

SINTEF Digital  
Postadresse:  
Postboks 4760 Torgarden  
7465 Trondheim  
Sentralbord: 40005100

info@sintef.no

Foretaksregister:  
NO 919 303 808 MVA

# Prosjektnotat

## Klyngenes regionale rolle i innovasjon i Nordland

**VERSJON**

1.0

**DATO**

2018-11-27

**FORFATTER(E)**

Jarle Løvland og Åge Mariussen

**OPPDRAGSGIVER(E)**

Nordland fylkeskommune

**OPPDRAGSGIVERS REF.**

15/8288 Knut Høybråten

**PROSJEKTNR**

102011144

**ANTALL SIDER OG VEDLEGG:**

15 inkl. vedlegg

**SAMMENDRAG**

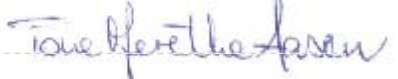
Notatet gir en kort innføring i forståelsen av hvordan klynger og klyngeprosjekter kan forstås i lys av teori og erfaringer. Det gir også en kort gjennomgang av virkemidler for klyngeutvikling i Norge og en oversikt over tidligere og nåværende klyngeprosjekter i Nordland og Nord-Norge. Avslutningsvis diskuteres hvordan klyngeprosjektene kan samspille tettere i utviklingen av nyskaping og en mer verdiskapende næringsstruktur i Nordland gjennom iverksetting av innovasjonsstrategien «Et nyskapende Nordland».

**PROSJEKTLEDER**

Håkon Finne

**SIGNATUR****KONTROLLERT AV**

Tone Merethe Berg Aasen

**SIGNATUR****PROSJEKTNOTAT NR**

13

**GRADERING**

Åpen

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>Innholdsfortegnelse .....</b>	<b>2</b>
<b>Forord .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Bakgrunn for notatet .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Klynger – teorigrunnlag og relevans.....</b>	<b>5</b>
2.1 Teoribakgrunn.....	5
2.2 Virkemidler for klyngeutvikling i Norge .....	6
<b>3 Klyngeprosjekter i Nordland .....</b>	<b>7</b>
3.1 Oversikt over klyngeprosjektene .....	7
3.2 Klyngeprosjektene ståsted og mulige roller .....	8
3.3 Prosjektledelsens rolle .....	9
<b>4 Klyngenes regionale rolle i regional vekst .....</b>	<b>11</b>
4.1 Klyngenes innretning mot innovasjon .....	11
4.2 Klyngene som motor for næringsutvikling.....	12
4.3 Samspill og koordinering videre.....	12
<b>5 Noen referanser .....</b>	<b>14</b>
<b>Vedlegg.....</b>	<b>15</b>
Ordlister for næringsklynger og regional innovasjon .....	15

## FORORD

Klynger har fått en sentral plass i norsk og internasjonal innovasjons- og næringspolitikk. Til tross for dette er forståelsen av hva klynger er og hvilke forutsetninger som ligger til grunn for deres opprinnelse, utvikling og effekter temmelig mangelfull. Dette kan gi seg utslag i varierende og overdrevne forventninger til hvordan klynger kan etableres og få effekter.

Klyngebegrepet er i sin opprinnelse knyttet både til forståelse av næringsstrukturer, og de prosesser som klyngene utvikler gjennom samspill og konkurranse - og som bidrar til utvikling av mer diversifisert og konkurransedyktig næringsliv. Klyngenes rasjonale ligger derfor i deres bidrag til å styrke regionale bedrifter og bransjers produktivitet og innovasjonsevne samtidig som lokaliseringstrinn og (geografisk) nærhet utnytte til å styrke i ressursfortrinn og konkurranseposisjon. Klynger vil derfor kunne spille en viktig rolle i utviklingen av regionale innovasjonssystem og samspillet mellom myndigheter, næringsmiljøer og kunnskapsmiljøer for å styrke regional utvikling og næringsinnovasjon.

Temanotatet om klyngene og deres regionale forankring og rolle gir en oversikt over teori- og erfaringsgrunnlaget som ligger til grunn for satsingen på klynger og klyngeutvikling både nasjonalt og i Nordland. I forhold til det regionale og strategiske utviklingsarbeidet som Nordland fylke har etablert i tilknytning til utvikling og iverksetting av næringsinnovasjon gjennom smart spesialisering og stimulering av ny næringsvirksomhet fokuserer notatet også på hvilken rolle klyngene kan ha innenfor et bredt regionalt partnerskap for strategiarbeidet med å utvikle Nordlands regionale innovasjonssystem. Her vil klyngene både være viktige aktører og en tilføre viktige ressurser i det brede partnerskapet som strategien forutsetter, samtidig som det vil være forutsetninger for dette samspillet.

Bodø, 16. november 2018

Forfatterne

## 1 BAKGRUNN FOR NOTATET

Tanken med dette temanotatet er å gi et grunnlag for en mer samlet og strukturert forståelse av hva klynger er, og hva som er deres rolle og relevans for arbeidet med å styrke det regionale samarbeidet for innovasjon i Nordland, der man har valgt å støtte dette gjennom en strategi for smart spesialisering<sup>1</sup>.

