



Oxford Research er et nordisk analyseselskap. Vi dokumenterer og utvikler kunnskap gjennom analyser, evalueringer og utredninger slik at politiske og strategiske aktører kan få et bedre grunnlag for sine beslutninger. Vi kombinerer vitenskapelige arbeidsmetoder med kreativ idéutvikling for å tilføre våre kunder ny kunnskap. Vårt spesialfelt er analyser og evalueringer innen nærings- og regionalutvikling, forskning og utdanning samt velferds- og utdanningspolitikk.

Oxford Research har kontorer i Kristiansand, Stockholm, København, Kotka og Brussel og retter sitt arbeid mot det nordiske og det europeiske markedet.

Se www.oxford.no for mer informasjon om selskapet

Oxford Research:

SVERIGE

Oxford Research AB
Box 7578
Norrländsgatan 12
103 93 Stockholm
Telefon: (+46) 702965449
office@oxfordresearch.se

FINLAND

Oxford Research OY
Heikinkatu 7,
48100, Kotka,
Finland
GSM: +358 44 203 2083
jouni.eho@oxfordresearch.fi

NORGE

Oxford Research AS
Østre Strandgate 1
4610 Kristiansand
Norge
Telefon: (+47) 40 00 57 93
post@oxford.no

DANMARK

Oxford Research A/S
Falkoner Allé 20, 4. sal
2000 Frederiksberg C
Danmark
Telefon: (+45) 33 69 13 69
Fax: (+45) 33 69 13 33
office@oxfordresearch.dk

BELGIA

Oxford Research
c/o ENSR
5, Rue Archimède, Box 4
1000 Brussels
Phone +32 2 5100884
Fax +32 2 5100885
secretariat@ensr.eu

Tittel:	Evaluering av NCE NODE
Undertittel:	Treårsevaluering av NCE-prosjekt
Oppdragsgiver:	Innovasjon Norge
Prosjektperiode:	November 2012 – februar 2013
Prosjektleder:	Harald Furre
Forfattere:	Harald Furre, André Flatnes og Arne Isaksen
Kort sammendrag:	NCE NODE ble etablert som et Norwegian Centre of Expertise i 2009, og er et klyngeutviklingsprosjekt for bedrifter og relaterte institusjoner involvert i oljeteknologiindustrien. Prosjektets geografiske tyngdepunkt er på Sørlandet. I denne rapporten evalueres prosjektet etter første kontrakts-periode i NCE-programmet.

Forord

NCE NODE har gjennomført den første kontraktsperioden på tre og et halvt år som NCE-prosjekt. I henhold til programbeskrivelsen for NCE skal prosjektet evalueres etter denne perioden. Hensikten med evalueringen er å gi en analyse og vurdering av prosjektets aktiviteter, resultater, effekter og målrealisering, for å gi et godt grunnlag for beslutningen om fornyelse av kontraktene for en ny periode.

Prosjektet er evaluert av Oxford Research AS. Oxford Research har omfattende erfaring med evalueringer og analyser innen temaer som næringsklynger, forskning og utvikling, innovasjon, regionalutvikling og kompetanseutvikling. Denne evalueringen er gjennomført i perioden november 2012 til februar 2013.

Vår tilnærming har vært å benytte kvalitative og kvantitative metoder for å analysere NCE-prosjektets målsetninger og resultater. Som del av evalueringen er det gjennomført en oppdatering av nullpunktmåling.

Arbeidet med evalueringen har vært utført av administrerende direktør Harald Furre og seniora-

nalytiker André Flatnes fra Oxford Research, og professor Arne Isaksen fra Universitetet i Agder. Underveis i evalueringen har vi hatt dialog med NCE-programmets sekretariat. Vi har også hatt kontakt med Kjell O. Johannessen, Helene Ranestad, Arne Bedringås, Ildiko Fleck-Baustian og Cathy Quist i NODE-administrasjonen. Vi takker for et godt samarbeid.

Vi vil også takke alle som har stilt opp til intervjuer og alle som har respondert på utsendte spørreskjemaer. En lang rekke personer har bidratt med informasjon og synspunkter til evalueringen.

Kristiansand, februar 2013



Harald Furre

Adm. dir.

Oxford Research AS

Innhold

Kapittel 1.	Sammendrag	8
Kapittel 2.	Bakgrunn og metode	9
2.1	Beskrivelse av NCE-programmet.....	9
2.2	Evaluerings bakgrunn og formål	10
2.3	Konseptuell tilnærming - CORE	10
2.3.1	Forankring og metodiske implikasjoner.....	10
2.3.2	Elementene i CORE	11
2.4	Evalueringsmetode	11
2.4.1	Litteraturstudier	11
2.4.2	Kvalitative data	12
2.4.3	Kvantitative data.....	12
2.5	Rapportens oppbygging	12
Kapittel 3.	Beskrivelse av NCE NODE	13
3.1	Om NCE NODE	13
3.2	Formulerte målsetninger	13
3.3	Nettverksstrategiske aktiviteter	14
3.3.1	Møteplasser	14
3.3.2	Nettverksfunksjoner	15
3.4	Strategiske innsatsområder	15
3.4.1	FoU og innovasjon	15
3.4.2	Kompetanseheving	16
3.4.3	Internasjonalisering	18
3.4.4	Rammebetingelser	18
Kapittel 4.	Budskapet fra intervjuene	19
4.1	Tidlig fase i prosjektet	19
4.2	Nettverksutvikling	19
4.2.1	Næringsklynge og geografisk konsentrasjon	19
4.2.2	Møteplasser og nettverksbygging	20
4.2.3	Forankring og tillitsnivå	20
4.2.4	Prosjektorganisasjonen	21
4.3	FoU og innovasjon	21
4.4	Kompetanseheving	22
4.5	Internasjonalisering	23
4.6	Synliggjøring og rammevilkår	24
Kapittel 5.	Medlemmenes vurdering av NCE NODE i tall.....	25

5.1	Måloppnåelse for NCE NODE	25
5.2	Bedriftene/institusjonenes deltakelse i NCE NODE	25
5.3	Prosjektledelsens funksjon	29
Kapittel 6.	Utviklingen i tall 2009 - 2012.....	30
6.1	Deltakerne i partnerskapet	30
6.2	Innovasjonsaktivitet	31
6.3	Arbeidskraft	33
6.4	Kunnskapsressurser	35
6.5	Finansiell kapital	36
6.6	Komplementaritet	36
6.7	Innovasjonspress.....	38
6.8	Kollektiv læring	41
6.9	Internasjonal kontakt	41
Kapittel 7.	Måloppnåelse og vurdering.....	42
7.1	Vurdering av grad av måloppnåelse.....	43
7.2	CORE	43
7.2.1	CORE Governance.....	43
7.2.2	CORE Impact	44
7.2.3	CORE Effects	44
7.3	Oppsummering	45

Tabelliste

Tabell 1: Informanter	12
Tabell 2: Svarprosent på spørreskjemaer	12
Tabell 3: Møteplasser i NCE NODE (antall per år).....	14
Tabell 4: Prosjekter initiert gjennom NCE NODE. Beløp i mill. kroner.	16
Tabell 5: Bedriftsmedlemmer.....	30
Tabell 6: FoU-medlemmer.....	30
Tabell 7: Relaterte offentlige aktører	30
Tabell 8: Utvikling i regnskapstall. Tall i 1000, med unntak av antall ansatte.	31
Tabell 9: Andel bedrifter som har gjennomført ulike typer innovasjon siste tre år	33
Tabell 10: Ulike faktorerers viktighet for valg av lokalisering.....	38
Tabell 11: Lokaliseringens betydning.....	39
Tabell 12: Vurdering av grad av måloppnåelse for egenformulerte målsetninger	42
Tabell 13: Vurdering av grad av måloppnåelse for NCE-programmets målsetninger.....	43

Figurliste

Figur 1: Illustrasjon av CORE	10
Figur 2: Illustrasjon av forankring og bruk av konseptet.....	11
Figur 3: Grad av måloppnåelse for NCE-programmets målsetninger	25
Figur 4: Viktigheten av NCE-prosjektet for egen bedrift/institusjon	26
Figur 5: Innfrielse av forventninger	26
Figur 6: Nytte av NCE-prosjektet.....	27
Figur 7: Forankring av deltakelsen	27
Figur 8: Prosjektledelsens rolleutøvelse.....	28
Figur 9: Vurdering av prosjektledelsens funksjon.....	29
Figur 10: Tilfredshet med prosjektledelsen	29
Figur 11: Innovasjonsaktivitet	31
Figur 12: Nye virksomheter	32
Figur 13: Nye forretningsområder.....	32
Figur 14: Tilgang på kompetent arbeidskraft.....	33
Figur 15: Klyngen som attraktiv arbeidsplass i det internasjonale arbeidsmarkedet	34
Figur 16: Rekruttering av nye medarbeidere fra andre bedrifter/kunnskapsinstitusjoner i klyngen	34
Figur 17: Deltakelse i eller utføring av forsknings- og utviklingsaktiviteter	35
Figur 18: Karakterisering av egen bedrifts forsknings- og utviklingsaktiviteter	36
Figur 19: Regionale forskningsinstitusjoner fordel for bedriftene	36
Figur 20: Beløp investert i bedriftene fra såkorn- og risikovillige kapitalfond	37
Figur 21: Samarbeidsklima	37
Figur 22: Sterk konkurranse mellom bedriftene	37
Figur 23: Ulike faktorer viktighet for bedriftenes valg av lokalisering	38
Figur 24: Lokaliseringens betydning.....	39
Figur 25: Barrierer for innovasjon	40
Figur 26: Kilder til innovasjon	40
Figur 27: Formelle samarbeidsprosjekter.....	41
Figur 28: Strategiske internasjonale investeringer	41
Figur 29: Andel av bedriften som er utenlandsk eid	41

Kapittel 1. Sammen drag

NODE (Norwegian Offshore and Drilling Engineering) ble etablert som et Norwegian Centre of Expertise i 2009, og er et klyngeutviklingsprosjekt for bedrifter og relaterte institusjoner involvert i olje-teknologi-industrien. Prosjektets geografiske tyngdepunkt er på Sørlandet.

NODE er en svært velfungerende og moden klynge, der klyngetenkningen er meget godt forankret. Klyngen er synliggjort og det er en sterk identitet knyttet til å være en del av NODE. NCE NODE kan etter første kontraktperiode vise til gode resultater sett opp mot prosjektets egenformulerte målsetninger og målsetningene for NCE-programmet.

NCE NODE karakteriseres blant annet av et stort antall møteplasser, hvilket bidrar til koblinger og forankring. Prosjektet har en gjennomarbeidet og omforent målstruktur med bred forankring i bedriftsporteføljen. Koblingsvirksomheten er sentral i NCE-prosjektet, og har blant annet hjulpen de mindre bedriftene til å bli leverandører til de store bedriftene i klyngen. NODE har en sterk og markert prosjektledelse med autoritet i bedriftsporteføljen. Prosjektledelsen har vært viktig for prosjektets resultater.

I NODE-bedriftene er innovasjon i hovedsak kundedrevet, ved at innovasjon skjer i prosjekter tilknyttet leveranser. Det har vært utfordrende å identifisere gode fellesprosjekter på FoU- og teknologiutviklingssiden, samtidig som høykonjunkturen har flyttet fokuset bort fra FoU og innovasjon. Det bør skje en styrking av innsatsen innen FoU og innovasjon i NODE fremover. Etablering av designerte møteplasser for identifisering og seleksjon av ideer for felles innovasjonsprosjekter er en mulighet for å realisere en større prosjektportefølje på feltet.

NODE har vært sterkt medvirkende til at UiA har styrket sin næringslivsorientering, og universitetet har NODE som en viktig kanal til næringslivet. Gjennom NODE er koblingen mellom UiA og næringsklyngen solid forankret, fra å være ikke-eksisterende før etableringen av klyngeorganisasjonen. Det viktigste resultatet av NODEs virksomhet på kompetansefeltet er styrkingen av utdannelses tilbudet innen fagfeltet mekatronikk på UiA. Mekatronikkstudiet er skreddersydd behovet i klyngen, og er dermed et viktig supplement til andre studier som utdanner personell til bedriftene.

Med sin geografiske konsentrasjon, markedsposisjonering og omfattende samarbeid kan det argumenteres for at NODE fremstår som det ideelle NCE-prosjekt og den ideelle næringsklynge. NCE-prosjektet har forsterket en svært positiv utvikling i bransjen.

Utfordringene i klyngen har endret seg vesentlig fra oppstarten av NCE-prosjektet. Det uventede markedsoppsvinget krevde tilrettelegging gjennom synliggjøring, styrking av rammebetingelser og tiltrekking av arbeidskraft, mens krevende innovasjonsprosjekter er nedprioritert og i liten grad er igangsatt.

NODE-samarbeidet har synliggjort næringsklyngen og gitt en bevissthet om klyngen både internt og utad. Nasjonalt har NODE oppnådd en sterk politisk synlighet. Internasjonalt er det synliggjort for konserner som har aktivitet på Agder at oljeteknologiindustrien utgjør en sterk næringsklynge i regionen, hvilket har medført at konsernene lokaliserer og styrker sin aktivitet her.

De sentrale aktørene i klyngen gir uttrykk for stor tilfredshet med innhold i og nytte av prosjektet, men spørreundersøkelsen viser et mer variert bilde enn evaluator på forhånd hadde forventet. Det er relativt mange medlemmer som ikke er tilfreds eller opplever tilstrekkelig nytte av klyngesamarbeidet. Dette er en utfordring som må tas på alvor. NODE bør avklare forventet nytte for ulike medlemmer og kommunisere hva som kreves av bedriftene for å få nytte av medlemskapet. Nytte av klyngeprosjektet oppstår når bedriftene arbeider sammen, og det kan etableres nye arenaer hvor bedriftene kan samarbeide i praksis. Det bør vurderes å identifisere og igangsette flere krevende innovasjonsprosjekter slik tanken var ved oppstarten av NCE-prosjektet. Evaluator anbefaler videre å styrke samarbeidsarenaens forankring i bedriftene og bedriftenes deltakelse i NODE gjennom en høyere medlemskontingent.

Prosjektorganisasjonen har behov for å styrkes og det er planer for dette. En styrking av administrasjonen vil øke kapasiteten på innovasjonsområdet og redusere organisasjonens sårbarhet.

NODE opererer i det handlingsrommet som er ønskelig og aktivitetene gjennomføres på en tilfredsstillende måte. Prosjektets relevans for næringsmiljøet er meget stor.

Kapittel 2. Bakgrunn og metode

I dette kapittelet beskrives NCE-programmet, evalueringens bakgrunn og formål, evaluators konseptuelle tilnærming og den praktiske metoden benyttet i gjennomføringen av evalueringen.

2.1 Beskrivelse av NCE-programmet¹

NCE skal bidra til økt verdiskaping gjennom å utløse og forsterke samarbeidsbaserte innovasjons- og internasjonaliseringsprosesser i næringsklynger med klare ambisjoner og stort potensial for vekst

NCE-programmets hovedmål

Programmet Norwegian Centres of Expertise (NCE) er et nasjonalt program med tolv regionale NCE-prosjekter. Programmet er finansiert av Nærings- og handelsdepartementet og Kommunal- og regionaldepartementet, og er utviklet og gjennomføres av de tre virkemiddelaktørene Norges forskningsråd, SIVA og Innovasjon Norge, med sistnevnte som hovedoperatør. Et programsekretariat har ansvar for daglig drift og utvikling av NCE.

NCE er etablert for å forsterke innovasjonsaktiviteten i de mest vekstkraftige og internasjonalt orienterte næringsklyngene i Norge. Programmet skal bidra til å målrette, forbedre og akselerere pågående utviklingsprosesser i disse klyngene.

Bedriftene skal få et bedre grunnlag for å iverksette og gjennomføre krevende innovasjonsprosesser, basert på samarbeid med relevante bedriftspartnere og kunnskapsaktører. Det skal også gis bedre grunnlag for nye virksomheter, gjennom kommersialisering av nye forretningsideer og gjennom lokalisering av eksterne virksomheter i klyngen.

NCE-programmet er basert på en forståelse av at utviklingsprosesser i næringsklynger kan forsterkes og forbedres gjennom målrettet støtte til definerte utviklingsaktiviteter. Programmet tilbyr finansiell og faglig støtte til gjennomføring av langsiktige og målrettede utviklingsprosesser, basert på initiativ og strategier utviklet av sentrale aktører i klyngen. Støtten fra programmet skal bidra til å redusere hindringer for samarbeid mellom aktørene, akselerere gjennomføringen av viktige utviklingsprosesser og -

prosjekter, samt koordinere og målrette private og offentlige innsatser for å utvikle klyngen.

Den finansielle støtten skal bidra til å utløse og forsterke prosesser som ordinært ikke blir realisert gjennom innovasjonsaktørenes egen ressursbruk. Programmets faglige bistand skal bidra til å forbedre utviklingsprosessene gjennom å tilby kompetanse, verktøy og faglige kontakter.

Målstruktur for NCE-programmet

Hovedmål: NCE-programmet skal utløse og forsterke samarbeidsbaserte innovasjons- og internasjonaliseringsprosesser som øker verdiskapingen i klyngebedriftene

Delmål:

1. Programmet skal skape interesse og engasjement for utvikling av klynger med vekstpotensial.
2. Programmet skal utløse klare effekter i form av:
 - bedre fungerende samarbeid og infrastruktur
 - økt tilgang til skreddersydd kompetanse
 - økt innovasjonsevne
 - høyere internasjonaliseringsnivå
 - økt synliggjøring og attraksjon internasjonalt
3. Programmet skal bidra med viktig innsikt om samarbeidsbaserte utviklingsprosesser i regionale klynger, med sikte på operative modeller så vel som policylæring.

Kilde: Programbeskrivelsen punkt 3.1

NCE-programmet skal velge ut og tilby bistand til de regionale næringsklyngene i Norge som har de beste forutsetningene for videre vekst, og som har klare ambisjoner om et langsiktig og forpliktende samarbeid. Programmet har et langsiktig perspektiv (ti år) på sin støtte til disse initiativene, og skal satse på et begrenset antall prosjekter.

¹ Programbeskrivelsen for NCE

2.2 Evalueringens bakgrunn og formål²

NCE-programmet inngår kontrakter med NCE-prosjektene for en periode på tre og et halvt år, samt intensjonsavtaler om støtte for inntil ti år (tre kontraktperioder). Ved avslutningen av første og andre kontraktperiode skal det gjennomføres en ekstern evaluering som grunnlag for programmets vurdering av fornyelse av kontrakten for en ny periode.

I 2013 evalueres NCE-prosjektene NCE NODE, NCE Smart Energy Markets og NCE Tourism, som hadde oppstart som NCE-prosjekter i oktober 2009.

Evalueringen skal gi grunnlag for beslutninger i Eierstyret om fornyelse av kontraktene for en ny treårs kontraktperiode. Evalueringen vil ikke være det eneste beslutningsgrunnlaget. Dette vil også omfatte prosjektenes egenvurderinger av oppnådde resultater og prosjektenes planer for neste kontraktperiode.

Formålet med evalueringen er å få vurdert:

- NCE-prosjektene aktiviteter, resultater og effekter så langt, i forhold til prosjektenes egne målsettinger.
- NCE-prosjektene relevans i forhold til klyngenes utfordringer og i forhold til programmets overordnede ambisjoner om utvikling av de respektive næringsklyngene.
- NCE-programmets og prosjektenes bidrag til dokumenterte resultater og effekter.

Evalueringen har to funksjoner:

- Gi en analyse og vurdering av prosjektenes aktiviteter, resultater, effekter og målrealisering, for å gi et godt grunnlag for beslutningen som skal treffes.
- Gi innsikt i hvordan programmets incentiver har virket, gjennom å forklare resultatene ut fra de ressursene som har vært tilgjengelig.

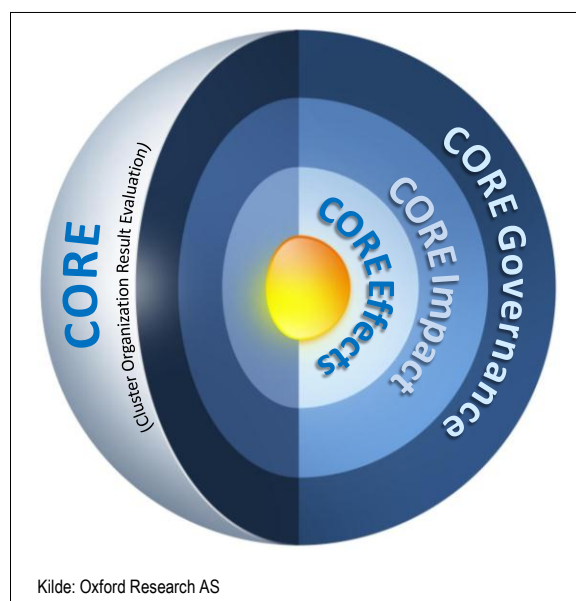
2.3 Konseptuell tilnærming - CORE

Oxford Research har utviklet et konsept for klyngeevaluering som innebærer en fokusert tilnærming til oppdraget. Konseptet binder sammen klyngeteori og evalueringsmetodikk. Formålet med konseptet er å bringe med seg tidligere kunnskap (fra nullpunktmåling og andre evalueringer i regi av NCE-program-

met) for å belyse hovedpoengene – kjernen i programmet.

Konseptet har fått navnet CORE (Cluster Organization Result Evaluation). CORE er inndelt i CORE Governance, CORE Impact og CORE Effects. Konseptets elementer er illustrert i figur 1.

Figur 1: Illustrasjon av CORE



2.3.1 Forankring og metodiske implikasjoner

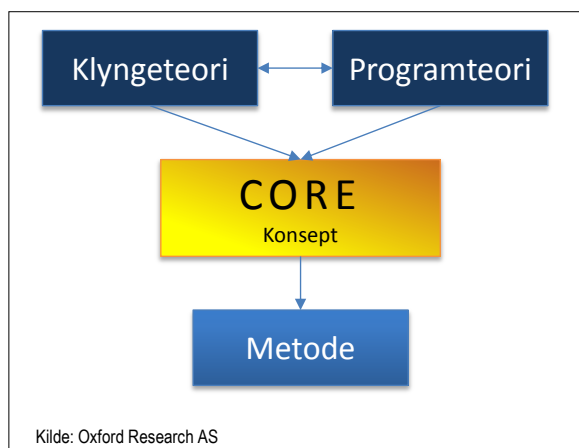
I tillegg til klyngeteori er CORE forankret i tradisjonell programteori. Programteori er en systematisk beskrivelse av mekanismer og forventede kausaleffekter som ligger til grunn for implementeringen av et virkemiddelprogram. Beskrivelsen greier ut den teoretiske, logiske eller forventede påvirkning som en innsats fører til, med hensyn til å avhjelpe utfordringer eller å nå målsettinger. Normalt benyttes også en overordnet målsetning som summen av aktivitetene skal medføre. Sentralt i denne forståelsen er en begrunnelse for hvordan og hvorfor aktivitetene forventes å få gitte resultater (Vedung, 1997).³

Programteorien anvendes i vårt konsept for å identifisere hovedutfordringer, -aktiviteter, og -mål. Slik kan evalueringen (primært) forholde seg til kjernen av programmets logikk, og teorien om hvilke aktiviteter man mener fører til hvilke resultater kan etterprøves via innsamling av data fra ulike kilder. Dermed får konseptet også implikasjoner for metoden.

² Konkurranses grunnlaget for evalueringen

³ Vedung, E.: *Public Policy and Program Evaluation*, New Brunswick, N.J. and London: Transaction Publishers, 1997

Figur 2: Illustrasjon av forankring og bruk av konseptet



CORE-konseptet bidrar til å fokusere på de vesentlige elementene i NCE-programmet. Det bygges på allerede utviklet kunnskap, som suppleres med ny kunnskap.

2.3.2 Elementene i CORE

Trinnene knytter seg til styring/organisering, resultat og effekt. Eller «governance», «impact» og «effects», som de omtales som i konseptet.

