

Forslag til Handlingsprogram 2017

Klimaplan for Hordaland 2014–2030

Innleiing

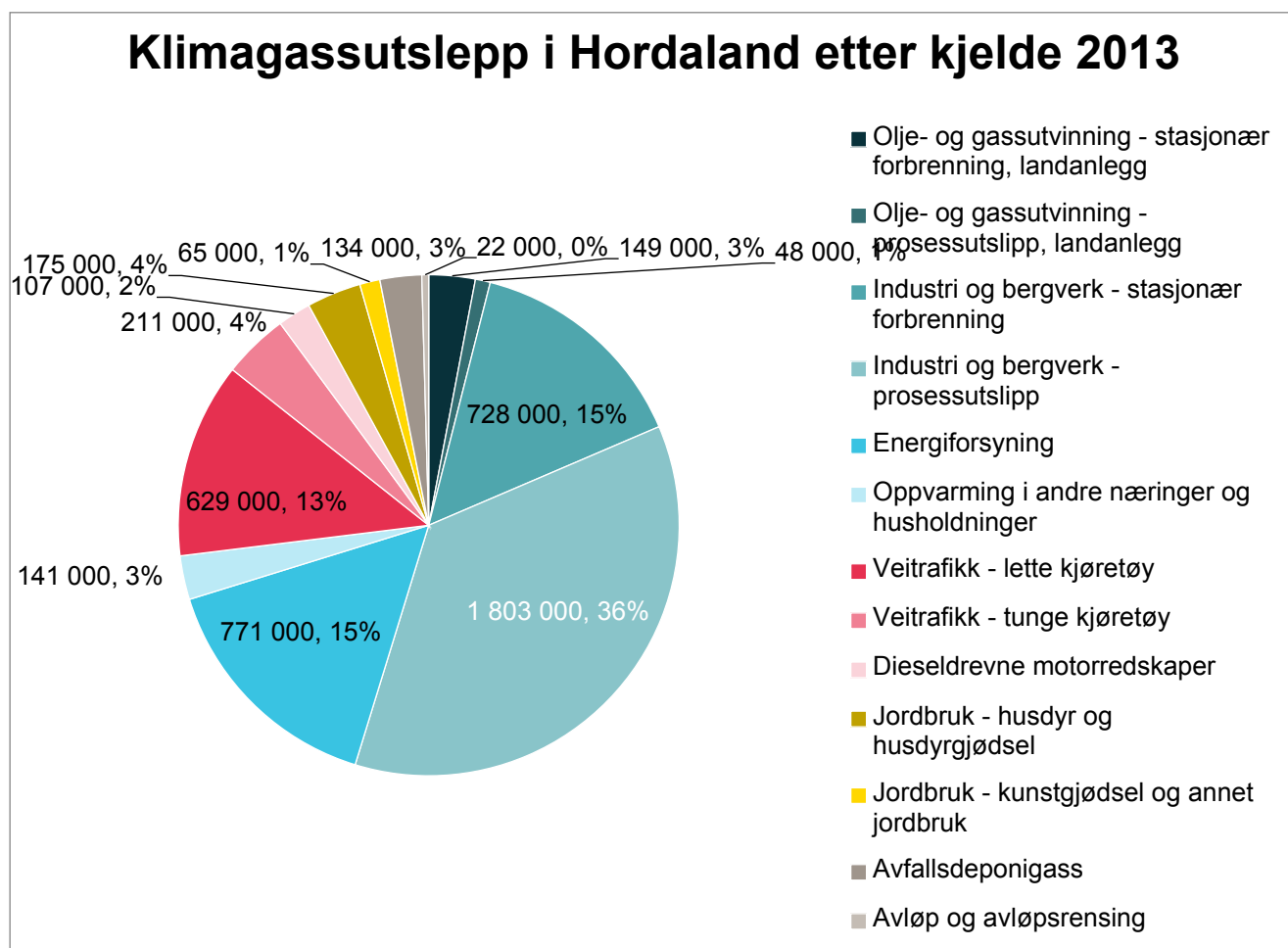
Handlingsprogrammet for 2017 er det sjette handlingsprogrammet til Klimaplan for Hordaland. Forslag til tiltak har utgangspunkt i Klimaplanen sin visjon, «Hordaland på veg mot lågutsleppssamfunnet»; og måla for klimagassreduksjon, energieffektivisering og klimatilpassing.

Klimagassutsleppa frå Hordaland har stege frå kring 4 mill. tonn CO₂-ekvivalentar i 1991 til nesten 5 mill. i 2015. Det utgjer i underkant av 10 tonn per innbyggjar. Målet i Klimaplanen er å redusere desse utsleppa til kring 3 mill. i 2020 og 2,4 mill. i 2030. I lågutsleppssamfunnet kan utsleppa ikkje overstige 2 tonn per innbyggjar.

Klimafotavtrykket til fylkeskommunen sjølv er 0,4 mill. tonn CO₂-ekvivalentar, knytt hovudsakleg til byggeverksemd og transporttenester.

Kva slags utslepp har vi?

Hordaland er fortsatt fylket med størst klimagassutslepp, 13,7% av nasjonale utslepp i 2013. Det utgjer 4,9 millionar tonn CO₂-ekvivalentar ifølgje den fylkesfordelte statistikken til Statistisk sentralbyrå (SSB). Klimagassutsleppa for 2013 er dei høgaste nokon gong.

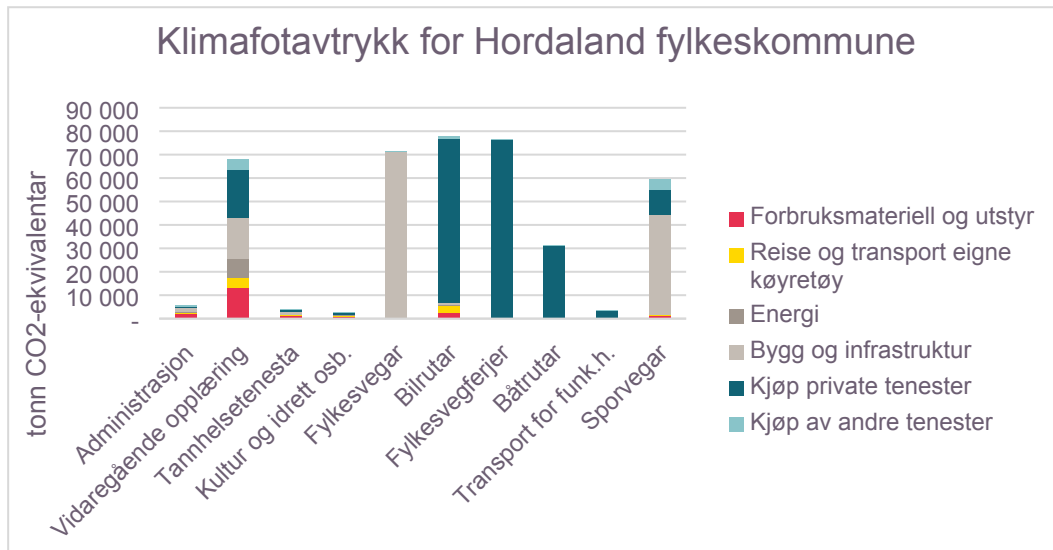


Figur 1: Fylkesfordelte klimagassutslepp. Kjelde: SSB, 10608: Klimagasser, etter kilde og komponent. I den fylkesfordelte statistikken inngår ikkje nasjonale klimagassutslepp frå offshore olje- og gassutvinning, sjøfart og luftfart.

