

RAPPORT

# SLUTTEVALUERING AV TEQUITY CLUSTER



**MENON-PUBLIKASJON NR. 60/2021**

Av Håvard Baustad, Tonje Glenne Arnesen og Erik W Jakobsen



## Forord

På oppdrag for Innovasjon Norge har Menon Economics gjennomført en sluttevaluering av klyngen Tequity Cluster. 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 Håvard Baustad, med Tonje Glenne Arnesen som prosjektmedarbeider. Erik W Jakobsen har vært prosjektansvarlig og intern kvalitetssikrer.

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 2021

Håvard Baustad  
Prosjektleder  
Menon Economics

# Innhold

<b>SAMMENDRAG</b>	<b>4</b>
<b>1. INNLEDNING</b>	<b>6</b>
1.1. Kort om klyngen	6
1.2. Formål med evalueringen	6
1.3. Beskrivelse av klyngeprogrammet	6
1.4. Metodeverktøy for evalueringen	7
1.4.1. Modell for evaluering av klyngeprosjektet	7
1.4.2. Addisjonalitet – effekten av klyngeprogrammets tjenester	8
1.4.3. Evalueringsmetodikk – relevans, effektivitet og måloppnåelse	9
1.4.4. Datainnsamling	10
<b>2. OM TEQUITY CLUSTER</b>	<b>12</b>
2.1. Klyngens historikk	12
2.2. Synergier mellom medlemmene i klyngen – fellesstrekk og komplementariteter	13
2.3. Organisering og sammensetning	13
2.4. Mål, strategi og aktiviteter	15
2.4.1. Mål og strategier	15
2.4.2. Klyngens aktiviteter	16
<b>3. EVALUERING AV RELEVANS</b>	<b>18</b>
3.1. Klyngeprosjektets synergier	18
3.1.1. Grunnlaget for klyngeprosjektet	18
3.1.2. Var de relasjonelle forutsetningene på plass for å utnytte synergiene?	19
3.2. Klyngeprosjektets mål, strategier og aktiviteter	21
3.2.1. Mål og strategier	21
3.2.2. Aktiviteter	22
3.3. Diskusjon av synergier – alternativ innretning	23
<b>4. EVALUERING AV EFFEKTIVITET</b>	<b>25</b>
4.1. Klyngens oppfølging, finansiering og gjennomføring av planlagte aktiviteter	25
4.2. Klyngeorganisasjon: kompetanse og organisering	27
<b>5. EVALUERING AV EFFEKT</b>	<b>29</b>
5.1. Aktivitetenes realiserte resultater	29
5.1.1. Tequity Cluster har lyktes best med nettverksmøter og kompetanseaktiviteter	29
5.1.2. Resultatene betydning for klyngeprosjektets deltakere	30
5.2. Klyngeprosjektets bidrag til det regionale innovasjons-økosystemet	32
<b>6. SAMLET VURDERING AV KLYNGEPROSJEKTET</b>	<b>34</b>
6.1. Helhetsvurdering av klyngeprosjektet med vekt på måloppnåelse, effekter og utnyttelse av synergier	34
6.2. Mulige utfordringer som man må jobbe med videre i utviklingen av klyngen	34
<b>7. REFERANSER</b>	<b>36</b>
<b>VEDLEGG 1: OM KLYNGEPROGRAMMET</b>	<b>37</b>
Beskrivelse av klyngeprogrammet	37
Delprogrammene	37
Seleksjon til programmet – nasjonal konkurransearena	38
Begrepsavklaring	39
Det faglige grunnlaget for klyngeprogrammer	40

Modellverktøyet som vil anvendes i prosjektevalueringene	41
<b>VEDLEGG 2: UTDYPING AV METODE OG DATAKILDER</b>	<b>44</b>
Spørreundersøkelse	44
Dybdeintervjuer	44
Dokumentstudier	45

## Sammendrag

Tequity Cluster er en klynge som jobber for økt kommersialisering av teknologibedrifter, og med tyngdepunktet rundt Trondheimsområdet. Klyngen fikk innvilget Arenastatus i klyngeprogrammet til Innovasjon Norge, Forskningsrådet og SIVA i oktober 2017. Klyngen arbeider for økt verdiskapning i teknologibaserte vekstbedrifter, og søker å være et helhetlig økosystem for kommersialisering. Klyngen har aktivt eierskap og kommersialisering av teknologi som kjerneområder. I dag har klyngen rundt 60 medlemmer, bestående av investorer, store teknologibedrifter, banker, rådgivningsselskaper, FoU-aktører og inkubatorer. Arenaperioden utløp i 2020, og de har søkt om videre finansiering gjennom Arena-pro-programmet. Denne søknaden ble avslått, og klyngen arbeider nå videre med en ny Arena-pro søknad parallelt med andre finansieringskilder.

Menon Economics har våren 2021 gjennomført en evaluering av Tequity Cluster på vegne av klyngeprogrammet. Formålet med denne evalueringen er å etablere et kunnskapsgrunnlag fra klyngens tre år i Arena-programmet. Evalueringen beskriver og vurderer hvordan klyngen har utviklet seg gjennom perioden, og peker på muligheter og utfordringer i perioden fremover. Vi har vurdert klyngen langs tre dimensjoner: relevans, effektivitet og effekt/måloppnåelse.

I evalueringen av **relevans** fokuserer vi særlig på synergier i klyngen og undersøker hvor vidt klyngens mål, strategier og aktiviteter er relevante for å utnytte disse synergiene. Fordi dette er en klynge som skiller seg fra mer tradisjonelle industriklynger, har relevansspørsmålet fått mest vekt i denne evalueringen.

Synergiene i klyngen består av komplementære aktører som er relevante for hverandre fordi de har ulike innfallsvinkler mot samme marked: teknologibedrifter i vekstfasen. Ved samarbeid og koordinering finnes det både kompetanse- og nettverkssynergier, som bidrar til at klyngens medlemmer både blir mer kunnskapsrike og mer samkjørte, som igjen kommer vekstbedriftene og det regionale økosystemet til gode. For å realisere disse gevinstene må man bygge en plattform for nettverksbygging og legge til rette for kompetanseoverføring – det har klyngen gjort. Medlemmene oppgir at de betydelige gevinster av samarbeid. Klyngeprosjektet vurderes derfor som relevant. Resultatene fra spørreundersøkelsen peker i retning av at klyngesamarbeidet er basert på gode relasjonelle forutsetninger, ved at de er motivert av sterkere nettverk og samarbeidspartnere på tvers av investor-relaterte miljøer.

Vi finner at klyngen løser en koordineringssvikt i markedet, og denne markedssvikten er adressert gjennom dannelsen av et klubbkode. Vi vurderer imidlertid dette som en svak markedssvikt, som det vil kunne være mulig å videreføre i privat regi, uten offentlig finansiering. Vi stiller følgende spørsmål ved hvorvidt det finnes andre innretninger som er mer hensiktsmessige. Vår vurdering er at vekstbedriftene bør inngå som medlemmer av klyngen, fordi dette både vil bidra til å gjøre potensielle synergier av samarbeid større isolert sett, og samtidig kan gjøre det enklere å finne større utviklingsprosjekter som medlemmene kan samarbeide om.

Klyngens gjennomføringsevne, og klyngeadministrasjonens kompetanse og kapasitet er fokuset for **effektivitetsdimensjonen**. Kort oppsummert har klyngen gjort det de har sagt de skulle gjøre: De gjennomførte aktivitetene er i tråd med resultatmål, og hovedmål og strategier mer overordnet. Men klyngens resultatmål er vagt definert, og lar seg ikke direkte kvantifisere. Klyngedeltakerne oppgir at klyngeadministrasjonen har tilstrekkelig kompetanse for å gjennomføre aktiviteter, virker samlende og har tilstrekkelig troverdighet og legitimitet. Dette bekreftes også gjennom intervjuer.

Den siste dimensjonen vi har vurdert er **effekt**, som handler om klyngens måloppnåelse og resultater. De viktigste effektene av klyngeaktivitetene til Tequity Cluster er relatert til det engasjementet og de konkrete relasjonene

som er bygd opp mellom aktørene. Det er lagt et viktig fundament som kan brukes som utgangspunkt for å etablere fremtidige prosjekter. Medlemmene er stort sett fornøyde med klyngeprosjektet, og våre analyser viser at det er spesielt områder knyttet til kompetanseutvikling, kunnskap om andre aktører og tilgang til møteplasser og nettverksbygging hvor Tequity Cluster har bedret vilkårene for virksomhetene. Dersom vi ser dette i forbindelse med hvilke motiver klyngedeltakerne hadde for å bli med i klyngen, og hvilke områder de oppgir som relevante, samsvarer disse områdene i stor grad.

Vår helhetsvurdering av arenaprojektet Tequity Cluster er at det i stor grad har lyktes etter intensjonen. Klyngen har klart å skape økt samhandling mellom aktørene i økosystemet som omkranser teknologibaserte vekstbedrifter. Gevinstene av samarbeid er primært knyttet til nettverk og kompetanse, og klyngen har lagt opp til aktiviteter som er relevante for å oppnå dette. Vår vurdering er imidlertid at synergiene i klyngen, med dagens innretning, ikke er store nok til å kvalifisere for ArenaPro. Dette skyldes både at klyngen ikke har klart å identifisere og strategisk legge til rette for større utviklingsprosjekter, samt at vekstbedriftene (som klyngen ønsker å styrke) ikke er medlemmer i klyngen.

### Anbefalinger

- **Det er behov for en mer retningsgivende strategi.** Det anbefales å tydeliggjøre strategien med henblikk på hvilke aktiviteter klyngen skal og ikke skal gjennomføre. Det blir også viktig å etablere en tydeligere retning som peker på hva slags verktøy klyngen skal være for medlemmene sine. Vi er kjent med at klyngen er i gang med et slikt arbeid nå. Dette arbeidet er viktig og bør få stor prioritet.
- **Klyngen bør i større grad fokusere på innovasjonsaktiviteter.** Aktivitetene som gjennomføres er hovedsakelig nettverks- og kompetanseaktiviteter, ikke innovasjonsaktivitet. Selv om forventningene til innovasjonsaktivitet er lavere i et arenaprojekt, har klyngen slitt med å finne områder der medlemmene kan samarbeide på større utviklingsprosjekter. Dette er en viktig forutsetning for å komme opp til neste nivå i klyngeprogrammet (Arena Pro). Vi stiller spørsmålsteget ved om det finnes tilstrekkelig store utfordringer som kan løses gjennom større felles innovasjonsprosjekter innenfor rammene av dagens organisering. Dette leder oss over i neste poeng:
- **Vekstbedriftene bør være klyngens kjerne.** Vi finner det hensiktsmessig å inkludere vekstbedriftene i klyngen. Dette skyldes både at mange av klyngens aktiviteter retter seg mot denne gruppen og at klyngens synergier vil utvides betydelig ved å inkludere vekstbedriftene. Et annet selvstendig argument er at det ikke er perfekt sammenfallende interesser mellom vekstbedriftene og kjernemedlemmene i klyngen (ved investeringstidspunktet). Det er verdt å være oppmerksom på at en slik utvidelse vil innebære en massiv økning i klyngens medlemmer. For å unngå at miljøet vannes ut, anser vi det som hensiktsmessig å sette noen kriterier for medlemskap, eller håndtere vekstbedriftene på en egen måte.

# 1. Innledning

## 1.1. Kort om klyngen

Tequity Cluster er en klynge som jobber for økt kommersialisering av teknologibedrifter i Trondheimsområdet. Klyngen fikk innvilget arenastatus i klyngeprogrammet til Innovasjon Norge, Forskningsrådet og SIVA i oktober 2017. Den oppsto som et resultat av at elleve investeringsselskaper, engleinvestorer og teknologiselskaper i Trondheim gikk sammen med forsknings- og utviklingsmiljøer, med et felles mål om å skape flere sterke vekstbedrifter i regionen. Klyngen arbeider for økt verdiskaping i teknologibaserte vekstbedrifter, og søker å være et helhetlig økosystem for kommersialisering. Klyngen har aktivt eierskap og kommersialisering av teknologi som kjerneområder. Med kommersialisering forstås prosessen med å ta et nytt produkt eller tjeneste frem til en posisjon i et internasjonalt marked. Med aktivt eierskap menes det å tilføre kapital, kompetanse og nettverk i den hensikt å utvikle verdier gjennom aktiv medvirkning i ledelse og strategiutvikling.<sup>1</sup>

I dag har klyngen rundt 60 medlemmer, bestående av investorer, store teknologibedrifter, banker, rådgivningsselskaper, FoU-aktører og inkubatorer. Arenaperioden utløp i 2020, og de har søkt om videre finansiering gjennom Arena-pro-programmet. Denne søknaden ble avslått, og klyngen arbeider nå videre med en ny Arena-pro søknad parallelt med andre finansieringskilder.

## 1.2. Formål med evalueringen

Formålet med denne evalueringen er å etablere et kunnskapsgrunnlag fra klyngens tre år som Arenaklynge, 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 med 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. De første tildelingene ble gitt i 2018 med prosjektoppstart i 2019.

