
Saksnr: 2020/54686-1
Saksbehandlar: Bjørnar Tjoflot

Saksgang

Utval	Utv.saksnr.	Møtedato
Hovudutval for næring		23.03.2021
Fylkesutvalet		26.03.2021

Biogassnotat for Vestland fylke 2021

Forslag til innstilling

Fylkesutvalet ber om at mål og retningslinjer for biogass i Vestland vert innlemma i ny «regional plan for fornybar energi i Vestland». Arbeidet med denne planen er forankra i «Utviklingsplanen for Vestland» og arbeidet startar opp 2021. Ved å ta med biogass i denne planen får ein eit betre og meir samla bilete av energiresursane i Vestland fylke.

Samandrag

Med nullutslepp 2030 som mål treng vi å få fram berekraftige verdikjeder i fylket. Verdikjeder for biogass kan vera ein del av løysinga for energiproduksjon og avfallshandtering. Det vert såleis viktig at dette temaet vert utgreia grundig saman med komplimenterende eller utfordrande teknologiar i eit større planarbeid. Vestland fylkeskommune satsar mot meir produksjon av rein energi med klima og miljø som premiss og ein meir sirkulær økonomi. Vi meiner landbruket har ei framtid i Vestland, og at biogass kan bidra til å auke verdiskapinga.

Rune Haugsdal
fylkesrådmann

Bård Sandal
fylkesdirektør

Saksframlegget er godkjent elektronisk og har difor inga handskriven underskrift

Saksutgreiing

Bakgrunn for saka

Hovudutval for næring, naturressursar og innovasjon i Vestland fylkeskommune fatta 04.06.2020 [vedtak om at det skulle utarbeidast ein oppdatert biogasstrategi for heile Vestland fylke](#). Denne saka forklarar korleis vedtaket følgjast opp.

Om biogass

Biogass er ein fornybar energiberar som er teknisk og kommersielt tilgjengeleg i dag. Meir konkret er biogass ei blanding av gassar som oppstår i nedbryting av organisk materiale utan tilgang på oksygen. Biogass består hovudsakleg av metan og karbondioksid, men kan separerast til bio-metan og bio-CO₂. Bio-metan har dei same eigenskapane som naturgass og kan nyttast forbrenningsmotorar i bruk i dag, anten i komprimert eller flytande form (CBG og LBG). Marknaden for bio-CO₂ er veksande og produktet kan t.d. nyttast i drivhus eller til produksjon av tørris.

I tillegg til desse gassane, produserer biogassanlegg biogjødsel som kan erstatte kunstgjødsel i landbruket. Biogjødsel frå avlaupsslam er avgrensa til å bruk på kornvekstar, medan biogjødsel frå anna organisk materiale, som t.d. husdyrgjødsel, matavfall og fiskeslam, kan nyttast på eng og har stort potensiale i Vestland.

Alle produkt frå biogassprosessen er basert på fornybare råvarer og gjev ikkje økt konsentrasjon av karbon i atmosfæren. Tvert imot, kan bruk av biogass redusere klimagassutslepp frå landbruket og avfallssektoren ved å fange opp gassar som elles sleppast ut gjennom naturlege prosessar. I tillegg bidreg biogassanlegg til auka interesse for å samle organiske avfallsstraumar, som elles går tapt slik at me misser verdifulle næringsstoff.

Biogasstrategi for Hordaland 2017.

Gamle [Hordaland fylkeskommune vedtok biogasstrategi for Hordaland 2017](#) i sak PS 305/2017. Denne strategien har fått gode tilbakemeldingar frå næringa og legg eit godt grunnlag for vidare arbeid med biogass i Vestland fylke. Strategien vart vedtatt for Hordaland og gjeld såleis ikkje for heile Vestland. Det er eit mål i seg sjølv for Vestland fylkeskommune å ha retningslinjer som gjeld i heile fylket.

Klimakur 2030

Biogass vert nemnd fleire gonger i Klimakur 2030 på fleire ulike felt. Mellom anna som aktuelt drivstoff i LNG-skip, der den erstattar naturgassen.

