

RAPPORT

# SLUTTEVALUERING AV IKUBEN





## Forord

På oppdrag for Innovasjon Norge har Menon Economics gjennomført en sluttevaluering av NCE iKuben. Denne rapporten inngår som en del av sluttevalueringen Menon Economics gjennomfører av klynger i Norwegian Innovation Clusters til Innovasjon Norge i perioden 2020 til 2024.

Prosjektet har vært ledet av Maria Køber Guldvik med Odin Dager Moe som prosjektmedarbeider. Erik W. Jakobsen har vært prosjektansvarlig og intern kvalitetssikrer. Det øvrige teamet består av Tonje Glenne Arnesen, Sigrid Hernes og Maria Kvaløy Kirste.

Menon Economics er et forskningsbasert analyse- og rådgivningsselskap i skjæringspunktet mellom foretaksøkonomi, samfunnsøkonomi og næringspolitikk. Vi tilbyr analyse- og rådgivningstjenester til bedrifter, organisasjoner, kommuner, fylker og departementer. Vårt hovedfokus ligger på empiriske analyser av økonomisk politikk, og våre medarbeidere har økonomisk kompetanse på et høyt vitenskapelig nivå.

Vi takker Innovasjon Norge for et spennende oppdrag. Vi takker også alle intervjuobjekter for gode innspill underveis i prosessen.

---

Juni 2023

Maria Køber Guldvik  
Prosjektleder  
Menon Economics

# Innhold

<b>SAMMENDRAG</b>	<b>3</b>
<b>1. INNLEDNING</b>	<b>5</b>
1.1. Kort om klyngen	5
1.2. Formål med evalueringen	5
1.3. Beskrivelse av klyngeprogrammet	5
1.4. Metodeverktøy for evalueringen	6
<b>2. OM NCE IKUBEN</b>	<b>11</b>
2.1. Klyngens historikk	11
2.2. Klyngens organisering og sammensetning	11
2.3. Mål og aktiviteter	14
2.4. Klyngens finansiering	19
2.5. Klynge medlemmenes fellestrekk og komplementariteter	20
<b>3. EVALUERING AV RELEVANS</b>	<b>22</b>
3.1. Klyngeprosjektets synergier	22
3.2. Klyngeprosjektets mål, strategier og aktiviteter	26
<b>4. EVALUERING AV EFFEKTIVITET</b>	<b>32</b>
4.1. Klyngens organisering	32
4.2. Klyngens oppfølging, finansiering og gjennomføring av planlagte aktiviteter	33
4.3. Klyngeadministrasjonens kompetanse	36
<b>5. EVALUERING AV EFFEKT</b>	<b>38</b>
5.1. Aktivitetenes realiserte resultater	38
5.2. Klyngens oppnåelse av resultatmål	39
5.3. Resultatenes betydning for klyngeprosjektets deltakere	40
5.4. Klyngeprosjektets bidrag til det regionale innovasjons-økosystemet	48
<b>6. SAMLET VURDERING AV KLYNGEPROSJEKTET</b>	<b>50</b>
6.1. Helhetsvurdering av klyngeprosjektet	50
6.2. Anbefalinger for videre klyngearbeid	51
<b>VEDLEGG 1: OM KLYNGEPROGRAMMET</b>	<b>53</b>
Beskrivelse av klyngeprogrammet	53
Det faglige grunnlaget for klyngeprogrammer	55
Modellverktøyet som vil anvendes i prosjektevalueringene	57
<b>VEDLEGG 2: UTDYPING AV METODE OG DATAKILDER</b>	<b>59</b>
Spørreundersøkelse	59
Dybdeintervjuer	59
Dokumentstudier	59
<b>VEDLEGG 3: RESULTATMÅL, TILTAK OG RESULTATOPPNÅELSE</b>	<b>60</b>

## Sammendrag

iKuben er en tverrfaglig klynge med rundt 50 deltagerbedrifter innen produksjon, teknologi, akademia, og offentlig sektor. Hovedtyngden av firmaene opererer innen maritim-, olje- og gass-, havbruk-, energi-, mineral- og metallbransjen. Flertallet av virksomhetene har hovedkontor i Møre og Romsdal, og klyngeadministrasjonen ligger i Molde. Klyngen har vært en del av klyngeprogrammet til Innovasjon Norge, Siva og Forskningsrådet siden 2012, og fikk NCE-status i 2017. Finansieringen gjennom NCE-programmet utgikk i 2022.

Menon Economics har våren 2023 gjennomført en evaluering av iKuben på oppdrag fra klyngeprogrammet. Formålet med denne evalueringen er å etablere et kunnskapsgrunnlag fra klyngens 10 år i Arena- og NCE-programmet. Evalueringen har både sett på hvordan klyngen har utviklet seg gjennom perioden, og peke på anbefalinger for veien videre.

iKuben består av bedrifter av som leverer ulike produkter og opererer i ulike markeder. En slik sammensetning av medlemmer gjør at det er få synergier mellom medlemmene, og at det er utfordrende for klyngen å finne felles områder å samarbeide om. Klyngen ble opprettet med mål om *styrket konkurransevne gjennom samarbeid om forskningsbasert innovasjon og kompetansedeling innen materialteknologi og logistikk*. Dette var en fellesnevner for flere av de store industribedriftene i regionen. I takt med økt og bredere medlemsmasse utviklet klyngen sin målsetning. Klyngen jobber i dag for å styrke klyngebedriftenes konkurransekraft og innovasjonsevne i globale markeder ved å fokusere på digitalisering, bærekraft og forretningsmodeller, med hovedmål om økt bærekraftig eksport. Dette utgjør generelle utfordringer som treffer de fleste norske bedrifter, og vil være relevant også for bredden av iKubens medlemmer. Samtidig er det utfordringer som er svært ulike for ulike virksomhetstyper. Vi finner at klyngen i hovedsak har samlet medlemmer med synergier gjennom felles behov for kompetansedeling på tvers av bransjer.

Til tross for relevansutfordringer trekker medlemmene frem at de har fått øynene opp for synergier seg imellom, og oppfatter klyngesamarbeidet som relevant. Det er svært gode relasjonelle forutsetninger mellom medlemmene, som oppgir at samarbeidet er preget av åpenhet, tillit og følelse av fellesskap. Dette handler både om at klyngeadministrasjonen har involvert bedriftene godt i strategiarbeidet, og bevisst arbeidet med at klyngens aktiviteter skal oppfattes som relevante for medlemmene. Felles for klyngens fokusområder og aktiviteter er kompetanseheving og -deling. Dette fremstår hensiktsmessig da det er i tråd med der klyngemedlemmene har størst synergier. Samtidig stiller vi spørsmålstegn ved hvorvidt klyngens mål om økt eksport er hensiktsmessig, ettersom medlemmene opplever eksport og internasjonalisering som klart minst relevant.

iKuben fremstår som en effektiv klynge som har gjennomført en rekke aktiviteter, og på en god måte klart å engasjere medlemmene til å delta på disse. Et av virkemidlene har vært å stille krav til medlemmenes deltakelse. Klyngen jobber med et bredt spekter av temaer, og aktiviteter organiseres i hovedsak gjennom arbeidsgrupper og fagforum, som igjen er forankret i klyngens fokusområder. Dette fremstår også hensiktsmessig ettersom ulike deler av klyngens arbeid vil være relevant for ulike medlemmer. Videre har klyngen fulgt opp tiltak og aktiviteter årlig gjennom resultatmålinger. Resultatmålene har også blitt revidert årlig, og i noen grad oppdatert etter hvert som klyngen har nådd de ulike målsettingene eller man har gjennomført endringer i klyngens strategi. Klyngeadministrasjonen har vært helt sentral i gjennomføringen av aktiviteter, og ledelsen får tilbakemelding på at de besitter høy kompetanse og troverdighet, og evner å skape entusiasme blant medlemmene.

Overordnet finner vi at klyngeprosjektet har gitt verdi til medlemmene i form av økt samarbeid, kompetanseutveksling og innovasjon. Innenfor flere av klyngens fokusområder oppgir også medlemmene at de

ikke hadde oppnådd tilsvarende resultater uten iKuben. Klyngen har hatt høyest aktivitetsnivå innen kompetanseaktiviteter, noe som fremstår hensiktsmessig. Det er disse aktivitetene medlemmene opplever som mest relevant, som motiverte dem til deltakelse i klyngesamarbeidet, og hvor medlemmene oppgir at klyngen har lyktes best. Når vi ser til klyngens resultatmålinger, er dette også det fokusområdet hvor klyngen har hatt best måloppnåelse. iKuben har bidratt til kompetanseheving blant medlemmene gjennom både utdanningstilbud og kurs, og har vært fremoverlente med å sette aktuelle temaer på dagsordenen for medlemmene. Samtidig som en heterogen medlemsmasse gjør det utfordrende for klyngen å definere innovasjonsprosjekter som er relevant for mange, har klyngen vært sentral i å utvikle medlemmenes innovasjonskompetanse og utarbeide innovasjonsinfrastruktur i regionen. Dette gjelder blant annet Protomore sin innovasjonslab, Skaparhuset og Industri 4.0 laben. Klyngen har oppnådd mye innen enkelte av fokusområdene. Samtidig er det andre områder hvor klyngen har svakere måloppnåelse, særlig innen internasjonalisering. Helhetsinntrykket er dermed at klyngen har lyktes svært godt innen noen områder, og mindre godt innen andre.

iKuben har som beskrevet over fått til mye, og skapt verdi for medlemmene sine. Likevel er det særlig tre utfordringer vi ønsker å trekke frem.

- 1. Klyngen bør jobbe kontinuerlig med relevansen for medlemmene, og vurdere å i enda større grad fokusere på kompetanseaktiviteter og skalere ned internasjonaliseringsaktiviteter.** Som omtalt vil det kunne være utfordrende for klyngen å finne samarbeidsområder for medlemmene. Det vil derfor være viktig for iKuben å kontinuerlig vurdere klyngens strategi og aktiviteter for å sørge for relevans. Det bør også vurderes om det er enkelte aktiviteter klyngen kan gjøre mindre av. For å lykkes med overnevnte må klyngeledelsen fortsette å ha god kontakt med medlemsbedriftene, og ha innsyn i deres daglige utfordringer og problemstillinger. Sammenlignet med andre mer bransjespesifikke klynger, vil det for iKubens administrasjon være en ekstra viktig oppgave å følge opp eksisterende medlemmer.
- 2. Man må utforme en kontingentmodell som i større grad enn i dag gjør at medlemmene føler de får nytte igjen for det de betaler.** Medlemmene opplever kun i noen grad at de får igjen for medlemskontingenten sin. Ettersom finansieringen fra Innovasjon Norge faller bort, vil finansiering av klyngedriften bli et viktig fokusområde for klyngen. Dersom medlemskontingenten skal være klyngens primære inntektskilde må klyngen enten 1) øke antall medlemmer, eller 2) øke kontingenten. Begge disse områdene medfører hver sine utfordringer, og henger tett sammen med klyngens relevans for medlemmene.
- 3. Dersom klyngen ønsker å rekruttere flere medlemmer også utenfor Molderegionen er det viktig at klyngen er oppmerksom på hvordan aktivitetene innrettes.** Som beskrevet tidligere består iKuben i dag av bedrifter der majoriteten har hovedsete i Romsdalen. Klyngeledelsen har uttalt at det er naturlig å se utover klyngens nedslagsfelt, men å starte med ytterligere rekruttering fra regionen ellers. Samtidig er klyngens aktiviteter i dag innrettet på en slik måte at selv medlemmer fra Sunnmøre i mindre grad enn dagens medlemmer vil kunne benytte seg av flere av klyngens aktiviteter, ettersom de fordrer fysisk tilstedeværelse. Klyngen må derfor ha et bevisst forhold til hvordan de legger opp klyngeaktivitetene dersom de skulle ønske å rekruttere bredere rent geografisk. Sannsynligvis vil en større spredning i medlemsmassen kreve mer digital aktivitet, eller at man også avholder aktiviteter utenfor Romsdalen.

# 1. Innledning

## 1.1. Kort om klyngen

iKuben er en tverrfaglig klynge med rundt 50 deltagerbedrifter innen produksjon, teknologi, akademia, og offentlig sektor. Hovedtyngden av firmaene opererer innen maritim-, olje- og gass-, havbruk-, energi-, mineral- og metallbransjen. Klyngen ble opprettet med mål om *styrket konkurransevne gjennom samarbeid om forskningsbasert innovasjon og kompetansedeling innen materialteknologi og logistikk*. Dette var en fellesnevner for flere av de store industribedriftene i regionen. I takt med økt og bredere medlemsmasse utviklet klyngen sin målsetning. Klyngen jobber i dag for å styrke klyngebedriftenes konkurransekraft og innovasjonsevne i globale markeder ved å fokusere på digitalisering, bærekraft og forretningsmodeller. Flertallet av virksomhetene har hovedkontor i Møre og Romsdal, og klyngeadministrasjonen ligger i Molde.<sup>1</sup>

## 1.2. Formål med evalueringen

Formålet med denne evalueringen er å etablere et kunnskapsgrunnlag fra klyngens ti år i klyngeprogrammet som kan bidra til å videreutvikle og forsterke samhandlingen mellom aktørene i klyngen. Oppdragsgiver, Innovasjon Norge, har formulert tre spørsmål som skal besvares i evalueringen:

- Hvorvidt klyngen så langt har nådd sine mål og oppnådd de ønskede resultater og effekter gjennom aktivitetene som er blitt gjennomført i regi av klyngen.
- Hvorvidt klyngens aktiviteter, resultater og effekter har bidratt til klyngeprogrammets overordnede mål da klyngen ble tatt opp i programmet.
- I hvilken grad klyngenes aktiviteter og klyngeprogrammets bidrag har vært årsaken til de eventuelle dokumenterte resultatene og effektene.

## 1.3. Beskrivelse av klyngeprogrammet

Klyngeprogrammet, Norwegian Innovation Clusters (heretter NIC), er eid av Innovasjon Norge, Forskningsrådet og Siva, og forvaltes av Innovasjon Norge. Programmet ble startet som Arena-programmet i 2002 og senere utvidet med nivåene Norwegian Center of Expertise (NCE) i 2006 og Global Center of Expertise (GCE) i 2014. I 2018 ble Arena Pro introdusert for å imøtekomme et ønske om endringer i programmet, og i 2021 ble programmet modne klynger etablert. Sistnevnte er rettet mot klynger og fasilitatororganisasjoner som er blitt prekvalifisert som modne klynger etter klyngeprogrammets kriterier og prosedyrer for prekvalifisering. I løpet av 2021 og 2022 har alle opptak til klyngeprogrammet vært satt på vent som følge av budsjettsituasjonen i Innovasjon Norge, og en gjennomgang av innretningen på klyngeprogrammet.

Klyngeprogrammet (NIC) skal bidra til verdiskaping i norsk næringsliv gjennom å utløse, forsterke og gjennomføre samarbeidsbasert utvikling. Det er satt opp tre formål:

- Øke innovasjonsevnen og verdiskapingen i bedriftene som deltar i klyngesamarbeidet
- Forsterke klyngenes rolle som tilrettelegger for fornyelse og vekst i norsk næringsliv
- Øke klyngenes bidrag til å utvikle attraktive innovasjonsøkosystemer regionalt og nasjonalt

---

<sup>1</sup> iKuben (2023). Om oss. Hentet fra: <https://ikuben.no/om-nce-ikuben>

Opptak i klyngeprogrammet er basert på en åpen, nasjonal konkurransearena – uten føringer knyttet til næring eller geografi.

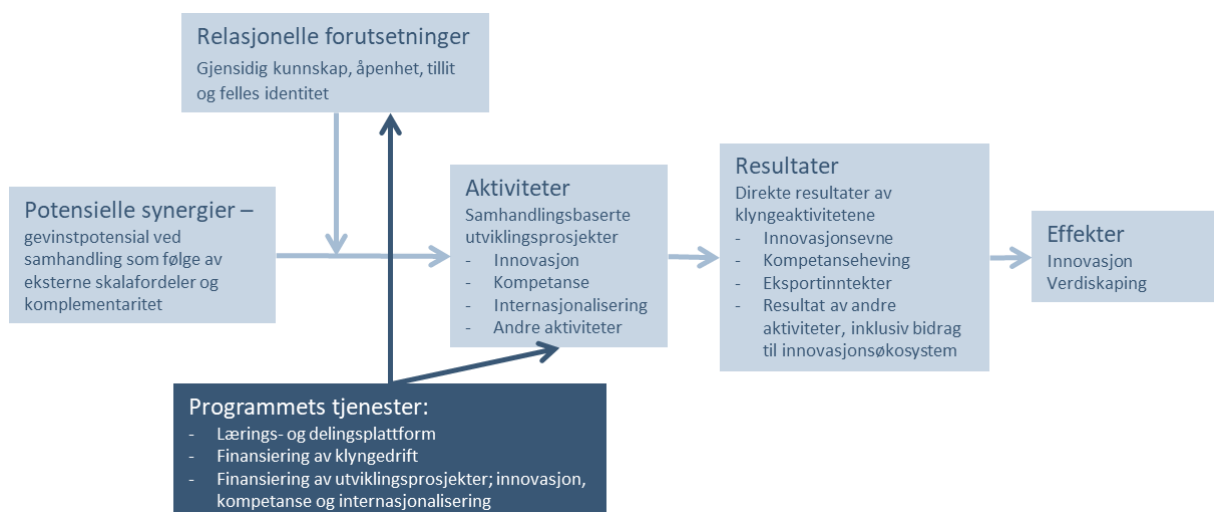
I denne rapporten benytter vi tre ulike begreper knyttet til klyngesamarbeidet. Med begrepet **klyngeprosjektet** refererer vi til den formelle organiseringen, det vil si klyngeadministrasjonen, samt styret og eventuelle andre utvalg og undergrupper. Med **klyngen** mener vi det totale sett av deltakere i klyngesamarbeidet, gjerne delt mellom kjerneaktører og øvrige medlemmer. I den ytterste sirkelen har vi **innovasjonsøkosystemet** som klyngen inngår i. Dette nivået har ingen klar avgrensning, men det vil ofte være naturlig å beskrive et *regionalt* økosystem som klyngen inngår i, samt at klyngen inngår i et større økosystem gjennom relasjoner til nasjonale og internasjonale klynger og aktører.

## 1.4. Metodeverktøy for evalueringen

### Modell for evaluering av klyngeprosjektet

Modellen nedenfor viser hva klyngeegenskaper består i og hvordan de leder til økt måloppnåelse.

Figur 1-1: Modell for evaluering av klyngeprosjekter



**Logikken i modellen** er som følger: Jo større **potensielle synergier**<sup>2</sup> det er mellom aktørene i et næringsmiljø, desto større gevinster kan oppnås gjennom samhandling og samarbeid mellom aktørene. Evnen og viljen til å igangsette og gjennomføre samhandlingsprosesser for å realisere synergiene, avhenger av gruppens **relasjonelle forutsetninger** for samhandling, for eksempel om det er tilstrekkelig geografisk og kulturell nærhet, om aktørene har tillit til hverandre og om det er utviklet en felles klyngeidentitet. Er synergiene betydelige og de relasjonelle forutsetningene til stede, vil konkrete aktiviteter (samhandlingsbaserte utviklingsprosjekter) lede til konkrete resultater. Hvilke resultater man kan forvente å oppnå, avhenger selvsagt av hva slags aktiviteter klyngen utfører. Setter klyngen i gang felles innovasjonsprosjekter, bør det lede til økt innovasjonsevne blant bedriftene som deltar. Har klyngen internasjonaliseringsaktiviteter, bør det lede til økte eksportinntekter. Sagt på en annen måte: Fordi klyngene har svært forskjellige aktiviteter, kan vi forvente at resultatene de oppnår, vil

<sup>2</sup> Kildene til synergier kan grovt sett deles inn i eksterne skalafordeler og komplementariteter, se nærmere beskrivelse i Jakobsen, 2008: Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes? Menon-rapport skrevet på oppdrag fra Innovasjon Norge.

være tilsvarende forskjellige. Det gir derfor ikke mening å anvende samme resultatmål på alle klyngene. Dette utdypes i kapittel 3.

**Fra resultater til effekter:** Klyngens resultater kan forventes å lede til effekter/måloppnåelse. Klyngeprogrammets effektmål er økt verdiskaping i bedriftene og økt innovasjon. Det er viktig å understreke at vi ikke kan forvente et 1:1 forhold mellom aktiviteter og resultater, og heller ikke mellom resultater og effekter. Det skyldes at både resultater og effekter påvirkes av andre faktorer, for eksempel av aktørens egne aktiviteter utenfor klyngeprosjektet, konkurrenters aktiviteter og endringer i markedene bedriftene opererer i.

## Addisjonalitet – effekten av klyngeprogrammets tjenester

Klyngeprogrammets rolle er å stimulere klyngebasert innovasjon og utvikling, mer konkret å *utløse samhandlingsbasert utvikling* som ellers ikke ville ha funnet sted, samt å *forsterke og akselerere eksisterende samhandling*.<sup>3</sup> Dette handler både om å stimulere de relasjonelle forutsetningene og å finansiere og muliggjøre konkrete utviklingsaktiviteter.

I evalueringsmodellen ovenfor skiller vi mellom tre typer tjenester klyngene blir tilført gjennom programmet:

- Lærings- og delingsplattform
- Finansiering av klyngedrift
- Finansiering av utviklingsprosjekter; innovasjon, kompetanse og internasjonalisering

**Lærings- og delingsplattformen** er ment å styrke klyngeadministrasjonens og styringsgruppens kompetanse. Dette vil både kunne styrke de relasjonelle forutsetningene, for eksempel ved å bygge tillit mellom deltakerne og legge til rette for informasjonsdeling. Lærings- og delingsplattformen vil også kunne styrke klyngeadministrasjonens evne til å velge/prioritere, planlegge og gjennomføre klyngeaktiviteter på en effektiv måte. Eksempler på tjenester som ligger under lærings- og delingsplattformen er klyngeledersamlinger/workshops, klyngelederskolen, rådgivning og klyngeportalen.

**Finansiering av klyngedrift** omfatter generell ledelse og administrasjon av klyngesamarbeidet, etablering av møteplasser, forvaltning av klyngens egne fasiliteter, strategi- og analyseprosesser, profilerings- og kommunikasjonsaktiviteter, samt organisering av felles opplæringsaktiviteter, workshops, konferanser, etc.

De beskrevne aktivitetene vil både kunne styrke klyngens relasjonelle forutsetninger og evnen til å utføre samhandlingsprosjekter. Det er vår erfaring fra analyse- og rådgivningsoppdrag at klyngedeltakernes kunnskap om og tillit til hverandre, må vedlikeholdes jevnlig. Det er derfor naturlig at også modne klynger med lang samarbeidshistorikk) bruker ressurser på å opprettholde og forsterke de relasjonelle forutsetningene i klyngen.

Mens lærings- og delingsplattform og finansiering av klyngedrift har en mer indirekte påvirkning på klyngenes samhandlingsaktiviteter, skal **finansiering av utviklingsprosjekter** (kompetanseutvikling, innovasjonssamarbeid og internasjonalisering) ha en direkte utløsende effekt på aktivitetene. Igjen er det viktig å understreke at klyngenes aktiviteter er ulike. Noen har en rekke tiltak rettet mot internasjonalisering, andre har ingen. Noen jobber systematisk med å styrke regionale utdanningsinstitusjoners evne til å forsyne klyngen med relevant kompetanse, andre har ingen kompetanseutviklingstiltak. I evalueringen er det derfor viktig å se hele evalueringsmodellen i sammenheng. I korthet handler det om at *klyngene bør utforme målsettinger og strategier*

---

<sup>3</sup> Mange klynger mottar støtte fra andre aktører i tillegg til støtten fra klyngeprogrammet – for eksempel fra fylkeskommuner og kommuner. I tillegg søker mange klynger om prosjektfinansiering til forsknings- og innovasjonsprosjekter, for eksempel fra Innovasjon Norge, Regionale forskningsfond, Forskningsrådet og EUs horisontprogrammer. Det kan derfor være vanskelig å skille effektene av klyngeprogrammets bidrag fra andre aktørers bidrag.



*med utgangspunkt i de potensielle synergier mellom deltakerne i klyngen. Strategiene bør ligge til grunn for valg av aktiviteter, og resultatmålene bør skreddersys til de valgte aktivitetene.*

## **Evalueringemetodikk – relevans, effektivitet og måloppnåelse**

Ovenfor ble den konseptuelle modellen som vil ligge til grunn for evalueringene kort beskrevet. I det følgende beskriver vi mer konkret hvordan vi vil gå fram for å besvare disse tre kjernespørsmålene.

### **Evaluering av relevans**

Spørsmålet om relevans dreier seg om to hovedspørsmål:

1. Var de potensielle synergier mellom aktørene som gikk sammen store nok til at det kunne forventes at effektene (innovasjon og verdiskaping) ville bli større enn den samlede ressursinnsatsen?
2. Var strategien og aktivitetene relevante for å oppnå klyngens mål?

Spørsmålene handler med andre ord om sammenhengen mellom potensielle synergier og aktivitetene som klyngene utfører for å realisere synergier. Et viktig spørsmål blir derfor om det var hensiktsmessig å etablere klyngeprosjektet. Dette spørsmålet kan konkretiseres i en rekke underspørsmål:

- Var sammensetningen av klyngemedlemmene relevant?
- Var ressursgrunnlaget stort nok, eller måtte man utvide målgruppen så mye at synergier ble vannet ut?
- Gikk deltakerne inn med de riktige motiver? Vi vet for eksempel fra strategiprosesser med enkelte klynger at en del bedrifter har betraktet klyngen som en markedsarena og meldt seg inn i håp om å vinne kontrakter med kjernebedrifter i klyngen.
- Hvem sto bak klyngeøkningen? Var den initiert og drevet frem av bedriftene selv, eller av et innovasjonsselskap eller offentlige aktører?

### **Evaluering av effektivitet**

Under effektivitetskriteriet er vi særlig opptatt av om klyngen har utført aktivitetene som den har skissert i søknaden og i senere strategidokumenter at den skal gjøre – samt hvordan klyngens innretning, organisering og kompetanse har påvirket resultatene og effektene som har blitt oppnådd.

Det er særlig tre hovedspørsmål som er relevante å trekke frem:

1. Har klyngen gjort de det sa de skulle gjøre – og fulgt fremdriftsplan og budsjett?
2. Er klyngen organisert på en hensiktsmessig måte? Kunne en annen organisering av klyngeorganisasjonen gitt bedre resultater?
3. Har klyngeadministrasjonen relevant kompetanse og tilstrekkelig kapasitet?

I effektivitetsdiskusjonen er vi altså i stor grad opptatt av om det er en årsakssammenheng mellom aktiviteter og oppnådde resultater ut ifra klyngens organisering.

