

Handlingsprogram 2019

Klimaplan for Hordaland 2014–2030

HORDALAND
FYLKESKOMMUNE



Føreord

Hordaland fylkeskommune jobbar systematisk for å nå målet om å bli eit lågutsleppssamfunn.

Innan 2022 reduserer fylkeskommunen CO₂-utsleppa til ferjene med kring 52 000 tonn og frå bussane med opptil 16 000 tonn. Vidare utbygging av Bybanen og forlenging av trolleylinja til Laksevåg og 10 elektriske busslinjer utgjer ei storstilt elektrifisering av kollektivtransporten.

Fylkeskommunen har som tenesteprodusent og regional planmynde verkemiddel til å følgje opp målet om nullvekst i personbiltrafikken i Bergensområdet: Samordna areal- og transportpolitikk, tilrettelegging for sykkel og gange, styrka kollektivtilbod og fokus på grøn mobilitet. Vidare kan fylkeskommunen som innkjøpar og samfunnsutviklar bidra til ein overgang til nullutsleppskøyretøy i heile transportsektoren innan 2030. Innan personbilsektoren har Hordaland allereie den største delen elbilar av bilparken i heile Noreg.

Parisavtalen sitt mål er å avgrense global oppvarming til godt under 2 grader, helst 1,5 grader. Avtalen er eit påbod om mykje sterkare satsing på effektive klimatiltak, og det hastar. Vi har ikkje noko tid å misse.

Handlingsprogram 2019 skal medverke til at vi når måla om utsleppskutt som er vedtekne i Klimaplan for Hordaland 2014-2030. Tiltaka er prioriterte ut frå relevans, effektivitet og kva styring Hordaland fylkeskommune har på dei. Vegtrafikken er viktigaste utsleppskjelde utanom kvotepliktig sektor, og tiltak på samferdselsbudsjettet er avgjerande. Halvparten av tiltaka i årets handlingsprogram er difor på temaet Areal og transport.

Eit kjenneteikn ved dei fleste tiltaka er at dei føreset samarbeid med mange ulike aktørar. Det ligg i sakas natur – skal vi nå måla om utsleppskutt må vi dra lasset saman.

Innleiing

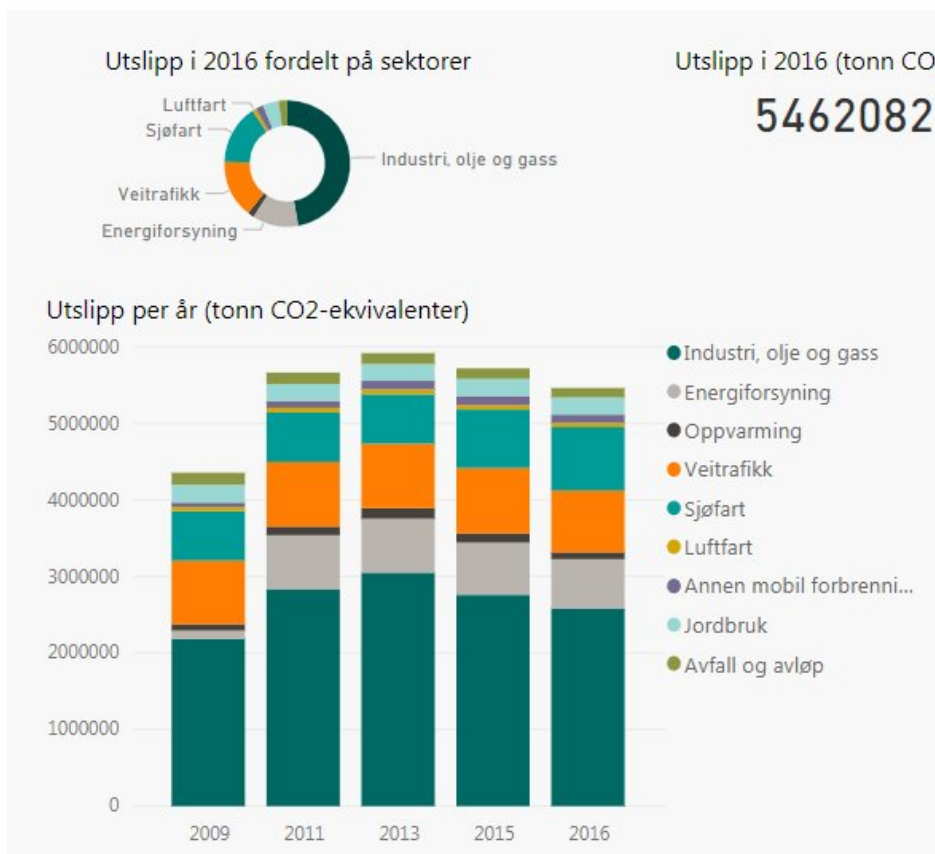
Handlingsprogrammet for 2019 er det niande handlingsprogrammet til Klimaplan for Hordaland. Forslag til tiltak har utgangspunkt i Klimaplanen sin visjon, «Hordaland på veg mot lågutsleppssamfunnet», og måla for klimagassreduksjon, energieffektivisering og klimatilpassing.

