



# Vitalt om kreft

Evaluering av NCE Oslo Cancer Cluster

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:	Vitalt om kreft
Undertittel:	Evaluering av NCE Oslo Cancer Cluster
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 Oslo Cancer Cluster. Evalueringen er basert på en rekke kilder; dokumenter, intervjuer, spørreundersøkelser til aktørene og regnskapsinformasjon fra offisielle registre. Evalueringen konkluderer med at NCE Oslo Cancer Cluster etter tre års virksomhet er en velfungerende klynge på god vei til å realisere definerte målsetninger.

## Forord

NCE Oslo Cancer Cluster har snart gjennomført den første kontraksperioden 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 nullpunktsmåling.

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 og prosjektets sekretariat, i særdeleshet prosjektet som ledes av Bjarte. 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 Oslo Cancer Cluster .....</b>	<b>13</b>
3.1	Om NCE Oslo Cancer Cluster .....	13
3.2	Formulerte målsetninger .....	13
3.2.1	Visjon og hovedmål.....	13
3.2.2	Hovedutfordring.....	13
3.2.3	Hovedstrategier .....	14
3.2.4	Endringer i målstruktur .....	14
3.3	Gjennomførte aktiviteter .....	14
3.3.1	Møteplasser .....	14
3.3.2	Nettverksfunksjoner .....	15
3.3.3	Egenvurdering av måloppnåelse.....	16
<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.....	17
4.3	Klyngeadministrasjonen .....	18
4.4	Nettverksaktiviteter.....	18
4.4.1	Møteplasser .....	18
4.4.2	Tillit.....	19
4.4.3	Forankring.....	19
4.4.4	Profilering og omdømme.....	19
4.4.5	Internasjonalisering og partnering.....	19
4.5	FoU-aktører.....	20
4.6	Innovasjon Norge og SIVAs roller .....	21

4.7	Vurderinger av aktiviteten i og resultatene av NCE Oslo Cancer Cluster .....	21
4.7.1	Positive resultater .....	21
4.7.2	Utfordringer .....	21
<b>Kapittel 5.</b>	<b>Tallenes tale - Partnernes vurdering av NCE Oslo Cancer Cluster .....</b>	<b>22</b>
5.1	Klyngens funksjon .....	22
5.2	Deltakelse i klyngen .....	23
5.3	Klyngesekretariatet .....	25
<b>Kapittel 6.</b>	<b>Utviklingen i tall 2007 - 2010 .....</b>	<b>28</b>
6.1	Kritisk masse .....	28
6.2	Innovasjonsaktivitet .....	29
6.3	Arbeidskraft .....	30
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 .....	34
<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 .....	36
7.2.2	Visjon og strategi .....	37
7.2.3	Politisk støtte .....	37
7.2.4	Forskning .....	37
7.2.5	Kritisk masse .....	37
7.2.6	Kapital .....	38
7.2.7	Nettverk .....	38
7.2.8	Utdannelse .....	38
7.2.9	Kommersialisering .....	38
7.2.10	Profilering .....	38
7.3	Oppsummering og anbefaling .....	39
7.3.1	Hovedkonklusjon .....	39
7.3.2	Anbefaling .....	39

## Tabelliste

Tabell 1: Informanter .....	12
Tabell 2: Svarprosent på spørreskjemaer .....	12
Tabell 3: Bedriftsmedlemmer .....	28
Tabell 4: FoU-medlemmer .....	28
Tabell 5: Utvikling i kritisk masse .....	29

## Figurliste

Figur 1: Viktigheten av klyngen for egen bedrift/institusjon .....	22
Figur 2: Vurdering av samarbeid og kvaliteter i klyngen .....	23
Figur 3: Ekstern kjennskap til klyngen .....	24
Figur 4: Innfrielse av forventninger .....	24
Figur 5: Nytt av NCE-aktiviteter .....	24
Figur 6: Klyngens forankring .....	25
Figur 7: Vurdering av klyngesekretariatets rolleutøvelse .....	26
Figur 8: Vurdering av klyngesekretariatets kvaliteter .....	26
Figur 9: Tilfredshet med klyngesekretariatet .....	27
Figur 10: Nye varer og/eller tjenester .....	29
Figur 11: Nye prosesser .....	29
Figur 12: Organisatoriske forbedringer .....	29
Figur 13: Nye markedsinnovasjoner .....	30
Figur 14: Antall patenter .....	30
Figur 15: Utdannelsesnivå .....	30
Figur 16: Enkelt å rekruttere arbeidskraft til egen bedrift .....	31
Figur 17: Tilgang til eksterne FoU-ressurser .....	31
Figur 18: Regionale forskningsinstitusjoner .....	31
Figur 19: Tilgangen på risikokapital .....	32
Figur 20: Samarbeidsklima - bedriftene .....	32
Figur 21: Samarbeidsklima - FoU-aktører .....	33
Figur 22: Lokalitet .....	33
Figur 23: Formelle prosjekter - bedriftene .....	33
Figur 24: Formelle prosjekter - FoU-aktørene .....	34
Figur 25: Strategiske investeringer .....	34
Figur 26: Bedriftens posisjon på det internasjonale markedet .....	34

# Kapittel 1. Sammendrag

NCE Oslo Cancer Cluster har utviklet seg i positiv retning siden tildelingen av NCE-statusen. Den kritiske massen i klyngen inkluderer alle delene av trippel helix, inkludert sterke forskningsmiljøer.

