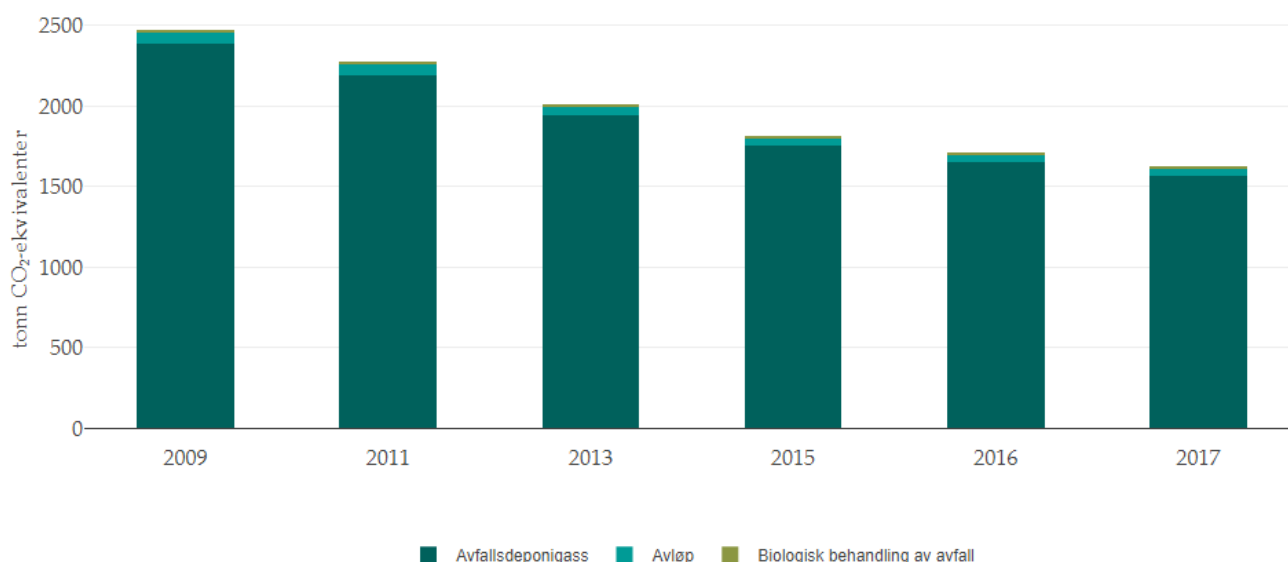
Indikator: Antall daa omfattet av Regionalt Miljøprogram (RMP) og klimatiltak med tilskudd fra ordningen Spesielle Miljøtiltak i Landbruket (SMIL). Antall gårdsbruk som har hatt klimarådgiving.

## 7. Forbruk, avfall og avløp

### Dagens status

Utslipp fra avfall- og avløpssektoren er i hovedsak metan og nitrogenoksid. Og stammer i hovedsak fra deponigass. I 2016 var utslippene fra denne sektoren på 1.700 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter eller ca. 7 % av de totale utslippene.

*Klimagassutslipp fra avfall og avløp*



Den totale avfallsmengden i Grue Åsnes og Våler SOR er på ca. 7.000 tonn/år. Av dette sendes ca. 40% til materialgjenvinning. Det tilsvarer et bespart CO<sub>2</sub>-utslipp på ca. 2.000 tonn/år.

Avløpssektoren i kommunen består av om lag 55 km med avløpsledninger, ett mindre renseanlegg i Ranum og hovedrenseanlegget på Eidsmoen, samt Våler rensepark med slamlagune og areal for frilandskompostering. Utover dette er det nesten 1000 private septikanlegg.



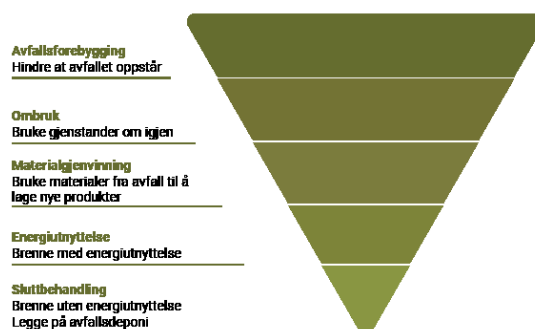
*Kompostering på Kildal. Solør Renovasjon selger kompost- og matjord som er resultatet etter kompostering av hageavfall m.m. Foto: SOR.*

## Utfordringer

Reduksjonen i utslippene fra denne sektoren skyldes reduksjon av deponigass. Det er blant annet forbud mot deponi av biologisk nedbrytbart avfall, slik at nye kilder til deponigass er begrenset.

