

Søknad

Søknadsnr.	2025-0049	Søknadsår	2025	Arkivsak
Støtteordning	Agder: Tilskudd til regionale næringsutviklingsprosjekter			
Prosjektnavn	ADDIDÉ utvikle en samskapende arena for additiv produksjon i Mandal			

Kort beskrivelse

ADDIDÉ er et fellesverksted i Mandal for bedrifter og gründere innen additiv produksjon og kompetanse. Forprosjektet i 2023 og 2024 har vist et tydelig potensial og stor interesse. ADDIDÉ kan bli et viktig verktøy for å løfte ny teknologi og muligheter i den lokale industri og næring, og en viktig arena for kunnskapsdeling og nettverksbygging. ADDIDÉ skal bli en HUB som trigger bedriftenes innovasjonskraft, kobler bedrifter og bidrar til at ungdom velger industri.

Prosjektbeskrivelse

Utvikle ADDIDÉ, senter for additiv produksjon i Mandal, til å bli en robust, åpen og samskapende arena som kan bidra til et teknologisk løft både for deltakende bedrifter, utdanningsinstitusjoner og andre. I 2023 gjennomførte vi et forprosjektet med støtte fra Agder Fylkeskommune og Sørlandets Kompetansefond og vi har fått bekreftet at senteret har en berettigelse og vi har etablert en plattform for å bygge og utvikle ADDIDÉ videre. I 2024 fikk vi støtte til å løfte senteret videre, og vi har sendt inn sluttrapport. Vi søkte et tre-årig prosjekt, og fikk innvilget et år med mulighet for forlengelse. Denne søknaden er en søknad om forlengelse av det påbegynte prosjektet. Additive produksjonsmetoder (AM) har både et verdiskapende og bærekraftig potensial og vi ønsker å teste ut nye tilnærminger og nye metoder. Laben er selvfølgelig åpen for alle, men vi bygger et nettverk rundt de bedriftene som viser interesse. ADDIDÉ skal bli en HUB som bedriftene selv er med å bygge og gi innhold. Den skal trigge deres egen innovasjonskraft og bidra til å gjøre industrien attraktiv for ungdom.

Kontaktopplysninger

Funksjon	Navn	Adresse/poststed	Mobil
Søker / Prosjekteier	Lindesnesregionen Næringshage Org.nr:982457211 post@naringshagen.no	Hollendergata 3 4514 MANDAL	99243635
Kontakt- person	Hilde Elisabeth Tallaksen hilde@naringshagen.no	Hollendergata 3 4514 MANDAL	99243635
Prosjekt- leder	Hilde Elisabeth Tallaksen hilde@naringshagen.no	Hollendergata 3 4514 MANDAL	99243635

Mottatt offentlig støtte tidligere: Ja

Prosjektet fikk støtte av Agder Fylkeskommune 2024 (400 000,-)

Forprosjektet fikk støtte av Agder Fylkeskommune og Sørlandets Kompetansefond (700.000,-)

Spesifikasjon

Bakgrunn

Det tette samarbeidet mellom Næringshagen og SKAP FHS fødte ideen om å etablere en 3D lab for bedrifter. Skolen har mye utstyr og kompetanse, men ikke forutsetning (tid og rom) for å ta imot eksterne kunder/brukere. Vi lanserte ideen om et senter for næringslivet og snart var vi i gang med planleggingen sammen med en entusiastisk gjeng. Den er bestående av fem industribedrifter, to skoler og en Næringshage og det er disse som er teamet bak ADDIDÉ, senter for additiv produksjon i Mandal.

Industri 4.0 består av mange ulike teknologier, men med en tydelig fellesnevner; mulighetene er kommet mye lengre enn anvendelsen. Gapet gjør at industrien ikke bruker verktøyene som gir tilgang til mulighetsrommet. Det er den enkle og spennende grunnen til ADDIDÉ. Våren 2023 fikk vi innvilget et forprosjekt av Sørlandets Kompetansecentrum og Agder Fylkeskommune. Målet var å utrede grunnlaget for et senter i Mandal med tilgang til utstyr, kompetanse og nettverk bygd på aktivt eierskap og sterk kobling mot utdanning.

