

# Handlingsprogram 2014

## Klimaplan for Hordaland 2010-2020



HORDALAND  
FYLKESKOMMUNE





# Forord

Handlingsprogram til klimaplan for Hordaland vart vedteke første gong i oktober 2010. Handlingsprogram 2014 har med mål, delmål og strategiar og tema frå første versjon av Klimaplanen, som vart vedteken av Fylkestinget i juni 2010. Klimaplanen bli no rullert slik at vi frå 2015 får nye overordna føringar.

Årets handlingsprogram er enda eit steg på vegen for å nå 2020-måla i klimaplanen. Handlingsprogram 2014 består av 36 tiltak og har både fylkeskommunale tiltak («feie for eiga dør»), og tiltak som involverer kommunar, regional stat, næringsliv og frivillig sektor. Tidlegare tiltak som er avslutta, er stroke av lista. Difor manglar nokre numre innimellom. Fylkesrådmannen skal årleg rapportere om aktivitetane i handlingsprogrammet.

Klimaplanen sitt handlingsprogram har ein eigen budsjettpost i Hordaland fylkeskommune. I 2014 er den på kr 3.034.000,-.

Den 10. desember 2013 fatta Fylkestinget Hordaland følgjande vedtak i Fylkestingssak 64/13 Klimaplanens handlingsprogram 2014:

1. Fylkestinget vedtek klimaplanens handlingsprogram for 2014 slik det går fram av saka.
2. Økonomisk ramme for klimaplanens handlingsprogram for 2014 (klimabudsjettet) vert handsama i fylkesbudsjettet for 2014.
3. Fordeling av midlar frå klimabudsjettet på dei einskilde tiltaka går fram av handlingsprogrammet.
4. Hordaland fylkeskommune vil leggje til grunn at alle køyretøy som vert eigd av eller som utfører tenester for Hordaland fylkeskommune bør bruke låg- og nullutsleppsteknologi når teknologien tilseier det.
5. Tiltak 7.7 VilVite – climateknologi for ungdom vert vidareført.
6. Tiltak 1.8 Miljødag i skulen vert vidareført.

## Ekstra satsing på knutepunkt for nullutsleppsbilar

I handsaminga av årsbudsjettet for 2014, Fylkestingssak 62/13, blei det etter forslag frå Venstre, Høgre og Framstegspartiet sett av kr 5 mill til etablering av knutepunkt for nullutsleppsbilar, hurtigladestasjonar og hydrogenstasjon på eit sentralt punkt i Bergen. Det blei føresett samarbeid med private aktørar og Bergen kommune. Satsinga blir samordna med tiltak 5.15 Infrastruktur for el-bilar.

Eg ønskjer alle gode krefter lukke til med arbeidet i 2014!

Bergen, januar 2014



Tom-Christer Nilsen  
Fylkesordførar

# Tiltaksoversikt 2014

## TEMA 1 Samarbeid og verkemidlar

- Tiltak 1.1 Klimaråd Hordaland
- Tiltak 1.2 Klimanettverk Hordaland
- Tiltak 1.5 Fylkespolitikarar som klimaambassadørar
- Tiltak 1.8 Miljødag i vidaregåande skule

## TEMA 2 Energi er fellesnemnar for dei fleste av tiltaka under dei andre tema.

## TEMA 3 Forbruk og avfall

- Tiltak 3.1 Miljøstyring av Hordaland fylkeskommune
- Tiltak 3.2 Miljøsertifisering av kommunane i Hordaland

## TEMA 4 Bygningar

- Tiltak 4.1 Oljefri.no
- Tiltak 4.3 Energileiing og energisparing i kommunane
- Tiltak 4.4 Klima- og energieffektiv bygging skal vere sentralt i byggfaga i vg. opplæring
- Tiltak 4.5 Frokostmøte i Bergen og regionalt
- Tiltak 4.6 Senter for miljøvenlege bygningar, Høgskolen i Bergen
- Tiltak 4.7 Fylkeskommunale bygg skal vere energieffektive og bruke fornybar energi så langt som råd
- Tiltak 4.8 5 % av den fylkeskommunale bygningsmassen skal rehabiliterast for energieffektivisering årleg i perioden 2011-2030
- Tiltak 4.9 Klima- og miljøvenlege materiale i fylkeskommunale bygg

## TEMA 5 Arealbruk og transport

- Tiltak 5.7 Forsøk med sambruksfelt på Søndre hovudinnfartsåre til Bergen
- Tiltak 5.8 Pådrivar for redusert reisetid med tog på strekninga Bergen – Oslo
- Tiltak 5.9 Sikker og sentral sykkelparkering ved kollektivterminalar
- Tiltak 5.11 Pilotprosjekt Gangbar tettstad
- Tiltak 5.12 Mobilitetsrådgjeving i Bergensområdet
- Tiltak 5.14 Differensierte bompengar
- Tiltak 5.15 Infrastruktur for elbilar
- Tiltak 5.16 Klimavenleg drivstoff og teknologi i kollektivdrift i Hordaland
- Tiltak 5.17 Miljøvenleg framdrift av ferjer og snøggåtar
- Tiltak 5.19 Mobilitetsplan for fylkeskommunale verksemder
- Tiltak 5.21 Samkøyring
- Tiltak 5.22 Låg- og nullutsleppsteknologi i køyretøy som er eigd av eller utfører tenester for Hordaland fylkeskommune

## TEMA 6 Næringsliv

- Tiltak 6.2 Utvikling av nye marine fôrråvarer frå lågare trofiske nivå
- Tiltak 6.4 Klimagassrekneskap på gardsnivå
- Tiltak 6.8 Klimaeffektar av landbruket i Hordaland – utgreiing
- Tiltak 6.9 Klimapartner
- Tiltak 6.11 Hordaland Bioenergiforum

## TEMA 7 Teknologi og klimautfordringar

- Tiltak 7.1 Satsing på teknologi og industriutvikling ved Mongstad
- Tiltak 7.6 LED-teknologi i fylkeskommunal regi
- Tiltak 7.7 ViLVite – klimateknologi for ungdom

## TEMA 8 Klimatilpassing

- Tiltak 8.7 Klimatilpassing i landbruket
- Tiltak 8.9 Klimaservice

# TEMA 1 Samarbeid og verkemidlar

Strategi 1A: Gjennomføring av Klimaplan for Hordaland

Delmål 1.1: Effektivt samarbeid om oppfølging og gjennomføring av handlingsprogrammet for Klimaplan for Hordaland

Strategi 1B: Utvikle og ta i bruk nye verkemidlar

Delmål 1.2: Utvikle og ta i bruk nye verkemidlar for å nå klimamåla

Strategi 1C: Kunnskap, kompetanse og samarbeid med særleg vekt på ungdom

Delmål 1.3: Ungdom i Hordaland skal ha nødvendig informasjon, kunnskap og kompetanse til å gjere miljøvenlege val som forbrukarar og framtidige produsentar

Tiltak 1.1	Klimaråd Hordaland
Innhald	<p>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.</p> <p>Klimarådet skal ta opp klimasaker generelt, og spesielt saker av politisk interesse for Hordaland og hordalandskommunane. Det skal ta opp tiltak i Klimaplanens handlingsprogram 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</p> <p>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. Kwart organ peiker ut ein fast representant og ein vararepresentant til å delta i Klimarådet. Fylkeskommunen leiar Klimarådet.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune
Samarbeidspartnarar	Kommunane i Hordaland
Kostnad og finansiering	Klimabudsjettet 2014: Sjå 1.2. Klimanettverk
Kritiske suksessfaktorar	Oppfylle behova som kommunar (og andre) har til å ta opp konkrete problemstillingar og kome med løysingar.
Oppstart/ framdrift	Starta våren 2011

Tiltak 1.2	Klimanettverk Hordaland
Innhald	<p>Klimanettverk Hordaland skal medverke til å nå nasjonale og globale klimamål, måla i Klimaplan Hordaland og måla i dei kommunale klima- og energiplanane.</p> <p>Klimanettverket skal medverke til auka kunnskap og kompetanse, utveksling av praktiske erfaringar, utvikling av førebileteprosjekt og beste praksis. Dessutan prøve å dra nytte av synergieffektar på tvers av kommunegrenser og forvaltingsnivå og gjere klimafylket Hordaland endå meir synleg, slagkraftig og resultatretta i klimaarbeidet.</p> <p>Klimanettverket er for fagfolk og administrasjon i Hordaland frå desse organa: Hordaland fylkeskommune, Kommunane i Hordaland, Fylkesmannen i Hordaland</p> <p>Kvar kommune peiker ut ein fast, administrativ kontaktperson, dei ordførarane som evt ønskjer å delta er også velkomne.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune
Samarbeidspartnarar	Kommunane og Fylkesmannen i Hordaland
Kostnad og finansiering	2014: Kr. 75.000. Hordaland fylkeskommune, klimaplanens budsjett.
Kritiske suksessfaktorar	Oppfylle behova som kommunar (og andre) har til å ta opp konkrete problemstillingar og kome med løysingar.
Oppstart/ framdrift	Starta våren 2011

Tiltak 1.5	Fylkespolitikarar som klimaambassadørar
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.
Ansvar	Fylkeskommunen v/Regionalavdelinga
Samarbeidspartnarar	Internt
Kostnad og finansiering	Drift
Kritiske suksessfaktorar	HFK må finne eit høve der dette tema passar inn.
Oppstart/ framdrift	Oppstart så snart råd er

Tiltak 1.8	Miljødag i vidaregåande skule
Innhald	19 av 46 vidaregåande skular har gjennomført miljødag i 2013. 9 skular gjennomførte miljødagen i det felles opplegget 22.10. 10 skular gjennomførte miljødagen med eigne opplegg eller tidspunkt. Målet må vere å få med fleire skular i 2014. Kva innhaldet skal vere må utviklast i god tid.
Ansvar	Hordaland fylkeskommune, Opplæringsavdelinga.
Samarbeidspartnarar	
Kostnad og finansiering	
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	



# TEMA 2 Energi

## Hovudmål for energi:

Energibruken skal reduserast og gjerast berekraftig gjennom effektivisering og bruk av ny fornybar energi. Innan 2030 skal energibehovet til alle føremål i størst mogleg grad dekkjast av fornybare energikjelder utan tap av naturmangfald.