Avfallsmengder og forbruk henger ofte sammen. For å redusere den totale avfallsmengden vil det være størst effekt å hindre at avfallet oppstår i utgangspunktet jf. Figur. Den totale mengden CO<sub>2</sub>-utslipp kan reduseres ved å redusere den totale mengden restavfall til forbrenning, og å øke mengden avfall til materialgjenvinning.

AVFALLSHIERARKIET



Kilde: Miljødirektoratet 2016 / Miljøstatus.no

Vann- og avløpssektoren har mye gammelt ledningsnett, med en relativt høy andel av innlekking av fremmedvann til spillvannssystemet. Deler av avløpsnettet og overvannssystemet har gamle løsninger som medvirker til økt mengde inn til renseanleggene.

## Hovedmål:

65 % av husholdningsavfall og lignende næringsavfall skal materialgjenvinnes i 2035.

Det vil si at med dagens avfallsmengder må vi materialgjenvinne 12.350 tonn avfall.

Redusere innlekk av fremmedvann til spillvannssystemet og investere i mer energieffektive motorer i avløpspumpestasjoner.

Delmål	Indikator	Strategi
<b>Økt gjenvinning og kildesortering</b> <b>Redusere andelen innsamlet restavfall i kommunen.</b>	Gjennvinningsgrad	Tilby innbyggerne tilstrekkelig beholdere for sortering av avfall hjemme, samt tilby gode ordninger for levering av avfall på gjenvinningsstasjoner.
<b>Alt bioavfall som oppstår i regionen skal primært gjenvinnes lokalt</b>	Lokal gjennvinningsgrad	Bidra til etablering av biogassanlegg og biokullproduksjon lokalt og/eller regionalt
<b>Avfallsproduksjonen fra kommunens befolkning og næringsliv skal ligge under landsgjennomsnittet</b>	Kg avvik fra landssnittet	Se kapittel om «kommunikasjon og kunnskap»
<b>Fritidsrenovasjon</b>	%vis økning i bruk	Øke bruken av ordningen
<b>Redusere klimagassutslippet fra avløpssektoren</b>	% av slam som leveres til gassproduksjon	Endre eller forbedre dagens slambehandlingmetode til en mer miljømessig måte, og slik at utnyttelsen av slamressursen optimaliseres ytterligere.
<b>35% reduksjon av lekkasjer vannforsyningssystemet</b>	Lekkasjegrad	Gjennomføre utskifting av ledningsnett i henhold til planverk.
<b>Redusere energiforbruket knyttet til vannbehandling med 40 % innen 2030</b>	Strømforbruk pr levert m <sup>3</sup>	Investere i energieffektive motorer til pumper. Optimalisere drift.
<b>Reduksjon av innlekk til avløp</b>		Redusere innlekk til spillvannssystemet gjennom strategisk vedlikehold og

		saneringsarbeid av gammelt ledningsnett.
<b>Energiøkonomisering avløp</b>	Energiforbuk pr M3 behandlet kloakk	Utskiftning til motorer med høyere virkningsgrad. Optimalisere drift og redusere driftskostnader.

## 8. Næring

Innenfor begrepet næring eller næringsliv kan man plassere virksomheter innenfor handel, reiseliv, industri, transport, skogbruk og jordbruk. Jord og skogbruk har egne kapitler og omtales ikke videre i her.

Stadig strengere global klimapolitikk og raskere teknologisk utvikling endrer rammebetingelse for norsk næringsliv. En langsiktig utvikling av grønn konkurransekraft er avhengig av at private virksomheter ser mulighetene som ligger i det grønne skiftet. Regjeringens ekspertutvalg har utfordret næringslivet til å utarbeide strategier for omstilling til lavutslippssamfunnet i ulike bransjer. Denne utfordringen resulterte i at en rekke bransjer utarbeidet veikart for grønn konkurransekraft. Mange av veikartene beskriver hvordan utslippene av klimagasser kan kuttes mot null i 2050, samtidig som næringene kan oppnå økt verdiskaping og nye arbeidsplasser (regjeringen.no). Disse finner du her:

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/dep/kld/nyheter/2018/veikart-for-gronn-konkurransekraft/id2604070/>

” Det grønne skiftet” innebærer en overgang til produkter og tjenester som gir betydelig mindre negative konsekvenser for klima og miljø enn i dag. Næringslivet og FoU-miljøet har tre viktige roller:

- 1) De kan redusere utslipp fra egen virksomhet. På denne måten kan næringslivet bidra til å redusere de direkte klimagassutslippene i tråd med denne klimaplanen.
- 2) De kan redusere klimagassutslipp i verdikjeden ved å innføre klimavennlige innkjøp. Dette gjøres best gjennom samhandling og felles innsats for å motivere underleverandører til å utvikle og produsere mer klimavennlige varer og tjenester.
- 3) De kan utvikle nye miljøteknologier og tjenester som trengs i det grønne skiftet. Det grønne skiftet representerer en stor mulighet for å skape nye arbeidsplasser i kommunen og regionen.