En viktig erfaring vi har gjort oss i forprosjektet er at selv om bedriftene er nysgjerrige har de ikke kompetanse til å se mulighetene. Det stemmer også med hypotesen om at bedriftene trenger en katalysator for å ta i bruk denne teknologien. Vi bestemte oss derfor for å pakke kofferten og dra ut.

Vi begynte en turne til industribedriftene, vi kom oss ut i feltet, møtte de som jobber der og fikk et bredere felt å plukke case fra. Vi var på delelager, i produksjon, på tegnekontor etc. og fikk med oss case som vi kunne jobbe med. Det gav resultater! Det gav en helt annen forståelse av hva vi kunne gjøre, og nå kommer bedriftene tilbake med case og oppdrag på eget initiativ. Både vi og bedriftene har fått viktige erfaringer vi bygger videre på.

Nå har to av de store industribedriftene (GE og Nøstet&) tinget et fast antall ukentlige utviklingstimer i laben. Det er langt fra nok til en bærekraftig vekst, men man ser at laben dekker et behov, og det gir motivasjon og grunn til å løfte prosjektet videre.

Økosystemet og nettverk

Lindesnesregionen Næringshage er en Siva næringshage, og det betyr at vi er koblet på et nasjonalt nettverk og økosystem. De ca. 80 næringshagene og inkubatorene treffes 2-3 gang i året for kompetansebygging og nettverksbygging. Norsk katapult distribueres via Siva nettverket, og vi har jevnlig dialog med det regionale Innovasjon Norge kontoret.

Næringshagen er også kompetansemeglere for Forskningsrådet, som innebærer at vi er «agent» for de ordninger som Forskningsrådet har, i tillegg til ordningen Forskningsmobilisering gjennom Agder Fylkeskommune. Det gir oss et stort nettverk, og et stort økosystem for bedriftene i vår region. Gjennom vår rolle som sekretariat for Mandal Industri og Næring har vi et stort og viktig kontaktnett inn i lokale industribedrifter, og vi er generelt godt kjent som «en dør inn» hos øvrige næringsliv i vår region. Gründere, handelsbedrifter, servicebedrifter etc. kommer til oss når det trenger hjelp til vekst og utvikling. Omtrent 100 bedrifter er innom oss for kortere og lengre prosesser i løpet av et år.

Dette er utgangspunktet for det økosystemet vi tilgjengeliggjør; ADDIDÉ blir del av et stort økosystem og bedriftene som bruker senteret er umiddelbart del av noe større.

Prosjektmål

ADDIDÉ, senter for additiv produksjon i Mandal, skal bli en robust, åpen og samskapende arena som kan bidra til et teknologisk løft både for deltakende bedrifter, utdanningsinstitusjoner og andre.

ADDIDÉ vil bidra til raskere industrialisering av additive produksjonsmetoder.

ADDIDÉ skal styrke lokal og bærekraftig industriutvikling og bidrar til å tette gapet mellom muligheter og anvendelse innen additiv produksjon.

Hypotese vi tester :

Vil enkel tilgang på relevant utstyr og kompetanse i kombinasjon med sterk brukerinvolvering og samskaping virke som katalysator for bruk av ny teknologi?

DELMÅL:

Selvfinansiert drift innen 2027

ADDIDÉ skal ha minst 15 aktive medlemmer/brukere innen 2025

ADDIDÉ er en aktiv nettverksarena med 10 årlige aktiviteter (1 pr.mnd)

ADDIDÉ har et tett samarbeid med MVGS og har åtte utplasserte elever årlig innen 2027

vi har fjernet delmålet om PHD kandidat innen 2026. Det kan være vanskelig å få til, og vi ser at det er viktigere å styrke samarbeidet med Mandal Videregående skole.

Forankring

Forprosjektet har hatt en viktig funksjon i forhold til forankring. Deltakende bedrifter og organisasjoner er alle med videre, de er engasjerte og ønsker å bli med videre for å finne potensialet i sin bedrift.

