

Søknad

Søknadsnr.	2026-0209	Søknadsår	2026	Arkivsak
Støtteordning	Agder: Tilskudd til regionale næringsutviklingsprosjekter			
Prosjektnavn	Forprosjekt: Produksjon av vindturbinblad i Agder			

Kort beskrivelse

GCE NODE søker midler til et forprosjekt som kartlegger muligheten for produksjon av vindturbinblader i Agder. Arbeidet omfatter markeds- og teknologianalyse, vurdering av tomter og infrastruktur, samt kartlegging av verdikjede. Gjennom tett samarbeid mellom næringsliv, academia og offentlig sektor skal prosjektet utvikle en plan som grunnlag for bærekraftig industri og nye arbeidsplasser. Dette skal styrke regionale kompetansemiljøer og sikre langsiktig verdiskaping gjennom felles innsats.

Prosjektbeskrivelse

Den globale vindkraftbransjen står foran en enorm vekst, både innen land- og havvind. Internasjonale mål iht GOWA (Global Offshore Wind Alliance) er satt til 2000 GW innen havvind frem mot 2050. Norges nasjonale mål for havvind har i flere år vært 30GW tildelt innen 2040. Det er stor vekst i industrien, både på landvind og havvind. Det er også stor vekst i størrelsene på turbiner, turbinene som installeres per tid i havvind er mellom 12-15 MW, men det er konsepter som nå er opp mot 25 MW. Kinesiske Ming Yang utvikler konsept på 50 MW. Vekst i størrelse på turbiner medfører vekst i størrelse på blader, oppskaleringen fører til utfordringer for den Europeiske verdikjeden, og gir en åpning for Agder og Norge.

Regionen har allerede konkurransefortrinn for å kunne etablere produksjon av vindturbinblader, både på grunn av næringsliv, men også geografi. Agder har i dag aktører som er i verdikjeden, eller har anledning til å tre inn i den. Med kompetanse og omsetning fra glassfiber, hydraulikk og pneumatikk, kompositt, harpiks med mer. Utover dette innehar bedrifter fra andre steder i Norge kompetanse på annet innhold til turbinblader, som for eksempel veving av karbonfiber. Agder har og næringsarealer og strategisk gunstig beliggenhet med tanke på logistikk.

Forprosjektet "Produksjon av vindturbinblad i Agder" representerer en unik mulighet til å posisjonere Agder som et senter for grønn industri med stor regional og nasjonal betydning. Ved å kombinere Agders sterke fornybarressurser, eksisterende industrikompetanse og logistiske fortrinn med ambisiøse internasjonale vindkraftmål, kan regionen etablere en ny næring som leverer til det raskt voksende markedet for vindkraft. Prosjektet er i tråd med Regionplan Agder 2030 og oppfyller kriteriene i tilskuddsordningen ved å stimulere til bærekraftig verdiskaping, samarbeid og sirkulær økonomi.

Vi ber derfor Agder fylkeskommune om støtte til dette forprosjektet, slik at vi kan utvikle en grundig plan og et sterkt partnerskap for å realisere et fullskala produksjonsanlegg for vindturbinblader i Agder.

Kontaktopplysninger

Funksjon	Navn	Adresse/poststed	Mobil
Søker / Prosjekteier	GCE NODE Org.nr:989455702 post@gcenode.no	Slottsquartalet, Tordenskjoldsgt. 9 4612 KRISTIANSAND S	90866856
Kontakt- person	Kristian Johnsen Kristian@gcenode.no	Tordenskjolds gate 9 4612 KRISTIANSAND S	+47 970 35 247
Prosjekt- leder	Kristian Johnsen kristian@gcenode.no	Tordenskjolds gate 9 4612 KRISTIANSAND S	+47 970 35 247

Mottatt offentlig støtte tidligere: Ja

Ja, GCE NODE og GCE NODE SERVICE AS har mottatt offentlig støtte de tre siste årene.