Globalt øker etterspørselen etter klimavennlige varer og tjenester som en følge av vedtatt klimapolitikk. Dermed synker også etterspørselen etter varer og tjenester som ikke produseres på en bærekraftig måte. Potensielt skaper disse markedskreftene en stor mulighet for bedrifter og organisasjoner som tidlig satser på å utvikle miljøteknologi og nye produkter

### Dagens situasjon:

Våler kommune har stor aktivitet innen trebearbeidende industri med landets største sagbruk og Nordens største sponplatefabrikk. Begge disse bedriftene produserer store mengder energi ved forbrenning av biovirke.

### Utfordringer:

Relativt store utslipp fra transportnæringen knyttet til industrien i kommunen. Overgang til mer klimavennlige biler og bruk av bane er ønskelig.

Overskytende varme fra energiproduksjonen bør utnyttes bedre, gjerne inn mot grønn sektor.

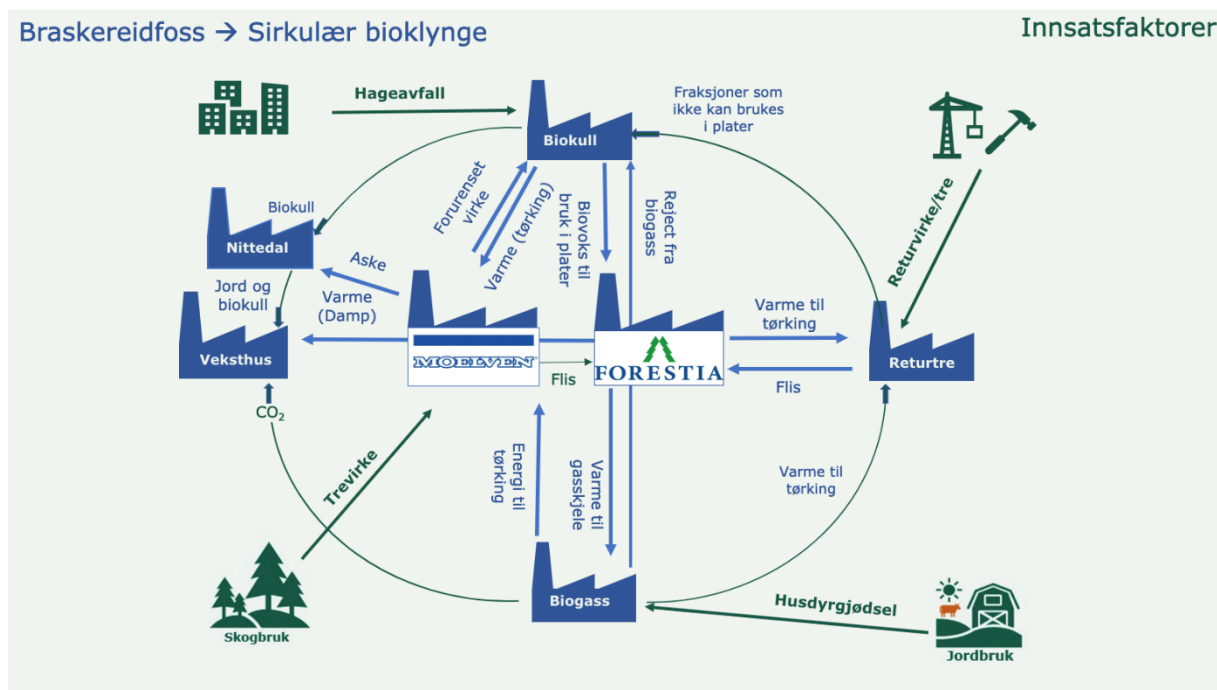
Øke kommunens attraktivitet som nærreisemål for egen befolkning.

**Hovedmål:**

Øke gjenbruk av ressurser innen næringslivet ved økt fokus på sirkulær økonomi.

Større grad av samarbeid om knoppskyting fra eksisterende næringsliv ved industriklyngen på Braskereidfoss.

Delmål	Strategier
Øke andelen bedrifter innenfor «grønne» næringer i kommunen	Bidra til grønn næringsutvikling i kommunen og regionen Etablere samarbeid mellom kommunen og næringslivet for å oppfylle lokale energi- og klimamål
Oppfylle krav til bærekraftig reisemål	Bærekraftig reiseliv skal være integrert i relevante kommunale planer og strategier
Redusere utslipp fra person- og varetransport	Legge til rette for infrastruktur til lav- og nullutslippskjøretøy.



Våler kommune driver i samarbeid med flere næringsaktører og Green House AS et svært aktuelt prosjekt for å få til næringsutvikling basert på sirkulære prinsipper.

