

# KLIMAPLAN FOR HORDALAND 2014-2030

## FORSLAG TIL HANDLINGSPROGRAM 2016

### Innleiing

Tiltak til handlingsprogrammet er valt med utgangspunkt i måla i Klimaplan for Hordaland 2014 -2030:

#### Mål Klimagassutslepp

Utslepp av klimagassar i Hordaland skal reduserast med 22 % innan 2020 i høve til 1991 og 40 % innan 2030 i høve til 1991. Det vil seie ein årleg reduksjon på 6,4 % fram til 2020, og deretter ein årleg reduksjon på 2,6 % fram til 2030.<sup>1</sup>

#### Mål Energi

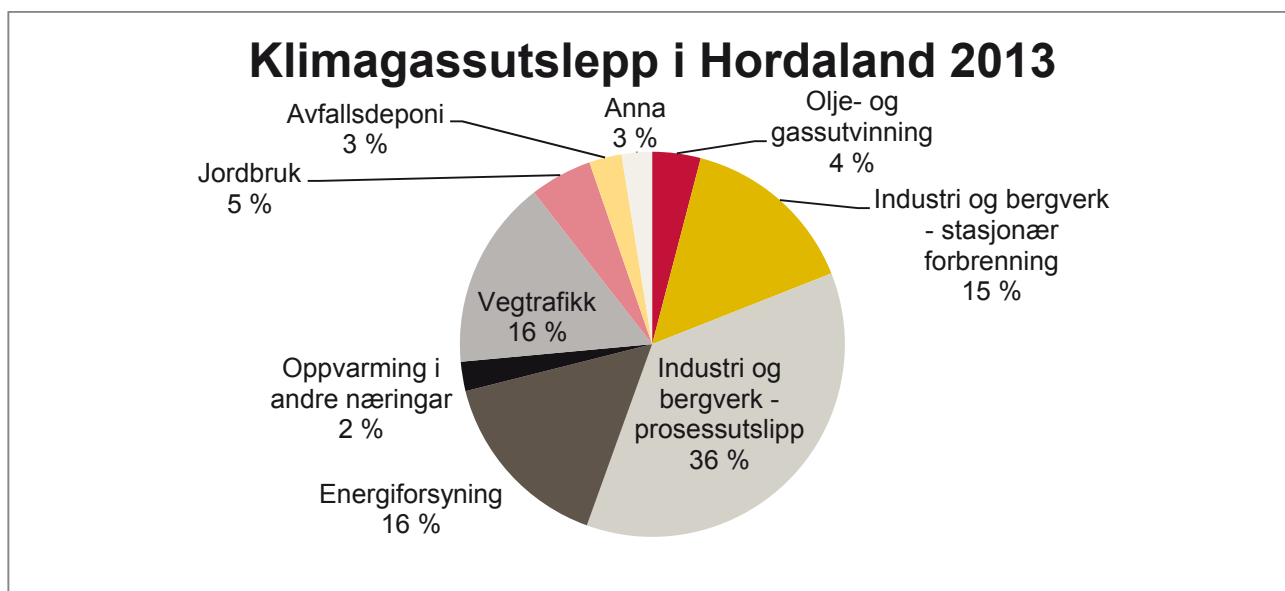
Energibruken i Hordaland skal effektiviserast med 20 % innan 2020 og 30 % innan 2030 i høve til 2007. Det vil seie ein årleg reduksjon på 2,2 % fram til 2020, og deretter ein årleg reduksjon på 1,3 % fram til 2030. Energi-behovet til alle føremål skal i størst mogleg grad dekkjast av fornybare energikjelder utan tap av naturmangfald.

#### Mål Tilpassing til klimaendringar

Tilpassing til klimaendringar skal baserast på føre-var-prinsippet, stadig meir presise grunnlagsdata og kunnskap om lokale tilhøve.

### Kva slags utslepp har vi?

Hordaland er fortsatt fylket med størst klimagassutslepp, 13,7% av nasjonale utslepp i 2013. Det utgjør 4,9 millionar tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalentar ifølge den fylkesfordelte statistikken til Statistisk sentralbyrå (SSB). Klimagassutsleppa for 2013 er dei høgaste nokon gong.



Figur 1: Fylkesfordelte klimagassutslepp. Kjelde: SSB, 10608: Klimagasser, etter kilde og komponent. I den fylkesfordelte statistikken inngår ikkje nasjonale klimagassutslepp frå offshore olje- og gassutvinning, sjøfart og luftfart.

- Dei største utsleppskjeldene er *prosessutslepp frå industri og bergverk* (37 %) og *energiforsyning* (16 %). Dei står for størstedelen av auken i klimagassutslepp mellom 2009 og 2013.
- Utslepp frå *stasjonær forbrenning i industri og bergverk* (15 %) og *oppvarming av bygg i andre næringer og hushald* (2 %) har gått svakt tilbake sidan 2009.

<sup>1</sup> Årleg reduksjon er oppdatert i høve til SSB sin fylkesfordelte statistikk for klimagassutslepp fram til 2013.

- Utslepp frå *vegtrafikk* (16%) har auka noko i den same i perioden. Lette køyretøy hadde ein utsleppstopp i 2010, medan utsleppa frå tunge køyretøy aukar fortsatt.

## Korleis kan vi redusere klimagassutsleppa?

Tiltaka i det nye handlingsprogrammet er prioriterte etter dei tre kriteria relevans, effektivitet og styring. Dette er ei forenkla kvantitativ vurdering og tiltaka får anten høg, middels eller låg verdi for kvart kriterium.

### 1. Relevans: Kor store klimagassutslepp omfattar sektoren tiltaket rettar seg mot?

Tabell 1: Oversikt over verdisetting innan kriteriet Relevans.

Moglege utsleppskutt	Vurdering
> 500 000 tonn (vegtrafikk)	Høg relevans
200 000 – 500 000 tonn (sjøfart, jordbruk og kombinasjonar)	Middel relevans
<200 000 tonn (andre sektorar)	Låg relevans

### 2. Effektivitet: Kor sterk er samanhengen mellom resultatet og den ønska effekten?

Tabell 2: Oversikt over verdisetting innan kriteriet Effektivitet.

Samheng mellom resultat og effekt	Vurdering
Direkte	Høg effektivitet
Over eitt ledd	Middel effektivitet
Over fleire ledd	Låg effektivitet

### 3. Styringsgrad: Kor stor kontroll har fylkeskommunen på innhald, prosess og ressursar?

Tabell 3: Oversikt over verdisetting innan kriteriet Styringsgrad.

Fylkeskommunal styring	Vurdering
Eige verksemd eller politisk ansvar	Høg styringsgrad
Fagleg/prosessuell integrasjon	Middel styringsgrad
Finansiering	Låg styringsgrad

<b>Tiltaksoversikt 2016</b>	<b>Kostnad</b>	<b>Relevans</b>	<b>Effektivitet</b>	<b>Styring</b>
<b>TEMA 1: Samarbeid</b>				
1.1 Klimaråd Hordaland	30 000	Middels	Låg	Middels
1.2 Ungdom og klimaplan for Hordaland	50 000	Middels	Låg	Høg
1.3 Fylkespolitikarar som klimaambassadørar	10 000	Middels	Låg	Middels
1.4 Miljøstyring av Hordaland fylkeskommune	570 000	Middels	Høg	Høg
1.5 Miljøsertifisering av kommunane i Hordaland	100 000	Middels	Middels	Middels
1.7 Regional klimakonferanse	80 000	Middels	Låg	Middels
1.8 Tilskot til masteroppgåver	50 000	Middels	Låg	Middels
<b>SUM TEMA 1</b>	<b>890 000</b>			
<b>TEMA 3: Energi</b>				
3.1 Målestasjon for solinnstråling	0	Høg	Låg	Middels
3.2 Sårbarhetsanalyse kraftforsyning	250 000	Høg	Låg	Høg
<b>SUM TEMA 3</b>	<b>250 000</b>			
<b>TEMA 4: Bygningar</b>				
4.1 Frokostmøte	25 000	Middels	Låg	Middels
4.2 Energioppfølging kommunale bygg	0	Middels	Låg	Middels
4.3 Utviklingsprosjekt for smarte fylkeskommunale energiløysingar	50 000	Middels	Høg	Høg
4.4 Klimavenleg Byggfag i VGS	30 000	Middels	Låg	Høg
<b>SUM TEMA 4</b>	<b>105 000</b>			
<b>TEMA 5: Areal og transport</b>				
5.1 Sykkel-VM kvar dag	200 000	Høg	Låg	Høg
5.2 Prøvekjøre	100 000	Høg	Låg	Låg
5.3 Oppretta sikker og sentral sykkelparkering ved fire VGS	320 000	Høg	Middels	Høg
5.4 Mobilitetsplan for Hordaland fylkeskommune	0	Høg	Middels	Høg
5.5 Mobilitetsråd gjevar i Fjell kommune	150 000	Høg	Låg	Låg
5.6 Klimavenleg drivstoff i kollektivtransport	0	Høg	Høg	Høg
5.7 Miljøvenleg framdriftsteknologi av ferjer og snøggåtar	0	Høg	Høg	Høg
5.8 Tilrettelegging for lågutsleppsdroshar	100 000	Høg	Middels	Middels
5.9 Landstraum, miljøplan og differensierte hamneavgifter i Bergen hamn	0	Høg	Middels	Middels
5.10 Hydrogenfylllestasjon med flåte	0	Høg	Høg	Middels
5.11 Infrastruktur for lågutsleppskøyretøy	500 000	Høg	Middels	Middels
5.12 Jordvern ved utbyggingar (inklusive fylkeskommunale vegprosjekt)	0	Middels	Låg	Middels
5.13 Pådrivar for kortare reisetid	0	Høg	Låg	Middels
5.14 Mobilpunkt	30 000	Høg	Låg	Middels