### **Evaluering av effekter og måloppnåelse**

Vi vil se på sammenhengen mellom igangsatte aktiviteter, resultatene av disse og i hvilken grad vi kan sannsynliggjøre at de har ført til eller vil føre til effekter for klyngemedlemmene i form av økt innovasjon og

verdiskaping. Siden klyngene er svært ulike og har ulikt fokus er det også naturlig at de gjennomfører ulike typer aktiviteter – knyttet til Innovasjon, kompetanse, internasjonalisering og andre aktiviteter.

Evalueringen av effekter og måloppnåelse er særlig knyttet til følgende hovedspørsmål:

- Hvilke resultater har klyngen realisert?
- I hvilken grad har klyngeprosjektets egne mål blitt realisert?
- Hvilke effekter er oppnådd? Opplever bedriftene at forventningene deres er innfridd?
- Hvilket bidrag har klyngeprogrammet gitt til innovasjonsøkosystemet og andre regionaløkonomiske mål?
- Hva er bidraget fra tjenestene i programmet til klyngeprosjektenes måloppnåelse?

### Samlet vurdering av klyngeprosjektet

Til slutt gjør vi en helhetsvurdering av det enkelte prosjekt. Der vil vi oppsummerer de viktigste aktivitetene og resultatene for hvert klyngeprosjekt, våre vurderinger av måloppnåelse og effekter, utnyttelse av synergier og en vurdering av klyngenes fremtidige innretning. Her kan det også være aktuelt å gjøre en vurdering av klyngens exit-strategi og eventuelle planer for videreføring av klyngeaktivitetene.

De fleste klynger fortsetter arbeidet etter at kontraktperioden med klyngeprogrammet er avsluttet. Et viktig formål med evalueringen er derfor læring – med andre ord å bidra med innsikt til klyngenes strategier for deres videre arbeid.

### Datainnsamling

I denne evalueringsrapporten av iKuben har vi basert oss på et bredt informasjonsgrunnlag fra ulike kilder. Figuren nedenfor oppsummerer alle datakildene som har blitt benyttet.



Spørreundersøkelse



Dybdeintervjuer



Dokumentstudier

Det ble i forbindelse med denne evalueringen sendt ut en spørreundersøkelse til klyngens medlemmer. Av de 50 deltakerne som mottok spørreundersøkelsen har 34 svart. Dette gir en responsrate på 68 prosent. I tillegg har vi i denne evalueringen benyttet data fra årlige effektmålinger av klyngen som Menon har gjennomført på vegne av iKuben siden 2019. I denne evalueringen har vi derfor noe mer og annen informasjon enn i de øvrige klyngeevalueringene Menon har gjennomført for Innovasjon Norge.

Videre har vi benyttet dybdeintervjuer som kilde til mer dyptgående innsikt i hvordan klyngen har jobbet, og de resultatene og effektene som samarbeidet har ført til. Vi har intervjuet 11 av klyngens deltaker i tillegg til representanter for klyngeadministrasjonen og representanter fra Innovasjon Norge. Ved å kombinere spørreundersøkelse og dybdeintervjuer har vi sikret oss et grunnlag der vi kan vurdere effektene både kvantitativt og kvalitativt. Standardiserte spørsmål fra spørreundersøkelsen danner grunnlag for grafer, tabeller

og resultater som kan sammenliknes med andre klynger, mens kvalitativ innsikt fra intervjuene sikrer nyanserte drøftinger og konklusjoner. Vi har også gjennomført dokumentstudier av tilgjengelig informasjon. Dette inkluderer klyngens årsrapporter, søknader til Innovasjon Norge og annen dokumentasjon som er utarbeidet. Se vedlegg 2 for mer detaljert informasjon om metode og datakilder.

## 2. Om NCE iKuben

### 2.1. Klyngens historikk

Under navnet «Teknoparken Molde» ble klyngeinitiativet startet opp i 2009 av Stein Berg Oshaug, administrerende direktør i Oshaug metall. Hensikten bak klyngeinitiativet var å styrke konkurransevnen til bedriftene i klyngen gjennom samarbeid om forskningsbasert innovasjon og kompetanseutvikling innen materialteknologi og logistikk. I 2010 resulterte initiativet i etableringen av organisasjonen iKuben, med kjernebedrifter som Glamox og Brunvoll, i tillegg til Oshaug metall. I 2011 søkte klyngen for første gang om Arena-prosjekt, men fikk avslag. Året etter søkte klyngen på nytt, og fikk innvilget søknaden. Med dette formaliserte klyngen fokuset på forsterket innovasjonsevne, materialer for krevende industrielle anvendelser og grønn logistikk. Etter tre år fikk klyngen forlenget arenakontrakten, og dreide samtidig fokuset bort fra logistikk og materialteknologi over til digitalisering.

Dreiningen i fokus medførte også en endring i strategien til klyngen. Parallelt med strategiprosessen startet man arbeidet med søknad til NCE-programmet, der også medlemsbedriftene var sterkt involvert. I prosessen gikk man også over til å samarbeide med ProtoMore, og gjennom samarbeidet ble ProtoMore innovasjonslab etablert i 2016. Det påfølgende året fikk klyngen innvilget NCE-søknaden.

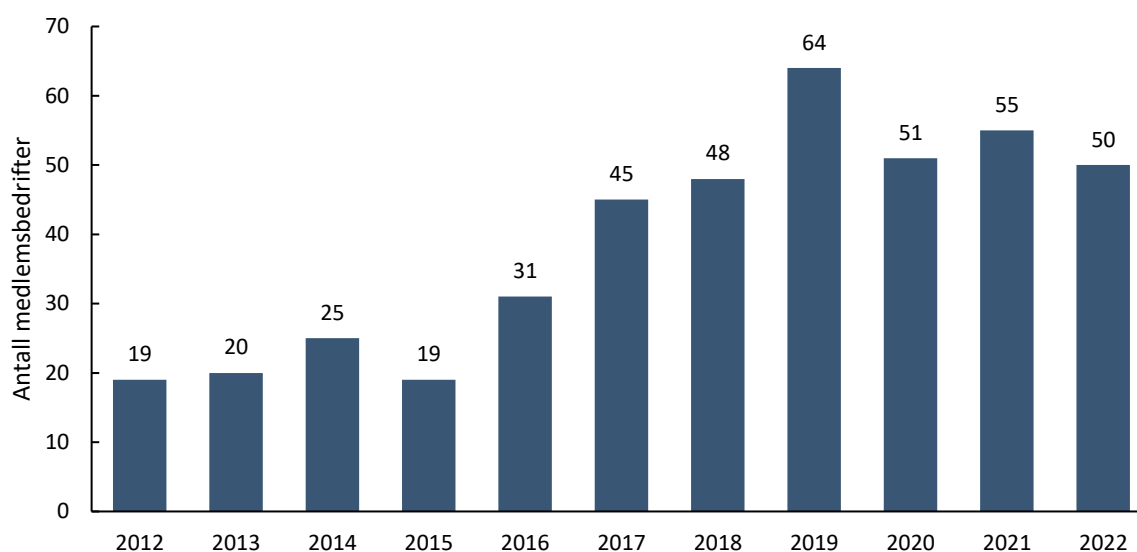
I NCE-perioden som fulgte gikk klyngen inn med et hovedmål om at *«iKuben skal styrke medlemsbedriftenes konkurransekraft og markedsposisjon gjennom forskningsbasert innovasjon og kompetanseutvikling innen industrielt internett»*. I tillegg satte klyngen seg samfunns mål om å øke regionens attraktivitet for både eksisterende og ny teknologidrevet industri, samt stimulere til at velkvalifiserte personer i større grad skulle velge å arbeide og bosette seg i regionen. For å oppfylle disse målene gjennomførte klyngen en rekke prosjekter og aktiviteter. For eksempel inngikk man samarbeid med teknologiske miljøer i Tyskland om opplæring innen Industri 4.0, og man gjennomførte Cambridge-kurs i bærekraftig forretningsmodellering for bedriftene. I tillegg ledet klyngen arbeidet med etableringen av Skaparhuset i Ulsteinvik. I løpet av NCE-perioden gjennomførte klyngen en omfattende strategiprosess, der eksport og internasjonalisering fikk et økt fokus. Dette er beskrevet i mer detalj i kapittel 2.3.

### 2.2. Klyngens organisering og sammensetning

iKuben er en medlemsorganisasjon registrert i det norske selskapsregisteret. Klyngen er eid av medlemmene, og har i dag 50 medlemmer. Som illustrert i figuren under har klyngen hatt en sterk vekst i antall medlemmer siden oppstarten. Klyngen har også hatt vedvarende høye årlige mål om medlemsrekruttering. Klyngen hadde en særlig økning i medlemmer etter 2015 da klyngen fikk forlenget arenastatus for tre nye år. Videre fikk klyngen et hopp i antall medlemmer fra 2018 til 2019 da klyngen fikk NCE-status. Deretter falt antall medlemmer i 2020 og har holdt seg relativt stabilt siden.

Årsaken til den flate utviklingen i antall nye medlemmer de siste årene er ifølge klyngeledelsen todelt. For det første fikk klyngen ny leder i 2021 som har prioritert å bli kjent med eksisterende medlemmer foran medlemsrekruttering. For det andre har coronapandemien gjort medlemsrekruttering utfordrende.

Figur 2-1: Utvikling i antall medlemmer. Kilde: Årsrapporter



Klyngeleder oppgir at klyngeadministrasjonen er selektive på hvem de velger å ta inn, og har en søknadsprosess for å få delta i klyngesamarbeidet. Det er videre krav til deltagelse og egeninnsats, og klyngen omtaler derfor medlemmene som deltagere, heller enn medlem, for å indikere denne forpliktelsen. Dette reflekteres også i medlemsveksten.

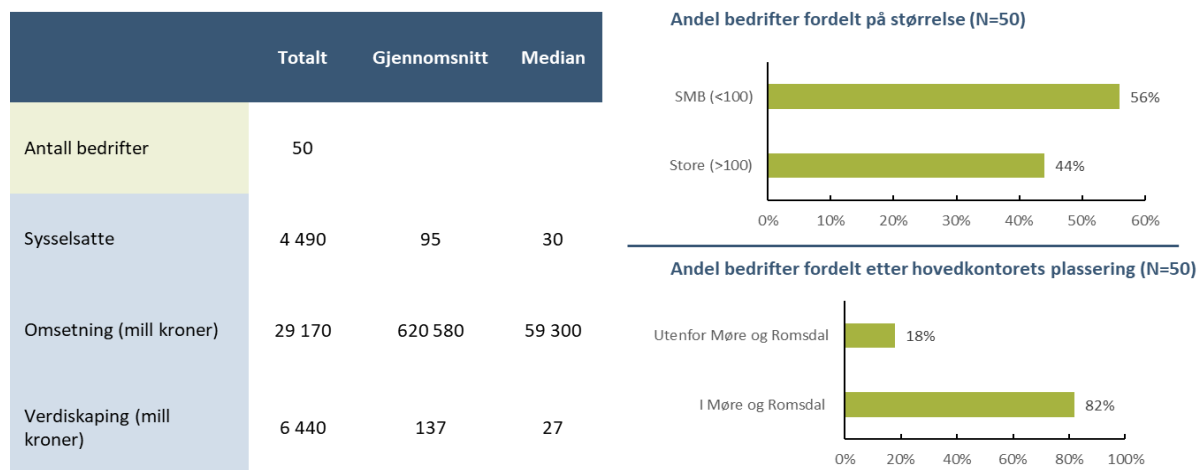
Klyngens medlemsmasse varierer i både størrelse og næringer. Av klyngens 50 deltagerbedrifter er det 22 bedrifter med omsetning over 100 millioner kroner og 6 bedrifter med omsetning på over en milliard kroner. Flest bedrifter driver innen kunnskapstjenester (11 bedrifter) og IKT (8 bedrifter). Derneft er maritim næring (7 bedrifter) og annen industri (6 bedrifter) størst. Klyngen har med andre ord en bred sammensetning av bedrifter – både mindre bedrifter med stort fokus på FoU, og større, tradisjonelle industribedrifter.

Klyngemedlemmene omsatte for omtrent 29 milliarder kroner og hadde 4 490 sysselsatte i 2021.<sup>4</sup> Medlemmene bidro videre med totalt 6,4 milliarder kroner i verdiskaping.<sup>5</sup> Samtidig ser vi av Figur 2-1 at det er et betydelig sprik mellom gjennomsnitts- og medianbedriften i klyngen. Som vi ser er gjennomsnittlig omsetning, sysselsetting og verdiskaping betydelig høyere enn medianverdien. Dette tilsier at det er noen enkeltbedrifter som bidrar med en særlig stor del av de totale størrelsene. Dette belyser variasjonen i iKubens medlemsmasse.

<sup>4</sup> Dette er regnskapstall for klyngemedlemmenes avdelinger i Møre og Romsdal.

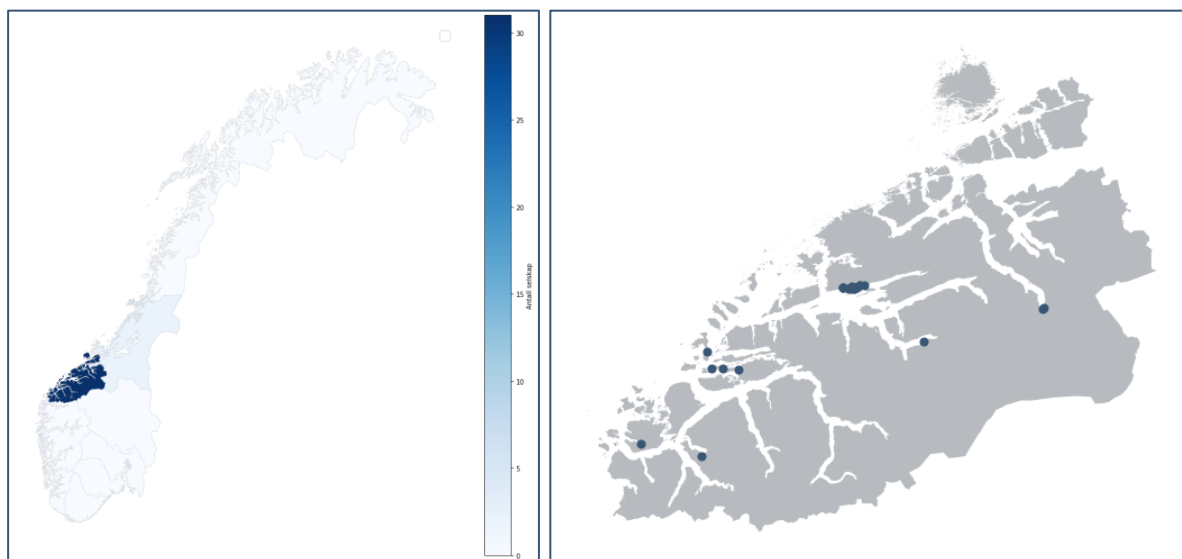
<sup>5</sup> Verdiskaping er definert som driftsresultat og lønnskostnader, justert for avskrivninger.

Figur 2-2: Regnskapsdata for iKubens medlemmer, 2021. Alle regnskapstall er for medlemsbedriftenes virksomhet i Møre og Romsdal. Kilde: Menon Economics



Klyngen har siden oppstarten hatt et geografisk tyngdepunkt i Møre og Romsdal. Dette gjelder også i dag. Av figuren over ser vi at tilnærmet 4/5 av bedriftene har hovedkontor i regionen. Av disse har majoriteten hovedsete i Romsdalen. Blant bedriftene som ikke har hovedkontor i Møre og Romsdal, er det kun et fåtall som heller ikke har avdelinger i regionen. I kartene under viser vi hvor medlemmene til klyngen hadde hovedkontor per 2021. Utover bedrifter lokalisert i Møre og Romsdal, finner vi at klyngen også har medlemmer med hovedkontor i Oslo, Trøndelag og Viken.

Figur 2-3: Illustrasjon over geografisk fordeling av medlemmene, på fylkesnivå (t.v.) og i Møre og Romsdal (t.h.). Kilde: Menon Economics



**Klyngens styre** består per november 2022 av åtte medlemmer. Birger Holo, teknisk direktør hos Glamox, er styreleder. Øvrige styremedlemmer kommer per i dag fra Glamox, Brunvoll, Vikørsta, Hycast, Molde kommune, NTNU, Axbit, Inventas. I tillegg har både Innovasjon Norge, Forskningsrådet, Sparebanken Møre og Møre og Romsdal Fylkeskommune observatørstatus i styret. Styret er høyeste myndighet mellom årsmøtene og har det formelle ansvaret for både strategisk, forvaltnings- og kontrollmessig ledelse av organisasjonen. Klyngeadministrasjonen består på sin side av omtrent fem årsverk og har ansvaret for den daglige driften.

De ansatte i klyngeadministrasjonen er hovedsakelig innleid fra Protomore Kunnskapspark, som klyngen også samarbeider tett med ellers. Samarbeidet går ut på at iKuben og Protomore trekker på ressurser og kompetanse fra hverandre, og gjennomfører aktiviteter sammen. I tillegg er klyngen og Protomore samlokalisert på Molde Campus. Valget om å samlokalisere var en konkret anbefaling fra Innovasjon Norge som skulle bidra til et mer effektivt samarbeid. Dette skulle igjen føre til at klyngen når sine mål innen innovasjon og prosjektutvikling, som er en viktig del av klyngens strategi.

Klyngen er videre organisert i tverrfaglige arbeidsgrupper og fagforum som er sammensatt av representanter fra deltagervirksomhetene, men ledet av ansatte i klyngeadministrasjonen. I 2021 var disse:

Tabell 2-1: iKubens arbeidsgrupper og fagforum.

Arbeidsgrupper	Fagforum
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industriell produksjon</li> <li>• Informasjonssikkerhet</li> <li>• Dataanalyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bærekraftige forretningsmodeller</li> <li>• Eksportforum</li> <li>• Logistikk</li> <li>• Innovasjonsmetodikk</li> <li>• Tenketank for ledere</li> <li>• Tenketank for unge</li> </ul>

Formålet med arbeidsgruppene er å bidra til kompetanseheving som igjen skal øke bedriftenes konkurransekraft. Arbeidsgruppene skal ha fokus på fellestiltak og igangsetting av FoUI-prosjekter der flere samarbeider. Fagforumene består av åpne arrangement som alle i deltagerbedriftene kan delta på. Felles for både arbeidsgruppene og fagforumene er at de skal bidra med kompetanse som kommer både de ansatte og bedriftene til gode. Arbeidsgruppene har mandat til å sette i gang FoUI-prosjekter og arrangere gruppemøter, seminarer, kurs og studieturer innenfor sin tematikk.<sup>6</sup>

### 2.3. Mål og aktiviteter

Fra oppstarten i 2009 har iKuben gått fra å være en klynge med hovedfokus på materialteknologi og logistikk, til å bli et miljø med økt fokus på digitalisering og bærekraft. Dette har også kommet til uttrykk gjennom endringer av klyngens strategi, målsetting og aktiviteter. Både nåværende og tidligere klyngeleder opplyser at strategisk arbeid med klyngens retning og relevans har stått sentralt. Det har vært et ønske om løpende utvikling av strategi, noe som gjenspeiles i klyngens strategiprosesser. I det følgende vil vi presentere klyngens mål, strategier og aktiviteter, med et særlig fokus på NCE-perioden.

#### Klyngens mål og strategier<sup>7</sup>

Ved starten av NCE-perioden hadde iKuben følgende visjon og hovedmålsetting:

- **Visjon:** *global winners in the science of rapid transformation*

<sup>6</sup> Innsendt søknad til Innovasjon Norge 2022.

<sup>7</sup> Informasjon hentet fra klyngens årsrapporter og NCE-søknad.

- **Hovedmål:** *strengthen the cluster's competitiveness and innovative capability in global markets through providing insight, methodology, infrastructure, eco system and culture to help business manage rapid transformation*

I tillegg etablerte man fire strategiske fokusområder med tilhørende delmål som skulle bidra til at klyngens målsetting ble nådd. Disse er listet opp under. For hvert av fokusområdene skisserte også klyngen opp strategier, resultatmål og forventede resultater.

- **Innsikt:** Skape og utnytte FoU-innsikt for å utvikle ferdigheter innen disruptiv innovasjon, og etablere utdanningsplattformer som trengs for å fornye norsk industri.
- **Metode og infrastruktur:** Etablere iKubens industrielle innovasjonslab som en ledende nasjonal verktøykasse for innovasjon og forretningsutvikling.
- **Kultur:** Utmerket klyngeledelse og økt attraktivitet.
- **Økosystem:** Skape nye, bærekraftige verdikjeder og disruptive forretningsmodeller i eksisterende og nye bransjer basert på digital innsikt.

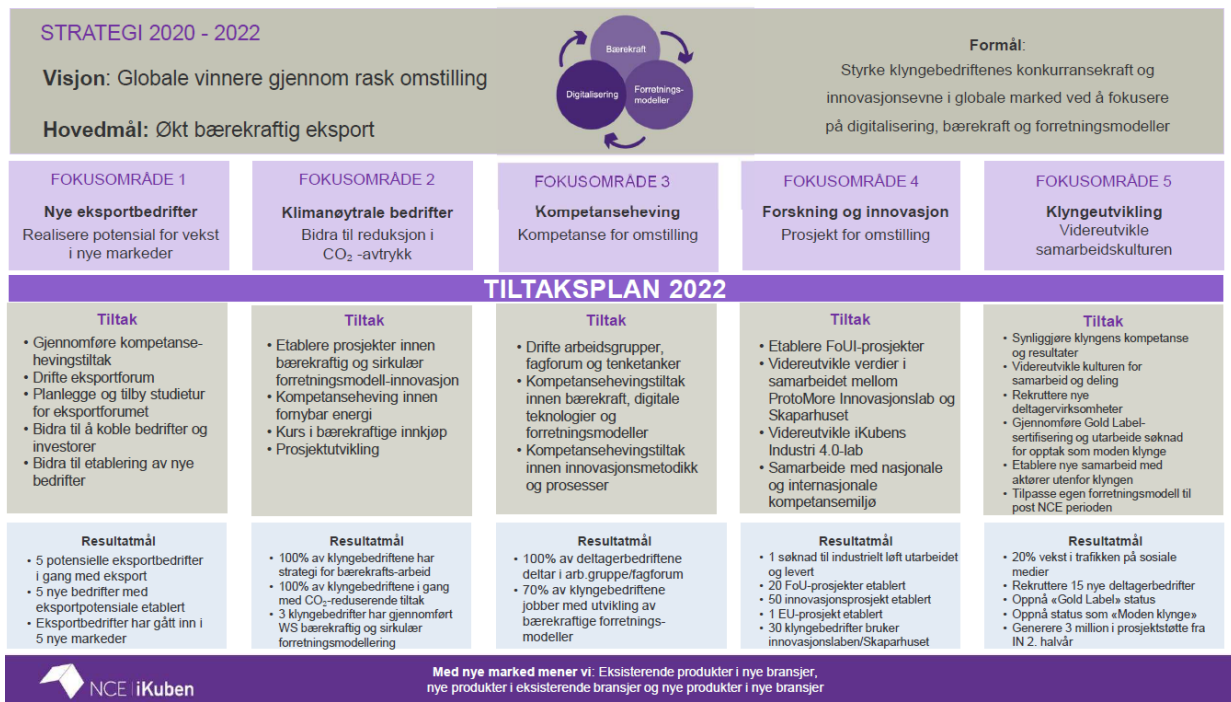
Høsten 2019 gjennomførte klyngen en ny, omfattende strategiprosess som skulle legge grunnlaget for klyngens videre arbeid i perioden 2020 til 2022. Prosessen resulterte i at klyngen fikk et nytt hovedmål om økt bærekraftig eksport. Formålet med målsettingen var å *«styrke klyngebedriftenes konkurransekraft og innovasjonsevne i globale marked ved å fokusere på digitalisering, bærekraft og forretningsmodeller.»* Dette skulle gjøres gjennom fem fokusområder:

- Nye eksportbedrifter
- Klimanøytrale bedrifter
- Kompetanseheving
- Forskning og innovasjon
- Klyngeutvikling og attraktivitet

For hvert av de fem fokusområdene ble det igjen utarbeidet årlige tiltaksplaner med tilhørende resultatmål. Tiltaksplaner og resultatmål for 2022 er vist i figuren under.



Figur 2-4: iKubens tiltaksplan og resultatmål for 2022. Kilde: iKuben



Klyngen gjennomførte videre en strategigjennomgang i 2022 i forbindelse med bytte av klyngeledelse og at klyngen trer ut av Innovasjon Norges klyngeprogram. I korte trekk har klyngen videreført fokuset på eksport, omstilling, FoU og kompetansedeling, og økt fokuset på arbeidsstedattraktivitet. Klyngen er fremdeles organisert i arbeidsgruppene og fagforumene listet opp tidligere.

## Klyngens aktiviteter

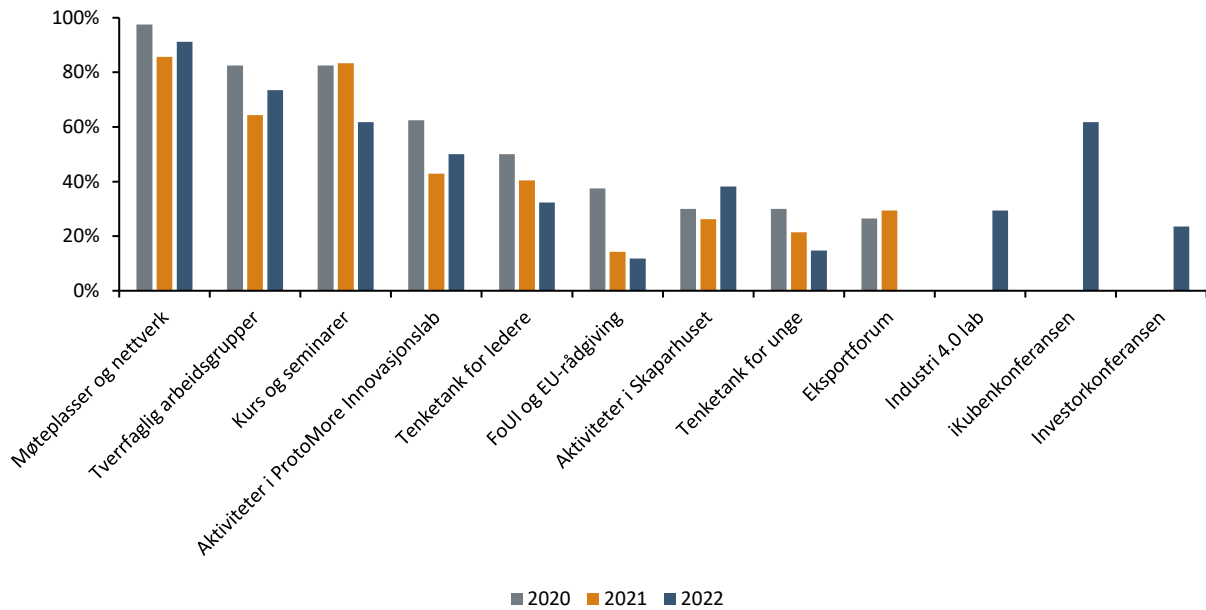
Klyngeaktiviteter kan generelt deles inn i fire kategorier:

- Nettverk og faglige seminarer i regi av klyngen
- Felles innovasjonsaktiviteter
- Felles kompetanseaktiviteter
- Felles internasjonaliseringsaktiviteter

I løpet av de siste årene har klyngen gjennomført en rekke aktiviteter innenfor disse områdene og klyngen selv rapporterer gjennomgående om høy aktivitet. I 2022 oppgir klyngen i rapporteringen til Innovasjon Norge å ha organisert 68 klyngeaktiviteter der det var 422 unike deltakere totalt.

