



BLÅTT KOMPETANSESENTER SØR

Oppdatert notat etter innspillsmøte 13.3.2019

Arendal 27.3.2019

Forord

Sørlandet har store muligheter for verdiskaping innen de blå næringene. Det forutsetter en klok og kunnskapsbasert forvaltning av landsdelens samlede ressurser. Det var grunntonen da ledende aktører innen politikk, samfunnsliv, universiteter, forskningsinstitusjoner, næringsliv og forvaltning gav klarsignal til arbeidet med å planlegge et «Blått kompetansesenter Sør», i et møte i Flødevigen 24. september 2018. Her ble det bestemt å lokalisere hovedsenteret i Flødevigen, samt å planlegge et marint feltlaboratorium i Listerregionen.

Møtet nedsatte en arbeidsgruppe med oppdrag å identifisere utfordringer og muligheter og foreslå en arbeidsplan for å blå vekst i bred forstand på Sørlandet. Bestillingen omfattet også forslag til organisering og finansiering av initiativet.

Arbeidsgruppen har bestått av Øystein Djupedal og Tove Gabrielsen (begge UiA), Trond Rafoss (Innakva bedriftsklynge), Liv Birkeland (Lister Nyskaping), Berit Weiby Gregersen (Aust-Agder fylkeskommune), Kåre Andersen (Arendal kommune), Thomas Kiland Langeland (Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder) og Jan Atle Knutsen (leder av arbeidsgruppen, Havforskningsinstituttet).

Gruppen har hatt flere møter, vært på studietur hos bedrifter i akvanæringen vest i Agder og lagt ned mye arbeid i utveksling av tekstforslag og kommentarer til dette notatet. Sammen med Lister Nyskaping hadde arbeidsgruppen et åpent innspills møte i Kvinesdal, der vi fikk mange gode synspunkter fra ulike næringsaktører. På samme møte deltok fylkesmann Stein Ytterdal som understreket myndighetenes ambisjoner om blå vekst og en samordnet, kunnskapsbasert forvaltning.

I arbeidet vårt har vi vektlagt styringssignaler fra møtet i Flødevigen 24. september. Gruppen har vært opptatt av at planene som legges frem i dette notatet skal fremme blå vekst på hele Sørlandet innen tre sentrale felt som gjensidig støtter opp om hverandre. Det er forskning, næring, forvaltning og kunnskapsformidling.

Prosjektrapporten ble drøftet i et felles møte med aktuelle samarbeidsparter 13.3.2019, og innspill derfra er innarbeidet i dette dokumentet.

På vegne av arbeidsgruppen

Jan Atle Knutsen

BLÅTT KOMPETANSESENTER SØR - BKS

«SØRLANDET – FREMSTE REGION I NORGE PÅ BÆREKRAFTIG BLÅ VEKST I KYSTSONEN»

Innhold

Innledning.....	4
Fremtiden er blå	4
Naturressursene våre	5
Store muligheter på Sørlandet	6
Politisk forankring	6
Marine miljøer og næringer på Sørlandet.....	6
Undervisning og forskning	6
Næring og innovasjon	8
Akvakultur	8
Fiskeri.....	9
Innakva	9
Akvalab Lister	9
Partnerskapet Blå vekst Agder	10
Bedriftsklyngene på Agder.....	10
Formidling og reiseliv	10
Vitensenteret og Raet Nasjonalparksenter	11
Forvaltning.....	11
Generelt om forvaltning av kysten	11
Mulighetsrom	12
Visjon	12
Målsettinger	13
Hovedmål 1: Være ledende i Norge på bærekraftig forvaltning av kystområdene	13
Hovedmål 2: Øke verdiskaping og sysselsetting i blå sektor.....	14
Hovedmål 3: Fremst på kunnskap, undervisning og forskning i kystsonen	16
Organisering av Blått kompetansesenter Sør	17
Premisser for etablering av Blått kompetansesenter Sør	18
Økonomi	19

Sammendrag:

Norge har spesielt gode forutsetninger for å øke den marine verdiskapingen på grunn av rene og rike vannforekomster langs kysten og i våre store havområder. I 2017 la regjeringen frem Norges første havstrategi, hvor formålet er å oppnå bærekraftig vekst, verdiskaping og sysselsetting i havnæringene. Med dette som bakteppe ønsker vi å løfte fram de sterke kompetanse- og næringsmiljøene på Sørlandet for å påbegynne arbeidet med å nå regjeringens mål om blå vekst på Agder. Vi samler disse positive kreftene i et "Blått kompetansesenter Sør".

Sørlandet trenger et Blått kompetansesenter Sør

Sørlandet forvalter store vannressurser i sjø og vassdrag. Mest kjent er kraftproduksjonen som gir ca. 15 TWh fornybar energi med en årlig verdi på rundt 4,5 milliarder kr. Mindre kjent er det at akvakulturnæringen vest i Vest Agder fylke står for en verdiskaping på omkring til en verdi av rundt 1.3 milliarder kr. Svært gode marine produksjonsforhold med friskt sjøvann, gode dybde- og strømforhold, er en viktig årsak til dette. Her ligger det store muligheter for fremtidig verdiskaping.

Landsdelens kystområder er svært attraktive. Boligbygging langs kysten og utvikling av nye næringer rettet mot et økende antall turister, bidrar til sterkt press på kystområdene. Miljø og ressursituasjonen er i dag i mange områder ikke tilfredsstillende på Agderkysten, og restaurering av kystmiljøet er et svært aktuelt tema.

Sørlandet har innovative fagmiljøer med stor evne til etablering, nyorientering og vekstvilje innenfor blå næringer. Sørlandet har også et livskraftig marint forskningsmiljø, representert ved Universitetet i Agder (CCR), Havforskningsinstituttet, GRID-A, NIVA og NIBIO. Regionen innehar i tillegg betydelig kompetanse innen undervisning og formidling gjennom eksempelvis Vitensenteret Sørlandet, Raet nasjonalpark, Kvåsfossen Sørnorsk Laksesenter, Risør Akvarium, Restauranten Under med flere. Forvaltningsmiljøene på Agder har høy kompetanse, og det er godt samarbeid mellom kommuner, fylkeskommuner og regional stat.

Blått kompetanser Sør, som vil ledes fra Havforskningsinstituttets forskningsstasjon Flødevigen, skal være en samarbeidsplattform for marin verdiskaping på Sørlandet. På et møte i Flødevigen 24. september 2018 hvor ledende aktører innen politikk, samfunnsliv, universiteter, forskningsinstitusjoner, næringsaktører og forvaltningen var tilstede, var det bred enighet om viktigheten av etablering av et «Blått kompetansesenter Sør». Samtidig må det legges til rette for oppbygging av et marint feltlaboratorium i Listerregionen. Hensikten med dette feltlaboratoriet er å kunne gjennomføre forsknings- og innovasjonsprosjekter i og for bedriftene, i tyngdepunktet for marin produksjon i vår landsdel, og ta imot elever og studenter fra skoler og UiA.