<b>Tiltaksoversikt 2016 forts</b>	<b>Kostnad</b>	<b>Relevans</b>	<b>Effektivitet</b>	<b>Styring</b>
5.15 Pilotprosjekt bilfri gate	200 000	Høg	Låg	Middels
5.16 Differensierte bompengar	0	Høg	Middels	Høg
<b>SUM TEMA 5</b>	<b>1 600 000</b>			
<b>TEMA 6: Næring og teknologi</b>				
6.1 Klimapartner	200 000	Middels	Middels	Middels
6.2 Gjødsellager	0	Middels	Låg	Låg
6.3 Kortreist frukt	100 000	Middels	Låg	Låg
6.4 Kortreiste grønnsaker og potetar	75 000	Middels	Låg	Låg
<b>SUM TEMA 6</b>	<b>375 000</b>			
<b>TEMA 7: Klimatilpassing</b>				
7.1 Klimaservice i Hordaland – HORDAKLIM	267 000	Høg	Middels	Middels
<b>SUM TEMA /</b>	<b>267 000</b>			
<b>TOTAL FINANSIERING</b>	<b>3 487 000</b>			

# TEMA 1: Samarbeid

## Strategi A: Samarbeid mellom politiske nivå

1. Klimaråd Hordaland – Pådriv for klimafokus nasjonalt og lokalt.
2. Klimanettverk Hordaland - Samarbeid mellom kommunar om å løyse praktiske utfordringar.

## Strategi B: Samarbeid mellom offentleg, privat og forskning og utvikling

3. Fylkespolitikere som klimaambassadører i styrer og råd.
4. Klimapartner Hordaland – Forpliktande samarbeid mellom private og offentlege verksemdar for å få ned klimagassutsleppa.
5. Klimaservice Hordaland – Nedskalering av klimadata for bruk i kommunal klimatilpassing.

### Tiltak 1.1 Klimaråd Hordaland

**Ansvar:** HFK - Klimaplansekretariatet

**Innhald:** Klimarådet skal medverke til å nå nasjonale og globale klimamål, måla i Klimaplan for Hordaland og måla i dei kommunale klima- og energiplanane. Klimarådet skal vere ein møteplass for politikarar i Hordaland og ein stad for utveksling av idear og erfaringar med klimaarbeid. Det skal medverke til synergi-effektar på tvers av kommunegrenser og forvaltingsnivå og gjere klimafylket Hordaland endå meir synleg, slagkraftig og resultatretta i klimaarbeidet.

Klimarådet skal ta opp klimasaker generelt, og spesielt saker av politisk interesse for Hordaland og hordalandskommunane. Det skal ta opp tiltak i Klimaplanens handlings-program og kommunale klima- og energiplanar der politisk initiativ kan medverke til betre måloppnåing og resultat.

Det kan samarbeide med andre nettverk og fora med tilsvarande føremål.

Klimarådet er sett saman av politiske leiarar frå:

- Hordaland fylkeskommune,
- Bergen kommune
- Kommunane i Hordaland representert ved dei interkommunale regionråda
- Kommunar som ikkje deltek i eit interkommunalt råd i Hordaland
- Ungdomens Fylkesutval

Kvart organ peiker ut ein fast representant og ein vararepresentant til å delta i Klimarådet. Fylkeskommunen leiår Klimarådet.

**Resultatmål:** Jevnlege møte med eventuell oppfølging

**Kostnad og finansiering:** 30 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Oppfylle behova som kommunar (og andre) har til å ta opp konkrete problemstillingar og kome med løysingar.

**Start og slutt:** Langsiktig

**Relevans:** Kommunal sektor omfattar fleire utsleppssektorar. Relevansen er middels.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen er integrert fagleg og i prosessen. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

## Tiltak 1.2 Ungdom og klimaplan for Hordaland

**Ansvar:** HFK - Klima- og naturressursseksjonen

**Innhald:** Ungdom er opptekne av klimaspørsmål og er dei som vil leve med konsekvensane av klimaendringane. Fylkeskommunen har ansvar for å leggje til rette for deltaking i sine prosessar, og for klimaarbeidet krev dette eit særleg fokus på unge. I 2015-2016 har HFK sett saman ei gruppe ungdommar frå ulike ungdomsorganisasjonar, som skal lære om og arbeide med å påverke sine lokale beslutningstakarar. Gruppa er del av eit europeisk prosjekt, der den irske organisasjonen EcoUnesco er initiativtakar og arrangør. Prosjektet avsluttast ferbruar 2016. Erfaringane frå prosjektet vil bakast inn i ulike tiltak i programmet og vurderast vidareført i eit liknande tiltak med oppstart 2016.

**Resultatmål:** Ny, meir tilgjengeleg informasjon på fylkeskommunen sine nettsider. Fleire og gode innspel til klimaplanen og handlingsprogrammet. Større og meir målretta engasjement kring klimaspørsmål blant unge. Betre kjennskap til forvaltning og politiske prosessar.

**Kostnad og finansiering:** Pågåande prosjekt finansiert delvis av Erasmus+. 50 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** God dialog med ungdommens fylkesutval og andre ungdomsorganisasjonar. Finne plattformer for dialog med andre unge.

**Start og slutt:** 2015 – 2016.

**Relevans:** Retta mot fleire sektorar. Det utgjer middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen er initiativtakar, prosjektleiar, bidreg fagleg og finansielt. Det sikrar høg styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Høg styring

## Tiltak 1.3 Fylkespolitikarar som klimaambassadørar

**Ansvar:** HFK - samarbeid mellom regionalavdelinga og økonomi- og organisasjonsavdelinga

**Innhald:** Det offentlege bør nytte aktivt si eigarmakt slik at bedriftene prioriterer tiltak som vil bidra til å redusere klimautfordringane. Fylkestingspolitikarar som er oppnemnte styrerepresentantar i bedrifter må få ein gjennomgang av klimaplanen, kva dei kan medverke til i den aktuelle verksemda gjennom å foreslå miljøsertifisering og liknande. Nye fylkespolitikarar får kurs i kva dei kan be verksemdar, der dei har styreplass på vegner av HFK, til å gjere for å bli meir klimavenlege.

**Resultatmål:** Gjennomført opplæring.

**Kostnad og finansiering:** 10 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Få plass til denne bolken i politikaropplæringa

**Start og slutt:** Skal gjennomførast vinteren 2015/16 som del av politikaropplæringa etter valet 2015.

**Relevans:** Retta mot fleire sektorar. Det utgjer middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen står for gjennomføringa, men ikkje oppfølginga. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

## Tiltak 1.4 Miljøstyring av Hordaland fylkeskommune

**Ansvar:** HFK – Regionaldirektøren og miljøkoordinator

**Innhald:** 4/5 av einingane er miljøsertifisert. Målet er at alle skal vere det. Rutine for systematisk miljøstyring i fylkeskommunen er innført frå 2014. Ein viktig del av dette er utarbeidinga av eit årleg handlingsprogram for intern miljøstyring for heile fylkeskommunen. Det arbeidast kontinuerleg med ytterlegare miljøtiltak og miljøkommunikasjon og involvering, til dømes innkjøp av lågutsleppsbilar og el-syklar, og motivering for samkøyring og redusert reiseverksemd, miljøansvar i innkjøp osv. Det omfattar ei årleg samling for miljøansvarlege i dei ulike einingane.

**Resultatmål:** Reduksjon av CO2-utslepp og energibruk i eiga verksemd i samsvar med Klimaplan for Hordaland.

**Kostnad og finansiering:** 570 000 frå Klimaplanen, 20 000 frå sentralt driftsbudsjett og 1 100 000 frå investeringsbudsjett.

**Kritiske suksessfaktorar:** Oppfølging i alle einingar og i toppleiinga

**Start og slutt:** Start 2009, langsiktig.

**Relevans:** Retta mot fleire sektorar. Det utgjer middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan utløysast direkte i eiga verksemd. Det sikrar høg effektivitet.

**Fylkeskommunal styring:** I eiga verksemd har fylkeskommunen høg styring.

Middels relevans

Høg effektivitet

Høg styring

## Tiltak 1.5 Miljøsertifisering av kommunane i Hordaland

**Ansvar:** HFK - Klima- og naturressursseksjonen saman med Stiftinga Miljøfyrtårn.

**Innhald:** Proaktiv innsats for å bidra til at kommunar miljøsertifiserar rådhuset i fyrste omgang og andre einingar i neste omgang. Dette for å innføre systematisk miljøstyring og få eit godt administrativt grunnlag for arbeid med miljø- og klima i kommunen.