Øg i vegtransport er det eit stort potensiale for å nytta biogass. Biogass kan dekke transportbehov som er meir krevjande for batterielektriske trekkvogner. Klimakur skriv at med 10 % av nye trekkvogner på biogass mellom 2021 og 2030 sparar vi om lag 0,5 mill tonn CO₂-ekv. Ein måte å kome i ein slik situasjon er at fossilfri transport etterspørjast i offentlege anbod. Fyllestasjonar for biogass er i dag hovudsakleg lokalisert i eller rundt byar på austlandet.

I landbruket peikar klimakur på at husdyrgjødsel til biogassproduksjon vil gje store klimagasskutt. For å få dette på plass må det opparbeidast ei lønsam verdikjede for dette. Klimakur peikar spesielt på transportkostnadane som utfordrande.

Innblanding av biogass kan vera eit verkemiddel for å få ned utsleppet knytt til permanent oppvarming av bygg.

Biogassanlegg med karbonfangst kan gje ta karbon ut av den naturlege karbonsyklusen og på den måten ha ein klimaeffekt utover nullutslepp. Dette kan vi kalla negativt utslepp.

Status og potensial for biogass i Vestland

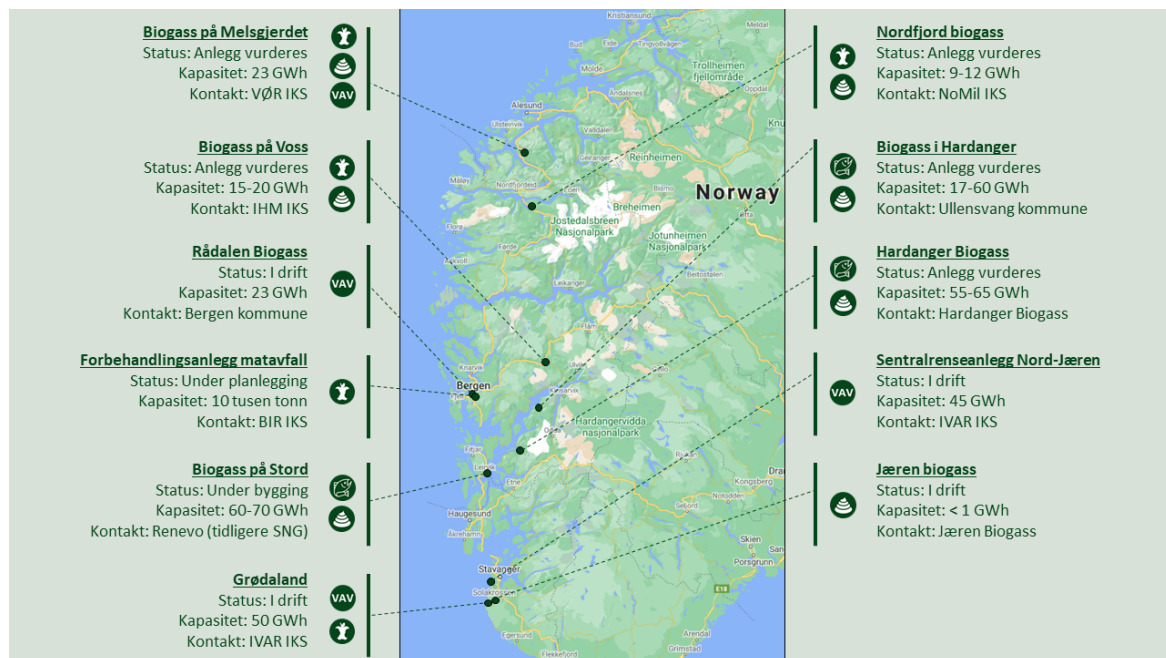
I Noreg er mesteparten av biogassanlegga konsentrert på Austlandet. Dette kjem av at offentlege avfallsselskap i større grad har tatt initiativ til å satse på innsamling av matavfall og produksjon av biogass. Potensialet for å auke etterspurnad er stor, og heng tett saman med klassifisering av klimaeffekten av drivstoffet. Frå eit LCA-perspektiv er det sterke argument for at bør biogass

sidestillast med el og hydrogen. Låg etterspurnad har ført til tidvis fakling av store mengder biogass.