Energirelaterte tiltak inngår i dei ulike deltema. Tiltak retta mot stasjonær energibruk inngår i Tema 4 Bygningar. Tiltak retta mot mobil energibruk inngår i Tema 5 Areal og transport. Bioenergi inngår i Tema 6 Næringsliv. Tiltak som gjeld energiteknologi inngår i Tema 7 Teknologi.

- Strategi 2A: Energibruken i Hordaland skal endrast slik at energibruken vert berekraftig og klimavennleg
- Delmål 2.1: Bruken av energi i hushald, offentleg verksemd og tenesteyting skal vere minst 20% lågare i 2020 enn i 2007. Energieffektivisering skal vere førstevalet.
- Delmål 2.2: Bruken av energi i industrien skal effektiviserast. Energibruk til kvar produsert eining bør i gjennomsnitt reduserast med minst 20 % i 2020 i høve til 2007.
- Delmål 2.3: Spillvarme frå industri skal gjerast tilgjengeleg som energikjelde for anna verksemd.
- Strategi 2B: Hordaland sin energibruk skal i størst mogeleg grad komme frå fornybare energikjelder
- Delmål 2.4: Hordaland skal bruke rett energiform til rett føremål. I nybygg over 500m<sup>2</sup> skal minst 60% av behovet til oppvarming dekkjast av annan energi enn direkte bruk av elektrisitet og fossile brensel, og innan 2020 skal det aukast til 80%.
- Delmål 2.5: Bruk av olje og naturgass til stasjonære føremål skal reduserast med 80% innan utgangen av 2013 (i høve til 2007) og vere heilt utfasa i 2020.
- Delmål 2.6: Biobrenselanlegget i Rådalen er viktig i arbeidet med å sanere oljefyringsanlegg i den tettast befolka delen av Hordaland. Fylkeskommunen vil derfor arbeide aktivt for at meir avfall vert tilført anlegget til BIR
- Delmål 2.7: Det offentlege bør nytte aktivt si eigarmakt slik at bedriftene prioriterer tiltak som vil bidra til å redusere klimautfordringane.
- Strategi 2C: Hordaland skal vere ein føregangsregion i produksjon av fornybar energi
- Delmål 2.8: Hordaland vil stimulere til utvikling, produksjon og bruk av nye fornybare energikjelder. Kompetanse, forskning og utdanning på energifeltet skal styrkjast. Verkemidlar må sikre utvikling, produksjon og tilgang til marknad/ sluttbrukar.
- Delmål 2.9: Hordaland skal produsere energi frå fornybare kjelder og med minst mogleg arealkonfliktar. Ein skal ta omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar i fylket. Jf. Fylkesdelplan for små vasskraftverk.
- Delmål 2.10: Effektivisering og modernisering av eksisterande vasskraftverk
- Strategi 2D: Hordaland skal ha ei robust, stabil og fleksibel energiforsyning
- Delmål 2.11: Kraftnettet må ha kapasitet og drift som sikrar høg leveringstryggleik av elektrisitet i Hordaland. Effekttoppene i straumnettet må også kunne dempast på etterspurnadssida for å redusere fare for straumstans i høglastperiodar.
- Delmål 2.12: Alle nybygg over 500 m<sup>2</sup> skal vere lågenergihus eller passivhus og bør ha vassbåren varme.
- Delmål 2.13: Det skal stimulerast til forsøksprosjekt med bygging av lågenergihus og passivhus i område der dette er eigna
- Strategi 2E: Energioverføring frå produsent til forbruk må skje på ein måte som minimerer energitapet.<sup>1</sup>

1 Det er ingen delmål eller tiltak knytt til strategi 2E.

## TEMA 3 Forbruk og avfall

### Mål for forbruk:

Forbruket i Hordaland skal vere dominert av varer og tenester med lågast mogleg miljøpåverknad, energibruk og klimagassutslepp. Innan 2013 skal veksten i forbruket av klimaskadelege produkt vere relativt lågare enn folketalsveksten i fylket. Frå og med 2020 skal samla forbruk av klimaskadelege produkt gå ned.

### Mål for forbruk Hordaland fylkeskommune:

Hordaland fylkeskommune skal vere i front, stimulere til og bruke varer og tenester som har lågast mogleg miljøpåverknad, energibruk og klimagassutslepp.

### Mål for avfall:

Utviklinga i generert mengde avfall skal vere vesentleg lågare enn den økonomiske veksten. Mengda avfall til gjenvinning skal aukast til 80 % i 2020.

### Mål for avfall Hordaland fylkeskommune:

Innan 2012 skal alle fylkeskommunale verksemder oppfylle krava til miljøfyrtårnsertifisering: kontorverksemder skal kjeldesortere 75 %, tannhelseklinikkar 70 % og skular 60 % av alt avfall. Har vi nådd dette målet? Nytt mål?

Strategi 3A: Miljømerking av varer og tenester

Delmål: Alle varer og tenester med betydelege karbonfotavtrykk som er produserte i Hordaland skal vere miljømerka innan 2020. Minst 50 % av importerte produkt og varer skal vere miljømerka i medhald av internasjonal standard innan 2020. Alle importerte varer og tenester skal ha klimagassrekneskap for transportfasen innan utgangen av 2013.

Strategi 3B: Miljøsertifisering av verksemder

Delmål: Alle offentlege og private verksemder i Hordaland med minst 10 tilsette skal vere miljøsertifiserte innan 2020. Minst 25 % skal vere miljøsertifiserte innan utgangen av 2013. Minst 50 % av importerte produkt og varer skal vere miljømerka i medhald av internasjonal standard innan 2020.

Strategi 3C: Redusere avfallsmengdene

Delmål: Utviklinga i generert mengde avfall skal vere vesentleg lågare enn den økonomiske veksten. Frå og med 2020 skal produksjonen av avfall gå ned

Strategi 3D: Auke grad av materialgjenvinning og energigjenvinning av restavfall

Delmål: 3.6 Mengda avfall til gjenvinning skal aukast til 80 % i 2020.

3.7 Restavfall frå biogassanlegget vert brukt til gjødsel og skal i den grad det er mogleg erstatta kunstgjødsel

Strategi 3E: Oppfølging av eksisterande verkemiddel

Tiltak 3.1	Miljøstyring av Hordaland fylkeskommune
Innhald	<p>Dei fleste einingane i fylkeskommunen er no miljøsertifiserte. Arbeidet med å miljøsertifisere dei resterande, inkl. Skyss og Bybanen, held fram i 2014.</p> <p>Miljøstyring for heile fylkeskommunen er vedtatt innført frå og med 2014.</p> <p>Frå og med 2015 bør oppgåva med miljøstyring utgå som eige tiltak i klimaplanens handlingsprogram og integrerast i ordinær drift.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga.
Samarbeidspartnarar	Alle avdelingane i Hfk. Stiftinga Miljøfyrtårn kvart 3. år
Kostnad og finansiering	<p>Medfinansiering Hfk, klimabudsjett 2014: 300.000.</p> <p>Vidare framover: som del av ordinær drift/ eiga budsjettpost.</p>
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Starta februar 2010.



Tiltak 3.2	Miljøsertifisering av kommunane i Hordaland
Innhald	31 av 33 kommunar er med i Miljøfyrtårnordninga. Dei fleste kommunar har miljøsertifisering som tiltak i sine klima- og energiplanar. Voss kommune var 2012-2013 pilot for ny Miljøfyrtårn sertifiseringsordning for kommunar, for å gjere sertifiseringa mindre tidkrevjande og rimelegare. Andre kommunar er invitert til systematisk Miljøfyrtårn-sertifisering av kommuneadministrasjon/rådhus i 2014.
Ansvar	Hordaland fylkeskommune, kommunane.
Samarbeidspartnarar	Stiftinga Miljøfyrtårn
Kostnad og finansiering	Medfinansiering Hfk, klimabudsjett 2013:kr. 300 000. 2014: 300.000
Kritiske suksessfaktorar	Politiske vedtak i kommunane. Knappe ressursar i kommunane. Hordaland fylkeskommune må ha kapasitet til å vere pådrivar.
Oppstart/ framdrift	Starta februar 2010.

## TEMA 4 Bygningar

### Mål for bygningar:

Energibruken i bygningsmassen i Hordaland skal reduserast med 20 % innan 2020 i høve til energibruken i 2007.

### Mål for bygningar Hordaland fylkeskommune:

Energibruken i fylkeskommunen sin bygningsmasse skal reduserast med 12 % (om lag 2 GWh) innan 2020 i høve til energibruken i 2007 og minst 80 % av varmebehovet skal innan 2013 dekkast av annan energiforsyning enn elektrisitet og/eller fossile brensel. Fossile brensel skal vere heilt utfasa innan 2020.

Strategi 4A: Energieffektivisering, energikonvertering, meir miljøvenleg materialbruk

Delmål: 4.1 Bruk av fossile brensel i bygningar skal reduserast med 80 % innan utgangen av 2013 og vere utfasa innan 2020

4.2 Bruk av elektrisitet til å dekke varmebehov i eksisterande bygningar skal reduserast med 10 % innan 2013 og med 20 % innan 2020

4.3 I nye bygg skal minst 60 % av varmebehovet dekkast av anna enn direkte verkande elektrisitet eller fossile brensel

4.4 Bustadmassen i Hordaland skal ha ein reduksjon i energibehov på 350 GWh fram til 2020

4.5 Fremje bruk og utvikling av miljøvenlege materiale, produkt og tekniske løysingar med låge klimagassutslepp

4.6 Stimulere til bygging av fleire passivhus og lågenergihus og at eigna bustadområde/tomter vert sette av til dette

Strategi 4B: Auka kompetanse og rådgjeving (Kompetanseutvikling, erfaringsutveksling og samarbeid)

Delmål 4.7 Hordaland skal ha eit komplett og operativt kompetansemiljø på energivenlege bygg og gi råd om energieffektive løysingar til huseigarar, entreprenørar, kommunar

Ny formulering: 4.8 Hordaland skal verte den fremste regionen innan energi og miljøriktig bustadbygging innan 2020

Strategi 4C: Fylkeskommunale bygg

Delmål: 4.9 Fylkeskommunale bygg skal vere førebilete på miljø- og klimavenleg bygging og rehabilitering.