Blått kompetansesenter Sør skal bidra til at næringer, academia, skole og formidlingsinstitusjoner samt forvaltning satser på kompetanse-, og næringsutvikling knyttet til hav og kyst. Hensikten er å kunne realisere landsdelens potensiale for bærekraftig marin verdiskaping og positiv kunnskapsbasert samfunnsutvikling i marin sektor.

Innledning

Fremtiden er blå

Norge har, på grunn av rene og rike vannforekomster på kysten og i havet, spesielt gode forutsetninger for å øke den marine verdiskapingen. Vi kan både etablere flere arbeidsplasser knyttet til marine næringer i bred forstand og gi et viktig bidrag til å løse de globale utfordringene knyttet til matforsyning til en voksende befolkning.

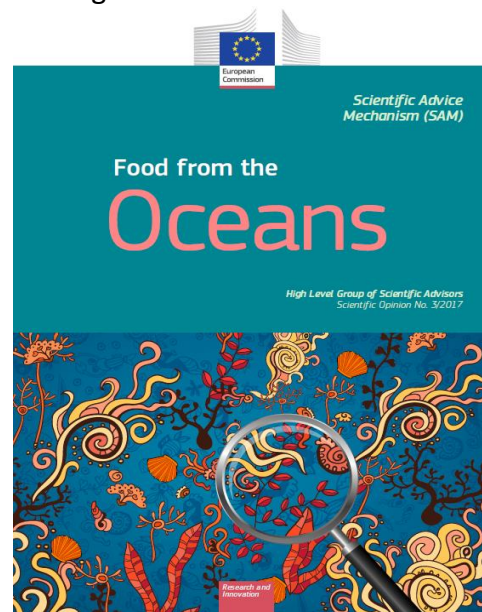
Nesten 3/4-deler av jorda er dekket av hav, men den biologiske produksjonen er relativt lik mellom land og hav, jordkloden sett under ett. Imidlertid kommer kun 2 % av kaloriinntaket og 15 % av proteininntaket til befolkningen på verdensbasis fra havet. FAOs fremtidsberegninger fra 2005 viste at vi må øke produksjonen med 70 % i forhold til produksjonen i 2005, for å kunne få nok mat til jordas befolkning på anslagsvis 9,1 milliarder mennesker i 2050. "Dyrking" av havet vil være en viktig forutsetning for å øke jordas matproduksjon.

Norge er i dag verdens nest største eksportør av sjømat, og vi har en internasjonalt anerkjent kompetanse innen fiskeri, havbruk, marin næringsutvikling, forskning, teknologi og forvaltning. Skal vi lykkes med en fortsatt positiv utvikling innen sjømatnæringene, må alle fagmiljøene mobilisere. I dette arbeidet vil det kreves godt samspill mellom kompetansemiljøene. En organisering i et Blått kompetansesenter Sør (BKS) vil kunne samle kompetansen, utvikle nettverkene og være et viktig grep for vekst og innovasjon på Sørlandet.

I 2017 publiserte **EUROPEAN SCIENTIFIC ADVICE MECHANISM (SAM)** rapporten: *«Food from the Oceans»- how can more food and biomass be obtained from the*

oceans in a way that does not deprive future generations of their benefits».

Utredningen bestod i en vitenskapelig rapport utarbeidet av Science Advice for Policy by European Academies (SAPEA), og en rapport fra SAM High Level Group (HLG) med vitenskapelige forslag («evidence-based policy recommendations») for beslutningstakere.



Figur 1 "Food from the Oceans" 2017

Rapporten viser hvordan det kan høstes mer mat fra havet samtidig som en opprettholder sunne økosystemer. Den trekker særlig frem mulighetene innen bærekraftig «lavtrofisk produksjon». Det største og mest realistiske globale potensiale ligger i marint oppdrett, særlig av filtrerende plantespisere (herbivore) – eksempelvis muslinger – for direkte konsum. Rapporten peker også på dyrking av makro- og mikroalger som høyeffektivt førråstoff til produksjon av fisk og krepsdyr.

SAPEA (*Science advice for Policy by European Academies*) presenterte i 2017 en tilsvarende rapport som ser på muligheter for mer mat og biomasse fra verdenshavene. Her ble det identifisert fire innsatsområder:

Store muligheter på Sørlandet

Næringsvirksomhet basert på bærekraftig bruk av vannressursene og økosystemene som knytter seg til disse, har et stort verdiskapingspotensial på Sørlandet. Vi har store vannressurser, nærhet til kyststrømmen, et nedbørsrikt klima, store ferskvannsmagasiner og landsdelen er preget av variert topografi, både på land og i havet.

Samtidig er området sårbart, og naturforholdene har stor betydning for mange menneskers livsgrunnlag.

Kystressursene er sterkt nedfisket over store områder, bunnforholdene langs kysten er nedslammet og vannmiljøet er stedvis forurenset. En stor del av de viktigste gruntvannsområdene langs kysten er fylt ut og tatt i bruk til industri, by- og havneområder. I tillegg er de gjenværende grunne arealene i noen grad blitt forurenset. Hvor stor reduksjon i produksjon dette har medført for mange viktige bestander er ukjent. Men det er sikkert at slike områder tidligere var både høyproduktive og særlig viktige for rekruttering. Produksjon og rekruttering kan gjenskapes gjennom restaurering og reetablering av lystilgjengelige gruntvannsarealer fortrinnsvis i områder med stor naturlig næringstilgang.

Restaurering av kystmiljøet, både med hensyn til vannmiljø og ressurser, bør derfor prioriteres fremover. Samtidig bør vi tenke nytt med hensyn til hvordan samfunnet innretter sine systemer for produksjon av mat og energi. Disse må være designet slik at vi produserer oss det vi vil med hensyn til miljøtilstand i økosystemene. Ressursene i avfall og avløp må brukes til produksjon, fordi vi sannsynligvis i fremtiden ikke vil ha råd til å drive kostbare rensesystemer, opprydningsaksjoner og restaureringstiltak.

Relevant kunnskap og kompetanse hos både offentlige og næringsaktører er også innenfor dette området avgjørende for å kunne realisere landsdelens potensiale for positiv samfunnsutvikling.

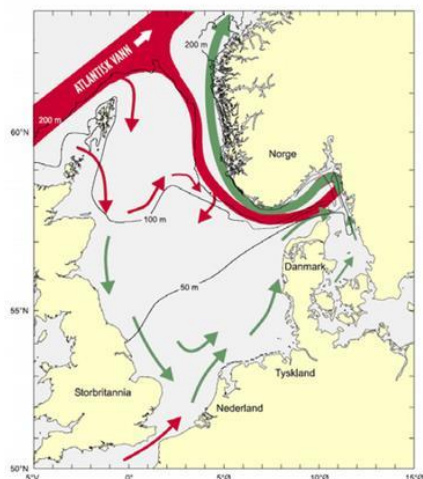
Politisk forankring

Siden ideen om et Blått kompetansesenter Sør ble lansert av Havforskningsinstituttets direktør Sissel Rogne høsten 2017 er forslaget presentert bredt i aktuelle sammenhenger. Det er vist stor interesse for å følge opp forslaget politisk både på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå!