I tillegg kjem utslepp som ikkje er fylkesfordelt. Det vart i 2015 seld anleggsdiesel og tungdestillat til sjøfartsføremål i Hordaland tilsvarande 438 000. tonn CO₂-ekvivalentar og jetparafin tilsvarande 266 000 tonn CO₂-ekvivalentar.

Dei direkte utsleppa av klimagass frå fylkeskommunens eigen verksemd, inkludert energi og kollektivtransport er rekna til 146 390 tonn CO₂ i 2015. Klimafotavtrykket til fylkeskommunen, utslepp frå heile livssyklusen til

varar og tenester som inngår i fylkeskommunen si verksemd, omfatta i 2015 kring 400 000 tonn CO₂-ekvivalentar. Også utslapp knytt til produksjon utafor Hordaland inngår i dette fotavtrykket.



Korleis kan vi redusere klimagassutsleppa?

Tiltaka i det nye handlingsprogrammet er vurderte etter dei tre kriteria relevans, effektivitet og styring. Tiltaka får enten høg, middels eller låg verdi for kvart kriterium. Oversikta syner at fylkeskommunen nyttar sitt varierende handlingsrom innan dei ulike temaa. Medan mange tiltak innan transport har middels til høg relevans, effektivitet og styringsgrad, prioriterer ein meir indirekte tiltak innan andre område – med lågare relevans, effektivitet og styringsgrad.

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
Eiga verksemd eller politisk ansvar	Høg styringsgrad
Fagleg/prosessuell integrasjon	Middel styringsgrad
Finansiering	Låg styringsgrad

Tiltaka er nummerert fortløypande etter tiltak innan gjeldande planperiode. Nokre tiltak er allereie avslutta og difor utgått frå lista.

Tiltaksoversikt 2017	Framlegg til budsjett	Relevans	Effektivitet	Styring
TEMA 1: Samarbeid				
1.1 Klimaråd Hordaland	100 000	Middels	Låg	Middels
1.3 Fylkespolitikarar som klimaambassadørar	10 000	Middels	Låg	Middels
1.4 Miljøstyring av Hordaland fylkeskommune	623 000	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
1.9 Grøne innkjøp	300 000	Middels	Middels	Middels
1.10 Klimakompetanse fagnettverk i VGS	50 000	Middels	Låg	Høg
1.11 Klimaplanar i kommunane	50 000	Middels	Låg	Middels
1.12 Biblioteket som offentleg arena for Klimadebatt	100 000	Middels	Låg	Høg
SUM TEMA 1	1 455 000			
TEMA 3: Energi				
3.2 Sårbarheitsanalyse kraftforsyning	-	Høg	Låg	Høg
SUM TEMA 3	0			
TEMA 4: Bygningar				
4.1 Frokostmøte	50 000	Middels	Låg	Middels
4.3 Utviklingsprosjekt for smarte fylkeskommunale energiløysingar	50 000	Middels	Høg	Høg
SUM TEMA 4	100 000			
TEMA 5: Areal og transport				
5.1 Sykkel-VM kvar dag	200 000	Høg	Låg	Høg
5.3 Oppretta sikker og sentral sykkelparkering ved fire VGS	320 000	Høg	Middels	Høg
5.5 Mobilitetsrådgjevar i Fjell kommune	150 000	Høg	Låg	Låg
5.6 Miljøstrategien til Skyss	-	Høg	Høg	Høg
5.8 Tilrettelegging for låg- og nullutsleppsdrogsjar	-	Høg	Middels	Middels
5.10 Hydrogenbilar i flåte	300 000	Høg	Høg	Middels
5.11 Infrastruktur for låg- og nullutsleppskøyretøy	1 800 000	Høg	Middels	Middels
5.12 Jordvern ved utbyggingar	-	Middels	Låg	Middels
5.13 Pådrivar for kortare reisetid med tog Bergen - Oslo	-	Høg	Låg	Middels
5.14 Mobilpunkt	200 000	Høg	Låg	Middels
5.16 Miljødifferensierte bompengar	-	Høg	Middels	Høg

Tiltaksoversikt 2017	Framlegg til budsjett	Relevans	Effektivitet	Styring
5.17 Klima- og miljøkrav i utbyggingsprosjekt	-	Middels	Middels	Høg
5.18 Reisevaneundersøking Klimapartner	-	Høg	Låg	Middels
5.19 Tilrettelegging for fossilfri tungtransport	-	Høg	Middels	Middels
SUM TEMA 5	2 970 000			
TEMA 6: Næring og teknologi				
6.1 Klimapartner	350 000	Middels	Middels	Middels
6.3 Kortreist frukt	-	Middels	Låg	Låg
6.4 Kortreiste grønnsaker og potetar	100 000	Middels	Låg	Låg
SUM TEMA 6	450 000			
TEMA 7: Klimatilpassing				
7.1 Klimaservice i Hordaland – HORDAKLIM	267 000	Høg	Middels	Middels
7.2 Klimatilpassing i kommunar - HORDAPLAN	250 000	Høg	Middels	Middels
SUM TEMA 7	517 000			
TOTAL SUM	5 500 000			

TEMA 1: Samarbeid

Frå Klimaplan for Hordaland 2014 – 2030:

Strategi A: Samarbeid mellom politiske nivå

1. Klimaråd Hordaland – Pådrivar 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. Fylkespolitikarar som klimaambassadørar i styre og råd.
4. Klimapartner Hordaland – Forpliktande samarbeid mellom private og offentlege verksemder for å få ned klimagassutsleppa.
5. Klimaservice Hordaland – Nedskalering av klimadata for bruk i kommunal klimatilpassing.

Tiltak 1.1 Klimaråd Hordaland

Ansvar: HFK – Klima- og naturressursseksjonen

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 kommunegrensar 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 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.

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 leiar Klimarådet.

Resultatmål: Jamlege møte, studietur og eventuell oppfølging.

Kostnad og finansiering: Kr. 100 000 frå Klimaplanen.

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

Start og slutt: Starta 2011. Permanent.