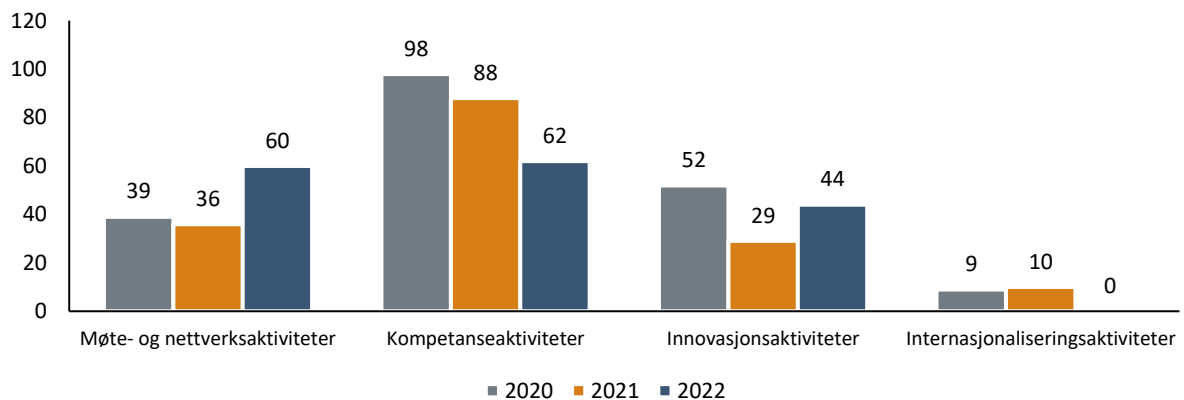
Gjennom iKubens resultatmålinger er det stilt spørsmål om et utvalg av iKubens tilbudte aktiviteter, og hvilke medlemmer har deltatt på. Deltakelsen er illustrert i Figur 2-5. Klyngen har lyktes med å aktivisere medlemmene, og det er god spredning i aktivitetsdeltakelsen. Nesten ni av ti medlemmer har deltatt på to eller flere aktivitetstyper. Av de enkelte aktivitetene har aller flest bedrifter deltatt på aktivitetene *Møteplasser og nettverk*, etterfulgt av *Kurs og seminarer* og *arbeidsgrupper/fagforum*. Dette er naturlig da dette utgjør sentral klyngeaktivitet. Samtidig tilbyr klyngen en rekke mer spissede aktiviteter som *FoU*, *EU-rådgivning* og *Tenketank for unge* hvor det også er en større andel av medlemmene som deltar.

**Figur 2-5: Andelen virksomheter på ulike aktiviteter klyngen har tilbudt. (N<sub>2022</sub>=34, N<sub>2021</sub>=42, N<sub>2020</sub>=40). Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics <sup>8</sup>**



I figuren under har vi kategorisert de ulike aktivitetene over inn i møte- og nettverksaktiviteter kompetanseaktiviteter, innovasjonsaktiviteter og internasjonaliseringsaktiviteter.<sup>9</sup> Figuren illustrerer høy deltakelse hos klyngemedlemmene, men også iKubens fokus på kompetanseheving, og at store deler av iKubens tilbud kan kategoriseres innen kompetanseaktiviteter.

**Figur 2-6: Antall klyngemedlem som har deltatt på ulike aktivitetstyper i regi av iKuben, 2022 (N<sub>2022</sub>=34, N<sub>2021</sub>=42, N<sub>2020</sub>=40). Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics**



<sup>8</sup> Det har vært litt variasjon i hva klyngeledelsen har målt. Investorkonferansen og Industri 4.0 lab ble introdusert i 2022 og ble derfor først målt da. Medlemmene rapporterte ikke på deltakelse på eksportforum i 2022.

<sup>9</sup>Kompetanseaktiviteter: Kurs og seminarer, Tverrfaglige arbeidsgrupper, Tenketank for unge, Tenketank for ledere  
Innovasjonsaktiviteter: Aktiviteter i Protomore, Aktiviteter i Skaparhuset, Aktiviteter i Industri 4.0 lab, FoUI og EU-rådgivning  
Møte og nettverksaktiviteter: Møteplasser og nettverk, iKubenskonferansen og Investorkonferansen Internasjonaliseringsaktiviteter: Eksportforum

Klyngens arbeid med kompetanseheving er primært organisert gjennom arbeidsgrupper og fagforum. Arbeidsgruppene har fokus på felles tiltak og igangsetting av prosjekter der medlemmene av arbeidsgruppene samarbeider. I regi av arbeidsgruppene blir det arrangert både arbeidsgruppemøter og workshops. Fagforumene består på sin side av mer åpne arrangementer hvor alle deltagerbedriftene kan delta. Klyngen har også etablert flere kurs og utdanningstilbud, blant annet kurs i bærekraftige forretningsmodeller og logistikk, og lederkurs i innovasjonsledelse.

Innovasjonsaktivitetene er i motsetning til kompetanseaktivitetene i stor grad en-til-en-aktiviteter mellom klyngeadministrasjonen og de enkelte medlemmene, eller medlemmene imellom. Klyngen rapporterer årlig på antallet innovasjonsprosjekter deltagerbedriftene deltar i. Det rapporteres gjennomgående om høy innovasjonsaktivitet, men dette representerer i hovedsak bedriftenes egne aktiviteter, og ikke i regi av klyngen. Det er samtidig eksempler på innovasjonsprosjekter på tvers av medlemsbedrifter som har blitt iverksatt de siste årene, se Tabell 2-2. Videre er et stort antall av innovasjonsaktivitetene organisert rundt Protomore innovasjonslab, Industri 4.0-lab og Skaparhuset. Førstnevnte er hovedsakelig en arena der deltagerbedrifter kan gjennomføre workshops innenfor innovasjon. I tillegg har Protomore ansvar for å videreutvikle og drifte klyngens fagforum innovasjonsmetodikk. Industri 4.0 ble åpnet i 2021, har i motsetning til innovasjonslaben hensikt å tilby kurs, prototyping og muliggjøring av teknologier. Klyngen ønsker også å bruke laben til å koble deltagerbedriftene med andre aktører i FoU og akademia.

iKubens internasjonaliseringsaktiviteter foregår i hovedsak gjennom «Eksportforum» som ble etablert i 2020. Dette skal være en møteplass for klyngens eksportbedrifter og i 2022 hadde forumet 11 deltagerbedrifter. Formålet er at eksportbedriftene i klyngen skal møtes for faglige diskusjoner og erfaringsdeling fra kjerneaktiviteten. I tillegg hadde klyngen særlig før coronapandemien flere utenlandsturer som en del av internasjonaliseringsaktivitetene. Disse har derimot blitt færre etter pandemien.

Tabell 2-2: Eksempler på prosjekter som har blitt iverksatt de siste årene. Kilde: Årsrapporter

Prosjektnavn	Beskrivelse	Deltakende klyngebedrifter
<b>AluGreen - smartere gjenbruk av aluminium</b>	Prosjektet finansieres gjennom Grønn plattform-satsingen til Forskningsrådet. Ambisjonen er å verifisere effektene av økt innhold av skrap-aluminium i materialer, prosesser, anvendelser og design, for å kunne utvikle nye løsninger med skrap-aluminium i store infrastrukturprosjekter (broer og brofundamenter), subsea-kabler og elektrifisert transport.	Norsk Hydro, Oshaug Metall, Prodtex og SINTEF Manufacturing
<b>Metrix - Sirkulærøkonomi innen maritime komponenter</b>	Prosjektet har som formål å se på hvordan sirkulærøkonomi kan implementeres i praksis i maritim næring.	Metizoft, Axbit og Brunvoll
<b>Fish tra op (Fish Trading Optimization)</b>	Samarbeid mellom Maritech og Møreforskning der de utvikler en algoritme for forbedret <i>fish trading</i> .	Maritech og Møreforskning
<b>Havvind</b>	Prosjekt som skal omstille bedrifter i offshore og maritim industri til havvind-industrien og konkurrere internasjonalt. Klyngen fikk innvilget an halv million kroner til prosjektet i desember 2022.	Klyngeadministrasjonen
<b>Circular Manufacturing</b>	Dette er et 18 måneder langt pilotprosjekt finansiert av SIVA for å etablere iKuben som en node til Manufacturing Technology-katapulten på Raufoss. Dette prosjektet starter opp etter NCE-perioden har gått ut.	Klyngeadministrasjonen

## 2.4. Klyngens finansiering

For at klyngen skal kunne driftes effektivt er det viktig med tilstrekkelig ressurser. Klyngen har i løpet av NCE-perioden mottatt tilskudd fra klyngeprogrammet, i tillegg til annen offentlig finansiering fra blant annet Møre og Romsdal fylkeskommune. Klyngen finansieres også via en medlemskontingent.

Tabellen under gir en oversikt over klyngens finansiering fra klyngen fikk NCE-status. Som vi ser har de offentlige tilskuddene vært stabile, og klyngen har mottatt faste årlige tilskudd fra klyngeprogrammet og fylkeskommunen, blant annet gjennom GassROR IKS. Offentlige inntekter var noe høyere i 2018 som følge av etterskuddsvise sluttutbetalinger for år fem i Arenaprojektet. Klyngen har også mottatt prosjektstøtte og støtte fra andre aktører, men dette har vært av mer variabel karakter og litt ulikt rapportert.

Tabell 2-3: Faktisk finansiering under NCE-perioden.<sup>10</sup> Kilde: årsrapporter og budsjett tilsendt fra klyngeleder.

	2018	2019	2020	2021	2022
Innovasjon Norge	5 675 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	4 160 140
Møre og Romsdal fylkeskommune	1 824 959	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
GassRØR IKS	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
<b>Sum offentlig støtte</b>	<b>8 499 959</b>	<b>7 500 000</b>	<b>7 500 000</b>	<b>7 500 000</b>	<b>6 660 140</b>
Prosjektmidler/arrangementsinntekt	736 510	6 072 854	1 471 068		
Medlemskontingent	1 600 417	850 000	2 274 000	2 098 000	4 304 925
SpareBank1 SMN	1 000 000	1 000 000	500 000	500 000	500 000
Sparebanken Møre				1 000 000	1 000 000
<b>Sum finansiering før egeninnsats</b>	<b>11 836 886</b>	<b>15 422 854</b>	<b>11 745 068</b>	<b>11 098 000</b>	<b>12 465 065</b>
Deltakerbedriftene, egeninnsats	6 386 000	6 104 500	5 120 500	6 161 000	6 035 290
<b>Sum finansiering</b>	<b>18 222 886</b>	<b>21 527 354</b>	<b>16 865 568</b>	<b>17 259 000</b>	<b>18 500 355</b>

I forbindelse med at klyngen gikk ut av NCE-programmet endret de kontingentmodellen, for å kompensere for at store deler av grunnfinansieringen bortfalt. Endringen medførte blant annet til at de største bedriftene betaler en høyere kontingent. Den nye modellen er vist i boksen under.

Boks 2-1: Medlemskontingent. Kilde: iKuben 2023

#### Bedrifter:

- Omsetning 0-5 millioner kroner: 5 700 kroner per år. Gjelder inkubatorbedrifter med maksimalt fem ansatte.
- Omsetning 5-20 millioner kroner: 22 775 kroner per år
- Omsetning 20-100 millioner kroner: 51 240 kroner per år
- Omsetning 100-500 millioner kroner: 75 000 kroner per år
- Omsetning over 500 millioner kroner: 100 000 kroner per år

**Andre aktører:** Kommuner, høyskoler og forskningsinstitusjoner betaler 75 000 kroner per år.

## 2.5. Klyngemedlemmenes fellestrekk og komplementariteter

Hovedvekten av klyngemedlemmene representerer industribedrifter, men medlemsmassen er bred, og inkluderer også teknologi- og kunnskapsbedrifter. Klyngens medlemmer er i hovedsak ikke i direkte konkurranse med hverandre – de produserer ulike produkter til ulike markeder. Det innebærer at det er få markedsmessige likheter mellom klyngens medlemmer. Ettersom klyngens medlemsmasse er såpass bred er det i hovedsak de større globale utfordringene som er felles for medlemmene. Disse utfordringene trigger felles behov for omstilling, nye innovasjoner og ny kompetanse, for å tilpasse seg det grønne skiftet og internasjonal konkurranse. Når aktørene har felles behov, vil de gjerne ha felles gevinster av samarbeid. Nedenfor beskriver vi to typer synergier som er relevant, og som kan realiseres gjennom samarbeid i klyngen.

- **Positive eksterne virkninger knyttet til innovasjonsaktiviteter.** *Innovasjonsaktivitet* genererer ny kunnskap for bedriften(e) som er involvert, men også for samfunnet. Dette gjør at bedriften(e) ikke høster alle gevinstene av innovasjonen selv, og er en kilde til underinvestering i innovasjonsaktivitet. Slike positive eksterne virkninger er en markedssvikt som adresseres i klyngesamarbeidet: Ved å koble

<sup>10</sup> 2018-tall fra IN er inkludert sluttutbetaling på 675 000 fra Arena-prosjektet.

seg sammen med flere vil man både kunne få tilgang til kunnskap/kompetanse som finnes i klyngen, samtidig som man deler noe av risikoen ved utvikling.

- **Kompetansegevinster** oppstår som et resultat av at aktørene i klyngen har lignende kunnskapsbehov. Ved at disse aktørene kan møtes å diskutere felles problemstillinger oppstår det ny innsikt og kunnskap. Aktørene kan også dele og overføre kunnskap og kompetanse med hverandre. Slik kunnskapsutvikling og -spredning er i stor grad *ikke-rivaliserende*, som vil si at en bedrifts bruk/nytte ikke hindrer andre bedrifter i å nyttiggjøre seg av den samme kunnskapen. Det er derfor betydelige gevinster ved at virksomhetene går sammen om å produsere og dele slik kunnskap. I dette tilfellet har kunnskapsbehovet i klyngen variert fra materialteknologi og logistikk, til den fjerde industrielle revolusjonen, digitalisering, bærekraft og eksport.

Til sist tilbyr klyngen et større og bedre *nettverk*. Klyngen løser en koordineringssvikt i markedet: Koordinering og samarbeid mellom aktørene i økosystemet fører til økt verdiskaping og dermed til gevinster for samfunnet, men dette samarbeidet vokser ikke nødvendigvis frem av seg selv. Dette skyldes at enkeltaktører har svake incentiver til å påta seg kostnadene ved å organisere samarbeidet på egenhånd, fordi gevinstene vil komme *alle* aktørene til gode. Tilgang på større nettverk, og økt oversikt over aktørene i økosystemet, kan ha flere gevinster. For det første kan det oppstå en form for «henvisningskompetanse», ved at de ulike aktørene bedre kan veilede egne kunder rundt i det regionale økosystemet. For det andre kan det bety økte investeringsmuligheter, ved at man gjennom nettverket får kunnskap om, og koblet sammen, potensielle kjøpere og selgere (vekstbedrifter og investorer). For det tredje kan det oppstå nye og relevante samarbeidskonstellasjoner mellom aktører som tidligere ikke kjente hverandre.

### 3. Evaluering av relevans

I dette kapitlet vurderes klyngens relevans. Vi vil stille spørsmål ved hvorvidt de potensielle synergier mellom aktørene er store nok til at det kunne forventes at effektene ville bli større enn den samlede ressursinnsatsen. I tillegg undersøker vi om klyngens strategier og aktiviteter er relevante for å oppnå klyngens mål.

iKuben har gått fra en klynge med hovedsakelig industriaktører til en mer bredt sammensatt klynge. Den brede medlemsmassen gjør at det er få markedsmessige synergier mellom medlemmene, og at det er utfordrende for klyngen å finne felles områder å samarbeide om. Dette har resultert i at klyngen har valgt målsettinger og fokusområder knyttet til større samfunnstrender. Disse utgjør generelle utfordringer som på ulike måter treffer om lag samtlige norske bedrifter. Til tross for dette opplever klyngemedlemmene at klyngeprosjektet er relevant. Medlemmene trekker særlig frem at samarbeidet er preget av åpenhet, tillitt og følelse av fellesskap. Medlemmene trekker også frem at klyngens evne til å involvere bedriftene i strategiarbeidet har vært god. Dette har igjen ført til at klyngens fokusområder og aktiviteter oppleves som relevante for medlemmene. Samtidig stiller vi spørsmålsteget ved hvorvidt hovedmålsettingen om økt eksport er hensiktsmessig, ettersom medlemmene opplever eksport og internasjonalisering som klart minst relevant for klyngen å fokusere på.

#### 3.1. Klyngeprosjektets synergier

##### Grunnlaget for klyngeprosjektet

###### Har medlemmene noe å samarbeide om?

iKuben ble etablert for å styrke konkurransevnen til bedrifter i Møre og Romsdalsregionen gjennom samarbeid om forskningsbasert innovasjon og kompetanseutvikling. Til tross for at klyngen ved oppstart hadde et tydelig fokus på industribedrifter, var sammensetningen av medlemsbedrifter bred med tanke på hvilke produkter bedriftene produserte, og hvilke markeder de opererte i. Bedriftene hadde likevel noen likheter i behov, som gjorde at de fant det fordelaktig å samarbeide innen materialteknologi og logistikk.

Siden har klyngen gått bort fra fokuset på materialteknologi, parallelt med at medlemsmassen har blitt bredere når det gjelder både bransjetilhørighet og størrelse. Dette bidrar ytterligere til at det ikke er direkte markedsmessige synergier mellom medlemmene, noe som kan gjøre det utfordrende å identifisere områder å samarbeide om. Dette har resultert i at klyngen i større grad har valgt målsettinger og fokusområder innen større samfunnstrender, for eksempel digitalisering og grønn omstilling.

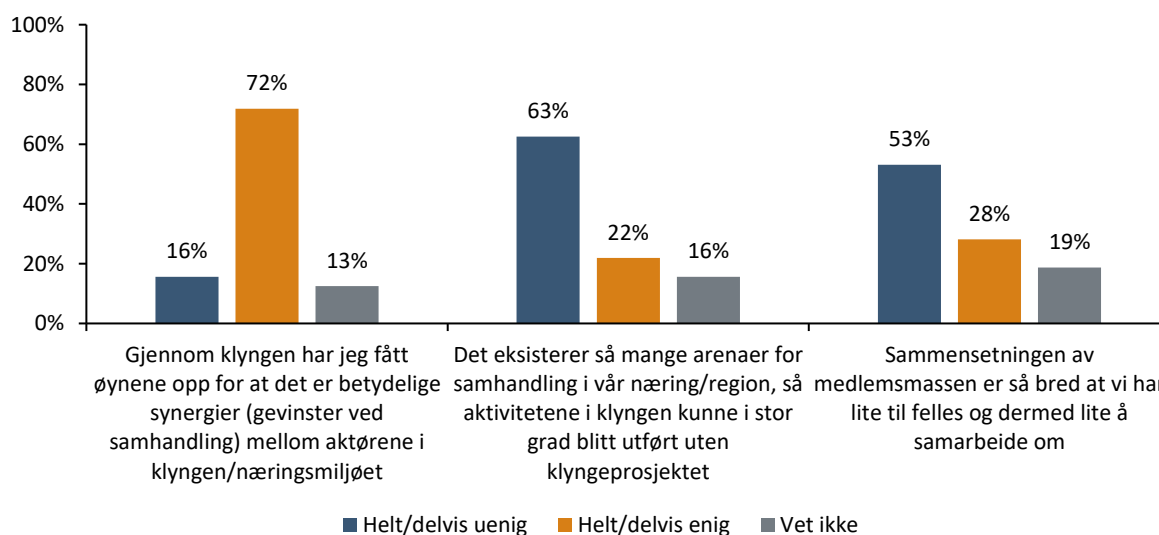
Større og generelle samarbeidsområder innebærer at de favner om behov medlemmene har for omstilling, innovasjon og kompetanseheving. Det er samtidig felles utfordringer som på ulike måter treffer samtlige norske bedrifter. Videre vil de konkrete behovene medlemmene har innenfor såpass overordnede områder variere på tvers av medlemstype. For eksempel er bærekraft et vidt begrep, og det er stor forskjell på hvordan en mindre, nyetablert teknologibedrift jobber med bærekraft, og hvordan et større industrikonsern som Brunvoll jobber med bærekraft. Ulike klyngemedlemmer vil derfor ha svært ulike behov innenfor et område, som kan gjøre det utfordrende å finne relevante innovasjons- og eksportrettede prosjekter. Det er derfor krevende for klyngen å utforme aktiviteter av typen utviklingsprosjekter som oppleves relevante for medlemmene.

Vi finner at klyngen i hovedsak har samlet medlemmer med synergier gjennom felles behov for kompetanseutvikling og -deling på tvers av bransjer og enkeltbedrifter. Det er naturlig gitt heterogeniteten i medlemsmasse. Det er grunn til å tro at gevinstpotensialet for erfaringsutveksling, kompetanseoverføring og kunnskapsdeling er stort, nettopp fordi medlemmene varierer i størrelse, modningsgrad og bransjetilhørighet.

I tillegg finnes det enkelte synergier i form av kunde-leverandør-koblinger. Ved å koble kunder og leverandører tettere sammen får den tradisjonelle industrien bedre innsikt i hvilke teknologier og innovative løsninger som kan hjelpe dem med å produsere på en mer bærekraftig og effektiv måte, mens leverandørbedriftene får innsikt i hvilke utfordringer som er mest relevante for industrien. Dette er ikke noe klyngen har hatt eksplisitt fokusert på, men det er eksempler på potensial som ligger i kunde-leverandør-relasjonene i klyngen.

Selv om det i teorien ikke er helt klart hvilke utfordringer klyngemedlemmene skal løse gjennom felles prosjekter, vurderer klyngemedlemmene selv i stor grad klyngeprosjektet som relevant. Majoriteten oppgir å ha fått øynene opp for betydelige synergier mellom aktørene i klyngen og næringsmiljøer. Flertallet gir også uttrykk for at det ikke finnes andre arenaer som kunne realisert de samme aktivitetene i deres næring eller region.

Figur 3-1: Spørsmål «I hvilken grad er du enig i følgende påstand:» N=34. Kilde: Menon Economics



Samtidig er det en relativt stor andel, i underkant av 40 prosent, som er enig i eller usikre på om det eksisterer for mange, lignende samhandlingsarenaer. Blant annet har man GCE Blue Maritime på Møre som er mer innrettet mot maritim industri. Som beskrevet i kapittel 2 er det flere av medlemsbedriftene i iKuben som tilhører maritim næring, eller leverer produkter og tjenester til maritime bedrifter. Blue Maritime er derfor et konkret eksempel på en arena der flere av iKubens bedrifter kunne fått verdifull samhandling av lignende karakter som i iKuben. Dette underbygges videre av at det er overlapp i deler av medlemsmassen mellom de to klyngene. Det er også om lag en tredjedel av medlemmene som opplever at sammensetningen av medlemmene er for bred. På tross av at klyngen er tverrindustriell, er klyngen samtidig på nivå med andre klynger på dette spørsmålet.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Andelen som er helt/delvis enig: NCE Smart Energy Markets 36 prosent, NCE Norway Health Tech 28 prosent, NCE Tourism 29 prosent, NCE Media 26 prosent, Eyde-klyngen 23 prosent, Maritime CleanTech 22 prosent, NCE iKuben 28 prosent.



## Klyngens geografiske innretning

iKuben er lokalt innrettet. Dette gjelder både medlemsmassen og klyngens aktiviteter. Klyngeaktivitetene legger i stor grad opp til fysisk deltakelse i Molde-området, noe som naturlig ekskluderer bedrifter lokalisert med en viss avstand fra Molde. Klyngen har hatt en slik innretning helt fra oppstarten. Ønsket om regionalt fokus er også gjenspeilt i at man i den nye strategien for 2023-2025 har inkludert et nytt fokusområde som omhandler økt arbeidsstedsattraktivitet.

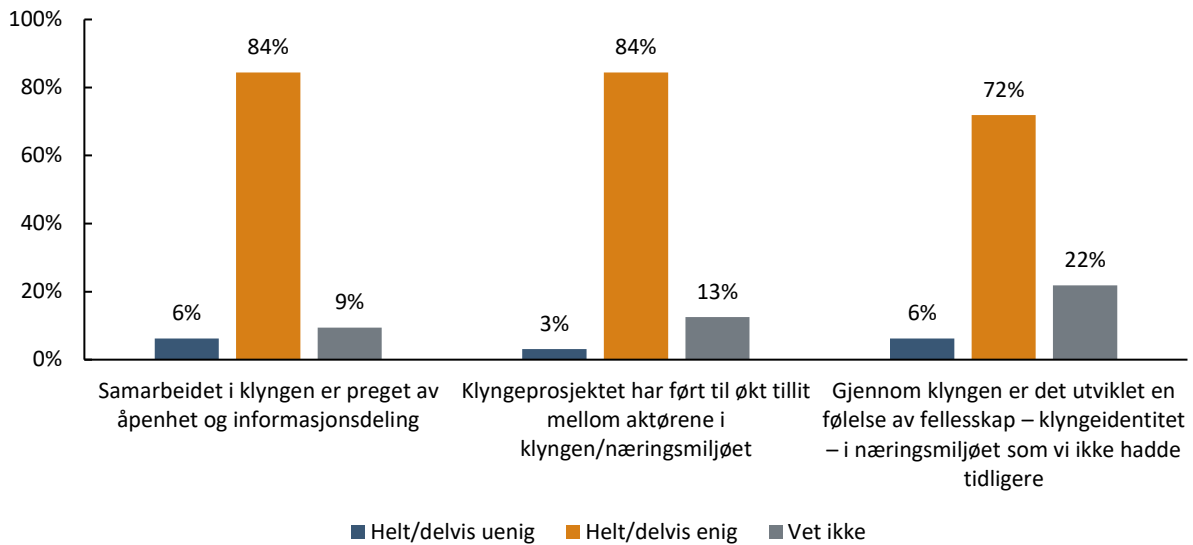
De fleste medlemmene stiller seg positive til det regionale fokuset, og mener at det er verdifullt med økt samarbeid i regionen. Flere opplever at den lokale innretningen bidrar til et sterkt engasjement og høy deltakelse blant medlemmene. Som tidligere beskrevet er eksempelvis samlokaliseringen med Protomore en viktig kapasitet for klyngen, og betyr mye for klyngens evne til å bidra til økt innovasjonsaktivitet. Tilsvarende er klyngen lokalisert ved Molde Campus (Høgskolen i Molde), og har blant annet hatt samarbeid med høgskolen om kompetanseaktiviteter.