Samarbeidsaktivitetene har fått betydelig substans, med mange møteplasser hvor aktører koples og kompetanse deles. Tilliten mellom deltakerne synes å være god, og OCC synes å være godt forankret blant medlemmene. Innovasjonsparken OCCI er på vei til å bli realisert og vil skape økt grad av nærhet og interaksjon mellom aktørene.

Det er bygd opp en sterk klyngeorganisasjon bestående av administrasjon og styre.

Ressursen som OCC utgjør er av stor betydning for mange av medlemmene, og særlig biotek-bedriftene uttrykker at de har stor nytte av klyngens felles profilering og etablering av relasjoner til internasjonale kapitalkrefter.

FoU-aktørene er særlig tilfreds med at klyngen profilerer miljøet og arbeider for å forbedre rammevilkårene for forskningen. Den kliniske utprøvningsenheten ved Radiumhospitalet er styrket gjennom støtte fra NCE OCC.

Klyngen er profilert gjennom deltakelse på internasjonale konferanse og gjennom media, og har oppnådd et godt omdømme internasjonalt og nasjonalt. Det er etablert relasjoner til sterke internasjonale miljøer.

NCE Oslo Cancer Cluster synes å være et velfungerende klyngeprosjekt med en strategi, aktiviteter og organisasjon som gir verdi for de deltakende parter. Klynge samarbeid som strategi fremstår også som svært relevant for denne næringen.

OCC har en komplett satsing i forhold til vår modell for suksesskriterier for klyngeutvikling. Det kan ikke pekes på konkrete svakheter i klyngen, men det er naturligvis rom for videreutvikling. OCC er en organisasjon i utvikling, der det må fokuseres på det positive og arbeide videre med det. Utfordringen er å få bedriftene til å benytte mulighetene.

I sum er evaluators oppfatning at NCE Oslo Cancer Cluster er et velfungerende og komplett klynge samarbeid som utvikler seg i tråd med planer og partnernes interesse.



## 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> Konkurranses grunnlaget 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 deltakende 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.

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

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

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
- Egenevaluering 2010
- Referater fra styremøter
- NCE-prosjektets nettside

<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.

## 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 og SIVAs prosjektrådgiver intervjuet. Informantene fremgår av tabell 1.

Tabell 1: Informanter

	Navn	Aktør
1	Bjarte Reve Marthe Brovold Løberg	NCE Oslo Cancer Cluster (prosjektledelsen)
2	Per Walday	PCI Biotech
3	Jan Alfheim	Clavis Pharma ASA
4	Henning Hauklien	Pfizer
5	Steinar Aamdal	Oslo Universitetssykehus
6	Sigbjørn Smeland	Oslo Universitetssykehus
7	Toril Mølmen	Innovasjon Norge
8	Ole Andreas Schärer	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 oppstarten 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	44	29	66 %
FoU	8	7	88 %
Offentlige	1	0	0 %
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 Oslo Cancer Clusters 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 klyngeprosjektet og klyngesekretariatets jobb.

Kapittel 6 inneholder en oppdatering av nullpunktsanalysen 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 Oslo Cancer Cluster

I dette kapittelet beskrives NCE Oslo Cancer Clusters bakgrunn, målsetninger og aktivitet i prosjektets tre første år. Beskrivelsen baserer seg på dokumenter produsert av klyngesekretariatet.

### 3.1 Om NCE Oslo Cancer Cluster<sup>7</sup>

Oslo Cancer Cluster arbeider for å akselerere utviklingen av innovativ kreftdiagnostikk og behandling gjennom partnerskap mellom forskningsinstitusjoner, universitet, universitetssykehus, myndigheter, bioteknologibedrifter og Kreftforeningen. Oslo Cancer Cluster ble stiftet i 2006 og fikk i 2007 status som Norwegian Centres of Expertise, som den eneste klyngen innen helse i Norge. I dag teller OCC nesten 60 medlemmer, fra hele Norge og Skandinavia. Klyngen er en av to spesialiserte kreftklynger i Europa; den andre er Cancer-Bio-Santé i Toulouse. Spin-off bedrifter fra norsk kreftforskning har allerede produkter på verdensmarkedet.