## 9. Kommunens virksomhet

Kommunen eier eller driver omfattende bygningsmasse; Administrasjonsbygg, skoler, barnehager, omsorgsbygg, idrettsanlegg, vannverk, renseanlegg og avfallsbehandlingsanlegg med mer. Mange kommuner har fortsatt et stort, lønnsomt potensiale for energieffektivisering i egen bygningsmasse. ENOVA har gjort anslag for dette for hver enkelt kommune.

I tillegg kan kommunen påvirke energibruk og klimagassutslipp i bygg og eiendom utenfor egen virksomhet gjennom blant annet arealplanlegging, innkjøp, holdningsskapende arbeid og samarbeid med næringsliv.

Kommunene som stor tjenesteprodusent, innkjøper og utbygger kan selv vesentlig bidra til å få gjennomført energieffektivisering og omlegging til miljøvennlige energiformer. Kommunen kan aktivt bruke de virkemidler man rår over i sine ulike roller.

Dette er i hovedsak:

- Egen organisasjon og virksomhet.
- Lokal forvaltningsmyndighet av Plan- og bygningsloven, utnytte mulighetene det gir.
- I undervisningsrollen, gi kunnskap til skoler og barnehager om klima og energi.
- Være pådriver overfor lokalt næringsliv, slik at disse gjennomfører tiltak.
- Være pådriver overfor egen befolkning og lokale organisasjoner slik at disse gjennomfører tiltak.
- Være pådriver overfor nabokommuner, fylkeskommune og stat, Spesielt relevant for transportløsninger og samferdsel.
- Gjennom informasjonsspredning, sikre oppfølging av klima- og energiplan og informere om utviklingen internt og eksternt.
- Gjennom innkjøp vise vilje til å betale for eventuell merkostnad for mer miljøvennlig leveranse.

Holdningsskapende arbeid og kunnskap er omtalt i eget kapittel, og vil ikke bli omtalt videre her.

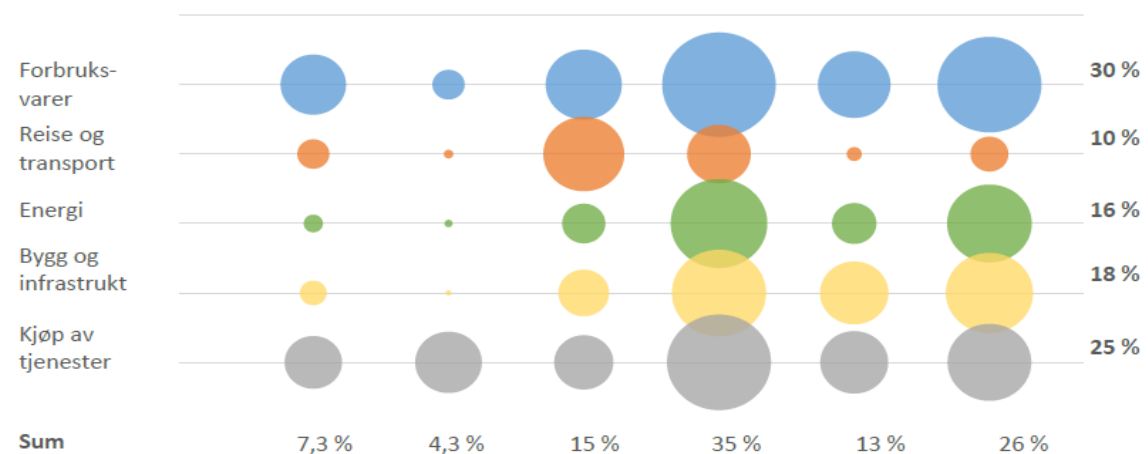


*Våler kommune eier og driver en omfattende bygningsmasse. Kommunen skal arbeide for økt energieffektivisering i disse. Her er Våler Omsorgssenter. Foto: Okke Bloem*



### Samlet klimafotavtrykk egen virksomhet for Våler (tonn CO<sub>2</sub>e)

	Admin- istrasjon	Barne- hage	Grunn- skole	Helse & Sosial	VAR	Annet	SUM
Forbruks- varer	150	36	203	453	184	379	<b>1 405</b>
Reise og transport	36	2,9	230	142	7,7	50	<b>468</b>
Energi	12,7	2,1	65	328	69	251	<b>727</b>
Bygg og infrastrukt	25	1,0	89	311	163	266	<b>855</b>
Kjøp av tjenester	115	155	122	380	161	245	<b>1 179</b>
<b>Sum</b>	<b>338</b>	<b>198</b>	<b>709</b>	<b>1 613</b>	<b>585</b>	<b>1 193</b>	<b>4 635</b>



Våler kommune skiller seg fra de øvrige kommunene i regionen ved at innkjøp av forbruksvarer er høy. I Våler er denne på 30% mens ingen andre kommuner er over 20%. Vi må finne ut hva grunnen er til dette. Våler kommune ligger midt på treet når det gjelder utslipp av Co2 ekvivalenter pr innbygger med 1,25 tonn.