I Norge er det Innovasjon Norge som driver det nasjonale Klyngeprogrammet, som i noe ulike former har vært i gang siden 2000, gjennom oppstarten av SNDs satsing på Regionale Innovasjonspiloter, som hadde som formål å stimulere dannelsen av næringsklynger. En hovedtanke med klyngeutvikling har vært å stimulere til næringsutvikling og innovasjon gjennom etablering og utvikling av nettverkssamarbeid mellom bedrifter og mellom bedriftsnettverk og eksterne aktører. Ved etableringen av Arenaprogrammet var formålet å øke verdiskapingen i regionale næringsmiljøer gjennom å styrke samspillet mellom næringsaktører, kunnskapsaktører og det offentlige. Klyngeutvikling kan derfor sies å ha mange likhetstrekk med utviklingen av regionale innovasjonssystem, der også en lang rekke aktører med støttefunksjoner inngår, men også betydelige forskjeller når det gjelder koblingen mot regional utvikling. Utvikling av regionale innovasjonssystem kan ha som hovedinnretning å utvikle framtidige regionale næringsområder. Systemutviklingen rommer dermed aktiviteter og koordinering som tar sikte på å både utnytte og transformere de næringsstrukturer og klynger som inngår i en region, mens mange klynger i større grad er opptatt av hvordan man får til styrking av eksisterende virksomhet.

Fokuset på næringsklynger finner vi også innenfor andre deler av virkemiddelapparatet i først på 2000-tallet. SIVAs etablering av næringshager bygde på mye av det samme tankegodset, der etableringen av industrivekstanlegg ble omformet og innrettet mot den voksende tjeneste- og kunnskapsøkonomien, der de nye næringshagene skulle både stimulere til nyetableringer innenfor disse næringene samtidig som de skulle koble mot eksisterende næringsliv.

Tilsvarende finner vi innenfor Forskningsrådet en tilsvarende innretning av satsinger og virkemidler som bygger på samme teorigrunnlaget og faller sammen i tid, bl.a. gjennom utviklingen av VRI-programmet for å stimulere forskningsbasert regional innovasjon og næringsutvikling. Klyngeprogrammet er derfor en felles satsing for de tre nasjonale virkemiddelaktørene. I vår sammenheng betyr det at vi også ser på den rolle og betydningen den etablerte fellesarenaen Klyngeforum Nord kan spille som arena og aktør i forbindelse med videre styrking av regionalt innovasjonssamarbeid i Nordlands og smart spesialisering.

---

<sup>1</sup> Smart spesialisering er EUs valgte strategi for å stimulere regional vekst og innovasjon ved å konsentrere innsatsen mot områder der regioner/land har sin styrke, for å bidra til velferd og sysselsetting. Arbeidet støttes av en felles læringsplattform med ressurser og metoder for å støtte opp om det regionale innovasjonsarbeidet. For nærmere info – se <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-platform>.

## 2 KLYNGER – TEORIGRUNNLAG OG RELEVANS

### 2.1 Teoribakgrunn

Klyngebegrepet er slett ikke entydig. Forståelsen av klynger og deres betydning har imidlertid sin bakgrunn i to hovedtyper av forklaringer. For det første danner teorier innenfor økonomisk geografi og industriell økonomi mye av grunnlaget som både klyngeutvikling og smart spesialisering bygger på; nemlig stedsbasert utvikling. Dannelsen av teorien om næringsklynger har mye av sitt utspring i studier av næringsstrukturer, og hva som kjennetegner utviklingen av geografiske og regionale strukturer (agglomerering) og de økonomiske prinsippene som fører til dette. Det er også viktig å huske at klyngebegrepet beskriver et næringsmiljø og ikke noen bestemte bedrifter i miljøet; det er ofte vanskelig å avgjøre hvilke bedrifter som faktisk hører til en klynge.

Av tidlige kilder er økonomen Alfred Marshalls studier av geografisk spesialisering rundt 1920 mest relevant. Han la vekt på at et velfungerende arbeidsmarked for kompetanse, at det var mulig å utvikle spesialisering hos underleverandører og mekanismer for spredning av kunnskap.

I tillegg danner industriell økonomi, og kanskje særlig Michael Porters studier av hvilke faktorer som driver utviklingen og konkurransesituasjonen i globale bransjer og næringer, et viktig fundament for forståelsen av klynger. Porters «Diamant»-modell viste til samspillet mellom

- faktorforhold (naturressurser, arbeidskraft, kapital, infrastruktur)
- etterspørselsforhold (krevende kunder)
- relaterte og støttende næringer (leverandørnæringer)
- innenlandsk marked/konkurranse (fremme konkurranse og innovasjonspress, nærhet).