CORE Governance er den (kronologisk) første ringen på vei til kjernen. Når tiltak eller aktiviteter iverksettes er det sentralt hvilke organisering og styring tiltakene/aktivitetene underlegges.

Disse forholdene forventes i henhold til programteorien å påvirke i hvilke resultat eller «impact» som oppnås. I henhold til programmets innretning er de mest sentrale indikatorene på organisering og styring av prosjektene:

- Fasilitering og organisasjon
- Samarbeid og tillit
- Strategi og forankring
- Kritisk masse
- Synliggjøring og attraktivitet

CORE Impact er den neste ringen på vei til kjernen. Tiltak eller aktiviteter er tenkt å føre til endringer. Disse endringene knytter seg til forhold som påvirker bedriftens fokus, prioriteringer og handlemåte. Om bedriften agerer forskjellig, forventes i henhold til programteorien det å påvirke effektene som oppnås. I henhold til programmets innretning er de mest sentrale indikatorene på resultater av prosjektene:

- Innovasjonsevne og -aktivitet
- Kompetanseheving
- Internasjonalisering

- Kommersialisering

CORE Effects er den siste ringen på vei til kjernen. Fokuset på forretningsdrift erkjennes av de fleste virkemidler for nyskaping og vekst, også NCE. Derfor er CORE Effects knyttet til de effekter man kan spore til virksomhetenes kjernevirksomhet – å drive business. I henhold til programmets innretning er de mest sentrale indikatorene på effektene av prosjektene;

- Verdiskaping
- Konkurranseskraft
- Lønnsomhet
- Produktivitet

I sentrum av konseptet (CORE Center) ligger formålet med evalueringen, det vil si å inngå som en del av grunnlaget for beslutningen i Eierstyret om en eventuell videreføring av NCE-prosjektet.

2.4 Evalueringsmetode

I gjennomføringen av evalueringen har Oxford Research benyttet en parallell utnyttelse av kvalitative og kvantitative tilnærminger. Dette innebærer at begge datatyper blir samlet inn og analysert, og dermed supplerer hverandre. De kvantitative dataene gir informasjon om fordelinger og sammenhenger knyttet til fenomener som undersøkes, og de kvalitative dataene gir informasjon som utdyper og konkretiserer disse fenomenene. Totalt har dette bidratt til å sikre reliabilitet og validitet i undersøkelsen.

2.4.1 Litteraturstudier

Prosjektteamet mottok relevante dokumenter fra oppdragsgiver og fra NCE-prosjektets ledelse ved oppstart av evalueringen. Følgende dokumenter er gjennomgått av evaluators:

- Søknad til NCE-programmet
- Årsrapporter fra NCE-prosjektet
- Egenvurdering 2012
- Referater fra styringsgruppemøter
- Diverse beskrivelser av NCE-prosjektet
- NCE-prosjektets nettside

Litteraturstudiene ga evaluators en grunnleggende oversikt over aktiviteter gjennomført i NCE-prosjektet. Sammen med blant annet problemstillingene presentert i konkurransegrunnlaget har dokumentene også utgjort grunnlaget for utarbeidelsen av intervjuguider og spørreskjema.

2.4.2 Kvalitative data

Evalueringssteamet innhentet kvalitative data ved å intervju et utvalg sentrale aktører i NCE-prosjektet. Informantene ble valgt ut delvis på grunnlag av innspill fra fasilitator. I utvalget ble det vektlagt å inkludere representanter for deltakende bedrifter, FoU-aktører og offentlige aktører. I tillegg ble prosjektleiden og styringsgruppen intervjuet. Informantene fremgår av tabell 1.

Tabell 1: Informanter

	Navn	Aktør
1	Kjell O. Johannessen	NCE NODE
2	Helene Ranestad Arne Bedringås Ildiko Fleck-Baustian	NCE NODE
3	Eirik Bergsvik	NOV AS (tidl.)
4	Tom Fidjeland	Cameron (tidl. NOV AS)
5	Kjetil Hansen	Southern Marine AS
6	Jarle Dyrdal	Cameron AS
7	Bjørn Reang	NOV Arendal AS
8	Leif Haukom	Aker Pusnes AS
9	Kenneth Andresen	Vest-Agder fylkeskommune
10	Rita Schage	Innovasjon Norge
11	Siren M. Neset	Norges forskningsråd

Kilde: Oxford Research AS

Før intervjuene ble gjennomført ble det utarbeidet intervjuguider. Vi benyttet oss av semi-strukturerte intervjuer, der temaene var fastlagt på forhånd, men der rekkefølgen ble bestemt underveis. På den måten var det mulig for evaluator å følge informantens fortelling, og likevel sørge for å få den informasjonen som er nødvendig.

2.4.3 Kvantitative data

Det er innhentet økonomiske data for alle bedriftsmedlemmene i klyngen. Dette er data for antall ansatte, driftsresultat, driftsinntekt og lønnskostnader for årene 2010 og 2011. Den samme type data ble innhentet for årene 2005-09 i nullpunktmålingen. Bedriftsregisteret Proff Forvalt er primært benyttet i innsamlingen av denne informasjonen.

Kvantitative data ble i tillegg innhentet fra bedriftsmedlemmene, FoU-aktørene og relaterte offentlige aktører gjennom tre ulike spørreskjemaer. I tillegg mottok fasilitator et skjema for utfylling.

Spørreskjemaene utgjør delvis en oppdateringsmåling av nullpunktmålingen som ble utført ved opp-

starten av NCE-prosjektet, og delvis spørsmål om vurderinger av nytte og tilfredshet med NCE-prosjektet. Antall mottakere av spørreskjemaene, antall respondenter og svarprosent fremgår av tabell 2.

Tabell 2: Svarprosent på spørreskjemaer

Skjema	Mottakere	Respondenter	Svarprosent
Bedrift	54	35	65 %
FoU	3	3	100 %
Offentlige	10	7	70 %
Fasilitator	1	1	100 %

Kilde: Oxford Research AS

Den kvantitative tilnærmingen har gitt oss et bilde av omfanget av ulike forhold som har blitt undersøkt.

Oxford Research har behandlet informasjonen fra informantene konfidensielt. Kun samlede resultater blir presentert i rapporten.

2.5 Rapportens oppbygging

Datagrunnlaget for evalueringen presenteres i kapittel 3-6, mens evaluators vurderinger fremkommer i kapittel 7.

I kapittel 3 beskrives NCE NODEs bakgrunn, målsetninger og aktivitet basert på dokumenter produsert av klyngesekretariatet selv. I kapittel 4 presenteres synspunkter på NCE-prosjektet fremkommet i intervjuene. I kapittel 5 presenteres de involverte bedriftene og FoU- og utdannelseinstitusjonenes synspunkter på klyngesamarbeidet. Partnerne ble bedt om å gi sin vurdering av klyngens funksjon, egen deltakelse i klyngeprosjektet og klyngesekretariatets jobb. Kapittel 6 inneholder en oppdatering av nullpunktsanalysen som ble gjennomført da klyngen oppnådde NCE-status. Nullpunktmåling og oppdatering av denne er en metode for å måle utviklingen i klynger, og denne metoden er en komponent i MRS-systemet for NCE-programmet.

I kapittel 7 presenteres evaluators vurderinger av NCE-prosjektet. Prosjektet blir vurdert ut fra egne målsetninger, målsetningene for NCE-programmet og elementene i CORE-konseptet.

Kapittel 3. Beskrivelse av NCE NODE

I dette kapittelet beskrives NCE NODEs bakgrunn, målsetninger og aktivitet i prosjektets tre første år. Beskrivelsen baserer seg på dokumenter utarbeidet av klyngesekretariatet.⁴

3.1 Om NCE NODE

NODE (Norwegian Offshore & Drilling Engineering) ble etablert i 2005 som et klyngeprosjekt for leverandørindustrien på Sørlandet. Bedriftene i NCE NODE utvikler bore-, laste/losse/forankring- og bølgekom-penseringsteknologi. Kundene er riggeiere, oljeselskaper og rederier nasjonalt og internasjonalt.

NODE oppnådde status som NCE i 2009, etter å ha vært Arena-prosjekt fra januar 2006. I strategiarbeidet ved oppstarten av NCE-prosjektet ble det besluttet at NCE NODE i tillegg til å fremstå som en volumbasert produktklynge, skal bygge en identitet rundt det å være en kompetansebasert klynge.

Fra 2005 til 2013 har klyngen økt fra 1 800 til 9 500 ansatte, og omsetningen har steget fra 5 til 45 milliarder kroner. Omsetningen utgjør ca. en tredjedel av norsk eksport av høyteknologisk utstyr til olje- og gassindustrien. Klyngen opplevde en vekstbølge i perioden 2006-2008, før det inntraff en to år lang periode med ordretørke. Fra desember 2010 har klyngen igjen opplevd stor vekst. I tillegg har det vokst frem et ettermarked (vedlikehold, etc.) som sysselsetter om lag 2000 av de ansatte i klyngebedriftene.

Antall bedrifter i NODE har økt fra 29 ved oppstarten til 57 i 2013. Bedriftene er lokalisert mellom Flekkefjord i vest og Risør i øst, med tyngdepunktet i Kristiansand. Universitetet i Agder (UiA) er den klart viktigste FoU- og utdannelsesaktøren i NCE-prosjektet.

NCE NODE hadde i 2011 totale driftsinntekter på 13,2 millioner kroner. Av dette var 6,4 millioner kroner tilskudd fra Innovasjon Norge, 3,1 millioner kroner tilskudd fra kommuner og fylkeskommuner, 2,4 millioner kroner deltakeravgift og 1,3 millioner kroner andre inntekter. Medlemskontingenten er

15 000 kroner for små bedrifter og 30 000 kroner for store bedrifter.

Bedriftene i NCE NODE legger ned et betydelig antall timer i klyngeaktiviteter som nettverksmøter, arbeidsgrupper og prosjekter. I 2011 bidro bedriftene med 29 000 timer, hvilket tilsvarer drøye 16 årsverk.

3.2 Formulerte målsetninger

Søknaden til NCE-programmet og mindre justeringer foretatt i prosjektperioden har etablert følgende målstruktur for prosjektet:

Visjon: NODE skal bidra til at oljeteknologiindustrien på Sørlandet forblir verdensledende uansett konkurranse

Hovedmål: Utvikle NODE klyngen til en Global Knowledge Hub for å styrke sin ledende posisjon innen oljeteknologiindustrien, samtidig som bedriftene erobrer nye norske posisjoner innen andre relevante forretningsområder internasjonalt

Delmål: NCE NODE skal:

- Utvikle regionen til å bli verdensledende innen mekatronikk
- Identifisere nye forretningsmuligheter
- Øke antall innovasjons- og FoU-prosjekter i klyngen
- Være ettertrakter som samarbeidspartner for ledende internasjonale FoU og kapitalmiljøer
- Profilere klyngen slik at bedriftene og regionen blir attraktiv for nasjonal og internasjonal arbeidskraft
- Sikre kompetansen ved inntreden i nye forretningsområder
- NODE Footprint er et prosjekt som skal dokumentere miljøbelastningen på bedriftenes produkter. Prosjektet skal bidra til at klyngen utvikler ny og bedre teknologi og produkter.

I en omfattende strategi- og foresight-prosess i 2010 ble målstrukturen spesifisert og operasjonalisert i form av en rekke satsingsområder, på tre og ti års sikt. Prosessen ledet til strategidokumentet «NODE 2020», som gjorde at klyngen gikk fra en produktbasert klynge til en kompetansebasert klynge. «NODE

⁴ Særlig sentrale dokumenter er NODEs prosjektsøknad, årsrapporter og egenevaluering fra november 2012.

2020» er det sentrale styringsdokumentet for NCE NODE. Dokumentet fremhever kompetansebygging som sentral aktivitet og virkeområde for prosjektet.

3.3 Nettverksstrategiske aktiviteter

I regi av NCE-prosjektet er det gjennomført nettverksstrategiske aktiviteter i form av etablering av møteplasser og nettverk, og andre tiltak for å sikre forankring og synliggjøring, samt skape tillit og koblinger mellom deltakende aktører. Disse aktivitetene er en del av «governance» i CORE-konseptet.

3.3.1 Møteplasser

Det er etablert en omfattende struktur av møteplasser i NCE-prosjektet, og et stort antall personer er aktive på disse. Tabellen under viser typer møteplasser i NCE NODE, med tall for antall møter avholdt og gjennomsnittlig antall deltakere på disse i perioden 2009-12.

Tabell 3: Møteplasser i NCE NODE (antall per år)

	Navn på møteplass	Antall møter	Antall deltagere (snitt)
1	Styringsgruppemøter	4	5
2	Årsmøte	1	40
3	Messer/konferanser	3	28
4	Kurs i egen regi	10	15
5	NODE SMB Frokostmøte	8	25
6	HR Forum	4	15
7	HMS Forum	4	5
8	NEW	10	20
9	NEW Arena	2	100
10	NODE Junior	6	10
11	Topplederforum	4	40
12	Mekatronikkutvalg	10	12
13	SCM prosjektstyre	4	13
14	Infrastrukturutvalget	8	13
15	NODE Perspektiv	4	13
16	Workshops	8	20

Kilde: NCE NODE

Styringsgruppen består av totalt syv personer, hvorav fem er bedriftsrepresentanter, én representerer offentlig sektor (Vest-Agder fylkeskommune) og én representerer akademia (Universitetet i Agder). Bedriftsrepresentantene er toppledere i sin bedrift, og de største bedriftene i NCE NODE er representert i styringsgruppen.

Til årsmøtet innkalles topplederne for bedriftene i NCE-prosjektet.

NCE NODE og bedrifter i nettverket har deltatt på messen Offshore Technology Conference (OTC) i Houston. Etter ønske fra det offentlige tok NODE ansvar for å organisere et program for en delegasjon til OTC i 2009 og 2011. Delegasjonene besto hovedsakelig av politikere og administrativt ansatte i kommuner og fylkeskommuner. I 2011 deltok også noen NODE SMBer. Fra 2012 har offentlige aktører, primært Vest-Agder fylkeskommune og Kristiansand kommune, relatert til NCE-prosjektet overtatt rollen som arrangør og organisator av delegasjonen, der NODE-sekretariatet er en av deltakerne.

NCE NODE og bedrifter i nettverket har også deltatt på messen Offshore Northern Seas (ONS) i Stavanger. I 2010 og 2012 deltok NODE-bedrifter med felles stand på messen. Henholdsvis tolv og 15 bedrifter deltok.

NCE NODE er arrangør av en årlige mekatronikk-konferanse på UiA i Grimstad.

Gjennom NODE Kompetansesenter arrangeres ulike typer kurs. Det arrangeres om lag ti kurs per år med om lag 15 deltakere i snitt.

NODE SMB er en møteplass for små og mellomstore bedrifter i NODE. Det arrangeres månedlige frokostmøter, og vertskapet går på rundgang mellom bedriftene. Vertsbedriften presenterer egen bedrift, og møteplassen er således godt egnet til å styrke bedriftenes kjennskap til andre bedrifter i NCE NODE, og dermed legge grunnlag for koblinger mellom bedrifter. Innovasjon Norge og Forskningsrådet har deltatt på møteplassen fra høsten 2011.

NODE Junior er et rådgivende organ til topplederne i NODE. Medlemmene i NODE Junior er under 30 år, og mandatet er å gi råd om hva de mener er viktig for at NCE-prosjektet skal etterleve sin visjon.

Det er etablert en rekke funksjonsavgrensede fora i NCE NODE: Topplederforum, HMS Forum, HR Forum, Logistikk og innkjøp og Økonomi- og finansforum.

NODE Eyde Women (NEW) er et kvinnenettverk for bedriftene i NCE NODE og Arena-prosjektet Eyde. Nettverket skal fremskaffe kunnskap om kvinnene i industrien, være en faglig og sosial møteplass, være en ressursbank som kan bidra som ambassadører, og tilby en mentorordning. Nettverket arbeider for å bedre karrieremulighetene for kvinnene i bedriftene og for å rekruttere flere kvinner til bransjene.

Mekatronikk-utvalget, SCM-prosjektstyre og Infrastrukturutvalget arbeider med avgrensede satsinger i NCE-prosjektet.

NODE Perspektiv ble etablert i 2012 og består av 18 bedriftsrepresentanter og dekanus ved fakultetet for teknologi ved UiA. Utvalget skal fungere som en "fremtidstank" for klyngens bedriftsledere.

3.3.2 Nettverksfunksjoner

I regi av NCE NODE etableres og utvikles nettverk internt blant bedriftene i klyngen, til offentlige aktører regionalt og nasjonalt, til andre NCE-prosjekter, etc.

Foresight-prosess – NODE 2020

I tre to-dagers samlinger i 2010 arbeidet ca. 40 personer fra bedriftene, det offentlige og akademien med å utvikle et «fremtidsprogram» for NCE NODE. Resultatet av prosessen var et strategidokument for en tiårsperiode som NCE, der strategien for prosjektet operasjonaliseres. NODE 2020 er et viktig strategisk dokument for NCE NODE.

NODE Samhandling med det offentlige

NCE NODE har dialog og samhandling med det offentlige på flere arenaer. Det er etablert et ordfører-nettverk bestående av ordførerne i de fem kommunene og de to fylkeskommunene som er finansielle samarbeidspartnere. NCE NODE inviteres til møter og presentasjon av NODE for rådmenn og forskjellige utvalg i det offentlige, og har regelmessig dialog med flere departementer (særlig OED og NHD). Det avholdes møter med Agderbenken på Stortinget regelmessig hver sjette uke. De to messene OTC og ONS, der offentlige aktører deltar, er også viktige møteplasser for samhandling med det offentlige.

Interklynge-samarbeid om GCE

Sammen med NCE Maritim, NCE Systems Engineering og NCE Raufoss har NCE NODE på oppdrag fra Innovasjon Norge utarbeidet et forslag til et tredje nivå i det norske klyngeprogrammet. Dette nivået har arbeidstittelen Global Centre of Expertise (GCE), og er tiltenkt klyngene i NCE-programmet som arbeider i globale næringskjeder. Forslag innebærer etableringen av en nasjonal pilot.

Gold Label

NCE NODE har som én av de tre første næringsklyngene i Europa fått en såkalt «gull-sertifisering» for velfungerende klynge-samarbeid. EU-programmet

European Cluster Excellence Initiative står bak sertifiseringen. Prisen plasserer NODE i elitedivisjon for europeiske næringsklynger. Sertifiseringen er et kvalitetsstempel på det klyngestrategiske samarbeidet, og vil lette arbeidet med å møte nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere. NCE NODE har ikke hatt ressurser til å hente ut det potensialet for profilering og synliggjøring som følger av utmerkelsen.

3.4 Strategiske innsatsområder

Som del av NCE-prosjektet er det gjennomført en rekke aktiviteter til fordel for deltakerne i prosjektet. Aktivitetene kan systematiseres innenfor følgende kategorier: FoU og innovasjon, kompetanseutvikling, internasjonalisering og rammebetingelser. Disse aktivitetene betegnes med begrepet «impact» i CORE-konseptet.

3.4.1 FoU og innovasjon

Satsingsområdet FoU og innovasjon innebærer generering og initiering av FoU- og innovasjonsprosjekter, ofte med finansiell bistand fra virkemiddelapparatet, og initiativer for kommersialisering av utviklet kunnskap.

NODE ART

NODE ART (Advanced Riser Tensioning) var NODEs første store forskningsprosjekt. Prosjektet ble gjennomført i perioden 2006-2011. Det ble arbeidet med å finne et prosjekt som de to store bedriftene i klyngen, Aker Solutions og NOV, kunne samarbeide om. Et slikt prosjekt ble vurdert som viktig for klyngeutviklingen, ettersom klyngen inkluderer to store bedrifter som konkurrerer globalt.

Opgaven i prosjektet var å utvikle en ny generasjon sylindere og boreutstyr tilpasset dypvannsdrilling i arktiske og tropiske strøk, og å utvikle nye materialer, overflatebehandling og sylinderkonsepter basert på nye lette materialer som eksempelvis kompositt.

Prosjektleder ble rekruttert fra Umoe Mandal AS. Resultater fra prosjektet kan gi betydelige kostnadsreduksjoner ved drift av borerigger. Resultatene ble presentert på en åpen konferanse. Umoe Advanced Composites AS (datterselskap av Umoe Mandal) er et resultat av prosjektet.

Tabell 4: Prosjekter initiert gjennom NCE NODE. Beløp i mill. kroner.

Prosjektnavn	Øk. ramme	Eksterne midler	Ekstern finansør	Aktører	NCE-prosjektets rolle
NODE ART	12	6	NFR - Petromaks	NODE, NOV, Aker Solutions, Umoe, Elkem, Statoil, Rexroth, NTNU, UiA	Adm. møter, fremdrift og økonomistyring
NODE Miljøfootprint	12,2	5,7	IN	NODE, UiA, Shell, OED, etc.	Adm. møter, fremdrift og økonomistyring
NEW	2,4	1,2	IN, VRI, SKF, UiA	NODE og Eyde	Adm. møter, fremdrift og økonomistyring
Innovasjonsprosjekt NODE og Eyde	2	1	SKF	NODE og Eyde	Initierte av styret i NODE
Nasjonalt omdømme	1	0,5	IN	NODE + 3 andre NCE	Bidratt med initiering
EVU-reform		1	IN	NODE + 3 andre NCE	Utvikling og fremdrift
GCE		1	IN	NODE + 3 andre NCE	Utvikling og fremdrift
Totalt	29,6	16,4			
Kilde: NCE NODE					

Prosjektet hadde mange samarbeidspartnere: Aker Solutions, NOV, Umoe Mandal, Elkem Research, Xtrata, Rexroth (NED), Statoil, UiA og NTNU. I prosjektet inngikk utdanning av tre doktorgradsstudenter gjennom et tett samarbeid med UiA og NTNU. Prosjektet ble finansiert av deltagerne i samarbeid med blant andre Norges forskningsråd, gjennom programmet Petromaks.

NCE NODE arbeider for å avklare om nye FoU-prosjekter og forretningsideer kan etableres i kjølvannet av NODE ART.

NODE Miljø Footprint

Prosjektet NODE Miljø Footprint omfatter utvikling av en modell og metodikk for å bestemme et produkts miljøegenskaper. Et premiss for prosjektet er forventningen om at miljøegenskapene ved produktene vil være en konkurransefaktor på linje med pris, kvalitet, ytelse og tekniske egenskaper. Prosjektet har som mål å heve kompetansenivået i bedriftene på miljøutvikling innen teknologiområdet.

22 NODE-bedrifter deltok i oppstarten av prosjektet, men etter en revitalisering er målet at alle de 57 bedriftene i NODE skal delta. Olje- og energidepartementet (OED) og Norske Shell AS er eksterne partnere. Prosjektet finansieres av deltagerbedriftene og Innovasjon Norge, og ledes av en prosjektleder rekruttert fra OSM Offshore AS, samt to prosjektledere fra NODE-sekretariatet. Prosjektet gjennomføres i perioden 2011-2013. Det har vært noen utfordringer knyttet til fremdriften i prosjektet, blant annet på grunn av de deltagende bedriftenes ordresituasjon. Prosjektet er utvidet til ikke kun å omfatte analyseverktøy, men også satsing på kompetanse og omdømme.

Felles innovasjonsprosjekt NODE-Eyde

Det ble i 2010 tatt initiativ til et felles innovasjonsprosjekt i regi av Eyde-nettverket og NODE-klyngen. Formålet med prosjektet er å:

- Utvikle metoder som kan bidra til å systematisere og styrke bedriftenes inkrementelle innovasjonsvirksomhet.
- Videreutvikle utvalgte fagmiljøer slik at disse kan være en ressurs for klyngesekretariatene og virksomhetenes videre innovasjonsarbeid.
- Avklare de ulike aktørenes roller i et utviklet støttesystem for inkrementell innovasjon.

Sørlandets kompetansefond bevilget én million kroner til prosjektet. Prosjektrapporten «Den sørlandske innovasjonsmodellen» ble presentert på en egen workshop i 2012.