Miljødirektoratet skriv at [det vart produsert 500 GWh biogass i 2018 og produksjonen kan aukast til 2.600 GWh innan 2030](#). Bransjen sjølv meiner at potensialet er betydeleg høgare. Ein viktig del av dette potensialet ligg i Vestland fylke, som har store mengder matavfall, fiskeslam og husdyrgjødsel som ikkje vert nytta til biogassproduksjon i dag.

Per januar 2021 er det berre Bergen kommune sitt anlegg i Rådalen som produserer biogass av drivstoffkvalitet i Vestland fylke. Dette anlegget handsamar avløpslam og har ein kapasitet på 23 GWh som skal nyttast på bussar i Bergen. Grunna restriksjonar knytt til biogjødsel frå avlaupsslam, brukast mesteparten av dette på kornareal på Austlandet.

Det er fleire initiativ i Vestland som undersøker moglegheitene for å produsere biogass. På Stord har Renevo (tidlegare Sunnhordaland Naturgass) starta bygginga av eit anlegg som på sikt skal produsere 60-70 GWh LBG av husdyrgjødsel og fiskeslam. Ullensvang kommune og Hardanger Biogass AS undersøker kvar for seg moglegheitene for eit tilsvarande anlegg i Hardangerfjorden. Prosjekt på Voss og i Nordfjord har kvar for seg funne ut at det vil vere lønsamt å byggje biogassanlegg for handsaming av matavfall og husdyrgjødsel. Figuren under viser ulike biogassprosjekt på vestlandet knytt til samarbeidet «biogass vestland» per hausten 2020.



Kjelde: Tord Araldsen i IHM

Landbruket er ei viktig næring i Vestland i dag. Dette er ei næring i stor endring og ho er særskild påverka av klimamål. Det er utslepp i landbruket i dag som ein ikkje kan ta bort utan å undergrava krava me set til landbruket vårt. Husdyr på lik line som menneske slepp ut klimagassar gjennom naturlege prosessar. Å stengja ned desse prosessane er det same som å stengja ned husdyrhald i landbruket. Vi ønskjer eit landbruk som kan gje oss mat på bordet, pleia kulturlandskapet vårt og halda liv i distrikta i Vestland.

Ein måte å ta tak i dei naturlege utsleppa i Landbruket og snu dei til verdiskaping er å produsere biogass frå husdyrgjødsel. På denne måten kan ein ta ut ein stor del av dei naturlege utsleppa og samstundes produsere biogass som kan erstatta energiberarar frå fossile kjelder. Slik kan biogass frå landbruket bidra til store kutt i klimagassutslepp.

Biogassproduksjon i Vestland

Det er i dag berre ein kommersiell produsent av biogass i Vestland. Dette er biogassanlegget til Bergen kommune i Rådalen. Her produserast 23 GWh med biogass årleg. Alle denne biogassen kjøpast i dag av Skysst til bruk i bussar i Bergen. RENEVO har starta opp bygginga av eit biogassanlegg på Stord. Her skal det produserast biogass frå august 2021.

Bruk og etterspurnad i Vestland

I kontraktområdet «Bergen nord», drifta av Skyss, går alle bussar stasjonert på Haukås på 100 % biogass. Skyss kjøper hovudsakleg biogassen sin frå biogassanlegget i Rådalen i Bergen, men kjøper òg frå austlandet for å få nok til drifta si.