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

---

<sup>1</sup> (Tequity Cluster, 2017)

- Øke klyngenes bidrag til å utvikle attraktive innovasjonsøkosystemer regionalt og nasjonalt

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

Tequity Cluster er en arenaklynge, som er det første nivået innen klyngeprogrammet (NIC). Det vil si at ambisjonsnivået er noe lavere enn for de høyere nivåene. Formålet er å stimulere til økt innovasjon og styrket konkurransevne basert på samarbeid mellom bedrifter, FoU- og utdanningsmiljøer og offentlige utviklingsaktører. Prosjektperioden er tre år.<sup>2</sup>

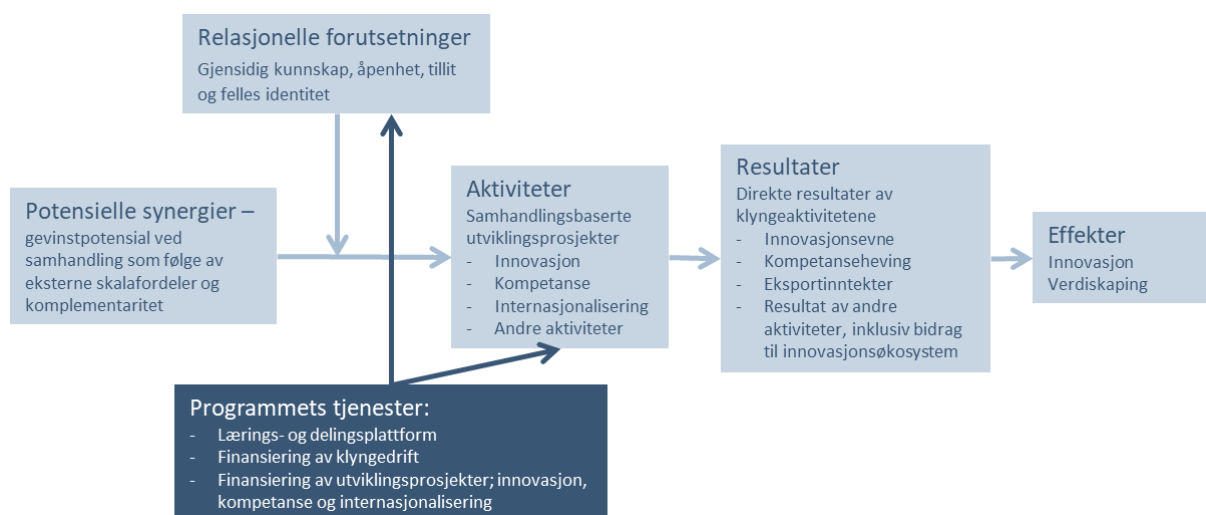
I denne rapporten benytter vi tre ulike begreper knyttet til klyngesamarbeidet. Med begrepet **klyngeprosjektet** refererer vi til den formelle organiseringen, det vil si klyngeadministrasjonen, samt styringsgruppen og eventuelle andre utvalg og undergrupper. Med **klyngen** mener vi det totale sett 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.

## 1.4. Metodeverktøy for evalueringen

### 1.4.1. 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>3</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

<sup>2</sup> (Innovasjon Norge, 2019)

<sup>3</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.



**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. 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.

#### 1.4.2. 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>4</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.

---

<sup>4</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.

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

### 1.4.3. Evalueringsmetodikk – 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 synergiene 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 synergiene. I boksen nedenfor har vi vist noen eksempler på disse sammenhengene.

Det første spørsmålet – om det var hensiktsmessig å etablere klyngeprosjektet – kan konkretiseres i en rekke underspørsmål:

- Var sammensetningen av klyngemedlemmene relevant?
- Var ressursgrunnlaget stort nok, eller måtte man utvide målgruppen så mye at synergiene 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 klyngesøknaden? 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 klyngeprosjektens 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.

#### 1.4.4. Datainnsamling

I denne evalueringsrapporten av Tequity Cluster 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>

Det ble i forbindelse med denne evalueringen sendt ut en spørreundersøkelse til klyngens medlemmer. Av de 66 deltakerne som mottok spørreundersøkelsen har 37 deltakere svart. Dette gir en responsrate på 56 prosent. 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 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 Tequity Cluster

### 2.1. Klyngens historikk

Trondheimsregionen har lenge vært et teknologisentrum, der forskningsmiljøer, næringsliv, offentlig sektor og innovasjonsaktører har samarbeidet for å stimulere til innovasjon og kommersialisering av teknologi. Dette har bidratt til en modning og en profesjonalisering av teknologisektoren, investormiljøene og det overordnede økosystemet, som beskrives som et avgjørende fundament for dagens klyngesamarbeid.<sup>5</sup>

Trondheimsregionen har fostret opp mange teknologibaserte oppstartsbedrifter gjennom flere tiår. Kommersialisering av forskning fra NTNU og SINTEF har vært en sentral bidragsyter til dette. Men det er for få av disse oppstartsbedriftene som utvikles til store bedrifter i internasjonale markeder. Dette er kjerneutfordringen som Tequity cluster søker å adressere. I klyngens arenasøknad er det trukket frem seks grunnleggende utfordringer:<sup>6</sup>

- ❖ For få etableringer (dealflow) i forhold til potensialet
- ❖ For få av teknologiselskapene i regionen blir store internasjonale selskaper
- ❖ For få gründerbedrifter har aktive (profesjonelle) eiere
- ❖ Behov for flere ledere med erfaring fra internasjonal forretningsutvikling
- ❖ Behov for mer risikokapital
- ❖ For liten vekt på pilotkunder og internasjonal markedseksponering for gründerbedrifter

11. mai 2017 ble klyngeinitiativet Tequity Cluster etablert i Trondheim, og i oktober samme år fikk klyngen innvilget arenastatus fra klyngeprogrammet. Ved oppstart besto klyngen av elleve investorer som kjerneaktører, med en investeringskapital i størrelsesorden 21 mrd. kroner. I dag har klyngen 29 kjernemedlemmer, bestående både av investorer, inkubatorer og store teknologibedrifter. Dagens investorer forvalter en samlet investeringskapital på 44 mrd. kroner. Samlet har klyngen i dag over 60 medlemmer, bestående av investorer, teknologibedrifter, banker, rådgivningsselskaper, universitets- og høyskolesektoren og dealflow-aktører/inkubatorer. Klyngen har med andre ord vokst både i medlemsmasse og i forvaltet investeringskapital i løpet av de tre årene som arenaprojekt. Klyngen har fremdeles en klar regional profil med Trondheim som tyngdepunkt.

Klyngen jobber for å øke antallet og kvalitet på bedrifter gjennom hele kommersialiserings- og skaleringsfasen. Det skilles mellom startup og scale-up, der sistnevnte er kjennetegnet ved minimum 10 ansatte og 20 prosent årlig vekst de siste tre årene. Vi vil i denne rapporten omtale disse ulike gruppene samlet som «vekstbedrifter».

Arenaperioden utløp i 2020, og Tequity Cluster søkte om å bli tatt opp i Arena-pro-programmet, men fikk avslag. Begrunnelsen var at det var usikkert i hvilken grad klyngevirke middelet var det riktige for å oppnå de målsettinger som er satt opp for medlemsbedriftene. Det ble også poengtert at det for mye fokus på bedriftenes egne investeringer, og at det fremsto uklart hvilke barrierer som skal løses som klynge. Også innenfor klyngens aktiviteter etterlyses løftet til «neste nivå», der klyngen kan iverksette større utviklingsområder for fagområdet.

---

<sup>5</sup> (Tequity Cluster, 2017)

<sup>6</sup> (Tequity Cluster, 2017)

## 2.2. Synergier mellom medlemmene i klyngen – fellesstrekk og komplementariteter

Det har vært en sterk vekst i antall teknologibaserte start-ups i Trondheimsregionen, men det er et behov for å styrke innsatsen på vekst og skalering. Tequity er innrettet mot økosystemet rundt vekstselskapene. Med andre ord: klyngen ønsker å bidra til flere og bedre vekstselskaper ved å videreutvikle økosystemet rundt vekstbedriftene. Økosystemet for en slik kommersialisering består av en rekke komplementære aktører, med ulike roller. Dette inkluderer ulike typer investorer, fra engler til institusjonelle, rådgivere (konsulenter og advokater), banker, Technology Transfer Office (TTO), FoU og inkubatorer. Alle disse aktørene har ulike roller inn i økosystemet, henholdsvis ved å tilby risikokapital, kunnskap og rådgivning, lånefinansiering, bidra til å kommersialisere forskning og bidra til flere startups.

Gevinstene av å samle disse aktørene i et klyngeprosjekt er primært knyttet til kompetansegevinster og nettverk. *Kompetansegevinster* oppstår som et resultat av at aktørene i klyngen har lignende kunnskapsbehov, eksempelvis knyttet til aktivt eierskap/ eierstyring, kommersialisering av forskning, patentering/IPR, forretningsmodeller, verdsetting av vekstselskaper og risiko. Ved at disse aktørene kan møtes å diskutere felles problemstillinger oppstår det ny innsikt og kunnskap. Slik kunnskap 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. Synergiene oppstår her som et resultat av at kommersialiseringsaktørene har et felles mål om å bringe regionens vekstbedrifter frem til en konkurransedyktig posisjon i et internasjonalt marked.

Den andre synergitypen er knyttet til større og bedre *nettverk*. 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.

Kompetanse- og nettverkssynergiene bidrar til at klyngens medlemmer både blir mer kunnskapsrike og mer samkjørte, som igjen kommer vekstbedriftene og det regionale økosystemet til gode. Et velfungerende økosystem bidrar til at de større bedriftene i klyngen kan tiltrekke seg talenter, kapital og partnere, som igjen bidrar til flere investeringer med god avkastning (investorer), flere nye bedrifter som løser fremtidens utfordringer (innovasjonsaktørene) og styrket innovasjons- og transformasjonsevne (store teknologibedrifter).<sup>7</sup>

## 2.3. Organisering og sammensetning

Tequity Cluster er organisert som en selvstendig forening, med et eget styre og en klyngeledelse bestående av to fulltidsansatte. Styret skal ifølge vedtektene bestå av mellom fem og åtte personer. Våren 2021 består styret av syv representanter, hvorav fire investorer, to bedrifter, og en inkubator. Styret blir valgt på årsmøte til klyngen. Styrets oppgaver inkluderer å utarbeide overordnede føringer for arbeidet, strategi og budsjett for klyngen. Styreleder har vært den samme gjennom hele Arena-perioden og var også en av initiativtagerne til klyngen.

---

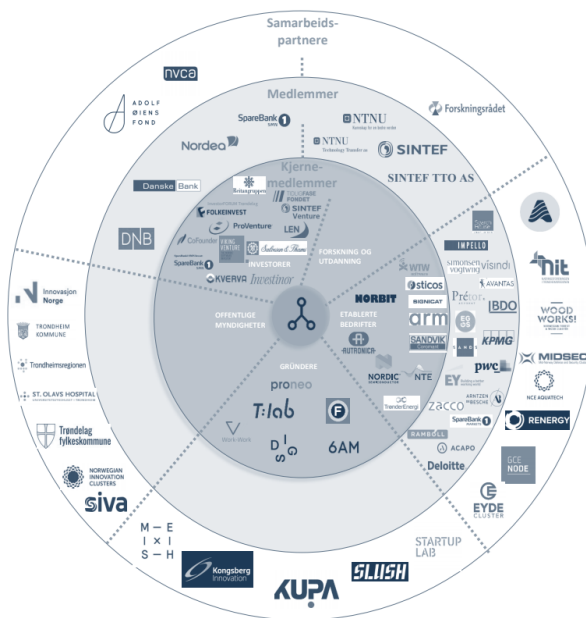
<sup>7</sup> (Tequity Cluster, 2017)

Av klyngens 66 medlemmer er 29 av såkalte kjernemedlemmer. Kjernemedlemmene har et særlig ansvar for klyngens utvikling og aktiviteter, og skal blant annet:<sup>8</sup>

- 1) Bidra med kunnskap, erfaring og internasjonale nettverk
- 2) Delta i eller lede klyngeinitierte prosjekter
- 3) Bidra finansielt til aktiviteter og prosjekter
- 4) Gå inn i kunde-leverandør-partner-samarbeid relasjoner med andre bedrifter i klyngen.

Øvrige medlemmer består av tjenesteleverandører innen finans, HR, IPR, juridisk, inkubasjon osv. Felles for aktørene er at de har investering, kommersialisering og aktivt eierskap som sin primære forretningsvirksomhet, eller som en viktig del av sin innovasjonsstrategi. Klyngens medlemmer er gruppert etter en *penta helix*<sup>9</sup>-logikk, som innebærer at samspillet mellom fem sektorer anses å være avgjørende for å fremme samfunnsmessig og økonomisk utvikling. Disse fem sektorene er oppstartsbedrifter, etablert bedrifter, myndigheter, academia og investorer. I oversikten under presenteres de ulike medlemmene i Tequity Cluster, fordelt på hver kategori.

Figur 2-1: Oversikt over medlemmene i Tequity Cluster. Kilde: Tequity Cluster



Til forskjell fra mer tradisjonelle klynger, er ikke vekstbedriftene – som klyngen er innrettet mot – medlemmer i klyngen. Normalt er disse vekstselskapene som skal vokse og skalere klyngens kjernemedlemmer, mens de her trekkes inn gjennom vekstprogrammer, inkubatorer og investorenes porteføljeselskaper. Klyngens kjernemedlemmer består i stedet av det som tradisjonelt utgjør en klynges «støttefunksjoner», som investorer, rådgivningsselskaper og advokatselskaper. Dette gjør at Tequity Cluster har en annen rolle enn mange andre klyngeprosjekter, og kan snarere forstås som en organisatorisk infrastruktur for vekst og skalering i Trondheimsregionen.

<sup>8</sup> (Tequity Cluster, 2020)

<sup>9</sup> Også referert til som 5-MIT-modellen av klyngen selv

## 2.4. Mål, strategi og aktiviteter

I det følgende vil vi presentere klyngens mål, strategier og aktiviteter.

