



Oxford Research er et skandinavisk analyseselskap som dokumenterer og utvikler kunnskap i analyser, evalueringer og utredninger slik at politiske og strategiske aktører kan få et bedre grunnlag for sine beslutninger. Oxford Research ble etablert i 1995 i København og har selskap også i Norge og Sverige samt kontor i Brussels.

Se [www.oxford.no](http://www.oxford.no) for mer informasjon om selskapet.

## **Oxford Research:**

### NORGE

Oxford Research AS  
Kjøita 42  
4630 Kristiansand  
Norge  
Telefon: (+47) 40 00 57 93  
[post@oxford.no](mailto: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](mailto:office@oxfordresearch.dk)

### SVERIGE

Oxford Research AB  
Box 7578  
Norrländsgatan 12  
103 93 Stockholm  
Telefon: (+46) 702965449  
[www.oxfordresearch.se](http://www.oxfordresearch.se)

### BELGIA

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

Tittel:	Industrielt om gastronomi
Undertittel:	Evaluering av NCE Culinology
Oppdragsgiver:	Innovasjon Norge
Prosjektperiode:	Mars – august 2010
Prosjektleder:	Harald Furre
Forfattere:	Harald Furre, André Flatnes
Kort sammendrag:	På oppdrag fra det nasjonale programmet Norwegian Centres of Expertise (NCE) har Oxford Research foretatt en evaluering av NCE Culinology. Evalueringen er basert på en rekke kilder; dokumenter, intervjuer, spørreundersøkelser til aktørene og regnskapsinformasjon fra offisielle registre. Evalueringen konkluderer med at NCE Culinology er kommet relativt kort etter tre års virksomhet og det anbefales at prosjektet foretar en strategisk nyorientering.

## Forord

NCE Culinology har snart 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 tre og et halvt års periode.

Prosjektet er evaluert av Oxford Research AS. Oxford Research har omfattende erfaring med evalueringer og analyser innen tverrgående temaer som næringsklynger, forskning og utvikling, innovasjon, regionalutvikling, globalisering og kompetanseutvikling. Denne evalueringen har vært gjennomført i perioden mars til august 2010.

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 nullpunktsmålingen fra 2007.

Arbeidet med evalueringen har vært utført av administrerende direktør Harald Furre og analytiker André Flatnes. Senioranalytiker Bjørn Brastad har også bidratt. Underveis i evalueringen har vi hatt dialog med NCE-programmets ledelse samt prosjektets sekretariat ledet av Anne Siri Høiland. Vi takker dem for et godt samarbeid.

Vi vil også takke alle som har stilt opp til intervjuer, og alle som har respondert på utsendte spørreskjemaer. Til sammen er det en lang rekke personer som har bidratt til å gi informasjon og synspunkter som evalueringen bygger på.

Kristiansand, august 2010



Harald Furre

Adm. dir.

Oxford Research AS

# Innhold

<b>Kapittel 1.</b>	<b>Sammendrag .....</b>	<b>8</b>
<b>Kapittel 2.</b>	<b>Bakgrunn og metode .....</b>	<b>9</b>
2.1	Beskrivelse av NCE-programmet.....	9
2.2	Evaluerings bakgrunn og formål .....	9
2.3	Hva bidrar til resultater i klynger? Oppgraderingsmekanismer .....	10
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
<b>Kapittel 3.</b>	<b>Beskrivelse av NCE Culinology .....</b>	<b>13</b>
3.1	Om NCE Culinology .....	13
3.2	Formulerte målsetninger .....	13
3.2.1	Visjon .....	13
3.2.2	Hovedmål .....	13
3.2.3	Delmål .....	13
3.2.4	Satsingsområder .....	14
3.3	Gjennomførte aktiviteter .....	14
3.3.1	Satsingsområde basiskunnskap .....	14
3.3.2	Innovasjonsrettede prosjekter .....	15
3.3.3	Innovasjonsrettet samhandling .....	15
3.3.4	Strategiske fellesaktiviteter .....	15
3.3.5	Egenvurdering av måloppnåelse.....	15
<b>Kapittel 4.</b>	<b>Budskapet fra intervjuene .....</b>	<b>17</b>
4.1	Tidlig fase i prosjektet .....	17
4.2	Kritisk masse.....	17
4.2.1	Regional dimensjon.....	18
4.3	Klyngeadministrasjonen .....	18
4.4	Nettverksaktiviteter.....	18
4.4.1	Møteplasser .....	18
4.4.2	Tillit.....	19
4.4.3	Forankring .....	19
4.5	Substansielle innovasjonsprosjekter .....	20
4.6	FoU-aktører.....	20

4.7	Innovasjon Norge og SIVAs roller .....	21
4.8	Vurderinger av aktiviteten i og resultatene av NCE Culinology .....	21
4.8.1	Positive resultater .....	21
4.8.2	Utfordringer.....	22
<b>Kapittel 5.</b>	<b>Tallenes tale - Partnernes vurdering av NCE Culinology .....</b>	<b>23</b>
5.1	Klyngens funksjon .....	23
5.2	Deltakelse i klyngen.....	24
5.3	Klyngesekretariatet.....	26
<b>Kapittel 6.</b>	<b>Utviklingen i tall 2007 - 2010.....</b>	<b>29</b>
6.1	Kritisk masse .....	29
6.2	Innovasjonsaktivitet .....	30
6.3	Arbeidskraft .....	31
6.4	Kunnskapsressurser .....	31
6.5	Finansiell kapital .....	32
6.6	Komplementaritet .....	32
6.7	Innovasjonspress.....	33
6.8	Kollektiv læring .....	33
6.9	Internasjonal kontakt .....	33
<b>Kapittel 7.</b>	<b>Måloppnåelse og vurdering.....</b>	<b>35</b>
7.1	Vurdering av grad av måloppnåelse.....	35
7.2	Suksesskriterier for klyngeutvikling .....	36
7.2.1	Organisering .....	37
7.2.2	Visjon og strategi .....	38
7.2.3	Politisk støtte .....	38
7.2.4	Forskning.....	38
7.2.5	Kritisk masse .....	39
7.2.6	Kapital.....	39
7.2.7	Nettverk .....	39
7.2.8	Utdannelse .....	40
7.2.9	Kommersialisering .....	40
7.2.10	Profilering .....	40
7.3	Konklusjon og anbefaling .....	40
7.3.1	Hovedkonklusjon .....	40
7.3.2	Anbefaling.....	40

## Tabelliste

Tabell 1: Informanter .....	12
Tabell 2: Svarprosent på spørreskjemaer .....	12
Tabell 3: Bedriftsmedlemmer.....	29
Tabell 4: Utvikling i kritisk masse.....	29
Tabell 5: FoU-medlemmer .....	29
Tabell 6: Vurdering av grad av måloppnåelse.....	35

## Figurliste

Figur 1: Viktigheten av klyngen for egen bedrift/institusjon .....	23
Figur 2: Vurdering av samarbeid og kvaliteter i klyngen .....	24
Figur 3: Ekstern kjennskap til klyngen .....	25
Figur 4: Innfrielse av forventninger .....	25
Figur 5: Nytt av NCE-aktiviteter .....	25
Figur 6: Klyngens forankring.....	26
Figur 7: Vurdering av klyngesekretariatets rolleutøvelse .....	27
Figur 8: Vurdering av klyngesekretariatets kvaliteter .....	27
Figur 9: Tilfredshet med klyngesekretariatet .....	28
Figur 10: Nye varer og/eller tjenester .....	30
Figur 11: Nye prosesser .....	30
Figur 12: Organisatoriske forbedringer.....	30
Figur 13: Nye markedsinnovasjoner .....	30
Figur 14: Antall patenter .....	30
Figur 15: Enkelt å rekruttere arbeidskraft til egen bedrift .....	31
Figur 16: Tilgang til eksterne FoU-ressurser .....	31
Figur 17: Regionale forskningsinstitusjoner .....	32
Figur 18: Tilgangen på risikokapital.....	32
Figur 19: Samarbeidsklime - bedriftene.....	33
Figur 20: Lokalitet .....	33
Figur 21: Formelle prosjekter - bedriftene .....	33
Figur 22: Strategiske investeringer.....	34
Figur 23: Bedriftens posisjon på det internasjonale markedet .....	34
Figur 24: Suksesskriterier for klyngeutvikling .....	37

## Kapittel 1. Sammendrag

NCE Culinology hadde en treg start, og søknaden var ikke tilstrekkelig befestet i bedriftene. Det manglet plan for å komme i gang og det manglet forståelse blant aktørene for hvor forpliktende NCE-status faktisk er.

I forhold til prosjektets konkrete målsetninger er status at NCE Culinology bare er kommet et lite stykke på vei. Det man har oppnådd er å etablere en samhandlingsstruktur av en viss kvalitet, samt å gjennomføre konkrete innovasjonsprosjekter. Bedriftene som deltar i NCEet har hatt en betydelig omsetningsvekst de senere år, selv om resultatet i 2008 ble svakt. Utviklingen siden nullpunktsmålingen ble foretatt i 2007 viser også at den gjennomsnittlige innovasjonsaktiviteten er økende.

I de gjennomførte intervjuene gir informantene uttrykk for at NCEet bidrar i virksomhetene og regionens utvikling. Det er imidlertid et gjennomgående forsiktig budskap som fremmes og alle aktører understreker at NCEet er kommet kort i sin utvikling i forhold til opprinnelige planer. Det meget nøkterne budskapet understøttes av spørreundersøkelsen mot de deltakende virksomheter, der det gis ganske så nøkterne tilbakemeldinger både hva gjelder innfrielse av forventninger og nytte av prosjektet. I forhold til de to andre NCEene som er evaluert parallelt med NCE Culinology er tallene gjennomgående mindre positive i NCE Culinology.

NCE Culinology har prioritert utviklingsprosjekter i samarbeid mellom flere aktører. Prosjektet ønsker fremover å knytte til seg flere bedrifter også utenfor Rogaland. Sentrale aktører i klyngen gir uttrykk for at prosjektet ikke har et geografisk fokus, men et nasjonalt tematisk fokus. Dette fokuset kan forklare hvorfor prosjektet i begrenset grad synes å fokusere på å utvikle og forsterke de oppgraderingsmekanismene som finnes i geografisk sterke og konsentrerte næringsmiljøer (se avsnitt 2.3). Evaluator mener at dette er en svakhet ved NCE Culinology og opplever at prosjektets strategi ligger i randsonen av det teorigrunnlag som NCE-programmet bygger på. Evaluator ser bare at prosjektet i begrenset grad spiller på

klyngemekanismer som redskap for innovasjon og kunnskapsutvikling og derigjennom forbedring av konkurransedyktighet. Det har vært relativt lite fokus på interaksjon mellom aktørene og geografisk konsentrasjon.

NCE Culinology har heller ikke evnet å ta posisjonen i matklyngen som den fremste arenaen, verken internt eller eksternt. Ut fra NCE-programmets status nasjonalt og sammenlignet med andre NCE-prosjekter, burde det være grunn til å forvente at NCEet hadde maktet å få en mer prominent plass i klyngen enn prosjektet synes å ha oppnådd.

Evaluator mener at aktørene i NCE Culinology fremdeles synes å mangle forståelse av hva deltakelse i et NCE-prosjekt innebærer. NCE Culinology blir ikke oppfattet av flertallet av partnerne som et integrert klyngesamarbeid, men i stedet som et virkemiddel som bedriftene kan velge å benytte når relevant. NCEet betraktes som en eksternt ressurs for bedriftene, ikke som en strategi. Virksomhetene ser på NCEet som noe utfor en selv, i motsetning til noe man er en del av. NCEet har valgt å fokusere på spesifikke innovasjonsprosjekter fremfor en bred agenda for å utvikle næringsklyngen omkring Culinology. Evaluator mener at den strategien som er valgt fremstår som for spiss i forhold til NCE-programmets målsettinger om å utløse og forsterke innovasjons- og nyskappingsprosesser i næringsklynger.

Prosjektledelsen mener at deres fokus er i tråd med søknaden som lå til grunn for NCE-status, mens evaluator ikke har fått signaler fra programledelsen om at det ligger andre premisser til grunn for NCE Culinology enn for øvrige NCEer og kan heller ikke lese det ut av den saksbehandling som fant sted i forbindelse med godkjennelsen av søknaden. Det synes å være behov for dialog mellom programmet og prosjektledelsen omkring disse spørsmålene.



## Kapittel 2. Bakgrunn og metode

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

### 2.1 Beskrivelse av NCE-programmet<sup>1</sup>

*NCE skal bidra til økt verdiskaping gjennom å utløse og forsterke samarbeidsbaserte innovasjons- og internasjonaliseringprosesser 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.

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.

### 2.2 Evalueringens bakgrunn og formål<sup>2</sup>

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 2010 evalueres NCE-prosjektene NCE Aquaculture, NCE Culinology og NCE Oslo Cancer Cluster, som hadde oppstart som NCE-prosjekter i juli 2007.

Evalueringen skal gi grunnlag for beslutninger i Programrådet om fornyelse av kontraktene for en ny tre og et halvt års 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-prosjektenes aktiviteter, resultater og effekter så langt, i forhold til *prosjektenes* egne målsettinger.
- NCE-prosjektenes *relevans* i forhold til klyngenes utfordringer og i forhold til *programmets* over-

<sup>1</sup> Programbeskrivelsen for NCE

<sup>2</sup> Konkurransesgrunnlaget for evalueringen

ordnete 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.

### 2.3 Hva bidrar til resultater i klynger? Oppgraderingsmekanismer

Oppmerksomheten om klynger baseres på at disse anses å ha noen egenskaper som stimulerer innovasjonsevne og konkurransestyrke for deltagende bedrifter. Det vil si at omgivelsene i klyngene stimulerer bedrifters konkurransestyrke i større grad enn tilsvarende bedrifter utenfor klyngene. Klyngeinitiativ – som NCE-prosjektene – skal utløse og forsterke disse mekanismene. Når vi skal måle egenskaper ved klynger og utviklingen i dem, må vi ha en oppfatning av hva som er viktige forhold som bidrar til konkurransefortrinn for klyngebedrifter.

Litteraturen påpeker tre viktige oppgraderingsmekanismer ved dynamiske klynger, det vil si forhold som stimulerer innovasjonsevnen til klyngebedrifter<sup>3</sup>. En grunnleggende oppgraderingsmekanisme er *komplementaritet* (eller 'localisation economies' på forskerspråket), som tenkes å oppstå når en næring oppnår en viss kritisk masse i et område. Komplementaritet består i at bedrifter i området opparbeider en rekke felles produksjonsfaktorer. De trekker til seg og lærer opp arbeidskraft som mange bedrifter har nytte av. Bedriftene kan sammen gi et marked for mange underleverandører og servicebedrifter. Det kan også oppstå spesialisert utdanning og forskning rettet mot den dominerende lokale næringen, og teknologisk kunnskap og innovasjoner kan bygges opp og spres mellom bedrifter i samme næring. I det videre i arbeid vil vi stort sett bruke begrepet "kritisk masse" i stedet for komplementaritet om denne oppgraderingsmekanismen.

Den andre oppgraderingsmekanismen er knyttet til *innovasjonspress*, som er en svært sentral mekanisme i Porters analyser av klynger. Innovasjonspress oppstår særlig når et område har krevende kunder og når det er flere lokale leverandører som konkurrerer om å tilfredsstille kundene. Innovasjonspresset kan også spres bakover i verdikjeden gjennom at leverandørene er krevende kunder for sine underleverandører. Ettersom bedrifter gjerne opererer på et nasjonalt og internasjonalt marked, vil krevende kunder som regel finnes utenfor regionen. I regionale klynger kan det imidlertid være flere bedrifter som konkurrerer om leveranser til krevende nasjonale eller internasjonale kunder. Kommunikasjonen mellom kunder og leverandører kan også bli spesielt rik og åpen når disse er lokalisert i det samme området.

Den tredje oppgraderingsmekanismen omfatter *utvikling og spredning av kunnskap*. Ny kunnskap spres særlig raskt i regionale klynger gjennom at nærliggende bedrifter kopierer vellykkede produkter og løsninger hos andre bedrifter, for deretter kanskje å utvikle innovasjonen et skritt videre. Kunnskap spres når arbeidstakere bytter arbeidssted og tar kunnskap med seg mellom lokale bedrifter, når bedrifter benytter de samme konsulenter og spesialister som "problemløsere", gjennom uformell kontakt mellom ledere og arbeidstakere i ulike bedrifter og ved formelt samarbeid. Videre spres kunnskap gjennom etablering av nye bedrifter som knoppskyter fra universiteter og andre "kunnskapsskapere", og der bedriftenes mål er å kommersialisere forskningsresultater.

Et poeng ved de tre oppgraderingsmekanismene som ofte ikke nevnes i litteraturen, er at de stort sett kun krever at bedrifter er samlokaliserte. Bedriftene trenger ikke inngå i tett samarbeid med hverandre for at oppgradering skal stimuleres. For eksempel kan komplementaritet oppstå når bedrifter lærer opp arbeidskraft som andre, lokale bedrifter kan rekruttere, innovasjonspress kan oppstå når bedrifter i samme område konkurrerer om de samme kundene og markedene, mens kunnskapsflyt forekommer når arbeidskraft bytter arbeidssted og ved spin-off. Dette er viktig å ha i mente ved analyse av NCE-klyngene. NCE-programmet har blant annet som formål å utløse og forsterke *samarbeidsbaserte* innovasjonsprosesser. Litteraturen hevder imidlertid at viktige innovasjonsprosesser kan foregå uten at bedrifter inngår i tett lokalt samarbeid.

Det er et viktig poeng ved de tre nevnte oppgraderingsmekanismene som bør diskuteres nærmere. Vi vil hevde at disse mekanismene først og fremst kan

<sup>3</sup> Reve, T. og E. W. Jakobsen (2001), Et verdiskapende Norge. Universitetsforlaget, Oslo.

stimulere mindre, skrittvisse innovasjoner<sup>4</sup>, som betyr å forbedre eksisterende produkter, tjenester og produksjonsmåter. Selv om slike innovasjoner er viktige, kan ikke bedrifter og klynger opprettholde sine konkurransefortrinn over tid med kun å stole på mindre, skrittvisse innovasjonene. Bedrifter og klynger trenger også å utvikle eller skaffe seg tilgang på helt ny kunnskap som kan gi opphav til mer radikale endringer i produkter og produksjonsmåter. Klynge-litteraturen understreker ytterligere to viktige oppgraderingsmekanismer som er nødvendig for utvikling av radikale innovasjoner, nemlig lokal, kollektiv læring og såkalte "global pipelines".