Vi har mottatt midler fra Innovasjon Norge, Agder Fylkeskommune, Regionale næringsfond, og kommuner i Agder.

Vi har også mottatt fra delvis offentlige tilsagnsgivere som Sørlandets Kompetansefond og Aust Agder Utviklings- og KompetanseFond.

Spesifikasjon

Bakgrunn

Nordsjøen er i ferd med å bli verdens største energihub, i henhold til Hamburg-deklarasjonen. Hvor ti europeiske energiministre har signert avtalen om at det skal etableres 300 GW havvind på Nordsjøen innen 2050. Veksten innen havvind drives av økende behov for fornybar energi, nye klimamål og økt energiavhengighet. Samtidig beveger teknologien seg raskt mot turbiner på 15 MW og større, noe som gir en dramatisk økning i bladlengde, produksjonsfasiliteter og transportbehov. I europeisk havvind er de største og mest installerte aktørene per tid Siemens Gamesa, Vestas og GE Vernova. Sistnevnte er amerikansk eid, men har store produksjonsfasiliteter i Europa til både nacelle og turbinblader. Samtlige av de overnevnte produsentene har samme utfordringer og flaskehals. Bransjen er i vekst, både i Norge, Nordsjøen og resten av Europa. Dette kombinert med teknologiutvikling og større turbiner fører til økende behov for turbinblader, og Agder kan ha et fortrinn (som forprosjektet skal undersøke og kartlegge).

Norge har i dag et begrenset antall operasjonelle vindturbiner, men landet har en leverandørindustri som står sterkt internasjonalt, med en eksportverdi på 60,4 milliarder kroner i 2024. Det er også satt ambisiøse mål om å tildele 30 GW havvind innen 2040. For å nå disse målene er det nødvendig med en robust europeisk leverandørindustri.

Produksjon av turbinblader domineres i dag av noen få aktører. Den begrensede kapasiteten har skapt lange leveringstider og betydelige flaskehals. Produksjonsfasiliteter i Agder kan derfor bidra til å sikre nasjonal forsyningssikkerhet, styrke europeisk energisikkerhet og samtidig gi Agder en tydeligere posisjon i den internasjonale havvindindustrien.

Agder har flere komparative fortrinn:

- Fornybar energi og industrikraft: Regionen har høy tilgang på ren vannkraft og infrastruktur som sikrer stabile leveranser.
- Industriell kompetanse: Regionen har en veletablert og ledende industri, støttet og samlet av sterke klynger innen offshore leverandørindustri, teknologi og prosessindustri.
- Geografisk plassering: Nærhet til Nordsjøen og sentrale vindmarkeder i Nord-Europa, med effektive seilingsruter som reduserer logistikkrisiko og transportkostnader, særlig for lange turbinblader.
- Logistikk og havn: Agder har strategiske knutepunkter med dypvannskai, store industriområder og direkte tilknytning til europeiske sjøruter og Europaveier.
- Akademia og forskning: Regionen har sterke fagmiljøer innen forskning og akademia. Universitetet i Agder har fagmiljø innen materialteknologi, industriell digitalisering og fornybar energi som kan bidra i utviklingsarbeidet. I tillegg leder og deltar NORCE i store samarbeidsprosjekter med universiteter, klynger og industri for å utvikle teknologi, kunnskapsgrunnlag og løsninger for mer bærekraftig og effektiv vindutbygging.

Etablering av vindturbinbladproduksjon på Agder, er i samsvar med flere satsingsområder i Regionplan Agder 2030, med overordnet mål om økte levekår, reduserte klimagassutslipp. Innen området "bærekraftig verdiskaping" i regionplanen skal næringslivet preges av innovative etableringer, vekstkraftige bedrifter og variert næringsstruktur. Prosjektets målsetting er å legge til rette for etablering av fysisk produksjonsfasilitet og dermed bidra til regional næringsutvikling, økt sysselsetting, styrking av Agders posisjon i en internasjonal næring i vekst. Prosjektet baserer seg på samarbeid mellom næringsliv, akademia og offentlig forvaltning som styrker regional samhandling på tvers av næringer og kommunegrenser.

