



SOGN OG FJORDANE  
FYLKESKOMMUNE

# REGIONAL PLAN FOR KLIMAOMSTILLING 2018-2021

## Plandel

Vedteke i fylkestinget juni 2018





## Innhald

<b>1. Innleiing</b> .....	2
1.1. Bakgrunn .....	3
1.1.1. Den tredje klimaplanen for fylket .....	3
1.2. Handlingsrom .....	5
<b>2. Overordna mål for planen</b> .....	7
<b>3. Plantema</b> .....	9
3.1. Energiforsyning.....	10
3.2. Energibruk i bygg.....	12
3.3. Areal og transport .....	14
3.4. Næringsliv og teknologi.....	17
3.5. Klimavenleg landbruk .....	20
3.6. Klimatilpassing.....	23
3.7. Forbruk .....	26
3.8. Klimakunnskap og klimakommunikasjon .....	28
<b>4. Organisering av planarbeidet og prosess for medverknad</b> .....	30
4.1. Organisering av planarbeidet .....	30
4.1.1. Framdriftsplan .....	31
4.2. Medverknad .....	32
4.2.1. Kommunane .....	32
4.2.2. Lag og organisasjonar .....	32
4.2.3. Ungdom .....	32
4.2.4. Aktivitet i høyringsperioden .....	33
4.2.4. Politisk forankring.....	34
<b>5. Oppfølging av Regional plan for klimaomstilling</b> .....	35

## 1. Innleiing

I Regional planstrategi 2016-2020 er klimaendringar løfta fram som ein av fem hovudutfordringar for fylket. Planen peikar på utfordringar knytt til klimagassutslepp og sårbarheit for eit endra klima.

Arbeidet med klimaomstilling inkluderer både utsleppsreduksjon, klimatilpassing og samfunnsendring. Avgrensingar av arbeidet er nødvendig, og åtte plantema er prioriterte som dei viktigaste områda for klimaarbeidet til fylket:

- Energiforsyning
- Energibruk i bygg
- Areal og transport
- Næringsliv og teknologi
- Klimavenleg landbruk
- Klimatilpassing
- Forbruk
- Klimakunnskap og klimakommunikasjon

Regional plan for klimaomstilling er tredelt, og består av ein kunnskapsdel, ein plandel og eit handlingsprogram, jf. skjemaet under. Kunnskapsdelen er utarbeidd først, og er lagt til grunn for utarbeiding av mål i plandelen, og handlingsprogrammet sine prioriterte tiltak.

<b>Regional plan for klimaomstilling</b>	
Kunnskapsdel	Status, utviklingstrekk og utfordringar
<b>Plandel</b>	Strategiar og mål for planperioden
Handlingsprogram	Innehalde prioriterte tiltak

I kapittel 1 er det gitt ei kort utgreiing om bakgrunnen for planarbeidet med Regional plan for klimaomstilling. I tillegg følgjer ei framstilling av handlingsrommet til dei ulike aktørar.

I kapittel 2 er ei oversikt over det overordna målet for planen og temamål for kvart av dei åtte plantema. I kapittel 3 vert det for kvart plantema presentert utfordringsbiletet, temamålet, effektmåla og resultatmåla.

Kapittel 4 gir ei framstilling for organisering av planarbeidet og medverknadsprosessen. Kapittel 5 er knytt til oppfølging av Regional plan for klimaomstilling.

I regional plan for klimaomstilling, i kunnskapsdel, plandel og handlingsprogram vert det vist til ulike aktørar. Der ein viser til «Sogn og Fjordane» eller «fylket» som aktør meiner vi både fylkeskommunen, kommunar og andre aktørar. Der det er meint å framheve fylkeskommunen som aktør er dette presisert.

## 1.1. Bakgrunn

Sogn og Fjordane er frå naturen utsett for mykje vêr og vind òg er eit fylke der medvitnet om vêr, klima og klimaendringar er godt utvikla, både hjå innbyggjarane og hjå styresmaktene.

Fylket har eit stort areal med store variasjonar i klimaet, og er sårbart for mange ulike konsekvensar av vêr og klima. Alle kommunane opplever kvart einaste år episodar med sterkt uvêr, som utset bygg, infrastruktur og viktige samfunnsstenester for store påkjenningar. Det er difor få, om nokon, som ikkje ser at det er viktig å gjere tiltak for å møte konsekvensane av vêr og klima.

Fylkesmannen har i mange år sett krav om at kommunane skal ta omsyn til klimaendringar når dei lagar risiko- og sårbarheitsanalysar i samband med arealplanprosessar. Det er eit viktig bidrag til lokal klimatilpassing, fordi det bidreg til å hindre at det vert etablert nye bygg og infrastruktur som er utsett for konsekvensane av dagen og framtida sitt klima.

Klimaendringar og klimatilpassing er integrert på ulike nivå i utdanningsløpet. Det er etablert spennande prosjekt som Grøn skule i Gloppen, og Høgskulen på Vestlandet tilbyr fleire studium der klimaendringar er tema, til dømes landet si einaste 2-årige masterstudium i klimatilpassing, klimagassreduksjon og klimaomstilling. Vidare har Vestlandsforskning ein solid status i nasjonal og internasjonal forskning på klimarelaterte tema.

I januar 2018 tek fylkesordførar, fylkesmann, leiar i KS Sogn og Fjordane og leiar i IT-forum Sogn og Fjordane til orde for ein «Sogn og Fjordane modell» som er kjenneteikna av samarbeid og samhandling på tvers av etatar og kontor. «I praksis lagar me faste nettverk på område me meiner treng eit løft, der dei viktigaste aktørane samarbeider om felles mål»<sup>1</sup>.

I fylket finns det fleire arbeidsgrupper som jobbar på tvers av sektorar og forvaltningsnivå om klimatematikken. Saman har den regionale partnerskapen hatt ein uttalt ambisjon om å gå i front og har vore oppteken av å løfte fram behovet for klimaomstilling i alle sektorar i samfunnet. Fylkeskommunen, Fylkesmannen og KS, med Vestlandsforskning som fagleg ressurs, har gjennom styringsgruppa for regionalt klimasamarbeid hatt ansvar for oppfølginga av Fylkesdel plan for klima og miljø og utarbeiding av Regional plan for klimaomstilling. Høgskulen, fylkeskommunen, Fylkesmannen, Statens vegvesen, NVE og Vestlandsforskning samarbeider gjennom klimaomstilling.no mellom anna om å arrangere den årlege nasjonale klimaomstillingskonferansen i Sogndal. Arbeidsmåten, med å etablere nettverk og inngå forpliktande samarbeid, har ført til viktige resultat og har bidrege til å gje klimaarbeidet i fylket ei felles retning.

Klimaomstillinga i Sogn og Fjordane er i gang, men det står mykje att. Regional plan for klimaomstilling konkretisere samarbeidsstrukturane og dei felles overordna ambisjonane for fylket. Planen set måla for korleis fylket skal jobbe vidare dei neste fire åra.

### 1.1.1. Den tredje klimaplanen for fylket

Regional plan for klimaomstilling Sogn og Fjordane 2018–2021 (FT-sak juni 2018) er den tredje klimaplanen for Sogn og Fjordane. Planen er ein av dei dei første regionale planane i landet som set klimaomstilling på dagsorden på denne måten.



<sup>1</sup> Kronikk: «Sogn og fjordane-modellen skapar gode samfunn» av fylkesordførar Jenny Følling, fylkesmann Anne Karin Hamra, leiar i KS Sogn og Fjordane Harald N. Offerdal og leiar i IT-forum Sogn og Fjordane Gunnar O. Hæreid. Sogn Avis, torsdag 18. januar.

I Regional planstrategi 2016–2020 er det vurdert eit behov for å fange opp ny kunnskap og saman definere kva som skal til for å møte dei store utfordringane på klimaområdet.

Regional plan for klimaomstilling er resultatet av ein revidering av Fylkesdelplan for klima og miljø 2009 (FT-sak 13/9) og handlingsprogram 2016-2017 (FT-sak 58/15).

Målet har vore å forenkle og tydeleggjere dei viktigaste føringane, utan at ambisjonsnivået vert redusert. Intensjonen med revisjonen var at Regional plan for klimaomstilling skal munne ut i ein forpliktande klimapolitikk som konkretiserer korleis Sogn og Fjordane kan bli eit føregangsfylke i det grøne skiftet på vegen mot eit nullutsleppssamfunn (PU-sak 2/16).

I planprogrammet (FU-sak 3/17) var det lagt opp til at planen skulle prioritere sju plantema. Planutvalet (PU-sak 6/17) tilrådde at Energiforsyning og energibruk i bygg vert delt i to plantema. Regional plan for klimaomstilling inneheld difor åtte plantema.

I kapittel fire kan ein lese meir om framdrifta for planarbeidet, medverknad og organisering av planarbeidet.

Planarbeidet er utarbeidd i tråd med reglane i plan- og bygningslova (2008) med utgangspunkt i planprogrammet for Regional plan for klimaomstilling (FU-sak 3/17). Les meir om rammene for planarbeidet i kunnskapsdelen.

#### *1.1.1.1. Fylkesdelplan for klima og miljø 2009*

Regional plan for klimaomstilling erstattar Fylkesdelplan for klima og miljø (FT-sak 13/9). Fylkesdelplan for klima og miljø har to overordna mål, eit knytt til utsleppsreduksjon og eit knytt til klimatilpassing.

Planen er omfattande med strategiar og delmål knytt til 19 undertema. Handlingsprogram 2016-2017 (FT-sak 58/15) har til saman 106 tiltak. Tilbakemeldinga har vore at plandokumentet er for omfattande og at tilhøyrande handlingsprogram er krevjande å følge opp.