Problemstillingene som klyngen fokuserer på er ikke utfordringer som er spesifikke for regionen, og klyngen kunne rekruttert medlemmer med lignende behov fra hele landet. Samtidig er klyngens aktiviteter av en slik art at selv medlemmer fra Sunnmøre i mindre grad enn dagens medlemmer vil kunne benytte seg av flere av klyngens aktiviteter fordi de fordrer fysisk tilstedeværelse. Dersom klyngen skulle rekruttert bredere er dette noe klyngen bør være oppmerksomme på. Ved en økt geografisk spredning i medlemsmassen ville klyngen med høy sannsynlighet måtte innrette aktivitetene sine annerledes.

## Klyngens relasjonelle forutsetninger

En sentral forutsetning for å realisere gevinstene ved samhandling i et klyngesamarbeid er gode relasjonelle forutsetninger. Dette innebærer eksempelvis tillit og gjensidig informasjonsdeling. Ofte kan man se dette gjennom at det er utviklet en felles (klynge-)identitet. Figur 3-2 illustrerer medlemmenes synspunkt på hvorvidt klyngesamarbeidet er basert på gode relasjonelle forutsetninger. Et stort flertall, 84 prosent, er helt eller delvis enige i at samarbeidet i klyngen er preget av åpenhet og informasjonsdeling. 84 prosent mener også at tilliten mellom aktørene har økt som følge av klyngens tilstedeværelse. 72 prosent mener at det gjennom klyngen har blitt utviklet en fellesskapsfølelse i næringsmiljøet som tidligere ikke eksisterte.

Figur 3-2: Spørsmål: «I hvilken grad er du enig i følgende påstander:» N=34. Kilde: Menon Economics



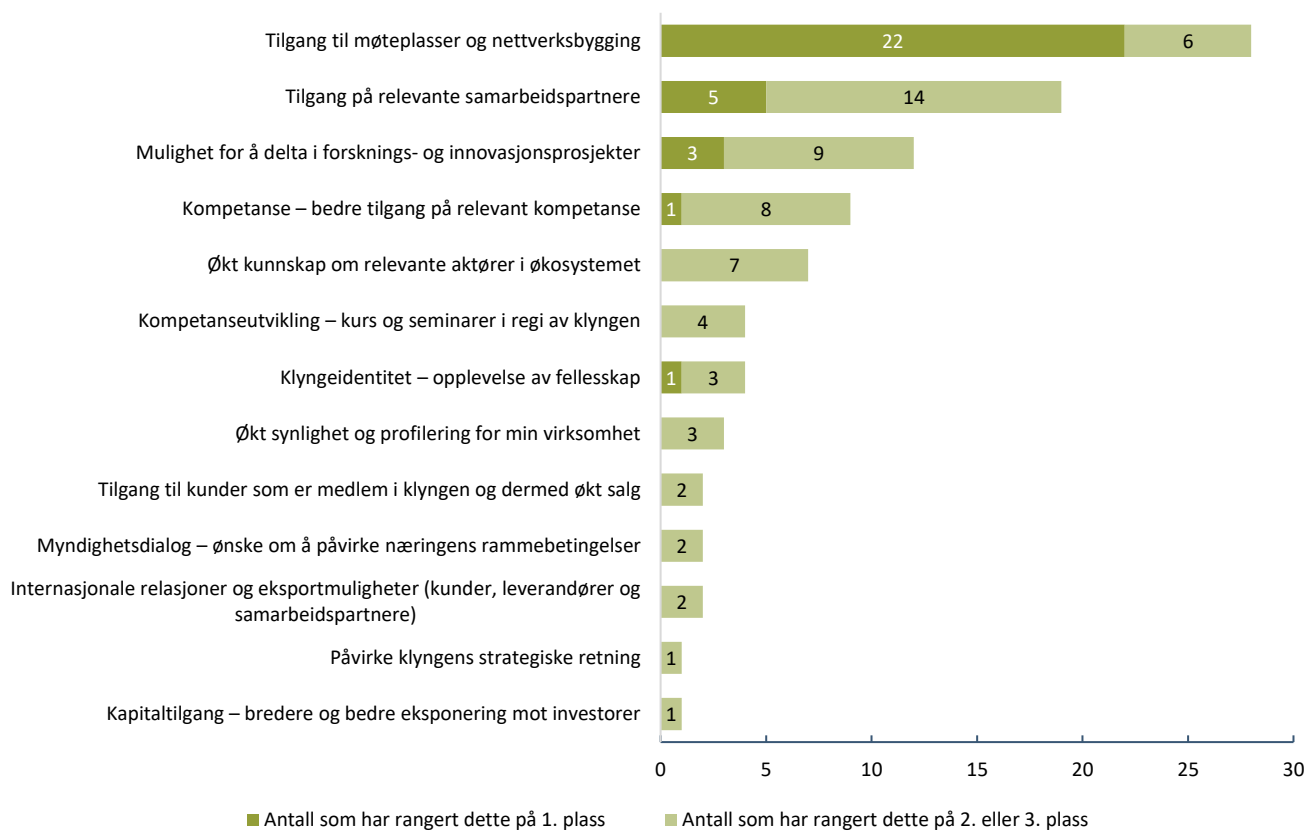
Sammenlignet med andre klynger scorer iKuben høyt på både åpenhet, tillit og klyngeidentitet. Konkret scorer klyngen høyest av alle NCE-klynger på åpenhet og informasjonsdeling og tillit, og nest høyest på klyngeidentitet. Selv om en bred medlemsmasse resulterer i enkelte relevansutfordringer, kan dette illustrere verdien av en medlemssammensetning med lav grad av konkurranse. Resultatene viser også at klyngeledelsen har lyktes godt å skape et godt miljø for informasjonsdeling. Gjennom intervjuer opplyser nåværende og tidligere ledelse at de har opplevd det å ha ikke-konkurrerende bedrifter som avgjørende for at en ikke bransjespesifikk klynge som iKuben skal kunne ha et godt samarbeidsmiljø. De sterke relasjonelle forutsetningene kan også skyldes at medlemmene er geografisk nært lokalisert, noe som gjør det enkelt å møtes fysisk, både på formelle og på uformelle arenaer.

En annen indikasjon på klyngens relasjonelle forutsetninger er deltagerens motivasjon for å delta i klyngen. I spørreundersøkelsen er medlemmene bedt om å rangere en rekke motivasjonsfaktorer for klyngemedlemskap, og resultatet fra dette er presentert i Figur 3-3. Undersøkelsen viser at motivasjonen for å være med i klyngen primært er et ønske om tilgang til møteplasser og å bygge nettverk. I tillegg ønsker medlemmene tilgang til relevante samarbeidspartnere, samt muligheten til å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter.

Disse tre motivasjonsfaktorene vurderes alle som «gode motivasjoner», i den forstand at de vektlegger kollektive gevinster fremfor privatøkonomiske, og er gode forutsetninger for å realisere synergier i et klyngesamarbeid. Også de øvrige motivasjonsfaktorene som medlemmene vektlegger er generelt gode motivasjoner. Blant de privatøkonomiske motivasjonsfaktorene, som økt synlighet og tilgang på kunder, er det kun et fåtall som vektlegger dette.

I tillegg er det interessant at såpass få medlemmer oppgir internasjonale relasjoner og eksportmuligheter som en viktig motivasjonsfaktor for klyngemedlemskapet. Som vi kommer tilbake til, har dette vært et tydelig fokus for klyngen.

**Figur 3-3: «Ranger følgende motivasjonsfaktorer for klyngemedlemskap fra størst (øverst) til minst (nederst)?» N=34. Antall som har rangert motivasjonsfaktoren som topp 3. Kilde: Menon Economics**



Samlet tegner dette et komplisert bilde. Oppsummert finner vi at medlemmene har begrensede gevinster av felles innovasjons- og eksportaktiviteter, og det er få potensielle synergier utover kompetanseheving og -utvikling. Samtidig realiseres gevinster mellom medlemmene gjennom sterke relasjonelle forutsetninger og en proaktiv klyngeledelse.

### 3.2. Klyngeprosjektets mål, strategier og aktiviteter

I dette avsnittet vil vi undersøke om mål, strategier og aktiviteter er relevante for å realisere de potensielle synergiene i klyngen.

#### Mål og strategier

Som beskrevet tidligere gjør den brede medlemsmassen at det er utfordrende å finne felles områder å samarbeide om. Å identifisere slike områder har derfor vært en svært viktig del av styrets og klyngeadministrasjonens rolle. Gjennom intervjuer er det tydelig at klyngen har hatt et sterkt fokus på å nettopp videreutvikle og endre klyngestrategien i takt med at medlemsmassen har økt og endret sammensetning. I tillegg til strategiendringen som ble gjort i 2019, brukte klyngen hele 2021 og store deler av 2022 på omfattende strategiarbeid som følge av at klyngen trer ut av klyngeprogrammet. Figuren under oppsummerer klyngens visjon, hovedmål og strategiområder etter strategiendringen i 2019.

Figur 3-4: Visjon, mål og strategi for NCE iKuben. Kilde: Årsrapporter



### Visjon og hovedmål

Klyngens visjon og hovedmål om økt bærekraft og omstilling favner bredt, og er sånn sett kompatible med den brede medlemsmassen. Som nevnt tidligere var den opprinnelige visjonen såpass spisset at den kunne oppleves mindre relevant for enkelte av medlemmene etter hvert som klyngen har vokst. Strategiprosessene klyngen har gjennomført de siste årene fremstår derfor som nødvendig for at klyngens medlemmer skal oppleve strategien som relevant. Dette trekkes også frem av medlemmer i intervju. En bredere strategi som oppleves som relevant for bedrifter innen flere ulike næringer og av ulik størrelse, vil kunne gjøre at flere bedrifter utenfor klyngen anser det som relevant å bli en del av klyngen. Dette er i tråd med klyngens mål om å øke medlemsmassen.

Samtidig gjør den brede strategien at det kan være vanskelig for hvert enkelt klyngemedlem å operasjonalisere klyngens strategi i egen virksomhet. En vid klyngestrategi vil derfor kreve at man tilpasser klyngeaktivitetene til hvert enkelt medlem på en god måte. Dette ser vi blant annet gjennom at klyngen har tilbudt mye én-til-én aktiviteter og rådgivning til medlemmene.

Videre kan man stille spørsmålsteget ved hvorvidt fokuset på eksport er like relevant for medlemmene. Som beskrevet tidligere er det relativt få medlemmer som oppgir eksport og internasjonalisering som en viktig motivasjonsfaktor for medlemskap. I tillegg er det lavere deltakelse på klyngens internasjonaliserings- og eksportaktiviteter (se kapittel 2.3) Det er også vanskelig for klyngen å drive felles eksportarbeid når medlemsbedriftene i klyngen, i motsetning til medlemsbedriftene i en bransjespesifikk klynge, har forskjellige målmarkeder.

### Klyngens fokusområder

Det er vår vurdering at det er godt samsvar mellom klyngens visjon og hovedmål, og klyngens fokusområder. Fokusområdene *Nye eksportbedrifter* og *Klimanøytrale bedrifter* er direkte knyttet til visjon og mål, mens fokusområdene *Kompetanseheving* og *Innovasjon og utvikling* er viktig for å lykkes med omstilling. Fokusområdet *Klyngeutvikling* er på sin side viktig for å skape et godt samarbeid mellom medlemmene og å holde klyngen relevant. Dette er igjen viktig for at man skal lykkes med kompetansedeling og på den måten nå hovedmålsettingen.

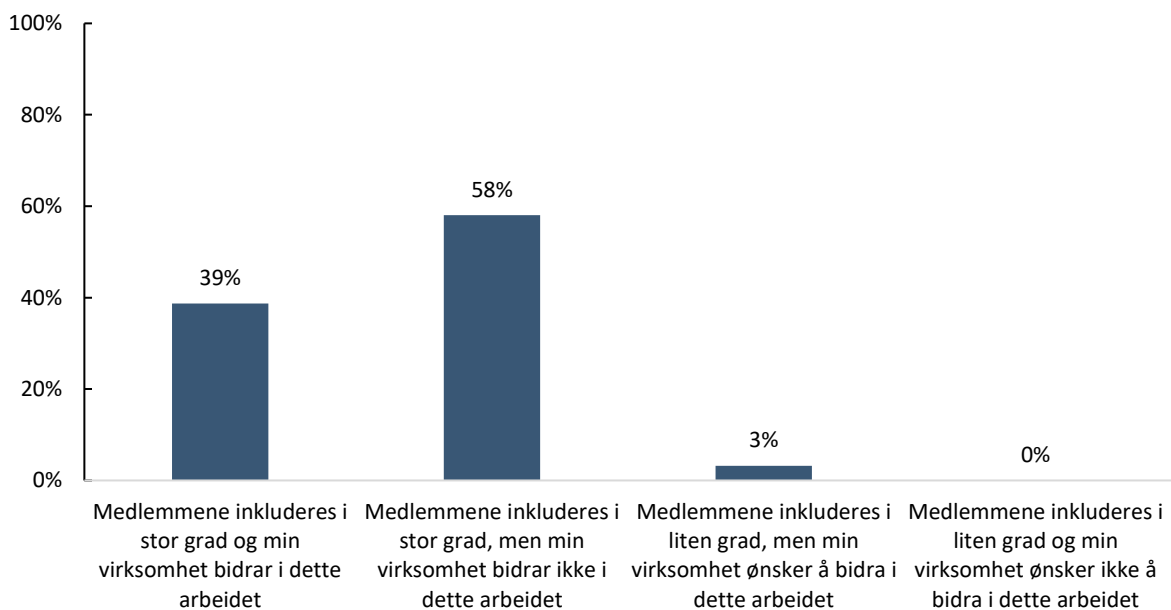
Samtidig er klyngens fokusområder relativt brede. På samme måte som visjon og hovedmål er dette på den ene siden er dette positivt, da det kan være utfordrende å kombinere snevre og konkrete fokusområder med en bred medlemsmasse. På den andre siden er det en risiko for at de ulike medlemmene kan ha svært ulik oppfatning av

hva hvert fokusområde innebærer for dem. Eksempelvis er arbeidet med eksport svært ulikt for en stor etablert produksjonsbedrift som Brunvoll, og en programvareleverandør som Maritech.

### Inkludering av klyngemedlemmene i strategiarbeidet

Det har vært flere strategiendringer i klyngen, og hvorvidt klyngemedlemmene opplever strategien og målsetting som relevant vil påvirkes av i hvilken grad medlemmene føler seg involvert i strategiarbeidet. I Figur 3-5 presenteres medlemmenes opplevelse av hvorvidt de føler seg inkludert i klyngens utvikling (mål og strategier), samt hvorvidt deres virksomhet bidrar i utviklingsarbeidet. Samlet tyder resultatene på at klyngen legger til rette for at medlemmene involveres i utviklingen av klyngens strategi. 97 prosent av medlemmene opplever at de *inkluderes* i stor grad. Likevel er det variasjon innad denne gruppen hvorvidt medlemmene *bidrar* eller ikke. 39 prosent opplever at deres virksomhet bidrar til strategiarbeidet og 58 prosent opplever at deres virksomhet *ikke* bidrar til strategiarbeidet. Generelt virker det som at kjernemedlemmene<sup>12</sup> er de som bidrar mest i strategiarbeidet, mens de øvrige bedriftene i mindre grad bidrar. De medlemmene som deltar, vil naturlig nok ha en større innflytelse på utformingen av strategi og mål.

Figur 3-5: Spørsmål: «Hvilken av de følgende påstandene er du mest enig i?» Hvorvidt klyngemedlemmene inkluderes i klyngens utvikling (mål og strategier) N=33. Kilde: Menon Economics



### Aktiviteter

iKuben har vært en aktiv klynge og tilbudt en rekke ulike aktiviteter, der klyngeadministrasjonen har vært sentral i gjennomføringen av særlig klyngens kompetanseaktiviteter. Tabell 3-1 angir ulike aktivitetstyper relevant for klyngen og tilhørende aktivitetsnivå for hver av dem.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Kjernemedlemmer er her definert som de medlemmene som var en del av klyngen da de søkte om og fikk innvilget Arena-status i 2012, i tillegg til Protomore.

<sup>13</sup> Møteplasser og nettverk er ikke inkludert i tabellen, ettersom dette er noe alle klynger gjennomfører og leder selv.

Tabell 3-1: Aktivitetsprofil med tilhørende aktivitetsnivå

Aktivitetsnivå	Innovasjon	Kompetanse	Internasjonalisering
<p><b>Nivå 1:</b> Felles strategi og gjennomføring – prosjekter initieres og gjennomføres i regi av klyngen</p>	<p>Klyngen er initiativtaker og leder enkelte innovasjonsprosjekter. Dette har særlig økt i omfang mot slutten av NCE-perioden som en del av finansieringsstrategien til klyngen. Det gjelder blant annet et prosjekt innen havvind. De har også bidratt til å etablere innovasjonsinfrastruktur i regionen gjennom Protomores innovasjonslab, Skaparhuset og Industri 4.0 laben.</p>	<p><b>Klyngen har hatt et særskilt fokus på kompetansedeling og -heving. Det har vært sentralt i de fleste fora klyngen har tilbudt. Klyngen har kjørt egne kurs gjennom blant annet «Tenketank for ledere» og benyttelse av Cambridge-modellen. Det har vært arbeidet med ulike former for utdanningstilbud, fra kurs i logistikk ved høyskolen i Molde til kurs i bærekraftige/sirkulære forretningsmodeller drevet av klyngeadministrasjonen.</b></p>	
<p><b>Nivå 2:</b> Felles strategi, men separat gjennomføring – klyngen velger prioriterte satsingsområder og fasiliterer samarbeid, men prosjektene gjennomføres av aktørene selv.</p>		<p>Klyngen jobber aktivt med kompetansedeling og har satt strategisk retning for områder klyngemedlemmene skal samarbeide om gjennom arbeidsgrupper og fagforum. Begge disse foraene har som hensikt å spre kompetanse innen selekterte felles områder.</p>	
<p><b>Nivå 3:</b> Koordinere og formidle informasjon om eksisterende og planlagte prosjekter</p>	<p><b>Klyngens innovasjonsaktiviteter representerer i hovedsak prosjekter mellom klyngens medlemmer. Aktivitetene fasiliteres i hovedsak gjennom arbeidsgrupper, i tillegg til gjennom aktiviteter hos Protomore.</b></p>		<p><b>Internasjonaliseringsaktivitetene har i all hovedsak foregått gjennom fagforumet «Eksportforum». Denne er i stor grad innrettet mot kompetansedeling innenfor eksport. Det er i perioden arrangert enkelte studieturer.</b></p>
<p><b>Nivå 4:</b> Klyngen har ingen aktivitet på området</p>			

Klyngen har som mål å sørge for økt bærekraftig eksport, og for å oppnå dette er det nødvendig med aktiviteter innen både kompetanse, innovasjon og internasjonalisering. Klyngens medlemmer har som omtalt tidligere, særlig felles behov innen kompetanse, og det er også her klyngen har fokusert aktivitetene sine. Dette er også i tråd med medlemmenes motivasjon for deltakelse i klyngesamarbeidet. Store deler av klyngens tilbud er arenaer for kompetanseheving og -deling. Det gjelder eksempelvis klyngens arbeidsgrupper og fagforum. Klyngen har også tatt initiativ til, og etablert, ulike utdanningstilbud og kurs. Disse har også i hovedsak vært knyttet til klyngens strategi, eksempelvis innenfor bærekraft, sirkulære forretningsmodeller og innovasjonsmetodikk.

Klyngen har i hovedsak rollen som «fasilitator» av innovasjonsprosjekter, og forskningsprosjektene dras i større grad av medlemmene. Det virker som en hensiktsmessig innretning ettersom klyngens medlemsmasse er heterogen. Dette gjør det utfordrende for klyngeledelsen å identifisere og gjennomføre innovasjonsprosjekter som er relevante for mange/alle medlemmer. Etter vår vurdering er dette fornuftig også fordi innovasjonsprosjekter krever en spisskompetanse som allerede finnes hos mange av medlemmene. Flere av medlemmene har egne utviklingsavdelinger, eller er nyoppstartede teknologiselskap. Klyngen har samtidig initiert og/eller gjennomført enkelte innovasjonsprosjekter særlig de senere årene, og vært initiativtaker til etableringen av innovasjonsinfrastruktur i regionen gjennom Protomores innovasjonslab, Skaparhuset og Industri 4.0 laben som nå er pilotnode. Disse tilbudene bidrar til å dekke variasjonen av behov enkeltmedlemmene har, og som det gitt klyngens strategi og medlemsmasse ikke er naturlig at klyngen tilbyr selv.

Vi finner at klyngens internasjonaliseringsaktiviteter i hovedsak har vært fasilitering av kompetansedeling, etter hvert formalisert gjennom fagforumet eksportforum. Det har også blitt gjennomført enkelte studieturer i regi av klyngen. Basert på klyngemedlemmenes fellestrekk fremstår det som hensiktsmessig å hovedsakelig ha internasjonaliseringsaktiviteter på dette nivået. Flere av klyngens medlemmer tilhører globale konsern eller virksomheter som allerede eksporterer og har internasjonale nettverk. Medlemmene er i ulike markeder og internasjonalisering er ikke en faktor klyngemedlemmene oppgir som motivasjonsfaktor for deltakelse. Samtidig er eksport og internasjonalisering en sentral del av klyngens strategi. Vi finner at klyngens aktiviteter på dette området virker å være i tråd med medlemmenes fellestrekk, men ikke med klyngens strategiske retning.

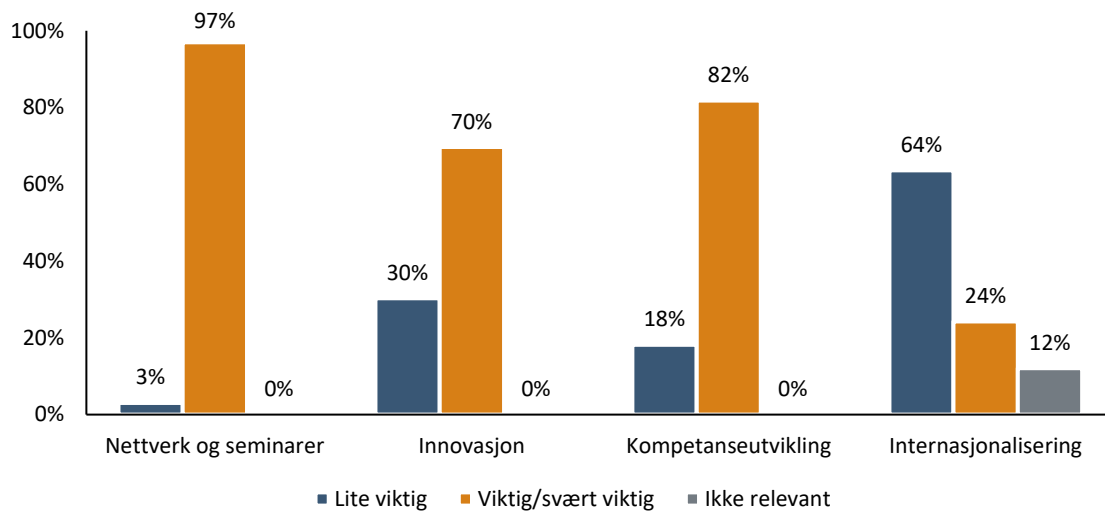
### **Medlemmenes vurdering av aktivitetene**

Aktivitetmatrisen over illustrerer vår vurdering av aktivitetene klyngen har gjennomført og hvordan de samsvarer med strategi og klyngens synergier. Figur 3-6 viser medlemmenes vurdering av hvilke aktivitetstyper som er relevante. Nesten alle medlemmene opplever nettverksaktiviteter som mest relevant. Dette er naturlig da det er fundamentet i et klynagesamarbeid. Videre opplever majoriteten at både kompetanseaktiviteter og innovasjonsaktiviteter er viktig. iKuben er den NCE-klyngen hvor størst andel av medlemmene oppgir at kompetanseaktiviteter er *svært viktig* eller *viktig*.<sup>14</sup> Det er kun et fåtall som opplever internasjonaliseringsaktiviteter som relevant. Medlemmenes vurdering av aktivitetene stemmer derved godt overens både med deltakelsen vi så i kapittel 2.3, medlemmenes synergier, og aktivitetene klyngen tilbyr. Samtidig er det også her interessant å observere at internasjonalisering er såpass lite relevant for medlemmene på tross av at det er en viktig del av strategien.

---

<sup>14</sup> NCE iKuben: 82 prosent, Eyde-klyngen: 80 prosent, NCE Tourism: 80 prosent, NCE Media: 74 prosent, NCE Smart Energy Markets: 73 prosent, NCE Norway Health Tech: 66 prosent, Maritime CleanTech 57 prosent.

Figur 3-6: Spørsmål: «Hva slags type klyngeaktiviteter er mest relevante/viktige for din virksomhet?» N=34. Kilde: Menon Economics





## 4. Evaluering av effektivitet

I dette kapittelet vurderes klyngens effektivitet. Vi diskuterer hvorvidt klyngen er innrettet på en måte som bidrar til at klyngen effektivt oppnår de målene som er satt. Dette inkluderer vurderinger av hvorvidt klyngen er organisert på en hensiktsmessig måte, om klyngen har gjort det de sa de skulle gjøre, og hvorvidt klyngeadministrasjonen har relevant kompetanse og tilstrekkelig kapasitet.

iKuben har gjennomført en rekke aktiviteter, og har på en god måte klart å engasjere medlemmene til å delta på disse. Dette har de blant annet gjort ved å stille krav til medlemmenes deltakelse. Klyngens aktiviteter organiseres i hovedsak gjennom arbeidsgrupper og fagforum, som igjen er forankret i klyngens fokusområder. En slik organisering fremstår som hensiktsmessig gitt bredden i medlemsmassen. Klyngen har også fulgt opp aktivitetene årlig gjennom resultatmålinger. Resultatmålene har til dels blitt oppdatert etter hvert som klyngen har nådd de ulike målsettingene og man har gjennomført endringer i klyngens strategi. Ledelsen får også tilbakemelding på at de besitter høy kompetanse og troverdighet, og evner å skape entusiasme blant medlemmene. Vi finner imidlertid at en betydelig andel av medlemmene oppgir at de ikke føler de får igjen for det de betaler i medlemskontingent. Samlet sett fremstår dette som en effektiv og kompetent klynge med stor kapasitet, men innretningen av finansieringsmodellen vil bli et sentralt spørsmål for klyngen videre.