Inkubator

I regjeringens Verftspakke i 2010 ble det bevilget fem millioner kroner til etablering av en industriinkubator i NODE-klyngen. SIVA ga oppdraget til innovasjonsselskapet Innoventus AS. NYMO, UMOE Mandal, UMOE Advanced Composite og AF Offshore Mandal AS er med i arbeidet, med de første tre bedriftene også på eiersiden. Innoventus og SIVA har også eierandeler i inkubatorselskapet. Prosjektleder i NCE NODE er styreleder i inkubatoren, men inkubatoren formelt sett ikke en del av NCE-prosjektet.

3.4.2 Kompetanseheving

Kompetanseutvikling skjer i NODE i form av samarbeid med utdannelsesaktører om etablering av utdannelsesløp og etter- og videreutdanningskurs, styrking av relevante kompetansemiljøer (som me-

katronikk) og utvikling av infrastruktur for kompetanseutvikling (som teknologilaboratorium).

NODE Kompetansesenter

NODE Kompetansesenter er et koordinerende bindeledd mellom bedriftenes behov og kompetanseleverandørenes tilbud. Kompetansesenteret driftes av sekretariatet i NCE NODE, med egen prosjektleder og prosjektstyre. Siden oppstarten i 2009 har mer enn 500 studenter deltatt på kurs/EVU (etter- og videreutdanning) via NCE NODE. Kompetansesenteret er involvert i utviklingen av EVU-tiltak og utvikling av nye studier blant annet ved UiA og BI.

Etablerte studier og kurs inkluderer blant annet:

- Kursserien Master i logistikk og ledelse (UiA)
- To kurs innen mekatronikk, samt enkeltemner i mekatronikk (UiA og bedrifter)
- NODE Master i innovasjon og forretningsutvikling (BI Kristiansand)
- Kurs på følgende kompetansefelt: regelverk, offshorekontrakter, kulturell bevissthet og teknisk engelsk.

I samarbeid med UiA er det i ferd med å utvikles en businessmodul for ingeniører. I tillegg etableres høsten 2013 halvårsstudiet «Sustainable Construction», som utvikles som del av NODE Miljø Footprint.

Mekatronikkstudium på UiA

NODE Mekatronikk er et samarbeidsprosjekt mellom NCE NODE og Universitetet i Agder, med målsetting å utvikle Sørlandet til å bli en verdensledende region innen mekatronikk. Det er etablert et prosjektstyre med medlemmer fra bedrifter og UiA.

Med NCE NODE som sentral aktør tilbyr UiA nå mekatronikkstudier på bachelor-, master- og PhD-nivå. Masterutdanningen startet i 2008 og PhD-utdanningen i 2010. Studiet preges av omfattende samhandling mellom universitetet og bedrifter i NCE NODE. Fagfolk fra NODE-bedriftene har deltatt aktivt i å utvikle fagplanene på bachelor- og masterstudiet.

Det er opprettet egne fagutvalg på robotisering, hydraulikk og sveis.

Det har siden 2010 blitt arrangert en årlig mekatronikk-konferanse i samarbeid mellom NCE NODE og UiA. Konferansen i 2012 hadde mer enn 150 deltagere.

NODE-professorat

NCE NODE finansierer et professorat i mekatronikk ved Universitetet i Agder i en femårsperiode fra desember 2012.

Supply Chain Management (SCM)

Det er en sterk satsing på Supply Chain Management i NCE NODE, og høsten 2011 ble et prosjektstyre i SCM etablert. NODE har hatt innledende møter med UiA om å etablere SCM som et studium på Campus Grimstad.

Søknad om SFI

NCE NODE planlegger å søke Norges forskningsråd om å etablere et SFI innen mekatronikk. SFI forprosjektsøknad ble levert til Regionale forskningsfond Agder i oktober 2012. Det er UiA som søker sammen med et utenlandsk universitet og med NODE er industriell partner.

NODE Materialteknologi og Produktlaboratorium

Laboratorium-prosjektet er under utvikling (forprosjektmidler er innvilget), og omfatter etablering av et laboratorium for slitasje-, korrosjon-, utmattings-, og bestandighetstesting. Senter for laboratoriet tenkes lokalisert til UiA i Grimstad, med satellitter i bedriftene.

NEW Facts

Som basis for arbeidet med kvinnenettverket NEW var det behov for å etablere et kunnskapsgrunnlag om kvinner i bedriftene som omfattes. Forprosjektet NEW Facts er et samarbeid mellom NEW, Agderforskning og Senter for likestilling ved UiA, med finansiering fra VRI Agder, Sørlandets kompetansefond og Senter for likestilling. Forprosjektet har resultert i to kartlegginger.

Interklynge samarbeid om EVU-reform

Sammen med NCE Maritime, NCE Systems Engineering og NCE Raufoss har NCE NODE utviklet et forslag til en nasjonal pilot i de fire klyngene som er ment å være forløperen til en EVU-reform. Forslaget innebærer at etterutdanning tas inn i avtaleverket mellom Stat, LO og NHO.

3.4.3 Internasjonalisering

Bedriftsporteføljen i NCE NODE er i betydelig grad global i sin markedsorientering. NCE-prosjektet har arbeidet internasjonalt særlig gjennom et prosjekt mot Brasil, gjennom deltakelse på OTC og ved etablering av koblinger til utenlandske universiteter.

NODE Brazil

NCE NODE fasiliterer et prosjekt som skal hjelpe bedrifter med å få innpass i det brasilianske markedet. Det ble arrangert en samling i 2009, der Innovasjon Norge og INTSOK deltok med sine representanter i Brasil. Samlingen hadde mer enn 40 deltakere. På møte ble det informert om muligheter, og det ble i etterkant etablert et bedriftsnettverk, med støtte fra Innovasjon Norge, for interesserte bedrifter. Syv bedrifter er involvert i prosjektet, fordelt på to delprosjekter. Fire bedrifter har sammen etablert et selskap i Brasil, mens tre andre opererer hver for seg i markedet, men sammen i et markedsnettverk. NODE-administrasjonen hadde i 2011 to turer med henholdsvis næringsministeren og OED til Brasil.

Daglig leder i NCE NODE deltok i 2011 i regjeringens Brasil-strategiutvalg.

Samarbeid med utenlandske universiteter

NCE NODE har påbegynt en prosess med å etablere relasjoner til prefererte utenlandske universiteter. De tre første universitetene er Houston, Achen og Ålborg. Prosessen har inkludert mange bedriftsledere i NCE NODE, i tillegg til eksterne konsulenter.

3.4.4 Rammebetingelser

NODE har en tett dialog med myndigheter både regionalt og nasjonalt, og arbeider for å sikre NODE-klyngens rammevilkår på ulike felt.

I 2009 var NODE en sentral aktør i prosessen der rammen for Garanti-instituttet for eksportkreditt

(GIEK) ble utvidet. GIEK er underlagt Nærings- og handelsdepartementet.

Det er opprettet et Infrastrukturutvalg i NCE NODE, som et underutvalg av NODE Supply Chain Management. Infrastrukturutvalget arbeidet med lufttransport (cargo), utvikling av Kristiansand lufthavn Kjevik og utvikling av Kristiansand havn.

Etableringen av utvalget har sammenheng med utviklingen innen ettermarkedet, samt at National Oilwell Varco (NOV) besluttet å legge sitt globale kompetansesenter innen Supply Chain Management til Kristiansand.

NODE Airport er etablert for å understøtte bedriftenes behov for flyfrakttjenester. Det ble nedsatt et utvalg som utarbeidet en oversikt over behovet for flyfrakttjenester, ikke minst knyttet til det fremvoksende ettermarkedet. Forhandlinger med flere aktører resulterte i at KLM etablerte et tilbud: Seafront AS er sertifisert som KLMs agent og NODE Airport er etablert hos Seafront AS, hvor godset tollklareres og sendes direkte med vogntog til Amsterdam og Gardermoen, og derfra direkte til andre destinasjoner i verden. Utvalget har kontakt med flere flyselskaper som ønsker å opprette et tilbud på Kjevik.

Arbeidet med å påvirke utviklingen av Kristiansand lufthavn Kjevik omfatter oppgradering av selve flyplassen, inkludert bygging av parkeringshus, utvidelse av terminalen og etablering av nytt cargobygg, og etablering av ny adkomstvei til Kjevik.

NCE NODE er i dialog med Kristiansand Havn og arbeider med etableringen av NODE Offshoresenter. Denne innsatsen skal sikre at infrastrukturen knyttet til havnetjenester i Kristiansand utvikles til et nivå som tilfredsstiller behovet til bedriftene i NCE NODE. Det er behov for betydelige arealbehov når de store leveransene fra NOV og Aker Solution til Brasil starter i 2014-15. Det er bevilget midler til etablering av en ny kai.

Kapittel 4. Budskapet fra intervjuene

I dette kapittelet presenteres synspunkter på NCE-prosjektet fremkommet i de gjennomførte intervjuene. Intervjuene ble gjennomført basert på en mal utarbeidet av Oxford Research og de fleste informantene ga således uttrykk for synspunkter omkring de ulike punktene som omhandles i det følgende. Budskapet fra intervjuene er bearbeidet og formulert av Oxford Research og representerer en syntese av de utsagn som ble gitt.

4.1 Tidlig fase i prosjektet

Ved etableringen av NODE i 2005 hadde klyngen utfordringer knyttet til synliggjøring og rammebetingelser, og det eksisterte muligheter som kunne realiseres gjennom et formelt klyngesamarbeid. Bedriftene hadde påbegynt en prosess med å definere felles behov, og et møte i bransjen, organisert av INTSOK i januar 2004, ble en milepæl i arbeidet med klyngesamarbeid som utviklingsstrategi.

De regionale, offentlige aktørene støttet aktivt opp om initiativet, mens Innovasjon Norge kunne tilby Arena-programmet som virkemiddel. Høgskolen i Agder (nå universitet) var pålagt å orientere seg i sterkere grad mot næringslivet, og initiativet var derfor også velkomment fra dette hold.

Det var dermed samsvar mellom næringslivets behov og tilbudet til offentlige aktører, inkludert virkemiddelapparatet, og akademia.

Det ble foretatt et solid arbeid i forprosjektfasen og det ble raskt etablert et høyt aktivitetsnivå etter oppstarten av Arena NODE. Viktige suksesskriterier i oppstarten var pådriverfunksjonen til fasilitator og identifiseringen og iverksettingen av NODE ART som samarbeidsprosjekt. I tillegg ble bred forankring sikret gjennom en struktur av møteplasser, og prosjektet var i tillegg forankret i ledelsen i de store bedriftene.

Arena-prosjektet ble gjennomført i perioden fra 2005 til 2009, da NCE-status ble oppnådd. Allerede ved etableringen av Arena-prosjektet, i styringskomiteen i november 2005, ble det formulert og forankret en målsetning om å bli tatt opp i NCE-programmet, og det ble arbeidet aktivt mot dette målet i Arena-perioden. En søknad til NCE-programmet i

2007 ble avslått. Dette oppleves i ettertid som positivt i klyngeorganisasjonen, da det skjerpet innsatsen og bidro til et sterkere fundament for NCE-prosjektet som etter hvert ble startet opp.

NCE NODE har i betydelig grad blitt preget av konjunktorene i bransjen. Veksten i bransjen og store ordrer har medført at bedriftene har hatt fokus på å levere på inngåtte avtaler, samtidig som behovet for å sikre tilgang på kompetent arbeidskraft har vært en vedvarende utfordring. Tilsvarende har fokuset på innovasjon og nye forretningsområder blitt redusert.

4.2 Nettverksutvikling

Nettverksaktiviteter har vært et sentralt trekk ved NCE-prosjektet. Etableringen av klyngesamarbeidet har medført omfattende dialog mellom bedrifter i klyngen, etablering av uformelle relasjoner og lav terskel for diskusjon omkring felles problemstillinger. Det er nå, i betydelig sterkere grad enn før Arena-prosjektet, en hyppig og aktiv dialog mellom konkurranter, og samarbeid på de felt der dette er ansett som naturlig. Nettverket av relasjoner mellom bedrifter har skapt nye forretningsmuligheter, som Umoe Advanced Composite, som er et direkte resultat av koblinger på møteplasser i NODE

4.2.1 Næringsklynge og geografisk konsentrasjon

Antall bedrifter i NODE har doblet seg siden oppstarten i 2005. NODE har vært selektive i rekrutteringen av nye bedrifter, og vektlagt at nye bedrifter i NCE-prosjektet er relevante aktører i næringsklyngen. En rekke bedrifter har fått avslag på formelle søknader om medlemskap i NODE.

NOV og Aker Solutions har vært de to store og ledende aktørene i klyngen, og etter at Cameron kjøpte opp TTS Energy har selskapet som mål å bli den tredje store globale aktøren i klyngen. De øvrige aktørene har i stor grad funksjon som leverandører til de store bedriftene.

NODE-klyngen er geografisk konsentrert til Agderfylkene, og har sin tydelige forankring også i offentlige aktører og FoU- og utdannelsesaktører i regionen.

4.2.2 Møteplasser og nettverksbygging

NCE NODE karakteriseres blant annet av et stort antall møteplasser, hvilket bidrar til koblinger mellom bedriftene. Koblingsvirksomheten er sentral i NCE-prosjektet, og har blant annet hjulpen de mindre bedriftene til å bli leverandører til de store bedriftene i klyngen.

NODE Foresight

Strategiprosessen med betegnelsen NODE Foresight besto av en serie samlinger over en periode på ett år, og fremholdes av flere informanter som meget viktig for NODE hva gjelder strategisk innretning. Prosessen omfattet et stort antall personer og hadde som formål å stake ut kursen for klyngesamarbeidet. Bedriftene har hatt eierskap til prosessen, som har resultert i en gjennomarbeidet og omforent målstruktur med bred forankring i bedriftsporteføljen. Strategidokumentet og målstrukturen har erstattet hovedprosjektsøknaden til NCE-programmet som det sentrale styringsgrunnlag for NCE-prosjektet. Det er imidlertid stor grad av kontinuitet i målstrukturen. Samtidig har NODE tilpasset seg markedsutviklingen og bedriftenes behov, slik at innsatsen knyttet til enkelte av delmålene i hovedprosjektsøknaden er nedtonet, i det minste midlertidig. Eksempler på dette er delmålene om å øke antall innovasjons- og FoU-prosjekter og identifisere nye forretningsområder i klyngen, som på grunn av den store ordretilgangen fra 2010 ble nedprioritert i NCE-prosjektets første kontraktperiode, men som kan få økt prioritering i tiden fremover.

NODE Eyde Women

Prosjektet NODE Eyde Women har mottatt midler fra Innovasjon Norge, VRI Agder og UiA. Et påtrykk fra Innovasjon Norge om en kvinnerettet satsing sammenfalt med et tilsvarende initiativ fra NOV. Det er innhentet et kunnskapsgrunnlag om kvinnelige ansatte i NODE- og Eyde-bedriftene, samt etablert en mentorordning og en konferanse.

Studietur til OTC

Det er tre ganger arrangert delegasjonsreiser til Offshore Technology Conference (OTC) i Houston. NCE NODE har vært en sentral aktør i disse delegasjonene, både som arrangør (de to første årene) og som deltaker. Konferansen har vært viktig for nettverksbygging, også mellom NODE, bedrifter og offentlige aktører som deltar i delegasjonen.

Interklynagesamarbeid

NODE har etablert et nært samarbeid med NCE-prosjektene NCE Maritime, NCE Systems Engineering og NCE Raufoss, gjennom arbeidet med GCE og EVU. I tillegg ble et nasjonalt omdømmeprojekt lansert: Olje-teknologiindustrien - Norges nye fastlandsindustri. Dette prosjektet var et samarbeid mellom NCE Maritime, NCE Systems Engineering og NCE Subsea.

Samlinger i NCE-programmet

Programledersamlingene har vært av varierende kvalitet. Det er ønske om et fortsatt fokus på innholdet i samlingene slik at disse blir mest mulig relevante og nyttige for prosjektlederne. Det etterspørres læringsarenaer på programnivå der ansatte i NCE-organisasjonene utover prosjektleder omfattes.

4.2.3 Forankring og tillitsnivå

NCE-prosjektet er solid forankret blant bedriftene. Et stort antall personer deltar i de mange komiteene, prosjektene og møteplassene som er etablert. Medlemskontingenten bidrar også til at deltakende bedrifter er aktive i prosjektet. Engasjementet for NODE blant bedriftene er meget stort, og mange legger ned store ressurser i ulike fora og prosjekter uten forventninger om at investeringen vil gi resultater på bunnlinjen på kort sikt, men fordi det oppleves som interessant og meningsfullt.

Fra tidspunktet for oppstarten av NODE var det bevissthet om viktigheten av å ha med de store bedriftene Aker Solutions og NOV i sentrale posisjoner i prosjektet. Etter hvert har også Cameron vokst til å bli en tredje, stor bedrift i NODE. I 2013 har disse tre bedriftene fire av fem bedriftsrepresentanter i styringskomiteen, og det er de administrerende direktørene som deltar. NCE NODE er dermed forankret i toppledelsen i de største bedriftene i klyngen, hvilket indikerer hvor viktig NODE oppfattes å være.

NODE er i høy grad et bedriftsstyrt prosjekt, og har tatt rollen som den sentrale fellesorganisasjonen for de fleste av de deltakende bedriftene. Samtidig har prosjektet en solid forankring i UiA og regionale offentlige aktører, som benytter NODE som en kanal til næringslivet i regionen.

Tillitsnivået blant aktørene i NODE er høyt, som et resultat av en omfattende struktur av møteplasser og stor aktivitet i prosjektet over flere år. Selv om bedrifter er i direkte konkurranse med hverandre eksisterer det et godt samarbeidsmiljø. Eksempelvis eksisterer ikke den tidligere rivaliseringen om kom-

petent arbeidskraft, noe som var et aspekt ved relasjonene i klyngen i tiden før etableringen av NODE.

4.2.4 Prosjektorganisasjonen

NCE NODE har en sterk og markert prosjektledelse med autoritet i bedriftsporteføljen. Prosjektledelsen har vært viktig for prosjektets resultater, og kvaliteten på prosjektledelsen gjenspeiles i tildelingen av «Gold Label». Dette er en objektiv klassifisering av hvor suksessfullt klyngeorganisasjonen jobber for blant annet å skape samarbeidsarenaer, kompetanseheving og innovasjon. Tildelingen er ikke aktivt benyttet i NCE-programmet og profilering av programmet.

Prosjektledelsen har utvist stort engasjement og holdt et høyt tempo i aktiviteten. Prosjektlederen har selv omfattende næringslivserfaring, hvilket av flere informanter trekkes frem som et fortrinn. Prosjektledelsen har utvist god rolleforståelse i balansen mellom å være proaktiv og å operere innenfor det mandatet som er gitt av styringskomiteen og medlemsbedriftene. Rollen til prosjektlederen har utviklet seg fra å etablere og konsolidere klyngetiltaket (etc.) til i betydelig grad å være innrettet mot å bedre rammebetingelser for klyngen gjennom å arbeide politisk på nasjonalt nivå.

Prosjektorganisasjonen har møtt utfordringer knyttet til utskiftning av personell. Staben er etter hvert utvidet, og vurderingen i organisasjonen er at prosjektets sårbarhet og avhengighet til prosjektleder (daglig leder) er redusert i takt med oppbyggingen av organisasjonen.

4.3 FoU og innovasjon

NCE NODE har gjennomført og avsluttet ett FoU-prosjekt, mens et annet prosjekt pågår. I tillegg skjer det betydelig innovasjonsvirksomhet i mange av bedriftene, og også i enkelte tilfeller som bilateralt samarbeid mellom bedrifter. I NODE-bedriftene er innovasjon i hovedsak basert på input fra kundene, ved at innovasjon skjer i prosjekter tilknyttet leveranser, og innovasjon skjer primært internt i bedrifter og i mindre grad i samarbeid mellom bedrifter.

En annen faktor som begrenser innovasjon i fellesskap kan være at NODE-bedrifter i enkelte markeder har en andel på 80-90 %. Dermed finnes de viktige konkurrentene reelt sett innen klyngen, og man har ikke den motivasjonen for fellesprosjekter som er

basert på en forståelse av at den virkelige konkurransen kommer fra aktører utenfor klyngen.

Flere informanter trekker frem at omfanget av FoU-aktiviteten i NODE-regi har blitt begrenset av den store veksten i klyngen, hvilket har medført at bedriftene har hatt fokus på å levere ut fra inngåtte avtaler. Informantene peker i tillegg på at det, med unntak av NODE ART som av flere informanter holdes frem som et unikt prosjekt, har vært utfordrende å identifisere gode fellesprosjekter på FoU- og teknologiutviklingsiden. Dette kan i det minste delvis skyldes at bedriftene finner det utfordrende å samarbeide tett om teknologiutvikling, som ligger nært bedriftenes kjerneområder og den del av bedriftenes virksomhet som tilhører en intern sfære.

Samtidig hadde NODE en rekke FoU- og innovasjonsprosjekter på planleggingsstadiet på det tidspunkt «den andre bølgen» eller konjunkturoppgangen inntraff i 2010. Strategidokumentet NODE 2020 lister åtte forprosjektideer, hvorav syv ble gjennomført. Det kan være aktuelt å videreføre ett eller flere av disse forprosjektene som hovedprosjekter. Informanter gir uttrykk for at det bør skje en styrking av innsatsen innen FoU og innovasjon i NODE fremover. Etablering av designerte møteplasser for identifisering og seleksjon av ideer for felles innovasjonsprosjekter pekes på som en mulighet for å realisere en større prosjektportefølje på feltet.

NODE ART

FoU-prosjektet NODE ART ble implementert kort tid etter etableringen av Arena-prosjektet. Prosjektledelsen og andre aktører var svært opptatt av å få iverksatt et større fellesprosjekt i NODE. Klyngeteori fremholder slike prosjekter som viktige instrumenter i konsolideringen av et klyngeprosjekt. NODE ART er det eneste i regi av NODE som har mottatt finansiering fra Forskningsrådet.

Prosjektet adresserte en felles, teknologisk utfordring for bedriftene, og blir av informanter betegnet som svært nær bedriftenes «røde sone», det vil si den delen av bedriftenes virksomhet som bedriftene ønsker å håndtere internt og ikke som en del av klyngesamarbeidet. Prosjektet er ikke tatt videre og utviklet etter ferdigstillingen. Informanter betegner prosjektet som solid og vellykket.

NODE Miljø Footprint

Prosjektet NODE Miljø Footprint mottar midler fra flere programmer i Innovasjon Norge. Prosjektet har vært et løft for Innovasjon Norge Agder, både hva

gjelder størrelsen på støttebeløpet og ved at man kom inn på olje-/gassfeltet på Agder.

Prosjektet er forsinket i forhold til opprinnelig fremdriftsplan, blant annet fordi bedriftene ikke har allokert tilstrekkelige ressurser til prosjektet, hvilket igjen har sammenheng med bedriftenes store ordreserver. Informanter betegner prosjektet som tungt og problematisk.

De deltakende bedriftene har imidlertid gitt uttrykk for at de fremdeles ønsker å gjennomføre prosjektet, som nå reetableres for alle bedriftene i klyngen. Innovasjon Norge har holdt tilbake midler til prosjektet, og stilt krav om fremdrift for å opprettholde støtte.

Inngripen med Norges forskningsråd

NFR har liten inngripen med NCE NODE etter ferdigstillelsen av prosjektet NODE ART. Finansieringen til NCE-prosjektet går i hovedsak gjennom Innovasjon Norge, og det eksisterer ikke permanente fora eller møteplasser for dialog mellom NFR og NODE. Det finnes ingen funksjon for å generere prosjektideer i NODE. NODE har heller ikke vist interesse for å hente ut midler fra VRI.

I 2012 har imidlertid både Innovasjon Norge og NFR vært faste deltakere i SMB Forum. Et prosjektutviklingskurs er forsøkt solgt inn av virkemiddelaktørene i dette forumet, uten at dette har materialisert seg.

