

Framdriftsrapport Midtveisvurdering

– aktiviteter og resultater i Kapasitetsløft i FORREGION

2018 – aug 2020

Navn prosjekt: KAPASITETSLØFT FOR BÆREKRAFTIG OG INNOVATIV SJØMATPRODUKSJON (KABIS)

Prosjektnummer: 280782

Prosjektleder: Sigurd O. Handeland

Innledning

Målsetningen til KABIS-prosjektet er å videreutvikle den havbruksorienterte forskning og høyere undervisningen på Vestlandet slik at denne bygger opp under det innovasjons- og omstillingsarbeidet som pågår for å fremme bruken av miljøvennlige oppdrettssystemer.

Følgende milepæler gjelder for prosjektet:

Milepæler under delprosjekt 1 - Utdanning

MP1: Ny næringsrelevant kunnskap og studiemateriell er integrert i nytt siv.ing studie.

MP2: Ny næringsrelevant kunnskap i innovasjonsledelse og entreprenørskap er integrert i ING101.

MP3: Et Phd program i innovasjon og entreprenørskap ved HVL er omsøkt/etablert.

Milepæler under delprosjekt 2 - Mobilitet

MP4: En plattform for regional mobilitet mellom FoU og næring er etablert.

MP5: En ny møteplass hvor studenter treffer oppdrettsnæring (AqKva) er etablert.

MP6: Et internasjonal tre-part samarbeid (Norge, Spania og Skottland) er etablert.

Milepæler under delprosjekt 3 - Forskning

MP7: Et nytt nettverk av forskningsplattformer (liten og stor skala) er etablert.

MP8: Nye problemområder innen biologiske tema er definert (vannkvalitet, Intensiv produksjon etc)

MP9: Nye problemområder innen Innovasjonsprosesser i moderne havbruk er definert.

MP10: FoU aktivitet for nye problemområder er etablert.

Milepæler under delprosjekt 4 – Implementering og Innovasjon

MP11: Ett FoU prosjekt om samhandlingsprosessen mellom bedrift og FoU-miljø er etablert.

MP12: Et forum for samhandling og kommunikasjon mellom FoU-miljø og oppdrettsnæring er etablert.

MP13: Milepælsplan oppdatert for andre periode etablert basert på effektevaluering av første periode.

MP14: Søknad om videreutvikling av sentrale aktiviteter sammen med bedriftspartnere er utarbeidet.

MP15: Minimum 5 + 5 bedriftstilfeller hvor kunnskap er testet ut og har bidratt til verdiskaping.

Siden prosjektets oppstart i mai 2018 og frem til august 2020 har prosjektet hatt en rekke aktiviteter og nådd flere milepæler:

- Fagemnene ved UiB og HVL for siv.ing. utdanningen er oppgradert betydelig (MP1, MP2).
- Eksterne forelesere fra oppdrettsnæringen er engasjert i studentundervisningen (MP2).
- Det er etablert et nettverk av forsknings- og oppdrettsfasiliteter hos FoU og bedriftspartnerne der det gjennomføres forskningsaktiviteter og praktisk studentundervisning (MP7).
- Det er etablert/gjennomført 6 PhD stipend, 9 masteroppgaver og 1 bacheloroppgave så langt i prosjektet. Alle oppgavene tar utgangspunkt i konkrete problemstillinger i oppdrettsnæringen (MP3, MP8, MP9, MP10, MP11).

- Et utenlands studentutvekslingsprogram innen bærekraftig havbruk er under planlegging og har delvis startet i samarbeid med Danmarks Teknologiske Universitet, Stirling University og Universitat Autònoma de Barcelona. Corona har imidlertid medført en midlertidig stans i utvekslingen (MP6).
- KABIS Impact Forum er etablert som en arena der forskning, oppdrettsnæring og studenter møtes for utveksling av resultater og ideer. To Impact Forum er avviklet så langt, mens det planlagte møtet våren 2020 måtte utsettes pga. Corona. Tre studentsamlinger knyttet til Student's Corner under Aqkva-konferansen er avviklet, og studentforum Åpen dag er etablert (MP4, MP5, MP12).
- Det er i forskjellig grad etablert kontakt og samarbeid med nettverksprosjektene SFI CtrIAQVA, NCE Seafood, Teknoløftet S&Fj, og Brohode havbruk Trondheim (dvs. hovedmål FORREGION oppnådd).
- Milepæler som er fullt ut implementert og gjennomført i perioden, er MP3, MP5, MP7 og MP11 (dvs. delmål Kapasitetsløftet oppnådd).

1. Aktivitetsoversikt januar 2020 – august 2020

Uttrykket **RAS** forekommer flere steder i teksten og står for Resirculated Aquaculture System, på norsk resirkuleringsanlegg. Vannet resirkuleres, dvs. benyttes flere ganger, og gjennomgår div. biologiske og mekaniske renseprosesser i denne resirkuleringsprosessen inkl. O₂ tilsetning og CO₂ fjerning.

Aktivitet	Status august 2020
<p>A1: Å styrke den faglige kapasiteten hos FoU-institusjonene innen bærekraftig havbruk gjennom nyrekruttering og mobilitet fra næring til FoU</p>	<p>Post doc. Mitchell Flemming og forsker Ana Gomes er ansatt i tilstøtende prosjekt. Ytterligere prosjektet, initiert via KABIS, er aktivert og vil bidra til at det ansettes en forsker og en tekniker. Disse stillingene ble utlyst før sommeren 2020.</p> <p>Elsa Denker engasjert ca 30 % som teknisk støtte til studenter i lab. Eksterne forelesere fra oppdrettsnæring er engasjert i undervisningen, Bjørn Myrset (Vitamar AS), Geir Magne Knutsen (Bremnes Seashore) Erlend Haugarvold (Lingalaks), Henning Beltestad (Lerøy Seafood), Ole Gabriel Kverneland (AquaGroup), og Rudi Ripman Seim (SalmoGrup).</p>
<p>A2: Å videreutvikle det faglige innhold i master/siv.ing.-studiet i samarbeid med næringen</p>	<p>Følgende tiltak er gjort for å videreutvikle studiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videreutvikling av UiB BIF200, pt ca 200 kandidater. • Undervisning i oppbygning og drift av nyetablert RAS-anlegg hos ILAB (Industrielaboratoriet ved Høyteknologisenteret i Bergen). • Nytt RAS-kurs ved Bio UiB er etablert for etter og videreutdanning (EVU) av ansatte i oppdrettsnæringen. • Nytt RAS kurs ved HVL er etablert. • Nytt kurs UiB BIF301 Praksisplass i Havbruk, er etablert. pt ca 10 kandidater har fullført. Utviklet i samarbeid med oppdrettsnæringen. • Nytt undervisningskompendium er under utarbeidelse. • Studentutveksling til DTU (Danmarks Teknologiske Universitet) for RAS-kurs er midlertidig utsatt i 2020 grunnet Corona. To puljer på til sammen 12 studenter ble utvekslet i 2018 og 2019 på dette kurset. • KABIS er i samtale med Blue Planet i Rogaland (www.blueplanet.no) om samarbeid om digitalisering av deler av undervisningen (UiB BIF100 og BIF200) gjennom tilgang til

	<p>praktiske, kortere filmer. Aktualiseres ytterligere i forbindelse med Corona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er etablert et samarbeid mellom UiB og HVL om utveksling av undervisningsressurser i emnegruppene HVL IN500, IN518 og IN524.
A3: Å styrke utdanningen innen innovasjonsledelse og entreprenørskap med vekt på bærekraftig oppdrettsteknologi	<p>Samarbeidet mellom sivilingeniørprogrammet i havbruk og sjømat ved Bio UiB og masterprogrammet i innovasjon og entreprenørskap ved Fakultet for ingeniør og naturvitenskap ved HVL er styrket, og reviderte emner i masterprogrammet inngår i sivilingeniørutdanningen. Kursene HVL ING101 Teknologiledelse, økonomi og nyskaping (10 stud.p.), HVL INN500 Innovasjon, teknologi og ledelse (10 stud.p.), HVL INN518 Kommersialisering og finansiering av teknologi og innovasjoner (10 stud.p.), og HVL INN524 Innovasjon i tverrfaglige studentteam (10 stud.p.) inngår i siv.ing. graden ved UiB. Ved HVL arbeides det med å etablere et nytt innovasjonsemne (ING 303, 10 stud.p.) som skal erstatte HVL ING101. Emnet planlegges å inngå i siv.ing. for havbruk og sjømat.</p>
A4: Å etablere et nytt Phd program i innovasjon og entreprenørskap ved HVL	<p>PhD-studiet i Responsible Innovation and Regional Development ved HVL ble akkreditert hos NOKUT i 2019. Programmet har tatt opp sine første PhD studenter, og våren 2020 ble det første PhD-kurset om «Innovation and Sustainability Transition» i programmet gjennomført med 35 deltakere fra mange land: (https://www.hvl.no/aktuelt/godt-i-gang-med-nytt-doktorgradsprogram/). Kurset inngår også i tilbudet til den nasjonale forskerskolen i innovasjon, NORSI: http://norsi.no/courses/innovation-and-sustainability-transition-2/</p>
A5: Å sikre økt bruk av toveis mobilitet mellom FoU (studenter, forskere) og næring (ansatte) gjennom utveksling og hospitering.	<p>Det er vektlagt at studentmobiliteten mellom FoU og næring skjer gjennom fag og emner for på den måten å sikre varigheten av ordningen. Ved HVL benyttes praksiskursene INN520 (20 stud.p.) og INN524 (10 stud.p) aktivt i arbeidet. Faget HVL INN524 inngår også i siv.ing i sjømat og havbruk ved UiB, og våren 2020 gikk det ut invitasjoner til alle medlemsbedriftene i KABIS om å spille inn problemstillinger til emnet. Dette resulterte i forelesningsbidrag i UiB emnene BIF100 og BIF200 fra Bjørn Myrset (Vitamar AS), Geir Magne Knutsen (Bremnes Seashore) Erlend Haugarvold (Lingalaks), Henning Beltestad (Lerøy Seafood), Ole Gabriel Kverneland (AquaGroup), og Rudi Ripman Seim (SalmoGrup). Dette ytes som egeninnsats til prosjektet.</p>
A6: Å etablere en arena under AqKva konferansen hvor studenter og næring treffes.	<p>Students Corner ble gjennomført også i 2020, med god deltakelse og gode tilbakemeldinger fra studentene. Dette er nå blitt en etablert arena hvor studenter og næring treffes. I 2020 var det planer om å etablere lignende møteplasser på flere havbrukskonferanser i regionen, men disse ble utsatt grunnet Corona. KABIS har også vært i dialog med kapasitetsløftsprosjektet «Teknoløftet» om å bistå i utviklingen av lignende arenaer som StudentsCorner og Impact Forum.</p>