### 4.1. Klyngens organisering

For at en heterogen medlemsmasse skal oppleve klyngen som relevant er det viktig at klyngen organiseres på en god måte. For iKuben gjelder dette særlig styrets rolle i klyngen, organiseringen av den daglige driften og klyngens aktiviteter, samt hvordan klyngen samarbeider med Protomore.

#### Styringsgruppens sammensetning og rolle

Et viktig element ved klyngens organisering er styresammensetningen. Styremedlemmene velges på årsmøtet, som sikrer medlemsdemokrati. Som vist i kapittel 2 er styret i dag sammensatt av åtte medlemmer. De ulike styremedlemmene representerer bedrifter av ulik størrelse og innen ulike bransjer. Å ha en bred styresammensetning er et bevisst valg fra klyngens side, ettersom dette i seg selv er med å bidra til at medlemmenes interesser hensyntas i klyngens styringsgruppe.

Styret har vært preget av kontinuitet frem til en større utskiftning i 2022. Personene som er representert i styret er også personer i sentrale posisjoner i sine respektive organisasjoner, og har beslutningsmyndighet i egne organisasjoner. Dette bidrar til å gi styret den nødvendige tyngden og er viktig for at klyngens arbeid skal forankres i medlemsbedriftene.

Gjennom dybdeintervjuer har vi fått formidlet at det er et godt samarbeid mellom styret og klyngeadministrasjonen. Samtidig trekker enkelte aktører frem at klyngen i stor grad har vært administrasjonsdrevet. Dette oppleves ikke som noe negativt av medlemmene, men er like fullt noe klyngen bør være bevisst da det er viktig å sikre at klyngemedlemmenes interesser blir hensyntatt i den daglige driften. Det er også enkelte som etterspør at styremedlemmenes kompetanse utnyttes i enda større grad.

## Arbeidsgrupper og fagforum

Klyngen er videre organisert i arbeidsgrupper og fagforum. Hver deltakervirksomhet er med i minst én arbeidsgruppe eller forum, og mange er med i flere. Som beskrevet i kapittel 2 er arbeidsgruppene og fagforumene innrettet på noe forskjellige måter, men felles for begge er at de skal gi kompetanseløft som kommer både de ansatte og bedriftene til gode. Arbeidsgrupper vurderes som en god måte å organisere en bredt sammensatt klynge på, ettersom man på denne måten engasjerer medlemmene i mer konkrete aktiviteter. I tillegg er flere av arbeidsgruppene og fagforumene relatert til de ulike fokusområdene. For eksempel har man arbeidsgrupper og fagforum innen kompetanseheving, bærekraft og eksport, slik som vist i kapittel 2. Dette forsterker koblingen mellom klyngens strategiske retning og aktiviteter. Ettersom også klyngens hovedmålsetting er brutt ned i ulike resultatmål innen hvert fokusområde, bidrar en slik organisering til at det er god sammenheng mellom aktiviteter, resultatmål og målsetting.

## Samarbeid med Protomore og samlokalisering

iKuben er samlokalisert og har et tett samarbeid med Protomore. Samlokaliseringen og samarbeidet gjør at man raskere kan sette i gang innovasjonsaktiviteter, noe som er med på å øke effektiviteten til klyngen. Dette underbygges også gjennom intervjuene, hvor vi får opplyst at samarbeidet mellom klyngen og Protomore i all hovedsak er godt, og at det bidrar til effektivitet i klyngens innovasjonsarbeid. I tillegg gjør det faktum at de er samlokalisert på Molde Campus at klyngen har lettere tilgang på det akademiske miljøet ved høgskolen.

Samtidig fremkommer det gjennom intervjuer at enkelte medlemmer opplever kommunikasjonsutfordringer mellom klyngen og Protomore når det gjelder koordinering av aktiviteter. Konkret blir det opplyst om at Protomore ikke alltid har kjennskap til hvilke aktiviteter som gjennomføres i klyngen og motsatt. Dette kan føre til at klyngen og Protomore gjennomfører lignende eller overlappende aktiviteter, noe som er lite effektivt. Bedre kommunikasjon mellom klyngen og Protomore kunne derfor lagt til rette for enda bedre samarbeid, og ytterligere effekt.

## 4.2. Klyngens oppfølging, finansiering og gjennomføring av planlagte aktiviteter

### Oppfølging og gjennomføring av aktiviteter

Gjennom intervjuer har medlemmene oppgitt at klyngeadministrasjonen er flinke til å involvere medlemmene i klyngeaktivitetene, og å stille krav til medlemmenes deltakelse. For å vurdere klyngens effektivitet har vi også sett på hvordan klyngen har fulgt opp planlagte aktiviteter og arbeidet opp mot klyngens resultatmål. I tabellen under omtaler vi hvordan klyngen har arbeidet innunder de ulike fokusområdene. Beskrivelsen av fokusområdene i 2022 er listet opp i kapittel 2.1, og tiltak, resultatmål og kvantifisert måloppnåelse er gjengitt i vedlegg 3.

Tabell 4-1: Oversikt over klyngens arbeid innen fokusområdene. Kilde: NCE iKuben, Menon Economics, Resultatmåling gjennomført av Menon Economics

FOKUSOMRÅDE	HVORDAN HAR KLYNGEN JOBBET MED FOKUSOMRÅDET?
NYE EKSPORTBEDRIFTER	Klyngen opprettet i 2020 iKubens Eksportforum der klyngens eksportbedrifter kan møtes for kompetansedeling og erfaringsutveksling. Deltakelsen i foraet har variert, men det har vært rundt 10 deltakerbedrifter i forumet. I tillegg har klyngen gjennomført ulike kompetansehevingstiltak, og studieturer. Klyngen har også hatt fokus på å bidra til å etablere nye bedrifter med eksportpotensial. Totalt virker klyngen å ha tilrettelagt for aktiviteter innen fokusområdet, mens deltakelsen og medlemmenes opplevde nytte av aktivitetene er noe dårligere.

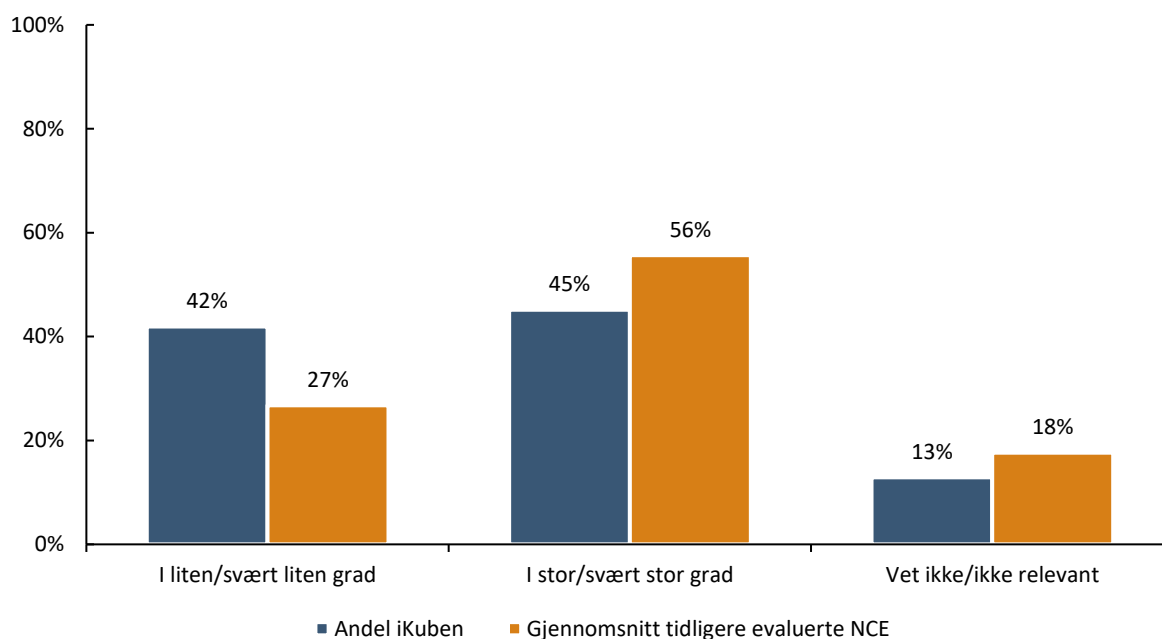
<b>KLIMANØYTRALE BEDRIFTER</b>	Et viktig tiltak fra klyngens side innen dette fokusområdet er arbeidet med bærekraftige og sirkulære forretningsmodeller. I tillegg har klyngen gjennomført kurs og kompetanseheving innen fornybar energi og bærekraftige innkjøp.
<b>KOMPETANSEHEVING</b>	Tiltakene innen dette fokusområdet er hovedsakelig arrangementer i arbeidsgrupper og fagforum. Tematikken i disse er tett koblet på de øvrige fokusområdene, og klyngens strategi som helhet. Arbeidet innen dette fokusområdet påvirker derfor også måloppnåelsen innen de øvrige områdene.
<b>FORSKNING OG INNOVASJON</b>	Innen forskning og innovasjon er som tidligere nevnt Protomore en viktig arena for klyngen. Gjennom spørreundersøkelsen virker det som at klyngen har lyktes godt med aktivitetene gjennomført her. I tillegg har klyngen andre innovasjonsplattformer som Industri 4.0-lab og Skaparhuset som klyngebedriftene benytter seg av. Klyngen har også bistått medlemmene med søknadsskriving til prosjektstøtte, samt initiert enkelte prosjekter selv.
<b>KLYNGEUTVIKLING</b>	Klyngeutvikling er en sentral del av enhver klynge. Klyngen har på dette området hatt et særskilt fokus på å profilere klyngens kompetanse og resultater, samt rekruttere nye medlemmer. I tillegg har et viktig tiltak innen fokusområdet vært å ha samtaler med medlemsbedrifter for å kartlegge relevans og behov.

### Har medlemmene fått igjen for det de har betalt?

En mulig indikasjon på klyngens oppfølging og gjennomføring er hvorvidt medlemmene opplever at de får igjen for det de betaler i medlemskontingent. Dette gir en indikasjon på om medlemmene opplever at klyngen har veltet en for stor kostnad over på medlemmene, eller om de mener at de får verdi for pengene sine. Funn fra spørreundersøkelsen viser at litt under halvparten (42 prosent) av medlemmene opplever at medlemskontingenten i liten eller svært liten grad gjenspeiler det medlemmene får igjen. Som vi ser er dette høyere enn gjennomsnittet blant NCE-er vi tidligere har evaluert. Tilsvarende svarer en relativt sett lav andel (45 prosent) at de opplever i stor eller svært stor grad at de er fornøyde med hva de får igjen for medlemskontingenten. De resterende 13 prosentene svarer at de ikke vet. Generelt ser vi en svak positiv

korrelasjon mellom antall timer brukt i klyngen og hvor mye medlemmene oppfatter at medlemskontingenten gjenspeiler det de får igjen.

**Figur 4-1: Spørsmål: «I hvilken grad oppfatter din virksomhet at medlemskontingenten gjenspeiler det dere får igjen?»**  
Svar fra iKubens respondenter og gjennomsnitt av tidligere NCE-evalueringer.<sup>15</sup> N=33. Kilde: Menon Economics

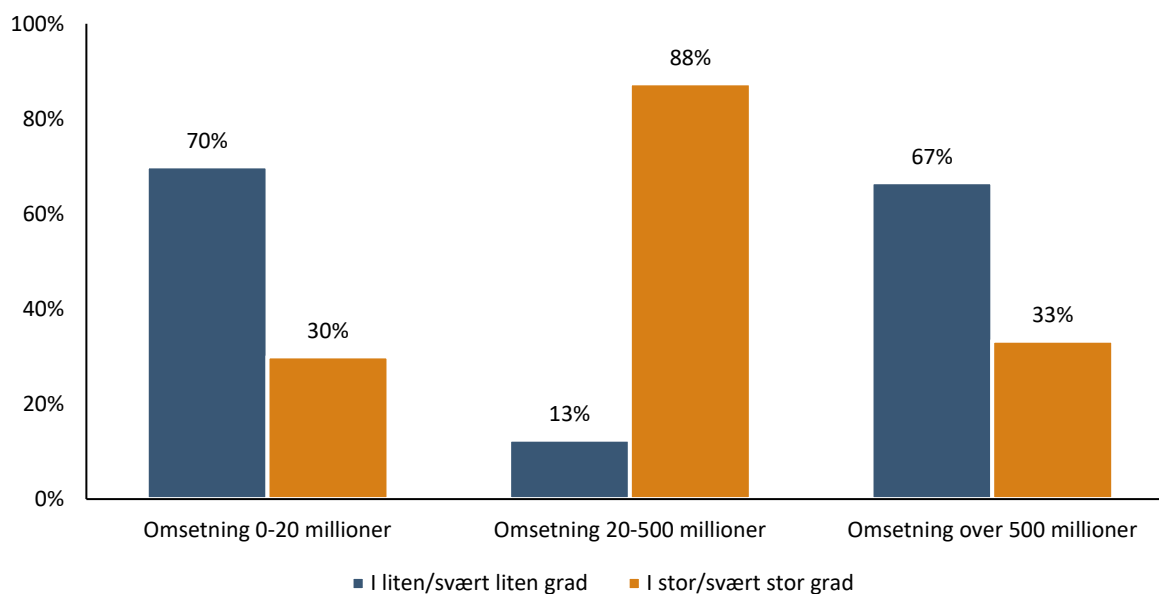


Vi finner imidlertid at det er store forskjeller mellom medlemstypene i hvordan de opplever nytten av medlemskontingenten. Først og fremst ser vi at de minste medlemsbedriftene (de med under 20 millioner kroner i omsetning) og de største bedriftene (de med over 500 millioner kroner i omsetning) er minst fornøyde med medlemskontingenten (se Figur 4-2). Dette indikerer at man ikke har lyktes med å differensiere medlemskontingenten på en hensiktsmessig måte, eller at man ikke har klart å tilpasse klyngeaktivitetene til medlemmenes størrelsesprofil. I tillegg finner vi store forskjeller mellom hvordan kjernemedlemmene<sup>16</sup> og de øvrige medlemmene opplever kontingenten. Mens 80 prosent av kjernemedlemmene i stor eller svært stor grad mener kontingentene gjenspeiler det de får igjen, er tilsvarende andel 55 prosent blant de øvrige medlemmene. Dette er en betydelig forskjell, og noe klyngen bør være oppmerksomme på i tiden fremover.

<sup>15</sup> Dette er evalueringer av NCE Smart Energy Markets, NCE Norway Health Tech, NCE Media og Eyde-klyngen. Maritime CleanTech

<sup>16</sup> Kjernemedlemmer er her definert som de medlemmene som var en del av klyngen da de søkte om og fikk innvilget Arena-status i 2012, i tillegg til Protomore.

Figur 4-2. Andel av medlemmene som har oppgitt at medlemskontingenten i liten/svært liten og stor/svært stor grad gjenspeiler det de får igjen, fordelt etter omsetning.

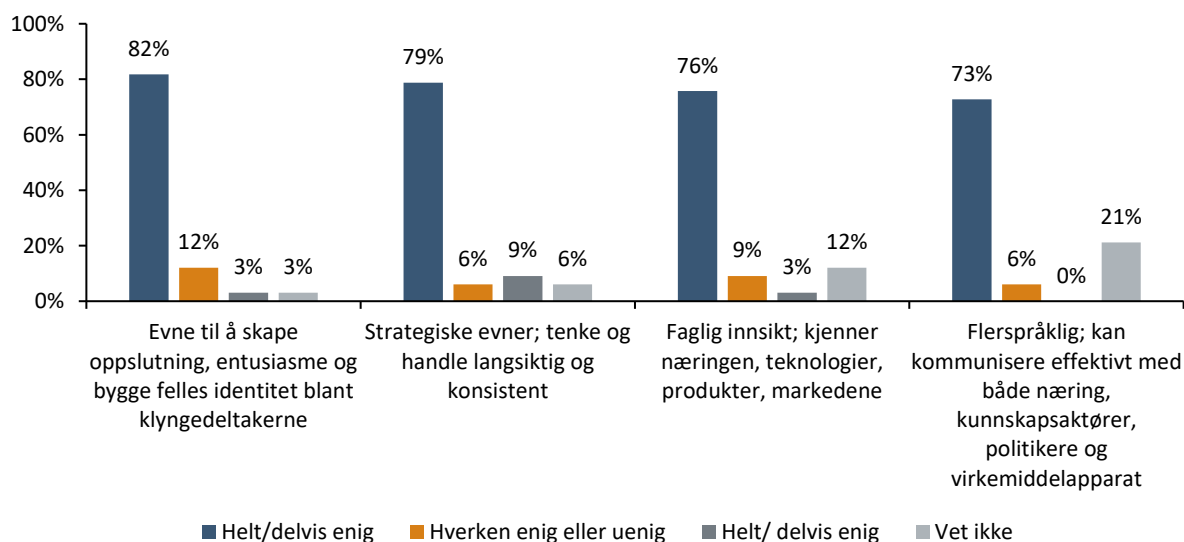


### 4.3. Klyngeadministrasjonens kompetanse

Klyngeadministrasjonen er en sentral aktør i enhver klynge. De har et spesielt ansvar for å gjennomføre aktiviteter, virke samlende og ha tilstrekkelig troverdighet og legitimitet. Dette er sentralt for at klyngen skal lykkes med sine mål. For at NCE iKuben skal oppnå ønsket effekt av tiltakene innen de ulike satsningsområdene er klyngen avhengig av en kompetent prosjektledelse som kan kommunisere effektivt og som har evne til å skape engasjement. Vi har derfor spurt i hvilken grad deltakervirksomhetene mener at prosjektledelsen kjennetegnes ved en rekke egenskaper.

Funn fra spørreundersøkelsen viser at medlemmene synes at klyngeledelsen kommuniserer effektivt og har evne til å tenke/handle langsiktig og konsistent. Videre kommer det frem at NCE iKubens ledelse har en svært god evne til å skape oppslutning og entusiasme, og scorer også høyt på faglig innsikt. Undersøkelsen viser at majoriteten av klyngemedlemmene er helt eller delvis enige i at prosjektledelsen har evne til å kommunisere effektivt med næringen, kunnskapsaktører, politikere og virkemiddelapparatet. Det samme gjelder medlemmenes oppfatning av klyngeledelsens strategiske evner. Sammenlignet med andre klyngeevalueringer vi har gjort, scorer ledelsen i iKuben på nivå med ledelsen i andre klynger. Ledelsen i iKuben scorer nest best når det gjelder evne til å skape oppslutning og entusiasme.

Figur 4-3: Spørsmål: «Ta stilling til følgende påstander om kjennetegn ved prosjektledelsen i iKuben.» Andel som har svart «Helt enig»/«Delvis enig». N=34 Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2022.



I intervjuene ble det også fremhevet at klyngeadministrasjonen består av kompetente medarbeidere som jobber tett på miljøet og er gode til å bygge tillitt og koblinger mellom medlemmene. Av de eldre medlemmene blir det trukket frem at dette har vært tilfellet også historisk. Samtidig får ledelsen tilbakemeldinger på at de er gode på å markedsføre klyngen, noe som er viktig for å opprettholde en attraktiv medlemsmasse. Også klyngeleder Konrad Lillevang får gode tilbakemeldinger for å være en bedriftsrettet leder, som er opptatt av bedriftenes behov. Lillevang tok over som klyngeleder sommeren 2021, og har dermed på kort tid klart å bygge opp tillitt blant medlemmene.

## 5. Evaluering av effekt

Evaluering av effekt handler om å undersøke hva klyngen egentlig oppnådde, det vil si hvilke gevinster som ble realisert. Hva har disse resultatene betydd for medlemmene og næringen generelt? I hvilken grad har klyngeprosjektets egne mål blitt realisert? I tillegg ser vi på hva bidraget fra tjenestene i klyngeprogrammet har å si for klyngeprosjektets måloppnåelse.

iKuben har lyktes særlig godt med å skape økt samarbeid, kompetansedeling og innovasjon. Dette fremkommer både gjennom intervjuer, spørreundersøkelser og konkrete resultater som for eksempel tildelingen av pilotnode. Klyngemedlemmene opplever at iKuben i særlig grad har bedret medlemmenes vilkår innen kompetanse og kompetanseutvikling, samt lyktes godt med å inkludere medlemmene i strategiutvikling, og vi finner at klyngen har hatt en særskilt påvirkning innen kompetanseheving og deler av tiltakene innen bærekraft.

### 5.1. Aktivitetenes realiserte resultater

Da klyngen ble etablert i 2011 var det ifølge medlemmene lite kompetanseutveksling og samarbeid mellom bedriftene i Molderegionen. Siden den tid tyder flere ting på at samarbeidskulturen har blitt betraktelig bedre, og at mye av dette skyldes iKubens rolle.<sup>17</sup>

#### Økt samarbeid

Et av de mest fremtredende resultatene av iKubens aktiviteter og virksomhet er økt grad av samarbeid mellom medlemsbedriftene. En studie fra Universitetet i Agder viser til at iKuben har bidratt til et holdningsskifte blant bedriftene i regionen. Konkret har man gått fra å tenke mest på seg selv og egen bedrift, til å se verdien av samarbeid og hvordan man kan utnytte hverandres kompetanse.<sup>14</sup> Dette er også det medlemmene selv oppgir i intervjuer og i spørreundersøkelser. Som beskrevet i kapittel 3 scorerer iKuben særlig høyt på graden av samarbeid, tillitt og fellesskapsfølelse.

#### Økt kompetansedeling

Et annet resultat av klyngesamarbeidet er økt grad av kompetansedeling mellom bedrifter. Som vi kommer tilbake til senere er dette aktiviteter klyngens medlemmer i stor eller svært stor grad opplever at klyngen har lyktes med. Det er også et område det har vært god resultatoppnåelse på (se Tabell 5-1). Dette har vært et uttrykt felles behov hos medlemmene, motivasjonen til deltakelse og aktiviteter klyngen har fokusert på. Klyngen har som tidligere omtalt tilbudt egne kurs for klyngens medlemmer gjennom samarbeid med akademiske miljøer. Medlemmene oppgir i intervjuet at disse kursene oppleves som faglig relevante, samt er en god møteplass for å diskutere problemstillinger med andre klyngemedlemmer. Gjennom intervjuene er det flere som trekker frem kompetanseheving som et viktig arbeid i klyngen.

#### Innovasjon

Helt siden oppstarten av klyngen har innovasjon vært en sentral del av klyngens strategi. Som et ledd i å utvikle innovasjon hos medlemsbedriftene er det viktig å kunne teste ideer i praksis. Protomore er i så måte en verdifull ressurs for iKuben. Gjennom fasilitetene i Protomore har medlemsbedriftene muligheten til å nettopp teste ut

---

<sup>17</sup> Emelie Langemyr Eriksen, Arne Isaksen & Jan Ole Rypestøl. "Exploring regional industrial culture. Changing industrial culture and human agency in a Norwegian region." European Planning Studies

prototyper og produktideer, samt delta på kurs innen innovasjon. Aktivitetene i Protomore har trolig vært medvirkende til at flere bedriftsledere i klyngen har oppgitt at det har oppstått «uventede samarbeid» om teknologier og produkter.<sup>18</sup> Som vi viser i neste delkapittel oppgir også deltakerbedriftene at aktivitetene i Protomore har gitt resultater. Det samme gjelder andre lignende samarbeidsplattformer som Industri 4.0-lab og Skaparhuset.

iKuben blitt valgt ut som pilotnode i SIVAs satsing på å bygge opp en permanent struktur av noder i tilknytning til ordningen Norsk katapult.<sup>19</sup> Formålet med satsingen er å gi bedrifter over hele landet tilgang til testfasiliteter og industrikompetanse, og dermed bidra til mer bærekraftig omstilling av norsk næringsliv.<sup>20</sup> iKubens opptak som pilotnode er derfor en anerkjennelse av klyngens innovasjonsmiljø.

Som eksemplene over illustrerer har store deler av innovasjonsarbeidet i iKuben vært å fremme kompetansedeling innen innovasjon og innovasjonsmetodikk. Innovasjonsprosjektene i klyngen har derimot primært vært en-til-en-aktiviteter. Det har vært få felles innovasjonsprosjekter, og det er kun et fåtall av medlemmene som har deltatt på disse.

## 5.2. Klyngens oppnåelse av resultatmål

En god indikator på klyngens effektivitet er i hvilken grad klyngen har oppnådd de ulike resultatmålene. I tabellen under diskuterer vi hvordan måloppnåelsen har vært innunder de ulike fokusområdene, og ulike årsaker til hvorfor disse målene er nådd eller ikke.

**Tabell 5-1: Oversikt over klyngens arbeid innen fokusområdene og tilhørende måloppnåelse. Kilde: NCE iKuben, Menon Economics, Resultatmåling gjennomført av Menon Economics**

FOKUSOMRÅDE	OPPNÅELSE AV RESULTATMÅL
<b>NYE EKSPORTBEDRIFTER</b>	Klyngen har ikke lyktes med å oppnå resultatmålene innen fokusområdet noen av årene det har blitt gjennomført resultatmåling. Samtidig virker klyngen å ha jobbet godt med tiltakene og aktivitetene de har satt opp innen fokusområdet. Den svake måloppnåelsen kan derfor vel så gjerne skyldes at fokusområdet ikke føles relevant for medlemmene, eller at målsettingene er for ambisiøse og i noen grad uavhengig av klyngens aktivitet på området.
<b>KLIMANØYTRALE BEDRIFTER</b>	Heller ikke innen dette fokusområdet har klyngen lyktes med å oppnå resultatmålene. Samtidig må det legges til at resultatmålene innen området virker ambisiøse, og vanskelig å oppnå på kort sikt. I tillegg har det vært en positiv utvikling i måloppnåelsen de siste årene. Flere oppgir gjennomgående at klyngedeltakelsen har hatt påvirkning på dette fokusområdet.
<b>KOMPETANSEHEVING</b>	Klyngen har oppnådd samtlige resultatmål innen dette fokusområdet hvert år det har blitt gjennomført resultatmålinger. Dette tyder i seg selv på at klyngen har arbeidet godt innen fokusområdet. Det ene resultatmålet innebærer at alle medlemsbedrifter skal delta på en arbeidsgruppe eller fagforum, noe som er tilnærmet et krav for medlemskap. Målsettingene virker derfor å være noe mindre ambisiøse enn innen «Nye eksportbedrifter» og «Klimanøytrale bedrifter».
<b>FORSKNING OG INNOVASJON</b>	Måloppnåelsen innen fokusområdet har vært god over tid. Samtidig ser vi at enkelte av målene kunne vært justert. Deler av måloppnåelsen måler i hovedsak klyngemedlemmenes innovasjonsaktivitet generelt, og ikke innovasjonsaktivitet som <u>følge</u> av klyngesamarbeidet. Det er samtidig høy innovasjonsaktivitet blant medlemmene, og enkelte av resultatmålene har noen år blitt nådd med svært stor margin. Det virker

<sup>18</sup> <https://ikuben.no/aktuelt-artikler/ny-studie-klyngeutvikling-ny-samarbeidskultur-og-samfunnsentreprenere>

<sup>19</sup> iKuben skal fungere som node til katapult-senteret Manufacturing Technology

<sup>20</sup> Utlysningen for pilotprogrammet ble publisert i juni 2022, med søknadsfrist i september samme år. Til sammen søkte 28 miljøer på pilotprogrammet, hvor kun åtte miljøer ble pilotnoder.