Beskrivelse/oppsummering av bedriftenes tilbakemeldinger:

«Additive produksjonsmetoder (AM) er interessant, relevant og potensielt, men området er stort og det er vanskelig å gjøre rette valg. Det er barrierer som krever både kompetanse og investeringer. Derfor er det et løft ingen av bedriftene har kompetanse eller ressurser til å gjøre alene. Samtidig ønsket alle en arena for erfaringsutveksling og kompetanseutvikling på tvers av bransjer, bedrifter og organisasjoner. Et slikt senter vil i også dekke behov for prototyping, skreddersøm, reservedeler og design»

Følgende bedrifter har undertegnet uttalelsen under:

GE Healthcare

Mandals

Nøsted&

Tredal

GOT

«Siden høsten 2021 har vi involvert oss i ADDIDÉ, et prosjekt initiert av Lindesnesregionen Næringshage med hensikt om å få til et senter for additiv produksjon i Mandal. Vi engasjerer oss fordi dette er et område med stor relevans for vår produksjon og bærekraft, og vi ser gevinsten i å gjøre dette i et fellesskap som løfter både egen og felles kompetanse. Ikke minst er deltakelse fra Mandal Videregående skole relevant fordi det sikrer tilgang til fremtidig arbeidskraft. Finansiering av utstyr og drift er sentralt for å lykkes og det kan løses på flere måter, f.eks ved bruk av aksjekapital, delingsøkonomi eller abonnementsløsninger. Vi ser for oss en aktiv bruk av senteret, vi vil bidra for å finne gode finansielle modeller som sikrer etableringen av ADDIDÉ»

Etter endt forprosjekt søkte vi hovedprosjekt i Sørlandets Kompetansefond som ble avslått. Det var synd for et prosjekt med så stort potensial, og for bedriftene er dette prosjektet viktig. Både GE Healthcare og Nøstet& har derfor kjøpt tjenester "up front", dvs, de gjør det mulig å ansette Bjørn i en 40% stilling frem til sommeren. Da jobber han med deres case to dager i uken.

Støtte fra flere av øvrige partnerne:

MIL

«Mechatronics Innovation Lab ser positivt på arbeidet ADDIDÉ gjør og planlegger å gjøre for å introdusere lokale bedrifter til 3D-print teknologi. 3D-print teknologi har et stort potensiale for de fleste bedrifter som jobber med fysiske produkter eller fysiske prosesser, og det er viktig at terskelen blir lav for bedrifter for å ta i bruk og lære om teknologien. MIL ønsker å bidra til ADDIDÉ med kompetanse eller utstyr når bruksområdene og behovene dukker opp». Ole-Bjørn Ellingsen Moe, teknologansvarlig 3D

Agder Fylkeskommune/MVGS

«Agder fylkeskommune og Mandal VGS har samarbeidet med Lindesnes Næringshage og bedrifter om etablering av senter for 3D printing; ADDIDÉ. De nye læreplanene i LK20 setter krav til ny teknologi i mange fag og det er også vektlagt sterkere samarbeid mellom skole og næringsliv. Gjennom et slikt samarbeid blir skole og næringsliv koblet sammen. Skolen har lærere som kan bidra med kunnskap og vi har også lærere som trenger å utvikle ny kunnskap gjennom et slikt samarbeid. Skolen og fylkeskommunens utdanningsavdeling har ved flere anledninger uttrykt støtte til en slik etablering». Oddvar Håland, rektor

NAV Mandal

«Det er gledelig og motiverende å se samarbeidet som er etablert gjennom Addide. Kompetansesenteret kan være med og videreutvikle eksisterende virksomheter og arbeidsplasser, men det kan også være med å skape nye spennende jobbmuligheter for både nyutdannede og jobbskiftere, også for personer som i dag står utenfor arbeidsmarkedet. Vi er en kommune som over flere år har hatt høyt utenforskap, og derfor er denne typen prosjekt og etablering viktig som et ledd å skape et variert, fremtidsrettet og inkluderende arbeidsmarked i regionen». Helge Hogganvik, Avdelingsleder markedsavdelingen

Global Ocean Technology (GOT)

Vi ser betydelig nytte av fortsettelse og utvikling av ADDIDE. Det pågår allerede flere mindre og større prosjekter i samarbeid med flere i vår organisasjon og Addidé. Metode for lavterskel, og sakte men sikkert introduisering av Addidé sine tjenester og additiv produksjon i våre klassiske skipsbygger tradisjon er suverent!

