

Handlingsprogram 2018

Klimaplan for Hordaland 2014–2030

HORDALAND
FYLKESKOMMUNE



Forside: Hordaland må førebu seg på eit klima i endringa. Gjennom prosjekta Hordaklim og Hordaplan styrker vi kunnskapsgrunnlaget. Forsidefoto av Tintrabrua på Voss etter flaumen i 2014. Foto: Sveinung Klyve

Føreord

Innleiing

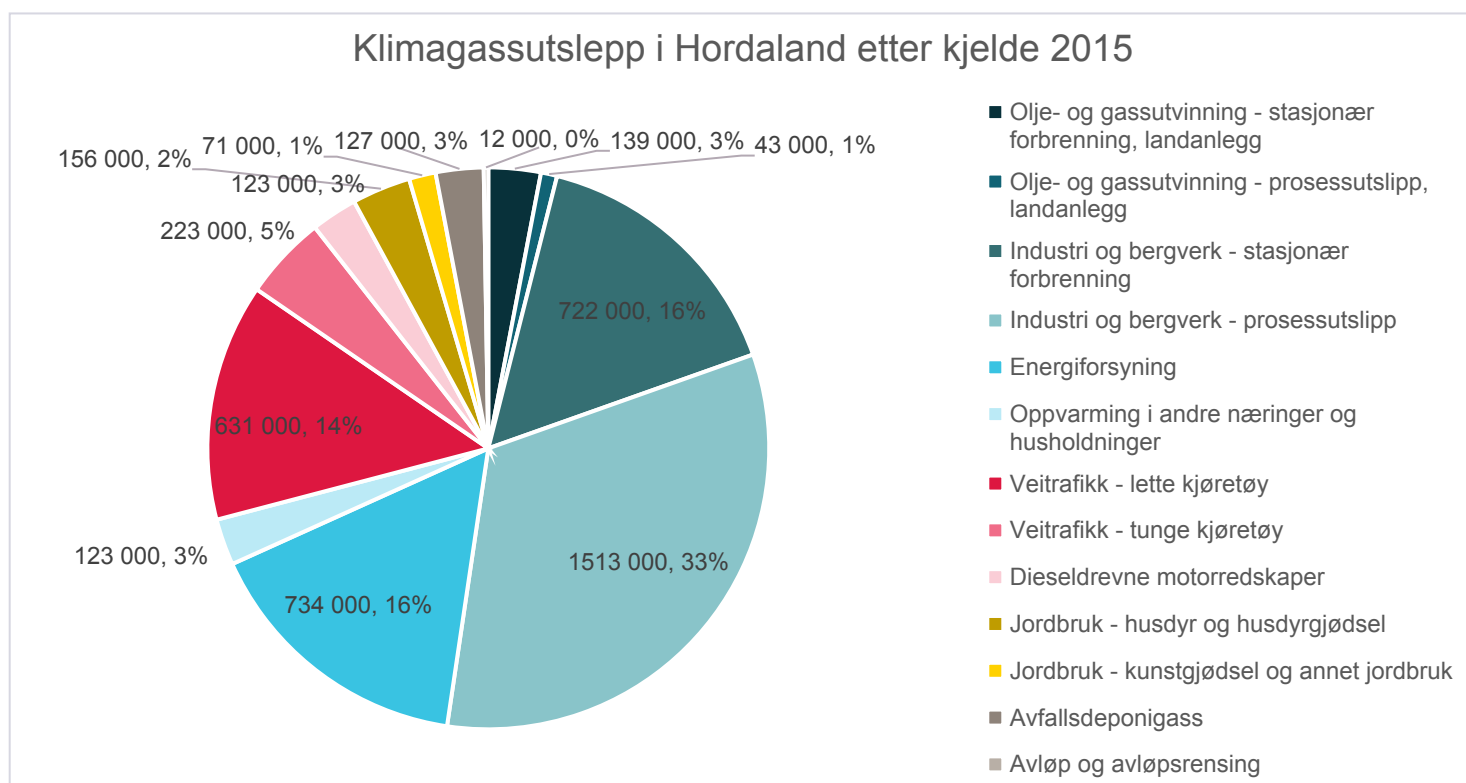
Handlingsprogrammet for 2017 er det sjuande handlingsprogrammet til Klimaplan for Hordaland. Forslag til tiltak har utgangspunkt i Klimaplanen sin visjon, «Hordaland på veg mot lågutsleppssamfunnet», og-måla for klimagassreduksjon, energieffektivisering og klimatilpassing.

I følgje SSB steig klimagassutsleppa i Hordaland frå kring 4 mill. tonn CO₂-ekvivalentar i 1991 til nesten 5 mill. i 2013. I 2015 gjekk det berekna utsleppet tilbake til kring 4,6 mill. tonn. Målet i Klimaplanen er å redusere desse utsleppa til kring 3 mill. i 2020 og 2,4 mill. i 2030. Medan vi i dag slepp ut 9 tonn per innbyggjar, kan vi i lågutsleppssamfunnet berre sleppe 2 tonn.

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

Kva slags utslepp har vi?

