

SLUTTRAPPORT

# KLYNGEPROGRAMMET TIL INNOVASJON NORGE – ERFARINGER OG INNSIKT FRA NITTEN SLUTTEVALUERINGER



**MENON-PUBLIKASJON NR. 171/2023**

Av Erik W. Jakobsen, Tonje Arnesen, Maria Køber Guldvik, Sigrid Hernes og Markus Lund Andersen.



## Forord

På oppdrag for Innovasjon Norge har Menon Economics gjennomført nitten sluttevalueringer av klyngeorganisasjoner som har deltatt i klyngeprogrammet til Innovasjon Norge (Norwegian Innovation Clusters) og som gikk ut av programmet i perioden 2020 til 2023. 17 av de 19 klyngeorganisasjonene er fremdeles aktive og har erstattet (deler av) støtten fra Innovasjon Norge med andre inntektskilder.

Det norske klyngeprogrammet ble etablert i 2002 og pågår fremdeles – selv om det ikke er tatt opp nye klynger i programmet siden 2021. Til sammen har om lag 100 klynger deltatt i programmet gjennom disse årene. Mer enn halvparten av dem eksisterer fremdeles, selv om det er mange år siden de første klyngene gikk ut av programmet. Det innebærer at *klyngeprogrammet har vært avgjørende for å bygge opp en organisatorisk infrastruktur over hele landet for samhandlingsbasert innovasjon, kompetanseutvikling og internasjonalisering.*

Denne rapporten oppsummerer innsikten fra de 19 sluttevalueringene vi har gjennomført siden 2020. Vi legger vekt på å beskrive hva slags synergier medlemmene ønsker å realisere gjennom klyngene og hvilke resultater og effekter de faktisk har oppnådd. Vi vektlegger fellestrekkene mellom klyngeorganisasjonene, men vi trekker også frem ulikhetene – og forsøker å forklare disse. Vi forsøker også å se sammenhenger på tvers av klyngene, for eksempel i hvilken grad klyngenes geografiske lokalisering og antall medlemmer i klyngen påvirker evnen til å bygge tillit, åpenhet og opplevde gevinster.

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.

---

Februar 2024

Erik Jakobsen  
Prosjektansvarlig  
Menon Economics

# Innhold

<b>1. BAKGRUNN OG FORMÅL .....</b>	<b>3</b>
1.1. BESKRIVELSE AV KLYNGEPROGRAMMET .....	3
1.2. KORT OM RAPPORTEN .....	3
1.3. KORT BESKRIVELSE AV MENONS RAMMEAVTALE OG TILHØRENDE EVALUERINGSOPPDRAG .....	3
1.4. OVERSIKT OVER SLUTTEVALUERTE KLYNGER .....	4
1.5. DATAGRUNNLAG FRA SLUTTEVALUERINGENE.....	4
<b>2. RESULTATER OG EFFEKTER FOR MEDLEMMENE I KLYNGENE .....</b>	<b>6</b>
2.1. HVA ER DE VIKTIGSTE MOTIVENE FOR Å VÆRE MEDLEM I EN KLYNGE?.....	7
2.2. MEDLEMMENES RELASJONELLE FORUTSETNINGER.....	8
2.3. HVILKE AKTIVITETER DELTAR MEDLEMMENE PÅ?.....	9
2.4. HVILKE RESULTATER OPPNÅR MEDLEMMENE AV Å VÆRE MEDLEM? .....	11
2.5. BIDRAR KLYNGENE TIL AT FORSKNINGSAKTØRER BLIR MER NÆRINGSLIVSORIENTERTE? .....	12
2.6. I HVILKEN GRAD BIDRAR KLYNGENE TIL INTERNASJONALE NETTVERK? .....	13
2.7. HVORDAN SVARER KLYNGEN TIL MEDLEMMENES FORVENTNINGER .....	14
2.8. HAR KLYNGELEDERNE OG -ADMINISTRASJONENE DEN RIKTIGE KOMPETANSEN? .....	16
<b>3. INNSIKT FRA EVALUERINGENE – FELLESTREKK OG SAMMENHENGER .....</b>	<b>18</b>
3.1. KLYNGEADMINISTRASJONENS FASILITERINGSFUNKSJON ER VIKTIG I ALLE KLYNGER .....	18
3.2. ER DET ENKLERE Å LYKKE MED SAMHANDLING I KLYNGER I DISTRIKTENE? .....	20
3.3. ER DET EN FORDEL Å HA MANGE MEDLEMMER I KLYNGEN? .....	23
<b>4. VEIEN VIDERE FOR KLYNGENE .....</b>	<b>26</b>
<b>VEDLEGG .....</b>	<b>28</b>
VEDLEGG A: SPØRREUNDERSØKELSENS RESPONDENTER .....	28
VEDLEGG B: HVORVIDT KLYNGENE HAR BEDRET MEDLEMMENES VILKÅR.....	28

# 1. Bakgrunn og formål

## 1.1. 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.

Klyngeprogrammet (NIC) skal bidra til verdiskaping i norsk næringsliv gjennom å utløse, forsterke og gjennomføre samarbeidsbasert utvikling. Klyngeprogrammet har 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 innovasjonssystemer regionalt og nasjonalt

Opptak i klyngeprogrammet har gjennom alle år vært basert på en åpen, nasjonal konkurransearena – uten føring knyttet til næring eller geografi.

## 1.2. Kort om rapporten

Menon Economics har siden 2020 hatt en rammeavtale med Innovasjon Norge om evaluering av klyngeorganisasjonene som har gått ut av programmet. Til sammen har dette resultert i evalueringer av 19 klynger og spørreundersøkelserdata fra til sammen 700 medlemmer i disse klyngene. I tillegg har det blitt gjennomført mer enn 150 dybdeintervjuer med både medlemmer og klyngeadministrasjonene. Til sammen utgjør dette et rikt datagrunnlag med erfaringer knyttet til klyngenes virksomhet. I denne rapporten har vi basert oss på analyser av to ulike datasett:

1. **Respondentdata fra spørreundersøkelsene.** Dette datasettet består av respondentdataen fra spørreundersøkelsene i alle 19 vi har gjennomført. Her har vi totalt 701 respondenter
2. **Aggregert klyngeedata.** Dette datasett består av aggregert data om de 19 klyngene vi har evaluert, slik at vi har totalt 19 observasjoner.

I dette notatet ønsker vi å oppsummere de erfaringene vi har gjort oss og komme med noen anbefalinger til veien videre i arbeidet med klyngene.

## 1.3. Kort beskrivelse av Menons rammeavtale og tilhørende evalueringoppdrag

Menon Economics har siden 2020 hatt en rammeavtale med Innovasjon Norge om evaluering av klyngeorganisasjonene som har gått ut av programmet. Menon Economics har som en del av en følgeevaluering for Innovasjon Norge, gjennomført sluttevalueringer av nitten klynger i Norwegian Innovation Clusters til Innovasjon Norge i perioden 2020 til 2024. Sluttevalueringene er gjennomført etter at de respektive klyngene er gått ut av programmet etter enten tre år (Arena) eller ti år (NCE). Formålet med sluttevalueringene er å etablere et kunnskapsgrunnlag fra klyngenes 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 evalueringene:

- 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.

#### 1.4. Oversikt over sluttevaluerte klynger

I løpet av perioden fra 2020 til og med 2023 har Menon gjennomført 19 sluttevalueringer av klynger, hvorav 11 av disse er Arena-klynger og 8 er NCE-klynger. I tabellen under illustreres hvilke sluttevalueringer som er utarbeidet over perioden.

Tabell 1-1: Oversikt over hvilke klynger som er sluttevaluert av Menon per år.

År	2020	2021	2022	2023	Totalt
<b>NCE</b>	NCE Norway Health Tech NCE Smart Energy Markets NCE Tourism	NCE Eyde NCE Media	NCE Maritime CleanTech	NCE iKuben NCE Energy Valley	<b>8</b>
<b>Arena</b>		Tequity Cluster	Arena Oslo SAMS Norway Betongklyngen Renergy Industrial Green Tech The Life Science Cluster	Ocean Autonomy Cluster Construction City Cluster Marine Recycling Cluster NOSCA	<b>11</b>
<b>Antall</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>19</b>

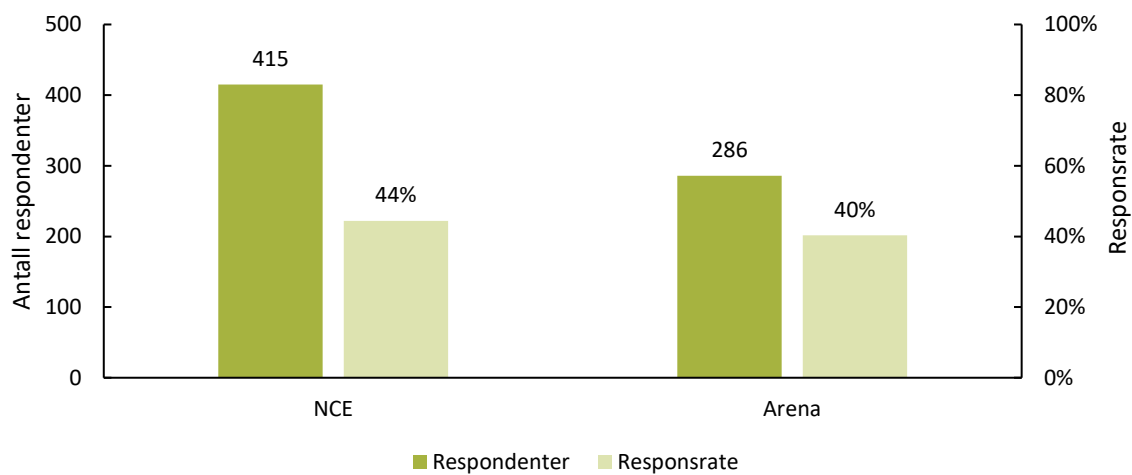
#### 1.5. Datagrunnlag fra sluttevalueringene

I arbeidet med sluttevalueringene har Menon basert seg på et bredt informasjonsgrunnlag fra ulike kilder. For samtlige av evalueringene er følgende datakilder brukt:

- Spørreundersøkelse
- Dybdeintervjuer
- Dokumentstudier

I evalueringene har vi sendt ut en omfattende spørreundersøkelse til medlemmene i samtlige av de nitten klyngene. Til sammen har vi mottatt svar fra 701 medlemmer, hvorav 415 medlemmer i NCE-klynger og 286 i Arena-klynger. Som det fremgår av figuren nedenfor var responsraten noe høyere i NCE-klyngene enn i Arena-klyngene, med henholdsvis 44 og 40 prosent. Antall respondenter per klynge er også vesentlig høyere innenfor NCE enn Arena, med mer enn 50 respondenter per klynge. Fordeling på antall respondenter per klynge er presentert i vedlegg A.

Figur 1-1: Antall respondenter og responsrate fordelt på NCE- og Arena-klyngene. Kilde: Menon Economics



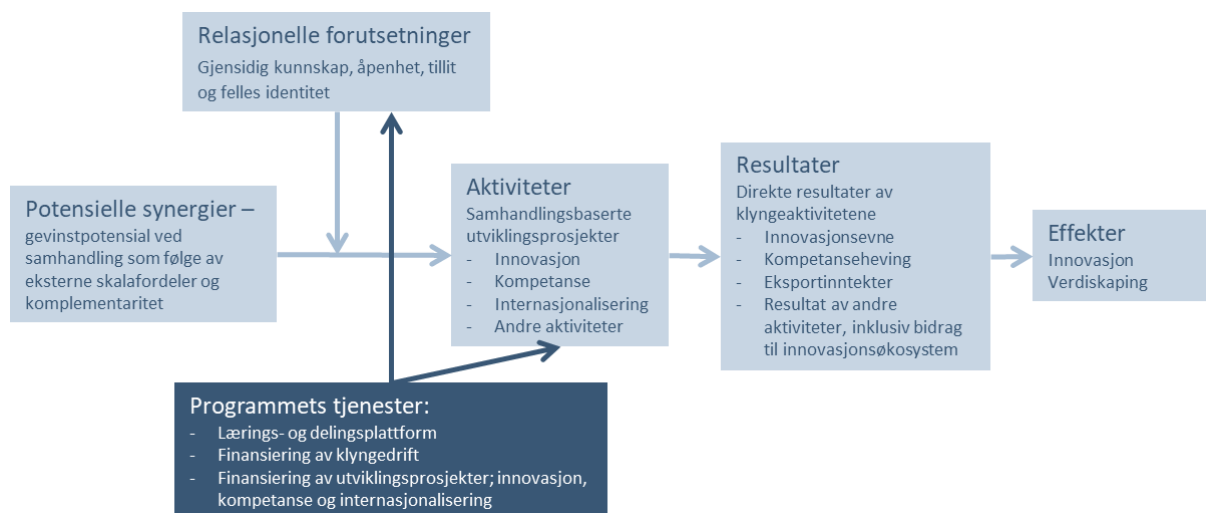
Vi har benyttet dybdeintervjuer som kilde til mer dyptgående innsikt i hvordan klyngen har jobbet, og de resultatene og effektene som samarbeidet har ført til. Ved å kombinere spørreundersøkelse og dybdeintervjuer har vi sikret oss et grunnlag der vi kan vurdere effektene både kvantitativt og kvalitativt. 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 relevant underlagsinformasjon, med særlig vekt på søknader til programopptak, årsrapporter og strategidokumenter.

## 2. Resultater og effekter for medlemmene i klyngene

I det følgende oppsummerer vi noen av de viktigste funnene fra evalueringene. Vi har fokusert på likheter og forskjeller mellom klyngene basert på medlemmenes motivasjon for deltakelse i klynge-samarbeidet, hvilke aktiviteter man deltar på, og hvilke resultater klyngemedlemmene oppgir å få. Vi ser på denne variasjonen samlet, på tvers av hver enkelt klynge og mellom Arena- og NCE-klynger.

De 19 evalueringene Menon har gjennomført er basert på et felles teoretisk rammeverk som er operasjonalisert i evalueringsmodellen som er gjengitt nedenfor. Kjernen i teori om næringsklynger er at bedrifter og andre aktører i et næringsmiljø er gjensidig avhengig av hverandre, i den forstand at samspillet mellom dem kan bidra til økt innovasjon, konkurransevne og verdiskaping. Den gjensidige avhengigheten innebærer at det er **potensielle synergier**<sup>1</sup> mellom aktørene i et næringsmiljø. Det vil si at aktørene kan oppnå gevinster gjennom samhandling og samarbeid. Synergiene kan for eksempel være knyttet til innovasjonsarbeid, kompetansespredning eller felles internasjonaliseringprosjekter. Evnen og viljen til å igangsette og gjennomføre samhandlingsprosesser for å **realisere** synergiene avhenger av aktørenes **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 internasjonaliseringaktiviteter, 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.

Figur 2-1: Modell for evaluering av klyngeprosjekter



<sup>1</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.