Det er vanskeleg å gje noko indikasjon på kva etterspurnaden er etter biogass i Vestland i dag. I rapporten «Kartlegging av gassforbrukarar i Bergen» av bGreen, frå 2020, legg fram at det vart nytta gass i Bergen tilsvarande totalt 17.381 tonn CO₂-ekv. i 2019. Fleire av dei store forbrukarane i Bergen seier i denne rapporten at dei vil gå over til biogass eller vurdere dette så snart det er tilgjengeleg på marknaden.

Rapporten viser til at biogass er den kortaste vegen til utfasing av fossil gass. Det er peika på at prisen normalt er høgare for biogass (opp mot 50 %) og dårleg tilgjengelegheit som utfordringar for føretak som vil ta i bruk dette.

Då denne rapporten finn ut at etterspurnaden etter biogass er større enn produksjonen i det einaste området i Vestland der det faktisk er ein etablert produksjon, kan vi konkludere med at etterspurnaden etter biogass er betydeleg større enn produksjonen i Vestland.

Verdiskapingspotensial i næringa - næringa sine forslag til tiltak

I arbeidet med ein oppdatert biogasstrategi for vestland gjennomførte administrasjonen i Vestland fylkeskommune eit nettmøte med interessentar i næringa i Vestland 20.11.2020. I dette møtet og i etterkant fekk administrasjonen inn fleire innspel på korleis Vestland fylkeskommune bør jobba vidare for å leggja til rette for utvikling av verdikjeder for biogass i fylket.

Desse innspela gjev eit godt kunnskapsgrunnlag for arbeidet vidare med og inn mot ein fornybar energiplan for fylket. Innspela følgjer her i tilfeldig rekkjefølgje.

Innspel frå Indre Hordaland Miljøverk IKS, Nordfjord Miljøverk IKS, Renevo AS, Lindum AS

1. Vekting og krav i anbudsrunder

Det er positivt at fylkeskommunen satsar på fornybar energi, uansett om det er biogass, hydrogen eller elektrisitet. Samtidig ser vi at biogass tapar anbudsrunder fordi den gis en lavere vektning enn «nullutslippsteknologier». Dette mener vi er helt feil utgangspunkt. Biogass er en fornybar energikilde som gir null fossile utslipp gjennom hele produksjonen. I tillegg kan biogass bidra til redusert forurensning og reduserte utslipp fra fiskeoppdrett, landbruk og avfallsbransjen. Biogassens fortrefelighet kan dokumenteres ved å bruke den nasjonale bransjenormen for å beregne klimagassutslipp for biogassanlegg. Greve Biogass, som produserer biogass av husdyrgjødsel og matavfall i Tønsberg, kan vise til 108% klimanytte sammenlignet med diesel.

Tilgangen på biogass er begrenset av mengdene organisk avfall som produseres i samfunnet. Det bør derfor ikke være en bekymring at biogassen spiser av markedsandelen fra hydrogen og elektrisitet.

Det er ingenting i veien for å vekte spesifikke fornybare teknologier høyere i enkelte anbudsrunder, men da må det tydeliggjøres at dette er fordi man ønsker å utvikle et marked, og ikke fordi den valgte teknologien er bedre i et klimaperspektiv. På samme måte som hydrogen, er biogass i en kritisk fase hvor markedet trenger økt etterspørsel. Da kan det være gunstig om fylkeskommunen tillater innblanding av naturgass i sine anbudsrunder mens man øker produksjonskapasiteten i regionen.

Vi mener at fylkeskommunen bør:

- Vekte klimaeffekten for biogass på lik linje med elektrisitet og hydrogen i planarbeid.
- Vekte klimaeffekten for biogass på lik linje med elektrisitet og hydrogen i sine anbudsrunder.
- Tillatte innblanding av naturgass, men sette gradvis strengere krav andel biogass etter hvert som produksjonen øker.

Biogass til maritim næring:

Å bruke biogass i hurtigbåter er kanskje det enkelttiltaket som fører raskest til mest økt etterspørsel etter biogass. Hurtigbåtene bruker i dag teknologi som enkelt kan tilpasses bruk av biogass, hvilket betyr at investeringskostnadene blir betydelig lavere enn for elektrifisering og hydrogen.