	<p>samtidig som at klyngen har jobbet godt innen fokusområdet. Det er høy aktivitet og medlemmene som benytter seg av innovasjonstilbudene opplever det som nyttig. På den annen side er de fleste innovasjonsprosjektene gjennomført en til en, og relativt få har vært med på disse.</p>
<p><b>KLYNGEUTVIKLING</b></p>	<p>Med unntak av 2021 har måloppnåelsen innen klyngeutvikling vært svak. Et av resultatmålene innen klyngeutvikling har vært å rekruttere et visst antall nye medlemsbedrifter, noe klyngen har slitt med å oppnå. I 2020 og 2021 så man utfordringer knyttet til coronapandemien. I 2022 var det også en prioritet fra den nye klyngeledelsen å bli kjent med eksisterende medlemmer fremfor rekruttering.</p>

Som diskutert i tabellen varierer klyngens måloppnåelse mellom de ulike fokusområdene. Måloppnåelsen har vært særlig god innen kompetanseheving og FoU. Dette underbygger at dette er områder det er relativt sett enkelt å samarbeide på, til tross for bred klyngesammensetning. I tillegg underbygger måloppnåelsen på disse områdene at samarbeidet med Protomore og Skaparhuset fungerer godt.

Innen fokusområdene «Nye eksportbedrifter», «Klimanøytrale bedrifter» og «Klyngeutvikling» har man hatt en dårligere resultatoppnåelse. Dette er fokusområder der man kan tenke seg bredden i medlemsmassen gjør det vanskeligere å samarbeide. Både eksport og klimanøytralitet er områder der de ulike bedriftenes evne til å tilpasse seg, og opplevelse av relevans, vil variere stort ut ifra størrelse og virksomhetens natur. Når det gjelder klyngeutvikling, er dette også generelt vanskelig med en bredt sammensatt medlemsmasse, ettersom forskjeller i virksomhetene kan gjøre det vanskelig å enes om felles mål og strategi. I løpet av 2021 hadde man både utskiftninger i styre og ledelse, noe som også kan tenkes å gi dårligere forutsetninger for klyngeutvikling på *kort sikt*.

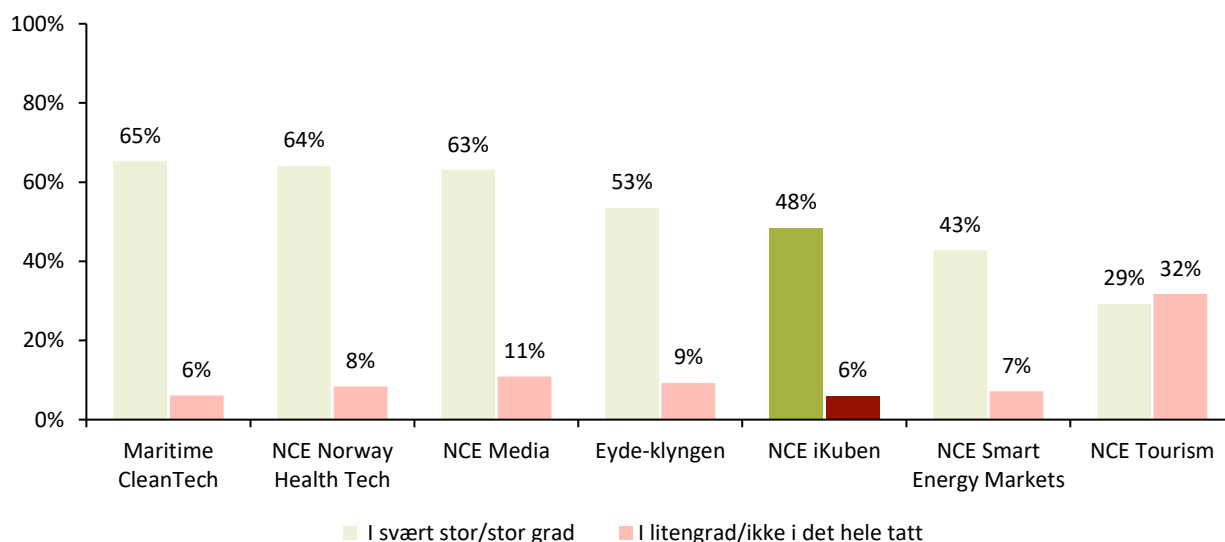
### 5.3. Resultatenes betydning for klyngeprosjektets deltakere

En sentral del av effektevalueringen er å undersøke betydningen klyngen har hatt for klyngedeltakerne, herunder om bedriftene opplever at deres forventninger til klyngen er innfridd og hvilke effekter klyngemedlemskapet har hatt på bedriftene.

#### Hvorvidt klyngedeltagernes forventninger er innfridd

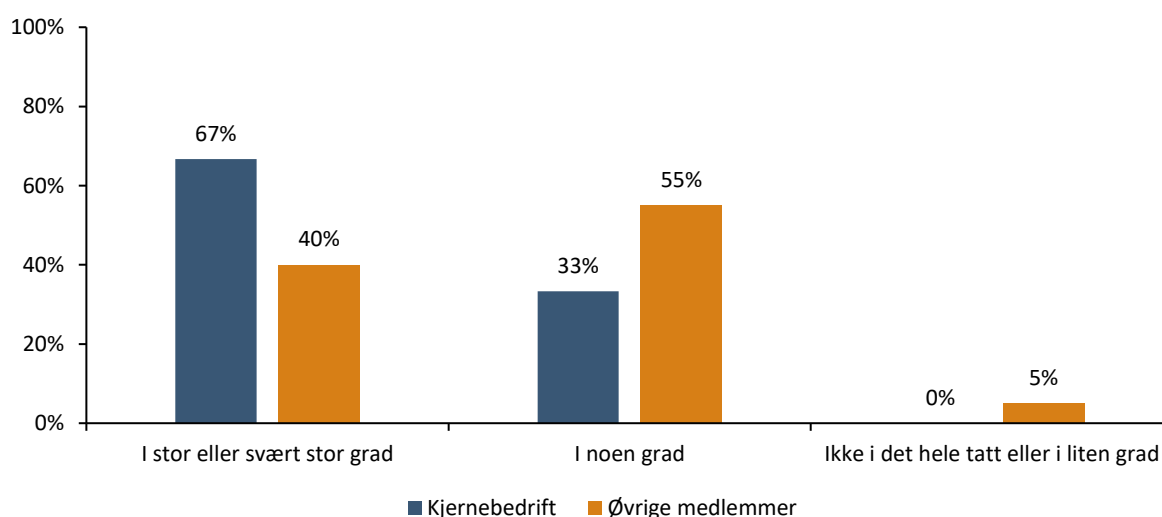
Overordnet finner vi at klyngen har levd opp til medlemmenes forventninger. Omtrent halvparten av respondentene oppgir at deres forventninger til klyngen i stor eller i svært stor grad er innfridd. Dette er isolert sett en stor andel, men lavere enn flere av NCE-klyngene vi har evaluert tidligere. Samtidig oppgir svært få at forventningene i liten grad er innfridd, kun 6 prosent. Dette er lavest blant NCE-klyngene vi har evaluert tidligere. Dette innebærer at en større andel oppgir i noen grad. At en så høy andel svarer at forventningene bare i noen grad er oppfylt, kan ha sammenheng med at klyngeaktivitetene har vært dominert av kompetanseutvikling. Denne typen aktiviteter kan oppleves som relevante og nyttige både for enkeltpersonene som deltar og for medlemsbedriftene de er ansatt i, men de er sjelden av samme strategiske betydning som et stort innovasjonsprosjekt eller et konkret markedstiltak i et eksportmarked.

**Figur 5-1: Spørsmål: «Alt i alt, i hvilken grad har klyngen svart til forventningene til din virksomhet?»** Andelen som oppgir i svært stor/stor grad og andelen som oppgir i liten grad/ikke i det hele tatt. Kilde: Menon Economics



Selv om medlemmene stort sett opplever at klyngen har levd opp til forventningene, finner vi forskjeller mellom grupper. Kjernemedlemmene er betraktelig mer fornøyd enn øvrige medlemmer.<sup>21</sup> Som illustrert i Figur 5-2 svarer hele 68 prosent av kjernemedlemmene at klyngen i stor/svært stor grad har svart til forventningene, mens i underkant halvparten, 40 prosent, av de øvrige medlemmene oppgir det tilsvarende. Dette kan både skyldes at kjernemedlemmene er mer aktive i klyngen, og at de muligens har større innflytelse på klyngen gjennom styreposisjoner og andre kanaler.

**Figur 5-2: Spørsmål: «Alt i alt, i hvilken grad har klyngen svart til forventningene til din virksomhet?»** Fordelt på kjerne- og leverandørmedlem. N=12 og N=20. Kilde: Menon Economics



<sup>21</sup> Kjernemedlemmer er her definert som de medlemmene som var en del av klyngen da de søkte om og fikk innvilget Arena-status i 2012, i tillegg til Protomere.

Dette underbygges av at de som har deltatt i styrings- og arbeids- og faggrupper er noe mer fornøyde enn øvrige medlemmer. Deltagerne i styringsgruppen sitter tett på utviklingen av klyngen og har mer informasjon om hvordan klyngen utvikles og fungerer enn de utenfor. At deltagere i styringsgruppen gjennomgående er mer fornøyd er trolig et uttrykk for at klyngen er preget av konstruktive diskusjoner snarere enn konflikt. I iKuben foregår også store deler av aktivitetene i fagforumene og arbeidsgruppene, slik at de som sitter i disse gruppene antagelig er mer engasjert enn øvrige medlemmer.

## Hvilke effekter har klyngedeltakerne hatt av klyngen?

Klyngedeltagelse kan medføre flere ulike effekter for virksomhetene, knyttet til forbedring av vilkår, nye relasjoner, økt omsetning, og bedre tilgang på kapital. I spørreundersøkelsen ble respondentene bedt om å oppgi i hvilken grad klyngen har bedret vilkårene for deres virksomhet på en rekke områder. Tabellen under viser gjennomsnittscore på de 13 faktorene som ble vurdert. Skalaen går fra 1 (ingen gevinst) til 5 (store gevinster), noe som innebærer at en gjennomsnittscore på 3 er et «nøytralt svar».

**Tabell 5-2: I hvilken grad klyngen har bedret vilkårene for klyngemedlemmene på 13 ulike områder, på en skala fra 1 (ingen gevinst) til 5 (store gevinster). Gjennomsnittscore. N=34 Kilde: Menon**

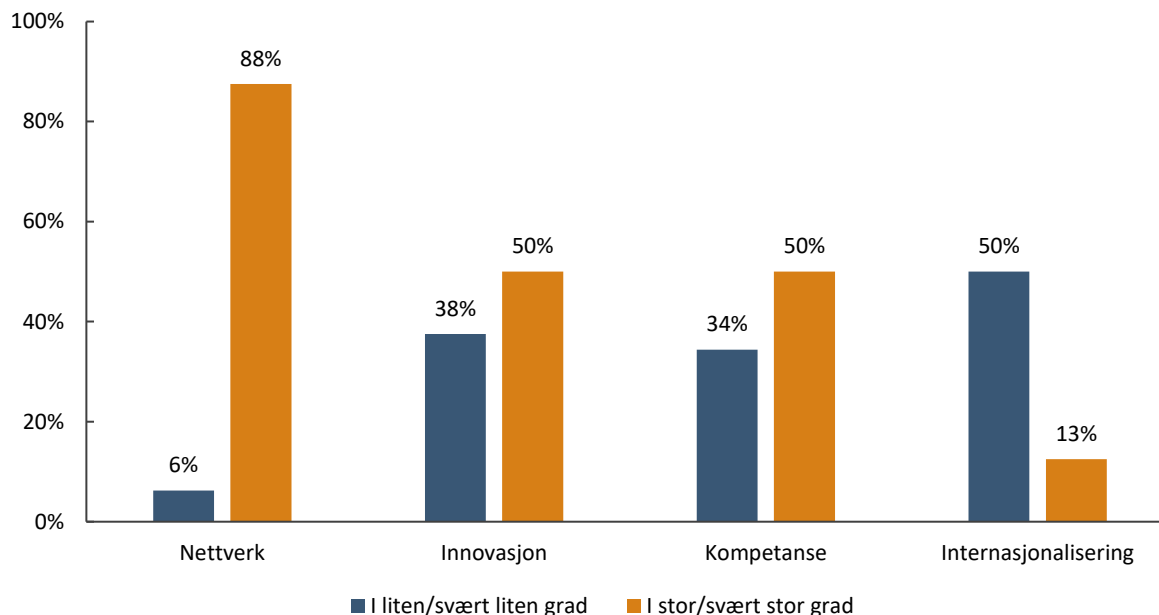
Områder	Snitt-score
Tilgang til møteplasser og nettverksbygging	3,9
Kompetanseutvikling – kurs og seminarer i regi av klyngen	3,9
Økt kunnskap om relevante aktører i økosystemet	3,7
Tilgang på relevante samarbeidspartnere	3,7
Kompetanse – bedre tilgang på relevant kompetanse	3,6
Klyngidentitet – opplevelse av fellesskap	3,6
Økt synlighet og profilering for min virksomhet	3,6
Påvirke klyngens strategiske retning	3,5
Mulighet for å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter	3,4
Tilgang til kunder som er medlem i klyngen og dermed økt salg	3,1
Myndighetsdialog – ønske om å påvirke næringens rammebetingelser	3,0
Internasjonale relasjoner og eksportmuligheter (kunder, leverandører og samarbeidspartnere)	2,5
Kapitaltilgang – bredere og bedre eksponering mot investorer	2,2

Som vi ser scorer iKuben jevnt over godt. Sammenligner vi med andre klynger scorer iKuben spesielt godt på kompetanse, kompetanseutvikling og muligheten til å påvirke klyngens strategiske retning. Dette er viktige satsingsområder for klyngen, særlig ettersom medlemsmassen er såpass bredt sammensatt. Kompetanse er en av de viktigste synergiene mellom medlemmene, og det å påvirke strategien er viktig for å klare å skape en god samarbeidskultur på tvers av bransjer. Det er derfor positivt for iKuben at de scorer såpass høyt på nettopp disse områdene. iKuben scorer også lavt på enkelte områder. I tråd med det vi har sett tidligere scorer klyngen dårlig på «internasjonale relasjoner og eksportmuligheter». Sammenligner vi med andre klynger kommer også muligheten til å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter lavere, noe som er konsistent med at det i liten grad gjennomføres felles innovasjonsprosjekter.

Også når vi spør hvilke områder medlemmene mener klyngen har *lykkes* best underbygges de samme resultatene. Klyngemedlemmene opplever at man lykkes særlig godt med nettverksaktiviteter, men også med kompetanse og innovasjon. Også her ser vi at klyngen har lykkes dårligst innen internasjonalisering, se Figur 5-2. Dette fremkommer ved at det både er en lav andel som mener de *har* lykkes innen internasjonalisering, og en

høy andel som mener de *ikke* har lyktes. Også sammenlignet med andre klynger vi har evaluert scorer iKuben lavt innen internasjonalisering.

Figur 5-3: Spørsmål «På hvilke områder synes du klyngeprosjektet har lyktes best?» N=34. Kilde: Menon Economics



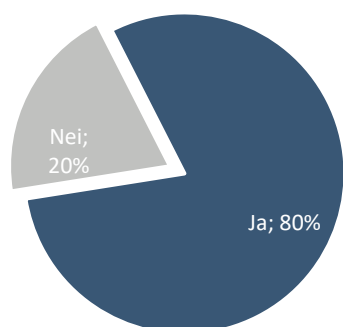
### Klyngens påvirkningsevne

Som omtalt over kan klyngen vise til effekter innenfor både kompetanse og innovasjon. Samtidig er en sentral vurdering hvorvidt disse effektene ville forekommet uten klyngens bidrag. I det følgende presenterer vi iKubens påvirkning på medlemmenes effekter innenfor et utvalg områder.

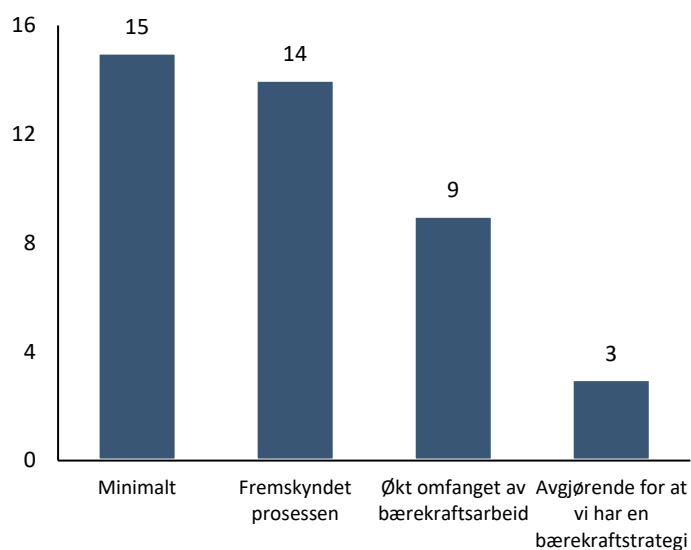
#### Bærekraftsarbeid

For at klyngens skal lykkes i sine mål om omstilling og økt bærekraft, må dette også være forankret i medlemsbedriftenes strategier. I den årlige resultatmålingen ble det derfor spurt om hvorvidt medlemmene har en strategi for bærekraftarbeid. 80 prosent oppgir å ha en bærekraftstrategi. Denne andelen har vært svak økende fra 2020 til 2022. Videre ble medlemmene spurt om hva slags påvirkning klyngen har hatt for strategiarbeidet. Majoriteten opplever at klyngen enten har fremskyndet eller økt omfanget av arbeidet med bærekraft, og for tre har deltakelsen i iKuben vært avgjørende. Deltakelsen i iKuben har altså påvirket hvordan medlemmene hensyntar bærekraft i sin strategi.

Figur 5-4: Spørsmål «Har din bedrift en strategi for bærekraftarbeid?». Kilde: N=45 Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2020, 2021 og 2022



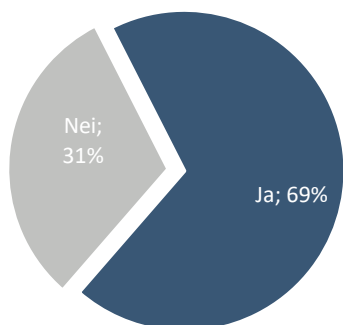
Figur 5-5: Spørsmål «Hvordan har deltakelsen i NCE iKuben påvirket din bedrifts bærekraftsarbeid? Flere svar mulig.». N=45. Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2020, 2021 og 2022



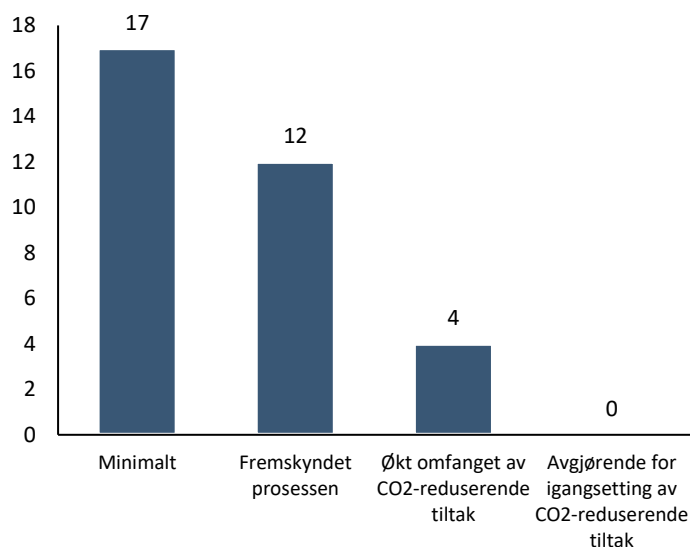
### CO2-reduserende tiltak

Tilsvarende ble medlemmene spurt om hvorvidt de har satt i gang CO2-reduserende tiltak. 69 prosent oppgir ja. Dette underbygger at klyngens fokusområde om klimanøytrale bedrifter er relevant for medlemsbedriftene. Ettersom mange medlemmer allerede arbeider med dette, blir det samtidig viktig for klyngen å finne ut hvor de kan ha en addisjonal rolle. På spørsmålet om hvordan deltakelse i klyngen har påvirket arbeidet med CO2-reduserende tiltak oppgir litt over halvparten minimal påvirkning. Det er altså mer varierende hvordan iKuben har påvirket bedriftene. Dette er også naturlig da det er en rekke andre faktorer utover klyngens innsats som naturlig påvirker en bedrifts CO2-reduserende tiltak. Det kan være faktorer som krav fra myndighetene, krav fra kunder eller krav fra bedriftens styre eller ansatte.

Figur 5-6: Spørsmål «Har din bedrift igangsatt CO2-reduserende tiltak?» N=45. Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2020, 2021 og 2022



Figur 5-7: Spørsmål «Hvordan har deltakelsen i iKuben påvirket din bedrifts arbeid med CO2-reduserende tiltak? Flere svar mulig.» N=45. Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2020, 2021 og 2022

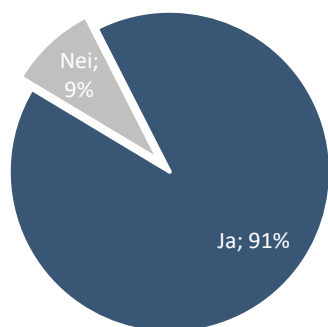


### Bærekraftige forretningsmodeller

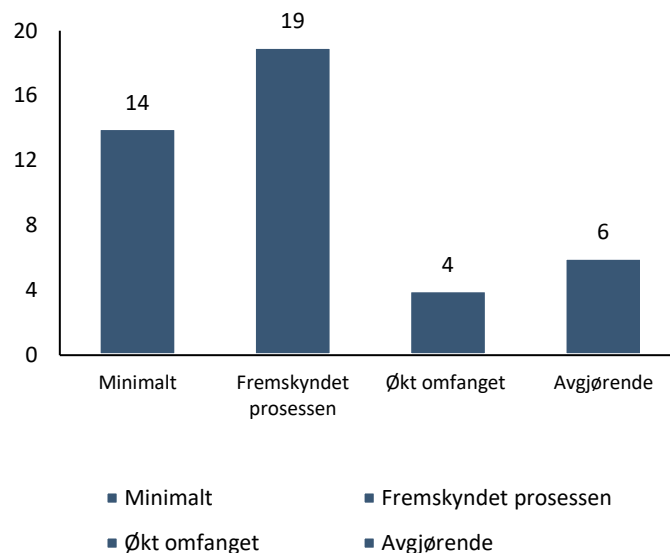
Bedriftene ble også spurt om hvorvidt de jobber med bærekraftige forretningsmodeller, som også er et av klyngens resultatmål. Hele 91 prosent har oppgitt at de gjør dette. Fokusområdet om bærekraftige forretningsmodeller inngår som en del av fokusområdet kompetanseheving, og resultatet underbygger derfor at dette er et relevant fokusområde for bedriftene.

På spørsmålet om hvordan deltakelse i klyngen har påvirket arbeidet med bærekraftige forretningsmodeller oppgir en klar majoritet at iKuben hadde en påvirkning. Hele seks bedrifter oppgir at klyngen hadde en avgjørende effekt for deres arbeid med bærekraftige forretningsmodeller, noe som må sies å være høyt. De fleste oppgir videre at iKuben har fremskyndet prosessen, mens noen oppgir at klyngen har økt omfanget av arbeidet.

**Figur 5-8: Spørsmål «Jobber din bedrift med utvikling av bærekraftige forretningsmodeller?».** N=45. Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2020, 2021 og 2022



**Figur 5-9: Spørsmål «Hvordan har deltakelsen i iKuben påvirket din bedrifts bærekraftige forretningsmodeller? Flere svar mulig.».** N=45. Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2020, 2021 og 2022

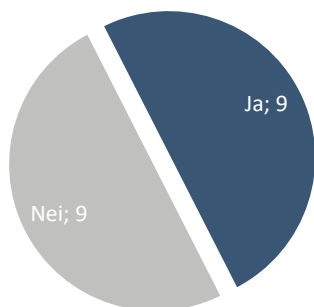


## Eksport

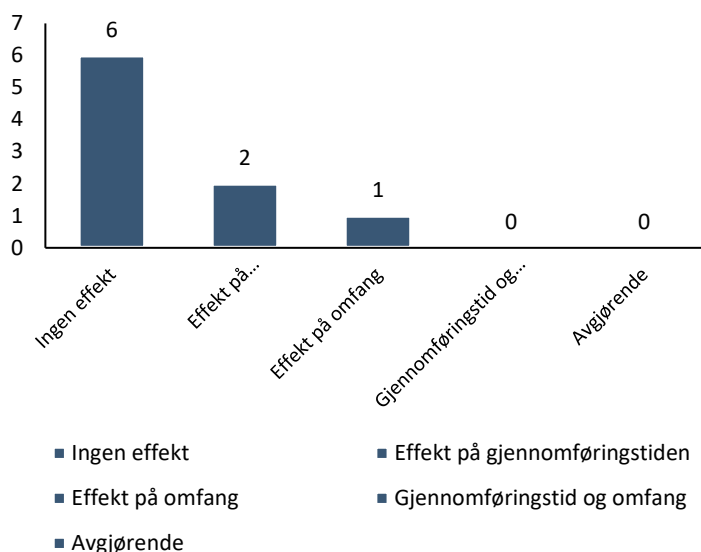
Som et viktig fokusområde for klyngen har resultatmålingene også vurdert iKubens påvirkningen innen eksport. Grafene under viser medlemmenes svar da eksportbedriftene<sup>22</sup> i klyngen ble spurt om hvorvidt de gikk inn i nye geografiske markeder i 2022, og om hvilken påvirkning iKuben hadde på bedriftene som svarte ja på dette. Som vi ser oppga halvparten av bedriftene at de gikk inn i nye geografiske markeder, hvorav 2/3 av disse igjen svarte at iKuben ikke hadde effekt på dette. De resterende bedriftene som eksporterte til nye markeder, oppga at iKuben hadde effekt gjennom kortere gjennomføringstid og økt omfang. Dette sammenfaller med de øvrige resultatene i rapporten. Flere, men ikke alle, av medlemsbedriftene eksporterer, men eksportaktiviteten deres påvirkes i liten grad av aktiviteten i klyngen.

<sup>22</sup> De medlemmene som i 2022 sa de hadde eksportert i det foregående året.