#### Utfordringer:

Våler kommune har gamle formålsbygg, dette skaper utfordringer i forhold til effektiv klimatilpasning.

Spredt bebyggelse krever mye transport i forbindelse med kommunale tjenester.

## Hovedmål:

Kommunen skal ha en karbonnøytral drift innen 2030.

	Delmål	Indikator	Strategi
Innkjøp og miljøledelse	Kommunen skal ha en tjenesteproduksjon og praksis hvor det årlig kan dokumenteres utslippsreduksjon tilsvarende nasjonalt mål	Årlig klimagassreduksjon	Mål og strategier i klima- og energiplan skal speiles inn i Våler kommunes egne drift/virksomhetsplaner og i kommunens eierstrategier
	Miljø- og klimaegenskaper skal vektlegges med min 30 % i kommunens innkjøpsavtaler.	Miljø- og klimaarbeidet er satt i system  % anskaffelser med miljøkrav	Det skal utarbeides årlig statusrapport i årsberetningen for temaene klima-, energi og miljø  Mål og strategier i klima- og energiplan skal speiles inn i Våler kommunes egne drift/virksomhetsplaner og i kommunens eierstrategier.  Etablere bredt samarbeid med eksterne aktører gjennom oppbygging av klimanettverk (bedrifter som ønsker å gå foran i praktisk klimaarbeid og å stimulere til grønn samfunns- og næringsutvikling). (EKSØ)
Transport	Redusere utslipp fra kommunal transport	CO <sub>2</sub> /km i kommunens bilpark*	Lage strategi for elektrifisering av kommunale kjøretøy
		Totale CO <sub>2</sub> utslipp fra kommunens bilpark*	Sette relevante krav ved innkjøp av transporttjenester og kjøretøy
		Regnskapsførte totale kostnader på alle kommunale biler*	Etablere ladeinfrastruktur ved kommunale bygg. Kan finansieres gjennom klimasatsordningen  Etterspørre fossilfri anleggsdrift og grønn varedistribusjon/transport i kommunens prosjekter  Utnytte moderne teknologi til å redusere behovet for arbeidsreiser og reiser til møter. Fjernmøter og videokonferanser vil gi kommunen besparelser i reisetid og reisekostnader, samt at man reduserer utslipp av klimagasser.

Bygg og eiendom	<p>Redusere utslipp fra kommunale bygg og anlegg</p>	<p>m<sup>2</sup> BRA utbyggingsprosjekter med klimaregnskap og målsetning om reduksjon.</p>	<p>Bruken av fornybare materialer med lavt karbonavtrykk i egne bygge- og anleggsprosjekter skal økes.</p> <p>Klimagassutslipp skal beregnes ved alle store byggeprosjekt</p> <p>Kommunen skal vise vei ved selv å ta i bruk tre som byggemateriale i sine bygg.</p> <p>Anskaffelsesspesifikasjoner skal utformes slik at de stiller krav som fremmer utvikling av miljøeffektive løsninger ved innkjøp og bygg- og anleggsaktiviteter.</p>
	<p><b>Energiforbruket i eldre kommunale formålsbygg skal innen 2030 reduseres med minst 30 %</b></p>	<p>Minst et prosjekt i planperioden</p> <p>kWh/m<sup>2</sup> – i kommunens bygningsmasse (SSB)</p>	<p>Teste ut utslippsfrie byggeplasser.</p> <p>Kommunen skal ha etablerte rutiner for energi oppfølging</p>
Matsvinn og avfall	<p>Redusere kostnader og klimagassutslipp fra forbruk og tjenester i kommunen</p>		<p>Redusere matsvinn fra kantiner og kommunale kjøkken</p>
	<p>Redusert mengde restavfall fra kommunal drift</p>	<p>Grad av materialgjenvinning i kommunen (SSB)</p>	<p>Søke klimavennlige løsninger ved behandling og avhending av avfallsfraksjonene.</p>

## 10. Klimatilpasning

Norge har et nasjonalt mål om at samfunnet skal forberedes på og tilpasses klimaendringene. Fram mot år 2100 vil Hedmark få et varmere klima, med mer og kraftigere nedbør og økte problemer med overvann; endringer i flomforhold og flomstørrelser og skred (Kilde: klimaprofil for Hedmark). At samfunnet er klimatilpasset, betyr at det er i stand til å begrense eller unngå ulemper som følge av at klimaet endrer seg, og å utnytte nye muligheter.