En annen fordel med biogass er at det allerede eksisterer infrastruktur for distribusjon og bruk av LNG (flytende naturgass). Siden LNG og LBG (flytende biogass) har de samme fysiske egenskapene, kan eksisterende infrastruktur benyttes. Bruk av LNG kan også fungere som sikkerhet i en opptrappingsfase hvor det ikke produseres nok LBG. I denne fasen er det derfor viktig at innkjøper ikke stiller for strenge krav til andelen biogass som må blandes inn. Kravet bør starte lavt og gradvis økes til 100% etter hvert som biogassproduksjon økes nasjonalt. Dette kan sammenlignes med at det ikke stilles krav til opprinnelsesgarantier for elektrisitet eller hydrogen i dagens anbudsrunder.

Biogass til busser:

Kollektivtransporten og renovasjonsbiler er de viktige brukere av biogass i Norge i dag, men har fremdeles stort potensiale. For busser er det hovedsakelig bruk av CBG (komprimert biogass) som er aktuelt siden bussene står stille i lengre perioder og kan ta nytte av at de ofte har felles parkering. Dermed kan et relativt få antall fyllestasjoner distribuere gass til et stort antall busser. I tilfelle det produseres mest LBG i regionen, er det enkelt å omdanne denne til CBG på fyllestasjonen.

2. Bidra til å sette opp fyllestasjoner

Biogasssatsingen på Østlandet frir til markedet for tungtransport. Denne satsingen er godt samkjørt med Sverige og resten av Europa slik at det finnes et nettverk av LBG og CBG fyllestasjoner fra Europa til Svinesund, inn til Oslo og videre til Vestfold. Dessverre er ikke infrastrukturen bygget ut lengre vestover enn til Drammen, og i Vestland fylke finnes det ikke en eneste kommersiell fyllestasjon for biogass. Til tross for at flere aktører i tungtransportbransjen er opptatt av å redusere utslipp som følge av stadig mer etterspørsel etter miljøvennlig transport, er det umulig å oppnå fordi batteri- og hydrogenteknologi ikke er tilgjengelig, og det ikke er utbygget tilstrekkelig infrastruktur for biogass.

Selv om det finnes infrastruktur på Østlandet, er plasseringen av disse ofte lite gunstige for kommersielle aktører. Dette kommer av at fyllestasjonene er satt opp med tanke på renovasjonsbiler og busser. Dermed er de ofte kronglete å komme til, enten fordi de langt unna motorveier eller fordi det er satt opp sperringer. Her kan Vestland fylkeskommune hente erfaringer og jobbe for at nye fyllestasjoner som bygges i sammenheng med offentlige anbud skal 1) være tilgjengelige for allmenheten og 2) plasseringen vurderes i henhold til behov utover Kollektivtransporten.

På grunn av de få tilgjengelige fyllestasjonene er det aktører som har forsøkt å sette opp egne kommersielle fyllestasjoner. Dessverre blir mange av prosjektene skrinlagt på grunn av at omregulering tar lang tid, og ferdig regulerte tomter er ofte svært dyre. Det er derfor viktig at kommunene har de verktøyene de trenger for å behandle søknader og saker som gjelder biogassfyllestasjoner effektivt.

Biogass Oslofjord utredet i 2019 en kartlegging av eksisterende fyllestasjoner for biogass og forslag til hvor nye fyllestasjoner bør opprettes for å få til en fungerende nasjonal infrastruktur. I Vestland ble Bergen, Stord og Odda pekt fram som nøkkellokasjoner for nye fyllestasjoner. Utfordringen med å få opp disse fyllestasjonene er at de krever brukere, som igjen er avhengige av et nettverk av fyllestasjoner. Opprettelsen av fyllestasjoner bør foregå samtidig, hvilket vil kreve en koordinering på tvers av fylkene og mellom fylkeskommunene dersom de skal være en pådriver.