Tor Arne Nåstad innkjøper ved Umoe Mandal

Dette stedet er en kjemperessurs for næringslivet i Mandal. Her får man løst konkrete utfordringer for bedriftene lokalt. Slik jeg ser det er det bare fantasien som setter grenser for hva man kan få til her

Prosjektet er godt forankret i fylkeskommunens Regionplan Agder 2030, prosjektet bidrar til å skape og opprettholde arbeidskraft, samt å ta i bruk teknologi som skaper bærekraft og innovasjonskraft.

Prosjektorganisering

ADDIDÉ er organisert som et prosjekt under Lindesnesregionen Næringshage.

I forprosjektet var vi organisert med en styringsgruppe, og to arbeidsgrupper. Vi fant ut at dette ble for mye administrasjon og tok for mye tid. I hovedprosjektet har vi derfor forenklet organiseringen og vi operer med en styringsgruppe med representanter fra tre av partnerbedriftene, de to skolene og Næringshagen.

- Næringshagen, Hilde Tallaksen
- Næringshagen, Are Østmo
- Nøsted&, Bjørge Reiersen
- GOT (Global Ocean Technology), Tore Prestjord
- GE Healthcare, Jens Kjos Hansen
- Mandal VGS, Jens Gabrielsen
- Øyvind Landsnes, ABB Robotics (ny)

Vi har byttet Hanne Christine Seyffarth fra SKAP FHS ut med Øyvind Landsnes fra ABB Robotics. SKAP er en viktig samarbeidspartner, men i styringsgruppa er Øyvind Landsnes en viktig stemme, siden han er så involvert.

Styringsgruppens oppgave er å ha det overordnede ansvaret for prosjektet, herunder strategi, økonomi/finansiering, organisering og bemanning. Hovedfokus er implementere additiv produksjon betydelig raskere hos lokale bedrifter, slik at deres konkurransekraft øker. Styringsgruppen jobber også videre med en egnet organisering som ivaretar alle våre delmål.

For å sikre både robusthet og fleksibilitet i bemanning sikter vi mot å kombinere en fast ansatt med innleie og samarbeidspartnere. Fast ansatt på deltid er Bjørn Andreas Andersen, han er utdannet elektriker, han har gått et år på SKAP FHS teknologi linja, vært på SKAP et år som stipendiat (ledertrening) og han har jobbet selvstendig for flere bedrifter i regionen etter det. Blant annet har han digitalisert Nøsted& sine utallige manualer. Han har samtidig studert cyber sikkerhet på Noroff.

Bjørn har mye selvlært kompetanse innen 3D print, scanning og CAD. I løpet av forprosjektet har han tatt ansvar for det meste som skjer i laben; både å tilrettelegge, vedlikeholde og levere tjenester. Han utvikler også gode systemer for prosjektoppfølgning og kvalitetssikring.

Vi har også en kandidat via NAV/Mindus i laben jevnlig; Glenn. Han er selvlært og har mye kompetanse. Med nok oppdrag kan det gi mulighet for varig arbeid.

For å bygge kompetanse og en mer robust organisasjon har vi rigget et faglig team rundt Bjørn.

Kompetanseteamet er et fast mandagsmøte, hvor vi går i gjennom de casene vi har. Det kan være av faglig / teknisk karakter, men vi jobber også med hvordan vi lager gode systemer for kundeoppfølging og kvalitetssikring. Kompetanseteamet har fungert veldig bra for å sikre en robust og kompetansehevende drift. En felles gjennomgang med sparring og ulike synsvinkler gjør oss lærende og fleksible. Denne arbeidsmetodikken stemmer godt overens med anbefalingene i en McKinsey rapport: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/the-mainstreaming-of-additive-manufacturing>

Kompetanseteam:

- Næringsshagen, Hilde Tallaksen
- Næringsshagen, Glenn Eliassen
- ABB Robotics, Øyvind Landsnes
- Mandal VGS, Jan Ivar Christensen
- SKAP FHS, Gregor Grub

Prosjektleder er Hilde Elisabeth Tallaksen som har lang erfaring fra prosjektarbeid, blant annet etablering av SKAP FHS. Hun er også utdannet industridesigner og har lang erfaring i produktutvikling og hun kjenner til ulike produksjonsprosesser, materialer, konstruksjonsprinsipper og designprosesser.