## Retningslinjer for det vidare arbeidet med bygningar i klimaplan for Hordaland

- 1 Energieffektivisering bør ha førsteprioritet
- 2 Energikonvertering bør sjåast i samanheng med energieffektivisering. På grunn av forsyningstryggleik knytt til elektrisitet kan det vere lurt å ha behalde oljefyr for spisslast.
- 3 Bioenergi er ikkje avklart som den optimale framtidige løysinga, men meir som ein overgang, m.a. pga store klimautfordringar knytt til råvara. For tida er leveringstryggleik ei utfordring i Hordaland.
- 4 Offentlege og private aktørar bør etterspørje teknologi som gir klimavenleg retning.
- 5 Viktig å sjå energibruken innanfor eit område under eitt og fasilitere kjøp og sal av overskots-energi (kulde/varme) mellom ulike bygg i nærmarknaden, t.d. ved hjelp av lokale varmesentralar.
- 6 Viktig kva utstyr ein har inne i bygga. For å senke kjølebehovet i passivhus og andre bygg, treng ein lågenergiutstyr inne i bygget.
- 7 Komfort og verdistigning er ofte viktige faktorar når private skal vurdere tiltak i eigen bustad. Viktig med info til denne gruppa også.
- 8 Auke bruken av energimålarar til kvar eining kan motivere til energieffektivisering eller andre tiltak.

Tiltak 4.1	Oljefri.no
Innhald	Naturvernforbundet Hordaland har utvikla klimaprojektet oljefri.no som skal gjere det enklare for huseigarar å erstatte parafin og oljefyr med klimavenleg varme og spare energi. Med støtte frå SFT, Miljøverndep. og Olje- og energidep. har Naturvernforbundet Hordaland utvikla ei nettside som listar opp leverandørar. I 2013 kontakta projektet alle kommunane i Hordaland og fulgte spesielt opp Lindås, Radøy og Askøy.
Ansvar	Naturvernforbundet Hordaland
Samarbeidspartnarar	Bergen kommune, BKK, Hordaland fylkeskommune
Kostnad og finansiering	Totalkostnad for Hordaland vareier mellom år. Medfinansiering frå Hordaland fylkeskommune, klimabudsjettet: kr. 250.000 i 2009, kr. 150.000 i 2010, kr. 75.000 i 2011, kr. 75.000 i 2012, kr. 100 000 i 2013, kr 100.000 i 2014.
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Er i gong

Tiltak 4.3	Energileiing og energisparing i kommunane
Innhald	Målet er å få kommunar i fylket til å gjennomføre energitiltak som er lønsame samtidig som mål i energi- klimaplanar blir oppfylte. Mange kommunar ønskjer seg betre oppfølging av energibruken i eksisterande bygningar og burde kanskje i større grad gjere energieffektiviserings tiltak når dei rehabiliterer. Det vil ofte krevje litt ekstra planlegging og investeringskostnadane blir litt høgare, men på sikt løner det seg fordi ein får lågare driftskostnader. Likevel kan det vere vanskeleg, spesielt for mindre kommunar, å få tatt tak i slike mulegheiter på eigenhand og drive aktive energileiing.  Energisparekontraktar (EPC-kontraktar) kan vere ein mulegheit til å ta tak i dette. Til dømes dekkjer Akershus fylkeskommune kostnader til konsulentarbeid ute i kommunar til Doffin-utlysing, forhandling, kontrahering samt oppfølging i analysefasen (for å sikre at tiltak blir berekna riktig, at alle tiltak blir tatt med osv) fram til kontrakt om gjennomføring av tiltak er på plass. Ressursbruk for å hjelpe ein kommune som har gjort vedtak om å gjennomføre eit EPC-prosjekt variere mykje avhengig av kor mykje dei vil gjere sjølv og kor mykje hjelp dei treng, men typisk mellom 70000-150000 kr/kommune som då blir dekkja av projektet.
Ansvar	Kommunar
Samarbeidspartnarar	Regionråd, Hordaland fylkeskommune
Kostnad og finansiering	Ikkje endeleg avklart. Kommunar/Klimaplan for Hordaland/Fylkesmannen?/regional kraftleverandør? 2014: Kr 350.000 frå Klimaplanens budsjett.
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Oppstart 2013

<b>Tiltak 4.4</b>	<b>Klima- og energieffektiv bygging skal vere sentralt i byggfaga i vidaregåande opplæring</b>
Innhald	Fagutvalet for byggfag er involvert for å få til eit opplegg der lærarane på byggfag i vidaregåande skular får kompetanseheving og påfyll når det gjeld klimautfordringar. Høgskolen i Bergen (sjå tiltak 4.6) vil vere ein bidragsytar, t.d. i samband med planleggingsdagar. Det blir jobba med samarbeidsprosjekt mellom HiB og yrkesfag for å heve kompetanse på miljøvenleg bygging og motivasjon for dette. HiB vil legge til rette for klassebesøk frå VGS på Høgskolen i Bergen.
Ansvar	Hordaland fylkeskommune, Opplæringsavdelinga
Samarbeidspartnarar	Høgskolen i Bergen
Kostnad og finansiering	2013: Kr. 30.000 frå Klimaplanen, Hordaland fylkeskommune 2014: kr 100.000
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Oppstart 2012

<b>Tiltak 4.5</b>	<b>Frokostmøte i Bergen og regionalt</b>
Innhald	Å heve kompetanse på miljø- og klimavenleg bygging og motivere for dette har vore målet med Frokostmøta. Møta starta som ein del av Framtidens byer i Bergen. Dei blir haldne i kantina i Bergen Rådhus, ein onsdag pr måned frå kl 08.00 til kl 10.00. Talet på framførte varierer frå 40 til 100. Etter ønskje frå Klimaråd Hordaland, har i 2013 medverka til liknande uformelle samlingar for kompetanseheving på Voss, Leirvik og Lindås..I 2014 vert kompetanseheving i regionane gjort gjennom tiltak 4.3.
Ansvar	Bergen kommune arrangerer saman med Husbanken, Høgskolen i Bergen, Bergen Arkitekt-skole, Fylkesmannen og Hordaland fylkeskommune.
Samarbeidspartnarar	Regionråda
Kostnad og finansiering	Kostnader med frokostmøta i Bergen blir delt mellom arrangørane. For HFK blir det truleg om lag kr 25.000 pr år for HFK.
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Pågåande

<b>Tiltak 4.6</b>	<b>Senter for miljøvenlege bygningar, Høgskolen i Bergen</b>
Innhald	Skal medverke til ei bærekraftig utvikling og utbreiing av energieffektive og miljøvenlege bygningar ved å formidle kjennskap til og kunnskap om desse (m.a. passivhus) og formidle grunnleggande kompetanse til byggherrar, prosjekterande, driftspersonell og utførande. Kompetansesenteret skal vere bindeledd mellom forskning og praksis, eit regionalt supplement til Enova si sentrale rolle og sentrum for utvikling av eit solid nettverk av offentlege og private aktørar i byggebransjen. På sikt ser ein for seg ei arbeidsgruppe med spesialkompetanse på energieffektive og miljøvenlege bygningar. Høgskolen i Bergen har tilsett ein prosjektleiar på feltet. Ho skal fungere som ei "energipatrulje" som aktivt søker mulegheiter for å spare energi i bygningar og medverkar til å initiere pilotprosjekt.
Ansvar	Høgskolen i Bergen
Samarbeidspartnarar	Bergen kommune, Husbanken, Hordaland fylkeskommune.
Kostnad og finansiering	Har fått midlar frå Husbanken, Bergen kommune og HFK til oppstart. Vidare finansiering er planlagt. 2012: 150.000 frå klimabudsjettet. 2013: kr 150.000. 2014: 150.000.
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Prosjektleiar starta i 2012.