Kreftforskning og utvikling er bioteknologiske FoU-områder der Norge er i internasjonal front. Det er blitt drevet kreftforskning ved Radiumhospitalet og Universitetet i Oslo (UiO) siden 1930-tallet, og Oslo universitetssykehus (OUS) er i dag et såkalt Comprehensive Cancer Center med spesialiserte fagfolk innen alle kreftområder og behandlingsmetoder. Kreftregisteret, institutt for populasjonsbasert kreftforskning, har en av verdens største og eldste serumbanker, og er også et stort forskningsmiljø fokusert på så vel årsaksforskning som screeningbasert og klinisk forskning. Institutt for kreftforskning har syv forskningsavdelinger med nesten 300 ansatte som arbeider for bedret, individuell diagnose og behandling for kreftpasienter. Institutt for Kreftforskning er en del av det høyspesialiserte kreftsen-teret ved Radiumhospitalet og har siden starten i 1954 vært sentral innenfor kreftforskning i Norge og internasjonalt. I tillegg har Norge en unik ressurs i biobankene. Oslo universitetssykehus (Radiumhospitalets) biobank innen kreftpatologi ble startet i 1930-årene, og er den nest største patologibiobanken i Norge. Norge har også en pasientpopulasjon som muliggjør langtidsoppfølging.

<sup>7</sup> Dette delkapittelet bygger i hovedsak på dokumentasjon produsert av NCE Oslo Cancer Cluster: Årsrapporter fra NCE Oslo Cancer Cluster 2007, 2008 og 2009; Egenvurdering av aktiviteter, resultater og foreløpige effekter 2007-2009/10, NCE Oslo Cancer Cluster: [www.oslocancercluster.no](http://www.oslocancercluster.no).

De globale legemiddelselskapene som er medlemmer i Oslo Cancer Cluster (som MSD, AstraZeneca, Roche, BMS, sanofi-aventis og Pfizer) har alle gjennomgått omfattende restruktureringer og produktivitetsforbedringer de seneste fem årene. Trenden har vært konsolidering i nordiske hovedkontor eller på europeiske hovedkontor og reduksjon i arbeidsplasser innen back-office funksjoner i Norge. Det har vært en reduksjon i arbeidsplasser innen FoU i Norge fra disse bedriftene gjennom færre kliniske studier i Fase II og Fase III. Det er en global trend at disse store og meget kostbare kliniske studiene nå gjennomføres i lavkostland, og i mindre grad i Vest-Europa og i USA.

En trend som virker positivt på biotek-bedrifter, som er kjernen i Oslo Cancer Cluster, er at de multinasjonale legemiddelselskapene i større grad satser på å skape partnerskap om FoU med biotek-selskap, i stedet for å satse på denne utviklingen internt i egne FoU-avdelinger.

Medlemsmassen til Oslo Cancer Cluster har økt fra 35 medlemmer juni 2007 til 59 medlemmer i januar 2010. De nye medlemmene er delvis norske og internasjonale biotek-bedrifter og delvis FoU-institusjoner. Det var elleve bedriftsetableringer i klyngen i perioden 2007-09.

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

Målstrukturen består av visjon/hovedmål, hovedutfordring og fire hovedstrategier.

#### 3.2.1 Visjon og hovedmål

Oslo Cancer Cluster skal bli den mest attraktive forskningsbaserte industriklynge i Europa innenfor innovativ kreftdiagnostikk og behandling innen år 2015.

#### 3.2.2 Hovedutfordring

Gjennom å utvikle koblinger og samhandling i klyngen, skal OCC bidra til akselerert innovasjon, internasjonal konkurransekraft og økt bidrag til nasjonal verdiskaping.

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

### 3.2.3 Hovedstrategier

Skape positive selvforsterkende prosesser, synliggjøre dem og bygge ny virksomhet ved:

- Bygge nettverk, bryte barrierer og synliggjøre klyngens virksomhet og potensial
- Utvikle felles FoU-plattform, publisere resultater, samarbeide internasjonalt og vinne internasjonal anerkjennelse
- Besørge nødvendig infrastruktur, bl.a. ved å bidra til etablering av egnet næringspark i tilknytning til Montebello-miljøet, skaffe tilstrekkelig ressurser og kompetanse, og legge til rette for investorer og kapitaltilførsel
- Utvikle ideer gjennom prosjekter og forsøk til konkurransedyktige produkter og derigjennom bygge ny internasjonal virksomhet

I årsrapporten for 2007 blir de viktigste strategiene beskrevet på følgende måte: Oslo Cancer Cluster skal omskape forskning til ny behandling av kreft gjennom et partnerskap mellom biotek-bedrifter, de akademiske institusjonene (universitetssykehus og forskningsinstitutter) og myndighetene. Hovedaktiviteter for å tjene medlemmene er:

- Vi vil skape en effektiv og produktiv klinisk utprøving av ny diagnostikk og legemidler i samarbeid mellom sykehus og biotek-bedrifter
- Vi vil være en bidragsyter i kommersialiseringsprosessen og bistå i avtalemessige forhold for nye og eksisterende biotek-bedrifter
- Vi vil skape en innovasjonspark med fysisk kobling mellom utdanning, næringsliv og forskning
- Vi vil arbeide for internasjonalt konkurransedyktige rammevilkår for biotek-næringen i Norge
- Vi vil lette kapitaltilførsel for biotek-bedrifter gjennom synliggjøring ovenfor kapitalmarkedsaktører og offentlig virkemiddelapparat
- Vi vil skape gode møteplasser mellom forskere, klinikere, biotek, kapitalmarkedsaktører, leverandører og myndigheter
- Vi vil aktivisere samarbeid og FoU i klyngen gjennom å identifisere fellesnevnerne og koble medlemsbedrifter og relevante akademiske miljøer
- Vi vil markedsføre Oslo Cancer Cluster og dens innovasjonspark internasjonalt, nasjonalt og lokalt for å øke kjennskap og kunnskap og bidra til

nye investeringer i våre medlemsbedrifter og i Oslo

### 3.2.4 Endringer i målstruktur

Fra 2008 var ambisjonen endret fra å bli den ledende europeiske klyngen innen utvikling av ny kreftbehandling, til å bli blant de topp fem biotek-klyngene i verden målt etter størrelsen på pipeline innen utvikling av kreftbehandling. Fra 2009 ble ambisjonen igjen endret til å ville bli en av de fremste kreftklyngene i verden innen utgangen av 2013.

## 3.3 Gjennomførte aktiviteter

I regi av NCE Oslo Cancer Cluster er det gjennomført klyngestrategiske fellesaktiviteter som etablering av møteplasser og innsats innen blant annet profilering og internasjonalisering.

### 3.3.1 Møteplasser

OCC deltar årlig på en rekke internasjonale konferanser og seminarer, der klyngeadministrasjonen representerer og profilerer klyngen sammen med representanter for medlemmene. I tillegg har OCC vært arrangør av flere konferanser og seminarer. I 2009 ble for første gang den internasjonale konferansen European Cancer Cluster Partnering (ECCP) arrangert, sammen med Oslo Cancer Clusters søskenorganisasjon Cancer-Bio-Sante i Toulouse i Frankrike. Arrangementet hadde 365 deltakere som representerte 22 ulike land og 263 ulike virksomheter/organisasjoner. Konferansen vil bli arrangert for andre gang i 2010. Cancer Crosslinks er arrangert i 2009 og 2010 av OCC i samarbeid med medlemsbedriftene BMS og Clavis Pharma, og kan bli et årlig, nasjonalt, tverrfaglig forum.

OCC arrangerer medlemsmøter for partnerne i klyngen. Møtene består gjerne av presentasjoner av partnere eller gitte temaer, og eventuelt arbeid i grupper. Det er også arrangert CEO summit, der deltakerne er topplederne blant partnerne, som i stor grad har samme form som medlemsmøtene. R&D Forum er blitt arrangert jevnlig og dette har gitt både klinikere, kreftforskere og biotek-bedriftene en nøytral og attraktiv møteplass for å skape nye samarbeidsrelasjoner.

Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark (OCCI) er planlagt ferdig til starten av skoleåret 2013. Ved å integrere næringsliv med utdanning og forskning vil OCC, Utdanningssetaten, Rikshospitalet og Universitetet i

Oslo skape Norges ledende lærings- og innovasjonsmiljø innen bioteknologi, realfag og helse- og sosialfag. Innovasjonsparken vil bli unik i verdensammenheng, da den ikke bare vil huse bioteknologibedrifter, forskningssentre og sykehus, men også Ullern videregående skole. OCC inngikk i september 2008 en forpliktende skolefaglig samarbeidsavtale med Oslo kommune som sikrer elevene ved Ullern en helt spesiell undervisning. Forskere fra Oslo Universitets-sykehus og bioteknologibedriftene vil gi gjesteforelesninger innen realfag, eleven kan få praksisopplæring i bioteknologibedriftene, og helsefagelever og elektrofagelever skal få praksisplasser på sykehuset allerede det første skoleåret. Ikke bare elevene vil nyte godt av samarbeidet, skolens lærere er også sikret systematisk faglig etterutdanning av kompetansemiljøene årlig.

### 3.3.2 Nettverksfunksjoner

#### *Internasjonalisering*

Internasjonaliseringsaktiviteten har i stor grad vært rettet mot å identifisere og skape gode samarbeidsrelasjoner med kreftsentre i USA og Europa. OCC prioritert oppbygging av et europeisk nettverk mellom biotek-klynger som har sterke kreftforskingsmiljø. ("European Cancer Cluster"). Formålet er å skape bedre tilgang til FoU-miljøer for medlemsvirksomhetene slik at veien til markedet blir kortere. Både felles EU-søknader (IMI), og samarbeid om utprøving av kreftlegemidler er under etablering og samarbeidet formaliseres i 2010. Det er videre etablert et samarbeid med Hamner Institutes, som er en del av biotek-klyngen i North Carolina.

