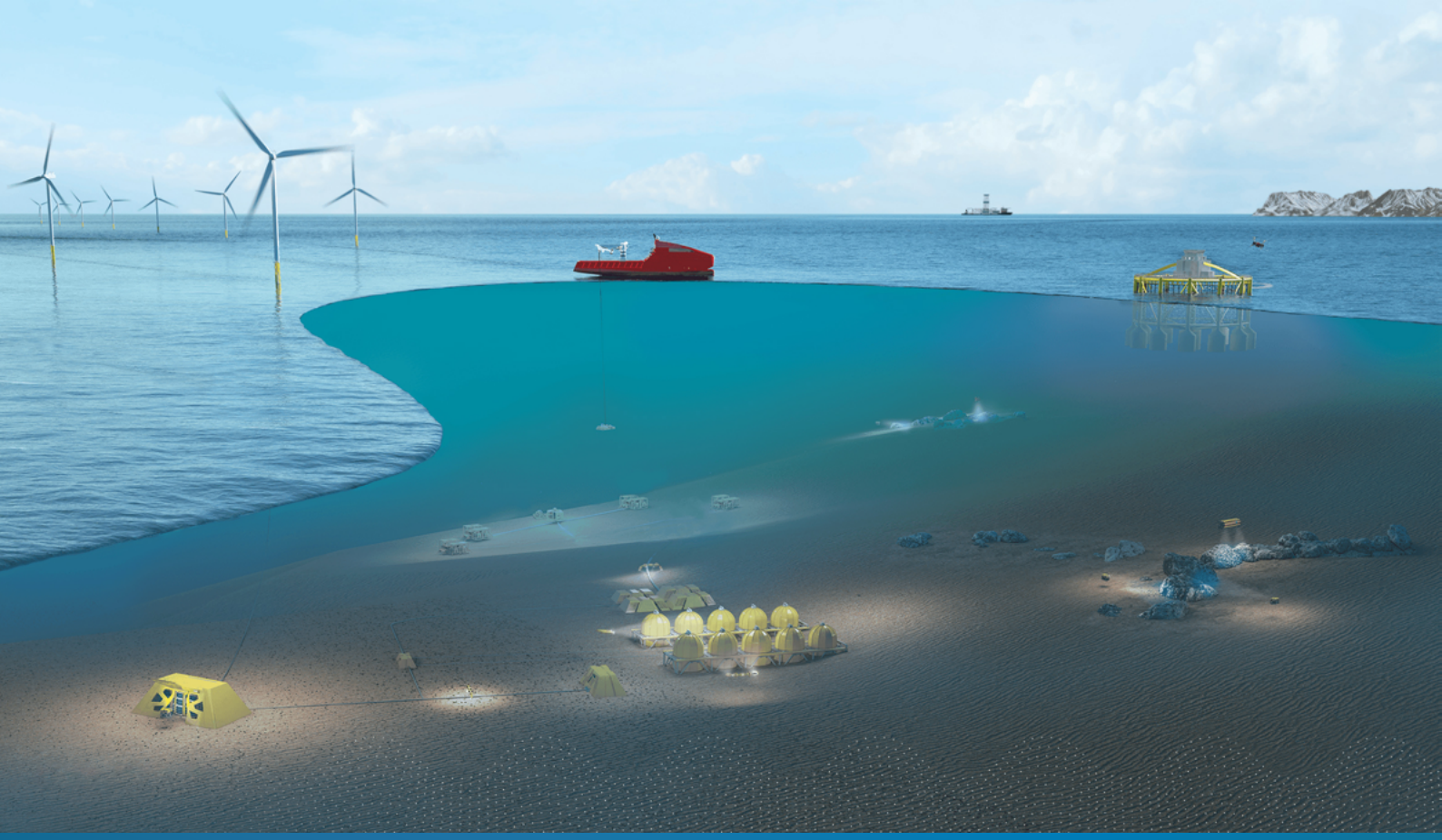


Årsrapport 2020

GCE Ocean Technology

Innhold

1. GCE OCEAN TECHNOLOGY

1.1 Dette er GCE Ocean Technology 5

2. KLYNGELEDELSEN

2.1 Et annerledes år 8
2.2 Styreåret 2020 10
2.3 Klyngestyring 13
2.4 Våre ansatte 14
2.5 Klyngens partnere og medlemmer 16

3. FOKUS OG RESULTATER I KLYNGEN

3.1 Strategiske fokusområder 21
3.2 Marked 23
3.3 Kompetanse og infrastruktur 26
3.4 Teknologi 31
3.5 Entreprenørskap og forretningsutvikling 40
3.6 Digitalisering og innovasjon i verdikjeden 44
3.7 Nye satsingsområder innen forskning og innovasjon 50

4. MØTEPLASSER OG ARRANGEMENTER

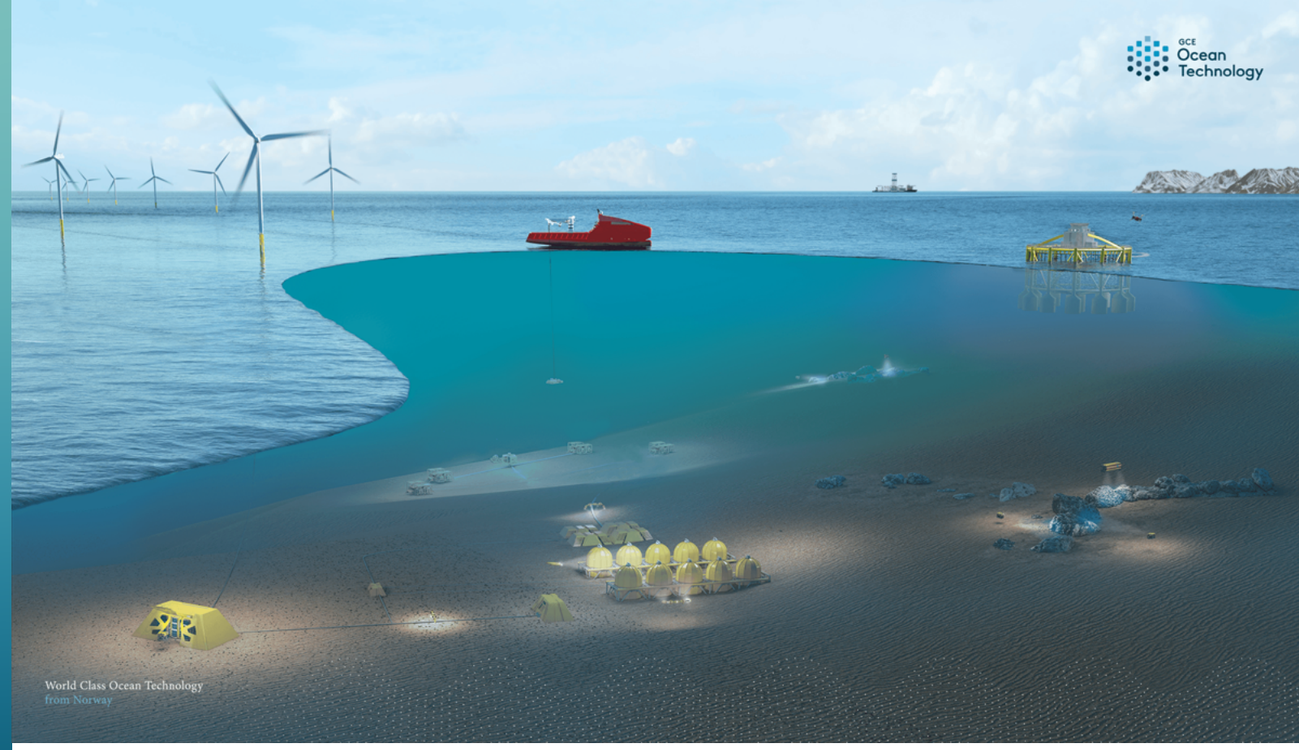
4.1 Aktiviteter 54
4.2 Klyngeåret i tall 58

5. ØKONOMI

5.1 Årsberetning 61
5.2 Resultatregnskap 62
5.3 Balanse 63
5.4 Noter til regnskap 65

1

GCE Ocean Technology



1.1

Dette er GCE Ocean Technology

GCE Ocean Technology er en industridrevet klynge bestående av partnere og medlemmer fra industri, forskningsmiljøer, gründere, investorer og offentlige institusjoner.

Vi bidrar til verdiskapning gjennom klyngesamarbeid og innovasjon.

Klyngen utvikler og leverer innovativ havteknologi innenfor et bredt spekter av bruksfelt som:

- **OLJE- OG GASSPRODUKSJON UNDER VANN**
- **MARIN FORNYBAR ENERGIPRODUKSJON**
- **MARIN MATPRODUKSJON**
- **MARINE MINERALRESSURSER**



Trond Erik Gundersen

»

Den beste delen av medlemskapet i klyngen er nettverksmulighetene med virkelig åpensinnede og fremtidsrettede partnere og profesjonelle. Det er også en flott arena for salgs- og markedsføringsaktiviteter og for direkte eller indirekte finansieringsprogrammer. Generelt er vi veldig glade for å være en del av klyngen.

Trond Erik Gundersen, Managing Director,
Head Energy Multicontrol

2

Klyngeledelsen

2.1

Et annerledes år



Owe Hagesæther, CEO
i GCE Ocean Technology

Kjære medlem og leser

2020 ble et omveltende og krevende år. Covid-19 -pandemien ga verden helt nye utfordringer å hanskes med og endret folks liv.

Året startet som vanlig også for GCE Ocean Technology. Kalenderne var fulle av planer, prosjekter og arrangementer, og vi var på god vei med å gjennomføre dem.

30. januar erklærte WHOs generaldirektør at det nye koronavirusutbruddet var en folkehelsesituasjon av internasjonal bekymring, WHOs høyeste alarmnivå.

> «
> *I dag kommer den norske regjeringen med de sterkeste og mest inngripende tiltak vi har hatt i Norge i fredstid. Det er helt nødvendig.*
>
> Norges statsminister Erna Solberg, 12. mars 2020.

Mens den norske regjeringen og offentlige instanser jobbet med inngripende tiltak for å redde liv og økonomien, arbeidet vi for klyngens beste fra våre hjemmekontorer. Vi digitaliserte alle våre arrangementer, prosjekter og programmer. Vi etablerte hjelpeside for å samle alle nasjonale hjelpetiltak på ett sted, og mange av klyngens medlemmer bidro også i dugnaden.

Vi samlet deltakere innenfor og utenfor klyngen i våre digitale rom, med skreddersydde tema for å imøtekomme våre medlemmers presserende behov; som å navigere seg gjennom alle de nasjonale støtte- og finansieringsordningene.

Våre medlemmer gjorde også sitt; Fieldmade, Inventas og TechnipFMC har brukt sine 3D-printere til å produsere visirer til helsesektoren. Fourphase og Havforskningsinstituttet har donert verdifullt smittevernutstyr, mens en tverrfaglig innsats mellom Forsvarets forskningsinstitutt (FFI), Laerdal Medical AS, Servi AS og Edge Health Technologies resulterte i produksjonen av nødrespiratoren Laerdal Servi Ventilator.

Midt i en pandemi, var det gledelig å være vitne til teknologioverføring i praksis og se at klyngen bidro med sin kompetanse og teknologiske muskler til andre sektorer.

DELING AV KUNNSKAP OG ARBEIDSKRAFT

En krevende pandemi, svingende oljepriser og en ustabil verdensøkonomi gjør også at flere av selskapene i klyngen opplever store variasjoner i arbeidsbelastning over tid. Derfor inviterte vi klyngen vår til en pilot for et kompetanseknutepunkt – en felles digital plattform for å dele kompetanse mellom ansatte på tvers av selskaper i klyngen.

Ideen om kunnskapsdelingsprosjektet er å gjøre klyngeselskaper i stand til å beholde nøkkelmedarbeidere, men dele dem med andre selskaper i perioder med lite aktivitet. Man kan også låne ansatte fra andre selskaper i perioder med høy aktivitet. Piloten er nært forestående, og vi håper prosjektet vil resultere i et effektivt verktøy for klyngen vår i 2021 og fremover.

HISTORISK MILEPÆL

Et av årets høydepunkter var at konsortiet vårt fikk Senter for forskningsdrevet Innovasjon (SFI) status for Smart Ocean fra Norges forskningsråd.

Dette vil være en viktig felles innovasjonsplattform for å utvikle neste generasjon havteknologi og gjøre det mulig for oss å implementere autonome løsninger og systemer i alle havnæringene.

Gjennom innovasjonsprosesser og flertall har klyngen pekt ut strategiske innovasjons- og utviklingsområder som autonomi, energi og delings- og sirkulærøkonomi, som en spissing og videreutvikling av våre eksisterende satsingsområder. Disse områdene er av spesiell interesse for klyngen, og åpner for store fremtidige markedsområder. I 2021 vil våre prosjekter og opplæringsprogrammer adressere disse områdene som store fellesområder for klyngen fremover.

SAMARBEID OG INNOVASJON

Som mange andre, har vi vært gjennom en omfattende og krevende omstilling det siste året, noe jeg mener vi har kommet styrket ut av. Vi er nå mer omstillingsdyktig enn noen gang. Men, alt vi har oppnådd i år hadde ikke vært mulig uten våre medarbeideres endringsvilje og harde arbeid fra sine respektive hjemmekontorer.

Jeg vil takke alle som deltok på våre aktiviteter og for resultatene vi har oppnådd sammen i 2020. Jeg er dypt takknemlig for deres engasjement og fleksibilitet under særdeles vanskelige omstendigheter.



Owe Hagesæther
CEO

2.2

Styreåret 2020

GCE Ocean Technology er nå fem år inne i den ti år lange GCE-programperioden, og i 2020 har styret jobbet videre med å evaluere forskjellige aspekter ved dagens driftsmodell og gjøre justeringer i strategien for den gjenværende GCE-perioden.

Formålet er å heve ambisjonsnivået og leveransene, ivareta kvalitet, langsiktighet og forutsigbarhet ut over GCE-perioden.

MED LANGLYSENE RETTET MOT 2030

Styret ga derfor i februar 2020 sin tilslutning til revidering og tydeliggjøring av strategisk retning og utarbeidelse av denne, og etablerte en arbeidsgruppe som skulle jobbe ut fra styrets innspill.

Dette arbeidet ble presentert under årets Topplederforum i september, der et samlet styre og ledere fra klyngen samlet seg (digitalt) i to dager for å gi sine innspill til strategiarbeidet, danne klyngens visjoner for 2030 og skape et veikart for å komme dit.

Innspillene som kom ut av forumet, er grunnleggende viktige for vår videreutvikling av klyngeaktivitetene og for å fortsatt kunne være relevant for våre partnere og medlemmer. Den tette dialogen og bidragene fra deltakerne har gitt klyngeledelsen og styret verktøy til å utforme klyngestrategien og tjenestene våre. Resultatene fra dette arbeidet vil gi sterke retningslinjer for hvordan ressursene i GCE Ocean Technology skal brukes i fremtiden.



Jon Arve Sværen
Styreleder i GCE Ocean Technology.

På vegne av styret
i GCE Ocean Technology

ET UÅR FOR VERDEN

Da Covid-19-pandemien slo til med full kraft i mars 2020, var det styrets oppgave å få oversikt og veilede klyngeledelsen i sin respons på krisen. Styret gikk sammen med daglig leder gjennom risikomatriser og kriseplaner, og sørget for at klyngeledelsen på best mulig måte skulle kunne navigere seg gjennom krisen, noe de også gjorde ved å fullføre nær sagt alle planer og prosjekter for året sammen med klyngen på en trygg og smittevernsvennlig måte.