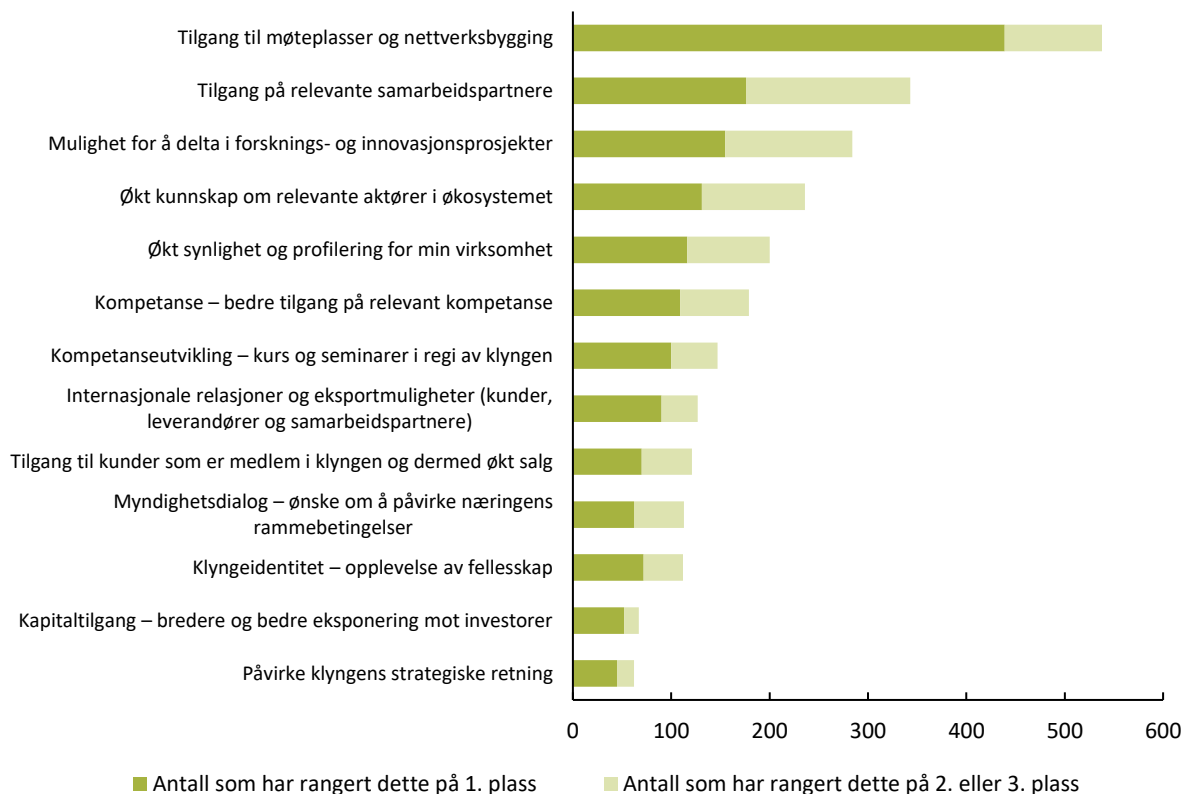
## 2.1. Hva er de viktigste motivene for å være medlem i en klynge?

Som modellen ovenfor illustrerer dreier klyngesamarbeid seg om å utløse synergier mellom medlemmene gjennom samhandling. Det er derfor interessant å undersøke hvorfor bedrifter og andre aktører melder seg inn (og betaler en ikke ubetydelig medlemskontingent) i klyngene.

I spørreundersøkelsen er medlemmene bedt om å rangere en rekke motivasjonsfaktorer for klyngemedlemskap, og de samlede resultatet fra dette er presentert i figuren under. Selv om vi finner en del variasjon i motivasjon mellom klyngene, er det mer som forener enn skiller dem. I samtlige klynger er tilgang til møteplasser og nettverksbygging den viktigste motivasjonen. Tilgang til relevante samarbeidspartnere, samt mulighet til å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter, er også en viktig motivasjonsfaktor for en stor andel av medlemmene i klyngene.

Overordnet viser altså disse funnene at klyngemedlemmene i hovedsak har «gode motivasjoner» for å bli med i klyngene, i den forstand at de vektlegger kollektive gevinster fremfor privatøkonomiske (ikke-kollektive motiver), og er gode forutsetninger for å realisere synergier i et klyngesamarbeid. Også de øvrige motivasjonsfaktorene som medlemmene vektlegger er generelt gode motivasjoner. Samtidig ser vi at det er en del som vektlegger økt synlighet og profilering, som er å regne som en ikke-kollektiv motivasjonsfaktor.

**Figur 2-2: Respondentenes svar på spørsmålet «Ranger følgende motivasjonsfaktorer for klyngemedlemskap fra størst (øverst) til minst (nederst)?» N=701. Topp 3 viktigste motivasjonsfaktorer for klyngemedlemskap blant respondentene fra nitten klynger. Kilde: Menon Economics**



I den andre enden av skalaen er det interessant å observere at kapitaltilgang – i betydningen bredere og bedre eksponering mot investorer – i liten grad er en motivasjonsfaktor for medlemmene. På den annen side er dette en faktor hvor medlemmene enten er svært interessert eller ikke interessert i det hele tatt. 7 prosent av



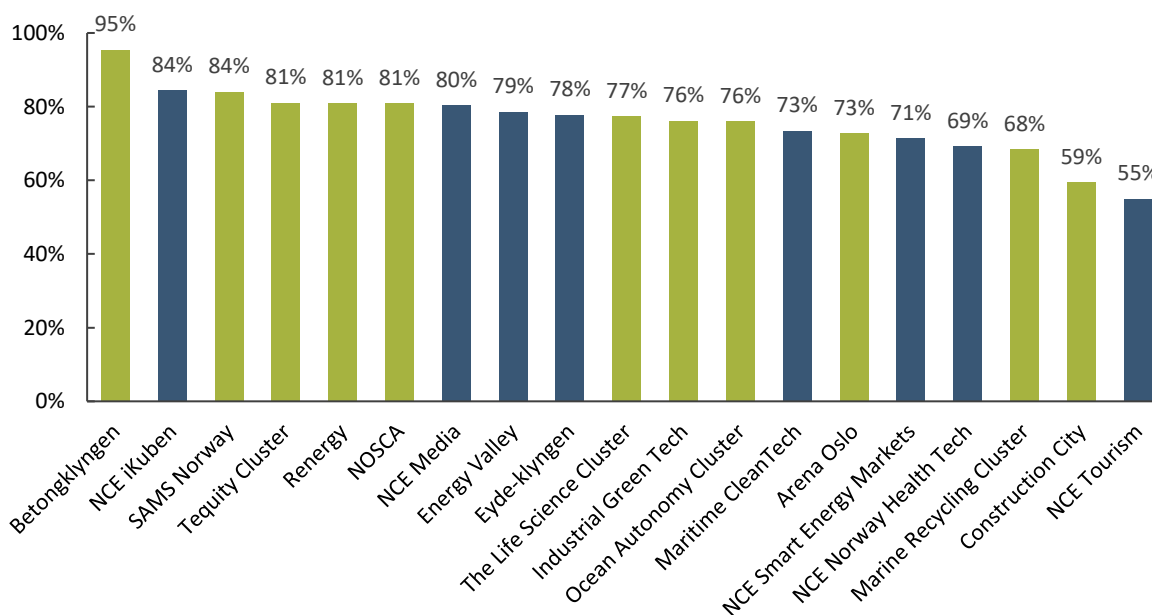
medlemsmassen i klyngen har kapitaltilgang som viktigste motivasjonsfaktor, mens kun 2 prosent har kapitaltilgang som nest eller tredje viktigste faktor.

## 2.2. Medlemmenes relasjonelle forutsetninger

For å kunne realisere potensielle synergier i klyngene må man etablere et godt samarbeidsklima mellom medlemmene. Et godt samarbeidsklima vil si tilstrekkelig nivå av åpenhet og informasjonsdeling, noe som igjen krever tillit mellom aktørene. Vi kaller dette for *relasjonelle forutsetninger*.

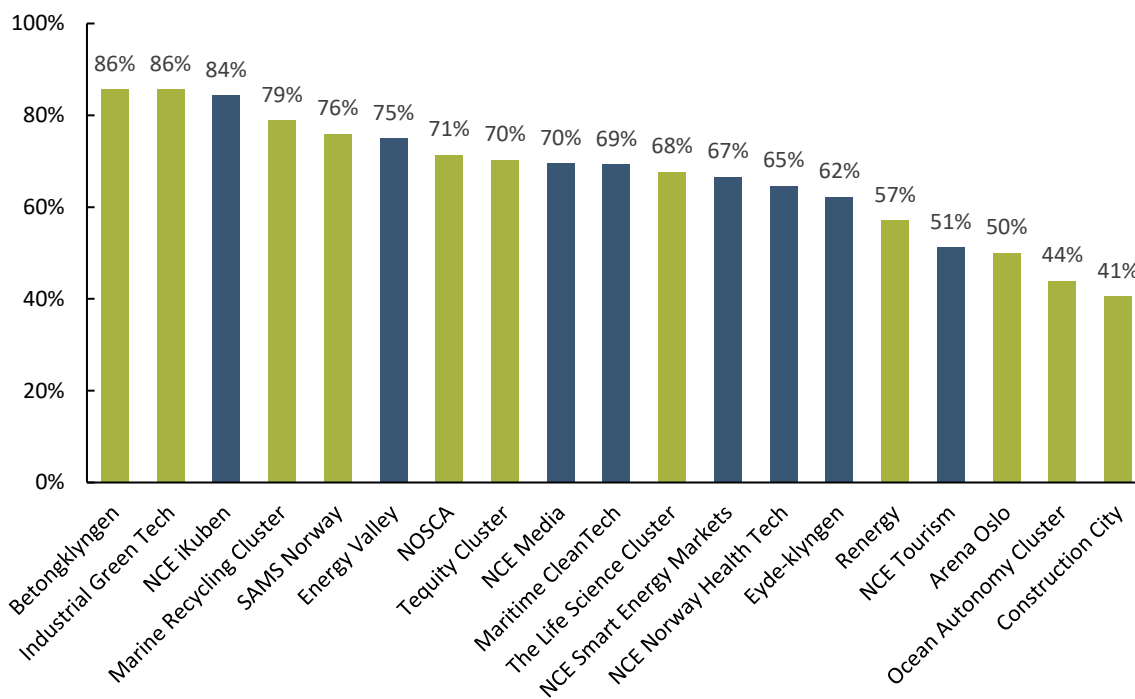
Klyngemedlemmene rapporterer gjennomgående at samarbeidet i klyngene er preget av åpenhet og informasjonsdeling. I gjennomsnittet rapporterer 77 prosent av medlemmene i Arena-klyngene og 73 prosent i NCE-klyngene dette. Vi finner stor variasjon mellom klyngene, fra 55 prosent hos NCE Tourism til 95 prosent hos Betongklyngen.

Figur 2-3: Andel av klyngemedlemmene som er *helt/delvis enig* i at *samarbeidet i deres respektive klynge er preget av åpenhet og informasjonsdeling*, fordelt på NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt. Kilde: Menon Economics



I delkapittelet over så vi at klyngenes medlemmer i hovedsak har gode, kollektive, motivasjoner for deltakelse. Figuren over viser videre at klyngesamarbeidet er preget av åpenhet og informasjonsdeling, noe som legger et godt grunnlag for å realisere potensielle synergier. I tillegg finner vi at disse relasjonelle forutsetningene har blitt forsterket gjennom deltakelse i klyngen. For de fleste klyngene sier godt over halvparten av medlemmene seg enig i at klyngeprosjektet har ført til økt tillit mellom aktørene i næringsmiljøet. Eksempelvis fant vi at Betongklyngen har hatt en betydelig positiv virkning på medlemmenes samarbeidsvilje og evne, i hovedsak rundt klyngens nedslagsfelt i Nord-Norge, men også utover dette. Selv for enkelte av klyngene hvor en lavere andel er enig i at det har oppstått økt tillitt, er det få som oppgir at klyngesamarbeidet er preget av mistillit. Eksempelvis ser vi at en relativt lav andel var enig i at klyngen har ført til økt tillitt i Ocean Autonomy Cluster. I evalueringen fant vi at dette så ut til å skyldes at klyngemedlemmene allerede kjente godt til hverandre og hadde høy tillit i utgangspunktet, bla pga. samlokalisering på Nyhavna i Trondheim. Det er altså ikke slik at tilliten blant medlemmene er lav, men tilliten kan ikke utelukkende tilskrives klyngesamarbeidet.

Figur 2-4: Andel av respondentene som er *helt/delvis enig* i at klyngeprosjektet har ført til *økt tillit mellom aktørene i klyngen/næringsmiljøet*. Med NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt. Kilde: Menon Economics



### 2.3. Hvilke aktiviteter deltar medlemmene på?

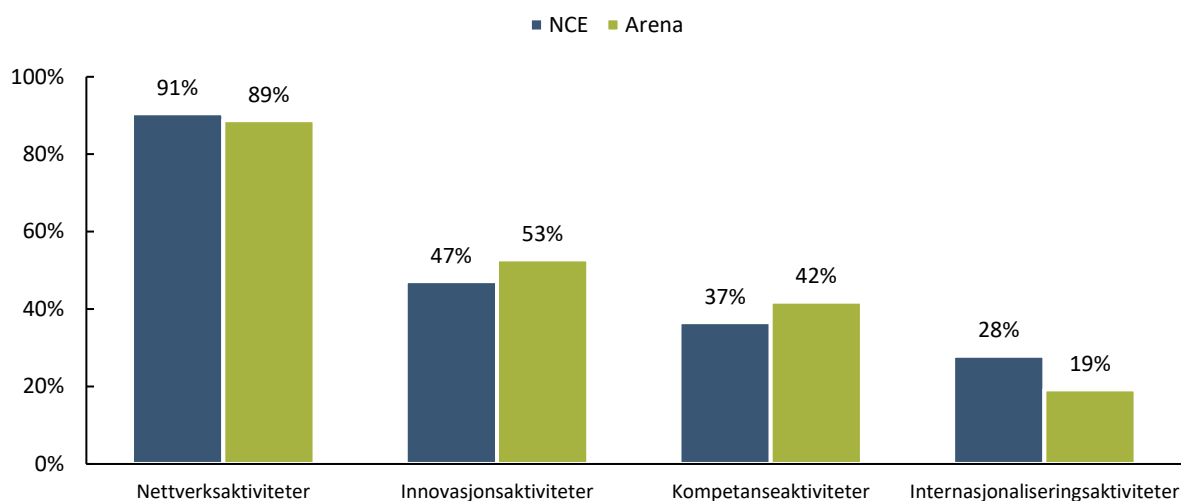
Klyngeorganisasjonenes primære oppgave er å skape samhandling mellom medlemmene. Dette gjør de gjennom å tilby en rekke ulike aktiviteter. Medlemmenes deltakelse på aktivitetene er derfor avgjørende for klyngenes resultater. For å kunne sammenligne på tvers av klynger har vi delt disse aktivitetene inn i fire overordnede kategorier:

- Nettverksaktiviteter
- Innovasjonsaktiviteter
- Kompetanseaktiviteter
- Internasjonaliseringsaktiviteter

Deltakelsen gir både en indikasjon på hvilke områder klyngen har fokusert på og derfor tilbudt, og hvilke aktiviteter medlemmene har oppfattet som viktig og dermed deltatt på.