**Resultatmål:** 7 nye sertifiserte kommunale einingar i 2016

**Kostnad og finansiering:** 100 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Interesse og kapasitet hos kommunane.

**Start og slutt:** Start 2012, usikkert når tiltaket kan slutte.

**Relevans:** Retta mot fleire sektorar. Det utgjer middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten utløysast over eitt ledd av deltakarane. Effektiviteten er difor middels.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Middels effektivitet

Middels styring

## Tiltak 1.6 Regional klimakonferanse

**Ansvar:** Osterøy kommune i samarbeid med HFK - Klima- og naturressursseksjonen og Regionrådet Nordhordland

**Innhald:** «Regional klimakonferanse for Nordhordland – Oppfølging etter COP21 i Paris 2015» rettar seg mot formannskap og leiargruppe i alle kommunane som er med i Regionrådet Nordhordland IKS. Programmet omfattar for det fyrste fagleg input om klimaendringane, effektive tiltak og tilpassing. For det andre leggjast det opp til fagleg utveksling på tvers av og innanfor kommunane.

**Resultatmål:** Regionrådet utarbeidar ein rapport frå seminaret og konferansen som innspel til det regionale og kommunale klimaarbeidet i valperioden 2015 – 2019.

**Kostnad og finansiering:** 80 000 frå Klimaplanen til konferanse, føredragshaldarar og utarbeiding av rapport.

**Kritiske suksessfaktorar:**

**Start og slutt:** 2016

**Relevans:** Retta mot fleire sektorar. Det utgjer middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

## Tiltak 1.7 Tilskot til masteroppgåver

**Ansvar:** HFK - Klima- og naturressursseksjonen

**Innhald:** Utviklinga av nye prosjekt eller kvalitetssikring av oppstarta tiltak kan ofte styrkast gjennom vitenskaplege studie. I avgrensa høve kan klimaplansekretariatet nytte mastergradstudentar til å få fram verdfull informasjon.

**Resultatmål:** 5 forstudie eller undersøkingar med relevans for eksisterande eller framtidige tiltak.

**Kostnad og finansiering:** 50 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Kontakt med forskingsinstitusjonar, utval av studentar, integrering i tiltaksutviklinga.

**Start og slutt:** Langsiktig.

**Relevans:** Retta mot fleire sektorar. Det utgjer middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring



# TEMA 3: Energi

## Strategi A: Energieffektivisering skal vere førstevalet

1. Energieffektivisering i bygningar (stasjonære føremål), i næringsliv (prosessføremål) og i transport (mobile føremål).

## Strategi B: Vere ein føregangsregion i produksjon og lagring av fornybar energi

2. Fossil energi skal produserast med lågast moglege klimagassutslepp og i aukande grad erstattast med fornybar energiproduksjon.
3. Utvikle og ta i bruk nye former og teknologiar for energiproduksjon og lagring av energi. Kompetanse, forskning og utdanning på energifeltet skal styrkjast. Verkemiddel må sikre utvikling, produksjon og tilgang til marknad/ sluttbrukar. Arbeide for betre vilkår for ny fornybar energi, som solenergi, offshore vindkraft, geotermi og bølge/tidevasskraft.
4. Energiproduksjonen må skje med minst mogleg arealkonfliktar, og med omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar i fylket. Jf. Fylkesdelplan for små vasskraftverk.
5. Effektivisere og modernisere eksisterande vasskraftverk, t. d. via lite konfliktfylte O/U-prosjekt.
6. Prioritere fornybar energiproduksjon kor lagring av energien er mogleg utan tap av naturmangfald.
7. Byggje ut nær- og fjernvarmenett med grunnlast frå tilgjengelege fornybare energikjelder, avfall eller spillvarme for å sanere oljefyringsanlegg og auke bruk av vassboren varme. Ulike fossilfrie energikjelder bør testast ut som spisslast og reservekapasitet.

## Strategi C: Utvikle påliteleg distribusjonsnett for energi

8. Utvikle distribusjonsnettet slik at fornybar energi i størst mogleg grad kan erstatte fossil energi.
9. Kraftnettet skal ha kapasitet og drift som sikrar høg leveringstryggleik av elektrisitet. Energioverføringa må skje med minst mogleg energitap. Effektoppane i straumnettet må kunne dempast på etterspurnadssida.
10. Lokal bruk av energiressursane hindrar unødig energitap gjennom distribusjon og lagring. Kraft- og varmenett må vere ope for levering av småskala produksjon av kraft og varme der dette kan gje betre utnytting av ressursane.
11. Kraftnettet skal byggjast med minst mogleg arealkonfliktar. Ein skal ta omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar i fylket, jf. Fylkesdelplan for små vasskraftverk.
12. Kraftnett med lågare spenningsnivå skal kablast når det er naudsynt på grunn av busetnad, naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar.
13. Komplette infrastruktur for elektrifisering av transport skal byggjast ut i heile fylket innan 2020.

### Tiltak 3.1 Målestasjon for solinnstråling

**Ansvar:** Norsk Solenergiforening

**Innhald:** Undersøkje trong for vidare målestasjonar og oppfølging av data.

**Resultatmål:** Tilstrekkeleg datagrunnlag for utbyggjarar, huseigarar og utleigarar.

**Kostnad og finansiering:**

**Kritiske suksessfaktorar:**

**Start og slutt:** 2015 – 2016

**Relevans:** Retta mot sektoren energiforsyning. Det utgjer høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg prosessuelt og finansielt. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Låg effektivitet

Middels styring

### Tiltak 3.2 Sårbarheitsanalyse kraftforsyning

**Ansvar:** HFK - Klima- og naturressursseksjonen

**Innhald:** Endring i klima fører til utfordringar for kraftnettet, som er sårbart for vind og ver, jfr tiltak 7.1 Hordaklim. Tiltak kan gjerast og nye løysingar prøvst ut for å redusere risikoen samfunnet vert utsett for. Dette gjeld både plassering og oppgradring av sentralnett grunna til dømes utbygging av ny industri, og å betre forsyningstryggleiken i lokalsamfunn gjennom løysingar for distribusjonsnett og lokal lagring av energi. Hordaland fylkeskommune har ei viktig rolle som høyringspart i kraftutbyggingar og regional planleggar. For å kunne planleggje betre for framtida må vi sjå på kor utfordringane kan vere og kva moglege løysingar bør vere.

**Resultatmål:** Kunnskapsinnhenting og -spreiing. I første omgang få utarbeidd fagrapport om emnet.

**Kostnad og finansiering:** 250 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:**

**Start og slutt:** Oppstart 2016

**Relevans:** Retta mot sektoren energiforsyning. Det utgjør høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløyast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen er oppdragsgjevar, bidreg prosessuelt og finansielt. Det sikrar høg styring.

Høg relevans

Låg effektivitet

Høg styring

# TEMA 4: Bygningar

## Strategi A: Meir effektiv energibruk

1. Bygge og rehabilitere til energismarte og miljøvenlege bygg.
2. Fylkeskommunale bygg skal vere førebilete på miljø- og klimavenleg bygging og rehabilitering.

## Strategi B: Energikonvertering

3. Avvikle oljefyr og etablere alternative fornybare energikjelder.
4. Bruke meir bioenergi i nær- og fjernvarmeanlegg.
5. Hordaland fylkeskommune skal gå føre som eit godt døme og energikonvertere eigne bygg.

## Strategi C: Meir miljø- og klimavenleg materialbruk

6. Bruke meir og utvikle miljø- og klimavenlege materialar, produkt og tekniske løysingar med låge klimagassutslepp.
7. Spesifisere miljø- og klimavenleg materialbruk i fylkeskommunens eigne prosjekt og bruke livssyklusvurderingar.

## Strategi D: Auka kompetanse og rådgjeving

8. Utvikle eit solid, komplett og operativt kompetansemiljø på energi- og klimavenlege bygg, og samarbeide med FoU-miljø som CMR lokalt og Sintef og NTNU nasjonalt.
9. Gi råd om energieffektive løysingar til huseigarar, entreprenørar og kommunar.
10. Samarbeide om erfaringsutveksling og opplæring og utvikle samarbeidsfora i heile fylket.

### Tiltak 4.1 Frokostmøte

**Ansvar:** Samarbeid mellom med Husbanken, Bergen kommune, Bergen Arkitektskole, Fylkesmannen i Hordaland, Høgskolen i Bergen og Hordaland fylkeskommune.

**Innhald:** Møta starta som ein del av det statlege programmet Framtidens byer i Bergen. Denne møteserien vart ein suksess og den held fram etter at Framtidens Byer er avslutta. Møta blir haldne i kantina i Bergen Rådhus, ein onsdag pr måned frå kl 08.00 til kl 10.00. Talet på frammøtte varierer frå 40 til 100.