SAMARBEIDET I KLYNGEN

Samarbeidet i klyngen har til tross for pandemien vært omfattende og godt. Administrasjonen har hatt digitale medlemsmøter med store deler av klyngeaktørene, og over 3100 personer har deltatt på klyngens 39 arrangementer gjennom året. Det pågår også en løpende dialog mellom deltakerne og klyngeadministrasjonen i form av evalueringsskjema som sendes ut i etterkant av hvert arrangement. I år har denne dialogen vært spesielt viktig, og har ført til en bratt, digital læringskurve for administrasjonen og stadig forbedring av våre digitale løsninger, i et år der 90 % av våre arrangementer ble utført digitalt.

Resultatet fra den årlige medlemsundersøkelsen er i skrivende stund ikke klart, men vil bli presentert på vårt årsmøte i april. Tilbakemeldingene som samles inn der, er også i høy grad input vi tar med oss inn i 2021 og fremover.

KLYNGENS MEDLEMSMASSE

Til tross for et år der fallet og svingningene i oljeprisen har kommet på toppen av pandemien, er det styrets oppfatning at de fleste av medlemsbedriftene våre takler situasjonen overraskende godt foreløpig.

Dessverre har noen medlemmer forlatt klyngen på grunn av økonomiske, eller andre årsaker, men vi har også hatt gleden av å ønske 27 nye medlemmer velkommen i løpet av 2020. Tilfanget av nye medlemmer har bidratt til at medlemsbasen holder seg på stabile +130 medlemmer, hovedsakelig fra Norge, men vi har også fått medlemmer fra Sverige, Island og USA.

Styret ønsker alle nye medlemmer i klyngen velkommen, og takker klyngen og administrasjonen for et godt samarbeid gjennom et vanskelig og spesielt år.



Jon Arve Sværen
Styreleder

DET BLE GJENNOMFØRT FEM STYREMØTER I 2020, OG STYRET HAR BESTÅTT AV:

Jon Arve Sværen,
OneSubsea (styreleder)

Tove Ormevik,
Aker BP

Tor Willgohs Knudsen,
Equinor

Tom Georg Indrevik,
Øygarden kommune

Inger Graves,
Aanderaa Data Instruments

Steinar Matre,
Westcon Olvondo

Mark Bokenfohr,
Transmark Subsea

Kristin Flornes,
NORCE

Remi Andre Breivik,
TechnipFMC

Gunnar Birkeland,
Unitech Energy Group

Hege Hammersland-White,
Scantrol Deep Vision

Vivian Lunde,
Innovasjon Norge (observatør i styret)



Klyngeadministrasjonen i GCE Ocean Technology.

2.3

Klyngestyring

Klyngen administreres av ni ansatte og drives i henhold til klyngestrategien og beslutningene fra styret og årsmøtet.

Hvert annet år blir klyngestyringen evaluert av European Cluster Excellence Initiative (ECEI) på oppdrag av Innovasjon Norge, Siva og Forskningsrådet, som er eiere av klyngeprogrammet.

GULL-SERTIFISERT KLYNGESTYRING

ECEI GOLD LABEL «Excel in Cluster Excellence» tildeles klyngeadministrasjonsorganisasjoner som viser høyt profesjonelt nivå og sofistikert klyngeadministrasjon. Klyngeadministrasjoner som oppnår Gold Label, viser sitt dokumenterte engasjement mot en kontinuerlig forbedring av deres organisasjonsstrukturer og rutiner for å oppnå enda høyere ytelse.

31 indikatorer for klyngestyring evalueres av to uavhengige kandidater for å sikre at klyngen tilrettelegges på best mulig måte. I mars 2019 avsluttet vi den omfattende fornyelsesprosessen, fikk 98 % score og fikk fornyet vårt gullsertifikat frem til ny evaluering i juni 2021.

Vi er stolte over at klyngestyringen har nådd nær den høyeste poengsummen ved hver evaluering, og at vi har blitt tildelt ECEIs gullsertifisering siden 2013, noe som er et krav for å beholde en GCE-status.

HVA ER GCE-PROGRAMMET?

Norwegian Innovation Clusters er et statlig finansiert klyngeprogram som skal bidra til verdiskaping gjennom bærekraftig innovasjon. Dette skal skje ved å utløse og forsterke samarbeidsbaserte utviklingsaktiviteter i klyngene, med sikte på å øke klyngenes dynamikk og attraktivitet, og å øke den enkelte bedrifts innovasjonsevne. Programmet har nivåene GCE, NCE, Arena Pro og Arena, og er et samarbeid mellom Innovasjon Norge, Siva og Forskningsrådet.

GCE Ocean Technology er støttet gjennom Norwegian Innovation Clusters-programmet av:

Forskningsrådet

Innovasjon Norge

siva

2.4

Våre ansatte



OWE HAGESÆTHER
CEO

Owe begynte hos GCE Ocean Technology i mars 2014. Han har en mastergrad i datavitenskap og en MBA i strategisk ledelse fra NHH, og mer enn 30 års erfaring fra ledende stillinger, teknologiutvikling, internasjonal forretningsutvikling og ulike styreverv. Han er også tidligere med-gründer av tre selskaper. I tillegg til å lede GCE Ocean Technology, jobber Owe også mye med å danne nasjonale og internasjonale allianser og samarbeidsavtaler.



BERIT HAVER LIE
Office Manager

Berit begynte hos GCE Ocean Technology i september 2018. Berit har erfaring fra forsikrings-, finans- og regnskapsarbeid og har ansvar for regnskap og drift av kontoret. Berit er også kontaktperson for medlemmene i klyngen når det gjelder spørsmål og informasjon rundt deres medlemskap.



KJERSTI BOGE CHRISTENSEN
Communication and Event Manager

Kjersti begynte hos GCE Ocean Technology i januar 2015. Hun har en bachelorgrad i internasjonale forretninger fra University of San Francisco og lang erfaring fra administrativt-, event- og markedsarbeid fra både media-, og energibransjen. Kjersti har ansvar for kommunikasjon og markedsføring av klyngen. Hun har også ansvar for å bistå med gjennomføring og tilrettelegging av alle våre arrangementer, og er styrets sekretær.



GISLE NONDAL
R&D Manager

Gisle begynte hos GCE Ocean Technology i januar 2016. Han har doktorgrad i marin biogeokjemi, og har tidligere jobbet med forskning, og som HMS-leder i Aker Solutions´ subsea-avdeling. Gisle har ansvar for områdene; digitalisering, kompetanse, R&D og infrastruktur. Han fungerer også som daglig leder for Ocean Innovation Catapult, der GCE Ocean Technology er kompetansepartner og eier.



ANNE-GRETHE SOLBAKK
Chief Financial Officer

Anne-Grethe begynte hos GCE Ocean Technology i september 2013. Hun har lang erfaring fra flere bransjer innen finans, event og kommunikasjon. I tillegg til å være økonomiansvarlig, har hun også ansvar for profilen vår og organiserer alle våre store stands på ulike nasjonale og globale arenaer.



KAI STOLTZ
Business Development Manager

Kai begynte hos GCE Ocean Technology i februar 2018. Han har over 24 års erfaring innen subsea og fornybar energi fra selskaper som TechnipFMC, Sway og Reef/Technocean Subsea. Kai har bl.a. ansvar for våre entreprenørskaps- og forretningsutviklingsprogrammer, og er i nær kontakt med klyngens partnere og medlemmer til daglig.



KARIANNE KOJEN ANDERSEN
EU Advisor

Karianne begynte hos GCE Ocean Technology i juli 2019. Hun har en mastergrad i Europastudier fra NTNU og Université de Pau et des Pays de l'Adour, og har bred erfaring fra å jobbe med EU-finansiering og EU-policy både i Brussel og Norge. Karianne kommer fra en stilling i Diku-direktoratet for internasjonalisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning, og har også nylig jobbet med Horisont 2020 som EU-rådgiver i Innovasjon Norge. Hun jobber for å mobilisere til økt samarbeid og deltakelse i EU-prosjekter i klyngen.



JON ODDVAR HELLEVANG
Senior Ocean Technology Innovator

Jon Oddvar har vært engasjert i GCE Ocean Technology i en 50 prosent stilling siden 2007. Han er ellers ansatt ved NORCE og har tidligere jobbet hos TechnipFMC (tidligere FMC Technologies) på Kongsberg. Han har en master i fysikalsk elektronikk, fotonikk fra NTNU og mer enn femten års erfaring fra FoUI i skjæringsfeltet mellom industrien og anvendt forskning. Jon jobber mye med å bistå bedriftene i klyngen med prosjektutvikling. Fokus er på etablering av partnerskap, identifisering av finansieringsmulighet og utarbeiding av søknader til relevante støtteordningene i virkemiddelapparatet. Han har i den anledning utviklet og holder årlige kurs for klyngen innen prosjektutvikling.



TROND STRØMGREN
Ocean Technology Innovator

Trond Strømgren er ansatt hos vår samarbeidspartner Hub for Ocean, og ble engasjert i en 50 prosent stilling i GCE Ocean Technology ved etableringen av vårt kontor i Florø i april 2014. Trond har en master i Energi fra NTNU og har lang erfaring fra prosjekter i maritim sektor, olje og gass, marin fornybar energi og bruk av hydrogen som energibærer. Han har ansvar for GCE Ocean Technologys aktiviteter og medlemmer i tidligere Sogn og Fjordane fylke.

2.5

Klyngens partnere og medlemmer



+130 partnere og medlemmer fra havindustriene utgjør klyngen GCE Ocean Technology. Som medlem er man en del av et stort nettverk av selskaper og organisasjoner, der vi i klyngeadministrasjonen jobber for økt samhandling og innovasjon blant våre partnere og medlemmer.

Vi viser våre medlemmer veien inn i relevante partnerskap, profilerer virksomheter og stimulerer til innovasjon gjennom arrangementer, aktiviteter, prosjekter, finansiering og forretningsutviklingsprogrammer.

Alle organisasjoner som leverer produkter eller tjenester i eller til havnæringer, kan bli medlem av GCE Ocean Technology.

«

GCE Ocean Technology er en viktig arena for TechnipFMC hvor vi møter regionale, eksisterende og potensielle nye leverandører. Videre får vi møte nye oppstartsbedrifter med både ny og eksisterende teknologi og tjenester. Klyngen er også en flott arena for å diskutere og utvikle crossover-initiativer mellom subsea-teknologi, havvind, marine mineraler og havbruk.

Remi Andre Breivik, Director Service LoF Projects hos TechnipFMC

PARTNERE

Ved utgangen av året 2020 var 130 bedrifter og organisasjoner del av klyngenettverket GCE Ocean Technology.

MEDLEMMER



Fra venstre: Ivan F. Eriksen CMO, Jan B Sagmo CEO og Finn Blydt-Svendsen COO of Bergen Carbon Solutions.

»

Det beste ved å være en del av en klynge, er de mange arenaene som tilbys for nettverk, og dessuten tilgangen til kompetanse som finnes hos andre partnere og medlemmer.

Jan Børge Sagmo, CEO i Bergen Carbon Solutions.

»

Entech ble medlem av klyngen for bare noen få måneder siden, og vi har allerede hatt stor hjelp fra GCE Ocean Technology-teamet ved flere anledninger for å løse praktiske utfordringer.

Jan Tore Tveranger, CTO i Entech



Jan Tore Tveranger, CTO i Entech



Fra venstre: Rune Skarpenes, Sales Manager hos RadøyGruppen og Mark Bokenfohr, Business Development Manager hos Transmark Subsea hos RadøyGruppen på Radøy. De to bergens-baserte selskapene og medlemmer av GCE Ocean Technology skal sammen bygge en rammestruktur til sjøbunnsobservatoriet til OceanLab i Trondheim.
Foto: RadøyGruppen.

»

Seminarene og andre muligheter fra klyngen som holder oss oppdatert og kobler oss med medlemmer, er det "stigende tidevann som løfter alle skip», og som letter vekst og samarbeid. Klyngens praktiske støtte til forprosjekter gjennom samfinansiering og rådgivning, har også vist seg å være til stor nytte for å hjelpe ideer fra konsept til prosjekt.

Mark Bokenfohr, Business Development Manager i Transmark Subsea.

3

Fokus og resultater i klyngen

3.1

Strategiske fokusområder

Vi utløser samarbeidsaktiviteter i klyngen for å styrke klyngens dynamikk og attraktivitet, og styrke de enkelte bedrifters evne til å vokse og innovere.

Våre nedslagsfelt er innen:

MARKED: Vi bistår klyngen med å oppnå kunnskap om og suksess i globale energimarkeder, med å utvikle løsninger ut over olje og gass, og med teknologioverføring fra olje- og gassindustrien til relaterte markeder.

ENTREPRENØRSKAP OG FORRETNINGSUTVIKLING: Fostrer entreprenørskap og vekst i klyngens selskaper og klyngen som helhet, og bidrar til å tiltrekke risikokapital og investorer.

KOMPETANSE OG INFRASTRUKTUR: Bidrar til at klyngen tiltrekker seg talenter, fyller klyngens kompetansepool og bidrar til etablering av avansert infrastruktur og kompetanseutvikling.

DIGITALISERING OG INNOVASJON I VERDIKJEDEN: Initierer digitaliseringstiltak og forbedring av arbeids- og produksjonsprosesser gjennom hele verdikjeden.

TEKNOLOGI: Stimulerer til økt samhandling og erfaringsoverføring i klyngen, som gir økt innovasjon og teknologiutvikling.

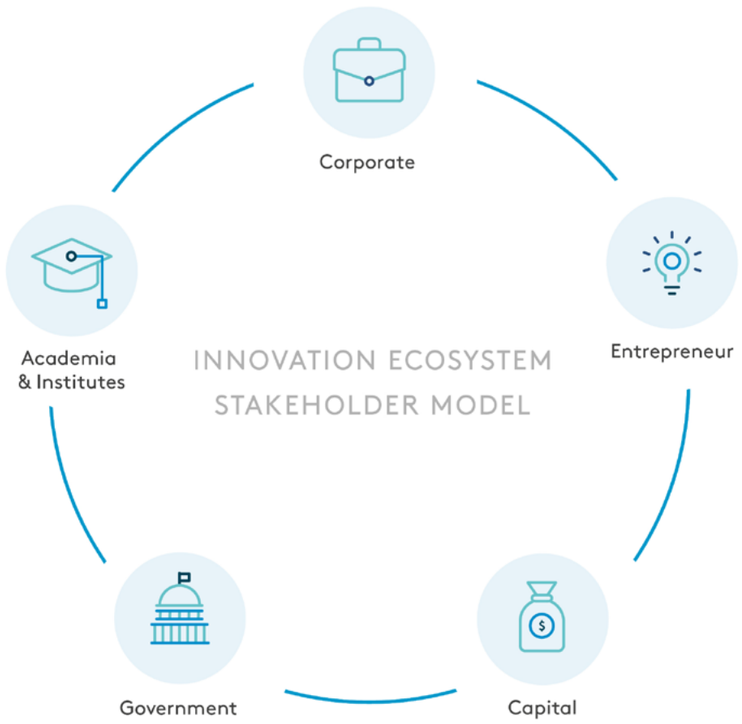
GCE Ocean Technology har kontor på Vitensenteret i Bergen, på Kystbasen på Ågotnes utenfor Bergen og i Florø.