Oppslutningen om **nettverksmøter** har vært svært høy. Som illustrert i figuren under oppgir om lag 90 prosent av medlemmene i både NCE- og Arena-klyngene at de har deltatt på dette. Nettverksmøtene er svært viktige fordi de bringer medlemmene sammen. Nettverksmøtene representerer ikke *i seg selv* en verdiøkende samhandlingsaktivitet, men de bygger et *grunnlag* for verdiøkende samhandlingsaktiviteter gjennom å a) bidra til at medlemmene får mer kunnskap om hverandre og dermed for å se synerгимuligheter; b) styrke de relasjonelle forutsetningene for samhandling, for eksempel i form av økt tillit og åpen informasjonsdeling slik vi så i forrige delkapittel.

Figur 2-5: Andel av respondentene som oppgir å ha deltatt på de fire aktivitetstypene som klyngene har arrangert, fordelt på NCE-(N=415) og Arena-klynger (N=286). Kilde: Menon Economics



Litt overraskende er andelen medlemmer som har deltatt på **innovasjons- og kompetanseutviklingsaktiviteter** svakt større i Arena-klyngene enn i NCE-klyngene. Det er overraskende fordi NCE-klyngene har vesentlig større økonomiske ressurser, og det forventes at spesielt innovasjonsaktiviteter skal prioriteres av NCE-klyngene. Samtidig er Arena-klyngene ofte mer spisset, både i tematikk og medlemsmasse, noe som kan gjøre det lettere å identifisere innovasjonsprosjekter som er relevante for hele eller store deler av medlemsmassen. Det er imidlertid store forskjeller mellom klyngene, både innenfor NCE og Arena. Energy Valley har den klart laveste deltakelsen på innovasjonsaktiviteter blant NCE-klyngene. Det skyldes at denne klyngen i hovedsak har prioritert nettverks- og kunnskapsaktiviteter. Det er for øvrig en Arena-klynge som har høyest deltakelse på innovasjonsaktiviteter – SAMS Norway. Dette er en teknologiklynge (autonom mobilitet), hvor samhandlingsbasert innovasjon er avgjørende for implementering av teknologiene i samfunnet. Også på kompetanseutvikling er det Arena-klynger som har høyest deltakelse, Industrial Green Tech og Tequity Cluster, som begge har 57 prosent.

På **internasjonaliseringsaktiviteter** er, som forventet, andelen deltakere høyere blant NCE- enn Arena-klyngene. Nivået er imidlertid lavt i begge grupper. Den mest opplagte forklaringen på dette er at medlemmenes eksponering mot internasjonale markeder varierer betydelig mellom klyngene. I en analyse av 16 klyngeorganisasjoner i Oslo og Viken<sup>2</sup> så vi at andelen medlemmer som betrakter seg selv som et *internasjonalt* selskap varierte fra 18 prosent (Norsk Senter for Sirkulær Økonomi) til 91 prosent (Oslo Cancer Cluster).

Selv i klynger hvor medlemmene har internasjonale ambisjoner og det er potensielle synergier forbundet med å samordne internasjonaliseringsaktivitetene, kan det være krevende å finne aktiviteter som er relevante for en tilstrekkelig stor andel av medlemsmassen. Det skyldes at medlemmene ofte opererer i ulike geografiske markeder og betjener ulike typer kunder. Dermed blir det krevende å prioritere målmarkeder som er relevante for en stor del av medlemmene. En løsning på dette kan være å samarbeide med andre klynger som har medlemmer med overlappende markedsinteresser. Derfor ser vi at internasjonaliseringsaktiviteter i en del tilfeller gjennomføres som klynge-til-klynge samarbeid. Dette er for eksempel tilfellet blant de fire helseklyngene, som gjennom flere år har samarbeidet om internasjonalisering – blant annet gjennom USA Next!. Blant energiklyngene er det også stort potensial for klynge-til-klynge samarbeid.

<sup>2</sup> Menon-rapport nr 28/2022:

En annen strategi for å gjøre internasjonalisering relevant for en stor del av medlemsmassen er å fokusere på kompetanseutvikling og erfaringsutveksling mellom medlemmene. NCE iKuben, en regional klynge med medlemmer fra ulike bransjer og som opererer i svært forskjellige eksportmarkeder, har gjort dette.

## 2.4. Hvilke resultater oppnår medlemmene av å være medlem?

Som påpekt ovenfor er kunnskap om de øvrige medlemmene et viktig formål med nettverksaktiviteter. Fra tabellen nedenfor ser vi at at økt kunnskap om relevante aktører i økosystemet er det sterkeste resultatet medlemmene oppnår av å delta i klyngen. Dette gjelder både på NCE- og Arena-nivå,

For medlemmene i NCE-klyngene er **kompetanseutvikling** (i form av kurs og seminarer i regi av klyngen) en like sterk gevinst som **kunnskap om aktørene** – og klart høyere enn for medlemmene i Arena-klyngene. Dette kan tyde på at NCE-klyngene har mer faglig innhold i nettverksaktiviteter enn Arena-klyngene har. På dette området scorer NCE iKuben høyest med en gjennomsnittsscore på 3,9. Denne regionale klyngen, med medlemmer fra ulike næringer, har satset spesielt på kompetanseutvikling.

Medlemmene i NCE-klyngene oppnår også større gevinster knyttet til **internasjonale relasjoner** og **eksportmuligheter** (kunder, leverandører og samarbeidspartnere), men her ligger nivået vesentlig lavere. Kun 6 prosent av NCE-klyngemedlemmene oppgir at de får store gevinster i form av internasjonale relasjoner og eksportmuligheter. De største gevinstene knyttet til internasjonale relasjoner finner vi i NCE Norway Health Tech, hvor halvparten oppgir at klyngen gitt gevinster i form av internasjonale relasjoner og eksportmuligheter. I Industrial Green Tech (Arena) er andelen kun 6 prosent. For sistnevnte har dette heller ikke vært et fokus for klyngen ettersom klyngens medlemmer representerer store industrielle virksomheter som allerede eksporterer, eller regionale leverandører til disse.

Det er flere som opplever gevinster i form av **mulighet for å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter**. Dette gjelder i like stor grad for medlemmer i Arena- som i NCE-klynger. På dette området finner vi de sterkeste resultatene i Betongklyngen (Arena), hvor 67 prosent av medlemmene i stor eller svært stor grad opplever at klyngen har gitt økt mulighet til å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter. Betongklyngen har mål om å bidra til en mer bærekraftig betongbransje spesielt, og bygg- og anleggsnæring generelt. Dette medfører et behov for forskning og innovasjon som alle medlemmene enes om. De har også involvert medlemmer fra hele verdikjeden noe som har ført til prosjekter som favner mange av medlemmene. Klyngeadministrasjonen har i tillegg systematisert arbeidet med innovasjon gjennom en prosjektbank. Dette er noen av hovedgrunnene til at medlemmene oppgir at klyngen har bedret vilkårene på dette området.

Tabell 2-1: I hvilken grad klyngen har bedret vilkårene for medlemmene i gjennomsnitt på ulike områder på en score fra 1 til 5, hvor 1 tilsvarer ingen gevinster og 5 tilsvarer store gevinster.<sup>3</sup> Kilde: Menon Economics

Opplevde gevinster for medlemmene	NCE	Arena
Økt kunnskap om relevante aktører i økosystemet	3,5	3,6
Kompetanseutvikling – kurs og seminarer i regi av klyngen	3,5	3,2
Mulighet for å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter	3,2	3,3
Internasjonale relasjoner og eksportmuligheter (kunder, leverandører og samarbeidspartnere)	2,8	2,4

<sup>3</sup> Merk at Arena-klyngen Construction City ikke har fått dette spørsmålet.

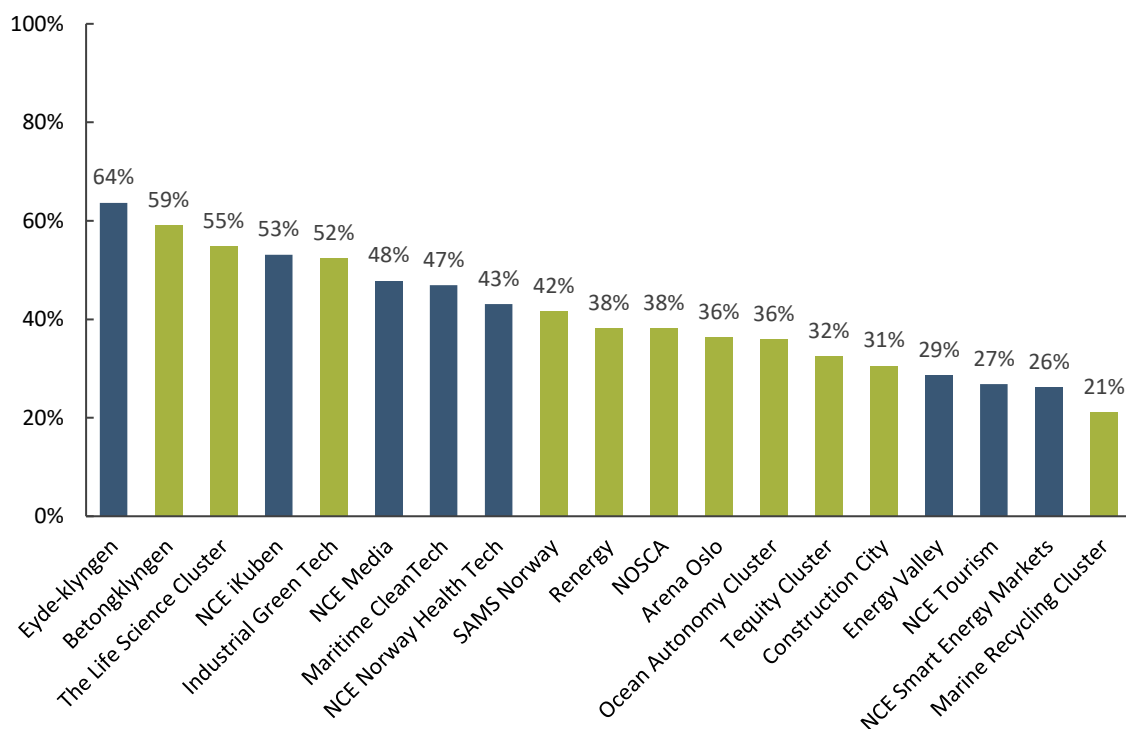
Vi henviser til vedlegg B hvor vi utdyper resultatene bak de fire funnene over, herunder andel av respondenter per klynge som oppgir at deres respektive klynge har bedret vilkårene på dette området.

## 2.5. Bidrar klyngene til at forskningsaktører blir mer næringslivsorienterte?

En klynge har ofte en sentral posisjon innen det regionale innovasjonsøkosystemet, ettersom den kan fungere som et bindeledd mellom bedrifter, offentlige aktører og forskningsinstitusjoner. En viktig del av dette samspillet mellom næringsliv og akademia er deres forståelse for hverandres behov, og muligheten for at akademia blir mer næringslivsorienterte og dermed jobber med problemstillinger som er viktige for næringslivet. Her kan klyngene spille en viktig rolle, ved å bringe sammen ulike typer aktører i et samarbeid. Klyngene følger femfaktormodellen, og forsknings- og utdanningsaktører skal være inkludert i alle klyngesamarbeidene.

I sluttevalueringene har respondentene blitt spurt i hvilken grad de er enige i utsagnet om at **forsknings- og utdanningsaktører (som deltar i klyngeprosjektet) har blitt mer næringslivsorienterte**. 42 prosent av medlemsmassen i de 19 klyngene samlet er helt eller delvis enige i dette, mens bare 17 prosent er helt eller delvis uenige. De resterende 42 prosent svarer «vet ikke», noe som trolig skyldes at de ikke har deltatt i aktiviteter hvor forsknings- og utdanningsaktører har hatt en vesentlig rolle.

Figur 2-6: Andelen som er helt/delvis enig i at klyngeprosjektet har ført til at forsknings- og utdanningsaktørene (som deltar i prosjektet) er blitt mer næringslivsorientert. NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt. Kilde: Menon Economics



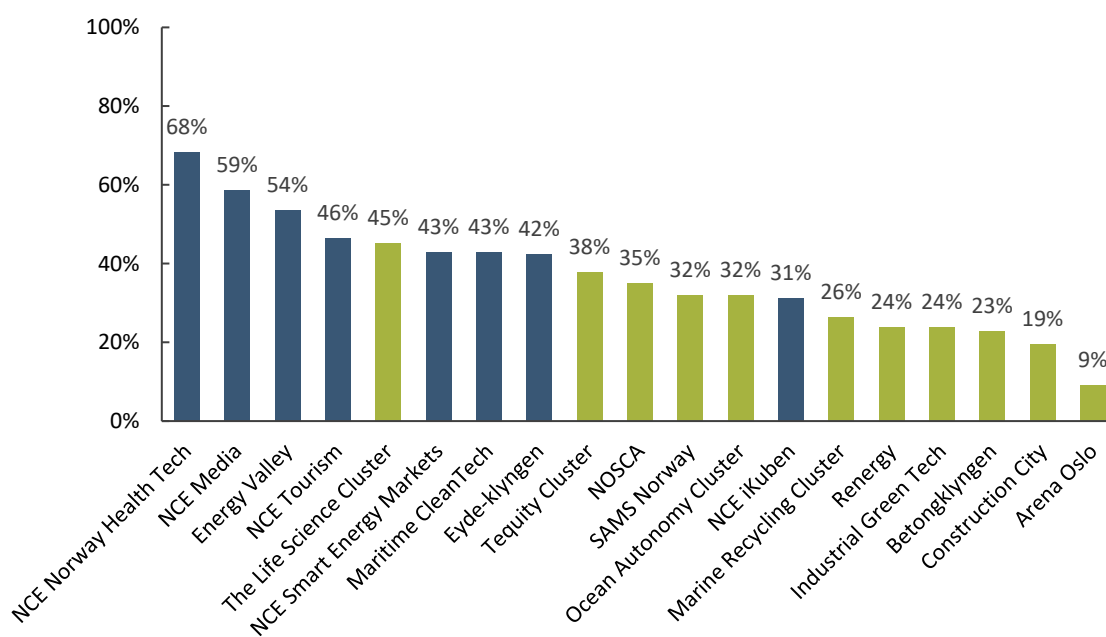
Det er stor variasjon mellom klyngene, men ingen systematisk forskjell mellom NCE- og Arenaklynger. I NCE Eyde-klyngen svarer nesten to av tre medlemmer at forsknings- og utdanningsaktørene er blitt mer næringslivsorientert, mens andelen kun er 26 prosent NCE Smart Energy Markets. Tilsvarende spenn finner vi mellom Arena-klyngene: Blant Betongklyngens medlemmer er andelen 59 prosent, mot kun 21 prosent i Marine Recycling Cluster.

Vi har også undersøkt om det er noen sammenheng mellom hvorvidt medlemmene opplever at klyngen har gitt mulighet for deltakelse i forsknings- og innovasjonsprosjekter, og i hvilken grad de opplever at forsknings- og utdanningsaktører er blitt mer næringslivsorienterte. Vi finner en svak positiv sammenheng, med andre ord at de medlemmene som selv har fått mulighet til å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter gjennom klyngen i større grad mener at forsknings- og utdanningsaktørene er blitt mer næringslivsorientert.