### 2.4.1. Mål og strategier<sup>10</sup>

Tequity Cluster har en visjon om å være et «ledende nordisk økosystem for utvikling av internasjonale teknologibedrifter» og et hovedmål om «å bidra økt verdiskaping fra internasjonale teknologibedrifter gjennom kapital fra aktive investorer». Klyngens visjon og hovedmål har ligget relativt fast gjennom arenaperioden, men med noen mindre endringer i innretning og formulering. I overgangen til 2019 skiftet fokuset fra satsing på flere oppstartsselskaper, til satsing på mer skalering av eksisterende oppstartsselskaper. I 2020 år økte også klyngens internasjonale fokus, og både i klyngens hovedmål og visjon reflekteres dette i et presisert fokus på internasjonale teknologibedrifter. Tabellene nedenfor oppsummerer klyngens visjon og hovedmål de tre årene.

Tabell 2-1: Tequity Clusters visjon 2018-2020. Kilde: Tequity Clusters årsrapporter

2018	Et ledende nordisk økosystem for kommersialisering av teknologi.
2019	Utvikle et ledende nordisk økosystem for kommersialisering av teknologi
2020	Ledende nordisk økosystem for utvikling av internasjonale teknologibedrifter

Tabell 2-2: Tequity Clusters hovedmål 2018-2020. Kilde: Tequity Clusters årsrapporter

2018	Økt verdiskaping fra teknologibaserte vekstselskaper gjennom aktiv kapital
2019	Økt verdiskaping fra teknologibaserte vekstselskaper gjennom aktivt eierskap
2020	Økt verdiskaping fra internasjonale teknologibedrifter gjennom kapital fra aktive investorer

For å nå visjonen og hovedmål har klyngen definert følgende satsingsområder<sup>11</sup>:

- Dealflow/kommersialiseringsløp
- Forretningsmodeller
- Go-to-market for Startups
- IPR
- Klyngeutvikling og kulturbygging
- Koble investorer med tech startups og scaleups
- Markedsføring, synliggjøring og bygging av identitet

Klyngen har i hele perioden jobbet mot vekstbedrifter i ulike faser, helt fra oppstart til kommersialisering og vekst. Vi er informert om at klyngen nå er i gang med en omfattende strategiprosess, da de ser et behov for å spisse strategien, og konkretisere hva de jobber med, for hvem og hvorfor klyngen har særlige fortrinn å jobbe med dette. I dette strategiarbeidet tar de utgangspunkt i følgende tre faser:<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Informasjon hentet fra klyngens årsrapporter og arenasøknad

<sup>11</sup> Årsrapporter for 2019 og 2010

<sup>12</sup> Informasjonen her er basert på arbeidsdokumenter vi har fått tilsendt av klyngeleder



- **Kommersialiseringsfasen:** Fra ide til startup (første salgbare produkt/pilotsalg, men ikke kommersielle salg)
- **Tidlig vekstfase:** Fra startup til scaleup (her benyttes OECDs definisjon av scale-up: minimum 10 ansatte, 20% årlig vekst siste 3 år)
- **Sen vekstfase:** Fra scaleup til større teknologibedrift (defineres her som over 100 ansatte)

Innenfor hver disse fasene jobber klyngen med å identifisere hvilke utfordringer som er mest pressende, og hvordan klyngen og dens medlemmer kan adressere problemet.

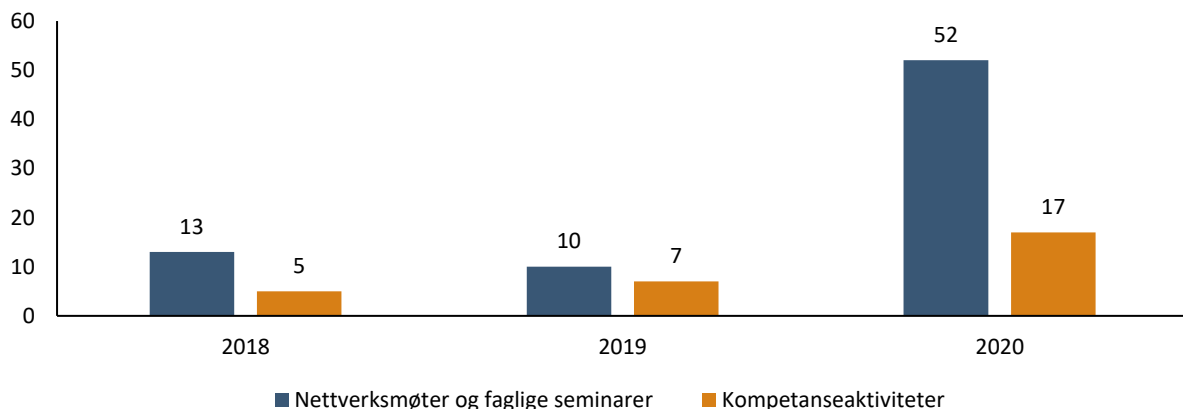
## 2.4.2. Klyngens aktiviteter

Aktivitetene Tequity Cluster gjennomfører kan kategoriseres innenfor primært to hovedområder:

- **Nettverk og faglige seminarer** i regi av klyngen: Møter, faglige arrangementer og annen nettverksbygging, både internt i klyngen og med eksterne deltakere.
- **Felles kompetanseaktiviteter:** Utvikling og gjennomføring av spesialiserte utdanningsprogrammer, kurs og opplæring.

Figuren under viser antall aktiviteter gjennomført i arenaperioden, innen de to hovedområdene.

Figur 2-2: Oversikt over antall gjennomførte aktiviteter i de to kategoriene i perioden 2018 til 2020.<sup>13</sup> Kilde: Årsrapporter for Tequity Cluster



Klyngen har opprettet egne fagforum innen satsningsområdene, der medlemmene kan delta og bli kjent med andre som jobber innenfor samme område. Fagforumene har endret seg og hatt noe ulike fokus gjennom arenaperioden, og reflekterer de prioriteringene klyngen har hatt. Per 2021 har klyngen fire fagforum knyttet til henholdsvis forretningsutvikling, team, IPR og investeringer.<sup>14</sup> Gjennom disse fagforumene arrangeres faglige seminarer og workshops, og er dermed de sentrale arenaene for klyngens kompetanseaktiviteter.

<sup>13</sup> Felles kompetanseaktiviteter inkluderer prosjekter med sikte på kompetanseheving og prosjekter med sikte på utvikling av nye/bedre utdanningstilbud.

<sup>14</sup> (Tequity Cluster, 2020)

Antall nettverksmøter og faglige seminarer øker kraftig i 2020. Dette er noe uklart hva dette skyldes, men det ser både ut til å være et resultat av at klyngen har hevet ambisjonsnivået og at det har vært lettere å gjennomføre aktiviteter digitalt under koronapandemien.

Klyngen har også gjennomført flere workshops rettet mot investormedlemmene, der investeringsprosessen har vært hovedtema. I tillegg har klyngen en rekke aktiviteter knyttet til vekstprogram, med mål om å bidra til økt og raskere vekst hos utvalgte oppstartsselskaper i Trondheimsregionen. Eksempler inkluderer Investor day, Scale up program og CFO Startup Academy.<sup>15</sup> Disse aktivitetstypene skiller seg fra tradisjonelle klyngeaktiviteter, da de ikke retter seg mot klyngens medlemmer direkte.

Selv om klyngens hovedfokus har vært nettverk- og kompetanseaktiviteter, har klyngen også hatt noen aktiviteter rettet mot innovasjon og internasjonalisering. Innovasjonsaktivitetene har primært vært rettet mot å utvikle nye konsepter for kompetanseheving og -deling, gjennom utvikling av programmer som CFO-Startup Academy og Scale-up-programmet. I tillegg har Tequity Cluster også organisert to studieturer til Stockholm og London.

---

<sup>15</sup> **Investor day:** et samarbeid med NTNU, Accel, Sparebank 1 SMN, der utvalgte oppstartsbedrifter får mulighet til å presentere seg for investorer i klyngen. **Scale-up program:** et program for scale-up selskaper der de lærer om forretningsmodeller, kunde/market, økonomi/finansiering og team/organisering. **CFO Startup Academy:** et kurstilbud for å lære tech-startups mer om CFO-rollen

## 3. Evaluering av relevans

I dette kapitlet vurderes klyngens relevans. Vi vil stille spørsmål ved hvorvidt de potensielle synergiene 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.

Vi skal se at klyngen vurderes som relevant av medlemmene, og at klyngen løser en koordineringsvikt i markedet. Vi vurderer imidlertid dette som en svak markedssvikt og stiller spørsmål ved hvorvidt det finnes andre innretninger som er mer hensiktsmessige. Videre er det vår vurdering at mål, strategi og aktiviteter delvis bygger opp under klyngens mulighet til å realisere synergiene som ligger i klyngen.

### 3.1. Klyngeprosjektets synergier

#### 3.1.1. Grunnlaget for klyngeprosjektet

Synergiene i klyngen består av komplementære aktører som er relevante for hverandre fordi de har ulike innfallsvinkler mot samme marked: teknologibedrifter i vekstfasen. Ved samarbeid og koordinering finnes det både kompetanse- og nettverkssynergier, som bidrar til at klyngens medlemmer både blir mer kunnskapsrike og mer samkjørte, som igjen kommer vekstbedriftene og det regionale økosystemet til gode.

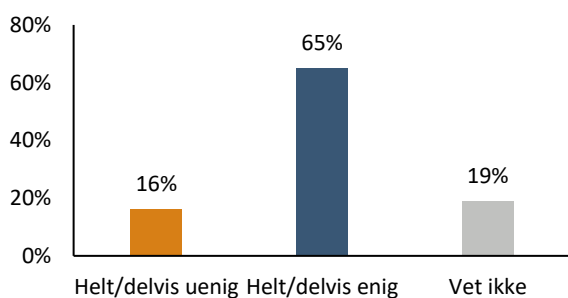
Klyngen løser en koordineringssvikt i markedet: Koordinering og samarbeid mellom aktørene i økosystemet fører til økt verdiskaping og dermed til gevinster for samfunnet, men dette samarbeidet vokser ikke nødvendigvis frem av seg selv. Dette skyldes at enkeltaktører har svake incentiver til å påta seg kostnadene ved å organisere samarbeidet på egenhånd, fordi gevinstene vil komme alle aktørene til gode. Denne markedssvikten har blitt adressert gjennom et klyngeprosjekt og dannelsen av et såkalt *klubbkode*. Et klubbkode er kjennetegnet ved at det er *ekskluderbart* og *ikke-rivaliserende* blant medlemmene. Klyngen påtar seg kostnadene ved å organisere dette godet og fordelene gjøres ekskluderbare gjennom medlemsavgift. Samtidig er gevinstene av samarbeidet ikke-rivaliserende for klyngens medlemmer. Organiseringen er relatert til markedssvikten: Klyngeprosjektet sørger for at denne «klubben» dannes, og den fungerer bedre og mer effektivt ved at den koordineres og styres av en klyngeadministrasjon. Jo flere medlemmer man får inn, desto større blir grunnlaget for kompetanseoverføring og nettverkseffektene. Dette nyter også vekstbedriftene potensielt godt av, ved at det blir enklere å komme gjennom et kommersialiserings- og vekstløp, med andre ord å utvikle seg fra oppstarts- til vekstbedrift.

Svarene i spørreundersøkelsene peker tydelig i retning av at Tequity Cluster realiserer disse synergiene, og gjør dette gjennom en arena som det ikke finnes tilsvarende av i regionen. Figurene under illustrerer dette godt: figuren til venstre viser at to tredjedeler har fått øynene opp for at det finnes betydelige synergier. Samtidig viser figuren til høyre at tilsvarende andel mener det ikke finnes lignende arenaer for samhandling innen dette området. Dette er isolert sett høyt, og omtrent på linje med hva man finner i andre arenaklynger.<sup>16</sup>

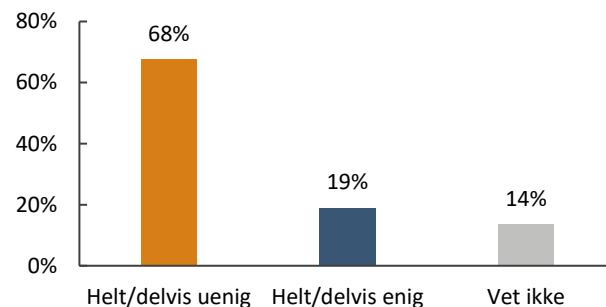
---

<sup>16</sup> Her sammenligner vi med tidligere evalueringer som Menon har gjennomført av Arenaklynger: Arena USUS: 86 prosent (2016), Electric Mobility Norway: 76 prosent (2016), Arena vannklyngen: 65 prosent (2016), Arena digin: 54 prosent (2016).

**Figur 3-1: Spørsmål: I hvilken grad er du enig i følgende påstand «Gjennom klyngen har jeg fått øynene opp for at det er betydelige synergier (gevinster ved samhandling) mellom aktørene i klyngen/næringsmiljøet. N=37. Kilde: Menon**



**Figur 3-2: Spørsmål: «Det eksisterer så mange arenaer for samhandling i vår næring/region, så aktivitetene i klyngen kunne i stor grad blitt utført uten klyngeprosjektet?» N=37. Kilde: Menon**



Vi finner noe delte meninger knyttet til *hvor store* disse gevinstene er. Gjennom intervjuer har flere trukket frem at kompetansegevinstene ikke er så store fordi man i liten grad henter inn kompetanse fra utenfor klyngen til å belyse ulike temaer. Det etterlyses at klyngen i større grad henter inn foredragsholdere fra internasjonalt ledende miljøer utenfor klyngen. Denne gruppen peker også på at nettverksegevinstene er små fordi kjerneaktørene i klyngen, investorene, møtes også gjennom andre fora (eksempelvis Næringsforeningen i Trondheim). Andre mener derimot at nettverkseffekten er viktig, både i form av generelt bedre kjennskap til aktørene i nettverket, en mer strukturert møteplass og henvisningskompetanse. De fremhever at også aktørene i klyngen har mange felles problemstillinger som det er nyttig å diskutere samlet. Det pekes også på nytten for vekstbedriftene: De får tilgang på kurs og kompetanseprogram som kan anvendes i egen virksomhet. Vår samlede vurdering er at klyngen bidrar til å realisere betydelige gevinster gjennom nettverk og kompetanse.