<p>A7: Å etablere et internasjonalt samarbeid om studentutveksling mellom University of Stirling (Skottland), Universitat Autònoma de Barcelona (Spania) og FoU-institusjonene i Bergen.</p>	<p>Avtaler med de tre institusjonene er inngått, og man er i gang med å definere og tilpasse fag som kan være gjenstand for gjensidig studentutveksling. En planlagt tur til Skottland våren 2020 måtte utsettes grunnet Corona. Faget HVL INN520 (20 stud.p.) er tilpasset for å ta imot innvekslingsstudenter til Bergen. Emnet inneholder 10 ukers fulltid praksis i aktuelt næringsliv, heri havbruk, parallelt med ettermiddagsseminar. På disse seminarene er det blant annet gjesteforelesning fra NCE Seafood og medlemsbedrifter. Det er også etablert en «seafood-day» med ekskursion til anlegg. Dette er åpent også for UiB og HVL-studenter knyttet til siv.ing. havbruk og sjømat og innovasjon og entreprenørskap. Faget (pilot) ble gjennomført med innveksling fra Sør-Afrika (4 studenter) til tross for Corona våren 2020, men mye av faget måtte tilpasses/gjennomføres digitalt. Emnet vil inngå i det internasjonale samarbeidet om studentutveksling mellom Stirling, Autònoma og UiB BIO. Det er imidlertid stopp grunnet Corona.</p> <p>Det er også innledet samarbeid med Danmarks Teknologiske Universitet der det var besiktigelse av RAS-anlegg for til sammen 12 studenter i 2018 og 2019. 2020 er p.t. utsatt pga. Corona.</p>
<p>A8: Å samarbeide med kompetansemeglere i MobiForsk Hordaland.</p>	<p>Flere av nøkkelmedarbeiderne i KABIS er også tilknyttet MobiFORSK som kompetansemeglere, Marit Eggen (nå ny koordinerende oppgave), Øyvind M. Berge og Sigurd Handeland. Våren 2020 ble det arrangert et felles nettverksmøte mellom KABIS, MobiFORSK og NCE Seafood. Fra høsten 2020 vil Marit Eggens oppgave være å sikre god arbeidsflyt mellom FORREGION-prosjektene, inkl. KABIS.</p>
<p>A9: Å etablere ett forum for samhandling og kommunikasjon mellom FoU-miljø og oppdrettsnæring.</p>	<p>Impact Forum har blitt etablert, og det var planlagt et møte om innovasjon våren 2020, som ble avlyst grunnet Corona. Det har vært samarbeid med kapasitetsløftsprosjektet «Teknoløft Sogn og Fjordane» om å utvikle tilsvarende forum innen deres område. Arbeidet ble satt på vent grunnet Corona, men er gjenopptatt august 2020. Ny møteplass «Åpen dag» er etablert ved UiB BIO der industri møter studentene.</p>
<p>A10: Sikre implementering av innovasjonsledelse i kommunikasjon og samhandling.</p>	<p>Det er etablert et godt samarbeid med NCE Seafood gjennom tett samhandling med bl.a. Innovation Manager Björgólfur Hávarðsson. Prosjektet har også etablert Impact Forum som en modell for kommunikasjon mellom nærings- og FoU-partnerne, og inkluderer NCE Seafood. Modellen tas også i bruk andre steder, og det er planlagt opplæring for flere kapasitetsløftsprosjekt i fasilitering og organisering av slike fora.</p>
<p>A11: Å utvikle et nettverk av forskningsplattformer herunder bruk av RAS lab (ILAB), i kombinasjon med fullskala anlegg hos</p>	<p>FoU RAS laboratorium er etablert hos ILAB på HIB. KABIS-initierte prosjekter gjennomføres i anlegget i samarbeid med Bremnes SeaShore, Lerøy Seafood, Lingalaks, Eide Havbruk, Blom Fiskeoppdrett og Hardingsmolt. Søknad om undervisningskonsesjon er under utarbeiding. Flere utviklingsaktiviteter (Utviklingskonsesjonsprosjekt: FishGlobe,</p>

oppdrettere, for studenter, post doc. og forskere.	StadionLaks, Egget, SalmonZero, Reset) ute hos oppdretterne følges også opp i samarbeid med Kabis, bl.a. gjennom mobilitet.
A12: Å igangsette nye master og PhD-oppgaver basert på innspill fra bedriftspartnerne og som adresserer aktuelle forskningsproblemstillinger innen bærekraftig havbruk, herunder tilrettelegge for mobilitet i gjennomføringen av studentoppgaver.	To masteroppgaver er etablert ved UiB i 2020 for studentene Maren Skare og Trine Tangerås Hansen.
A13: Å stimulere til nye anvendte FoU-aktiviteter som ikke er finansiert via andre offentlige finansieringskilder. Alle	Tre nye prosjektsøknader ble initiert i 2020 med betydelig egeninnsats fra oppdrettsbedriftene: <ul style="list-style-type: none"> • SwimFit: Effekt av svømmetrening hos smolt; En grunnleggende studie (Lerøy, innvilget NFR 2020-2024). • Swim4Fit: Optimizing fitness of post-smolts reared in closed aquaculture systems through feeding and training (Lerøy, omsøkt NFR) • NoFood2Waste: Appetittstyrt fôringskontroll i oppdrett av laks (Lingalaks, omsøkt NFR) Oppdrettsbedriftene bidrar ofte i forprosjektfasen til nye prosjektinitiativ både med midler og egeninnsats i form av tid.
A14: Å bygge en kultur som sikrer uttesting av ny kunnskap, prosesser og/eller forskningsresultat i bedriftenes produksjon slik at næringens vekstpotensial kan realiseres.	Samarbeidet knyttet til innhenting av problemstillinger fra næringen til studentprosjekter på bachelor og masternivå har utviklet seg positivt. I tillegg er flere PhD-prosjekt og nye forskningsprosjekt startet basert på samarbeidet mellom FoU og næring. Arbeidet er dermed vel på plass gjennom de nye prosjektene som er generert (ref. årsrapporter 2018 og 2019 og A13)
A15: Å etablere ett samarbeid med SFI-senteret CtrlAQUA for å sikre samhandling og addisjonalitet mellom de ulike FoU prosjektene.	UiB og Norce er partnere i SFI CtrlAQUA og forskningsprosjektene gjennomføres i dialog med CtrlAqua.
A16: Gjennomføre en evaluering av de tre første årene av KABIS	Evalueringen er påbegynt med Mohn-senteret HVL som hovedansvarlig. Evalueringen vil ligge til grunn for revidering av prosjektplanen innen 31.12.2020 for andre prosjektperiode som begynner i mars 2021, dvs. 3 år etter prosjektstart.

Resultater 2018 – august 2020

Økt samarbeid mellom næringslivet og FoU institusjonen

I perioden januar til medio februar 2018 ble det gjennomført besøk eller telefonmøter med alle konsortiebedriftene for å informere om prosjektet. En ny kontaktrunde ble gjennomført tidlig 2020.

Følgende partnere ble kontaktet: Bremnes Seashore, Hardingsmolt AS, Sævareid Fiskeanlegg, Linga laks, Eide fjordbruk og Blom fiskeoppdrett (eier Vik settefisk), Lerøy Seafood Group ASA, Marine Harvest, Blom fiskeoppdrett, Grieg Seafood ASA, Hardingsmolt, Tytlandsvik Akva AS, EcoMærden AS, Mærdslippen AS og AKVAgroun. Dette er selskap som har en kombinert verts- og tilrettelegger rolle for FoU-aktiviteter i storskala RAS-anlegg og lukkede/åpne sjøanlegg.

KABIS prosjektet har bidratt til et økt samarbeid mellom akademia og havbruksbedriftene på Vestlandet. Dette tydeliggjøres gjennom bedriftenes engasjement i møteareaen KABIS Impact Forum hvor målsetningen er å gi en oppdatering om prosjektets status og resultater samt diskutere relevante problemstillinger for næringen som kan danne grunnlag for forskningsprosjekt og studentoppgaver. To møter er arrangert så langt i prosjektet, 24.september 2018 og 20.mai 2019. Det er videre planlagt å avholde ett møte i løpet av høsten 2020 og to møter i løpet av 2021. Corona situasjonen påvirker imidlertid dette og nettbaserte løsninger vurderes. På KABIS Impact Forum møter representanter fra næringspartnerne, FoU partnerne og studentrepresentanter fra hver FoU-institusjon. Møtene fungerer også som næringspartnerenes arena hvor sentrale utfordringer og problemstillinger knyttet til drift, marked, faglig oppdatering osv. blir tatt opp og diskutert. I etterkant av møtene utarbeider prosjektledelsen et møtenotat som oppsummerer innspillene fra næringen. Flere av disse innspillene har resultert i konkrete studentoppgaver (på bachelor, master og PhD-nivå). Studentoppgavene kommuniseres ut gjennom nettportal og direkte gjennom akademisk ansatte (<https://KABIS.no/project-pool/>).

Utover nye FoU prosjekt er det også gjort et arbeid i å etablere et Forum for mobilitetsprogram mellom næring, studenter og forskere. Ulike modeller er vurdert og målsetningen er å få til en ytterligere styrking av studentmobilitet kommende periode. Det er særlig pekt på viktigheten av å knytte mobiliteten til emner og studiepoeng slik at det bygges opp varig kapasitet for mobilitet også utover prosjektperioden. Dette har i 2019 resultert i revisjon av flere emner på HVL, og arbeid med opprettelsen av nye fag på UiB (ref. A2-5).

Følgende FoU prosjekt er påbegynt/gjennomført under KABIS prosjektet:

PhD studier

1. Bernat Morro, PhD UiB 2019. Development of a full season production protocol for rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). Submitted June 2019.
2. Enrique Pino Martínez (2018-2021, UiB), Salmon Aquaculture for the Future.
3. Tharmini Kalanathan (2019-2023, UiB), Neuroendocrine factors involved in appetite control.
4. Emil Lindfors (2020-2023, HVL). The dynamism of Salmon Farming Production Systems.
5. Patrik Tang (2019-2022, UiB). Stress response in Atlantic salmon.
6. En nærings PhD stilling ved UiB er under etablering sammen med Bremnes Seashore og prosjektet Tidlig modning postsmolt, 2020-2023.