Prosjekt mål

Prosjektet er et forprosjekt med en tidsramme satt til 10 måneder, med mål om å etablere et dokumentert beslutningsgrunnlag for om det er hensiktsmessig å gå videre med et flerårig hovedprosjekt (og eventuelt senere investerings-/etableringsfase) for vindturbinbladproduksjon i Agder. Forprosjektet avsluttes med en tydelig anbefaling om mulig hovedprosjekt basert på markedsforutsetninger, lokasjon/infrastruktur, krafttilgang, verdikjede og partnerskap. Dersom forprosjektet konkluderer med at en videre satsing ikke er gunstig eller gjennomførbar, avsluttes initiativet med sluttrapport og uten videre søknad om midler. Dersom forprosjektet konkluderer positivt, vil det kunne utarbeides en separat søknad for et flerårig hovedprosjekt i tråd med relevante virkemidler og utlysninger.

Målet med forprosjektet er å kartlegge mulighetene for etablering av en konkurransedyktig produksjonslinje for vindturbinblader i Agder, med fokus på kompetanseheving, sysselsetting, bærekraft og regional verdiskaping. Prosjektet vil ikke innebære direkte business development for enkelte bedrifter eller direkte investeringer, men skal gi kunnskapsgrunnlaget for etablering og skape rammeverk for selvstendige investeringsbeslutninger.

Hovedmål: Utarbeide et beslutningsgrunnlag og en strategisk plan for en mulig fullskala regional industrisatsing, inkludert anbefalt organisering for neste fase (hovedprosjekt), overordnet konsept for produksjonskapasitet, lokaliseringspremisser og milepæler. Den strategiske planen skal kunne danne grunnlag for en senere, separat søknad til relevante virkemidler (f.eks. Siva eller Eksfin, der det er aktuelt).

Delmål fase 1:

- **Markedsanalyse:** Analysere etterspørselen etter turbinblader i Europa og Norge, med spesielt fokus på 4–15 MW turbiner (basert på om det er behov for landvind eller havvind) og trender i bladlengde og materialvalg. Vurdere konkurrenter og identifisere markedssegmenter der et anlegg i Agder kan ha fortrinn. Opprette kontakt med turbinleverandører, som er styrende for retning i prosjektet.
- **Kartlegging av tomter og infrastruktur:** Identifisere egnede lokasjoner i Agder som tilbyr tilstrekkelig areal, tilgang på strøm, vann, dypvannskai eller annen logistikk, og som legger til rette for effektiv transport av lange blader.
- **Verdikjede:** Kartlegge eksisterende leverandører av materialer og tjenester (F.eks. glassfiber, harpiks, sensorer og transport) i regionen.
- **Partnere:** Etablere et konsortium bestående av GCE NODE, turbinleverandører, andre relevante regionale aktører, forskning og akademia, leverandørbedrifter og energiselskaper.

Forankring

Forprosjektet er bredt forankret, og skal bli ytterlig forankret, i regionen av sentrale industrielle, offentlige og forskningsmessige aktører. Samarbeidet er utviklet for å styrke Agders posisjon i den voksende vindkraftindustrien og sikre at regionens eksisterende kompetanse, ressurser og infrastruktur blir utnyttet som strategiske fortrinn.

Agders industrigrunnlag utgjør en sentral pilar i prosjektet. Regionen har aktører som allerede er del av, eller har potensial til å tre inn i, verdikjeden. Dette inkluderer bedrifter med kompetanse innen glassfiber, harpiks, kompositt, hydraulikk og pneumatikk, samt beslektede leverandørmiljøer med betydning for produksjon av lange og komplekse komposittstrukturer.