Ei oppsummering av rapportering på handlingsprogrammet viser at 22 tiltak er gjennomført, 16 tiltak er i gong, 17 tiltak er ikkje begynt og sju tiltak er ikkje aktuelle. Vidare manglar det rapportering på 15 tiltak, dette gjeld primært tiltak der ansvarsfordeling eller innhald har vore uklart. Av tiltaka er 29 lista opp som relevante for kommunane, desse er tenkt som ein idébank for kommunane. Det er difor ikkje etablert eit system for rapportering og oppfølging av desse.

Dei måla og tiltaka frå Fylkesdelplan for klima og miljø som framleis er aktuelle og relevante er ført vidare i oppdatert og tilpassa form i Regional plan for klimaomstilling.

## 1.2. Handlingsrom

Klimautfordringane er av internasjonal karakter, men ein kan gjere mykje regionalt og lokalt for å få til klimaomstilling i fylket. Kva handlingsrom ein aktør har avheng av kva rolle aktøren har.

Regional plan for klimaomstilling speglar dei politiske prioriteringane, og skal leggjast til grunn for regionale organ si verksemd og for kommunal og statleg planlegging og verksemd i fylket.

Samarbeid på tvers mellom ulike aktørar og aktivitetar i lokalsamfunna er avgjerande for å få til klimaomstilling. Samarbeidet vert lettare om ein klargjer kva roller og handlingsrom dei ulike samfunnsaktørane har.

### **Fylkeskommunen sine roller**

Fylkeskommunen kan ha fleire roller i klimaomstillinga knytt til dei mange oppgåvene som fylkeskommunen har:

- ansvar m.a. for kollektivtransport og eigar av fylkesvegnettet og transportanlegg
- eigar og driftar av stor bygningsmasse
- pådrivar for regional utvikling og tilrettelegging for næringsliv
- planstyremakt og forvaltar av naturressursar
- høyinginstans for energiproduksjon og –distribusjon
- ansvar for vidaregåande opplæring
- ein stor innkjøpar av varer og tenester

Fylkeskommunen skal bidra til at kommunane får omsynet til klima inn i kommunale planar, og ynskjer å vere ein samarbeidspartnar i dette arbeidet spesielt innan område som samfunns- og arealplanlegging, infrastruktur og næringsutvikling.

### **Fylkesmannen sine roller**

Fylkesmannen er staten sin representant i fylket og har ansvar for staten sine interesser knytt til klimaomstilling i fylket:

- klageinstans for planar etter plan og bygningsloven
- ansvar for heilskapleg ROS for Sogn og Fjordane og for kommunane sitt arbeid med heilskapleg ROS
- er landbruksstyresmakt

### **Kommunane sine roller**

Kommunane har mykje av ansvaret innan klimaarbeidet, og har fleire roller i klimaomstillinga:

- direkte dialog med innbyggjarane
- stor tenesteprodusent
- eigar av bygg, anlegg og infrastruktur
- ansvar for vatn, avlaup og avfall
- lokal mynde på ureining og beredskap
- planstyremakt med føringar for lokalisering, utforming og utbygging av bustader, arbeidsplassar, friluftareal og lokalt vegnett, inklusiv gangvegar og sykkelvegar

Kommunenes sentralforbund [KS] har peikt på at kommunesektoren kan medverke til reduserte klimagassutslepp innan arealbruk og transport, bustadar og avfall.

**Private aktørar sine roller**

Einskildmenneska har i klimaomstillinga viktige roller som forbrukarar og innbyggjar. Nordmenn har stor kjøpekraft, og privat forbruk er aukande som følgje av økonomisk vekst. Klimafotavtrykket til nordmenn er mellom verdas høgaste, og er ikkje berekraftig i eit globalt perspektiv. Livsstilen «bil, biff og bustad» påverkar energibruk og klimagassutslepp. Mange av premissane for livsstil ligg i samfunnsmessige tilhøve som einskildpersonar vanskeleg kan påverke åleine. Som innbyggjar har vi ansvar for eigne handlingar og eigne val.

Næringslivet i fylket har roller både på tilbods- og etterspurnadssida. Næringslivet er viktig for å skape framtidretta løysingar for klimautfordringane. Næringslivet kan redusere klimagassutslepp frå eiga verksemd, og ved å tilby klimavenlege varer og tenester i marknaden kan næringslivet gjere det enklare for privatpersonar å ta klimavenlege val. Næringslivet si evne til klimaomstilling kan påverke konkurransekrafta deira.

**Lokalsamfunn og frivillige organisasjonar**

Mange frivillige lag og organisasjonar arbeider for å redusere klimagassutslepp gjennom politisk påverknad, handlingsretta initiativ og mobilisering av befolkninga/innbyggjarane.

**Innovasjon og forskingssamarbeid**

Forskingsmiljø er sentrale for å komme fram til kunnskap om klimaendringar og analysere konsekvensar av klimaendringar på natur og samfunn. Forskingsmiljø er viktige aktørar i utvikling av ny teknologi og tiltak for å redusere utslepp av klimagassar og tilpasse samfunnet til klimaendringar.



## 2. Overordna mål for planen

Regional plan for klimaomstilling har eit overordna mål om saman å få til klimaomstilling i Sogn og Fjordane.

Klimaomstilling siktar til at det er nødvendig å setje inn omfattande tiltak, som kan endre samfunnet på systemnivå. Dette må skje relativt raskt om vi skal klare 2-gradersmålet, og det langsiktige målet til FN sitt klimapanel om netto nullutslepp<sup>2</sup>.

Klimaomstilling omfattar såleis både samfunnsendring, klimatilpassing og utsleppsreduksjon, vi må bli «smartare, tryggare og grønnare»<sup>3</sup>. Det overordna målet inkluderer difor at Sogn og Fjordane er:

**SMARTARE:** kvar einskild tek ansvar, og fylket utviklar fagmiljø, kunnskap og næring.

**TRYGGARE:** bygg, busetnad, infrastruktur og samfunn er tilpassa, og har redusert sårbarheit, i møte med klimaet i dag og i framtida.

**GRØNARE:** fylket tek minst sin del av dei nasjonale måla om utsleppsreduksjon.

Klimaendringane er så store at ein bør ta fleire verkemiddel i bruk på alle nivå og samfunnsområde. I og med at samfunnet på sikt må ha netto nullutslepp av klimagassar er det nødvendig å redusere utslepp knytt til både produksjon og forbruk, som igjen inneber at vi må endre både produksjonssystem og det offentlege og private forbruket.

Klimaomstilling går på kryss av sektorar og tema. For å oppnå det overordna målet er det på bakgrunn av utfordringsbiletet i kunnskapsgrunnlaget definert eit temamål for kvar av dei åtte plantema, sjå tabell på neste side.

---

<sup>2</sup> Netto nullutslepp av klimagassar inneber at alle faktiske utslepp må fullt ut bli kompensert med fangst og lagring av karbon.

<sup>3</sup> «Smartare, tryggare og grønnare» brukast ofte til å beskrive ambisjonsnivået knytt til klimaomstilling i Sogn og Fjordane. Omgrepa har vore gjengangar i marknadsføring av den nasjonale klimaomstillingskonferanse og er godt forankra i den regionale partnerskapen.

**OVERORDNA MÅL FOR PLANEN**

## Saman få til klimaomstilling i Sogn og Fjordane

Der fylket er:

- SMARTARE:** kvar einskild tek ansvar, og fylket utviklar fagmiljø, kunnskap og næring.
- TRYGGARE:** bygg, busetnad, infrastruktur og samfunn er tilpassa, og har redusert sårbarheit, i møte med klimaet i dag og i framtida.
- GRØNARE:** fylket tek minst sin del av dei nasjonale måla om utsleppsreduksjon.

TEMAMÅL	
<p><b>Energiforsyning</b> Sogn og Fjordane bidreg aktivt til å auke delen fornybar energi.</p>	<p><b>Energibruk i bygg</b> Sogn og Fjordane reduserer og effektiviserer energibruk i bygg.</p>
<p><b>Areal og transport</b> Samordna areal-, bustad og transportplanlegging bidreg til reduksjon i klimagassutslepp og tilpassing til klima i dag og i framtida. Forsking, innovasjon og bruk av ny teknologi bidreg til låg- og nullutsleppsløysingar.</p>	<p><b>Næringsliv og teknologi</b> Næringslivet i fylket skal bidra til klimaomstilling gjennom ei styrka grøn konkurransekraft.</p>
<p><b>Klimavenleg landbruk</b> Landbruksnæringa i fylket vert drive på ein meir klimavenleg måte enn i dag, og er tilpassa framtidige klimaendringar.</p>	<p><b>Klimatilpassing</b> Gjennom utvikling av kompetanse og kunnskap reduserer Sogn og Fjordane klimasårbarheita si, og er godt nok budd på dagens og framtidige klimautfordringar.</p>
<p><b>Forbruk</b> Gjennom eit endra og redusert forbruk bidreg Sogn og Fjordane til utsleppsreduksjon og klimaomstilling i samfunnet.</p>	<p><b>Klimakunnskap og klimakommunikasjon</b> Sogn og Fjordane bidreg til utdanning av ein nullutsleppsgenerasjon og aukar kunnskapen i befolkninga.</p>

### 3. Plantema

I gjeldane planperiode 2018-2021 er åtte plantema prioritert som dei viktigaste for klimaarbeidet i fylket.

I plandelen vert for kvart plantema presentert med:

- **Utfordringsbiletet**, som er ei kort oppsummering av kunnskapsdelen.
- **Temamålet** definerer korleis det einkilde plantemaet skal bidra til å nå det overordna målet for planen.
- **Effektmåla** set ambisjonen for kva fylket skal oppnå i eit langsiktig perspektiv. Effektmåla summerer opp den *ønska effekten* av resultatmåla og tiltaka.
- **Resultatmåla** er konkrete og målbare ambisjonar for kva fylket skal nå innan gjeldande planperiode. Tiltak i handlingsprogrammet er direkte kopla til resultatmåla.