VÅR VISJON

Å skape globale vinnere innen havteknologi

Et optimalt økosystem

Kombinasjonen av klyngepartnere og medlemmer kommer fra fem interessentsegmenter, og gjør klyngen til et optimalt innovativt økosystem og en global kunnskapshub.



3.2

Marked

Kartlegging av nye og fremvoksende markeder

For at norske energiselskaper fortsatt skal være konkurransedyktige på det globale markedet og styrke sin posisjon i den fremtidige energimiksen, er det essensielt for dem å tilegne seg kunnskap om nye og fremvoksende markeder.

I 2020 bidro GCE Ocean Technology til å kartlegge nye markeder for klyngen og måle omstillingsevnen til olje og gass industrien, blant annet i form av tre ulike undersøkelser utført av Opinion, Menon og Rystad Energi. Resultatene ble delt i flere digitale arrangementer i løpet av året.

KJENNSKAPSUNDERSØKELSE OM HYDROGEN

Undersøkelsen, utført av Opinion, avslørte at mer enn halve befolkningen var villige til å betale mer for nullutslippsløsninger basert på hydrogen. – Folks holdning til hydrogen har vendt betydelig i en positiv retning de siste årene, sa markedsdirektør Steffen Møller-Holst i SINTEF da han fikk presentert resultatene.

Prosjektdeltakere: Utført av Opinion på oppdrag fra GCE Ocean Technology, H2Cluster, Arena Ocean Hyway Cluster, NCE Maritime, CleanTech, Renergy, Norsk hydrogenforum, Industrial Green Tech, Transportøkonomisk Institutt og NORCE.

Last ned rapporten





Hydrothermisk ventilasjon.
Foto: K.G. Jebsen senter for dyphavsforskning, UiB.

RAPPORT OM MARKED FOR MARINE MINERALER

Rystad Energy-rapporten konkluderte med at Norge har en unik global posisjon med flere konkurransefortrinn knyttet til marine mineraler. Det forventes en ny havindustri på milliarder av dollar. Rapporten er det første forsøket på å kvantifisere det norske verdiskapingspotensialet til marine mineraler, og ble 20. november. overlevert til olje- og energiminister Tina Bru.

Last ned rapporten

Prosjektdeltakere: Utført av Rystad Energy på oppdrag fra GCE Ocean Technology, GCE NODE, GCE Blue Maritime Cluster, Norsk olje og gass (NOROG), Norwegian Forum for Marine Minerals (NMM), Aker og Loke Marine Minerals.

RAPPORT OM OMSTILLINGEN I PETROLEUMSNÆRINGEN

Rapporten viste at de norske oljeleverandørselskapene har stor tro på at omsetningen i andre næringer vil øke de neste tre til fem årene. Nær 60 prosent av selskapene forventer også en økning i deres hovedmarked, olje og gass. Den høye andelen tyder på at den såkalte «oljepakken» har hatt en gunstig effekt i form av å fremskynde investeringene på norsk sokkel. Også innen fiskeri og havbruk, marine mineraler og maritim næring forventer selskapene vekst.

Last ned rapporten

Prosjektdeltakere: Utført av Menon Economics på oppdrag fra Innovasjon Norge, Norsk Olje og Gass (NOROG), GCE Ocean Technology, GCE NODE og NCE Energy Valley.

BLUETECH CLUSTER ALLIANCE

GCE Ocean Technology er en av ni globale klynger som danner BlueTech Cluster Alliance. Et globalt klyngefellesskap som gjennom året har hatt månedlige møter for å drøfte samarbeidsarenaer og koble medlemmene våre med prosjekter og muligheter i de andre klyngene. Klyngemedlemmene våre har også gjennom dette fellesskapet fått mulighet til å presentere seg på globale arenaer gjennom webserien Global Connect, og i 2021 er det nye sjanser for å få presentert seg i denne webinar-serien.

Les mer om det globale klyngefellesskapet

FEM FORSLAG TIL REGJERINGEN OM EKSPORT

Sammen med næringsklyngene i vår region og Bergen Næringsråd, leverte GCE Ocean Technology i desember fem forslag til statsrådene Iselin Nybø og Ine Eriksen Søreide om hvordan Norge kan øke eksporten. Rådene gjaldt Norges eksportstrategi, samhandling med eksportnæringene, offentlige anbud, forenkling av virkemiddelapparatet og eksportfinansiering.

Se våre fem forslag



Næringsminister Iselin Nybø deltok også under vårt arrangement THE OCEAN DIGITAL i 2020 der hun talte om hvordan den norske regjeringens havstrategi kan implementeres etter Covid-19. Foto: Silje Katrine Robinson.



OM MARKED:

For å lykkes i det globale markedet skal våre prosjekter og aktiviteter:

- *Øke andelen selskaper som eksporterer*
- *Gi bred og oppdatert markedsinformasjon*
- *Øke kompetansen om markedsføring, merkevarebygging, strategi og internasjonalisering*
- *Utvikle partnerskap rettet mot internasjonale markeder*
- *Øke klyngens synlighet i internasjonale markeder*
- *Øke bevisstheten om mulighetene og potensialet i bruk av undervannsløsninger og kunnskapsgrunnlaget i beslektede bransjer*
- *Styrke tverrfaglig samarbeid*
- *Danne nye kunnskapslenker*

3.3

Kompetanse og infrastruktur

Deling av kunnskap og arbeidskraft i klyngen

I 2020 startet vi et kompetansedelingsprosjekt ledet av klyngemedlem shAIRskills og finansiert av Innovasjon Norge.



Foto: ShAIRskills

Vi har økt vår satsing på klyngeprosjekter som legger til rette for deling. Ett av de tre arbeidsområdene som er fremhevet i klyngestrategien vår, er delings- og sirkulærøkonomi.

Deling av data, utstyr og kunnskap ble diskutert med stor interesse på arrangementet Topplederforum i fjor.

BALANSERING AV RESSURSPLANEN DIN

Flere selskaper har store variasjoner i arbeidsbelastning over tid. Dette har vært spesielt synlig det siste året med forskjellige tidsforsinkelser og sykluser forårsaket av Covid-19-pandemien. Mange selskaper trenger betydelige ressurser i en utviklingsfase, og disse nøkkelressursene kan være kostbare å holde på mellom utviklingssyklusene.

Ideen bak kunnskapsdelingsprosjektet er å gjøre det mulig for organisasjoner å beholde nøkkelmedarbeiderne internt og heller leie dem ut til andre selskaper i perioder med lite aktivitet. Man kan også låne ansatte fra andre selskaper i perioder med høy aktivitet.

> *«Å ansette konsulenter er dyrt, og å si opp flinke ansatte som du trenger neste år er ikke en bærekraftig løsning.*

Ved å bli med i en gruppe selskaper og dele ansatte med dem, har organisasjonene muligheten for en fleksibel og skalérbar arbeidsstyrke til en overkommelig pris. Konseptet retter seg mot designere, ingeniører og utviklere med høyere grad av kompetanse.

DELING ER KLYNGENS NATUR

Klyngen har støttet flere initiativer basert på delingsøkonomien og var medvirkende til å etablere Ocean Innovation Catapult som fokuserer på å etablere en felles infrastruktur og kompetanse for prototyping, verifisering og testing, slik at dette blir rimelig og tilgjengelig for både store og små organisasjoner.

Tidligere har vi med våre forprosjektmidler støttet CCB Subseas utvikling av sin SubQuip-database som muliggjør deling av utstyr. Dette eies og drives nå av Norsk Olje & Gass (NOROG). Videre har vi nylig gitt finansiering til prosjektet til ShareCat for å utvikle eSPIR; et digitalt verktøy for effektiv håndtering og deling av reservedeler.

Vi er i dialog med NOROG for å se hvordan vi kan styrke næringens deling av utstyr gjennom deres virtuelle lagringsprogram.

– Deling av personell er en naturlig utvidelse av vår aktivitet for å være sterkere sammen, sier Jon Hellevang i GCE Ocean Technology.

Vi håper at mange selskaper vil bli med på vårt nye prosjekt for å sikre utviklingen av et verdifullt verktøy for klyngemedlemmene, sier Hellevang.

Les mer om dette prosjektet og meld din interesse

Bygger bro mellom studenter og industri

Industrien er avhengig av tilgang til nok og skreddersydd arbeidskraft. GCE Ocean Technology har også i år vektlagt å jobbe med matching av utdanningsløp for å sikre arbeidslivrelevansen for studentene og næringen, og å styrke båndene mellom akademia, studenter og industrien.



Fra HVL
Foto: HVL_Hedvig Myklebust

NYTT KURS FOR INGENIØRSTUDENTER VED HØGSKULEN PÅ VESTLANDET

Mohn-senteret har fått bevilget fire millioner kroner fra DIKU til å utvikle blant annet et kurs som skal styrke ingeniørstudentenes kompetanse med å jobbe i tverrfaglige team.

– Vi vet at ingeniører og deres teknologikompetanse spiller en avgjørende rolle i det grønne skiftet, og derfor er det sentralt i alle våre ingeniørutdanninger at studentene styrker sin tverrfaglige kompetanse gjennom praksisplasser i team i forretningsorienterte prosjekter. Det skal vi nå utvikle, sier Inger Beate Pettersen.

Kurset vil være obligatorisk for alle ingeniørstudenter ved Høgskulen på Vestlandet og inkluderer studenter i Førde, Bergen og Haugesund. Dette betyr at mellom 300 og 500 studenter vil delta i det nye undervisningsopplegget.

Kurset vil bli utviklet i tett dialog med studenter og eksterne partnere, som klyngene GCE Ocean Technology, NCE Media, VIS og Connect Vest.

Les mer



Fra venstre: Kai Stoltz, Business Development Manager (GCE Ocean Technology), Benjamin Mikkelsen, student og vinner (Høgskulen på Vestlandet) og Tone Røkenes, Studieprogramansvarlig/Havteknologi/ Institutt for Maskin- og Marinfag (Høgskulen på Vestlandet).



Sarah Warloe fra Elkem Bremanger forklarer om silisium og produkter laget av metalloid.

BEST STUDENT AWARD

Benjamin Mikkelsen, fra Høgskulen på Vestlandet ble kåret til «Beste student, subsea teknologi: klasse 2017-2020», etter en meningsmåling blant medstudentene.

Hvert år deler GCE Ocean Technology ut prisen Best Student Award under den årlige Underwater Technology-konferansen i Bergen. Den fysiske konferansen ble i år avlyst, men det forhindret oss ikke fra å dele ut prisen til en fornøyd Mikkelsen. Vi fikk en hyggelig og smittevernvennlig utdelingsseremoni i parken sammen med vinneren og hans medstudenter

Les mer om vinneren av årets pris

I 2007 var GCE Ocean Technology en av flere bidragsytere som etablerte undervannsutdanning ved Høgskulen på Vestlandet (HVL).

REKRUTTERING AV JENTER TIL INDUSTRIEN

Hvert år inviterer GCE Ocean Technology jenter i 9. klasse fra Vestlandet for å møte unge, kvinnelige fagpersoner fra tekniske yrker. Jenter, teknologi og realfag i Florø, tar sikte på å rekruttere flere jenter fra Florø og Eikefjord skoler til tekniske utdanninger. Yrkene vi presenterte for elevene, var offshore kranfører, elektriker, sveiser, prosjektleder, forsyningskjedeansvarlig, forskjellige typer ingeniører, mannskapskoordinator, tømrer og havnesjef.

Norskekysten har et stort potensial for industriell vekst knyttet til havindustriene. Det vil være en økt etterspørsel etter teknisk utdannet personell i årene som kommer, og kvinner oppfordres til å spille en større rolle.

Les mer

OM KOMPETANSE OG INFRASTRUKTUR

For å utvikle kompetanse og tiltrekke talenter og investorer skal våre prosjekter og aktiviteter:

- *Styrke og utvikle utdannings- og treningsprogrammer*
- *Styrke FoU-infrastruktur*
- *Forbedre vertskapsattraktivitet*
- *Øke kompetansen i klynge-selskapene*



Paleesha Naidoo

PALEESHA NAIDOO – INTERN FRA SØR-AFRIKA I KLYNGEN

Paleesha Naidoo er fra Durban, og har siden april 2020 jobbet som praktikant for GCE Ocean Technology og Ocean Innovation Norwegian Catapult Center. Hennes arbeidsoppgaver har vært å se på det innovative økosystemet i Sør-Afrika for å kartlegge potensielle samarbeidspartnere for klyngen vår og for det globale klyngefellesskapet BlueTech Cluster Alliance.

Paleesha er en del av et utvekslingsprogram mellom klyngepartner Høgskulen på Vestlandet, University of Pretoria og University of Stellenbosch.

Dette programmet er rettet mot å øke kunnskapen om innovative næringer, oppleve arbeid i et gründerøkosystem og bygge nettverk mellom Norge og Sør-Afrika for fremtidige samarbeid. I desember satt Paleesha i et panel under konferansen Science Forum South Africa for å snakke om internshipet sitt hos klyngen.

Les mer

3.4

Teknologi

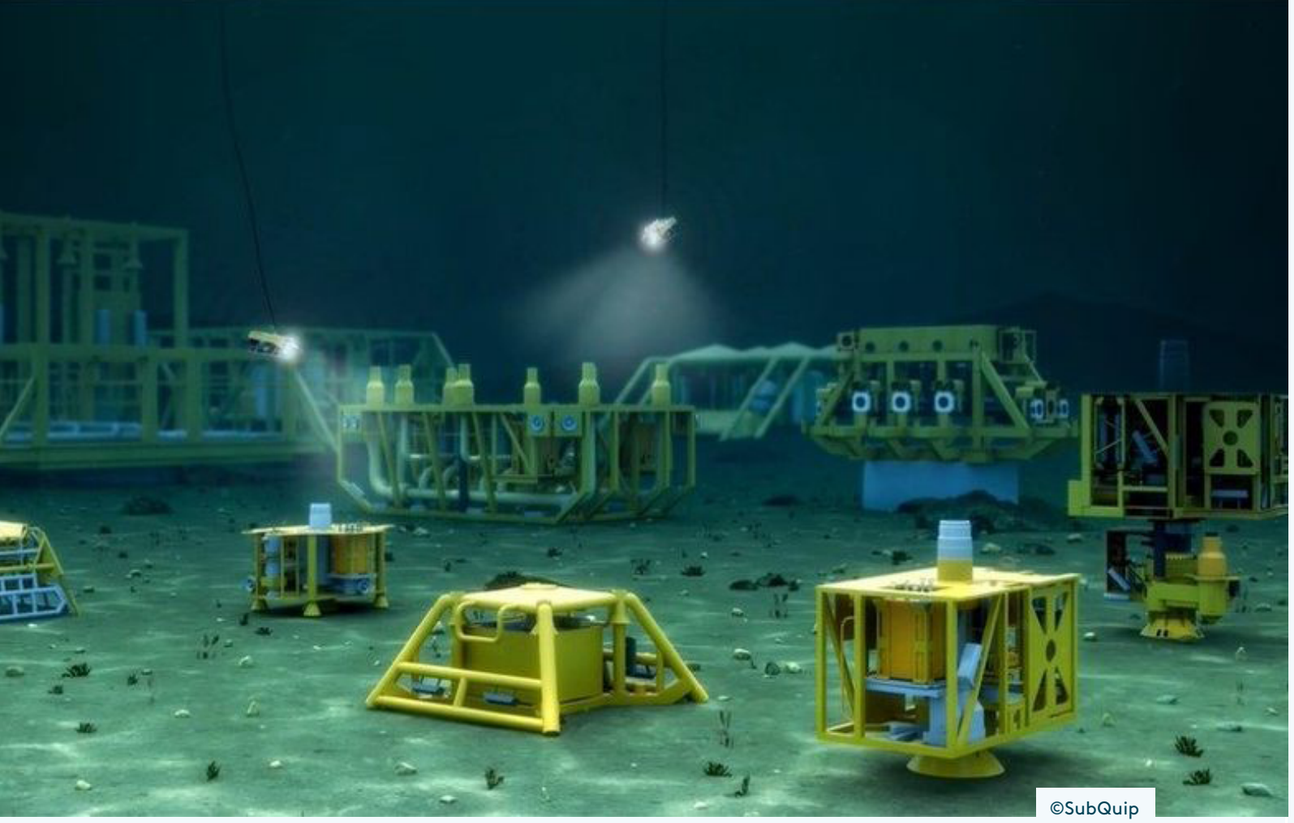
Finansiering av forprosjekter og veiledning til offentlige støtteordninger

GCE Ocean Technology tilbyr våre partnere og medlemmer finansiell støtte og profesjonell rådgivning rettet mot å etablere eksternt finansierte forsknings- og innovasjonsprosjekter.