## 2.6. I hvilken grad bidrar klyngene til internasjonale nettverk?

Klyngene kan bidra til at bedrifter får nasjonale og internasjonale nettverk. Særlig NCE skal bidra til å utvikle klyngene på satsingsområdet «Målrettet internasjonalisering».<sup>4</sup> I tråd med dette finner vi at det NCE-klynger i større grad enn Arena-klynger har gitt medlemmene internasjonale nettverk, jamfør figuren under. De fire klyngene med høyest andel som er helt eller delvis enig i at medlemskapet har gitt internasjonale relasjoner og nettverk som man eller ikke ville fått, har deltatt i NCE-delen av programmet, mens de seks klyngene med lavest andel har deltatt i Arena.

Figur 2-7: Andelen som er helt/delvis enig i at klyngeprosjektet gir oss internasjonale relasjoner/nettverk som vi ellers ikke ville fått. NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt. Kilde: Menon Economics



Selv om NCE-klynger i større grad har lagt til rette for internasjonale relasjoner/nettverk enn Arena-klynger, så er det viktig å merke seg at det er en relativt lav andel som oppgir at klyngene har ført til internasjonale relasjoner de ellers ikke ville fått. For de 19 klyngene sett under ett er det kun 37 prosent av medlemmene er helt eller delvis enig. I mange av våre sluttevalueringer prioriteres internasjonaliseringsaktiviteter lavt, og vi har sett at det er krevende for mange å oppnå bred deltakelse på aktivitetene de gjennomfører. Internasjonalisering er totalt sett det området hvor vi gjennomgående ser få og svake resultater hos klyngene. I de fleste tilfeller er det helt naturlige årsaker til dette gitt klyngenes synergier og organisering, men dersom klyngeprogrammet skal brukes til å øke internasjonaliseringen av norsk næringsliv kan det være hensiktsmessig at programmet justeres og klyngene selekteres annerledes enn i dag. Alternativt kan man stimulere til felles

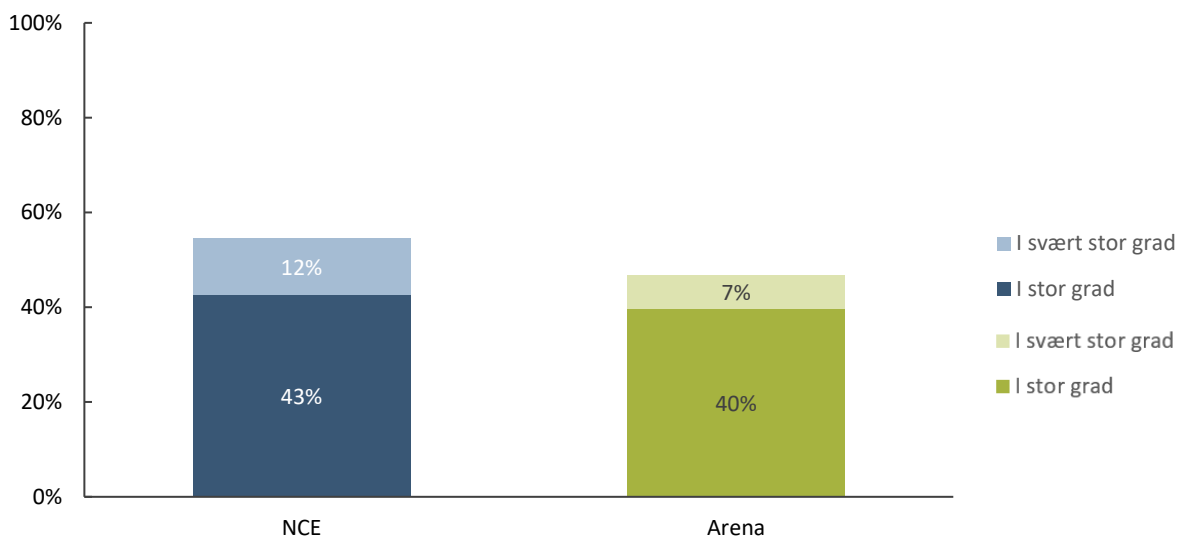
<sup>4</sup> Hentet fra: <https://nic.innovasjon Norge.no/artikkel/nce>

internasjonaliseringsaktiviteter mellom klyngene. Dette gjøres i begrenset grad i dag gjennom Innovasjon Norges HPO-program, hvor klyngene kan gå sammen om felles målrettede eksportoppdrag.

## 2.7. Hvordan svarer klyngen til medlemmenes forventninger

Som en overordnet vurdering har alle medlemmene blitt spurt om hvorvidt klyngen svarer til deres forventninger. I snitt oppgir om lag halvparten av medlemmene at klyngen i stor eller svært stor grad har svart til forventningene. NCE-klyngene scorer svakt bedre enn Arena-klyngene, noe som kan ha sammenheng med at klyngeprosjektet er mer etablert, og det er tydeligere for medlemmene hva man kan forvente. Forskjellene er imidlertid svært små.

Figur 2-8: Andelen av klyngemedlemmene som svarer at klyngen i stor/svært stor grad svarer til forventningene til virksomheten, fordelt på NCE-, og Arena-klynger. Kilde: Menon Economics

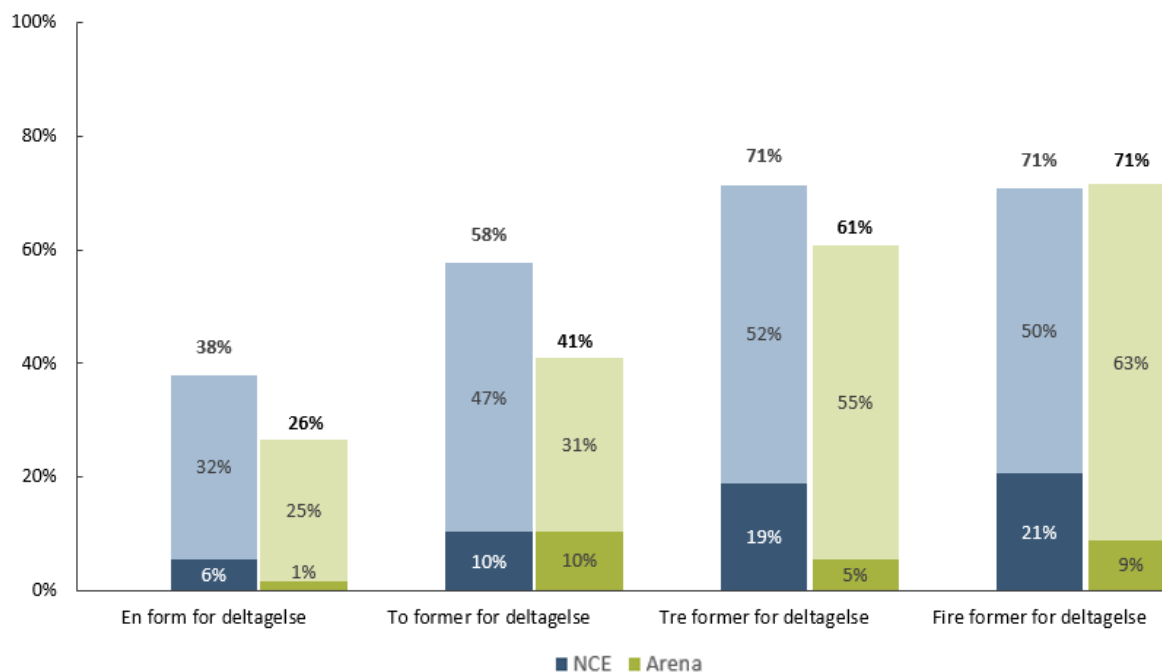


Klyngene varierer fra en andel på 23 prosent for Construction City til 68 prosent hos Ocean Autonomy. Samtidig ser vi at variasjonen skyldes mange ulike forhold hos de forskjellige klyngene. Eksempelvis påvirker sammensetning av medlemsmasse, endringer i klyngeadministrasjon, endringer i medlemskontingent og geografisk orientering i hvilken grad medlemmene opplever at klyngen har svart til forventningene. En viktig medvirkende faktor er medlemmenes aktive deltakelse i klyngens aktiviteter. Vi har undersøkt sammenhengen mellom hvor fornøyd medlemmene er og deltakelse. Dette både gjennom deltakelse på ulike typer aktiviteter, men også gjennom deltakelse i styrings- eller faggrupper.

Vi finner at det er en nær sammenheng mellom hvor aktive medlemmene er og i hvilken grad de opplever at forventningene er innfridd, se figuren under. Som illustrert øker andelen som oppgir at klyngen har svart til forventningene i takt med antallet former for deltakelse<sup>5</sup>. Vi ser at effekten er størst for Arena-klynger.

<sup>5</sup> De ulike formene for deltakelse er deltakelse på ulike aktivitetstyper. Disse er: nettverk, kompetanseutvikling, internasjonalisering og innovasjon.

Figur 2-9: Andelen av klyngemedlemmene som svarer at klyngen i stor/svært stor grad svarer til forventningene til virksomheten, fordelt på hvor mange forskjellige klyngeaktiviteter de har deltatt på og om de er med i en NCE- eller Arena-klynge, sterk farge er i svært stor grad og svakere farge er i stor grad. Kilde: Menon Economics

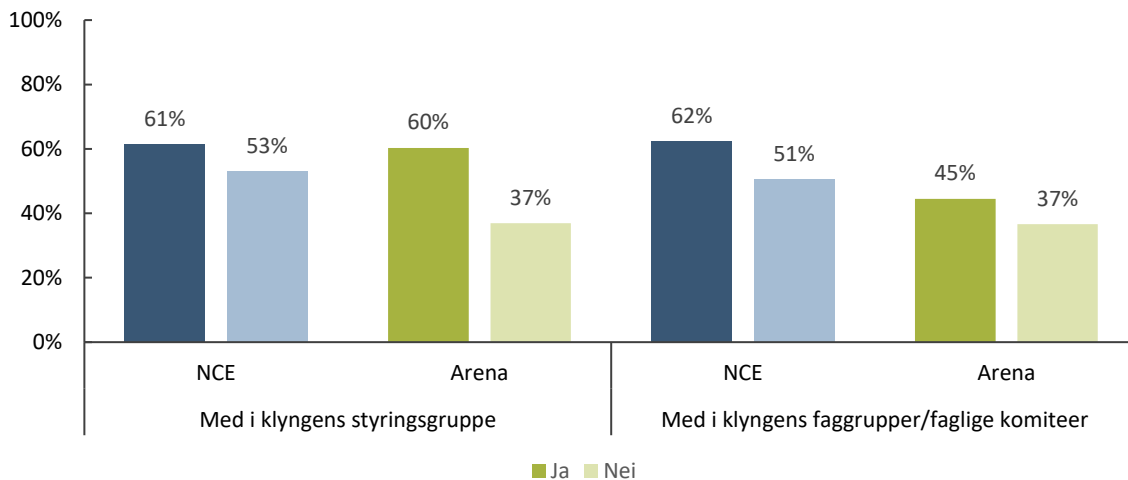


Videre har vi undersøkt sammenhengen mellom i hvor stor grad medlemmene opplever at klyngen har svart til forventningene og deres deltakelse i styringsgrupper og arbeidsgrupper. Ikke overraskende er medlemmene som har hatt aktive roller i styrings- og arbeidsgrupper mer fornøyd enn medlemmene som ikke deltar. Det er totalt 19 prosent som oppgir at noen i virksomheten har deltatt i klyngens styringsgruppe. Det er 26 prosent som oppgir at noen i virksomheten har vært med i faggrupper/faglige komiteer.

Også her finner vi at deltakelse er mer avgjørende for Arena-klynger enn for NCE-klynger. I tillegg finner vi at effekten hos Arena-klyngene er størst for deltakelse i styringsgruppe. Dette kan ha sammenheng med at arbeidsgruppene i Arenaklyngene ofte er i startfasen. I flere av evalueringene har et viktig funn vært at det tar tid både å etablere og å få disse gruppene til å fungere. Samtidig finner vi at de ofte er sentrale for klyngens oppnådde resultater.



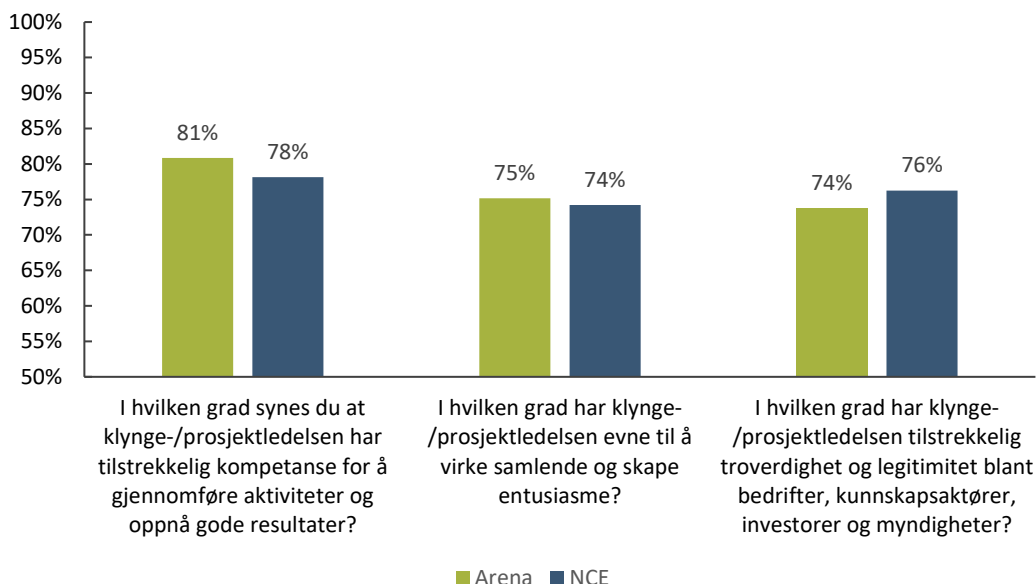
**Figur 2-10: Andelen av klyngemedlemmene som svarer at klyngen i stor/svært stor grad svarer til forventningene til virksomheten, fordelt på deltagelse i klyngens styrings- eller faggruppe, og om de er med i en NCE- eller Arena-klynge.**  
Kilde: Menon Economics



## 2.8. Har klyngelederne og -administrasjonene den riktige kompetansen?

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. I flere av klyngene er administrasjonen liten, særlig i Arena-perioden. Dette gjør at klyngeledelsens personlige egenskaper i mange tilfeller blir svært viktig.

**Figur 2-11: Oversikt over andelen av klyngemedlemmene som har svart i stor/svært stor grad på følgende spørsmål om klynge-/prosjektledelsen, fordelt på NCE-klynger (N=380) og Arena-klynger (N=282)<sup>6</sup>.** Kilde: Menon Economics



<sup>6</sup> Merk: NCE iKuben fikk et annet type spørsmål og er ikke med i denne fremstillingen.

Gjennomgående får klyngeleder og klyngeadministrasjon veldig gode tilbakemeldinger fra klyngemedlemmene. Dette kommer frem gjennom både spørreundersøkelse og intervjuer. Klyngeledelsene fremstår kompetente, entusiastiske og har tilstrekkelig troverdighet blant både medlemmer og eksterne. Det er ingen vesentlige forskjeller i vurderingen av kompetansen til lederne i Arena- og NCE-klynger.