#### *Innovasjonsprosjekter*

Oslo Cancer Clusters rolle i verdikjeden er å gi støtte til kommersialisering av kreftforskning gjennom å bidra til vellykkede innovasjonsprosesser. OCC bistår i søk etter private og offentlige investorer og skaper et kompetansenettverk i klyngen som bidrar til at bedriftene får gjennomført en effektiv utvikling av sine produkter. Rollen begynner i idé-fasen gjennom to Technology Transfer Offices (TTO), Birkeland (UiO) og Medinnova (Oslo Universitetssykehus). OCC har gjennomført prosjekter for å øke TTO'enes effektivitet mht gjennomføring av kliniske studier. Samtidig har TTO'ene en viktig rolle i å utvikle insentiver for at ledende forskere skal ønske å kommersialisere sine forskningsresultat til nye patenter, utlisensiering, nye biotek-selskaper m.m. Etter at et TTO har startet et biotekselskap overtar gjerne BioMedisinsk Innovasjon AS (BMI), som fungerer som inkubator for Oslo Cancer Cluster og har kompetanse og nettverk

ut mot såkorninvestorer etc. Neste skritt i verdikjeden er å gjøre biotek-bedriftene selvstendige. OCC kan bidra til dette gjennom å markedsføre klyngen og bedriften og dermed tiltrekke investorer, blant annet fra internasjonale legemiddelselskap.

Prosjektene i Oslo Cancer Cluster er samlet i hovedområdene diagnostikk og behandling av kreft, økt verdiskapning, en felles FoU-plattform, utvikling av nødvendig infrastruktur og etablering av en innovasjonspark for utvikling og vekst. Det er økende samarbeidsvilje blant bedriftene og FoU-institusjonene i klyngen. En medlemsundersøkelse i november 2007 viste at 80 % av medlemsbedriftene hadde formelt innovasjonssamarbeid med andre medlemmer i klyngen. NCE-status ga økt drivkraft og økt attraktivitet for OCC, hvilket tok form av økning i innovasjonsprosjekter mellom FoU-institusjonene og medlemsbedrifter.

OCC arbeider for å etablere et nasjonalt og internasjonalt nettverk for klinisk utprøving innen cancer, som sikrer medlemmene rask tilgang til tidligfase kliniske studier. For å redusere utviklingstiden for produkter finansierer Oslo Cancer Cluster blant annet en overlegestilling på utprøvningsenheten på Radiumhospitalet. Det er nå økt kapasitet til klinisk utprøving av kreftlegemidler ved Oslo Universitetssykehus og flere leger som arbeider med klinisk utprøving i tidlig fase. I tillegg har klyngen initiert en rekke nye forsknings- og utviklingsprosjekter innen kreftbehandling og diagnostikk der klyngens medlemmer i større grad inngår forskningsallianser med tett samarbeid og kunnskaps- og resultatdeling mot næringslivet.

Algeta ASA og Clavis Pharma ASA var børsvinnere i 2009 etter å ha inngått avtaler med internasjonale farmasøytiske selskaper. Også Photocure ASA kan vise til meget gode økonomiske resultater.

#### *Profilering*

Siden 2009 har Oslo Cancer Cluster leid inn en prosjektbasert PR-strateg som selger inn saker for klyngen og medlemsbedriftene, samt skaper oppmerksomhet og eksklusiv mediadekning av saker som springer ut i fra klyngens virksomhet. Det er gjennomført konkrete kommunikasjonstiltak i forbindelse med gjennombrudd hos medlemsbedriftene og Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark.

I tillegg til profilering på TV (intervjuer) og medie/presseoppslag har OCC profilert seg ved et stort antall eksterne presentasjoner og foredrag og ved ulike messer i inn- og utland. OCC har også gjennom-

ført flere kampanjer i form av annonser, brosjyrer og elektroniske nyhetsbrev til medlemmene.

Klyngeadministrasjonen arbeider aktivt med myndighetene for å sikre internasjonalt konkurransedyktig rammebetingelser for kreftforskning og produktutvikling innen næringen i Norge. OCC markedsfører medlemmene gjennom internasjonal og nasjonal profilering for å tiltrekke tidlig fase investorer til selskapene, gi partnernuligheter med større farmasøytiske selskaper, samt øke kjennskap til og kunnskap om klyngen og de muligheter og utfordringer som kreftforskningen i Norge har.

### 3.3.3 Egenvurdering av måloppnåelse

Det har vært betydelig vekst i Oslo Cancer Cluster siden tildelingen av NCE-status, med økt medlemstilstrømning og mer aktive medlemmer i klyngen. God forankring av strategi, et kompetent styre, engasjerte klyngebedrifter og evne til gjennomføring av vedtatt aktivitetsplan har skapt resultater i Oslo Cancer Cluster. Uten en skikkelig strategiprosess høsten/vinteren 2007/2008 med forankring av strategisk retning og aktivitetsplan ville det ikke vært mulig å samle klyngen på kort tid og bistå bedriftene i kommersialiseringen av kreftdiagnostikk og kreftlegemidler.

Arbeidet med profilering av klyngen mot media, departementer, politikere, akademia, investorer m.m. har medført økt oppmerksomhet og forståelse for mulighetene i Norge til å utvikle en ny kunnskapsnæring innenfor kreftbehandling.