I 2020 innvilget vi forprosjektmidler til syv prosjekter i klyngen. Alle prosjektene hadde minst to deltakende bedrifter, og ble eid, ledet og drevet frem av bedriftene i klyngen.



Illustrasjon av Eely500, Eelume. ©Eelume



Noen av våre medlemmer som mottok forprosjektmidler av GCE Ocean Technology i 2020:

EELUME FIKK STØTTE TIL Å UTVIKLE AVANSERT AUTONOMI

Eelume fikk innvilget tre millioner kroner fra Innovasjon Norge til å utvikle uforankret drift for sin robot, Eely500 i 2020. Uforankrede operasjoner er en forutsetning for at Eelumes subsea-robot skal kunne utføre oppdragene og samle inn dataene som kundene trenger. En viktig motivasjon for utviklingen er å redusere bruken av dyre overflatefartøy som er nødvendig for å utføre inspeksjon og intervensjon. En annen veldig viktig faktor er at en fastboende drone er tilgjengelig 24/7 og kan starte et oppdrag umiddelbart, uavhengig av overflateskip og vær- og vindforhold.

Les mer

Forprosjektmidler til prosjektet fra GCE Ocean Technology: 175.000,-

CCB SUBSEA MOTTOK INNOVASJONSFINANSIERING FOR NYTT KONSEPT FOR SIRKULÆR ØKONOMI

Innovasjon Norge støttet videreutvikling av CCB Subseas forretningside innen delings- og sirkulærøkonomi; et systemkonverteringssett for å muliggjøre gjenbruk av permanent installert undervannsutstyr. Konseptet vil gi betydelige kostnadsbesparelser, redusert risiko og redusert nedetid i produksjonen i forbindelse med levetid på brønner.

Les mer

GCE Ocean Technology bidro med faglig rådgivning til prosjektet.

PRO ANALYSIS MOTTOK INNOVASJONSFINANSIERING FOR Å UTVIKLE OVERVÅKING AV OLJE I VANN

Innovasjonsprosjektet ble finansiert med nærmere 3,2 millioner kroner fra Norges forskningsråds PETROMAKS2-program. Innovasjonsprosjektet vil utvikle en ny optisk målemetode som er i stand til å oppdage et bredere utvalg av forurensende stoffer i vann som er relevant for et bredere spekter av overvåking og håndtering av avløpsvann.

«Målet med prosjektet er å gi vannforvaltningsindustriene et verktøy som sikrer avløpsvann innenfor en miljøsikker ramme.

Teknologileder Stian Magnussen i Pro Analysis.

Les mer

Forprosjektmidler til prosjektet fra GCE Ocean Technology: 175.000-



KURSSERIE OG GUIDE TIL OFFENTLIGE STØTTEORDNINGER

Også i år utarbeidet GCE Ocean Technology en guide til offentlige støtteordninger eksklusivt for medlemmer av klyngen. Det ble også holdt en digital kursserie på tre deler i prosjektutvikling gjennom året for å hjelpe deltakerne med å identifisere og søke på tilskuddsordninger for forskning, utvikling og innovasjon, slik at man kan realisere sine beste prosjekter. Kursserien var populær, og vil bli gjentatt i 2021. Medlemmene kan få tilsendt guiden ved å kontakte klyngeadministrasjonen.



3.4.2

Deep Purple Pilot

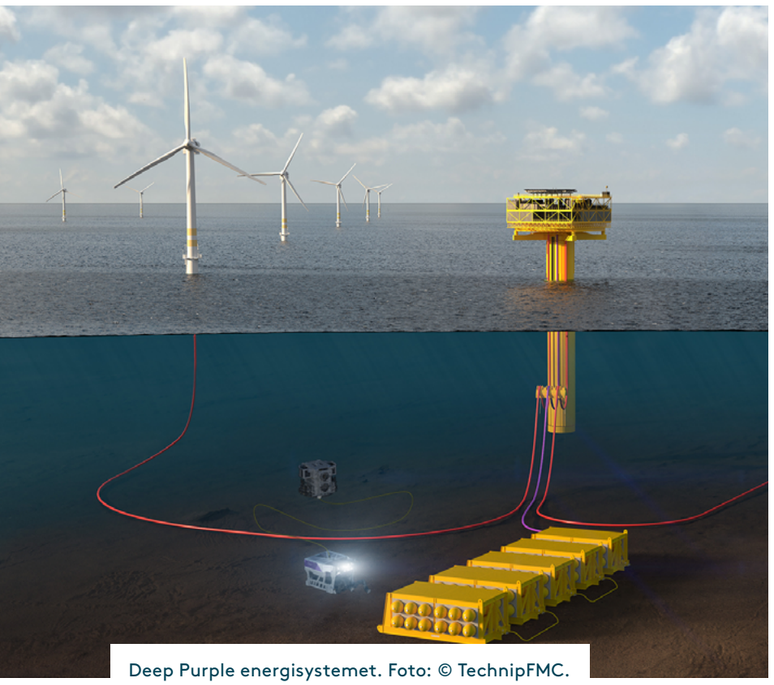
TechnipFMC leder et konsortium for å konstruere og teste sitt grønne hydrogen offshore energisystem. Deep Purple og GCE Ocean Technology har vært med siden prosjektet ble unnfanget i 2016.

Innovasjon Norge ga i desember 2020 økonomisk støtte til å realisere pilotprosjektet med en ramme på ni millioner euro.

AVANSERTE OFFSHORE ENERGISYSTEMER

Pilotprosjektet vil gjøre det mulig for TechnipFMC å fortsette å utvikle avanserte energisystemer for havvind i kombinasjon med produksjon og lagring av grønt hydrogen.

Å distribuere disse systemene offshore er en fordel fra et miljøperspektiv. Å designe dem autonomt og i stor skala, er avgjørende for å akselerere energiovergangen til en bærekraftig energi-mix.



Deep Purple energisystemet. Foto: © TechnipFMC.

«

Deep Purple-energisystemet er utrolig spennende, og på vegne av våre medlemmer ser vi frem til å kunne bidra til reduserte utslipp, tilgjengeliggjøring av grønt hydrogen og verdiskaping i årene som kommer.

Owe Hagesæther, CEO
i GCE Ocean Technology

STERKT KONSORTIUM

Energisystemet har et stort globalt potensial, og bransjesamarbeid vil være svært viktig. TechnipFMC-konsortiet består av de ledende industripartnere Vattenfall, Repsol, ABB, NEL, DNV GL, UMOE og Slåttland, og støttes av akademia, forskningsselskaper og klynger.

Piloten vil tillate konsortiets partnere å forberede systemet for kommersiell bruk i stor skala offshore.

Omfanget inkluderer utvikling og testing av et avansert kontroll- og rådgivningssystem og en dynamisk prosessimulator.

INTENSJONSAVTALE MED GCE OCEAN TECHNOLOGY

Deep Purple-prosjektet ble startet i 2016, og har gjennom tidlige stadier blitt støttet av Norges forskningsråd. Trond Strømgren, Ocean Technology Innovator hos GCE Ocean Technology, var en av Deep Purple-grunnleggerne.

GCE Ocean Technology og Ocean Hyway Cluster signerte en intensjonsavtale med TechnipFMC den 10. juni 2020. Våre to klynger representerer mer enn 200 organisasjoner, og mange av disse kan bidra som leverandører til de forskjellige konseptenes endelige utviklingsstadier og i den kommende kommersielle fasen.



Deltakere i podcastserien vår var (fra venstre): Inger Graves, Product Management Lead hos Aanderaa | Marit Mork, Manager Innovation Projects hos TechnipFMC | Gisle Nondal, R&D Manager hos GCE Ocean Technology | Kai Stoltz, Business Development Manager hos GCE Ocean Technology | Ronny Haufe, EVP hos Coast Center Base | Owe Hagesæther, CEO hos GCE Ocean Technology | Walter Sognnes, CEO hos Loke Marine Minerals | Karianne Kojen Andersen, EU Rådgiver hos GCE Ocean Technology.

MARIT MORK FORKLARER DEEP PURPLE

I 2020 produserte vi syv podcast-episoder med klyngeselskaper – blant annet en episode med Marit Mork som er manager Innovation Projects, Deep Purple business unit hos Kanfa, TechnipFMC. Klyngepartner TechnipFMC leverer undervannssystemer samt store prosesseringsanlegg for olje- og gasssektoren, både offshore og onshore. I energiomstillingen satser de innen dekarbonisering, hydrogen og fornybart, og i podcast-episoden lærer vi mer om disse satsningsområdene og om Deep Purple-prosjektet som skaper offshore hydrogen og havvind for stabil og fornybar energiproduksjon. Podcastserien ble laget i samarbeid med Lørn.Tech.

LYTT TIL PODCAST MED MARIT MORK

LYTT TIL VÅRE ANDRE PODCAST EPISODER MED CCB, AANDERAA, LOKE MARINE MINERALS OG GCE OCEAN TECHNOLOGY.

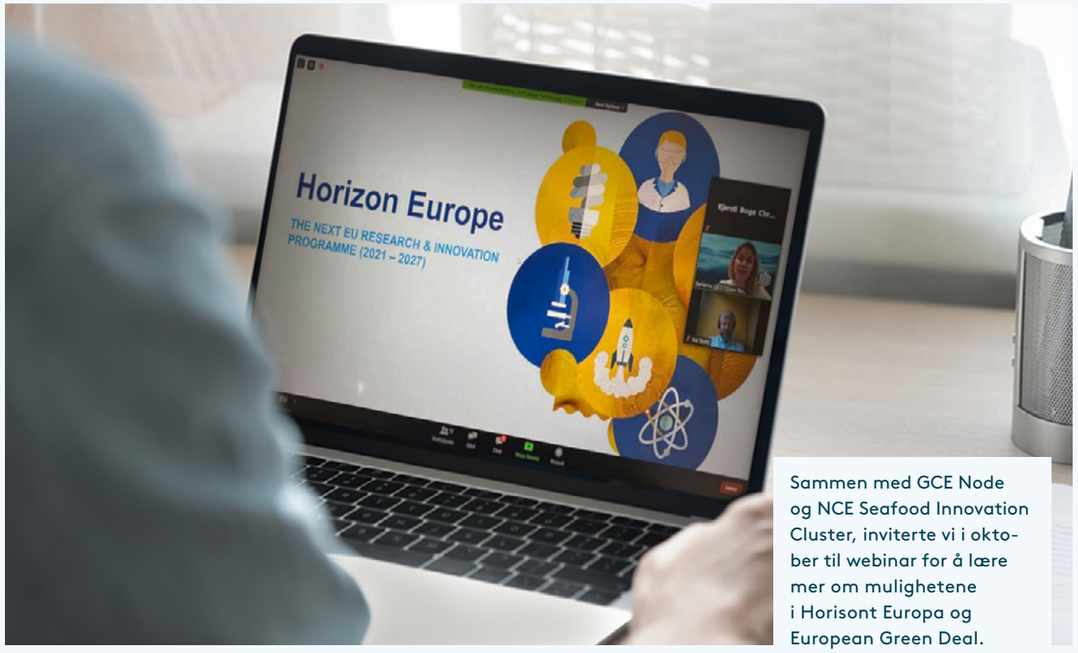
TechnipFMC ser store muligheter for å kutte i utslipp fra sokkelen ved bruk av hydrogen som energibærer. Det igjen gir store muligheter for grønn teknologi som kan eksporteres globalt. 23 % av Norges totale CO2-utslipp stammer fra drift av rundt 160 gassturbiner på norsk sokkel. Et av de viktigste tiltakene for å redusere klimagassutslipp fra oljevirksomheten, er å sikre at produksjonen baserer seg på elektrisk kraft fremfor bruk av offshore gassturbiner.

Les mer

3.4.3

EU-rådgivning i klyngen

I EUs programmer for forskning og innovasjon finnes det ordninger for prosjekter i hele innovasjonsløpet. Klyngens EU-rådgiver bistår medlemmene i GCE Ocean Technology med å identifisere muligheter for EU-finansiering og navigere gjennom søknadsprosesser.



Sammen med GCE Node og NCE Seafood Innovation Cluster, inviterte vi i oktober til webinar for å lære mer om mulighetene i Horisont Europa og European Green Deal.

Gjennom en-til-en-samtaler, møter og webinarer har klyngens EU-rådgiver, Karianne Kojen Andersen, jobbet tett med våre medlemmer for å kartlegge søknadsmuligheter og identifisere hvordan klyngens medlemmer kan hevde seg i EUs forsknings- og innovasjonsprogrammer. Her er også EUs Green Deal en stor og viktig satsning som berører alle deler av økonomien, også Horisont Europa:



Karianne Kojen Andersen er EU-rådgiver i GCE Ocean Technology.

> *«Klyngens deltakelse i AspBAN vil forhåpentligvis føre til spennende muligheter for våre klyngemedlemmer og partnerne, og det internasjonale nettverket av aktører innenfor havindustriene er verdifullt for oss når vi jobber med nye innovasjonsprosjekter. Vi ser frem til å lansere prosjektet i april 2021.*
>
> Karianne Kojen Andersen, EU-rådgiver i GCE Ocean Technology.

EUS GREEN DEAL er et veikart for å gjøre EUs økonomi bærekraftig, med tiltak for å øke effektiv ressursbruk ved å omstille seg til en ren, sirkulær økonomi, gjenopprette biologisk mangfold og redusere forurensning.

HORISONT EUROPA er EUs niende rammeprogram for forskning og innovasjon, og tar over for Horisont 2020. Programmet startet opp 1. januar 2021 med et foreslått totalbudsjett på 95,5 milliarder euro. Norske aktører kan søke om midler på lik linje med bedrifter, offentlige virksomheter og forskningsinstitusjoner i EU-medlemsland.

NORWEGIAN ALLIANCE TO HORIZON EUROPE:

I 2019 tildelte Forskningsrådet midler til Norwegian Ocean Alliance to Horizon Europe (NOAH) som GCE Ocean Technology gjennomfører sammen med NORCE, UiB og NCE Seafood Innovation Cluster. Gjennom NOAH-prosjektet vil partnerne jobbe for å løfte forskning og innovasjon på hav og en bærekraftig blå økonomi i Horisont Europa. Gjennom 2020 har partnerne etablert tematiske arbeidsgrupper som samler norske aktører for en felles innsats i påvirkningsarbeidet mot arbeidsprogrammer og utlysninger.