Tiltak 4.7	Fylkeskommunale bygg skal vere energieffektive og bruke fornybar energi så langt som råd.
Innhald	<p>Alle nye, eigne bygg skal ta utgangspunkt i gjeldande TEK og vurderer strengare krav der det er naturlege. Alternative energikjelder som solenergi m.m. skal også vurderast.</p> <p>Eigedomsseksjonen peiker i eit notat 9.9.11 på at energiforsyning er den store utfordringa: Bygg med vassbårne anlegg: energiforsyning i hovudsak av oljekjel og elektro kjel basert på prioritert kraft med utkoplingsavtale. I Bergensområde er ein del skular og fylkesbygget tilkople fjernvarmenettet til BKK-varme. Det er teknisk muleg å tilkopla bio-anlegg og varmepumpe til eksisterande varmeanlegg.</p> <p>Bygg utan vassbåren varme. i hovudsak varma opp via panelomnar og dermed utan oljeforbruk. Kan erstattast med vassborne system som er energiforsynt via varmepumpe, biomasse, fjernvarme eller ev. varme frå solfangar.</p> <p>Følgjande alternativ er aktuelle for å fase ut olje: Fjernvarme – førebels berre aktuelt i Bergen. Varmepumper – frå luft, sjø, jord. God investering god lønnsemd viss dei fungerer optimalt, krev stor kunnskap hos leverandør og driftar. Bioanlegg fyrst med flis, brikettar eller pellets. Direkteverkande elektrisitet – skal ikkje vere hovudenergikjelda for oppvarming. Solfangarar - må vurderast på noko lengre sikt.</p> <p>Eigedomsseksjonen må vere trygg på at installasjonane fungerer, få full kontroll på dei som er gjort til no og hauste erfaring med systemløysingar og drift. Framlegg til prinsipp: På kort sikt sikra god verknadsgrad på dei oljekjelane som nødvendigvis må nyttast ennå ein del år både som grunnlast og back-up.</p> <p>Det skal installerast nytt bioanlegg med nærvarmenett ved Stend vidaregåande skule. Det vil også bli vurdert å installere bio-anlegg på Nye Voss gymnas for om muleg å få etablert eit miljø for "bio-anlegg".</p> <p>Som prioritet 1, auke aktiviteten med energieffektivisering gjennom opplæring/kompetanse og iverksetting av Enøk-tiltak i stor stil. Gjerne med mål som er høgare enn i klimaplanen.</p> <p>Aktiv bruk av energioppfølgingssystemet opp mot brukar er viktig for å få henta ut den innsparinga som ligg i den haldningsmessige delen.</p> <p>Når vi på noko lengre sikt ser at dei investeringane vi gjer i varmepumper og bio-anlegg er som forventa, auke investeringstakten i utfasing av olje.</p> <p>Tilknytte mot fjernvarmeanlegg der dette er mogleg.</p> <p>Kontinuerleg vurdering av solfangaranlegg og eventuelt sette i gang eit prøveprosjekt på dette. Vere aktiv mot Enova for å hente ut tilgjengeleg hjelp i Enøk-arbeidet.</p>
Ansvar	Fylkeskommunen, ved Eigedomsseksjonen
Samarbeidspartnarar	Involverte partar i utgreiing, programmering, prosjektering og utføring av byggeprosjekt
Kostnad finansiering	
Kritisk suksessfaktor	Politisk tilslutnad til prinsippa
Oppstart/ framdrift	I gang

Tiltak 4.8	5 % av den fylkeskommunale bygningsmassen skal rehabiliterast for energieffektivisering årleg i perioden 2011-2030
Innhald	Energieffektivisering skal vere ein viktig del av rehabiliteringsprosjekta til fylkeskommunen. Eigedomsseksjonen fekk i 2012 påplussing i budsjettet for å ta med energiomsyn ved rehabilitering av eksisterande bygg. Frå 2013 omfattar rehabiliteringsarbeidet både inneklime, energi og universell utforming.
Ansvar	Fylkeskommunen v/Eigedomsseksjonen
Samarbeidspartnarar	Frå tiltak til tiltak vil ein søkje Enova om tilskott.
Kostnad og finansiering	Budsjett for 2013 blir trappa opp. Ny budsjettpost 2013: 105 mill.kr. Framlegg: 2014: 120 mill.kr., 2015: 125 mill. kr., 2016: 130 mill. kr.
Kritiske suksessfaktorar	Prioritering i budsjettprosessen i komande år
Oppstart/ framdrift	Starta 2012

Tiltak 4.9	Klima- og miljøvenlege materiale i fylkeskommunale bygg
Innhald	Hordaland fylkeskommune skal fremje bruk av miljøvenlege materiale og produkt med låge klimagassutslepp i eigne bygg. Bruk av helse- og miljøfarlege stoff skal avgrensast til eit minimum.
Ansvar	Hordaland fylkeskommune v/Eigedomsseksjonen
Samarbeidspartnarar	Prosjekteringsgruppa knytt til kvart einiskild prosjekt.
Kostnad og finansiering	Uavklart.
Kritiske suksessfaktorar	Få temaet tidleg inn i planlegginga.
Oppstart/ framdrift	Starta i 2012

## TEMA 5 Arealbruk og transport

### Mål for arealbruk:

Hordaland skal ha ein effektiv arealbruk som reduserer behovet for reising, stimulerer til meir miljøvenleg transport og unngår nedbygging av verdifulle areal.

### Mål for transport:

Utslepp frå mobile kjelder i Hordaland skal reduserast med 20% i 2020 i høve til 1991. Utslepp frå vegtrafikk i Hordaland skal reduserast med 20% i 2020 i høve til 1991, og 30% innan 2030.

Strategi 5A: Meir effektiv arealbruk

Delmål: 5.1: Jordressursar: Jordressursane har ei viktig rolle som naturleg karbonlager og buffer mot flaum, og må i størst mogleg grad vernast mot omdisponering.

5.2: Senterstruktur: Stø opp om Hordaland sin senterstruktur.

5.3: Arealplanlegging: Hordaland sine utfordringar på arealbruk skal løysast gjennom kunnskap og samarbeid på tvers

Strategi 5B: Digital kommunikasjon

Delmål: 5.4: Digitale møte: Innan 2020 skal digitale møte erstatte minst 20 % av arbeidsreisene til offentleg verksemd i Hordaland. Minst 20 % av arbeidsreisene i fylkeskommunen skal innan 2013 erstattast av digitale møte.

Strategi 5C: Meir offentleg transport og meir miljøvenleg transport

Delmål: 5.5: Talet på reisande med kollektivtransport i Bergensområdet skal auke med 50 % frå 2007 til 2020.

Det må utviklast strategiar og delmål for å oppnå auke i talet på kollektivreisande i resten av fylket.

5.6: Tog skal vere det mest attraktive reisemiddelet mellom Bergen, Voss og Oslo for personar og odstransport.

5.7: Innan 2020 skal godstransport som går på bane doblast, godstransport på sjø skal aukast med 20 % og godstransport på veg skal reduserast tilsvarande.<sup>2</sup>

5.8: Innan 2020 skal minst 20 % av persontransport ut av fylket til resten av Sør-Noreg over frå fly til buss og bane.

5.9: Innan utgangen av 2020 skal talet på reiser til fots i Bergensområdet aukast med 50 % (frå 19 % i 2008). I resten av fylket skal det aukast monaleg.

5.10: Delen av reiser med sykkel i Bergensområdet skal auke frå 3 % i 2008 til minst 10 % av alle reiser i 2020. I resten av fylket skal det aukast monaleg.

Strategi 5D Avgrense biltrafikken

Delmål: 5.11: Minst 70 % av alle personreiser i Bergensregionen skal i 2030 skje anten gjennom bruk av kollektivtransport eller vere basert på bruk av fornybar energi. I resten av fylket skal biltrafikken reduserast monaleg.

2 I tillegg til fleire tiltak i handlingsprogrammet er følgjande politisk vedtekte satsingar og pågåande arbeid sentrale for å oppfylle delmål 5.7:

- Vidare utbygging av Bybanen i Bergen

- "Fylkesutvalet vedtek på prinsipielt grunnlag å innføre tidsdifferensierte bompengar i Bergen frå 1.1.2012" (vedtak i FUV-sak 138/10)

- Ny rutestruktur på kollektivtransporten som grunnlag for eit meir effektivt og attraktivt rutetilbod

- Opprusting av større bussterminalar som t.d. ombygging av Bystasjonen, samt utvikling og oppgradering av terminalar, knutepunkt og haldeplassar til universell utforming

- Informasjon til dei reisande og styrking av salskanalar knytt til billettering, som t.d. internett

## Strategi 5E Redusere utslipp frå køyretøy og fartøy

## Delmål lette køyretøy:

5.12: Innan 2020 skal minst 20 % av alle lette køyretøy vere ladbare motorvogner. Resterande skal i størst mogleg grad gå på ikkje-fossile drivstoff.

5.13: Alle fylkeskommunale køyretøy skal gå på drivstoff som er mest optimalt i forhold til klima.

## Delmål tunge køyretøy:

5.14: Alle tunge køyretøy skal over på meir klimavenlege drivstoffløyser innan 2020.

5.15: Ved framtidige anbod på kollektivtrafikk i fylkeskommunen skal det stillast krav til bruk av fornybar energi.

5.16: Det skal innførast ei fylkeskommunal/statleg tiltakspakke med gode intensivordningar for å få fart på satsingar på klimanøytralt drivstoff som elektrisitet og biogass.

5.17: Sjøfartsnæringa i Hordaland skal ta i bruk den mest klimavenlege sjøfartsteknologien, og skal innan 2020 vere den meste berekraftige sjøtransporten i verda.

<b>Retningsline 1</b>	<b>Attbruk av jord</b>
Innhald	Krav til forsvarleg attbruk av jord i reguleringsplanar som legg opp til omdisponering/nedbygging. Dette kan gjerast gjennom føresegnar i kvar konkrete plan
<b>Retningsline 2</b>	<b>Lokal senterstruktur fastsetjast i kommuneplan</b>
Innhald	Lokal senterstruktur med kommunesenter, kommunedelsenter og lokalsenter fastsetjast i kommuneplan.
<b>Retningsline 3</b>	<b>Fortetting</b>
Innhald	Langsiktig utbyggingsgrense mot LNF-områda bør fastsetjast i kommuneplan, og fortetting må skje langs alle typar kollektivårer.
<b>Retningsline 4</b>	<b>Lokalisering</b>
Innhald	Ved lokalisering av bustadutbygging og næringsområde bør nærleik til kollektivakse vektleggast.
<b>Retningsline 5</b>	<b>Sikre areal for sykkelveggar i kommuneplanens arealdel</b>
Innhald	Gjennom kommunal planlegging skal det sikrast areal for separate og samanhengande sykkelveggar i ein avstand på minst 5 km ut frå lokalsenter og kommunesenter

<b>Tiltak 5.7</b>	<b>Forsøk med sambruksfelt på Søndre hovudinnfartsåre til Bergen</b>
Innhald	For å betre framkomsten for kollektivtransport er sambruksfelt på hovudinnfartsårene eit viktig tiltak. Fylkesutvalet og Bergen bystyre har vedteke at det skal gjennomførast forsøk med sambruksfelt, og sambruksfelt er også omtala (på side 9) i byrådserklæring av 21.10.2011. Arbeidet med innføring av sambruksfelt på dei fire hovudinnfartsårene har vara i fleire år. Med bakgrunn i omsyn til trafikktryggleik er det i fyrste omgang berre aktuelt med eit forsøk med sambruksfelt på søndre innfartsåre (Fjøsangerveien). Det ligg no føre kartleggingsarbeid og analyser av moglege konsekvensar av innføring av sambruksfelt. Hordaland politidistrikt er framleis negativ til innføring av forsøk med sambruksfelt på søndre innfartsåre. Statens vegvesen, Hordaland fylkeskommune og Bergen kommune arbeider framleis med å få godkjenning for innføring av ei prøveordning med sambruksfelt.
Ansvar	Statens vegvesen og Politiet.
Samarbeidspartnarar	Vegdirektoratet, Hordaland fylkeskommune, Bergen kommune.
Kostnad og finansiering	Søndre innfartsåre er eit statleg ansvar og finansieringa må vere statlege midlar
Kritiske suksessfaktorar	Det er avgjerande for iverksetjing av tiltaket at politiet vurderer trafikktryggleiken som tilfredsstillande.
Oppstart/framdrift	Igangverande prosess for å få godkjenning for innføring av forsøk.