Marine miljøer og næringer på Sørlandet

Undervisning og forskning

Universitetet i Agder (UiA) har siden 2012 hatt et eget forskningssenter for kystsoneøkologi, Centre for Coastal Research (CCR). Senteret ble etablert for å styrke forsknings- og undervisningskompetansen i Agder innen marin økologi, fiskeri- og naturforvaltning. Etableringen innebar formaliseringen av et utdannings-samarbeid mellom Universitetet i Agder, Havforskningsinstituttet, Norsk Institutt for Vannforskning, Center for Evolutionary and Ecological Synthesis (CEES) ved Universitetet i Oslo, Høgskolen i Telemark (Universitetet i Sørøst-Norge) og GRID-Arendal. I 2018 opprettet Universitetet i Agder et helt nytt masterprogram i kystsoneøkologi i samarbeid med CCR og partnere. Aust- og Vest-Agder fylkeskommuner bistår i finansieringen. Satsingen innebærer en betydelig styrking av universitetets kapasitet innen marin økologi med 2 nye professorstillinger og 9 deltidsstillinger for undervisning og veiledning.



Figur 3: Havstrømmer inn i Skagerrak

Mechatronics Innovation Lab AS (MIL)

eies av UiA og Norce AS og er et verdensledende senter for innovasjon, pilotering og teknologi-kvalifisering innen mekatronikk og andre nærliggende fagområder. MIL er plassert tett på UiA, og plasseringen, utstyr og partnere bidrar til å overkomme tradisjonelle innovasjonsbarrierer relatert til avstand til forskningsmiljøene og tilgjengelighet til testfasiliteter og teknologi.

Havforskningsinstituttet (HI), med hovedkontor i Bergen og ca. 1000 medarbeidere, har i sitt samfunnsoppdrag å gi «Kunnskap og råd for rene og rike kyst og havområder». HI Flødevigen regnes i dag som et kraftsenter for kystsoneforskning innen Havforskningsinstituttet. Flødevigen har nasjonalt og internasjonalt anerkjente medarbeidere med spesialisert kompetanse innenfor en rekke relevante fagområder i kystsonen, og er høyt etterspurt så vel i nasjonale som internasjonale samarbeidsprosjekter.

Forskningsmiljøet ved Havforskningsinstituttet i Flødevigen har hatt en meget positiv utvikling de siste årene og nærmer seg nå 50 ansatte. Flødevigen har et langt og godt samarbeid med andre akademiske fagmiljøer i regionen (UiA, UiO, CCR, NIVA, GRID m. fl) og er involvert i en innovasjonsprosess

sammen med marine næringsaktører og etablerere, kanalisert gjennom blant annet UiA, hvor man er spesielt opptatt av å koble marin forskning, næringsutvikling og jobbskaping i landsdelen.

Norsk institutt for vannforskning (NIVA)

er Norges ledende vannfaglige kompetansesenter for miljø- og ressurspørsmål knyttet til vann, og utfører forskning, overvåking, rådgivning, innovasjons- og utviklingsarbeid. NIVA har en viktig rolle innen vannforvaltning som leverandør av forskningsbaserte tjenester og rådgivning. De er sentrale bidragsytere til kunnskapsgrunnlaget for politikkutforming på vannområdet. Deres bredde legger til rette for samarbeid på tvers av disipliner. Stor tverrfaglig vannkompetanse bidrar til å se sammenhenger og trekke nye konklusjoner basert på eksisterende data. Hvert år gjennomfører NIVAs forskere rundt 700 prosjekter for sentral og lokal forvaltning, næringsliv, Norges forskningsråd, EU og internasjonale miljøforvaltningsorganisasjoner.

NIVA Region Sør er lokalisert i Grimstad, rett ved siden av Universitetet i Agder, Campus Øst. Avdelingen består per i dag av 20 medarbeidere, hvorav de fleste er forskere som jobber både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. De dekker fagfelt som forsuring/kalking, land-hav interaksjoner, marin biologi og biogeokjemi, blå næringsutvikling, fiskefysiologi, marin forurensning, miljøovervåking, sensor-teknologi og vannutfordringer relatert til industri, vei og urbane områder. NIVA er organisert på tvers av geografi, noe som betyr at regionavdelingene ikke er egne administrative enheter, men er sømløst integrert med hele NIVA.

GRID-Arendal er en norsk stiftelse, som ble opprettet av Klima- og miljødepartementet i 1989. GRID-Arendal støtter FNs Miljøprogram og andre FN-relaterte miljøaktiviteter. Hovedoppgaven er å organisere og popularisere vitenskapsbasert miljøinformasjon og kommunisere denne til beslutningstagere og publikum. GRID-Arendal har ca. 30 ansatte i Arendal, og jobber med utviklingsland for å bygge og utvikle deres kompetanse og kapasitet. Fokus på det marine feltet startet med kontinentalsokkelinitiativet der mer enn 70 utviklingsland ble støttet av GRID Arendal og Utenriksdepartementet i Norge i å avgrense sin kontinentalsokkel. Dette arbeidet videreføres på flere marine felt hvor flere er omtalt i Stortingsmelding 22 (2016-17) om hav i utenrikspolitikken. Denne meldingen har belyser muligheter og utfordringer som havet representerer for landet vårt, og tydeliggjøre hvordan utenriks- og utviklingspolitikken kan støtte opp under norske havinteresser og bidra til å nå FNs bærekraftsmål.

Regjeringen anbefaler også støtte til internasjonal deling av marine forskningsresultater, som bidrag til kunnskapsoppbygning og kapasitetsoverføring til utviklingsland.

Universitetet i Oslo (UiO) er det eldste og høyest rangerte universitetet i Norge. Universitetet har over 27 000 studenter og 6000 ansatte. Universitetet består av åtte fakulteter som driver forskning og tilbyr undervisning. Den største delen av universitetet holder i dag til på Blindern-campusen, som ble utbygget fra 1930-tallet.

Senter for økologisk og evolusjonær syntese (*Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis* - CEES) ble opprettet som Senter for Fremragende Forskning i 2006 under ledelse av professor Nils Christian Stenseth. CEES samler forskere fra blant annet fagene

populasjonsbiologi, statistikk, matematisk modellering og genomikk. Et av senterets hovedmål er å forske på sammenhenger mellom miljø, økologi og evolusjonsprosesser.

CEES administrerer og koordinerer det nordiske forskningssenteret NorMER og det internasjonale forskningskonsortiet GreenMAR. CEES koordinerte også det avsluttede nordiske forskningsprogrammet EcoClim ved universitetene i Oslo, Lund og Helsingfors.

NIBIO

Norsk Institutt for Bioøkonomi (NIBIO), som har en egen avd på landvik i Grimstad kommune forsker og leverer kunnskap om mat- og planteproduksjon. På NIBIO Landvik finnes det eneste forskningsanlegget innen Aquaponics i Europa. Dette er et helt lukket system for samproduksjon av kaldtsvannsfisk og grønnsaker.