Selv om det er lite forskjell i funn mellom klyngene er det noen som skiller seg særlig positivt ut. Dette er eksempelvis Betongklyngen, NCE Media og Eyde-klyngen.

I flere av evalueringene er kontinuitet i ledelsen blitt trukket frem som en viktig forklaringsfaktor på oppnådde resultater. Kontinuiteten har kommet til uttrykk gjennom positive resultater i medlemmenes vurdering av ledelsen. Det er en rekke klynger som ha hatt betydelig kontinuitet i klyngeledelsen (samt i styret) som scorer høyt på disse faktorene.

Vi finner samtidig ingen tydelig systematikk i at klynger med kontinuitet i klyngeledelsen gjør det bedre enn øvrige klynger. Det er flere eksempler på klynger som scorer høyt til tross for lite kontinuitet i klyngeledelsen. Dette gjelder eksempelvis Marine Recycling Cluster, som i løpet av sine tre år som Arena-klynge hadde tre ulike klyngeledere. Erfaring fra Marine Recycling Cluster viser at det ikke kun er kontinuitet som gjelder – annet som påvirker er styrets arbeid, sammensetning av klyngeledelsen, personlige egenskaper, samt overføringen som skjer fra leder til leder.

### 3. Innsikt fra evalueringene – fellestrekk og sammenhenger

Gjennom evalueringene har vi sett noen mønstre og dannet oss hypoteser basert på disse. Den første hypotesen er at klyngeorganisasjonens fasiliteringsfunksjon er like viktig i alle klynger uavhengig av klyngens modenhet. Den andre hypotesen er at det er mer krevende å utvikle og vedlikeholde gode relasjonelle forutsetninger (tillit, åpen informasjonsdeling) når klyngeadministrasjonen ligger i store byer og når medlemsmassen er spredt over store områder. Den tredje hypotesen er at synergier – og dermed grunnlaget for samhandling – er lavere i klynger med mange enn med få medlemmer. I det følgende undersøker vi disse hypotesene med utgangspunkt i de klyngene vi har vurdert.

#### 3.1. Klyngeadministrasjonens fasiliteringsfunksjon er viktig i alle klynger

I en tidlig fase av klyngeprogrammet var oppfatningen at klyngene går gjennom en utviklingsprosess hvor klyngeadministrasjonen først etablerer relasjonelle forutsetninger (gjensidig kunnskap, tillit og åpenhet) for samarbeid og deretter iverksetter konkrete samhandlingsaktiviteter<sup>7</sup>. Sagt på en annen måte var ideen at klyngeadministrasjonen skulle prioritere å fasilitere nettverksarenaer når klyngen var umoden og gradvis trappe opp satsingen på konkrete innovasjons-, kompetanseutviklings- og internasjonaliseringsaktiviteter etter hvert som klyngen ble med moden. Våre observasjoner fra de 19 klyngeevalueringene er at det er behov for å kontinuerlig prioritere fasilitering av nettverksarenaer – uavhengig av klyngenes modenhet. I forrige kapittel så vi at tilgang til møteplasser og nettverksbygging er den klart viktigste motivasjonen for å delta i alle klyngene, både for NCE- og Arena-klynger.

Vår hypotese er derfor at klyngeorganisasjonenes fasiliteringsfunksjon (møteplasser, nettverkssamlinger, arbeidsverksteder osv) oppleves som den viktigste aktiviteten – uavhengig av klyngens modenhet.

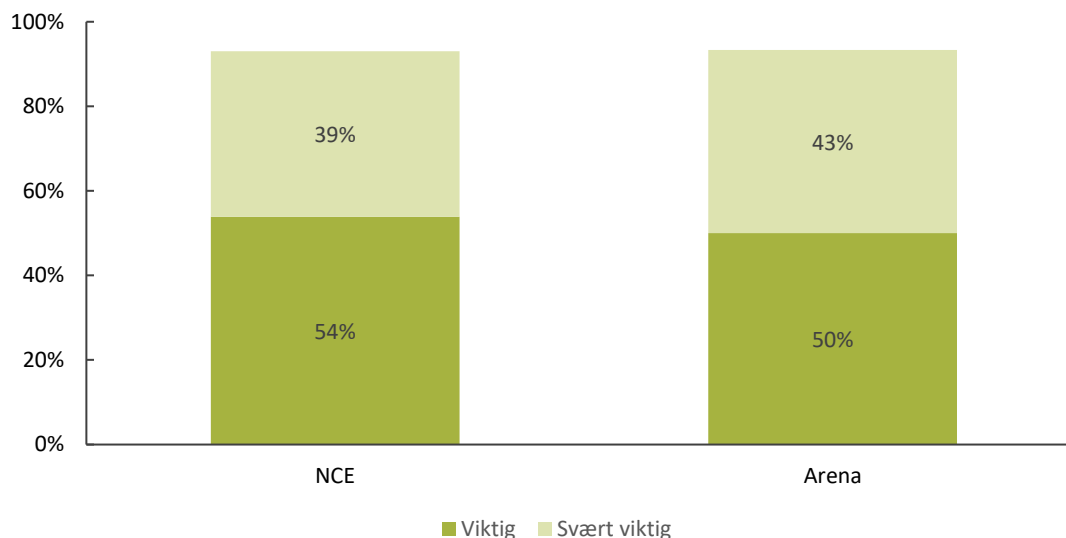
**Test 1:** En enkel test av denne hypotesen er å undersøke sammenhengen mellom klyngenes levetid og medlemmenes opplevelse og vurdering av nettverksaktivitetene. Selv om antall år i klyngeprogrammet kan variere<sup>8</sup>, kan vi forenklet sier at alle Arena-klyngene har vært med i klyngeprogrammet i tre år og alle NCE-klynger har vært med i ti år. Vi har derfor sammenlignet Arena- og NCE-klyngene når vi skal undersøke om klyngenes levetid påvirker hvor viktig/relevant deres medlemmer svarer at nettverksmøter og faglige seminarer er for deres virksomhet. Vi finner at klynger med lenger levetid (NCE-klynger) verdsetter nettverksmøter i vel så stor grad som mindre modne klynger (Arena). Dette gjelder både gjennomsnittlig andel per klyngekategori, samt andel per klynge.

---

<sup>7</sup> Se Menon-rapport 1/2012 (Jakobsen E og R Røtnes): Cluster programs in Norge – evaluation of the NCE and Arena programs.

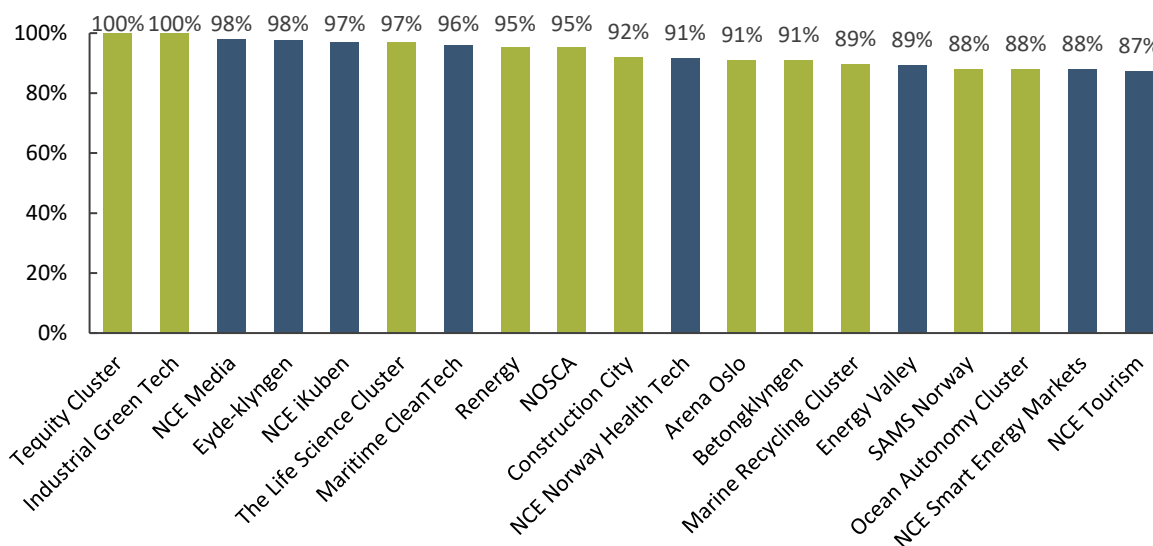
<sup>8</sup> En del klynger har først hatt 1-3 år som Arena-klynge og deretter 10 år i NCE-programmet. I 2016 ble dette endret slik at antall år i klyngeprogrammet ikke kunne overstige 10.

**Figur 3-1: Gjennomsnittlig andel i NCE- og Arena-klyngene som svarer at nettverksmøter og faglige seminarer er viktig/svært viktig for virksomheten**



Figuren nedenfor viser at medlemmene i alle 19 klyngene vurderer nettverksmøter og faglige seminarer som viktige. Det er noen forskjeller mellom klyngene. I de to Arenaklyngene, Tequity Cluster og Industrial Green Tech, er andelen 100 prosent. I den andre enden finner vi tre teknologiklynger, SAMS, Ocean Autonomy og NCE Smart Energy Markets, hvor 12 prosent av medlemmene ikke oppfatter nettverksaktivitetene som viktige. Hovedinntrykket er likevel at fasiliteringsrollen er viktig i alle typer klynger.

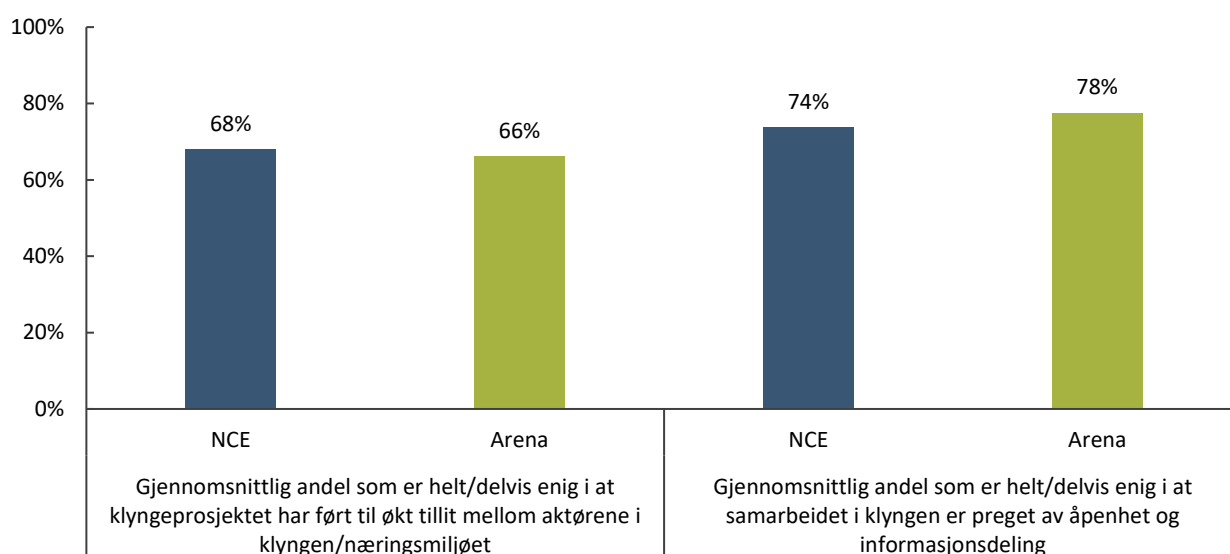
**Figur 3-2: Andelen som svarer at nettverksmøter og faglige seminarer er viktige/svært viktige i de ulike klyngene. Med NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt. Kilde: Menon Economics**



**Test 2: Sammenheng mellom klyngens levetid og medlemmenes opplevd effekt på tillit og åpenhet/informasjonsdeling.** Formålet med nettverksaktivitetene er å styrke de relasjonelle forutsetningene i medlemsmassen. Mer konkret skal de bidra til å øke medlemmenes kunnskap om hverandre, slik at man lettere kan identifisere de potensielle synergiene; og de skal bidra til å bygge gjensidig tillit mellom medlemmene, noe som er nødvendig for at medlemmene skal dele relevant informasjon med hverandre i samarbeidsprosjekter.

Hypotesen er at de relasjonelle forutsetningene må vedlikeholdes kontinuerlig; de er «ferskvare». Det er flere årsaker til dette, blant annet endringer i medlemsmassen, endringer i personer som deltar i klyngeaktivitetene, og endringer i medlemsaktørens egne aktiviteter. Dette innebærer at relasjonelle forutsetninger ikke akkumuleres over tid, noe som tilsier at det ikke skal være noen forskjell mellom umodne og modne klynger. Vi har undersøkt sammenhengen mellom levetid og medlemmenes vurdering av tillit, åpenhet og informasjonsdeling. I tråd med hypotesen finner vi ingen vesentlig forskjell i de relasjonelle forutsetningene mellom Arena- og NCE-klynger. Se Figur 2-3 og Figur 2-4 for oversikt over hva hver enkelt klynge har svart på disse spørsmålene.

**Figur 3-3: Gjennomsnittlig andel i NCE- og Arena-klyngene som er helt/delvis enig i at klyngen har bidratt til økt tillit og at klyngen er preget av åpenhet og informasjonsdeling**



### 3.2. Er det enklere å lykkes med samhandling i klynger i distriktene?

Vi har i sluttevalueringene sett flere eksempler på regionale klynger som har god måloppnåelse, og tilsvarende med sentralt lokaliserte klynger som opplever utfordringer. Dette omtalte vi blant annet tidligere for Betongklyngen som i hovedsak er lokalisert i Narvik, og hvor medlemmene opplever at de relasjonelle forutsetningene er svært gode. Tilsvarende finner vi for iKuben, hvor både klyngeadministrasjonen og medlemmene i hovedsak er i Molde-regionen.

Enkelte av evalueringene tyder også på at det er mer krevende for klynger i Osloregionen å etablere gode relasjonelle forutsetninger, både fordi det eksisterer mange andre samarbeidsarenaer og fordi medlemmene (på grunn av regionens størrelse) har mindre kunnskap om hverandre. Basert på dette har vi stilt spørsmål ved om det er vanskeligere for klynger i sentrale områder å lykkes. I evalueringene finner vi også indikasjoner på at det er enklere å etablere relasjonelle forutsetninger og skape samhandling i klynger med liten geografisk avstand mellom medlemmene enn i klynger hvor medlemsmassen er mer spredt.