Det er allerede mottatt støttebrev fra en rekke regionale aktører, se vedlegg.

Prosjektorganisering

Dette forprosjektet (10 måneder) tar sikte på å kartlegge mulighetene for å etablere produksjonsfasiliteter til vindturbinblader i Agder.

Forprosjektet ledes av teknologiklyngen GCE NODE i samarbeid med aktuelle næringsaktører, Agder fylkeskommune og kommuner i regionen. GCE NODE representerer et omfattende regionalt industrinettverk innen offshore-, energi- og teknologi. Klyngens rolle inkluderer prosjektledelse, mobilisering av bedrifter og fasilitering av samarbeid på tvers av sektorer.

Samarbeidspartnere

Samarbeidet i prosjektet er bredt, tverrsektorielt og tydelig regionalt forankret. Gjennom kombinasjonen av sterke industrimiljøer, forskningsmiljøer, havner, kommuner og kraftaktører har Agder et robust utgangspunkt for å utforske muligheten for produksjon av vindturbinblader. Prosjektet bygger på regionens eksisterende styrker, og mobiliserer partnere som sammen kan skape en helhetlig og konkurransedyktig verdikjede for denne typen grønn industri.

Aktiviteter

Prosjektet planlegges gjennomført over 10 måneder med oppstart 1. Juni 2026 til 1. April 2027 og organiseres i seks arbeidspakker (AP):

AP 1 Marked og teknologi: Innhente data om markedsstørrelse, kunde- og leverandørsegmenter og teknologiutvikling. Analysere etterspørsel etter ulike turbinbladstørrelser og fremveksten av komposittmaterialer. Inkluderer studiebesøk til ledende turbinbladfabrikk(er) i Europa og dialog med turbinprodusenter. Prosjektet skal også se på hvilke muligheter finnes for disruptiv teknologi, knyttet til produksjonen av vindturbinblader.

AP 2 Lokalisering og infrastruktur: Definere kriterier for lokasjon, kartlegge tilgjengelige industrieiendommer, samt logistikkbehov. Resultatet blir en shortlist på 2–3 aktuelle områder.

AP 3 Verdikjede: Kartlegge leverandør verdikjeden fra råmaterialer til ferdig produkt. Vurdere muligheter for lokal sourcing av harpiks, glassfiber og kjerner, etablering av resirkuleringsanlegg og utvikling av komposittavfall til nye produkter. Inkluderer workshops med forskningsmiljøer og avfallsaktører.

AP 4 Konsortium og partnerskapsmodell: Utarbeide samarbeidsavtaler, definere roller og ansvarsfordeling mellom partnere. Engasjere offentlige aktører for å sikre regional forankring.

AP 5 Rapportering og beslutningsgrunnlag: Utarbeide en sluttrapport og et beslutningsunderlag for et eventuelt hovedprosjekt, inkludert anbefalinger, risikoanalyse og handlingsplan. Resultatene presenteres i et åpent seminar for interessenter og leveres som vedlegg til en eventuell søknad for hovedprosjekt.

Målgrupper

Sentrale interessenter inkluderer:

- Relevante regionale industrivirksomheter
- Turbinprodusenter: Siemens Gamesa, Vestas, GE Vernova, Ming Yang Energies, med flere. En viktig del av prosjektet vil være å etablere og strukturere dialog med internasjonale turbinprodusenter for å verifisere krav, volumforventninger og lokaliseringspremisser.
- Kommunene i Agder: Deltar i tomteutvelgelse, regulering og tilrettelegging for infrastruktur.
- Forskningsaktører
- Akademia: Universiteter og høyskoler. .
- Havner i Agder: Bidrar til å vurdere logistikk, havnefasiliteter og transportkorridorer.

- Offentlige organer og virkemiddelapparat: Agder fylkeskommune, Invest in Agder.