NFR-systemet med søknadsfrister og en viss saksbehandlingstid fremholdes av enkelte som en barriere for NODE-aktørenes anvendelse av dette. NFR oppleves som noe byråkratisk, og det er ofte ikke anledning til å stille prosjektideer i bero for å avvente et eventuelt tilsagn fra NFR. Det kreves også en bestemt kompetanse for å nå gjennom med søknader til NFR-programmene. En søknad fra NODE til Petromaks-programmet angående prosjektet NODE Miljø Footprint ble avslått.

Senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI)

Det pågår en prosess med siktemål å etablere et SFI, lokalisert på UiA, i klyngen. Et SFI har fokus på bedriftsrettet forskning. Det arbeides med et Regionalt innovasjonsprosjekt (under RFF) som kvalifisering til en slik søknad. Forprosjekt midler til SFI er innvilget. Internasjonale universiteter som Rice og Aachen søkes inkludert i dette arbeidet.

NODE Inkubator

Inkubatoren ble tildelt Sørlandet fra NHD, uten at NODE hadde vært proaktiv for å få etablert en slik funksjon knyttet til NCE-prosjektet. Det er lite aktivitet i inkubatoren, og med unntak av at NODE-bedrifter er inne på eiersiden av inkubatoren er linken til NODE begrenset eller fraværende.

Bedriftsinkubasjon og spin-offs kan være nyttig i et samfunnsperspektiv, men er ikke ønsket fra bedriftenes side. Følgelig vil det ikke være riktig av NODE-organisasjonen å ta en rolle på dette feltet.

4.4 Kompetanseheving

NODE-klyngen har opplevd en enorm vekst de senere årene, og veksten er i all hovedsak markedsstyrt. NODEs rolle i denne utviklingen har vært å støtte opp om bedriftenes felles behov, ikke minst knyttet til kompetent arbeidskraft.

Foresight-prosessen fremhevet kompetansebygging som sentralt for NODEs virksomhet og klyngens fremtidige posisjon i markedet. Det er kompetansen som skal sørge for at klyngen opprettholder sin status som verdensledende på sitt felt. NODE-bedriftene har i løpet av Arena- og NCE-perioden hevet kompetansenivået i arbeidsstokken, blant annet ved at antall PhD-grader er økt betraktelig. Bedriftene besitter en teknisk kompetanse med et bredt anvendelsesfelt. Nivået på formell kompetanse har økt betraktelig blant de ansatte i bedriftene i klyngen de senere årene.

NODE har vært sterkt medvirkende til at UiA har styrket sin næringslivsorientering, og universitetet har NODE som en viktig kanal til næringslivet. Gjennom NODE er koblingen mellom UiA og næringsklyngen solid forankret, fra å være ikke-eksisterende før etableringen av klyngeorganisasjonen.

Utdannelsestilbud innen mekatronikk

Det viktigste resultatet av NODEs virksomhet på kompetansefeltet er styrkingen av utdannelsestilbudet innen fagfeltet mekatronikk på UiA. Ved etableringen av NODE tilbød UiA mekatronikkutdanning på lavere nivå. Som et resultat av samarbeid med NODE har UiA utvidet fagtilbudet med en mastergrad og en PhD-grad. Mekatronikk-studiet er skredersydd behovet i klyngen, og er dermed et viktig supplement til andre studier som utdanner personell til bedriftene.

Bedriftene er avhengige av å sikre en kontinuerlig tilflyt av arbeidskraft og kompetanse, og samarbeidet med UiA har bidratt til dette. Bedriftene i klyngen rekrutterer nå langt flere ingeniører fra UiA enn tidligere. Totalt har bedriftene i NODE rekruttert mer enn hundre kandidater direkte fra ulike nivåer på mekatronikkstudiet på UiA. NTNU er fremdeles en svært viktig utdannelse sinstitusjon for NODE-bedriftene, men UiAs relative viktighet er styrket de senere årene. Samarbeidet mellom NODE og UiA har hevet nivået på ingeniørstudiet betraktelig.

Bedriftene i NODE vektlegger oppbyggingen av kompetansemiljøet innen mekatronikk og kandidatproduksjonen i utdannelsesstilbudene som et av de aller viktigste resultatene av NODE. Bedriftene i klyngen har gjennom hele samarbeidsperioden vært pådriverne i oppbyggingen av mekatronikk-miljøet. Anslagsvis 60-70 % av de ansatte i NODE-bedriftene er ingeniører, og tilgang til kompetent arbeidskraft har vært en flaskehals for næringsklyngen de senere årene. Det er ansett som viktig å bygge opp en tyngde innen ingeniørfeltet i regionen, da dette gir en selvforsterkende kontinuitet og attraktivitet.

Under mekatronikk-utvalget er det etablert et fagutvalg som i samarbeid med UiA arbeider for å styrke kompetansen og utdannelsesstilbudet innen robotisering, og også sveis, kybernikk og hydraulikk er på agendaen i en slik sammenheng. I tillegg arbeides det med utvikling av en businessmodul tilsvarende INDØK-studiet på NTNU.

Andre utdannelsesstilbud på UiA

NODE, blant annet gjennom et underutvalg til infrastrukturutvalget, har i tillegg vært en pådriver for etablering av et utdannelsesstilbud innen Supply Chain Management på UiA. Også utvikling av et tilbud innen økonomi og administrasjon, med spissing innen teknologi og global business, er på agendaen i NODE. Fra bedrifter i NODE blir det etterlyst et sterkere undervisningstilbud som kombinerer ledelses- og teknisk kompetanse. I utviklingen av utdannelsesstilbud trekkes bedrifter med i arbeidet med å utarbeide fagplanene.

Utdannelsesstilbud på BI

BI tilbyr kurs spesifikt rettet mot NODE-bedriftene, blant annet i endringsledelse. BIs virksomhet i Kristiansand er vedtatt nedlagt, slik at dette samarbeidet, i det minste innen regionen, vil opphøre.

Mobilitet mellom næringsliv og akademia

Det er etablert enkelte strukturer for mobilitet og interaksjon mellom bedriftene og akademia. Studenter er koblet til bedrifter i gjennomføring av studentoppgaver, og ansatte i bedriftene er engasjert som forelesere i relevante utdannelsesløp. Bedrifter har også vært med på å finansiere professorater.

NODE Teknologilab

Det pågår en prosess med å etablere et teknologilaboratorium på Universitetet i Agder, etter at dette har vært tema i NODE i flere år. Laben finansieres av Ugland-konsernet, som en kommersiell investering, og vil utgjøre en infrastruktur for teknologiutvikling og en viktig ressurs i innsatsen for å være ledende på kompetanse.

EVU-prosjekt

Sammen med tre andre NCE-prosjekter har NODE gjennomført et prosjekt for å møte behovet for EVU i bedriftene. Prosjektet omfatter etablering av strukturer for å omdanne uformell kompetanse til formell kompetanse, der utdanning og arbeid kombineres. Prosjektet har bidratt til å løfte sakskomplekset på den politiske dagsordenen.

4.5 Internasjonalisering

Næringsklyngen har styrket sin globale markedsposisjon enormt det siste tiåret. Mens industrien tidligere hadde sterke utenlandske konkurrenter, må oljeindustrien i dag til Kristiansand for å få tak i bestemte typer produkter. Det har oppstått en selvforsterkende prosess der bedriftene har kjøpt opp andre bedrifter, utenlandske investorer er kommet inn og klyngen har opplevd en enorm vekst og utvikling.

Globalisering har ikke vært et særlig tungt satsingsområde for NODE, selv om satsingen mot Brasil, studieturer og en rekke koblinger mot utenlandske universiteter er blant aktivitetene på området. Imidlertid er en rekke av bedriftene i NODE globale i sin markedsorientering og sin eierstruktur. Informantene etterlyser ikke en sterkere posisjon for NODE på feltet, hvilket blant annet har sammenheng med at INTSOK ivaretar bransjens behov når det gjelder markedsføring, uteapparat, internasjonale arrangementer, etc.

NODE Brazil

NODE har vært pådriver og fasilitator for et fremstøt for klyngen i Brasil, og var utløsende for dette initiativet. Innovasjon Norge støtter to bedriftsnettverk innen NODE som satser på dette markedet. Det første nettverket har etablert seg med et felles selskap i Brasil, mens det andre er et salgsnettverk.

Utenlandsk eierskap

Utenlandske bedrifter har i økende grad kjøpt seg inn i bedriftene i NODE, samtidig som aktiviteten i regionen opprettholdes. Utenlandske eiere ønsker å få tilgang til kompetansen, ikke kun produktene, som finnes i bedriftene. Flere av de store internasjonale konsernene satser tungt på delen av egen virksomhet som er lokalisert på Agder, som bidrar med særegen kompetanse i konsernet. Et eksempel på at Agder-delen av et konsern er særlig viktig for konsernet som helhet og derfor blir satset på er NOV's kompetanse innen «project management» og lokaliseringen av NOV's kompetansesenter innen Supply Chain Management til Agder.

4.6 Synliggjøring og rammevilkår

En rekke informanter trekker frem synliggjøring av klyngen nasjonalt og regionalt som en viktig rolle for NODE. Synliggjøringen skjer både overfor politiske myndigheter og befolkningen generelt. Den politiske synliggjøringen er viktig for å oppnå gode rammevilkår for næringen, mens den mer generelle synliggjøringen blant annet kan bidra til å gjøre miljøet mer attraktivt som arbeidsplass.

I tidlig fase av klyngeprosjektet ble det diskutert om rammevilkår var et saksfelt NODE skulle beskjeftige seg med, eller om andre aktører som eks. NHO kunne håndtere dette. Det ble klart at en innsats mot myndighetsapparatet var ønsket fra næringsmiljøet.

Politisk synliggjøring

NODE har et tungt grep inn i myndighetsapparatet. Opptaket i Arena-programmet og ikke minst NCE-programmet har vært viktig som en plattform for NODEs arbeid mot myndighetene. Med etableringen og konsolideringen av NODE har myndighetene fått et organ som representerer leverandørnæringen på Agder som de kan kommunisere med. NODE har ved en rekke tilfeller vært besøkt av ministere og statssekretærer, etc. Dialogen mellom NODE og blant

andre Nærings- og handelsdepartementet (NHD), Olje- og energidepartementet (OED), Agderbenken på Stortinget, fylkeskommunene på Agder og flere kommuner er hyppig og omfattende. NODE har et godt omdømme i myndighetsapparatet og en sterk politisk synlighet.

NODE og klyngens omfang og viktighet er blitt presentert for myndigheter og andre aktører i mange sammenhenger. NODE har arbeidet politisk på flere felt. I 2009 var NODE en sentral aktør i prosessen der rammen for Garanti-instituttet for eksportkreditt (GIEK) ble utvidet. I 2010 ble NODE tildelt en industri-inkubator under «maritim tiltakspakke». NODE har også arbeidet med et prosjekt om EVU, i samarbeid med tre andre NCE-prosjekter. I 2012 lanserte NODE sammen med tre andre NCE-prosjekter et nasjonalt omdømmeprojekt som skal synliggjøre industriens muligheter og framtidsutsikter.

Regionalt har behovet for bedret infrastruktur vært et satsingsområde for NODE helt siden Arena-perioden. NODE Airport er etablert som struktur for cargotransport ut av Norge, med transport på vei til flyplassene i Oslo og Amsterdam. Dette kan betraktes som en kvasi-løsning, der gods blir klarert som flygods før det blir fraktet ut av regionen i trailere. Dialogen med Avinor omhandler å få fremdrift i etableringen av cargohall, adkomstvei og annen infrastruktur, og denne type infrastrukturtiltak er fremskyndet som resultat av NODEs aktivitet på feltet. Den regionale synliggjøringen medfører også at myndighetene er oppmerksomme på klyngens behov knyttet til eks. areal, og har således kunnet legge til rette for dette.

Generell synliggjøring

Gjennom klyngesamarbeidet er oljeteknologiindustrien på Agder blitt synliggjort. Betydningen av næringen er blitt kommunisert gjennom omfattende medieomtale, presentasjoner i ulike fora, etc. Flere av informantene trekker frem dette som et av de viktigste resultatene av NODE-samarbeidet. Synliggjøringen er viktig av flere årsaker. Den bidrar til å bygge en felles identitet blant de om lag 9 500 personene som arbeider i NODE-bedriftene. Synliggjøringen er også viktig for rekrutteringen av kompetent arbeidskraft til bedriftene, ettersom attraktiviteten til bedriftene styrkes. Synliggjøringen bidrar også til at verdien på bedrifter øker. Ved oppkjøp av bedrifter i klyngen vil deltakelsen i en sterk næringsklynge være et verdikende aspekt ved bedriftene.

Kapittel 5. Medlemmenes vurdering av NCE NODE i tall

I dette kapittelet presenteres de involverte bedriftene og FoU- og utdannelse sin synspunkter på NCE-prosjektet. Data er innhentet gjennom survey til disse aktørtypene, og 38 av 57 (67 %) responderte. Partnerne ble bedt om å gi sin vurdering av måloppnåelse, egen deltakelse i prosjektet og prosjektledelsens funksjon.

Respondentene mener graden av måloppnåelse er høyest for målsetningene «Økt synliggjøring og attraksjon internasjonalt» (2,51), «Høyere internasjonaliseringsnivå for klyngen» (2,38) og «Bedre fungerende samarbeid og infrastruktur blant aktørene i klyngen» (2,38).

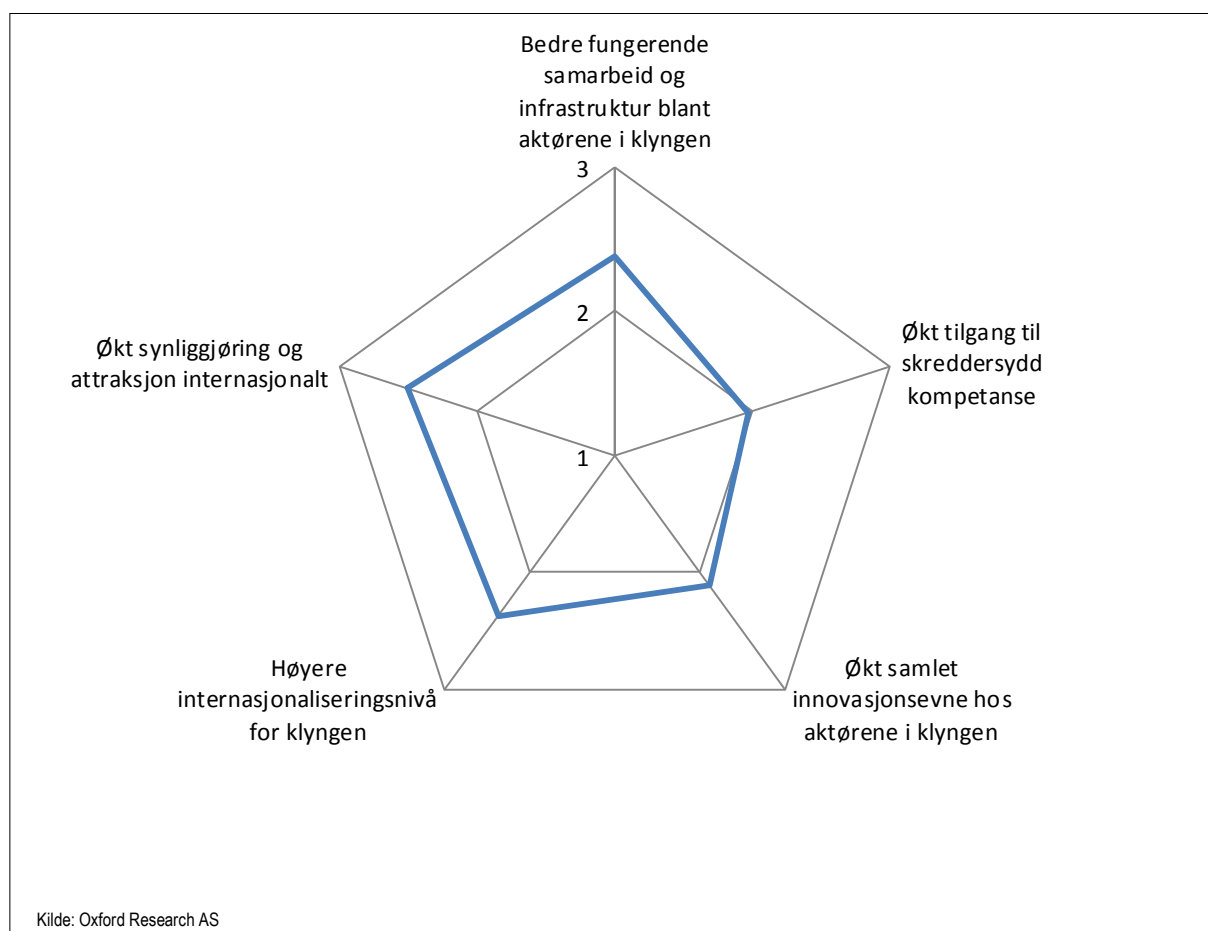
5.1 Måloppnåelse for NCE NODE

NCE-prosjektene skal innrettes basert på programmets målsetninger i tillegg til prosjektets egenformulerte målsetninger. Respondentene ble bedt om å vurdere grad av måloppnåelse for NCE-programmets målsetninger, på en skala fra «svært stor/stor grad» (3) til «liten/svært liten grad» (1). Svarene fremgår av figur 3.

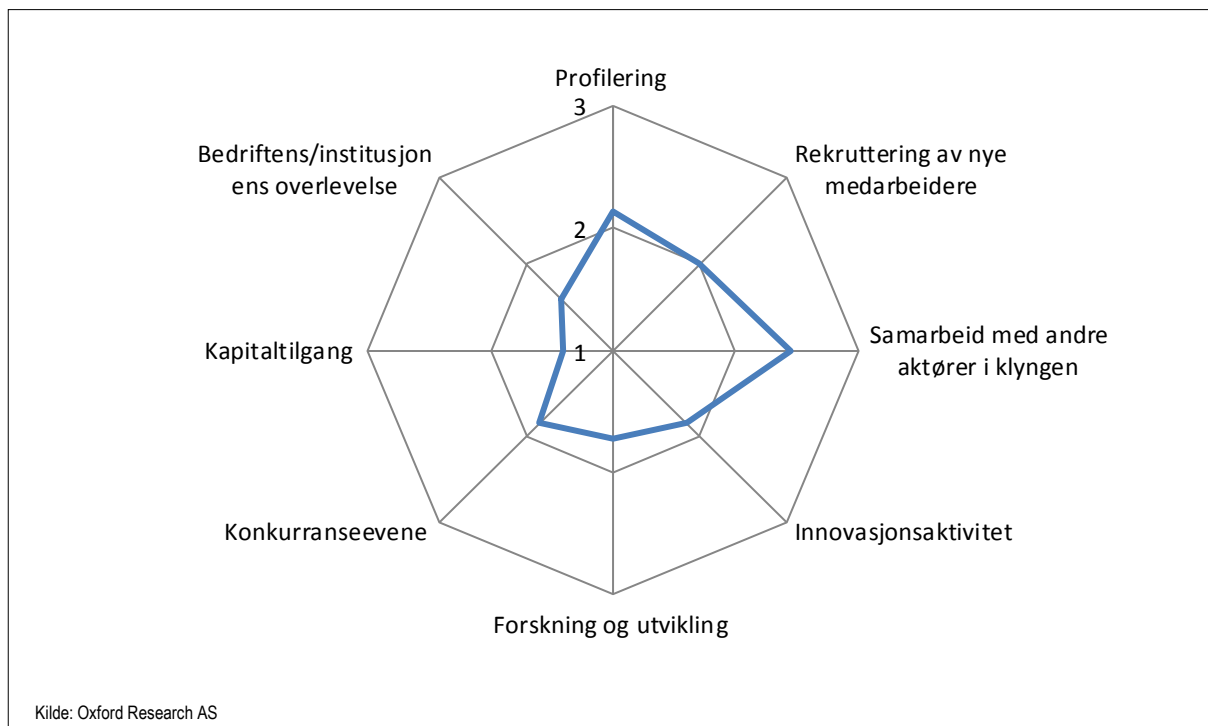
5.2 Bedriftene/institusjonenes deltakelse i NCE NODE

Respondentene ble bedt om å vurdere viktigheten av NCE-prosjektet for egen bedrift/institusjon når det gjelder åtte sentrale aspekter ved denne type nettverk, på en skala fra «meget viktig/viktig» (3) til «lite/ikke viktig» (1). Svarene fremgår av figur 4.