Tequity Cluster har mange aktiviteter som har klare likhetstrekk til hva som gjennomføres av andre aktører. Eksempelvis jobber TTOer aktivt med å kommersialisere forskning, og bidrar til å koble start-ups med investorer. På samme måte arrangerer også Næringsforeningen i Trondheimsregionen mange nettverkssamlinger og faglige seminar med tematikk som overlapper med Tequity Clusters kjernevirksomhet. Men det finnes ingen andre arenaer som adresserer disse utfordringene på en tilsvarende helhetlig og strukturert måte som Tequity Cluster gjør. Dette gjenspeiles i intervjuene, der mange trekker frem det finnes aktører som gjennomfører mange av de enkelte aktiviteter som klyngeprosjektet tar initiativ til, men uten en helhetlig tilnærming til utfordringene med kommersialisering av vekstbedrifter blir økosystemet for fragmentert.

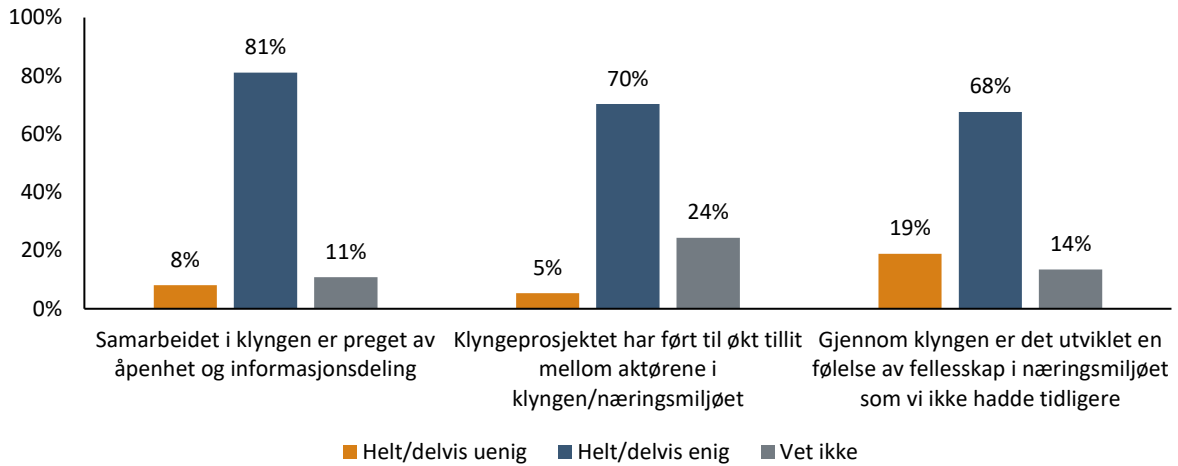
### 3.1.2. Var de relasjonelle forutsetningene på plass for å utnytte synergiene?

I en velfungerende klynge er man avhengig av gode relasjonelle forutsetninger, som tillitt og gjensidig informasjonsdeling, for å kunne realisere gevinster av samhandling. Aktørene i denne klyngen er konkurrenter i enkelte markeder, og det er derfor en fare for at aktørene i begrenset grad ønsker å dele informasjon åpent.

Vårt inntrykk er at dette i liten grad er tilfellet for Tequity Cluster. Både samtaler med klyngeledelsen og klyngens medlemmer peker i retning av at aktørene har funnet relevante samarbeidsflater, der de ser gevinstene av gjensidig åpenhet og informasjonsdeling. Intervjuer viser til at klyngearbeidet både har ført til nye samarbeid, og

gjort medlemmene oppmerksom på samarbeidsmuligheter som ikke er realisert enda. Dette understøttes av spørreundersøkelsen, som vises i figuren under.

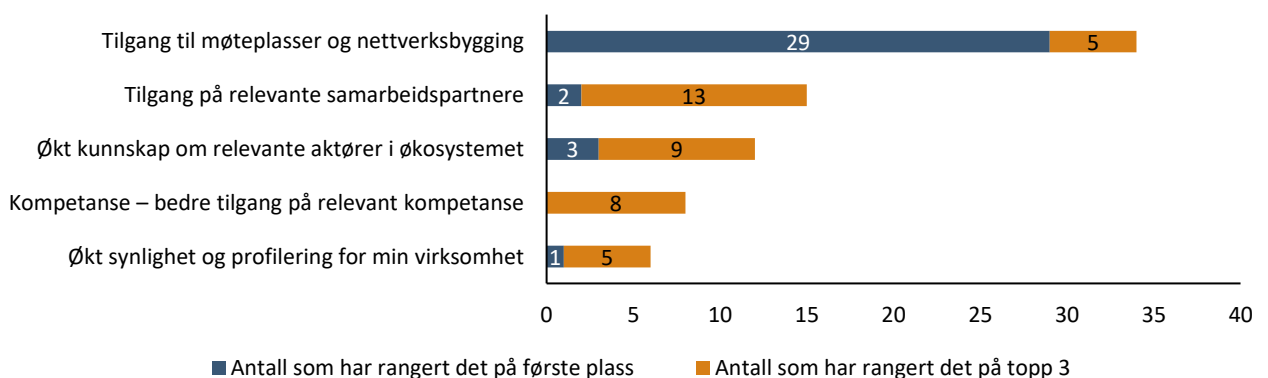
**Figur 3-3: Spørsmål: «I hvilken grad er du enig i følgende påstander:» N=37. Kilde: Menon**



Samlet sett peker resultatene fra spørreundersøkelsen på at de relasjonelle forutsetningene i klyngen er gode. Hele 81 prosent er helt eller delvis enig i at samarbeidet i klyngen er preget av åpenhet og informasjonsdeling. Samtidig mener 70 prosent at tilliten mellom aktørene har økt som følge av klyngens tilstedeværelse. En tilsvarende stor andel mener at det gjennom klyngen har blitt utviklet en grad av fellesskapsfølelse i næringsmiljøet som tidligere ikke eksisterte, med andre ord en klyngeidentitet. Dette er helt sentrale forutsetninger for å lykkes som klynge.

Disse funnene underbygges videre av at medlemmenes motivasjon for å bli med i klyngen i første rekke var samarbeid og nye partnere, snarere enn privatøkonomiske gevinster som økt salg og synlighet. Figur 3-4 viser topp fem motivasjoner for å delta i klyngesamarbeidet. Motivasjonen for å delta i klyngen er primært et ønske om å utvide nettverket og finne nye møteplasser. Hele 29 medlemmer (81 prosent) har rangert tilgang på møteplasser og nettverksbygging som hovedmotivasjonen for å bli med i klyngen. De fire vanligste motivasjonene vurderes som gode forutsetninger for synergier i et klyngesamarbeid.

**Figur 3-4: Spørsmål: «Ranger følgende motivasjonsfaktorer for klyngemedlemskap fra størst (øverst) til minst (nederst):» N=36. Frekvens. Figuren viser topp 5. Kilde: Menon**



## 3.2. Klyngeprosjektets mål, strategier og aktiviteter

En sentral del av å evaluere klyngens relevans er å undersøke om mål, strategier og aktiviteter var relevante med hensyn til å realisere de potensielle synergierne i klyngen.

### 3.2.1. Mål og strategier

Som tidligere beskrevet er klyngens hovedmål å «bidra til økt verdiskapning fra internasjonale teknologibedrifter gjennom kapital fra aktive investorer». Hovedmålet har hatt en noe annen ordlyd de forgående årene, men innholdet har i hovedsak vært det samme. Figuren under oppsummerer klyngens visjon, hovedmål og strategiområder, som beskrevet i kapittel 2.4. Det er vår vurdering at det er godt samsvar mellom klyngens visjon, hovedmål og strategier.

Figur 3-5: Visjon, mål og strategi for Tequity Cluster. Kilde: Årsrapporter og arenasøknad.



Klyngens mål og strategier er imidlertid lite konkrete og vagt definerte. Det fremstår noe uklart hva og hvordan klyngen konkret skal løse av utfordringer innenfor områdene som trekkes frem. Dette kommer også tydelig til uttrykk gjennom intervjuene, der et flertall etterlyser en spissing og konkretisering av strategien.

Klyngens målsetning og strategier er heller ikke tett nok koblet mot synergierne i klyngen. Som vi har vært inne på er synergierne i hovedsak knyttet til kompetanse- og nettverksgevinster for klyngens medlemmer. Målene og strategiene retter seg derimot mot vekstselskapene, som ikke er medlemmer i klyngen, og det regionale økosystemet mer generelt. Disse har en indirekte sammenheng: kompetanse- og nettverkssynergierne bidrar til at klyngens medlemmer blir mer kunnskapsrike og mer samkjørte, som igjen kommer det regionale økosystemet og vekstbedriftene til gode. Denne koblingen mellom prosjektets synergier på den ene siden, og mål og strategien på den andre siden, kan med fordel tydeliggjøres. Dette er nærmere beskrevet i 3.3.

Gjennom samtaler med klyngeledelsen kjenner vi til at det pågår et arbeid for å tydeliggjøre klyngens strategi og arbeidsform mot vekstselskapenes utviklingsfaser. Dette vil bidra til å gjøre det lettere å forstå hvordan strategien og de ulike strategiske satsingsområdene henger sammen.

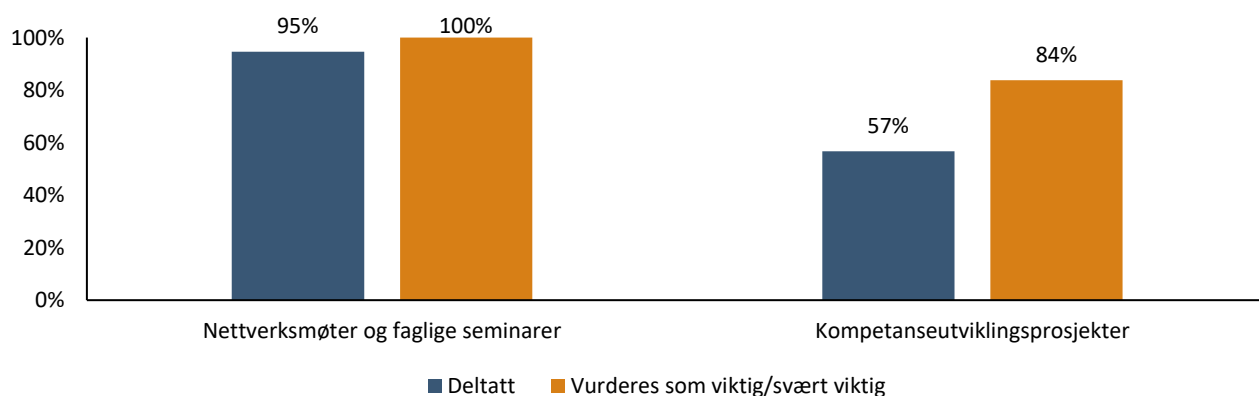
### 3.2.2. Aktiviteter

For at aktivitetene som gjennomføres skal oppleves relevante, er det viktig at de reflekterer de mål som er satt og behovene medlemmene har. Intervjuer viser til at møtearenaene har vært viktige for å bygge tillit og kjennskap blant medlemmene. Dette er en viktig og relevant aktivitet for en klynge. Møtearenaene gir mulighet for å diskutere potensielle samarbeidsområder og utfordringer som det kan legges en felles innsats i.

Klyngen har hovedsakelig arrangert nettverks- og kompetanseaktiviteter. Spørreundersøkelsen indikerer at nettverksaktivitetene har høyest deltagelse: 95 prosent oppgir å ha deltatt på nettverksmøter og seminarer, mens 57 prosent oppgir å ha deltatt på kompetanseutviklingsaktiviteter. Dette er i tråd med hva vi finner i andre evalueringer: nettverksaktiviteter er gjennomgående har klart høyest deltagelse.

Vår vurdering er at aktivitetene i stor grad virker relevante for å nå de målene som er satt for klyngen. Klyngen har gjennomført en rekke vekstprogrammer som både fokuserer på kompetanseheving og skalering for regionens vekstbedrifter. Gjennom konferanser, kurs og workshops er det også lagt til rette for møteplasser. Nettverksmøter og kompetanseutviklingsprosjekter vurderes også som viktig av medlemmene. Figuren under viser andelen som vurderer de oppgitte aktivitetene som viktige eller svært viktige (oransje), samt andelen som har deltatt på de aktuelle aktivitetene (blå).

**Figur 3-6: Spørsmål: «Hva slags type klyngeaktiviteter er mest relevante/viktige for din virksomhet?» (oransje)/ «Hva slags type klyngeaktiviteter har din virksomhet deltatt på?» (blått). N=37 Kilde: Menon**



Som tidligere beskrevet har klyngen også noen aktiviteter innen innovasjon- og internasjonalisering, men dette er ikke noe klyngen har fokusert på. Det innovative i klyngens aktiviteter ligger i å utvikle konsepter og plattformer for kunnskapsdeling. Gjennom Scale-up-programmet utarbeidet man et nytt konsept for systematisk å vurdere hvilke behov bedriftene hadde i deres vekstfase, og utnyttet denne informasjonen til å koble deltagerne med rådgivere tilpasset deres behov. De er nå i gang med å bygge opp et CTO-program sammen med Sintef, som bygger på samme prinsipp.<sup>17</sup>

Klyngen har også gjennomført en studietur til London 2019, der målet var å lære mer om Londons økosystem for kommersialisering av teknologi, forsterke samarbeidet og vise frem Trondheimsregionens økosystem for kommersialisering av teknologi. Året før arrangerte klyngen en studietur til Stockholm, med samme formål. I klyngens årsrapport oppgis det at dette har ført til mer samarbeid og investeringer.