<b>Tiltak 5.8</b>	<b>Pådrivar for redusert reisetid med tog på strekninga Bergen - Oslo</b>
Innhald	<p>Flyruta mellom Bergen og Oslo er Europas 3. mest trafikkerte, og kjelde til store inntekter for Avinor. Flytrafikk er også ei stor kjelde til utslepp av klimagassar. For at tog skal kunne erstatte fly som førstevealet for reiser mellom Bergen og Oslo, må reisetida reduserast kraftig.</p> <p>I 2012 kom det fortgang i arbeidet med dobbeltspor på strekninga Arna-Bergen. Det må arbeidast for at andre vedtekne tiltak på Bergensbanen blir realiserte: Ringeriksbanen, fleire kryssingsspor, fjerning av plankryss og opprusting av skinnegangen. Dette krev eit kontinuerleg politisk press på sentrale statlege styresmakter, slik at Bergensbanen ikkje vert nedprioritert i høve til det sentrale austlandsområdet.</p> <p>Gjennom Forum Nye Bergensbanen og i fylkespolitiske vedtak skal fylkes-kommunen arbeide aktivt for at planlegginga av Ringeriksbanen kjem i gang i 2014.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune
Samarbeidspartnarar	Forum Nye Bergensbanen, Business Region Bergen, Bergen kommune, Bergen Næringsråd m.fl.
Kostnad og finansiering	Drift
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Starta i 2011, held fram.

<b>Tiltak 5.9</b>	<b>Sikker og sentral sykkelparkering ved kollektivterminalar</b>
Innhald	<p>Gjennom Bergensprogrammet er det arbeid for etablering av sikker sykkelparkering ved kollektivterminalar og andre viktige målpunkt. Sikker sykkelparkering er i dag etablert på jernbanestasjonane i sentrum og i Arna i regi av Jernbaneverket, samt ved kollektivterminalen på Nesttun, i regi av Bergen kommune. Det er også etablert sikker sykkelparkering ved Bygarasjen, på Nøstet og ved Lagunen storsenter. Det vert arbeid med fleire ulike løysingar for sikker sykkelparkering i Bergen sentrum.</p> <p>I resten av fylket vil sikker sykkelparkering i hovudsak vera retta mot regionsentra, som ei oppfølging av Regional transportplan sitt tiltak 4.3.1 Utvikling av regionsentra som trafikale knutepunkt.</p> <p>Sletten terminal ligg inne i handlingsprogram 2014-17.</p> <p>Utover dette skal det alltid leggst til rette for sykkelparkering ved etablering av innfartsparkering, bygging av nye kollektivterminalar, skular og store arbeidsplassar.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune v/Samferdselsavdelinga og Eigedomsseksjonen
Samarbeidspartnarar	Bergensprogrammet, Kommunane, Statens Vegvesen, Jernbaneverket
Kostnad og finansiering	Samferdselsavd
Kritiske suksessfaktorar	Tilstrekkeleg areal må sikrast i planar og i prosjektering
Oppstart/ framdrift	Oppstart 2012

Tiltak 5.11	Pilotprosjekt Gangbar tettstad
Innhald:	<p>For å nå målet om auking av reiser til fots må det rettast fokus på god planlegging og tilrettelegging for å oppnå tettstader som er så kompakte at det vert naturleg å gå. Opparbeiding av gangveggar og snarveggar vil vere sentralt.</p> <p>I 2013 fekk Stord kommune kr 160.000 til prosjektet Gangbar tettstad. Målet med prosjektet i Leirvik er ein tettstad der det er lagt til rette for å gå eller sykle og gangaksar er lette å finne. Det er også eit mål at fleire innbyggjarar og tilreisande går til/frå og i Leirvik sentrum.</p> <p>Dette målet har eit langsiktig perspektiv og eitt års prosjekt er kort varigheit. Resultatmåla for prosjektet har difor vore avgrensa til kartlegging av Leirvik sentrum for tilgjenge/tryggleik i forhold til gangaksar og målpunkt samt tiltaksplan for gangaksen Borggata – Amfisenteret/ Kulturhuset.</p> <p>Kommunen fekk i 2013 også status som Sykkelby gjennom avtale mellom kommunen, Hordaland fylkeskommune og Statens vegvesen. Avtaleperioden er 3-årig. Denne satsinga er naturleg å sjå i samband med prosjektet Gangbar tettstad, sidan begge handlar om miljøvenleg transport og tilrettelegging for dette. Det er difor ynskjeleg å utvida prosjektet Gangbar tettstad i tid i Leirvik.</p>
Ansvar	Stord som pilotkommunane har ansvar for praktisk gjennomføring på kommunenivå og Hordaland fylkeskommune, planseksjonen, på prosjektnivå.
Samarbeidspartnarar	Statens vegvesen.
Kostnad og finansiering	2014: Hfk, Klimabudsjettet Kr 100.000, planbudsj. kr. 60.000
Kritisk suksessfaktor	
Oppstart/ framdrift	Oppstart h-2012. Held fram i heile 2014

Tiltak 5.12	Mobilitetsrådgjeving i Bergensområdet
Innhald	<p>Mobilitetsrådgjeving har som målsetting å påverke reisa før den starter ved bruk av «mjuke» verkemiddel. Mobilitetsrådgjeving skal ved bruk av informasjon, kampanjar og andre tiltak bidra til overgang frå bilbruk til meir miljøvenleg transport.</p> <p>Arbeidet med å etablere mobilitetsrådgjeving i Bergensområdet bør konkretiserast vidare, med identifisering og prioritering av prioriterte målgrupper. Det kan vere aktuelt å starte med verksemder som er miljøsertifiserte og som har ein policy på området. Sjå t.d. tiltak 6.9 Klimapartner Hordaland.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune v/samferdselsavdelinga
Samarbeidspartnarar	Bergen kommune, Hordaland fylkeskommune v/regionalavdelinga, Statens vegvesen, m.fl.
Kostnad og finansiering	Samferdsel
Kritiske suksessfaktorar	At det vert avsett tilstrekkeleg med ressursar/kompetent personell frå dei involverte etatane.
Oppstart / framdrift	2013

Tiltak 5.14	Differensierte bompengar
Innhald	<p>Køprising og tidsdifferensierte bompengar er moglege tiltak for å redusera bilbruken i rushtida, men som det ikkje er 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.</p> <p>I Meld.St.26 Nasjonal transportplan 2014-2023 vert det lagt opp til at takstar innanfor ein køprisingsordning 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.»</p> <p>Det er naudsynt med konsistens mellom bruk av verkemiddel, miljømål og klimamål. Framtidig takstnivå for trafikantbetaling må vurderast kontinuerleg i høve til trafikktviklinga. I Meld.St.26 Nasjonal transportplan 2014-2023 er det lagt opp til at ein del av den framtidige 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».</p>
Ansvar	Bergensprogrammet (Hordaland fylkeskommune, Bergen kommune og Statens vegvesen)
Samarbeidspartnarar	Vegdirektoratet, Samferdselsdepartementet, Miljødirektoratet, TØI, m.fl.
Kostnad og finansiering	
Kritiske suksessfaktorar	Politiske vedtak.
Oppstart/ framdrift	Kontinuerleg.

Tiltak 5.15	Infrastruktur for elbilar
Innhald	<p>Infrastruktur for el-bilar vert handsama i eiga politisk sak til FUV 31.10.13. Plan for tiltaket i 2014 vert oppdatert etter dette vedtaket. Framlegg til vedtak i FUV er slik:</p> <p>Fylkeskommunen skal halde fram med utbygging av infrastruktur for elbilar og arbeidet vil følgje denne prioriteringa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Overordna vegnett</li> <li>Region- og kommunesentra</li> <li>Trafikale knutepunkt</li> <li>Burettslag, parkeringsanlegg og større arbeidsplassar</li> </ol> <p>Statlege overføringar til investeringar i infrastruktur for elbilar må aukast for å lukkast med den naudsynte utbygginga.</p> <p>Fylkesutvalet oppmodar kommunane om å innarbeide ei arealpolitisk retningsline om minst ein eigen straumkrets for framføring av straum til normallading på parkeringsplassar i alle nybygg.</p> <p>For nybygg med større parkeringsanlegg gjeld at 20 % av parkeringsplassane skal ha eigen straumkrets for normallading tilgjengeleg.</p> <p>Fylkesutvalet ber administrasjonen utarbeide ein handlingsplan for utbygging av ladeinfrastruktur i samband med nye vegprosjekt</p> <p>Fylkesutvalet løyver 542 000 kr. over klimaplanbudsjettet til etablering av hurtigladestasjonar i Odda, på Romarheim og Straume.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune
Samarbeidspartnarar	BKK og andre kraftselskap i fylket, Transnova, Statens vegvesen og private ktørar. I tillegg fylkeskommunar på Vestlandet når det gjeld Prosjekt «El 39», hurtiglading frå Stavanger til Kristiansund, vedteken av Vestlandsrådet i 2010),
Kostnad og finansiering	2014: Klimabudsjettet kr. 542.000 til tre ladestasjonar, Fleire er under planlegging.
Kritiske suksessfaktorar	Pådriv frå HFK
Oppstart/ framdrift	Er i gang frå 2011.