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, 14,3% av dei fylkesfordelte nasjonale utsleppa i 2016. SSB fordeler om lag to tredjedelar av dei nasjonale utsleppa på fylkene.



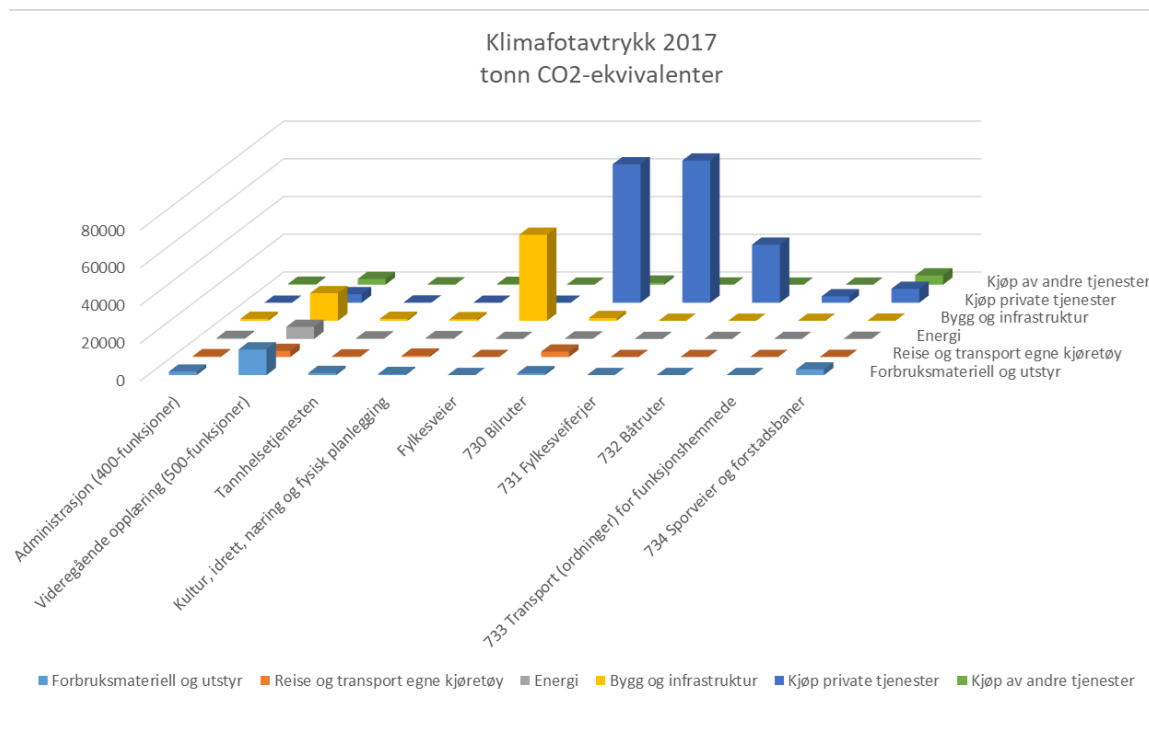
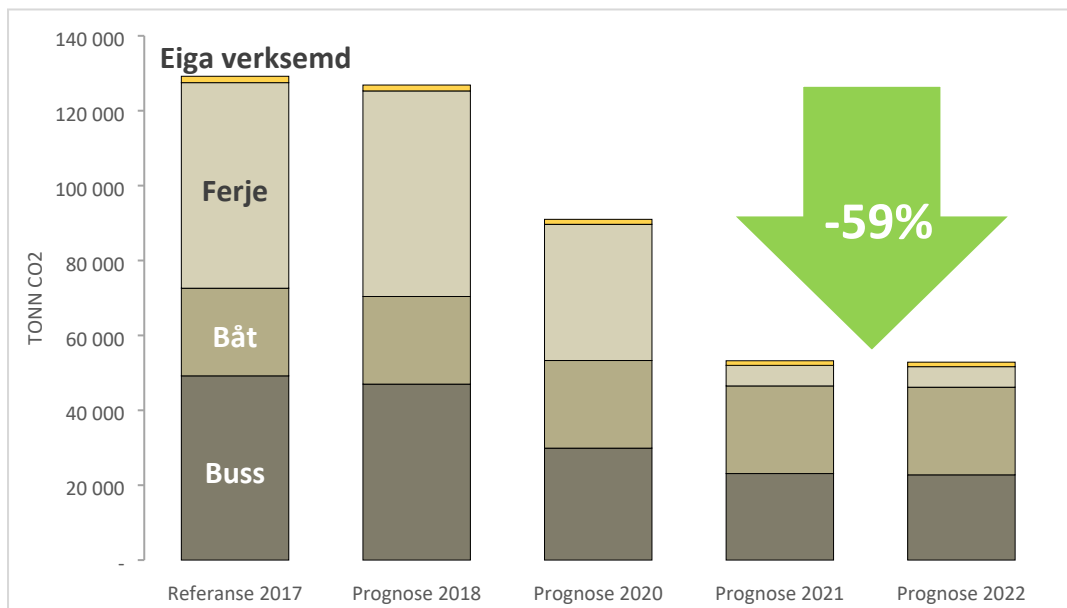
Figur 1 Fylkesfordelte klimagassutslepp (tonn CO₂-ekvivalentar) jamfør SSB (10608: Klimagasser, etter kilde og component) – I den fylkesfordelte statistikken inngår ikkje nasjonale klimagassutslepp frå offshore olje- og gassutvinning, sjøfart og luftfart