Klyngeadministrasjonen har vektlagt å sikre gjennomføringen av vedtatt strategiplan og holde et høyt aktivitetsnivå slik at klyngen raskere "modnes" og medlemmene selv kan overta mer av ansvaret for aktivitetene.

Arbeidet som er gjennomført årlig med å videreutvikle visjon, mål og tiltak sammen med medlemmene i klyngen, har vært vesentlig for å få oppslutning og engasjement i Oslo Cancer Cluster. Innsatsen for å utarbeide plan for strategisk retning har spisset innsatsen i klyngearbeidet, og samtidig bidratt til å forankre OCC blant partnerne. Medlemmer er proaktive i klyngesamarbeidet, tar initiativ til klyngeaktiviteter og engasjerer OCC i initiativ for å forbedre deres rammebetingelser, skaffe investorer m.m. Dette er en ønsket utvikling og tyder på økt modenhet i klyngen.



## 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 syn-tese av de utsagn som ble gitt.

### 4.1 Tidlig fase i prosjektet

Oslo Cancer Cluster eksisterte som en stiftelse/forening før NCE-status ble oppnådd. OCC ble etablert som klyngeorganisasjon i 2006 etter et initiativ fra SINTEF MRB. Prosjektet søkte om opptak i NCE-programmets første runde samme år, men søknaden ble avvist. I neste opptaksrunde var organiseringen av klyngen sterkere, blant annet fordi tripple helix-sammensetningen var mer komplett. Klyngen fikk NCE-status 1. juli 2007. OCC hadde funnet sin form og modnet noe allerede på det tidspunkt det ble søkt om NCE-status i 2007. Klyngen hadde fokus på samhandling og utvikling i fellesskap, og i NCE-programmet fant OCC en medfinansier som var tilpasset den allerede pågående virksomheten. Foreningen OCC fungerte på en slik måte at man med NCE-status kunne fortsette i samme spor, men med større fart og intensitet.

Enkelte bedrifter gir uttrykk for at de i den tidlige fasen av NCE-prosjektet oppfattet at initiativet var særlig rettet mot å skaffe finansiering for små biotek-bedrifter. OCC har imidlertid utviklet seg i løpet av prosjektperioden og omfatter et betydelig bredere aktivitetsaspekt enn å bistå biotek-bedrifter i koplingen med investorer.

### 4.2 Kritisk masse

Det er stor forskjell på bedriftene i klyngen, fra små biotek-bedrifter til norske avdelinger av internasjonale farmasøytiske selskaper. Samtlige av de store, internasjonale avdelingene som er medlemmer i klyngen har redusert bemanningen betydelig de siste tre årene, uten at OCC har hatt noen innflytelse på denne utviklingen. Avdelingskontorer av internasjo-

nalt konsern gir innspill til hovedkontoret om interessante muligheter for oppkjøp av produkter/-bedrifter. Salg og markedsføring og klinisk utprøving er oppgaver for avdelingene av internasjonale farmasøytiske produsenter i Norge.

Nedbemanningen i avdelingskontorene har frigjort kompetent arbeidskraft til de øvrige bedriftene i klyngen, men heller ikke disse kan vise til stor vekst i NCE-perioden. Imidlertid er et viktig element i dette bildet at bedriftene lønner et betydelig antall personer utenfor selve bedriften, gjennom direkte innkjøp av tjenester. Dette kan for eksempel være forskere ansatt i FoU-institusjoner. De fleste av bedriftene har ikke produkter på markedet, men mye vil endre seg de neste få årene. Bransjen er preget av lang utviklingsfase for produktene, og behovet for langsiktige investeringer.

#### 4.2.1 Regional dimensjon

Det meste innen kreftforskning i Norge skjer i Oslo, som er det klare tyngdepunktet i klyngen. Det arbeides for å utvide, styrke og utvikle dybde i samarbeidet. Nye medlemmer i OCC kan til dels komme som spin-offs fra eksisterende medlemmers aktivitet, men må hovedsakelig komme fra utenfor regionen. Inkubatoren BMI er viktig for å opprettholde understrømmen av prosjekter og selskaper.

Det er et uttalt ønske at klyngen skal bli mer nasjonal, og begrepet Norwegian Cancer Cluster har blitt lansert. Relevante aktører i landet forøvrig bør også integreres i klyngen, argumenterer flere informanter. Perspektivet er at Norge er for lite til at man kan begrense klyngen til Oslo, og i en større geografisk målestokk kan dessuten hele landet betraktes som en region. Klyngen har fått med tre svenske medlemmer og også andre aktører lokalisert utenfor regionen, blant annet fire bedrifter i Bergen. Klyngen kan vurdere å gjennomføre noen arrangementer i Bergen, der en del aktører har etablert seg som Bergen Cancer Cluster. Det er stor grad av samsvar mellom medlemmene i Bergen Cancer Cluster og OCCs medlemmer lokalisert i Bergen.