Resten av teamet har mye og tung kompetanse, både innenfor produksjon, konstruksjon og innovasjon.

Øyvind A. Landsnes, Senior Principal Engineer & Lead Software Architect, ABB Robotics:

Ved å være med i Addidés kompetanseteam får jeg innsikt i lokale bedrifters tanker og ideer om bruk av additiv produksjonsteknologi spesielt og ny teknologi generelt. Dette er nyttig for meg i mitt arbeid som utvikler av automasjonsprodukter i ABB Robotics, og er i tråd med ABBs ønske om at ansatte skal være aktive i relevante lokale og globale nettverk.

Samarbeidspartnere

GOT (bidrar aktiv med folk og kjøper tjenester)

Nøsted& (bidrar aktivt med folk og finansiering gjennom kjøp av tjenester "up front")

GE Healthcare (bidrar aktivt med folk og finansiering gjennom kjøp av tjenester "up front")

SKAP FHS (bidrar aktivt med tid og kompetanse)

MVGS (bidrar aktivt med tid og kompetanse)

MIL (bidrar aktiv med tid og kompetanse)

NTNU (bidrar aktiv med tid og kompetanse)

Næringshagen (bidrar med tid og kompetanse)

Mandals as (bidrar med case)

Tredal biltilhengere as (bidrar med case)

Umoe Mandal as (bidrar med case)

ABB Robotics (bidrar med tid og kompetanse)

Aktiviteter

Laben holder til i et indre rom i Næringshagebygget på Piren i Mandal. På samme sted som Næringshagen har sine kontorer, og på samme sted som industriklyngen SINPRO, teknologiklyngen Agder XR, prosessklyngen EYDE, Visit Lindesnes og tre-fire mindre bedrifter også holder hus.

Dette er et bra miljø for laben; det er ressurser rundt oss, det er god plass og vi kan ta i mot både bedrifter og elever, holde kurs og åpne verksteder. Det gjør det enkelt å bli en arena for kobling og samskapende aktiviteter.

Denne plasseringen gir oss en viktig plass i det regionale økosystem og vi har anledning til å gi plass til andre og på den måten øke tilbudet. VVi kan også ta i mot MIL for demonstrasjoner eller annet innhold/samarbeid.

Midlene vi søker skal sette oss i stand til å løfte ADDIDÉ til et fellesverksted for lokal industri og andre, og det skal bli en arena og møteplass hvor det utveksles og bygges kompetanse og nettverk.

Aktiviteter i prosjektet:

- Finne case og oppfølging av case
- Markedstrategi og markedsføring
- Nettverksarbeid mot NTNU/MIL og andre miljøer
- Nettverksaktiviteter i laben (samlinger, kurs etc.)
- Kompetanseutvikling
- Prosjektledelse

Målgrupper

Målgruppen er primært lokalt og regionalt næringsliv og sekundært elever ved MVGS og SKAP FHS. ADDIDÉ skal være et felles produksjonslokale/verksted for bedriftene, og et sted for å pushe egen kompetanse og utvikling. Vi tenker å etablere et form for medlemskap eller nettverk hvor bedriftene som ønsker en tettere kobling får det. Laben er selvfølgelig åpen for alle, men at vi bygger et nettverk rundt de bedriftene som viser interesse. Da blir det også enklere å bygge kompetanse på tvers av bedriftene.

Havvindnæringen er på vei inn i regionen og representerer et stort mulighetsrom, men det vil også kreve mye av lokale leverandører, både på teknologi, kapasitet, kompetanse og bærekraft.

3D printing er en del av industrideknologifaget i videregående skole og Mandal VGS er lang fremme på denne teknologien, både på utstyr og kompetanse.

Industrien og Mandal VGS har tradisjon for godt samarbeid om kompetansebehov og skolen er tett på bedriftene. Deres ansvar er å utdanne arbeidstakere til det behovet som bedriftene har, og additiv teknologi kan bli et fremtidig satsingsområde for skolen. SKAP FHS har egen teknologilinje, og har allerede mange 3Dprintere. Med denne satsingen kan skolen få egen linje innen dette området.