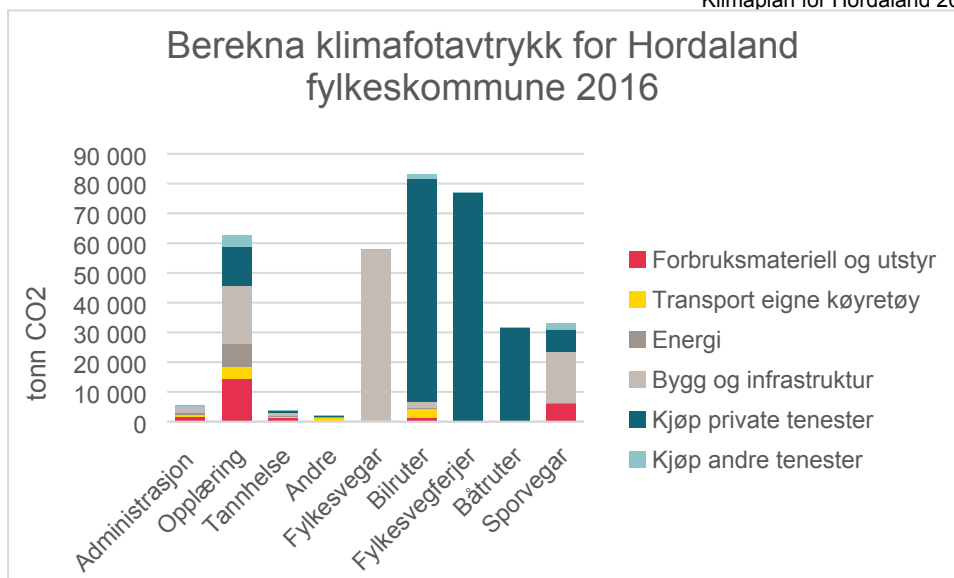
Hordaland er fortsatt fylket med størst klimagassutslepp, 13,2% av dei fylkesfordelte nasjonale utsleppa i 2015. SSB fordeler om lag to tredjedelar av dei nasjonale utsleppa på fylkene.



Figur 1 Fylkesfordelte klimagassutslepp (tonn CO₂-ekvivalentar) jamfør SSB (10608: Klimagasser, etter kilde og component) – 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 gjeld luftfart, sjøfart og fiske og delar av utsleppa frå olje- og gassutvinninga, industri og bergverk. Salsstatistikken for petroleumsprodukt syner at det i 2016 vart seld anleggsgjødning og tungdestillat til sjøfartsføremål i Hordaland tilsvarande 340 000 tonn CO₂-ekvivalentar og jetparafin tilsvarande 200 000 tonn CO₂-ekvivalentar.

Dei direkte utsleppa av klimagass frå fylkeskommunens eiga verksemd, inkludert energi og kollektivtransport er rekna til 130 000 tonn CO₂-ekvivalentar i 2016. Klimafotavtrykket til fylkeskommunen, utslepp frå heile livssyklusen til varer og tenester som inngår i fylkeskommunen si verksemd, omfatta i 2015 kring 360 000 tonn CO₂-ekvivalentar. Også utslepp knytt til produksjon utanfor Hordaland inngår i dette fotavtrykket.



Figur 2 Berekna klimafotavtrykk for Hordaland fylkeskommune 2016 jamfør analyse (Asplan Viak) – inklusive klimagassar frå heile verdikjeda, uavhengig av kor CO₂-utsleppet finn stad (til dømes produksjon av bussmateriell)

Korleis kan vi redusere klimagassutsleppa?

Tiltaka i det nye handlingsprogrammet er vurderte etter dei tre kriteria relevans, effektivitet og styring. Tiltaka får anten 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?

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?

Samanheng 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 og kommunar på innhald, prosess og ressursar?

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

Tiltaksoversikt 2017	Framlegg til budsjett	Relevans	Effektivitet	Styring
TEMA 1: Samarbeid				
1.1 Klimaråd Hordaland	80 000	Middels	Låg	Høg
1.2 Fylkespolitikarar som klimaambassadørar	-	Middels	Låg	Høg
1.3 Miljøstyring av Hordaland fylkeskommune	750 000	Middels	Høg	Høg
1.4 Grøne innkjøp	100 000	Middels	Middels	Høg
1.5 Kompetanseheving klimatiltak i kommunane	100 000	Middels	Låg	Høg
1.6 Miljøsertifisering av kommunane i Hordaland	150 000	Middels	Middels	Høg
1.7 Tilskot til kommunale klimatiltak – søkbar pott	1 500 000	Middels	Låg	Høg
1.8 Tilskot til masteroppgåver	150 000	Middels	Låg	Middels
1.9 Biblioteket som offentleg arena for Klimadebatt	120 000	Middels	Låg	Høg
SUM TEMA 1	2 950 000			
TEMA 3: Energi				
3.1 Biogass og bioøkonomi	100 000	Høg	Låg	Middels
SUM TEMA 3	100 000			
TEMA 4: Bygningar				
4.1 Frokostmøte	50 000	Middels	Låg	Middels
4.2 Utviklingsprosjekt for smarte fylkeskommunale energiløysingar	200 000	Middels	Høg	Høg
SUM TEMA 4	250 000			
TEMA 5: Areal og transport				
5.1 Miljøstrategien til Skyss	-	Høg	Høg	Høg
5.2 Oppretta sikker og sentral sykkelparkering ved VGS	350 000	Høg	Middels	Høg
5.3 Klima- og miljøkrav i utbyggingsprosjekt	-	Middels	Middels	Høg
5.4 Tilrettelegging for låg- og nullutsleppsdrostjar	-	Høg	Middels	Middels
5.5 Hydrogenbilar i flåte	300 000	Høg	Høg	Middels
5.6 Infrastruktur for låg- og nullutsleppskøyretøy	5 000 000	Høg	Middels	Middels
5.7 Pådrivar for kortare reisetid med tog Bergen - Oslo	-	Høg	Låg	Middels
5.8 Mobilpunkt	-	Høg	Låg	Middels
5.9 Miljødifferensierte bompengar	-	Høg	Middels	Høg
SUM TEMA 5	5 650 000			

Tiltaksoversikt 2017	Framlegg til budsjett	Relevans	Effektivitet	Styring
TEMA 6: Næring og teknologi				
6.1 Klimapartner	400 000	Middels	Middels	Middels
6.2 Kortreiste grønnsaker og potetar	-	Middels	Låg	Låg
6.3 Forsking hydrogenteknologi	200 000	Middels	Låg	Låg
6.4 Fylkeskommunalt hydrogennettverk	50 000	Middels	Låg	Middels
SUM TEMA 6	650 000			
TEMA 7: Klimatilpassing				
7.1 Klimatilpassing i kommunar	400 000	Høg	Middels	Middels
7.2 Vassprosjekt for elevar i vidaregåande skule	100 000	Høg	Låg	Høg
SUM TEMA 7	500 000			
TOTAL SUM	10 500 000			

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. 80 000 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.