Utviklingen med medlemmer lokalisert utenfor regionen løfter frem nye bedrifter innen klyngen, men man er bevisst at man ikke oppnår den samme daglige kontakten med disse medlemmene. Slike satellitt-medlemmer vil ha glede av noen klyngeaktiviteter,

mens de ikke vil ta del i enkelte andre aktiviteter. Man har kategorier av medlemskap med differensiert kontingent etter nærhet til klyngen. Man betrakter utstrekningen av det geografiske området for medlemmene som tilstrekkelig begrenset med de medlemmene man har per tid.

Det har også vært fokus på nærhet, blant annet i form av Innovasjonsparken, der en del kjernebedrifter og andre sentrale aktører vil lokalisere seg.

### 4.3 Klyngeadministrasjonen

Organisasjonen har økt fra to stillinger til totalt fem og et halvt årsverk. Man har forsøkt ulike organisasjonsmodeller og har landet på å ha en relativt stor organisasjon, til forskjell fra å kjøpe konsulent tjenester hvilket oppfattes som utfordrende og lite hensiktsmessig ettersom det da ikke bygges opp kompetanse i organisasjonen. Det finnes nå en rekke ulike typer kompetanse i organisasjonen; økonomi, forretningsutvikling, endrings- og prosjektledelse, vitenskapelig kompetanse etc. OCC finansierer i tillegg en vitenskapelig stilling på Radiumhospitalet for å øke kapasiteten for kliniske tester. I tillegg bruker styrelederen i OCC 50 % av arbeidstiden sin på OCC. Det er prosjektansatt en person til å arbeide med konferansen European Cancer Cluster Partnering høsten 2010.

Aktivitetsnivået i klyngen krever en såpass stor organisasjon, og det har ikke vært kritikk fra medlemmene eller andre mot organisasjonens størrelse. Administrasjonens størrelse har ikke vært et tema. Man har betraktet det som viktig å institusjonalisere klyngeorganisasjonen for å gjøre den personuavhengig.

Det oppleves nå en ressursbegrensning i forhold til videre klyngeutvikling drevet frem av fasilitator. Sekretariatet kan per tid håndtere deltakelse i totalt to til tre internasjonale nettverk, og man ønsker seg et noe større sekretariat og en større inntektsstrøm. Det er uttrykt et ønske om at sekretariatet skal besitte kompetanse innen internasjonal match-making. OCC kan også bistå i utarbeidelsen av samarbeidsavtaler mellom partnerne internt i klyngen, og bør som en nøytral part utvikle kompetanse på dette feltet.

Sekretariatet betraktes av medlemmene å være en ressurs og et redskap, samtidig som NCE-prosjektet styres av medlemmene, i motsetning til av sekretariatet. Informantene oppfatter at administrasjonen er kompetent og initiativrik og god til å kommunisere

og involvere andre aktører. Inntrykket er at de ansatte er motiverte og engasjerte og har et høyt aktivitetsnivå. Man opplever at organisasjonen alltid er proaktive i forhold til aktiviteter som bygger opp under visjonen.

## 4.4 Nettverksaktiviteter

Gjennomførte nettverksaktiviteter har blant annet bestått av etablering av møteplasser, styrking av tillit og forankring og innsats innen profilering og internasjonalisering.

### 4.4.1 Møteplasser

Oslo Cancer Cluster har etablert en rekke møteplasser og læringsarenaer for medlemmene. På disse møteplassene etableres interaksjon mellom biotekbedrifter, big pharma, akademia og FoU-aktører, og på den måten skapes koplinger og nettverk. Fasilitering av nettverksaktiviteter er en sentral og naturlig oppgave for OCC. Informanter gir uttrykk for at etablering av møteplasser er en viktig oppgave som OCC har lyktes med. Relasjonene som etableres kan resultere i bilaterale samarbeidsprosjekter mellom medlemmer. Informanter uttrykker at nettverksbygging er viktig for deres bedrift eller institusjon, selv om man sjelden kan tilskrive et samarbeidsprosjekt en konkret møteplass. Det er vanskelig å påvise kausaliteten fra møteplass til etablering av relasjoner mellom aktører, altså om møteplassene fasilitert av OCC er utløsende. Når relasjoner er etablert tas prosessene videre av den enkelte bedrift.

Møteplassene varierer både i størrelse, innhold og grad av åpenhet. OCC har etablert flere møteplasser som har regelmessige samlinger og som kun er åpne for medlemmer av klyngen. CEO-forum (topplederforum), R&D nettverk og Strategisk råd for forretningsutvikling er eksempler på slike interne møteplasser eller workshops. Mange medlemmer deltar på møteplassene, temaene oppleves som interessante og det skapes kontakter.