<sup>17</sup> "Chief technical officer" eller "Chief technology officer"

Det virker hensiktsmessig at Tequity Cluster, som et arenaprosjekt, hovedsakelig har fokusert på nettverks- og kompetanseaktiviteter. Klyngeprosjekter i arenafasen er mindre modne, og det er avgjørende å etablere gode relasjoner og et godt fundament for videre samarbeid. Det er imidlertid verdt å påpeke at klyngen ikke har klart å finne frem til større utviklingsprosjekter som klyngens medlemmer løser i fellesskap. Klyngens arbeid med å etablere nye konsepter for kunnskapsdeling og læring har vist at klyngen er i stand til å løse utfordringer i fellesskap, men har så langt ikke klart å etablere strategier og aktiviteter som legger til rette for dette mer systematisk. Klyngeledelsen erkjenner at de har «tenkt mer enn vi har gjort» på dette området, som illustrerer at det er krevende å finne større utviklingsprosjekter å samarbeide om. Tilbakemeldinger fra medlemmene om at klyngen «ikke har klart å finne en tydelig rolle i økosystemet» trekker i samme retning.

Klyngens tydelige fokus kompetanse- og nettverksaktiviteter, fremfor innovasjons- og utviklingsaktiviteter, er på den måten både et resultat av at klyngen fortsatt er i en tidlig fase, men også klyngens innretning som ikke legger til rette for slike prosjekter på en tydelig måte.

### 3.3. Diskusjon av synergier – alternativ innretning

Vi har sett at klyngen oppleves relevant av medlemmene, og at den løser en koordineringsvikt i markedet gjennom en klubbgoodeorganisering. Begge disse argumentene taler for at klyngen er relevant. Det er likevel to spørsmål som det er verdt å diskutere:

1. Kunne denne organiseringen av et økosystem for kommersialisering av teknologi skjedd på en annen måte, uten offentlig finansiering?
2. Gitt de utfordringene som skisseres i Arena-søknaden: Er klyngen innrettet på den beste måten for å adressere utfordringene?

Svaret på det første spørsmålet er: antakelig ja. Til tross for at det er identifisert en markedssvikt i form av en koordineringssvikt, vurderer vi dette som en markedssvikt som i mange tilfeller lar seg løse gjennom privat organisering. Det eksisterer mange nettverk for informasjons- og kompetansedeling som utelukkende er finansiert av medlemmene, og det er mange kommersielle aktører som tilbyr skreddersydde kurs til næringslivet. Det er ikke dermed sagt at Tequity-klyngens aktiviteter kunne blitt realisert uten deltakelse i Arena-programmet; det avhenger av hvor store koordineringskostnadene er i forhold til gevinst av samarbeidet. Vi tror imidlertid at der klyngen er i dag, med en etablert medlemsmasse og utviklede aktiviteter, bør det være mulig å videreføre *dagens* aktiviteter uten offentlig støtte. På den annen side kan en videre utvikling av klyngen i retning av utviklingsprosjekter med større positive eksterne effekter (den vanligste begrunnelsen for at innovasjonsaktiviteter krever offentlig støtte for å bli gjennomført i et samfunnsøkonomisk optimalt omfang) kreve offentlig finansiering for å bli realisert.

Et relatert spørsmål er om dagens organisering er den mest hensiktsmessige innretningen for videre utvikling. Mer konkret stiller vi spørsmålstegn ved om det finnes tilstrekkelig store utfordringer som kan løses gjennom større fellesprosjekter innenfor rammene av dagens organisering. Gitt at de problemene klyngen forsøker å adressere er knyttet til vekstbedrifter, er det verdt å reflektere over alternative innretninger som er mer på vekstbedriftenes premisser. Derfor stiller vi spørsmålet: bør vekstbedriftene være en del av klyngen?

Klyngens hovedmål er å styrke kommersialiseringen av teknologibedrifter. Vekstbedriftene er derfor den aktørgruppen som klyngen ønsker å påvirke. Mange av klyngens aktiviteter retter seg også direkte inn mot disse bedriftene, som Start-up Academy og Scale-up-programmet.



Vekstselskaper har ofte et stort behov for kunnskap for videre vekst, men også ofte begrensede ressurser til å tilegne seg kunnskapen. Klyngen har jobbet systematisk med å identifisere kunnskapsbehov for vekstbedrifter, og kunnskapsdelingen i klyngen ville fått aller størst betydning for vekstbedriftene selv. Samtidig er vekstbedrifter typisk rammet av en markedssvikt knyttet til asymmetrisk informasjon. For investorene er det krevende og kostbart å tilegne seg full informasjon om selskapene, som gir vekstbedriftene et informasjonsovertak. Dette gjør det vanskelig for investorer å skille lønnsomme og ulønnsomme investeringer i ulike vekstbedrifter. Ved å få vekstselskapene inn som fullverdige medlemmer av klyngen kan de ulike aktørgruppene samarbeide om prosjekter som bidrar til å bøte på denne markedssvikten. Samlet sett er det vår vurdering at de potensielle gevinstene av samhandling i denne klyngen ville øke betydelig av å inkludere vekstbedriftene som medlemmer.

Et annet argument for å inkludere vekstbedriftene som en del av klyngen er at det ikke er perfekt sammenfallende interesser mellom investorer og gründere på investeringstidspunktet. Over tid vil investorenes og gründere ha det samme målet: begge ønsker at selskapet skal vokse i verdi. Men på investeringstidspunktet vil investoren ønske å komme inn i selskapet til lavest mulig pris. Dette er i seg selv et argument for at begge aktørgruppene bør inngå i klyngen.

En viktig innvendig mot at vekstbedriftene skal inngå som medlemmer, som fremføres både av klyngeledelsen og flere av medlemmene vi har intervjuet, er at medlemsmassen i så fall vil øke så kraftig at miljøet vannes ut. Det finnes svært mange potensielle teknologibaserte vekstbedrifter som vil være aktuelle som medlemmer. Det trekkes også frem at vekstselskapene allerede er inkludert tilstrekkelig gjennom aktiviteter, inkubatorene og porteføljeselskapene. Vi vurderer begge poeng som relevante, men vi ser likevel et behov for å tydeliggjøre hvem klyngen er til for og hvilke synergier som finnes ved å innrette klyngen på denne måten. For å unngå at miljøet vannes ut, anser vi det som hensiktsmessig å sette noen kriterier for medlemskap, eller håndtere vekstbedriftene på en egen måte. Dette kan for eksempel gjøres ved å tilby medlemskap til bedrifter som i deres definisjon har gått fra start-up til scale-up, eller ved å la alle vekstbedrifter være medlemmer, men kun de som har nådd noen bestemte kriterier bli kjernemedlemmer. Et siste alternativ er å behandle vekstbedriftene som en egen gruppe blant medlemmene, og la de inngå gjennom et vekstutviklingsprogram. Sistnevnte representerer hovedsakelig en formalisering av dagens praksis.

## 4. Evaluering av effektivitet

Evaluering av effektivitet handler hovedsakelig om å undersøke om klyngen har utført aktivitetene skissert i søknaden og i senere strategidokumenter, samt hvordan klyngens innretning og klyngeledelsens kompetanse har påvirket resultatene og effektene som er realisert.

Kort oppsummert har klyngen gjort det de har sagt de skulle gjøre: De gjennomførte aktivitetene er i tråd med resultatmål, og hovedmål og strategier mer overordnet. Men klyngens resultatmål er vagt definert, og lar seg ikke direkte kvantifisere. Klyngedeltakerne oppgir at klyngeadministrasjonen har tilstrekkelig kompetanse for å gjennomføre aktiviteter, virker samlende og har tilstrekkelig troverdighet og legitimitet. Dette bekreftes også gjennom intervjuer.

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

En måte å vurdere hvor vidt klyngen har fulgt opp planlagte aktiviteter, er å vurdere klyngens resultatmål opp mot gjennomførte aktiviteter det aktuelle året. I klyngens årsrapporter er det hvert år formulert et resultatmål for det kommende året, som konkretiserer hva klyngen ønsker å oppnå. Det er god kontinuitet i klyngens resultatmål over de tre årene, og overordnet godt samsvar mellom mål, strategier og mer konkrete resultatmål. Kompetanseheving og møteplassaktiviteter går igjen alle årene, og det er også synlig i klyngens gjennomførte aktiviteter.

Tabell 4-1 Oversikt over resultatmål og gjennomføring. Kilde: Tequity Cluster

ÅR	MÅL	GJENNOMFØRING
2018	Kompetanseheving i regionen og blant medlemmene innenfor områdene IPR, team og forretningsmodeller.	Klyngen har satt opp fem fagforum, der IPR, team og forretningsmodeller er tre av områdene, i tillegg til Dealflow og kommersialisering og Go-to-Market for Startups. Men det er vanskelig å vurdere hvorvidt dette har bidratt til kompetanseheving i regionen mer generelt. ?
	Gjennomføre mer enn 10 arrangementer og workshops med kompetanseheving.	Det er kun gjennomført fem prosjekter med kompetanseheving som formål, men 13 organiserte samhandlingsfora i klyngens regi som også inkluderer kompetansehevende aktiviteter som konferanser og fagfora. ✓
	Etablere møteplasser for investorer, og kobling av investorer og tech startups.	Har blant annet gjennomført «Power Couples» og Investor Day som kobler sammen investorer og tech startups. ✓
	Etablere klyngen som sentralt økosystem for kommersialisering av teknologi i Trondheimsregionen. Klyngen er synlig gjennom aktiviteter og profilering.	Vanskelig å måle hvorvidt klyngen er «etablert som et sentralt økosystem». Innenfor synlighet har klyngen videreutviklet profilering gjennom websider, Facebook og LinkedIn. ?
2019	Fortsette kompetansehevingen i regionen og blant medlemmene innenfor områdene IPR, team og forretningsmodeller, og også satse på kompetanseheving på dealflow/kommersialiseringsløp og Go-to-Market for Startups.	Det er etablert fagforum innenfor temaområdene (1) Forretningsmodeller og M&A, (2) Team og (3) IPR. Så vidt vi kan se fra årsrapporten ble fagforumene Dealflow og kommersialisering og Go-to-Market tatt ut i 2019. Det er videre vanskelig å vurdere hvor vidt dette har bidratt til kompetanseheving i regionen for øvrig. ?

	I tillegg til 10 kompetansehevede arrangementer og workshops også gjennomføre prosjekter hvor personer fra tech stratups og kapitalsiden samspiller om videreutvikling av bedriftene.	✓	Gjennomført syv kompetanseaktiviteter og 10 nettverksmøter og faglige seminarer. Har arrangert «Investor day», Scaleup-program og CFO Stratup Academy, som alle inkluderer en form for samspill mellom startups og investorer.
	Videreutvikle Tequity Cluster slik at klyngen er kjent og anerkjent i Trondheimsregionen og med samarbeidsrelasjoner i øvrig Norge og i noen grad i utlandet. Klyngens synlighet og profil er forsterket.	?	Vanskelig å vurdere.
<b>2020</b>	Antall startups og scaleups skal øke, med særlig fokus på vekst i antall scale ups.	?	Antall startups og scaleups har økt, både ifølge klyngens selv og Impello-analysen. <sup>18</sup> Det er imidlertid uklart om dette kan tilskrives klyngens arbeid.
	Det skal videreutvikles kompetanse og verktøy for kommersialisering av teknologi, og minst tre kompetanseprogrammer skal tas i bruk av andre klynger.	?	Klyngen har jobbet med å videreutvikle verktøy for kommersialisering av teknologi, men vi finner ikke noen informasjon om i hvilken grad klyngens kompetanseprogram er tatt i bruk av andre klynger.
	Kapitaltilgangen skal styrkes i både tidlig og senere fase for teknologibaserte vekstselskaper.	✓	I klyngens årsrapporter rapporteres det om at kapitalmiljøet har lykket med å reise betydelig ny kapital, og at klyngen har tiltrukket seg flere business angels.
	Det skal gjennomføres prosjekter for styrket dealflow fra NTNU og SINTEF.	?	Dette er under arbeid
	Styrke samarbeidet med andre klynger gjennom prosjekter og kompetanseoverføring.	✓	Åtte samarbeidsprosjekter med andre klynger. Dette er det høyeste antallet i perioden.
	Tequity Clusters identitet og synlighet skal styrkes på nasjonalt nivå.	?	Klyngen opplyser selv om god pågang av henvendelser fra samarbeidspartnere nasjonalt, og stor interesse når vi selv har kontakt. Men også dette er vanskelig å måle.
	Doble antall store bedrifter som er medlemmer i Tequity Cluster.	✓	Fått inn seks store teknologibedrifter: ARM, Autronica Fire and Security, Nordic Semiconductor, Sandvik Teenes, Signicat og Sticos. Vi har ikke fått historiske medlemslister, så det er vanskelig å vurdere hvorvidt dette representerer en dobling. Vi vurderer imidlertid dette som en stor økning, og tilstrekkelig til å kunne si at klyngen har realisert målsetningen.