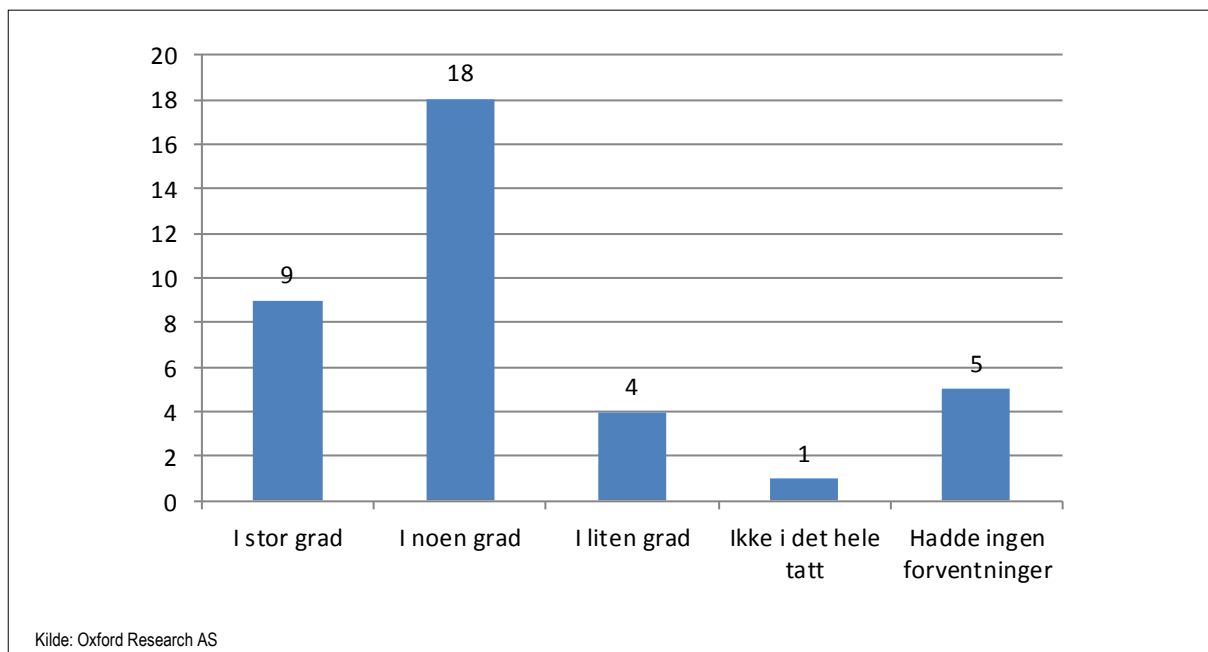
Figur 3: Grad av måloppnåelse for NCE-programmets målsetninger



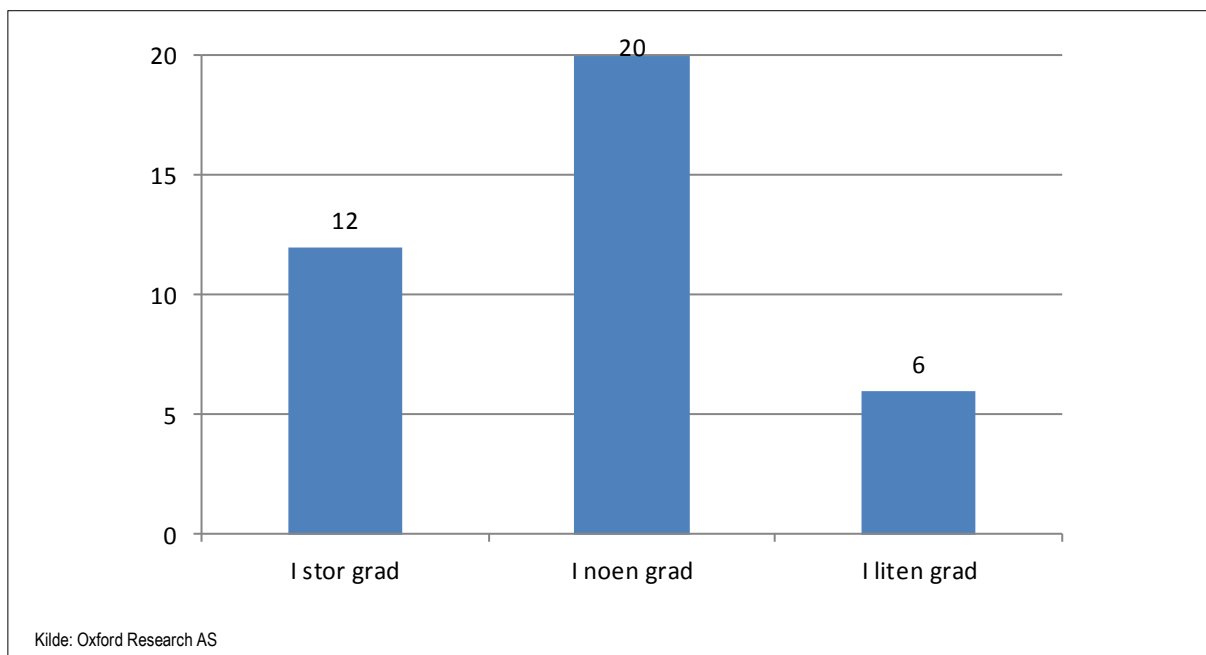
Figur 4: Viktigheten av NCE-prosjektet for egen bedrift/institusjon



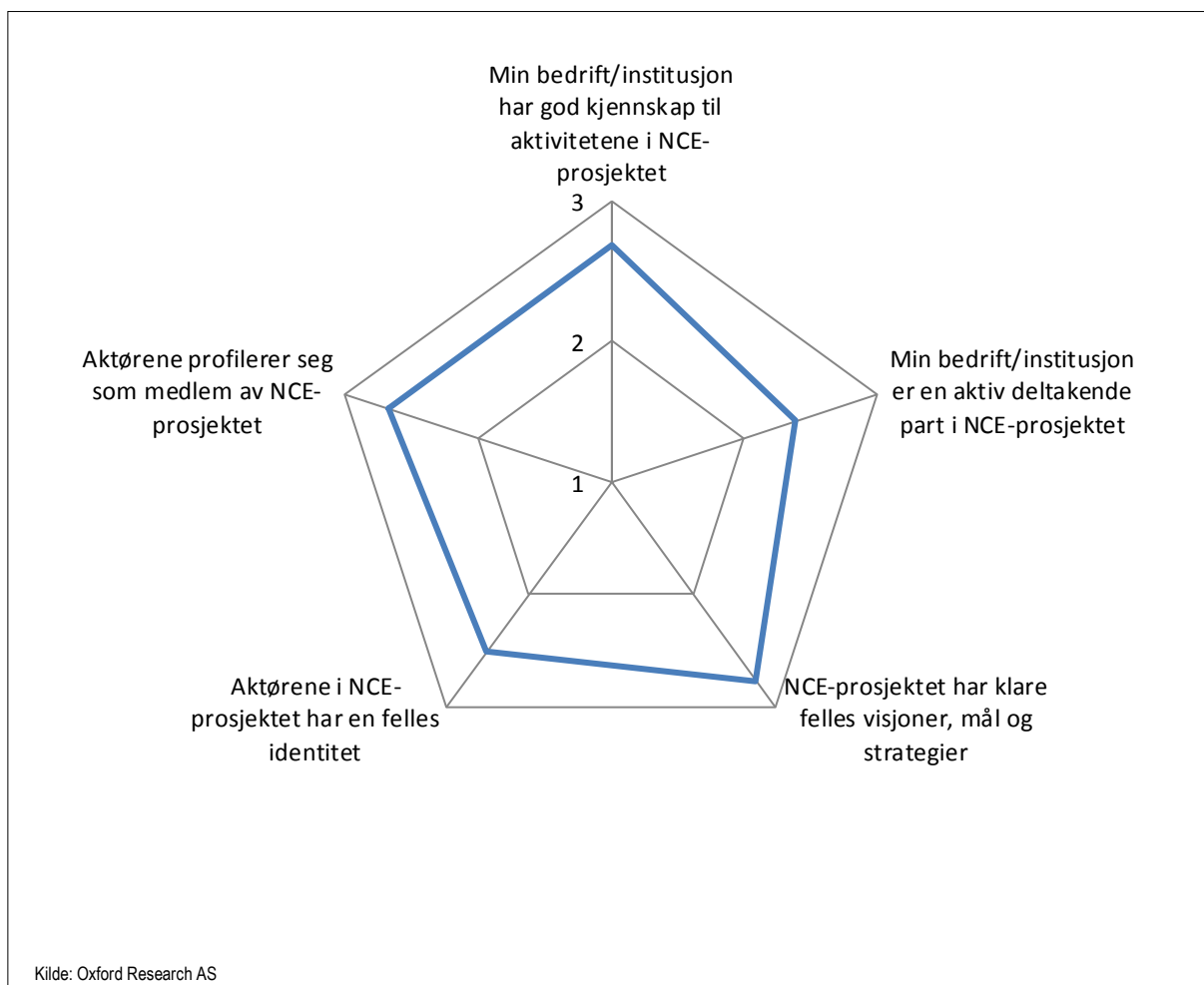
Figur 5: Innfrielse av forventninger



Figur 6: Nytte av NCE-prosjektet



Figur 7: Forankring av deltakelsen



Respondentene vurderer NCE-prosjektet til å være viktigst for «Samarbeid/tillit i bransjen» (2,45) og «Profilering» (2,13). Nettverket vurderes å være mindre viktig for «Bedriftens/institusjonens overlevelse» (1,59) og «Kapitaltilgang» (1,41).

Respondentene ble bedt om å vurdere i hvilken grad NCE NODE har svart til forventningene i egen bedrift/institusjon, på en skala fra «i stor grad» til «ikke i det hele tatt». Svarene fremgår av figur 5.

Av 37 respondenter svarte ni at NCE NODE «i stor grad» har svart til forventningene, 18 «i noen grad», fire «i liten grad» og en «ikke i det hele tatt». Fem respondenter svarer «hadde ingen forventninger».

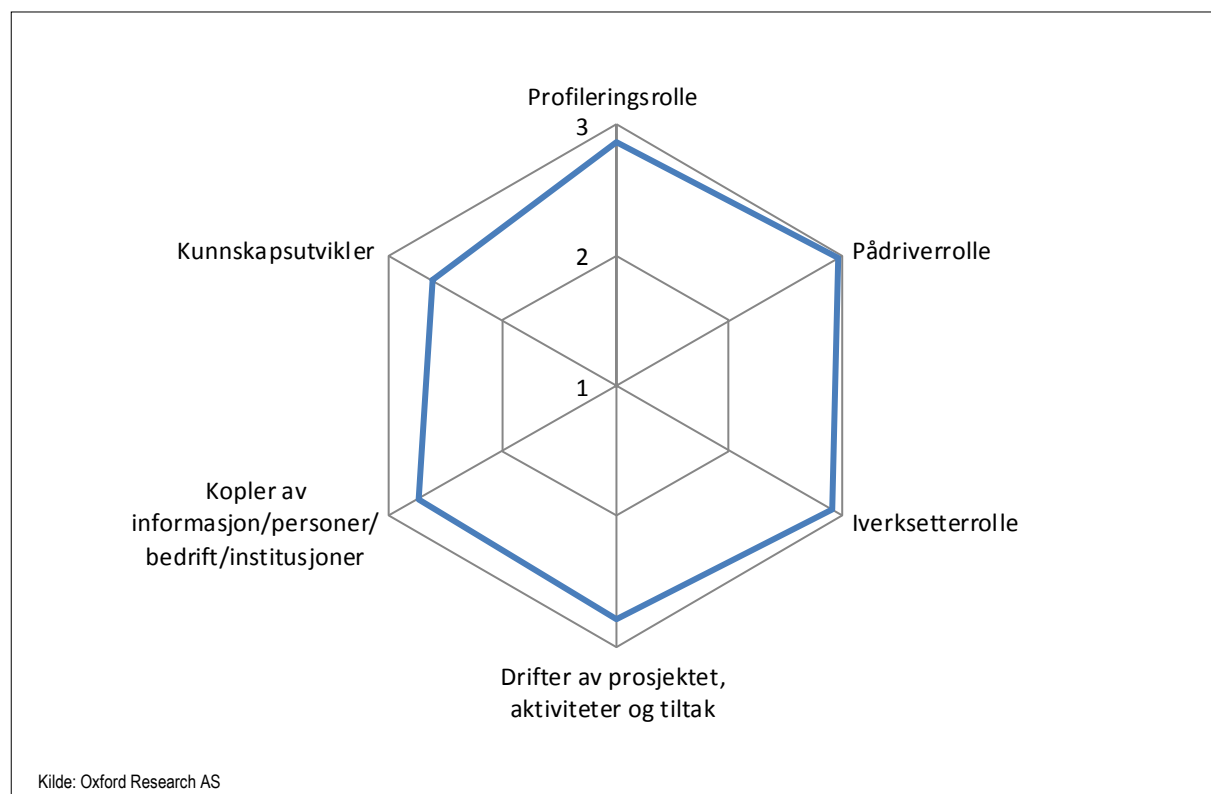
Respondentene ble bedt om å vurdere i hvilken grad aktivitetene i regi av NCE NODE har vært nyttige for egen bedrift/institusjon, på en skala fra «i stor grad» til «i liten grad». Svarene fremgår av figur 6.

Av 38 respondenter svarte tolv at aktivitetene i regi av NCE NODE har vært nyttige «i stor grad», 20 «i noen grad» og seks «i liten grad».

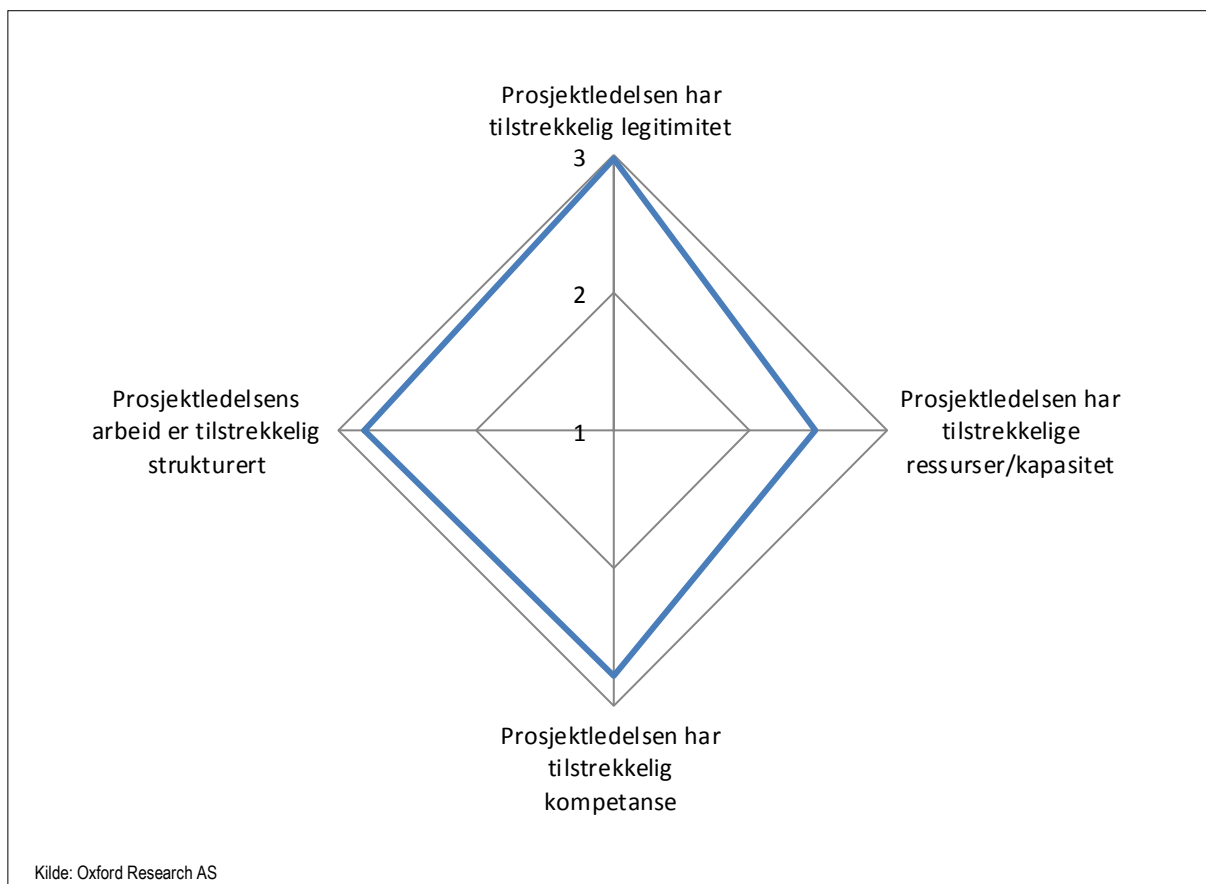
Respondentene ble bedt om å vurdere fem påstander om nettverkets forankring blant medlemmene, på en skala fra «helt/delvis enig» (3) til «helt/delvis uenig» (1). Svarene fremgår av figur 7.

Respondentene er i størst grad enige i at «NCE-prosjektet har klare felles visjoner, mål og strategier» (2,76) og «Min bedrift/institusjon har god kjennskap til aktivitetene i NCE-prosjektet» (2,68). Respondentene er i minst grad enig i at «Min bedrift/institusjon er en aktiv deltakende part i NCE-prosjektet» (2,38). Respondentene uttrykker betydelig grad av enighet i alle påstandene om forankring.

Figur 8: Prosjektledelsens rolleutøvelse



Figur 9: Vurdering av prosjektledelsens funksjon



5.3 Prosjektledelsens funksjon

Respondentene ble bedt om å gi en vurdering av prosjektledelsens funksjon i utøvelsen av seks ulike roller, på en skala fra «svært bra/bra» (3) til «dårlig/svært dårlig» (1). Svarene fremgår av figur 8.

Respondentene vurderer at prosjektledelsen gjør den beste jobben i utøvelsen av pådriverrollen (2,97) og iverksetterrollen (2,91). Prosjektledelsen skårer svært høyt på alle de seks typer rolleutøvelse.

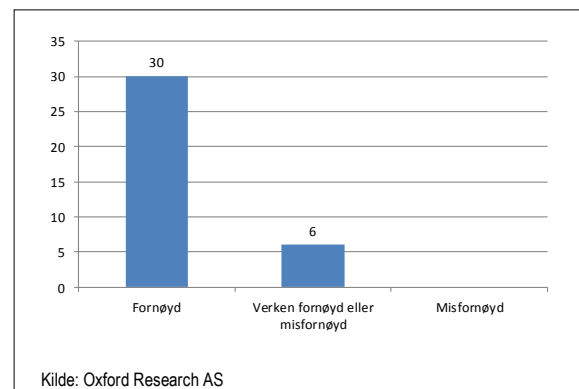
Respondentene ble bedt om å gi en vurdering av påstander om prosjektledelsens kvaliteter når det gjelder legitimitet, ressurser/kapasitet, kompetanse og arbeidsform, på en skala fra «helt/delvis enig» (3) til «delvis/helt uenig» (1). Svarene fremgår av figur 9.

Respondentene er mest enige i påstanden om at prosjektledelsen har tilstrekkelig legitimitet (2,97). Prosjektledelsen skårer også høyt på de øvrige typer kvaliteter.

Respondentene ble bedt om å angi grad av tilfredshet med jobben som prosjektledelsen utfører, på en skala fra «fornøyd» til «misfornøyd». Svarene fremgår av figur 10.

Av 36 respondenter svarte 30 at de er «fornøyd» med jobben som prosjektledelsen utfører, mens seks respondenter svarte «verken fornøyd eller misfornøyd».

Figur 10: Tilfredshet med prosjektledelsen



Kapittel 6. Utviklingen i tall 2009 - 2012

Dette kapittelet inneholder en oppdatering av nullpunktsanalysen som ble gjennomført da klyngen oppnådde NCE-status. Kun utvalgte indikatorer presenteres her⁵. Dataene drøftes, sammen med øvrige data, i kapittel 7. I utvalget er det vektlagt å inkludere indikatorer som anses som særlig interessante og som bidrar til å belyse NCE-prosjektets egenformulerte målsetninger.

6.1 Deltakerne i partnerskapet

Antall bedrifter i NODE har økt fra 29 ved oppstarten til 57 i 2013. Følgende bedrifter er medlemmer av NCE NODE per februar 2013:

Tabell 5: Bedriftsmedlemmer

	Bedrift
1	Advanced Production & Loading AS (APL)
2	AF Offshore Mandal
3	Air Products AS
4	Aker Pusnes AS
5	Aker Solutions MH AS
6	Andersen Mek Verksted AS
7	Applica Consulting AS
8	AS NYMO
9	Bandak Risør
10	Bestra AS
11	Boss Industri AS
12	BW Offshore ASA
13	Cameron AS
14	Cargotec AS
15	Det Norske Veritas
16	Devoteam Telecom
17	Eiken Mekaniske Verksted AS
18	Einar Øgrey Farsund AS
19	Engineering Systems AS
20	EVRY
21	Frigstad Engineering AS
22	Future Production AS
23	GDV Maritime AS
24	Halvorsen Offshore AS
25	Herman Hansen AS
26	Hernis Scan Systems AS
27	Inmaco AS
28	Kongsberg Devotek AS
29	Kristiansand Skrufabrikk og Mek. Verksted AS
30	Mandal Maskinering
31	Maritime Protection AS
32	National Oilwell Norway AS

⁵ Program- og prosjektledelsen får alle tall i egen leveranse. Kun programledelsen får til senere bruk informasjon som kan spores tilbake til enkeltrespondenter.

33	NLI Nyland AS
34	Norcon Engineering AS
35	Oceaneering Rotator AS
36	OneCo AS
37	On & Offshore Services AS
38	OPS Composites Solutions AS
39	Origo Solutions AS
40	OSM Offshore AS
41	Otera Ergon AS
42	Quickflange AS
43	Seafront Logistics AS
44	Safety Design AS
45	Safemar AS
46	Scandinavian Shipping & Logistics AS
47	Sevan Marine ASA
48	Siem Offshore Kristiansand AS
49	Southern Marine AS
50	Stepchange AS
51	Sørlandets Sikkerhets Senter
52	Teknova
53	TP Shipping
54	Umoe Mandal AS
55	VOCA AS
56	Wireless Power & Communication AS
57	5d systems AS

Kilde: NCE NODE

Følgende FoU-aktører er medlemmer av NCE NODE per februar 2013:

Tabell 6: FoU-medlemmer

	FoU-aktør
1	Agderforskning
2	Universitetet i Agder
3	BI

Kilde: NCE NODE

Følgende offentlige aktører er relatert til NCE NODE per februar 2013:

Tabell 7: Relaterte offentlige aktører

	Offentlig aktør
1	Innovasjon Norge Agder
2	Norges forskningsråd
3	VRI Agder
4	Sørlandets kompetansefond
5	Vest-Agder fylkeskommune
6	Aust-Agder fylkeskommune
7	Kristiansand kommune
8	Arendal kommune
9	Lillesand kommune
10	Mandal kommune

Kilde: NCE NODE

Tabell 8: Utvikling i regnskapstall. Tall i 1000, med unntak av antall ansatte.

	Antall ansatte	Driftsinntekt	Driftsresultat	Lønnskostnader	Verdiskaping	Produktivitet
2005	3 846	11 756 143	521 148	4 089 240	4 610 388	1199
2006	5 670	23 271 119	1 512 967	5 429 474	6 942 441	1224
2007	11 199	32 801 802	2 834 563	6 682 659	9 517 222	850
2008	11 448	27 468 723	2 151 405	6 548 674	8 700 079	760
2009	10 952	27 412 227	2 536 164	6 681 311	9 217 475	842
2010	16 428	44 490 235	5 718 686	8 819 771	14 538 457	885
2011	17 065	43 872 353	6 072 689	10 059 699	16 132 388	945

Kilde: Proff Forvalt

Verdiskaping = Driftsresultat + Lønnskostnader. Produktivitet = Verdiskaping/Antall ansatte.

Tabell 8 viser aggregerte tall for de 57 bedriftene i NODE for utvalgte nøkkelindikatorer for årene 2005 til 2011. Tallene omfatter også foretakenes virksomhet utenfor Agder, og er derfor høyere enn tallene NCE NODE selv opererer med. Tallene viser en betydelig økning i antall ansatte og verdiskaping.

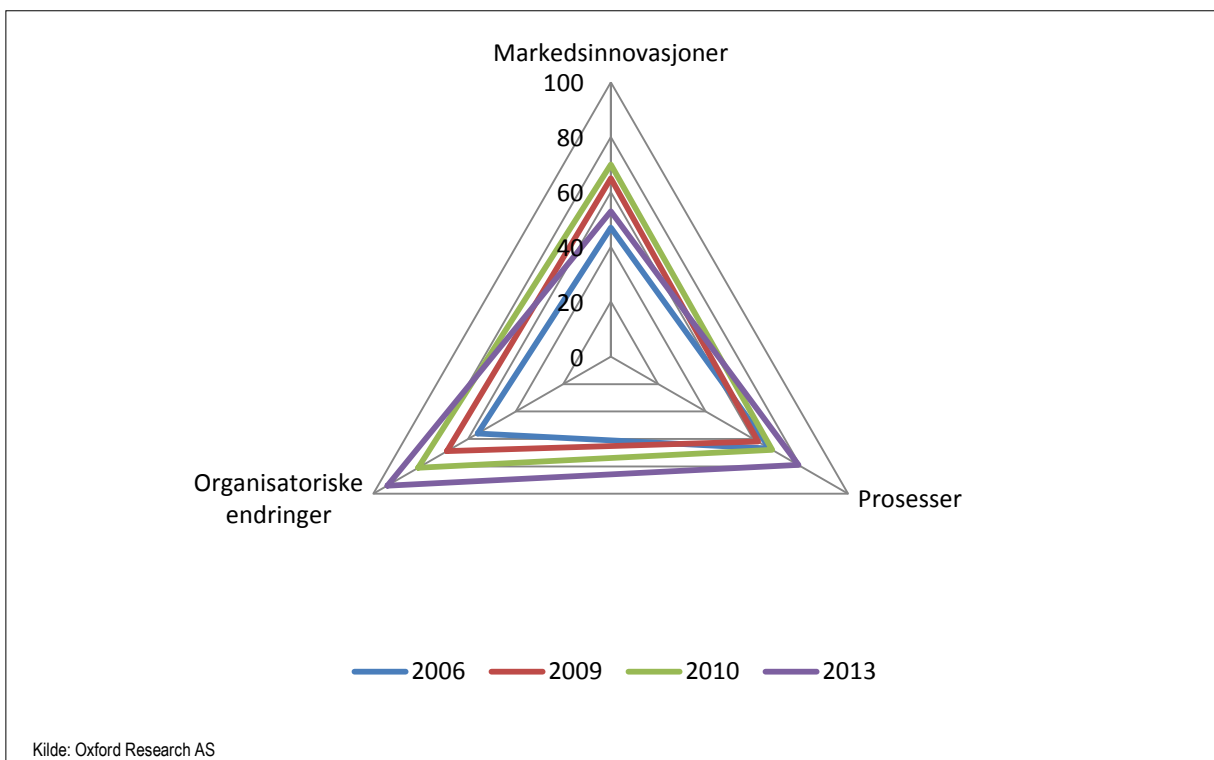
6.2 Innovasjonsaktivitet

Bedriftene fikk spørsmål om de hadde introdusert nye markedsinnovasjoner, nye eller vesentlig forbedrede prosesser og organisatoriske endringer de foregående tre årene. Spørsmålene ble stilt både i nullpunktmålingen for Arena i 2006, sluttevalue-

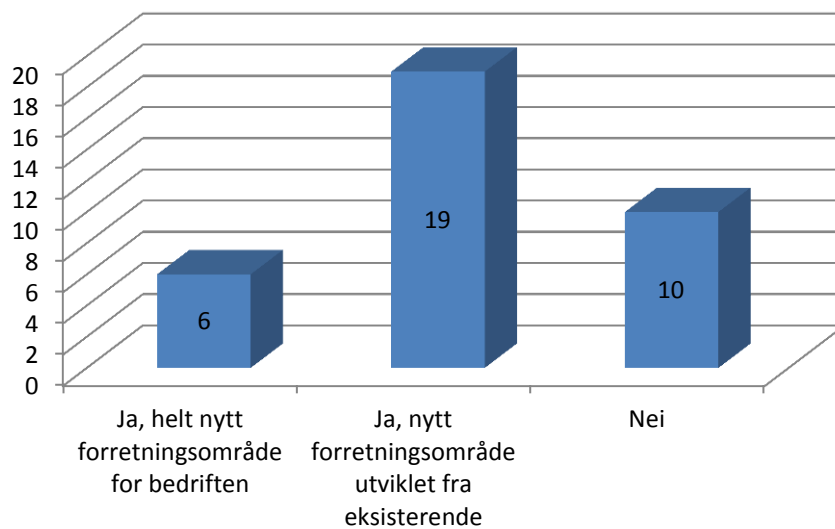
ringen av Arena NODE i 2009, nullpunktmålingen for NCE i 2010 og i oppdateringsmålingen i 2013. Svarene fremgår av figur 11.