*Kollektiv læring* baseres på samarbeid og felles utvikling av kunnskap mellom partnere. Tanken er at kunnskapen som utvikles ikke kan være utviklet av hver enkelt partner alene<sup>5</sup>. Videre krever kollektiv læring tett samarbeid og utvikling av tillitsbaserte relasjoner mellom partnere. Det anses å kreve tid for å utvikle slike relasjoner. Relasjonene utvikles gjennom stadig interaksjon mellom partnere, noe som kan være enklere å få til når partnere er samlokaliserte. Tillit og felles forståelse anses nødvendig for utveksling av strategisk viktig kompetanse mellom bedrifter, som er av stor viktighet for samarbeid om å utvikle mer omfattende innovasjoner. Tanken er altså at samlokalisering av bedrifter i samme næring kan gi grunnlag for utvikling av mindre, stegvisse innovasjoner, mens utvikling av mer radikale innovasjoner krever tett og langvarig samarbeid mellom bedrifter og med andre aktører. En slik form for samarbeid stimuleres når bedrifter er lokalisert i samme område.

Det er viktig å være klar over at det også er en mulig fare knyttet til tette, lokale nettverk. Det kan føre til såkalt negativ "lock-in" eller fastlåsing. Tette nettverk mellom en fast kjerne av bedrifter og andre institusjoner kan hindre at aktører får tilførsel av alternativ kunnskap og andre måter å se verden på fra "utenforstående". Fastlåsing bidrar da til å hindre innovasjonsvirksomhet. Løsningen på problemer med "lock-in" anses å være at i hvert fall noen viktige bedrifter og institusjoner i et område har kontakter ut av området, at de har såkalte *global pipelines*<sup>6</sup>. Spesielt anses det som viktig at noen klyngebedrifter bygger opp tette relasjoner med kunnskapsrike bedrifter eller kunnskapsmiljøer andre steder. Slike

bedrifter vil da fungere som en slags kanal for klyngen til ny kunnskap fra andre steder. Gjennom prosesser i klyngen kan denne kunnskapen spres til andre lokale bedrifter. Klyngebedrifter kan også få tilførsel av ny kunnskap og oppleve innovasjonspress gjennom deltakelse i globale verdikjeder og gjennom å ha krevende kunder eller eiere utenfra.

## 2.4 Evalueringsmetode

I gjennomføringen av evalueringen har Oxford Research benyttet seg 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 i forhold til de 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

Etter kontraktstildelingen ble det etablert en kommunikasjonsstruktur mellom oppdragsgiver og prosjektteamet. Oxford Research hadde i tilbudsdokumentet ytret ønske om innspill fra oppdragsgiver vedrørende hvilke relevante dokumenter som finnes, og dette ble også diskutert i et oppstartsmøte mellom oppdragsgiver og prosjektteamet.

Prosjektteamet mottok relevante dokumenter fra oppdragsgiver ved oppstart av evalueringen. I tillegg mottok vi dokumenter fra NCE-prosjektets ledelse. Disse dokumentene ble gjennomgått av evaluatør. Sammen med blant annet problemstillingene presentert i konkurransegrunnlaget har dokumentene utgjort grunnlaget for utarbeidelsen av intervju-guider og spørreskjema.

Litteraturstudier ble i tillegg brukt som metode for å utarbeide en overordnet beskrivelse av NCE-prosjektets målstruktur.

Følgende dokumenter er gjennomgått av evaluatør:

- Søknad til NCE-programmet
- Intensjonsavtalen mellom NCE-prosjektet og NCE-programmet
- Årsrapporter fra NCE-prosjektet
- Egevaluering 2010
- Referater fra styremøter
- Referater fra partnerskapsmøter

<sup>4</sup> Isaksen, A. (2006), Clusters, innovation and the local learning paradox. For publisering i *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*.

<sup>5</sup> Asheim, B. T. and M. S. Gertler (2005), The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems. In Fagerberg, J., D. C. Mowery and R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford.

<sup>6</sup> Bathelt, H., A. Malmberg and P. Maskell (2004), Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 28, 1.

- NCE-prosjektets nettside

## 2.4.2 Kvalitative data

Prosjektteamet innhentet kvalitative data ved å intervju et utvalg sentrale aktører i klyngen. Informantene ble valgt ut 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 prosjektledelsen, styringsgruppen og SIVAs prosjektrådgiver intervjuet. Informantene fremgår av tabell 1.

**Tabell 1: Informanter**

	Navn	Aktør
1	Anne Siri Høiland	NCE Culinology (prosjektledelsen)
2	Trond Smeby Knud Daugaard Pemilla Siberg Nakken Trine Danielsen Audun Rake	NCE Culinology (styret)
3	Johanne Brendehaug	TINE
4	Ernst Eik	Prima Jæren
5	Helge Bergslien Morten Sivertsvik	Nofima Norconserv AS
6	Norvald Skretting	Rogaland fylkeskommune
7	Pål Hofstad	SIVA

Kilde: Oxford Research AS

Før intervjuene ble gjennomført ble det utarbeidet en intervjuguide. 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 intervjuer 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 2007 og 2008. Den samme type data ble innhentet for årene 2004-06 i nullpunktsmålingen. Bedriftsregisteret Profforvalt 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 nullpunktsmålingen 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	10	6	60 %
FoU	4	4	100 %
Offentlige	3	3	100 %
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 Culinologys bakgrunn, målsetninger og aktivitet basert på dokumenter produsert av klyngesekretariatet selv. I kapittel 4 presenteres synspunkter på NCE-prosjektet fremkommet i de gjennomførte intervjuene. I kapittel 5 presenteres de involverte bedriftene og FoU- og utdanningsinstitusjonenes synspunkter på klyngesamarbeidet. Partnerne ble bedt om å gi sin vurdering av klyngens funksjon, egen deltakelse i klyngeprojektet og klyngesekretariatets jobb.

Kapittel 6 inneholder en oppdatering av nullpunktanalysen som ble gjennomført da klyngen oppnådde NCE-status. Nullpunktsmålinger og oppdatering av disse 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 og en modell for suksesskriterier for klyngeutvikling.

## Kapittel 3. Beskrivelse av NCE Culinology

I dette kapitlet beskrives NCE Culinologys bakgrunn, målsetninger og aktivitet i prosjektets tre første år. Beskrivelsen baserer seg på dokumenter produsert av klyngesekretariatet.

### 3.1 Om NCE Culinology

Med senter i Rogaland er det etablert en klynge med flere fullverdige verdikjeder innen landbruk og marin sektor. Klyngen har en samlet sysselsetting på rundt 20 000 personer. Klyngen har sterke posisjoner innen nasjonale og internasjonale matmarkeder. NCE Culinology er etablert på grunnlag av den profesjonelle fellesinteressen for industriell framstilling av kulinariske matprodukter, som har utviklet seg i regionen mellom aktører innen sjømatkjeden, det landbruksbaserte produksjonsmiljøet, de industrielle aktørene og den kokkefaglige spisskompetansen.<sup>7</sup>

Matklyngen i Rogaland fikk status som NCE i juli 2007, og hendelsen var en viktig milepæl for klyngen. Matklyngen som danner grunnlaget for NCE Culinology er drevet frem av næringsaktører og er basert på deres ønske og behov for samhandling og felles kunnskapsutvikling. Da prosjektet gikk fra en søknadsfase over i en realiseringsfase var det noe ulik forståelse av det strategiske målet og den handlingsplan som var lagt til grunn for å nå målet, og det var behov for å bruke en del tid på å få en felles forståelse for hvordan samarbeidet skulle foregå.

Antall partnere i NCE Culinology er 23, inklusive kontraktspartner. Av disse er det ti kommersielle aktører. To av virksomhetene som var med i søknaden valgte å trekke seg ut av partnerskapet ved inngåelse av partnerskapsavtalen. Begrunnelsen for dette var henholdsvis at de var med i en annen NCE-klynge og manglende kapasitet til å involvere seg. Det er ønskelig å utvide partnerskapet, og i 2009 var det dialog med flere kommersielle aktører. Det er foreløpig ingen av disse som har bekreftet at de vil bli partner. For 2010 er det et mål å utvide partnerskapet med minimum fem partnere, og det er ønskelig at to-tre av disse skal komme fra andre deler av landet enn Rogaland.

Flere av partnerne i NCE Culinology har vært aktivt involvert i nyetableringer som Prima Kylling, Miljø-

gartneriet, Sea Urchin Farm og Allergikokken. Flere av de nyetablerte virksomhetene er tatt opp som inkubatorbedrifter i Mat- og Naturinkubatoren i Ipark.

Klyngen har mange ulikt posisjonerte og sterke aktører. Dette gir et mangfold der aktørene har mange muligheter for å komplettere hverandre og innovere gjennom felles prosjekter, produktutvikling og markedsframstøt. Klyngen har videre tilgang på gode råvarer fra grønn og blå sektor og den har fordelene av å være forankret i et produksjonsmiljø med lange tradisjoner. Den har nasjonalt sterke industrielle, internasjonalt kulinarisk kompetanse og sterke eksportører. Den søker til et, etter norske forhold, bredt sammensatt arbeids- og kompetansemarked i Stavangerregionen, som også kjennetegnes av å ha en velutviklet entreprenørkultur. Klyngen har posisjonert seg innen industriell gastronomi, i koblingen mellom gastronomi, industri og vitenskap.

### 3.2 Formulerte målsetninger<sup>8</sup>

NCE Culinologys målstruktur består av en visjon, et hovedmål, tre strategiske delmål og fire kvantifiserbare delmål, samt fire satsingsområder.

#### 3.2.1 Visjon

Klyngens visjon er å oppnå fotfeste i europeiske kvalitetsmatmarkeder i løpet av 2020.

#### 3.2.2 Hovedmål

Klyngens hovedmål er å styrke kunnskapsplattformen og innovasjonsevnen innenfor feltet industriell gastronomi og kulinarisk differensiering til beste for norsk matproduksjon.

#### 3.2.3 Delmål

For å realisere målet, skal det satses direkte inn mot å

- Utvikle en kunnskapsplattform for sammenhengen mellom kokkekunst og industriell produksjon.

<sup>7</sup> Beskrivelse av NCE Culinology på NCE-programmets nettside.

<sup>8</sup> Visjon, hovedmål og delmål slik disse er beskrevet i søknaden til NCE-programmet og i intensjonsavtalen.

- Anvende kunnskapsplattformen innovativt for utvikling og finstilling av produkter og produksjonsmetoder – gastronomisk/kulinærisk differensiering.
- Mobilisere denne kunnskapen og innovasjonsevnen for å øke verdiskapning og lønnsomheten for aktørene gjennom hele verdikjeder; råvarer, foredling, ferdig produkt, salgsprofil.

Av dette er det grunnlag for å utlede kvantifiserbare delmål, med basis i matklyngens ståsted 2007. Tentativt tas det utgangspunkt i at matklyngen i årene fra 2009 til 2014, som følge av denne strategien, samlet skal:

- Øke omsetningen av mer foredlede produkter med mellom 15 og 20 %.
- Øke introduksjonsgraden for nye produkter med 5 % pr. år.
- Øke antallet produkter som tilbys i de europeiske markedene med 5 % pr. år.
- Øke antallet nye forretningskonsepter (innen eksisterende og ved nyetableringer) knyttet til høykvalitetssegmentene med 5 % pr. år.

### 3.2.4 Satsingsområder

NCE Culinology er konsentrert om fire hovedaktiviteter/satsingsområder:

#### 1. Basiskunnskap, med fokus på:

- Molekylær gastronomi
- Prosessoptimalisering
- Forbrukerinnsett
- Åpen innovasjon

#### 2. Innovasjonsrettede FoU-prosjekter

Prosjektene skal ha en faglig relevans og tilknytning til basiskunnskapsområdene og skal i tillegg ha en kommersiell forankring.

#### 3. Innovasjonsrettet samhandling

NCE Culinology skal stimulere til raskere, mer effektive og treffsikre innovasjoner blant de kommersielle aktørene, og skal ivaretas ved:

- Måltidets Hus - formidling og nettverk
- Internasjonale nettverk

- Veiledning, SMB
- Bedriftssamarbeid
- Opplæring og utdanning mv.

#### 4. Klyngestrategiske fellesaktiviteter

NCE Culinology skal bidra med en rekke øvrige klyngestrategiske fellesaktiviteter som arrangementer og intern og ekstern kommunikasjon.

## 3.3 Gjennomførte aktiviteter<sup>9</sup>

### 3.3.1 Satsingsområde basiskunnskap

Det er gjennomført prosjekter og aktivitet på alle fire kunnskapsområdene innenfor satsingsområdet utvikling av basiskunnskap, men det er definerte behov og potensial for flere og mer langsiktige prosjekter. I Handlingsplanen for 2010 er det laget en plan for det enkelte kunnskapsområde, og det tas blant annet sikte på å få minst en stipendiat på hvert av disse.

Et sentralt element i kunnskapsutviklingen er at denne har nødvendig relevans for industrielle aktører. Samtidig vil det for FoU miljøene i partnerskapet være av stor betydning at kunnskapsutviklingen gir en unik faglig profil basert på forskningsbasert kunnskap. Flere av partnerne i NCE Culinology har flyttet inn i Måltidets Hus og klyngen har en felles målsetting om å kunne utvikle en tydelig faglig profil for bygget.

Det har vært møter med UiS vedrørende kompetansebygging på basiskunnskapsområdene og EVU. Det har også vært samarbeid med UiS vedrørende styrking og videreutvikling av den matfaglige satsingen på UiS. Det er en målsetting å formidle kunnskap generert i NCE Culinology gjennom kurs ved UiS. Et kurstilbud på bachelor-, master- og PhD-nivå er målsettingen for hele perioden. Det ble utviklet og etablert kurstilbud på masternivå innen næringsmiddel-mikrobiologi i 2009. Den teoretiske delen av kurset følges opp med ekskursjoner til bedrifter i partnerskapet og gjennomføring av masteroppgaver ved bedrifter i partnerskapet. Forsøksfasiliteter i Måltidets Hus stilles til rådighet i undervisningen. Dette bidrar positivt til en god kobling mellom FoU og industri. I alt 23 studenter følger kurset i 2010.

<sup>9</sup> Dette delkapittelet bygger i hovedsak på dokumentasjon produsert av NCE Culinology: Årsrapporter fra NCE Culinology 2007, 2008 og 2009; Egenvurdering av aktiviteter, resultater og foreløpige effekter 2007-2009/10, NCE Culinology; [www.nceculinology.no](http://www.nceculinology.no).

NCE Culinology har vært involvert i fire søknader til Forskningsrådet og Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL). En av disse er innvilget i januar 2010. Det ble gitt bra evaluering på de andre søknadene, men de er foreløpig ikke godkjent.

### **3.3.2 Innovasjonsrettede prosjekter**

Målet i NCE Culinology er å styrke kunnskapsplattformen og innovasjonsevnen innenfor industriell gastronomi. Det er iverksatt flere prosjekter og aktiviteter på begge disse områdene.

Det var i 2008 begrenset aktivitet på området, fordi det var ønskelig å prioritere prosjekter på basiskunnskapsområdene. Aktiviteten på dette satsingsområdet økte i 2009 og 2010.

Det er gjennomført to store, overordnede innovasjonsprosjekter "Norsk mat for fremtiden" og "Radikale scenarier måltid 2020", og disse har gitt et godt grunnlag for nye prosjekter. Begge prosjektene har hatt bred deltakelse blant partnerne i NCE Culinology samt deltakelse fra andre industriaktører.

### **3.3.3 Innovasjonsrettet samhandling**

Måltidets Hus sto ferdig tidlig i 2009 og er en sentral arena for innovasjon og samhandling i klyngen. Forslag til visjon og forretningsplan ble behandlet av NCE-partnerskapet og andre aktuelle organisasjoner våren 2009.

NCE Culinology deltar på stand sammen med nasjonale og regionale aktører på konferansen Bocuse d'Or (Stavanger 2008, Lyon 2009 og Geneve 2010). Deltakelsen ga mulighet for profilering og etablering av kontakter.

Det er et godt samarbeid med VRI Mat Rogaland, både ved løpende dialog med prosjektleder og kompetansemeglere, samt felles prosjekt. I mai 2009 avholdt NCE Culinology med flere samarbeidspartnere, inkludert VRI Mat Rogaland, en "Food & Design" konferanse. Denne ble fulgt opp i 2010 da konferansen "Food & Innovation" ble avholdt.

Det er gjennomført flere aktiviteter med sikte på internasjonalisering. I tilknytning til Bocuse d'Or i Lyon i 2009 ble det arrangert et møte med noen av medlemsbyene i nettverket Delice (matbynettverk), som Stavanger deltar i. Delice er et relativt nytt nettverk, og har fra starten hovedsakelig hatt fokus på reiseliv, gastronomi og utdanning. I 2009 ble også aktiviteter på "produkt" prioritert, etter innspill fra Stavanger/Rogaland. NCE Culinology er med i et interreg prosjekt innenfor "Innovative Foresight

Planning" med deltakere fra fem land. Det har videre vært møte med Vitagora (Frankrike), og i forbindelse med deres konferanse i mars 2010 ble det gjennomført bedriftsbesøk og møteplass i samarbeid med Innovasjon Norge, Paris. For øvrig har det vært møter med andre aktuelle samarbeidspartnere samt deltakelse på internasjonale konferanser. Det har vært kontakt med flere internasjonale nettverk; Food Valley i Nederland, Research Chefs Association i USA og Institute Paul Bocuse. Kontakten med Food Valley, Restaurant of the Future følges opp med intensjon om samarbeid og felles prosjekter.

Det har vært mye besøk i Måltidets Hus fra departement og andre politiske grupper, næringsliv og organisasjoner. Det har også vært nettverksbygging og aktiviteter i forhold til internasjonale aktører.

I tillegg til aktiviteter på initiativ eller i regi av NCE Culinology, så er det også samarbeid mellom flere av partnerne samt egenaktivitet i den enkelte organisasjon.

### **3.3.4 Strategiske fellesaktiviteter**

Arbeidet innen satsingsområdet strategiske fellesaktiviteter har i hovedsak vært knyttet til styrearbeid og administrasjon. De tre første årene av NCE-prosjektet er det avholdt totalt 18 styremøter og ni partnerskapsmøter.

I regi av NCE Culinology er det lagt opp til åtte tematiske lunsjsamlinger i løpet av 2010. Disse samlingene har kunnskapsdeling og -bygging som målsetting. Kunnskapen sorterer under de fire basiskompetansefeltene.

Begrepet "Industriell gastronomi" er nytt i norsk sammenheng. Ved å iverksette en rekke workshops med bred deltakelse fra partnere og aktører utenfor partnerskapet har NCE Culinology bygget en sterkere forståelse av begrepet som et kunnskapsområde.

### **3.3.5 Egenvurdering av måloppnåelse**

Målet i NCE Culinology er å styrke kunnskapsplattformen og innovasjonsevnen innenfor industriell gastronomi. Kunnskapsbygging er langsiktig og har vært sterkt prioritert i første kontraktsperiode, men det er også gjennomført flere innovasjonsrettede prosjekter. Aktiviteten i klyngen har hatt en fin utvikling fra en forsiktig start i 2007 og til et relativt høyt aktivitetsnivå i 2009, men det er imidlertid potensial og interesse blant partnerne for ytterligere aktivitetssøkning.