**Resultatmål:** Skape merksemd og spreie kunnskap om miljø- og klimavenlege bygg og energibruken i bygg.

**Kostnad og finansiering:** 25 000 frå Klimaplanen. Husbanken gir Kompetansetilskot som grunnfinansiering av møteserien.

**Kritiske suksessfaktorar:** Gode tema og foredragshaldarar og spreing av invitasjon gjer at folk kjem på møta.

**Start og slutt:** Tiltaket held fram.

**Relevans:** Retta mot oppvarming i bygg. Det utgjør middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløyast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt saman med Husbanken, Bergen Arkitektskole, Fylkesmannen i Hordaland, Høgskolen i Bergen. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

#### Tiltak 4.2 Energioppfølging kommunale bygg

**Ansvar:** HFK - Klima- og naturressursseksjonen i samarbeid med Lindås, Meland, Radøy og Masfjorden kommunar

**Innhald:** Fire kommunar i Nordhordland vil samarbeide om å sende driftspersonale med leiarar på kursrekke for å drive energiøkonomisering og prøve å ta i bruk fleire nye fornybare energikjelder i kommunale bygg.

**Resultatmål:** Gjennomføre seminarrekke og energimerking av eitt bygg i kvar kommune.

**Kostnad og finansiering:** kr 100.000 løyvt tidlegare år, ingen løyving i 2016..

**Kritiske suksessfaktorar:** Vilje til å setje av tid til felles samlingar og til å gjere forbetringar i kvar kommune (både administrativt og politisk).

**Start og slutt:** Start oktober 2014, slutt mai 2016.

**Relevans:** Retta mot oppvarming i bygg. Det utgjør middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd - gjennom deltakarane og kommunal drift. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg fagleg og prosessuelt. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

#### Tiltak 4.3 Utviklingsprosjekt for smarte fylkeskommunale energiløysingar

**Ansvar:** Universitetet i Bergen, UiB

**Innhald:** UiB, ved prof. Inga Berre, utviklar saman med partnerar i inn- og utland eit prosjekt om geotermi, kalla GeoS. UiB vil søkje Norges Forskningsråd om tilskot frå ordninga Forskingssenter for Miljøvenleg Energi. Der- som søknaden går gjennom har HFK høve til å bli burkarpartner som nyttar geotermiske løysingar til eit eller fleire case.

**Resultatmål:** Få fram meir kunnskap om geotermi og smarte energiløysingar. Få ein driftssikker energiløysing med avansert måling og styring til eit fylkeskommunalt casebygg der geotermi blir nytta.

**Kostnad og finansiering:** HFK sin ressursbruk vil vere timeinnsats frå Eigedomsavdelinga og Regionalavdelinga kombinert med eit årleg tilskot frå Klimaplanen på kr 50.000,-

**Kritiske suksessfaktorar:** At søknaden får finansiering av Forskningsrådet.

**Start og slutt:** 2016-2024

**Relevans:** Retta mot oppvarming i bygg. Det utgjør middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten utløysast direkte i case-bygget. Effektiviteten er difor høg.

**Fylkeskommunal styring:** Som byggherre, vil fylkeskommunen ha direkte styring med utviklingsprosjekt i/knytta til eige bygg.

Middels relevans

Høg effektivitet

Høg styring

#### Tiltak 4.4 Klimavenleg Byggfag i VGS

**Ansvar:** FAU-byggfag med Høgskolen i Bergen

**Innhald:** Kursing av lærarane i FAU.

**Resultatmål:** Gjennomført kurs

**Kostnad og finansiering:** 30.000 frå Klimaplanen

**Kritiske suksessfaktorar:** Godt fagleg tilbod som gjer at mange lærarar vil delta

**Start og slutt:** Langfristig

**Relevans:** Retta mot oppvarming i bygg. Det utgjør middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen gjennomfører tiltaket internt. Det sikrar høg styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Høg styring

# TEMA 5: Areal og transport

## Strategi A: Klimavenleg utbyggingsmønster

1. Senter- og knutepunktstrukturen skal bygge opp om eit meir konsentrert utbyggingsmønster.
2. Hordaland fylkeskommune skal ta ei aktiv rolle som regional planstyresmakt.
3. Samordna areal- og transportplanlegging lokalt og regionalt.

## Retningslinjer for planlegging

1. Kommuneplanen skal fastsetje senterstruktur i samsvar med regional plan.
2. Bustadområde, arbeidsplassintensive næringsområde, skule og barnehage bør lokaliseras nær kvarandre og i tilknytning til kollektivnettet.
3. I Bergensområdet skal bustadområde og arbeidsplassintensive næringsområde lokaliseras i tilknytning til kollektivnettet.
4. Fortetting skal vektleggjast framfor nye spreidde bustadareal. Ledig kapasitet i eksisterande byggeområde skal vurderast opp mot behovet for nye bustader. Fortetting og utbygging må skje med kvalitet og utan nedbygging av verdifulle areal.
5. Jordressursar er karbonlager og skal takast vare på, med lågast moglege utslepp av klimagassar.
6. Kommunal planlegging skal sikre areal for samanhengande sykkelveggar mellom målpunkt som skule, senter og bustadområde.
7. I sentrumsområde skal det leggjast til rette for attraktive gangaksar mellom viktige målpunkt.
8. I Bergensområdet skal grøntstrukturar og friluftsområde vera tilrettelagt med gang- og sykkelveggar.
9. Kommunal planlegging skal leggje til rette for fornybar lokal energibruk.

Retningslinjene skal leggast til grunn for regional og kommunal planlegging. Framlegg til planar i strid med retningslinjene gjev grunnlag for motsegn frå regional planmynde (sjå faktaboks om regionale planføresegner i kapittel 1).

## Strategi B: Meir sykkel, gange og kollektivtransport

4. Delen av reiser med kollektivtrafikk i Bergensområdet skal vere 18 % av alle reiser i 2030.
5. Delen av reiser til fots i Bergensområdet skal vere 21 % av alle reiser i 2030. I resten av fylket skal det aukast monaleg.
6. Delen av reiser med sykkel i Bergensområdet skal vere 10 % av alle reiser i 2030. I resten av fylket skal det aukast monaleg.
7. Legge til rette for sykklar inklusiv elsyklar. Vedlikehald av fortau og gangfelt skal ha høg prioritet.
8. På fylkeskommunale veggar skal ein skilja syklande frå biltrafikken og fotgjengarar og utvida nettet av kollektivfelt.

## Strategi C: Avgrense biltrafikken

9. Innføring av differensierte bompengar i og kring Bergen i høve:
  - o rushtid
  - o miljøutslepp
  - o tal passasjerar i bilen
10. Reduksjon i talet på offentlege og private langtids-parkeringsplassar i sentrale delar av Bergen.
11. Etablere innfartsparkering med sykkelparkering ved større kollektive trafikknutepunkt utanfor sentrale delar av Bergen.
12. Reiser utført som bilpassasjer skal auke og utgjere 10 % av alle reiser i Bergensområdet innan 2030.
13. Stimulere til auka samkøyring i heile fylket.
14. Stimulere til bildeling.

### Strategi D: Overgang til transportmidlar med lågare eller null utslepp

15. Minst 20 % av alle lette køyretøy skal gå på ikkje-fossile drivstoff innan 2020, og 40 % i 2030.
16. Hordaland skal ha eit komplett nett av hurtigladestasjonar for elbilar i 2020 som gjer det praktisk å køyre elbil i heile fylket.
17. Parkeringsanlegg ved alle bustadområde og næringsbygg skal ha normallading for elbilar.
18. Nye driftskøyretøy for offentleg bruk skal primært vere nullutsleppskøyretøy og sekundært vere hybridkøyretøy, med mindre det ikkje er laga slike køyretøy som kan dekke behovet.
19. Ved framtidige anbod på kollektivtrafikk, ferjer og snøggått i Hordaland skal fylkeskommunen krevje bruk av fornybar energi der det er mogleg.
20. Etablere samarbeid med drosjenæringa for å elektrifisere drosjetransporten.
21. Delar av fylket utan god kollektivdekning skal ha god tilrettelegging for låg- og nullutsleppsbilar.
22. Innan 2020 skal godstransport på sjø aukast med 20 %. Innan 2030 skal godstransport som går på bane doblast og godstransport på veg reduserast tilsvarande.
23. Innan 2020 skal minst 20 % av persontransport ut av fylket austover og sørover over frå fly til buss og bane.
24. Innan 2020 skal landstraum vere eit tilbod ved kai i Bergen sentrum.
25. Flytransport skal i størst mogleg grad skje med fornybar energi.
26. Sjøfartsnæringa i Hordaland skal ta i bruk den mest klimavennlege sjøfartsteknologien, og skal innan 2020 vere den mest berekraftige sjøtransporten i verda.

#### Tiltak 5.1 Sykkel-VM kvar dag

**Ansvar:** HFK - Klima- og naturressursseksjonen i samarbeid med Idrett og friluftsliv og Opplæringsavdelinga

**Innhald:** Få fram mjuke tiltak for å styrke sykling blant målgruppa ungdom og studentar i kommunane som er aktive i høve til Sykkel VM 2017; Bergen, Askøy, Fjell, Sund og Øygarden. Det er etablert eit samarbeidsforum saman med Kultur og idrettsavdelinga i fylkeskommunen. Eksakt innhald er ikkje avklart. E in tek sikte på å samarbeide med eventuelt relevante frivillige organisasjonar.