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 anleggsdiesel og tungdestillat til sjøfartsføremål i Hordaland tilsvarande 340 000 tonn CO₂-ekvivalentar og jetparafin tilsvarande 200 000 tonn CO₂-ekvivalentar.

Klimagassutsleppa i Hordaland hadde ein topp i 2013. Dei 7 største idustribedriftene slepp ut 3 millionar tonn CO₂-ekv. årleg og 60 prosent av klimautsleppa i Hordaland. Dette er Statoil Mongstad, Statoil Stureterminalen, Sør-Norge Aluminium as, Tizir Titanium & Iron AS, Elkem Bjølvefossen, Gassco AS og BIR avfallsenergi AS. Samla har verksemdene planar om å redusere utsleppa med 264.000 tonn CO₂ innan 2019 og ytterlegare 128.000 tonn innan 2024. Samanlikna med 2016 er dette ein reduksjon på 9,6 prosent i 2019 og 14,3 prosent i 2024.

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 2017 kring 306 000 tonn CO₂- ekvivalentar. Også utslepp knytt til produksjon utanfor Hordaland inngår i dette fotavtrykket.

Dei direkte utsleppa fylkeskommunen påverkar i transport vil gå ned med 59 % i perioden fram til 2022. Reduksjonen på 59% er oppdatert sidan fylkesbudsjettet ble skrevet med føringane frå Fylkesutvalet for bussanboda for Bergen Sentrum og Bergen Nord.



Figur 2 : Klimafotavtrykket til Hordaland fylkeskommune 2016-2017 (tonn CO₂) - berekna med generelle faktorar basert på utgifter rapportert i KOSTRA

Korleis kan vi redusere klimagassutsleppa?