Disse studiene viste at konkurransedyktigheten til bedrifter som hevdet seg i globale næringer avhenger av nasjonal politikk og tilrettelegging. Opprinnelig var Porters klyngebegrep knyttet til hele næringer og land (nasjoner), men er i økende grad blitt knyttet til det regionale nivået med vekt på bedrifter med geografisk nærhet og samhandling med andre institusjoner som drivere av økt konkurransedyktighet og innovasjon. En av Porters tidlige definisjoner var sågar knyttet til samlokalisering av beslektede næringer, altså ikke av beslektede bedrifter. Samlet gir dette grunnlag for tettere samspesialisering mellom bedrifter og et miljø av støttende næringer, både underleverandører og finansieringsinstitusjoner og andre spesialiserte tjenesteytere, og offentlige tjenester, som utvikler konkurransefortrinn og bidrar til attraktivitet for nyetableringer. I Norge er det særlig gjennom Reeves «Porter-studier» av norske næringer fra 90-tallet og utover at klyngebegrepet er blitt aktualisert og empirisk utviklet.

En senere forståelse av næringsklynger finner vi i Malmberg og Powers definisjon av «virkelige klynger», som sier at klyngene i tillegg til å være geografisk konsentrert (engelsk: *clustred*), skal være koblet gjennom samarbeid, konkurranse og kunnskapsflyt. Deltakerne skal dessuten identifisere seg med klyngen og samarbeidet skal kunne sies å være vellykket (gjennom oppnådde resultater som ellers ikke ville oppstått). Altså at en slik egenforståelse har betydning for konkurranseevnen. Denne siste betingelsen har gitt opphav til at mange prosjekter eller nettverksorganisasjoner har kalt seg klynger, selv om de underliggende forutsetningene om konkurransekraft som springer ut av samlokalisering og samarbeid, ikke alltid har vært like sterkt til stede.

I den seinere tid er det bl.a. gjennom nasjonale programmer i Forskningsrådet som REGUT, REGINN og VRI blitt utviklet teoretiske bidrag som gir økt forståelse av kunnskapsgrunnlaget innen

regionale innovasjonssystemer (Asheim, Mariussen) og betydningen av de næringsstruktur og institusjonelle faktorer for innovasjon (Isaksen).

Klyngebegrepet er knyttet til forståelsen av såkalte *endogene vekstteorier*, som vektlegger at lokale bedrifter og næringsmiljøer over tid ikke bare er et resultat av tidligere strukturer, men er i stand til å utvikle ressurser, aktiviteter og nye utviklingsbaner som gir konkurransefortrinn også innenfor globale næringer. Ved å bevisst koble (ofte) taus kunnskap som har vært grunnlag for dagens konkurranseposisjon sammen med relevant forskningsbasert kunnskap, skapes det grunnlag for å etablere ny og lønnsom virksomhet som grunnlag for videre vekst.

I tillegg til den mer strukturelle forståelsen av klyngebegrepet som er referert ovenfor, gir også nettverks- og læringsteorier viktige bidrag. Utgangspunktet er at man ofte bak etablerte klyngeprosjekter finner at det er de sosiale nettverkene som er sentrale både for forankring av samhandling og skaper viktige forutsetninger for innovasjon. Nettverk kan være strategiske og markedsorienterte, eller de kan være fundert som et praksisfellesskap (communities of practice – CoPs) knyttet til felles behov og læringsmuligheter. Etablering av bedriftsnettverk blir dermed en viktig plattform for å kunne utvikle de mer strategiske forutsetninger for mer omfattende samhandling og klyngeutvikling.

## 2.2 Virkemidler for klyngeutvikling i Norge

De klyngerettede virkemidlene i Norge er organisert gjennom programmene Arena, NCE og GCE, der Arena er innrettet mot den tidligste fasen av klyngeutvikling, med begrensede forutsetninger om FoU-koblinger og støtte. Selv om det er stor konkurranse om å få Arena-finansiering, kan en mange ganger si at Arenaprojekter har til hensikt å utvikle bedriftssamarbeidet slik at det begynner å få klyngekarakter. NCE-programmet er neste trinn, med større vekt på forskningsdrevet innovasjon og vekst, og her må deltakelsen både fra næringsiden og forskning være godt forankret. NCE retter seg særlig inn mot vekstorienterte bedrifter med fokus på internasjonal markedsutvikling eller virksomhet i internasjonale bransjer. GCE er satsingen på videreutvikling av næringsklynger med bedrifter som befinner seg i globale bransjer og som kan sies å være verdensledende innenfor sitt felt eller ha potensiale til å bli det. Det er også forventninger til at prosjektene skal styrke hele næringsklyngen, ikke bare de bedriftene som deltar i prosjektene.

I tillegg til disse tre virkemidlene som er direkte rettet mot klyngeutvikling i ulike faser og grader av modenhet, finnes også Bedriftsnettverk-ordningen hos Innovasjon Norge, som stimulerer til nettverkssamarbeid mellom bedrifter gjennom å støtte kapasitet til tilrettelegging og fasilitering. Tidligere var Bedriftsnettverk ofte en tidlig fase av Arena-prosjekter.