ASPBAN: GCE Ocean Technology er partner i det EU-finansierte prosjektet Atlantic Smart Ports Blue Acceleration Network (AspBAN) som ble innvilget støtte fra EU-kommisjonen i 2020.

Prosjektet har som mål å støtte europeiske oppstartsbedrifter i havindustriene med å akselerere og skalere opp bærekraftige løsninger for den blå økonomien. AspBAN-prosjektet tar sikte på å etablere et åpent innovasjons-, akselerasjons- og investeringsøkosystem med partnere fra Portugal, Spania, Frankrike, Irland, Nederland, Sveits, Norge, Canada og USA. I tillegg til GCE Ocean Technology er tre norske havner involverte som strategiske partnere i prosjektet: Bergen havn, Karmsund havn og Hadsel havn.

GCE Ocean Technology vil lede arbeidspakken: «Acceleration Services for Blue Innovation Cluster Startups, SMEs and Ports», og vil ta i bruk erfaringer fra vårt vekstprogram 100ScaleUPs som har gått årlig de siste tre årene.

3.4.4

Historisk milepæl for klyngen

I juni 2020 kunne vi kunngjøre at Smart Ocean ble tildelt SFI-status av Norges forskningsråd. Senteret har en planlagt levetid på åtte år, med et samlet budsjett på nærmere 300 millioner kroner.

Senter for Forskningsdrevet Innovasjon (SFI) Smart Ocean er realiseringen av et autonomt og trådløst undersjøisk observasjonssystem for pålitelig forvaltning av et produktivt og sunt hav. Det er hovedsakelig miljø, struktur og marint liv som skal overvåkes.

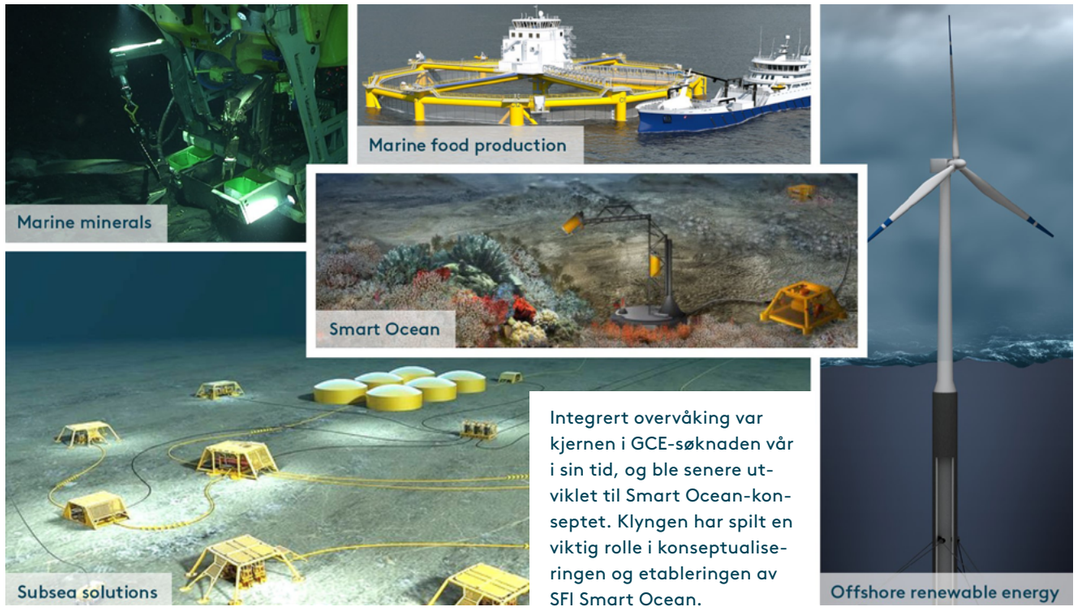
– Vi er veldig glade for at Smart Ocean har fått tildelt SFI-status, sa Owe Hagesæther, CEO i GCE Ocean Technology da tildelingen ble kjent.

– Dette gir konsortiet en sterk felles innovasjonsplattform for å utvikle neste generasjon havteknologi. Vi vil berømme alle aktørene i konsortiet, men spesielt Universitetet i Bergen (UiB) for et flott samarbeid som resulterte i denne SFI-statusen for Smart Ocean, sa Hagesæther.

LANGSIKTIG KLYNGEINNSATS

GCE Ocean Technology har jobbet med prosjekter innen integrert miljøovervåking siden 2006. Integrert overvåking ble presentert som det viktigste satsingsområdet for teknologi da vi søkte om Global Centers of Expertise (GCE) status i 2015.

Klyngen har siden den tid arbeidet aktivt med å etablere et senter for forskningsbasert innovasjon (SFI). Dette arbeidet utviklet seg til Smart Ocean-konseptet, som i år ble tildelt støtte.



Integrert overvåking var kjernen i GCE-søknaden vår i sin tid, og ble senere utviklet til Smart Ocean-konseptet. Klyngen har spilt en viktig rolle i konseptualiseringen og etableringen av SFI Smart Ocean.

> *«Jeg husker en god diskusjon vi hadde under Subsea Innovation Day i 2017. Vi hadde et sterkt bransjeengasjement og fikk positive tilbakemeldinger om vårt forslag til et felles initiativ. Etter dette har det vært flere seminarer og workshops for å modne konseptet.*
>
> Owe Hagesæther, CEO, GCE Ocean Technology.

KLYNGEBIDRAGET TIL SFI

GCE Ocean Technologys bidrag til SFI Smart Ocean blir å etablere felles arbeidsgrupper, workshops og seminarer. Vi skal støtte senteret med å etablere felles spin-off-aktiviteter og RDI-prosjekter. Videre vil vi også bidra med vår kompetanse innen kommersialisering, og tilgjengeliggjøre forretningsutviklings- og oppskaleringsprogrammer.

ØKT SAMARBEID OM HAVTEKNOLOGI

Smart Ocean-konseptet består av 20 verdensledende partnere fra hele verdikjeden. Dette inkluderer operatører, tjeneste- og teknologileverandører, universiteter, forskningsinstitutter og offentlige enheter.

Senteret er vert for Universitetet i Bergen (UiB) og bygger på deres strategiske fokus på havteknologi.

Klyngen var aktivt med på å etablere Norges første subsea bachelorutdanning ved Høgskulen på Vestlandet. I takt med at klyngen har utviklet seg, har også studiet endret seg til et havteknologistudium.

En integrert master i havteknologi ble etablert i 2017 av UiB, HVL og Sjøkrigsskolen. SFI Smart Ocean representerer en unik mulighet for å styrke utdannelsen til neste generasjons ansatte og å demonstrere de mange mulighetene som ligger i havene våre.

Smart Ocean vil benytte nasjonal forskningsinfrastruktur i Havobservasjonslaboratoriet (UiB) og test- og simuleringsmulighetene ved Ocean Innovation Norwegian Catapult Center.

HVA ER EN SFI?

En SFI er et forskningssenter støttet av Norges forskningsråd. Det overordnede målet er å styrke næringslivets evne til å innovere og skape verdier gjennom større oppmerksomhet på langsiktig forskning.

Lær mer om SFI-programmet.

Søknader til nye SFI-sentre blir kun kunngjort hvert fjerde til sjette år. 100 skisser for sentre ble levert i fjor, og 70 av disse sendte inn en fullstendig søknad.

Lær mer om SFI Smart Ocean.

Forskningsrådet

OM TEKNOLOGI

- *For å stimulere til teknologiutvikling skal våre prosjekter og aktiviteter:*
- *Styrke FoU-samarbeidet mellom industri, universiteter og FoU-institutter*
- *Etablere partnerskap og sikre finansiering for prosjektutvikling av nye produkter og tjenester*
- *Styrke FoU-infrastruktur, kunnskapsbase og flerfaglig samarbeid*

3.5

Entreprenørskap og forretningsutvikling

Åtte klyngeselskaper fikk nøkkelen til et unikt rammeverk for vekst

Åtte norske selskaper mottok topp moderne oppskaleringskunnskap fra professor Bill Aulet fra Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship i Boston. For tredje år på rad inviterte vi våre partnere og medlemmer til å delta i vårt vekstprogram 100ScaleUPs.



Årets 100ScaleUPs program ble utført både digitalt og med enkelte fysiske samlinger.

100ScaleUPs er et unikt oppskaleringsprogram for havindustriene, organisert av GCE Ocean Technology sammen med Handelshøyskolen BI, MIT Massachusetts Institute of Technology og VIS.

Medlemsbedriftene som meldte seg på vår vekst-akselerator for 2020 var en rekke høyt motiverte og lovende havteknologiselskaper fra klyngen:

- Head Energy Multicontrol
- ProAnalysis
- Greenstat
- ProWellPlan
- Dimeq
- Aanderaa Data Instruments
- CCB Subsea
- Earth Science Analytics

JOBBET MED PROSJEKTER FRA EGEN BEDRIFT

Selskapene fikk jobbe med sine egne selskapers skaleringscase gjennom hele programmet, og resultatene er imponerende og vil bli delt med resten av klyngen på våre møteplasser og i form av at fjorårets deltakere vil fungere som mentorer for neste kull med deltakere i 2021.

Den 24-trinns entreprenørskapsmodellen smelter sammen det beste fra metoder som Lean Startup, Design Thinking, Jobs to Be Done og Business Model Canvas, for å gi et veikart gjennom gründerreisen og frem til suksess.

Hvem er din kunde, hva kan du gjøre for kunden din, hvordan skaffer kunden produktet ditt, hvordan tjener du penger på produktet ditt, hvordan designer og bygger du produktet, og ikke minst, hvordan skalerer du virksomheten din?

Alt dette og mer får deltakerne jobbet med gjennom en tolvukers læringsopplevelse fordelt på flere moduler.

100SCALEUPS:

- *En oppslukende tolvukers læringsopplevelse med innsikt fra et verdensklasse-fakultet, erfarne forretningsveiledere, investorer og mentorer*
- *En grundig vitenskapelig og forretningsorientert evaluering av din bedrift, forretningsmodell, strategi og vekstpotensial*
- *Tilbakemelding, rammer og verktøy som hjelper deg med å oppnå rask vekst*
- *Et program designet for å hjelpe deg med å lage og implementere en skaleringsstrategi for internasjonalisering og rask vekst*
- *Femdagers modul ved Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship i Boston med serieentreprenør Bill Aulet, og tilgang til verdensklasse mentorer*
- *Valgfri modul ved BI-Tsinghua Center for Innovation and Entrepreneurship*

Meld deg på neste års program

FOR Å SKAPE NYE GRÜNDERE OG BIDRA TIL VEKST I VIRKSOMHETER SKAL VÅRE PROSJEKTER OG AKTIVITETER:

- *Øke antall spin-offs og start-ups*
- *Forbedre selskapenes forretningsmodeller og bidra til vekst*
- *Øke antall selskaper som legger tjenester til produkter*
- *Bidra til inntreden inn i nye markeder*



«

Som foreleser er Bill Aulet uovertruffen der han bruker sine konkrete erfaringer og eksempler for å illustrere konseptene i ScaleUp.

Inger Graves, Aanderaa Data Instruments

DIGITAL VERSJON I 2020

For mange er den mest spennende delen av dette ScaleUp-programmet en ukes intens oppskalering av virksomheten ved Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship i Cambridge, Massachusetts. Denne modulen gikk digitalt i 2020 pga. Covid-19, men professor Bill Aulet mestret formatet utmerket, og deltakerne var godt fornøyde med sesjonen.

Bill Aulet har med sin 25 års erfaring fra bedrifter og nyetableringer skapt et unikt rammeverk for selskaper og start-ups som med sikkerhet vil øke sannsynligheten for suksess. Det er veldig inspirerende og motiverende å jobbe med konkrete verktøy! sa Jarle Kvamme, økonomidirektør i Earth Science Analytics etter modulen.

Vi ser frem til å arrangere programmet for fjerde gang i 2021.

3.5.2

«Show me the Money» -kursserie om kapitalinnhenting

Gjennom en kursserie på fem digitale samlinger ga vi innsyn i hvordan utvikle forretningsplaner, samhandle med investorer, håndtere investeringsprosessen og å lage investorpresentasjoner.

Uansett hvor flott produktet eller forretningsideen din er – og uansett hvor effektivt du er i stand til å drive, vil mer kapital og økonomiske midler nesten uunngåelig være en nødvendighet for de fleste små og mellomstore selskaper.

Å sikre en tilstrekkelig kapitalbase er derfor en av de viktigste oppgavene som selskapets ledere står overfor. Å ha riktig kapitalbase vil sammen med god kapitalallokering hjelpe selskapet med å øke fortjenesten og maksimere aksjonærens avkastning.

Sammen med Idévekst Energi, og gjesteforelesere fra bl.a. 4D Venture, Argentum, Advantec og Farvatn, gjennomførte vi en kursserie på fem webinarer.

Tilbakemeldingene på kursserien var overveldende, og nesten 100 % av respondentene svarte at emnene i stor grad var relevante og nyttige, og at webinarene bidro til ny kunnskap.

«

Fint webinar, gode slides og flinke folk til å presentere. Fint at vi kan se på presentasjonene i ettertid.

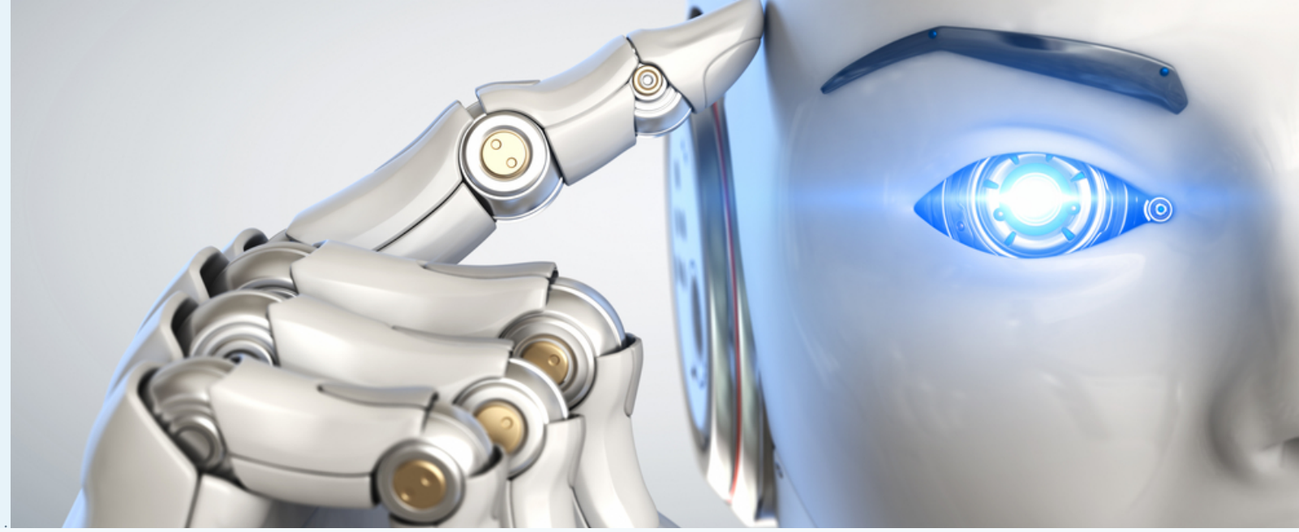
Deltaker



Kursserien vil bli gjentatt i 2021 sammen med Idévekst og nye gjesteforelesere.