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 1.3 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. Informasjon om styreverv for politikarar vart gjennomført utan omsyn til dette tiltaket august 2016.

Resultatmål: Gjennomført opplæring.

Kostnad og finansiering: Kr. 10 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar: Avhengig av samarbeid mellom seksjonar.

Start og slutt: Skulle gjennomførast vinteren 2015/16 som del av politikaropplæringa etter valet 2015. Må no gjennomførast utanfor den vanlege politikaropplæringa.

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: Føremålet er å redusere utsleppa frå verksemda. 4/5 av einingane i Hordaland fylkeskommune er miljøsertifiserte. Rutine for systematisk miljøstyring i fylkeskommunen er innført frå 2014 og det er eit mål at alle einingane skal bli miljøsertifiserte. Stiftelsen Miljøfyrtårn er leverandør av tredjeparts sertifiseringstenester. Alle sertifiserte einingar utarbeider eigne handlingsplanar for miljø. Det blir også laga eit årleg handlingsprogram for intern miljøstyring for heile fylkeskommunen. Innkjøp av låg- og nullutsleppsbilar til tenestereiser er kanskje den interne satsinga som gir størst kutt i klimagassutslepp. Det er foreslått kr. 2 mill. til dette i det sentrale investeringsbudsjettet for 2017.

Os vidaregåande skule har landsline for køyreopplæring i tunge køyretøy og dieselforbruket ved skulen utgjør 51 % av dieselforbruket i fylkeskommunen. Skulen vurderer å gå over til biodrivstoff for sine køyretøy. Det er viktig å stille krav til minst 50 % reduksjon av klimagassutslepp (CO₂-ekvivalentar) og at eventuell innblanding av PFAD (palmeoljeprodukt) ikkje overskrider 5 %. Dersom avgifta for ordinær diesel blir sett opp av nasjonale mynde, kan ekstrakostnaden av å skifte til biodiesel kome ned mot 28 øre/l. Ekstrakostnaden for den avgiftspliktige dieselen som blir bytta ut med biodiesel for å redusere utsleppa vert dekt gjennom Klimaplanen.

Klimaplanens Tiltak 5.3. «Opprette sikker og sentral sykkelparkering ved fire vidaregåande skular» er eitt av mobilitetstiltaka i den interne miljøstyringa som er planlagt for 2017. Dette er planlagt finansiert som tiltak 5.3 i Klimaplanens handlingsprogram og 50% i støtte frå Statens Vegvesen. Det er planlagt at tilsette skal få tilbod om å delta i Bedriftsidretten sin «Sykle-til-jobben aksjon» april –juni 2017..

Våren 2017 er det også planlagt å lyse ut tilskot til kjøp av el-sykel for tenestereiser i Hordaland fylkeskommune, som ei vidareføring av suksessen med 33 innkjøpte el-syklar til ytre einingar i 2016. Det er også planlagt ein aksjon «Fossilfri arbeidsdag» retta mot alle 4000 tilsette for å redusere klimagassutsleppa gjennom endra reisevanar og nullutsleppsbilar, bruk av videokonferansar m.m.

I 2013 og 2015 vart det utført reisevanekartlegging av tilsette i fylkeskommunen med arbeidsstad i Fylkeshuset og Skyss. Dette vert følgt opp i 2017 gjennom Klimaplanens tiltak 5.18 som er eit tilbod til alle verksemdene som deltek i Klimapartner Hordaland. Undersøkinga gir ny kunnskap og grunnlag for å føreslå tiltak i verksemdene sine interne miljøhandlingsplanar.

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

Kostnad og finansiering: Kr. 615 000 frå Klimaplanen og kr. 2 000 000 frå investeringsbudsjett.

Kritiske suksessfaktorar: Oppfølging i alle einingar og i toppleiinga.

Start og slutt: Starta 2009. Permanent driftsoppgåve.

Relevans: Retta mot fleire sektorar. Det utgjør middels relevans.

Effektivitet: Effekten kan utløyast 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: Kommunane i samarbeid med HFK – Klima- og naturressursseksjonen.

Innhald: Utløysing av stønad til miljøsertifisering i kommunane. Dette for å innføre systematisk miljøstyring og få eit godt administrativt grunnlag for arbeid med miljø- og klima i kommunen.

Resultatmål: Nye sertifiserte kommunale einingar i 2017.

Kostnad og finansiering: Kr. 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 1.7 Regional klimakonferanse

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

Innhald: «Regional klimakonferanse for Nordhordland» 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: Kr. 80 000 frå Klimaplanen til konferanse, føredragshaldarar og utarbeiding av rapport.

Kritiske suksessfaktorar: Regionrådet følgjer opp.

Start og slutt: 2017.

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 1.8 Tilskot til masteroppgåver**Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen**Innhald:** Utviklinga av nye prosjekt eller kvalitetssikring av oppstarta tiltak kan ofte styrkast gjennom vitskapelege studie. I avgrensa høve kan klimaplansekretariatet nytte mastergradstudentar til å få fram verdfull informasjon. Når erfaringane frå 2016 ligg føre, vil ein gjere eventuelle justeringar i ordninga for 2017.**Resultatmål:** 5 forstudie eller undersøkingar med relevans for eksisterande eller framtidige tiltak.**Kostnad og finansiering:** Kr. 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 utgjør 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 1.9 Grøne innkjøp**Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen**Innhald:** Oppfølging av forprosjekt rundt klimafotavtrykket til offentlege innkjøp. Forskingsprosjektet vil sjå nærare på utvalde utsleppssektorar og korleis fylkeskommunen kan redusere klimafotavtrykket med målretta miljøkrav i innkjøpet.**Resultatmål:** Meir kunnskap om korleis fylkeskommunen kan utløyse utsleppsreduksjonar gjennom miljøkrav i offentleg innkjøp.**Kostnad og finansiering:** Kr. 300 000 frå Klimaplanen.**Kritiske suksessfaktorar:** Forskingsstønad til prosjektet.**Start og slutt:** Treårig.**Relevans:** Retta mot fleire sektorar. Det utgjør middels relevans.**Effektivitet:** Effekten kan utløysast over eitt ledd. Effektiviteten er difor middels.**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Middels effektivitet

Middels styring

Tiltak 1.10 Klimakompetanse fagnettverk i vidaregåande skule

Ansvar: HFK – Opplæringsavdelinga i samarbeid med Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: Utviding av tiltak 4.4 Klimavenleg byggfag i VGS til fleire tema. Dei 15 faglege nettverka i dei vidaregåande skulane i Hordaland vil få midla utlyst til å gjennomføre klimafagleg kompetanseheving.

Resultatmål: Gjennomførte kompetansetiltak

Kostnad og finansiering: Kr. 50 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar:

Start og slutt: 2017

Relevans: Retta mot fleire sektorar. Det utgjør middels relevans.