Nokre av måla i Regional plan for klimaomstilling gjeld konkret korleis fylkeskommunen skal klimaomstille eiga verksemd. Samstundes er måla utforma slik at dei er relevante også for andre aktørar, og måla gir ein god peikepinn på korleis også andre aktørar kan, eller bør jobbe med klimaomstilling. Når kommunane innarbeider klima i kommuneplanar eller i kommunedelplanar, bør dei ta utgangspunkt i måla og tiltaka i Regional plan for klimaomstilling og tilpasse desse til sin kontekst. Det same gjeld for andre aktørar i regionen ved utarbeiding av eigne klimaplanar.

Klimaomstillingsarbeidet spenner breitt, og mange tema og mål er relevante. Regional plan for klimaomstilling set mål for fylket for planperioden 2018-2021. Prioriteringa er gjort ut frå kvar det er størst effekt innanfor tilgjengelege ressursar og handlingsrom.

### 3.1. Energiforsyning



Vindmøllene på Kvalheim. Foto: Sofie Vedvik

#### Utfordringsbiletet

Hovudutfordringa innan energiforsyning er å bidra til overgangen frå fossil til fornybar energibruk innanfor sektorar som transport, industri, bygg og matproduksjon, å energieffektivisere både i bruk og produksjon, samtidig som ein har ei verdiskaping knytt til bruken av fornybar energi lokalt i fylket.

Fylket har god tilgang til fornybar energi gjennom vassressursane våre. Eitt av satsingsområda i Verdiskapingsplanen for Sogn og Fjordane er satsinga på fornybar energi. Hydrogen Region Sogn og Fjordane er eit av verdikjedeprojekta som er sett i gong. Fylket stiller sterkt som «fornybar energi-fylke», og ressursane fylket sit på er viktig å forvalte på ein berekraftig og klima- og miljøvenleg måte. Etablering eller utviding av energianlegg medfører inngrep i naturen og tap av biologisk mangfald.

Klimaendringa betyr at energiforsyninga må tilpassast til dømes meir og intens nedbør. Endringar knytt til temperatur, nedbør, luftfuktigheit og vind vil påverka m.a. vassføringa i elvane våre, både med flaum og tørke.

Den mest klimavenlege energien er den som ikkje vert nytta, og det er viktig å sjå på korleis energien kan brukast meir effektivt. Energieffektiviseringa bør bidra til å erstatte fossil energi, ikkje til å auke forbruket ein annan stad.

Med utgangspunkt i status og utviklingstrekk har vi identifisert to utfordringar innan energiforsyning:

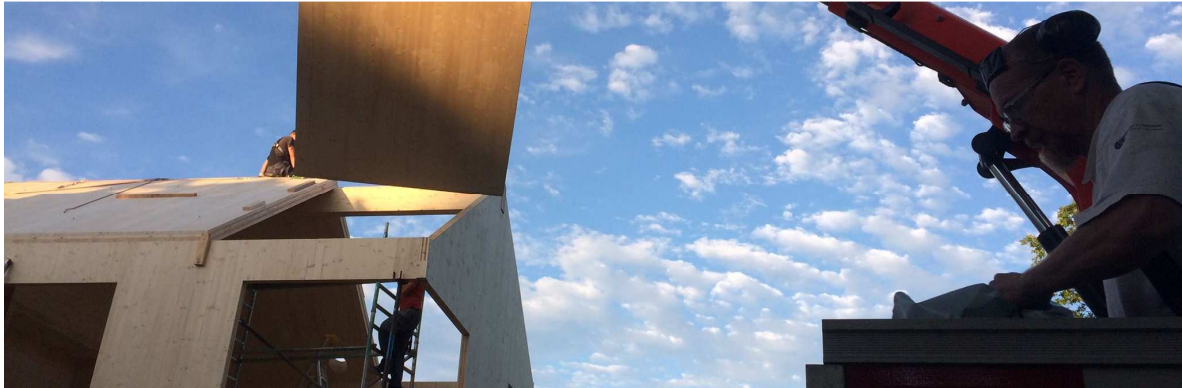
- Auka produksjon av fornybar energi er ikkje løysinga åleine.
- Naturinngrep ved etablering av energianlegg må sjåast i eit heilskapleg perspektiv.

**TEMAMÅL – Energiforsyning**

Sogn og Fjordane bidreg aktivt til å auke delen fornybar energi.

Ønska effekt	Resultatmål	Tiltak
<p><b>M1:</b> Sogn og Fjordane produserer og distribuerer eit mangfald av fornybar energi på ein berekraftig måte.</p>	<p><b>M1.1:</b> Regional plan for vindkraft og regional plan for vasskraft set konkrete føringar for utbygging av kraftproduksjon i eit langsiktig perspektiv.</p> <p>Regional plan for vassforvaltning set miljømål for vassførekomstane. Produksjon av fornybar berekraftig energi bør ikkje svekke økologisk tilstand i vatn slik at miljømåla ikkje vert nådd.</p>	Sjå Handlingsprogram
<p><b>M2:</b> Sogn og Fjordane nyttar sin posisjon som produsent av fornybar energi til å utvikle og ta i bruk fornybar energi.</p>	<p><b>M2.1:</b> Verdiskapingsplanen set føringar for samarbeid mellom Sogn og Fjordane fylkeskommune og næringslivet om å utvikle og ta i bruk fornybar energi.</p> <p><b>M2.2:</b> Prosjektet Hydrogen Region Sogn og Fjordane vert vidareført i ein langsiktig strategi for produksjon og bruk av hydrogen, der fylket skal vere eit laboratorium for utvikling av hydrogenbaserte verdikjedar.</p> <p>Bruk av hydrogenteknologi og nødvendig infrastruktur skal vurderast ved utarbeiding av anbudsgrunnlag på fylkesvegferjene og hurtigbåtane.</p>	
<p><b>M3:</b> Sogn og Fjordane har ein påliteleg energiproduksjon, energiforsyning og distribusjonsnett som er tilpassa klima i framtida og nye behov for framføring av kraft.</p>	<p><b>M3.1:</b> Energiverksemdene har eigne planar for handtering av framtidige klimaendringar og auke i sårbarheit knytt til meir ekstremvær.</p> <p><b>M3.2:</b> Jamfør Regional transportplan vert behova for infrastrukturtiltak knytt til elektrifisering lagt til grunn ved utarbeiding av anbudsgrunnlag på fylkesvegferjene.</p>	

### 3.2. Energibruk i bygg



Enebolig i Bohuslån. Foto: Casper Helmark Andersen

#### Utfordringsbiletet

Hovudutfordringa innan energibruk i bygg er å bidra til overgangen frå fossil til fornybar energi, og å energieffektivisere både i byggefasen og i driftsfasen.

I Sogn og Fjordane er elektrisitet frå fornybar vasskraft allereie den dominerande energiberaren nytta i bygningar, men det er eit potensial med å erstatte energi frå fossile kjelder.

Energibruk i bygg heng tett saman med bygningane sine areal. Fylket har mange arealkrevjande næringsbygg og vidare er mange av bustadane i fylket store og eldre einestadar. Den mest klimavenlege energien er den som ikkje vert nytta. Difor er det viktig å sjå på korleis energien kan brukast meir effektivt og korleis energiforbruket kan reduserast.

Energieffektivisering i eldre bygg er krevjande og kostbart. Fleire større energieffektiviseringstiltak er gjennomført, er under planlegging, eller under arbeid i på ulike plasser fylket. I nybygg er det generelt meir kostnadskrevjande å bygge verkeleg energieffektivt, men kostnad må vurderast i høve til bygget sin forventa levetid.

Med utgangspunkt i status og utviklingstrekk har vi identifisert ei utfordring innan energibruk i bygg:

- Kostnadskrevjande å sikre energieffektive bygg.

**TEMAMÅL – Energibruk i bygg**

Sogn og Fjordane reduserer og effektiviserer energibruk i bygg.

## Ønska effekt

## Resultatmål

## Tiltak

<p><b>M4:</b> I eksisterande bygg vert det jobba for å legge om til fornybar energi, og å finne løysingar for å effektivisere og redusere energibruk i bygg.</p>	<p><b>M4.1:</b> Eigarar av bygg har tilgang på kunnskap om korleis dei kan legge om til fornybar energi og energieffektivisere bygga sine.</p>
	<p><b>M4.2:</b> Ved rehabilitering, oppussing eller endring av offentlege bygg har byggeigar rutinar for å effektivisere og redusere energibruk i bygg.</p>
	<p><b>M4.3:</b> Gitt ingen store endringar i bygningsmassen er energibruk i eksisterande fylkeskommunale bygg totalt under 120 kWh/m<sup>2</sup>.</p>
	<p><b>M4.4:</b> Energibruk i fylkeskommunale bygg vert automatisk målt og aggregert i slik utstrekning at det er muleg å sjå kva deler av bygget som brukar mest energi og vurdere kvar det er mest trong for å effektivisere.</p>
	<p><b>M4.5:</b> All energibruk i fylkeskommunale bygg er fossilfri innan 2020.</p>
<p><b>M5:</b> Ved nye byggeprosjekt nyttar ein dei energiløysingane som gir mest effektiv energibruk i eit livsløpsperspektiv. Vidare nyttar ein dei materiala som gjev lågast klimagassutslepp, sett i eit heilskapleg perspektiv for dei aktuelle bygga.</p>	<p><b>M5.1:</b> Kommunane og fylkeskommunen som planmynde har rutinar for å legge til rette for energieffektiv utbygging i kommuneplanar og reguleringsplanar.</p>
	<p><b>M5.2:</b> Ved utlysing av anbodkonkurranse om fylkeskommunale nybygg skal energi og klimagassutslepp vere del av evalueringsgrunnlaget. Energi- og miljøkrav skal vektleggast slik at dei beste løysingane på dette området vert premierte.</p>
	<p><b>M5.3:</b> Energibruk i nye fylkeskommunale bygg er under 100 kWh/m<sup>2</sup>.</p>

Sjå Handlingsprogram

### 3.3. Areal og transport



På rulleski i Sogndal. Foto: Ane Brekke

#### Utfordringsbiletet

Hovudutfordringa innan areal og transport er å legge til rette for ei areal- og transportplanlegging som både bidreg til å redusere klimagassutsleppa i fylket, men også gjer oss godt nok budd på dagens og framtidige klimautfordringar.