Det har vært en tydelig økning i samspill og samhandling fra 2007, der viktige aktiviteter er temalunser og FoU-prosjekter innenfor de fire kunnskapsområdene. Samhandlingen med kompetansemiljø har blitt forsterket for flere av virksomhetene, både via kunnskapsprosjekter og innovasjonsprosjekter.

Måltidets Hus er realisert, og ble flyttet inn i vinter/vår 2009, med åpning i mai. Det ble brukt mye tid på faglig profil, organisering og struktur for å sikre et godt, helhetlig grunnlag for videre arbeid. Samhandling og kompetanseutvikling i Måltidets Hus er en kritisk suksessfaktor. Det tar imidlertid tid å etablere seg, og flere nivåer i organisasjonene skal bli kjent, men utover året har flere samarbeidsprosjekter blitt iverksatt.

For å ivareta rollen som pådriver og fasilitator var det av stor betydning å forsterke ressursene administrativt med koordinatorene på feltene Kunnskap og Innovasjon. Fasilitator gir uttrykk for at dette burde vært gjort allerede ved oppstarten.

Klyngen opplever at det er ønsker og forventninger til innovasjonsprosjekter blant partnerne, men ved

iverksettelse kan det likevel være krevende å sikre deltakelse og prioritet. Det er mange initiativ og forslag til innovasjonsprosjekter, men det tar tid å få disse i gang fordi det skal passe med strategi og prioritering i den enkelte virksomhet, kapasitet m.m. Partnerne har spesielt blitt utfordret til å ta initiativ på dette området.

Det er et begrenset antall av industriaktørene som har mye FoU-ressurser i egen virksomhet. Samhandling med kompetansemiljøer er blitt forsterket for flere av virksomhetene, både via kunnskapsprosjekter og innovasjonsprosjekter. Generelle erfaringer er at det er enklest å få til innovasjonsprosjekter som er generiske og åpne i sin natur, slik som de to nevnte prosjektene, men det er også gjennomført mer produktspesifikke prosjekter.

Partnerne og det matfaglige miljøet opplever tildelingen og aktivitetene i NCE Culinology som positivt for egen virksomhet, og hovedinntrykket til ledelsen i NCEet er at samarbeidet har generert kunnskaps- og innovasjonsaktivitet, og økt tro på forretningsmuligheter.



## 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 gav 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

Matsektoren i Rogaland ble organisert da Fagforum for mat og drikke ble stiftet i 1990, med fokus på kompetanseutvikling, nettverksarbeid og gjennomføring av innovasjonsprosjekter. Forumet var på vei til å bli nedlagt da Arenaprogrammet kom opp som en mulighet og førte til en revitalisering av samarbeidet i nettverket. Arena-prosjektet MåltidsArena ble etablert i 2004 som en plattform for videreutvikling av klyngen. I 2007 ble klyngens andre søknad til NCE-programmet akseptert. Nettverksarbeidet i fagforumet og Arena-prosjektet hadde i noen grad beredt grunnen for intensivt klyngesamarbeid, men det er bred enighet om at man ved oppstarten av NCE-prosjektet ideelt sett burde vært kommet lengre i integreringen av de involverte aktørene.

NCE-prosjektet var i stor grad ønsket av politikere og representanter for virkemiddelapparatet. Innovasjon Norge Rogaland og Norges forskningsråds regionale representant var veldig engasjert i prosessen med å etablere et NCE-prosjekt i fylket, og også fylkeskommunen var involvert. Informantene gir imidlertid uttrykk for at prosjektet ikke var tilstrekkelig forankret blant næringsaktørene, som til tross for deltakelse utformingen av søknaden ikke hadde en god nok forståelse av hva klyngesamarbeid på NCE-nivå innebærer. Klyngen var ikke så homogen som man hadde antatt og var ikke moden nok for samarbeid om kunnskapsutvikling.

Videre manglet det i søknaden en plan for hvordan man skulle komme i gang med NCE-prosjektet og man innså ikke hvor krevende dette var. Søknaden var faglig godt forankret, men nettverksvirksomhet på dette nivået var ukjent og det tok ett til halvannet år for prosjektet å komme skikkelig i gang. Medlemmene hadde ulike forventninger og man slet med å

finne en form på samarbeidet. Styret var sprikende i oppfatningen av hvordan midlene skulle anvendes, i hvilken grad midlene skulle spisses mot bestemte aktiviteter eller satsinger, og hva definisjonen på culinology skulle være. FoU-aktører ønsket at NCEet skulle bidra finansielt i forskningsprosjekter. Partnerne var ikke bevisst at de måtte inn med egne penger i form av medlemsavgift. De samme personene deltok i flere fora og møtene gikk hovedsakelig med til planlegging og prat, samtidig som lite konkret kom ut av virksomheten. Parallelt med NCEet ble bygningen Måltidets Hus fullført og strukturen Måltidets Hus AS ble etablert. Dette arbeidet tok mye tid for en del sentrale aktører i NCEet.

Administrasjonen var underbemannet, og flere informanter gir uttrykk for at det var liten forståelse for og fokus på fasilitatorrollen. Situasjonen tappet motivasjonen til prosjektlederen, som i tillegg var leder av Norconserv og dermed hadde begrenset kapasitet. Det ble gjennomført en prosess med å finne en ny leder, som var på plass i september 2008. Prosessen med å definere innholdet i prosjektlederrollen og å finne riktig person tok tid. Administrasjonen er nå på plass og fungerer bra.

Etter den vanskelige starten har det vært en stigning i aktivitet og interesse, og nettverket har nå begynt å fungere. Det var nødvendig å få en felles forståelse av konseptet samarbeidsprosjekter og det ble arbeidet med definisjoner for å bli enige om hva man ønsker å oppnå med NCE-prosjektet. Det regionale virkemiddelapparatet har bistått i denne prosessen.

### 4.2 Kritisk masse

Det er en konflikt mellom det å være en generell klynge for mat (blå og grønn), og det å spesialisere seg på culinology, som også er et relativt nytt tematisk område. Selv innenfor det snevre feltet er det en utfordring å få aktørene til å gå i takt. Feltet dekker ikke alle segmenter innen mat, og det kan diskuteres om fokuset er for spesialisert. Enkelte aktører argumenterer for at klyngen bør dreie i retning av næringsmiddelindustrien, og vektlegger behovet for tilstrekkelig kritisk masse i klyngen.

Medlemmene befinner seg på ulike nivåer i en felles verdikjede. Enkelte aktører har fokus på råvarer, det

vil si tidligere i verdikjeden, mens andre aktører fokuserer på smak, det vil si sluttproduktet i verdikjeden.

Tine SA er en toneangivende partner i klyngen, og også andre industripartnere som for eksempel Prima Jæren er aktive. Et par av partnerbedriftene er lite aktive i klyngen. Deltakelsen blant FoU-aktørene er mer begrenset. Nofima Norconserv er betydelig involvert, mens UiS ikke oppleves som en viktig støttespiller. Manglende aktiv deltakelse i klyngen er delvis et tegn på at NCE-et ikke har involvert seg i prosjekter som er relevant for de aktuelle bedriftene og FoU-aktørene. Noen aktører sliter i tillegg med begrenset kapasitet. NCE Culinology har potensial for å aktivere en større bredde i den eksisterende medlemsmassen.

Det er en generell målsetning om flere medlemmer i NCE Culinology, men i henhold til informantene er det ikke strategisk tenking omkring dette. Alle aktører som ønsker å delta er velkomne. Klyngen har avstedkommet fem spin-offs, som er potensielle nye partnere i NCEet.

#### 4.2.1 Regional dimensjon

Det har vært noe diskusjon i NCE Culinology om hvordan man skal forstå NCEets geografiske nedslagsfelt, det vil si om det skal være et nasjonalt prosjekt eller et regionalt prosjekt med enkelte nasjonale kontakter. Informantene er samstemte i at man ønsker en nasjonal posisjon. Klyngen er ikke avgrenset til Rogaland, og det er "tilfeldig" at så mange av bedriftene er lokalisert akkurat her.

Flere aktører gir uttrykk for at man gjerne skulle sett flere store nasjonale bedrifter som medlemmer av NCE Culinology, for eksempel Bama, Kavli, Rieber, Findus, Lærum, Stabburet, Toro og Lofotprodukter. Også andre miljøer rundt om i landet er interessante som potensielle deltakere, for eksempel Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB).

### 4.3 Klyngeadministrasjonen

Administrasjonen består av 1,8 årsverk, fordelt på en prosjektleder i 100 % stilling, en koordinator for innovasjon i 50 % stilling og en koordinator for kunnskap i 30 % stilling. Prosjektledelsen har per i dag full legitimitet blant medlemmene.

Sekretariatsbehovet ble undervurdert fra oppstarten av NCEet, da det ikke ble avsatt særlig ressurser til

klyngefasilitering. De to første årene var det altfor liten kapasitet. Ressursene ble utvidet etter hvert og det har vært en god styrking av organisasjonen, men NCEet mangler fremdeles administrativ fleksibilitet og kapasitet. Enkelte informanter fremholder at styret detaljstyrer for mye og argumenterer for at administrasjonen bør få økte fullmakter.

Enkelte informanter argumenterer for at ressursene til sekretariatet kan vurderes økt, slik at prosjektleder kan drive mer utviklende aktivitet og eventuelt øke fokus på kommunikasjon og profilering. Prosjektleder må ha tid til å forankre NCEet i bevisstheten til partnerne.

Styret har vært restriktive når det gjelder å benytte midler til administrasjon. Holdningen var at man allerede var organisert i et nettverk gjennom Fagforum for mat og drikke, og det var ønskelig at ressursene i størst mulig grad skulle benyttes til substansielle innovasjonsprosjekter. Virkemiddelaktørene har imidlertid argumentert for at dette er en misforstått holdning og at det er nødvendig med god fasilitator-kapasitet. Dersom dette mangler blir administrasjonens rolle kun distribusjon av virkemidler.

Det er bred enighet om at det er gjort en god organisatorisk jobb i sekretariatet det siste halvannet år. Man har fått aktivert partnerne og forankret NCEet i medlemsmassen. Relasjonen mellom NCE Culinology og Måltidets Hus AS, og grenseoppgangen mellom dem, oppfattes noe uklar og uavklart. Enkelte aktører forstår Måltidets Hus som representant for en kompetanseprofil, og NCE som virkemiddelet for å realisere denne ved å få aktører til å samarbeide ved å tilrettelegge for møteplasser og konsortier.

### 4.4 Nettverksaktiviteter

#### 4.4.1 Møteplasser

Temamøtene og partnerskapsmøtene har god deltakelse, hvilket indikerer at deltakelse i klyngeaktiviteter prioriteres. Medlemmene prioriterer å delta på møteplassene. Partnerne er ikke særlig interessert i å utvide antall møteplasser, men vil prioritere konkrete innovasjonsprosjekter.

Måltidets Hus AS er kontraktspartner for NCEet, og realisering av bygget var det store prosjektet tidlig i NCE-perioden. NCE bidrar til miljøet på Måltidets Hus og samlokaliseringen og samarbeidet begynner å fungere.

Det er usikkert om det har oppstått interaksjon mellom partnerne som en konsekvens av og uavhengig av fasilitator. Møteplasser og koplinger har muligens resultert i bilateralt samarbeid mellom bedrifter, men kausaliteten i slikt samarbeid er vanskelig å påvise. Møteplasser der det utvikles tillit er uansett viktig for å kunne oppnå slike effekter. Det skjer en kopling av ulike FoU-miljøer i NCE-regi. Det kan ikke vises til at koplinger mellom FoU-miljøer har resultert i prosjekter, men det har vært oppfølging av kontakter etablert på NCE-møteplasser. Man mangler den uformelle koplingen og uformelle møteplasser. Det arrangeres for eksempel ikke regelmessige lunsj til lunsj møter, med sosiale arrangementer for partnerne. Det har imidlertid vært enkelte sosiale arrangementer.

Styremøter, partnerskapsmøter og temalunsjer er de mest sentrale møteplassene. Medlemmene prioriterer i stor grad å delta på partnerskapsmøtene, som er sentrale i nettverksbyggingen. Fra partnerne deltar omkring 20-30 personer på partnerskapsmøtene. Partnerskapsmøtet er generalforsamling for styret, som har et godt samarbeid med og tillit i partnerskapet. Temalunsjene er også åpne for ikke-medlemmer, og samler 30-60 deltakere. NCE Culinology har i tillegg vært medarrangør og prosjektansvarlig for konferansene "Food and Design" (2009) og "Food and Innovation" (2010).

#### 4.4.2 Tillit

Klyngeaktivitet fordrer at medlemmene deler informasjon, mens de tidligere var vant til å holde informasjonen internt i bedriften. Det har vært en utfordring å bygge tillit i klyngen. Ved oppstarten av NCE-prosjektet kjente involverte personer hverandre i liten grad, og partnerskapsmøtene var formelle. De mindre bedriftene har uttrykt noe skepsis når det gjelder hvem som får rettighetene til resultatene fra prosjektene. Det argumenteres for at de enkelte bedriftene må få lov til å beholde noe for seg selv når de bidra med ressurser og ideer. Denne holdningen indikerer begrenset tillit blant aktørene. Medlemmer gir også uttrykk for at det vil være risikabelt å gjøre styret mer bestemmende, hvilket indikerer at partnerne ikke er villige til å avgi beslutningsmyndighet til styret. Det er i tillegg en utfordring for bedriftene å samordne NCE-virksomheten med bedriftsintern strategi. Det har gått noe senere å aktivere relasjonene mellom medlemmene enn man kunne ønsket.

Samarbeidsrelasjonene blir imidlertid stadig bedre og stemningen i nettverket er god. Gjennom innovasjonsprosjekter og møteplasser er det etablert rela-

sjoner mellom aktører i klyngen, og det er lav barriere for å ringe partnere for informasjon. Måltidets Hus antas å være viktig for å utvikle relasjonene videre, og det er noe formell og uformell samhandling blant aktørene som er lokalisert i Måltidets Hus. TINE og Nofima deler fasiliteter på Måltidets Hus. Det er ikke rivalisering mellom medlemsbedriftene, men totalt sett er det potensial for å utvikle tillitsnivået i klyngen ytterligere. Et proaktivt styre og fokus på samarbeidsarenaer kan være strategier for forbedret tillit og forankring.

#### 4.4.3 Forankring

NCE-prosjektet er avhengig av at bedrifter prioriterer å bruke tid og ressurser på NCE-aktiviteter. Bedriftene må se verdien av deltakelse og ha ressurser til å delta. Det var ikke mange bedrifter aktivt med i utformingen av søknaden til NCE-programmet. Det var muligens en for svak forankring av prosjektet i medlemsaktørene, og medlemmene hadde ulike forventninger til prosjektet.

Møteplassene er viktige for forankringen av NCEet blant medlemmene, og man er avhengig av forankring av NCEet og det enkelte prosjekt høyt opp i organisasjonene. Graden av forankring varierer blant partnerne. I TINE og Nofima er omkring ti personer involvert i aktiviteter og prosjekter i regi av NCE, mens omkring fem personer i Prima Jæren er involvert i NCE-aktiviteter. I tillegg vil en del personer ha en bevissthet om NCE-prosjektet. For enkelte andre medlemmer kan forankringen bli bedre. I TINE, som er avhengig av et stort nettverk og har flyttet FoU-avdelingen til Måltidets Hus, er NCE forankret i konsernledelsen. TINE var med i planleggingen av nettverkssamarbeidet og NCE-søknaden. Mange personer og avdelinger i TINE har vært involvert i NCE-aktiviteter, og man forsøker å gjøre det kjent i TINE at arbeidet er i regi av NCE. Forankringen av NCEet i FoU-aktørene er god i Nofima og Bioforsk, men begrenset i UiS.

Partnerne betrakter i noen grad NCE Culinology som prosjektledelsen på Måltidets Hus, og ikke som dem selv. Man er ikke i mål når det gjelder å samle kreftene og det er fremdeles noe sprikende forventninger og interesser. Partnerne betrakter og behandler i noen grad administrasjonen i NCEet som en ekstern og selvstendig tilbyder av prosjektideer, der medlemmene velger å delta i prosjekter interessante for dem, og i mindre grad som en fasilitator for aktiviteter og fellesprosjekter initiert av partnerne selv. Utfordringer til partnerne om å ta initiativ har vært tema på flere partnerskapsmøter. NCE Culinology må dessuten konkurrere med andre nettverk innen

matsektoren om medlemmenes oppmerksomhet og prioritering, og har ikke oppnådd posisjonen som det klart ledende nettverket blant medlemmene og i bransjen.

Fremover er det viktig å forankre NCE ytterligere i bedriftene. Nettverket må også selges internt i konsernmedlemmene. Mer proaktivitet i bedriftene for eksempel når det gjelder å foreslå innovasjonsprosjekter forventes å komme, men det må arbeides aktivt i styret og i administrasjonen for at dette skal skje. Flere aktører peker på at det viktig å ta de riktige prosjektene til NCE-strukturen, og at en kvalitetsheving av klyngesamarbeidet ligger latent og venter på det riktige, utløsende innovasjonsprosjektet som vil forankre NCE Culinology blant medlemmene.

#### 4.5 Substansielle innovasjonsprosjekter

Bedriftene er enige om at innovasjon og kompetanseutvikling er viktige for dem. Det viktigste med NCEet er kompetansebygging som et grunnlag for næringsutvikling og innovasjonsprosjekter som kan implementeres av bedriftene. Kunnskapsprosjektene har en tyngde blant aktørene lokalisert i Måltidets Hus, mens det er større bredde blant deltakerne i innovasjonsprosjektene.

Prosjektene initieres i noen grad av bedriftene og FoU-aktørene og i noen grad av fasilitator. Fasilitator opplever ikke at prosjektene kommer automatisk, og erfarer at det tar tid å utvikle gode innovasjonsprosjekter. I 2007-08 var prosjektilfanget lavt og prosjektinitiativene kom primært fra administrasjonen. Dette har senere endret seg, slik at partnerne nå initierer et større antall prosjekter. Det bør være potensial for flere bedriftsinitierte prosjekter.

Initiativ til innovasjonsprosjekter kommer ofte fra sekretariatet. Partnernes representanter i styret og partnerskapsmøter må deretter selge prosjektet inn i sin bedrift. Flere aktører argumenterer for at NCE Culinology vil styrkes som potensiell plattform for prosjektgjennomføring når klyngen kan vise til flere suksesshistorier. Partnerne vil da være bevisst NCE-strukturen når prosjektideer oppstår blant aktører i nettverket. Prosjektporteføljen finansieres av NCE-midler og partnernes egeninnsats, i tillegg til noen midler fra Forskningsrådet og andre virkemiddelaktører.