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

Fylkeskommunal styring: Fylkeskommunen har ansvar for gjennomføring. Det sikrar høg styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Høg styring

Tiltak 1.11 Klimaplanar i kommunane

Ansvar: UiB Spacelab i samarbeid med HFK – Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: 14 kommunar i Hordaland har planlagt rullering av klimaplanen sin i inneverande planperiode. Universitetet vil kartlegge behova til dei planansvarlege i kommunen og tilby ein eller fleire tilpassa seminar. Forskarane ønskjer å analysere barrierar og drivarar i kommunane sin utarbeiding av klimaplanar.

Resultatmål: Plattform for faglege innspel og erfaringsutveksling på tvers av kommunar i høve til rullering av klimaplanar. Meir kunnskap om barrierar og drivarar i desse prosessane.

Kostnad og finansiering: Kr. 50 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar: Forståing mellom forskarar og planansvarlege.

Start og slutt: November 2016 – mai 2017 .

Relevans: Retta mot fleire sektorar. Det utgjør 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 1.12 Folkebiblioteket som pådrivar for ein grønare kvardag**Ansvar:** Fylkesbiblioteket

Innhald: Endringar i Biblioteklova har ført til at folkebiblioteka utviklar seg til å bli viktige uavhengige, sosiale møte-plassar og lokal arenaer for debatt og meningsutveksling. I Regional kulturplan for Hordaland (2015 – 2025) står det at fylkeskommunen kan bidra med koordinering, arrangementsstøtte og ved å sende utstillingar og turnear til biblioteka. Med utgangspunkt i Klimaplanen er det mogleg å initiere ei rekke tiltak i folkebiblioteka, som t.d. utstillingar, arrangement og debattar. Målet er å medverke til at inn-byggjarar i alle delar av fylket kjem nærare å gjere fleire (miljø- og) klimavenlege val.

Resultatmål: Alle folkebiblioteka skal få tilbod om utstilling, fore-drag og eit debattopplegg hausten 2017.

Kostnad og finansiering: Kr. 100 000 frå Klimaplanen og kr. 50 000 frå biblioteka. Personalressursar i fylkesbiblioteket er ikkje medrekna.

Kritiske suksessfaktorar: Tilboda må vere klare tidleg, slik at biblioteka får det inn i haustprogramma sine. Samarbeid med gode aktørar som kan bidra med innhald i tiltaka.

Start og slutt: Januar 2017 – desember 2017.

Relevans: Retta mot eit generelt publikum. Relevansen kan bli påverka av kva tema som blir valt.

Effektivitet: Tiltaket vil vere ein av mange kjelder som påverkar folk sine val med miljø- og klimakonsekvensar. Svak samanheng mellom gjennomføring av tiltaket og ønska effekt.

Fylkeskommunal styring: Fylkeskommunen gjennomfører tiltaket, så det er høg grad av styring frå HFK.

Middels relevans

Låg effektivitet

Høg styring

TEMA 3: Energi

Frå Klimaplan for Hordaland 2014 – 2030:

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, friluftsområde 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. Komplett infrastruktur for elektrifisering av transport skal byggjast ut i heile fylket innan 2020.

Tiltak 3.2 Sårbarhetsanalyse kraftforsyning

Ansvar: HFK – Klima- og naturressursseksjonen i samarbeid med kommunane Radøy og Austrheim

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 prøvast 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: Finansierte over Klimaplanen 2016.

Kritiske suksessfaktorar:

Start og slutt: Oppstart hausten 2016 – utføring våren 2017.

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

Effektivitet: Effekten kan berre utløysast 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

Frå Klimaplan for Hordaland 2014 – 2030:

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 Frukostmøte

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

Innhald:

Frukostmøta er ein møteplass og kompetansearena for dialog, inspirasjon og erfaringsutveksling om energi-, klima- og miljøutfordringar. Dei starta som ein del av det statlege programmet Framtidens byer i Bergen.

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 månad 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, energibruken i bygg og andre relevante tema.

Kostnad og finansiering: Kr. 50 000 frå Klimaplanen. Husbanken gir Kompetansetilskot som grunnfinansiering av møteserien.

Kritiske suksessfaktorar: Gode tema og foredragshaldarar og spreiring 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 utløysast 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 4.3 Utviklingsprosjekt for smarte fylkeskommunale energiløysingar**Ansvar:** Universitetet i Bergen, UiB i samarbeid med HFK – Eigedomsavdelinga**Innhald:** UiB, ved prof. Inga Berre, utviklar saman med partnarar i inn- og utland eit prosjekt om geotermi, kalla GeoS. UiB vil søkje Norges Forskningsråd om tilskot frå ordninga Forskingssenter for Miljøvenleg Energi. Dersom søknaden går gjennom har HFK høve til å bli brukarpartnar 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/ knytt til eige bygg.**Middels relevans****Høg effektivitet****Høg styring**

TEMA 5: Areal og transport

Frå Klimaplan for Hordaland 2014 – 2030:

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 lokaliserast nær kvarandre og i tilknytning til kollektivnettet.
3. I Bergensområdet skal bustadområde og arbeidsplassintensive næringsområde lokaliserast i tilknytning til kollektivnettet.
4. Fortetting skal vektleggjast framfor nye spreidde bustadareal. Ledig kapasitet i eksisterande byggjeområde 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:
 - rushtid
 - miljøutslepp
 - 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, Opplæringsavdelinga og Samferdselsavdelinga.

Innhald: Nytte merksemda rundt sykkel-VM 2017 til å styrke fokus på sykkel som transportmiddel. Det er etablert eit samarbeidsforum saman med Kultur- og idrettsavdelinga mellom fylkeskommunen og kommunane som er aktive i høve til sykkel-VM; Bergen, Askøy, Fjell, Sund og Øygarden. Fylkeskommunen har eit eige handlingsrom i høve ungdom på vidaregåande skuler og vil søkje å integrere sykkeltema i undervisningsprosjekt, til dømes sykkelverkstad, sykkelbaserte elevbedrifter eller sykkel i kommunikasjon og media.

Resultatmål: Undervisningsprosjekt relatert til sykkel.

Kostnad og finansiering: 200 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar:

Start og slutt: Januar 2015 – desember 2017.

Relevans: Retta mot vegtransporten. Det utgjer 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 5.3 Opprette sikker og sentral sykkelparkering ved fire VGS**Ansvar:** HFK – Egedomsseksjonen i samarbeid med Miljøkoordinator og Samferdselsavdelinga**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 sykkelparkeringsplassar pr elev. Her er det rom for lokale tilpassingar.