Masteroppgaver (noen av disse inngår i siv.ing. utdannelsen):

1. Gunnar Mercolli Berg (2017-2018), Neuroendocrine factors involved in appetite control and feed intake in salmon.
2. Håkon F. Kvittingen (2018-2019). Environmental control of smoltification in rainbow trout.
3. Emil Lindfors (2019). Investigating the potential for cell-based seafood production.
4. Tarald Kleppa Øvrebø (2019- 2020), Postsmolt production in closed containment systems.
5. Markus Førde Braanaas (2019 - 2020), Early maturation in salmon smolts in RAS.
6. Tilde Sørstrand Haugen (2019 - 2020), Smoltification in RAS; effect of photoperiod.
7. Bibbi Hjelle (2019 - 2020), Removal of sea lice by use of low frequent sound, a field study.
8. Kari Anne Kamlund (2019 - 2020). Early maturation in salmon postsmolts; Effect of photoperiod and temperature.

9. Hanna Kjøniksen og Thea Hope i samarbeid (2019-2020). Utvikling av bærekraftige forretningsmodeller innenfor sjømatsektoren

Bacheloroppgaver:

1. Caroline Ulvesæter og Nathalie Reiertsen i samarbeid (2018-2019). Valg av overflatebehandling for landbaserte anlegg.

Styrking av eksisterende og utvikling av nye studietilbud

Gjennom KABIS aktivitetene har prosjektet bidratt til en betydelig styrking av undervisnings- og veiledningskapasiteten ved HVL og UiB. Denne kapasiteten er benyttet til å oppgradere nytt studiemateriell og pensum for kursene BIF 100, BIF-200, ING-101, INN524, INN520, INN518 og KJE118.

Som en del av siv.ing programmet har UiB besluttet å etablere ytterligere et nytt emne BIF-301 «Praksis i havbruk» og som skal bidra til økt mobilitet mellom akademia og næring. I dette kurset skal studentene over en 4-6 ukers periode etablere arbeidspraksis ute hos bedriftene. Aktiviteten avsluttes med innlevering og godkjenning av kursrapport.

I løpet av 2020 vil det i tillegg også bli opprettet et kurs i intensiv RAS teknologi koblet til RAS-lab hos ILAB ved Høyteknologisenteret. Denne kapasitetsøkningen er viktig da en forventer inntil 25 nye siv. ing. studenter pr år innen havbruk i tiden som kommer.

I 2019 har HVL videre utviklet INN520 for exchange students – som sikrer mulighet for hospitering i havbruksbedrifter i regionen i ti uker for utenlandske innvekslingsstudenter. De vil være i praksis sammen med innovasjonsstudenter fra HVL.

Ved HVL er det opprettet et eget fag for bachelorstudenter på kjemi og havteknologi, som omhandler vannkvalitet i RAS. Kurset har oppstart høsten 2020 og vil ha innslag av ekskursjoner og gjesteforelesere fra næringen.

Høsten 2019 fikk HVL akkreditering til et nytt PhD-program i ansvarlig innovasjon og regional utvikling. Dette nye PhD programmet representerer en betydelig styrkning av eksisterende studietilbud.

Styrking av samarbeidet med nasjonale og internasjonale FoU institusjoner på fagfeltene for Kapasitetsløftet

Et sentralt mål i KABIS er å etablere et internasjonalt studentutvekslingsprogram innen bærekraftig havbruk mellom UiB, HVL, Stirling University, UK, Universitat Autònoma de Barcelona, Spania. Dette arbeidet pågår og målsetningen er å ha en avtale med Stirling University klar til godkjenning i løpet av våren 2020. Et tilsvarende program vil bli søkt utviklet med Universitat Autònoma de Barcelona høsten 2020.

Med utgangspunkt i samarbeidsrelasjoner og fagmiljø knyttet til KABIS fikk HVL ved Mohnsenteret for innovasjon og regional utvikling støtte til prosjektet «Responsible innovation in the Norwegian salmon farming industry: Grand Societal Challenges, Dilemmas and Improvements» (SALMANSVAR) i Norges Forskningsråd. Hovedfokus er: “to provide a comprehensive approach to ‘responsible innovation’ investigating how ‘responsible innovation’ is enacted by Norwegian salmon firms in different geographical contexts and provide guidelines improving Norwegian salmon farming firms’ responsible innovation practices”. Prosjektet er et samarbeid mellom HVL, University of Stavanger (UIS), BI Norwegian Business School (BI), University of Manchester (Uni. of Manchester), University of Melbourne (Melbourne Univ.) og Pontificia Universidad Católica de Chile PUCC). I prosjektet er det fra juni 2020 ansatt en PhD kandidat ved HVL, samt en postdoktor-stilling som er under ansettelse.

Det er i tillegg knyttet en Professor II stilling til HVL gjennom prosjektet. Prosjektet er finansiert gjennom Forskningsrådets program "SAMANSVAR - Ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar". Prosjektet er også en del av nettverket knyttet til Senter for Ansvarlig Forskning og Innovasjon i Norge (AFINO).

Styrking av FoU institusjonenes faglige kapasitet som følge av kapasitetsløftet

KABIS har etablert tilstrekkelig administrativ og faglig kapasitet for å dekke prosjektets interne behov. Det er også gjennomført nytilsetninger og enkelte endringer i tilsetninger som en følge av KABIS. Endringene er gjennomført både over KABIS-budsjettet og gjennom disponering av interne midler hos forskningsinstitusjonene som uten KABIS ikke ville ha tilflytt området.

- KABIS ledes av 1. amanuensis Sigurd Handeland som er delvis frikjøpt fra UiB og tilsatt i en 50 % stilling ved NORCE.
- Prosjektets internasjonale satsning ledes av prof. Simon Mackenzie (Stirling University) gjennom en 20% forskerstilling hos NORCE.
- Ved UiB er det etablert to nye undervisningsstillinger (1. amanuensis) innen fiskefysiologi/havbruk (Tom Nilsen, 100 %) og Havbruk (Sigurd Handeland, 50 % i KABIS perioden deretter 100 % ved UiB), begge tilknyttet siv. ing. programmet i havbruk og sjømat.
- Undervisningskapasiteten innen vannkvalitet er økt gjennom en avtale med NIVA (Åse Åtland, 20 % stilling) og prof. Albert Imsland, (AkvaPlan-NIVA, 20 % stilling).
- I tillegg har prosjektet ansatt dr. Pablo Balseiro (100%) som forsker innen feltet eksperimentell biologi og molekylære metoder i moderne havbruk (3 års engasjement som vil bli søkt videreført i del 2 av KABIS), deretter 100% UiB.
- For å støtte studenter og PhD kandidater på lab har KABIS benyttet teknikere hos NORCE (Cindy Pedrosa og Valentina Tronci). Dette samarbeidet vil bli videreført i 2020 gjennom etablering av en teknisk stilling tilknyttet prosjektet.
- Gjennom Mohnsenteret har KABIS etablert en ny forskerstilling (pt delt mellom Stig-Erik Jakobsen, Jens Kristian Fosse og Øyvind Berge, 50 %) innen Ledelse av komplekse og tverrfaglige innovasjonsprosesser, samt en fasilitator som skal jobbe med samarbeid med bedriftene (Marit Eggen, 50 %).
- Økonomisk kontroll er sikret gjennom NORCE, 20 % stilling.
- For å sikre god samhandling mellom UIB, HVL og næringen på siv. ing. studiet er det opprettet to undervisningsstillinger ved UiB, Bio (Jens Kristian Fosse 10 % og Prof. Stig Jakobsen 10 %).
- Ytterligere undervisningskraft er sikret gjennom utvidet samarbeid med sentrale ressurspersoner fra havbruksnæringen som Bjørn Myrset (Vitamar AS), Geir Magne Knutsen (Bremnes Seashore) Erlend Haugarvold (Lingalaks), Henning Beltestad (Lerøy Seafood), Ole Gabriel Kverneland (AquaGroup), og Rudi Ripman Seim (SalmoGrup). Dette gjøres i form av egeninnsats fra næringen.

Kjønnsbalanse i prosjektet

Institusjonene bak KABIS har som mål å ha en mangfoldig og inkluderende arbeidskultur preget av likeverd og toleranse, herunder inneha en best mulig kjønnsbalanse blant forskere, studenter og øvrige næringsrepresentanter. 5 av 10 representanter i styringsgruppen er kvinner. I tillegg er en av prosjektressursene i KABIS involvert i FORREGION-prosjektene *Vest Ut og Fram* (VUF) og FixIT, som blant annet har som formål å øke andel av kvinnelige prosjektledere i FoU- og innovasjonsprosjekt i regionale bedrifter. VUF vil utnytte koblingen til KABIS til å kommunisere aktiviteter og FoU-virkemidler og muligheter for kvinner i havbruksnæringen. Det ble i 2020 gjennomført et temamøte for KABIS-bedriftene og andre fra havbruk i samarbeid mellom FixIT og KABIS, inkludert en omvisning på lab-fasiliteter på HVL.

Samarbeid med mobiliseringsprosjekt

To av medarbeiderne i KABIS er kompetansemeglere (Øyvind Berge og Sigurd Handeland) i mobiliseringsprosjektet i Hordaland «MobiFORSK». Marit Eggen møter på kompetansemeglermøtene til MobiFORSK som representant for KABIS, og Björgólfur Hávarðsson fra NCE Seafood inviteres til møtene i KABIS-ledelsen. Sigurd Stefansson er medlem av NCE Seafoods ressursgruppe for kompetanse og innovasjon. KABIS er ytterligere representert i Marint team ved HVL gjennom prosjektleder Sigurd Handeland. Inneværende periode har det vært gjennomført flere møter med kapasitetsløftprosjektene «Teknoløftet Sogn og Fjordane» og «Brohode havbruk i Trondheim», herunder mulighetene for å utvikle ett felles kurs i RAS teknologi for næringen.

Samarbeid med andre Kapasitetsløftprosjekt

Det er etablert et samarbeid med Teknoløftet i Sogn og Fjordane knyttet til å teste ut samhandlingsarenaer utviklet av KABIS i Teknoløftet. Et IMPACT-forum der industrien løfter frem sine aktuelle problemstillinger på en arena sammen med et tverrfaglig panel fra FoU-miljøene har vært gjennomført med stor suksess i KABIS og skulle prøves ut i Teknoløftet våren 2020. På grunn av Corona-situasjonene er dette utsatt. Det samme diskuteres med «Brohode havbruk i Trondheim».

Kommunikasjon

KABIS har etablert en nettside (www.KABIS.no) som skal videreutvikles og bygges til å bli et viktig verktøy mot næring, akademia og studentene tilknyttet UiB, HVL og andre.