Det bør også nevnes at etableringen av Klyngeforum Nord i seg selv også blir en viktig arena for å skape flere koblinger mellom klyngene og å kunne involvere disse sterkere i strategisk omstilling og utvikling av en mer diversifisert næringsstruktur i fylket og landsdelen.

### 3 KLYNGEPROSJEKTER I NORDLAND

#### 3.1 Oversikt over klyngeprosjektene

Nedenfor er det gitt en kort oversikt over de eksisterende klynger og nettverk vi finner i Nordland innenfor Innovasjon Norges klyngeprogrammer. Etersom Klyngeprogrammet til nå har vært nasjonalt innrettet, tar vi også med nettverk fra de øvrige nordnorske fylkene og nabofylker med deltakelse fra, eller relevans for Nordland. Vi har også valgt å ta med både nåværende og tidligere klyngeprosjekter, ettersom erfaringer fra slikt samarbeid og felles markedsorientering vil ha verdi gjennom å ha etablert tillit og andre forutsetninger for strategisk samarbeid som vil være viktig i iverksettingen av den overordnede innovasjonsstrategien i Nordland.

**Tabell 1: Tidligere/avsluttede klyngeprosjekter**

Navn	Geografi/ deltakelse	Fokus
Arena Beredskap (2010 – 2013)	Nordland, Troms – Trøndelag - 21 bedrifter (LoVe Petro)	Utvikling av leverandørindustri innenfor oljevernberedskap og kystsonoberedskap.
Arena Innovative Opplevelser (2008 – 2011; egen videreføring og Arena+ 2017 - )	Nordland -50 bedrifter pr dato	Innovasjon innenfor opplevelsesbasert reiseliv i Nordre Nordland (2008-2013) og seinere som regionalt Arena+ prosjekt med 50 bedrifter hele Nordland (2017). Fokus på opplevelsesdesign og strategisk kompetanseheving.
Mineralklynge Nord	Trøndelag –Svalbard – 30 bedrifter	Innovasjon og leverandørutvikling innenfor mineralnæringer og bergverksindustri i Nord-Norge.
Sjømatklynge Nord (2003 – 2006)	Finnmark/Troms	Innovasjon i sjømatnæringen med fokus på skjell og kråkebolter.
Bioklynge Nord (2003-2005)	Troms	Innovasjon innen bioteknologi og havbruk i Troms.
Lønnsomme vinteropplevelser (2011 – 2017; nå Arctic 365)	Troms/Nordland	Innovasjon og utvikling av innkommende vinterturisme i Troms og Nordland.
Reiselivsarena Finnmark (2003 – 2007)	Finnmark /Origo Nord	Reiselivsklyngen i Finnmark, destinasjonsutvikling.
Arena Innovasjon Havbruk (2004 - 2007)	Nordland	Innovasjon i havbruk og oppdrett av laks i Nordland.
NCE Aquaculture (2008 – 2018)	Nordland ++	Nasjonalt ekspertcenter for innovasjon innen havbruk av laks og nye marine arter, basert på Arena Innovasjon Havbruk.

**Tabell 2: Nåværende klyngeprosjekter**

Navn	Geografi/ deltakelse	Fokus
Arena Innovative Opplevelser (2008 – 2011; egen videreføring og Arena+ 2017 - )	Nordland -50 bedrifter pr dato	Innovasjon innenfor opplevelsesbasert reiseliv i Nordre Nordland (2008-2013) og seinere som regionalt Arena+ prosjekt med 50 bedrifter hele Nordland (2017). Fokus på opplevelsesdesign og strategisk kompetanseheving.

Navn	Geografi/ deltakelse	Fokus
Arena Olje Gass Helgeland (OGH) – se <a href="http://www.oljegassklyngeheland.no">http://www.oljegassklyngeheland.no</a> (2015)	Helgeland	Innovasjon innenfor leverandørindustri til olje/gassnæringen og utbyggingen i nord.
Arctic Cluster Team – ACT, se <a href="https://www.kph.no/act/">https://www.kph.no/act/</a> (2017)	40 bedrifter Trøndelag – Troms, med tyngdepunkt Helgeland	Grønn og bærekraftig innovasjon i industri og leverandørnæringer i Nordland med basis i prosessindustri og industrimiljøet på Helgeland.
NCE Aquaculture	12 større bedrifter/ partnere i Nordland	Forskningsbasert innovasjon innenfor havbruk og sjømatforedling, med vekt på de ulike trinn og aktiviteter i den havbruksbaserte verdikjeden, og temaer som fiskehelse, fiskevelferd, bærekraft og kompetanse.