Det er viktig å få etablert prosjekter som passer inn under de fire satsingsområdene og som er av interesse for store deler av partnerskapet. Det gjennom-

føres eksempelvis et prosjekt innen forbrukerinnsett der det testes i hvilken grad det er et marked for nye produkter som utvikles. Et relativt lite antall av nye produkter lykkes i markedet og dette er svært kostbart for bedriftene, slik at utvikling av testmetoder vil være interessant for alle medlemmene. Et prosjekt omhandlende utvikling av emballasje, der NCE-strukturen var en velegnet samarbeidsplattform, ser ut til å bli vellykket for bedriftene og kan således fungere som en suksesshistorie som kan løfte klyngen.

FoU-aktørene opplever at bedriften har begrenset interesse for tunge og langvarige forskningsprosjekter, og primært er interessert i utviklingsprosjekter. Flere aktører peker på at man i klyngen kan bli bedre til å kommunisere resultater fra gjennomførte innovasjonsprosjekter.

#### 4.6 FoU-aktører

NCE muliggjør og gjennomfører innovasjonsprosjekter som er relevante å gjennomføre i et klyngesamarbeid. NCE Culinology har resultert i enkelte forskningsprosjekter i NCE-regi, men de fleste prosjektene er kortvarige, bedriftsrettede innovasjonsprosjekter der FoU-aktører har inngått.

Det er flere årsaker til at det bedrives innovasjon i større grad enn forskning i NCEet. For det første er det ikke tung tradisjon for å tenke langsiktig kunnskapsutvikling i bedriftene, med unntak av et fåtall bedrifter. Det er fravær av fokus og bevissthet om forskning i bedriftene. De fleste bedriftene har lite intern FoU, og må modnes i forhold til dette. For det andre har FoU-aktørene i liten grad frie midler å bidra med i NCE-prosjekter. For det tredje har ikke styret prioritert langsiktig forskning.

UiS og Nofima har argumentert for at det burde være større langsiktighet i arbeidet i NCEet. Man treffer ikke FoU-institusjonene måte å arbeide på når det gjelder langsiktighet, publikasjoner, etc. Ved oppstarten av prosjektet hadde Nofima forventninger om at midler kunne benyttes til forskning, men har senere erfart at midlene i stedet går til forprosjekter og søknader til Forskningsrådet. Substansen i NCEet har vært mindre enn forventet. NCE krever egeninnsats også fra FoU-aktører i prosjekter, hvilket gjør det mindre attraktivt å delta. NCE gir ikke FoU-miljøene en god og interessant mulighet for finansiering, slik at NCEet blir en noe perifer arena for FoU-institusjonene. Men FoU-aktørene har hatt betalte oppdrag i enkeltprosjekter i NCE-regi.

Nofima har lagt en viss tyngde i NCE, i form av organisatoriske ressurser og deltakelse i søknader til Forskningsrådet. Det legges inn ressurser, men denne følges alltid av en grundig vurdering av kostnader og nytte. Nyttene ligger i at forskningsfeltene som fokuseres på i NCE Culinology er sammenfallende med FoU-aktørens egen virksomhet, og at NCEet er et redskap til å øke samhandlingen på Måltidets Hus.

TINE, inkludert FoU-enheten, har vært med i NCEet siden oppstarten og er en pådriver for utvikling av nettverket. Bedriften er sterkt engasjert i NCEet og deltar i mange fellesprosjekter innen kunnskapsutvikling og innovasjon. TINE FoU driver med anvendt FoU, ikke grunnforskning. TINE har store FoU-ressurser (ca. 100 personer), men ser mulighet for å lære seg en annen måte å arbeide på gjennom NCEet. Mange av prosjektene bedriften er involvert i er uansett avhengige av partnere. TINE FoU er lite internasjonalt rettet, og må derfor samarbeide gjennom eksempelvis næringsklynger. Det at man har valgt å lokalisere deler (35 personer) av en sensitiv og strategisk avdeling som TINE FoU i Måltidets Hus viser at man satser på samarbeidet. Bedriften har tro på åpen innovasjon. Næringsmiddelbransjen i Norge er generelt ikke FoU-intensiv, ettersom TINE er en av få bedrifter med egen FoU-avdeling, og det er generelt lite midler til forskning. Virksomheten er inndelt i flere avdelinger, som eks. avdelinger for kvalitet og emballasje. FoU-enheten er som regel med i prosjekter sammen med den relevante bedriftsenheten. På Måltidets Hus har TINE felles forskningsfasiliteter med Nofima. NCE-aktiviteten er komplementær med annen virksomhet i TINE FoU, men bedriften ville antakeligvis ikke vært involvert i den spesifikke aktiviteten uten NCEet.

Nofima er en sammenslutning av Akvaforsk, Fiskeriforskning, Norconserv og Matforsk. I klyngen er hele Nofima partner, og ikke kun Norconserv som er den avdelingen som er lokalisert i Rogaland. Industriell gastronomi og prosessering er et fokusområde for aktiviteten i Rogaland, og betegnelsen er tilpasset tilknytningen til NCE. Ewos har også betydelig inngripen med klyngen.

UiS har en svakere involvering i klyngen, men har en uttalt satsing på mat. UiS er lite proaktiv i NCEet. Det er potensial for å forsterke matfaglig studietilbud på UiS, for eksempel innen industriell gastronomi.

## 4.7 Innovasjon Norge og SIVAs roller

Innovasjon Norge og SIVAs rollefordeling kan være krevende og det kan være usikkerhet om hvem som gjør hva av Innovasjon Norge og SIVA. SIVAs oppfølgingsrolle fremstår som noe ulogisk i forhold til Innovasjon Norges regionkontor, men dette fungerer på en god måte i praksis. Personene fra IN og SIVA ses på som ressurser for prosjektet.

Programmets samlinger med styreledere og prosjektledere oppfattes som nyttig. NCEene kan ha stort utbytte av å lære av hverandre og det kan være muligheter for fellesprosjekter med andre NCEer, for eksempel NCE Aquaculture.

Det var på et tidspunkt diskusjon i styret om virkemiddelaktørens observatørstatus. SIVA skulle være med som observatør i styret i henhold til kontrakten, mens fylkeskommunen og Innovasjon Norge regionalt hadde ikke samme status. Resultatet av diskusjonen ble at også disse partene har observatørstatus i styret.

## 4.8 Vurderinger av aktiviteten i og resultatene av NCE Culinology

### 4.8.1 Positive resultater

De viktigste resultater av virksomheten så langt er resultatene av de konkrete innovasjonsprosjektene og nettverksaktiviteten som gir møteplasser og koplinger. NCEet har gått i retning av forretningsmessig utvikling og innovasjonsprosjekter, mer enn nettverksbygging, selv om det finnes elementer av begge deler. NCEet forsterker relasjoner mellom aktører.

Bedriftene rapporterer at de har hatt nytte av nettverket, men at det er vanskelig å bedømme om aktiviteten har gitt utslag på bunnlinjen. Arbeidet som utføres har beveget klyngen i retning av målsetningene og tempoet har økt de siste par årene. De konkrete målsetningene er vanskelige å måle og det er generelt utfordrende å måle effekten av nettverksarbeid. Ingen konkrete produkter er per tid kommet ut i markedet som en konsekvens av NCE, men dette vil skje i nærmeste fremtid som en konsekvens av pågående prosjekter. Resultatene er i stor grad indirekte ved at prosjektresultatene gir grunnlag for videre utvikling i bedriftene. Fjordland, for eksempel, hadde ikke oppstått uten det sterke miljøet i regionen. Bedriftene samhandler om prosjekter som resulterer i knoppskyting, og dette kan spores tilbake til NCE-aktiviteter.

Kunnskapsbyggingen er i oppstartsfasen. Etableringen av Måltidets Hus er realisert, men dette ville blitt realisert uten NCE. Dette er imidlertid viktig for den videre utviklingen. Fagforum for mat og drikke har endret navn til Måltidets Hus AS.

#### 4.8.2 utfordringer

---

Gjennom NCE-arbeidet har man erfart at ting tar tid og at man må prøve seg fram. Det tok lang tid å komme i gang med aktiviteten og det første året skjedde det ikke mye. Man burde ha bemannet opp tidligere, men blant annet på grunn av begrensede fasilitatorressurser mistet klyngearbeidet momentum i tidlig fase. Da ny prosjektleder ble tilsatt var det ikke lenger tilstrekkelig å sanke "low-hanging fruits", ettersom medlemmene så langt inn i prosjektperioden krevde substansielle innovasjonsprosjekter.

Prioriteringene fra søknaden står i stor grad ved lag fremdeles, men med økt fokus på forbrukerinnsikt og åpen innovasjon. Målsetningene og strategiene har ikke endret seg mye. Målsetningene oppleves som relevante også fremover. Mat og helse og biotek kan muligens komme til å bli mer fremhevet, men eksisterende satsingsområder videreføres.

Informantene fremhever at initiativet er godt og interessant for bedriftene, men at det samtidig gjenstår mye konkretisering. Prosjektet har begrenset med konkrete resultater å vise til, og må dokumentere og kommunisere suksesshistorier. Utfordringen er å få innhold i de fire satsingsområdene og å få bredde i prosjektporteføljen.

Det siste halvannet år har klyngen vokst seg stadig sterkere og kommunikasjonen internt er blitt bedre, men medlemmene har stadig et stykke å gå i forankringen av prosjektet i egen organisasjon og i etableringen av et fullgodt tillitsnivå. Balansen mellom samarbeid og konkurranse er ikke helt på plass. "NCE Culinology" betraktes av enkelte partnere som NCE-sekretariatet, en organisasjon som tilbyr mulighet for deltakelse i innovasjonsprosjekter, snarere enn en næringsklynge de selv er en del av. Bedriftene tenker primært i verdikjeder, ikke klynger. Styrking av administrasjonen og nettverksstrukturen kan være veien å gå for å møte disse utfordringene. Fasilitator bør kanskje få delegert myndighet fra styret og ikke kun ha en sekretærfunksjon, slik at potensialet som ligger i denne rollen blir realisert. En bredere struktur av møteplasser gir mulighet for å involvere flere personer i bedriftene og FoU-institusjonene, hvilket bidrar til å forankre NCE-prosjektet samt å skape relasjoner og dermed tillit.

## Kapittel 5. Tallenes tale - Partnernes vurdering av NCE Culinology

I dette kapittelet presenteres de involverte bedriftene og FoU- og utdanningsinstitusjonenes synspunkter på klyngesamarbeidet. Partnerne ble bedt om å gi sin vurdering av klyngens funksjon, egen deltakelse i klyngeprosjektet og klyngesekretariatets jobb.

### 5.1 Klyngens funksjon

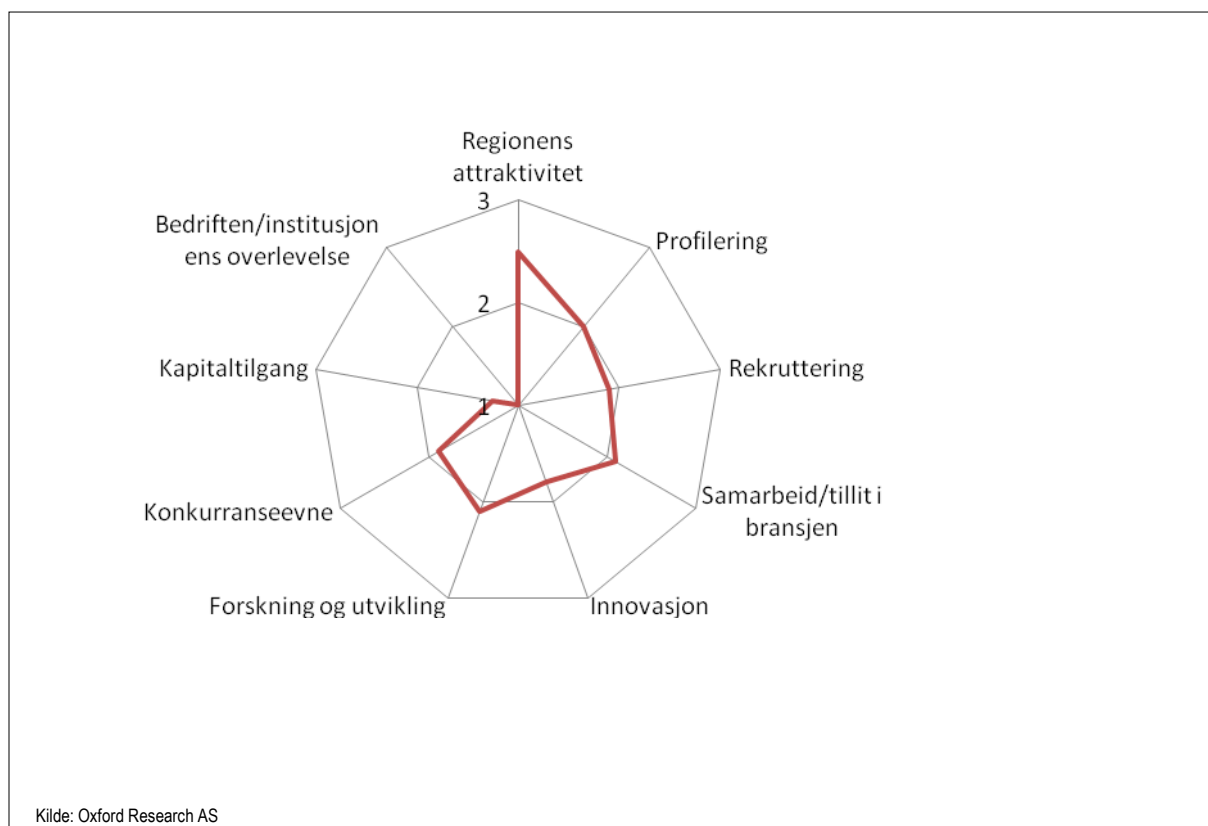
Respondentene ble bedt om å vurdere viktigheten av klyngen for egen bedrift/institusjon når det gjelder ni sentrale aspekter ved næringsklynger, på en skala fra "meget viktig/viktig" (3) til "lite viktig/ikke viktig" (1). Svarene fremgår av figur 1.

Som det fremgår av figuren vurderer respondentene klyngen til å være viktigst i forhold til regionens attraktivitet (2,5). Klyngen vurderes videre å være relativt viktig for samarbeid/tillit i bransjen og forskning og utvikling (begge 2,1).

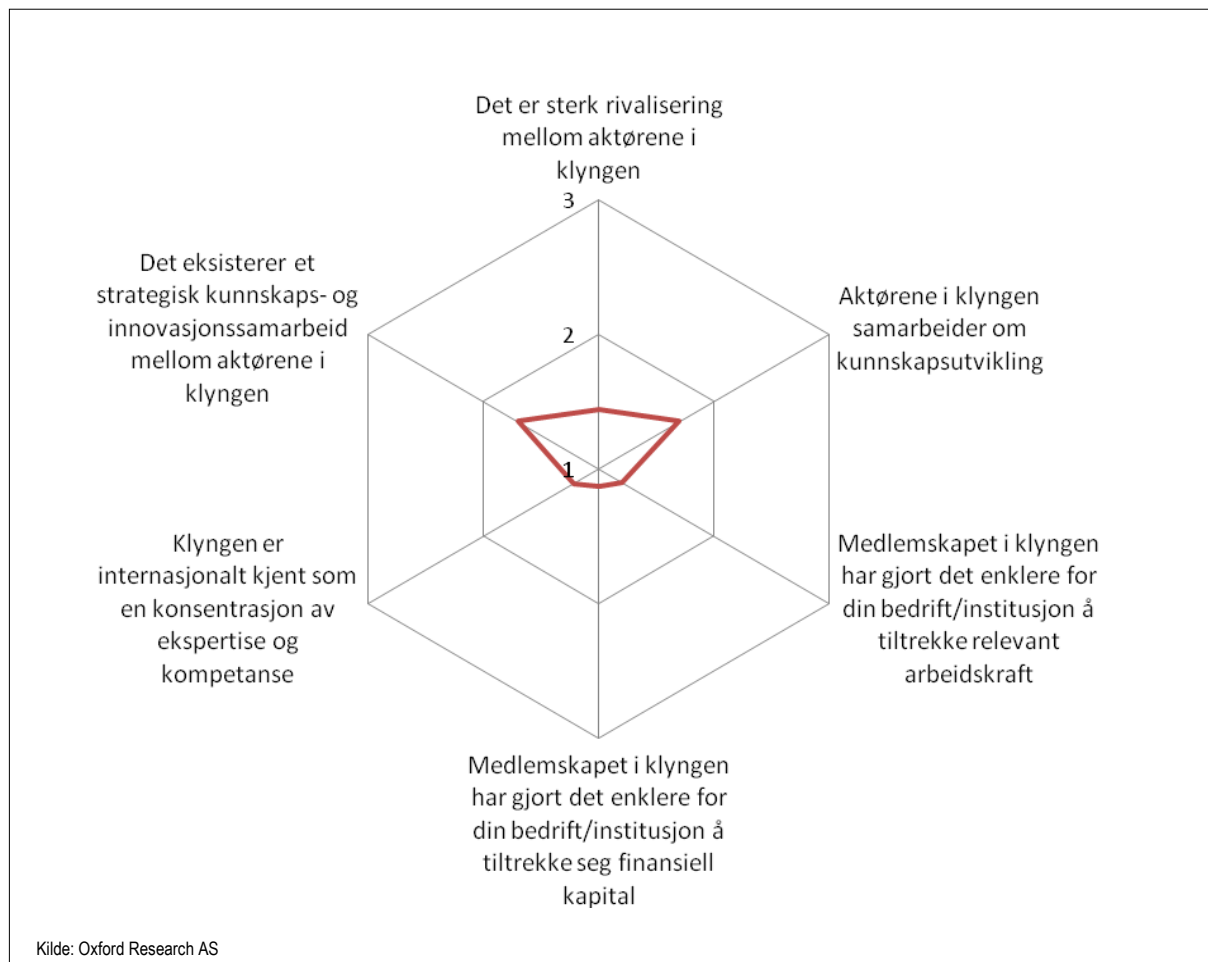
Klyngen vurderes å være lite eller ikke viktig for bedriften/institusjonens overlevelse (1) og kapitaltilgang (1,25).

Respondentene ble videre bedt om å vurdere seks påstander om samarbeid mellom aktører og om kvaliteter i klyngen, på en skala fra "i svært stor/stor grad" (3) til "i liten/svært liten grad" (1). Svarene fremgår av figur 2.

Figur 1: Viktigheten av klyngen for egen bedrift/institusjon



**Figur 2: Vurdering av samarbeid og kvaliteter i klyngen**



Som det fremgår av figuren er respondentene forholdsvis uenig i samtlige påstander. Respondentene er minst uenig i at aktørene i klyngen samarbeider om kunnskapsutvikling og at det eksisterer et strategisk kunnskaps- og innovasjonssamarbeid mellom aktørene i klyngen (begge 1,7).

Respondentene er mest uenig i at medlemskapet i klyngen har gjort det enklere for egen bedrift/institusjon å tiltrekke seg finansiell kapital (1,13) og at medlemskapet i klyngen har gjort det enklere for egen bedrift/institusjon å tiltrekke seg relevant arbeidskraft (1,2).