Andelen bedrifter som hadde introdusert nye eller vesentlig forbedrede prosesser økte fra 68 % til 79 % i NCE-perioden, etter å ha vært 67 % i 2006 og 62 % i 2009. Andelen bedrifter som hadde introdusert organisatoriske har økt jevnt i perioden, fra 56 % i 2006, 69 % i 2009, 81 % i 2010 til 94 % i 2013. Andelen bedrifter som hadde introdusert nye markedsinnovasjoner ble redusert fra 70 % til 53 % i perioden, etter å ha økt fra 47 % i 2006 og 65 % i 2009. Data som viser andel bedrifter som har gjennomført ulike typer innovasjoner siste tre år fremgår også av tabell 9.

Figur 11: Innovasjonsaktivitet

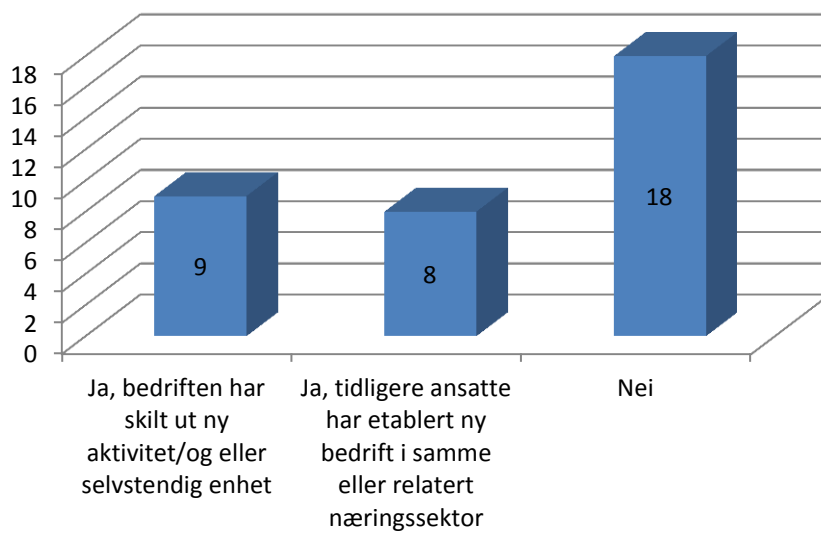


Figur 12: Nye virksomheter



Kilde: Oxford Research AS

Figur 13: Nye forretningsområder



Kilde: Oxford Research AS

Tabell 9: Andel bedrifter som har gjennomført ulike typer innovasjon siste tre år

	2006	2009	2010	2013
Markedsinnovasjoner	47	65	70	53
Prosesser	67	62	68	79
Organisatoriske endringer	56	69	81	94
Totalt antall svar (N)	14	24	26	35

Kilde: Oxford Research AS og Econ

Bedriftene ble spurt om egen bedrift har utviklet nye forretningsområder de tre siste årene. Svarene fremgår av figur 12.

Av 35 respondenter svarte seks «ja, helt nytt forretningsområde for bedriften», 19 «ja, nytt forretningsområde utviklet fra eksisterende» og ti «nei».

Bedriftene ble spurt om egen bedrift har gitt opphav til andre bedrifter de siste tre årene. Svarene fremgår av figur 13.

Av 35 respondenter svarte ni «ja, bedriften har skilt ut ny aktivitet/og eller selvstendig enhet», åtte «ja, tidligere ansatte har etablert ny bedrift i samme eller relatert næringssektor» og 18 «nei».

6.3 Arbeidskraft

Bedriftene ble spurt om hvordan de opplever tilgangen på kompetent arbeidskraft. Spørsmålet ble stilt både i nullpunktmålingen i 2010 og i oppdateringsmålingen i 2013. Svarene fremgår av figur 14.

Datamaterialet avdekker en negativ tendens, ved at bedriftene rapporterer at tilgangen til kompetent arbeidskraft har blitt noe dårligere.

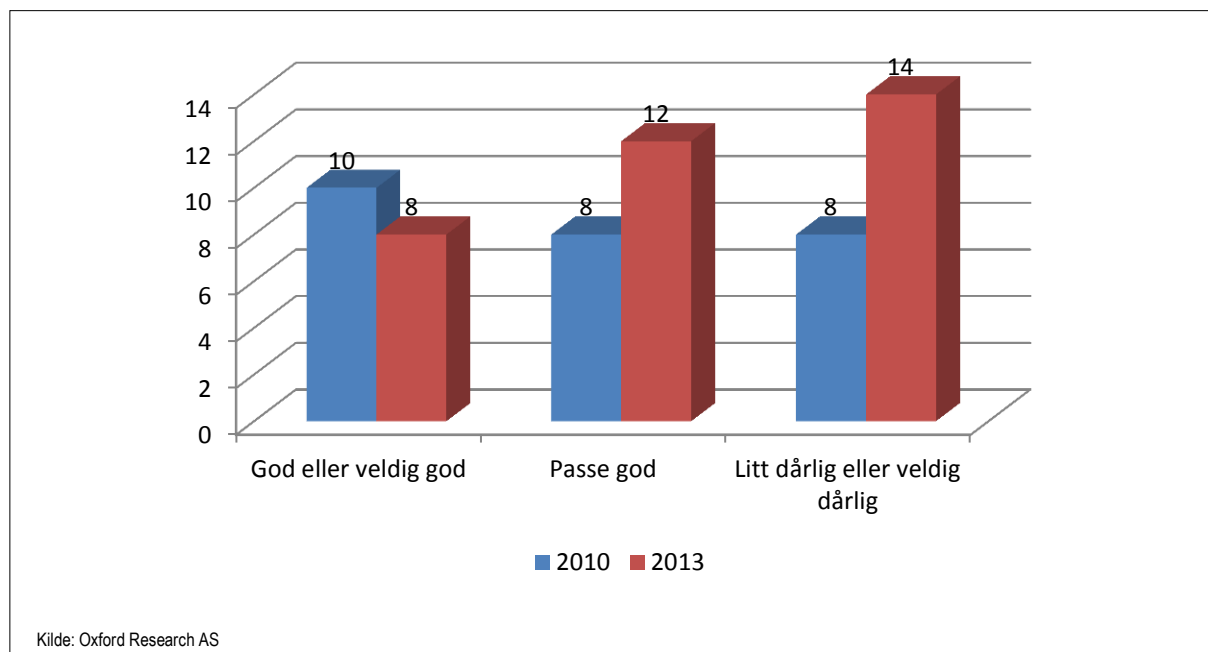
Bedriftene ble spurt om i hvilken grad klyngen er attraktiv som arbeidsplass i det internasjonale arbeidsmarkedet. Spørsmålet ble stilt både i nullpunktmålingen i 2010 og i oppdateringsmålingen i 2013. Svarene fremgår av figur 15.

Datamaterialet avdekker en positiv tendens, ved at bedriftene rapporterer at klyngen i noe sterkere grad er attraktiv som arbeidsplass i det internasjonale arbeidsmarkedet.

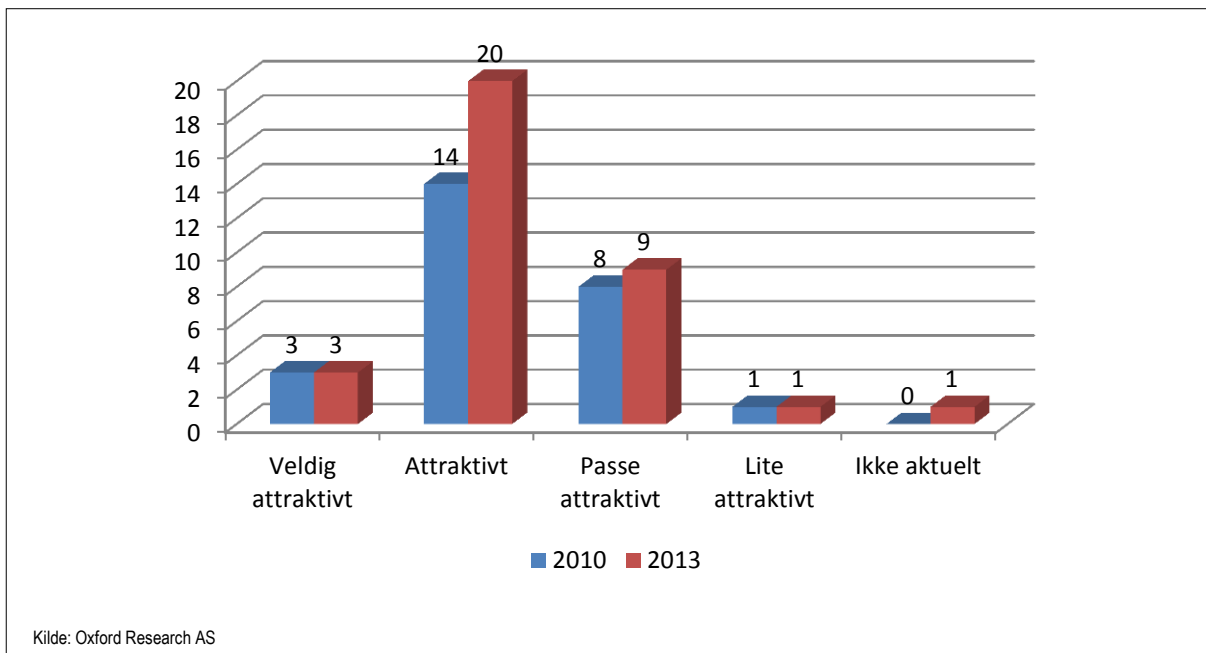
Bedriftene ble spurt om i hvilken grad nye medarbeidere rekrutteres fra andre bedrifter/kunnskapsinstitusjoner i klyngen. Spørsmålet ble stilt både i nullpunktmålingen i 2010 og i oppdateringsmålingen i 2013. Svarene fremgår av figur 16.

Datamaterialet viser at bedriftene i betydelig mindre grad rekrutterer nye medarbeidere fra andre bedrifter/kunnskapsinstitusjoner i klyngen.

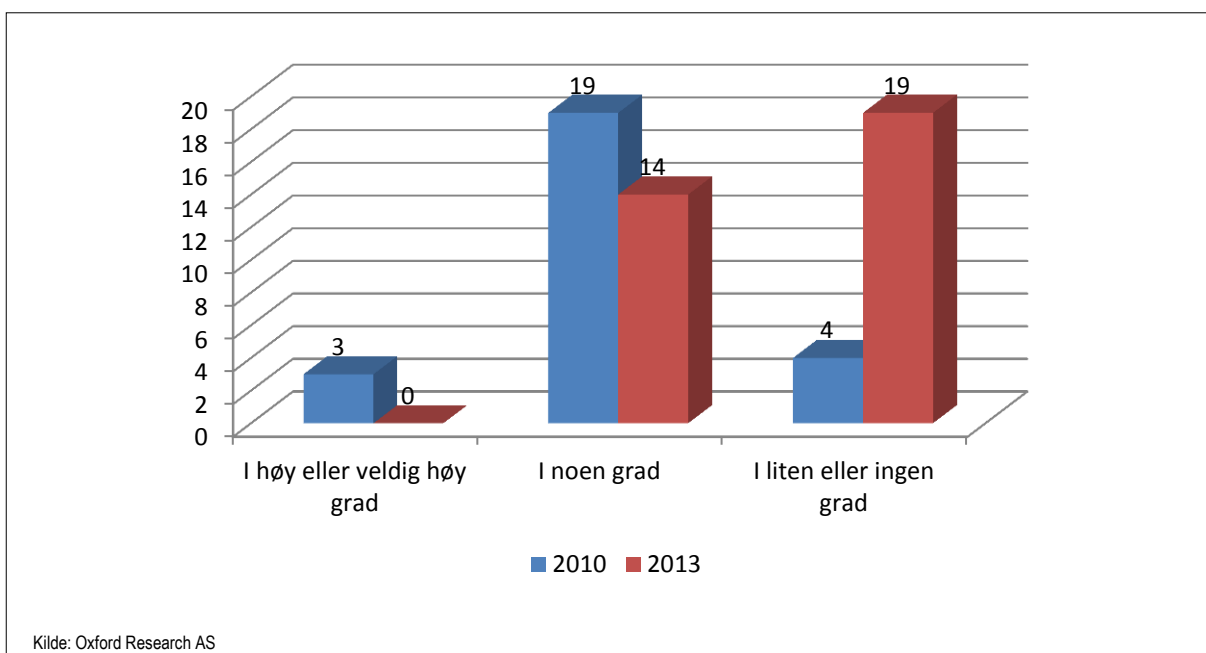
Figur 14: Tilgang på kompetent arbeidskraft



Figur 15: Klyngen som attraktiv arbeidsplass i det internasjonale arbeidsmarkedet



Figur 16: Rekruttering av nye medarbeidere fra andre bedrifter/kunnskapsinstitusjoner i klyngen



6.4 Kunnskapsressurser

Bedriftene ble spurt om i hvilken grad egen bedrift deltar i eller utfører forsknings- og utviklingsaktiviteter. Spørsmålet ble stilt både i nullpunktmålingen i 2010 og i oppdateringsmålingen i 2013. Svarene fremgår av figur 17.

Datamaterialet avdekker en negativ tendens, ved at bedriftene rapporterer at de i mindre grad deltar i eller utfører forsknings- og utviklingsaktiviteter.

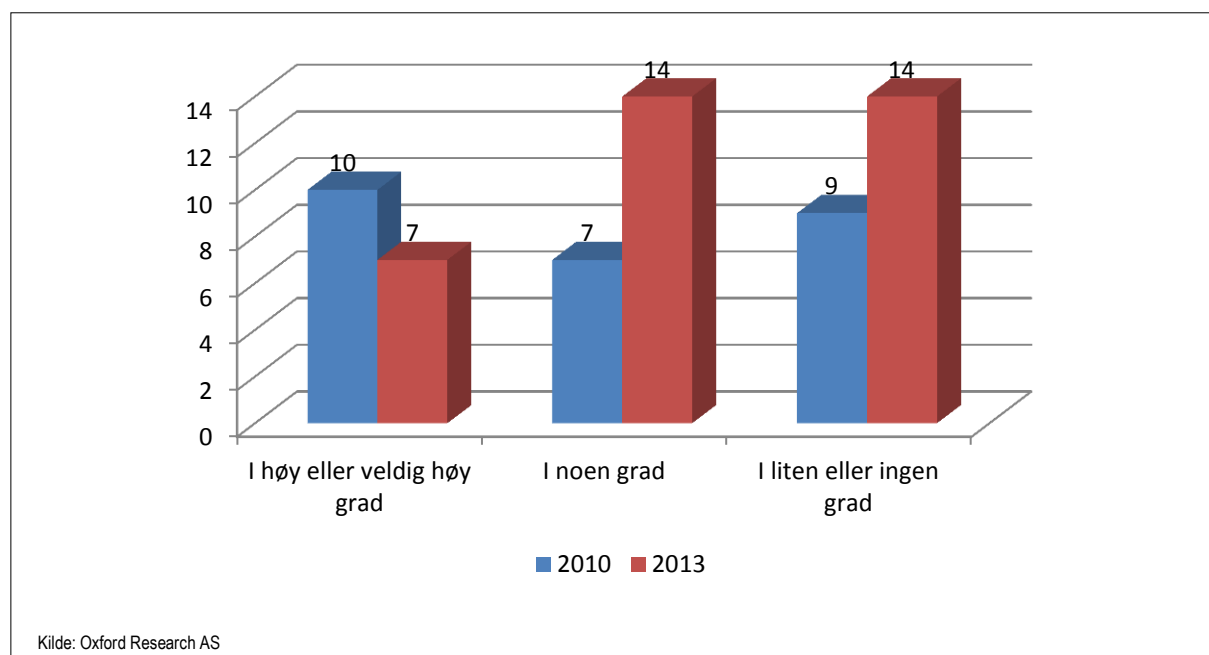
Bedriftene som svarte at de i veldig høy, høy eller noen grad deltar i eller utfører forsknings- og utviklingsaktiviteter ble videre spurt om hvordan de vil karakterisere egen bedrifts forsknings- og utviklingsaktiviteter. Spørsmålene ble stilt både i nullpunktmålingen i 2010 og i oppdateringsmålingen i 2013. Svarene fremgår av figur 18.

Figuren viser andelen bedrifter som mener at de ulike karakteristikene passer for egen bedrift. For de fleste karakteristikene er det stor grad av kontinuitet i de to målingene. For to av karakteristikene er det imidlertid vesentlige endringer: Andelen bedrifter som rapporterer at egen bedrift driver løpende forskning og utvikling har økt fra 53 % til 62 %, mens andelen bedrifter som rapporterer at egen bedrift har permanente forsknings- og utviklingsavdelinger har sunket fra 47 % til 24 %.

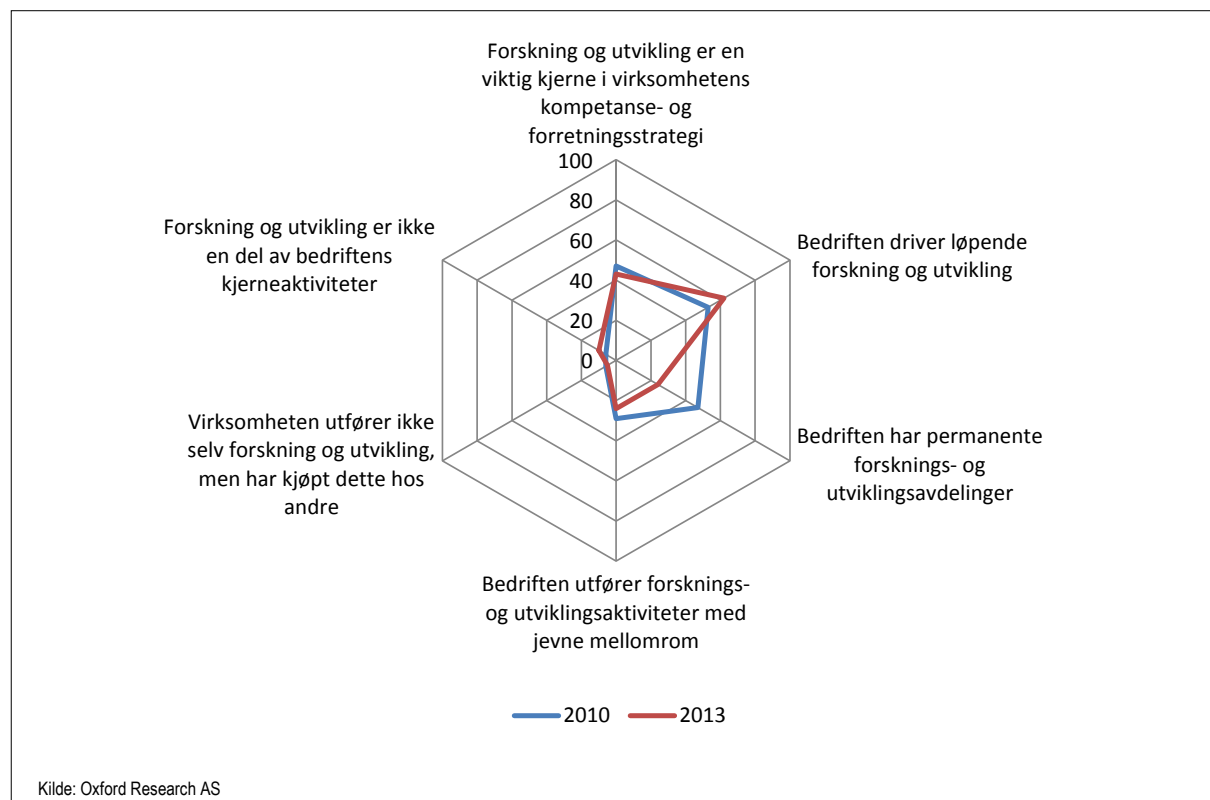
Bedriftene ble spurt om i hvilken grad de er enig i at regionale forskningsinstitusjoner er en stor fordel for egen bedrift, på en skala fra «helt enig» til «helt uenig». Svarene fremgår av figur 19.

Av 35 respondenter svarte 13 «helt enig», ti «delvis enig», fire «delvis uenig» og fire «helt uenig». Fire respondenter svarte «vet ikke».

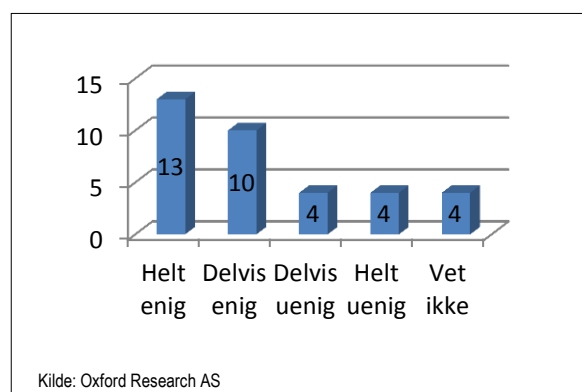
Figur 17: Deltakelse i eller utføring av forsknings- og utviklingsaktiviteter



Figur 18: Karakterisering av egen bedrifts forsknings- og utviklingsaktiviteter



Figur 19: Regionale forskningsinstitusjoner fordel for bedriftene



Av 35 respondenter svarte 29 at ingen slike investeringer ble foretatt, mens én respondent svarte «vet ikke/ønsker ikke å svare». Fem bedrifter mottok midler fra såkorn- og risikovillige kapitalfond, av varierende beløp.

6.6 Komplementaritet

Bedriftene ble bedt om å vurdere samarbeidsklimaet innenfor klyngen, på en skala fra «svært tilfredsstillende» til «ikke tilfredsstillende». Svarene fremgår av figur 21.

Av 35 respondenter svarte åtte «svært tilfredsstillende», 21 «tilfredsstillende», to «lite tilfredsstillende» og én «ikke tilfredsstillende». Tre respondenter svarte «vet ikke».