Tiltak 5.16	Klimavenleg drivstoff og teknologi i kollektivdrift i Hordaland
Innhald	<p>Det er knytt spesielt stor forventning til val av teknologiar og drivstoff for bussane i Bergensområdet i åra framover. Dersom vi no låser oss til konkrete løysingar for anbodspakkane som skal lysast ut om 4–5 år, står vi i fare for å gjere dårlege val.</p> <p>Fylkesutvalet ba administrasjonen (FUV 94/12) initiere eit samarbeid med Bergen kommune om biogass frå Rådalen kan leverast til gassbussane i Bergen. Skyss har og teke initiativ til eit utviklings- og demonstrasjonsprosjekt for å teste ut teknologi for biogasshybridbussar i Bergen. Vi har fått tilsagn om midlar frå EU og Transnova, og fylkesutvalet har i sak 90/13 stilt til rådvelde inntil 10 millionar kroner til test og utvikling av teknologi for biogasshybridbussar i Bergen. Det er og under arbeid ein mulighetsstudie for utvikling av trolleybuss og andre elektriske bussar i Bergen. Resultata frå dette utgreingsarbeidet vil bli lagt fram som eige sak til politisk nivå.</p> <p>Miljøstrategi for Skyss skal gje retning og føringar for nye kollektivanbod i åra framover. Med miljøstrategien ønskjer Skyss å leggje rammene for anboda på lang sikt, og å peike på kva teknologiske løysingar det er mest fornuftig å jobbe i retning av.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune v/Samferdselsavdelinga/Skyss
Samarbeidspartnarar	Bergen kommune
Kostnad og finansiering	
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	2013

Tiltak 5.17	Miljøvenleg framdrift av ferjer og snøggbåtar
Innhald	<p>Fylkesutvalet har tidlegare vedteke at båtsambandet Kleppestø-Strandkaien skal driftast med miljøfartøy. Det er i den samanheng planlagt gjennomført ein anbodskonkurranse som skal leggje forholda til rette for at det skal vere mogleg med elektrisk drift på dette sambandet. HFK/Skyss har nytta Det Norske Veritas som rådgjevar i dette arbeidet.</p> <p>Det er ein føresetnad for elektrisk drift på sambandet at det vert lagt til rette for at det kan etablerast eit ladeanlegg på Kleppestø. Askøy kommune arbeider med ein kommunedelplan som omfattar ei større utbygging av Kleppestø, herunder kaiområdet, dei neste åra. I denne utbyggingsperioden vil det vere store utfordringar knytt til landingsplassar på Kleppestø. Fylkesutvalet vedtok på denne bakgrunn i sak 195/13 å lyse ut ein midlertidig kontrakt på sambandet med konvensjonelt fartøy. Anbod om miljøfartøy på sambandet skal lysast ut så snart det let seg gjere i høve utbyggingsprosessen.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune, Samferdsel
Samarbeidspartnarar	
Kostnad og finansiering	
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	

Tiltak 5.19	Mobilitetsplan for fylkeskommunale verksemder
Innhald	<p>Det er eit mål å få fleire til å velje miljøvenlege reiser, både mellom heim og arbeid og i arbeidstida. I 2013 har det vore arbeida med å få på plass ein mobilitetsplan for sentraladministrasjonen og Skyss. Dette arbeidet er no i sluttfasen. Målsettinga med planen er å få på plass ordningar som fremmer reiser ved bruk av sykkel, gange, buss/bane og samkøyring. Planen er tenkt å vere 4-årig (2014 – 2018) og vil vere ein pilot for fylkeskommunale verksemder. På sikt er det tenkt at tilsvarande mobilitetsplaner skal inngå i dei andre fylkeskommunale einingane i HFK.»</p> <p>Mobilitetsplanen for Sentraladministrasjonen og Skyss vil vere klar ved utgangen av 2013. Ein tek sikte på å starte implementering av tiltaka i 2014.</p>
Ansvar	Samferdselsavdelinga
Samarbeidspartnarar	Avdelingane i fylkesadministrasjonen
Kostnad og finansiering	2014: kr 100 000 over klimaplanens budsjett.
Kritiske suksessfaktorar	Finansiering og samarbeidsvilje hjå avdelingane.
Oppstart/ framdrift	Pilot i 2013

Tiltak 5.21	Samkøyring
Innhald	<p>I Bergen er det trangt om plassen på vegane, særleg i rush-tida. Men i bilane er ca 94% av setekapasiteten ledig, og det vil seie omlag 500 000 sete totalt. Dette er ein kapasitet som kan utnyttast i langt større grad. I prosjektet «Spontan samkøyring» er formålet å bidra til at veksten i talet på køyretøy i trafikken blir redusert ved at fleire reiser saman. Dette skjer ved at passasjer og sjåfør blir kopla saman ved bruk av smarttelefon og ein samkøyringsapplikasjon.</p> <p>Prosjekt-piloten starta opp i 2010 og målet er å ha på plass ei fullskala løysing innan utgangen av 2014. I denne perioden prøver om lag 10 bedrifter i Kokstad/Sandli – området ut samkøyring som eit reisealternativ. I tillegg er det nyleg starta opp eit samkøyringsprosjekt i Fyllingsdalen, der både Statens vegvesen, Hordaland fylkeskommune og Bergen kommune har arbeidsplassar.</p>
Ansvar	Statens vegvesen
Samarbeidspartnarar	Bergen kommune, Hordaland fylkeskommune, bedrifter på Kokstad/Sandsli, ITS-Norge og IT-selskapet Triona.
Kostnad og finansiering	Hordaland fylkeskommune vedtok i juni 2012 å løyve 1,5 mill kr årleg til prosjektet i 2013 og 2014. I tillegg blir prosjektet støtta av Transnova og Innovasjon Norge. Statens vegvesen har hovudansvaret for finansieringa.
Kritiske suksessfaktorar	Den største utfordringa er «den menneskelege faktor». Ein del vil vegre seg for å samkøyre med personer dei kanskje ikkje kjenner.
Oppstart/ framdrift	Prosjektet er i gong og skal ferdigstillast i 2014

Tiltak 5.22	Låg – og nullutsleppsteknologi i køyretøy som er eigd av eller utfører tenester for Hordaland fylkeskommune
Innhald	Fylkestinget fatta i desember 2013 følgjande vedtak: «Hordaland fylkeskommune vil leggje til grunn at alle køyretøy som vert eigd av eller som utfører tenester for Hordaland fylkeskommune bør bruke låg- og nullutsleppsteknologi når teknologien tilseier det.»
Ansvar	Hordaland fylkeskommune, økonomiavdelinga
Samarbeidspartnarar	
Kostnad og finansiering	
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Desembertinget 2013 fatta vedtaket og administrasjonen arbeider vidare med saka

## TEMA 6 Næringsliv

### Klimaplanens mål for næringsliv:

Bedriftene i Hordaland skal ha låge utslepp av klimagassar og lågt energibruk per produsert eining, innanfor sine bransjar. Innovasjon og nyskaping i bedriftene skal bidra til berekraftige løysingar på klimautfordringane.

Ved å medverke til at kommunar og andre offentlege verksemder blir miljøsertifiserte, medverkar Klimaplanens handlingsprogram til at bedriftene møter klima- og miljøkrav frå sine kundar og slik får ytterlegare insentiv til å bli meir klima- og miljøvenlege.

Regionalt Utviklingsprogram er hovudverkemiddlet til fylkeskommunen i høve til næringslivet i Hordaland. Innovasjon Norge fokuserer på nyskaping i forvaltning av offentlege løyvingar til bedrifter. Regionalt forskingsfond er andre midlar som kan søkjast til slike tiltak. Temaet Teknologi og klimautfordringar har vore meir eksplisitt på nyskaping- og innovasjonsfokus.

Energieffektivisering og miljøsertifisering kan begge gi gunstig økonomisk utvikling for verksemder, anten dei er offentlege eller private. Bedrifter i Hordaland nyttar ulike kvalitetssystem og sertifiseringsordningar for å følgje opp desse områda. Slik vil t.d. temakapitlet om bygningar vere relevant for næringslivet. Areal- og transportspørsmål er også sentrale for næringslivet, men dette er altså eigne tema. Og energispørsmålet er fellesnemnar for det meste av klimaplanen.

Under tema næringsliv i handlingsprogrammet er landbruk hovudfokus etter at det i den politiske prosessen i 2010 kom inn fleire tiltaksforslag som er vidareutvikla. Landbruk er ein sektor med store klimautfordringar som til dels varierer mellom ulike landsdelar. Sidan landbruk ikkje er inkludert i systemet for klimakvotar som Norge deltek i, er det fornuftig å gjere ekstra tiltak her. Tilsvarande gjeld for marin sektor/fiskeri.

Det er òg nokre generelle tiltak knytt til klimarekneskap for verksemder.

Strategi 6A: Meir miljøvenleg produksjon i Hordaland

Delmål 6.1: Flest mogleg private bedrifter i Hordaland skal vere miljøsertifiserte. Minst 25 % av bedriftene med fleire enn 10 tilsette skal vere miljøsertifiserte innan utgangen av 2013.

Strategi 6B: Klimavenleg utvikling av fiskeri og havbruk i Hordaland

Delmål 6.2: Meir klimavenleg fiskeri og havbruk i Hordaland

Strategi 6C: Meir klima- og miljøvenleg landbruksproduksjon i Hordaland

Delmål: 6.3: Betre utnytting av landbruket sine moglegheiter til å redusere og binde klimagassutslepp i Hordaland.

6.4: Utarbeide eigne tiltak for reduksjon av klimautslepp i landbruket, jf. SFT (2005).