Tiltaka i det nye handlingsprogrammet er vurderte etter dei tre kriteriera 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 2019	Framlegg til budsjett	Relevans	Effektivitet	Styring
TEMA 1: Samarbeid				
1.1 Klimaråd Hordaland	30 000	Middels	Låg	Høg
1.2 Miljøstyring av Hordaland fylkeskommune	900 000	Middels	Høg	Høg
1.3 Miljøsertifisering og tiltak for klimaomstilling i kommunane inkl søkbar pott	1 400 000	Middels	Låg	Høg
1.4 Klimasamarbeid med kommunane – stilling 50 % delfinansiert av Klimsatsmidlar	400 000	Høg	Middels	Høg
1.5 Milepælar for klimagassutslepp		Høg	Låg	Middels
1.6 Forskingsprosjekt, partnerskap og kompetanseheving om klimaomstilling inkludert jobbe for betre statlege rammevilkår for klimakutt i kollektivtransport, tilskot til masterstipend om tema i Klimaplanen, landbrukstiltak og møteserie om berekraftige byutvikling	300 000	Middels	Låg	Høg
SUM TEMA 1	2 630 000			
TEMA 3: Energi				
3.1 Biogass og bioøkonomi	-	Høg	Låg	Middels
3.2 Tiltak i vedteke hydrogenstrategi	400 000	Høg	Låg	Middels
SUM TEMA 3	400 000			
4.1 Fossilfri/lågutslepps bygge- og anleggsplassar eigenandel Klimasatsprosjekt	225 000	Middels	Høg	Høg
4.2 Ekstraordinær ENØK og energi-tiltak i eksisterande bygg som solceller på kollektivanlegg eller sykkelparkering på v.g.s	800 000	Middels	Høg	Høg
SUM TEMA 4	1 025 000			
TEMA 5: Areal og transport				
5.1 Miljøstrategien til Skyss	-	Høg	Høg	Høg
5.2 Oppretta sikker og sentral sykkelparkering ved VGS	-	Høg	Middels	Høg
5.3 Klima- og miljøkrav i utbyggingsprosjekt	-	Middels	Middels	Høg
5.4 Tilrettelegging for låg- og nullutsleppsdrogsjar	-	Høg	Middels	Middels
5.6 Infrastruktur for nullutsleppskøyretøy - utlysning av hurtiglading, drosjelading, normallading	4 745 000	Høg	Middels	Middels
5.8 Mobilpunkt	-	Høg	Låg	Middels
5.9 Miljødifferensierte bompengar	-	Høg	Middels	Høg
SUM TEMA 5	4 745 000			

Tiltaksoversikt 2017	Framlegg til budsjett	Relevans	Effektivitet	Styring
TEMA 6: Næring og teknologi				
6.1 Klimapartner Hordaland - nettverk for private og offentlige verksemder som samarbeider om klim tiltak og leverer utsleppskutt	400 000	Middels	Middels	Middels
SUM TEMA 6	400 000			
TEMA 7: Klimatilpassing				
7.1 Forskningsprosjekt, partnerskap og kompetanseheving om klimatilpassing	400 000	Høg	Middels	Middels
SUM TEMA 7	400 000			
TOTAL SUM	10 000 000			

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 kommunalklimatilpassing.

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 kommunegrenser og forvaltingsnivå og gjere klimafylket Hordaland endå meir synleg, slagkraftig og resultatretta i klimaarbeidet.

Klimarådet skal ta opp klimasaker generelt, og spesielt saker av politisk interesse for Hordaland og hordalandskommunane. Det skal ta opp tiltak i Klimaplanens 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. 30 000 frå Klimaplanen.

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

Start og slutt: 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 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 2019 går fram av det interne miljøhandlingsprogrammet (eiga vedlegg til politisk sak om Klimaplanens handlingsprogram 2019.)

- Koordinere miljøstyringssystem med Sogn og Fjordane
- Budsjett for HFK-klimagassutslepp
- Halde fram med miljøleiing i eiga drift
- Integrerer miljøstyring i fylkeskommunal kvalitetsverktøy
- Vidareutvikle klima- og miljøvenlege innkjøp i HFK
- Null- og lågutslepps bilar til tenestekøyring
- Redusere utslepp frå leigebilar
- Redusere utbetaling til godtgjersle av fossil køyring
- Redusere tal på flyreiser
- Redusere utslepp frå stasjonær energibruk
- Auke bruk av Skype for Business og «videokonferansar» i staden for å reise
- Sykkelparkering ved Vidaregåande skular
- Sykkelpleie og sykle til jobben arbeidsplassen ved starten av sykkelsesongen
- Auke bruken av økologisk/kortreist mat og redusere matsvinn og bruken av (raudt) kjøt i HFK
- Fremje miljøvenlege fylkeskommunale arbeidsreiser til Sandsli
- Låg-/nullutslepps bussruter i regi av HFK/Skyss
- Arbeide for låg-/nullutslepps båtruter i regi av HFK
- Låg-/nullutslepps ferjeruter i regi av HFK
- Miljøkrav til drosjeløyver
- Arbeide for å fremje fossilfrie/Lågutslepp byggeplassar, bybaneutbygging og fylkesvegar
- Vidaregåande skule som pådrivar for fossilfrie/lågutslepps anleggsmaskinar og tyngre transport
- Solceller på fleire fylkeskommunale tak