Økonomiske rammevilkår og dei naturgjevne vilkåra i fylket er premissgjevande for klimaomstilling innan transportsektoren. Å omstille samfunnet krev kunnskap og politisk vilje. Omstillinga krev ei forpliktande og styrka samordning av areal-, bustad- og transportplanlegginga på alle nivå. Det er komplekse utfordringar for det offentlege, for næringsliv og utbyggjarar, for transportsektoren og for den enkelte i samfunnet.

Med utgangspunkt i status og utviklingstrekk har vi identifisert seks utfordringar innan areal og transport:

- Auka gang og sykkelbruk.
- Nå det nasjonale målet om null utslepp frå transportsektoren.
- Redusere utslepp frå kollektivtilbod: ferje, båt og buss.
- I arealplanlegginga å ta omsyn til klimasårbarheit.
- Samordning av areal-, bustad- og transportplanlegging.
- Prioritering innanfor dei økonomiske rammene.



**TEMAMÅL - Areal og transport**

Samordna areal-, bustad og transportplanlegging bidreg til reduksjon i klimagassutslepp og tilpassing til klima i dag og i framtida. Forsking, innovasjon og bruk av ny teknologi bidreg til låg- og nullutsleppsløysingar.

Fylkeskommunen sine mål, strategiar og tiltak for klimagassreduksjon på samferdselsområdet kjem fram gjennom Regional transportplan 2018-2027.

Ønska effekt	Resultatmål	Tiltak
<p>M6: Sogn og Fjordane reduserer utslepp av klimagassar ved å redusere transportbehovet.</p>	<p>M6.1: Jamfør nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging og statlig planretningslinjer for klima- og energiplanlegging har Sogn og Fjordane eit berekraftig utbyggingsmønster som stimulerer til kortare og meir miljøvenlege reiser, samt unngår nedbygging av verdifulle areal.</p> <p>M6.2: I høyringssvar til planframlegg og i planretteiing samordnar fylkeskommunen regionale føringar for areal-, bustad og transportplanlegging i regionale planar og strategiar.</p> <p>M6.3: Fylkeskommunen reduserer transportbehovet ved å oppretthalde og vidareutvikle tilbodet av telekommunikasjon, og oppmodar til bruk av videosamtale, videokonferansar og strøyming.</p>	<p>Sjå Handlingsprogram</p>
<p>M7: Sogn og Fjordane reduserer utslepp av klimagassar ved å legge til rette for endra val av reisemiddel.</p>	<p>M7.1: I Regional transportplan vert det rapportert på mål om å auke talet på gåande og syklande ved overføring av reiser frå bil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Samla i fylket skal 80 pst. av skuleborn som ikkje har rett på skuleskyss gå eller sykle til skulen.</li> <li>- Det samla talet på daglege reiser til fots eller på sykkel i Sogn og Fjordane skal auke til 35 pst. innan 2027.</li> <li>- Talet på syklande skal auke årleg i planperioden i dei 10 største tettstadane i fylket.</li> <li>- Styrke trafikktryggleiken, særleg for born og unge.</li> </ul>	

	<p>M7.2: I områder med potensiale for å auke andelen kollektivreisande har fylkeskommunen, kommunane og næringslivet ein dialog om tiltak for å auke dette.</p>
	<p>M7.3: I Regional transportplan undersøker fylkeskommunen potensialet for å redusere klimagassutslepp frå godstransport ved godsoverføring frå veg til sjø.</p>
<p>M8: Sogn og Fjordane reduserer utslepp av klimagassar frå transportsektoren ved omlegging frå bruk av fossile drivstoff til transportmiddel med låg- eller nullutslepp.</p>	<p>M8.1: Tilskotsordninga for etablering av hurtigladestasjonar vert oppretthalde. Jamfør tiltak i Regional transportplan avklarar fylkeskommunen si rolle i utbygginga av eit samanhengande nett hurtigladestasjonar i fylket. I dette arbeidet må fylkeskommunen tilpasse og fremje den eksisterande tilskotsordning.</p>
	<p>M8.2: Jamfør Regional transportplan vert klimagassutslepp i kollektivtrafikken gradvis redusert ved at fylkeskommunen stiller krav i samband med framtidige anbod. Målet er tilnærma nullutslepp i kollektivtrafikken innan 2050.</p>
	<p>M8.3: Jamfør Regional transportplan deltek fylkeskommunen i fellesprosjekt med andre fylke for å prøve ut nye låg- og nullutsleppeteknologi. Ved utprøving av nye teknologi tek det omsyn til tryggleik, stabil rutedrift og økonomi.</p>
<p>M9: Bygg og infrastruktur, samt drift og vedlikehald av desse, er tilpassa klimaendringane og auka påkjenningar som følgje av meir ekstremver.</p>	<p>M9.1: I lokal og regional arealplanlegging tek planmynde omsyn til klimasårbarheit og klimatilpassing.</p>
	<p>M9.2: Kommunane kan søke støtte til klimatilpassingstiltak gjennom fylkeskommunen si tilskotsordning for lokale klima og miljøtiltak.</p>

### 3.4. Næringsliv og teknologi



Hurtiglader i Fjærland. Foto: Pål Kielland

#### Utfordringsbiletet

Hovudutfordringa knytt til næringsliv og teknologi er å sikre vekstgrunnlag og innovasjonskraft i eksisterande næringar, samtidig som vi legg grunnlaget for utvikling av nye produktive næringar, på ein måte som gjev låge utslepp og skjer innanfor naturen sine tolegrensar.

Energi-, klima- og næringsomstilling må sjåast i samanheng. Regjeringa sitt ekspertutval for grøn konkurransekraft peikar på muleggjerande teknologiar, samspel mellom sektorar, sirkulær økonomi og tilrettelegging for berekraftig forbruk som viktige satsingsområde.

Bransjestrukturen i Sogn og Fjordane er prega av høgt innslag av primærnæringar. Vidare har fylket fleire enkeltbedrifter og kompetansmiljø som utviklar og tek i bruk miljøvenlege løysingar, til dømes innanfor kraftkrevjande industri, smarte energiløysingar, maritim låg- og nullutsleppsteknologi, miljøløysingar innanfor fiskeri og oppdrett samt berekraftig reiseliv.

Næringslivet har dermed ei sentral rolle i det grønne skiftet, og det offentlege må legge til rette for at næringslivet tek ei proaktiv rolle i omstillinga. Dette kan ein oppnå mellom anna gjennom å sikre næringslivet tilgang på offentleg finansiering i verkemiddelapparatet, gjennomføring av strategiske og innovative offentlege innkjøp, systematisk arbeid med forskning, utdanning og kompetanse, samt tilrettelegging av møteplassar på tvers av bransjar.

Med utgangspunkt i status og utviklingstrekk har vi identifisert fire utfordringar innan næringsliv og teknologi:

- Tilgang på kompetanse og offentleg/privat kapital.
- Utvikle og ta i bruk ny teknologi.
- Utslepp og miljøbelastningar frå viktige næringar.
- Forbrukarane sine klimaval.

**TEMAMÅL – Næringsliv og teknologi**

Næringslivet i fylket skal bidra til klimaomstilling gjennom ei styrka grøn konkurransekraft.

## Ønska effekt

## Resultatmål

## Tiltak

<p><b>M10:</b> Næringer og enkeltbedrifter reduserer miljøbelastning og/eller klimagassutslepp frå eiga verksemd monaleg som ein del av omstillinga til eit nullutsleppssamfunn. Utsleppsintensive næringer og bedrifter tek eit særleg ansvar.</p>	<p><b>M10.1:</b> Fylkeskommunen, saman med partnerskapen, samarbeider med næringer, enkeltbedrifter og interesseorganisasjonar om mål, strategiar og tiltak for å redusere miljøbelastning og klimagassutslepp frå næringslivet.</p>
<p><b>M11:</b> Næringslivet i Sogn og Fjordane er blant dei leiande regionane innanfor grøn konkurransekraft basert på dei fortrinn fylket har.</p>	<p><b>M11.1:</b> Jamfør måla i verdiskapingsplanen om møteplassar; fylkeskommunen og partnerskapen bidreg aktivt til etablering og vidareutvikling av bedriftsnettverk og næringsklynger som bidreg til klimaomstilling.</p>
	<p><b>M11.2:</b> Verdiskapingsplanen set mål for korleis partnerskapen legg til rette for nyskaping, slik at næringslivet i fylket kan utvikle og ta i bruk ny teknologi i det grønne skiftet.</p> <p>Mellom anna gjennom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei satsing på grønne innovasjonssystem, der ein jobba tverrfagleg for å løyse samfunnsutfordringane knytt til klima.</li> <li>- Oppbygging av sterke fagmiljø og tilrettelegging for nyskaping og innovasjon.</li> </ul>
	<p><b>M11.3:</b> Fylkeskommunen har kartlagt i kva grad fylkeskommunen kan gjere innovative innkjøp for å bidra til at næringslivet utviklar nye løysingar, produkt og tenester for klimaomstilling.</p>
<p><b>M12:</b> Næringslivet i Sogn og Fjordane har tilgang på kompetanse og kapital som trengs for å kunne utvikle og levere løysingar som bidreg til klimaomstilling.</p>	<p><b>M12.1:</b> Fylkeskommunen har tydelege mål og forventingar knytt til klimaomstilling i verkemidla for næringsutvikling; i tildelingsbrev til Innovasjon Norge og i tildeling av regionale utviklingsmidlar.</p>

Sjå Handlingsprogram

**M12.2:**

Som ein del av arbeidet med regional kompetansestrategi har fylkeskommunen og partnarskapen oversikt over kva for kompetanse som trengs i det grønne skiftet.