Tilpasning handler blant annet om øke forståelsen av dagens og framtidens klima, og å gjøre tiltak eller endre praksis for å hindre ulemper av klimaendringer. For eksempel trenger vi kunnskap om hvor elvene vil gå utover sine bredder, hvor det er økt fare for råteskade og hvordan det påvirker bygninger, eller hvilke nye arter eller sykdommer som kan inntre i Norge som følge av klimaendringer og hvordan vi håndterer dette. I tillegg handler tilpasning om å dra nytte av fordeler klimaendringene gir (klimatilpasning.no).

Framtidens klimaendringer vil påvirke flere sektorer i samfunnet, blant annet vann og avløp, infrastruktur og samferdsel, bygg og anlegg, landbruk, kulturminner og kulturmiljø, naturmiljø og helse. Oppdatert planverk og rutiner innenfor samfunnssikkerhet og beredskap vil derfor være viktig.

Det beste klimatilpasningstiltaket er å redusere utslippene av klimagasser. Det henger sammen med graden av klimaendringer vil være avhengig av om vi klarer å nå de globale målene for utslippsreduksjoner.

### Utfordringer

Våler kommune har ikke pr. dags dato oversikt over effekten av større hendelser med ekstremnedbør. Overvannsledninger og systemer i kommunen er ikke tilpasset de økte nedbørsmengdene som kan forventes i framtida. Økt fokus på blågrønn struktur blir viktig i kommunal planlegging.

Kommunen er heldig stilt i forhold til større flom i Glomma, men kan rammes av lokale oversvømmelser i mindre bekker og vassdrag. (Foto t.h.:Okke Bloem)

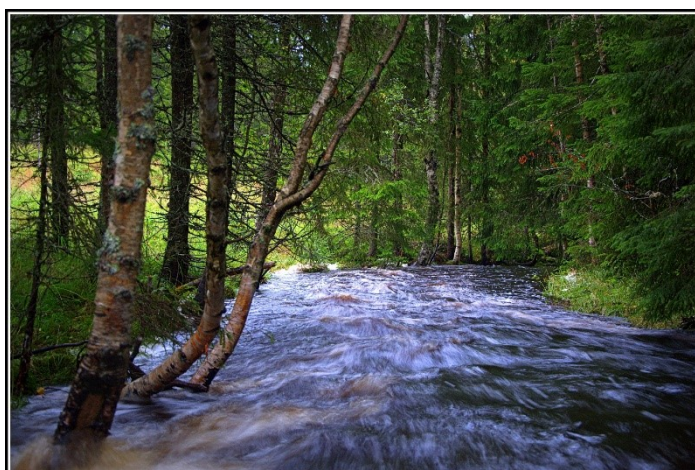
For tips se [www.klimatilpasning.no](http://www.klimatilpasning.no)

### Hovedmål

I 2035 er Våler kommune robust for å møte framtidige klimaendringer.

ØKT SANNSYNLIGHET	
 Kraftig nedbør	Det er forventet 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 særpeskred	Økt fare som følge av økte nedbørmengder
MULIG ØKT SANNSYNLIGHET	
 Tørke	Til tross for mer nedbør, kan høyere temperatur og økt fordampning gi økt fare for tørke om sommeren
 Isgang	Kortere isleggings sesong, hyppigere vinterisganger samt isganger høyere opp i vassdragene
 Snøskred	Med et varmere og våtere klima vil snøgrensen bli høyere, og regn vil oftere falle 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. Dette gjelder små områder lengst sør og sørvest i Hedmark
UENDRET ELLER MINDRE SANNSYNLIGHET	
 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 mindre steinspranghendelser
 Fjellskred	Det er ikke forventet at klimaendringene vil gi vesentlig økt fare for fjellskred

Kilde: Norsk klimaservicesenter



Delmål	Strategier
<b>En kommune hvor blågrønne strukturer er godt utbygd.</b>	Benytte blågrønne strukturer bevisst og aktivt til overvannshåndtering og for å minimere flomrisiko og luftforurensing, styrke folkehelse og ivareta biologisk mangfold.
<b>En kommune hvor det rehabiliteres og bygges nytt etter klimavennlige og miljøvennlige standarder – materialbruk, energiforsyning, avfallshåndtering.</b>	Våler kommune skal ha kompetanse til å gjennomføre riktige tiltak i kommunen og i virksomheten hva gjelder tilpasning til klimaendringer.
<b>Nye byggeområder og byggetiltak skal etableres i områder uten fare for eller vesentlig ulempe fra natur- og miljøforhold .</b>	Næringslivsaktører og eiendomsutviklere opplever å bli møtt med kompetanse og riktige krav i forbindelse med prosjekter og søknader. Kommunen skal ha et føre var-prinsipp mht. konsekvensene av klimaendringer i all arealplanlegging. Våler kommune skal ha et sterkt fokus på overvannshåndtering i tettbygde strøk. I forbindelse med kommuneplan skal naturfarer i sentrumsområdene i Våler og Braskereidfoss kartlegges.
<b>Våler kommune har hensynstatt og iverksatt tiltak med bakgrunn i kunnskap fra ROS - kartleggingen i forrige planperiode.</b>	Klimatilpasning skal innarbeides i retningslinjer, kvalitetssystem etc. for relevante fagområder: arealplan, beredskap, VAR-området, eiendom, landbruk og helse. Gjennomføre nødvendige sikringstiltak.