**Resultatmål:** Meir merksemd om sykling og betre tilrettelegging for sykling i dei fem kommunane..

**Kostnad og finansiering:** 200 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:**

**Start og slutt:** Januar 2015 til desember 2017

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen gjennomfører tiltaket til dels internt og til dels i fagleg samarbeid. Det sikrar høg styring.

Høg relevans

Låg effektivitet

Høg styring

## Tiltak 5.2 Prøvekjøre

**Ansvar:** Naturvernforbundet Hordaland

**Innhald:** Naturvernforbundet Hordaland har utvikla sitt prosjekt for elektrisk sykkel over dei siste åra. No vil dei nå ut til fleire ulike typar bedrifter, og med ulike typar sykklar.

**Resultatmål:** Informasjonstiltak om el-sykkel, avtalar med verksemder om prøvekjøring for dei tilsette

**Kostnad og finansiering:** 100 000 frå Klimaplanen

**Kritiske suksessfaktorar:** Få med interesserte verksemder

**Start og slutt:** 2015 – 2017

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd av deltakarane. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg finansielt. Styringa er låg.

Høg relevans

Låg effektivitet

Låg styring

## Tiltak 5.3 Opprette sikker og sentral sykkelparkering ved fire VGS

**Ansvar:** HFK - Eigedomsseksjonen i samarbeid med Miljøkoordinator

**Innhald:** Tiltaket skal planleggje og få bygd sykkelparkering ved fire VGS i Hordaland som er motiverte til å auke lærarar og elevar sin bruk sin bruk av sykkel som reisemåte til og frå skulen.

Alle sykkelreiser startar og sluttar med ein parkert sykkel. For å få fleire til å velgje sykkel som reisemåte, er det viktig å utforme anlegg for sykkelparkering som er attraktive, funksjonelle og sikre.

Nasjonale sykkelstrategi har eit mål om at 80% av barn og unge skal gå eller sykle til skulen, og sykkelhandboka tilrår at det vert etablert minimum 0,7 sykkelparkeringsplas-sar pr elev. Her er det rom for lokale tilpassingar.

Syklistar er følsomme for avstandar ved parkering av sykkelen, og ynskjer ikkje omve-gar eller parkering i «feil» retning i høve til målpunktet. Det er difor eit krav at sykkel-parkeringa vert etablert så nær hovudinngangen som praktisk mogleg – og at den ikkje er plassert slik at den forlenger reiseruta (til dømes på baksida av bygget). Det er samstundes viktig at sykkelparkeringa ikkje er til hinder for andre.

**Resultatmål:** Ferdig etablert sikker og sentral sykkelparkering ved fire VGS i Hordaland.

**Kostnad og finansiering:** 320 000

**Kritiske suksessfaktorar:** Finne lokalisering og planleggje sykkelparkeringane.

**Start og slutt:** Jan 2016 – des 2016

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten utløysast over eitt ledd av brukarane. Effektiviteten er difor middels.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen gjennomfører tiltaket internt. Det sikrar høg styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Høg styring



#### Tiltak 5.4 Mobilitetsplan for Hordaland fylkeskommune

**Ansvar:** HFK - Regionaldirektøren

**Innhald:** Nokre forslag blir føreslegne i budsjettet

**Resultatmål:** Tilsette sine reiser til og frå arbeide i Hordaland fylkeskommune skal vere låge på klimagassutslepp. For å oppnå dette skal det leggjast til rette frå arbeidsgjevar si side.

**Kostnad og finansiering:** Drift

**Kritiske suksessfaktorar:**

**Start og slutt:** Langsiktig

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten utløysast over eitt ledd av dei tilsette. Effektiviteten er difor middels.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen gjennomfører tiltaket internt. Det sikrar høg styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Høg styring

#### Tiltak 5.5 Mobilitetsrådsgjevar i Fjell kommune

**Ansvar:** Fjell kommune

**Innhald:** Fjell kommune vil koordinere og forsterke arbeidet med grøn mobilitet, spesielt for å nytte drakraften frå Sykkel VM 2017. Difor vil dei tilsetje ein mobilitetsrådsgjevar i ein to-årig prosjektstilling i Plan- og utbyggingsavdelinga for å auke sykkelandelen i kommunen.

Mobilitetsrådsgjevaren skal inngå i eit tverrfagleg team med areal- og samfunnsplanleg-gjarar, folkehelsekoordinator og representantar frå miljøgruppa og informasjonsavdelinga. Folkehelse skal vera ein raud tråd gjennom heile prosjektet. Å nytta aktiv transport kan ha stor innverknad på kvardagsaktiviteten, og er ein billig og effektiv måte å oppfylle tilrådingane om fysisk sktivitet.

Det er politisk vedteke at Fjell skal melda seg inn i Sykkelbynettverket, kommunen har blitt tatt opp i Byreg fase 2, der sykkel er eitt av tre tema. I den nyleg vedtekne sykkelstrategien, er eit av måla å utvikla ein positiv sykkelkultur, der sykling vert sett på som attraktivt og sosialt akseptert. Det er eit stort potensiale for å auka sykkelandelen i Fjell og mobilitetsrådsgjevaren kan til dømes rådje skulane i utarbeiding av skulevegplanar (m.a. organisering av sikker gange og sykling for ungane sin skuleveg).

Fjell vil m.a. delta i dei europeiske kampanjane Bilfri dag og Europeisk mobilitetsveke.

**Resultatmål:** Leggje til rette for miljøvenlege reisevaner i planleggjing, haldningskampanjar og med konkrete tiltak.

**Kostnad og finansiering:** Total kostnad på 550 000  
150 000 av desse gjennom Klimaplanen

**Kritiske suksessfaktorar:**

**Start og slutt:** mars 2016 – mars 2018

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast gjennom fleire ledd. Det utgjer låg effektivitet.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg finansielt. Styringa er låg.

Høg relevans

Låg effektivitet

Låg styring

## Tiltak 5.6 Klimavenleg drivstoff i kollektivtransport

**Ansvar:** Skyss, Samferdselsavdelinga og politisk leiing

**Innhald:** Fylkeskommunen og Skyss arbeider for å ta ein større del av dei motoriserte reisene i fylket, for å redusere utslepp frå vegtrafikken generelt. Dagens busspark er relativt ny og har generelt høge krav til utslepp. Likevel står bussane for 1,6% av utsleppa i fylket, og Skyss har satt seg til mål å syte for enda meir miljøvenleg busstrafikk. Fylkestinget har vedtatt at «innan 2025 skal kollektivsektoren så langt som råd nytte framdriftsteknologi som er basert på fornybar energi.»

Arbeidet fram mot nye anbodrundar i Bergen sentrum frå 2017 er difor spesielt viktig. Ein søkjar å utgreie alternative drivstoff og teknologiar i forkant, mellom anna ei utviding av trolleybusslina. Men forskings- og utviklingsprosjekt kan òg gje høve til å prøve ut batteridrivne bussar som alternativ. Ein vil sjå på korleis ein best kan legge opp anbodsprosessane for å sikre innovasjon og teknologisk utvikling, til dømes gjennom dialogkonferansar med bransjen og ved å utvikle meir funksjonelle krav.

Sjå Handlingsprogram for kollektivstrategien 2015-2018 for meir om dette.

**Resultatmål:** Fram til 2018 konkretisering av vidare satsing på trolleybuss eller utvikling av batteridrift, vurdering av alternative drivstoff og teknologiar i dei nye anbodspakkane

**Kostnad og finansiering:**

**Kritiske suksessfaktorar:** Generelt auka kostnadsnivå i kollektivdrifta, finansieringsramme, koordinasjon av stønadsordningar

**Start og slutt:** Langsiktig

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan utløysast direkte i oppdrag for fylkeskommunen. Det sikrar høg effektivitet.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen gjennomfører tiltaket sjølv gjennom anbodsutforminga. Det sikrar høg styring.

Høg relevans

Høg effektivitet

Høg styring

## Tiltak 5.7 Miljøvenleg framdriftsteknologi av ferjer og snøggbåtar

**Ansvar:** Skyss, Samferdselsavdelinga og politisk leiing

**Innhald:** Dei nye ferjeanboda som skal gå frå 2018 er eit konkret døme på kor viktig fylkeskom-munens eigen aktivitet er. I 2012 brukte fylkesvegferjer 19 370 515 liter diesel som ga 60.049 tonn CO<sub>2</sub>-utslepp. Dette er faktisk meir enn bussane i kollektivtransporten bruk-te; 18 979 846 liter diesel og 58.838 tonn CO<sub>2</sub>-utslepp. Når FUV i januar 2016 vedtek rammene for nye ferjeanbod, gir dei uunngåeleg føringar for mange tiår med klima-gassutslepp framover. Ferjeanboda kanskje det viktigaste klimatiltaket fylkeskommunen gjer dei næraste åra.