Respondentene ble bedt om å vurdere tre påstander om at klyngen er godt kjent i henholdsvis regionen, Norge og utlandet, på en skala fra "helt/delvis enig" (3) til "delvis/helt uenig" (1). Svarene fremgår av figur 3.

Som det fremgår av figuren er respondentene i stor grad enige i at klyngen er godt kjent i regionen (2,8). De gir også i betydelig grad uttrykk for at klyngen er godt kjent i Norge (2,3), mens de i liten grad er enige i at klyngen er godt kjent i utlandet (1,22).

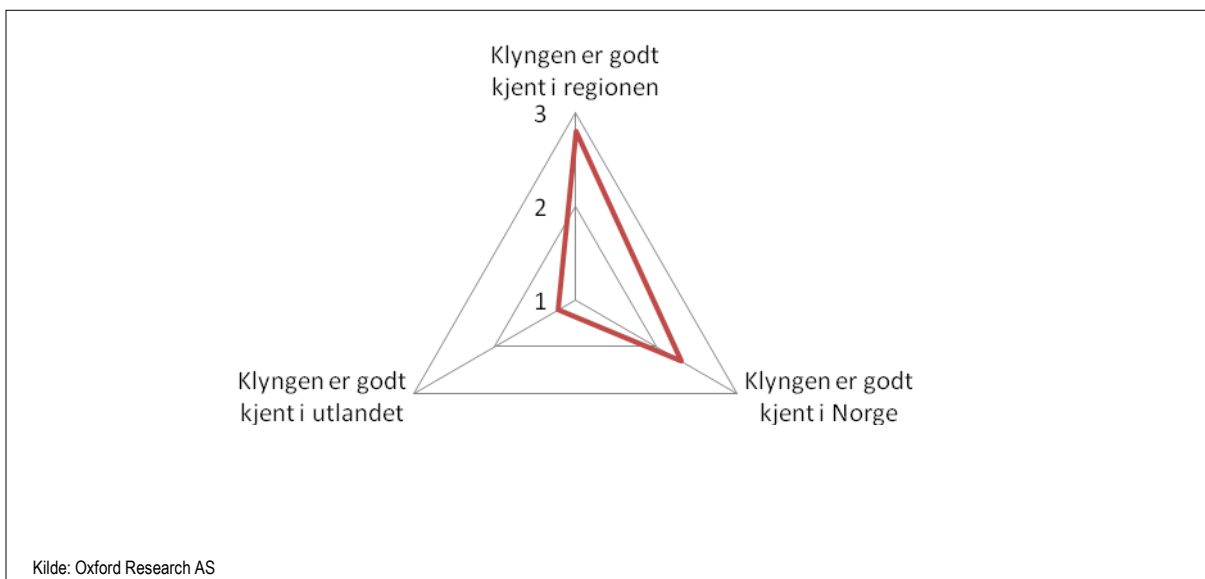
## 5.2 Deltakelse i klyngen

Respondentene ble bedt om å vurdere i hvilken grad NCE-programmet har svart til forventningene i egen bedrift/institusjon. Svaralternativene var "i stor grad", "i noen grad", "i liten grad", "ikke i det hele tatt" og "hadde ingen forventninger". Svarene fremgår av figur 4.

Av ti respondenter svarte fem at NCE-programmet "i noen grad" hadde svart til forventningene, mens fem svarte at det "i liten grad" hadde svart til forventningene.



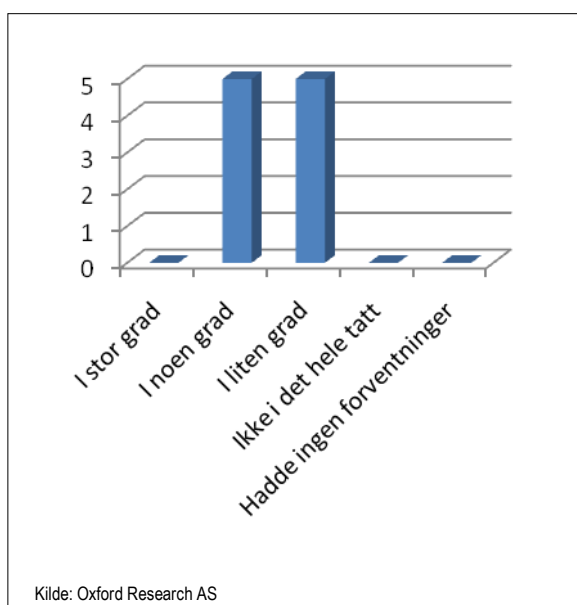
**Figur 3: Ekstern kjennskap til klyngen**



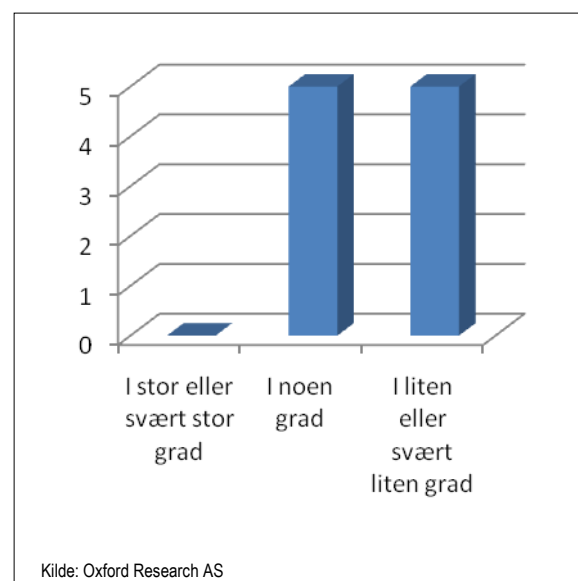
Respondentene ble bedt om å vurdere i hvilken grad ulike aktiviteter i NCE-regi har vært nyttige for egen bedrift/institusjon, på en skala fra "i svært stor /stor grad" (3) til "i liten/svært liten grad" (1). Svarene fremgår av figur 5.

Av ti respondenter svarte fem at aktivitetene i NCE-regi hadde vært nyttige "i noen grad", mens fem svarte at aktivitetene hadde vært nyttige "i liten/svært liten grad".

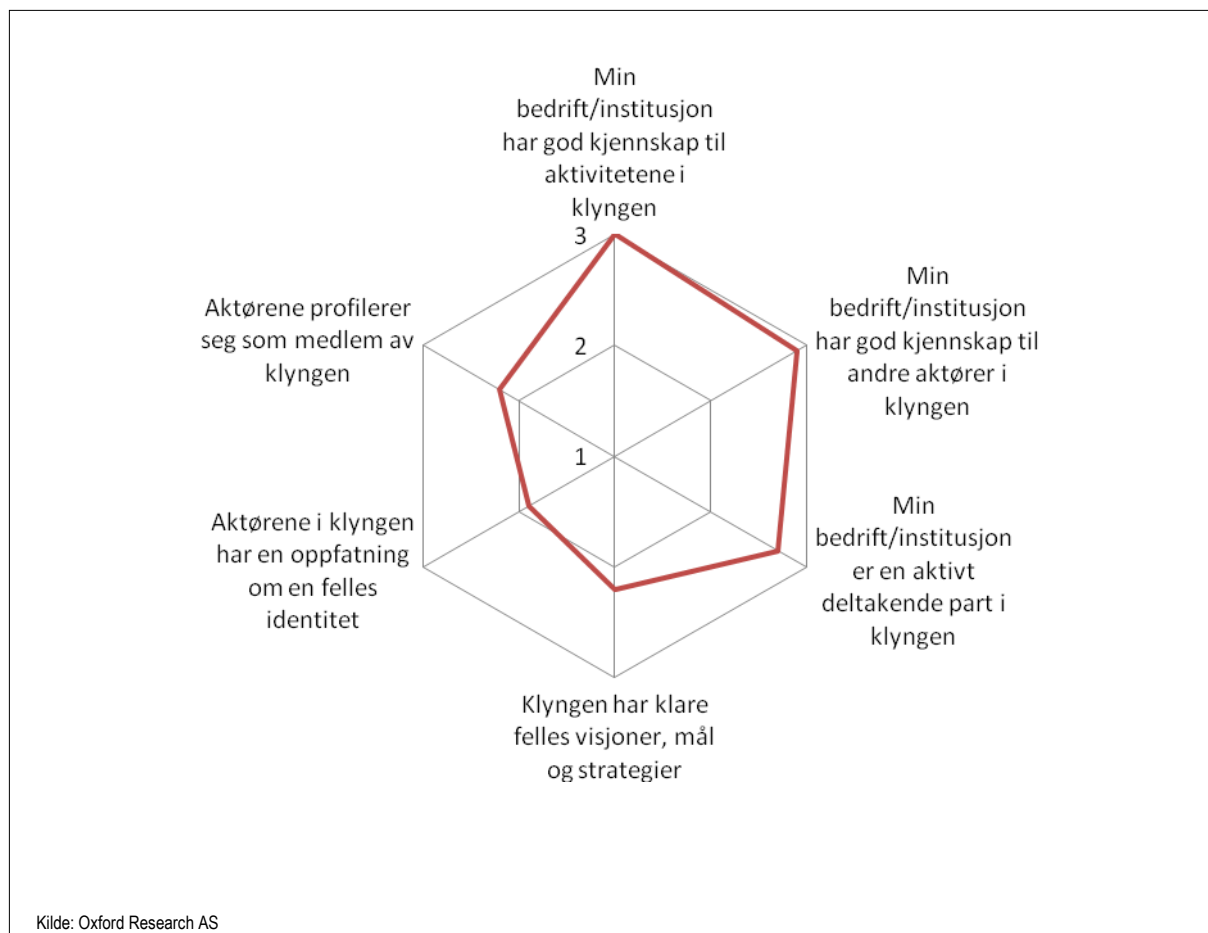
**Figur 4: Innfrielse av forventninger**



**Figur 5: Nytt av NCE-aktiviteter**



Figur 6: Klyngens forankring



Respondentene ble bedt om å vurdere seks påstander om klyngens forankring blant medlemmene, på en skala fra "helt/delvis enig" (3) til "delvis/helt uenig" (1). Svarene fremgår av figur 6.

Som det fremgår av figuren er respondentene i stor grad enige i at egen bedrift/institusjon har god kjennskap til aktivitetene i klyngen (3), at egen bedrift/institusjon har god kjennskap til andre aktører i klyngen (2,9) og at egen bedrift/institusjon er en aktivt deltakende part i klyngen (2,7).

Respondentene er minst enige i at aktørene i klyngen har en oppfatning om en felles identitet (1,9), at klyngen har klare felles visjoner, mål og strategier og at aktørene profilerer seg som medlem av klyngen (begge 2,2).

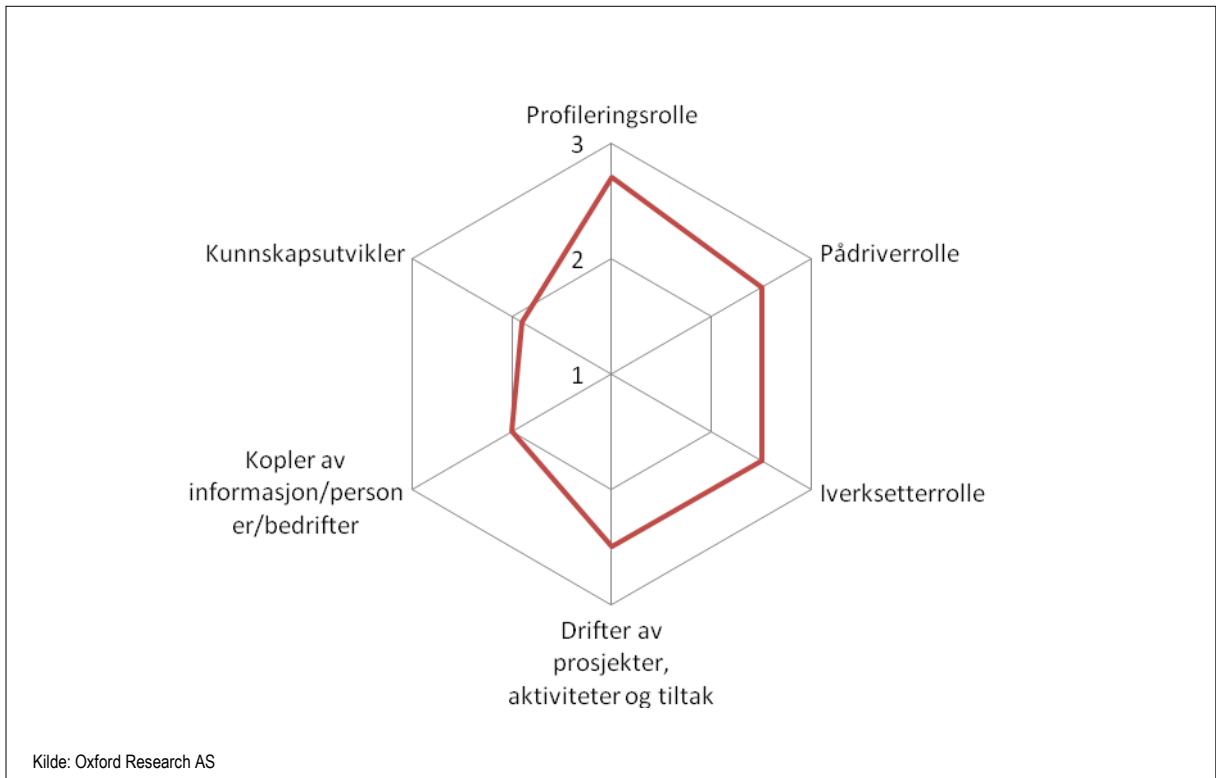
### 5.3 Klyngesekretariatet

Respondentene ble bedt om å gi en vurdering av klyngesekretariatets funksjon i utøvelsen av seks ulike roller, på en skala fra "svært bra/bra" (3) til "dårlig/svært dårlig" (1). Svarene fremgår av figur 7.

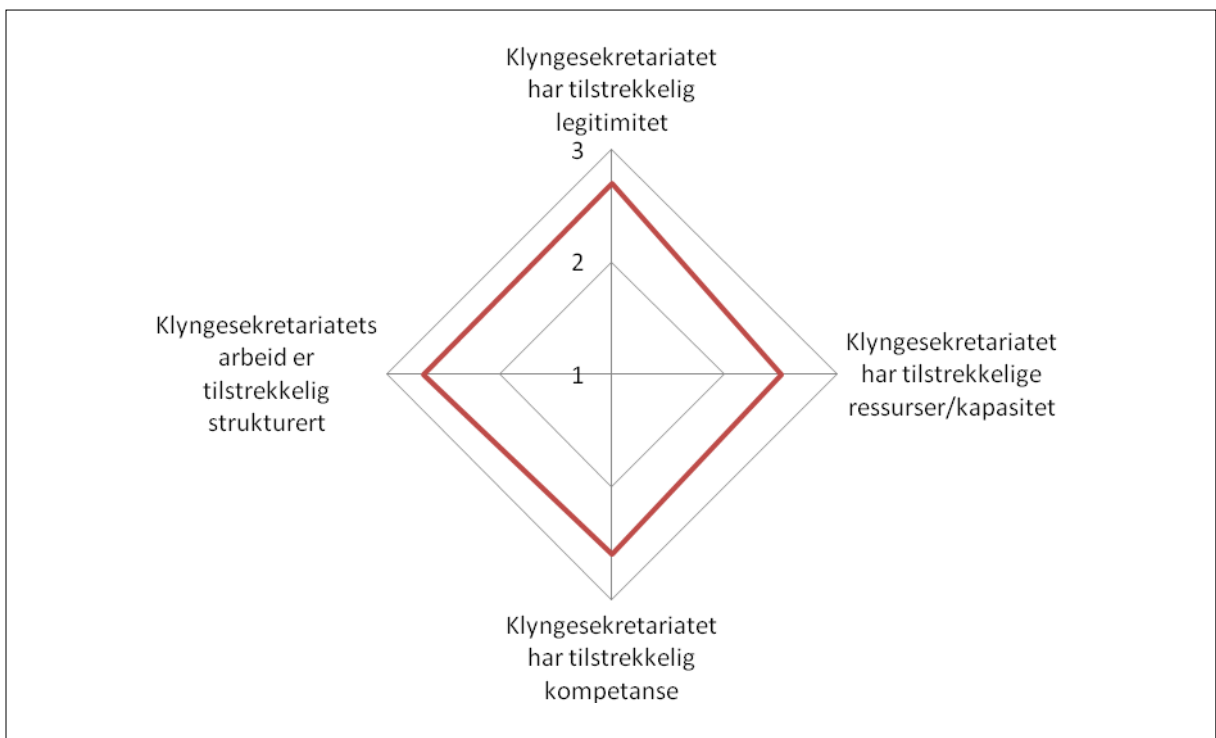
Som det fremgår av figuren vurderer respondentene at klyngesekretariatet har gjort den beste jobben i utøvelsen av profileringsrollen (2,7), og at det også er gjort en god jobb når det gjelder pådriverrollen, iverksetterrollen og rollen som drifter av prosjekter, aktiviteter og tiltak (alle 2,5).

Den svakeste jobben har klyngesekretariatet gjort i utøvelsen av rollen som kunnskapsutvikler (1,9) og som kopler av informasjon/personer/bedrifter (2).