Indikator: Antall kilometer felles ledning overvann /kloakk.

Våler kommune skal:

1. Tilegne seg best mulig kunnskap om klimaendringene og effektene av endringene
2. Bruke kunnskapen til å endre lokalsamfunnet for å tilpasse seg klimaendringene
3. Integre arbeidet med klimatilpasning i all byplanlegging og områdeutvikling
4. Forankre arbeidet med tilpasning til klimaendringer i kommunens arbeid med risiko og sårbarhet og i kommunens øvrige planer»

## 11. Kommunikasjon og kunnskap

Klimakommunikasjon handler om å opplyse kunder, investorer, medarbeidere og andre interessenter om virksomhetens klimapåvirkning og om hvordan virksomheten arbeider med å redusere klimagassutslipp. For en kommune betyr det informasjon om kommunens klima- og energiarbeid ovenfor innbyggere, ansatte, politikere og næringsliv. Hensikten er å få oppmerksomheten om klima- og energiarbeidet for å få flest mulig med i arbeidet med å nå visjonen om et lavutslippssamfunn.

Kilde: Klimaløftet:

<http://klimaloftetnew.episerverhotell.net/upload/VEDLEGG/Klimakommunikasjon.pdf>

Kommunen har en viktig samfunnsrolle og oppfattes ofte som en troverdig avsender av informasjon. Kommunen er nær i form av å ha flere roller som myndighet, eier og tjenesteleverandør. Ved å informere og tilrettelegge for klimapositive handlinger er det et mål at det vil føre til holdningsendringer blant kommunens ansatte, politikere, innbyggere og næringsliv.

## Utfordringer:

Det er et hav av informasjon som formidles gjennom en mengde kanaler. Klimautfordringen er kompleks og utfordrende å kommunisere på en konkret og informativ måte. Ofte oppfattes budskapet negativt eller for fjernt fra folks virkelighet. Det er derfor viktig at informasjonen ikke forsvinner i mengden men oppleves relevant og inspirerende.

## Hovedmål:

Kommunen skal drive et målrettet informasjons- og kommunikasjonsarbeid innenfor klima- og energifeltet, og fremstå som rollemodell for innbyggere, ansatte, næringslivet og andre kommuner.

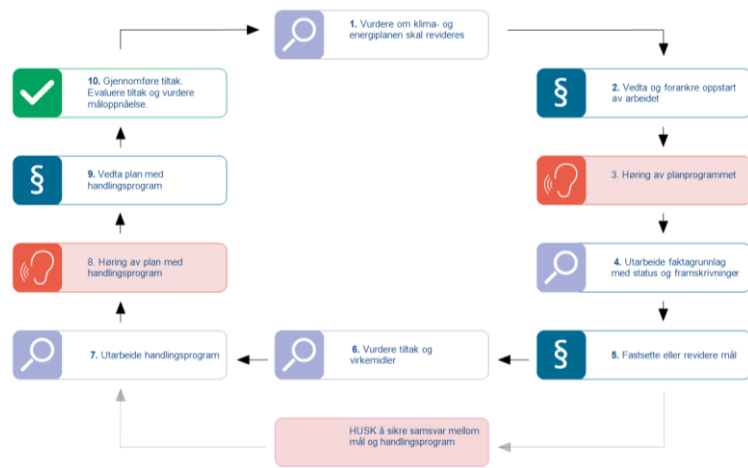
Delmål	Strategi
<b>Øke befolkningens bevissthet om klima og energi</b>	Lage en kommunikasjonsstrategi for felles prosjektet «Energi- og klima i Sør-Østerdal» Kommunen skal aktivt drive holdningskapende arbeid rettet mot næringslivet og sine innbyggere.
<b>Økt deltagelse i klimarelaterte kampanjer</b>	Formidle budskap og fortellinger som appellerer emosjonelt og som oppleves som relevant i folks liv. Differensiere medie- og kanalbruk for å treffe folk der de «er». Legge vekt på å formidle løsninger. Løsninger er mer motiverende for læring, engasjement og for å skape aksept for tiltak enn rene problembeskrivelser.
<b>Øke de ansattes kunnskap og bevissthet om klima og energiutfordringen.</b>	Aktiv informasjon og brukermedvirkning ved gjennomføring av tiltak. Kunnskap om virksomhetens klima- og energipåvirkning blir en del av kommunens rapporteringsrutiner.
<b>Øke kunnskapen om energi- og klimautfordringen hos barn og unge</b>	Gjennomføre et undervisningsopplegg for kommunens skoler og barnehager. Det kan for eksempel være «Grønt flagg». Det er en internasjonal miljøsertifiseringsordning rettet mot barnehager og skoler. Formålet er å sikre utvikling gjennom miljøopplæring

Indikator: Antall klimarelaterte kampanjer i året.

