

**Organisasjonsnummer:** 964981248  
**Foretaksnavn:** Sandøy kommune  
**Navn:** Oddvar Myklebust  
**Kontonummer:** 41200700048  
**Adresse:** Steinshamnvegen 112  
**Postnr.:** 6487 Harøy  
**Telefon:** 71277505  
**Mobiltelefon:** 90658452  
**E-post:** oddvar.myklebust@sandoy.kommune.no

#### Flere søkere:

Sandøy , Sandøy energi AS , 978664628 , Johannes Størk Huse, johannes@sandoyenergi.no, 71255600  
Ålesund , varaordfører, 942953119, Tore Johan Øvstebø, tore.johan.ovstebo@alesund.kommune.no, 70162000

**Mottaker:** Miljødirektoratet

**Kopimottaker:** Fylkesmannen i Møre og Romsdal

---

SØKNAD

REFERANSENR.: 18S8AF79

---

## Hydrogen produksjon fra fornybar energi på Harøya

**Type tiltak:** Forprosjekter for klimagassreducerende tiltak

#### Hva skal prosjekteres?

Ein skal gjennomføre ein forprosjektstudie for å, sjå om ein kan etablere eit produksjonsanlegg for hydrogen som kan bidra til å redusere klimagass utslipp i den lokale regionale transportnæringa både til lands og til vanns basert på energi fra vindmøllene på Harøya og eventuelt supplere dette med energi frå solcellepanel for å få ein jamnare produksjon.

Ein skal ta utgangspunkt i dagens eksisterande anlegg som er 5 vindmøller som til saman leverer mellom 8-9 GWh pr år .

En må beregne total produksjonskapasitet og produksjonskostnad som følge av investeringer til elektrolysør , bygninger , lagertanker og distribusjonssystem til fyllestasjon.

I forprosjekta skal ein kartlegge:

- Lokaliteter i kommunen der det kan produseres hydrogen fra fornybar energi, vind og sol.
- Planer som bør utarbeides for lagring og distribusjon av hydrogen
- Kvar det er tenleg å etablere infrastruktur på land og sjø
- Andre planrelaterte problemstillingar (VAA, arealbruk, infrastruktur, transportplanlegging)
- Potensiale for utsleppsreduksjon
- Nærings- og klimamessige mulegheter knytt til ulike bruksområde for hydrogen i kommunen og regionalt i Ålesund i første omgang.

**Beskriv hvorfor dette tiltaket er et utslippsreducerende tiltak kommunen ønsker å arbeide videre med:**

Ved å produsere hydrogen kan en levere energi til transportsektoren som i dag nytter fossilt brensel. Man skal ta utgangspunkt i dagens eksisterende anlegg som består av 5 vindmøller som til sammen leverer mellom 8-9 GWh pr år. Som kjent så vil en prosess der man lar hydrogen og oksygen reagere i ei brenselcelle, produsere strøm og varme. Begge disse energiformene kan nyttes i transportmiddel, både til lands og vanns, til henholdsvis fremdrifts maskiner i form av elektro motorer og varme til oppvarming av kupeer og forbruks vann. Utslippet fra en slik prosess er bare vann, Altså null CO2 og nitrøse gasser. . Kommunen ønsker derfor å bidra til å redusere utslipp av klimagasser og på den måten være med å bidra til en rask overgang til lavutslipp samfunnet.

Basert på vind energien kan en produsere ca 145 tonn hydrogen pr år ved dette anlegget og kanskje like mye ved bruk av solcellepanel. Slik at reduksjon av CO2 utslipp ved bruk av vindenergi resulterer i et redusert utslipp for 30 busser og 200 personbil med i alt 1100 tonn CO2. Sjå vedlagte beregningseksempel.

#### **Hvordan er søknaden politisk forankret?**

Søknaden er både forankret i Energi og klimaplanene fra 2010 og politisk vedtak i kommunestyret ved et enstemmig vedtak og i styret i Sandøy Energi AS.

## **Gjennomføring**

#### **Når planlegges arbeidet startet og avsluttet?**

Arbeidet starter så snart det foreligger et godkjent tilsagn om støtte. Vi håper at det er klart til 1.6.2018. Da vil vi starte prosessen og vi satser på at den skal være avsluttet til 31.12.2018.