Næring og innovasjon

På Sørlandet har det tradisjonelle fiskeriet blitt redusert i de siste år. Samtidig har det vært økende aktivitet innen marine næringer og innovasjonsmiljøer som blir presentert i det følgende.



Figur 4 Leppefisk er viktig for oppdrettsnæringen

Akvakultur

Sørlandet har et lite, men livskraftig og variert bedriftsmiljø innen akvatiske produksjoner, med et tyngdepunkt i Listerregionen. Produksjonen av laks dominerer og er fordelt på 4 produsenter.

Marine Harvest, verdens største produsent av atlantisk laks, driver en av Norges mest intensive produksjoner (tonn/arealenhet) ved Hidra utenfor Flekkefjord. Samtidig er det også her at selskapet nasjonalt kan vise til de beste resultatene når det gjelder arbeid med god fiskehelse.

Hellesund fiskeoppdrett i Lillesand kommune har hatt konsesjon på laks siden 1973 og bevist at produksjon av laks også er mulig så langt øst på Sørlandskysten. Med det har Hellesund Fiskeoppdrett god kompetanse på forholdene på Sørlandskysten.

Fjordservice Flekkefjord er et gründerselskap innenfor fiskeri- og havbruksselskap med flere knopp-skytinger, der rognkjeksprodusenten Norsk Oppdrettsservice er den største. Norsk Ørret AS er en annen nyetablering som har startet med produksjon av brunørret i ferskvann (Sirdalsvann).

Stolt Seafarm har i hele 30 år drevet en landbasert produksjon av flyndrefisken piggvar i oppvarmet sjøvann i tilknytning til Eramets fabrikk i Kvinesdal.

NIBIO, NIVA og Feedback Aquaculture har et aquaponics-anlegg som et FoU prosjekt på Landvik. Aquaponics er produksjon av fisk og grønnsaker (salat) i et lukket resirkulert anlegg.

Flere aktører driver med skjellproduksjon på Agder, og det er særlig interesse rundt utnyttelse av stillehavsøsters.

Fiskeri

Fisket langs Skagerrakkysten kjennetegnes av små kvanta, men et rikt mangfold av arter. I motsetning til fiskeriene ellers i landet går mesteparten av fangsten til innenlandsk konsum. Rekefisket er bærebjelken i fiskeriene langs Skagerrakkysten. Fiskemottakene er avhengig av rekefisket, samt bifangsten av andre arter fra dette fisket.

Fiske etter leppefisk har bygget seg opp til å bli et svært viktig fiske i kystsonen, og er

det klart viktigste fiskeriet for de som ikke driver med rekefiske.

Fangstene landet i kommunene langs Skagerrakkysten har siden år 2000 gått fra ca. 16 000 tonn til vel 8 000 tonn i 2017. Årsakene til dette er i hovedsak reduserte landinger av sild og makrell. Fangstverdien har i samme periode gått fra 188 mill. kroner til 389 mill. kroner (løpende priser). Leppefiskfangstene i Skagerrak utgjorde i 2017 ca. 5,3 millioner leppefisk (i hovedsak bergnebb og grønngylt) til en verdi av i overkant av 40 mill. kroner. For 2018 er kvoten i Skagerrak redusert til 4 millioner fisk.

Innakva

Gjennom det regionale næringselskapet Lister Nyskaping AS har en i de siste årene arbeidet for å styrke og utvikle den blå sektoren vest i Vest-Agder. Det handler om tettere kontakt mellom næringsaktørene og mellom disse og viktige kunnskapsmiljø og offentlige virksomheter. Målet er å utvikle et varig innovasjonsøkosystem for den blå sektoren på Sørlandet. Hensikten er økt verdiskaping hos nye (entreprenørskap) og eksisterende bedrifter samtidig som produksjonsgrunnlaget forvaltes på en bærekraftig måte.

Akvalab Lister

Flere bedrifter i Listerregionen har etterlyst felles infrastruktur og ressurser for å kunne teste ut nye produksjoner og løsninger. Det er også et ønske om en felles arena for næringsliv, studenter, forskere og andre. Selskapet Akvalab Lister AS er opprettet med mål om å tilby:

- Tilgang til teknisk utstyr, infrastruktur og lokaliteter for forskning, undervisning og utviklingsarbeid innen akvatiske økosystem.
- Tjenester for gjennomføring av forskning, undervisning og utviklingsarbeid. Eksempler: design av

forsøk og forskningsopplegg, søknadsskriving, prosjektledelse, hospitering, nettverk og kobling av samarbeidspartnere.

- Tilrettelegging for samarbeid mellom næringsaktører og FoU-miljø, inkludert studenter.
- Samlokalisering i et sterkt og tverrfaglig kompetansemiljø. Attraktivt for gründere, næringsdrivende, studenter, forskere m.m.
- Formidling av kunnskap om akvatiske økosystem og ressurser, og hvordan en bærekraftig forvaltning av disse kan bidra til økt produktivitet i systemene og økonomisk verdiskaping.

Partnerskapet Blå vekst Agder

De 13 kystkommunene på Agder har gått sammen i et felles partnerskap. Partnerskapet er dannet for at de deltagende kommuner på en best mulig måte kan bidra til gjennomføring av den nasjonale strategien for blå vekst på Agder. Partnerskapet skal ha fokus på økt verdiskaping og flere arbeidsplasser, styrking av samarbeidet mellom næringsliv og FOU- miljøer, samt utveksling av kunnskap.

Bedriftsklyngene på Agder

Agder har i dag fem bedriftsklynger: GCE Node (olje- og gassindustrien), NCE Eyde (prosessindustrien), USUS AS (reiselivs-næringen), Digin (IKT- næringen) og Innakva bedriftsklynge. Disse ivaretar ulike roller på vegne av medlemsbedriftene, men alle er involvert i kompetanse-utvikling, utvikling av nye markeder og produkter, samarbeid med forskning og akademia, arbeid mot politiske myndigheter og profilering av landsdelen. Klyngene bør inviteres til samarbeid med [Blått kompetansesenter Sør](#), og Innakva-klyngen vil særlig ha en viktig rolle for å sikre forankring ut i næringslivet.

Formidling og reiseliv

Reiselivsbasert turisme gir store muligheter for økt verdiskaping på Sørlandet. På formidlingsfronten satses det sterkt i landsdelen. Sørnorsk Laksesenter åpnet i Kvåsossen i 2017 og noterte seg mer enn 15 000 betalende besøkende som ville studere oppgangen av laks i elva Lygna. Dette er et offentlig-privat samarbeid innenfor reiseliv og naturrestaurering. Et liknende initiativ, Lista våtmarksenter, oppnådde status som statlig autorisert naturinformasjonssenter fra og med 2015.



Figur 5: Hummerfiske har lange tradisjoner

Risør Akvarium er Sørlandets eneste saltvannsakvarium og har ca. 100 arter av marine dyr å vise fram. Akvariet åpnet i 1996, og fornyer seg stadig med skiftende utstillinger og læringsopplegg rettet mot både besøkende og skoler. I 2018 åpnet de en utstilling om marin forsøpling.