Student's Corner under Aqkva-konferansen er en plattform for å formidle studentarbeid (bachelor- og masterprosjekt) mot næringen. Det er gjennomført tre Student's Corner under Aqkva-konferansen 2018, 2019 og 2020. Det er laget en underside på hjemmesiden til konferansen hvor studenter både kan lese om, og melde seg på Student's Corner. Se nettsiden <http://aqkva.no/aqkva-konferansen/student>.

KABIS ble presentert på følgende møter og konferanser:

Florø 20.05.2019; Øyvind Berge, Kabis møte med havbruksbedrifter.

Florø 26.02.2020; Øyvind Berge, «Kabis», foredrag for medlemsbedrifter i Aksello.

Cargill Microtek Bodø, Trondheim og Bergen 2018. Handeland, S. O. Produksjon av stor smolt i intensive RAS. (Invited speaker ref. Åge Melstveit, Cargill).

Ponta Delgada, São Miguel 2018. Nilsen, T. O., Fyhn Terjesen, B., Kolarevic, J., Ytteborg, E., Ebbesson, L. O., Handeland, S. O. and V. Mota. Effects of high environmental CO2 levels on Atlantic salmon post-smolts. Lessons from two high CO2 worlds – future oceans and intensive aquaculture.

Test AQUACULTURE INNOVATION WORKSHOP, An International Summit on Fish Farming in Closed-Containment Systems. Miami, Florida, 2018. Stefansson, S. O., Educating Aquaculture Professionals for the Future.

Fifth Conference on Recirculating Aquaculture, Sunndalsøra 2018: Handeland, S. O.

Postsmoltproduksjon i semi-lukket anlegg; Resultat fra 5 generasjoner fisk i Preline. Smolt Production in the Future – (Invited speaker ref. dr. Åsa Espmark, Nofima).

Innovasjon i sjømatnæringen under Innovasjonsuken OPP – 18.september 2019

(<https://www.innovasjonsukenopp.no/arrangement/innovasjon-i-sjoematnaeringen/>)

AquaNor: Handeland, S. O. 2019. Kapasitetsløft for bærekraftig sjømatproduksjon, (invitert foredragsholder, ref. Siri Hanson, Vestland fylke).

Arendalsuken: Handeland, S. O. 2019. Produksjon av mat fra havet; Marint seminar, seilskipet Statsraad Lehmkul (invitert foredragsholder, ref. Amund Maage, UiB).

Aquaculture Europe 2019, Berlin: Pino Martinez, E., Balseiro Vigo, P., Braanaas, M., Tronci, V.,

Pedrosa, C., Gharbi, N., Handeland, S. O. and T. Nilsen. 2019. Influence of water temperature

and feeding regime on the influence of early maturation in Atlantic salmon, *Salmo Salar* L., postsmolts during the freshwater stage.

- Aquaculture Europe 2019, Berlin: Gharbi, N., Mota, V., Terjesen, B., Kolarevic, J., Ytteborg, E., Ebbesson, L. O. E. Handeland, S. O.; and Nilsen, T. O. 2019. Effects of High Environmental CO₂ Levels on Atlantic Salmon Post-Smolts. FASEB JOURNAL Vol: 33, Suppl: 1.
- Aquaculture Europe 2019, Berlin: Tang, P., Nilsen, T. O., Gharbi, N., Osberg, C., Handeland, S. O., Ebbesson, L. O., Kakela, R., Tronci, V., Pedrosa, C., Balseiro, P and Stefansson, S. O. 2019. How Does Temperature Affect Primary Barrier Functions in Atlantic Salmon (*Salmo Salar* L.) Post-Smolts? FASEB JOURNAL, Volume: 33, Suppl: 1.
- Aquaculture Europe 2019, Berlin: Lai, F., Kalanathan, T., Berg, G. M., Murashita, K., Gomes, A. S., Handeland, S. O., Rønnestad, I. 2019. Brain Distribution of Key Neuropeptides Involved in Appetite Control in Atlantic Salmon, *Salmo Salar* (L.). FASEB Journal, Vol 33, no 1.
- Aquaculture Europe 2019, Berlin: Tang, P., Nilsen, T. O., Gharbi, N., Osberg, C., Handeland, S. O., Ebbesson, L. O., Kakela, R., Tronci, V., Pedrosa, C., Balseiro, P. and S. O. Steffansson. How Does Temperature Affect Primary Barrier Functions in Atlantic Salmon (*Salmo Salar* L.) Post-Smolts? 2019. The FASEB journal. Published Online: 1 Apr 2019. Abstract Number: 544.23.
- Universitat Autònoma de Barcelona, Spania 2019: Handeland, S. O. KABIS – Sustainable and innovative production of Salmon. Aquaculture Education Workshop. (Invited speaker, ref. Prof. Lluís Tort).

Følgende peer review artikler er publisert med resultater fra KABIS:

- Morro^b, B., Doherty, M., Balseiro, P., Handeland, S. O., Mackenzie, S., Sveier, H. and A. Albalat. Plasma proteome profiling of freshwater and seawater life stages of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). (accepted, PLOS).
- Morro^a, B., Balseiro, B., Albalat, A., Mackenzie, S., Pedrosa, C., Nilsen, T. O., Suzuki, S., Shimizu, M., Sveier, H. and S. O. Handeland. 2020. Effects of temperature and photoperiod on rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) smoltification and haematopoiesis. (Aquaculture. Vol 519, <https://doi.org.pva.uib.no/10.1016/j.aquaculture.2019.734711>).
- Kalanathan, T., Lai F., Gomes A.S., Murashita, K., Handeland S.O. and Rønnestad I. 2020 The Melanocortin System in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) and its Role in Appetite Control. (Front. Neuroanat. 14:48).
- Ytrestøyl, T., Takle, H., Kolarevic¹, J., Calabrese, S., Timmerhaus, G., Rosseland, B.O., Teien, H-C., Nilsen, T.O., Handeland, S.O., Stefansson, S.O., Ebbesson, L.O.E. and B.F. Terjesen. 2020 Performance and welfare of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) post-smolts in RAS; Importance of salinity, training, and timing of seawater transfer (J. Wourl Aqua Soc., vol 51. 373-392).
- Morro, B., Balseiro, P., Albalat, A., Pedrosa, C., Mackenzie, S., Nakamura, S., Shimizu, M, Nilsen, T., Sveier, H., Ebbesson, L. O and S. O. Handeland. 2019. Effects of different photoperiod regimes on the smoltification and seawater adaptation of seawater-farmed rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*): Insights from Na⁺, K⁺-ATPase activity and transcription of osmoregulation and growth regulation genes. Aquaculture. Vol 507: 282-292.
- Imsland, A., Roth, B., Døskeland, I., Fjellidal, P. G., Stefansson, S. O., Handeland, S. and B. Mikalsen. 2019. Flesh quality of Atlantic salmon smolts reared at different temperatures and photoperiods. Aquaculture Research. 50:1795–1801. Svein, L R., Timmerhaus, G., Krasnov, A., Takle, H., Handeland, S. O. and E.

All nasjonal og internasjonal publisering fra KABIS blir registrert i Cristin databasen til NFR.

Vurdering

KABIS har en ambisiøs målsetning om å styrke samarbeidet mellom forskning/undervisning og oppdrettsnæring i regionen, og der utviklingen av et næringsrettet siv.ing. studium innen havbruk er

et sentralt element. Utvikling av studieemner er i sin natur kontinuerlige prosesser som følger utviklingen i faget og samfunnets behov. Kabis har imidlertid så langt bidratt i betydelig grad til å heve samarbeidet mellom UiB og HVL på dette feltet bl.a. ved:

- Oppdatering av undervisningsmateriell for siv.ing. studiet, og styrket samarbeid mellom UiB og HVL om undervisningen innen de forskjellige fagemnene.
- Rekruttering av nytt fag- og teknisk personell.
- Engasjement av fagpersonell fra oppdrettsnæringen i undervisningen.
- Etablering av et nettverk av RAS forsknings- og produksjonsfasiliteter som stilles til rådighet for næringsrettet forskning og studentoppgaver.
- Etablering av PhD oppgaver og god studentrekruttering på bachelor og masternivå, og der samarbeid med oppdrettsnæringen inngår for de fleste.
- Etablering av møtefora og fagarenaer der forskere, studenter og næring treffes jevnlig for utveksling av erfaringer, ideer og forskningsresultat.
- Det er etablert kontakt og til dels samarbeid med andre FORREGION prosjekt i landet.
- Man har lyktes med tilslag på nye prosjektsøknader til forskningsråd og andre innen fagområdene i KABIS.
- Fire av prosjektets 15 milepæler er p.t. oppnådd.

KABIS har vært avgjørende for å kunne gjennomføre disse aktivitetene med den kvalitet og hastighet som nå er oppnådd.

Handlingsplan for 2020

Prosjektplanen frem til nå er i all hovedsak fulgt. Corona har skapt visse utfordringer i 2020, i hovedsak innen områder med studentutveksling, ekskursjoner og større møter. Dette søkes nå løst på andre måter bl.a. gjennom nettbaserte løsninger.

KABIS er nå under intern evaluering, ref. A16. Denne vil ligge til grunn for revidert prosjektplan 2021-2023. Reell prosjektoppstart for KABIS var mars 2018, dvs. at neste 3-årsperiode egentlig starter mars 2021. Ut fra dette planlegges revidert prosjektplan 2021-2023 ferdigstilt innen 31.12.2020. Vi regner imidlertid med at opprinnelig prosjektplan i all hovedsak vil bli fulgt også for de neste 3 årene, og at endringer av vesentlig betydning vil være knyttet utviklingen av Coronasituasjonen. Endringer kan også skje ved at det rekrutteres ytterligere oppdrettspartnere fra Vestland nord, dvs. tidl. Sogn og Fjordane fylke. Det vil ikke bety vesentlige endringer i prosjektets hovedmål og delmål, men at ytterligere FoU problemstillinger innenfor prosjektets scope kan dukke opp og at budsjettet styrkes ytterligere gjennom nye prosjektpartnere.

2. Midtveisvurdering Kapasitetsløft – Egenvurdering fra prosjektledelsen

Se vedlegg

3. Referater og/eller rapporter fra Styringsgruppen.

Se vedlegg

Frist for å levere denne rapporten er 20/8-2020 på mitt nettsted.