Samlet sett har klyngen nådd konkrete mål om antall arrangementer og øvrige aktiviteter er i stor grad i tråd med klyngens resultatmål. Men, klyngen har svært ambisiøse og delvis vage resultatmål som ikke lar seg direkte kvantifisere. For eksempel har klyngen et mål om økt antall startup og scaleups i regionen, men det er vanskelig å si at dette er et direkte resultat av klyngens arbeid. Det er også vanskelig å måle hvorvidt klyngen er «etablert som et sentralt økosystem for kommersialisering av teknologi i Trondheimsregionen»<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> (Impello Management AS, 2021)

<sup>19</sup> Fra resultatmål 2018

### **Klyngens finansiering**

Klyngeprosjektet er i hovedsak finansiert gjennom tilskudd fra klyngeprogrammet, og medlemskontingent som betales av medlemmene. Den årlige grunnfinansiering fra klyngeprogrammet har vært 2,2 millioner de tre årene og inntekter fra medlemskontingenten har utgjort i overkant av 1 million.<sup>20</sup>

Klyngen har også lyktes med å skaffe seg finansiering gjennom utvikling av støtteberettigede programmer og aktiviteter. Tequity fikk tilslag på søknad om økesystem-tilskudd fra Innovasjon Norge til Startup Academy og Scaleup-program på til sammen 600 000 kr. Disse prosjektene var to av til sammen 24 prosjekter som fikk denne støtten, blant over 100 søkere. Klyngen fikk også 300 000 kr i tilskudd fra Innovasjon Norge til å gjennomføre Power Couples-programmet. CFO Startup Academy ble gjennomført i samarbeide med BDO, og klyngen har nå innledet et samarbeid med Kongsberg Innovasjon om videreføring av dette programmet. Tequity Cluster mottok ytterligere 200 000 kr i forprosjektmidler fra Innovasjon Norge i forkant av opprettelsen av klyngen.

## **4.2. Klyngeorganisasjon: kompetanse og organisering**

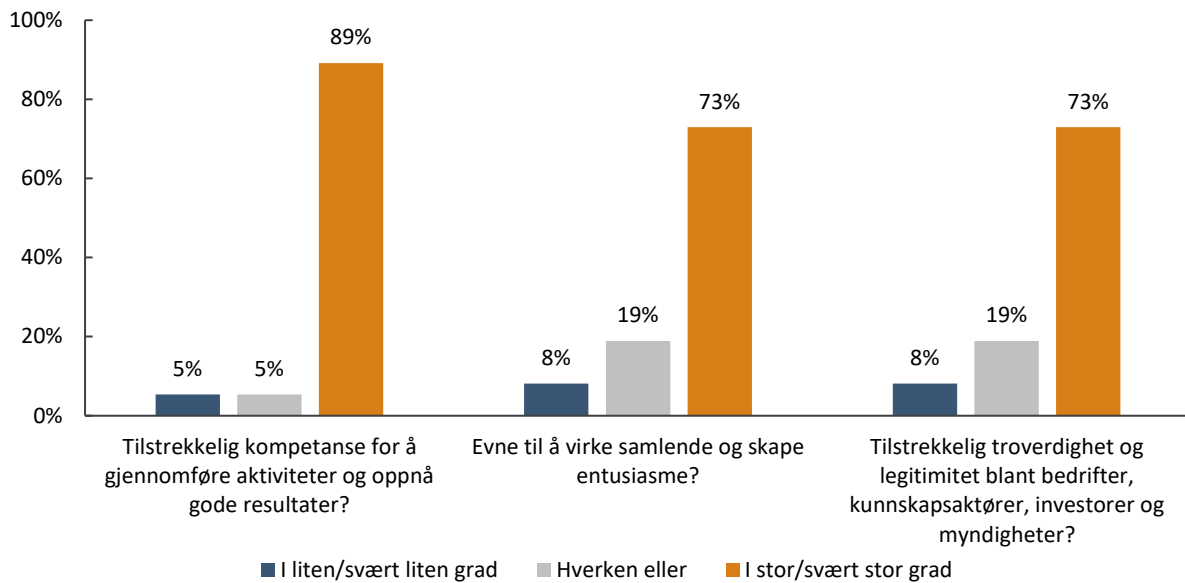
Klyngeadministrasjonen i Tequity er liten, og består i dag av en klyngeleder og en prosjektleder. Av den grunn er klyngens styre et arbeidende styre, som jobber tett med klyngeadministrasjonen. Klyngens styre består av svært kompetente personer, med mye relevant erfaring. En klar majoritet av styret representerer imidlertid investorsiden, og vi stiller spørsmål ved om man ikke bør søke å få inn flere perspektiver. Vi ser særlig at aktører fra UoH-sektoren (for eksempel TTO) bør være representert i klyngens styre.

Selv om klyngeadministrasjonen er liten, er den helt sentral for at klyngen skal lykkes med sine mål. De har et spesielt ansvar for å gjennomføre aktiviteter, virke samlende og ha tilstrekkelig troverdighet og legitimitet. Funn fra spørreundersøkelsen indikerer at klyngeadministrasjonen i Tequity Cluster besitter disse egenskapene. Svarene er illustrert i figuren under.

---

<sup>20</sup> Informasjon hentet fra klyngens budsjetter

Figur 4-1: Spørsmål: «Vurdering av klyngeledelsen» N=37 Kilde: Menon



Et klart flertall av respondentene oppgir at klyngeadministrasjonen i stor/svært stor grad har tilstrekkelig kompetanse for å gjennomføre aktiviteter og oppnå gode resultater, evne til å virke samlende og skape entusiasme og har tilstrekkelig troverdighet og legitimitet. Dette har ifølge enkelte intervjuobjekter bakgrunn i at man opplever at klyngelederen har mye energi, en solid faglig bakgrunn og lytter til medlemmene. Klyngen berømmes også for at de har forsøkt å tilrettelegge for samarbeid under korona-pandemien gjennom digitale møter, selv om dette naturligvis har påvirket en klynge i oppstartsfasen. Derimot er det enkelte som fremhever områder hvor klyngeledelsen og -administrasjonen kan bli bedre. Et eksempel på dette er å få inn noen med mer internasjonal erfaring, samt noen med mer erfaring knyttet til skaleringsprosessen.

## 5. Evaluering av effekt

Vi har sett at klyngen i stor grad ble oppfattet som relevant av medlemmene, og har gjennomført aktiviteter i tråd med mål og strategier. I den sammenheng er det sentralt å undersøke hva klyngen egentlig oppnådde: Hvilke resultater ble realisert? Hva har disse resultatene betydd for medlemmene og næringen generelt?

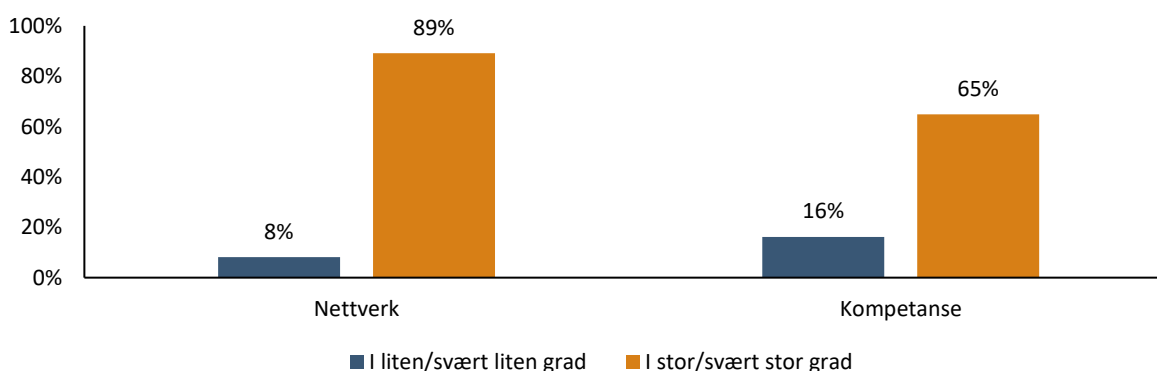
De viktigste effektene av klyngeaktivitetene til Tequity Cluster er relatert til det engasjementet og de konkrete relasjonene som er bygd opp mellom aktørene. Det er lagt et viktig fundament som kan brukes som utgangspunkt for å etablere fremtidige prosjekter.

### 5.1. Aktivitetenes realiserte resultater

#### 5.1.1. Tequity Cluster har lyktes best med nettverksmøter og kompetanseaktiviteter

Det viktigste resultatet av klyngearbeidet er ifølge intervjuer økt kjennskap og tillit blant aktørene. I den sammenheng har møtearenaene vært viktig. Spørreundersøkelsen viser også at klyngen har lyktes særlig godt med nettverksaktiviteter. I spørreundersøkelsen ble respondentene bedt om å oppgi i hvilken grad de opplever at klyngen har lyktes innen nettverks- og kompetanseaktiviteter. Resultatene er illustrert i figuren under.

Figur 5-1: Spørsmål «På hvilke områder synes du klyngeprosjektet har lyktes best?» N=37 Kilde: Menon



Klyngen har i stor grad lyktes innen både nettverks- og kompetanseaktiviteter. Dette er positivt, ettersom det var blant de viktigste hovedmotivasjonene for å delta i klyngearbeidet. Det er færre som mener at klyngen har lyktes med innovasjons- og internasjonaliseringsaktiviteter. Dette er, som vi diskuterte i kapittel 3, både et resultat av at klyngen er nylig etablert, men også at man har slitt med å finne frem til områder for større utviklingsprosjekter mellom medlemmene i klyngen.

Klyngen har imidlertid lyktes godt med å etablere innovative konsepter for læring og kunnskapsdeling. Intervjuene peker på har vært svært vellykket, og flere trekker særlig frem CFO Startup Academy som er suksess. Dette er utdypet i boksen under. Andre eksempler inkluderer Tequity Cluster Scaleup Program.

## Boks 2: Suksesshistorie – CFO Startup Academy

«.... Trondheimsregionen er kjennetegnet ved at mange av teamene i tech startups har sterk teknologisk kompetanse, men at økonomikompentansen ikke er like sterk, og heller ikke gitt like høy prioritet. Her tenker vi bredt i forhold til økonomi, herunder kapitaltilgang, finansiering av vekst, avtaleverk og kontrakter, og samarbeid med investorer for å rigge selskapet for oppkapitalisering og vekst. Sammen med BDO og flere andre medlemsbedrifter i Tequity Cluster har vi utviklet et program på 4 x 3 timer som vektlegger blant annet disse temaene. Programmet ble gjennomført høsten 2018, og hadde i alt ca 30 deltakere, og hvor storparten innehar stillingene CFO eller CEO i tech startups. Programmet oppstod som en reaksjon på at et velkjent tema om svak økonomiforståelse i tech startups i Trondheimsregionen. Således representerer programmet CFO Startup Academy en håndfast måte å gripe tak i et velkjent problem for regionen, og som det er vanskelig for enkeltbedrifter å gjøre noe med. For andre regioner kan det være andre tema enn økonomifunksjonen som anses som enda viktigere å prioritere. Et program som CFO Startup Academy kan ikke alene løse en utfordring med å skape flere scale-ups. Samtidig kan dette bli ett av flere håndfaste kompetanseutviklingsprogram, som over tid og i fellesskap, bidrar til økt verdiskaping fra næringslivet gjennom flere scale-ups. Det skal nevnes at Tequity Cluster med samme begrunnelse også satser på bred kompetanseheving innenfor områdene IPR, forretningsmodeller og Go-to-market for Startups.»

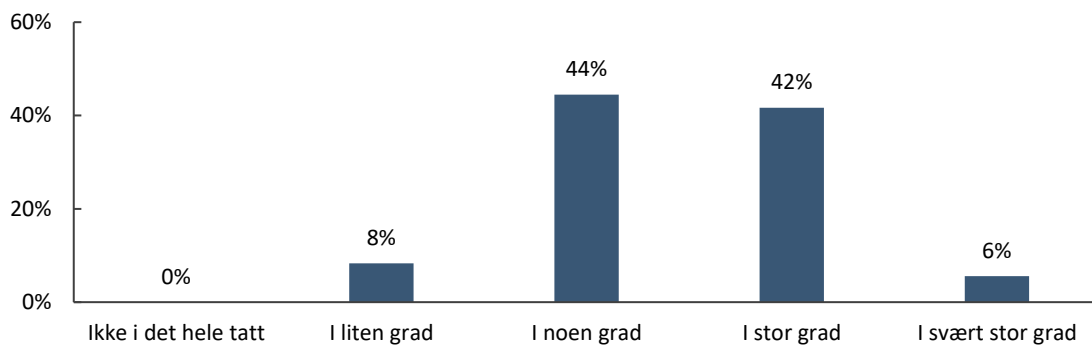
- Klyngens årsrapport

### 5.1.2. Resultatenes betydning for klyngeprosjektets deltakere

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

Funn fra spørreundersøkelsen viser at rundt halvparten av respondentene mener at klyngen har svart til forventningene i stor eller svært stor grad (47 prosent). Samtidig oppgir en tilsvarende stor andel mener klyngen bare i noen grad har svart til forventningene (44 prosent). Det er imidlertid svært få som mener klyngen i liten grad har svart til forventningene, kun 8 prosent.