3.6

Digitalisering og innovasjon i verdikjeden



© Shutterstock

Vi deltar i EUs digitaliseringsmesterskap

GCE Ocean Technology er partner i to av de åtte norske sammenslutningene som skal søke om å etablere nasjonale digitale innovasjonssentre i Norge, finansiert av EUs Digital Europe Programme (DEP).

NASJONALE DIGITALE INNOVASJONSSENTRE

Digital Europe Programme vil øke investeringer i superdatamaskiner, kunstig intelligens, cybersikkerhet og avanserte digitale ferdigheter, og sikre bred bruk av digitale teknologier i hele økonomien og samfunnet, inkludert gjennom nasjonale digitale innovasjonssentre.

Disse innovasjonssentrene skal simulere til økt bruk av digitale løsninger innen kunstig intelligens, High Performance Computing og cybersikkerhet i Europa. Hovedmålgruppen for tjenestene sentrene skal levere til er små og mellomstore bedrifter og offentlig sektor.

KLYNGEN ER MED I TO SAMMENSLUTNINGER

Hvert land som deltar i DEP, kan nominere kandidater til en lukket konkurranse om å bli European Digital Innovation Hubs (EDIH). Disse kan få opptil én million euro per år fra EU, forutsatt at nasjonalstaten bidrar med samme beløp.

Norge nominerte åtte kandidater til innovasjonssentre (EDIH) til EU i desember, og GCE Ocean Technology er med i to av de åtte sammenslutningene som til våren 2021 skal søke om å få danne European Digital Innovation Hub i Norge.

DE TO SAMMENSLUTNINGENE SOM GCE OCEAN TECHNOLOGY ER EN DEL AV ER:

NORWEGIAN COGNITIVE CENTER FOR SMES

- Koordineres av NCE Media.
- Fremtredende partnere: Bak initiativet står de fem næringsklyngene NCE Media, NCE Finance Innovation, NCE Seafood, GCE Ocean Technology og Proptech Innovation, som representerer over 500 selskaper.
- Norwegian Cognitive Center for SMEs er rettet mot å hjelpe SMBer nasjonalt med å øke kompetanse på – og ta i bruk kunstig intelligens. Drevet av samarbeid og kompetansedeling, tilbyr senteret kompetanse og metodikk på tvers av sektorer og bransjer.

EDIH OCEAN

- Koordineres av NORCE.
- Fremtredende partnere er GCE NODE, NCE EYDE, GCE Ocean Technology, NCE Maritime CleanTech, NCE Seafood, Norwegian Energy Solutions, Offshore wind-klyngen, solenergiklyngen og Vital infrastruktur. Samarbeidet består også av flere bedriftssammenslutninger, universiteter, forskningsinstitutter, inkubatorer, avanserte laber og testfasiliteter.
- Geografisk tilhørighet: Sørvestlandet.
- EDIH Ocean bygger på den digitale hub-en for havnæringene, og legger vekt på økt konkurransekraft i etablerte blå næringer og verdiskaping i fremvoksende havnæringer. Gruppen består av toneangivende miljøer for testing av digital teknologi, tilgang til havdata, tilbydere av digital kompetanse og forretningsutvikling, kompetanse på kunstig intelligens, cybersikkerhet, start- og vekstkompetanse og finansieringspartnere for prosjekter og egenkapital.

Regjeringen har ennå ikke avklart den nasjonale finansieringen av de norske innovasjonssentrene (EDIH-ene) – og man håper at de skal få gjort dette før søknadene skal leveres EU på vårparten 2021.

NORWEGIAN COGNITIVE CENTER

GCE Ocean Technology er partner av Norsk kognitivt senter et nasjonalt senter for anvendt crossover som bygger kompetanse på AI på tvers av bransjer og offentlig sektor, hvor de tilbyr infrastruktur når det gjelder personell, kunnskap og AI-plattformer.

Her leveres et program designet for å forbedre raskere produktutvikling og oppskalere AI-utviklingen i tillegg til å gi organisasjoner mulighet til å utforske og bruke AI for å oppnå konkurransefortrinn.

Et bredt spekter av bransjer, selskaper, akademiske institusjoner og klynger står bak dette nasjonale konsortiet for å drive AI-forskning, løsninger og ekspertise.

VIKTIG FOR OCEAN INDUSTRIES

– Det er ingen grense for applikasjonene for AI eller dyp læring i havindustriene. Det kan potensielt omforme hele energiindustrien. Innen marine mineraler ser man på å bruke AI i kombinasjon med robotikk innen havdrift, og å bruke roboter til å manøvrere rundt havbunnen og grave etter metaller og mineraler, sier Owe Hagesæther, CEO i GCE Ocean Technology.

Den globale energibransjen står overfor grunnleggende endringer relatert til hvordan den vil produsere energi i en grønn eller lav-karbon fremtid, og dette vil kreve komplekse og ofte autonome systemer, som igjen vil kreve AI.

©NCE Media





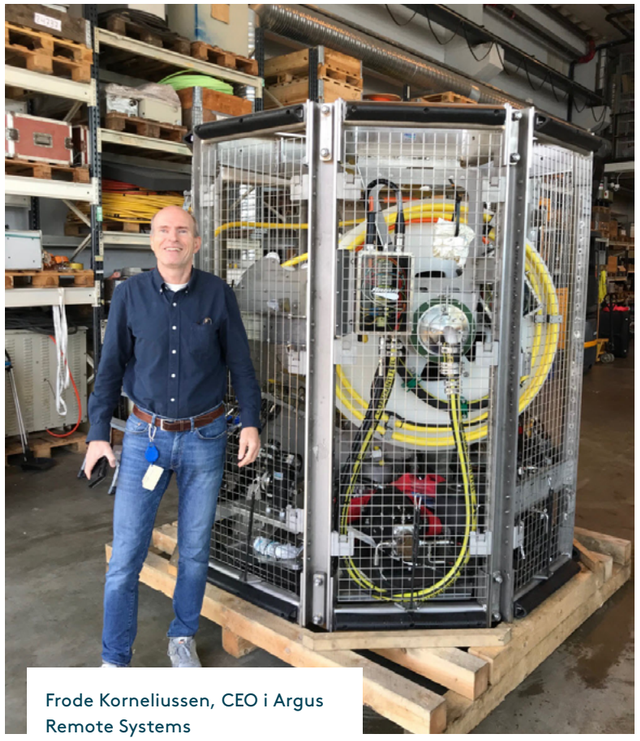
Bernt Skeie, CEO i Prototech

»

GCE Ocean Technology spilte en viktig rolle med å etablere vårt CHEOP-prosjekt (Clean Highly Effective Offshore Power) og har bidratt veldig til vår suksess innen ren kraft. Klyngeadministrasjonen er veldig støttende og flinke til å skape arenaer for nettverksbygging og samarbeid mellom medlemsbedriftene.

Klyngen spilte også en viktig rolle i etableringen av Ocean Innovation Catapult Center, hvor vi er veldig involvert gjennom Additech AS, vårt 3D-printer selskap..

Bernt Skeie, CEO, Prototech.



Frode Korneliussen, CEO i Argus Remote Systems

«

Et medlemskap i GCE Ocean Technology gjør det lettere å plukke opp trender, og dessuten åpner klyngen dører til nye markeder og prosjekter å delta i.

Frode Korneliussen,
CEO i Argus Remote Systems

3.6.2

Deling av resultater fra #LeveDigital et industrielt digitaliseringsprosjekt

Inspirert av bilindustrien utviklet deltakerne i klyngeprosjektet vårt #LeveDigital et felles dashbord som sørger for «akkurat i tide»-leveranser gjennom å redusere behovet for telefonsamtaler, møter og e-post.

Gjennom et bransjepilotprosjekt rettet mot behovene til TechnipFMC og flere av deres leverandører, fokuserte GCE Ocean Technologys digitaliseringsprosjekt #LeveDigital på å identifisere nye måter å forbedre digitalt samarbeid i forsyningskjeden.

INDUSTRIELL PILOT

Inspirert av bilindustrien, utviklet den industrielle piloten et felles dashbord i Microsoft PowerBI-plattformen, og sørget for leveranser «akkurat i tide» gjennom å redusere behovet for telefonsamtaler, møter og e-post.

– Dette prosjektet viste at digital informasjon om leveringsinformasjon kan strømme mellom leverandører og kunder i olje- og gassindustrien uberørt av mennesker, sier Sverre Undeland, Manager Business Transformation i TechnipFMC.



Sverre Undeland
Manager Business Transformation i TechnipFMC.

– Videre ga utviklingen av dette dashbordet og teknologien for overføring av informasjon mellom selskapene gode læringspoeng for deltakerne, og det skaper et godt grunnlag for bransjens overgang til en fremtid der informasjon flyter sømløst gjennom verdikjeden, avslutter Undeland.

KOMPETANSEPROGRAM OG LEAN

I tillegg til det industrielle pilotprosjektet, tilbød GCE Ocean Technology et kompetanseprogram for å styrke selskapets konkurranseevne (aDigital), levert av Atheno, i tillegg til et sertifiseringskurs i LEAN-gult belte levert av LEAN Consulting.

Les mer om #LeveDigital

Klyngemedlemmer kan kontakte oss og få tilsendt sluttrapporten fra #LeveDigital.



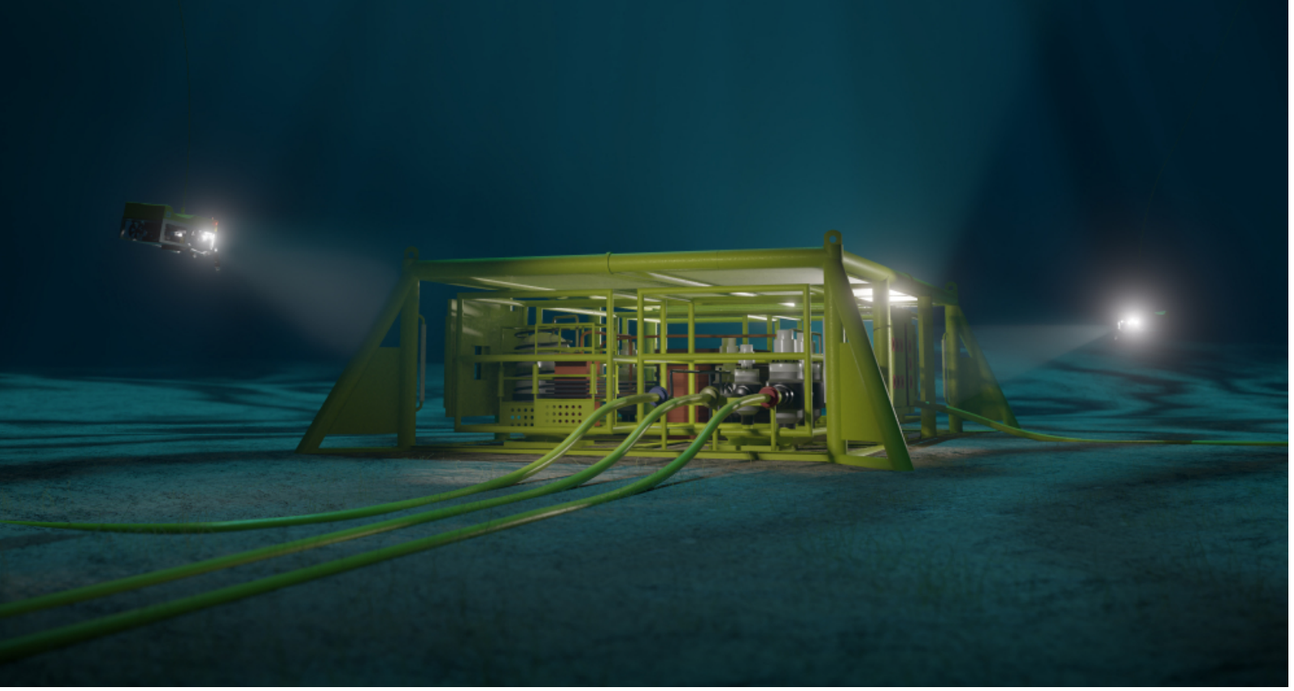


16 selskaper deltok i prosjektet, blant dem var klyngeselskapene Odda Technology, TechnipFMC, Idevekst Energi, Wellguard, SOCON, Mjøs metallvarefabrikk, Kymsol, PSW Group og CCB

OM DIGITALISERING OG INNOVASJON I VERDIKJEDEN

For å forbedre digitaliserings- og produksjonsprosesser i hele verdikjeden, skal våre prosjekter og aktiviteter:

- *Forbedre tilbakemeldingssløyfen fra drift til prosjektering*
- *Øke bruken av Lean management og produksjon*
- *Øke standardisering av krav, arbeidsprosesser og grensesnitt*
- *Styrke tverrfaglig samarbeid*



3.7

Nye satsingsområder innen forskning og innovasjon

Dette året definerte GCE Ocean Technology autonomi, energi og delings- og sirkulær økonomi som nye satsingsområder for forskning, utvikling og innovasjon (FoUI).

Klyngen har etablert nye satsingsområder og konsepter. Arbeidet ble startet på vårt partnerforum i 2019, og årets Topplederforum ble brukt til å diskutere og bli enige om de nye satsingsområdene.

Bærekraft var et viktig tema på Topplederforumet, og det er viktig å **erkjenne** at dette dekker økonomi, miljø og samfunn.

Samarbeid for å utgjøre en forskjell

Klyngens hovedformål er samarbeid og å møte felles utfordringer og muligheter sammen.

Når vi så har definert satsingsområder for forskning, utvikling og innovasjon (FoUI), har vi fokusert på hvor vi som en klynge kan få størst innvirkning.

Prosjektene våre må ha potensial for å kunne øke og skape nye inntekter og markeder, bedre konkurranseevne, samarbeid og ekstern finansiering.



Basert på disse faktorene har vi konkludert med følgende områder:

AUTONOMI; INKLUDERT SENSORER, KOMMUNIKASJON, MASKINLÆRING/AI

ENERGI; DEKKER BÅDE LAVUTSLIPPS PETROLEUMS-PRODUKSJON OG FORNYBAR ENERGI

DELINGS- OG SIRKULÆRØKONOMI

Det er viktig å presisere at de nye områdene ikke endrer vår overordnede strategi, men definerer heller virkeområdene under våre Eksisterende fokusområder.

VI INVITERER KLYNGEN TIL Å FORESLÅ FELLES PROSJEKTER FOR Å STYRKE KLYNGEN INNEN DISSE OMRÅDENE

Les mer om vår strategi

Det beste ved av å være en del av en klynge, er at du blir invitert til å bli med på interessante arrangementer, seminarer og programmer. I år deltar vi i 100ScaleUPs-programmet av GCE Ocean Technology, BI, MIT og VIS. Det er også flott å føle støtten fra klyngen, og vi er takknemlige for å ha mottatt prisen Subsea Upcoming Company of the Year i 2018, som har vært viktig for oss.

Jarle Kvamme, CFO, Earth Science Analytics

»



Jarle Kvamme, CFO i Earth Science Analytics



Hege Hammersland-White

«

COVID-19-situasjonen har virkelig vist oss styrken ved å jobbe sammen i klyngen. Som et lite selskap er det ikke alltid tid til å holde oversikt over hva som skjer på alle relevante områder. Støtten vi har fått med å holde oss oppdatert på slike områder som for eksempel finansieringsmuligheter, har vært uvurderlig for oss.