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

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

Tiltak 1.2 Fylkespolitikarar som klimaambassadørar

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

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

Resultatmål: Gjennomført opplæring.

Kostnad og finansiering: -

Kritiske suksessfaktorar: Avhengig av samarbeid mellom seksjonar.

Start og slutt: 2018.

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

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

Styring: Fylkeskommunen står for gjennom-føringa, men ikkje oppfølginga. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

Tiltak 1.3 Miljøstyring av Hordaland fylkeskommune

Ansvar: HFK – Regionaldirektøren og miljøkoordinator

Innhald: Miljøstyringa i Hordaland fylkeskommune byggjer på miljøsertifisering av konsernet og alle delar av organisasjonen. Kvar leiar har ansvar for å følgje opp si eining sine miljøprestasjonar og gjere tiltak for å redusere klimagassutsleppa som verksemda knytt til eininga fører med seg. Det interne miljøhandlingsprogrammet listar opp små og store tiltak som skal gjere det muleg å nå klimamåla.

Store område som innkjøp av tenester til transport og bygg/anlegg har eigne tiltak i klimaplanens handlingsprogram, mindre tiltak i eiga drift kjem berre fram i det interne miljøhandlingsprogrammet.

Dei tiltaka som er planlagt finansiert over det interne miljøhandlingsprogrammet i 2018 er mellom anna følgjande:

- Miljørekneskapssystem for eiga drift og klimagassfotavtrykk; 100 000
- Utvikle Grøne innkjøp i HFK; 30 000
- Resertifisering og førstegangssertifisering av vidaregåande skular; 100 000
- Deltaking i Klimapartner Hordaland er eit toppleiaransvar; 50 000
- Nullutsleppsbiar til tenestekøyring; 2 000 000
- Sykle til jobben og sykkelpleie på arbeidsplassen ved starten av sykkelsesongen; 200 000
- Kampanje H2018 avfall; 200 000
- Redusere matsvinn og bruk av (raudt) kjøtt i HFK; 20 000

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

Kostnad og finansiering: Kr. 750 000 frå Klimaplanen og kr. 2 000 000 frå investeringsbudsjett.

Kritiske suksessfaktorar: Oppfølging i alle einingar og i toppleinga.

Start og slutt: Starta 2009. Permanent driftsoppgåve.

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

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

Styring: I eiga verksemd har fylkeskommunen høg styring.

Middels relevans

Høg effektivitet

Høg styring

Tiltak 1.4 Grøne innkjøp

Ansvar: HFK – Innkjøpsseksjonen og Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: Klimafotavtrykket til Hordaland fylkeskommune syner at innkjøpte tenester har store klimagassutslepp knytt til seg. Også for andre innkjøp er det viktig å stille miljøkrav i kontraktane og jobbe systematisk for å redusere klima- og miljøpåverknadene frå fylkeskommunen sine aktivitetar.

Resultatmål: Meir kunnskap om korleis fylkeskommunen kan utløyse utsleppsreduksjonar gjennom miljøkrav i offentleg innkjøp.

Kostnad og finansiering: Kr. 100 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar:

Start og slutt:

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

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

Styring: Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Middels effektivitet

Middels styring

Tiltak 1.5 Kompetanseheving klimatiltak i kommunane

Ansvar: HFK – Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: Kommunane er heilt sentrale aktørar for å omstille samfunnet i klimavenleg retning. Fylkeskommunen har ei viktig rolle for å støtte kommunane i dette arbeidet og tiltaket rettar seg mot kompetanseheving og nettverkssamlingar for kommunane i fylkte.

Resultatmål: 2 nettverkssamlingar.

Kostnad og finansiering: Kr. 100 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar: Samarbeid med kommunane.

Start og slutt: 2018.

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

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

Styring: Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt i samarbeid med kommunane. Det sikrar høg styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Høg styring

Tiltak 1.6 Miljøsertifisering av kommunane i Hordaland

Ansvar: Kommunane i samarbeid med HFK – Klima- og naturressursseksjonen.

Innhald: Utlysing 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 2018.

Kostnad og finansiering: Kr. 150 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar: Interesse og kapasitet hos kommunane.

Start og slutt: Oppstart 2012

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

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

Styring: Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt, medan kommunane gjennomfører. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Middels effektivitet

Høg styring

Tiltak 1.7 Tilskot til kommunale klimatiltak

Ansvar: HFK – Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: Kommunane er heilt sentrale aktørar for å omstille samfunnet i klimavenleg retning. Det kan vere vanskeleg å skaffe tilstrekkeleg finansiering til små og store kommunale klimatiltak og fylkeskommunen stiller difor med midlar for å realisere fleire tiltak i fylket. Dette skal ikkje erstatte «Klimasats»-ordninga til Miljødirektoratet, men kan nyttast som lokale midlar for å utløyse stønaden eller til klimatiltak som ligg utafor ordninga.

Resultatmål: Tilskot til gode kommunale klimatiltak for heile søknadspotten.

Kostnad og finansiering: Kr. 1 500 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar: Samarbeid med kommunar.

Start og slutt: Pågåande.