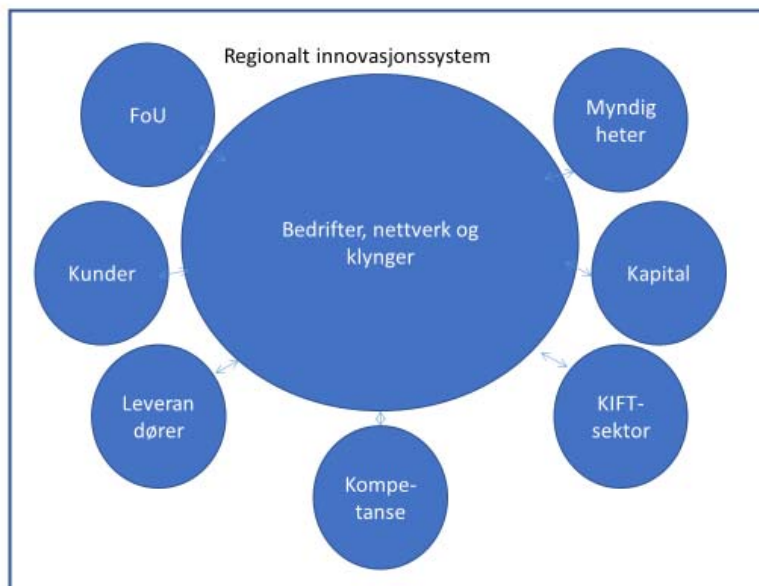
**Tabell 3: Nye klyngeprosjekter og initiativer under utvikling**

Navn	Geografi/ deltakelse	Fokus
Betongklyngen N3C – Norwegian Cold Concrete Cluster	Nord-Norge, med tyngdepunkt i teknologimiljøet i Narvik (FPN/KUPA)	Innovasjon innenfor betongnæring og bygg- og anlegg, helårsnæring i BA, basert på utvikling av kaldt klima teknologi og materialteknologi i Narvik og BA-sentret som etableres under FORREGION

### 3.2 Klyngeprosjektene stâsted og mulige roller

Vi ser at Arena-prosjektene i Nordland og Nord-Norge stort sett er initiert og organisert med tyngdepunkt i næringer og i flere bransjer. NCE Aquaculture, Arena Torskefisk og ACT har sitt utgangspunkt i hhv marin produksjon (havbruk) og industri, mens OGH og det nye Betongnettverket retter seg noe bredere mot leverandørindustriutvikling og bygg og anlegg. Innsatsområdene er næringsmessig også ganske overlappende med de næringsområdene som ligger til grunn for innovasjonsstrategien framover. Samlet gir det et grunnlag for at klyngene både vil kunne bidra innenfor kjerneområdene i strategien og til aktiviteter som bidrar til økt horisontalt samspill mellom hovedinnsatsområdene i strategien. Klyngeprosjektene spiller derfor en sentral rolle i utviklingen av partnerskapet omkring innovasjonsstrategien og utviklingen av innovasjonsstøttesystemet i Nordland.





**Figur 1: Klynger i regionalt innovasjonssystem (Kilde: Møreforskning/Nordlandsforskning)**

Klyngenes rolle i strategiprosessen kan dermed bygge både på likhetstrekk mellom klyngeprosjektene, og noen forskjeller knyttet til deres sammensetning og erfaringer. Overgangen mellom bedriftsnettverk og klynge kan være flytende, og dette understreker at klyngebegrepet i seg selv vil være dynamisk og knyttet til de omgivelser man opererer i. Som vi tidligere var inne på er moderne klyngeforståelse knyttet til at deltakerne selv identifiserer klyngen eller nettverket som en felles arena og identitet som er viktig. Dette vil også prege hvilke forventninger og mulige roller klyngeprosjektene kan forventes å spille i regionale innovasjonsstrategien. Både deres underliggende økonomiske samhandlingsstyrke og prosjektdeltakernes vilje til å utvikle noe sammen kan være viktig for hvilken økt effekt regionen kan få av å styrke innsatsen mot klyngeprosjektene.

Klyngeprosjektene vil variere forhold til hvilke deler av det regionale innovasjonssystemet man har fokus på og kan forventes å rette innsatsen mot. Innen Klyngeprogrammet vil NCE-prosjekter kunne forventes å ha et tydeligere koblinger til og bruk av FoU enn Arena-prosjekter, men også dette varierer. Det vil også være variasjon i hvordan omgivelsene mot det regionale innovasjonssystemet og omgivelsene ser ut og påvirker resultatene av innovasjonsaktiviteten.

### 3.3 Prosjektledelsens rolle

I tillegg til hvordan klyngeprosjektene varierer i sammensetning og erfaringsgrunnlag, er det viktig å peke på den rollen som prosjektlederne spiller for deres orientering og resultater. I deltakelsen bak disse klyngene ligger det både bredde, tyngde og tydelig forankring, og det er over tid utviklet en identitet og felles eierskap hos bedriftene til klyngeprosjektet som også gir seg uttrykk i vilje til å videreføre samarbeidet med økt egeninnsats og bedriftsforankring.