Hege Hammersland-White, Scantrol Deep Vision

4

Møteplasser og arrangementer

4.1

Aktiviteter

2020 var på tross av Covid-19 et år med høy aktivitet. I mars kansellerte vi alle arrangementer, og brukte denne måneden til å utføre en digital omstilling som tilrettela for at vi klarte å avholde resten av årets planlagte aktiviteter og møteplasser med riktig innhold og gode digitale løsninger.

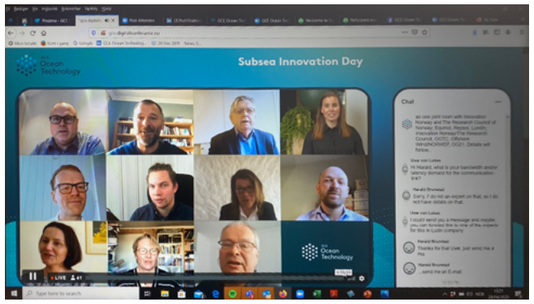
Det var en hektisk, men spennende læringsopplevelse å få utforske og utføre ulike digitale mikser av webinarer, studiosendinger, opptak- og live-sendinger og speed-datingsesjoner digitalt. Året har utstyrt oss med en real dose nyttig digital erfaring som vi tar med oss videre.







Offshore Wind Conference - Science Meets Industry ble også digital i 2020.



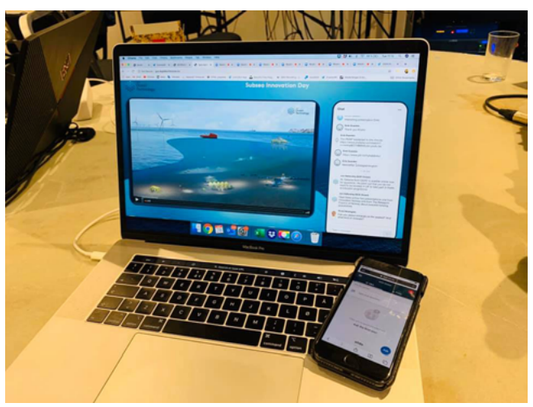
Mer enn 250 deltakere fra 20 nasjoner deltok på vår digitale konferanse; Subsea Innovation Day.





Takket være foredragsholdere som var villige til å dele sin kunnskap i et nytt format, var UTF og GCE Ocean Technology i stand til å presentere UTC Selected Topics som et "komprimert" arrangement under Underwater Technology Conference - UTC 2020.





+3100

personer deltok på våre 39 møteplasser som ble arrangert sammen med klyngen og våre samarbeidspartnere. Vi deltok også selv på eksterne digitale arenaer og politiske møteplasser der vi løftet frem klyngens løsninger og utfordringer og ga innspill til politiske prosesser.

10 JANUAR – HANDELSHØYSKOLEN BI, CAMPUS BERGEN
Scaleup and Opportunities for Growth

14 FEBRUAR – WIKBORG REIN, BERGEN
International Contracts

19 FEBRUAR – VITENSENTERET, BERGEN
Temamøte: Havobservasjonslaboratoriet

29 JANUAR – FLORA SAMFUNNSHUS, FLORØ
Temamøte – Havteknologi i fokus

MARS: CANCELLED BY COVID-19

2 APRIL – WEBINAR
Kurs i prosjektutvikling - veiviser til virkemiddelapparatet

16 APRIL – WEBINAR
Kurs i prosjektutvikling – søknadsskriving

22 APRIL – WEBINAR
Finansiering av norsk havvind

23 APRIL – WEBINAR
Kurs i prosjektutvikling – søknadsskriving, eksempler

23 APRIL – WEBINAR
Subsea Innovation Day

29 APRIL – WEBINAR
Innovasjon og digital samhandling

22 APRIL – WEBINAR
Årsmøte

23 APRIL – WEBINAR
HAVlunsj

28 APRIL – WEBINAR
Middle East: Market Update & export programme

30 APRIL – WEBINAR
Bærekraft og sirkulære forretningskonsepter

19 MAI – WEBINAR
Webinar Series: Capital and Investor Programme part one

26 MAI – WEBINAR
Webinar Series: Capital and Investor Programme part two

2 JUNI – WEBINAR
Webinar Series: Capital and Investor Programme part three

9 JUNI – WEBINAR
Webinar Series: Capital and Investor Programme part four

11 JUNI – WEBINAR
Muligheter marine mineraler

3 JUNI – WEBINAR
Middle East market update and export programme

10 JUNI – WEBINAR
Innovasjonsprosjekter i EU

16 JUNI – WEBINAR
Webinar Series: Capital and Investor Programme part five



Et av årets store arrangementer som ble digitalisert, var THE OCEAN. Statsminister Erna Solberg ønsket alle velkommen, og prosjektleder for THE OCEAN, Solveig Holm, og CEO for GCE Ocean Technology, Owe Hagesæther, presenterte det begivenhetsrike heldagsprogrammet.

© Silje Katrine Robinson

19 JUNI – WEBINAR
Introduksjon til innkjøpsskolen

22 JUNI – WEBINAR
Kurs – innkjøpsskolen

23 JUNI – WEBINAR
Brazil oil & Gas – Market Outlook and business opportunities

29 SEPTEMBER – WEBINAR
The offshore wind conference – science meets industry

30 SEPTEMBER - WEBINAR
Topplederforum

14 OKTOBER – WEBINAR
5th International Conference on Maritime Hydrogen and Marine Energy

22 OKTOBER – WEBINAR
European Green Deal og Horisont Europa

22 OKTOBER – FLORA SAMFUNNSHUS, FLORØ
Jenter, teknologi og realfag

29 OKTOBER – HOTEL NORGE, BERGEN
Offshore Wind Market Report and launch of offshore wind tool

5 NOVEMBER – DIGITALT ARRANGEMENT
Møteforum

18 NOVEMBER – DIGITAL KONFERANSE
UTC Selected Topics

19 NOVEMBER – WEBINAR
HAVlunsj

8 DESEMBER – WEBINAR
Skatt og organisering av virksomhet over landegrenser

10 DESEMBER – WEBINAR
Ny rapport om omstillingen i petroleumsnæringen

3 DESEMBER – WEBINAR
Theme meeting – marine minerals

9 DESEMBER – WEBINAR
Temamøte om kompetansedeling

18 DESEMBER – DIGITALT ARRANGEMENT
Olje og Gass Møter Havbruk

4.3

Klyngeåret i tall

Kommunikasjon

- 30.388 unike brukere på gceocean.no
- 2 pressemeldinger
- 671 følgere på Twitter
- 3838 følgere på LinkedIn
- 2 intervju i pressen
- 8 live-sendinger FB
- 1197 følgere på facebook
- 97 nyhetsbrev og invitasjoner
- 1 kronikk
- 1 digitalt magasin

Innovasjonsprosjekter

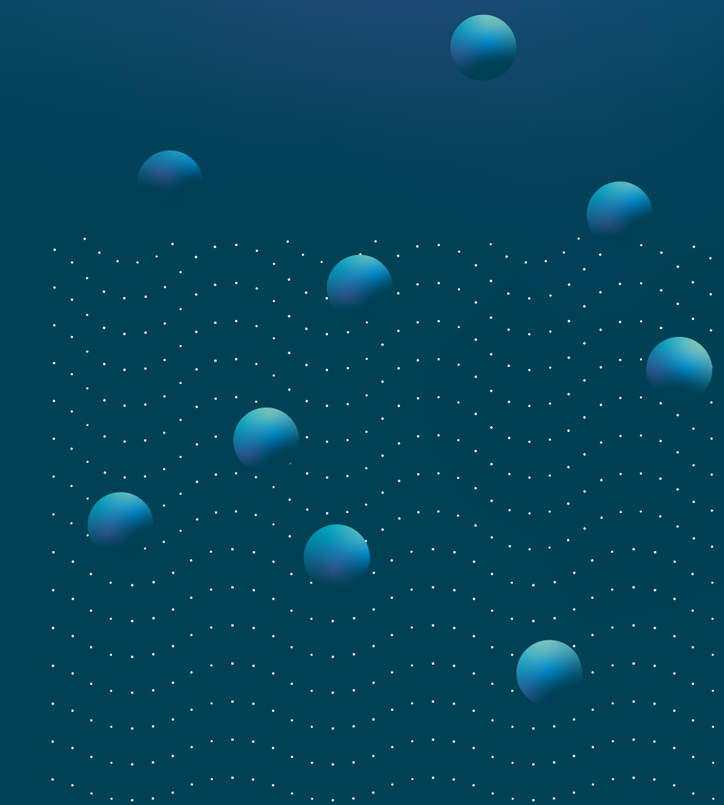
- 180 mill. i prosjekttildelinger
- 2 EU-prosjekter
- 45 klynge-til-klynge prosjekter
- 7 medlemmer bevilget forprosjektmidler
- 465 mill. i prosjektverdi
- 25 nye innovasjonsprosjekter

Medlemmer

- 19 partnere
- 116 medlemmer
- 3 internasjonale medlemmer (USA, Island, Sverige)
- 27 nye medlemmer 2020

5

Økonomi



5.1 Årsberetning 2020

VIRKSOMHETENS ART OG HVOR DEN DRIVES

GCE Ocean Technology SA er en bedrift med kontor både på Ågotnes i Øygarden og på Marineholmen i Bergen. Virksomheten har forretningsadresse i Øygarden og postadresse på Marineholmen. Samvirkeforetaket ble stiftet i februar 2013 og kjøpte samtidig NCE Subsea Drift AS, som inntil da var heleid av Høgskolen i Bergen. Virksomheten endret navn fra Norwegian Centre of Expertise Subsea SA til GCE Subsea SA i oktober 2015, og videre til GCE Ocean Technology SA i mai 2019.

Samvirkeforetaket skal fremme medlemmenes interesser gjennom å forsterke innovasjonsaktivitet, høyne internasjonalt engasjement og øke kapasitet, konkurransekraft og verdiskaping hos de ulike aktørene i klyngen og i klyngen som helhet. Samvirket har et ikke-økonomisk formål.

Fra 2006 til 2015 var klyngen deltaker i den statlige satsingen Norwegian Centre of Expertise. Prosjektet hadde ti års horisont med statlig delfinansiering av aktivitetene. I 2015 ble foretaket formelt utvalgt til Global Centre of Expertise som medfører statlig delfinansiering av aktivitetene i nye ti år, gjeldende fra 2016. Klyngeprogrammet styres gjennom Innovasjon Norge, SIVA og Norges forskningsråd.

RETTVISENDE OVERSIKT OVER UTVIKLING OG RESULTAT

Foretaket har i 2020 et overskudd på kr. 1.575.517. Selskapets inntekter viser en nedgang på kroner 254.884 sett i forhold til 2019. Annen driftskostnad viser en nedgang på kr. 1.839.851. Årsresultatet er økt med kr. 1.130.830.

Foretakets egenkapital pr. 31.12.2020 er på 38,82 % mot 15,33 % i 2019. Likvide midler utgjør kr. 5.791.439, mens kortsiktig gjeld utgjør kr. 3.695.896. Det er foretatt investeringer i 2020 med kr. 0. Årets avskrivning kr. 34.885.

Styret mener at årsregnskapet gir et rettvisende bilde av selskapets eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat.

FORTSATT DRIFT

Årsregnskapet for 2020 er satt opp under forutsetning av fortsatt drift. Koronautbruddet (Covid-19) våren 2020 førte til utsatt gjennomføring av en del aktiviteter og events, og en omstilling til digitalisert gjennomføring av aktiviteter, men dette er ikke avgjørende for drift av selskapet. Det bekreftes herved at forutsetningen om fortsatt drift er til stede.

ARBEIDSMILJØ

Styret mener arbeidsmiljøet er tilfredsstillende. Det har ikke vært skader eller ulykker i 2020. Samlet sykefravær har vært 24 dager, hvilket utgjør 1,4 %.

LIKESTILLING

Foretaket har en policy som tar sikte på at det ikke skal forekomme forskjellsbehandling grunnet kjønn.

Bedriften hadde pr. 31.12. 2020 åtte ansatte; fire menn og fire kvinner. Styret i 2020 bestod av fem menn og to kvinner. Styret har ut fra en vurdering av antall ansatte og stillingskategorier ikke funnet det nødvendig å iverksette spesielle tiltak med hensyn på likestilling.

YTRE MILJØ

Virksomhetens aktiviteter medfører verken forurensing eller utslipp som kan være til skade for det ytre miljø.

Bergen 25. mars 2021

Digitalt signert
Owe K. Hagesæther
daglig leder

Digitalt signert
Jon Arve Sværen
styrets leder

Digitalt signert
Tove Ormevik
styremedlem

Digitalt signert
Inger Graves
styremedlem

Digitalt signert
Steinar Matre
styremedlem

Digitalt signert
Tom Georg Indrevik
styremedlem

Digitalt signert
Mark Bokenforh
styremedlem

Digitalt signert
Tor Willgohs Knudsen
styremedlem

Digitalt signert
Kristin Flornes
styremedlem

Digitalt signert
Remi Andre Breivik
styremedlem

5.2 Resultatregnskap

NOTER	DRIFTSINNTEKTER OG DRIFTSKOSTNADER	2020	2019
	Annen driftsinntekt	19 542 445	19 797 329
	Sum driftsinntekter	19 542 445	19 797 329
	Varekostnad	4 863 630	5 429 691
1	Lønnskostnad	9 236 638	8 545 091
2	Avskrivning av driftsmidler og immaterielle eiendeler	34 885	137 477
1	Annen driftskostnad	3 368 997	5 208 848
	Sum driftskostnader	17 504 150	19 321 107
	Driftsresultat	**2 038 295**	**476 222**
	FINANSINNTEKTER OG FINANSKOSTNADER		
	Annen renteinntekt	4 924	1 844
	Annen rentekostnad	38 758	31 481
	Resultat av finansposter	-33 834	-29 637
	Resultat før skattekostnad	**2 004 461**	**446 585**
5	Skattekostnad	**428 944**	**1 898**
	Årsresultat	**1 575 517**	**444 687**
	OVERFØRINGER		
	Avsatt til annen egenkapital	1 575 517	444 687
	Sum overføringer	1 575 517	444 687

5.3 Balanse

pr. 31. desember

NOTER	EIENDELER	2020	2019
	Anleggsmidler		
	Varige driftsmidler		
2	Driftsløsøre, inventar, verktøy, kontormaskiner o.l.	0	34 885
	Sum varige driftsmidler	0	34 885
	Finansielle anleggsmidler		
	Investeringer i tilknyttet selskap	250 000	250 000
	Sum finansielle anleggsmidler	250 000	250 000
	Sum anleggsmidler	**250 000**	**284 885**
	Omløpsmidler		
	Fordringer		
	Kundefordringer	199 300	335 074
	Andre kortsiktige fordringer	3 511 855	3 253 816
	Sum fordringer	3 711 155	3 588 891
4	Bankinnskudd, kontanter o.l.	**2 080 284**	**1 149 195**
	Sum omløpsmidler	**5 791 439**	**4 738 086**
	SUM EIENDELER	**6 041 439**	**5 022 971**

NOTER	EGENKAPITAL OG GJELD	2020	2019
	Egenkapital		
	Opptjent egenkapital		
	Annen egenkapital	2 345 543	770 026
	Sum opptjent egenkapital	2 345 543	770 026
3	Sum egenkapital	2 345 543	770 026
	Gjeld		
	Kortsiktig gjeld		
	Leverandørgjeld	948 509	1 484 778
5	Betalbar skatt	428 944	1 287
	Skyldige offentlige avgifter	699 626	744 260
	Annen kortsiktig gjeld	1 618 817	2 022 620
	Sum kortsiktig gjeld	3 695 896	4 252 945
	Sum gjeld	3 695 896	4 252 945
	SUM EGENKAPITAL OG GJELD	6 041 439	5 022 971

Bergen 25. mars 2021

Digitalt signert
Owe K. Hagesæther
daglig leder

Digitalt signert
Jon Arve Sværen
styrets leder

Digitalt signert
Tove Ormevik
styremedlem

Digitalt signert
Steinar Matre
styremedlem

Digitalt signert
Inger Margrethe Graves
styremedlem

Digitalt signert
Tom Georg Indrevik
styremedlem

Digitalt signert
Tor Willgohs Knudsen
styremedlem

Digitalt signert
Kristin Margrthe Florne
styremedlem

Digitalt signert
Remi Andre Breivik
styremedlem

5.4

Noter til regnskapet 2020

REGNSKAPSPRINSIPPER

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapsloven av 1998 og god regnskapsskikk i Norge for små foretak.