Figur 5-2: Spørsmål: «Alt i alt, i hvilken grad har klyngen svart til forventningene til din virksomhet?» N=37. Kilde: Menon

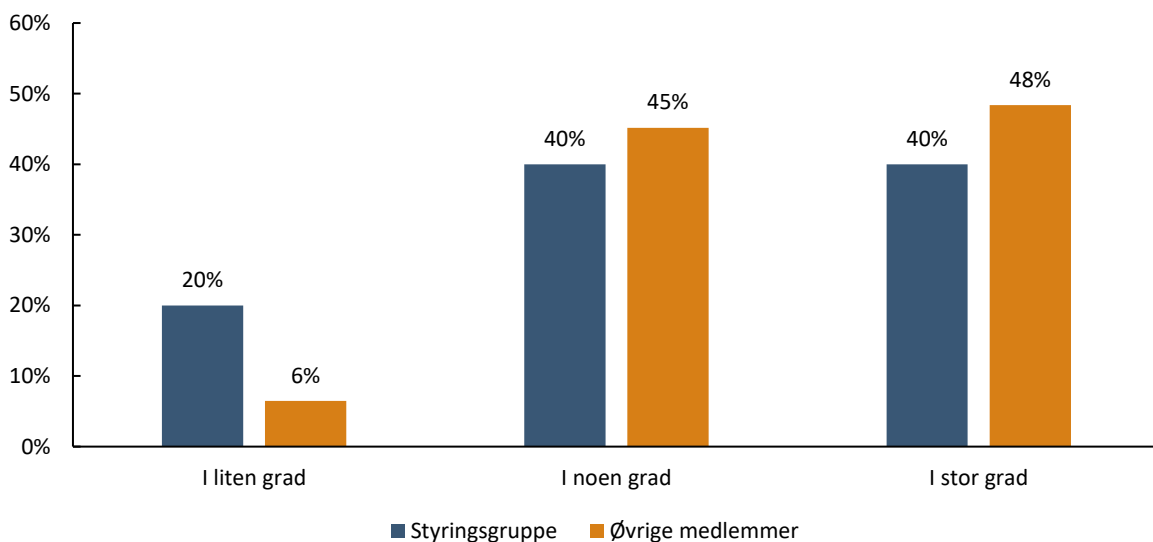


Basert på gjennomførte intervjuer ser den høye andelen som svarer «i noen grad» ut til å ha en sammenheng med at klyngen ikke har nådd sitt fulle potensiale enda, snarere enn at medlemmene er misfornøyde. Situasjonen

med covid-19 ser også ut til å ha preget klyngens mulighet til å realisere ønskede resultater, særlig blant teknologibedriftene som ble medlemmer i starten av 2020.

Vi finner videre en positiv sammenheng mellom deltagelse på klyngens aktiviteter og i hvilken grad man opplever at klyngen har svart til forventningene. De som deltar på mange aktiviteter, er mer fornøyde. Dette er i tråd med hva vi forventer. Mer interessant er det at det også er forskjeller i hvorvidt klyngen har svart til forventningene, avhengig av om man har sittet i styringsgruppen eller i en av faggruppene. Medlemmer som har deltatt i klyngens styringsgruppe oppgir i noe *mindre grad* enn øvrige medlemmer at klyngen har svart til forventningene, mens medlemmer i faggruppene mener klyngen i noe *større grad* har svart til forventningene. Styret i Tequity Cluster har hatt en spesielt betydningsfull rolle for utviklingen av klyngen, og har mer informasjon om hvordan klyngen utvikles enn øvrige medlemmer. Dette kan gi grunnlag for en positiv skjevhet («bias»). På den andre siden vil deltagerne i disse gruppene bli mer påvirket av om stemningen i samarbeidet er positiv eller preget av uenigheter og konflikter, noe vi har sett i tidligere evalueringer. Disse funnene indikerer at medlemmene i klyngens styre ikke nødvendigvis er enige om utviklingen av klyngen. Denne uenigheten ble også tydelig gjennom intervjuene, der det var bred enighet om klyngens viktighet og potensial, men ulike meninger om hvilken retning klyngen skal gå for å realisere dette.

**Figur 5-3: Spørsmål: «Alt i alt, i hvilken grad har klyngen svart til forventningene til din virksomhet?». Filtret på om medlemmene har sittet i styringsgruppen eller i en av faggruppene N=37. Kilde: Menon**



I spørreundersøkelsen ble respondentene også bedt om å oppgi i hvilken grad klyngen har bedret vilkårene for deres virksomhet på en rekke områder. Tabell 5-1 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». Våre analyser viser at det er spesielt områder knyttet til kompetanseutvikling, kunnskap om andre aktører og tilgang til møteplasser og nettverksbygging hvor Tequity Cluster har bedret vilkårene for virksomhetene. Dersom vi ser dette i forbindelse med hvilke motiver klyngedeltakerne hadde for å bli med i klyngen, og hvilke områder de oppgir som relevante, samsvarer disse områdene i stor grad. Samlet sett underbygger tabellen historien om at klyngen har lyktes innen nettverks- og kompetanseaktiviteter.



Tabell 5-1: 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=37 Kilde: Menon

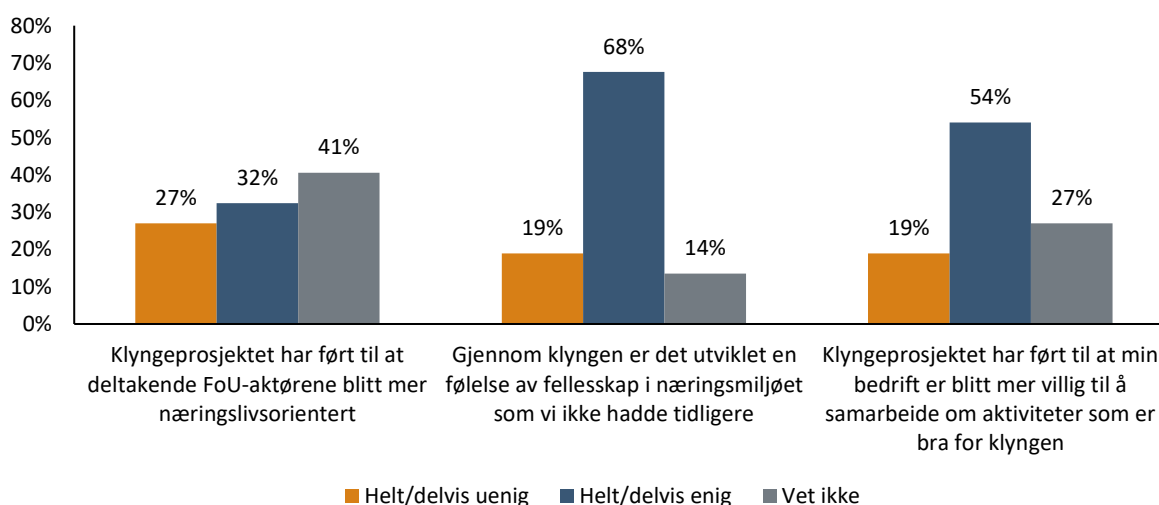
	Snitt-score
Kompetanseutvikling – kurs og seminarer i regi av klyngen	3,82
Økt kunnskap om relevante aktører i økosystemet	3,81
Tilgang til møteplasser og nettverksbygging	3,78
Kompetanse – bedre tilgang på relevant kompetanse	3,39
Tilgang på relevante samarbeidspartnere	3,32
Påvirke klyngens strategiske retning	3,32
Økt synlighet og profilering for min virksomhet	3,31
Klyngeidentitet – opplevelse av fellesskap	3,28
Myndighetsdialog – ønske om å påvirke næringens rammebetingelser	2,93
Kapitaltilgang – bredere og bedre eksponering mot investorer	2,93
Tilgang til kunder som er medlem i klyngen og dermed økt salg	2,64
Mulighet for å delta i forsknings- og innovasjonsprosjekter	2,36
Internasjonale relasjoner og eksportmuligheter (kunder, leverandører og samarbeidspartnere)	2,27

## 5.2. 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. For Tequity Cluster er dette særlig relevant, da klyngens målsetting går ut på å skape et bedre økosystem for kommersialisering. Dette er altså en målsetting som går utover selve klyngeprosjektet og har regional betydning.

Funn fra spørreundersøkelsen viser at medlemmene har fått et sterkere forhold til omgivelsene rundt seg gjennom klyngen. Vi finner at det har utviklet seg en fellesskapsfølelse i næringsmiljøet som ikke tidligere eksisterte, og at de 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. Klyngeprosjektet har til en viss grad også ført til at forsknings- og utdanningsaktørene som deltar i prosjektet har blitt mer næringslivsorienterte. Disse resultatene er illustrert i figuren under.

Figur 5-4: Spørsmål: «I hvilken grad er du enig i følgende påstander:» N=37. Kilde: Menon



Tequity Cluster samarbeider også med andre relevante aktører i regionen. I 2018 samarbeidet klyngen med to andre klynger, mens antallet var fem og åtte i henholdsvis 2019 og 2020. Dette viser at antall samarbeidskonstellasjoner har økt over de tre årene som arenaprosjekt, og i klyngens årsrapporter fremgår det at dette gjelder samarbeid både i Trøndelag og Norge for øvrig. Eksempler inkluderer NCE Aquatech, Midsec og Fornybarklyngen. Tequity Cluster samarbeider også med aktører i regionen som Næringsforeningen i Trondheim (Talent attraction) og har bidratt i gjennomføringen av andre arrangementer med fokus på kommersialisering av teknologi, som innovasjonsdagen til IN, DNB NXT og SlushD.

## 6. Samlet vurdering av klyngeprosjektet

Vår vurdering er at arenaprosjektet Tequity Cluster i stor grad har lyktes etter intensjonen. Klyngen har klart å skape økt samhandling mellom aktørene i økosystemet som omkranser teknologibaserte vekstbedrifter. Gevinstene av samarbeid er primært knyttet til nettverk og kompetanse, og klyngen har lagt opp til aktiviteter som er relevante for å oppnå dette. Vår vurdering er imidlertid at synergiene i klyngen, med dagens innretning, ikke er store nok til videre utvikling som en moden klynge. Dette skyldes både at klyngen ikke har klart å identifisere og strategisk legge til rette for større utviklingsprosjekter, samt at vekstbedriftene (som klyngen ønsker å styrke) ikke er medlemmer i klyngen.

### 6.1. Helhetsvurdering av klyngeprosjektet med vekt på måloppnåelse, effekter og utnyttelse av synergier

Tequity Cluster har i løpet av Arena-perioden lyktes med å utvikle en viktig samhandlingsplattform for økosystemet for kommersialisering av teknologibaserte vekstbedrifter i Trondheimsregionen. Klyngen har lyktes med å få inn medlemmer med komplementerende innfallsvinkler. Intervjuer og spørreundersøkelsen som er gjennomført i forbindelse med evalueringen viser også at klyngens arbeid har bidratt til økt samarbeid og tillit mellom aktørene. Dette fremstår som det viktigste resultatet av arenaprosjektet.

Klyngen vurderes som relevant, både av medlemmene selv og etter våre vurderingskriterier. Medlemmene oppgir at det finnes synergier i klyngen, og resultatene fra spørreundersøkelsen slår fast at medlemmene i klyngeprosjektet har gode relasjonelle forutsetninger for å utnytte disse gevinstene. Klyngeprosjektet adresserer en koordineringssvikt i markedet, som rettferdiggjør offentlig inngripen. Synergiene i klyngen er hovedsakelig knyttet til nettverks- og kompetansegevinster. For å realisere disse gevinstene har klyngen bygget opp en plattform for nettverksbygging og ulike aktiviteter som legger til rette for kunnskapsdeling og kompetanseoverføring.

Samsvar mellom mål, strategier og aktiviteter, men behov for målretting. Mål, strategi og aktiviteter bygger delvis opp under muligheten til å utnytte synergiene i klyngen. Men særlig strategien er vagt definert, og er ikke tydelig nok på hvilke utfordringer klyngen skal løse. Flere medlemmer etterlyser også en spissing av klyngens strategi. Aktivitetene i klyngen fremstår relevante for å realisere nettverks- og kompetansegevinster, men man har ikke lyktes med å finne større utviklingsprosjekter som klyngen kan arbeide mot.

Medlemmene er stort sett fornøyde, og forventningene til klyngen er i stor grad innfridd. Klyngen har lyktes med å etablere en samhandlingsarena, og lagt et godt fundament for videre samarbeid. Vi finner at klyngen har lyktes best innenfor de områdene som var medlemmenes motivasjon for å delta i klyngen.

### 6.2. Mulige utfordringer som man må jobbe med videre i utviklingen av klyngen

Til tross for at vi vurderer Tequity Cluster som et relativt vellykket arenaprosjekt, må det presiseres at ambisjonene for et arenaprosjekt er lavere enn for de øvrige delprogrammene i klyngeprogrammet (se kapittel 1.3). Vi vil peke på noen av de utfordringene som det vil være viktig å adressere fremover, og komme med noen overordnede anbefalinger.

Det er behov for en mer retningsgivende strategi. Det anbefales å tydeliggjøre strategien med henblikk på hvilke aktiviteter klyngen skal og ikke skal gjennomføre. Det blir også viktig å etablere en tydeligere retning som peker

på hva slags verktøy klyngen skal være for medlemmene sine. Vi er kjent med at klyngen er i gang med et slikt arbeid nå. Dette arbeidet er viktig og bør få stor prioritet.

**Klyngen har lite innovasjonsaktiviteter.** Aktivitetene som gjennomføres er hovedsakelig nettverks- og kompetanseaktiviteter, ikke innovasjonsaktivitet. Selv om forventningene til innovasjonsaktivitet er lavere i et arenaprojekt, har klyngen slitt med å finne områder der medlemmene kan samarbeide på større utviklingsprosjekter. Dette er en viktig forutsetning for å komme opp til neste nivå i klyngeprogrammet (Arena Pro). Vi stiller spørsmålsteget ved om det finnes tilstrekkelig store utfordringer som kan løses gjennom større felles innovasjonsprosjekter innenfor rammene av dagens organisering. Dette leder oss over i neste poeng:

**Vekstbedriftene bør være klyngens kjerne.** Som diskutert i 3.3 finner vi det hensiktsmessig å inkludere vekstbedriftene i klyngen. Dette skyldes både at mange av klyngens aktiviteter retter seg mot denne gruppen og at klyngens synergier vil utvides betydelig ved å inkludere vekstbedriftene. Et annet selvstendig argument er at det ikke er perfekt sammenfallende interesser mellom vekstbedriftene og kjernemedlemmene i klyngen (ved investeringstidspunktet). Det er verdt å være oppmerksom på at en slik utvidelse vil innebære en massiv økning i klyngens medlemmer. For å unngå at miljøet vannes ut, anser vi det som hensiktsmessig å sette noen kriterier for medlemskap, eller håndtere vekstbedriftene på en egen måte.