Eksempelvis har klyngeprosjektet Innovative Opplevelser spilt en sentral rolle i å påvirke og utvikle relevant FoU-innhold og koblinger gjennom hele sin virksomhet. I forhold til videreutviklingen av

opplevelsesnæringene i Nordland spiller klyngeprosjektet en tydelig rolle i å spre kunnskap og styrke aktivitetene i reiselivsstrategien og innovasjonsstrategien.

Arena Torskefisk opererer innenfor en kompleks marin sektor med betydelige utfordringer når man ønsker å markedsorientere seg mot en ny strategi for levendelagring og helårlige leveranser av høykvalitets ferske sjømatprodukter. For å lykkes kreves det utvikling av rammebetingelser og institusjonell utvikling som avhenger av tettere samspill innenfor det marine innovasjonssystemet i Nordland. Dette ser vi også preger klyngeprosjektet og prosjektledelsens orientering av innovasjonsarbeidet.

OGH er preget av de strukturelle utfordringer som offshore service og leverandørutviklingen møtte fra starten av prosjektet pga nedturen i oljesektoren, men er i ferd med å konsolidere og reorientere seg markedsmessig, og mot et tettere samspill med de øvrige klyngene. Klyngeprosjektet representerer en stor bredde av leverandørindustri til industri og offshore på Helgeland, og vil dermed også være en viktig bidragsyter i å styrke leverandørindustrien i fylket.

Betongnettverket er et viktig initiativ til å koble etablerte kunnskapsmiljøer med basis i teknologimiljøet i Narvik opp mot bygge- og anleggsnæringen i Nord-Norge, og etableringen av BA-sentret som en del av FORREGION-satsingen i Troms (gjennom UiT). Strategien og den næringsmessige forankringen gir en god start, og vil kunne utvikles betydelig.

Prosjektledernes erfaringer og aktivitet vil ha stor betydning gjennom den interne og strategiske tilretteleggingen av grunnlaget for felles innovasjonsaktivitet og nytteverdi klyngeprosjektene. For at klyngene skal kunne ta en posisjon i utviklingen av det regionale innovasjonssystemet blir det viktig å styrke prosjektlederne gjennom ressurser og felles utviklingstiltak. Elementer av slike tiltak kan være styrking av prosjektledernes ressurser og kapasitet til å koble klyngeprosjektene og delta-kere tettere til forståelsen av grunnlaget for den regionale innovasjonsstrategien og det regionale innovasjonssystemet som helhet. Samhandling i Klyngeforum Nord vil kunne være et godt utgangspunkt for å dialog og rolleavklaring med sikte på å kunne utvikle forutsetninger og innholdet i samspillet mer konkret.

## 4 KLYNGENES REGIONALE ROLLE I REGIONAL VEKST

Fokuset på klyngeutvikling har i økende grad blitt rettet mot regionale forhold som næringsklyngene kan spille i en slik kontekst. I Nordland blir dette særlig synlig gjennom satsingen på styrking av det regionale innovasjonssystemet med bruk av metoden smart spesialisering, som eksplisitt vektlegger en bred innovasjonsprosess som tar sitt utgangspunkt i den næringsstrukturen som har også preget klyngestrukturen i fylket. Samtidig er et viktig mål å styrke grunnlaget for framtidige næringer og skape en mer diversifisert og robust næringsstruktur som gir grunnlag for regional vekst og samfunnsutvikling.

Med utgangspunkt i klyngebegrepet fra Porter/industriell økonomi er regionale klynger geografiske konsentrasjoner av bedrifter og institusjoner som er knyttet sammen på ulike måter gjennom konkurranse, samarbeid og kunnskapsflyt. Klyngene i Nordland representerer dermed tyngdepunkter i nordlandsøkonomien basert på ressursfortrinn og utvikling av et næringsmiljø som gradvis er blitt konkurransedyktig og skaper grunnlag for en eksportrettet verdiskaping.

### 4.1 Klyngenes innretning mot innovasjon

Som vi har vært inne på, er forutsetningene for klyngeutvikling og utvikling av regionale innovasjonssystem på mange områder sammenfallende. Begge utviklingsprosessene baserer seg på å dra nytte av lokale ressursfortrinn som grunnlag for vekst og konkurransedyktighet; hvordan man oppnår målsetningen er ulik.

For klyngene vil utviklingen ofte være basert på søkeprosesser, kunnskapsutvikling og innovasjon i forlengelsen av de kjerneområder man allerede har lyktes med å utvikle kommersielt. Viktige kriterier for vellykket klyngeutvikling vil være at man utvikler ny virksomhet som lar seg kommersialisere gjennom utvikling av samarbeid innen klyngen. Klynge-samarbeidet kan bidra til å effektivisere utviklingsprosessene og øke kapasiteten til innovasjon uten å eksponere seg for uønsket høy risiko og usikkerhet. Innrettingen forsterkes også av representasjonen i styringen av klyngenes virksomhet, der bedriftenes hensyn til reduksjon av risiko kan medføre at innovasjonshøyden blir begrenset, med fare for innlåsing over tid. I den grad klyngene lykkes i å utnytte de selvforsterkende effektene av klynge-samarbeidet, vil de også gjennom sin interne koordinering kunne levere viktige bidrag til utviklingen av Nordlands regionale innovasjonssystem.