**M12.3:**

Fylkeskommunen, saman med partnarskapen og koordinert med andre aktørar som sit på offentlege verkemiddel, driv oppsøkande, tilpassa og effektiv rådgjeving til bedrifter i fylket som treng kapital til å utvikle tenester, produkt og/eller løysingar som bidreg til rask klimaomstilling.

**M12.4:**

Partnarskapen legg til rette for forskning- og utviklingsinstitusjonar knytt til miljøteknologi og berekraftige løysingar, som samarbeider tett med næringslivet og offentlege aktørar.

### 3.5. Klimavenleg landbruk



Økologiske gulrøter frå Sogn Jord- og Hagebrukskule i Aurland. Foto: Irene Ekren

#### Utfordringsbiletet

Hovudutfordringa innan klimavenleg landbruk er å legge til rette for at næringa i fylket kan drive på ein meir klimavenleg måte, og å tilpasse seg framtidige klimautfordringar. Bøndene er viktig for matforsyninga i landet, og utsleppsreduksjon frå landbruket skal ikkje vere på grunn av nedlegging av gardar.

Utslepp av klimagassar frå jordbruket i Norge utgjorde om lag ni prosent av det totale norske utsleppet. Dei største utsleppa frå jordbruket er metan frå husdyr og lystgass. Det er ikkje mogeleg å produsere mat utan klimagassutslepp, men ein skal jobbe aktivt for å gjere norsk landbruk meir klimasmart. Å ha eit klimavenleg landbruk og hindre globale klimaendringar er både i bonden og ålmenta si interesse.

Klimaendringane har historisk sett påverka landbruket, og tilpassing til eit endra klima er ikkje ei ny problemstilling, men mykje av utfordringa i dag ligg i farten desse endringane no skjer i. Endringane byr ikkje berre på utfordringar med endring i vekstsesongane, nye plante- og dyresjukdommar og potensielt mislukka avlingar, men også på nye muligheter. Mellom anna vil eit varmare klima gi muligheter for å kunne dyrke nye typar frukt og bær. Det viktigaste målet med tilpassing må m.a. vere å sikre jordressursane og produksjonsgrunnlaget for vidare matproduksjon for innbyggjarane.

Med utgangspunkt i status og utviklingstrekk har vi identifisert fem utfordringar innan klimavenleg landbruk:

- Matproduksjon gjev klimagasutslepp.
- Forvaltning av jordbruksarealet som sikrar god matsikkerheit og klimavenlig matproduksjon.
- Endra klimatiske vilkår krev ny kompetanse for å klare omstillingane.
- Kunnskapsbasert produksjon, med basis i forskning, utgreiing og rådgjeving.
- Kapitaltilgang for å gjere omstillingane.

**TEMAMÅL – Klimavenleg landbruk**

Landbruksnæringa i fylket vert drive på ein meir klimavenleg måte enn i dag, og er tilpassa framtidige klimaendringar.

## Ønska effekt

## Resultatmål

## Tiltak

**M13:**

Sogn og Fjordane har ein berekraftig landbruksproduksjon, med omsyn til miljø, økonomi og samfunn.

Landbruksproduksjon i fylket reduserer klimagassutsleppa, er tilpassa eit endra klima, og nyttar moglegheitene i det grøne skiftet for næringsutvikling, nye produkt og tenester.

**M13.1:**

Auka produksjon av frukt, bær og grønt.

**M13.2:**

Klimatilpassing og utsleppsreduksjon er del av mandatet til programstyra for frukt og grønt, grovfôr og husdyrhold, samt skog og tømmer.

**M13.3:**

Auke i lokal produksjon og distribusjon av landbruksvarer, slik at transportbehovet og klimagassutslepp vert reduserte.

**M13.4:**

Redusere utslepp av klimagassar per liter mjølk og per kg kjøtt.

**M13.5:**

Auka binding av CO<sub>2</sub> i skog.

**M13.6:**

Auka utvikling og formidling av kunnskap om klimaomstilling av landbruket knytt til

- Nye driftsmåtar
- Nye typar kraftfôr
- Grasartar
- Hausting
- Gjødsselhandtering

**M13.7:**

Aktørar i landbruket kan søke støtte til klimaomstillingstiltak gjennom tilskotsordning for lokale klima og miljøtiltak.

Sjå Handlingsprogram

<b>M14:</b> Sogn og Fjordane opprettheld arealet av dyrka og dyrkbar mark.	<b>M14.1:</b> I planarbeid for ny Fylkesdelplan for arealbruk vert behovet for ein jordvernsstrategi vurdert.
	<b>M14.2:</b> Fylkesatlas er ei plattform og eit verktøy for å synleggjere og ha oversikt over verdifulle jordbruksareal knytt til: <ul style="list-style-type: none"><li>- Kommunane si kartlegging av kjerneområde for landbruk.</li><li>- Samanhengane areal, lokal klima, lys og jord samansetting.</li></ul>
<b>M15:</b> Sogn og Fjordane samarbeider med ulike forskingsmiljø for å finne løysingar på å klimaomstille landbruksnæringa på Vestlandet.	<b>M15.1:</b> Fylkeskommunen deltek strategisk og målretta i forskings- og utviklingsprosjekt.
	<b>M15.2:</b> Det vert i fylket gjennomført pilotprosjekt og prosjekt som tek for seg lokale utfordringar knytt til klimaomstilling på Vestlandet.



### 3.6. Klimatilpassing



Nye tiltak for rassikring på vegen til Veitastrand. Foto: Stian Nest

#### Utfordringsbiletet

Hovudutfordringa innan klimatilpassing er å redusere sårbarheita til samfunnet. Det inneber for det første å forstå kva auka påkjenningar lokalsamfunna vert utsett for som følgje av endringar i temperatur, nedbør, havnivå og andre klimafaktorar, gjere tiltak for å redusere dei negative konsekvensane av desse og samstundes sjå om det er mogleg å utnytte dei positive. Samstundes kan klimaendringar i andre land innebere store utfordringar for Norge, til dømes klimaflyktingar og endre tilgang på importerte varer.

Kommunane har ei heilt sentral rolle i arbeidet med klimatilpassing. Det er viktig at kommunane har nødvendig kapasitet til å gjere dette, både i form av kompetanse og ressursar. Ein viktig del av kompetanseutviklinga handlar om å vere kjent med rettleiingsmateriell, forskingsrapportar, erfaringar frå andre kommunar med vidare, og å vere i stand til å gjere nytte av slik eksisterande kunnskap.

Klimaframskrivingane varslar at vi kan vente meir intenst vêr i framtida, både ved at det kjem uvêr oftare og at det aukar i styrke. I Sogn og Fjordane er det særleg nedbørsauken som vil gi merkbare konsekvensar. Vi ser allereie at vi med dagens klima jamleg vert usett for sterke vêrpåkjenningar, som til dømes fører til skred, flaumar og stormflo. Både busetnad og infrastruktur er sårbart for slike naturpåkjenningar, og det aukar risikoen for både liv og helse, materielle verdiar og viktige samfunnsfunksjonar.

Kommunane må prioritere å skaffe kunnskap om sårbarheit i lokalt næringsliv, i allereie utbygde område og i etablert infrastruktur, gjennom arbeidet med heilskaplege analysar av risiko og sårbarheit (ROS-analysar). Klimakonsekvansar må vere ein del av ROS-analysearbeidet ved all ny utbygging, for å unngå ny sårbarheit.

Klimaendringane gjer difor til at det er trong for klimatilpassing for å redusere risiko og påkjenningar som følgje av uønskte vêrhendingar.

Med utgangspunkt i status og utviklingstrekk har vi identifisert fire utfordringar innan klimatilpassing:

- Skaffe best mogleg kunnskap om risiko og sårbarheit som følgje av klimarelaterte påkjenningar.
- Utvikle kompetanse og kunnskap hos statlege, regionale, kommunale, og private aktørar.
- Tilpasse eksisterande busetnad og infrastruktur til auka påkjenningar som følgje av meir ekstremvêr.
- Ta omsyn til auka klimaskapte påkjenningar ved planlegging og utbygging.

**TEMAMÅL - Klimatilpassing**

Gjennom utvikling av kompetanse og kunnskap reduserer Sogn og Fjordane klimasårbarheita si, og er godt nok budd på dagens og framtidige klimautfordringar.

## Ønska effekt

## Resultatmål

## Tiltak

## M16:

Eksisterande busetnad og infrastruktur er tilpassa klimaendringane og auka påkjenningar som følgje av meir nedbør og ekstremver.

## M16.1:

Fylkesvegnettet vert halde ved like og tilpassa eit endra klima. I Regional transportplan vert det rapportert på desse tiltaka:

- Utarbeide program for vedlikehald av bruer.
- Utarbeide plan for vedlikehald av ferjekaier.
- Utarbeide 4-årig plan for dekkelegging.
- Kartlegge tilstanden på grøfter, drenering, vegutstyr og tekniske anlegg/installasjonar på fylkesvegnettet.
- Stille krav til god drenering på eksisterande veginfrastruktur.