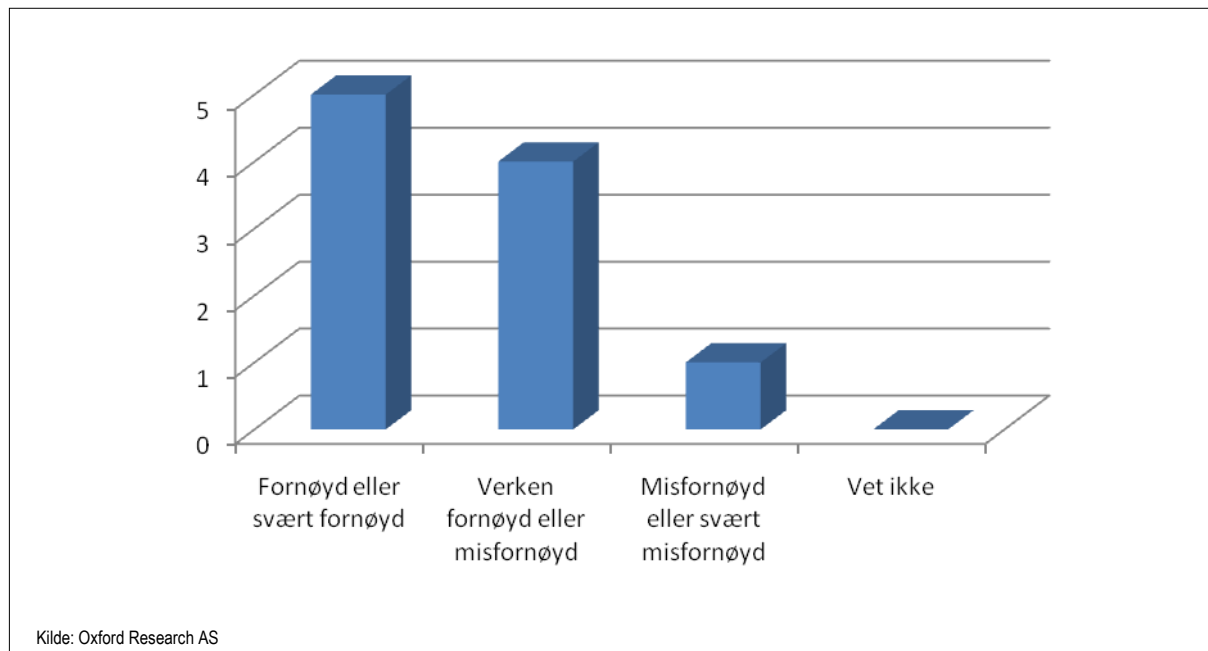
**Figur 7: Vurdering av klyngesekretariatets rolleutøvelse**



**Figur 8: Vurdering av klyngesekretariatets kvaliteter**



**Figur 9: Tilfredshet med klyngesekretariatet**



Respondentene ble bedt om å gi en vurdering på-stander om klyngesekretariatets kvaliteter når det gjelder legitimitet, ressurser/kapasitet, kompetanse og arbeidsform, på en skala fra "helt enig/enig" (3) til "uenig/helt uenig" (1). Svarene fremgår av figur 8.

Som det fremgår av figuren gis sekretariatet gjen-nomgående en positiv vurdering. Mest enige er res-pondentene i at klyngesekretariatet har tilstrekkelig legitimitet (2,7).

Respondentene ble bedt om å angi grad av tilfreds-het med jobben som klyngesekretariatet har utført som fasilitator, på en skala fra "svært for-nøyd/fornøyd" til "verken fornøyd eller misfornøyd" til "misfornøyd/svært misfornøyd". Svarene fremgår av figur 9.

Av ti respondenter svarte fem at de er "svært for-nøyd/fornøyd" med jobben som klyngesekretariatet har utført som fasilitator, fire at de er "verken for-nøyd eller misfornøyd" og én at de er "misfor-nøyd/svært misfornøyd".

## Kapittel 6. Utviklingen i tall 2007 - 2010

Dette kapitlet inneholder en oppdatering av nullpunktanalysen som ble gjennomført da klyngen oppnådde NCE-status. Nullpunktsmålinger og oppdatering av disse er en metode for å måle utviklingen i klynger, og denne metoden er en komponent i MRS-systemet for NCE-programmet.

Kun utvalgte indikatorer presenteres her<sup>10</sup>. I utvalget er det vektlagt å inkludere indikatorer som anses som særlig interessante og som bidrar til å belyse det spesifikke NCEets formulerte målsetninger.

### 6.1 Kritisk masse

Følgende bedrifter er medlemmer av NCE Culinology per juni 2010:

**Tabell 3: Bedriftsmedlemmer**

	Bedrift
1	EWOS Innovation
2	Fatland Jæren AS
3	Felleskjøpet Rogaland Agder
4	Finny Sirevåg AS
5	Fiskå Mølle AS
6	Fjordkjøkken AS
7	Marine Harvest Norway AS
8	Nortura BA
9	Prima Jæren AS
10	Tine BA

Kilde: NCE Culinology

Siden nullpunktsmålingen har ingen bedrifter kommet til som nye medlemmer. I samme periode har to bedrifter (Holmens AS og Skretting AS) avvirket medlemskapet. I tillegg er Nofima Norconserv AS omklassifisert fra bedriftsmedlem til FoU-medlem.

Følgende FoU-aktører er medlemmer av NCE Culinology per juni 2010:

**Tabell 5: FoU-medlemmer**

	FoU-aktør
1	Bioforsk Vest Særheim
2	Norges Veterinærhøgskole
3	Nofima Norconserv AS
4	Universitet i Stavanger

Kilde: NCE Culinology

Det har siden nullpunktsmålingen ikke skjedd endringer i gruppen av FoU-medlemmer, med unntak av at Nofima Norconserv AS er kommet til.

Tabellen under viser utviklingen for antall ansatte, driftsinntekt, driftsresultat, lønnskostnader, verdiskaping og produktivitet i årene fra 2004 til 2008, for de ti bedriftene som per juni 2010 utgjør medlemsmassen i NCE Culinology.

Tabellen viser at antall ansatte økte med over ti prosent i perioden, samtidig som driftsinntektene økte med ca. 50 prosent.

**Tabell 4: Utvikling i kritisk masse**

	Antall ansatte	Driftsinntekt	Driftsresultat	Lønnskostnader	Verdiskaping	Produktivitet
2004	8052	19724288	464043	3255497	3719540	462
2005	7592	21140386	811529	3317752	4129281	544
2006	8626	24829419	1262377	4000637	5263014	610
2007	8805	28129438	1351451	4527316	5878767	668
2008	8988	29361574	944115	4858454	5802569	646

Kilde: ProffForvalt

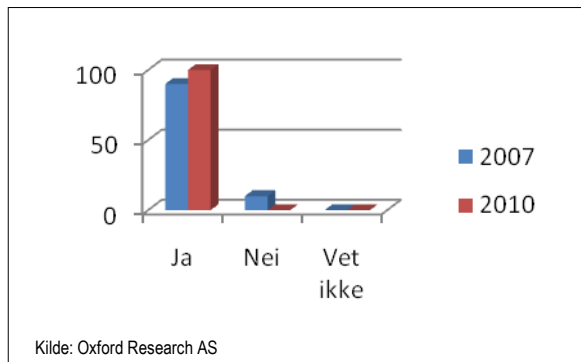
Tall i 1000, med unntak av antall ansatte.

<sup>10</sup> Program- og prosjektledelsen får alle tall i egen leveranse. Kun programledelsen får til senere bruk informasjon som kan spores tilbake til enkeltrespondenter.

## 6.2 Innovasjonsaktivitet

Bedriftene fikk spørsmålet: "Har din bedrift introdusert nye eller betydelig endrede varer og/eller tjenester på markedet de seneste 3 år som har virket forbedrende for konkurransevnen i egen bedrift?"

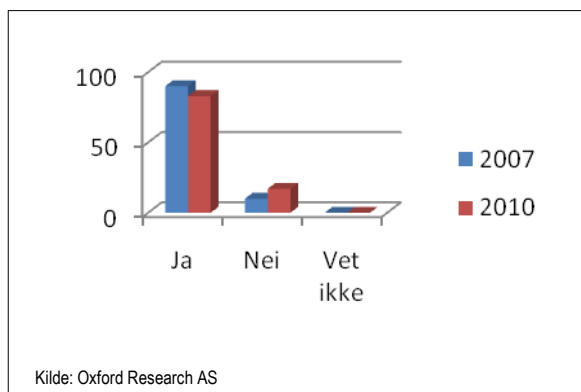
Figur 10: Nye varer og/eller tjenester



Andelen respondenter som svarte "ja" på spørsmålet økte fra 90 % i 2007 til 100 % i 2010.

Bedriftene fikk spørsmålet: "Har din bedrift innenfor de seneste 3 år introdusert nye eller vesentlig forbedrende prosesser?"

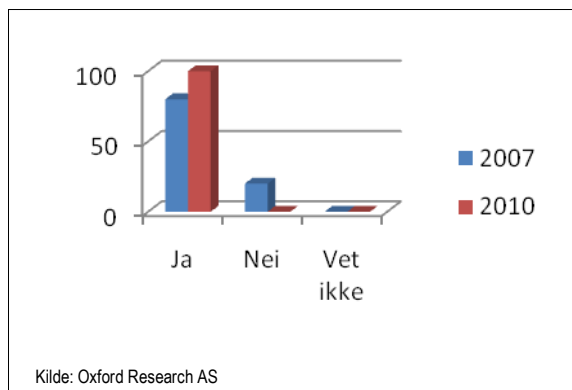
Figur 11: Nye prosesser



Andelen respondenter som svarte "ja" på spørsmålet ble redusert fra 90 % i 2007 til 83 % i 2010.

Bedriftene fikk spørsmålet: "Har din bedrift innenfor de seneste 3 år gjennomført forbedrende organisatoriske endringer?"

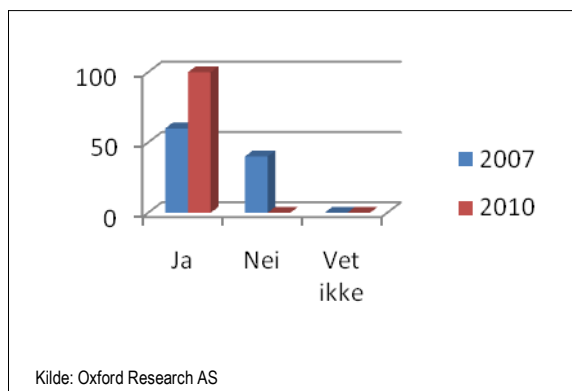
Figur 12: Organisatoriske forbedringer



Andelen respondenter som svarte "ja" på spørsmålet økte fra 80 % i 2007 til 100 % i 2010.

Bedriftene fikk spørsmålet: "Har din bedrift innenfor de seneste 3 år introdusert nye markedsinnovasjoner?"

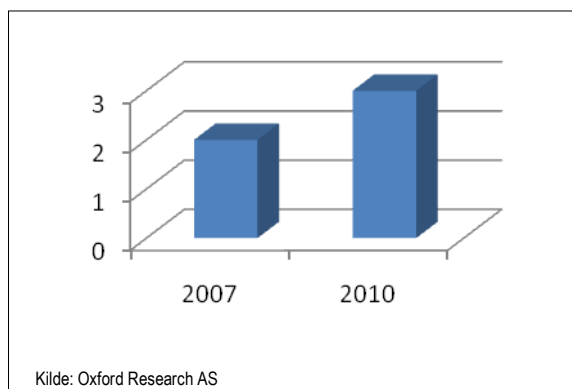
Figur 13: Nye markedsinnovasjoner



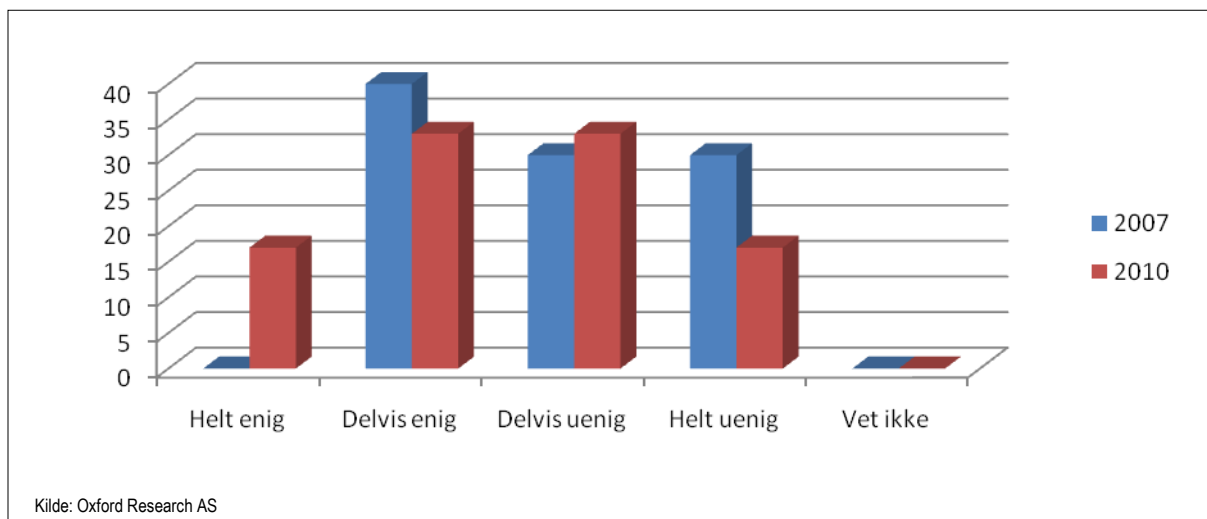
Andelen respondenter som svarte "ja" på spørsmålet økte fra 60 % i 2007 til 100 % i 2010.

Bedriftene ble bedt om å oppgi antall patenter oppnådd siste år.

Figur 14: Antall patenter



Figur 15: Enkelt å rekruttere arbeidskraft til egen bedrift



Antall oppgitte patenter økte fra to i nullpunktsmålingen til tre i oppdateringsmålingen.

### 6.3 Arbeidskraft

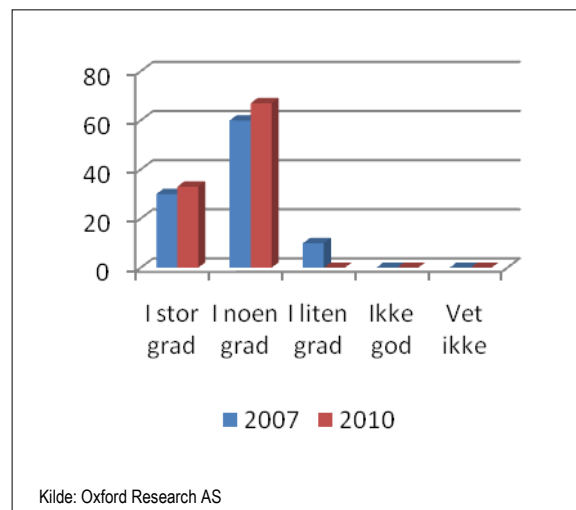
Bedriftene ble bedt om å vurdere påstanden: "Det er enkelt å rekruttere kompetent arbeidskraft til din bedrift (lokalisert i denne regionen)".

Andelen respondenter som er "helt enig" økte fra 0 % til 17 % i perioden, mens andelen som er "delvis enig" ble redusert fra 40 % til 33 %. Andelen respondenter som er "delvis uenig" økte fra 30 % til 33 %, mens andelen som er "helt uenig" ble redusert fra 30 % til 17 %.

### 6.4 Kunnskapsressurser

Bedriftene fikk spørsmålet: "I hvilken grad vurderer din bedrift tilgangen til eksterne relevante forsknings- og utviklingsressurser som god?"

Figur 16: Tilgang til eksterne FoU-ressurser

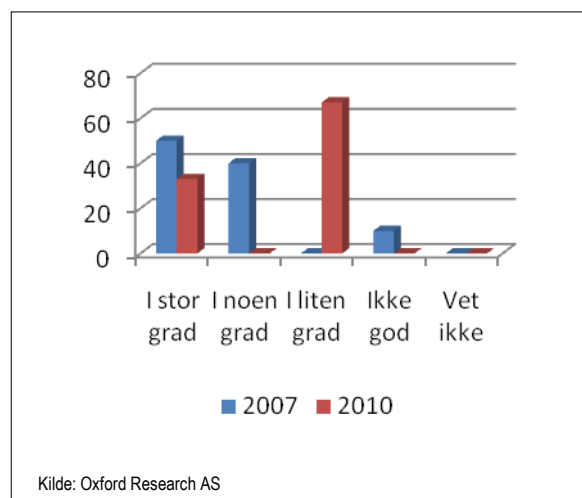


Andelen respondenter som svarer "i stor grad" økte fra 30 % til 33 % i perioden, mens andelen som svarer "i noen grad" økte fra 60 % til 67 %.

Bedriftene fikk spørsmålet: "I hvilken grad er du enig i at regionale forskningsinstitusjoner er en stor fordel for din bedrift?"

Andelen respondenter som svarer "i stor grad" ble redusert fra 50 % til 33 % i perioden, mens andelen som svarer "i noen grad" ble redusert fra 40 % til 0 %. Andelen respondenter som svarer "i liten grad" økte fra 0 % til 67 %.

Figur 17: Regionale forskningsinstitusjoner



## 6.5 Finansiell kapital

Bedriftene fikk spørsmålet: "Hvordan vurderer du tilgangen på risikokapital for din bedrift?"

Andelen respondenter som svarer "svært tilgjengelig" ble redusert fra 10 % til 0 % i perioden, andelen som svarer "middels tilgjengelig" økte fra 20 % til 50 %, og andelen som svarte "i mindre grad tilgjengelig" økte fra 30 % til 33 %.

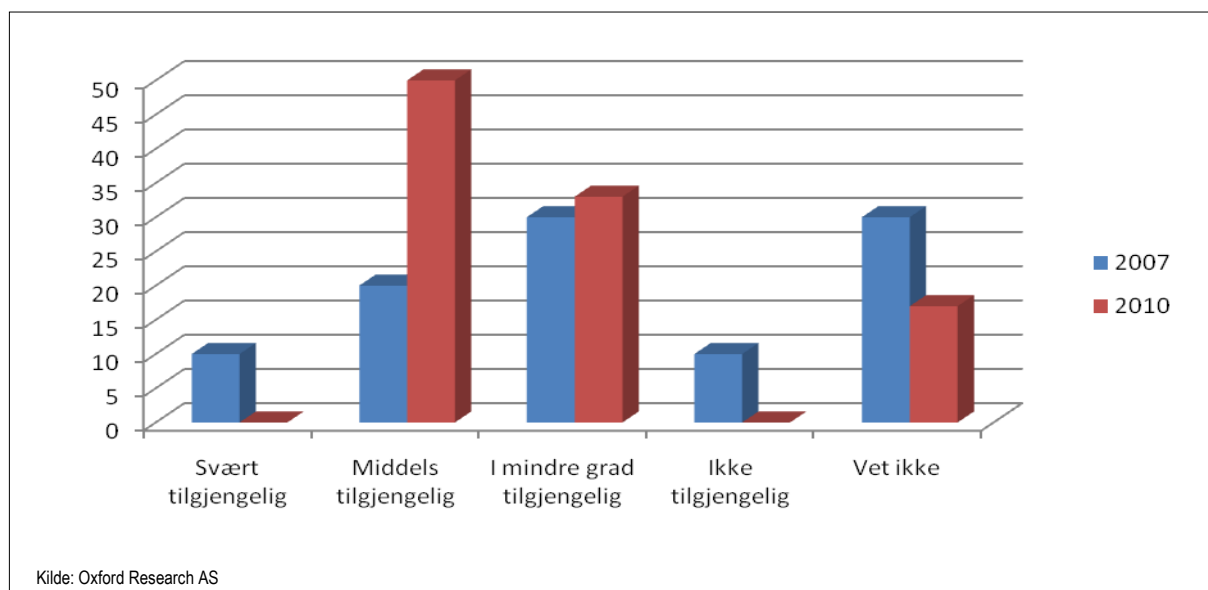
## 6.6 Komplementaritet

Bedriftene ble bedt om å vurdere samarbeidsklimaet innenfor klyngen. Andelen respondenter som mener samarbeidsklimaet er "tilfredsstillende" økte fra 90 % til 100 % i perioden.