Resultatmål: Reduksjon av CO₂-utslepp og energibruk i eiga verksemd i samsvar med Klimaplan for Hordaland.**Kostnad og finansiering:** Kr. 900 000 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 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 1.3 Miljøsertifisering og tiltak for klimaomstilling i kommunane inkl søkbar pott**Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen**Innhald:** Kommunane er viktige aktørar i klimaomstillinga, og tiltak og strukturar i kommunane er avgjerande for å få den endringa vi treng for å oppnå fylkeskommunen sine mål om reduksjonar i klimagassar og tilpassing til endra klima. Gjennom tilskotsordninga vil fylkeskommunen bidra til initiativ for kompetanseheving, kunnskapsinnhenting eller konkrete klimatiltak i kommunane i fylket. Støtta skal ikkje vere i konkurranse med støtte frå andre, statlege ordningar.**Resultatmål:** Bidra til konkrete klimatiltak og kompetanseheving om klima i ulike kommunar i fylket.**Kostnad og finansiering:** Kr. 1 400 000 over Klimaplanen.**Kritiske suksessfaktorar:** Samarbeid med kommunane.**Start og slutt:** Pågåande.**Relevans:** Retta mot klimaomstilling på lokalt nivå i kommunane. Det utgjør høg relevans jf. Klimaplanen.**Effektivitet:** Effekten kan utløysast direkte eller over fleire ledd avhengig av kva tiltak det blir søkt om, som utgjør både høg og låg relevans, til saman middels.**Styring:** Fylkeskommunen ved Klima- og naturressursseksjonen fordeler midlane, som gjev høg styring.**Høg relevans****Middels effektivitet****Høg styring****Tiltak 1.4 Klimasamarbeid med kommunane – stilling 50 % delfinansiert av Klimatsmidlar****Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen**Innhald:** Kommunane er viktige aktørar i klimaomstillinga, og tiltak og strukturar i kommunane er avgjerande for å få den endringa vi treng for å oppnå fylkeskommunen sine mål om reduksjonar i klimagassar og tilpassing til endra klima. Fylkeskommunen har som ei av sine roller å rettleie kommunane innanfor temaet og har over tid sett eit aukande behov for nettverk og kompetanse om klimaomstilling i kommunane. I 2019 vil vi søkje om midlar til å delfinansiere ei stilling som kan ivarete desse oppgåvene og ansvaret for rettleiing av kommunar når det kjem til planlegging, miljøsertifisering nettverk og kompetanseheving.**Resultatmål:** Bidra til konkrete klimatiltak og kompetanseheving om klima i ulike kommunar i fylket.**Kostnad og finansiering:** Kr. 400 000 over Klimaplanen.**Kritiske suksessfaktorar:** Tilsegn frå Klimatsats**Start og slutt:** Oppstart vår 2019**Relevans:** Retta mot klimaomstilling på lokalt nivå i kommunane. Det utgjør høg relevans jf. Klimaplanen.**Effektivitet:** Effekten er indirekte, som gjev låg effektivitet.**Styring:** Fylkeskommunen ved Klima- og naturressursseksjonen har ansvar for prosjektet, som gjev høg styring.**Høg relevans****Låg effektivitet****Høg styring**

Tiltak 1.5 Milepælar for klimagassutslepp**Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: I 2019 vil vi for første gang på 10 år ha tilgang til kommunal og fylkeskommunal klimagassstatistikk, som kan nyttast til å utarbeide framskrivingar og nye målsettingar for klimagassutslepp. Det har skjedd mykje metodearbeid den siste tida, leidd av Oslo kommune, for å lage klimabudsjett for byane. Vi ønskjer å sjå på korleis vi kan utarbeide denne typen verktøy også for fylkesnivå. Metodeutviklinga vil også vere viktig for at andre enn bykommunar skal kunne nytte klimabudsjett som verktøy, då dei har utslepp frå andre sektorar enn storbyane, som landbruk og industri.