Syklistar er følsomme for avstandar ved parkering av sykkelen, og ynskjer ikkje omvegar eller parkering i «feil» retning i høve til målpunktet. Det er difor eit krav at sykkelparkeringa 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:** Kr. 320 000 frå Klimaplanen. Dessutan tilskot på kr. 320 000 frå Statens vegvesen.**Kritiske suksessfaktorar:** Finne lokalisering og planleggje sykkelparkeringane.**Start og slutt:** Januar 2016 – desember 2016.**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjer 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 5.5 Mobilitetsrådgjevar 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 mobilitetsrådgjevar i ein to-årig prosjektstilling i Plan- og utbyggingsavdelinga for å auke sykkelandelen i kommunen.

Mobilitetsrådgjevaren skal inngå i eit tverrfagleg team med areal- og samfunnsplanleggjarar, 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 aktivitet.

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 mobilitetsrådgjevaren kan til dømes rådgje 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 kr. 550 000. Kr. 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 Miljøstrategien til Skyss

Ansvar: Skyss

Tiltaket er ei samanslåing og vidareføring av tiltaka 5.6 Klimavenleg drivstoff i kollektivtransport og 5.7 Miljøvenleg framdriftsteknologi av ferjer og snøggåtar.

For å syte for konsistente planar vert det her sitert frå handlingsprogrammet til kollektivstrategien for Hordaland:¹

«Kollektivstrategi for Hordaland og Miljøstrategi for Skyss slår fast at kollektivtrafikken sitt viktigaste klima- og miljøbidrag er å ta trafikkveksten. Vi vil også ha meir miljøvenleg drift, men det er viktig å balansere ressursbruk mellom auka kapasitet/kvalitet i tilbodet og meir miljøvenleg teknologi.

Oppsummert vil ein sikre meir miljøvenleg drift av kollektivtrafikken ved å

- sikre låge utslepp frå busstrafikken,*
- redusere miljøbelastning frå båt- og ferjetrafikken og*
- ved å vere pådrivar for forskning og utvikling.*

For å setje desse strategiane ut i livet vil ein i perioden prioritere arbeidet som er skildra i dette kapitlet.

I tråd med politisk vedtak vil det bli utarbeidd ein heilskapleg plan for arbeidet med nullutslepp for kollektivtrafikken. I denne planen skal ambisjonsnivået for utsleppsreduksjonar gjerast tydelege, og dette vil ligge til grunn for utgreiingar knytt til nye anbod.

1. Utvikle miljøkrav i nye transportanbod

Det er i anbodsprosessane fylkeskommunen som oppdragsgjevar i hovudsak har handlingsrom til å stille nye og meir ambisiøse krav til materiell og utslepp. I forkant av nye anbodskonkurransar vil det bli gjennomført utgreiingar av alternative drivstoff og teknologiar, som vil danne grunnlag for miljøkrav som blir stilt i anboda.

Ein vil også 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.

2. Redusere utslepp frå buss i Bergensområdet

Bussdrifta i Bergen skal førebuast med tanke på eit nullutsleppsalternativ. Løysingar for dette vil sannsynlegvis ligge i ein kombinasjon av fleire teknologiar., og dette må utgreiast. Teknologiske moglegheiter vil måtte vurderast opp mot mål om utsleppsreduksjonar samt økonomiske og praktiske tilhøve.

Ei brikke i dette er vidare bruk av trolleybuss. Forlenging av trolleylinja i Bergen er under utgreiing. Politisk handsaming av mogleg utvida trolleybussnett skal etter planen skje i løpet av hausten 2016. Det vil vidare vere hensiktsmessig å arbeide med vidareutvikling av trolleynettet samordna med arbeid med nye bussenbod i Bergen.

Det blir også arbeidd med bruk av biogass frå nytt anlegg i Rådalen til bussane i Bergen. Når anlegget står klart er det planlagt å ha kapasitet til å produsere biogass til om lag 80 bussar. Dette vil vere ein premis inn i nye anbod. Ei utviding av bruken til å gjelde fleire bussar vil krevje auka kapasitet i biogassanlegget. I forkant av nye bussenbod i Bergensområdet skal det leggest fram sak om strategiske vegval for kontraktane.

3. Redusere utslepp frå buss i Hordaland utanfor Bergensområdet

I samband med nye kontraktar har bussparken i kontraktområda Hardanger og Voss, og Modalen og Vaksdal fått eit betydeleg løft; av om lag 145 bussar totalt er 110 nye med Euro 6-standard som har svært låge lokale utslepp. Når ny kontrakt for Sunnhordland har oppstart i 2017 vil nye bussar som blir anskaffa ha Euro 6 standard, medan resten har Euroklasse 5.

Som del av førebuingane til nytt anbod Nordhordland frå 2018 vil det bli gjennomført ei utgreiing som skal vise moglegheitene for alternativ framdriftsteknologi og drivstoff i dette området.

Når det gjeld utarbeiding av miljøprofil og krav til materiell i framtidige bussenbod for Vest (Sotra, Askøy og Øygarden), Austevoll og Osterøy, ønsker ein mest mogleg oppdatert kunnskap om dei teknologiske moglegheitene til kvart anbod.

4. Redusere utslepp frå ferjesambanda

Skyss har i 2016 lyst ut alle ferjesambanda i nye konkurransar. I anboda er det lagt inn krav om betydeleg reduserte utslepp av klimagassar, samanlikna med utsleppa frå dagens ferjeflåte.

¹ Vert handsama i eiga politisk sak.

Oppstart av nye kontraktar vil skje 1. januar 2020, med unntak av sambanda Krokeide–Hufthamar og Husavik–Sandvikvåg som startar opp 1. januar 2018 og Masfjordnes–Duesund som startar opp 1. januar 2019. Ein vil med oppstarten av nye ferjeanbod oppnå ein betydeleg reduksjon i miljøbelastninga frå ferjetransporten i fylket.

I arbeidet med ferjeanboda er det gjort eit utviklingsarbeid knytt til kontraktane som vil vere nyttige i arbeidet med å leggje til rette for meir miljøvennlege løysingar i andre transportanbod.

5. Redusere utslepp frå båtrutene

Fylkesutvalet har tidlegare vedteke at båtsambandet Kleppestø–Strandkaien skal driftast med miljøfartøy. På grunn av plan- og utbyggingsprosess på Kleppestø, som inkluderer plassering av kaia, er det usikkert når det vil vere mogleg å lyse ut anbod som legg til rette for miljøløysing på sambandet.

Frå 1. januar 2018 vil Skyss inngå ein ny kontrakt med fartøy med konvensjonell teknologi som samlar bybåtsambanda Kleppestø–Strandkaien og Knarvik–Frekhaug–Bergen. Det er planlagt at kontrakten skal gjelde fram til det er mogleg å starte opp ein meir langsiktig kontrakt som legg til rette for miljøløysing på sambandet Kleppestø–Strandkaien. I forkant av ny langsiktig kontrakt vil Skyss greie ut moglegheiter for miljøløysing også for sambandet Knarvik–Frekhaug–Bergen.