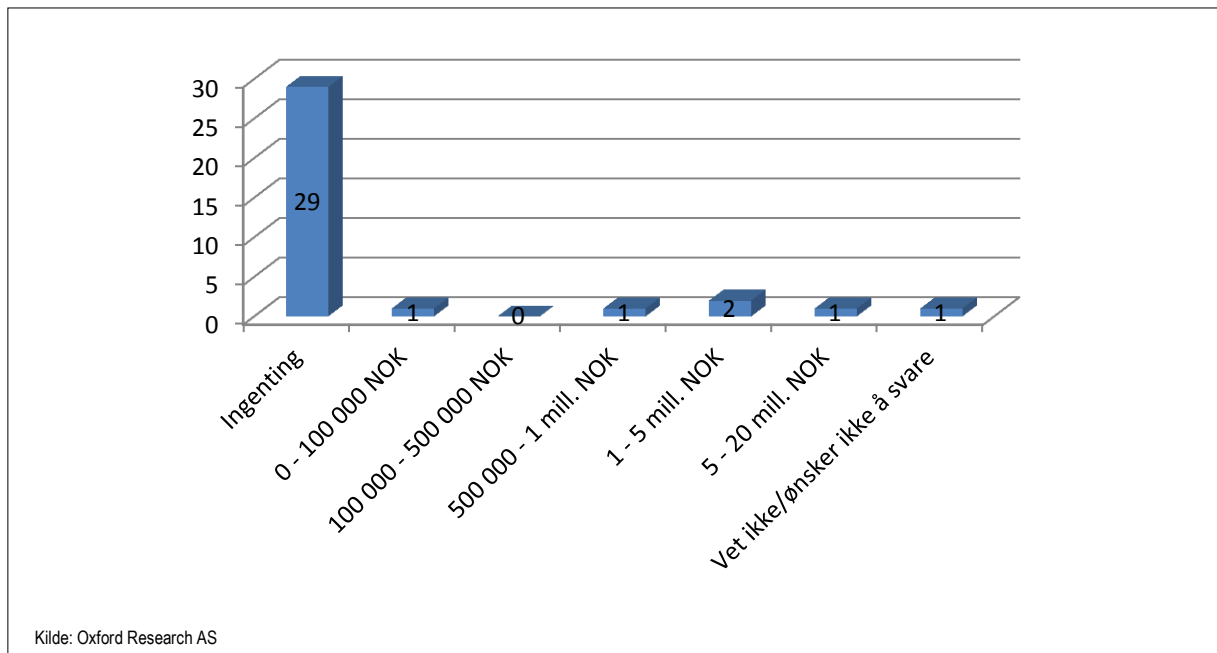
Bedriftene ble bedt om å vurdere følgende påstand: «Det er sterk konkurranse mellom bedriftene i klyngen», på en skala fra «helt enig» til «helt uenig». Svarene fremgår av figur 22.

Av 35 respondenter svarte 28 «helt eller delvis enig», to «verken enig eller uenig» og tre «helt eller delvis uenig». To respondenter svarte «vet ikke».

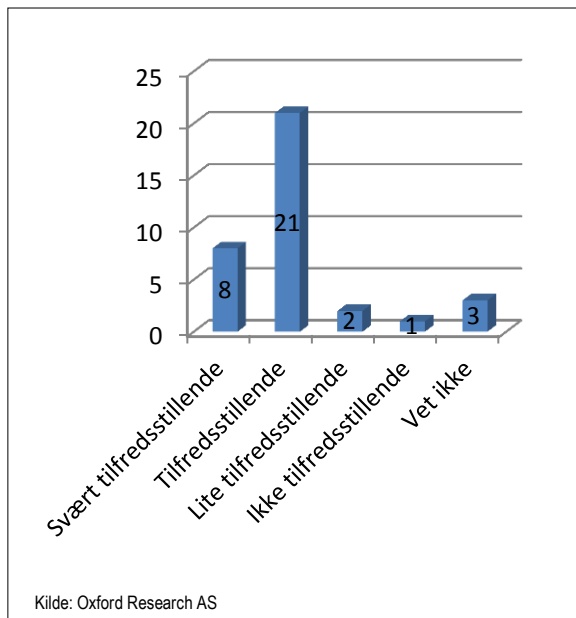
6.5 Finansiell kapital

Bedriftene ble spurt om hvor mye som ble investert i egen bedrift fra såkorn- og risikovillige kapitalfond i 2011. Svarene fremgår av figur 20.

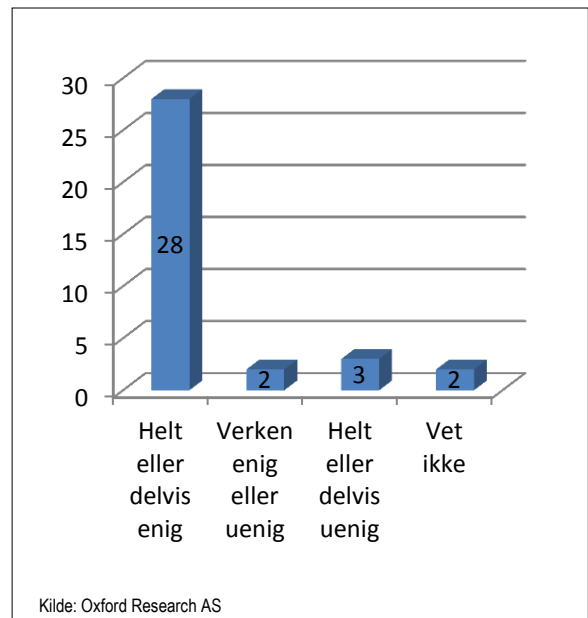
Figur 20: Beløp investert i bedriftene fra såkorn- og risikovillige kapitalfond



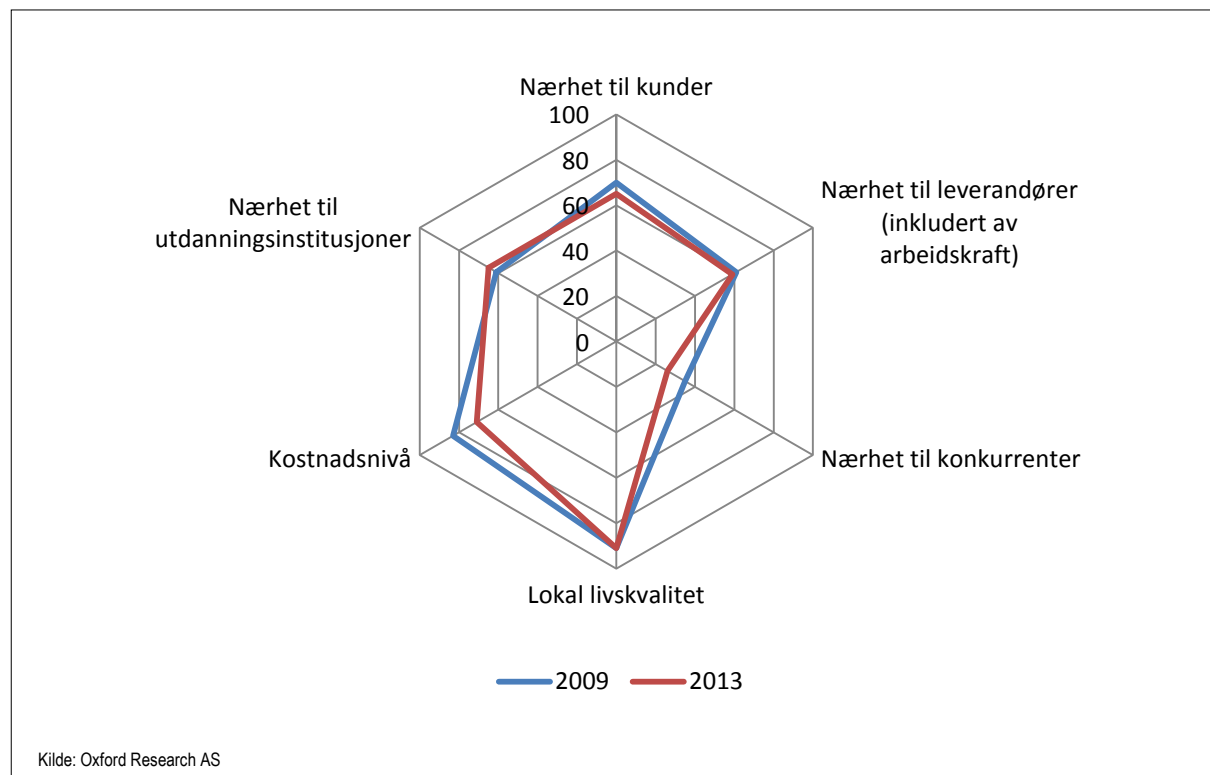
Figur 21: Samarbeidsklima



Figur 22: Sterk konkurranse mellom bedriftene



Figur 23: Ulike faktorer viktighet for bedriftenes valg av lokalisering



6.7 Innovasjonspress

Bedriftene ble bedt om å vurdere i hvilken grad ulike faktorer er viktige mht. egen bedrifts valg av lokalisering. Spørsmålene ble stilt både i sluttevalueringen av Arena NODE i 2009 og i oppdateringsmålingen i 2013. Andelen som mener ulike faktorer er viktige, i stor eller noen grad, for egen bedrifts valg av lokalisering, fremgår av figur 23.

Det er betydelig grad av kontinuitet mellom de to målingene. 91 % av respondentene fremholder i begge målingene lokal livskvalitet som viktig. Også kostnadsnivå (71 % i 2013, ned fra 83 % i 2009), nærhet til utdanningsinstitusjoner (65 % i 2013, opp fra 61 % i 2009), nærhet til kunder (65 % i 2013, ned fra 70 % i 2009) og nærhet til leverandører, inkludert av arbeidskraft (59 % i 2013, ned fra 61 % i 2009) er viktig for lokaliseringen. Nærhet til konkurrenter fremholdes som viktig av kun 26 % av respondente i 2013, ned fra 35 % i 2009. Data som viser ulike faktorer viktighet for valg av lokalisering fremgår også av tabell 10.

Tabell 10: Ulike faktorer viktighet for valg av lokalisering

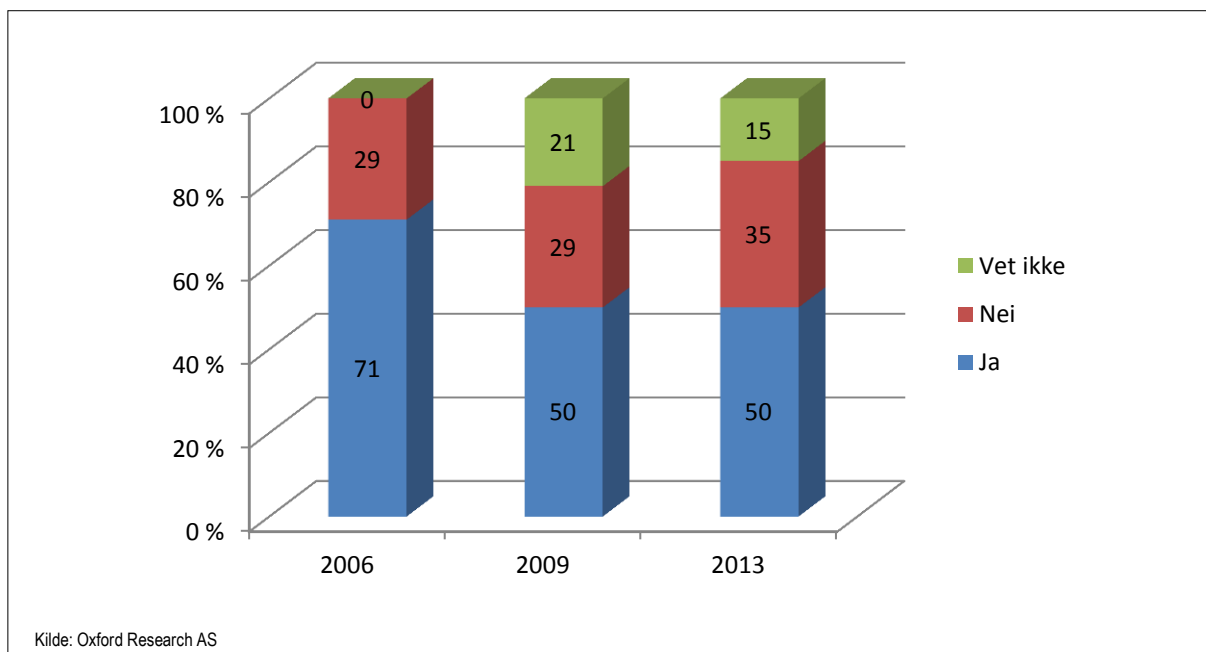
	2009	2013
Nærhet til kunder	70	65
Nærhet til leverandører (inkludert av arbeidskraft)	61	59
Nærhet til konkurrenter	35	26
Lokal livskvalitet	91	91
Kostnadsnivå	83	71
Nærhet til utdanningsinstitusjoner	61	65
Totalt antall svar (N)	24	35

Kilde: Oxford Research AS

Bedriftene ble spurt om egen bedrift kunne fungert like godt et annet sted. Spørsmålene ble stilt både i nullpunktmålingen for Arena i 2006, sluttevalueringen av Arena NODE i 2009 og i oppdateringsmålingen i 2013. Svarene fremgår av figur 24.

Av 34 respondenter svarte 17 «ja», tolv «nei» og fem «vet ikke» i 2013. Sammenlignet med målingene i 2006 og 2009 vises en tendens til at lokalisering i regionen har en svakt økende betydning/viktighet over tid. Data som viser om egen bedrift kunne fungert like godt et annet sted fremgår av tabell 11.

Figur 24: Lokaliseringens betydning



Tabell 11: Lokaliseringens betydning

	2006	2009	2013
Ja	71	50	50
Nei	29	29	35
Vet ikke	0	21	15
Totalt antall svar (N)	15	24	34

Kilde: Oxford Research AS

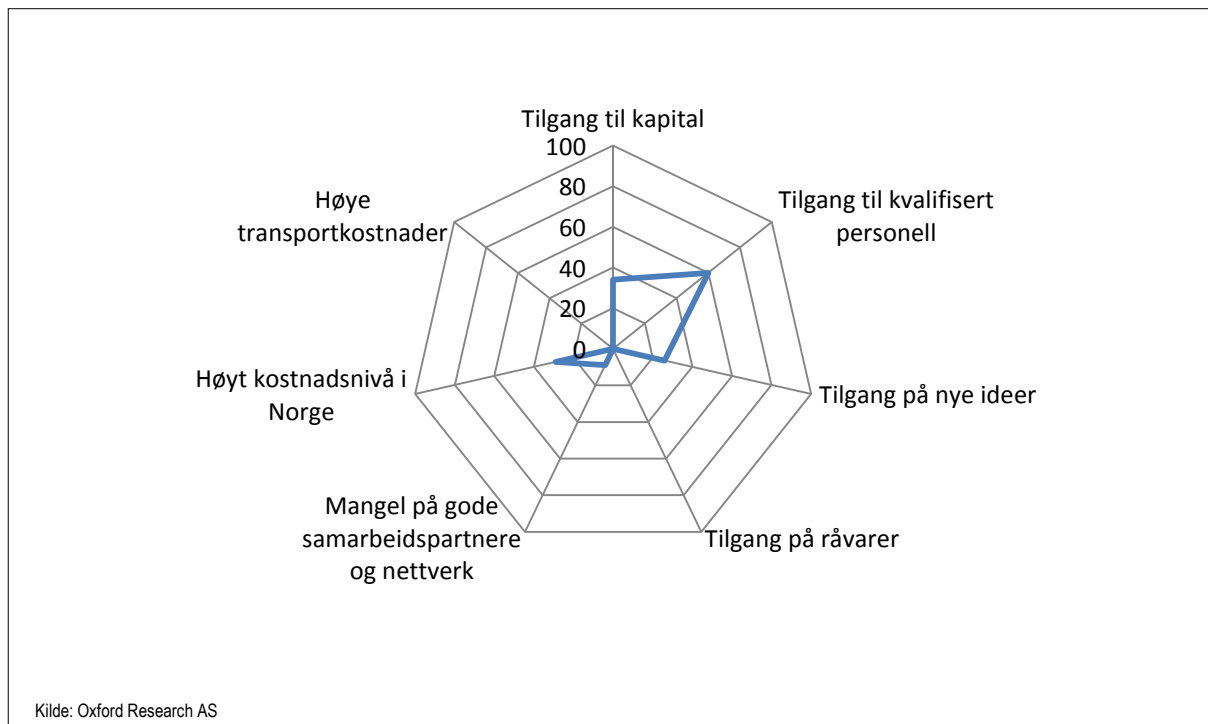
Bedriftene ble bedt om å oppgi de viktigste barrierene for innovasjon for egen bedrift. Svarene fremgår av figur 25.

Den klart viktigste barrieren for innovasjon er «tilgang til kvalifisert personell», som oppgis som en viktig barriere av 60 % av respondentene. «Tilgang til kapital» er en viktig barriere for innovasjon for 34 % av respondentene.

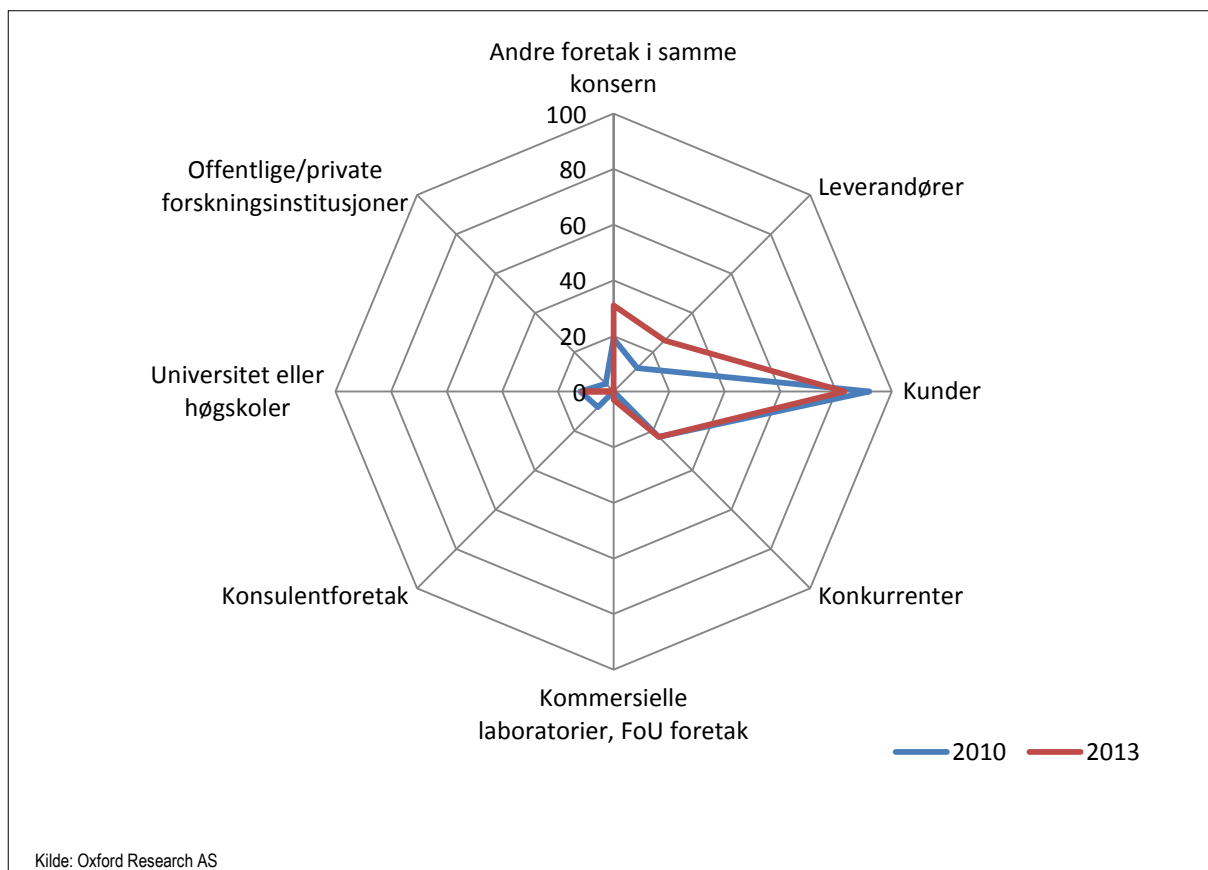
Bedriftene ble bedt om å oppgi de viktigste kildene for innovasjon for egen bedrift. Spørsmålet ble stilt både i nullpunktmålingen i 2010 og i oppdateringsmålingen i 2013. Svarene fremgår av figur 26.

Det er betydelig samsvar i datamaterialet fra de to målingene. «Kunder» er den klart viktigste kilden til innovasjon i begge målingene: 92 % av respondentene oppgir dette som en viktig kilde i 2010, mot 83 % i 2013. De faktorene som har økt mest i viktighet i perioden mellom målingene er «leverandører», som var en viktig kilde for 12 % av respondentene i 2010 og 26 % i 2013, og «andre foretak i samme konsern», som var en viktig kilde for 19 % av respondentene i 2010 og 31 % i 2013.

Figur 25: Barrierer for innovasjon



Figur 26: Kilder til innovasjon

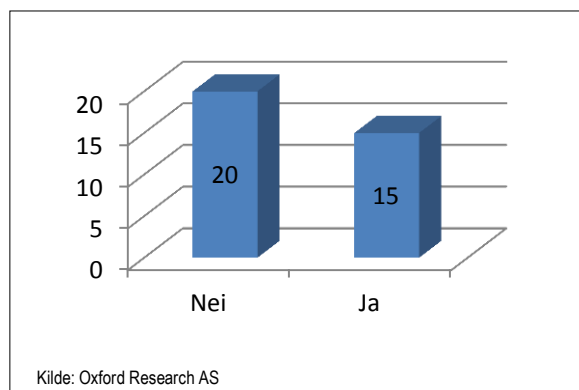


6.8 Kollektiv læring

Bedriftene ble spurt om egen bedriften i de tre siste årene har inngått formelle samarbeidsprosjekter med lokale organisasjoner og/eller bedrifter i klyngen. Svarene fremgår av figur 27.

Av 35 respondenter svarte 20 «nei» og 15 «ja».

Figur 27: Formelle samarbeidsprosjekter

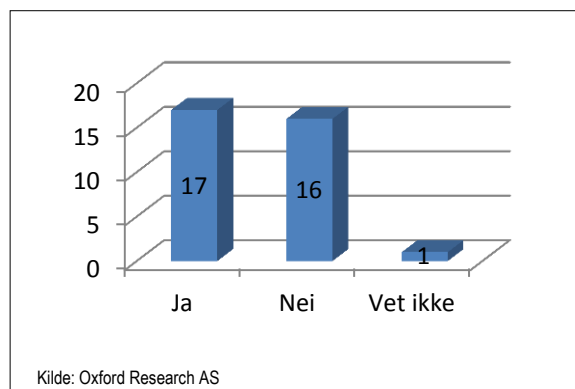


6.9 Internasjonal kontakt

Bedriftene ble spurt om egen bedrift i løpet av de siste tre årene har foretatt strategiske internasjonale investeringer. Svarene fremgår av figur 28.

Av 34 respondenter svarte 17 «ja», 16 «nei» og én «vet ikke».

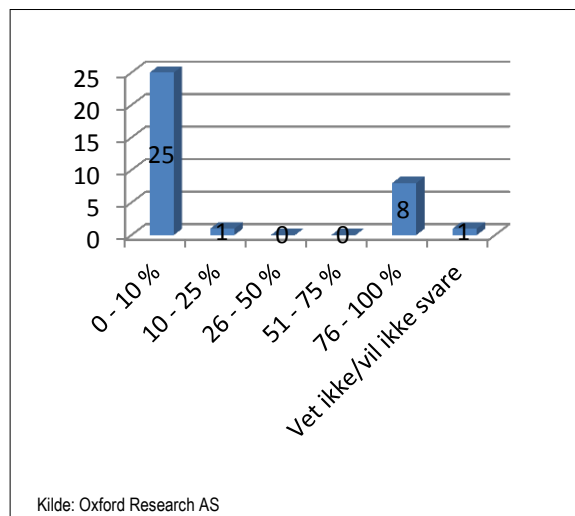
Figur 28: Strategiske internasjonale investeringer



Bedriftene ble spurt om hvor stor andel av bedriften som er utenlandsk eid. Svarene fremgår av figur 29.