Vi mener at fylkeskommunen bør:

- Sørge for at biogassfyllestasjoner som settes opp i sammenheng med offentlige anbud er tilgjengelige for allmenheten.
- Undersøke behovene til kommersielle aktører når plasseringen av nye fyllestasjoner skal vurderes.
- Aktivt bistå kommunene med verktøy og kompetanse når kommersielle aktører søker omregulering av tomter eller tillatelser knyttet til bygging av biogass fyllestasjon.
- Samkjøre arbeidet med å opprette nye fyllestasjoner med andre fylkeskommuner.

3. Fritak fra avgift ved bomplassering med tunge biogasskjøretøy

Både Samferdselsdepartementet og Statens vegvesen anbefaler fritak fra bomringen for kjøretøy over 3,5 tonn. Det eneste som mangler er å utarbeide et kontrollregime for å sørge for at kjøretøyene faktisk bruker biogass og ikke naturgass. Flere kommersielle aktører har påpekt at et slik fritak er avgjørende for å kunne øke bruken av biogass.

Vi mener at fylkeskommunen bør:

- Gi fritak fra bompenger for kjøretøy som kan bevise at de kjører på 100% biogass.

4. Opprette et nettverk for å koordinere biogassaktørene i regionen

Det er i dag flere aktører i Vestland fylke som vurderer å bygge biogassanlegg. Å investere i et slikt anlegg innebærer stor økonomisk risiko. For at en satsing skal lykkes må det være lønnsomhet i alle ledd, fra innsamling og transport av husdyrgjødsel, fiskeslam og matavfall, til bygging og drift av anlegg, videre til bruk av biogjødsel og til slutt salg av biogass. Biogasskjeden er en komplisert verdikjede som krever samarbeid mellom flere sektorer og på tvers av kommunegrenser. Dette er en utfordring når aktørene som er involvert sjeldent kommuniserer med hverandre, og derfor heller ikke vet om hverandres behov.

De offentlige aktørene har vært helt avgjørende for den vellykkede biogasssatsingen på Østlandet. Dette kommer av at matavfall fra husholdninger er et viktig substrat for økonomien til anleggene, og kommunene har monopol på dette substratet. I dag går store mengder matavfall i Vestland til forbrenning, og det er fare for at dette matavfallet blir sendt til biogassproduksjon i andre fylker når kildesortering blir påbudt i 2023. Dermed kan Vestland fylke miste et stort potensial for lokal verdiskaping, grønne arbeidsplasser, utslippsreduksjon og synergieffekter med andre sektorer. Gjennom et nettverk kan fylkeskommunen oppfordre kommuner til å kildesortere matavfall og sørge for at denne går til produksjon av biogass og biogjødsel i regionen. Samtidig tilrettelegger man for framtidens behandlingsformer for matavfall (f.eks. larve- og algeproduksjon), ved å bygge infrastruktur og biogassanlegg som håndterer avfallsstrømmene fra disse produksjonsstrømmene.

Det ligger mye makt i å styre et slikt nettverk. For å unngå interessekonflikter mellom biogassaktørene kan det være hensiktsmessig at nettverket organiseres av fylkeskommunen. Hvor mye arbeidstid som legges i et slikt nettverk er opp til fylkeskommunen, men vi oppfordrer til at det minst legges opp til ett årlig møte med aktuelle temaer og presentasjoner/statusoppdatering av pågående prosjekter. Det kan også være aktuelt å organisere samlinger sammen med aktører som jobber med andre fornybare teknologier (el og hydrogen) for å få en bedre forståelse av deres muligheter og begrensninger. Eksempler på tilsvarende nettverk er Biogass Oslofjord (Oslo, Viken og Vestfold og Telemark fylkeskommuner) og Rogaland fylkeskommune, som skal opprette et nettverk med støtte fra Klimasats.

Vi mener at fylkeskommunen bør:

- Opprette et fylkeskommunalt nettverk som tilrettelegger for kommunikasjon mellom kommuner og sektorer, inkl. landbruk, avfallsbransjen, fiskeoppdrett, transportselskaper og Gassdistributører.