## 7. Referanser

Impello Management AS. ( 2021). *Impello-analysen 2020: Status og utviklingstrekk for teknologiselskapene i Trondheimsregionen*. Trondheim. Hentet fra <https://impello.no/wp-content/uploads/2021/01/2021-01-28-Impello-analysen-2020-web.pdf>

Innovasjon Norge. (2019). *innovasjonnorge.no*. Hentet fra Arena: [https://www.innovasjonnorge.no/no/subsites/forside/om\\_klyngeprogrammet/arena/](https://www.innovasjonnorge.no/no/subsites/forside/om_klyngeprogrammet/arena/)

Tequity Cluster . (2017). Vedtekter for Tequity Cluster .

Tequity Cluster. (2017). Søknad Norwegian Innovation Clusters 2017. Programnivå Arena .

Tequity Cluster. (2020). Søknad Norwegian Innovation Clusters 2020. Programnivå: ArenaPro.

# 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 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.<sup>21</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

**Arena**-er det laveste nivået innen klyngeprogrammet. Det vil si at ambisjonsnivået er noe lavere enn for de øvrige del-programmene. Formålet er å stimulere til økt innovasjon og styrket konkurransevne basert på samarbeid mellom bedrifter, FoU- og utdanningsmiljøer og offentlige utviklingsaktører. I **Arena**-delprogrammet kan man søke om 2 millioner støtte i totalt tre år. Det er 20 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

---

<sup>21</sup> De første tildelingene ble gitt i 2018 med prosjektoppstart i 2019.

av klyngen, blant annet for utvikling av deltakernes relasjonelle forutsetninger for å lykkes med klyngearbeidet, og utviklingsaktivitetene. Det er fire klynger i Arena Pro-programmet i dag, to ble tildelt i 2019 og to i 2020.

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. Vi legger til grunn at sluttevalueringen skal knyttes til avslutningen av NCE-kontrakten selv om klyngen fortsetter å benytte NCE i tittelen. Det er 12 klynger i NCE-programmet i dag.<sup>22</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 må notifiseres av ESA, og det ble heller ikke gitt en egen bevilgning til programmet, så finansiering må tas fra klyngeprogrammets ordinære ramme. Det er likevel et skritt videre for å kunne kapitalisere på de modne klyngene som er bygget opp gjennom klyngeprogrammet. Enkelte av NCE-klyngene har avsluttet eller kommer til å avslutte siste kontraktperiode i 2020 og er dermed i målgruppen for delprogrammet for modne klynger. Utviklingsmulighetene for disse klyngene blir påvirket av om (og når) de får prosjektmidler fra det nye programmet. Det kan påvirke aktivitetene og måloppnåelsen i sluttfasen av prosjektperioden. Det vil vi være bevisst på i evalueringen av klyngene det gjelder.

### 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.

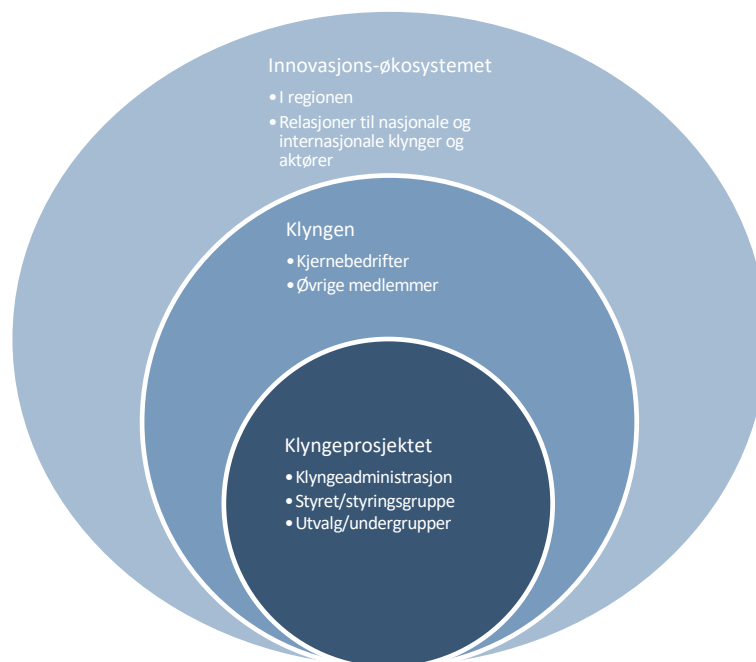
Hvor godt klyngene svarer på disse seleksjonskriteriene er reflektert i søknadsdokumentet (og vedleggene til dette). Graden av måloppnåelse kan sees opp mot ambisjonene, strategien og planene i søknaden. Søknadsdokumentet vil derfor være en relevant datakilde i evalueringen av klyngene – sammen med årsrapportene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

## Begrepsavklaring

I denne rapporten benytter vi tre ulike begreper knyttet til klynge samarbeidet. 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 klynge samarbeidet, 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: Klynge samarbeidet 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>23</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>24</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 immobiler 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>25</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

<sup>23</sup> Erik W. Jakobsen (2008): Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes? Menon-rapport skrevet på oppdrag fra Innovasjon Norge

<sup>24</sup> Torger Reve og Erik W. Jakobsen: Et verdiskapende Norge (2001) Universitetsforlaget.

<sup>25</sup> Se Erik W. Jakobsen m.fl (2011) Arenaprogrammet – stimulerer klyngebaseret næringsutvikling (side 22-23). Menon-rapport nr 26/2011.

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>26</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 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>27</sup>

Figur 0-1: Benchmarking av europeiske klynger: Cluster Management Excellence



I sluttevalueringen av klyngeprosjektene bør vi derfor undersøke

- om klyngen har blitt benchmarket av Cluster Management Excellence;
- hvilken skår de fikk og hva som ble vurdert som sterke og svake sider i klyngen,
- 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

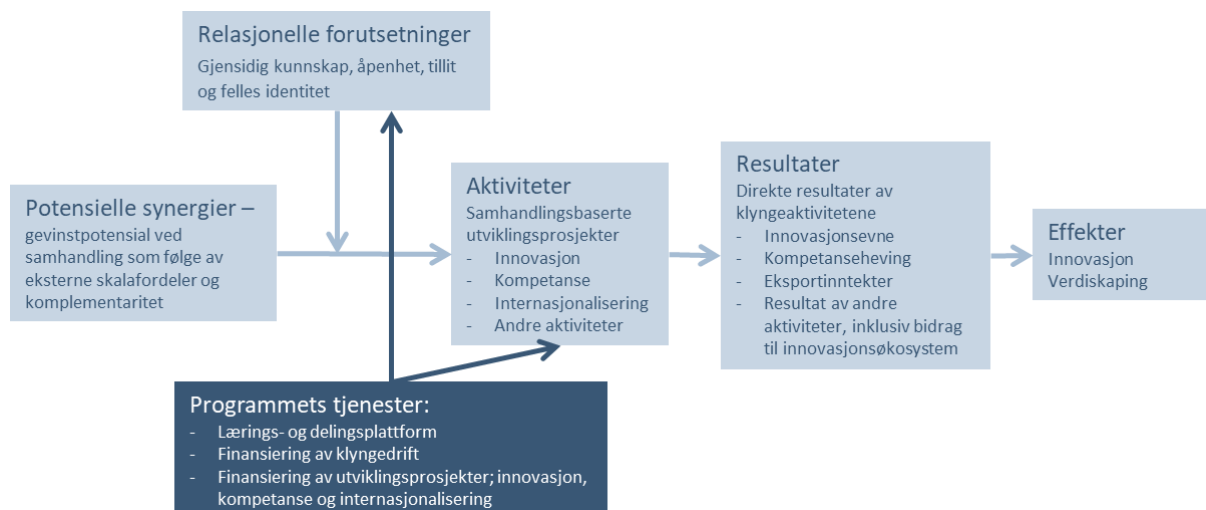
<sup>26</sup> Selv om den prinsipielle cluster design-debatten har stilnet, er det viktig å understreke at de fleste anerkjenner at klyngedannelse og -utvikling er en organisk og dynamisk prosess. I EU-rapporten «smart Guide to cluster policy» står for eksempel følgende: Clusters are in the vast majority 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).

<sup>27</sup> I kvalifiseringen til det nye delprogrammet for modne klynger stilles det krav om at klyngene som søker skal være sertifisert med gull-label.

- 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.

Figur 0-2: 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. 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<sup>28</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 aktørens egne aktiviteter utenfor klyngeprosjektet, konkurrenters aktiviteter og endringer i markedene bedriftene opererer i. Dette må tas hensyn til i prosjektevalueringene.

<sup>28</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 Tequity Cluster 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 og andre evaluators 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 klyngedeltakerne i Tequity Cluster. Av de 66 deltakerne som mottok spørreundersøkelsen har 37 deltakere svart. Dette gir en responsrate på 56 prosent.

### Dybdeintervjuer

Dybdeintervjuer er benyttet for å kartlegge ytterligere klyngedeltakernes erfaringer med Tequity Cluster. 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 syv intervjuer med klyngedeltakere. De utvalgte klyngedeltakerne representerte bank, investeringselskap, investorer, kommersialiseringsaktører forsknings- og utdanningsinstitusjoner. Fordelingen av intervjuobjekter innenfor disse gruppene er gjengitt i tabellen under. I tillegg ble intervjuobjektene selektert på bakgrunn av engasjement i klyngen (eksempelvis medlem av styringsgruppe) og svar fra spørreundersøkelsen. Bakgrunnen for dette var at vi ønsket at alle de relevante dimensjonene skulle være representert, slik at de innspillene vi får skal være mest mulig representative for medlemmene i klyngen.

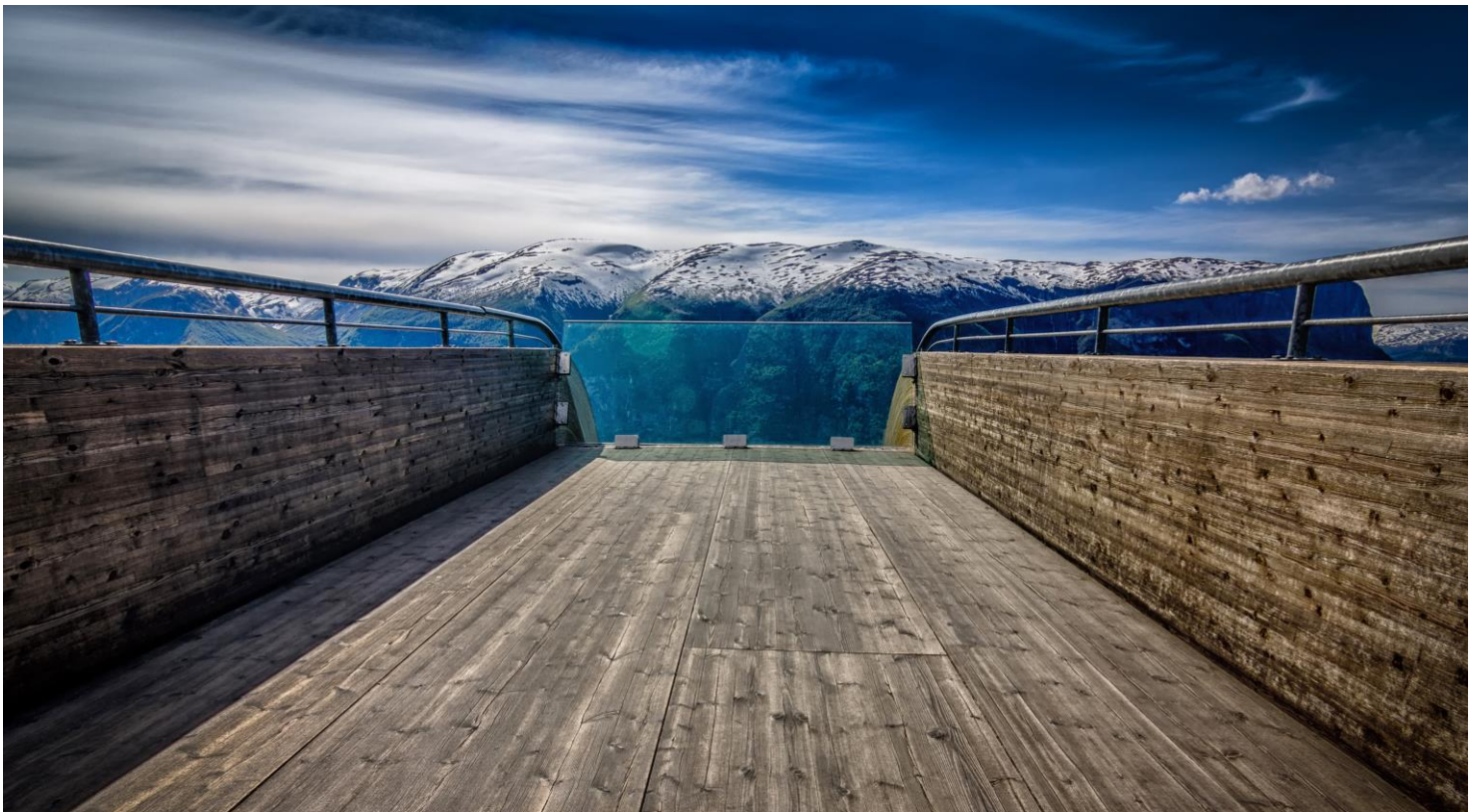
Tabell 2-A: Antall intervjuobjekter per kategori. Kilde: Menon Economics

Type aktør	Antall dybdeintervju
Bank	1
Investeringselskap	4
Kommersialiseringsaktører	1
FoU-institusjon	1

I tillegg ble det gjennomført flere intervjuer med klyngeledelsen og -administrasjonen til Tequity Cluster og representanter fra klyngeprogrammet i Innovasjon Norge.

## Dokumentstudier

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



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)