I Båly i Lindesnes ble det i mars 2019 åpnet en undersjøisk restaurant med navnet "Under" tegnet av arkitektkontoret Snøhetta. "Under" tar mål av seg til å bli i verdensklasse og medieinteressen har vært overveldende – den største i Snøhettas historie. Slike tiltak er fantastiske arenaer med unike muligheter for formidling i og med at de ligger i så tett samspill med naturen.



Figur 6: Skisse av den eksotiske restauranten «Under».

Vitensenteret og Raet Nasjonalparksenter

Vitensenteret Sørlandet er ett av landets 9 regionale vitensentre, med hovedkontor i Arendal. De regionale vitensentrene i Norge finansieres gjennom spleiselag mellom Staten v/ Forskningsrådet, fylkeskommunene, kommunene, ulike fond, private bedrifter og inntekter fra besøkende. Vitensenteret Sørlandet har hele Sørlandet som nedslagsfelt, og har tilbud til barn og unge i alle kommunene. Senteret har tett samarbeid med forskningsmiljøer, academia og næringslivet i regionen, resten av landet og i utlandet. Vitensenteret Sørlandet har blant annet inngått egen avtale med UiA om praksis for lærerstudenter.

Fra 2018 fokuserte Vitensenteret spesielt på det marine, gjennom undervisningsopplegg, utstillinger, opplevelser og formidling knyttet til Raet nasjonalpark. Vertskommunene for nasjonalparken (Grimstad, Arendal og Tvedestrand) har i fellesskap besluttet å opprette ett velkomstsenter i hver kommune. Det første åpnet i Vitensenteret Sørlandet i Arendal i august 2018, og de to andre velkomstsentrene åpner sommeren 2019 i henholdsvis Grimstad (Dømmesmoen) og i Tvedestrand (Gjeving). Kommunene er også enige om å etablere et felles nasjonalparksenter på Hove i Arendal. Det er satt av midler i revidert statsbudsjett for

2018 til et forprosjekt for nasjonalparksenteret. I tillegg har Aust-Agder fylkeskommune bevilget midler. Nasjonalparksenteret vil ha fokus på formidling av nasjonalparkens naturkvaliteter. Målsettingen er at senteret skal stå ferdig i 2023.

Forvaltning

Generelt om forvaltning av kysten

Forvaltningen av kystområdene i Norge kan deles inn i arealforvaltning og ressursforvaltning. Arealforvaltningen gjøres i medhold av plan- og bygningsloven og angir et områdes arealbruk. Arealforvaltningen skjer i hovedsak på kommunalt nivå, men det lages også mer overordnede arealplaner, enten som regionale planer på fylkeskommunalt nivå eller som statlig plan – eksempelvis for større nasjonale samferdselsprosjekter.

Arealforvaltningen etter plan- og bygningsloven gjelder for hele fastlands-Norge inkludert sjøarealene ut til 1 nm utenfor grunnlinjene. Hver kommune skal ha en overordnet plan for hele kommunens areal (kommuneplan), som skal avklare hovedtrekkene i arealbruken. Arealbruken kan ytterligere detaljeres i plantypene kommunedelplan, område-reguleringsplan og detaljreguleringsplan. Planer kan omfatte både sjø og landareal. Planene fastsettes i henhold til lovens prosessuelle bestemmelser, som blant annet skal sikre bred medvirkning fra både innbyggerne og øvrige myndigheter. Her har særlig Fylkesmannen og fylkeskommunen, men også andre sektor-myndigheter, en sentral rolle for å påse at regjeringens politikk og vesentlige regionale eller nasjonale hensyn blir ivaretatt.



Figur 7: Frodig stortare-en del av den blå skogen.

En svært liten del av sjøarealene langs kommunene ved Skagerrakkysten er detaljplanlagt. I hovedsak er arealene angitt med hovedformålet «bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone». I en del tilfeller er det imidlertid også listet opp hvilke underformål som er tillatt, og her er ofte akvakultur utelatt, mens de øvrige; ferdsel, farleder, fiske, natur- og friluftsområder er angitt. Bakgrunnen for dette er at akvakultur ses på som en ekskluderende arealbruk i motsetning til de andre. I mange kommuner er det også begrenset kunnskap om sjøområdenes egnethet for akvakulturproduksjon. Det er adgang til å angi ulikt arealformål for sjøbunn, vannsøyle og overflaten, men dette er også i liten grad brukt. I tillegg kan det i nødvendig utstrekning angis bestemmelser til arealformålene, eksempelvis hvilken type akvakultur som kan finne sted.

Ressursforvaltningen i sjøen skjer i medhold av havressurslova. Denne loven forvaltes av fiskerimyndighetene, enten direkte fra Nærings- og fiskeridepartementet, Fiskeridirektoratet eller Fiskeridirektoratets regionkontorer. Havressursloven omfatter all høsting av viltlevende marine ressurser, samt tilhørende genetisk materiale.

Kystverket er forvaltningsmyndighet for havne- og farvannsloven, de største havnene våre samt hoved- og bi-ledene. Kommunen har forvaltningsansvar og myndighet etter loven innenfor området hvor kommunen har planmyndighet etter plan- og bygningsloven.

Uttak av skjellsand, sand og grus skjer på grunnlag av tillatelse gitt av fylkeskommunene i medhold av Lov om vitenskapelig utforskning og undersøkelse etter og utnyttelse av andre undersjøiske naturforekomster enn petroleumsforekomster.

Mulighetsrom

Hav- og vannressurser vil i framtida ha en enda mer sentral rolle i å løse store globale problem innen matvareforsyning, klima, miljø og helse. Nummer 14 av FNs 17 mål for bærekraft, lyder:

«Bevare og bruke hav og marine ressurser på en måte som fremmer bærekraftig utvikling.»



Figur 8. FNs bærekraftsmål nr. 14 - Liv under vann

Gitt disse ressursenes viktighet, vil havet også by på muligheter for nye arbeidsplasser og økonomisk vekst. Her i Norge blir det fra myndighetenes side snakket om en 5-dobling av verdiskapingen sammenlignet med dagens nivå.

Visjon

For å få dette til, må vi videreutvikle det gode samarbeidet mellom aktørene og

skape en felles faglig plattform som landsdelen kan bruke for å realisere en felles visjon:

Sørlandet – fremst i Norge på bærekraftig blå vekst i kystsonen.

Målsettinger

Blått kompetansesenter Sør (BKS) skal fremme den regionale utviklingen innen 3 hovedområder- se aktivitetsplan i vedlegg 2.

- 1: forvaltning
- 2: næring og verdiskaping
- 3: kunnskap

Hovedmål 1: Være ledende i Norge på bærekraftig forvaltning av kystområdene

Aktivitet 1.1: Utarbeide faggrunnlag for å sikre marine næringsarealer på Agder

Bistå kommunene i planleggingen av sjøarealene og sette dem i stand til å tilrettelegge for etablering av nye marine næringer basert på kunnskap om sjøområdenes egnethet for ulike virksomheter.