Dei fleste snøggbårutane i fylket har nettopp fått nye 10-års kontraktar frå 2014. Fylkesutvalet har tidligare vedteke at båtsambandet Kleppestø-Strandkaien skal driftast med miljøfartøy. Det er planlagt gjennomført ein anbodskonkurranse som skal leggje forholda til rette for at det skal vere mogleg med elektrisk drift på sambandet. I påvente av større utbygging av Kleppestø sentrum vert ruta i ein mellombels periode drifta med konvensjonelt fartøy.

**Resultatmål:** Fokus på klima i anbodspapir og kontraktar som gjeld ferje eller snøggbåt.

**Kostnad og finansiering:** Høgt kostnadsnivå med trong for statlege midlar

**Kritiske suksessfaktorar:** Generelt auka kostnadsnivå i kollektivdrifta, finansieringsramme, koordinasjon av stønadsordningar

**Start og slutt:** Langfristig

**Relevans:** Retta mot sjøtransporten og indirekte vegtrafikken. Kombinasjonen gjer relevansen høg.

**Effektivitet:** Effekten kan utløysast direkte i oppdrag for fylkeskommunen. Det sikrar høg effektivitet.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen gjennomfører tiltaket sjølv gjennom anbudsutforminga. Det sikrar høg styring.

Høg relevans

Høg effektivitet

Høg styring

## Tiltak 5.8 Tilrettelegging for lågutsleppsdrogsjar

**Ansvar:** HFK - Klima- og naturressursseksjonen i samarbeid med drosjenæringa

**Innhald:** Forstudie av trong og kostnadar for ladeinfrastruktur elektriske drosjekøretøy. Eventuell oppfølging med søknad til Enova for tilskot til infrastruktur i samanheng med utskifting av køretøy og planlegging av installasjonar. Samstundes må ein vurdere ulike framdriftsteknologiar for drosjeverksemde (elbilar og/eller hydrogenbilar) for det vidare strategiske samarbeidet med næringa.

**Resultatmål:** Infrastruktur og utskifting av nokre køretøy hos minst to ulike drosjefirma innan utgangen av 2017.

**Kostnad og finansiering:** 100 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Godt kost-nytte-høve og brukarar som forpliktar seg.

**Start og slutt:** 2016 – 2017

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan utløysast over eitt ledd. Det utgjer middels effektivitet.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Middels styring

### Tiltak 5.9 Landstraum, miljøplan og differensierte hamneavgifter i Bergen hamn

**Ansvar:** BOH

**Innhald:** Bergen og Omland Havnevesen (BOH) utvikler ein eigen Miljøplan for systematisk å forbetre utslippssituasjonen i Bergen hamn. I samarbeid med BKK vert det lagt opp straumforsyning for båt ved kai. Dei har fått tilskott av FUV. Dessutan skal BOH utgreie differensierte hamneavgifter og andre relevante tiltak og ta stilling til anbefalingane frå prosjektet.

**Resultatmål:** Utvide landstraumforsyninga, innføre differensierte hamneavgifter og følgje opp miljøplanen.

**Kostnad og finansiering:**

**Kritiske suksessfaktorar:** Dialog med reiarane om bruken, overkommelege nettatariffar.

**Start og slutt:** Langsiktig

**Relevans:** Retta mot sjøtransporten og indirekte vegtrafikken. Kombinasjonen gjer relevansen høg.

**Effektivitet:** Effekten utløysast gjennom eitt ledd - brukarane. Det utgjer middels effektivitet.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen finansierer tiltaket saman med BOH, BKK og Bergen kommune og er integrert fagleg og prosessuelt. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Middels styring

### Tiltak 5.10 Hydrogenfyllstasjon med flåte

**Ansvar:** Greenstat og CMR Prototech med stønad frå Enova og offentlege mynde

**Innhald:** Fyllstasjon for hydrogen til bilar på Danmarks plass i kombinasjon med innkjøp av ein flåte hydrogenbilar til ulike eigarar i Bergensområdet. Eigarane vil vere offentlege og private verksemdar og vil sikre jamn etterspurnad etter hydrogen frå stasjonen. Fyllstasjonen vil vere eit første steg for å etablere ein marknad og verdikjede for hydrogenteknologi i Hordaland.

**Resultatmål:** Få på plass ei gruppe hydrogenbilar i Bergensområdet og ein hydrogenfyllstasjon på Danmarks plass.

**Kostnad og finansiering:** Enova 40 %, 5 mill. i støtte kvar frå HFK og Bergen kommune. Hordaland fylkeskommune vurderer innkjøp av køyretøy gjennom handlingsprogrammet for intern miljøstyring.

**Kritiske suksessfaktorar:** Støtte frå Enova, Hordaland fylkeskommune, Bergen kommune og eventuelle private aktørar

**Start og slutt:** Avklarast haust 2015. Gjennomføring 2016.

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten utløysast dels gjennom eitt ledd og dels direkte gjennom eiga verksemd. Effektiviteten er difor høg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen kan bidra finansielt til fyllstasjonen, medan innkjøpet av eigne bilar skjer i eiga verksemd. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Høg effektivitet

Middels styring

### Tiltak 5.11 Infrastruktur for lågutsleppskøyretøy

**Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen

**Innhald:** Det er vesentleg å nytte eigne midlar og tilgjengelege støtteordningar frå Enova optimalt for å byggje ut ladeinfrastrukturen i fylket i tråd med Regional plan for attraktive senter. No har 8 av 10 regionsentre og 23 av 33 kommunar hurtiglading, medan dei færraste nærsentre har normallading. Ein reknar med eit investeringsvolum på 15 – 20 millionar for å oppfylle retningslina for ladetilbod.

I tillegg er det eit enormt behov for normalladetilbod i soneparkeringsområde. På sikt bør ein vurdere å kople normalladestasjonar i byområde saman med mobilpunkt. Då kan teknologiske og sosiale løysingar styrke kvarandre og bidra til ei meir heilskapleg forståing og nytting av grøn mobilitet.

Utbygginga av ladeinfrastrukturen må skje skrittvis gjennom utlysingar og i tråd med tilgjengelege midlar.

For tilrettelegging for hydrogenkøyretøy sjå tiltak 5.10.

**Resultatmål:** Halde oppe tempoet i utbygginga av ladeinfrastruktur.

**Kostnad og finansiering:** 500 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Finansiering.

**Start og slutt:** 2014 – 2020

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten utløysast gjennom eitt ledd - brukarane. Det utgjer middels effektivitet.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidrar finansielt og med føringar i utlysingar. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Middels styring

### Tiltak 5.12 Jordvern ved utbyggingar (inklusive fylkeskommunale vegprosjekt)

**Ansvar:** Regionrådet Nordhordland for delprosjekt 1 og Norsk Landbruksrådgjeving for delprosjekt 2.

**Innhald:** Større utbyggingsprosjekt krev ofte at masse må flyttast på. Men kvar blir den av?

Landbruket har behov for massar, men prosedyrane rundt handteringa og ikkje minst spørsmål knytt til korleis ein skal sikre eller forbetre produktiviteten i dei flytta massane, har vore for dårleg. I tillegg kjem klimagassutslepp frå open jord.

Nordhordlandskommunane har saman med Fylkesmannen i Hordaland gjennomført eit for-prosjekt om korleis ein kan lage rettleiing både til entreprenørar og bønder om dette.

Det er to delprosjekt

1. På bakgrunn av eksisterande kunnskap, utarbeide eit avtaleverk og eit regelverk for handtering av mineraljordmasser. Nordhordland Regionråd

2. Søke ny kunnskap for å finne fram til «beste praksis» for handtering av torvjord. Seinare innlemme den i avtale- og regelverk. Norsk Landbruksrådgjeving

**Resultatmål:** To rapportar og formidling av desse..

**Kostnad og finansiering:** Kr 250.000 frå Klimaplanen i 2015 dekkjer HFK sin del av finansieringa

**Kritiske suksessfaktorar:** Få på plass finansiering frå Landbruksdirektoratet.

**Start og slutt:** 2015 – 2016

**Relevans:** Retta mot arealutnytting og jordbruk. Et utgjer middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast gjennom fleire ledd. Det utgjer låg effektivitet.

**Fylkeskommunal styring:** HFK . prosessuelt og finansielt. Middels styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

### Tiltak 5.13 Pådrivar for kortare reisetid med tog Bergen – Oslo

**Ansvar:** HFK samarbeider med Forum Nye Bergensbanen, Business Region Bergen, Bergen Næringsråd, Bergensalliansen, Regionrådet for Ringerike, m.fl

**Innhald:** Flyruta mellom Bergen og Oslo er blant Europas 10 mest trafikkerte, og kjelde til store inntekter for Avinor. Flytrafikk er også ei stor kjelde til utslipp av klimagassar. Det er eit nasjonalt mål å overføre godstrafikk frå veg til bane. For at tog skal kunne erstatte fly som førsteval for reiser mellom Bergen og Oslo, og meir gods transporterast med bane, må kapasiteten aukast, og reisetida reduserast kraftig. Det neste store prosjektet som er relevant for Bergensbanen er ny veg og jernbane Arna-Voss. Det skal fattast konseptvedtak i regjeringa hausten 2015, derest har FNB som mål at prosjektet skal inn i neste rulling av NTP.