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

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

Styring: I eiga verksemd har kommunane styring. Fylkeskommunen bidreg. Det sikrar høg styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Høg 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 vitenskaplege studie. I avgrensa høve kan klimaplansekretariatet nytte mastergradstudentar til å få fram verdfull informasjon. Gjennom tiltaket vil vi styrkje samarbeidet med forskingsmiljøa i Hordaland, medverke til auka kunnskap og utvikle betre klimatiltak. Tema som er av særleg relevans for Vestlandet vil bli prioritert.

Resultatmål: 15 – 20 forstudie eller undersøkingar med relevans for eksisterande eller framtidige tiltak.

Kostnad og finansiering: Kr. 150 000 frå Klimaplanen.

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

Start og slutt: Langsiktig.

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

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

Styring: Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt. Det sikrar middels styring.

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

Tiltak 1.9 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 meiningsutveksling. 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 innbyggjarar i alle delar av fylket kjem nærare å gjere fleire (miljø- og) klimavenlege val.

Resultatmål: Alle folkebiblioteka skal få tilbod om utstilling, foredrag og eit debattopplegg hausten 2018.

Kostnad og finansiering: Kr. 120 000 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 2018 – desember 2018.

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.

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 moglege 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 moglege 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 Biogass og bioøkonomi**Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen**Innhald:** Som ein del av biogasstrategien treng ein fokus på kunnskapsutvikling og nettverk. Det omsøkte interreg-prosjektet under leiing av Østfold fylkeskommune, «Biogas North Sea», kan verte ramme for arbeidet, føreset støtte frå Interreg-programmet. Prosjektet skal

- stimulere sluttbrukarmarknaden
- bidra til infrastrukturbygging
- styrke bruken av restråstoff frå biogassproduksjonen
- syte for erfaringsutveksling på tvers av verdikjeda

Endeleg prosjektsøknad vert sendt inn mars 2018. Hordaland fylkeskommune søker å gjere prosjektet mest mogleg relevant for aktørar i regionen, jamfør biogasstrategien.

Resultatmål: Deltaking i internasjonalt prosjekt med aktørar frå Hordaland.**Kostnad og finansiering:** Kr. 100 000 over Klimaplanen.**Kritiske suksessfaktorar:** Interreg-støtte.**Start og slutt:** Oppstart hausten 2018.**Relevans:** Retta mot sektorane energi, avfall og transport. Det utgjer høg relevans.**Effektivitet:** Effekten kan berre utløysast over fleire ledd. Effektiviteten er difor låg.**Styring:** Fylkeskommunen bidreg prosessuelt og finansielt. Det sikrar middels styring.**Høg relevans****Låg effektivitet****Middels 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 måned frå kl 08.00 til kl 10.00.

Talet på frammøtte varierer frå 40 til 100.

Resultatmål: Skape merksemd og spreie kunnskap om miljø- og klimavenlege bygg, 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 spreiding av invitasjon gjer at folk kjem på møta.

Start og slutt: Tiltaket held fram.

Relevans: Retta mot oppvarming i bygg. Det utgjer middels relevans.

Effektivitet: Effekten kan berre utløysast over fleire ledd.

Effektiviteten er difor låg.

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

Middels relevans

Låg effektivitet

Middels styring

Tiltak 4.2 Utviklingsprosjekt for smarte fylkeskommunale energiløysingar

Ansvar: HFK – Eigedomsavdelinga

Innhald: Eigedomsavdelinga ønskjer å greie ut smarte løysingar for energisystem i forkant av eigne byggeprosjekt, I 2017/18 vil dei få sett nærare på mulege energiløysingar for Askøy vidaregåande skule.

Resultatmål: Gjennomført energianalyse.

Kostnad og finansiering: Kr. 200 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar:

Start og slutt: 2017 – 2018.

Relevans: Retta mot oppvarming i bygg. Det utgjer middels relevans.

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

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 sykkelvegar 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 grøntstruktur og friluftsområde vera tilrettelagt med gang- og sykkelvegar.
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 vegar 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 samkøying 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.

Relevante planar og handlingsprogram innafor ansvarsområde areal og transport**Regional areal- og transportplan for Bergensområdet****Regional transportplan**

- Tiltak 5.7 Forenkla standard for gang- og sykkelprosjekt
- Tiltak 7.1 Byutgreiing for Bergen
- Tiltak 7.2 Byvekstavtale for Bergen og regionsenterkommunane i Bergensområdet
- Tiltak 7.8 Legge til rette for auka privat bildeling
- Tiltak 7.9 Samanstilling av gang- og sykkeltilbodet, samt gjennomføring av ei sykkelundersøking i Bergensområdet tilsvarande «Oslosyklisten»
- Tiltak 7.10 Planlegge for kollektivfelt på 4-felts innfartsåre
- Tiltak 8.2 Gang- og sykkeltiltak i regionsentera
- Tiltak 8.3 Utvikling av kollektivterminalar og knutepunkt i regionsentera

Handlingsprogrammet vart handsama i eiga sak.

Kollektivstrategien

- Best tilbod der flest reiser
- Enkle reiser
- Effektive reiser
- Miljøvenleg drift

Handlingsprogrammet vert handsama i eiga sak.

Byvekstavtalen (Miljøløftet)

- Gange og sykkel
- Forlenging av trolleylinja
- Utbygging av Bybane til Fyllingsdalen

Investeringsprogrammet vert handsama i eiga sak.

Tiltak 5.1 Miljøstrategien til Skyss

Ansvar: Skyss

For å syte for konsistente planar vert det her sitert frå handlingsprogrammet til kollektivstrategien for Hordaland, som vert handsama i eiga politisk sak:

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.