Målsetningen er å tilgjengelige områder for næringsutvikling for ulike arter, innenfor kommunenes område som planmyndighet (ut til 1 nm utenfor grunnlinja). Det tas utgangspunkt i minimum 2 aktuelle arealer i hver kommune (kystkommuner i Aust- og Vest-Agder). Kartleggingen vil ta utgangspunkt i tilgjengelig kartmateriale og data i forhold til hydrografi, meteorologi osv. samtidig som behov for kunnskap synliggjøres. Fylkeskommunen vil samarbeide med kommunene om kartleggingen, og statlige etater må medvirke i arbeidet og bidra til at alle relevante hensyn belyses og

behandles. Det vil også vurderes å kartlegge kunnskapsgrunnlag og muligheter i havet utenfor grunnlinja.



Figur 9. Ålegrasenger er viktige oppvekst- og leveområder for mange marine skapninger

Aktivitet 1.2: Styrke kompetanse og samarbeid innen forvaltningen

Gjennom aktivitet 1.2 styrkes regionens kompetanse og kapasitet innen forvaltningen av de kystnære sjøarealene. Grunnlaget for tettere samarbeid på tvers av forvaltningsnivåer og fagområder vil styrkes. Arbeidet vil også avdekke hvor det er behov for mer kunnskap.

Blått kompetansesenter Sør vil sammen med Fylkesmannen ta initiativ og benytte Fylkesmannens samordningsrolle for å styrke kunnskapsgrunnlaget og samarbeidet mellom kommunene og regionale etater om tilrettelegging for bærekraftig blå næringsutvikling. I Regional plan for innovasjon og bærekraftig verdiskaping Agder 2015-2030, er ett av hovedmålene å *Øke verdiskapingen i marine næringer på Agder gjennom satsing på bærekraftig næringsliv, kunnskapsutvikling, forskning og innovasjon.* Fylkeskommunen vil gjennom sin rolle som samfunnsutvikler samarbeide med Blått kompetansesenter Sør om å nå disse målene. Fremfor å etablere nye, foreslås det å benytte eksisterende arenaer, eksempelvis

planfaglig nettverk, ordfører- og rådmannsmøter og statlige etatsjefsmøter for å forankre og styrke samordningen av statens forvaltningsansvar vedrørende verdiskaping i kystsonen.

Aktivitet 1.3: Årlig konferanse knyttet til forvaltning av marine kystområder i Skagerrak

Kystsonen langs Skagerrakkysten er utsatt for et stor press. Miljøforhold og kystressurser har i store områder et klart behov for restaurering. Samtidig finnes det også områder som egner seg for marin verdiskapning. Det foreslås å arrangere en årlig kystkonferanse på Agder, som skal sikre god informasjonsflyt og oppdatert kunnskap hos alle relevante aktører knyttet til **Blå vekst** på Sørlandet.

Aktivitet 1.4:

Igangsette forskningsprosjekter som fokuserer på forvaltningsrelatert kunnskap

Forvaltningsutfordringene er mange for kystsonen på Agder. Bevaring av marint biologisk mangfold, bedret vannkvalitet, forurensning av havbunnen og nedfiskede kystressurser er blant de viktigste. Det foreslås å legge til rette for forskningsprosjekter som kan bygge forvaltningsrelevant kunnskap (se søknadsmuligheter i vedlegg 1).

Hovedmål 2: Øke verdiskaping og sysselsetting i blå sektor

Med visjonen om bærekraftige blå vekst, menes også vekst i næringslivet. Det betyr:

- etablering av flere bedrifter og produksjoner (entreprenørskap).
- vekst i eksisterende virksomheter.

Blått kompetansesenter Sør vil bidra til å utvikle og bygge videre på arbeidet i

Innakva-prosjektet. Det regionale næringselskapet Lister Nyskaping AS skal ha et hovedansvar i hele regionen for temaområde næringsliv, entreprenørskap og vekst. Gjennom **Blått kompetansesenter Sør** skal kunnskap og kompetanse bidra til å styrke utviklingen på hele Sørlandet.

Aktivitet 2.1: Etablere ei sterk bedriftsklynge i Agder

Blått kompetansesenter Sør vil ta utgangspunkt i den nylig etablerte Innakva bedriftsklynge og ellers benytte nettverksmetodikk og erfaringer som finnes på Sørlandet (jf. NODE, Eyde, USUS og Digin). Hensikten er å styrke bedriftene gjennom tettere samarbeid mellom dem og resten av innovasjons-økosystemet (forskningsmiljø, myndigheter, kapitalmiljø og annet næringsliv).

Innakva bedriftsklynge har en profil som gjenspeiler **Blått kompetansesenter Sør** sin visjon om bærekraftig blå vekst. Det vil si vekst og verdiskaping i landsdelens akvatiske økosystem, og at disse forvaltes på en slik måte at produktivitet og stabilitet (resilience) øker.

Innakva bedriftsklynge vil ha en særlig viktig rolle for å sikre kompetansesenterets forankring og samarbeid ut i næringslivet på ulike tema. Disse bestemmes ut fra bedriftenes interesser og overordnet profil. Aktuelle tema er:

- Sirkulær økonomi
- Rensefisk
- Landbasert produksjon – åpne og lukka anlegg
- Havbaserte anlegg
- Dyrehelse og -velferd i akvakultur
- Markedstilpasning
- Levende lagring og transport
- Skånsomme fangstmetoder for bedre dyrevelferd og økt lønnsomhet

- Landfase/sjøfase, for bedre velferd, helse og utnyttelse av produksjonspotensial.
- Utnyttelse av lite utnyttede arter

For å styrke næringsfokuset i satsingen vil Blått Kompetansesenter Sør trekke til seg kompetanse fra sentrale næringsaktører i landsdelen og fra resten av landet, med sikte på erfaringsoverføring fra andre bransjer, og økte private investeringer i de blå næringer.

Aktivitet 2.2: Etablere infrastruktur for innovasjon

Erfaring fra oppstart av oppdrett på nye arter, slik som rognkjeks hos Norsk oppdrettsservice AS i Flekkefjord, viser at den viktigste økonomiske og praktiske flaskehalsen handler om tilgang til nødvendig teknisk infrastruktur og tillatelser.

Blått kompetansesenter Sør skal derfor arbeide for at teknisk infrastruktur, teknisk utstyr og nødvendige tillatelser og kompetanse er tilgjengelig for bedrifter, gründere, studenter, forskere og andre. Dette vil stimulere til mer forskning og utvikling for verdiskaping knyttet til nye marine arter og forvaltning av produktive økosystem knyttet til regionens rike salt- og ferskvannssressurser.

For utvikling av fremtidens produksjoner og næringsliv er det behov for felles arenaer der ansatte i forskjellige virksomheter, gründere, studenter og forskere kan møtes for kunnskapsutveksling og kompetansebygging. Etableringen av Universitetet i Agders masterprogram i kystsoneøkologi aktualiserer særlig dette.

Arbeidet med å gjøre teknisk infrastruktur og utstyr tilgjengelig for viktige grupper, handler om bedre utnyttelse og

tilgjengelighet av eksisterende ressurser samt utvikling av ny infrastruktur. Gjennom etablering av et akvatisk feltlaboratorium i Farsund, der selskapet Akvalab Lister AS er en sannsynlig samarbeidspartner og lokal operatør, vil en særlig styrke innovasjonskapasiteten i de marine næringene i Listerregionen.