Figur 5-10: Spørsmål «Har din bedrift gått inn i nye geografiske markeder i 2022?». N=34. Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2022



Figur 5-11: Spørsmål «Hvordan har deltakelsen i iKuben påvirket inngangen i nye geografiske markeder?». N=34. Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2022



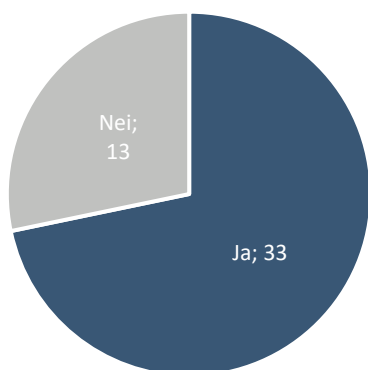
## Innovasjon

I resultatmålingen gjennomført i 2020 ble medlemsbedriftene spurt om hvorvidt de hadde introdusert nye eller vesentlig forbedrede produkter på markedet i 2019. I tillegg ble medlemmene spurt om hvordan deltakelsen i iKuben hadde påvirket innovasjonen av de nye produktene og tjenestene. Som vi ser av grafen under oppga en betydelig andel av bedriftene at de hadde introdusert nye eller forbedrede produkter. Dette underbygger at innovasjon er et viktig fokusområde for klyngens medlemsbedrifter.

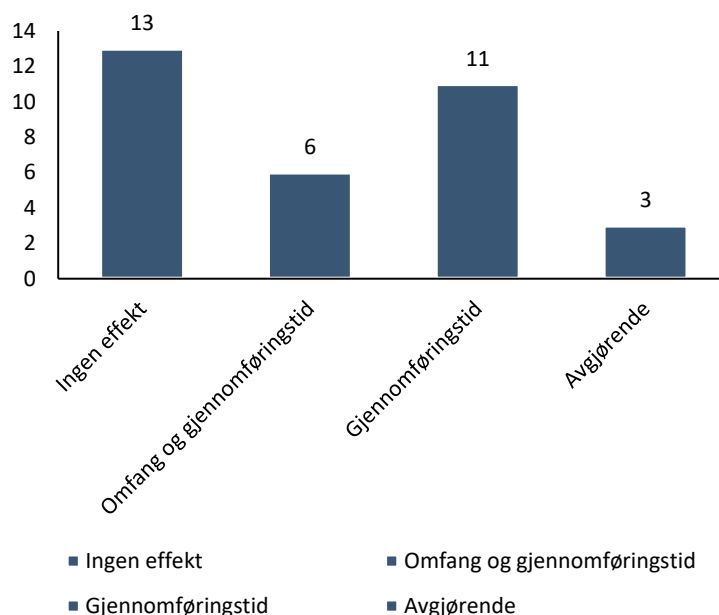
13 av medlemmene oppga at iKuben ikke hadde effekt på innovasjonene, samtidig oppga 11 bedrifter at iKuben hadde effekt på gjennomføringstiden, 6 bedrifter oppga at deltakelsen påvirket både omfang og gjennomføringstid, mens 3 bedrifter mente at deltakelsen i iKuben var avgjørende. Dette tilsier at iKuben også innenfor innovasjon har hatt en effekt på medlemmene, og resultert i innovasjon de ellers ikke ville hatt.



Figur 5-12: Spørsmål «Har din bedrift introdusert nye eller vesentlig forbedrede produkter/tjenester på markedet i 2019, som har eller vil styrke konkurranseevnen i egen bedrift?». N=46 Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2019



Figur 5-13: Spørsmål «Hvordan har din deltakelse i iKuben påvirket innovasjonen av forbedrede produkter/tjenester?» N=46. Kilde: Resultatmåling gjennomført av Menon Economics for 2019

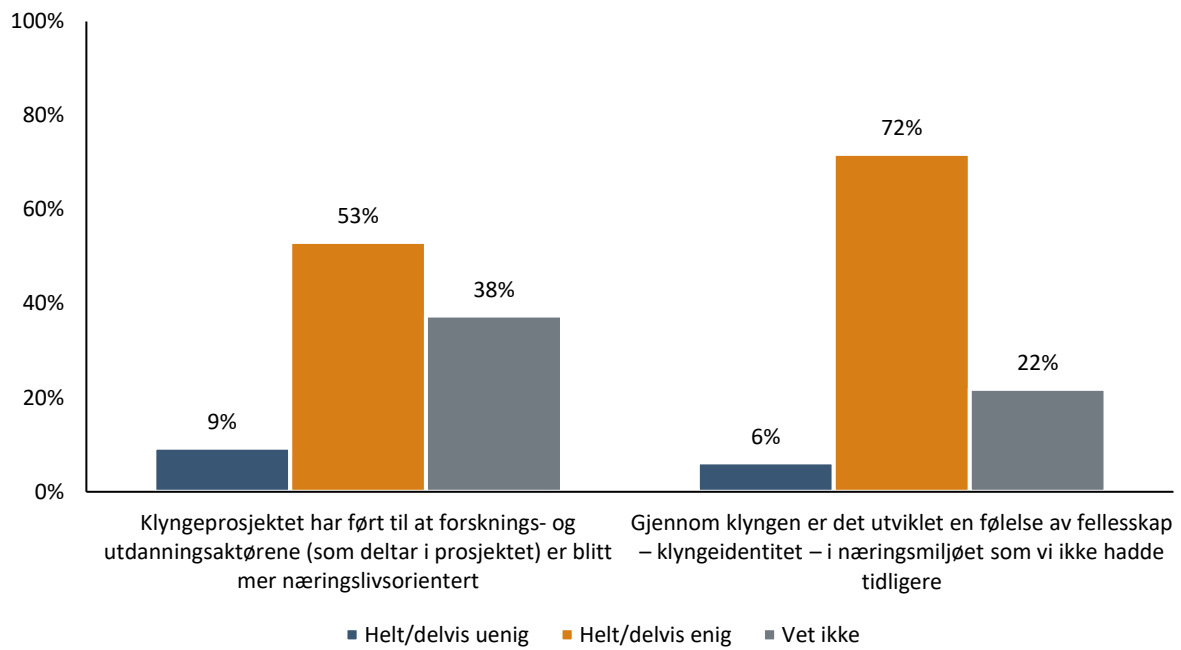


#### 5.4. Klyngeprosjektets bidrag til det regionale innovasjons-økosystemet

En klynge har gjerne en sentral posisjon i det regionale innovasjons-økosystemet, ettersom den kan fungere som et bindeledd mellom ulike aktører. iKuben jobber aktivt for å bygge bro mellom næringsliv og utdanning gjennom blant annet tette samarbeid med Høgskolen i Molde, Molde kommune og fylkeskommunen. I tillegg kjører iKuben kursopplegg med miljøer ved Norges Handelshøyskole. Koblingen mellom næringslivet og FoU-miljøene har primært resultert i kurstilbud til klyngemedlemmene. I tillegg oppgir nesten halvparten av medlemmene i spørreundersøkelsen at FoU-aktørene i klyngen har blitt mer næringslivsorienterte gjennom samarbeidet. Det er over gjennomsnittet i øvrige klynger vi har evaluert, og tyder på at iKuben har lyktes med å koble næringslivet og akademia.

I tillegg har iKuben hatt et sterkt fokus på å forbedre det regionale innovasjons-økosystemet gjennom Protomøre, Skaparhuset og Industri 4.0-lab. Gjennom disse arenaene har iKuben bidratt med økt infrastruktur for innovasjon i regionen. Dette underbygges av den nevnte studien fra UiA som viser at det har vært en markant økning i FoU-samarbeid i regionen. Funn fra spørreundersøkelsen viser også at medlemmene har fått et sterkere forhold til omgivelsene rundt seg gjennom klyngen. Vi finner at aktørene er blitt mer villige til å samarbeide om aktiviteter som er bra for næringsmiljøet som helhet, selv om de som bedrift ikke har direkte nytte av dette selv.

Figur 5-14: Spørsmål: «I hvilken grad er du enig i følgende påstander:» N=34. Kilde: Menon



## 6. Samlet vurdering av klyngeprosjektet

### 6.1. Helhetsvurdering av klyngeprosjektet

Overordnet finner vi at klyngeprosjektet har gitt verdi til medlemmene i form av økt samarbeid, kompetanseutveksling og innovasjon. Dette på tross av relevansutfordringer ved en heterogen medlemsmasse. Klyngen har lyktes med å utnytte fraværet av konkurranse mellom medlemmene, og bidratt til å skape en samarbeidskultur som ifølge medlemmene selv er svært god, og preget av åpenhet og tillit. Dette er tilfellet også sammenlignet med andre klynger vi har evaluert. iKuben fremstår som effektivt organisert, med en fremoverlent og fremtidsrettet klyngeadministrasjon som skaper entusiasme og engasjement hos medlemmene. Som et resultat av klyngens sammensetning har administrasjonen også jobbet aktivt med klyngens strategi og gjennomført flere strategiprosesser med tett involvering av medlemmene for å arbeide med relevansen. Et tydelig resultat av klyngens arbeid er at man har fått en pilotnode, og bidratt med innovasjonsinfrastruktur i regionen.

**Fra et relevansperspektiv er det krevende å finne felles behov og utfordringer som er særskilte for klyngens medlemsmasse, da bedriftene opererer i ulike markeder og tilbyr ulike produkter og tjenester.** Dette var tilfellet ved oppstart av klyngen, men utfordringen har forsterket seg i takt med medlemsveksten. Dette har resultert i flere strategiendringer, og klyngen har gått endret fokus fra et mer snevert fokus på materialteknologi over til større og mer generelle samfunnstrender. Endringen er naturlig ettersom sammensetningen av medlemmer har endret seg, men gjør det samtidig krevende å være relevant ettersom ulike typer medlemsvirksomheter vil ha ulike behov innenfor et gitt tema. Eksempelvis vil digitaliseringsarbeid bety svært ulike ting for et IT-selskap og en industriaktør. Medlemmene trekker samtidig frem at de har fått øynene opp for synergier seg imellom, og oppfatter klyngesamarbeidet som relevant. Det er også svært gode relasjonelle forutsetninger i klyngen. Ettersom klyngen har arbeidet aktivt med strategi i perioden, er det også positivt at medlemmene opplever klyngens evne til å involvere dem i strategiarbeidet som god. Dette har igjen ført til at klyngens fokusområder og aktiviteter oppleves som relevante for medlemmene.

Fordi det er en heterogen medlemsmasse finner vi at klyngen i hovedsak har samlet medlemmer med synergier gjennom felles behov for kompetansedeling på tvers av bransjer. Det har derfor vært hensiktsmessig at klyngen særskilt har fokusert på nettopp kompetanse og kompetanseaktiviteter. Ettersom relevansen for medlemmene og klyngens tilbudte aktiviteter er innenfor kompetanse, setter vi spørsmålsteget ved hvorvidt en hovedmålsetting om økt eksport er formålstjenlig, ettersom eksport og internasjonalisering er det som oppfattes som klart minst relevant av medlemmene.

**Vår vurdering er også at iKuben er en effektiv klynge.** Dette er et resultat av blant annet klyngens organisering, og administrasjonens oppfølging og kompetanse. Gjennom organiseringen i arbeidsgrupper som igjen er relatert til klyngens fokusområder, er det en god kobling mellom klyngens hovedmål, strategi og aktiviteter. Klyngen er videre samlokalisert med Protomore. Etter vår vurdering har dette vært effektivt for å øke innovasjon blant klyngens medlemmer og i regionen generelt, samtidig som vi gjennom intervjuer får inntrykk av at samarbeidet mellom Protomore og klyngen kan bli enda mer effektivt. Klyngens finansiering kan også bli en utfordring i tiden som kommer. Bakgrunnen for denne påstanden er at en betydelig andel av medlemmene opplever at medlemskontingenten i liten grad gjenspeiler det de får igjen, samtidig som finansieringsbehovet vil øke nå som finansieringen fra Innovasjon Norge bortfaller.

**Klyngesamarbeidet har gitt særlig effekt i form av økt samarbeid, kompetansedeling og innovasjon. Innenfor flere av klyngens fokusområder oppgir også medlemmene at de ikke hadde oppnådd tilsvarende resultater**

**uten iKuben.** Klyngen har hatt høyest aktivitetsnivå innen kompetanseaktiviteter, noe som fremstår hensiktsmessig. Det er disse aktivitetene medlemmene opplever som mest relevant, som motiverte dem til deltakelse i klynge samarbeidet, og hvor medlemmene oppgir at klyngen har lyktes best. Når vi ser til klyngens resultatmålinger, er dette også det fokusområdet hvor klyngen har hatt best måloppnåelse. Ikuben har bidratt til kompetanseheving blant medlemmene gjennom både utdanningstilbud og kurs, og har vært fremoverlente med å sette aktuell tematikk på dagsordenen for medlemmene. En heterogen medlemsmasse innebærer at det er utfordrende å definere konkrete innovasjonsprosjekter som er relevante for flere medlemmer, og innovasjonsaktivitetene har vært preget av én til én aktiviteter. Samtidig har iKuben gjennom både Protomore sin innovasjonslab, Skaparhuset og Industri 4.0 laben bidratt med innovasjonsinfrastruktur til regionen. Klyngen har innen enkelte fokusområder hatt god effekt, mens det innen særlig internasjonalisering har vært en betydelig svakere måloppnåelse.

## 6.2. Anbefalinger for videre klyngearbeid

iKuben har vært en effektiv klynge, og har som beskrevet over fått til mye, og skapt verdi for medlemmene sine. Likevel er det særlig tre utfordringer vi ønsker å trekke frem.

1. **Klyngen bør jobbe kontinuerlig med relevansen for medlemmene, og vurdere å i enda større grad fokusere på kompetanseaktiviteter og skalere ned internasjonaliseringsaktiviteter.** Som omtalt vil det kunne være utfordrende for klyngen å finne samarbeidsområder for medlemmene. Det vil derfor være viktig for iKuben å kontinuerlig vurdere klyngens strategi og aktiviteter for å sørge for relevans. Det bør også vurderes om det er enkelte aktiviteter klyngen kan gjøre mindre av. Det er ressurskrevende for administrasjonen å drifte klyngens aktiviteter, og det er særlig krevende hvis aktivitetene fordrer stor grad av tilpasning for å være relevant for det enkelte medlem.

I det videre arbeidet er det viktig at klyngen peker ut fokusområder som medlemmene 1) opplever som utfordrende/presserende i egen hverdag, og 2) der medlemmenes ulike typer kompetanse kan nyttiggjøres på en hensiktsmessig måte. Det første punktet er viktig for at medlemmene skal ha motivasjon for å delta på klyngens aktiviteter, og sikre forankring i både strategi og drift i egen virksomhet. Det andre punktet er viktig for at man skal få mest mulig verdi ut av samarbeidet. Dersom det for eksempel kun er bedrifter av en viss størrelse eller innen en viss næring som deler sin kompetanse og erfaring, vil samarbeidet trolig oppleves som lite givende for disse bedriftene. Samtidig er det som nevnt viktig at man samler de bedriftene som faktisk har felles utfordringer i eksempelvis arbeidsgrupper eller prosjektarbeid.

For å lykkes med overnevnte må klyngeledelsen fortsette å ha god kontakt med medlemsbedriftene, og ha innsyn i deres daglige utfordringer og problemstillinger. Sammenlignet med andre mer bransjespesifikke klynger, vil det for iKubens administrasjon være en ekstra viktig oppgave å følge opp eksisterende medlemmer.

2. **Man må utforme en kontingentsmodell som i større grad enn i dag gjør at medlemmene føler de får nytte igjen for det de betaler.** Medlemmene opplever kun i noen grad at de får igjen for medlemskontingenten sin. Ettersom finansieringen fra Innovasjon Norge faller bort, vil finansiering av klyngedriften bli et viktig fokusområde for klyngen. Dersom medlemskontingenten skal være klyngens primære inntektskilde må klyngen enten 1) øke antall medlemmer, eller 2) øke kontingenten.

Å øke medlemsmassen vil primært by på to utfordringer. For det første vil det potensielt gjøre det enda mer utfordrende å samles om en felles strategi og finne felles synergier. For det andre vil det kreve økt fokus på rekruttering, som igjen vil kunne gå på bekostning av klyngeledelsens kapasitet til oppfølging av eksisterende medlemmer. Dette vil igjen kunne gå på bekostning av medlemmenes opplevelse av klyngens relevans, jamfør punktet over.

Utfordringene med å øke medlemsmassen gjør det mer nærliggende å se til kontingentmodellen. Samtidig oppgir en betydelig andel av klyngemedlemmene allerede i dag at de i liten grad føler at kontingenten gjenspeiler hva de får igjen for klyngesamarbeidet. Dette indikerer at modellen ikke er utformet på en hensiktsmessig måte i dag. Dagens modell er ble endret i 2022 i forbindelse med at klyngen gikk ut av klyngeprogrammet. Klyngeadministrasjonen økte da kontingenten. Å vurdere dagens kontingentmodell blir derfor både viktig for å 1) ikke miste medlemmer, og 2) klare å øke total inntekt fra eksisterende medlemmer. Det er samtidig viktig å understreke at medlemskontingenten også henger tett sammen med opplevd relevans. Gjennom evalueringer ser vi at medlemmenes vurdering av kontingenten henger vel så mye sammen med opplevd relevans av klyngedeltakelsen, som den relative størrelsen på kontingenten.

3. **Dersom klyngen ønsker å rekruttere flere medlemmer også utenfor Molderegionen er det viktig at klyngen er oppmerksom på hvordan aktivitetene innrettes.** Som beskrevet tidligere består iKuben i dag av bedrifter der majoriteten har hovedsete i Romsdalen. Klyngeledelsen har uttalt at det er naturlig å se utover klyngens nedslagsfelt, men å starte med ytterligere rekruttering fra regionen ellers. Samtidig er klyngens aktiviteter i dag innrettet på en slik måte at selv medlemmer fra Sunnmøre i mindre grad enn dagens medlemmer vil kunne benytte seg av flere av klyngens aktiviteter, ettersom de fordrer fysisk tilstedeværelse. Klyngen må derfor ha et bevisst forhold til hvordan de legger opp klyngeaktivitetene dersom de skulle ønske å rekruttere bredere rent geografisk. Sannsynligvis vil en større spredning i medlemsmassen kreve mer digital aktivitet, eller at man også avholder aktiviteter utenfor Romsdalen.

# Vedlegg 1: Om klyngeprogrammet

## Beskrivelse av klyngeprogrammet

Klyngeprogrammet, Norwegian Innovation Clusters (heretter NIC), er eid av Innovasjon Norge, Forskningsrådet og Siva, og forvaltes av Innovasjon Norge. Programmet ble startet som Arena-programmet i 2002 og senere utvidet med nivåene Norwegian Centres of Expertise (NCE) i 2006 og Global Centres of Expertise (GCE) i 2014. I 2018 ble Arena Pro introdusert for å imøtekomme et ønske om endringer i programmet.<sup>23</sup> Med unntak av GCE-prosjektene skal alle tre typer klyngeprosjekter inngå i rammeavtalen for sluttevalueringer.

### Formålet med klyngeprogrammet

Klyngeprogrammet skal bidra til verdiskaping i norsk næringsliv gjennom å utløse, forsterke og gjennomføre samarbeidsbasert utvikling. Det er satt opp tre formål:

- Øke innovasjonsevnen og verdiskapingen i bedriftene som deltar i klyngesamarbeidet
- Forsterke klyngenes rolle som tilrettelegger for fornyelse og vekst i norsk næringsliv
- Øke klyngenes bidrag til å utvikle attraktive innovasjonsøkosystemer regionalt og nasjonalt

Programmet som helhet utvikles, gjennomføres og rapporteres med grunnlag i følgende mål:

#### Effekt mål:

- Økt verdiskaping hos bedriftene
- Økt innovasjonsevne

#### Resultat mål:

- Økt samarbeidsbasert utvikling hos klyngens aktører, internt og eksternt
- Økt tilgang på vekstkapital og relevant kompetanse i klyngen
- Økt synliggjøring og anerkjennelse av klyngens ressurser og attraktivitet
- Økt tilgang på fysiske og immaterielle fasiliteter og ressurser i innovasjonsøkosystemet
- Økt samarbeid med andre innovasjonsaktører for å forsterke innovasjonsøkosystemet

## Delprogrammene

I **Arena**-delprogrammet kan man søke om 2 millioner støtte i totalt tre år. Per i dag er det 11 aktive Arenaprojekter i NIC.

I delprogrammet for **Arena Pro** skilles det mellom finansiering av klyngedriften (tre millioner årlig i fem år) og samarbeidsbaserte fellestiltak (tre millioner årlig i fem år). Det er altså tatt inn et skille i finansieringen av driften av klyngen, blant annet for utvikling av deltakernes relasjonelle forutsetninger for å lykkes med klyngearbeidet, og utviklingsaktivitetene. Det er 12 klynger i Arena Pro-programmet i dag.

---

<sup>23</sup> De første tildelingene ble gitt i 2018 med prosjektoppstart i 2019.

Delprogrammet **NCE** har en maksimal varighet på 10 år (avhengig av om klyngen har deltatt i Arenaprogrammet tidligere). I forbindelse med etableringen av Arena Pro i 2018 ble det ikke lenger tildelt nye NCE-kontrakter, men klynger som har avsluttet kontraktperioden kan fortsatte å benytte NCE som er merkenavn under gitte kriterier. Vi legger til grunn at sluttevalueringen skal knyttes til avslutningen av NCE-kontrakten selv om klyngen fortsetter å benytte NCE i tittelen. Det er 8 klynger i NCE-programmet i dag.<sup>24</sup>

I forslaget til revidert nasjonalbudsjett i 2020 ble det foreslått at Innovasjon Norge skulle få fullmakt til å iverksette Klyngeprogrammets delprogram for **modne klynger**, det vil si klynger som allerede har deltatt i klyngeprogrammet i 10 år. Programmet ble operativt i 2021, og er rettet mot klynger og fasilitatororganisasjoner som er blitt prekvalifisert som modne klynger etter klyngeprogrammets kriterier og prosedyrer for prekvalifisering. I løpet av 2021 og 2022 har alle opptak til klyngeprogrammet vært satt på vent som følge av budsjettsituasjonen i Innovasjon Norge, og en gjennomgang av innretningen på klyngeprogrammet.

### Seleksjon til programmet – nasjonal konkurransearena

Rekrutteringen til klyngeprogrammet er basert på en åpen, nasjonal konkurransearena – uten føringer knyttet til næring eller geografi. Seleksjonsprosessen er omfattende, og klyngene legger ned store ressurser i utforming av mål, strategier, tiltak og sammensetting av klyngedeltakere. Seleksjonen baseres på en kombinasjon av skriftlig søknad som både vurderes av eksterne klynge-/fagekspertene og av de tre eierne av programmet, og av Innovasjon Norges dialog og interaksjon med søkerklyngene. I tillegg til at seleksjonsprosessen skal sikre at kun klynger med de riktige forutsetningene tas opp i programmet, bidrar også seleksjonsprosessen til å bevisstgjøre og forberede klyngeadministrasjon og kjerneaktørene i klyngen på hva som skal til for å lykkes med klyngearbeidet.

**Seleksjonskriteriene** for opptak i programmet har blitt justert flere ganger. I dag er det fem kriterier som ligger til grunn for utvelgelsen:

- *Ambisjoner og mål* sier noe om hva man ønsker å oppnå – visjon, målsettinger og strategiske satsingsområder
- *Ressursgrunnlaget* handler både om antall medlemmer, deres størrelse og hvor dedikerte de er til klyngesamarbeidet
- *Potensialet for verdiskaping* som kan utløses gjennom klyngesamarbeidet avhenger både av forventet vekst i relevante markeder og av synergier som kan skapes gjennom samhandlingsaktiviteter i klyngen.
- *Aktivitetene* som gjennomføres i klyngen skal bidra til å realisere målene, ha realistisk tidsplan og finansiering og være organisert på en hensiktsmessig måte
- Det er også et krav at klyngen skal være en del av et større *innovasjonsøkosystem* og bidra til å videreutvikle og forsterke dette systemet.

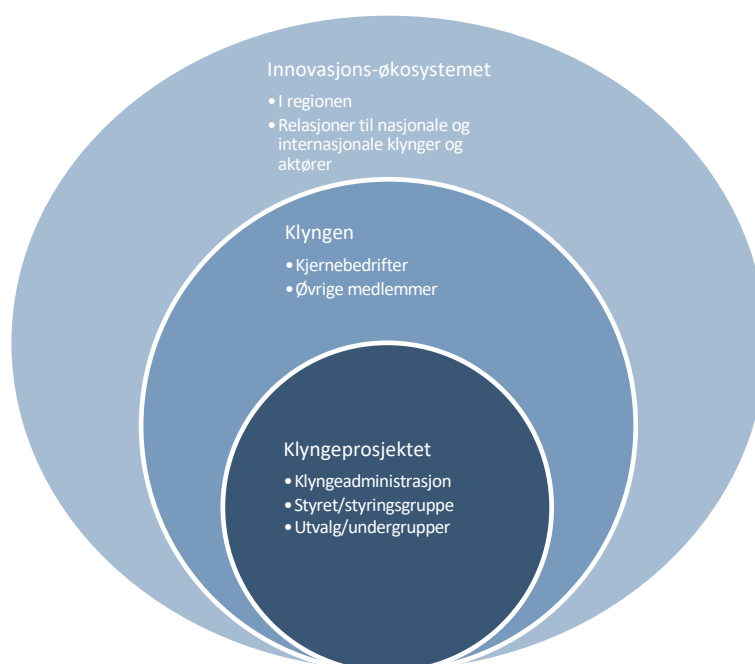
Hvor godt klyngene svarer på disse seleksjonskriteriene er reflektert i søknadsdokumentet (og vedleggene til dette). Graden av måloppnåelse kan sees opp mot ambisjonene, strategien og planene i søknaden. Søknadsdokumentet vil derfor være en relevant datakilde i evalueringen av klyngene – sammen med årsrapportene fra klyngene.

## Begrepsavklaring

I denne rapporten benytter vi tre ulike begreper knyttet til klyngesamarbeidet. Med begrepet **klyngeprosjektet** refererer vi til den formelle organiseringen, det vil si klyngeadministrasjonen, samt styringsgruppen og eventuelle andre utvalg og undergrupper. Med **klyngen** mener vi det totale sett av deltakere i klyngesamarbeidet, gjerne delt mellom kjerneaktører og øvrige medlemmer. I den ytterste sirkelen har vi **innovasjonsøkosystemet** som klyngen inngår i. Dette nivået har ingen klar avgrensning, men det vil ofte være naturlig å beskrive et *regionalt* økosystem som klyngen inngår i, samt at klyngen inngår i et større økosystem gjennom relasjoner til nasjonale og internasjonale klynger og aktører.