## 12. Oppfølging og regionsamarbeid

### Oppfølging

#### Oversikt over prosessen med klima- og energiplanlegging



Kilde: miljokommune.no

Denne planen har ikke et eget handlings-program. Tiltak og oppfølging av planen skal inngå i kommunens handlings- og økonomiplan. Kommunen kan velge å la økonomiplanen etter kommunelovens § 14,4 inngå i handlingsdelen til en kommunedelplan, jamfør plan- og bygningsloven § 11-1. Oppfølging av energi- og klimaplanen må følge kommunens systemer for målstyring og rapportering. Det skal gi grunnlaget for kommunens prioritering av ressurser, planleggings- og samarbeidsoppgaver og konkretisere tiltakene i planen innenfor kommunens økonomiske rammer.

Handlingsprogrammet bør inneholde følgende informasjon om hvert enkelt tiltak eller tiltakspakke:

- Kort beskrivelse av tiltakene og hvilke virkemidler som skal benyttes for å utløse det.
- Forventet utslippsreduksjon (tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter) eller redusert energiforbruk (kWh). Alternativ indikator eller kvalitativt resultatmål dersom tallfesting er vanskelig.
- Andre positive eller negative virkninger av tiltaket, for eksempel luftkvalitet, stedsutvikling, naturmangfold.
- Kostnader ved å gjennomføre tiltaket, det vil si både investering, drift og vedlikehold.
- Beskrivelse av hvordan tiltaket skal finansieres med henvisning til økonomiplan og årsbudsjett, bidrag fra privat aktør eller lignende.
- Framdriftsplan med tidsfrister for implementering av tiltaket.
- Ansvarlig enhet/person for gjennomføring og evaluering.
- Indikator/evalueringskriterier for å vurdere effekt av tiltaket.

Energi- og klimautfordringen er sektorovergrepene, og det vil være flere enheter i kommunen som vil ha ansvaret for gjennomføring og oppfølging.

### Regionsamarbeid

Prosjektet «Energi og klima i Sør-Østerdal (EKSØ)» er et samarbeidsprosjekt mellom kommunene i Sør-Østerdal, med unntak av Trysil. Det startet i 2016. Prosjektet er videreført i en ny periode 2019-2021. EKSØ er en videreføring av prosjektet «ENØK i kommunale bygg i Sør-Østerdal» og det EU-støttede prosjektet ENSAMB som gikk i regionrådsregi til og med 2015. Energieffektivisering i kommunal bygningsmasse var hovedfokuset i dette prosjektet, først og fremst gjennom energisparekontraktene (EPC) som alle kommunene gikk inn på. Nå jobbes det bredere innen temaene energi og klima.

Formålet er at deltakerkommunene skal fortsette å samarbeide om tiltak som tar utgangspunkt i felles muligheter og utfordringer, og bygge kompetanse, nettverk og erfaring som vil komme kommunene til gode. Disse strategiene foreslås å følges opp av regionsamarbeidet:

- Koordinere deltagelse i ulike nettverk.
- Opprette et nettverk for kommunene med støtte fra klimasats.
- Etablere bredt samarbeid med eksterne aktører gjennom oppbygging av klimanettverk (bedrifter som ønsker å gå foran i praktisk klimaarbeid og å stimulere til grønn samfunns- og næringsutvikling)
- Lage en kommunikasjonsstrategi for fellesprosjektet «Energi- og klima i Sør-Østerdal»
- Kommunen skal aktivt drive holdningsskapende arbeid rettet mot næringslivet og sine innbyggere.
- Utarbeide en regional strategi for fossilfri transport i Sør-Østerdalen. Med fokus på ladning og fyllestasjoner for alternative drivstoff.
- Gjennomføre et undervisningsopplegg for kommunens skoler og barnehager. Det kan for eksempel være Grønt flagg. Formålet er å sikre utvikling gjennom miljøopplæring
- Tilby uavhengig energirådgiving til innbyggerne.
- Øke fokuset på bærekraftige bygg og gjenbruk og gjenvinning av bygningsmateriale.
- Teste ut muligheten for utslippsfrie anleggsplasser.
- Videreføre kompetanseprogrammet for driftspersonell i kommunene.

Strategiene konkretiseres i handlingsplanen for EKSØ og godkjennes av styringsgruppa for prosjektet.



Foto: Tore Holaker.