Resultatmål: I samarbeid med lokale fagmiljø utarbeide metode for å lage klimabudsjett for heile fylket sitt geografiske område.

Kostnad og finansiering:**Kritiske suksessfaktorar:** Samarbeid med kommunane, kompetansmiljø og andre relevante aktørar.**Start og slutt:** Start 2019

Relevans: Retta mot klimagassutslepp i fleire sektorar. Det utgjør høg relevans jf. Klimaplanen.

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

Styring: Fylkeskommunen ved Klima- og naturressursseksjonen leier prosjektet. Det sikrar høg styring.

Høg relevans**Låg effektivitet****Middels styring****Tiltak 1.6 Partnerskap og kompetanseheving om klimaomstilling****Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: Forskingsprosjekt, partnerskap og kompetanseheving om klimaomstilling inkludert jobbe for betre statlege rammevilkår for klimakutt i kollektivtransport, tilskot til masterstipend om tema i Klimaplanen, landbrukstiltak og møteserie om berekraftige byutvikling

Resultatmål: Auka kunnskap om klimaomstilling i Hordaland, partnerskap og jobbe for at fylkeskommunen får betalt for klimagasskutt i kollektivsektoren.

Kostnad og finansiering: 300.000 over Klimaplanens handlingsprogram**Kritiske suksessfaktorar:** Samarbeid med kommunane, kompetansmiljø og andre relevante aktørar.**Start og slutt:** Start 2019

Relevans: Retta mot klimagassutslepp i fleire sektorar. Det utgjør høg relevans jf. Klimaplanen.

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

Styring: Fylkeskommunen ved Klima- og naturressursseksjonen leier prosjektet. Det sikrar høg styring.

Høg relevans**Låg effektivitet****Middels 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 distribusjonsnett 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. Komplette infrastruktur for elektrifisering av transport skal byggjast ut i heile fylket innan 2020.

Tiltak 3.1 Biogass**Ansvar:** HFK – Klima- og naturressursseksjonen**Innhald:**

Hordaland fylkeskommune ønskjer å utnytte lokalt tilgjengeleg organisk råstoff lønsamt og klimavenleg, og derved erstatte fossil energibruk. Målet er å auke produksjonen av biogass i Hordaland. I dag blir det produsert 25 millionar kilowattimar (25 Gwh) biogass i året i fylket. Potensialet er nærmare 200 Gwh. Biogassen som i dag blir produsert i Hordaland, kjem frå biogassanlegget til Bergen kommune i Rådalen. Hordaland fylkeskommune har avtale med kommunen om å bruke biogassen i gassbussane i Bergen. I dag går dei på naturgass, som er ei fossil energikjelde. Andre som kan bruke biogass er tungtransport, ferjer, båtar og industrien.

Det er no initiativ om biogass fleire stader i Hordaland:

- Sunnhordland Naturgass har fått tilsagn om 39 millionar frå ENOVA til å etablere biogassfabrikk på Stord med forventa oppstart av produksjon i 2019.
- Indre Hordaland Miljøverk har fått støtte frå HFK til å utarbeide grunnlag for investeringsbeslutning om biogassproduksjon på Voss
- Jondal kommune har engasjert konsulent for å utgreie grunnlag for biogassproduksjon.

Dei nye bussanboda for Bergen Sentrum og Bergen Nord inkludert Osterøy vil få krav biogass på dei bussrutene som ikkje elektrifiseres. Dette vil krevje meir biogass enn det som no blir produsert i fylket og truleg biogass frå andre deler av landet.

Resultatmål: Ta i bruk biogass i bussområde Bergen Nord og frå 2020 i bussområde Bergen sentrum. Bidra med råd og eventuelt økonomisk til lokale biogassprosjekt.

Kostnad og finansiering:

Kritiske suksessfaktorar: Investeringsbeslutning for dei planlagte anlegga.