Vi har forsøkt å illustrere disse tre begrepene gjennom tre sirkler i figuren under; klyngeprosjektet i den innerste sirkelen, klyngen (medlemmene) i den midterste sirkelen og innovasjonsøkosystemet ytterst.

Figur 1-A: Klyngesamarbeidet i tre nivåer: klyngeprosjektet, klyngen og økosystemet. Kilde: Menon Economics



Innad i klyngeprosjektet settes ambisjoner og mål for arbeidet og man jobber med å realisere aktiviteter som skal støtte oppunder ambisjonene og målene. Deretter gjennomfører klyngemedlemmene de ulike aktivitetene som skal legge grunnlaget for økt vekst og verdiskaping i et marked. I det ytterste ringen illustrerer vi samspillet med innovasjonsøkosystemet og herunder offentlige aktører, academia, kunder og andre nasjonale og internasjonale relasjoner. Å forstå dette er viktig for å kunne evaluere klyngene ut ifra deres posisjon og de forutsetninger de har for det arbeidet som er gjort i klyngeperioden.

## Det faglige grunnlaget for klyngeprogrammer

Teori om næringsklynger ligger til grunn for det norske klyngeprogrammet. Mye av teoriutviklingen skjedde på 1990-tallet og begynnelsen av 2000-tallet, mens klyngeprogrammer har blitt etablert og institusjonalisert som næringsrettede virkemidler i svært mange land de siste 10-20 årene. Selv om det teoretiske grunnlaget er langt eldre, er det naturlig å referere til Michael Porter «diamantmodell» fra 1992 som klyngeprogrammernes faglige fundament. I årene som fulgte ble det publisert en lang rekke teoretiske og empiriske journalartikler og bøker om næringsklynger – innenfor flere fagområder, som økonomi, geografi og sosiologi. I rapporten



«Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes?» beskrives utviklingen av det teoretiske grunnlaget for næringsklynger.<sup>25</sup>

I Norge har professor Torger Reve ved Handelshøyskolen BI gjennom tre forskningsprosjekter og bøker tilpasset og videreutviklet klyngeteorien i en norsk kontekst. Et sentralt poeng har vært å ikke bare beskrive suksessfulle næringsklynger, men også å forklare **mekanismene** bak suksessen. I boken Et verdiskapende Norge<sup>26</sup> utviklet Reve og Jakobsen teorien om **oppgraderingsmekanismer** som leder til **selvforsterkende vekst** i klynger. De fire mekanismene er beskrevet i en egen boks nedenfor.

#### **Oppgraderingsmekanismer i næringsklynger – kilder til selvforsterkende vekst**

I boken Et verdiskapende Norge (Reve og Jakobsen, 2001) ble Michael Porters diamantmodell videreutviklet for å forklare hvorfor noen næringsmiljøer utvikles til sterke klynger med selvforsterkende vekst. Oppgraderingsmekanismene er ikke observerbare, men kan måles gjennom et sett indikatorer. I boken beskrives fire former for oppgraderingsmekanismer som skapes i en velfungerende klynge:

- ❖ **Innovasjonspress** – som skyldes kombinasjonen av nærhet til krevende kunder og hard konkurranse om kundenes gunst. Presset forplanter seg til alle produkt- og faktormarkeder hvor det er tilstrekkelig intensiv konkurranse, fordi bedrifter som er utsatt for innovasjonspress, selv blir krevende kunder i sine egne leverandørmarkeder.
- ❖ **Kritisk masse** – skala og spesialisering i immobile ressurser (infrastruktur, kompetanse og leveranser). Dreier seg om at vekst og nyetableringer leder til at investeringer og forretningsidéer oppnår kritisk masse og dermed blir realisert. Dette vil øke området attraktivitet, noe som vil føre til ytterligere vekst og dermed råde grunnen for at nye prosjekter når kritisk masse.
- ❖ **Kunnskapseksternaliteter** – kunnskap som utvikles og spres gjennom person-sirkulasjon (mobilitet av ansatte, ledere og konsulenter) og gjennom formelle og sosiale kommunikasjonsarenaer.
- ❖ (Reduserte) **transaksjonskostnader** – som følge av god informasjonstilgang, kontinuitet i relasjoner, tillit og lave transportkostnader.

Et sentralt spørsmål i den tidlige faglige diskusjonen om næringsklynger var hvorvidt klynger kan «designes» - og om myndigheter kan og bør stimulere til klyngedannelse og klyngesamarbeid.<sup>27</sup> Det faktum at velfungerende klynger har selvforsterkende oppgradering ble brukt som argument mot offentlige virkemidler. Argumentet var at sterke klynger ikke trenger offentlig støtte nettopp fordi de ukoordinerte aktivitetene mellom aktørene i klyngen skaper selvforsterkende vekst. Erfaringer med offentlige virkemidler rettet mot næringsmiljøer med klyngeegenskaper har de siste 10-20 årene ført til at den prinsipielle diskusjonen om behovet for offentlig støtte har stilnet.

Klyngeprogrammer er nå en institusjonalisert del av det næringsrettede virkemiddelapparatet i mange land.<sup>28</sup> **Oppmerksomheten er derfor blitt rettet mot innretningen og forvaltningen av klyngeprogrammer, på evalueringer av programmer og enkeltprosjekter, samt på utvikling av god praksis i klyngeledelse.** I tillegg til programmer og aktiviteter på regionalt og nasjonalt nivå, foregår det betydelig kunnskapsutvikling og

<sup>25</sup> Erik W. Jakobsen (2008): Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes? Menon-rapport skrevet på oppdrag fra Innovasjon Norge

<sup>26</sup> Torger Reve og Erik W. Jakobsen: Et verdiskapende Norge (2001) Universitetsforlaget.

<sup>27</sup> Se Erik W. Jakobsen m.fl (2011) Arenaprogrammet – stimulerer klyngebasert næringsutvikling (side 22-23). Menon-rapport nr 26/2011.

<sup>28</sup> Selv om den prinsipielle cluster design-debatten har stilnet, er det viktig å understreke at de fleste anerkjenner at klyngedannelse og -utvikling er en organisk og dynamisk prosess. I EU-rapporten «smart Guide to cluster policy» står for eksempel følgende: Clusters are in the vast majority of cases not 'created': they emerge, because different locations provide different types of opportunities for specific companies to invest, succeed, and grow. (EU-kommisjonen, 2016).

informasjonsdeling på overnasjonalt nivå, spesielt innenfor EU. For eksempel har EU etablert European Cluster Collaboration Platform, publisert en «Smart Guide to Cluster Policy» og ikke minst forvaltet European cluster excellence initiative (etablert 2009). Innenfor sistnevnte initiativ drives «cluster excellence»-merkeordningen (bronse, sølv og gull), som også det norske klyngeprogrammet deltar i. En rekke norske klynger har blitt benchmarket gjennom denne merkeordningen og oppnådd bronse-, sølv- eller gull-label.<sup>29</sup>

Figur V1 -1: Benchmarking av europeiske klynger: Cluster Management Excellence



I sluttevalueringen av klyngeprosjektene bør vi derfor undersøke

- a. om klyngen har blitt benchmarket av Cluster Management Excellence;
- b. hvilken skår de fikk og hva som ble vurdert som sterke og svake sider i klyngen,
- c. hvordan dette har påvirket klyngens aktiviteter og resultater i etterkant.

The European Observatory for Clusters and Industrial Change gir jevnlig ut rapporter som analyserer utviklingstrekk i europeiske og globale klynger og klyngeprogrammer.

I tillegg til fellesaktivitetene på EU-nivå, har de fleste europeiske land nasjonale klyngeprogrammer. Programmene varierer betydelig i utforming og omfang, og det foregår jevnlig evalueringer av programmene. Dette gir et stort kunnskapsgrunnlag for læring og videreutvikling av programmene som det er naturlig at vi trekker veksler på i sluttevalueringene av klyngeprosjektene i det norske klyngeprogrammet (NIC).

## Modellverktøyet som vil anvendes i prosjektevalueringene

I forbindelse med evalueringen av Arenaprogrammet i 2011 utviklet Menon et metodisk verktøy for vurdering og evaluering av klyngeprosjekter. Formålet med modellen var

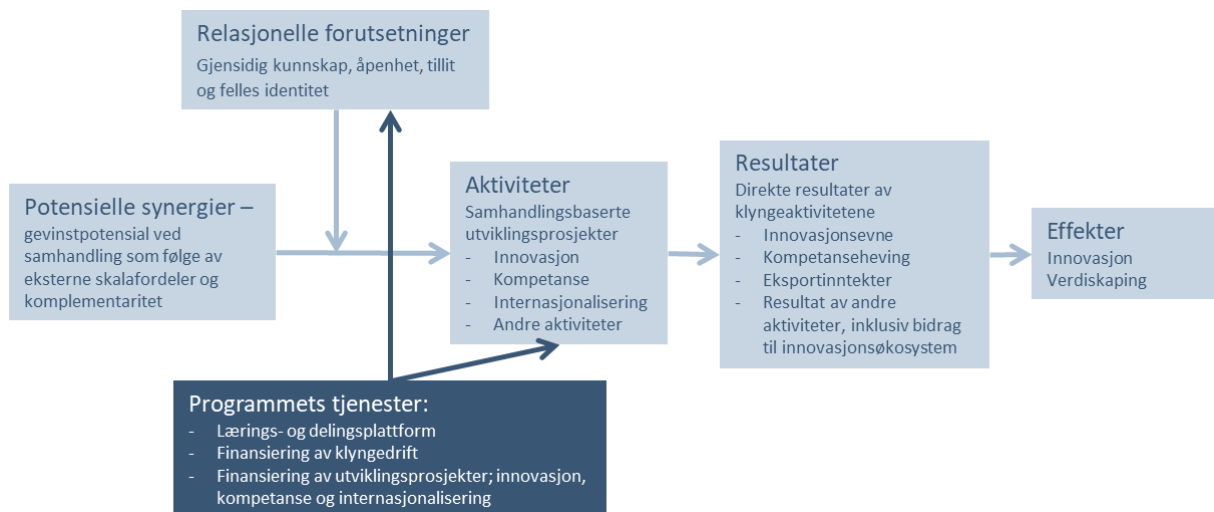
- å identifisere og måle sammenhengen mellom klyngenes egenskaper (synergier og relasjonelle forutsetninger) og deres aktiviteter, resultater og effekter
- å identifisere og måle den addisjonelle effekten av klyngeprogrammets tjenester på klyngenes resultater og effekter

I sluttevalueringene som gjennomføres innenfor rammeavtalen med Innovasjon Norge vil vi benytte en videreutviklet versjon av modellen, dels basert på endringer i NIC og dels basert på Menons erfaringer og ny innsikt om hvordan klynger fungerer. Modellen nedenfor viser hva klyngeegenskaper består i og hvordan de leder til økt måloppnåelse.

---

<sup>29</sup> I kvalifisering til det nye delprogrammet for modne klynger stilles det krav om at klyngene som søker skal være sertifisert med gull-label.

Figur V2-2: Modell for evaluering av klyngeprosjekter



**Logikken i modellen** er som følger: Jo større eksterne skalafordeler og komplementariteter det er mellom aktørene i et næringsmiljø, desto større **potensielle synergier** vil det være mellom dem. Evnen og viljen til å igangsette og gjennomføre samhandlingsprosesser for å realisere synergiene, avhenger av gruppens **relasjonelle forutsetninger** for samhandling, for eksempel om det er tilstrekkelig geografisk og kulturell nærhet, om aktørene har tillit til hverandre og om det er utviklet en felles klyngeidentitet. Er synergiene betydelige og de relasjonelle forutsetningene til stede, vil konkrete aktiviteter (samhandlingsbaserte utviklingsprosjekter) lede til konkrete resultater. Hvilke resultater man kan forvente å oppnå, avhenger selvsagt av hva slags aktiviteter klyngen utfører. Setter klyngen i gang felles innovasjonsprosjekter, bør det lede til økt innovasjonsevne blant bedriftene som deltar. Har klyngen internasjonaliseringsaktiviteter, bør det lede til økte eksportinntekter. Sagt på en annen måte: Fordi klyngene har svært forskjellige aktiviteter, kan vi forvente at resultatene de oppnår, vil være tilsvarende forskjellige. Det gir derfor ikke mening å anvende samme resultatmål på alle klyngene.

**Fra resultater til effekter:** Klyngens resultater kan forventes å lede til effekter/måloppnåelse. Klyngeprogrammets effektmål er økt verdiskaping i bedriftene og økt innovasjon<sup>30</sup>. Det er viktig å understreke at vi ikke kan forvente et 1:1 forhold mellom aktiviteter og resultater, og heller ikke mellom resultater og effekter. Det skyldes at både resultater og effekter påvirkes av andre faktorer, for eksempel av aktørenes egne aktiviteter utenfor klyngeprosjektet, konkurrenters aktiviteter og endringer i markedene bedriftene opererer i. Dette må tas hensyn til i prosjektevalueringene.

<sup>30</sup> Vi har valgt å benytte **innovasjonsevne** som resultatmål og **innovasjon** som effektmål. Hvis man med effektmålet mener klyngens kapasitet og kapabilitet til innovasjon (med andre ord en dynamisk kapabilitet), er det mer naturlig å ha innovasjonsevne som effektmål.

## Vedlegg 2: Utdyping av metode og datakilder

I denne evalueringsrapporten av iKuben har vi basert oss på et bredt informasjonsgrunnlag fra ulike kilder. Figuren nedenfor oppsummerer alle datakildene som har blitt benyttet.

	<b>Spørreundersøkelse</b>
	<b>Dybdeintervjuer</b>
	<b>Dokumentstudier</b>

### Spørreundersøkelse

Det ble i forbindelse med denne evalueringen sendt ut en spørreundersøkelse. Spørreundersøkelsen bygger på våre tidligere spørreundersøkelser til klyngene. Dette gjøres for å kunne sammenligne tidligere resultater på viktige områder med resultater fra denne perioden. Dette kan gi en indikasjon på utviklingen i en spesifikk klynge, og brukes til å sammenligne klynger i forhold til hverandre. Det ble sendt ut spørreundersøkelse til alle klyngemedlemmene i iKuben. Av de 50 medlemmene som mottok spørreundersøkelsen har 34 svart. Dette gir en responsrate på 68 prosent.

### Dybdeintervjuer

Dybdeintervjuer er benyttet for å kartlegge ytterligere klyngedeltakernes erfaringer med iKuben. Dybdeintervjuer er en viktig kilde til mer dyptgående innsikt i hvordan klyngen har jobbet, og de resultatene og effektene som samarbeidet har ført til.

Totalt har vi gjennomført 11 dybdeintervjuer med klyngedeltakere. De utvalgte klyngedeltakerne representerte etablerte bedrifter, oppstartsbedrifter, og forsknings- og utdanningsinstitusjoner og offentlige aktører. I tillegg ble intervjuobjektene selektert på bedriftens økonomiske størrelse (omsetning og ansatte), antall år som medlem i klyngen, samt aktivitet og engasjement i klyngen (eksempelvis medlem i styret). Bakgrunnen for dette var at vi ønsket at relevante dimensjoner skulle være representert, slik at de innspillene vi får skal være mest mulig representative for medlemmene i klyngen. Vi har også gjennomført flere intervjuer med klyngeledelsen og representanter fra klyngeprogrammet i Innovasjon Norge.

### Dokumentstudier

I forbindelse med dette arbeidet ble det gjennomført dokumentstudier av tilgjengelig informasjon. Dette inkluderer klyngens årsrapporter, strategidokumenter, budsjetter, søknader til Innovasjon Norge og annen dokumentasjon som er utarbeidet.

I denne evalueringen har vi også hatt tilgang til årlige resultatmålinger som har blitt gjennomført på vegne av klyngen av Menon Economics. Disse målingene har i hovedsak basert seg på dokumentasjon fra klyngen og svar fra klyngedeltakerne på en spørreundersøkelse.

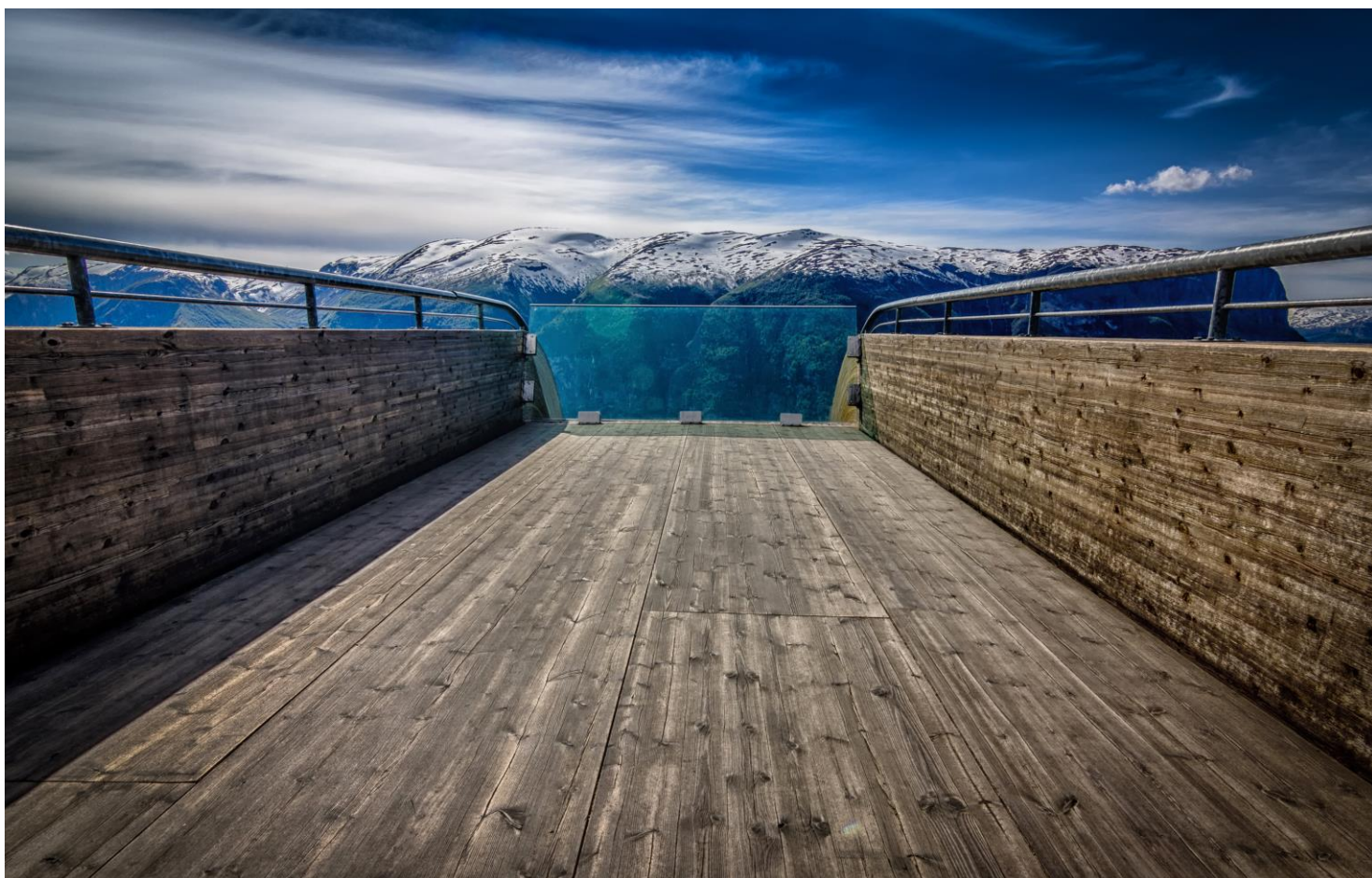
## Vedlegg 3: Resultatmål, tiltak og resultatoppnåelse

Tabell V3-1: iKubens fokusområder, samt tiltak gjennomført og måloppnåelse innunder de ulike områdene. Kilde: Årsrapporter

FOKUSOMRÅDE	TILTAK	OPPNÅELSE AV RESULTATMÅL
<b>NYE EKSPORTBEDRIFTER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gjennomføre kompetansehevingstiltak</li> <li>Drifte eksportforum</li> <li>Planlegge og tilby studietur for eksportforumet</li> <li>Bidra til å koble bedrifter og investorer</li> <li>Bidra til etablering av nye bedrifter</li> </ul>	<p><b>2020: 2 av 3 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2021: 2 av 3 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2022: 1 av 3 resultatmål oppnådd</b></p>
<b>KLIMANØYTRALE BEDRIFTER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablere prosjekter innen bærekraftig og sirkulær forretningsmodell-innovasjon</li> <li>Kompetanseheving innen fornybar energi</li> <li>Kurs i bærekraftige innkjøp</li> <li>Prosjektutvikling</li> </ul>	<p><b>2020: 1 av 2 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2021: 0 av 2 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2022: 0 av 3 resultatmål oppnådd</b></p>
<b>KOMPETANSEHEVING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drifte arbeidsgrupper, fagforum og tenketanker</li> <li>Kompetansehevingstiltak innen bærekraft, digitale teknologier og forretningsmodeller</li> <li>Kompetansehevingstiltak innen innovasjonsmetodikk og prosesser</li> </ul>	<p><b>2020: 2 av 2 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2021: 2 av 2 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2022: 2 av 2 resultatmål oppnådd</b></p>
<b>FORSKNING OG INNOVASJON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablere FoUI-prosjekter</li> <li>Videreutvikle verdier i samarbeidet mellom ProtoMore Innovasjonslab og Skaparhuset</li> <li>Videreutvikle iKubens Industri 4.0-lab</li> <li>Samarbeide med nasjonale og internasjonale kompetansemiljø</li> </ul>	<p><b>2020: 4 av 4 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2021: 3 av 4 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2022: 5 av 5 resultatmål oppnådd</b></p>
<b>KLYNGEUTVIKLING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Synliggjøre klyngens kompetanse og resultater</li> <li>Videreutvikle kulturen for samarbeid og deling</li> <li>Rekruttere nye deltagervirksomheter</li> <li>Gjennomføre Gold Label-sertifisering</li> <li>Utarbeide søknad for opptak som moden klynge (nytt for 2022)</li> <li>Etablere nye samarbeid med aktører utenfor klyngen (nytt for 2022)</li> <li>Tilpasse egen forretningsmodell til post NCE perioden (nytt for 2022)</li> </ul>	<p><b>2020: 0 av 2 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2021: 2 av 2 resultatmål oppnådd</b></p> <p><b>2022: 1 av 5 resultatmål oppnådd (to av målene falt bort i løpet av året)</b></p>

Tabell V3-2: iKubens fokusområder og tilhørende resultatmål i perioden 2020-2022. Kilde: Årsrapporter

FOKUSOMRÅDE	RESULTATMÅL 2020	RESULTATMÅL 2021	RESULTATMÅL 2022
<b>NYE EKSPORTBEDRIFTER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 potensielle eksportbedrifter i gang med eksport</li> <li>• 5 nye bedrifter med eksportpotensiale etablert</li> <li>• Eksportbedrifter har gått inn i 5 nye markeder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 potensielle eksportbedrifter i gang med eksport</li> <li>• 5 nye bedrifter med eksportpotensiale etablert</li> <li>• Eksportbedrifter har gått inn i 5 nye markeder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 potensielle eksportbedrifter i gang med eksport</li> <li>• 5 nye bedrifter med eksportpotensiale etablert</li> <li>• Eksportbedrifter har gått inn i 5 nye markeder</li> </ul>
<b>KLIMANØYTRALE BEDRIFTER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 prosent av klyngebedriftene har strategi for bærekraftarbeid</li> <li>• 100 prosent av klyngebedriftene i gang med CO2-reduserende tiltak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 prosent av klyngebedriftene har strategi for bærekraftarbeid</li> <li>• 100 prosent av klyngebedriftene i gang med CO2-reduserende tiltak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 prosent av klyngebedriftene har strategi for bærekraftarbeid</li> <li>• 100 prosent av klyngebedriftene i gang med CO2-reduserende tiltak</li> <li>• 3 klyngebedrifter har gjennomført workshop for bærekraftig og sirkulær forretningsmodellering</li> </ul>
<b>KOMPETANSEHEVING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 prosent av deltakerbedriftene deltar i arbeidsgruppe/fagforum</li> <li>• 10 klyngebedrifter jobber med utvikling av bærekraftige forretningsmodeller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 prosent av deltakerbedriftene deltar i arbeidsgruppe/fagforum</li> <li>• 70 prosent av klyngebedriftene jobber med utvikling av bærekraftige forretningsmodeller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 prosent av deltakerbedriftene deltar i arbeidsgruppe/fagforum</li> <li>• 70 prosent av klyngebedriftene jobber med utvikling av bærekraftige forretningsmodeller</li> </ul>
<b>FORSKNING OG INNOVASJON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 FoU-prosjekter etablert</li> <li>• 50 innovasjonsprosjekter etablert</li> <li>• 1 EU-prosjekt etablert</li> <li>• 30 klyngebedrifter bruker innovasjonslaben/Skaparhuset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 FoU-prosjekter etablert</li> <li>• 50 innovasjonsprosjekter etablert</li> <li>• 1 EU-prosjekt etablert</li> <li>• 30 klyngebedrifter bruker innovasjonslaben/Skaparhuset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 søknad til industrielt løft utarbeidet og levert</li> <li>• 20 FoU-prosjekter etablert</li> <li>• 50 innovasjonsprosjekter etablert</li> <li>• 1 EU-prosjekt etablert</li> <li>• 30 klyngebedrifter bruker innovasjonslaben/Skaparhuset</li> </ul>
<b>KLYNGEUTVIKLING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppnå Gold Label-status</li> <li>• Rekruttere 10 nye deltakerbedrifter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20% vekst i trafikken på sosiale medier</li> <li>• Oppnå Gold Label-status</li> <li>• Rekruttere 10 nye deltakerbedrifter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20% vekst i trafikken på sosiale medier</li> <li>• Oppnå Gold Label-status</li> <li>• Rekruttere 15 nye deltakerbedrifter</li> <li>• Oppnå status som «Moden klynge»</li> <li>• Generere 3 millioner kroner i prosjektstøtte fra Innovasjon Norge i andre halvår</li> </ul>



Menon Economics analyserer økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, organisasjoner og myndigheter. Vi er et medarbeidereiet konsultentselskap som opererer i grenseflatene mellom økonomi, politikk og marked. Menon kombinerer samfunns- og bedriftsøkonomisk kompetanse innenfor fagfelt som samfunnsøkonomisk lønnsomhet, verdsetting, nærings- og konkurranseøkonomi, strategi, finans og organisasjonsdesign. Vi benytter forskningsbaserte metoder i våre analyser og jobber tett med ledende akademiske miljøer innenfor de fleste fagfelt. Alle offentlige rapporter fra Menon er tilgjengelige på vår hjemmeside [www.menon.no](http://www.menon.no).

+47 909 90 102 | [post@menon.no](mailto:post@menon.no) | Sørkedalsveien 10 B, 0369 Oslo | [menon.no](http://menon.no)