Temaplan for null- og lågutsleppsteknologi

I oktober 2017 vart ein temaplan for låg- og nullutsleppsteknologi for bussane i Hordaland vedteken i fylkestinget. Temaplanen følger opp kollektivstrategien med eit tydeleg ambisjonsnivå for utsleppsreduksjonar, basert på vurdering av moglegheitene for innføring av ny teknologi.

For å redusere klimapåverknaden frå busstrafikken kan ein – enkelt sagt – erstatte det fossile drivstoffet med fornybart (biodrivstoff) eller elektrifisere drifta. Temaplanen viser moglege tiltak for elektrifisering og bruk av biodrivstoff som gjev til saman 65 prosent lågare klimapåverknad frå bussane i Hordaland mellom 2016 og 2025, og minst 40 prosent lågare klimapåverknad innan 2020.

Med tiltaka som ligg i temaplanen vil busstrafikken i Bergen bli fossilfri innan 2020, og i resten av Hordaland innan 2025.

For å nå ambisjonane som er tilrådd er det ei rekkje føresetnader som må vere på plass, noko som er gjort tydeleg gjennom temaplanen. Samstundes som vi skal ha høge ambisjonar for redusert klimapåverknad, må vi sikre eit kollektivtilbod som er påliteleg for dei reisande – innanfor tilgjengelege økonomiske og praktiske tilhøve. Dei valde teknologiske løysingane må redusere klimapåverknaden, vere pålitelege og passe til dei lokale forholda.

Elektriske bussar i Bergen

For å elektrifisere busstrafikken i Bergensområdet vil ein utvide trolleylinja til Laksevåg. I tillegg vil ein utnytte moglegheitene denne infrastrukturen gjev for andre elektriske bussar, som kan lade undervegs med strøm frå leidningsnett.

I tillegg blir det planlagt elektrifisering av linjer med hurtiglading på endehaldeplass i områda Bergen sentrum og Bergen sør. Dette krev vidare arbeid med å sikre strømforsyning, tilstrekkeleg areal for bussane og etablering av ladeinfrastruktur.

Med elektrifiseringstiltaka blir også støy og lokale utslepp redusert i Bergen. For å samle erfaring og kunnskap om elektrifisering av bussparken vil det frå hausten 2017 bli førebudd eit pilotprosjekt.

Bruk av lokalprodusert biogass

Det blir arbeidd med bruk av biogass frå nytt anlegg i Rådalen til bussane i Bergen. Anlegget skal ha kapasitet til å produsere biogass til om lag 80 bussar. Ei utviding av bruken til å gjelde fleire bussar vil krevje auka kapasitet i biogassanlegget. Biogassen vil bli teke i bruk i kontrakten for Bergen nord i løpet av 2018. For bruk av biogass ut over dette vil tilgang og pris bli vurdert i forkant av kvart anbod

Redusere utslepp frå buss i Hordaland utanfor Bergensområdet

Busstrafikken i heile Hordaland har ambisjonsnivå om å vere fossilfri innan 2025. Utanfor Bergen er det ikkje identifisert aktuelle tiltak for elektrifisering av bussane. Framover vil det i alle område bli stilt krav om biodrivstoff, noko som minst vil halvere klimapåverknaden frå bussdrifta.

Hausten 2018 er det oppstart av nytt anbod i Nordhordland. Dette er første kontrakt med krav til drivstoffløysing som gjev reduksjon i klimapåverknad. Konkret er det stilt krav om 100 prosent fornybar og berekraftsertifisert drivstoff, som skal gje minimum 50 prosent utsleppsreduksjon samanlikna med fossil diesel.

Lokale utslepp frå busstrafikken

Ein europeisk standard set grenseverdiar for kor mykje lokale utslepp køyretøy kan ha for å verte godkjent for sal. Frå 2014 gjeld standarden Euro VI for alle nye køyretøy. Med Euro VI er dei lokale utsleppa minimale. Med utskifting av bussparken og krav i nye anbod vil ein ha Euro VI-standard på bussparken i Bergen frå 2020, og innan 2025 i resten av fylket.

Redusere utslepp frå ferjesambanda

Skyss har inngått nye kontraktar for samtlige 17 ferjesamband, fordelt på fem kontraktar. I kontraktane er det avtalt å redusere klimagassutsleppet med 88 prosent, samanlikna med utsleppa frå dagens ferjeflåte. Gjennom bruk av batteri og biodiesel vert ferjedrifta i heile Hordaland fossilfri.

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.

Ferjene er utstyrt med batterikapasitet til heilelektrisk framdrift i normal overfart. I tillegg vert det installert dieselgeneratorar som kan koplast inn ved spesielle behov. Heilelektrisk drift vert starta opp så snart ladeinfrastrukturen er på plass. Frist for å innfri miljøkrava er tredje kvartal 2020, men operatør kan spare store driftsutgifter gjennom å ta i bruk batteridrift så fort som mogleg.

Redusere utslepp frå båtrutene

I arbeid med Trafikkplan båt har moglegheitene for å redusere utslepp frå båtrutene vore sentralt. Trafikkplanen vil bli handsama politisk hausten 2017. Moglegheitene for miljøløysingar på bybåtsambanda (Kleppestø-Strandkaaien og Knarvik-Frekhaug-Bergen) har blitt utgreidd.

Ei moglegheitsstudie av miljøløysingar for begge bybåtsambanda er gjennomført av DNV GL (rapporten ligg på www.skyss.no/rapportar). Fylkesutvalet har tidlegare vedteke at båtsambandet Kleppestø-Strandkaaien skal driftast med miljøfartøy. Utgreiinga ligg til grunn for anbefalinga om å elektrifisere Askøysambandet og auke kapasitet og frekvens i neste anbod. 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.