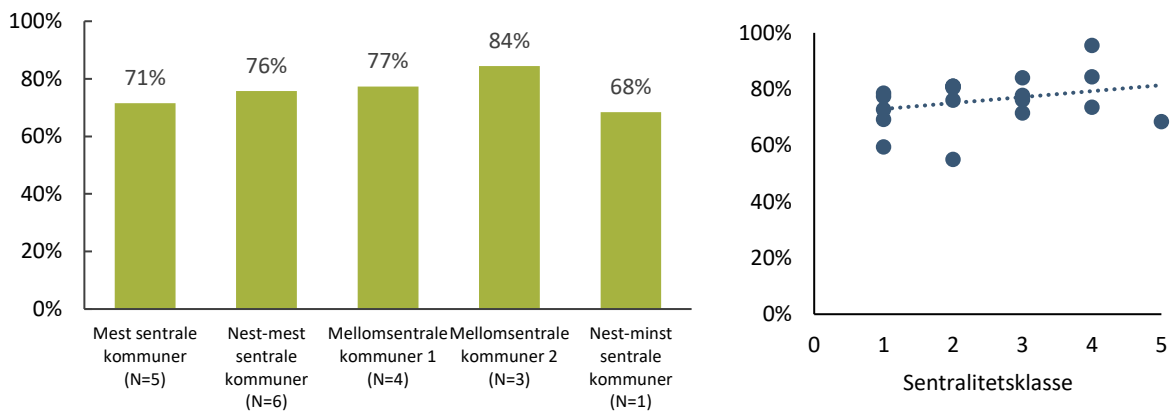
Hypotesen er derfor at de relasjonelle forutsetningene for å lykkes med samhandling i klyngen er større for klynger som har en regional medlemsmasse og som er lokalisert i distriktene. Dette testes med utgangspunkt

klyngeadministrasjonens lokalisering. Vi har dessverre ikke hatt mulighet til å undersøke effekten av medlemsmassens geografiske spredning i denne rapporten.

**Test 1: Sammenheng mellom klyngens beliggenhet og medlemmenes opplevelse av åpenhet, informasjonsdeling og tillit (relasjonelle forutsetninger).** Figuren under illustrerer sammenhengen mellom klyngens beliggenhet og hvorvidt medlemmene oppfatter at klyngen er preget av åpenhet og informasjonsdeling. Høyere sentralitetsindeks innebærer mer sentrale kommuner, mens høyere sentralitetsklasse indikerer en mindre sentral kommune.<sup>9</sup> Osloregionen har sentralitet 1, mens Bergen, Trondheim og Stavanger har sentralitet 2.

Vi finner en svak positiv sammenheng mellom gode relasjonelle forutsetninger og mindre sentral beliggenhet. Dette er i tråd med hva vi forventet, selv om den minst sentrale lokaliserte klyngen bryter med mønsteret.<sup>10</sup> Samtidig er kanskje det tydeligste funnet at klyngemedlemmene jevnt over opplever et godt samarbeidsklima.

**Figur 3-4: Gjennomsnittlig andel som er helt/delvis enig i at klyngen er preget av åpenhet og informasjonsdeling fordelt på de ulike sentralitetsklassene til kommunen som klyngeadministrasjonen er lokalisert i.**

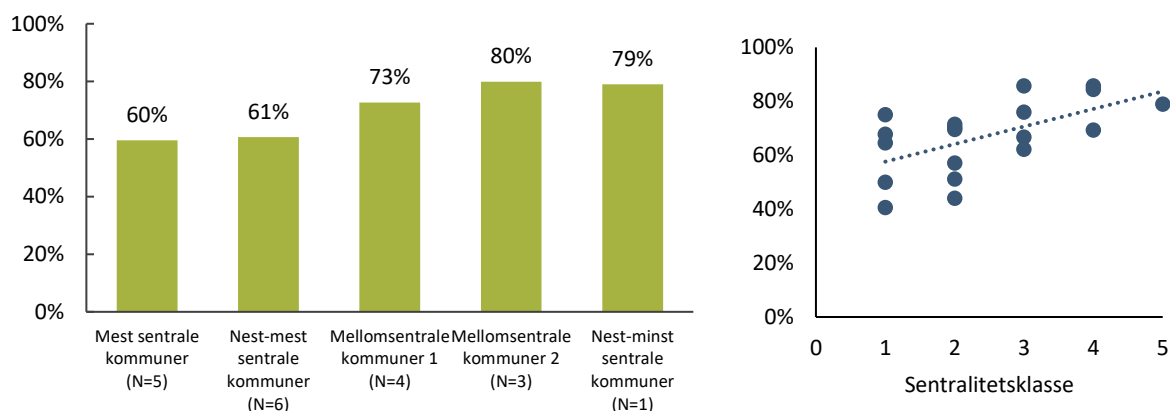


Sammenhengen er tydeligere når vi ser beliggenheten opp mot hvorvidt klyngen har bidratt til økt tillit hos aktørene. Klyngene som er lokalisert i sentrale regioner (spesielt Oslo-regionen) har i mindre grad lyktes med å skape økt tillit mellom medlemmene. Dette er i tråd med hypotesen, men det er viktig å understreke at vi ikke vet om det er sentraliteten som er årsaken til det lavere tillitsnivået.

<sup>9</sup> Sentralitetsindeksen går til 1000 mens klassene går fra 1 til 6, og kommunene blir inndelt i sentralitetsklasser basert på hvilket tilsvarende sentralitetsindeks-intervall de ligger i.

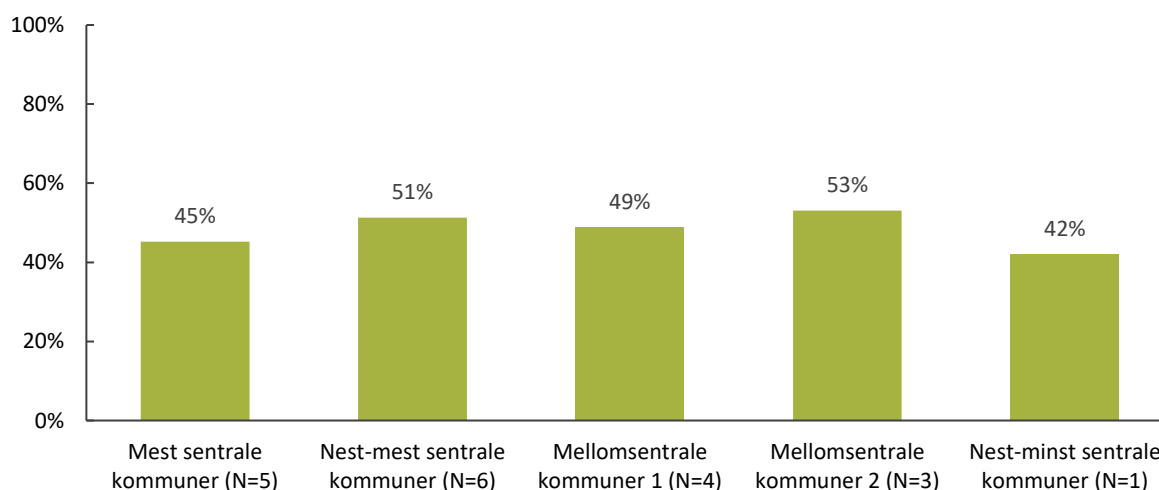
<sup>10</sup> At én klynge bryter med mønster kan selvsagt skyldes helt andre ting enn klyngeadministrasjonens lokalisering.

Figur 3-5: Gjennomsnittlig andel som er helt/delvis enig i at klyngen har ført til økt tillit fordelt på de ulike sentralitetsklassene til kommunen som klyngeadministrasjonen er lokalisert i. Kilde: Menon Economics

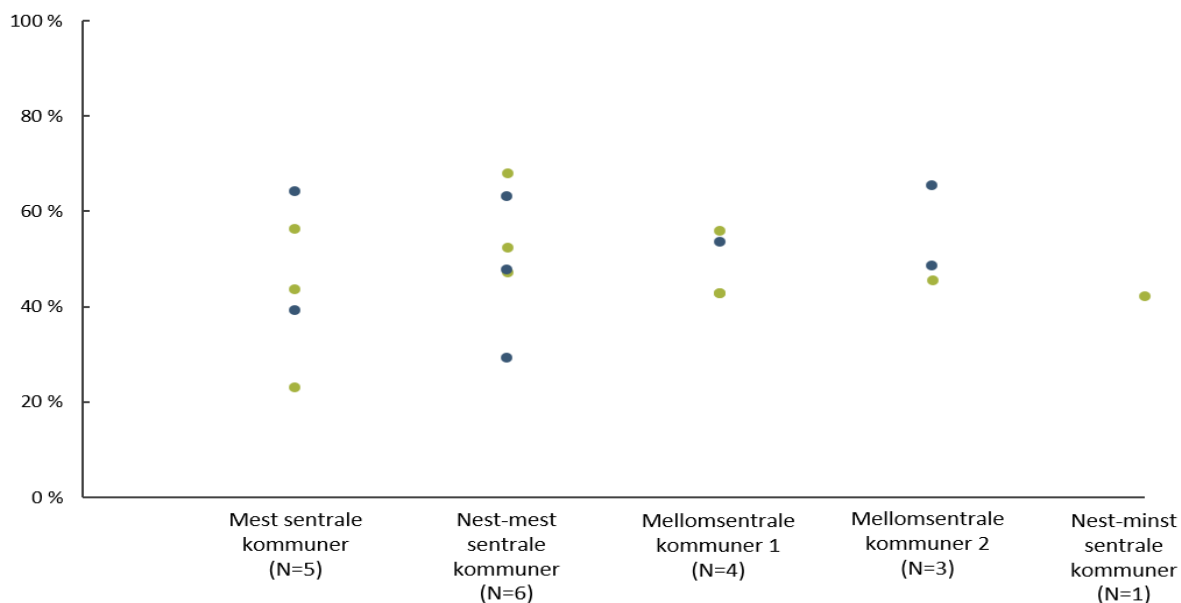


**Test 2: Sammenheng mellom klyngens beliggenhet og hvorvidt forventningene til klyngen er oppfylt.** Ettersom gode relasjonelle forutsetninger legger grunnlaget for at klyngen kan realisere medlemmenes synergier, ønsker vi også undersøke hvorvidt medlemmenes overordnede vurdering av klyngen påvirkes av beliggenhet. Figurene under viser sammenhengen mellom sentralitetsklassen til administrasjonen til klyngene, og medlemmenes vurdering av klyngen (andel som oppgir at klyngen i stor/svært stor grad har svart til forventningene). Selv om andelen fornøyde medlemmer er lavere i Osloregionen (sentralitet 1) finner vi liten sammenheng mellom sentraliteten til klyngen og hvor fornøyd medlemmene er med klyngen. Som illustrert i punktdiagrammet nedenfor (figur 3-5) er det stor spredning i klyngemedlemmenes vurdering.

Figur 3-6: Gjennomsnittlig andel som oppgir at klyngen i stor/svært stor grad har svart til forventningene fordelt på de ulike sentralitetsklassene til kommunen som klyngeadministrasjonen er lokalisert i. Kilde: Menon Economics



Figur 3-7: Punktdiagram over alle klyngene med andelen som oppgir at klyngen i stor/svært stor grad har svart til forventningene, mot sentralitetsklassen til kommunen som klyngeadministrasjonen er lokalisert i. NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt.



### 3.3. Er det en fordel å ha mange medlemmer i klyngen?

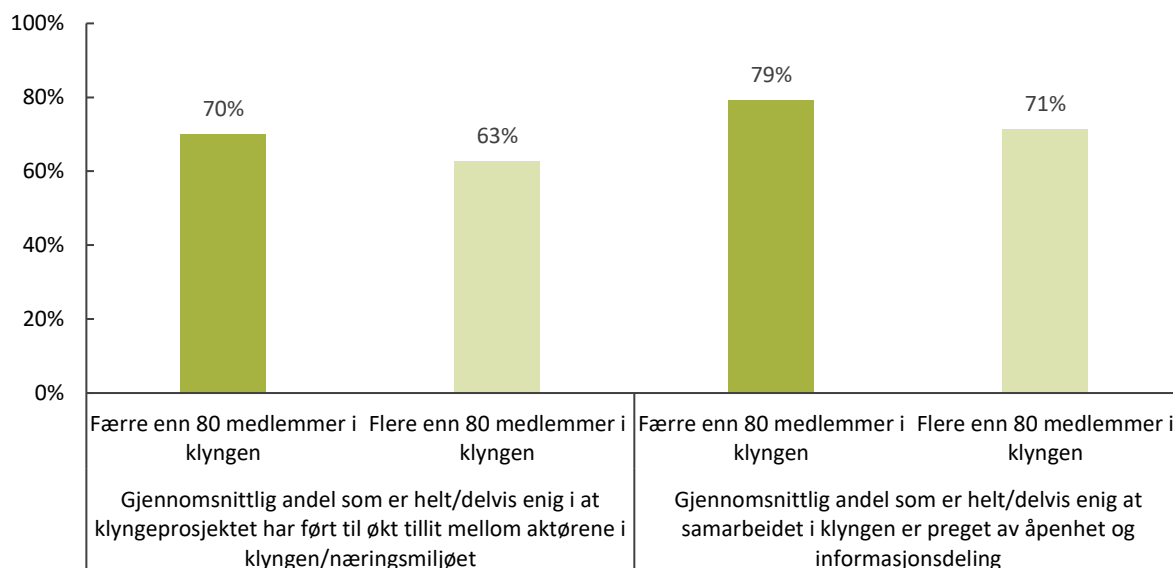
Det er stor variasjon i antall medlemmer hos klyngene, bredden på bransjetilhørighet og bedriftsstørrelse hos medlemsbedriftene. Det er også stor forskjell i antall medlemmer mellom klyngene. Marine Recycling Cluster hadde færrest medlemmer da vi evaluerte klyngen (35) og Norway Health Tech flest medlemmer (270). Det er lett å tenke at et høyt antall medlemmer er positivt, og flere klynger har eksplisitte mål om medlemsrekruttering. Det er imidlertid ikke opplagt at det er en fordel å ha mange medlemmer. Det er enklere å identifisere potensielle synergier og å etablere gode relasjonelle forutsetninger i en liten medlemsmasse. I klynger som stiller krav til at nye medlemmer skal kunne bidra til å løse klyngemedlemmenes felles utfordringer og behov, er sannsynligheten for å lykkes med samhandlingsbaserte aktiviteter større enn i klynger hvor medlemskap er åpent. På den andre siden kan et stort antall medlemmer gjøre det lettere å realisere stordriftsfordeler i klyngens aktiviteter. Vår hypotese er likevel at det er vanskeligere å utvikle og opprettholde de relasjonelle forutsetningene i klynger med mange medlemmer, fordi de potensielle synergiene er færre i medlemsmassen som helhet og det er mer utfordrende å skape engasjement og tilhørighet i klyngen. Vi har derfor undersøkt hvordan størrelse påvirker klyngen.

- **Hypotese 1:** Det er en negativ sammenheng mellom antall medlemmer i en klynge og hvorvidt medlemmene opplever klyngen som for bred (begrensede synergier)
- **Hypotese 2:** Det er en negativ sammenheng mellom antall medlemmer i en klynge og relasjonelle forutsetninger knyttet til tillit, åpenhet og informasjonsdeling

**Test 1: Sammenheng mellom klyngens størrelse og relasjonelle forutsetninger.** På samme måte som at vi forventer at mindre sentrale områder, med færre aktører, og god kjennskap til hverandre i det lokale næringslivet skal bidra til positive relasjonelle forutsetninger, forventer vi at en bred og stor medlemsmasse vil kunne bidra negativt. Figuren nedenfor viser at medlemmene i klynger med færre enn 80 medlemmer i noe større grad er enig i at arbeidet i klyngen er preget av åpenhet og informasjonsdeling og at klyngeprosjektet har ført til økt tillit mellom aktørene i klyngen/næringsmiljøet. Dette er i tråd med hypotesen.