#### **Gjennomføringsplanen kan lastes opp som vedlegg eller beskrives nedenfor:**

Gjennomføringsplanen:

- 1) En venter til det ligger et positivt vedtak fra Miljødirektoratet om tilskudds tildeling.
- 2) Styret i Sandøy Energi AS går igjennom ideen til prosjektet og vedtek oppstart.
- 3) En velger samarbeidspartnere som skal utrede og prosjektere anleggene.
- 4) Etter at prosjektet har gjennomgått nødvendig kvalitetssikring og kalkulasjoner, blir prosjektet lagt fram for styret i Sandøy Energi AS til godkjenning om å realisere prosjektet eller ikke.
- 5) Dersom prosjektet blir godkjent til gjennomføring, vil ein sende søknadar om offentleg investeringsstøtte før byggeprosessen startar.

#### **Beskriv hvorfor økonomisk støtte vil være utløsende for at tiltaket blir gjennomført:**

Sandøy Energi AS ønsker å bidra til at man kan få fortløpende i overgangen til ett lavutslippssamfunn. Spesielt når en planlegg å etablere hydrogen fyllstasjon i Ålesund og når man vet at det arbeides med prosjekt innen maritim transport som får behov for hydrogen som er lokalt produsert. Dette vil bidra til å redusere utslipp av både CO2 og NOx

Selskapet er helt avhengig av dette tilskuddet for å få gjennomført ei sikker utredning. De må leie inn spesialister for å gjøre dette arbeidet. I og med dette er forholdsvis ny teknologi er det viktig å få kartlagt mulighetene før man setter igang med prosjektering og investering. Dette er ny teknologi og gjør at den økonomiske risikoen er stor.

## **Kostnadsoverslag / Budsjett**

Utgifter til gjennomføring av tiltaket	Beløp uten mva
Planlegging for gjennomføring av forprosjekt , kvalitetsikring av kapasitet	35 000
Forprosjektering av produksjonsalegg og infrastruktur	350 000
Kostnader, fremdriftsplaner, godkjenning i styret	50 000
Egen innstats	90 000
Uforutsette kostnader	41 000
<b>Total sum</b>	<b>566 000</b>

## Finansiering

Finansiering av tiltak	Beløp uten mva
Samlet kostnad ved tiltak(ene)	566 000
- Andre offentlige tilskudd	0
- Annen finansiering	0
- Egne midler	316 000
<b>= Omsøkt tilskudd fra miljøforvaltningen</b>	<b>250 000</b>

Kan tiltaket/deler av tiltaket gjennomføres med mindre tilskudd enn omsøkt? Nei










## Utdyping finansiering

Er noe av finansieringen annet enn kommunale midler eller klimasats-midler? Får eller har tiltaket mottatt eksterne midler av noe slag? Nei

Har tiltaket søkt/bedt om eksterne midler, men ikke fått svar enda? Nei

Har tiltaket søkt/bedt om andre offentlige midler, men ikke fått slik støtte? Nei

## Vedlegg

-  Vedtaksbrev(1) (2).pdf (Annet)
-  Støttebrev prosjekt Møre og Romsdal\_signert.pdf (Annet)
-  Referat fra styremøtet i Sandøy Energi AS den 30.01.2018.pdf (Annet)
-  Beregning av CO2 reduksjon for 30 bussar som driftes av hydrogen i stedet for diesel..xlsx (Annet)
-  beregning av CO2 reduksjon ved 200 personbiler og varebiler.xlsx (Annet)
-  Tillatte nyttelaster for Steinshamn kai (L)(22225).pdf (Annet)
-  Steinshamn kai.jpg (Bilde)
-  Bilde av vindmøllene.jpg (Bilde)
-  Prosjektomtale - KLIMASATS Sandøy 15.02.2018.pdf (Prosjektbeskrivelse)

**Merknad:**  
*Ingen merknad*

[sign] Oddvar Myklebust for Sandøy kommune

---

Lvert 15.02.2018