Nordhordlandssambandet er per i dag ikkje eigna for elektrisk drift, men kan på sikt vere aktuell for drift basert på hydrogen. Hydrogendrift er per i dag umogen teknologi og manglar tilstrekkeleg rammeverk for sjøtransport. Også her er det grunnlag for å auke kapasiteten med større fartøy som kan ta fleire passasjerar i rush.

Avkorting av to avgangar på Turistrute Hardanger med svært lågt passasjertal, som nemd i kapittel 2, vil gje betydeleg reduksjon i utslepp frå dette sambandet.

Kritiske suksessfaktorar: Finansiering og kapasitet, marknad og anbodsstrategi.

Relevans: Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

Effektivitet: Effekten utløysast gjennom samspelet mellom etterspurnad og tilbod.

Styring: Fylkeskommunen inngår avtale om oppfølging, altså høg styring.

Høg relevans

Høg effektivitet

Høg styring

Tiltak 5.2 Opprette sikker og sentral sykkelparkering ved VGS

Ansvar: HFK – Egedomsseksjonen i samarbeid med Miljøkoordinator og Samferdselsavdelinga

Innhald: For 2018 blir det planlagt sykkelparkering ved Arna VGS med tilskot frå Klimaplanen.

Det vart gjort eit ekstraordinært politisk vedtak om kr 2 mill i 2017-budsjettet til sykkelparkering/tørkefasilitetar ved vidaregåande skular. I tillegg gav Statens vegvesen eit tilskot på kr 320.000. Innafor ramma er under bygging:

- Knarvik vidaregåande skule – Juvikstølen
- Stord vidaregåande skule
- Olsvikåsen vidaregåande skule
- Langhaugen vidaregåande skule
- Odda vidaregåande skule

Fleire skuler har meldt si interesse for sykkelparkering.

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

Kostnad og finansiering: Kr. 350 000 frå Klimaplanen. Dessutan vonar vi på tilskot på kr. 350 000 frå Statens vegvesen.

Kritiske suksessfaktorar: Finne god plassering og få ein god plan for sykkelparkeringa.

Start og slutt: Oppstart 2016.

Relevans: Retta mot vegtransporten. Det utgjer høg relevans.

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

Styring: Fylkeskommunen gjennomfører tiltaket internt. Det sikrar høg styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Høg styring

Tiltak 5.3 Klima- og miljøkrav i utbyggingsprosjekt

Ansvar: HFK – Bybanen utbygging og HFK – Samferdselsavdeling i samarbeid med Statens vegvesen

Innhald: Etter kvart som ulike ledd i organisasjonen får meir kunnskap om kva som er effektive klima- og miljøkrav i utbyggingsprosjekt, kan utbyggingane vi har ansvar for bli meir klima- og miljøvenlege.

Bybanen Utbygging AS har fått Klimasatsstøtte frå Miljødirektoratet for å sjå nærare på korleis dei kan gjere bybaneutbygginga «grønare». Som ein del av dette har dei gått inn og sett på utslipp knytt til utvalte innsatsfaktorar for det siste byggetrinnet, samt utført ein kost/nytte analyse av ulike parametre.

For fylkesvegane rår fylkesvegrådet til følgjande strategi:

- Forenkla vurdering av verknad på trafikkendingar frå vegutbygging: Trafikklys-konsept med grøn (sykkel, gange), gul (vedlikehald), raudt (ny veg).
- Ta i bruk berekningsverktøy for konsekvensutreiing av større prosjekt.
- Delta i SVV-prosjektet KraKK for å utvikle klimakrav i kontraktar.

Fylkesrådmannen kjem tilbake med eiga sak for oppfølginga av klimabudsjett ved utbyggingsprosjekt i vegsektoren.

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 – 2019.

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.

Styring: Fylkeskommunen gjennomfører saman med prosjektpartnerar. Det sikrar høg styring.

Middels relevans

Middels effektivitet

Høg styring

Tiltak 5.4 Tilrettelegging for lågutsleppsdrogsjar

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

Innhald: Gjennom tilskotsordninga Klimasats fikk ein 2016 stønad til utbygging av infrastruktur for drosjar på Bystasjonen og Flesland, koordinert med innkjøp av drosjar 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 drosjar. Avinor medfinansierer og har ansvar for etableringa av ladestasjonar på flyplassen. Gjennomføring og opning er forseinka til 2018.

Også opninga av dei to hydrogenfylllestasjonane er forseinka til 2018. Ein del av prosjektet, som fylkeskommunen har bidrege til, er at Bergen Taxi vil prøve ut hydrogenbil i drosjedrift. Fylkeskommunen vil bistå i å bestille eit case-studie som ser på hydrogenbil i kommersiell drosjedrift. Sjå dessutan tiltak 5.5.

Resultatmål: Infrastruktur og utskifting av nokre køyretøy hos minst to ulike drosjefirma innan utgangen av 2018.

Kostnad og finansiering: Finansiert over 2016-budsjett og gjennom Klimasats-støtte. Kr. 100 000 frå Enova til analyse av kommersielt case for hydrogenbil.

Kritiske suksessfaktorar: Samarbeid med drosjenæringa.

Start og slutt: 2016 – 2018.

Relevans: Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.

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

Styring: Fylkeskommunen bidreg fagleg og finansielt. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Middels styring

Tiltak 5.5 Støtte til hydrogenbilar i flåte

Ansvar: HFK – Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: Med fylkeskommunal stønad har Uno-X fått tilskot av Enova til bygging av to hydrogenfylllestasjonar 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 5.4).

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

Resultatmål: Støtte innkjøp av seks nye hydrogenbilar. Få fram kunnskap om hydrogenbilar i kommersiell verksemd.

Kostnad og finansiering: Kr. 300 000 frå Klimaplan til stønad til bilar.