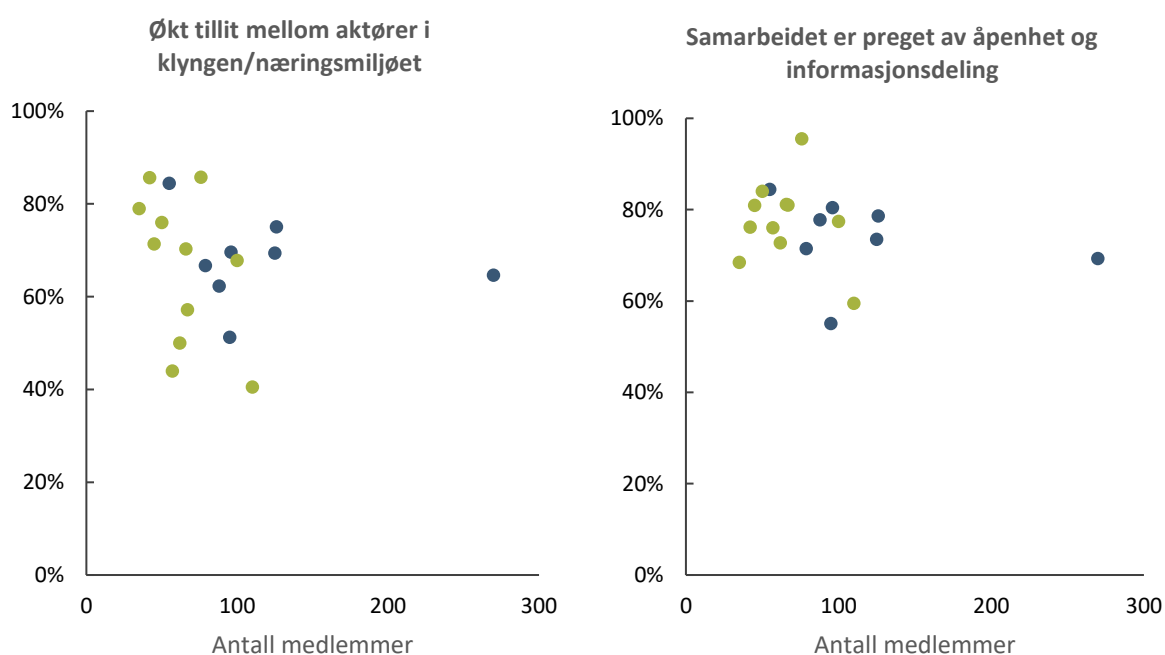


Figur 3-8: Gjennomsnittlig andel som er helt/delvis enig at samarbeidet i klyngen er preget av åpenhet og informasjonsdeling og at klyngeprosjektet har ført til økt tillit mellom aktørene i klyngen/næringsmiljøet, fordelt på klynger med få og mange medlemmer. Kilde: Menon Economics



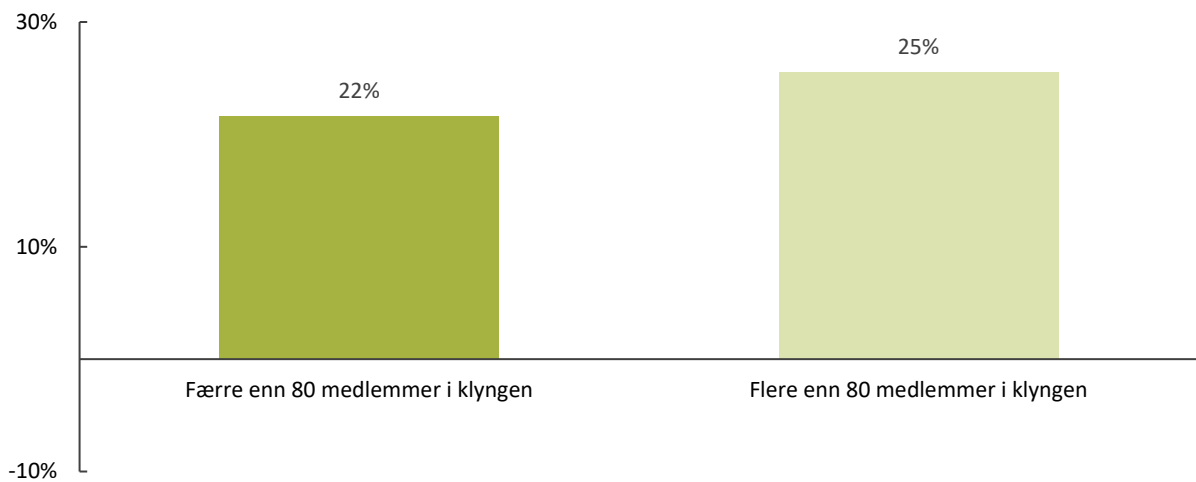
Figur 3-9 viser hvordan de 19 klyngene (Arenaklynger i grønt og NCE-klynger i blått) fordeler seg med henblikk på antall medlemmer og vurdering av relasjonelle forutsetninger. Vi ser en svak tendens til at klynger med få medlemmer i større grad oppnår økt tillit mellom aktørene i klyngen/næringsmiljøet, og at klynger med færre medlemmer er mer preget av åpenhet og informasjonsdeling.

Figur 3-9: Punktdiagram over alle klyngene med andelen som er *helt/delvis enig* i at klyngeprosjektet har ført til *økt tillit* mellom aktørene i klyngen/næringsmiljøet (venstre), samt at samarbeidet i klyngen er preget av *åpenhet og informasjonsdeling* (høyre), opp mot antall medlemmer. NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt. Kilde: Menon Economics



**Test 2: Sammenheng mellom klyngens størrelse og hvorvidt medlemmene opplever at klyngens sammensetting er for bred.** Vi finner bare en marginal forskjell mellom medlemmene i klynger som har flere eller færre enn 80 medlemmer i hvorvidt de opplever medlemsmassen som så bred at de har lite til felles og dermed lite å samarbeide om. Dette er illustrert i figuren under. Isolert sett indikerer dette at klyngene gjennomgående er bevisste på at medlems sammensettingen bør reflektere reelle synergimuligheter – med andre ord at en stor medlemsmasse ikke er et mål i seg selv.

**Figur 3-10: Gjennomsnittlig andel som er helt/delvis enig i at sammensetningen av medlemsmassen er så bred at vi har lite til felles og dermed lite å samarbeide om, fordelt på klynger med flere eller færre medlemmer enn 80. Kilde: Menon Economics.**



## 4. Veien videre for klyngene

Det norske klyngeprogrammet har eksistert siden 2002 da Arenaprogrammet ble etablert. Gjennom 20 år har 99 miljøer blitt tatt opp i Arenaprogrammet. Norwegian Center of Expertise (NCE) ble etablert 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. 27 av miljøene som har deltatt i Arenaprogrammet har senere fått status som NCE-/Arena Pro-klynger. Kun tre miljøer fikk GCE-status (i 2014 og 2015), alle tre etter en periode som NCE.

Til sammen har om lag 100 klynger deltatt i programmet gjennom disse årene, hvorav 25<sup>11</sup> fremdeles deltar og har økonomisk støtte fra klyngeprogrammet. Blant miljøene som er gått ut av programmet, eksisterer mer enn halvparten av dem fremdeles – selv om det er mange år siden de første klyngene gikk ut av programmet. Av de øvrige er noen formelt blitt nedlagt, andre er blitt slått sammen med andre klynger, og noen har redusert aktivitetsnivået og fungerer i dag som nettverksorganisasjoner. Til sammen er det om lag 55 aktive klynger i Norge i dag (det finnes ingen eksakt telling). Går vi en del år tilbake finansierte mange av klyngene det meste av sine aktiviteter med tilskuddene fra klyngeprogrammet. I dag har de aktive klyngene en langt bredere finansieringsbase. Alle klyngene vi har evaluert siden 2020 har medlemskontingent, og mange klynger har økt kontingenten betydelig i etterkant av at støtten fra programmet falt bort. Fylkeskommuner og kommuner bidrar også med betydelige beløp. I tillegg har mange klynger prosjektfinansiering, både fra virkemiddelapparatet, fra regionale myndigheter og fra EU-prosjekter.

Menon Economics har fulgt programmet nesten helt siden startet, gjennom program- og prosjektevalueringer, teoretiske og metodiske bidrag, samt resultat- og effektmålinger for enkeltklynger. Det er vanskelig, kanskje umulig, å måle noenlunde presist hvilke effekter man har oppnådd gjennom de 20 årene som har gått siden klyngeprogrammet ble etablert. Det er likevel Menons vurdering at klyngeprogrammet har vært et kostnadseffektivt virkemiddel for kunnskapsspredning, kompetanseutvikling og samhandling. Svært mange bedrifter, forskningsmiljøer og offentlige aktører har betalt medlemskontingent og deltatt aktivt i klyngeaktivitetene gjennom mange år, noe som i seg selv er en sterk indikasjon på at klyngene oppleves som nyttige og viktige.

Det er ingen tvil om at *klyngeprogrammet har vært avgjørende for å bygge opp en organisatorisk infrastruktur over hele landet for samhandlingsbasert innovasjon, kompetanseutvikling og internasjonalisering*. Denne infrastrukturen nyter næringslivet (både etablerte bedrifter og oppstartsbedrifter), forskningsmiljøer og offentlige myndigheter godt av. Den fungerer som møteplasser og samhandlingsarenaer, og bidrar til at nye samarbeidsinitiativer, både innad i og på tvers av klyngene, kan realiseres. Samtidig er det viktig å erkjenne at floraen av klynger har blitt utviklet «bottom-up», den er ikke resultatet av en helhetlig behovsvurdering og strategi. Innovasjon Norge, Forskningsrådet og Siva har siden etableringen av programmet oppfordret næringsmiljøer til å finne sammen i nye konstellasjoner som kan utløse samhandlingsbaserte synergier. I mange år ble miljøene også oppfordret til å utvikle en exit-strategi, det vil si en plan for hvordan samarbeidet skulle drives videre når de ikke lenger mottok støtte fra klyngeprogrammet. Dette har medført at antall aktive klynger har vokst mer eller mindre kontinuerlig siden 2002. Det er ikke opplagt at det er behov for 55 aktive klynger i Norge. På enkelte næringsområder er det mange klynger som overlapper både tematisk og geografisk. Det er eksempelvis fire aktive klynger og i tillegg to mindre nettverk innenfor helse. Det er også flere sjømatklynger, tre i Nord-Norge alene. Det klareste eksempelet er likevel innenfor energi.

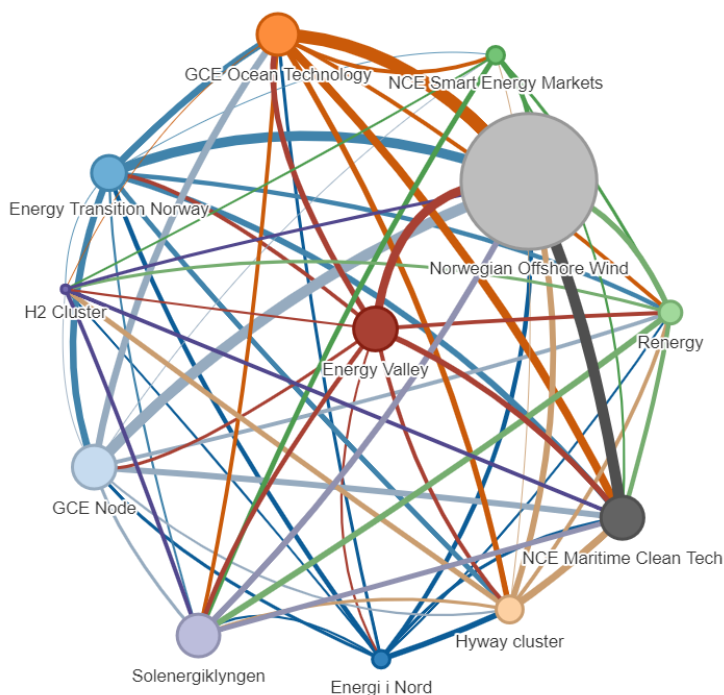
---

<sup>11</sup> Per februar 2024. Informasjon fra programleder for klyngeprogrammet i Innovasjon Norge

I forbindelse med sluttevalueringen av Energy Valley gjorde vi en kartlegging av energi- og energirelaterte klynger i Norge. Kartleggingen viste at det til sammen er 12 klynger som kan sees på som energi- og energirelaterte klynger. Enkelte har et smalt tematisk fokus, for eksempel Norwegian Offshore Wind, H2 Cluster og Solenergiklyngen som jobber med produksjon og anvendelse av henholdsvis vindkraft, hydrogen og solenergi. Andre, som Energy Valley og Renergy dekker over alle fornybare energityper. Atter andre er spesialisert mot bestemte typer anvendelser av fornybar energi, for eksempel Maritime Cleantech, som jobber med grønn omstilling av maritim næring.

Det er ikke til å unngå at det blir overlapp mellom de 12 energirelaterte klyngene, både med henblikk på medlemsmasse, aktiviteter og finansieringskilder. Figur 4-1 viser hvordan de 12 klyngene er koblet sammen med henblikk på felles medlemmer. Størrelsen på kulene indikerer antall medlemmer i klyngene, og linjene mellom dem viser hvor mange felles medlemmer de har.

**Figur 4-1: Overlapp i medlemsmasse mellom energi- og energirelaterte klynger. Størrelse på sirkel og linje indikerer antall medlemmer. Kilde: Oversendte medlemslister fra Innovasjon Norge og informasjon om medlemmer fra klyngenes hjemmesider, bearbejdet av Menon Economics**



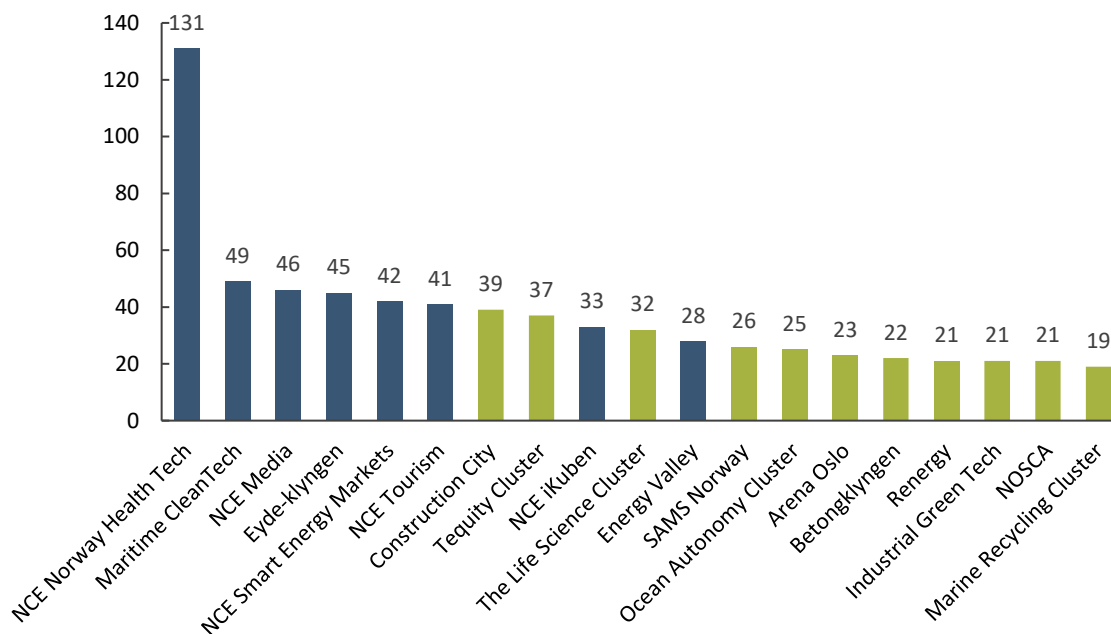
Omfanget av overlapp er mindre enn vi så for oss, og deler av overlappen handler mer om geografisk nedslagsfelt enn om tematiske likheter. Intervjuer og innspill fra medlemmer i klyngene, både i de 19 evalueringene vi har gjennomført og i andre prosjekter, gir også et blandet bilde. Flere av aktørene som er medlemmer i flere energiklynger gir uttrykk for at de deltar i ulike typer aktiviteter i ulike klynger og at de oppfatter mangfoldet av energiklynger som nyttig. Andre mener at energiklyngene går i «bena på hverandre», ikke minst knyttet til finansiering, og at det er behov for en betydelig reduksjon i antall klynger.