Start og slutt: Pågåande arbeid

Relevans: Retta mot sektorane energi, avfall og transport. Det utgjør 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

Tiltak 3.2 Hydrogenstrategi

Ansvar: HFK – Klima- og naturressursseksjonen

Innhald: I 2019 vil oppfølging av hydrogenstrategien ha fokus på samarbeidet med Sogn og Fjordane fylkeskommune om miljøkrav i kommande anbod til hurtigbåt, der vårt hovudansvar er tryggleiksaspekt ved hydrogeninfrastruktur i Bergen og Florø hamn. Prosjektet er eit samarbeid med Bergen og Omland havnevesen, Sogn og Fjordane fylkeskommune, Flora kommune og Florø hamn.

Vestlandsstrategien for hydrogen skal vere ferdig i starten av 2019 og vil kunne gi føringar for andre oppfølgingsoppgåver.

Vestlandet har markert seg som sentral i utviklinga av hydrogenteknologi og temaet vil halde fram med å vere eit viktig tema i fleire av våre nettverk og samarbeid, både internasjonale og nasjonale.

Resultatmål: Ha eit best mogleg kunnskapsgrunnlag for å legge til rette for nullutsleppsteknologi i vidareutviklinga i Bergen hamn og i kommande hurtigbåtinnkjøp i Sogn og Fjordane. Markere oss nasjonalt og internasjonalt som ein viktig aktør innanfor hydrogenteknologi.

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 klimagassutslepp i fleire sektorar. Det utgjør høg relevans jf. Klimaplanen.

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

Styring: Fylkeskommunen ved Klima- og naturressursseksjonen har ulike roller. 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 NTNUnasjonalt.
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 Ekstraordinær ENØK og energi-tiltak i eksisterande bygg som solceller på kollektivanlegg og sykkelparking på vgs**Ansvar:** HFK – Eigedomsavdelinga**Innhald:** Eigedomsavdelinga ønskjer å greie ut smarte løysingar for energisystem i forkant av eigne byggeprosjekt. Vurdere solceller på 3 kollektivterminalar. Det er eit sterkt ønskje om trygg sykkelparkering under tak på Bergen Katedralskole som evnt også kan delfinansierast over denne posten.**Resultatmål:** Gjennomført energianalyse og et nytt solcelleanlegg. Trygg sykkelparkering under tak på vgs.**Kostnad og finansiering:** Kr. 800 000 frå Klimaplanen.**Kritiske suksessfaktorar:****Start og slutt:** 2019 – 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

Tiltak 4.2 Fossilfri/lågutslepps bygge- og anleggsplassar eigenandel Klimasatsprosjekt**Ansvar:** HFK – Eigedomsseksjonen i samarbeid med Miljøkoordinator og Samferdselsavdelinga**Innhald:****Resultatmål:** Ferdig etablert sikker og sentral sykkelparkering ved VGS i Hordaland.**Kostnad og finansiering:** Kr. 225 000 frå Klimaplanen. Dessutan vonar vi på tilskot på kr. 225 000 frå Klimasatsordninga til Miljødirektoratet.**Kritiske suksessfaktorar:** Finne god plassering og få ein god plan for sykkelparkeringa.**Start og slutt:** Oppstart 2018. Slutt 2019.**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

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 grøntstruktur 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 syklende frå biltrafikken og fotgjengarar og utvida nettet av kollektivfelt.

Strategi C: Avgrense biltrafikken

9. Innføring av differensierte bompengar i og kring Bergen i høve:
 - o rushtid
 - o miljøutslepp
 - o tal passasjerar i bilen
10. Reduksjon i talet på offentlege og private langtids-parkeringsplassar i sentrale delar av Bergen.
11. Etablere innfartsparkering med sykkelparkering ved større kollektive trafikknutepunkt utanfor sentrale delar av Bergen.
12. Reiser utført som bilpassasjer skal auke og utgjere 10 % av alle reiser i Bergensområdet innan 2030.
13. Stimulere til auka 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 Bergensentrum.
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. Fylkesutvalet sitt vedtak om bussenboda for Bergen sentrum og Bergen Nord vil gi ytterligare klimagasskutt. 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.

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 ble teke i bruk i kontrakten for Bergen nord i frå 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 samtlege 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 koplatt 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. Dei førte miljøferjene er på plass.

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.

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.

Eventuell avkorting av avgangar vil gje betydeleg reduksjon i utslepp beørte samband.