Kritiske suksessfaktorar: Interesse hos brukarane, opningstidspunkt hydrogenfylllestasjon.

Start og slutt: 2018.

Relevans: Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.

Effektivitet: Effekten utløysast direkte, til dels gjennom eiga verksemd. Effektiviteten er difor høg.

Styring: Fylkeskommunen kan bidra finansielt til andre bilar under gitte vilkår. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Høg effektivitet

Middels styring

Tiltak 5.6 Infrastruktur for låg- og nullutsleppskøyretøy**Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen**Innhald:** Utbygging av lade- og fyllinfrastruktur er avgjerande for vidare innfasing av nullutsleppsbilar og naudsynt for å redusere den største utsleppskjelda utafor kvotepliktig sektor.

Fylkeskommunen har gitt støtte til hurtigladarar i alle regionsentre og 32 av 33 kommunar. Frist for realisering av prosjekta tildelt 2017 er hausten 2018. Eit fungerande ladetilbod for framtida krev meir.

- Dei færraste nærsentra har normallading. Ein reknar med eit investeringsvolum på 15 – 20 millionar for å oppfylle retningslina for ladetilbod.
- I soneparkeringsområde kor innbyggjarane ikkje har tilgong til lading på eigen eigedom er det behov for offentleg tilgjengeleg lading.
- Kapasitet og effekt på hurtigladestasjonar må utviklast i tråd med bilmaknaden og etterspurnaden. Fleire bilar med større batteri vil etterspørje meir og raskare lading.

Utbygginga av offentleg tilgjengeleg ladeinfrastrukturen i tråd med Regional plan for attraktive senter vil skje skrittvis gjennom utlysingar og i tråd med tilgjengelege midlar. Det er eit mål å nytte eigne midlar og tilgjengelege støtteordningar frå Enova optimalt.

Budsjettet for dette tiltaket kan også omfatte støtte til vidare aktivitet innan tiltaka 5.5 Tilrettelegging for lågutsleppsdrostar og eventuelle andre tiltak innanfor temaet nullutsleppskøyretøy.

Resultatmål: Halde oppe tempoet i utbygginga av ladeinfrastruktur.**Kostnad og finansiering:** Kr. 5 000 000 frå Klimaplanen.**Kritiske suksessfaktorar:** Forretningsgrunnlaget er til stade for hurtiglading, ikkje for normallading.**Start og slutt:** 2014 – 2020.**Relevans:** Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.**Effektivitet:** Effekten utløysast gjennom eitt ledd - brukarane. Det utgjør middels effektivitet.**Styring:** Fylkeskommunen bidreg finansielt og med føringar i utlysingar. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Middels styring

Tiltak 5.7 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 førsteval for reiser mellom Bergen og Oslo, og meir gods transporterast med bane, må kapasiteten aukast, og reisetida reduserast kraftig.

Det vart sette av planmidlar til jernbanestrekninga Arna – Stanghelle både i statsbudsjettet for 2018 og i nasjonal transportplan.

Resultatmål: Framskunda byggjearstart strekninga Arna - Stanghelle.**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.**Styring:** Fylkeskommunen bidreg fagleg og prosessuelt. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Låg effektivitet

Middels styring

Tiltak 5.8 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, elbildeling og sykkelparkering. Det knytt kollektivtilbodet, mobilitetsmangfald og nullutsleppsløysingar saman. Den sentrale plassen gjev høve til interaktiv kommunikasjon med reisande og brukarar. Belønningsmidlar vert nytta for å prosjektere og bygge mobilpunktet som ein stasjon for mobilitet.

Mindre mobilpunkt er under planlegging og vurdering på fleire stadar i Bergen. Punkta omfattar tilrettelegging for bildeling, sykkelparkering og lading.

Resultatmål: Fysiske tilrettelegging, partnerskap med relevante aktørar.

Kostnad og finansiering: Finansiert over Klimaplanen sitt budsjett 2016 og 2017.

Kritiske suksessfaktorar: Planløysingar, brukarkommunikasjon.

Start og slutt: Haust 2015 – Haust 2018.

Relevans: Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.

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

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

Høg relevans

Låg effektivitet

Middels styring

Tiltak 5.9 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 lågutsleppssoner og eventuelt ved å miljødifferensiera bompengetakstane. Det er samstundes verkemidlar som reduserer CO₂-utslepp.

Stortinget vedtok i desember 2016 at nullutsleppsbilar ikkje skal betale meir enn halv takst i bomringar. El- og hydrogenbilar skal vere billigare i bruk enn bensin- og dieselbilar.

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 har skjedd i forhandlingane om byvekstavtalen.

Resultatmål: Miljødifferensierte bompengar.

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.

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

Høg relevans

Middels effektivitet

Høg styring

Tiltak 5.10 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.

Bergen kommune har fått Klimasats-stønning til å undersøkje kva behov og løysingar som er relevante og korleis kommune og eventuelt fylkeskommune kan bidra for å fremje nye energiløysingar som biodrivstoff, batteri og hydrogen i varedistribusjon og langtransport. Fylkeskommunen bidreg fagleg.

Resultatmål: Moglegheitsstudie med anbefalingar for det offentlege.

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.

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.

Informasjon om HFK – Næringsseksjonen sine midlar til næringsretta klimatiltak

Innhald: Næringsseksjonen gjev delfinansiering av prosjekt som vil bidra til reduserte klimagassutslepp og samstundes har eit potensiale for auka verdiskaping i Hordaland.