Det finnes flere mindre aktører i regionen, også i de østlige deler av fylket, som har spennende ideer/planer. Dette gjelder f.eks. taredyrking, østersmottak, rydding av stillehavsosters, landbasert oppdrett (inkludert akvaponi), oppdrett av nye arter osv. Det er initiert flere samarbeid med utstyrsleverandører i regionen.

Nye forretningsideer og prosjekter skapes ved samarbeid mellom mennesker på tvers av fagfelt og profesjoner. Dette skjer bl.a. i ulike former for arbeidsfellesskap/ coworkingmiljøer.

Som en del av Blått kompetansesenter Sør vil Arendal kommune ta ansvar for et gründermiljø/inkubator knyttet til de marine næringer, lokalisert i Flødevigen. Dette miljøet vil være en del av det offentlige tilbudet til nyetablerere, spesielt innen marin sektor. I tillegg vil det kunne være en inspirasjonsarena for forskere til kommersialisering av forskningsresultater.

Aktivitet 2.3: Igangsette prosjekter, inkl. masteroppgaver, som fokuserer på næringsrelevant kunnskap

Det er foreslått å gi mulighet for å søke støtte til forskningsprosjekter som tar sikte på å styrke næringsrelevant kunnskap (se søknadsmuligheter i vedlegg 1).

Aktivitet 2.4: Gi kunnskapsstøtte til etablerere, veilede off. søknader mv.

Innholdet i denne aktiviteten er nærmere beskrevet i aktivitet 2.2, men vi har valgt å skille dette ut som en egen aktivitet, da

aktivitetene skal ivaretas av ulike aktører, jf. forslag til aktivitetsplan for 2019-2021.

Hovedmål 3: Fremst på kunnskap, undervisning og forskning i kystsonen

Hovedmål 3 er satt opp med to delmål.

Delmål 3.1: Være internasjonalt anerkjent kompetanseregion på kyst

Skagerrak har global relevans som et havområde med stor menneskelig påvirkning og samtidig høy marin produksjon. Området har omfattende skipstrafikk. Havområdet er karakterisert med store dybdeforskjeller, og påvirkes av vann som kommer fra både Østersjøen og Nordsjøen, samt avrenning fra norske elver og fjorder og har miljøutfordringer langs kysten. Havområdet kan derfor fungere som et modellsystem med stor generisk verdi både for forskning, undervisning og næringsliv, nasjonalt og internasjonalt.



Fig 10. Dyreplankton

Kystsonen på Agder er også en spennende arena for både forskning og undervisning. Her finnes fortsatt mange uløste forskningsoppgaver knyttet til miljø og ressurs spørsmål som våre marine fagmiljøer arbeider med, og som eksempelvis nye mastergradsstudenter ved UIA i kystøkologi kan bli introdusert til. Oppbygging av kompetanse i forvaltningen vil også være en sentral oppgave for å sikre effektiv saksbehandling og godt samspill mellom næringsaktører, forskningsmiljøene og forvaltning. Raet nasjonalpark, bevaringsområder for marine arter i Flødevigen, Tvedestrand og snart Flekkefjord med flere vil kunne representere marine laboratorier med spennende muligheter både i forhold til forskning og i forhold til undervisning.

Aktivitet 3.1.1:

Støtte forskning (etter søknad) knyttet til miljø- og ressurs spørsmål på kysten - med publ. potensiale. (se søknadsmuligheter i vedlegg 1).

Aktivitet 3.1.2:

Stimulere til internasjonal publisering av forskningsresultater - studenter og forskere (skrivestipend).

Aktivitet 3.1.3:

Årlig kontaktmøte mellom nordiske forskere med fokus på marine kystområder i Skagerrak.

Aktivitet 3.1.4:

Tilby studenter eller elever mulighet til å være "forsker for en uke" i felt, lab eller i bedrift. Etter søknad.

Delmål 3.2: Etablere og videreutvikle gode læringsarenaer med fokus på opplevelse

Blått kompetansesenter Sør skal samarbeide og kunne yte kunnskapsstøtte til skoler og andre formidlingsinstitusjoner. Hensikten er et økt kunnskapsnivå om de muligheter havet og våre kystområder har for bærekraftig verdiskapning og samfunnsutvikling innen blå sektor.

Aktivitet 3.2.1:

Legge til rette for at Vitensenter Sørlandet kan gjennomføre skoleprosjekter knyttet til marine problemstillinger i Aust- og Vest-Agder for et klassetrinn av elever.

Aktivitet 3.2.2:

Etablere program for "Flødevigen Summer School-Skagerrak"-an introduction to marine ecology in Skagerrak".

Aktivitet 3.2.3.

Bistå Flekkefjord videregående skole med å utvikle blått naturbruk. Bistå andre videregående skoler hvor Agder fylkeskommune vedtar å opprette tilsvarende tilbud.

Aktivitet 3.2.4.

Igangsette marine prosjekter som fokuserer på læring og opplevelse. For eksempel Kvås Sørnorsk Laksesenter, Under, Vitensenteret Sørlandet, Risør Akvarium, Raet nasjonalparksenter.

Aktivitet 3.2.5:

Forskning og formidling av naturverdier i Norges marine nasjonalparker - forskningsprosjekter og studentoppgaver.

Organisering av Blått kompetansesenter Sør

Administrativt vil **Blått kompetansesenter Sør** legges til Havforskningsinstituttets forskningstasjon i Flødevigen. Akvalab Lister gis et særlig oppfølgingsansvar som feltlaboratorium for prosjekter rettet mot blå næringer vest i Agder, og for å betjene UiAs behov knyttet til undervisning og veiledning av studenter innen akvakulturrelaterte fag.



Fig 11. Havforskningsinstituttets Stasjon i Flødevigen

Blått kompetansesenter Sør organiseres i en tradisjonell prosjektstruktur, med styringsgruppe, ressursgruppe og prosjektleder.

Prosjekteier vil være HI. Styringsgruppen settes sammen slik:

- 2 representanter for forskning/akademia
- 2 representanter for forvaltning
- 2 representanter for næringslivet. Den ene utpekes av Innakva bedriftsklynge, den andre av NHO.

Styringsgruppen utpeker selv leder.

Styringsgruppen må gis de nødvendige fullmakter fra deltagende institusjoner, etater, næringsaktører og organisasjoner for å sikre fremdrift i prosjektet.

Det opprettes i tillegg en bredt sammensatt ressursgruppe. Hensikten med denne gruppa er å gi Blått kompetansesenter Sør en bred faglig og politisk forankring og sikre at initiativet kan høste innspill og være lydhør for råd og synspunkt fra et stort omland av interesser. Gruppa møtes 1 gang i året (gir innspill til budsjett), og får da forelagt informasjon

om aktiviteter i prosjektet og inviteres til å komme med innspill og synspunkter.