Resultat

Forprosjektet vil levere et dokumentert beslutningsgrunnlag for om, og eventuelt hvordan, en produsent kan etablere konkurransedyktig produksjon av vindturbinblader i Agder. Resultatene skal kunne brukes som underlag i en investerings- og lokaliseringsbeslutning (go/no-go), samt som grunnlag for en eventuell videreføring i et flerårig hovedprosjekt.

Forprosjektet skal gi følgende konkrete resultater (leveranser):

- Investerings- og lokaliseringsunderlag (go/no-go): En strukturert sluttrapport som sammenstiller markedsforutsetninger, krav fra OEM-er, lokaliseringspremisser, risikobilde og anbefalt videre løp.
- Shortlist tomter og infrastruktur: Dokumentert shortlist (2–3) lokasjoner med sammenliknbar vurdering av areal, logistikk/havn, transportkorridorer og tilgang til kraft/nett. Inkluderer identifiserte «gap» og tiltak som må på plass før etablering.
- Kravspesifikasjon og markedsdialog: Oppsummert innsikt fra dialog med turbinprodusenter/utbyggere, inkludert foreløpige krav til kapasitet, kvalitet, logistikk, sertifisering og leveransemodell. Dette gir mer presise forutsetninger for videre design av fabrikkonsept og business case.
- Verdikjede-, kompetanse- og sirkulærkartlegging: Kartlegging av relevante leverandører og kompetansemiljø, identifisering av kapabilitets- og kompetansegap, samt konkrete muligheter for sirkulære løsninger for kompositt (gjenbruk/ombruk/materialgjenvinning) og potensielle industrielle symbioser i regionen.
- Partnerskapsmodell og plan for neste fase: Avklart konsortium/roller, samarbeidsform og anbefalt organisering for et eventuelt hovedprosjekt, inkludert forslag til finansierings- og virkemiddelstrategi.
- Mobilisering og posisjonering: Gjennom forprosjektet mobiliseres relevante aktører og det etableres strukturert markedskontakt. Dette styrker regionens synlighet og forutsetninger for å tiltrekke en produsent eller inngå partnerskap i en senere fase.

Effekter

Prosjektet vil styrke Agders posisjon som en ledende havvindregion ved å samle næringsliv, forskning og offentlige aktører i et strukturert utviklingsløp. Gjennom felles markeds- og teknologiinnsikt, koordinert dialog med turbinprodusenter og tydeliggjøring av regionale fortrinn, bidrar forprosjektet til å mobilisere aktører, utløse ny samarbeidsevne og gi regionen et strategisk fortrinn i konkurransen om framtidig industrietablering. Dette legger til rette for økt innovasjon, kompetanseutvikling og regional posisjonering allerede i prosjektperioden.

Tids- og kostnadsplan

Tidsplan

Prosjektoppstart og regional forankring (Q3/26): Etablere prosjektstyring (styringsgruppe/arbeidsgruppe), detaljere arbeidspakker og metode, og inngå intensjonsavtaler/MoU med nøkkelaktører (kommuner, havner, kraftaktører, UiA/NORCE, relevante industribedrifter, turbinprodusenter). Leveranser: prosjektplan, interessentkart og kommunikasjonsplan.

Markedsinnsikt (Q3/26-Q4/26): Innhente og analysere data om europeisk/nordisk etterspørsel etter turbinblader, teknologitrender (størrelser, materialer, produksjonsprosesser), og konkurransesituasjon. Gjennomføre strukturert dialog med turbinprodusenter og utbyggere (intervjuer/arbeidsmøter) samt minst ett studiebesøk til relevant fabrikk/teknologimiljø. Leveranser: markedsnotat med segmentering, kravspesifikasjon (kunde krav/logistikk/kapasitet) og foreløpig business case-ramme (uten investeringsbeslutning).