## M16.2:

Som ein del av arbeidet med å utarbeide og oppdatere heilskaplege ROS-analysar jamfør krav i sivilbeskyttelseslova, kartlegg kommunane om det er eksisterande busetnad og infrastruktur som kan vere sårbar for uønskte naturhendingar.

Kommunane har prioriterte oversyn over behov for faresonekartlegging og tiltak for sikring og vedlikehald.

## M17:

Sogn og Fjordane har system og rutinar for å bruke best mogleg kunnskap om risiko og sårbarheit knytt til klimarelaterte påkjenningar.

## M17.1:

Utvikling av kompetanse og kunnskap hos statlege, regionale, kommunale og private aktørar. Fylkesmannen, fylkeskommunen, KS og NVE bidreg til å samle og formidle oppdatert kunnskap om klimaskapte naturfarer, og til å utvikle kompetanse og kunnskap. Arenaer for samhandling om klimatilpassing i Sogn og Fjordane vert vidareutvikla.

Sjå Handlingsprogram

	<p><b>M17.2:</b> Oppdaterte og tilgjengelege farekartleggingar vert lagt til grunn for all arealplanlegging.</p>
	<p><b>M17.3:</b> Oppdaterte og heilskaplege beredskapsplanar basert på ROS-analysar, gjer kommunane og regionale aktørar (fylkeskommunen, Fylkesmannen, Statens vegvesen og NVE) førebudd på å handtere farevarsel, samt hendingane når dei kjem.</p>
<p><b>M18:</b> All ny planlegging og utbygging tek omsyn til auka påkjenningar som følgje av klimaendringane.</p>	<p><b>M18.1:</b> All planlegging av ny utbygging føl krava om ROS-analysar i plan- og bygningsloven. Vurderingar av konsekvensar av klimaendringar er ein del av ROS-analysen.</p>
	<p><b>M18.2:</b> Alle arealplanar har generelle føringar for ivaretaking, utvikling og re-etablering av:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blå-grøne strukturer som førebygging av flaum og lokal handtering av overvatn og mykje nedbør.</li> <li>- Areal som er verdifulle med tanke på å binde CO<sub>2</sub> eller som sikring av naturhendingar.</li> </ul>
	<p><b>M18.3:</b> Tiltak frå «Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning» i kommunane vert implementert.</p>
	<p><b>M18.4:</b> Fylkesvegnettet er tilpassa eit endra klima. I Regional transportplan vert det rapportert på tiltaka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planlegging og dimensjonering av nye vegprosjekt med gjeldande klimapåslag.</li> </ul>

### 3.7. Forbruk



Gjenvinningsstasjon på Kjørnes i Sogndal. Foto: Eric Sadorge

#### Utfordringsbiletet

Hovudutfordringa innan forbruk er å endre forbruksmønsteret til innbyggjarane i fylket, inkludert både innkjøp, forbruk og avfall.

Vårt forbruksmønster inkluderer innkjøpa våre, forbruk og avfallsvaner, samt kva, kor mykje og korleis vi forbrukar. Det er i prinsippet tre måtar forbruket kan endrast på, forbruket kan effektivisast, substituerast eller reduserast.

Med utgangspunkt i tankegangen om eit nasjonalregnskap finst det tre typar forbrukarar: Det offentlige, private hushald og frivillige organisasjonar. Private bedrifter sitt «forbruk» vert rekna som innsatsvarer som inngår i produktet/tenesta, som så vert brukt av ein av de tre forbrukargruppene. Private verksemdar har eit viktig bidrag på forbruksvolumet gjennom produksjonsprosesser og bruk av innsatsvarer.

Med utgangspunkt i status og utviklingstrekk har vi identifisert fem utfordringar innan forbruk:

- Effektivisering, substituering eller redusering av forbruk.
- Innbyggjarane sitt støste klimafotavtrykk kjem frå «Biff, Bil og Bustad».
- Forbruk i offentleg verksemd som føredøme.
- Investor sin kompetanse til å stille gode miljøkrav.
- Ulik handtering av avfall i fylket.

**TEMAMÅL - Forbruk**

Gjennom eit endra og redusert forbruk bidreg Sogn og Fjordane til utsleppsreduksjon og klimaomstilling i samfunnet.

Ønska effekt	Resultatmål	Tiltak
<p>M19: Innbyggjarane i fylket har eit endra og redusert forbruk knytt til «Biff, bil og bustad», som utgjer den største delen av innbyggjarane sitt private klimagassutslepp.</p>	<p>M19.1: Ungdommen i fylket får kunnskap om korleis ein kan redusere sitt private klimagassutslepp, mellom anna ved gjennomføring av klimaspel/klimameisterskapet i alle vidaregåande skular i fylket.</p> <p>M19.2: Fylkeskommunen samarbeider med og støttar opp om arbeidet til lag og organisasjonar som jobbar med klimakommunikasjon og klimavenleg forbruk.</p>	Sjå Handlingsprogram
<p>M20: Store private og offentlig verksemder er føredøme for eit meir klimavenleg forbruk.</p>	<p>M20.1: Fylkeskommunal verksemd er miljøfyrtårnsertifisert.</p> <p>Den årlege rapporteringa til miljøfyrtårn er koordinert med det interne klimaarbeidet i fylkeskommunen. Vidare har fylkeskommunen ein systematisert dokumentasjon av klimagassutslepp frå eiga verksemd som syter for eit godt kunnskapsgrunnlag for rapporteringa.</p> <p>M20.2: Fylkeskommunen vidareutviklar kontinuerlig kompetansen til å stille og evaluere miljøkrav ved eige forbruk av varer og tenester.</p> <p>M20.3: Ved alle aktuelle innkjøp stiller fylkeskommunen relevante og aktuelle miljøkrav som bidreg til utsleppsreduksjon og klimaomstilling.</p>	
<p>M21: Sogn og Fjordane sitt forbruk gjer minste mogleg skade på menneskjer og omgjevande, ved at ressursane nyttast optimalt og brukast lengst mogeleg.</p>	<p>M21.1: Sogn og Fjordane deltek aktivt i ein målretta og samordna innsats mot marin forsøpling langs vestlandskysten. Jamfør satsing til Vestlandsrådet.</p> <p>M21.2: Bruk og spreining av gummigranulat frå kunstgrasbaner er redusert.</p>	

### 3.8. Klimakunnskap og klimakommunikasjon



Skigåinga utan snø, Dyrhaugsryggen. Foto: Carlo All

#### Utfordringsbiletet

Hovudutfordringa innan klimakunnskap og klimakommunikasjon er å bidra og legge til rette for utdanning av ein ny nullutsleppsgenerasjon, samstundes som ein aukar kunnskapen i den befolkninga.

Skulen er ein viktig arena for utdanning av ein nullutsleppsgenerasjon. Det trengs meir og ny kunnskap for å få til prosessar der gamle tankar og løysingar blir fornya og forbetra. I Sogn og Fjordane eksisterer det fleire og ulike studieprogram og klimarelaterte undervisingstilbod, men det er ikkje nokon oversikt over lærarane sitt kunnskapsnivå på området.

God kommunikasjon kan bidra til å auke menneske sitt kunnskapsnivå, som vidare kan påverke og endre handlingar. God klimakommunikasjon er avhengig av vissheit og kunnskap om gode kommunikasjonsstrategiar knytt til klima, då det er nokre grunnleggande psykologiske mekanismar som hindrar oss i å handle i klimasaka.

Bidra gjennom ord og handlingar til at klimautfordringane og klimaløysingane blir sett på dagsorden. Det er viktig å hugse at kunnskap ikkje kan «redde verda» åleine. For å endre åtferd må ein vite, ville og kunne. Vi treng fysiske rammer som gir rom for klimavenleg handling.

Med utgangspunkt i status og utviklingstrekk har vi identifisert fire utfordringar innan klimakunnskap og klimakommunikasjon:

- Klimakunnskap i heile utdanningsløpet.
- Grunnleggande psykologiske mekanismar som hindrar oss i å handle.
- Klimakunnskap kan ikkje åleine endre samfunnet, fylket treng handlingskunnskap og handlingsrom.
- Konsistent klimakommunikasjon i fylket.

**TEMAMÅL – Klimakunnskap og klimakommunikasjon**

Sogn og Fjordane bidreg til utdanning av ein nullutsleppsgenerasjon og aukar kunnskapen i befolkninga.