**Resultatmål:**

**Kostnad og finansiering:** Drift

**Kritiske suksessfaktorar:**

**Start og slutt:** Langfristig

**Relevans:** Retta mot fleire sektorar. Det utgjør høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen. Bidreg fagleg og prosessuelt. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Låg effektivitet

Middels styring

### Tiltak 5.14 Mobilpunkt

**Ansvar:** Bergen kommune og Hordaland fylkeskommune.

**Innhald:** Mobilitetspunkt samlar ulike transportmiddeltilbod – fleksible og kollektive mobilitetsformer – på ein stad for å gjere dei tilgjengelege og å setje dei i samanheng.

Mobilpunkt Danmarks plass er ei vidareutvikling av Grønt energipunkt til ein meir heilskapleg stad for framtidig mobilitet. Utover dagens ladetilbod skal det etablerast samkøyringsventeplass, elbildeling og sykkelparkering. Den sentrale plassen gjev høve til interaktiv kommunikasjon med reisande og brukarar. Belønningssmidlar vert nytta for å prosjektere og bygge mobilpunktet som ein stasjon for mobilitet.

Mobilpunkt Møllendal er planregulert for føremålet. Her vert det lagt opp til bildeling og sykkelparkering.

For å lære meir om interaksjonen mellom dei ulike mobilitetsformane og korleis brukarane nyttar dei, er det ønskeleg å gjennomføre ein kvalitativ studie i samarbeid med ein forskingsinstitusjon.

**Resultatmål:** Fysiske tilrettelegging, partnerskap med relevante aktørar og undersøking av intermodal åtfærd.

**Kostnad og finansiering:** Investeringar på Danmarks plass på 1 500 000 dekt ved belønningssmidlar 2015, i Møllendal ved Bergen kommune, 30 000 frå Klimaplan til oppfølging.

**Kritiske suksessfaktorar:** Planløysingar, brukarkommunikasjon

**Start og slutt:** Haust 2015 – Haust 2018

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Bergen kommune og HFK samarbeider fagleg og prosessuelt med mobilitets-tilbydarar.

Høg relevans

Låg effektivitet

Middels styring

## Tiltak 5.15 Pilotprosjekt bilfri gate

**Ansvar:** HFK - Klima- og naturressursseksjonen i samarbeid med Berekraftig Liv

**Innhald:** Korleis byrjar ein bilfri bydel? Korleis er livet i ein bilfri gate? Endrar folk reisemønster når bilen «forsvinn»? Kva tyder grøn mobilitet og frie gater for livskvaliteten til folk? Dette er spørsmål vi vil undersøkje i eit pilotprosjekt.

I samråd med bebuarar og veg- og planmynde vil vi velje ei eller fleire gater som vert bilfrie for ein måned. I dialog med brukarane og tilbydarar syr vi saman ei tilbodspakke med grøn mobilitet til bebuarane. Døme på element i ein slik pakke er prøvemedlemsskap i Bildeleringen, gratis prøvekjøring av elsykkel og sponsa skysskort. Lokale organisasjonar kan informere, mobilisere og sjølvst påverke utforminga.

Bilfri Gate kan tenkast i samanheng med pilotprosjektet Mobilpunkt. Medan det eine fjernar privatbilen, gjev det andre tilgang på andre mobilitetsløyser.

**Resultatmål:** 2 bilfrie gatetun for ein måned, dokumentasjon av reisevaneendringar, erfaringar til overføring, rettleiing til oppskalering og/eller permanent innreiing.

**Kostnad og finansiering:** 200 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Kommunikasjonsform, deltakarar

**Start og slutt:** 2016 – 2017

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen samarbeider med Berekraftig Liv og relevante mobilitetstilbydarar. Fagleg og prosessuell styring sikrar middels styring.

Høg relevans

Låg effektivitet

Middels styring

## Tiltak 5.16 Differensierte bompengar

**Ansvar:** Bergen kommune

**Innhald:** Kjøprising og tidsdifferensierte bompengar er moglege tiltak for å redusera bilbruken i rushtida som det har vore liten lokalpolitisk oppslutnad om å nytta i Bergen. Hordaland fylkeskommune og Bergen kommune har i tiltaksplanen knytt til belønningsavtalen gått inn for å bruke prismekanismen meir direkte mot bruken av køyretøy med høge NO2 utslepp - ved hjelp av lågutsleppssoner og ev. ved å miljødifferensiera bompengetakstane.

I Meld.St.26 Nasjonal transportplan 2014-2023 vert det lagt opp til at takstar innanfor ein kjøprisingsordning i byområder også vil kunne differensierast etter m.a køyretøyet sine utslepp, slik at køyretøy med høgare NOX- og partikkelutslepp betalar meir enn køyretøy med låge utslepp.»

Det er naudsynt med konsistens mellom bruk av verkemiddel, miljømål og klimamål. Framtidig takstnivå for trafikantbetaling må vurderast kontinuerleg i høve til trafikkut-viklinga.

I Meld.St.26 Nasjonal transportplan 2014-2023 er det lagt opp til at ein del av den fram-tidige bytransportpolitikken skal utformast innanfor vidareføring av belønningsordninga og såkalla forpliktande bymiljøavtalar mellom kommune, fylkeskommune og stat. Det framtidige opplegget for trafikantbetaling i Bergen vil bli vurdert i samband med søknad om ny avtaleperiode i belønningsordninga frå og med 2015, og som ein del av virkemiddelbruken og tiltaka i det vidare arbeidet innanfor den nye ordninga med bymiljøavtalar».

Bystyret i Bergen har vedeteke å setje i gang ei utgreiing som så skal til politisk hand-saming haust 2014. HFK er trekt med i arbeidet administrativt.

**Resultatmål:** Innføring av differensierte bompengar i Bergen

**Kostnad og finansiering:**

**Kritiske suksessfaktorar:** Politiske prosessar og vedtak

**Start og slutt:** Langsiktig

**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.

**Effektivitet:** Effekten utløysast gjennom eitt ledd - brukarane reagerer på differensieringa. Det utgjør middels effektivitet.

**Fylkeskommunal styring:** Bergen kommune gjennomfører tiltaket i samråd med fylkeskommunen. Det sikrar høg styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Høg styring



# TEMA 6: Næring og teknologi

## **Strategi A: Klimafokus i Regional næringsplan for Hordaland sine tre strategiar:**

1. Meir entreprenørskap og innovasjon.
2. Fleire med relevant kompetanse.
3. Velfungerande regionar og attraktive sentre.

## **Strategi B: Miljøsertifisering og miljøstyring i offentlege og private verksemder**

4. Næringsorganisasjonane skal medverke til at medlemmane vert miljøsertifiserte.
5. Miljøsertifisering av alle offentlege verksemder innan 2020.
6. Aktivt fremme klima- og miljøomsyn gjennom offentlege innkjøp.
7. Hordaland fylkeskommune skal utvikle miljøstyringa og bruke varer og tenester med lågast mogleg miljøpåverknad.

## **Strategi C: Berekraftig bruk av ressursane**

8. Minimere restavfall og auke kjeldesortering og gjenbruk.
9. Leggje livssyklusvurderingar til grunn i utvikling av nye produkt.
10. Utnytte lokale naturgitte fortrinn og tilhøve.
11. Satse på berekraftig matproduksjon i Hordaland.

## **Næringsseksjonen i HFK sine midlar til næringsretta klimatiltak**

**Innhald:** Hordaland Fylkeskommune har ein årleg utlysning om midlar til klimaretta tiltak i næringslivet. Ordninga er bransjeovergripande og er open for alle typar næringar. Det er mellombels krav om at (1) prosjekta skal vere næringsretta og (2) medverke til å løyse dei globale klimautfordringane.

**Resultatmål:** Formålet med denne utlysninga er å stimulere til meir berekraftig næringsutvikling i Hordaland. Hordaland Fylkeskommune skal i si prioritering leggje vekt på tiltak som har som føremål å utvikle arbeidsplassar og bidra til verdiskaping i fylket. Innsatsen

**Kostnad og finansiering:** Tilgjengelege midlar til klimaretta næringsprosjekt er kr. 2 millionar. Det kan søkast om inntil 30% av godkjent prosjektkostnad.

## Tiltak 6.1 Klimapartner

**Ansvar:** Norsk klimastiftelse

**Innhald:** Klimapartner Hordaland vart lansert i juni 2014, då 7 offentlege og 7 private verksemder med totalt 40 000 tilsette signerte ein avtale om å redusere klimagassutslepp og stimulere til grøn samfunns- og næringsutvikling i Hordaland. Modellen er utvikla i Agder. Partnerane forpliktar seg m.a. til årleg rapportering av eigne utslepp, gjere tiltak for å redusere utsleppa, innføre miljøstyring/ miljøsertifisering, delta i felles arrangement med representantar frå toppleiinga og utvikle klimavenlege produkt og –tenester. I 2015 var HiB og ASKO nye deltakarar i nettverket.