Innspel frå Ullensvang kommune

Ullensvang kommune har eit forprosjekt i 2020-21 om Biogass i Hardanger, der siktemålet er etablering av eit biogassanlegg i vårt område basert på lokale ressursar. Prosjektet er delvis finansiert med fylkeskommunale midlar gjennom Grøn konkurransekraft.

Vi deltek i samarbeidet Biogass Vestland og stiller oss bak dei innspela som sendt inn derifrå. Hovudpunkta er:

1. Vekting og krav i anbudsrunder som likestiller biogass med elektrisitet og hydrogen. Den mest aktuelle bruken av biogass er som drivstoff for maritim næring (hurtigbåtar) og til større køyretøy (bussar) som til erstatning for fossilt brennstoff.

2. Bidra til å etablere ein infrastruktur for fyllestasjoner, som kan nyttast både ved offentlege anbod, og for private aktørar/ålmenta.

3. Fritak for avgift ved bompassering for tunge biogasskjøretøy

4. Oppretta eit nettverk for å koordinera biogassaktørene i regionen, som legg til rette for kommunikasjon mellom kommunar og sektorar, inkl. landbruk, avfallsbransjen, fiskeoppdrett, transportselskap og gassdistributørar.

Vi ser det og som viktig at fylkeskommunen marknadsfører biogass som eit nullutsleppsalternativ i møte med andre sektorar og næringar. Det vil vera ønskjeleg at dei, som fylkeskommunen, og utarbeider eigne strategiar rundt bruk av biogass.

Innspel frå Bondelaget (frå nettmøte med næringa 20.11.2020)

- Prioriter biogass i offentlege anbod
- Få på plass ei bransjenorm for biogass der klimanytten av biogass er kartlagt

Innspel frå RENEVO (frå nettmøte med næringa 20.11.2020)

- Anerkjene bruk av biogass som moden teknologi (samme teknolog som naturgass)
- Anerkjene at bruk av biogass fører til samlet reduksjon av klimagassutslipp (verdikjeden for tilvirkning sett under ett - ikke bare utslipp ved bruk)
- Biogass må sidestilles med nullutslipp ved vektning av klimaeffekt og i anbudsrunder
- Innblanding av LNG må aksepteres i overgangsfaser, slik at det er mulig å bygge opp markedet for biogass
- Sørge for fyllestasjoner for både offentlig og privat bruk

Vedtakskompetanse

Fylkesutvalet har vedtaksmynde i denne saka.

Vurderingar og verknader

Økonomi:

Dette tiltaket gjev ikkje større kostnader for fylkeskommunen. Ved inlemming i større plan reduserer ein tidsbruken på denne saka.

Klima:

Inlemming av biogass i plan for fornybar energi styrkar arbeidet med å redusera klimagassutslepp i fylkeskommunen og fylket.

Folkehelse:

Ikkje relevant.

Regional planstrategi:

Arbeidet med biogass er viktig då det direkte og indirekte styrkar Vestland sine utsikter for å nå måla i regional planstrategi. Biogass kan skapa store verdiar i eit regionalisert og desentralisert Noreg der klima og miljø er premiss for utviklinga. Det er fleire tema som omfattar biogassverdikjeda som er aktuelle for klimaplan for vestland. Det vert særst viktig at klimaplan og plan for fornybar energi styrkar kvarandre her. Dette tiltaket betrar prosessen med å setja ei tydeleg retning for utviklinga i Vestland.

Konklusjon

Fylkesrådmannen vurderer at for å nå klimamåla Vestland fylkeskommune set seg, må vi vise eit samla og samordna overblikk over alle aktuelle verktøy vi vil nytte inn i arbeidet med dette. Ved å ta fylkeskommunen sitt arbeid med biogass med inn i arbeidet med ein ny «regional plan for fornybar energi», som fylkestinget i samband med behandling av «Utviklingsplan for Vestland» vedtok skal utarbeidast, meiner fylkesrådmannen på best måte vil ivareta dette.