Deltakere i ressursgruppen:

- Fylkesmannen
- Fylkeskommunen, politisk og administrativt
- Kommuner, politisk og administrativt
- Forskningsinstitusjoner
- Utdanningsinstitusjoner
- Aust-Agder utviklings- og kompetansefond
- Sørlandets kompetansefond
- Statlige sektormyndigheter
- Næringsaktører (må gjenspeile bredden i næringslivet)
- Næringsklynger
- Interesseorganisasjoner

Styringsgruppen tar endelig stilling til størrelse og hvem som inviteres inn i ressursgruppen, og kan endre listen over etter behov.

Rammeverket for arbeidet med **Blått kompetansesenter Sør** reguleres gjennom en egen samarbeidsavtale mellom partene. I avtalen fastslås hvordan styringsgruppen skal sammensettes.

Ledelsen i HI er ansvarlig for å engasjere prosjektleder og vil ha arbeidsgiveransvar for denne.

Styringsgruppens rolle

Styringsgruppen skal utarbeide og vedta en arbeidsplan for senterets virksomhet med utgangspunkt i gjeldende økonomiske rammer og skisserte visjoner og mål. I løpet av første driftsår skal behovet for investering i infrastruktur/bygg bli nærmere kartlagt både for senteret i Flødevigen og for laboratoriet i Lister.

Styringsgruppen skal utarbeide konkrete måltall for å måle effekter av senterets virksomhet.

Til å bistå styringsgruppen kan det nedsettes en prosjektgruppe/arbeidsutvalg, bestående av ressurspersoner for de mest involverte partnerne. Arbeidsutvalgets mandat fastsettes av styringsgruppen

Prosjektgruppen/arbeidsutvalget kan selv knytte til seg ressurspersoner til videre arbeid med utvikling av innholdet i senteret.

Premisser for etablering av Blått kompetansesenter Sør

- Verdiskaping innenfor den blå økonomien skal ha betydelig plass i senterets aktiviteter. Deltagelse fra næringsliv og institusjoner med relevant kompetanse er derfor viktig (f. eks. Aust- og Vest-Agder fylkeskommune, Innovasjon Norge, NHO, Innakva bedriftsklynge, Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder, andre regionale statlige myndigheter)
- Senteret skal samarbeide med og yte kunnskapsstøtte til skoler og andre formidlingsinstitusjoner, forskningsinstitusjoner og forvaltning. Hensikten er et økt kunnskapsnivå om de muligheter havet og våre kystområder har for bærekraftig verdiskaping og samfunnsutvikling.
- Senteret skal samarbeide med relevante aktører, men ikke konkurrere med eksisterende institusjoner eller duplisere arbeid i andre etablerte fagprosesser eller eksisterende institusjoner. Senteret har et allmennyttig formål, og skal ikke drive næringsvirksomhet.
- Senteret skal samarbeide tett med eiere av eksisterende infrastruktur på Sørlandet (f. eks. MIL-laben), og skal ikke bygge opp nye funksjoner der disse allerede finnes.

Økonomi

Etablering

Flere offentlige aktører har allerede bevilget eller signalisert økonomisk støtte til **Blått kompetansesenter Sør** - satsingen:

Aust-Agder fylkeskommune har bevilget 5 millioner kr i 2018. Midlene er øremerket utvikling og investering i Flødevigen. I statsbudsjettet for 2019 er det bevilget 5 millioner kr til etablering og utvikling av BKS. Det må arbeides for å sikre langsiktig økonomisk støtte i denne størrelsesorden fremover.

Aust Agder utviklings- og Kompetansefond har signalisert at BKS- satsingen vil være en prioritert oppgave i de neste årene. Det vil bli søkt om 3-4 millioner kr per år i prosjektperioden.

Sørlandets Kompetansefond har bevilget 1,5 millioner kr i 2018, øremerket Innakva-prosjektet. Vest-Agder fylkeskommune har bevilget 4 + 2 millioner kr til utvikling av Akvalab Lister og investering i dette selskapet.

HI bruker selv midler og arbeidsinnsats på utvikling av **Blått kompetansesenter Sør**. Løpende driftskostnader i BKS vil i hovedsak være lønnskostnader, leie av areal, formidling og markedsføring. Lønnskostnader første driftsår vil i hovedsak være en 100% stilling som prosjektleder i Flødevigen og en 50 % deltidsstilling i Listerregionen.

I tillegg foreslås det at det settes av prosjektmidler som forsknings-, nærings- og formidlingsaktører kan søke på. Som vedlegg til denne rapporten ligger forslag til søkekriterier (vedlegg 1).

Etter hvert som arbeidet vokser og økonomien i **Blått kompetansesenter Sør** styrkes, bør det vurderes ansatt egne fagledere for de tre hovedområdene

forvaltning, næring og formidling/forskning. Det blir styringsgruppens ansvar å fremme forslag om dette.

Som vedlegg til denne rapporten ligger et mer detaljert forslag eller skisse til disponering av midlene for 2019 - 2021 (se vedlegg 3).

Investering

Investeringsbehovene fremover vil i første omgang være knyttet til ny bygningsmasse og utstyr i Flødevigen og et feltlaboratorium og lager i Lister.

HI vil i 2019 igangsette prosessen med prosjektering av ny bygningsmasse i Flødevigen, i samarbeid med Statsbygg. Aktuelle leietakere vil da måtte avklare eget leiebehov og ambisjonsnivå.

I samarbeid med Akvalab Lister AS, fortsetter Lister Nyskaping AS gjennom prosjektet Innakva arbeidet med å etablere et feltlaboratorie og nødvendig infrastruktur i vestre del av fylket.



Fig 12. Behov for et laboratorium i Lister

Måloppnåelse for Blått Kompetansesenter Sør

Samarbeid

for hovedmål 1-3 for BKS bør vurderes på hvorvidt samarbeidet fungerer gjennom:

- løpende tall for pågående prosjekt-portefølje og studentsamarbeid PhD- og MSc-studier, der det kun telles den aktivitet som involverer minst to BKS samarbeidsparter.

Samfunnsendring og økosystem-produktivitet

- Forvaltningen kan måles på antall regel- eller forskriftsendringer, antall vedtak om areal-disponeringer i kommunene og tilhørende arealstatistikk.
- Fangstvolumer og fangstverdi i fiskeriene.
- Produksjonstall og salgsverdi for akvakultur.
- Bestandsutvikling i offisielle måleserier

Miljøpåvirkning

- Opptak av plantenæringsstoff (N, P) og CO₂ fra dyrking av alger og skjell fra hav til land
- Utslipp til luft og vann fra produksjonssystemet

Kunnskapsproduksjon

Tall fra CRISTIN inneholder informasjon om publikasjoner i kanaler fra register over vitenskapelige publiseringskanaler (NSD). Imidlertid vil ikke bare tidsskrift-artikler og medieoppslag være viktige. Også møter mellom befolkning og samarbeidspartene i BKS vil kunne ha stor betydning.

Formidling

- Skolearrangementer
- Medieoppslag
- Informasjons- og kontaktmøter mot politikere

Infrastruktur

- Nytt bygg Flødevigen
- Feltlaboratorie Lister