Hele rapporteringen (pkt 1,2 og 3 i malen ovenfor med vedlegg) lages som en pdf-fil og lastes opp på mitt nettsted (og kopi på epost til Anita J Tomic ajt@forskningsradet.no)

MIDTVEISVURDERING

FORSKNINGSRÅDET – FORREGION - KAPASITETSLØFT

PROSJEKTNR: 280782

PROSJEKTEIER: NORCE

PROSJEKTNAVN: KAPASITETSLØFT FOR BÆREKRAFTIG OG INNOVATIV SJØMATPRODUKSJON (KABIS)

For at Midtveisvurderingen av Kapasitetsløftprosjektene skal bli gjort på en god måte ber vi dere besvare spørsmålene på en grundig måte og legges ved rapportering på mitt nettsted innen 20/8-2020 (og kopi epost til ajt@forskningsradet.no).

Besvares av Prosjektledelsen

1. Navn og organisasjon:

Sigurd Handeland, Universitetet i Bergen

2. Min rolle i prosjektet (beskriv):

Prosjektleder med ansvar for den daglige driften av prosjektet. Administrative funksjoner er delegert til administrativt personell i organisasjonene. Har spesielt ansvar for kontakt med næringspartnerne. Rapporterer til prosjektstyret ved dets leder Hans Kleivdal.

3.1 Er prosjektets mål og planer klare og tydelige?

Det har ikke oppstått usikkerhet/uklarhet om prosjektets mål og planer.

3.2 Følges prosjektets fremdrift opp rutinemessig og blir avvik håndtert og tiltak iverksatt?

Prosjektets fremdrift følges opp gjennom styringsgruppemøter, møter i prosjektets ledergruppe og prosjektets Impact Forum. Det er registrert avvik grunnet Corona slik som utsatt årsmøte i 2020 og avvikling av ekskursjoner i inn og utland i 2020. Alternative løsninger søkes. Ut over dette er det ikke registrert betydelige avvik. Det er imidlertid en generell utfordring knyttet til tidkrevende formelle prosedyrer for tilsetting av personell, spesielt PhD stipendiater, og tidsløpet for de bevilgede midler. Dette har imidlertid så langt blitt løst i forståelse med NFR med utsettelse av oppstart og overføring av midler til påfølgende år.

3.3 Fører budsjettmessige endringer til bedre løsninger og måloppnåelse?

Budsjettmessige endringer er gjennomført og har gitt bedre løsninger og økt fleksibilitet, ref. 3.2.

3.4 Blir prosjektpartnerne holdt løpende informert om både resultater og utfordringer?

Prosjektpartnerne blir holdt informert gjennom nettsiden www.kabis.no, direkte kontakt i forbindelse med prosjekter som partnerne er involvert i, årsmøtet og Impact Forum.

3.5 Andre kommentarer fra prosjektledelsen

Det har vært forsinket oppstart og visse økonomiske justeringer mhp forbruk av midler i 2018 og 2019. Endringer er omsøkt NFR og godkjent.

Det er et aktivt og pågående arbeid for å tilpasse prosjektet til den nye fylkesgeografien etter regionreformen, og det har vært flere møter med aktører i havbruksnæringen nord i Vestland (tidl. Sogn og Fjordane) for å vurdere mulighet for å utvide bedriftskonsortiet i KABIS. Det var blant annet et møte i Florø ultimo mai 2020, og det var planlagt en rundtur hos aktuelle havbruksbedrifter i august 2020, men denne er p.t. utsatt grunnet Corona. Planlegges gjennomført høsten 2020 dersom situasjonen tillater det. Målsettingen er å få med flere bedriftspartnere i KABIS fra nord i Vestland fylke i neste treårsperiode.

4. Tabellen nedenfor viser de originale mål og delmål for prosjektet og måloppnåelse pr 1.7.2020. Dere skal fylle inn deres beskrivelse av måloppnåelsen (2 linjer i tabellen) og graden av måloppnåelse i % pr 1.7.2020.

Etter konsultasjon med NFRs Kai Mjøsén oppfatter vi at oppnåelsen er % av det som ifølge prosjektplanen skal være oppnådd frem til i dag 20.08.2020.

Opprinnelige mål og delmål	Måloppnåelse (kort tekstlig og i % (0-100%) Pr 1.7.2020
Hovedmål: styrke og fokusere forsknings- og utdanningskapasiteten i Bergen for bedre å støtte opp de innovasjons- og endringsprosesser som pågår i havbruksnæringen mht omlegging til ny miljøvennlig lukket oppdrettsteknologi. Dette skal bidra til at oppdrettsnæringens vekstpotensial i Hordaland realiseres på en bærekraftig måte.	Utdannings- og forskningstilbudet innen bærekraftig havbruk er betraktelig styrket gjennom oppdatering av studiemateriell, gjennomførte og pågående master- og doktorgrader samt igangsatte forskningsprosjekt med næring. Måloppnåelse i %: 100
Delmål 1: Å styrke studietilbudet i Bergen på høyere grads nivå innen bærekraftig oppdrettsteknologi, produksjonsbiologi, havbruksteknologi, innovasjon og entreprenørskap.	Kontinuerlig utvikling av kursinnhold og tilrettelegging for samarbeid mellom siv.ing. programmet sjømat og havbruk ved UiB og master i innovasjon og entreprenørskap ved HVL. PhD-studie i Ansvarlig innovasjon og regional utvikling v. HVL akkreditert og igangsatt 2019. Måloppnåelse i %: 100
Delmål 2: Å tilrettelegge og fasilitere to-veis mobilitet for studenter og ansatte mellom FoU institusjoner og bedrift, nasjonalt og internasjonalt.	Etablert studentmobilitet for masterstudenter v. HVL og UiB for aktuelle fag og emner (INN520 og INN524). Ved UiB er emnet BIF301 praksis i havbruk etablert, men satt på vent grunnet korona.

	Partnerbedrifter bidrar inn fag og emner som gjesteforelesere. Internasjonal mobilitet er påbegynt, men utsatt grunnet korona Måloppnåelse i %: 70 (Corona)
Delmål 3: Å stimulere til økt forskningsaktivitet hos deltagende bedrifter gjennom å tilrettelegge for økt bruk av eksperimentelle studentoppgaver på master, siv.ing. og dr. grads nivå i felt, og som fokuserer på anvendte problemområder.	Gjennomført og pågående master- bachelor og doktorgradsprosjekt med utgangspunkt i problemområder spilt inn fra næring til prosjektet gjennom Impact Forum. Måloppnåelse i %: 100
Delmål 4: Å identifisere og fasilitere den enkelte bedrifts bruk av FoU resultat og nettverk i den videre uttesting av fremtidige produksjonsstrategier og ny teknologi.	Flere forskningsresultat er allerede implementert i næring. Det er bl.a. utviklet ny produksjonsprotokoll for regnbueørret, endrete rutiner for nanofiltrering av sjøvann i RAS for å fjerne partikler som grunnlag for utvikling av H ₂ S, utviklet protokoll for redusert kjønnsmodning hos hanfisk i RAS, dokumentert tilvekst og kvalitet hos postsmolt i lukket anlegg under ulike miljøbetingelser i lukket anlegg. Måloppnåelse i %: 80

Gjør deretter en vurdering av sannsynligheten for å nå de opprinnelige ambisjonene for hvert av målene ved prosjekt slutt (2023) i % (0-100 %):

Hovedmål:	100 %
Delmål 1:	100 %
Delmål 2:	80% (Coronareservasjon)
Delmål 3:	100 %
Delmål 4:	100%

5. Hvordan vil du beskrive effektene prosjektet sannsynlig vil skape når fullført – og hvordan vurderer dere mulighetene for at prosjektet skaper varige virkninger innenfor programmets fire målområder (samarbeid, studietilbud, FoU kapasitet, nasjonalt og internasjonalt samarbeid):

(Se Nullpunktanalysen side 9-11 (ref programplan))

Effektene av prosjektet når det er fullført, kan beskrives som følger:

- Økt utdanningskapasitet og innhold i undervisningen
- Økt tilbud videreutdanning av ansatte i industrien
- Økt rekruttering av kompetent personell, både industri og FoU
- Økt FoU aktivitet hos partnerne
- Økt samarbeid mellom partnerne
- Økt dialog og kunnskapsflyt innen partnerskapet
- Økt samarbeid med internasjonale FoU-partnere. Bedriftspartnerne er i seg selv internasjonalt orienterte selskaper med til dels bred erfaring med internasjonalt kommersielt samarbeid.
- Økt forståelse for innovative prosesser mellom undervisning, forskning, industri og offentlig virkemiddelapparat.
- Samarbeidet har bidratt til utvikling av nye metoder som er introdusert i næringen, og som igjen gir grunnlag for bærekraftig vekst, eksempelvis:
 - Ny smoltprotokoll for ørret.
 - Nanofiltrering av sjøvann i RAS for å fjerne partikler som grunnlag for H₂S.
 - Ny produksjonsmetode for robust smolt (svømmetrening og modning).
 - Forbedret foringstrategi i sjøbasert oppdrett).

I sum har KABIS gjennom samarbeidet forbedret studietilbudet, økt FoU-kapasiteten, styrket nasjonalt og internasjonalt samarbeid, og tilrettelagt for økt bærekraft i næringen. Mange av effektene vil være varige:

- Det er tilrettelagt for betydelig vekst og verdiskaping i regionen innen havbruk og havbruksrelaterte næringer.
- Prosjektet har bidratt til omstilling og implementering av nye, miljøvennlige produksjonssystem.
- Prosjektet har mobilisert til utdanning- og forskningsaktivitet knyttet til næringsrelevante problemstillinger innen miljøvennlig oppdrett
- Høyere utdanning og FoU innen havbruk har blitt rettet mot problemstillinger som har muliggjort omstilling og kunnskapsbasert, bærekraftig vekst innen norsk og internasjonalt oppdrett.
- Prosjektet har resultert i tettere samarbeid mellom utdannings/FoU-partnerne og oppdrettsnæringen om utviklingen av et havbruksrettet siv.ing. studium, tettere samarbeid om næringsrettete FoU prosjekter, og derigjennom redusert avstand og tettere kommunikasjon mellom næring og akademia. Disse effektene anses som varige så lenge ikke nye, overordnede politiske føringer skulle bidra til det motsatte. Sistnevnte regnes som lite sannsynlig.

I neste fase vil KABIS tilrettelegge for økt involvering også fra bedrifter i hele Vestland fylke.

KABIS MØTEBOK

Styringsgruppemøte, Grand Terminus Hotel
Kl 14:30 – 15:00, 29.05.2018

Til stede:	Hans Kleivdal, Uni Research Ørjan Totland, Universitetet i Bergen, Institutt for biovitenskap Stig Erik Jakobsen, Høyskolen på Vestlandet Marit Eggen, Høyskolen på Vestlandet Tanja Hoel, NCE Seafood Innovation Cluster Torhild Lohne, Sævareid Geir Magne Knutsen, Bremnes Seashore Bård Sandal, Hordaland Fylkeskommune Harald Sveier, Lerøy Seafood Glen Sundnes, Blom
Forfall:	Kathleen Mathisen, Grieg Seafood
Møteleder:	Hans Kleivdal
Sekretariat:	Hans Kleivdal og Marit Eggen
Referat:	Marit Eggen

KABIS-sak 01/2018

Godkjenning av innkalling og sakliste

Dokumenter:

Innkalling med sakliste.