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 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 trafikkendringar 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 utgjør middels relevans.

Effektivitet: Effekten utløysast gjennom eitt ledd – ein må følgje opp og bruke krava systematisk. Det utgjør middels effektivitet.

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

Middels relevans

Middels effektivitet

Høg styring

Tiltak 5.3 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 drogsjar på Bystasjonen og Flesland, koordinert med innkjøp av drogsjar 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 drogsjar. Avinor medfinansierer og har ansvar for etableringa av ladestasjonar på flyplassen. Anbud for dette er no signert med

Hordaland si første hydrogenfylllestasjonane ble opna i 2018 i Åsane og hydrogenfylllestasjon nummer 2 opnar om kort tid på Søreide. Ein del av prosjektet, som fylkeskommunen har bidrege til, er at Bergen Taxi vil prøve ut hydrogenbil i drogsjefrift. Fylkeskommunen ha gitt tilsagn om økonomisk støtte til 7 hydrogendrogsjar i 2018. Fylkeskommunen vil bistå i å bestille eit case-studie som ser på hydrogenbil i kommersiell drogsjefrift. Sjå dessutan tiltak 5.5.

Utgreingsarbeid om å stille miljøkrav til drogsjeløyve er i gang og vil komme til politisk behandling i 2019.

Resultatmål: Infrastruktur og utskifting av nokre køyretøy hos minst to ulike drogsjefirma 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 drogsjenæringa.

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 5.4 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. Hordaland er fylket med høgast andel elbilar av den totale bilparken. Tilgang på ladeinfrastruktur er avgjerande for at bilkjøparar i fylket skal velje nullutsleppsbil. Det er og avgjerande for å nå Klimaplanen sitt mål om reduserte utslepp frå transport og målet i NTP om å selje kun nullutsleppsbilar frå 2025. Utbygging av ladeinfrastruktur er eit kostnadseffektivt tiltak der små investeringar kan gi store utsleppskutt.

Fylkeskommunen har gitt støtte til hurtigladarar i alle regionsentre og 32 av 33 kommunar..

- 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 bilmarknaden 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. Tilstrekteleg tilgang på ladeinfrastruktur er eit krav for å kunne stille miljøkrav til drosjenæringa.

Resultatmål: Halde oppe tempoet i utbygginga av ladeinfrastruktur. Hordaland skal vere regionen i verden med høgast andel nullutsleppsbilar av bilparken.

Kostnad og finansiering: Kr. 4 745 000 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.

Styring: Fylkeskommunen bidreg finansielt og med føringar i utlysingar. Det sikrar middels styring.

Høg relevans

Middels effektivitet

Middels styring

Tiltak 5.5 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.

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 utgjer 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 5.6 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 diesalbilar. Fylkesutvalet vedtok i oktober 2018 prinsippvedtak om at nullutsleppskøyretøy skal betale 50 % bompengar.

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 byveksttalen.

Resultatmål: Miljødifferensierte bompengar.

Kostnad og finansiering:

Kritiske suksessfaktorar: Politiske prosessar og vedtak.

Start og slutt: Langsiktig.

Relevans: Retta mot vegtransporten. Det utgjør høg relevans.

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

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

Høg relevans

Middels effektivitet

Høg styring

Tiltak 5.7 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: Mogleighetsstudie 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 utgjør høg relevans.

Effektivitet: Effekten utløysast berre gjennom fleire ledd. Det utgjør 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. 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 HNH 2019 er 1.5 mill. kroner øyremerkte til klimarettete tiltak 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 HNH 2.

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 30 partnerar med over 50 000 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

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**Forskningsprosjekt, partanerskap og kompetanseheving om klimatilpassing**

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 dei tidlegare klimatilpassingsprosjekta HordaKlim og HordaPlan, arbeider Bjerknessenteret, NORCE Klima, NORCE Samfunn, Senter for klima og energiomstilling ved Universitet i Bergen, Hordaland fylkeskommune og eit utval kommunar (Kvinnherad, Bergen, Odda, Kvam og Osterøy) med ein søknad om støtte til eit forskningsprosjekt for å betre samhandlinga i lokal og regional klimatilpassing og hjelpe kommunane i klimatilpassingsarbeidet.

Resultatmål: Forskningsprosjekt 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 utgjør 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