FoU-institusjonene ble bedt om å vurdere samarbeidsklimaet mellom FoU-institusjonene og bedriftene. Av fire respondenter i 2007 svarte to "tilfredsstillende" og to "vet ikke/vil ikke svare". Av fire respondenter i 2010 svarte to "tilfredsstillende", én "lite tilfredsstillende" og én "vet ikke/vil ikke svare".

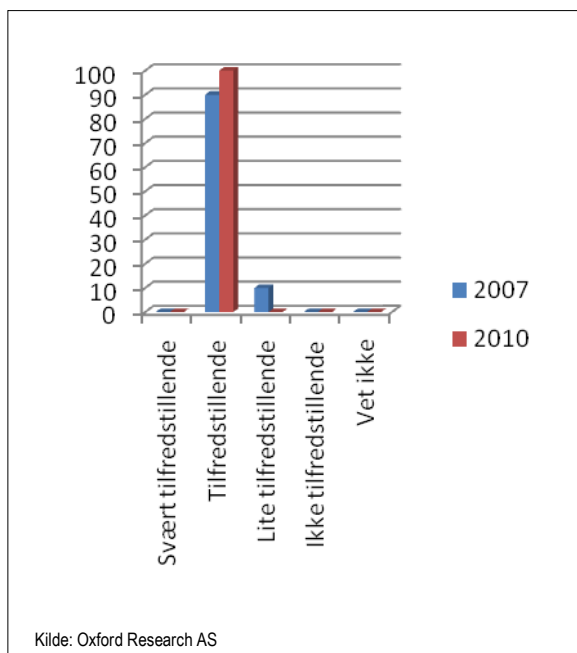
Relaterte offentlige aktører ble bedt om å vurdere samarbeidsklimaet mellom offentlige aktører og bedriftene i klyngen. Samtlige tre respondenter i 2007 svarte "svært tilfredsstillende". Av tre respondenter i 2010 svarte én "svært tilfredsstillende", én "tilfredsstillende" og én "vet ikke/vil ikke svare".

Figur 18: Tilgangen på risikokapital





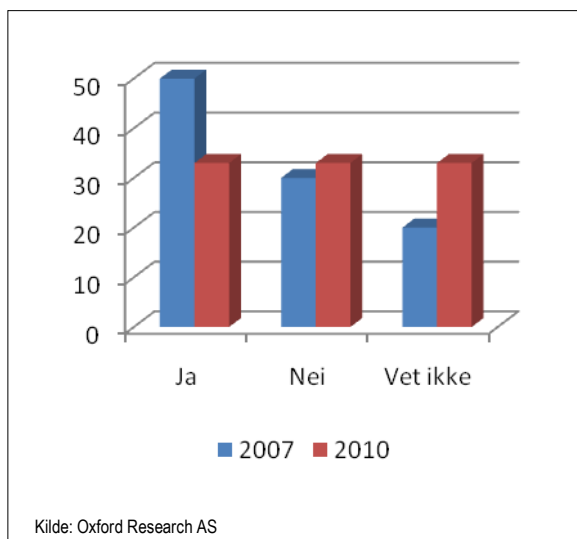
Figur 19: Samarbeidsklima - bedriftene



## 6.7 Innovasjonspress

Bedriftene ble stilt følgende spørsmål: "Kunne din bedrift fungert like godt et annet sted?"

Figur 20: Lokaltet



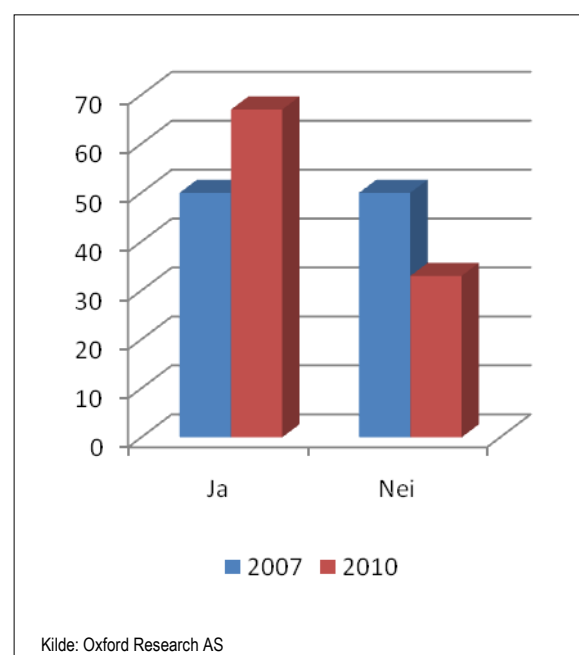
Andelen respondenter som sier "ja" ble redusert fra 50 % til 33 % og andelen som sier "nei" økte fra 30 % til 33 %.

## 6.8 Kollektiv læring

Bedriftene ble stilt følgende spørsmål: "Har bedriften gjennom de siste 3 årene inngått formelle samarbeidsprosjekter med lokale organisasjoner og/eller bedrifter i klyngen?"

Andelen respondenter som sier "ja" økte fra 50 % i 2007 til 67 % i 2010.

Figur 21: Formelle prosjekter - bedriftene

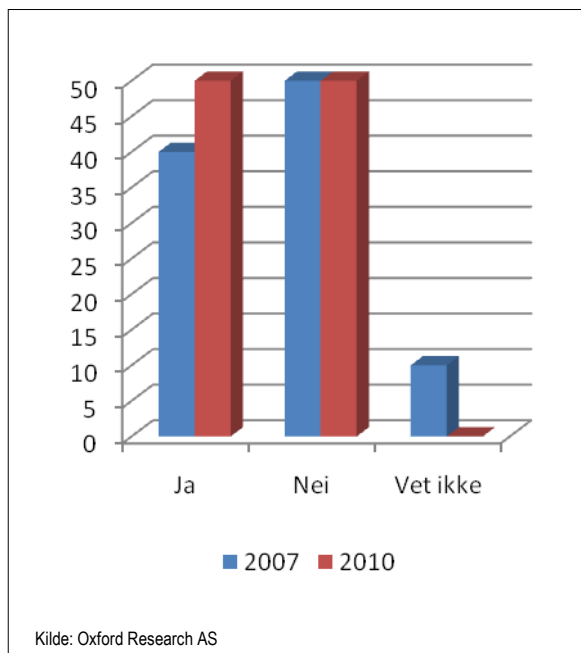


FoU-institusjonene ble stilt følgende spørsmål: "Har institusjonen gjennom de siste 3 årene inngått formelle samarbeidsprosjekter med lokale organisasjoner og/eller bedrifter i klyngen"? Av fire respondenter på hvert måletidspunkt svarte to "ja" både i 2007 og i 2010.

## 6.9 Internasjonal kontakt

Bedriftene fikk spørsmålet: "Har din bedrift i løpet av de siste 3 år foretatt strategiske internasjonale investeringer?"

**Figur 22: Strategiske investeringer**

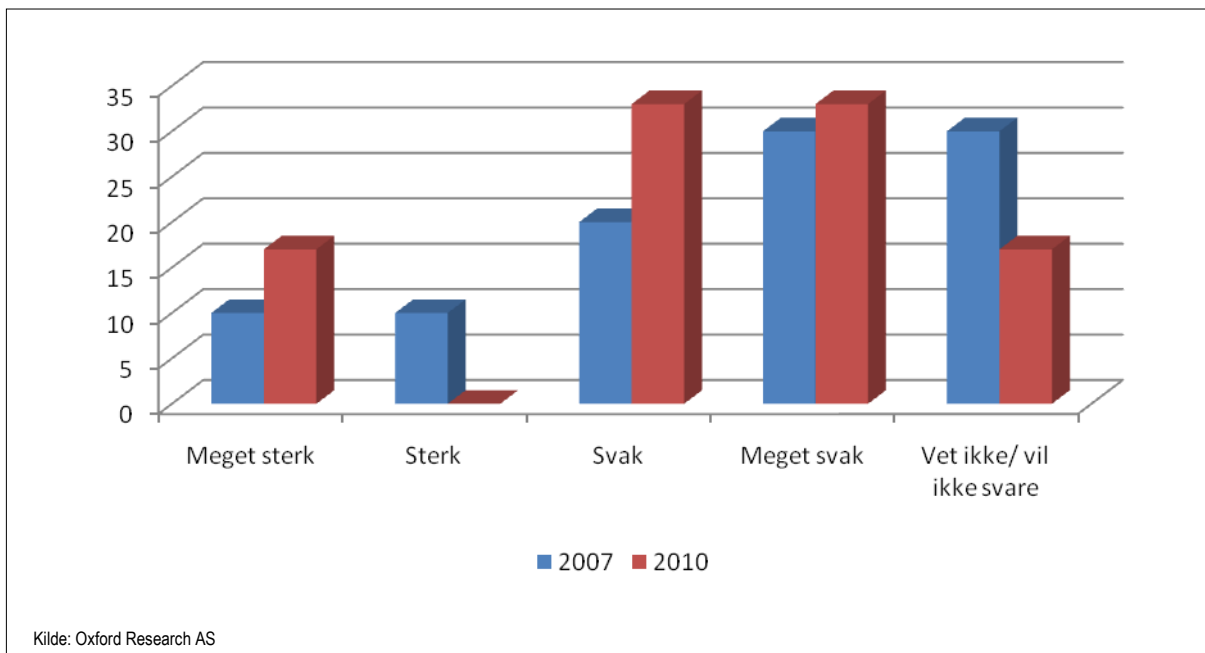


Andelen respondenter som svarer "ja" økte fra 40 % til 50 % i perioden.

Bedriftene fikk spørsmålet: "Hvordan vurderer du din bedrifts posisjon på det internasjonale marked?"

Andelen respondenter som svarer "meget sterk" økte i perioden fra 10 % til 17 %, mens andelen som svarer "sterk" ble redusert fra 10 % til 0 %.

**Figur 23: Bedriftens posisjon på det internasjonale markedet**



## Kapittel 7. Måloppnåelse og vurdering

Hovedformålet med denne evalueringen er å undersøke hvorvidt målsetningene for NCE-prosjektet er oppnådd, 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 2007.

I dette kapittelet oppsummeres og drøftes den innhentede informasjonen. For det første drøftes det i hvilken grad NCE-prosjektet har nådd sine mål. For det andre drøftes NCE-prosjektets utvikling i forhold til en modell for suksesskriterier for klyngeutvikling. Til sist gis det anbefalinger for den videre utvikling av NCE-prosjektet.

### 7.1 Vurdering av grad av måloppnåelse

Prosjektet hadde en treg start, og søknaden var muligens ikke tilstrekkelig befestet i bedriftene. Det manglet plan for å komme i gang og det manglet forståelse blant aktørene for hvor forpliktende NCE-status faktisk er.

I forhold til prosjektets konkrete målsetninger er status at NCE Culinology bare et lite stykke på vei. I tabell 6 fremstilles prosjektets hovedmål og delmål og evaluators vurdering av måloppnåelse.

Det man har oppnådd er å etablere en samhandlingsstruktur av en viss kvalitet, samt gjennomføring av konkrete innovasjonsprosjekter.

**Tabell 6: Vurdering av grad av måloppnåelse**

Målsetning	Vurdering av måloppnåelse
Hovedmål: Styrke kunnskapsplattformen og innovasjonsevnen innenfor feltet industriell gastronomi og kulinarisk differensiering til beste for norsk matproduksjon.	Det er gjennomført et antall prosjekter i NCE-regi, men prosjektporteføljen er likevel begrenset. I prosjektperioden har innovasjonstakten i bedriftene økt noe. Prosjekttilfanget har økt den senere tiden hvilket indikerer et potensial for økt innovasjon. Dette potensialet styrkes av etableringen av Måltidets Hus som infrastruktur. Videre rapporterer bedriftene om færre innovasjonshindringer i 2010 enn i 2007. Samtidig uttrykker partnerne lav tilfredshet med rollen klyngesekretariatet har utført som kunnskapsutvikler, klyngen har liten aktivitet hva gjelder EVU og undervisningstilbud, det er ikke undervisningsmiljøer aktive i klyngen og FoU-aktørenes integrering i klyngen er blitt svekket i prosjektperioden.
Delmål 1: Utvikle en kunnskapsplattform for sammenhengen mellom kokkekunst og industriell produksjon.	Fokuset for kunnskapsplattformen er Måltidets hus.
Delmål 2: Anvende kunnskapsplattformen innovativt for utvikling og finstilling av produkter og produksjonsmetoder – gastronomisk/kulinarisk differensiering.	Noen prosjekter er initiert og gjennomført, men færre enn planlagt blant annet på grunn av en treg oppstart av prosjektet.
Delmål 3: Mobilisere denne kunnskapen og innovasjonsevnen for å øke verdiskapning og lønnsomheten for aktørene gjennom hele verdikjeder; råvarer, foredling, ferdig produkt, salgsprofil.	Verdiskapning er økt, men lønnsomheten er gått ned, spesielt i 2008.
Kvantifiserbart delmål 1: Øke omsetningen av mer foredlede produkter med mellom 15 og 20 % i perioden 2009-2014.	Det er for tidlig å måle dette.
Kvantifiserbart delmål 2: Øke introduksjonsgraden for nye produkter med 5 % pr. år.	Bedriftenes innovasjonsaktivitet er økende. Nå oppgir 100 % av bedriftene at de har introdusert nye varer/tjenester, organisatoriske forbedringer og markedsinnovasjoner de siste tre år, mot henholdsvis 90 %, 80 % og 60 % i 2007.
Kvantifiserbart delmål 3: Øke antallet produkter som tilbys i de europeiske markedene med 5 % pr. år.	Har ikke spesifikke tall for dette, men tall for fordeling av salg på ulike markeder indikerer ikke noe økt fokus på eksport.
Kvantifiserbart delmål 4: Øke antallet nye forretningskonsepter (innen eksisterende og ved nyetableringer) knyttet til høykvalitetssegmentene med 5 % pr. år.	Fem nye forretningskonsepter er introdusert, men disse kan ikke direkte knyttes til NCE. Ett konsept knyttet tett til NCEets aktivitet er i ferd med å bli introdusert.
Kilde: Oxford Research AS	

Bedriftene som deltar i NCEet har hatt en betydelig omsetningsvekst de senere år, selv om resultatet i 2008 ble svakt. Utviklingen siden nullpunktsmålingen ble foretatt i 2007 viser også at den gjennomsnittlige innovasjonsaktiviteten er økende.

I de gjennomførte intervjuene gir informantene uttrykk for at NCEet bidrar i virksomhetene og regionens utvikling. Det er imidlertid et gjennomgående forsiktig budskap som fremmes og alle aktører understreker at NCEet er kommet kort i sin utvikling i forhold til opprinnelige planer. Det meget nøkterne budskapet understøttes av spørreundersøkelsen mot de deltakende virksomheter hvor det gis ganske så nøkterne tilbakemeldinger både hva gjelder innfrielse av forventninger og nytte av prosjektet. I forhold til de to andre NCEene som er evaluert parallelt med Culinology er tallene gjennomgående mindre positive i Culinology.

NCE Culinology har prioritert utviklingsprosjekter i samarbeid mellom flere aktører. Prosjektet fremover å knytte til seg flere bedrifter også utenfor Rogaland for å bidra i arbeidet. Sentrale aktører i klyngen gir uttrykk for at prosjektet ikke har et geografisk fokus, men et nasjonalt tematisk fokus. Dette fokuset kan forklare hvorfor prosjektet i begrenset grad synes å fokusere på å utvikle og forsterke de oppgraderingsmekanismene som finnes i geografisk sterke og konsentrerte næringsmiljøer (se avsnitt 2.3). Evaluator mener at dette er en svakhet ved NCE Culinology og opplever at prosjektets strategi ligger i randsonen av det teorigrunnlag som NCE-programmet bygger på. Evaluator ser bare at prosjektet i begrenset grad spiller på klyngemekanismer som redskap for innovasjon og kunnskapsutvikling og derigjennom forbedring av konkurransedyktighet. Det har vært relativt lite fokus på interaksjon mellom aktørene og geografisk konsentrasjon.

NCE Culinology har heller ikke evnet å ta posisjonen i matklyngen som den fremste arenaen, verken internt eller eksternt. Ut fra NCE-programmets status nasjonalt og sammenlignet med andre NCE-prosjekter, burde det være grunn til å forvente at NCEet hadde maktet å få en mer prominent plass i klyngen enn prosjektet synes å ha oppnådd.

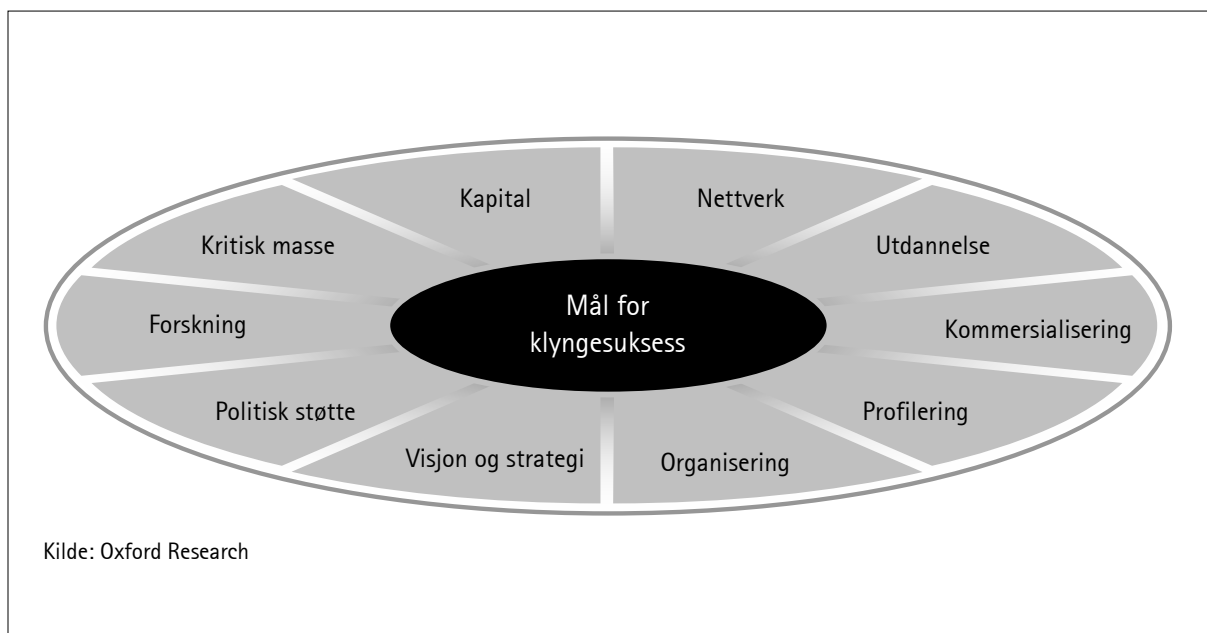
Evaluator mener at aktørene i NCE Culinology fremdeles synes å mangle forståelse av hva deltakelse i et NCE-prosjekt innebærer. NCE Culinology blir ikke oppfattet av flertallet av partnerne som et integrert klyngesamarbeid, men i stedet som et virkemiddel som bedriftene kan velge å benytte når relevant. NCEet betraktes som en ekstern ressurs for bedriftene, ikke som en strategi. Virksomhetene ser på NCEet som noe utfordrende selv, i motsetning til noe man er en del av. NCEet har valgt å fokusere på spesifikke innovasjonsprosjekter fremfor en bred agenda for å utvikle næringsklyngen omkring Culinology. Evaluator mener at den strategien som er valgt fremstår som for spiss i forhold til NCE-programmets målsettinger om å utløse og forsterke innovasjons- og nyskappingsprosesser i næringsklynger.