I forkant av ny langsiktig kontrakt vil det bli lagt fram politisk sak om strategiske vegval for bybåtsambanda. Kontrakten for Turistrute Hardanger har utløp i 2019. Skyss vil greie ut moglegheiter for miljøløysing på sambandet og det vil bli lagt fram politisk sak om strategiske vegval for sambandet i forkant av nytt anbod. I arbeid med overordna strategi for kollektivtrafikk på sjøen vil moglegheitene for å redusere utslepp frå båtrutene vere sentralt.»

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 5.8 Tilrettelegging for lågutsleppsdrogjar

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

Innhald: Gjennom tilskotsordninga Klimasats fikk ein 2016 stønad til utbygging av infrastruktur for drogjar på Bystasjonen og Flesland, koordinert med innkjøp av drogjar og ladestasjonar ved Taxi 1. Fylkeskommunen har ansvar for etableringa av ladestasjonar på Bystasjonen og bidreg finansielt til etableringa på flyplassen. Taxi 1 har fått tilskot til utbygging av ladestasjonar og investerer i drogjar. Avinor medfinansierer og har ansvar for etableringa av ladestasjonar på flyplassen. Gjennomføring og opning er i 2017.

Vidare reknar ein med opning av hydrogenfylllestasjon i 2017. Ein del av prosjektet, som fylkeskommunen har støtta, er at Bergen Taxi vil prøve ut hydrogenbil i drogjedrift. Fylkeskommunen vil bistå i å bestille eit case-studie som ser på hydrogenbil i kommersiell drogjedrift. Sjå dessutan tiltak 5.10.

Resultatmål: Infrastruktur og utskifting av nokre køyretøy hos minst to ulike drogsefirma innan utgangen av 2017.

Kostnad og finansiering: Finansiert over 2016-budsjett.

Kritiske suksessfaktorar: Samarbeid med drosjenæringa.

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 5.10 Oppfølging av hydrogenfyllestasjoner – stønad til hydrogenbilar**Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen**Innhald:** Med fylkeskommunal stønad har Uno-X fått tilskot av Enova til bygging av to hydrogenfyllestasjoner i Bergensområdet. Støtten frå fylkeskommunen er knytt til tilrettelegging for ein brukargruppe med til saman kring 25 bilar. Fylkeskommunen kjøper inn to av desse hydrogenbilane til eiga verksemd og undersøklar kommersiell drosjedrift med hydrogenbil i samarbeid med Bergen Taxi (sjå tiltak 5.8).

For å stimulere til vidare innfasing av hydrogenbilar gjev fylkeskommunen kr. 50 000 i stønad til seks hydrogenbilar i drosjeverksemd i fylket.

Resultatmål: Støtte innkjøp av seks nye hydrogenbilar. Få fram kunnskap om hydrogenbilar i kommersiell verksemd.**Kostnad og finansiering:** Kr. 100 000 frå etableringsprosjektet for hydrogenfyllestasjoner til analyse av kommersielt case. Kr. 300 000 frå Klimaplan til stønad til bilar.**Kritiske suksessfaktorar:** Interesse hos brukarane.**Start og slutt:** 2017.

Relevans: Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.	Effektivitet: Effekten utløysast direkte, til dels gjennom eiga verksemd. Effektiviteten er difor høg.	Fylkeskommunal styring: Fylkeskommunen kan bidra finansielt til andre bilar, medan innkjøpet av eigne bilar skjer i eiga verksemd. Det sikrar middels styring.
Høg relevans	Høg effektivitet	Middels styring

Tiltak 5.11 Infrastruktur for låg- og nullutsleppskøyretøy**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 9 av 10 regionsentre og 25 av 33 kommunar hurtiglading.

Dei færraste nærsentra 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.

Utbygginga av offentleg tilgjengeleg ladeinfrastrukturen vil skje skrittvis gjennom utlysingar og i tråd med tilgjengelege midlar.

For tilrettelegging for drosjar sjå tiltak 5.8, for oppfølging av hydrogenfyllestasjon sjå tiltak 5.10.

Resultatmål: Halde oppe tempoet i utbygginga av ladeinfrastruktur.**Kostnad og finansiering:** Kr. 1 500 000 frå Klimaplanen.**Kritiske suksessfaktorar:** Forretningsgrunnlaget er til stade for hurtiglading, ikkje for normallading.**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 bidreg finansielt og med føringar i utlysingar. Det sikrar middels styring.
Høg relevans	Middels effektivitet	Middels styring

Tiltak 5.12 Jordvern ved utbyggingar**Ansvar:** Regionrådet Nordhordland for delprosjekt**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 prosjekt og laga ei rettleiing både til entreprenørar og bønder om dette.

Fylkesmannen har løyvd skjønnsmidlar til formidling av resultatane (del 2).

Resultatmål: Formidling av rapport**Kostnad og finansiering:** Kr. 100 000 frå Klimaplanen til del 2**Kritiske suksessfaktorar:****Start og slutt:** 2016 - 2017**Relevans:** Retta mot arealutnytting og jordbruk. Det utgjør middels relevans.**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast gjennom fleire ledd. Det utgjør låg effektivitet.**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen bidreg prosessuelt og finansielt. Det sikrar 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 utslepp av klimagassar. Det er eit nasjonalt mål å overføre godstrafikk frå veg til bane. For at tog skal kunne erstatte fly som førstevelet for reiser mellom Bergen og Oslo, og meir gods transporterast med bane, må kapasiteten aukast, og reisetida reduserast kraftig.

Det er sette av midlar til jernbanestrekninga Arna – Stanghelle både i statsbudsjettet for 2017 og i utkast til nasjonal transportplan. For strekninga Stanghelle – Voss trengs meir finansiering. Transportetatane bør starte detaljplanlegging av strekninga for å sikre at veg og bane til Voss kan byggjast ut samstundes.

Resultatmål: Forpliktande vedtak og innarbeiding i nasjonal Transportplan.**Kostnad og finansiering:** Drift.**Kritiske suksessfaktorar:** Kontinuerleg regionalpolitisk press på sentrale styresmakter.**Start og slutt:** Langsiktig.**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: Mobilpunkt 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. Her finst allereie eit god kollektivtilbod med bybane- og busshaldeplass.

Utover dagens lade- og kollektivtilbod skal det etablerast samkøyringsventeplass, elbiding og sykkelparkering. Det knytt kollektivtilbodet, mobilitetsmangfald og nullutsleppsløysingar saman. Den sentrale plassen gjev høve til interaktiv kommunikasjon med reisande og brukarar. Belønningssmidlar vert nytta for å prosjektere og byggje mobilpunktet som ein stasjon for mobilitet.