Tiltak 6.2	Utvikling av nye marine fôrråvarer frå lågare trofiske nivå
Innhald	Klimaprofilen til oppdrettslaks kan bli påverka ved utvikling av meir klimavenleg fôr. Det kan vere fôrutnytting, endring av ingrediensar og andre tiltak. Fylkeskommunen følgjer opp prosjekta på industriell algeproduksjon for bruk i fôr. Fylkesutvalet har løyvt inn til 2 mill kr til etablering av pilotsenteret ved TCM (teknologisenter Mongstad).
Ansvar	Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga: pådrivar
Samarbeidspartnarar	
Kostnad og finansiering	RUP midlar
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	2012

Tiltak 6.4	Klimagassrekneskap på gardsnivå
Innhald	<p>Ammoniakk, CO<sub>2</sub>, metan og lystgass (N<sub>2</sub>O) gir klimagassutslepp frå landbruket. Lystgass vert danna ved nedbryting av nitrogenforbindelsar i jord og lagra husdyrgjødsel under oksygenfattige forhold. Btre kunnskap om gjødsling og grovfôr kvalitet vil føre til meir balansert gjødsling med nitrogen, og dermed mindre utslepp av lystgass. Andre tiltak i høve til gjødsling, jordarbeiding, fôring og anna kan òg vere med på å redusere klimagassutsleppet på eit landbruksføretak. Mange av tiltaka vil innebere betre utnytting av næringsstoffa, og kan dermed optimalisere økonomien.</p> <p>Parallelt arbeidast det med prosjektet «Grovfôr i pluss» 2012 – 2014 som set fokus på optimal gjødsling. Med auka fokus på optimal utnytting av næringsstoff basert på surfôranalysar og jordanalysar forventar vi mindre tap av nitrogen i form av ammoniakk og lystgass. Om lag 45 mjølkebruk er med i datainnsamling og innhenta resultat frå desse bruka skal nyttast vidare i prosjektet.</p> <p>Prosjektet «NPK- og klimagassrekneskap på gardsnivå» går vidare med modellering av klimagass i produksjonen og rådgiving for meir balansert gjødsling med nitrogen. , Nederlandske modellar blir omsett og omarbeidd til norske tilhøve. Det blir laga næringsstoffrekneskap for dei same 45 føretaka som er med i prosjektet «Grovfôr i pluss». Når ein har teke i bruk modellen kan ein seie meir om klimagassrekneskap i ulik landbruksdrift, og får dermed kunnskap om venta verknad av aktuelle tiltak. Dataverktøyet skal bli brukt i rådgjeving og motivasjon.</p>
Ansvar	Norsk Landbruksrådgiving Hordaland (NLRH)
Samarbeidspartnarar	Rådgivingsmiljø og forskningsmiljø i Nederland, Bioforsk, Landbruksrådgiving andre stader i Noreg, Universitetet for Miljø- og Biovitenskap.
Kostnad og finansiering	Total kostnad: 350 000 kr. pr år. Finansiering 2014: Hordaland Fylkeskommune (75.000 kr), Fylkesmannen i Hordaland (50.000 kr), Norsk Landbruksrådgiving sentralt (50.000 kr), Norsk Landbruksrådgiving Hordaland (175 000 kr).
Kritiske suksessfaktorar	Finansiering og informasjon til gardbrukarar om bedriftsøkonomisk nytte slik at ein får stor oppslutnad om tiltaka.
Oppstart/ framdrift	Prosjekt v/NLRH ferdig 2014

Tiltak 6.8	Klimaeffektar av landbruket i Hordaland – utgreiing
Innhald	FMLA har ansvar for vidare framdrift og oppfølging av prosjektet i samarbeid med Bioforsk. Analysen skal gi ein brei vurdering av klimabidrag frå landbruket i Hordaland, samt peike på aktuelle klimatiltak i landbruket i Hordaland og vurdere kostnadseffektivitet der slik kunnskap finst.
Ansvar	Fylkesmannen i Hordaland, Landbruksavdelinga
Samarbeidspartnarar	Temagruppa for landbruk har vore sentral i å utforme utlysingstekst.
Kostnad og finansiering	2013: Klimabudsjettet kr. 300.000.
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Skal lyse ut anbodet 2013.

Tiltak 6.9	Klimapartner
Innhald	<p>For å stimulere næringslivsaktørar og offentlege verksemder til auka klimasatsing, vil fylkeskommunen finansiere eit forsøksprosjekt med "Klimapartnerar" i Hordaland, etter modell frå Agder. Klimapartner-prosjektet i Agder har sidan oppstart i 2009 vore eit veldig effektivt tiltak for å spreie engasjement og kunnskap på klimafeltet. Ein har også lukkast med å redusere klimagassutsleppa til medlemmane i nettverket.</p> <p>Alle verksemder og organisasjonar som har gjennomført miljøsertifisering (t.d. miljøfyrtårn) er kvalifisert til å bli medlem av Klimapartner-nettverket. Dei 316 verksemdene i Hordaland som i dag er sertifiserte miljøfyrtårn vil difor få tilbod om deltaking i forsøksprosjektet.</p> <p>Norsk Klimastiftelse har jobba vidare med tiltaket og håper å få ei bedriftsgruppe i gang våren 2014.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune, Norsk Klimastiftelse
Samarbeidspartnerar	Klimapartner Agder
Kostnad og finansiering	Kr 30.000 frå klimabudsjettet i 2012. 2013: Kr. 200.000 . 2014: kr 100.000 + Søknad om finansiering over RUP
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	Hausten 2012

Tiltak 6.11	Hordaland Bioenergiform
Innhald	<p>Hordaland Bioenergiform arbeider for å fremje bioenergisektoren i Hordaland. Gjennom nettverksbygging og utveksling av kompetanse. Forumet er opent for alle og her møtest representantar for flis og varmeproducentar, stat, kommunar, fylke, forskning og næringsliv. Effektmål: Auka berekraftig produksjon i Hordaland av biobrensel, bioenergi/Biovarme og biogass. Dette gjeld både skogsvirke avfallstrevirke og organisk avfall. Det kan omfatte biodrivstoff (både flytande og gass), flis/briketttar, pellets, biologisk avfall og leveransar av biovarme, bioel og evt. biodrivstoffproduksjon. .</p> <p>Produktmål: Ein bioenergisektor i Hordaland fylkemed stor grad av samspel, openheit og erfaringsutveksling. Auka kompetanse innan bioenergisektoren og heilt konkret 2-3 nettverkstreff/synfaringar og studieturar pr år (der dei fleste vil vere dagsmøte).</p>
Ansvar	Osterfjord Næringsamarbeid
Kostnad og finansiering	Hordaland Bioenergiform vert støtta økonomisk i 3 år frå 2012 med RUP-midlar frå Hordaland fylkeskommune
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/framdrift	Starta mai 2011

## TEMA 7 Teknologi og klimautfordringar

Strategiane under delkapitlet har fokus på Hordaland fylkeskommune sitt handlingsrom for å medverke til teknologiutvikling i miljø- og klimavenleg retning. Tiltaka er formulert av fylkestinget og vil i mange høve ha trong for ei nærare konkretisering. For tiltak under dette temaet er det i hovudsak fagavdeling hos fylkeskommunen som er ansvarleg for oppfølging. I nokre høve er det naudsynt med prinsippsak lagt fram for politisk avgjerd for val av teknologisk løysing, ved andre høve kan avdelingane sjølv direkte ta klimaomsyn ved ordnære innkjøp og ved anbudsutforming. Nokre tiltak er flytta til andre temaområde der ein har liknande satsingar.

Strategi 7A: Teknologiutvikling og forskning

Delmål 7.1: Hordaland fylkeskommune vil nytte verkemidla i Innovasjon Noreg, såkornfond og forskingsfond til å stø utviklinga av miljøteknologiske løysingar og forskning på miljøteknologi, klimakunnskap og kunnskap om effektiv verkemiddelbruk. Hordaland bør ha som målsetjing å verte best i Europa på bruk av brenselceller på ulike område.

Strategi 7B: Teknologiovergang

Delmål 7.2: Hordaland fylkeskommune vil nytte den til ein kvar tid best tilgjengelege teknologi som gjev minst utslepp per produsert eining, sett i eit heilskapsperspektiv.

Strategi 7C: Kunnskap og rekruttering

Delmål 7.3: Hordaland fylkeskommune vil auke kunnskapen om naturfag og klimaendringar og auke rekrutteringa til naturfag.

Tiltak 7.1	Satsing på teknologi- og industriutvikling ved Mongstad
Innhald	<p>Den nye industriinkubatoren på Mongstad, Industriutvikling Vest, har som føremål å utvikle ny lønsam forretningsverksemd med utgangspunkt i aktivitetane på Mongstad spesielt og Nordhordland / Bergensregionen generelt. Samarbeidsavtale med Fylkeskommunen til 2016. I 2013 vart kurs- og kompetansesenteret Uniko AS oppretta med fleire større bedrifter i Nordhordland som eigarar. Selskapet er venta å få ein viktig funksjon i regionen. Det blei i 2013 gjennomført utgreingar knytte til mogleg fjernvarmenett på Mongstad, og det vert arbeid med moglegheitene for utnytting av overskotsenergi på Mongstad som del av ny teknologiutvikling. Fleire prosjekt kan vera aktuelle. Pågåande kartlegging. Industriutvikling Vest samarbeider tett med ulike FoU-miljø, m.a. Hordaland fylkeskommune og VRI-prosjektet. Moglegheiter for gode FoU-prosjekt i regionen. Avklaring er venta i 2014.</p> <p>Fylkestinget vedtok 14.12.2011, sak 72/11, at "Hordaland fylkeskommune vil prioritere utvikling av ytterlegare miljøteknologibedrifter i tilknytning til den nye teknologien med Testsenteret på Mongstad".</p> <p>I tillegg til oppfølging som tilskotsytar blir arbeidet i dei ulike prosjekta følgt opp ved at fylkeskommunen deltek som observatør i styret i Industriutvikling Vest. Industriutvikling Vest har fleire pågåande prosessar der selskapet ser på moglege prosjekt for teknologiutvikling. Fleire avklaringar vil koma i 2014. Satsing på næringsutvikling på Mongstad er også høgt prioritert i RUP.</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune og HOG-Energi
Samarbeidspartnarar	Offentlege, kommersielle aktørar og verkemiddelapparat
Kostnad og finansiering	Hordaland fylkeskommune har støtta inkubatoren med kr 700 000 i 2011, 2012 og 2013 (RUP-midlar) og har som intensjon å støtta den med ca. 1 mill kr pr år i perioden 2014 til 2015. Andre offentlege og private samarbeidspartnarar.
Kritiske suksessfaktorar	Tilstrekkeleg interesse og finansiering frå samarbeidspartnarane
Oppstart/ framdrift	Starta i 2010