Vår overordnede vurdering er at antall klynger med fordel kan reduseres og at klyngene i større grad bør ta et valg om de skal ha et regionalt eller nasjonalt nedslagsfelt. Det er plass til flere regionale enn nasjonale klynger, også fordi samhandling er lettere å realisere når de geografiske avstandene er små og aktørene kjenner hverandre. Nasjonale klynger bør ha et tydelig tematisk fokus, for å sikre at det er tilstrekkelige fellesnevne (reelle synergier) blant medlemmene.

# Vedlegg

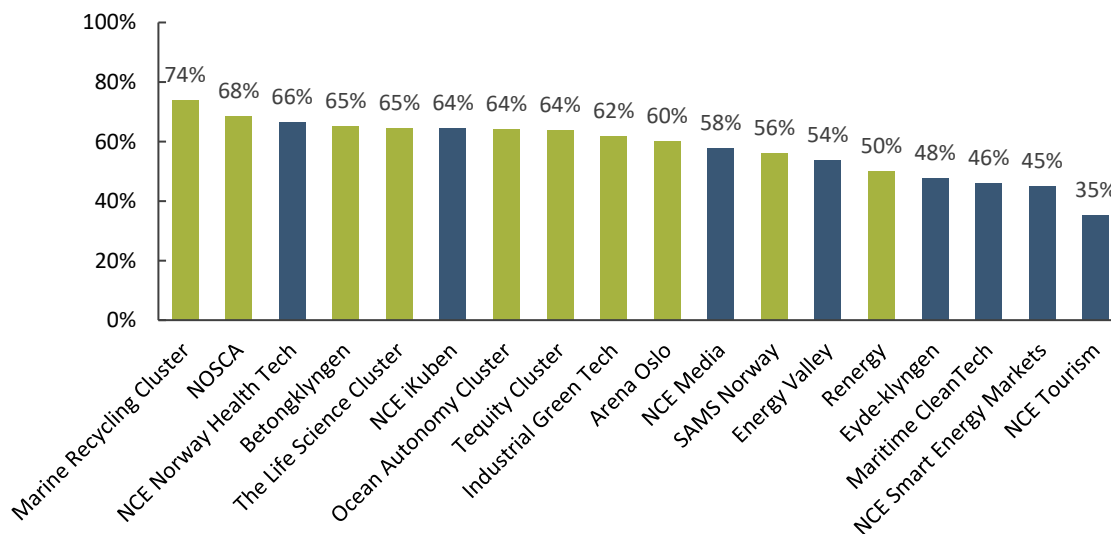
## Vedlegg A: Spørreundersøkelsens respondenter

Figur A-0-1: Antall respondenter fra de ulike klyngene, NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt

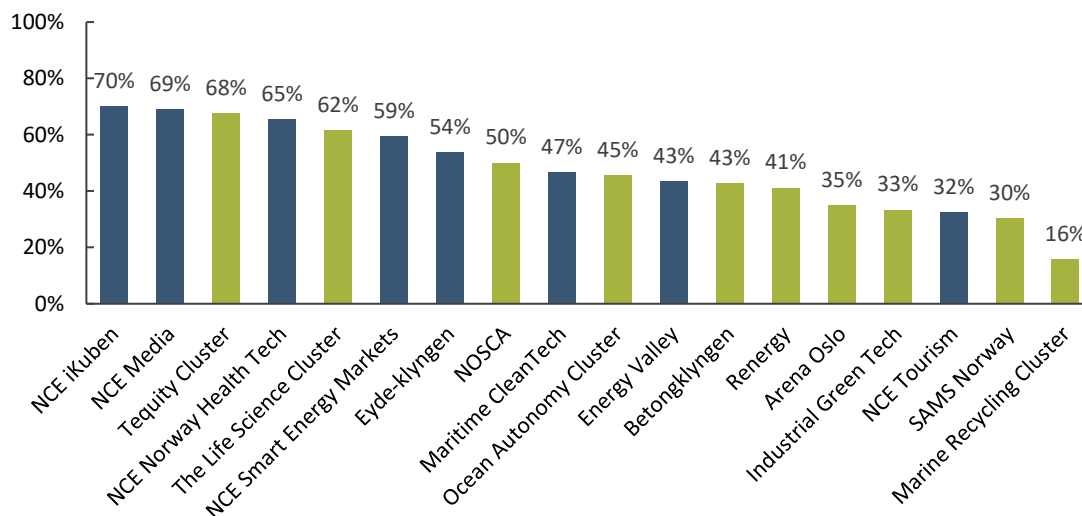


## Vedlegg B: Hvorvidt klyngene har bedret medlemmenes vilkår

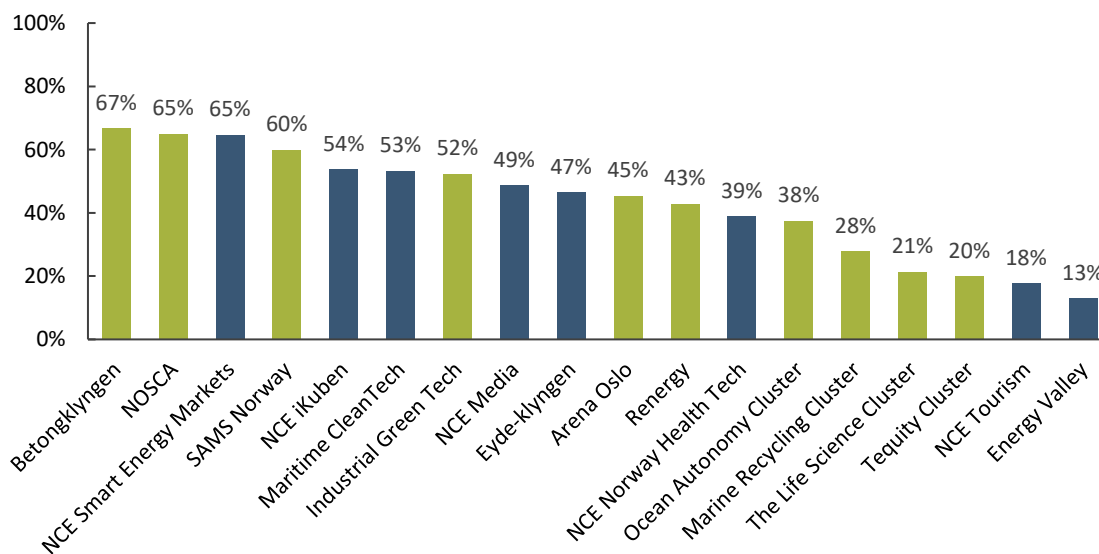
Figur B-0-2: Andelen innenfor hver klynge som har svart 4 eller 5 på i hvilken grad klyngen har bedret vilkårene for virksomheten for *økt kunnskap om relevante aktører i økosystemet*, hvor 1 tilsvarer ingen gevinster og 5 tilsvarer store gevinster. NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt.



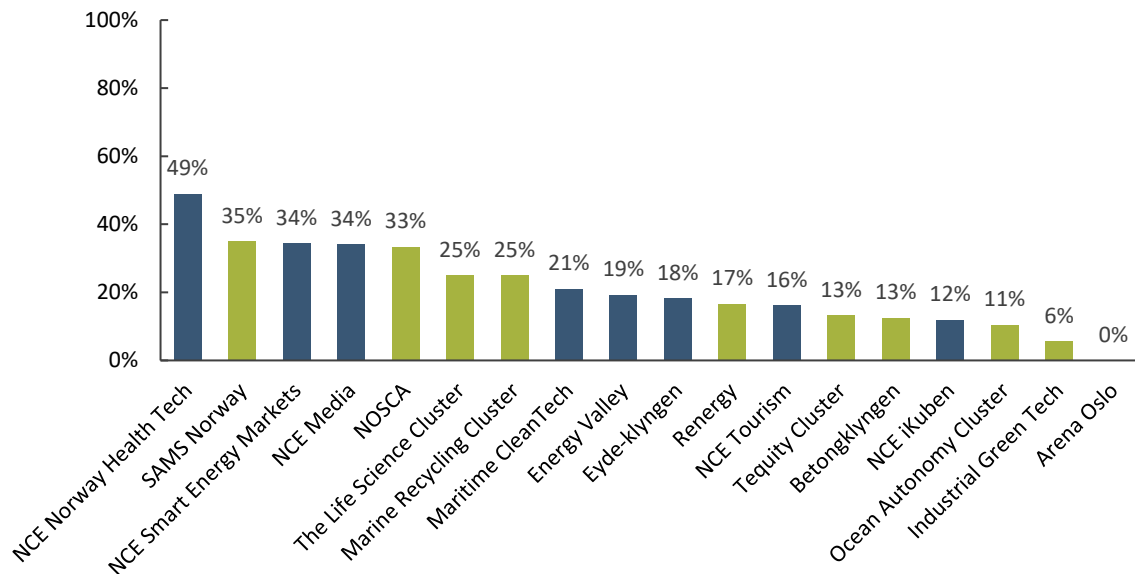
Figur B-0-3: Andelen innenfor hver klynge som har svart 4 eller 5 på i hvilken grad klyngen har bedret vilkårene for virksomheten for *kompetanseutvikling – kurs og seminarer i regi av klyngen*, hvor 1 tilsvarer ingen gevinster og 5 tilsvarer store gevinster. NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt.



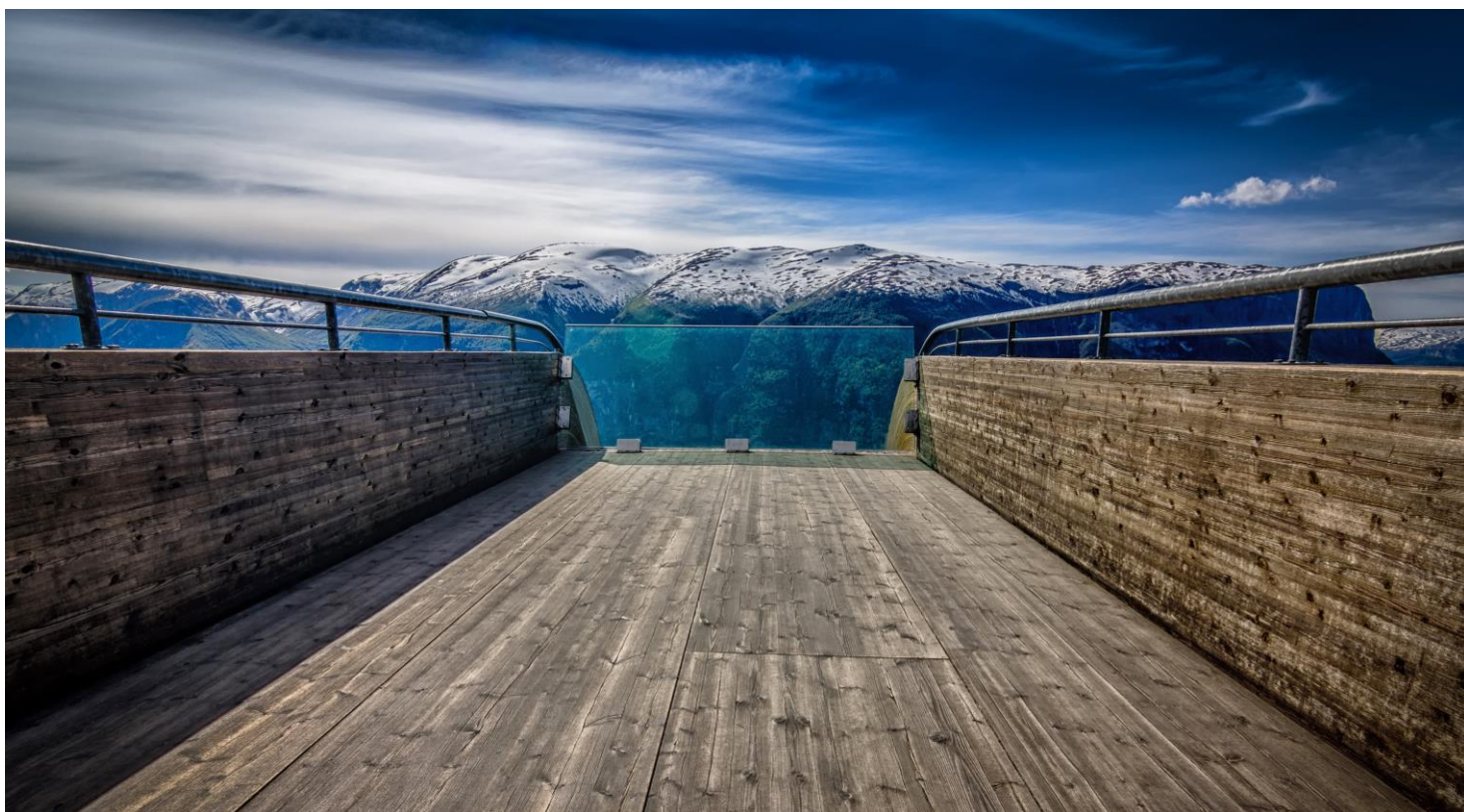
Figur B-0-4: Andelen innenfor hver klynge som har svart 4 eller 5 på i hvilken grad klyngen har bedret vilkårene for virksomheten for *mulighet for å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter*, hvor 1 tilsvarer ingen gevinster og 5 tilsvarer store gevinster. NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt.



Figur B-0-5: Andelen innenfor hver klynge som har svart 4 eller 5 på i hvilken grad klyngen har bedret vilkårene for virksomheten for *internasjonale relasjoner og eksportmuligheter (kunder, leverandører og samarbeidspartnere)*, hvor 1 tilsvarer ingen gevinster og 5 tilsvarer store gevinster. NCE-klynger i blått og Arena-klynger i grønt.







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)