Shortlist lokasjoner og infrastruktur (Q4/26-Q1/27): Utarbeide kriteriesett for lokalisering (areal, dypvannskai/logistikk, krafttilgang, vann/avløp, reguleringsstatus, natur- og miljøhensyn, nærhet til industriell kompetanse). Gjennomføre screening av aktuelle industriområder og transportkorridorer. Leveranser: shortlist (2–3) lokasjoner med sammenliknbart beslutningsgrunnlag og identifiserte «gap» (regulering, kai, vei, nettilknytning).

Verdikjede mulighetsanalyse (Q3/26-Q4/26): Kartlegge regionale/nasjonale leverandører (kompositt, glass-/karbonfiber, harpiks, kjerne-materialer, sensorer, automasjon, logistikk) og vurdere kapabilitetsgap mot turbinprodusentenes krav. I tillegg: utrede muligheter for sirkulær håndtering av kompositt (gjenbruk/ombruk, materialgjenvinning, industrielle symbioser) og avklare aktuelle partnere innen materialteknologi og industri. Leveranser: verdikjederapport med potensielle regionale ringvirkninger, forslag til kompetanse- og FoU-løp (UiA/NORCE). Peke på muligheter for sirkulære løsninger.

Konsortium og etableringsløp avklart (Q4/26-Q1/27): Etablere konsortium med tydelige roller (prosjekteier, industripartnere, offentlige aktører, forskningsmiljø), utrede juridiske rammer, risikodeling og mulig organisering for et senere hovedprosjekt. Avklare hvilke offentlige virkemidler som er aktuelle i neste fase (f.eks. Siva, Eksfin, Innovasjon Norge der relevant) og hvordan prosjektet skal avgrenses mot bedriftsrettet støtte (i tråd med utlysningen). Leveranser: signert intensjonsavtale/partnerskapsavtale, styringsstruktur og plan for videre finansiering.

Sluttrapport og beslutningsgrunnlag for hovedprosjekt (Q1/27): Sammenstille funn fra marked, lokasjon/infrastruktur, verdikjede og partnerskap til et helhetlig strageisk plan. Inkludere risikoanalyse (marked, teknologi, kraft/nett, regulering, kompetanse), anbefalt videre løp (go/no-go) og plan for kompetansebygging og sysselsettingseffekter (kvalitativt/kvantitativt anslag der mulig). Gjennomføre åpent seminar i Agder for å dele resultater og mobilisere flere aktører. Leveranser: sluttrapport, strategisk plan, presentasjonsmaterieell og «next step»-søknadsgrunnlag for fullskala satsing.

Kostnadsplan

Tittel	2026	2027	2028	2029	2030	SUM
Egeninnsats bedrifter	800 000					800 000
Innkjøp av tjenester og produkter	50 000					50 000
Prosjektledelse	650 000					650 000
Reisekostnader	100 000					100 000
Sum kostnad	1 600 000					1 600 000

Finansieringsplan

Tittel	2026	2027	2028	2029	2030	SUM
Agder Fylkeskommune	800 000					800 000
Egeninnsats bedrifter	800 000					800 000
Sum finansiering	1 600 000					1 600 000

Geografi

4201-Risør, 4202-Grimstad, 4203-Arendal, 4204-Kristiansand, 4205-Lindesnes, 4206-Farsund, 4207-Flekkefjord, 4213-Tvedestrand, 4215-Lillesand, 4216-Birkenes, 4225-Lyngdal, 4227-Kvinesdal

Vedleggsliste

Dokumentnavn	Filstørrelse	Dato
Agder fylkeskommune - Støttebrev - Farsund kommune.pdf	60 524	- 10.04.2026 -
Støttebrev Aanesland vindturbinblader på Agder.pdf	372 606	- 10.04.2026 -
Støttebrev_UiA_VindturbinbladAgder_20260410GG.pdf	133 782	- 10.04.2026 -
Støttebrev Global Onsite.pdf	34 347	- 10.04.2026 -
Støttebrev Vindturbinbladproduksjon i Agder_ 3B-Fibreglass Norway AS.pdf	38 212	- 10.04.2026 -