**Resultatmål:** Miljørekneskap, identifisere tiltak, felles læring om kva som har effekt. Fleire partnerar etter kvart.

**Kostnad og finansiering:** Medlemskontingent på 50 000 og utviklingsstøtte på kr 150.000,- frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Forankring i leiinga, stabil finansiering inntil

**Start og slutt:** Starta våren 2014. Førebels etablert som eit 3-årig prosjekt.

**Relevans:** Retta mot fleire sektorar. Det utgjer middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten utløysast over eitt ledd av deltakarane. Effektiviteten er difor middels.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen deltar sjølv i nettverket og står i fagleg dialog med klimastiftinga. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Middels effektivitet

Middels styring

## Tiltak 6.2 Gjødslager

**Ansvar:** Bioforsk Vest Fureneset

**Innhald:** Kartleggje behovet for auka lagerkapasitet for husdyrgjødsel i Hordaland og vurdere geografisk plassering av biogassanlegg for å redusere klimagassutslepp frå landbruket i fylket.

Kartlegginga skal og seie noko om underdekninga i lagerkapasitet for husdyrgjødsel i fylket i dag, dårleg utnytting av husdyrgjødsel spreidd seint i sesongen og lønnsmda i å betre desse to faktorane. Kartlegginga kan og omfatte andre situasjonar med dårleg utnytting av husdyrgjødsel. Kostnadane med å auke lagerkapasiteten og å byggje ut biogassanlegg skal grovt kalkulerast. Bruk og omsetting av produsert energi skal vurderast.

**Bakgrunn**

Manglande lagerkapasitet for husdyrgjødsel er ei utfordring, særleg i mjølkeproduksjonen. Grunnen til dette er auka gjødslmengder per ku, større vassmengder brukt i mjølkeproduksjonen og opne utandørs gjødslager som samlar opp nedbør. Fulle gjødslagre fører til spreing av husdyrgjødsel til ugunstige tider på året, auka fare for tap av næringsstoff som avrenning og klimagass.

Klimagasstap frå husdyrgjødsel skjer både under lagring og spreing og omfattar metan og lystgass. God utnytting av husdyrgjødsel vil i tillegg redusere behov for mineralgjødsl og dermed redusere utslepp av klimagassar under produksjon og bruk av mineralgjødsl.

Behandling av husdyrgjødsel i biogassanlegg reduserer utsleppa av metan, lystgass og ammoniakk. Metan kan brukast som biodrivstoff og kan erstatte fossilt drivstoff. Over 36 000 tonn organisk gjødslørtstoff vert lagra i Hordaland kvart år. Ved å behandle 30 % av husdyrgjødsel i biogassanlegg kan det årlege klimagassutsleppet frå landbruket reduserast med om lag 7000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalantar.

**Resultatmål:** Rapport med kartlegging av ressursane m.m. (sjå avsnittet ovanfor).

**Kostnad og finansiering:** Tilskot på kr 150 000 frå Klimaplanen i 2015 og kr 50 000 frå FMLA.

**Kritiske suksessfaktorar:** Skaffe eit godt datagrunnlag for arbeidet.

**Start og slutt:** 06.2015-05-2016

**Relevans:** Retta mot jordbruk. Det utgjør middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidrar finansielt saman med fylkesmannen. Det sikrar berre låg styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Låg styring

### Tiltak 6.3 Kortreist frukt

**Ansvar:** Norsk fruktrådgiving Hardanger

**Innhald:** Ei omlegging av kjøtproduksjon basert på grovfôr som har høgt klimagassutslepp til fruktproduksjon som har lågt klimagassutslepp, vil redusere klimagassutsleppet frå landbruket i Hordaland, samstundes som ein held oppe matproduksjonen i fylket.

Dyrksmart har bidratt til auke i epleproduksjonen i Hordaland. Ein ser særleg effekt av gardsbesøk. No vil aktørane ha ei vidareføring av Dyrksmart prosjektet gjennom gardsbesøk der fruktbonden får rådgiving i eigen frukthage

**Resultatmål:** Gardsbesøk skal bidra til kunnskapsauke, og auka produksjon og lønsemd til den enkelte fruktbonde. Frukt er kortreist mat med lågt klimagassutslepp.

**Kostnad og finansiering:** 100 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Pengemangel i innovasjon Norge systemet kan hindre eller forseinka investeringar i nye fruktplantingar.

**Start og slutt:** 01.01.2016 til 31.12.2016

**Relevans:** Retta mot jordbruk. Det utgjør middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg finansielt saman med fylkesmannen. Styringa er låg.

Middels relevans

Låg effektivitet

Låg styring

### Tiltak 6.4 Kortreiste grønsaker og potetar

**Ansvar:** Norsk Landbruksrådgiving Hordaland

**Innhald:** Stimulere eksisterande produsentmiljø og trekkjemed fleire aktuelle produsentar gjennom rådgjeving innafor dyrkingsteknikk, nettverksbygging, sal og marknadsføring. Byggje relasjonar mellom produsent og kunde, mellom anna gjennom å etablere andelsjordbruk fleire stader.

**Resultatmål:** Auke grønsaks- og potetarealet og tal produsentar i Hordaland med 25%. Styrka kompetanse på og motivasjon for grønsaksdyrking i Hordaland. Grønsaker er kortreist mat med lågt klimagassutslepp.

**Kostnad og finansiering:** 75 000 frå Klimaplanen.

**Kritiske suksessfaktorar:** Lite produsentmiljø i dag. Det kan ta tid før «snøballen begynnar å rulle», og før fleire vert motivert til grønsaks- og potetproduksjon.

**Start og slutt:** 1.1.2016 – 31.12.2017

**Relevans:** Retta mot jordbruk. Det utgjør middels relevans.

**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg finansielt. Styringa er låg.

Middels relevans

Låg effektivitet

Låg styring

# Klimatilpassing

## **Strategi A: Heilskapleg og langsiktig samfunnsplanlegging**

1. Tilpassing til endra klima skal inngå i relevante regionale planar og i alle kommuneplanar.

## **Strategi B: Kunnskapsutvikling**

2. Utvikle Klimaservice i Hordaland til eit brukarstyrt FoU-prosjekt som kan auke kunnskapen i alle delar av fylket
3. Bruke ny kunnskap som grunnlag for betre planar, prosjekt og utbygging i fylket.
4. Bruke ny kunnskap som grunnlag for tiltak mot flaum og skred og for betre arrondering av infrastruktur som vegar, bane, straum- og telenett.

## **Strategi C: Betre handtering av overvatn**

5. Nye utbyggingsområde skal i størst mogleg grad ha ei naturleg handtering av overvatn. Eksisterande naturareal skal nyttast til infiltrering.
6. Handtering av overvatn bør skje lokalt og desentralisert.
7. Metodar for å handtere overvatn i landbruket skal utviklast.

## **Strategi D: Samarbeid om tilpassing til endra klima**

8. Samarbeide om å utvikle felles planar og beste praksis for tilpassing til endra klima.

## **Retningslinjer for tilpassing til klimaendringar**

1. Klimaendringar må inngå som vurderingstema ved rullering av kommunal og regional planstrategi.
2. Tilpassing til klimaendringar må vurderast både i kommuneplanens samfunnsdel og arealdel.  
Kommunane skal analysere sårbarheita i kommunen og sette i verk tiltak som bidreg til å gjere kommunen meir førebudd på framtidens klima.
3. Kommunen bør i størst mogleg grad unngå utbygging i aktsemdsområde for flaum og skred.
4. Planlegging av kystnære område må ta omsyn til havnivåstigning og stormflo.
5. Planlegging skal sikre handtering av overvatn, og dimensjonere avlaup m.m. for framtidig auke i nedbør.

Retningslinjene skal leggjast til grunn for regional og kommunal planlegging. Framlegg til planar i strid med retningslinjene gjev grunnlag for motsegn frå regional planmynde (sjå faktaboks om regionale retningslinjer i kapittel 1).

## Tiltak 7.1 Klimeservice i Hordaland – HORDAKLIM

**Ansvar:** UNI Klima i samarbeid med Hordaland fylkeskommune

**Innhald:** Med Uni Research som prosjektleiar skal klimadata nedskaleras og modellerast med føremål å utvikla god klimatilpassing i kommunane i Hordaland.

**Resultatmål:** Nedskalerte klimadata basert på forskning og kunnskap om lokale tilhøve og effektiv nettverkslæring i temagrupper

**Kostnad og finansiering:** 267 000 for 2016 og det same er planlagt for 2017.

**Kritiske suksessfaktorar:**

**Start og slutt:** 2015 – 2017

**Relevans:** Retta mot klimatilpassing i fleire sektorar. Det utgjer høg relevans jf. Klimaplanen.

**Effektivitet:** Effekten kan utløysast over eitt ledd. Effektiviteten er difor middels.

**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen ved Klima- og naturressursseksjonen er representert i styringsgruppa. Finansiering kjem i tillegg frå mellom anna Regionalt forskingsfond. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Middels styring