Prosjektledelsen mener at deres fokus er i tråd med søknaden som lå til grunn for NCE-status, mens evaluator ikke har fått signaler fra programledelsen om at det ligger andre premisser til grunn for NCE Culinology enn for øvrige NCEer og kan heller ikke lese det ut av den saksbehandling som fant sted i forbindelse med godkjenningen av søknaden. Det synes å være behov for dialog mellom programmet og prosjektledelsen omkring disse spørsmålene.

## 7.2 Suksesskriterier for klyngeutvikling

Basert på omfattende erfaring med næringsklynger generelt, og evaluering av klynger spesielt, har Oxford Research utviklet et sett av suksesskriterier for klyngeutvikling. Suksesskriterier er i denne sammenheng ulike faktorer som må være på plass og fungere godt dersom klyngeprosjektet skal lykkes. Vi finner det relevant å drøfte utviklingen av NCE-prosjektet i forhold til denne modellen. Gjennom modellen vil vi komme inn på både innholdsmessige og prosessmessige trekk ved NCE-prosjektet og synspunktene i forrige avsnitt blir utdypet og utvidet. Følgende suksesskriterier for klyngeutvikling er identifisert (figur 24):

Figur 24: Suksesskriterier for klyngeutvikling



I det følgende drøftes hver enkelt suksessfaktor i modellen sett i forhold til utviklingen av NCE Culinology.

### 7.2.1 Organisering

En riktig organisering i forhold til klyngens behov og utviklingstrinn er en suksessfaktor.

Måltidets hus er formell kontraktspartner for NCE Culinology. Dette synes å fungere tilfredsstillende. Medlemmene i NCE Culinology har valgt et eget styre. Styret i NCEet er aktivt, men har opplevd ganske store utskiftninger. Kjønnbalansen i styret er god.

Det har tatt tid å få på plass en solid prosjektledelse. Dette skyldes delvis diskusjon om størrelsen på funksjonen og dessuten personutskiftninger. Dagens prosjektledelse står støttet blant medlemmene, og lederen har legitimitet og betraktes som kompetent.

Oxford Research mener at NCE Culinology har hatt og til dels fortsatt har et for enkelt og tradisjonelt syn på hva slags rolle administrasjonen i et NCE har. Et NCE skal utløse og forsterke samarbeidsbaserte innovasjonsmuligheter. For å utløse dette potensialet er det behov for å stimulere samarbeid. Det er hele ideen med NCEet; samarbeid i næringsklynger oppstår ikke nødvendigvis automatisk – det må stimuleres og hjelpes frem. Dette, sammen med profilering, er kjerneoppgaven for fasilitatoren. Å benytte ordet administrasjon i denne sammenheng og vur-

dere prosjektledelsen som en kostnad som bør holdes på et minimum, blir etter evaluators mening misforstått. Omfanget av fasilitatorfunksjonen varierer mellom NCEene. Ett av de mest vellykkede prosjektene har over fem årsverk til disposisjon for å stimulere samarbeid, drive frem prosjekter og profilere klyngens aktører. Etter evaluators mening virker det ikke som om styret i NCE Culinology har sett poenget og verdien av fasilitatorfunksjonen og derfor avsatt for små ressurser til å fylle denne helt sentrale rollen. Den siste tiden er rollen styrket, men utgjør likevel ikke mer enn 1,8 årsverk.

Det fremstår også som om rollen ikke er gitt tilstrekkelig autoritet. Fasilitator har i for stor grad funksjon som sekretær og er ikke innrettet som en drivende kraft med fullmakter fra styret.

Oxford Research mener at manglende satsing på en sterk fasilitatorfunksjon er en viktig årsak til NCE Culinology sin begrensede suksess så langt.

Et annet aspekt ved organiseringen av NCE Culinology er prosjektets manglende fokus på klyngestrategiske fellesaktiviteter ut over innovasjonsprosjekter og et fåtall møteplasser. Oxford Research mener det bør vurderes å etablere flere underutvalg-/arbeidsgrupper/komiteer som har som oppgave å arbeide med ulike sider ved klyngens utvikling. Dette kan bidra til å utvide det strategiske fokuset, engasjere flere personer fra virksomhetene i klyngen og sørge for et samlet mye større aktivitetsomfang.

## 7.2.2 Visjon og strategi

---

For alle utviklingsprosjekter, også klyngeinitiativ, er det svært viktig å bygge på en visjon og strategi som er utformet gjennom brede prosesser og som mange dermed føler eierskap til. Videre er det naturligvis viktig at mål og strategier "treffer" i forhold til den virkeligheten som prosjektet skal operere innenfor. NCE Culinology kjennetegnes av følgende forhold:

I NCE Culinology synes det å være konsensus blant aktørene om mål og strategier og målstrukturen har vært stabil i perioden. Målsetningene er ganske smale, med aktivitetsorienterte delmål og veldig konkrete indikatorer. Visjonen er fin – fotfeste i europeiske markeder.

Evaluator vil gi prosjektet honnør for å tørre å formulere klare mål for satsingen. Til tross for at hovedmålets formuleringer er vanskelig definerbare, er det laget konkrete indikatorer. Dette gir prosjektet en utfordring, men også noe å strekke seg etter. Dog vil det bli noe vanskelig å skille NCEets bidrag fra hva som uansett hadde skjedd.

Til tross for dette og at virksomhetene synes å være omforent omkring visjon og mål, er evaluator spørrende til det smale strategiske fokuset som er valgt. NCE Culinology synes å være mer et teknologi-/produktutviklingssamarbeid enn et integrert klynge-samarbeid, og utvikler seg i retning av et nasjonalt nettverk innen culinology mer enn et geografisk konsentrert klynge-samarbeid.

I forhold til den bredde av aktiviteter som igangsettes i mange andre klyngeprosjekter, er strategien i NCE Culinology relativt smal. En konsekvens av dette er at klyngen/NCEet er ikke ses på som en strategi for bedriftene, men et virkemiddel de kan benytte når de har ideer som skal utvikles.

Vi savner at man spiller på bredden av oppgraderingsmekanismer i klynger, men fokuserer i all hovedsak på konkrete innovasjonsprosjekter. Hvorfor arbeides det ikke med etter- og videreutdanning, med tiltak knyttet til rekruttering, med mer systematisk profilering osv?

En årsak til dette kan altså være at sentrale aktører i prosjektet ikke har et geografisk fokus, men ser på NCEet som et tematisk spesialisert nettverk omkring culinology. Et slikt nettverk kan etter evaluators vurdering være en god ide, men neppe inne rammen av NCE-programmet som jo skal utløse potensialet i næringsklynger.

En ytterligere konsekvens av det relativt smale strategiske fokuset er at NCE Culinology ikke har evnet å ta oppmerksomheten som det ledende samarbeidet innen matklyngen i Rogaland. I forhold til NCE-programmets prestisje nasjonalt og også sett i forhold til hva andre NCEer har fått til, er det en svakhet at NCE Culinology av sine medlemmer blir betraktet som ett av flere virkemidler de kan benytte seg av. Noen NCE-prosjekter lykkes med å bli gravitasjonspunkter innen sitt næringssegment. Denne gravitasjonskraften synes ikke NCE Culinology å ha oppnådd.

## 7.2.3 Politisk støtte

---

For klyngeinitiativ er politisk støtte viktig. Det er viktig fordi politikere og politiske organisasjoner kan gi oppmerksomhet og legitimitet til initiativet, noe som øker muligheten for gjennomslag hos relevante aktører og det er viktig fordi klyngeinitiativ normalt er avhengig av offentlig (del)finansiering. NCE Culinology kjennetegnes av følgende forhold:

De regionale utviklingsaktørene i Rogaland var svært aktive i prosessen for å få NCE-status. Det er fortsatt god regionalpolitisk støtte, og matsatsing er sentral i regionale planer.

Måltidets hus er mye besøkt, men evaluator har ikke funnet at regionale og nasjonale politikere har benyttet NCEet som plattform for profilering, lansering, kontakt med næringen el. NCEet er ikke med i nasjonal politikutvikling, men dette er heller ikke noe mål.

Andre NCEer har lykkes med å få mye politisk oppmerksomhet, noe som gjør det lettere å utløse forsknings- og innovasjonsprosjekter, påvirke rammebetingelser etc. Det bør være et potensial for NCE Culinology på dette feltet.

## 7.2.4 Forskning

---

Tilstedeværelse av proaktive og relevante forskningsmiljøer er svært viktige for en klynges utvikling.

NCE-statusen har hatt en positiv virkning hva gjelder utviklingen av FoU-miljøet bl.a. ved at Tine har lagt sin satsing på industriell gastronomi til Rogaland og Måltidets hus. NCEet ble benyttet intern i lokaliseringsdiskusjoner. Tilsvarende var NCEet moment da Norconserv gikk inn i Nofima og intern organisering i det nye forskningskonsernnet skulle bestemmes.

Når det gjelder FoU-miljøenes deltakelse i NCEet, divergerer synspunktene mellom de ulike delene av FoU-sektoren, der de sentrale private virksomhetene

er mer positive enn de offentlige/halvoffentlige aktørene.

De offentlige FoU-aktørene deltar på møteplasser, men er blitt mindre proaktive i løpet av prosjektperioden. Sentrale FoU-aktørene er svært skuffet over hva de har fått ut av NCEet. NCEet har ikke lyktes med å kombinere bedriftenes interesse for mer kortsiktige utviklingsprosjekter og FoU-aktørenes interesse for langsiktige prosjekter.

Viktige FoU-aktører ser på NCEet som en kilde for finansiering av prosjekter og er misfornøyd fordi det ikke er avsatt penger til forskningsprosjekter. Evaluator er undrende til at slike forventninger har oppstått ettersom det er tydelig i NCE-programmets premisser, bl.a. kontrakten med NCE Culinology, at NCE-midlene kun skal tidligfinansiere, ikke fullfinansiere, prosjekter.

UiS har ikke mat som et sentralt satsingsfelt, til tross for den store matklyngen i Rogaland. NCEet har foreløpig ikke lyktes med å få dette området fokusert hos UiS. UMB er ønsket inn som partner. Dette er et relevant miljø, men bygger mer opp under profilen som et nasjonalt nettverk for culinology enn en regional klynge.

Bedriftene ser ikke regionale FoU-aktører som nyttige. Indikatorene viser en negativ utvikling. Tilnærmet alle indikatorer i evaluators data vedrørende samarbeidet mellom FoU og klyngens bedrifter går i feil retning.

FoU-aktørenes manglende aktivitet i klyngen er en hovedutfordring for NCE Culinology. Det er nødvendig å ta et strategisk grep for å skape fornyet tillit og interesse i FoU-miljøene. Forventninger må avklares, strategisk interesse må skapes og partnere må se NCEet som en plattform for å få til samarbeid mellom FoU og næringsliv. En del prosjekter med FoU-aktører i konsortiene er i søknadsprosess nå og blir disse finansiert vil det kunne gi ny vitalitet i samarbeidet. Det bør likevel legges ytterligere arbeid i å benytte NCEet sin posisjon og sine ressurser til å utløse langsiktige prosjekter i samarbeid mellom FoU-miljøene og næringslivet. NCE-statusen må benyttes som brekkstang mot potensielle finansieringskilder.

### **7.2.5 Kritisk masse**

For å oppnå de oppgraderingsmekanismer – de gode utviklingssirkler – som vi observerer i innovative klynger er man avhengig av å ha en viss kritisk masse av bedrifter og ulike aktører. Hvor stor denne kritiske

massen må være finnes det ikke noe fasitsvar på, men den må være så stor at det kan sies å eksistere et visst antall bedrifter som både samarbeider og konkurrerer og en felles ressursbase av kunnskapsressurser, leverandører, kvalifisert arbeidskraft etc. som bedriftene kan trekke på.

Matklyngen i Rogaland er stor og det eksisterer et bredt miljø innen denne industrien. Antallet aktører i NCEet er imidlertid begrenset og noen av bedriftene er passive. Det er relativt få personer som deltar aktivt i samarbeidet. NCEet har ikke et regionalt fokus, men ønsker å være en nasjonal satsing. Dermed arbeides det ikke bevisst med å utnytte og forsterke de oppgraderingsmekanismene som kan finne sted i et geografisk konsentrert område slik som Rogaland representerer innen mat.

Evaluator vil anbefale at det legges energi i å utvide antallet aktører i prosjektet, uansett om man velger en tematisk spiss satsing med deltakere fra hele landet eller en bredere klyngeutviklingsagenda med Rogaland som geografisk fokus. Som sagt vil evaluator anbefale det siste.

### **7.2.6 Kapital**

Tilgang på risikovillig og kompetent kapital er viktig for en klynges utvikling. Innen NCE Culinology fremstår ikke kapitaltilgang som en hovedutfordring for dagens aktører. Kapital er i mindre grad en hemmende faktor for innovasjon nå enn for tre år siden. SR Bank er medlem i klyngen og tilfører noe midler og blir også kjent med klyngens dynamikk.

Tilgang på venture kapital har vært diskutert på partnerskapsmøte.

### **7.2.7 Nettverk**

Et nøkkelelement i innovative klynger er nettverk mellom aktørene. Nettverk må etableres på ulike nivå. Noen vil være formelle, andre uformelle.

Partnermøtene og ikke minst lunsjmøtene arrangert av NCE Culinology har vært rimelig bra besøkt og rapporteres som nyttige møtesteder. Likeledes er Måltidets Hus er en sentral arena.

Til tross for dette er det evaluators mening at NCE Culinology ikke legger veldig mye vekt på etablering av nettverk mellom aktørene. Det eksisterer få permanente møteplasser for medlemmene. Få steder å skape den sosiale kapitalen.

Bedriftene vil konsentrere seg om konkrete innovasjonsprosjekter, men klyngeutvikling krever at folk

blir kjent med hverandre og bygger tillit! Derfor savner vi at prosjektet arrangerer ulike tiltak for å bygge personlige nettverk mellom mennesker i virksomhetene.

### 7.2.8 Utdannelse

Tilbud av relevant utdanning og god dialog mellom næringsliv og utdanning, blant annet gjennom rekruttering av kandidater, er sentralt for en klynges utvikling.

Utdannelse er ikke et fokusert område for NCE Culinology, men det ble utviklet og etablert kurstilbud på masternivå innen næringsmiddelmikrobiologi i 2009. Det synes ellers å være lite fokus på EVU og NCE Culinology er ikke i særlig fokus hos UiS.

Evaluator anbefaler at NCEet, som en del av å utvikle en bredere klyngestrategi, satser mer på utvikling av skreddersydde utdanningstilbud på ulikt nivå i tiden som kommer.

### 7.2.9 Kommersialisering

Tilstedeværelse av et godt støttetilbud for nyskaping og kommersialisering er sentralt i en klynge.

NCE Culinology har et nært forhold til iPark og deres ulike inkubatorer. Det er mye fokus på at prosjekter skal resultere i kommersielle produktideer og spin-off-bedrifter. Det fremstår som om det nødvendige støtteapparat er på plass i regionen.

### 7.2.10 Profilerings

Utvikling av næringsklynger er i stor grad en utvikling der man "trekker seg selv etter håret". Å si det man ønsker å bli, for så å bli det – visjonsdrevet utvikling - står sentralt. I den sammenheng er profilering viktig for å nå ut med visjonen til egne aktører og omverdenen.

I NCE Culinology er medlemmene meget tilfredse med fasilitators utøvelse av profileringsrollen. Det er bra. Evaluator har imidlertid ikke merket seg stor aktivitet på dette området.

Medlemmene har en begrenset oppfatning av felles identitet og profilerer seg i liten grad som NCE-medlemmer. NCEet deltar i og støtter opp under arrangementer, inkludert en rekke konferanser, i matklyngen.

Det bør trolig legges økt vekt på profilering fremover som et virkemiddel for å nå NCEets mål. Profilering

vil særlig kunne bidra til å lette arbeidet med å få finansiering til prosjekter og satsinger i miljøet.

## 7.3 Konklusjon og anbefaling

### 7.3.1 Hovedkonklusjon

NCE Culinology har kommet relativt kort i utviklingen mot målsetningene etter tre års virksomhet, men fremdriften er bedre nå enn i det første driftsåret. Det er etablert en prosjektledelse som har tillit blant aktørene.

Begrenset oppnåelse av konkrete innovasjonsmål er å forvente etter så vidt kort tid. Spørsmålet blir dermed minst like mye om utviklingen sannsynliggjør økt grad av måloppnåelse fremover. Økt tilgang av prosjekter tilsier dette, men evaluator er likevel kritisk til viktige sider av utviklingen.

NCE Culinology er i ferd med å bli mer et nasjonalt nettverk for kunnskaps- og teknologiutvikling enn en regional klynge som forsterker oppgraderingsmekanismene. Hvis dette er en ønsket retning, er kanskje ikke NCE det rette verktøyet fra nasjonale myndigheter.

Det er ikke nok fokus på strategisk klyngesamarbeid, den strategiske agendaen fremstår som å være for smal og det allokeres ikke tilstrekkelige ressurser og autoritet til å utløse innovasjonspotensialet gjennom fasilitatorfunksjonen.

Kunnskapsutviklingsrollen er ikke tilfredsstillende, ettersom FoU-aktørene ikke er tilstrekkelig integrert i NCE-prosjektet og utvikling av relevante utdanningstilbud ikke er prioritert. Utviklingen av samarbeidet mellom FoU-miljøene og klyngens bedrifter synes å ha gått i feil retning i prosjektets første år.

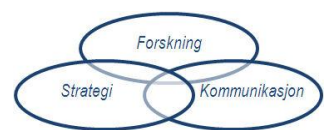
### 7.3.2 Anbefaling

Den manglende måloppnåelsen og ikke minst tilfredsheten blant partnerne gjør at det synes klokt at programledelsen går i diskusjon med NCE Culinology om den videre utviklingen av prosjektet.

Det bør anvises en plan for hvordan NCE Culinology kan bli et mer integrert klyngeprosjekt som oppnår et mer strategisk fokus hos aktørene og får en mer prominent posisjon i regionen.







Oxford Research AS, Kjølita 42, 4630 Kristiansand, Norge, Tlf. 40 00 57 93, [www.oxford.no](http://www.oxford.no)