Vedtak:

Innkalling og sakliste godkjennes.

KABIS-sak 02/2018

Konstituering av styringsgruppen

Dokumenter:

Ingen.

Saksbehandling:

a) *Navn på fast representant og vara*

Navnene i innkallingslisten ble foreslått. Det ble foreslått at de faste representantene i styringsgruppen kan utnevne en vara til møtene, men at denne ikke trenger å være fast vara.

Etter forslag fra Geir Mange Knutsen og Stig Erik Jakobsen ble foreslått å utvide styringsgruppen med studentrepresentanter fra HVL og UiB for å stimulere til god dialog mellom disse studiemiljøene.

Forslag til vedtak om styringsgruppens faste medlemmer over de neste 2 år:

Hans Kleivdal, Uni Research
Ørjan Totland, Universitetet i Bergen, Institutt for biovitenskap
Geir Anton Johansen, Høyskolen på Vestlandet
Tanja Hoel, NCE Seafood Innovation Cluster
Kathleen Mathiesen, Grieg Seafood
Torhild Lohne, Sævareid
Geir Magne Knutsen, Bremnes Seashore
Harald Sveier, Lerøy Seafood
Glen Sundnes, Blom
Studentrepresentant, Universitetet i Bergen
Studentrepresentant, Høyskolen på Vestlandet

Hordaland Fylkeskommune (observatør)
Norges Forskningsråd (observatør)

a) Valg av leder

I hht prosjektsøknad er Hans Kleivdal, som prosjekteiers representant, satt opp som styringsgruppens leder. Den kom forslag om å vurdere en styringsgruppeleder fra industrien etter første periode (2 år).

Foreslått fra salen (Geir Knutsen) med støtte om at Tanja Hoel som nestleder – hun ønsker i utgangspunktet at en industripartner skal sitte.

Vedtak:

a) Styringsgruppen ble konstituert med de faste representanter, og utvidet med 2 studentrepresentanter fra hhv HVL og UiB.

b) Styringsgruppens leder er Hans Kleivdal som prosjekteiers representant, og Tanja Hoel er nestleder.

KABIS-sak 03/2018

Styringsgruppens mandat

Dokumenter:

Vedlagte slides i powerpoint fra Hans Kleivdal basert på konsortieavtale.

Saksbehandling:

Det ble ikke tid til å gå gjennom mandat på dette møtet. Det utsettes til neste styringsgruppemøte.

Vedtak:

Saken tas opp på neste styringsgruppemøte.

KABIS-sak 04/2018**Styringsgruppens føringer til prosjektleder**

Dokumenter:

KABIS prosjektbeskrivelse.

Saksbehandling:

Det ble diskutert om man skulle gi noen spesielle føringer til prosjektleder i den innledende fasen av prosjektet. Tema som ble løftet var:

- Sikre signering av konsortieavtalen fra alle partnere og sende denne inn til NFR før frist.
- God dialog med NFR i oppstartsfasen.
- Viktigheten av å snarest etablere en «idè-bank» basert på den fortløpende dialog mellom FoU partnere og næringspartnerne, som kan bidra til å etablere både forskningsprosjekt og studentprosjekt basert på helt konkrete og næringsrelevante problemstillinger.
- Behovet for å finne gode møteplasser for å sikre at KABIS kommer godt i gang på alle aktiviteter i hht tidsplan.
- Rask og god oppstart av studentoppgaver, med mulighet for praksisopphold hos partnerbedriftene.
- Fokus på å detaljere årsplan ned til aktiviteter, roller og ansvar.

Vedtak:

Styringsgruppeleder skal være i tett dialog med prosjektleder rundt de ovenstående punktene i oppstartsfasen.

KABIS-sak 05/2018**Konsortieavtalen – plan for signering**

Dokumenter:

KABIS Konsortieavtale for NFR prosjekt 280782 sendt ut for signering.

Saksbehandling:

Utkast til konsortieavtale har blitt utarbeidet på bakgrunn av NFR sin avtalenorm og etter innspill fra partnerne, og ny versjon har blitt sirkulert til alle partnere for kommentarer. Den gjeldende og endelige versjonen er godtatt av alle partnere, og forelå på KABIS kick-off møtet klar for signering. NFR har forlenget sin frist for signering til medio juni.

Vedtak:

Styringsgruppen ber prosjektleder sikre signering av konsortieavtalen fra alle partnere og sende denne inn til NFR før frist.

KABIS-sak 06/2018**Møtefrekvens og møteplan for styringsgruppen**

Dokumenter:

Ingen

Saksbehandling:

Hans Kleivdal innledet diskusjonen om frekvens. Det var ønske om styringsgruppemøte 2 ganger i året, men en tettere frekvens i løpet av det første året. Styringsgruppemøtene må inn på

prosjektets årsplan/årshjul. Det var enighet om å kalle inn til nytt styringsgruppemøte medio september.

Vedtak:

En doodle sendes ut for neste styringsgruppemøte.

KABIS-sak 07/2018

Eventuelt

Ingen saker.

Status på oppfølgingsaker for styringsgruppen

Sak	Vedtak/kommentar	Ansvar	Frist	Resultat	Status
01/2018	Invitere inn studentrepresentanter frå UiB og HVL	Hans Kleivdal	Neste styringsgruppe møte		
03/2018	Gjennomgang av mandat, roller og ansvar.	Hans Kleivdal	Neste styringsgruppe møte		
04/2018	Oppfølging av styringsgruppens føringer til PL ved oppstart	Hans Kleivdal	Neste styringsgruppe møte		
05/2018	Signering og innsending av konsortieavtale	Prosjektleder Sigurd Handeland	Innen NFR frist medio juni		
06/2018	Innkalling til neste styringsgruppemøte	Hans Kleivdal	Primo september		

KABIS Styringsgruppemøte Referat

NORCE, KI 10:00 – 11:30, 28.02.2019

Deltakere:	Hans Kleivdal, NORCE (leder av styringsgruppen) Ørjan Totland, Universitetet i Bergen, Institutt for biovitenskap Stig Erik Jakobsen, Høgskulen på Vestlandet, stiller for Geir Anton Marit Eggen, Høgskulen på Vestlandet Björgulfur Hávardsson, NCE Seafood Innovation Cluster Geir Magne Knutsen, Bremnes Seashore Kathleen Mathisen, Grieg Seafood Emil Lindfors, studierepresant Høgskulen på Vestlandet Sjur Øyen, student Universitetet i Bergen Rigmor Fardal, Norges Forskningsråd Solveig Holm, NCE Seafood Innovation Cluster
Inviterte:	Sigurd Handeland, NORCE (prosjektleder – rapportør til styringsgruppen) Gilda Seddighi, Vestforsk
Møteleder:	Hans Kleivdal
Referent:	Marit Eggen
Frafall:	Bård Sandal, Hordaland Fylkeskommune Siri Hanson, Hordaland Fylkeskommune Torild Lohne, Sævareid Harald Sveier, Lerøy Seafood Glen Sundnes, Blom Jens Kristian Fosse, Høgskulen på Vestlandet Geir Anton Johansen, Høgskulen på Vestlandet

Velkommen og introduksjon

Hans Kleivdal ønsket velkommen, og orienterte kort om NORCE og KABIS prosjektet.

KABIS-sak 00/2019

Godkjenning av innkalling

Vedtak: innkalling godkjent

KABIS-sak 01/2019

Referat fra forrige møte

Dokumenter:

Utdelt referat fra styringsgruppemøte 28.mai 2018.

Vedtak:

Ingen kommentarer til referat.

Ingen kommentarer til sakliste fra forrige møte.

KABIS-sak 02/2019**Endringer i styringsgruppen**

Dokumenter:

Ingen

Saksbehandling: forslag til vararepresentant for de ulike styremedlemmene.

Kommentar fra Stig Jacobsen: Det kan være hensiktsmessig å legge til grunn ulikt rasjonale vedrørende rotasjon mellom FoU og næringsrepresentanter, da næringsrepresentanter kan ha behov for en kortere rotasjon.

Varighet for styringsgruppemedlemmer:

Hans Kleivdal, NORCE -3 år

Ørjan Totland, UiB - 3 år

Geir Anton Johansen, HVL – 3 år

Geir Magne Knutsen, Bremnes – 2 år

Kathleen Mathisen – 2 år

Björgulfur Hávardsson, NCE – 3 år

Studentrepresentanter, UiB og HVL – 2 år, men det gjøres et skifte ved behov.

Vedtak

Medlemmene kan utpeke vara uten å ha en personlig vara

Björgulfur Hávardsson går inn som styremedlem i stedet for Tanja Hoel og tar også over som nestleder.

Øvrige industripartnere vil bli bedt om å stille som 3-årige medlemmer av styringsgruppen.

KABIS-sak 03/2019**Styringsgruppens mandat**

Dokumenter:

Underlag: Forslag til styringsgruppens mandat

Saksbehandling

Björgulfur: Ønsket endring/presisering: presisere i mandatet hvilke årsmøter det skal gjøres valg

Stig: Ønsker å bruke prosjektleder (project leader) og ikke project manager konsekvent i dokumentet

Vedtak:

Endring i mandatbeskrivelse

- prosjekteier velger leder av styringsgruppen
- bruke «project leader» og ikke «project manager»
- Presisere i mandatet hvilke årsmøter det skal gjøres valg

Til neste møte i styringsgruppen skal leder for styringsgruppen komme med forslag til en valgkomité (valg blir til 2020).

KABIS-sak 04/2019**Rapportering 2018**

Dokumenter:

Årsrapport 2018, presentasjon av prosjektleder Sigurd Handeland.

Saksbehandling:

Solveig: hvordan implementeres forskningsresultatene inn i næringen?

Geir Magne: det er forskningsaktivitetene som skjer underveis gjennom hele løpet som er viktig

Geir Magne: tydeliggjøre arbeids og grenseområdene mellom store prosjekter, og hvordan disse jobber sammen.

Kathleen: si noe mer om innovasjonsprosessene.

Stig: knyttes til hvordan næringen skal implementere forskningen. PhD kandidaten HVL skal ansette skal spesifikt se på dette punktet

Solveig: om årsverkene er knyttet til de enkelte institusjonene

Stig-Erik: viktig at utlysningen til stipendiatstillingen treffer riktig strøm av kandidater.