Et vellykket samspill mellom klynger og deres regionale omgivelser for innovasjon vil avhenge av en bevisst og strategisk forankring i plattform og prosesser for utvikling av det omliggende regionale innovasjonssystemet. Samtidig vil de fleste klynger kunne styrke sitt potensiale gjennom å søke bredere etter kunnskap utenfor bedriftene for å avdekke langsiktige vekstmuligheter, samtidig som man utvikler partnerskap og samarbeidsprosesser der myndigheter og virkemiddelaktører kan bidra til risikoavlastning og nødvendig infrastruktur. Da blir det viktig at klynger og regionale utviklingsaktører som arbeider med å styrke det regionale innovasjonssystemet også har felles prosesser og kunnskap omkring forståelsen dagens struktur i innovasjonssystemet og hva som er veikartet mot de framtidige mulighetene.

Oppsummert kan vi sammenfatte graden av sammenfall og forskjeller i klyngenes orientering og utviklingen av regionale innovasjonssystem som vist i tabellen nedenfor:

**Tabell 4: Regionale innovasjonssystem vs næringsklynger**

REGIONALE INNOVASJONSSYSTEM	(NÆRINGS)KLYNGER
<b>LIKHETSTREKK</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drive for resultat: produktivitet og innovasjon kritisk for å opprettholde vekst</li> <li>• Flere faktorer påvirker produktivitet og innovasjon</li> <li>• Betydningen av nærhet og lokal kunnskapsflyt og betydning av lokal kontekst</li> </ul>	
<b>FORSKJELLER I VEKTLEGGING</b>	
Avdekke framvoksende næringsmuligheter	Kritisk masse som grunnlag (fokus)
Styrke kunnskapsflyt mellom ulike kunnskapsområder	Eksterne effekter gjennom delt infrastruktur og faktor-markeder (innsatsfaktorer)
Utnytte relatert variasjon mellom kunnskapsområder	Grupper av bedrifter innen relaterte næringer
Pådriver for omstrukturering av økonomien ved å forankre innovativ virksomhet i økonomi og samfunn	Forsterke resultatoppgjøret hos bedrifter som er sammenkoblet (i klynge)

#### 4.2 Klyngene som motor for næringsutvikling

Samspillet mellom klynger og utvikling av regionale innovasjonssystem kan ta som utgangspunkt de forskjeller og likhetstrekkene i tabellen ovenfor i utviklingen av koblinger og rolleavklaring. Klyngene vil være viktige baser i forhold til å utvikle såkalt relatert (beslektet) variasjon med nåværende næringsstruktur, men deres kommersielle fokus og sammensetning vil kunne virke begrensende på søkeprosess og bredde av kunnskap som settes inn for å avdekke og systematisk utvikle nye potensielle hovedområder i økonomien som ikke er direkte relatert.

For å utvikle regional diversifisering er det viktig å trekke på bredden i den regionale kunnskapsbasen og de ressurser som kan utvikles langsiktig gjennom eksperimentering. Her vil styrkingen av det regionale innovasjonssystem kunne sikre bredt tilfang og fokus på entreprenørskap som forutsetning for en langsiktig diversifisering av næringsstrukturen.

Involveringen og bredden i samspillet mellom hovedaktørene i det regionale innovasjonssystem (næringsliv, virkemiddelapparat og FoU/kunnskapsmiljøer) er viktig også i forhold til å avlaste risiko og skape økt innovasjonshøyde i næringsutviklingen.

I tråd med det som er blitt fremhevet som fordelaktig med klyngeutvikling og deres kommersielle orientering, vil kanskje deres viktigste bidrag ligge i at de kan representere og organisere samspill innenfor kjerneområdene av den regionale økonomien på kort og mellomlang sikt. Målet for den regionale systemutviklingen er jo å tilrettelegge for regional vekst i kjerneområdene kombinert med å tilrettelegge for bred kunnskapsflyt og innovasjonsfokus mot nye områder der man har kunnskapsgrunnlag til å utvikle nye næringsområder.

#### 4.3 Samspill og koordinering videre

Hva blir så viktig å fokusere på i utviklingen av klyngenes regionale rolle fremover? En forutsetning for en slik koordinering ligger allerede på plass gjennom den nødvendige avklaringen mellom virkemiddelaktørene i partnerskapet omkring deres roller og felles forutsetninger ift regional utvikling og forankring av smart spesialisering som prosess (jfr. notat).

Ut fra erfaringene så langt og oppsummeringen fra midtveisevalueringen, vil samhandlingen med klyngene være et viktig element i økt involvering av næringsliv i forutsetninger for og aktiviteter i

---

gjennomføringen av strategien videre. Klyngenes regionale rolle vil primært være knyttet til å opprettholde vekst basert på nåværende tyngdepunkter i nordlandsøkonomien, men framover vil også utviklingen av nye klynger bidra i omstilling og regional innovasjon.