## Ønska effekt

## Resultatmål

## Tiltak

<p>M22: Alle som har gått i barnehage, grunnskule og vidaregåande skule i Sogn og Fjordane har god kunnskap om klimaendringane og korleis ein kan bidra til klimaomstilling.</p>	<p>M22.1: På alle utdaningsnivå i fylket, frå barnehage til høgare utdanning, finst tilbod knytt til klimakunnskap.</p>	<p>Sjå Handlingsprogram</p>
	<p>M22.2: Klima og miljøfaget på Firda vidaregåande skule vert oppretthalde og styrka, samt at erfaringar blir overført til fleire vidaregåande skular.</p>	
	<p>M22.3: Lærarane i Sogn og Fjordane har tilbod der dei kan tileigne seg ny klimakunnskap og kompetanse til å følgje opp det overordna målet i lærarplanen om berekraftig utvikling.</p>	
<p>M23: Sogn og Fjordane har ein tydeleg posisjon som føregangsaktør med å kommunisere klimaomstilling.</p>	<p>M23.1: Fylkeskommunen bidreg fagleg og økonomisk til prosjekt og aktivitet med formål å auke klimakunnskap og klimakommunikasjon.</p>	
	<p>M23.2: I regionale planar vert partnerskapen, samarbeidsaktørar, næringsliv, kulturbaserte næringar og samfunnsentreprenørar utfordra på korleis dei kan bidra til klimakommunikasjon og klimaomstilling.</p>	
	<p>M23.3: Fylkeskommunen har ein intern klimakommunikasjonsstrategi.</p>	
	<p>M23.4: Fylkeskommunen jobbar med å auke kompetanse og klimakunnskap i eigen organisasjon.</p>	

## 4. Organisering av planarbeidet og prosess for medverknad

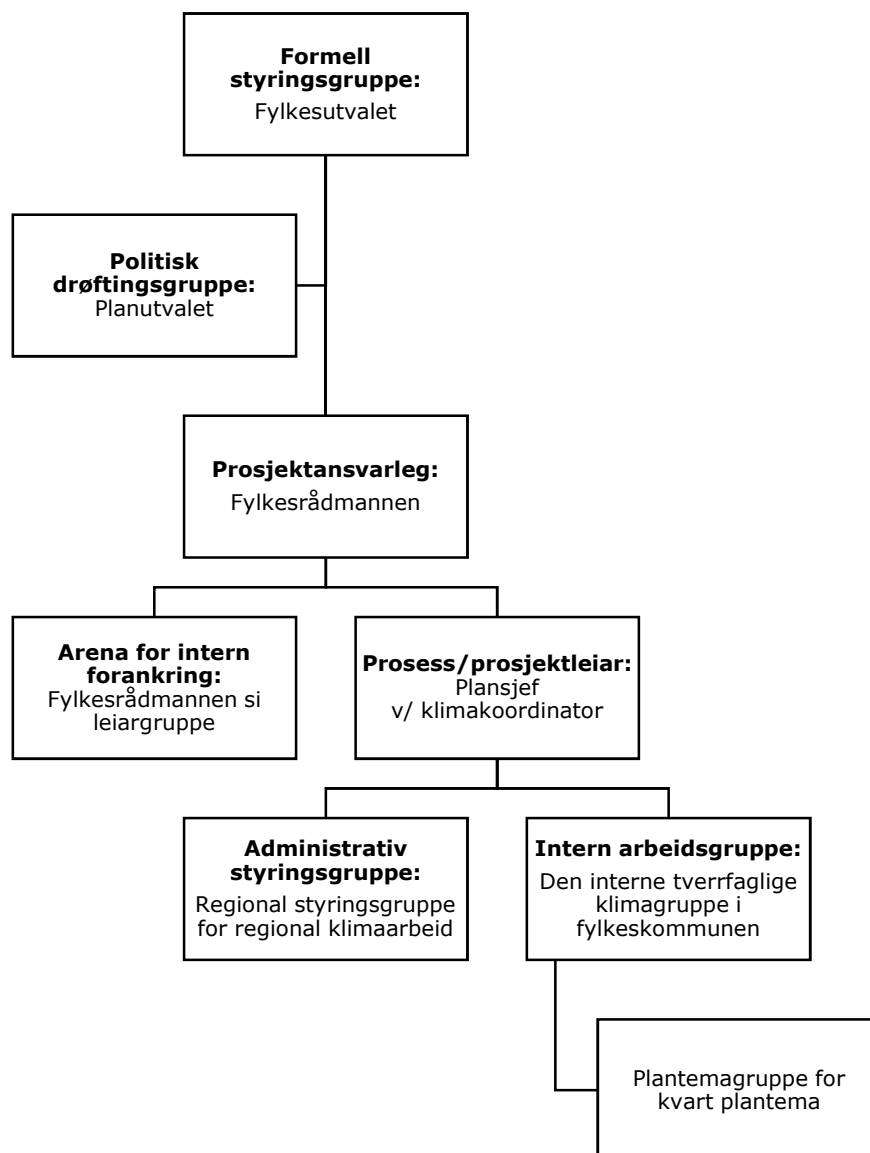
I planprogrammet for Regional plan for klimaomstilling (FU-sak 3/17) var det trekt fram at hovudkriteriet for om vi lukkast med ein regional plan for klimaomstilling, er om vi klarar å forankre planarbeidet internt i fylkeskommunen, i fylkeskommunale planar og i kommunane. Det er viktig med god forståing og forankring hjå andre regionale aktørar, næringslivet og organisasjonar.

Dette kapittelet gjer greie for planprosessen, organiseringa av planarbeidet, framdriftsplan for arbeidet, og deretter for prosessen knytt til medverknad.

### 4.1. Organisering av planarbeidet

I tråd med planprogrammet har planarbeidet vore organisert med fylkesutvalet som formell styringsgruppe, planutvalet som politisk drøftingsgruppe, fylkesrådmannen som prosjektansvarleg og plansjef v/ klimakoordinator som prosess/prosjektleiari.

For å drive arbeidet fram vart det teke utgangspunkt i eksisterande klimagrupper, inkludert regional styringsgruppe for regional klimaarbeid og den interne tverrfaglige klimagrappa i fylkeskommunen.





I Regional styringsgruppe for regionalt klimaarbeid deltek KS, Fylkesmannen og fylkeskommunen. Vidare bidreg Vestlandsforskning inn som fagleg ressurs.

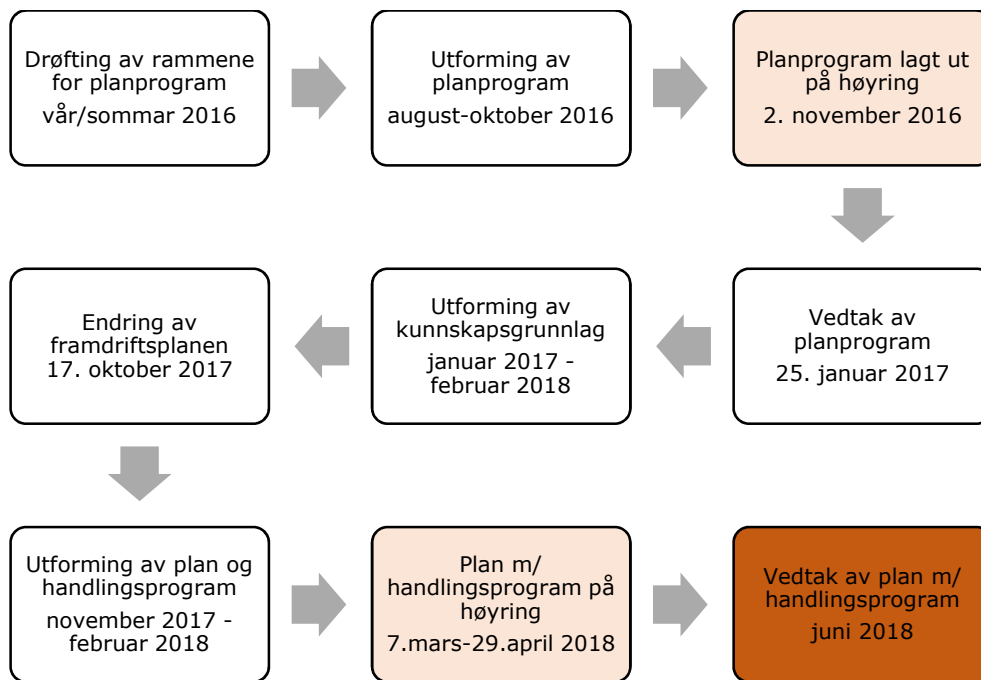
I den interne tverrfaglige klimagruppa deltek ein fagperson frå dei ulike avdelingane i fylkeskommunen (plan, bygg, innkjøp, samferdsel, opplæring, næring og kultur).

Plantemagruppene knytt til kvart plantema har gjennom mange arbeidsmøter jobba med å utforme kunnskapsdelen, plandelen og handlingsprogrammet. Alle plantemagruppene har ein eller fleire representantar som og er i den interne tverrfaglege klimagruppa. I tillegg består plantemagruppene og av andre relevante personar i fylkeskommunen, Fylkesmannen, og Statens vegvesen.

#### 4.1.1. Framdriftsplan

Planarbeidet starta opp vår-sommar 2016 med drøfting av rammene for planprogrammet. Planprogrammet vart lagt ut på høyring 2. november 2016 og vart vedteke 25. januar 2017. I oktober 2017 vart framdriftsplanen for Regional plan for klimaomstilling endra i fylkestinget. Høyringsperioden for offentleg ettersyn av plandokumentet med tilhøyrande handlingsprogram er 7. mars 2018 til 29. april 2018. Planen vert endeleg vedteken i fylkestinget i juni 2018.

Sjå tabell under for framdrift av planarbeidet:



## 4.2. Medverknad

Planarbeidet er gjennomført i tråd med reglane i Plan- og bygningslova for regionale planar, der medverknad står som eit viktig element i planprosessen.

Planprogrammet legg føringar for involvering av ulike aktørar i planarbeidet.

Undervegs i prosessen er det generelt blitt fokusert på formidling gjennom publisering av informasjon og dokument på [www.sfj.no](http://www.sfj.no) under Planarbeid – Klima og Miljø.

Høyringsperiodane for planprogrammet og planen med tilhøyrande handlingsprogram er viktige for å få gode og grundige uttalar frå dei involverte partane.

### 4.2.1. Kommunane

I høyringsperioden for planprogrammet var kommunar og andre aktørar invitert til å utforme eigne problemstillingar og spørsmål som dei meiner er viktige å drøfte innanfor ulike plantema. Jamfør plan og bygningslova er kommunane høyringspartar i høyringsperioden til planutkast med tilhøyrande handlingsprogram.

På samling for landbruk og miljøforvaltning i oktober 2017 var det ei innleiing om Regional plan for klimaomstilling med informasjon om planprosessen og muligheit for å komme med innspel til plantemaet klimavenlig landbruk. Det kom ikkje inn nokon konkrete innspel, men det var ein generel diskusjon om tema, som vart tatt med vidare i planarbeidet.