Utfordringar knytt til klima og miljø og trong for å utvikla næringslivet inn i eit «grønt skifte» er eit viktig og gjennomgåande tema i Handlingsprogram for nærings- og samfunnsutvikling i Hordaland 2017 (HNNH 2017). Her opnar det seg moglegheiter for næringsutvikling på områder som til dømes grøn datalagring, smarte og berekraftige samfunn, mat, alternativ energiproduksjon, nye reiselivsprodukt, bioøkonomi og energieffektivisering.

Relevante søkjarar er regionale utviklingsaktørar som til dømes næringsklynger, bransjeorganisasjonar, inkubatorar, regionråd, kommunar og næringsshagar.

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: I HNNH 2017 er 1.5 mill. kroner øyremerkt til klimarettatiltak i næringslivet. I tillegg kan gode klima- og miljøprosjekt også finansierast innan dei tre innsatsområda; Entreprenørskap og innovasjon, Relevant kompetanse og Bergensregionen, Heilskapleg samfunnsutvikling, og inn mot bransjar med særleg fokus. Sjå HNNH 2017.

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. Klimarekneskapet for verksemdene syner ein samla nedgang i utslepp av klimagassar på 9,2 % i 2015 og 3,2 % i 2016 (marknadsbasert metode utanom prosessutslepp).

Partnerskapen starta i 2014 og har no 27 partnerar med over 40 000 tilsette. Fleire verksemdar er interesserte i å verte med. Klimapartner held 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. 400 000 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.

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

Middels relevans

Middels effektivitet

Middels styring

Tiltak 6.2 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 grønssaks- og potetarealet og tal produsentar i Hordaland med 25 %. Styrka kompetanse på og motivasjon for grønssaksdyrking i Hordaland. Grønssaker er kortreist mat med lågt klimagassutslepp.

Kostnad og finansiering: Finansierte over Klimaplanen sitt budsjett 2016 og 2017.

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

Start og slutt: Avsluttast 2018.

Relevans: Retta mot jordbruk. Det utgjer middels relevans.

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

Styring: Fylkeskommunen bidreg finansielt. Styringa er låg.

Middels relevans

Låg effektivitet

Låg styring

Tiltak 6.3 Forsking hydrogenteknologi

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

Innhald: Forsking på hydrogen er viktig for at regionen skal kunne ta i bruk og utvikle hydrogenteknologi som ein del av omstillinga til eit lågutsleppssamfunn. For 2018 har Hordaland fylkeskommune stilt seg bak to søknadar til forskingsrådet på hydrogenrelaterte tema.

Resultatmål: Skaffe kunnskap om hydrogen og vere med å bygge opp kompetanse om temaet i regionen.

Kostnad og finansiering: Kr. 200 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar: Gjennomslag for søknadane hos Forskringsrådet.

Start og slutt: Pågåande.

Relevans: Retta mot energi og transport. Det utgjør høg relevans.

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

Styring: Fylkeskommunen bidreg finansielt. Styringa er låg.

Høg relevans

Låg effektivitet

Låg styring

Tiltak 6.4 Fylkeskommunalt hydrogennettverk

Ansvar: HFK – Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: Hordaland fylkeskommune er del av eit kompetansenettverk for fylkeskommunar om hydrogen. Nettverket fekk i 2017 støtte frå Klimasats og vil i utgangspunktet vare i 2 år.

Resultatmål: Bidra til kunnskap om hydrogen i Hordaland og å fremje fylket i hydrogenrelaterte saker

Kostnad og finansiering: 50 000 frå Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar:

Start og slutt: 2017 – 2019.

Relevans: Retta mot energi og transport. Det utgjør høg relevans.

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

Styring: Fylkeskommunen deltar fagleg og finansielt. Det sikrar høg styring

Høg relevans

Låg effektivitet

Høg 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 Klimatilpassing i kommunar

Ansvar: HFK – Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: Tilpassing av samfunnet til eit endra klima kjem stadig høgare på dagsorden i kommunane. Det er behov for auka kompetanse for at kommunane i dag skal kunne legge til rette for eit framtidig endra klima. Fylkeskommunen har ei viktig rolle å spele for å bidra til kompetansehevinga og å samordne kunnskapsmiljøa i regionen.

Med bakgrunn i tidlegare forprosjekt Hordaplan, arbeider Bjerknes-senteret, Rokkan-senteret, Hordaland fylkeskommune og eit utval kommunar med ein søknad om støtte til eit forskingsprosjekt for å hjelpe kommunane i klimatilpassingsarbeidet.

Resultatmål: Forskingsprosjekt om klimatilpassing og vere med å bygge opp kompetanse om temaet i regionen.

Kostnad og finansiering: Kr. 400 000 over Klimaplanen.

Kritiske suksessfaktorar: Samarbeid med kommunane, kompetansemiljø og andre relevante aktørar.

Start og slutt: Pågåande.

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

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

Styring: Fylkeskommunen ved Klima- og naturressursseksjonen er representert i styringsgruppa. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Låg effektivitet

Middels styring

Tiltak 7.2 Vassprosjekt for elevar i vidaregåande skule

Ansvar: UNI Research Klima i samarbeid med Hordaland fylkeskommune

Innhald: Dei vidaregåande skulane i Hordaland skal få tilbod om å lage eit miljøprosjekt for elevane i samarbeid med den regionale kontakten i gjeldande vassregion.

Om det er klimatilpassing, flaum, overvatn, drikkevatt, økologi eller fisk og andre artar som vil stå i fokus kan variere mellom skulane.

Resultatmål: Gjennomført prosjekt.

Kostnad og finansiering: Inntil kr. 100 000 frå Klimaplanen (kr. 20 000 per vassregion).

Kritiske suksessfaktorar: Initiativ frå skulane.

Start og slutt: 2018.

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

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

Styring: Finansiering, innhald og gjennomføring ligg i eiga verksemd. Styringa er difor høg.

Høg relevans

Låg effektivitet

Høg styring