Som et element i strategiutviklingen blir det viktig hvordan klyngene også kan bidra i utviklingen av det brede kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for iverksetting og identifisering av nye næringsområder for framtidig vekst. Koblingen av felles forutsetninger, men ulike roller vil kunne forankres bedre ved å sørge for at klyngene deltar i og bidrar i regelmessig foresight-virksomhet og mobilisering som kan danne grunnlaget for identifisering av nye regionale næringsområder og nødvendig handling for å nå dit gjennom smart spesialisering.

## 5 NOEN REFERANSER

- Asheim, B. T. og Isaksen, A. (2002): Regional Innovation Systems: The Integration of Local 'Sticky' and Global 'Ubiquitous' Knowledge. *Journal of Technology Transfer*, 27, s. 77-86.
- Mariussen, Å., Rakhmatullin, R. og Stanionyte, L. (2016): *Creating Growth through Transnational Cooperation and Value Chains*. Brussel: European Commission.
- Porter, M.E. (1980): *Competitive Strategy*. New York: Free Press.
- Porter, M.E. (January 2008): The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*.
- Power, D. og Anders Malmberg (2006): True clusters. A severe case of conceptual headache. I Asheim, B.T., Cooke, P. og Martin, R. (red.): *Clusters in Regional Development. Critical Reflections and Explorations*. London: Routledge, s. 50-68.
- Reve, T., Lensberg, T. og Grønhaug, K. (1992): *Et Konkurransedyktig Norge*. Oslo: TANO.
- Tödtling, F. og Trippel, M. (2005): One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34, s. 1203-1219.

## VEDLEGG

### Ordliste for næringsklynger og regional innovasjon

Vi har nedenfor samlet en oversikt over begreper som ofte inngår i forståelsen av klyngers egenskaper og effekter.

Regionalt innovasjonssystem	Et regionalt system for samspill mellom myndigheter/virkemiddelapparat, næringsliv og kunnskapsmiljøer for å styrke næringsmessig nyskaping.
Næringsklynge	Geografisk konsentrasjon av næringsmiljø som ofte består av fem aktørgrupper: Entreprenører, industri/næringsmiljø, offentlige aktører, FoU og risikokapital.
Oppgraderingsmekanismer - 3 viktige i klyngeprosesser	Komplementaritet, kunnskapsflyt, innovasjonspress.
Kunnskapsstruktur	Strukturen av praksis- og forskningsbasert kunnskapsstøtte som danner grunnlag for regional omstilling og utvikling.
Innovasjon	Introduksjon av nye produkter, tjenester, prosesser, organiseringer eller markedsrelasjoner
Nettverk	En sammenkobling mellom enheter/personer/bedrifter; kan være både økonomiske, sosiale, kulturelle og teknologisk betingede.
Verdikjede	Oversikt over de aktiviteter som inngår i en bedrifts/bransjes aktivitet for å kartlegge strategiske aktivitet (Porter). Deles ofte i primæraktiviteter (produksjon) og støtteaktiviteter (koordinering).
Næringsstruktur	Kjennetegn ved næringer mhp struktur, lokalisering og grad av konsentrasjon, ressursgrunnlag og virksomhet.
Kompleksitet	Brukes som begrep for å beskrive næringsstruktur og potensialet for næringsinnovasjon. Jo mer kompleks struktur, jo bedre forutsetninger for utvikling av nye områder/domener.
Innovasjonssystem (regionalt og nasjonalt)	Teori som beskriver hvordan hvilke faktorer som kan hemme eller fremme innovasjon og næringsutvikling i en region eller et land. Hovedaktører myndigheter, næringsliv og kunnskapsinstitusjoner.
EDP	Entreprenøriell oppdagelsesprosess er kollektivt entreprenørskap fra ulike områder (politikk, næringsliv, akademia) skaper informasjon om potensielle områder for framtidig næring, som politikere tilrettelegger for å realisere.
Smart spesialisering	EUs strategi for å stimulere vekst i alle regioner i Europa ved å stimulere til innovasjon innen områder der man har styrker og ressursfortrinn, sammen med FoU-støtte og investeringer.
Agglomerering	Prosess der næringsstruktur utvikles og konsentreres gjennom fordeler med nærhet og konsentrasjon.
Nye domener	Områder der man regionalt har etablert aktivitet og kunnskap som kan benyttes til å etablere nye næringer, ofte som resultat av EDP.
Endogen vekst	Vekst som skapes «innenfra» gjennom deltakernes egne handlinger og ressurser.
Stivhengighet	Beskriver hvordan bedrifters valg og beslutninger blir en forlengelse av tidligere valg og handlinger.



Teknologi for et bedre samfunn  
[www.sintef.no](http://www.sintef.no)