NCE-seafood: ønsker å ta et møte på hvordan midlene skal disponeres

Stig Erik: ønsker å legge inn Emil Lindfors i oversikten over studenter som er knyttet til KABIS

Björgulfur: ros, oppgave til studentene – skrive en populærvitenskapelig artikkel om arbeidet de gjør som kan publiseres og vises til næringen på ulike arenaer – Norsk Fiskeoppdrett kan være en slik plattform («Månedens kandidat»). Forslag om å etablere «KABIS Impact Newsletter»

Solveig: formidling i prosjektet og til styringsgruppen?

Sigurd: nettside skal opprettes, pluss et nyhetsbrev. Kan bruke sharepoint eller annen felles plattform

Björgulfur: kan bruke nyhetsbrevet NCE Seafood Innovation Cluster sender ut.

Vedtak

Tydeliggjøring av arbeids- og synergiområdene mellom overlappende prosjekt/program – følges opp av PL.

Milepæl 4 er gjennomført – PhD-program i innovasjon og entreprenørskap etablert ved HVL

Kommunikasjon og kunnskapsdeling: skrive populærvitenskapelig artikler av studentoppgaver som skrives i regi av KABIS som kan publiseres og vises til næringen på ulike arenaer – eksempelvis Norsk Fiskeoppdrett («Månedens kandidat») og implementere det i et nyhetsbrev («KABIS impact newsletter»).

Etablere egen nettside, samt å kunne bruke kommunikasjonsplattformer til NCE Seafood Innovation Cluster

KABIS-sak 05/2019

Planer for 2019

Dokumenter:

Presentasjon av Sigurd Handeland

Saksbehandling:

Björgulfur: sette inn møtedatoer tidlig i året.

Vedtak:

Etablere en mer detaljert årsplan. Ønske om å avtale møtedatoer og datoer for større programposter tidlig i året.

Legge inn i årsplan inn møter/arenaer hvor KABIS bør være representert. Få innspill fra næringen for relevante arenaer.

KABIS-sak 06/2019

Årsmøte- forslag til program og tema

Dokumenter:

Forslag til årsmøte – grovplan for agenda og opplegg.

Saksbehandling: Ønsker innspill til grovplan for årsmøtets, samt til forslaget på dens agenda og struktur.

Ørjan: Impact forum – litt for kort og litt for sent – vurdere flytte denne frem (tidligere) – snu om på rekkefølgen Impact forum etter lunsj

Rigmor: kan stille med ressurser fra NRF innen HAV på Årsmøte. Kan si noe om status fra kapasitetsløftprosjektene, kan stille med kompetanse om virkemidler (aktuelle programmer).

Stig – da bør det være en målrettet presentasjon som peker på aktuelle utlysninger

Vedtak:

Bolk I: studentene bør ha en sentral plass i denne delen. Invitere noen til å presentere prosjektet, og ellers invitere samtlige studenter og stipendiater til å lage prosjektposter.

Flytte Impact Forum til etter lunsj.

Det er ønskelig med en representant fra Forskningsrådet som kan si noe om relevante utlysninger og status i kapasitetsløftprosjektene.

Det blir sendt ut Doodle for rask avgjørelse av dato.

KABIS-sak 07/2019

Møtefrekvens for styringsgruppen

Dokumenter:

Ingen

Saksbehandling:

Ønsker innspill til møtefrekvens til styringsgruppen, samt passende datoer.

Doodle sendes ut.

Vedtak:

Styringsgruppemøte blir avholdt én gang i semesteret - vedtatt

Det blir sendt ut doodle for rask avklaring rundt potensielle datoer for neste møte i styringsgruppen **25., 26., 27.september**

Tillegg KABIS-sak 04/2019 KABIS regnskap 2018 og budsjett 2019

Dokumenter:

Se presentasjon under Sak 04/2019. Avd Controller Ann-Cathrine Jacobsen

Saksbehandling:

Ann-Cathrine presenterte status på prosjektøkonomien og de endringer som oppsto i budsjettåret 2018. NFR har åpnet opp for at ubrukte midler kan overføres over flere år. Finansieringsplan er ikke enda satt opp.

Solveig: NCE avsatte midler 2018 – venter på en kontrakt som sier noe om hva som skal ligge i avtalen. Usikre hvem kontrakten skal komme fra (Hans –fra Norce). Beløpet må reduseres noe.

Hans: Det skal NORCE følge opp.

Geir Magne: kan forsinkelsen medføre også en forlengelse av prosjektperioden?

Rigmor: skal undersøke

KABIS-sak 08/2019

Innkommende saker

a) Hordaland Fylkeskommune v. Siri Hanson og Bård Sandal innspill i forkant av møtet

Pkt1. Etterlyser noe mer involvering og informasjon til styringsgruppa undervegs

Pkt2. Ønsker en plan med datoer for styringsgruppa i 2019 slik at vi kan sette det av i kalenderen (ser det er på dagsorden)

b) Sjur Øyen: Samtaler med studentmassen og tilbakemeldinger

Pkt3. Sak om studententreprenørskap – STUD-ENT: hvordan kan KABIS strukturere seg slik at disse initiativene blir styrket i konkurransen

Pkt4. Sak om masteroppgaver for HAVSJØ – ønsker seg oppgaver som er markant annerledes enn det som er vanlig i biovitenskapen, og at oppgavene gjenspeiler fagpakken – entreprenørskap, økonomi ol. Hvordan unngår man at masterstudentene ikke ender opp med fiskehelseoppgaver.

Pkt5. Sak om praksisplasser i lys av Vestlandsmeldingen og studentenes foreløpige tilbakemeldinger på HAVSJØ – de som har vært i praksis – hvordan rigger vi utdanningsløpene for at praksis i næringslivet oppleves som koblet til utdanningen

Saksbehandling:

Til Pkt1.

Hans: For å sikre noe mer informasjonsflyt til Styringsgruppen mellom møtene, kan et kort referat/oppsummering av Prosjektledelsens månedlige møter sendes ut til medlemmer av Styringsgruppen for å bedre kommunikasjon og informasjonsflyt.

Til Pkt3.

Stig: STUD-ENT – godt innspill. Sak til neste møte. Viktige med god kjennskap til markedet og næringen. Kan tenke å koble på en mentor fra næringen – som kan gi et viktig bidrag. Aktørene kan også være en pilotkunde (punkter for prosjektgruppemøte)
Solveig: gode innspill – NCE vil gjerne bidra inn her.

Til Pkt4.

Ørjan: viktige innspill. Institutt for biovitenskap skal se på dette – og gir en tilbakemelding.
Sigurd: utfordring – må utfordre et litt tungrodd og satt system – vil måtte se på vurderingsprosessene

Vedtak:

Pkt1 og Pkt2 – følges opp i hht tidl vedtak.

Pkt3 – tas til etterretning

Pkt4 – tas til etterretning

Pkt5 – kan tas opp på årsmøte (Impact Forum)

Prosjekt møte på mandag, 4.mars: Sjur inviteres inn

c) Gilda Seddighi – Informerte om FiXIT-programmet

Presentasjon av Kvinneløftet FiXIT i regi av VestForsk.

Aktiviteter:

1. Balansekompetansepakke basert på NORDWIT forskning
2. Intern kompetanseuke: teknoløft og KABIS er ambassadører:
3. Engasjer og mobilisere bredt til balansekompetanse
4. Balansekompetansekurs; invitere inn bedrifter (bredt) (Høst)
5. identifisere og rekruttere kvinner
 - a. bruker eksisterende nettverk
6. Evaluere, oppdatere og «pakke»
 - a. Tilgjengeliggjøring av alle resultater

Kommentarer:

Kathleen: havbruksnæringen har mye å jobbe med – KABIS ser på de teknologiske utfordringene, men det trengs en helhetlig tilnærming på utfordringsbildet. Det er bredere enn det teknologiske

Geir Magne: store endringer skjer, både mtp de fysiske arbeidsoppgavene og rekrutteringsprosesser. Nå vektlegges kunnskapsgrunnlaget i større grad og det er en større bevissthet i næringen på kjønnsmessig variasjon

Sjur: Mulig å involvere kvinnelige studenter fra ING101-kurset?

Vedtak:

Temaet blir en presentasjon på årsmøtet. (invitere Gilda på dette)

Status på oppfølgingsaker for styringsgruppen etter SG-møtet 28.feb 2019.

Sak	Vedtak/kommentar	Ansvar	Frist	Aksjon	Status
02/ 2019	a) Dialog med Øvrige industripartnere om å stille som 3-årige medl av styringsgruppen b) Oppdatere oversikt over Styringsgruppen og hvor lenge hver partner sitter, og når det skal velges nye.	HK/ME	Årsmøtet i mai		
03/ 2019	a) Gjøre endringer ihht innspill til mandat og sende ut nytt forslag b) Legge frem forslag til valgkomité	HK HK	Årsmøtet i mai		
04/ 2019	a) Tydeliggjøre arbeidsdeling, syneriger og samspill mellom KAIBS og andre store prosjekt b) Utvikle plan for kommunikasjon og formidling c) Utarbeide kontrakt/kompetanseavtale for avsatte NCE midler mellom NORCE og NCE. d) Avklare konsekvenser av forsinkelser i 2018 og budsjettendringer de neste årene	PL/Sig PL/Sig HK PL/Sig	Årsmøtet i mai		
05/ 2019	a) Etablere detaljert årsplan med møtedatoer og andre hendelser i hht vedtak	PL/Sig	Årsmøtet i mai		
06/ 2019	a) Utarbeide program for årsmøtet i hht til innspill og vedtak. b) Dialog med NFR om å presentere erfaringer/status frå andre KapLøft prosjekt og/eller presentere mulige utlysninger	PL/Sig	Årsmøtet i mai		
07/ 2019	a) Doodle for neste Styringsgruppemøte i september	ME	Årsmøtet i mai		
08/ 2019	Pkt1: Et kort referat/oppsummering av Prosjektledelsens månedlige møter sendes ut til medlemmer av Styringsgruppen for å bedre kommunikasjon og informasjonsflyt. Pkt3: følges opp av prosjektgruppen og foreslås som sak på neste SG møte Pkt4: følges opp av prosjektgruppen og foreslås som sak på neste SG møte Pkt5: følges opp av prosjektgruppen og foreslås som sak på neste SG møte	PL/Sig/HK PL/Sig/HK PL/Sig/HK PL/Sig/HK	SG møtet i sept		



Styringsgruppemøte, HVL Mohnsenteret
Kl 12:30 – 14:00, 18.10.2019

Til stede:

Hans Kleivdal	NORCE
Björgulfur Halvardsson	NCE Seafood Innovation Cluster
Ørjan Totland	Universitet i Bergen, Institutt for biovitenskap
Geir Magne Knutsen	Bremnes Seashore
Harald Sveier	Lerøy Seafood
Therese Karlo	Høgskulen på Vestlandet, studentrepresentant
Sjur Øyen	Universitetet i Bergen, studentrepresentant
Børge Takvam	Sævareid
Rigmor Fardal	Norges Forskningsråd
Inge Døskeland	Hordaland Fylkeskommune
Bård Sandal	Hordaland Fylkeskommune
Sigurd Handeland	Universitet i Bergen

Frafall:

Glenn Sundnes	Blom
Siri Hansson	Hordaland Fylkeskommune
	Høgskulen på Vestlandet, dekan Fakultet for
Geir Anton Johansen	ingeniør- og naturvitenskap
Solveig Holm	NCE Seafood Innovation Cluster

Møteleder: Hans Kleivdal
Sekretariat: Hans Kleivdal og Marit Eggen
Referent: Marit Eggen

Sak 09/2019 – Godkjenning av innkalling
Sak 10/2019 – Referat og oppfølging fra forrige møte
Sak 11/2019 – Styringsgruppen – endringer, mandat og møteplan
Sak 12/2019 - Valgkomite
Sak 13/2019 – Status og fremdrift 2019
Sak 14/2019 – Planer for 2020
Sak 15/2019 – Status plan for kommunikasjon og formidling
Sak 16/2019 – Synergier med andre store satsinger
Sak 17/2019 – Runde rundt bordet – svarer KABIS til forventningene så langt
Sak 18/2019 - Eventuelt

KABIS-sak 09/2019**Godkjenning av innkalling**

Vedtak: Innkalling godkjent

Kommentar fra Sjur Øyen – linjeforeningen til siv.ing i havbruk har opprettet et fagutvalg som fremover vil velge ut studentrepresentant fra UiB som skal sitte styringsgruppen.

KABIS-sak 10/2019**Referat og oppfølginger fra forrige møte**

Dokumenter:

Utdelt referat fra styringsgruppemøte 28.februar 2019.
Gå gjennom oppfølgingssaker.

Vedtak:

Godkjent

KABIS-sak 11/2019**Styringsgruppen – endringer, mandat og møteplan**

Dokumenter:

Ingen

Saksbehandling:

Ny representant for Sævareid, Børge Takvam.

Ny studentrepresentant fra Høgskulen på Vestlandet Therese Karlo.

Mandat skal sendes ut til styringsgruppens medlemmer

Møteplan: neste møte blir i slutten av februar. Doodle for nye innkalling blir sendt ut ila. uke 44

Vedtak

Godkjent

KABIS-sak 12/2019**Valgkomité**

Dokumenter:

Underlag:

Saksbehandling

Forslag til valgkomité

Dominique Durand, Norce

Børge Takvam, Sævareid

Siri Hansson, Hordaland Fylkeskommune

Vedtak:

Forslag vedtatt

KABIS-sak 13/2019**Status og fremdrift 2019**

Dokumenter:

Ingen

Saksbehandling

Sigurd Handeland gikk gjennom status og fremdrift på delprosjekt og aktiviteter. Jens Kristian Fosse gikk gjennom DP2 og DP4.

Vedtak:

Godkjent

KABIS-sak 14/2019**Planer for 2020**

Dokumenter:

ingen

Saksbehandling:

Sigurd Handeland gikk gjennom planer for 2020

Prosjektgruppen skal utarbeide arbeidsplaner for 2020

Vedtak

Godkjent

KABIS-sak 15/2019**Status plan for kommunikasjon og formidling**

Dokumenter:

Ingen

Saksbehandling:

Emil Lindfors viser hjemmesiden

Kommentar og innspill:

Prosjekter:

- må fremstilles på en mer "human» måte (mer avsnitt og mer leselig)
- Fremstille prosjektene med et overordnet sammendrag
- Legge inn e-post til kandidatene

Ekstern kommunikasjon mot media

- Etablere en plan for dette – bør være målrettet og inneholde hvilke arenaer, kanaler KABIS skal delta på osv.

Legge frem et forslag på neste styringsgruppemøte

Legge inn lenke til MOBIFORSK

Lanseringsdato – bestemme en lanseringsdato og videreformidle til Bøggi og resten av styringsgruppe/konsortie

KABIS-sak 16/2019**Synergier med andre store satsinger**

Dokumenter:

Ingen

Saksbehandling:

Jens Kristian Fosse presenterte arbeid med Teknoløftet Sogn og Fjordane
Sigurd H. presenterer arbeid/synergier med Brohodet

Sjur:

Brohodet-konferansen rekrutterer aktivt studenter fra NTNU, NMBU, men ikke UiB. De arrangerer også en workshop hvor de samler studenter til å arbeide med utfordringer fra næringen. Kan KABIS gjøre noe tilsvarende?

(Note fra undertegnede: dette kan være en oppgave for studentene i linjeforeningen til siv.ing. (FHS) og linjeforeningen på Innovasjon og ledelse/innovasjon og entreprenørskap HVL (MININN))

Vedtak:

Forslaget vedtatt og innspill tatt til etterretning. Vedr. workshop – KABIS kan fasilitere og støtte et slikt arrangement

KABIS-sak 17/2019**Runde rundt bordet – svarer KABIS til forventningene så langt?**

Dokumenter:

Ingen

Saksbehandling:

Runde rundt bordet om forventningene til prosjektet.

Jens Kristian Fosse: prosjektet er et viktig middel for å bedre integrere institusjonene. Kapasitet blir en viktig faktor for å få ta ut potensialet til prosjektet

Sjur Øyen: avgangstudentene som går ut av siv.ing studiet vil være en test om utdanningen tilbyr næringen attraktiv kompetanse.

Therese Karlo: Må ha et fokus på studenter med ikke-ingeniørfaglig bakgrunn.

Geir Magne Knutsen: forventningsfull, men prosjektet må i større grad vise bedriftene at prosjektet er en vinn-vinn situasjon for alle parter. Prosjektene som utvikles/publiseres må synliggjøres og kommuniseres bedre til næringen – folk på «gulvet» må få informasjon og forstå resultatene og hva de betyr for dem

Formidlingen må gjerne skje direkte med de som er involvert i de enkelte prosjektene.

Er det mulig å tilrettelegge for en søkbar idébank på hjemmesiden?

Legge føringer til partnerne på Impact Forum: sende bestilling til partnerne om å gi utfordringer som kan utgjøre prosjekter med både kort og lang varighet.

Ørjan Totland: KABIS utgjør en viktig møteplass. Det blir viktig å synliggjøre for studentene at de er med i en innovasjonsprosess hvor de kan påvirke. Utvide bredden av hvilke utfordringer som etterspørres på Impact Forum.

Bård Sandal: viktig at man bygger/har tilstrekkelig med kapasitet for å ta imot studenter til utdanningen. Bekymret for at kapasiteten i dag er på bristepunktet

Børge Takvam: Veldig viktig og bra at det opprettes et fag rettet mot folk med fagbrev eller andre kandidater i arbeid som har behov for videreutdanning. Viktig å trekke inn flerr fra leverandørindustrien.

Harald: Kommunikasjonskanal blir viktig, også som et sted hvor en kan komme med innspill. Savner å få tilbakemelding på utfordringer som blir spilt inn, men som ikke blir tatt videre. Hva skjer med disse og hvorfor blir de ikke tatt med?

KABIS kan bidra til å øke kunnskapen om næringen – og det bør være et fokus for prosjektet.

Vedtak:

Innspill tatt til etterretning. Vedrørende innspill fra Therese Karlo: ha et fokus på å etterspørre ikke-biologiske utfordringer/problemstillinger fra næringen under Impact Forum.

KABIS-sak 18/2019

Eventuelt

Dokumenter:

Saksbehandling:

Sende doodle om nytt styringsgruppemøte – medio februar 2020

Sende doodle om nytt Impact Forum høsten 2019

Vedtak

Fra forrige møte

Status på oppfølgingsaker for styringsgruppen etter SG-møtet 28.feb 2019.

Sak	Vedtak/kommentar	Ansvar	Frist	Aksjon	Status
02/ 2019	c) Dialog med Øvrige industripartnere om å stille som 3-årige medl av styringsgruppen d) Oppdatere oversikt over Styringsgruppen og hvor lenge hver partner sitter, og når det skal velges nye.	HK/ME	Årsmøtet i mai		
03/ 2019	c) Gjøre endringer ihht innspill til mandat og sende ut nytt forslag d) Legge frem forslag til valgkomité	HK HK	Årsmøtet i mai	En fra FoU (Stig Erik Jakobsen), næring (Bøggi, Harald Sveier) offentlig (Siri Hanson)	
04/ 2019	e) Tydeliggjøre arbeidsdeling, syneriger og samspill mellom KAIBS og andre store prosjekt f) Utvikle plan for kommunikasjon og formidling g) Utarbeide kontrakt/kompetanseavtale for avsatte NCE midler mellom NORCE og NCE. h) Avklare konsekvenser av forsinkelser i 2018 og budsjettendringer de neste årene	PL/Sig PL/Sig HK PL/Sig	Årsmøtet i mai	d- sig tar kontakt med Cathrine Jacobsen	b- Kommunikasjon er eget punkt på agendaen b – eget pkt. i agenda c – pågående d- gjort på årsmøte
05/ 2019	b) Etablere detaljert årsplan med møtedatoer og andre hendelser i hht vedtak	PL/Sig	Årsmøtet i mai		Årsplan 2020
06/ 2019	c) Utarbeide program for årsmøtet i hht til innspill og vedtak. d) Dialog med NFR om å presentere erfaringer/status frå andre KapLøft prosjekt og/eller presentere mulige utlysninger	PL/Sig	Årsmøtet i mai		
07/ 2019	b) Doodle for neste Styringsgruppemøte i september	ME	Årsmøtet i mai		
08/ 2019	Pkt1: Et kort referat/oppsummering av Prosjektledelsens månedlige møter sendes ut til medlemmer av Styringsgruppen for å bedre kommunikasjon og informasjonsflyt. Pkt3: følges opp av prosjektgruppen og foreslås som sak på neste SG møte Pkt4: følges opp av prosjektgruppen og foreslås som sak på neste SG møte Pkt5: følges opp av prosjektgruppen og foreslås som sak på neste SG møte	PL/Sig/HK PL/Sig/HK PL/Sig/HK PL/Sig/HK	SG møtet i sept		