På regional plansamling i november 2017 var det på programmet korleis regional plan for klimaomstilling kan styrke kommunane i sitt arbeid med klimaomstilling. Kommunane fekk muligheit for å komme med innspel til dei viktigaste utfordringane, korleis dei ser kommunane si rolle i omstillingsarbeidet og kva ønskjer, behov og forventningar dei har til regional plan. Alle innspela var samla i eit dokument, generelt var kommunane samde i utfordringsbiletet som var presentert. Konkrete innspel til kommunane sine ønskjer, behov og forventningar til planen vart tatt til følgje i det vidare planarbeidet.

Gjennom prosjektet Samhandling for Grønt Skifte har prosjektkommunane fått informasjon om planarbeidet med regional plan for klimaomstilling. Fylkeskommunen har deltatt i prosjektmøte med eit utval av prosjektkommunane som har arbeida med klimaomstilling parallelt med det regionale planarbeidet. Såleis har arbeidet med regional plan for klimaomstilling dratt nytte av den kunnskapen som er produsert i prosjektet.

### 4.2.2. Lag og organisasjonar

Lag og organisasjonar som fylkeskommunen har samarbeidsavtaler med blei, som ein del av vilkåra i avtalane, i høyringsperioden for planprogrammet invitert til å komme med innspel og tilbakemeldingar knytt til arbeidet. Lag og organisasjonar er og inviterte til å komme med innspel og tilbakemeldingar i høyringsperioden til sjølve planen og tilhøyrande handlingsprogram.

Fylkeskommunen deltok i Naturvernforbundet sitt natur- og miljøseminar i mars 2017. Temaet var korleis reduserer forbruk og avfall, og møtet med eit varmare klima.

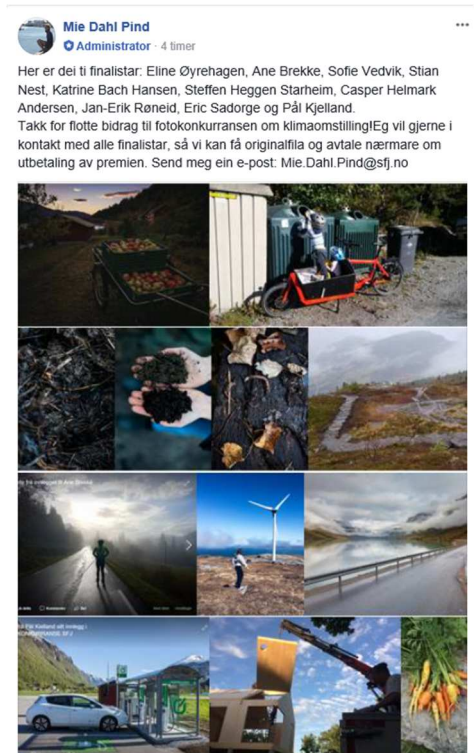
### 4.2.3. Ungdom

Ungdom er framtida sine nullutsleppsmenneske, og vil vere dei som vil oppleve dei største konsekvensane av klimaendringane. Dei er difor ei viktig målgruppe i arbeidet med ein plan som omhandlar deira framtid. I tråd med planprogrammet er det undervegs i prosessen lagt til rette for å engasjere ungdom i planarbeidet.

Planprogrammet vart i høyringsperioden presentert på eit møte i ungdomspolitisk utval, og utvalet vart invitert til å gi innspel på planprogrammet. På nettverkssamling for ungdomsråd i starten av desember 2017 var det sett fokus på privatpersonar sitt klimagassutslepp, ved gjennomføring av klimaspelet HOPE. Erfaringane var veldig positive, og tilbakemeldingane var at alle ungdom bør spele dette. I etterkant av nettverkssamlinga ga Ungdomspolitisk utval innspel til arbeidsdokument om status, kunnskapsdel og vidare framdrift plandel som var drøfta i planutvalet 31. oktober 2017.

Ungdomspolitisk utval var inviterte til å komme med innspel og tilbakemeldingar i høyringsperioden av sjølve planen og tilhøyrande handlingsprogram.

Hausten 2017 var ungdommen i fylket inviterte til å bli med i fotokonkurranse om klimaomstilling. Konkurransen var open for alle, men informasjonsmaterialet var spesielt sendt ut til alle vidaregåande skular, folkehøgskular, Høgskulen på Vestlandet og kommunane. Gjennom foto kunne ungdommen få vise korleis dei meiner fylket best bur seg på klimaendringane og korleis fylket kan omstille seg til eit grønar, smartare og betre samfunn.



#### 4.2.4. Aktivitet i høyringsperioden

Høyringsutkast for Regional plan for klimaomstilling var ute på høyring i perioden 7. mars til 29. april 2018. Høyringsutkastet var sendt til 84 høyringsinstansar, sjå sak 16/3972-35.

4. april var det lagt opp til ein workshop om grønar konkurransekraft med rom for diskusjon om korleis næringslivet i Sogn og Fjordane bidreg til det grønar skiftet. Det var deltakar frå Norsk Klimastiftelse, Klima- og Miljødepartementet, Innovasjon Norge, Kunnskapsparke, Vestlandforskning, Fylkesmannen og fylkeskommunen. Ein oppsummering frå dagen var sendt inn som høyringsinnspel.

Fylkeskommunen deltok i klimaseminar for ungdom i Sunnfjord. Det var ein kjekk og inspirerande kveld i lag ungdommen. Oppsummering frå seminaret var sendt inn som høyringsinnspel.

På fylkesting for ungdom i april 2018 var det informert om Regional plan for klimaomstilling og mulegheitene for å sende inn høyringsinnspel.

Fylkesmannen, Statens Vegvesen, NVE og Vestlandforskning har i ulik grad bidraget i planarbeidet og var invitert til høyringsmøte med det formål å gå igjennom uoppklara spørsmål knytt til høyringsutkastet og sikre gode høyringsinnspel. Fylkesmannen takka ja til eit slik møte. Det var eit nyttig møte med gode diskusjonar.

Vidare var fylkeskommunen invitert til at gi ein presentasjon av planen høvesvis for Sogndal næringsforeining og Nordfjordrådet. Begge partar har etterfølgande sendt inn høyringsinnspel.

Totalt kom det inn 31 høyringsinnspel. Alle innspel er lest igjennom og vurdert av tverrfagleg klimagrube i fylkeskommunen. Fylkesrådmannen tilråding av korleis innspela vert tatt til følgje vart presentert i fylkesutvalet 31.mai 2018 (FU-sak 58/18).

#### 4.2.4. Politisk forankring

Ved utarbeiding av planen har planutvalet vore politisk drøftingsgruppe og involvert i to møter. Fylkesutvalet har vore involvert i tre møter, og fylkestinget i to møter:

Dato		
22. juni 2016	PU-sak 2/16	Arbeidsdokument: Regional plan for klima og miljø
2. november 2016	FU-sak 111/16	Høyringsutkast til Planprogram
25. januar 2017	FU-sak 3/17	Vedtak av Planprogram til Regional plan for klimaomstilling
17. oktober 2017	FT-sak 34/17	Regional planstrategi – status og framdrift på prioriterte planarbeid: Endring av framdriftsplanen
31. oktober 2017	PU-sak 6/17	Arbeidsdokument: Status kunnskapsdel og vidare framdrift plandel
7. mars 2018	FU-sak 25/18	Høyringsutkast til Regional plan for klimaomstilling 2018-2021
31. mai 2018	FU-sak 58/18	Regional plan for klimaomstilling - Framlegg til endeleg vedtak
13. Juni 2018	FT-sak 26/18	Vedtak av Regional plan for klimaomstilling 2018-2021

## 5. Oppfølging av Regional plan for klimaomstilling

Oppfølging av Regional plan for klimaomstilling er knytt til resultatmåla i plandelen og tiltaka i handlingsprogrammet.

For kvart tiltak i handlingsprogrammet er det skrive kven som har det overordna ansvar og kven som er initiativtakar. Begge partar har ansvar for rapportering inn i arbeidet med oppfølging av planen.

Oppfølging av Regional plan for klimaomstilling skal utføres i samsvar med og forlenging av eksisteranse rapportering på Fylkesdelplan for klima og miljø 2009. Slik fylket har ein samla oversikt over gjennomførte og igangsette klimatiltak dokumentert over tid.

Det skal kontinuerleg informerast om oppfølgingsarbeidet av Regional plan for klimaomstilling på fylkeskommunens sine nettsider. I tillegg skal status presenterast i ein årleg rapportering i samband med fylkeskommunens sin årsrapport.

Styringsgruppa for regionalt klimasamarbeid har ansvar for den generelle oppfølginga av planen. Planstaben har den koordinerande rollen for oppfølging i fylkeskommunen gjennom den interne tverrfaglige klimagruppa.

Handlingsprogrammet er gjeldande for 2018 og 2019. Det er trong for ei revidering av handlingsprogrammet for 2020 og 2021, og i samband med at Sogn og Fjordane og Hordaland er blitt eitt fylke.



SOGN OG FJORDANE  
FYLKESKOMMUNE

Fylkesrådmannen  
Fylkeshuset  
Askedalen 2, 6863 Leikanger  
57 63 80 00  
post@sfj.no  
www.sfj.no

Framsidedfoto: Eric Sadorge.

“Marcus og Oscar vil gjerne køyre pudder i Sogndalsdalen når dei vert store. Dei passar difor på å vinne att mellom anna metall og glas. Og dei køyrer sjølvstekt el-sykkel til returpunkta”. Kjørnes, Sogndal.

Fotoet er vinnaren av fotokonkurransen om klimaomstilling. Klimaomstilling omhandlar både utsleppsreduksjon, klimatilpassing og samfunnsending. Fotoet illustrerer framtidens nullutsleppsgenerasjon som bidreg med reduksjon av klimagassutsleppa når dei tek sykkel framfor bil.