Mindre mobilpunkt er planlagt i Møllendal og på Møhlenpris. Stønaden i 2016 går til Møllendal som vert etablert fyrst. Punkta omfattar tilrettelegging for biding, sykkelparkering og lading. Fyrste opning finn stad i 2017. På Møhlenpris må ein sjå alle tiltak i samanheng med Bergen kommune sitt vedtak om bilfri bydel og oppfølginga av dette.

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

Kostnad og finansiering: Kr. 200 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar: Planløysingar, brukarkommunikasjon.

Start og slutt: Haust 2015 – Haust 2018.

Relevans: Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

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

Fylkeskommunal styring: Bergen kommune gjennomfører saman med fylkeskommunen. Det sikrer middels styring.

Høg relevans

Låg effektivitet

Middels styring

Tiltak 5.16 Miljødifferensierte bompengar**Ansvar:** Bergen kommune og Hordaland fylkeskommune

Innhald: Tidsdifferensierte bompengar vart innført for å redusera bilbruken i rushtida i Bergen. Hordaland fylkeskommune og Bergen kommune gikk i tiltaksplanen knytt til belønningsavtalen inn for å bruke prismekanismen meir direkte mot bruken av køyretøy med høge NO₂-utslepp – ved hjelp av lågutsleppssooner og eventuelt ved å miljødifferensiera bompengetakstane. Det er samstundes verkemidlar som reduserer CO₂-utslepp.

I grunnlagsdokumentet for Nasjonal transportplan anbefalar transportetatane difor reduserte takstar for nullutsleppsbilar. El- og hydrogenbilar skal vere billigare i bruk enn bensin- og dieslbilar.

Takstnivå for trafikantbetaling må vurderast kontinuerleg i høve til trafikktviklinga og inntektsgrunnlaget. Inntektane frå bomringen går mellom anna til utbygging av kollektivsystemet. Miljørabattar bør kombinerast med takstar som held det naudsynte inntektsgrunnlaget oppe.

Bytransportpolitikken vert utforma innanfor vidareføring av belønningsordninga og forpliktande bymiljøavtalar mellom kommune, fylkeskommune og stat. Klargjering av det juridiske grunnlaget og eventuell utforming skjer i dei framtidige forhandlingane om bymiljøavtalen.

Resultatmål: Innføring av miljødifferensierte bompengar i Bergen.**Kostnad og finansiering:****Kritiske suksessfaktorar:** Politiske prosessar og vedtak.**Start og slutt:** Langsiktig.**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.**Effektivitet:** Effekten utløysast gjennom eitt ledd - brukarane reagerer på differensieringa. Det utgjer middels effektivitet.**Fylkeskommunal styring:** Bergen kommune gjennomfører tiltaket i samråd med fylkeskommunen. Det sikrar høg styring.**Høg relevans****Middels effektivitet****Høg styring****Tiltak 5.17 Klima- og miljøkrav i utbyggingsprosjekt****Ansvar:** HFK – Bybanen utbygging og HFK – Samferdselsavdeling i samarbeid med Statens vegvesen

Innhald: Med stønad frå tilskotsordninga Klimasats vil ein sjå nærare på miljøkrav i utbyggingsprosjekt i forprosjektet «Grønnere bybaneutbygging». Ein vil leggje eit livssyklusperspektiv til grunn for å identifisere dei mest utsleppsintensive materiala eller arbeidsskritt. Slik kan miljøkrava verte mest mogleg effektive. Vidare vil Samferdselsavdelinga i samarbeid med Statens vegvesen sjå på miljø- og klimabudsjett som eit eget prosjekt.

Resultatmål: Kunnskapsgrunnlag for å setje effektive klima- og miljøkrav i utbyggingsprosjekt.**Kostnad og finansiering:** Drift, tilskot frå Klimasats.**Kritiske suksessfaktorar:** Gjennomføringskapasitet og oppfølging.**Start og slutt:** 2017.**Relevans:** Retta mot byggeverskemd. Det utgjer middels relevans.**Effektivitet:** Effekten utløysast gjennom eitt ledd – ein må følgje opp og bruke krava systematisk. Det utgjer middels effektivitet.**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen gjennomfører saman med prosjektpartnerar. Det sikrar høg styring.**Middels relevans****Middels effektivitet****Høg styring**

Tiltak 5.18 Reisevaneundersøking blant Klimapartnerar i Hordaland**Ansvar:** Klimapartner Hordaland**Innhald:** I 2013 og 2015 gjennomførte HFK reisevaneundersøkingar blant tilsette i sentraladministrasjonen og Skyss. For 2017 er det ønske om å gjennomføre tilsvarende verksemdsbaserte reisevaneundersøking for alle einingar i HFK og for alle medlemmar i Klimapartner Hordaland. Klimapartnerne Hordaland har 21 partnerar i Hordaland.**Resultatmål:** Kunnskap om korleis dei tilsette reiser til og frå jobb og kva tiltak som kan påverke reisevanane.**Kostnad og finansiering:** Er finansiert.**Kritiske suksessfaktorar:****Start og slutt:** 2017.**Relevans:** Retta mot vegtrafikken. Det utgjer høg relevans.**Effektivitet:** Effekten utløysast berre gjennom fleire ledd. Det utgjer låg effektivitet.**Fylkeskommunal styring:** Klimapartner Hordaland gjennomfører tiltaket, fylkeskommunen bidreg finansielt og fagleg. Det sikrar middels styring.**Høg relevans****Låg effektivitet****Middels styring****Tiltak 5.19 Tilrettelegging for fornybar tungtransport****Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen i samarbeid med kommunar og næringsliv**Innhald:** Fylkesutvalet har vedteke å bidra til overgangen til fossilfri og fornybar tungtransport. Fylkeskommunen er i dialog med Bergen kommune om behovet for å leggje til rette for energistasjonar retta mot tyngre køyretøy. Det er vanskeleg å investere i ny infrastruktur før brukarane er på plass. Difor vil ein vurdere korleis offentlege mynde kan hjelpe næringslivet i gang med innfasinga av fornybar framdrift i køyretøya. Det handlar om biodrivstoff, batteri og hydrogen, som til dels treng ny infrastruktur.**Resultatmål:** Mogleighetsstudie.**Kostnad og finansiering:** Finansiert gjennom Bergen kommune og tilskotsordninga Klimasats.**Kritiske suksessfaktorar:****Start og slutt:** 2017 - 2020.**Relevans:** Retta mot vegtrafikken. Det utgjer høg relevans.**Effektivitet:** Effekten utløysast berre gjennom fleire ledd. Det utgjer låg effektivitet.**Fylkeskommunal styring:** Fylkeskommunen samarbeider med kommunar og næringsliv. Det sikrar middels styring.**Høg relevans****Låg effektivitet****Middels styring**

TEMA 6: Næring og teknologi

Frå Klimaplan for Hordaland 2014 – 2030:

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 ei årleg utlysning om midlar til klimaretta tiltak i næringslivet. Ordninga er bransjeovergripande og er open for alle typar næringar. Det er krav om at (1) prosjekta skal vere næringsretta og (2) medverke til å løyse dei globale klimautfordringane. Midlane kan ikkje gå til investeringar eller drift.