Av 35 respondenter svarte 25 «0 - 10 %», én «10 - 25 %» og åtte «76 - 100 %». Én respondent svarte «vet ikke/vil ikke svare».

Figur 29: Andel av bedriften som er utenlandsk eid



Kapittel 7. Måloppnåelse og vurdering

Formålet med denne evalueringen er å gi en analyse og vurdering av prosjektenes aktiviteter, resultater, effekter og målrealisering, samt å gi innspill til videre utvikling av NCE-prosjektet.

Dette kapittelet bygger på et omfattende datamateriale som er omtalt i de foregående kapitler. Det er gjennomført en rekke intervjuer med sentrale aktører, det er gjennomført spørreundersøkelser mot deltakerne i NCEet og det er innhentet data for bedriftenes ståsted i 2010 og 2013.

I dette kapittelet oppsummeres og drøftes den innhentede informasjonen. For det første drøftes det i hvilken grad NCE-prosjektet har nådd sine egendefinerte målsetninger og målsetningene for NCE-programmet. For det andre drøftes NCE-prosjektets utvikling ut fra elementene i CORE-konseptet. Til sist presenteres en oppsummering av evaluators vurdering, inkludert anbefalinger for prosjektets videre utvikling.

Tabell 12: Vurdering av grad av måloppnåelse for egenformulerte målsetninger

Målsetning	Vurdering av måloppnåelse
Hovedmål: Utvikle NODE klyngen til en Global Knowledge Hub for å styrke sin ledende posisjon innen oljeteknologiindustrien, samtidig som bedriftene erobrer nye norske posisjoner innen andre relevante forretningsområder internasjonalt	NCE NODE har styrket sin posisjon i oljeteknologiindustrien. Omsetningen har økt betraktelig, og NODE-bedriftene (primært NOV og Aker Solutions) har en svært høy samlet andel av verdensmarkedet innen sine nisjer. Næringsklyngen har lyktes med å bygge kompetanse, gjennom samarbeid med akademia, konsernenes satsing på Agder (legger deler av utviklingsvirksomhet til regionen) og kontinuerlig utvikling av produkter. Mye av innovasjonen i NODE er inkrementell og finner sted internt i bedrifter i forbindelse med leveranser til kunder. NODE har ikke tatt store steg mot nye forretningsområder, men det eksisterer en utbredt holdning i næringen om at omstilling skjer regelmessig, slik at kompetanseoppbygging innrettes ut fra denne holdningen.
Utvikle regionen til å bli verdensledende innen mekatronikk	Satsingen på utviklingen av mekatronikk som kompetansefelt har vært sentral i klyngesamarbeidet, og er et av de sentrale resultatene fra NODE-arbeidet. Satsingen har medført en sterk kobling mellom næringen og UiA, som gjennom utdannelsesløp (inkludert PhD) og styrking av fagmiljøet er tett knyttet opp til næringsklyngen. UiAs relevans for næringen er betydelig styrket som et resultat av NCE-prosjektet.
Identifisere nye forretningsmuligheter og øke antall innovasjons- og FoU-prosjekter i klyngen	Det sentrale FoU-prosjektet i NODE har vært NODE ART, som ble avsluttet i 2011. Det har vist seg svært utfordrende å få iverksatt andre tilsvarende prosjekter, både grunnet ressursituasjonen som følge av ordretilgang, og det faktum at samarbeid relatert til bedriftenes teknologi og produkter er svært sensitivt. NCE-prosjektets portefølje av FoU- og innovasjonsprosjekter har ikke sett vesentlige nye tilskudd i NCE-perioden.
Være ettertrakter som samarbeidspartner for ledende internasjonale FoU- og kapitalmiljøer	NODE er i en prosess med å etablere kontakter med utenlandske universiteter, i Houston, Ålborg, etc. Kapital er tilført næringsklyngen gjennom internasjonale oppkjøp. NODE er ikke aktiv mot kapitalmiljøene.
Profilere klyngen slik at bedriftene og regionen blir attraktiv for nasjonal og internasjonal arbeidskraft	Mye er oppnådd på dette feltet og resultatene herfra er blant de viktigste i den første kontraktsperioden. NODE arbeider på mange felt for å profilere og synliggjøre klyngen som attraktiv for nasjonal og internasjonal arbeidskraft. Blant annet er NODE til stede på store konferanser/messer som OTC i Houston og ONS i Stavanger.
Sikre kompetansen ved inntreden i nye forretningsområder	Næringsklyngen som helhet har i løpet av første kontraktsperiode som helhet ikke beveget seg inn på nye forretningsområder, hvilket har sammenheng med stor ordretilgang innen eksisterende forretningsområder. Imidlertid har det vokst frem et stort ettermarked for næringsklyngen knyttet til vedlikehold, etc.
NODE Footprint er et prosjekt som skal dokumentere miljøbelastningen på bedriftenes produkter. Prosjektet skal bidra til at klyngen utvikler ny og bedre teknologi og produkter.	Prosjektet er forsinket i forhold til opprinnelig fremdriftsplan, blant annet fordi bedriftene ikke har allokert tilstrekkelige ressurser til prosjektet, hvilket igjen har sammenheng med bedriftenes store ordreserver. Prosjektet reetableres for alle bedriftene i klyngen. Innovasjon Norge har holdt tilbake midler til prosjektet, og stilt krav om fremdrift for å opprettholde støtte.

Kilde: Oxford Research AS

Tabell 13: Vurdering av grad av måloppnåelse for NCE-programmets målsetninger

Målsetning	Vurdering av måloppnåelse
NCE-programmet skal utløse og forsterke samarbeidsbaserte innovasjons- og internasjonaliseringsprosesser som øker verdiskapingen i klyngebedriftene	Økningen i verdiskapingen i NCE NODE har vært meget stor de senere årene, og NCE-programmets bistand til NODE har støttet opp under denne utviklingen gjennom å utløse og forsterke samarbeidsbaserte innovasjons- og internasjonaliseringsprosesser. Nettopp innovasjons- og internasjonaliseringsaspektet ved NODE har imidlertid vært nedtonet i første kontraktperiode ettersom bedriftenes behov særlig har vært knyttet til tilgang på arbeidskraft og kompetanse.
Programmet skal utløse klare effekter i form av bedre fungerende samarbeid og infrastruktur	NCE-programmet, og før det Arena-programmet, er et velegnet virkemiddel for å utvikle og styrke samarbeid og infrastruktur i NODE. NCE NODE er svært tydelig forankret i bedriftsmassen, som betrakter NODE som et velegnet instrument for å håndtere felles utfordringer, ikke minst synliggjøring av næringsklyngen, arbeid for gode rammebetingelser og innsats for å sikre rekruttering og kompetanseutvikling.
Programmet skal utløse klare effekter i form av økt tilgang til skreddersydd kompetanse	Satsingen på utviklingen av mekatronikk som kompetansefelt har vært sentral i klynge-samarbeidet, og er et av de sentrale resultatene fra NODE-arbeidet. Satsingen har medført en sterk kobling mellom næringen og UiA, som gjennom utdannelsesløp (inkludert PhD) og styrking av fagmiljøet er tett knyttet opp til næringsklyngen. UiAs relevans for næringen er betydelig styrket som et resultat av NCE-prosjektet.
Programmet skal utløse klare effekter i form av økt innovasjonsevne	Det sentrale FoU-prosjektet i NODE har vært NODE ART, som ble avsluttet i 2011. Det har vist seg svært utfordrende å få iverksatt andre tilsvarende prosjekter, både grunnet ressurs-situasjonen som følge av ordretilgang, og det faktum at samarbeid relatert til bedriftenes teknologi og produkter er svært sensitivt. NCE-prosjektets portefølje av FoU- og innovasjonsprosjekter har ikke sett vesentlige nye tilskudd i NCE-perioden.
Programmet skal utløse klare effekter i form av høyere internasjonaliseringsnivå	Globalisering har ikke vært et særlig tungt satsingsområde for NODE, selv om satsingen mot Brasil, studieturer og en rekke koblinger mot utenlandske universiteter er blant aktivitetene på området. Imidlertid er en rekke av bedriftene i NODE globale i sin markedsorientering og sin eierstruktur.
Programmet skal utløse klare effekter i form av økt synliggjøring og attraksjon internasjonalt	NODE arbeider på mange felt for å profilere og synliggjøre klyngen som attraktiv for nasjonal og internasjonal arbeidskraft. Blant annet er NODE til stede på store konferanser/messer som OTC i Houston og ONS i Stavanger. Næringsklyngen er også synliggjort i ledelsen i internasjonale konsern som har aktivitet i klyngen, hvilket har medført lokalisering av avdelinger og funksjoner i Agder.
Kilde: Oxford Research AS	

7.1 Vurdering av grad av måloppnåelse

NCE NODE kan etter første kontraktperiode vise til gode resultater sett opp mot prosjektets egenformulerte målsetninger og målsetningene for NCE-programmet. Evaluator mener det kan være fruktbart å være bevisst skillet mellom næringsklyngen som sådan og klyngeprosjektet støttet av NCE-programmet. NODE er en svært velfungerende og moden klynge, blant annet takket være arbeidet som ble gjort for å utvikle samarbeidet i klyngen i Arena-perioden. Klyngetenkingen er meget godt forankret i NODE-miljøet, klyngen er synliggjort og det er en sterk identitet knyttet til å være en del av NODE. Resultatene fra surveyen viser at aktørene i stor grad profilerer seg som medlem av NCE-prosjektet og i stor grad har en felles identitet.

En nærmere vurdering av resultatene til NCE NODE målt opp mot prosjektets egenformulerte målsetninger og målsetningene for NCE-programmet fremgår av henholdsvis tabell 12 og tabell 13.

7.2 CORE

Aktiviteten og resultatene i NCE-prosjektet kan struktureres etter elementene i CORE-konseptet, det vil si CORE Governance, CORE Impact og CORE Effects.

7.2.1 CORE Governance

CORE Governance omhandler organiseringen av NCE-prosjektet, inkludert faktorer som nettverksbygging, tillitsnivå, forankring og prosjektledelse.

NCE NODE karakteriseres blant annet av et stort antall møteplasser, hvilket bidrar til koblinger og forankring. Det er gjennomført en strategiprosess med betegnelsen NODE Foresight. Denne omfattet et stort antall personer og har resultert i en gjennomarbeidet og omforent målstruktur med bred forankring i bedriftsporteføljen. Respondentene i spørreundersøkelsen gir uttrykk for at NCE-prosjektet har klare felles visjoner, mål og strategier.

NCE NODE er forankret i toppledelsen i de største bedriftene i klyngen, hvilket indikerer hvor viktig NODE oppfattes å være. Samtidig viser surveyen at et fåtall bedrifter har liten nytte av NCE-prosjektet. Det er også et lite antall respondenter som ikke oppgir å være en aktivt deltakende part i NCE NODE.

Koblingsvirksomheten er sentral i NCE-prosjektet, og har blant annet hjulpen de mindre bedriftene til å bli leverandører til de store bedriftene i klyngen. Etableringen av klyngesamarbeidet har medført omfattende dialog mellom bedrifter i klyngen, etablering av uformelle relasjoner og lav terskel for diskusjon omkring felles problemstillinger. Data fra spørreundersøkelsen viser at NODE i stor grad har medført bedre fungerende samarbeid og infrastruktur blant aktørene i klyngen. Surveyen viser også at 91 % av respondentene mener samarbeidsklimaet i klyngen er svært tilfredsstillende eller tilfredsstillende.

NCE NODE har en sterk og markert prosjektledelse med autoritet i bedriftsporteføljen. Prosjektledelsen har vært viktig for prosjektets resultater. 83 % av respondentene på surveyen sier de er fornøyd med jobben som prosjektlederen utfører, og prosjektledelsen skårer gjennomgående høyt på de ulike typer rolleutøvelse og kvaliteter det er spurt om.

NODE har etablert et nært samarbeid med NCE-prosjektene NCE Maritime, NCE Systems Engineering og NCE Raufoss, gjennom arbeidet med GCE og EVU. I tillegg ble et nasjonalt omdømmeprojekt lansert, som et samarbeid mellom NCE Maritime, NCE Systems Engineering og NCE Subsea.

7.2.2 CORE Impact

CORE Impact omhandler resultatene av aktivitetene som gjennomføres som en del av NCE-prosjektet, og er knyttet til de ulike innsatsområdene.

NCE NODE har gjennomført og avsluttet ett FoU-prosjekt, mens et annet prosjekt pågår. I NODE-bedriftene er innovasjon i hovedsak kundedrevet (surveyen identifiserer «kunder» som den klart viktigste kilden for innovasjon), ved at innovasjon skjer i prosjekter tilknyttet leveranser, og innovasjon skjer primært internt i bedrifter og i mindre grad i samarbeid mellom bedrifter.

Samtidig har det vært utfordrende å identifisere gode fellesprosjekter på FoU- og teknologiutviklingssiden. Dette kan i det minste delvis skyldes at bedriftene finner det utfordrende å samarbeide tett om teknologiutvikling, som ligger nært bedriftenes kjerneområder og den del av bedriftenes virksomhet

som tilhører en intern sfære. NODE hadde en rekke FoU- og innovasjonsprosjekter på planleggingsstadiet på det tidspunkt «den andre bølgen» eller konjunkturoppgangen inntraff i 2010. Strategidokumentet NODE 2020 lister åtte forprosjektideer, hvorav syv ble gjennomført. Det kan være aktuelt å videreføre ett eller flere av disse forprosjektene som hovedprosjekter.

NODE har vært sterkt medvirkende til at UiA har styrket sin næringslivsorientering, og universitetet har NODE som en viktig kanal til næringslivet. Gjennom NODE er koblingen mellom UiA og næringsklyngen solid forankret, fra å være ikke-eksisterende før etableringen av klyngeorganisasjonen.

Informantene fremholder at det viktigste resultatet av NODEs virksomhet på kompetansefeltet er styrkingen av utdannelsetilbudet innen fagfeltet mekatronikk på UiA. Ved etableringen av NODE tilbød UiA mekatronikkutdanning på lavere nivå. Som et resultat av samarbeid med NODE har UiA utvidet fagtilbudet med en mastergrad og en PhD-grad. Mekatronikkstudiet er skreddersydd behovet i klyngen, og er dermed et viktig supplement til andre studier som utdanner personell til bedriftene. Surveyen viser en moderat måloppnåelse for målsetningen om å øke tilgangen til skreddersydd kompetanse, hvilket kan synes å stride mot det tydelige budskapet fra intervjuene. Evaluator tolker dette som at resultatet når det gjelder å styrke det relevante utdannelsetilbudet er godt, men at det ikke tilfredsstillende det enorme behovet for ingeniører som foreligger. Surveyen viser også at tilgangen på kompetent arbeidskraft er blitt dårligere fra 2010 til 2013.

7.2.3 CORE Effects

CORE Effects omhandler virkningen av NCE-prosjektet på bedriftenes bunnlinje.

Næringsklyngen har styrket sin globale markedsposisjon enormt det siste tiåret. Mens industrien tidligere hadde sterke utenlandske konkurrenter, må oljeindustrien i dag til Kristiansand for å få tak i bestemte typer produkter, som en borepakke. Det har oppstått en selvforsterkende prosess der bedriftene har kjøpt opp andre bedrifter, utenlandske investorer er kommet inn og klyngen har opplevd en enorm vekst og utvikling. NCE-prosjektet har støttet opp om denne utviklingen.

7.3 Oppsummering

Med sin geografiske konsentrasjon, markedsposisjonering og omfattende samarbeid kan det argumenteres for at NODE fremstår som det ideelle NCE-prosjekt og den ideelle næringsklynge. NCE-prosjektet har forsterket en svært positiv utvikling i bransjen. Veksten ville skjedd uavhengig av NCE-prosjektet, men prosjektet har bidratt til å forsterke utviklingen. NODE fremstår som en næringsklynge tatt ut av læreboken hvor de ulike oppgraderingsmekanismene som teorien beskriver utfolder seg til fulle. NODE møter mange av forutsetningene i klyngeteori, ikke minst forekomsten av store, konkurrerende, bedrifter og et stort antall underleverandører til disse lokalisert i et begrenset geografisk område. Dette medfører innovasjonspress, mobilitet mellom bedrifter på personellsiden, etc., som i sum utgjør en klyngedynamikk. Klyngen er i tillegg internasjonalt markedsledende på sine felt, og har internasjonale koblinger ikke minst gjennom internasjonalt eierskap.

NCE-prosjektet (og Arena-prosjektet før det) har vært svært instrumentelt i å utløse klyngedynamikken. Det ble satset på å øke tillitsnivået gjennom etablering av en omfattende struktur av møteplasser og etablering av koblinger i stor utstrekning. De store bedriftene tok grep om NCE-/Arena-prosjektet gjennom deltakelse i styringsgruppen med sine administrerende direktører. Etableringen av det Petromaks-støttede FoU-prosjektet NODE ART var viktig for å befeste klyngesamarbeidet i tidlig fase, ettersom dette var et substansielt innovasjonsprosjekt nært bedriftenes forretningsmessige kjerneområder. NCE-prosjektet har ellers vært viktig for å knytte Universitetet i Agder tett til næringsklyngen, samt for å bygge «NODE-identiteten» og synliggjøre klyngen både politisk og generelt, ikke minst som attraktivt arbeidssted. NODEs Gold Label sertifisering reflekterer kvaliteten i klyngearbeidet.

Imidlertid har også NCE NODE utfordringer, særlig knyttet til å skape nytte for alle medlemmene. Variasjonen her er større en evaluator hadde forventet.

NCE NODE har en to-delt bedriftsstruktur med både forholdsvis mange vitenskapsbaserte STI-bedrifter (STI står for Science, Technology, Innovation), det vil si at innovasjonen er forsknings- og vitenskapsbasert, og mange erfaringsbaserte DUI-bedrifter (DUI står for Doing, Using, Interacting), det vil si at de innoverer uten særlig bruk av FoU, men ved bruk av erfaringsbasert kompetanse og gjerne for å løse problemer som oppstår i egen produksjon eller for å møte bestemte krav fra kunder. I NCE NODE er STI-

bedriftene både å finne blant de store og utenlandsk eide bedriftene og blant mindre og lokalt eide. Den to-delte bedriftsstrukturen gir en utfordring for utforming av virkemidler for å stimulere innovasjonsaktivitet, siden STI-bedrifter grovt sett har behov for andre typer av innsatsfaktorer enn DUI-bedrifter. STI-bedriftene vil ha behov for å rekruttere en del ansatte med masterutdanning og høyere, mens DUI-bedrifter har behov for å rekruttere erfarne fagarbeidere.

Klyngenes plassering i livsfasen kan innvirke på hvilke virkemidler og arbeidsmetoder som er mest relevante. I sterkt voksende klynger, som NCE NODE, kan det være viktig å støtte framvekst av nye bedrifter, særlig bedrifter som har noe relatert aktivitet i forhold til det som dominerer i klyngen. Det kan hindre at klyngen blir for spesialisert innenfor en teknologi- og markedsområde, og dermed mindre sårbar for eventuelle større eksterne endringer.

Utfordringene i klyngen har endret seg vesentlig fra oppstarten av NCE-prosjektet. Da var det antatt at markedet inne olje- og gass ville flate ut og etter hvert bli redusert. Derfor fokuserte prosjektet på å skape nye produkt- og markedsmuligheter blant annet gjennom innovasjonssamarbeid. Virkeligheten ble annerledes – etterspørselen innen olje og gass tok seg opp igjen og har nådd nye høyder. Dette har påvirket prosjektet i stor grad. Tilrettelegging for veksten gjennom synliggjøring, styrking av rammebetingelser og tiltrekking av arbeidskraft er blitt viktig, mens krevende innovasjonsprosjekter i liten grad er igangsatt.

NODE-samarbeidet har synliggjort næringsklyngen og gitt en bevissthet om klyngen både internt og utad. Synliggjøringen har skjedd både regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Regionalt har NODE fått en tydelig forankring i kommuner og fylkeskommuner, og er svært profilert i media. Nasjonalt har NODE oppnådd en sterk politisk synlighet, og har etablert en aktiv dialog med Agderbenken på Stortinget og med flere departementer. Internasjonalt er det synliggjort for konserner som har aktivitet på Agder at oljeteknologiindustrien utgjør en sterk næringsklynge i regionen, hvilket har medført at konsernene lokaliserte og styrket sin aktivitet her.

NODE er forankret som et regionalt initiativ som også i årene fremover skal være en drivende kraft i regionen. Den regionale politikken er i stor grad preget av næringsklyngene i regionen, med NODE som den viktigste.

Det er etablert en ambisjon om å bevare konkurranseevnen og forbli verdensledende. Kompetansebygging er identifisert av bedriftene som den viktigste innsatsfaktoren for å oppnå ambisjonen. Næringsklyngen har erfaring med konjunktursvingninger og omstilling, og NODE må opprettholdes som et instrument for kompetansebygging gjennom felles FoU- og innovasjonsprosjekter.

Det bør skje en styrking av innsatsen innen FoU og innovasjon i NODE fremover. Etablering av designerte møteplasser for identifisering og seleksjon av ideer for felles innovasjonsprosjekter er en mulighet for å realisere en større prosjektportefølje på feltet.

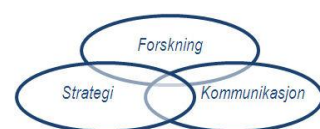
De sentrale aktørene i klyngen gir uttrykk for stor tilfredshet med innhold i og nytte av prosjektet, men spørreundersøkelsen viser et mer variert bilde enn evaluator på forhånd hadde forventet. Det er relativt mange medlemmer som ikke er tilfreds eller opplever tilstrekkelig nytte av klyngesamarbeidet. Dette er en utfordring som må tas på alvor. Evalueringen har ikke avdekket om dette skyldes at de nye medlemmene som er kommet inn ikke er tilfredse eller om variasjonen også gjør seg gjeldende i den opprinnelige bedriftsmassen.

NODE bør avklare forventet nytte for ulike medlemmer og kommunisere hva som kreves av bedriftene for å få nytte av medlemskapet i NODE. Nytte av klyngeprosjektet oppstår når bedriftene arbeider sammen, og det kan etableres nye arenaer hvor bedriftene kan samarbeide i praksis. Det bør vurderes å identifisere og igangsette flere krevende innovasjonsprosjekter slik tanken var ved oppstarten av NCE-prosjektet. Evaluator anbefaler videre å styrke samarbeidsarenaens forankring i bedriftene og bedriftenes deltakelse i NODE gjennom en høyere medlemskontingent.

Prosjektorganisasjonen har behov for å styrkes og det er planer for dette. En styrking av administrasjonen vil øke kapasiteten på innovasjonsområdet og redusere organisasjonens sårbarhet.

NODE opererer i det handlingsrommet som er ønskelig og aktivitetene gjennomføres på en tilfredsstillende måte. Prosjektets relevans for næringsmiljøet er meget stor. NODE har lyktes i å finne sin rolle som en bedriftsnøytral part som kan håndtere kritiske fellesfunksjoner for næringsklyngen. Samarbeidet i næringen er konstruktivt, og har hatt effekt i form av et styrket næringsmiljø. Personene som er intervjuet i forbindelse med evalueringen er tydelige på at NODE arbeider med de sakene som er relevant for

næringsklyngen, og at det ikke er andre potensielle satsingsområder der NODE bør ta en rolle. NODE er således på riktig spor, og har i liten grad behov for å justere aktivitetsområder og strategisk innretning. Et unntak er FoU- og innovasjonsprosjekter, der en sterkere innsats etterlyses.



Oxford Research AS, Østre Strandgate 1, 4610 Kristiansand, Norge, Tlf. 40 00 57 93, www.oxford.no