Resultat

Forprosjektets mål var å etablere laben i Næringshagens lokaler og utforske behov sammen med partnere fra næringslivet. Forprosjektet har allerede begynnende effekt i forhold til de mål og resultater som vi beskrev. Resultatmålene er ikke endret for dette hovedprosjektet, for de gjelder for et operativt senter frem i tid. De fem første punktene på lista under er der hvor forprosjektet har kommet lengst, og det er her vi har fått tydelige bevis og trygghet for at ADDIDÉ kan oppnå sine mål og resultater. Men det er fortsatt en lang vei å gå.

Når ADDIDÉ er i full drift vil det bidra til å styrke industriutviklingen gjennom å:

- Gi tilgang til relevant utstyr og høy kompetanse
- Gi inspirasjon og praktisk hjelp til å ta i bruk additive produksjonsmetoder
- Gi kompetanse gjennom involvering; «learning by doing»
- Bidra til samarbeid på tvers av bransjer og sektorer

- Gi «just in time» prototyping og produksjon (deler/varer)
- Redusere lagerbehov og logistikk (digitalt lager)
- Sikre ressurstilgang og rekruttering gjennom samarbeid med videregående (nytt fagbrev?)
- Øke muligheten for sirkulære prosesser
- Øke interessen og sannsynligheten for bruk av Katapult
- Bedre mot økosystemet og virkemiddelapparatet

Suksessen måles i engasjement fra medlemmer/brukere. Senteret skal være selvfinansiert innen 2027 (minimum en ansatt og driftkostnader).

Effekter

Vi tester en ny måte å bygge kompetanse på og prosjektet skal gi svar på om industrien tar i bruk additiv teknologi og produksjon på en raskere og mer innovativ måte enn bedrifter de kan sammenliknes med. Effekten er konkurransekraft, bærekraft og innovasjonsevne. Ved å samarbeide med NTNU og MIL vil vi ha et unikt utstyr og erfarne «fjellfolk» med i teamet, både på teknologi og metode.

Bedriftene skal lære ved å gjøre. Det setter de i stand til å overføre kunnskapen til egen bedrift, og det vil øke risikoviljen. Et prosjekt kan utforskes i ADDIDÉ med lav risiko. Sannsynligvis hadde det ikke skjedd ellers.

En annen og viktig effekt er laben som et sted å møte fremtidig arbeidskraft/arbeidsgiver. Mennesker og kompetanse er en knapp ressurs for næringslivet og en slik lab kobler mennesker og synliggjør kompetanse.

Tids- og kostnadsplan

Tidsplan

Dette prosjektet har hatt et forprosjekt som har gitt oss en plattform for å bygge videre. Aktivitetene vil løpe i hele prosjektperioden:

- Identifisere case/bedrifter og oppfølging av case
- Markedstrategi og markedsføring
- Nettverksarbeid mot NTNU/MIL og andre miljøer
- Nettverksaktiviteter i laben (kurs/arrangementer)
- Kompetanseutvikling
- Prosjektledelse

Milepæler:

Oppstart og planlegging: februar til mai 2024 (levert)

Gjennomføring: hele prosjektperioden

Etablere PhD: start 2026 (usikkert)

Sluttrapport: januar 2027

Kostnadsplan

Tittel	2025	2026	2027	2028	2029	SUM
arbeid med case	120 000	70 000				190 000
kompetnseheving/reiser	100 000	70 000				170 000
markedsstrategi/markedsføring	80 000	60 000				140 000
nettverksaktiviteter i laben	200 000	120 000				320 000
nettverksarbeid utdanning (mvgs/andre	200 000	400 000				600 000
Prosjektledelse/møter	100 000	80 000				180 000
Totale kostnader						0
Sum kostnad	800 000	800 000				1 600 000

dette gjelder år 2 og 3 av prosjektet. rapport for år 1 er sendt inn

Finansieringsplan

Tittel	2025	2026	2027	2028	2029	SUM
Agder Fylkeskommune	400 000	400 000				800 000
Egeninnsats bedrifter	300 000	300 000				600 000
Egeninnsats Næringshagen	100 000	100 000				200 000
Sum finansiering	800 000	800 000				1 600 000

Geografi

4205-Lindesnes

Vedleggsliste

Dokumentnavn	Filstørrelse	Dato