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

Kostnad og finansiering: Tilgjengelege midlar til klimaretta næringsprosjekt i 2016 var kr. 3 millionar.

Tiltak 6.1 Klimapartner Hordaland**Ansvar:** Norsk klimastiftelse

Innhald: Klimapartner Hordaland er eit nettverk for private og offentlege verksemdar som samarbeider om klimatiltak. Partnerane forpliktar seg til å rapportere årleg på eigne utslepp, gjere tiltak for å redusere utslepp og energibruk, innføre miljøstyring/ miljøsertifisering, delta i felles arrangement med representantar for toppleiinga og utvikle klimavenlege produkt og –tenester. Partnerskapen utarbeider samla årlege klimagassrekneskap i medhald av GHG-protokollen. Dokumentasjonen viser at arbeidet i Klimapartner er effektivt, målretta og leverer konkrete resultat på utsleppsreduksjonar, grøn samfunnsutvikling og grøn næringsutvikling. Klimarekneskap for 2015, presentert på leiarsamling i juni 2016, syner at verksemdene oppnådde ein samla nedgang i utslepp av klimagassar på 9,2 % (marknadsbasert metode), utanom prosessutslepp.

Partnerskapen starta i 2014 og har no 22 partnerar med over 40 000 tilsette. Fleire verksemdar er interesserte i å verte med. Opptak og rekruttering av nye partnerar er avhengig av at framtidig drift vert forlenga ut over prosjektperioden som går til 4. juni 2017. Klimapartner bør halde fram som tiltak i klimaplanen for perioden 2017-2020.

Resultatmål: Redusere klimagassutslepp og stimulere til grøn samfunns- og næringsutvikling i Hordaland**Kostnad og finansiering:** Kr. 350 000 frå Klimaplanen i den fornya prosjektperioden. Medlemskontingenten gradert på tal tilsette per verksemd er for HFK kr. 50 000, dette er ein del av tiltak 1.4 «Miljøstyring».**Kritiske suksessfaktorar:** Forankring i leiinga. Gode og stabile ordningar for finansiering og drift.**Start og slutt:** Starta våren 2014 som eit 3-årig prosjekt. Vert vidareført med grunnstønad frå Klimaplanen for tre nye år fram til 2020.**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 6.3 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 rådgjeving 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:** Finansierte over Klimaplanen 2016.**Kritiske suksessfaktorar:** Pengemangel i innovasjon Norge-systemet kan hindre eller forseinka investeringar i nye fruktplantingar.**Start og slutt:** 2016 – 2017.**Relevans:** Retta mot jordbruk. Det utgjer 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 grønnsaker og potetar**Ansvar:** Norsk Landbruksrådgiving Hordaland**Innhald:** Stimulere eksisterande produsentmiljø og trekkje med 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. Grønnsaker er kortreist mat med lågt klimagassutslepp.**Kostnad og finansiering:** 100 000 frå Klimaplanen.**Kritiske suksessfaktorar:** Lite produsentmiljø i dag. Det kan ta tid før «snøballen begynnar å rulle», og før fleire vert motiverte til grønsaks- og potetproduksjon.**Start og slutt:** 2016 – 2017.**Relevans:** Retta mot jordbruk. Det utgjer 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

Frå Klimaplan for Hordaland 2014 – 2030:

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 leggest 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 Klimaservice i Hordaland – HORDAKLIM**Ansvar:** UNI Research Klima i samarbeid med Hordaland fylkeskommune**Innhald:** Hordaland må førebu seg på eit klima i endring. Men sjølv i dei best tilgjengelege klimadata er det svært mange detaljar som ikkje kjem med, særleg i eit fylke som Hordaland med kompleks og variert topografi. Med Uni Research som prosjektleiar skal klimadata nedskaleras og framtidens klima modellerast med føremål å utvikla godt kunnskapsgrunnlag for klimatilpassing i kommunane i Hordaland. FoU-prosjektet Hordaklim starta i 2015, og inneber modellutvikling, produksjon av klimadata og tilrettelegging av desse for kommunikasjon med kommunane. I enkelte område er det sett ut nedbørsmålarar som gir meir detaljerte data, og ein planlegg sedimentprøvar i utvalde vatn for å sjå på historiske flaumar. 6 pilotkommunar deltek i prosjektet: Bergen, Kvam, Osterøy, Kvinnherad, Voss og Odda.**Resultatmål:** Nedskalerte klimadata basert på forskning og kunnskap om lokale tilhøve og effektiv nettverkslæring i temagrupper.**Kostnad og finansiering:** Kr. 267 000 frå Klimaplanen. Stønad frå RFF og frå Tryg Almennyttige Stiftelse, Statens Vegvesen, Miljødirektoratet, Fylkesmannen (skjønsmidlar), i tillegg til eigeninnsats frå UNI Research.**Kritiske suksessfaktorar:****Start og slutt:** 2015 – 2017**Relevans:** Retta mot klimatilpassing i fleire sektorar. Det utgjør 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**

Tiltak 7.2 Klimaservice i Hordaland – HORDAPLAN**Ansvar:** UNI Research Rokkansenteret i samarbeid med Hordaland fylkeskommune**Innhald:** «Hordaplan» er eit kvalifiseringsprosjekt som byggjer på prosjektet «Hordaklim». I samarbeid med «Hordaklim»-prosjektet vil «Hordaplan» konkretisere utviklingsbehov og realistiske tiltak for å styrke lokalt klimatilpassingsarbeid. Formålet med «Hordaplan» er å undersøkje kva slags tiltak som kan styrke lokal klimatilpassing ved å følgje klimatilpassingsarbeidet i dei kommunane som deltek i «Hordaklim»-samarbeidet. «Hordaplan ønskjer å analysere barrierar og drivarar i faktiske tilpassingsprosessar der ny kunnskap om lokale klimaendringar blir tekne i bruk. Ein vil i prosjektet arbeide tett opp mot planfagleg ekspertise i kommunane.**Resultatmål:** Undersøkje kva slags tiltak som kan styrke lokal klimatilpassing og finne gode tilnærmingar som kan sikre at kommunane kan nytte seg av det reelt utvida kunnskapsgrunnlaget.**Kostnad og finansiering:** Tilskot frå Regionalt forskingsfond kr. 800 000 og Hordaland fylkeskommune kr. 250 000 over Klimaplanen.**Kritiske suksessfaktorar:****Start og slutt:** 2016 – 2017.**Relevans:** Retta mot klimatilpassing i fleire sektorar. Det utgjør 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.**Middels effektivitet****Middels styring**