HOVEDREGEL FOR VURDERING OG KLASSIFISERING AV EIENDELER OG GJELD

Eiendeler bestemt til varig eie eller bruk er klassifisert som anleggsmidler. Andre eiendeler er klassifisert som omløpsmidler. Fordringer som skal tilbakebetales innen ett år er klassifisert som omløpsmidler. Ved klassifisering av kortsiktig og langsiktig gjeld er tilsvarende kriterier lagt til grunn.

Omløpsmidler vurderes til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi.

Anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost, men nedskrives til gjenvinnbart beløp dersom dette er lavere enn bokført beløp, og verdifallet forventes ikke å være forbigående. Anleggsmidler med begrenset økonomisk levetid avskrives planmessig.

FORDRINGER

Kundefordringer og andre fordringer oppføres til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap.

Avsetning til tap gjøres på grunnlag av en individuell vurdering av de enkelte fordringer. I tillegg gjøres det for øvrige kundefordringer en uspesifisert avsetning for å dekke antatt tap.

BANKINNSKUDD, KONTANTER O.L.

Bankinnskudd, kontanter o.l. inkluderer kontanter, bankinnskudd og andre betalingsmidler med forfallsdato som er kortere enn tre måneder fra anskaffelse.

INNTEKTER

Inntekt regnskapsføres når den er opptjent, altså når krav på vederlag oppstår. Dette skjer når tjenesten ytes, i takt med at arbeidet utføres. Inntektene regnskapsføres med verdien av vederlaget på transaksjonstidspunktet.

OFFENTLIGE TILSKUDD

Driftstilskudd periodiseres samtidig med den kostnaden det skal redusere. Driftstilskuddet bruttoføres under andre driftsinntekter i resultatregnskapet.

KOSTNADER

Kostnader regnskapsføres som hovedregel i samme periode som tilhørende inntekt. I de tilfeller det ikke er klar sammenheng mellom utgifter og inntekter fastsettes fordelingen etter skjønnsmessige kriterier. Øvrige unntak fra sammenstillingsprinsippet er angitt der det er aktuelt.

SKATTER

Selskapet er et samvirkeforetak og betaler skatt på nettoformue i tillegg til inntektsskatt.



NOTE 1 — LØNNSKOSTNADER OG YTELSER, GODTGJØRELSER TIL DAGLIG LEDER, STYRET OG REVISOR

LØNNSKOSTNADER	2020	2019
Lønninger	7.485.547	6 865 998
Arbeidsgiveravgift	1.087.354	1 053 999
Pensjonskostnader	584.493	541 668
Andre ytelser	79.245	83 426
Sum	9.236.638	8 545 091

Selskapet har i 2020 sysselsatt 7,3 årsverk.

PENSJONSFORPLIKTELSER

Selskapet er pliktig til å ha tjenestepensjonsordning etter lov om obligatorisk tjenestepensjon. Selskapets pensjonsordninger tilfredsstiller kravene i denne lov. Foretakets innskuddsordning er organisert i henhold til lov om innskuddspensjon.

YTELSER TIL LEDENDE PERSONER	DAGLIG LEDER	STYRET
Lønn	1 920 008	204 000
Annen godtgjørelse	24 025	0

Inkludert i lønn ovenfor inngår bonus utdelt etter avtalefestede kriterier. Ved oppsigelse har daglig leder rett til 12 måneders etterlønn ut over oppsigelsestiden.

HONORAR TIL REVISOR EKS. MVA UTGJØR:	2020	2019
Lovpålagt revisjon	81 100	73 600
Andre attestasjonstjenester	81 030	65 800
Skatterådgivning	15 750	24 600
Sum	177 880	164 000

NOTE 2 — VARIGE DRIFTSMIDLER

	DRIFTSLØSØRE, INVENTAR, VERKTØY O.L.	SUM
Anskaffelseskost pr. 01.01.20	1 510 610	1 510 610
Avgang i året	0	0
Anskaffelseskost 31.12.20	1 510 610	1 510 610
Akkumulerte avskrivninger 31.12.20	1 510 610	1 510 610
Av- og nedskrivninger pr. 31.12.20	1 510 610	1 510 610
Bokført verdi 31.12.20	0	0
Årets ordinære avskrivninger	34 885	34 885
Økonomisk levetid	3 - 10 år	
Avskrivningsplan	Lineær	

NOTE 3 — EGENKAPITAL

	ANNEN EGENKAVPITAL	SUM EGENKAPITAL
EK pr. 31.12.2020	770 026	770 026
Årets endring i EK		
Årets resultat	1 575 517	1 575 517
EK pr. 31.12.2020	2 345 543	2 345 543

NOTE 4 — BANKINNSKUDD

Innestående midler på skattetrekkskonto (bundne midler) per 31.12.2020 er på kr 389.465. Beløpet dekker skyldig skattetrekk per 31.12.2020.

Selskapet har trekkrettighet på driftskonto med kr 1.500.000. Som sikkerhet er stilt pant i driftsløsøre og fordringer pålydende henholdsvis kr 1.000.000 og kr 3.000.000.

NOTE 5 — SKATT

ÅRETS SKATTEKOSTNAD	2020	2019
Resultatført skatt på ordinært resultat:		
Betalbar skatt	428 944	1 898
Endring i utsatt skattefordel	0	0
Skattekostnad ordinært resultat	428 944	1 898
Skattepliktig inntekt:		
Ordinært resultat før skatt	2 004 461	446 585
Permanente forskjeller	894	42 829
Endring i midlertidige forskjeller	-17 193	21 273
Anvendelse av fremførbart underskudd	-56 615	-510 688
Skattepliktig inntekt	1 931 547	0
Betalbar skatt i balansen:		
Betalbar skatt på årets resultat	428 944	1 287
Sum betalbar skatt i balansen	428 944	1 287

Beregning av effektiv skattesats		
Resultat før skatt	2.004.461	446.585
Beregnet skatt av resultat før skatt	440.981	98.249
Skatteeffekt av permanente forskjeller	197	9.422
Sum	441.178	107.671
Effektiv skattesats	22,0 %	24,1 %

Skatteeffekten av midlertidige forskjeller som har gitt opphav til utsatt skatt og utsatte skattefordeler, spesifisert på typer av midlertidige forskjeller

	2020	2019	ENDRING
Varige driftsmidler	-183.713	-200.906	-17.193
Sum	-183.713	-200.906	-17.193
Akkumulert fremførbart underskudd	0	-56.615	-56.615
Grunnlag for utsatt skattefordel	-183.713	257.521	73.808
Utsatt skattefordel (22 %)	-40.417	-56.615	-16.238

I henhold til God regnskapsskikk for små foretak balanseføres ikke utsatt skattefordel.

Norge er fremdeles rammet av Covid-19 med stadig innførte tiltak. GCE Ocean Technology SA sine inntekter kommer i hovedsak fra offentlige tilskudd samt forhåndsbetalte partner- og medlemsavgifter. Covid-19 forventes derfor ikke å påvirke GCE Ocean Technology SA sine inntekter eller likviditet i særlig grad for 2021. Arrangementer gjennomføres som planlagt, digitalt i stedet for fysisk.



5.5 Revisors beretning

Deloitte.

Deloitte AS
Lars Hilles gate 30
Postboks 6013 Postterminalen
NO-5892 Bergen
Norway

Tel: +47 55 21 81 00
www.deloitte.no

Til årsmøtet i GCE Ocean Technology SA

UAVHENGIG REVISORS BERETNING

Uttalelse om revisjonen av årsregnskapet
Konklusjon
Vi har revidert GCE Ocean Technology SAs årsregnskap som viser et overskudd på kr 1.575.517. Årsregnskapet består av balanse per 31. desember 2020, resultatregnskap for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noteopplysninger til årsregnskapet, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

Etter vår mening er det medfølgende årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettvisende bilde av selskapets finansielle stilling per 31. desember 2020, og av dets resultater for regnskapsåret avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Grunnlag for konklusjonen
Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder de internasjonale revisjonsstandardene International Standards on Auditing (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet i Revisors oppgaver og plikter ved revisjon av årsregnskapet. Vi er uavhengige av selskapet slik det kreves i lov og forskrift, og har overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene. Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Øvrig informasjon
Ledelsen er ansvarlig for øvrig informasjon. Øvrig informasjon omfatter informasjon i årsrapporten bortsett fra årsregnskapet og den tilhørende revisjonsberetningen.

Vår uttalelse om revisjonen av årsregnskapet dekker ikke øvrig informasjon, og vi attesterer ikke den øvrige informasjonen.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese øvrig informasjon med det formål å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom øvrig informasjon og årsregnskapet, kunnskap vi har opparbeidet oss under revisjonen, eller hvorvidt den tilsynelatende inneholder vesentlig feilinformasjon.

Dersom vi konkluderer med at den øvrige informasjonen inneholder vesentlig feilinformasjon er vi pålagt å rapportere det. Vi har ingenting å rapportere i så henseende.

Styrets og daglig leders ansvar for årsregnskapet
Styret og daglig leder (ledelsen) er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet i samsvar med lov og forskrifter, herunder for at det gir et rettvisende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge. Ledelsen er også ansvarlig for slik internkontroll som den finner nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil.

Ved utarbeidelsen av årsregnskapet må ledelsen ta standpunkt til selskapets evne til fortsatt drift og opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet så lenge det ikke er sannsynlig at virksomheten vil bli avviklet.

Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet
Vårt mål med revisjonen er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the "Deloitte organization"). DTTL (also referred to as "Deloitte Global") and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.no to learn more.

© Deloitte AS

Registrert i Foretaksregisteret Medlemmer av Den norske Revisorforening
Organisasjonsnummer: 980 211 282

Penneo Dokumentnøkkel: 17T3M-L8OMT-SCH6H-OQL5Y-GOQMV-UCC3Z

vår konklusjon. Betryggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon som eksisterer. Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon blir vurdert som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke økonomiske beslutninger som brukerne foretar basert på årsregnskapet.

Som del av en revisjon i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, utøver vi profesjonelt skjønn og utviser profesjonell skepsis gjennom hele revisjonen. I tillegg:

- identifiserer og anslår vi risikoen for vesentlig feilinformasjon i regnskapet, enten det skyldes misligheter eller utilsiktede feil. Vi utformer og gjennomfører revisjonshandlinger for å håndtere slike risikoer, og innhenter revisjonsbevis som er tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon. Risikoen for at vesentlig feilinformasjon som følge av misligheter ikke blir avdekket, er høyere enn for feilinformasjon som skyldes utilsiktede feil, siden misligheter kan innebære samarbeid, forfalskning, bevisste utelatelser, uriktige fremstillinger eller overstyring av internkontroll.
- opparbeider vi oss en forståelse av den interne kontroll som er relevant for revisjonen, for å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av selskapets interne kontroll.
- evaluerer vi om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatene og tilhørende noteopplysninger utarbeidet av ledelsen er rimelige.
- konkluderer vi på hensiktsmessigheten av ledelsens bruk av fortsatt drift-forutsetningen ved avleggelsen av regnskapet, basert på innhentede revisjonsbevis, og hvorvidt det foreligger vesentlig usikkerhet knyttet til hendelser eller forhold som kan skape tvil av betydning om selskapets evne til fortsatt drift. Dersom vi konkluderer med at det eksisterer vesentlig usikkerhet, kreves det at vi i revisjonsberetningen henleder oppmerksomheten på tilleggsopplysningene i regnskapet, eller, dersom slike tilleggsopplysninger ikke er tilstrekkelige, at vi modifiserer vår konklusjon om årsregnskapet og årsberetningen. Våre konklusjoner er basert på revisjonsbevis innhentet inntil datoen for revisjonsberetningen. Etterfølgende hendelser eller forhold kan imidlertid medføre at selskapet ikke fortsetter driften.
- evaluerer vi den samlede presentasjonen, strukturen og innholdet, inkludert tilleggsopplysningene, og hvorvidt årsregnskapet representerer de underliggende transaksjonene og hendelsene på en måte som gir et rettvisende bilde.

Vi kommuniserer med dem som har overordnet ansvar for styring og kontroll blant annet om det planlagte omfanget av revisjonen og til hvilken tid revisjonsarbeidet skal utføres. Vi utveksler også informasjon om forhold av betydning som vi har avdekket i løpet av revisjonen, herunder om eventuelle svakheter av betydning i den interne kontrollen.

Uttalelse om andre lovmessige krav
Konklusjon om årsberetningen
Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet og forutsetningen om fortsatt drift er konsistente med årsregnskapet og i samsvar med lov og forskrifter.

Konklusjon om registrering og dokumentasjon
Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000 «Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon», mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av selskapets regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringsskikk i Norge.

Bergen, 12. april 2021
Deloitte AS

Bjarne Ryland
statsautorisert revisor

Penneo Dokumentnøkkel: 17T3M-L8OMT-SCH6H-OQL5Y-GOQMV-UCC3Z

PENNEO

Signaturene i dette dokumentet er juridisk bindende. Dokument signert med "Penneo™ - sikker digital signatur". De signerende parter sin identitet er registrert, og er listet nedenfor.

"Med min signatur bekrefter jeg alle datoer og innholdet i dette dokument."

Bjarne Ryland
Statsautorisert revisor
Serienummer: 9578-5993-4-2318195
IP: 84.215.xxx.xxx
2021-04-12 13:41:47Z
bankID

Dokumentet er signert digitalt, med **Penneo.com**. Alle digitale signatur-data i dokumentet er sikret og validert av den datamaskin-utregnede hash-verdien av det opprinnelige dokument. Dokumentet er låst og tids-stemplet med et sertifikat fra en betrodd tredjepart. All kryptografisk bevis er integrert i denne PDF, for fremtidig validering (hvis nødvendig).

Hvordan bekrefter at dette dokumentet er orginalen?
Dokumentet er beskyttet av ett Adobe CDS sertifikat. Når du åpner dokumentet i Adobe Reader, skal du kunne se at dokumentet er sertifisert av **Penneo e-signature service <penneo@penneo.com>**. Dette garanterer at innholdet i dokumentet ikke har blitt endret.

Det er lett å kontrollere de kryptografiske beviser som er lokalisert inne i dokumentet, med Penneo validator - **https://penneo.com/validate**

Penneo Dokumentnøkkel: 17T3M-L8OMT-SCH6H-OQL5Y-GOQMV-UCC3Z

GCE Ocean Technology SA
Thormøhlensgate 51
5006 Bergen

gceocean.no