Tiltak 7.6	LED-teknologi i fylkeskommunal regi
Innhald	<p>2-delt pilotprosjekt for LED-lys i tannklinikane. LED-lys har lenger levetid enn vanlege lyspærer og mindre wattstyrke for tilsvarande lysmengd. Dermed blir det også mindre varmeutvikling og ein kan spare kjølekostnadar.</p> <p>I 2012 starta arbeidet med å skifte ut operasjonslampene i den fylkeskommunale tannhelsetenesta. Tiltaket har vore populært og gjeve gode resultat. I 2013 vart LED-lys installert i to rom i tannklinikken på Sørås som eit forsøksprosjekt. Ei evaluering av tiltaket på Sørås er venta i løpet av hausten 2013.</p> <p>Potensialet for energisparing ved å byte til LED-lys langs vegane i fylket er stort. I 2014 vil ein starte eit arbeid for å få til ein overgang til LED-lys på samferdsel/kollektivterminal</p>
Ansvar	Hordaland fylkeskommune, Tannhelsetenesta og Eigedomsseksjonen
Samarbeidspartnarar	
Kostnad og finansiering	2012: Kr 185.000 frå Klimaplanen. 2014: kr. 200.000
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/framdrift	Hausten 2012

Tiltak 7.7	ViLVite – klimateknologi for ungdom
Innhald	ViLVite kan vere ein port til naturfagsinteresse og klimakunnskap. Alle elevar i vidaregåande skule vøre ha vore gjennom eit besøk på ViLVite med fokus på klima i løpet av tida på vidaregåande skule.
Ansvar	Hordaland fylkeskommune v/Opplæringsavdelinga
Samarbeidspartnarar	
Kostnad og finansiering	
Kritiske suksessfaktorar	
Oppstart/ framdrift	

# TEMA 8 Klimatilpassing

**Mål for klimatilpassing: Hordaland skal vere mest mogleg budd på klimaendringane.**

**Klimatilpassing skal baserast på føre-var-prinsippet, forskning og kunnskap om lokale tilhøve.**

Strategi 8A: Kunnskapsutvikling

Delmål 8.1: Klimatilpassing i Hordaland skal baserast på relevant og oppdatert kunnskap

Strategi 8B: Sikre bygningar, vegar og annan infrastruktur samt biologisk mangfald

Delmål: 8.2 Eksisterande offentlege bygg, anlegg og infrastruktur i Hordaland skal innan 2020 sikrast i høve negative effektar av klimaendringar.

8.3 Nye offentlege og private bygg, anlegg og infrastruktur i Hordaland skal frå og med 2013 berre etablerast i område utan kjent risiko for negative effektar av klimaendringar.<sup>3</sup>

8.4 Minimere tap av biologisk mangfald som følge av klimaendringar.

Strategi 8C: Klimatilpassing av naturbaserte næringer

Delmål 8.5: Naturbaserte næringer (landbruk, havbruk, fiskeri, fornybar energiproduksjon og reiseliv), skal førebu seg på klimaendringar og gjere naudsynte omstillingar/tilpassingar.

Strategi 8D: Implementering av klimatilpassing i arbeidet med folkehelse og sosiale tilhøve

Delmål 8.6: Hordaland skal vere ein sunn, trygg og inkluderande region å leve i uansett klimaendringar

3 Unntak kan gjerast dersom ein kan dokumentere verknadsfulle og miljøvenlege sikringstiltak.

Tiltak 8.7	Utgreiing av aktuelle klimatilpassingstiltak i landbruket på Vestlandet med utgangspunkt i Hordaland
Innhald	<p>Behov for klimatilpassing i landbruket gir mange felles utfordringar på Vestlandet. Bioforsk Vest Fureneset skal lage ei utgreiing om klimatilpassing i vestlandslandbruket for Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane og Hordaland. Arbeidet vil gi oversikt over utfordringar, ev moglegheiter og aktuelle tiltak for at næringa skal vere tilpassa eit endra klima. Ein vil òg få innspel til omfang av aktuelle tiltak, vurderingar og prioriteringar. Utgreiinga skal ta utgangspunkt i nasjonale føringar og relevante forskingsrapportar, og samanstille juridiske moglegheiter og avgrensingar, plikter og rettar i aktuelt lovverk med tilhøyrande føresegner. Utgreiinga vil vere eit godt utgangspunkt for arbeid med landbruksfaglege tiltak som del av det 4-årige klimaservice pilotprosjektet (tiltak 8.9).</p> <p>Utgreiinga skal presenterast på fagmøte for å belyse ulike moglegheiter og utfordringar som Hordalandslandbruket står overfor i møte med klimaendringane. Fylkesmannen og fylkeskommunen utarbeider rammer for møta i Hordaland og oppnemner ein programkomité. Komiteen skal førebu og bidra under gjennomføringa av fagmøtet. I programkomiteen skal det inngå representantar for næring (inkl. næringsorganisasjonar), forvaltning og forskning.</p>
Ansvar	Fylkesmannen i Hordaland v/landbruksavdelinga
Samarbeidspartnarar	Bioforsk. Rapporten er bestilt av Hordaland Fylkeskommune og Fylkesmannen i Hordaland, Landbruksavdelinga i samarbeid med Fylkesmannens Landbruksavdeling i Sogn og Fjordane og i Møre og Romsdal. Møte blir i samarbeid med kommunane og landbruksnæringa i Hordaland.
Kostnad og finansiering	Rapport kr 170.000 og møte kr 30.000, total kr 200.000.
	Finansiering i 2014: FMLA Møre og Romsdal      50.000 FMLA Sogn og Fjordane      50.000 FMLA Hordaland              50.000 Hfk, klimabudsjettet        50.000
Kritiske suksessfaktorar	Tilstrekkeleg finansiering.
Framdrift	Utgreiinga kan tidlegast vere ferdig første halvår 2014. Utgreiinga må ferdigstillast før fagmøta

Tiltak 8.9	Klimaservice i Hordaland – HORDAKLIM
Innhald	<p>Det skal gjennomførast eit 4-årig pilotprosjekt 2014-17 med formål å utvikle god praksis om klimatilpassing i Hordaland. Prosjektet vert forventa å ha god overføringsverdi til andre delar av landet. Prosjektet går ut på å framskaffe relevante og spesialiserte klimadata, og analysar av effektar, og formidle dette gjennom Klimaservicesenteret til forvaltning og næringsliv for bruk i arbeidet med klimatilpassing. Jf. utviklinga av Norsk senter for klimatjenester i St.prp. 33 Klimatilpassing i Norge.</p> <p>Prosjektet er inndelt i tre fasar. Fase 1 startar i 2014 med å kople sluttbrukarar og forskarar for dialog om kva klimadata og tenester som skal framskaffast. Fase 2 (2015-16) vil for det meste gå ut på forskararbeid og tungrekning for å framskaffe dei relevante klimadata for sluttbrukarane. Fase 3 (2017) vil omfatte implementering og tilrådingar i kommunale planar. HORDAKLIM-piloten varer dei tre første åra (2014-2016). HORDAKLIM-piloten er kostnadsrekna til totalt kr 4,7 millionar i direkte kostnader, der det er søkt Regionalt forskingsfond om tilskot på kr 3 millionar, resten dekkja av tilskot frå fylkeskommunen (0,8 mill. kr) og skjønsmidlar frå Fylkesmannen (0,9 mill kr.). Det vert i 2014 søkt Norsk Forskringsråd om tilskot til prosjektet for framskaffing av høgoppløyslege og nedskalerte klimadata m.m.</p>
Ansvar	Hfk, Uni Research (Uni Klima)
Samarbeidspartnarar	Uni Research (Uni Klima), Hfk, FmHo, Bergen k. m.fl.
Kostnad og finansiering	<p>HORDAKLIM-pilot: Totalt kr 5,2 millionar (2014-2016), med tilskot frå REFFVEST. Heile Klimaservice i Hordaland prosjektet er kostnadsrekna til ca kr 24 millionar kr, føresett tilskot frå Norges forskingsfond i 2014 (ca kr 12 millionar), samt tilskot frå privat/næringsinteresser m.m.</p> <p>Klimabudsjettet: kr. 800.000 over 3 år, av dette kr. 267.000 i 2014,</p>
Kritiske suksessfaktorar	
Framdrift	Fase 1: Hovudsakleg 2014. Fase 2: 2015-2016. Fase 3: 2017





Hordaland fylkeskommune har ansvar for å utvikle hordalandssamfunnet. Vi gir vidaregåande opplæring, tannhelsetenester og kollektivtransport til innbyggjarane i fylket. Vi har ansvar for vegsamband og legg til rette for verdiskaping, næringsutvikling, fritidsopplevingar og kultur.

Som del av eit nasjonalt og globalt samfunn har vi ansvar for å ta vare på fortida, notida og framtida i Hordaland. Fylkestinget er øvste politiske organ i fylkeskommunen.



**HORDALAND  
FYLKESKOMMUNE**

Agnes Mowinckels gt 5  
Postboks 7900  
N-5020 BERGEN

Telefon: 55 23 90 00

[www.hordaland.no](http://www.hordaland.no)

Januar 2014