OCC har i tillegg arrangert og deltatt på en rekke konferanser og seminarer. OCC har fasilitert standen, der klyngen og enkeltbedrifter profileres, på flere konferanser utenlands. Den planlagt årlige konferansen European Cancer Cluster Partnering arrangeres sammen med cancer-klyngen i Toulouse. Informantene er positive til at OCC etablerer relasjoner til klynger i andre land og skaper internasjonale møteplasser, og sier at klyngen gjerne må fokusere mer på dette. Den nasjonale konferansen Cancer Cross-

links arrangeres også årlig og bringer sammen fagmiljøer og næringsaktører. Fagseminarene har fungert meget godt som nøytrale møteplasser for uformell samling, i følge informantene.

Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark (OCCI) planlegges ferdigstilt i 2013 og vil samle en rekke aktører innen bransjen. Innovasjonsparken blir viktig for samhandlingen i klyngen og vil bidra til å forsterke identiteten i klyngen. Innovasjonsparken innebærer et stort potensial ved at man får et totalkonsept og samlokalisering av aktører. Samlokalisering, på samme måte som regional konsentrasjon, er sentralt i klyngeutvikling da det bidrar til effektive og til dels uformelle møteplasser.

#### 4.4.2 Tillit

I følge informantene var det begrenset tillit mellom aktørene ved oppstarten av nettverksarbeidet, men tilliten er blitt betydelig forbedret gjennom relasjonsbyggingen som har resultert av nettverksaktivitetene. Klyngen har et samarbeidsklima der medlemmene i betydelig grad både konkurrerer og samarbeider. Flere informanter gir uttrykk for at de lærer av hverandre og betrakter andre bedrifters suksess som positivt for egen bedrift.

#### 4.4.3 Forankring

Klyngen er modnet siden oppstarten og det er blitt mer attraktivt å være medlem. OCC introduserte tidlig medlemskontingent, og medlemmenes villighet til å betale kontingent indikerer at de har interesse av å delta. Det finnes et fåtall bedrifter (ca. ti stykker) som kan betegnes som støttemedlemmer og mer perifere deltakere i klyngesamarbeidet. Informantene argumenterer for at bedriftene betrakter seg selv som en del av klyngen og føler et visst eierskap til OCC. Det er en god forankring av OCC blant partnerne. Det varierer hvor mange personer i medlemsbedriftene som deltar i klyngeaktiviteter, men for mange bedrifter er deltakelsen begrenset til toppledelsen. Informantene gir uttrykk for at de ser verdien av å bygge opp et sterkt miljø og at det er viktig å ha gode kontakter både nasjonalt og internasjonalt.

En del medlemmer tar initiativ til klyngeaktiviteter. Andre er opptatt av at klyngeorganisasjonens nøytralitet må bevares og at bedriftene må være forsiktige med å forsøke å styre OCC, og at initiativ til aktiviteter derfor bør komme fra administrasjonen.

#### 4.4.4 Profilering og omdømme

OCC satser sterkt på profilering og mer enn ett årsverk i klyngeadministrasjonen er allokert til denne oppgaven. Både forskningsresultater, næringsklyngen som helhet og enkeltbedrifter profileres. Profileringen av miljøet betraktes av noen som det viktigste bidraget fra OCC. OCC har som ambisjon å være kjent i Kunnskapsdepartementet, Nærings- og handelsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet, samt i Oslo kommune. Innovasjon Norge uttrykte en viss skepsis til det sterke fokuset på profilering det første året, men har endret holdning til dette.

Profileringen gjør utenlandsk industri oppmerksom på miljøet og det blir dermed lettere for bedrifter å tiltrekke seg finansiering. OCC profilerer miljøet inn mot politiske myndigheter og formidler mulighetene som ligger i biotek. Dette arbeidet bidrar til å påvirke rammebetingelsene for bransjen.

Det er viktig for enkeltbedrifter å signalisere at de er en del av et miljø, og det er litt lettere å eksistere som liten bedrift i miljøet etter opprettelsen av OCC. Bedriftene profilerer seg i noen grad som medlemmer av Oslo Cancer Cluster, men primært profilerer de produktene og bedriften selv. OCC er enda ikke tilstrekkelig kjent til at man konsekvent vil profilere seg som en del av miljøet. Suksessene innen miljøet er den beste reklamen for klyngen (Algeta, Clavis Pharma, Photocure etc.).

#### 4.4.5 Internasjonalisering og partnering

Kreftforskningens natur innebærer at man må samarbeide med internasjonale partnere. Det er ikke tilstrekkelig kompetanse i Norge innen eksempelvis biotek. Biotek-bedrifter er gjerne små i oppstarten, og har stor nytte av OCC for profilering opp mot store aktører i bransjen. Klynge-deltakelsen gir kritisk masse til bedriftene, og partnerskap er viktig da det gir synlighet og tilgang til store aktører og potensielle investorer. Særlig for biotek-bedriftene er kritisk masse et sentralt begrep i klyngeorganisasjonen. Venture capital er en sentral finansieringskilde i tidlig fase i produktutvikling og å tiltrekke investeringer er avgjørende for de små bedriftene. Partnership er nødvendig for å fylle funksjoner som finansiering, vitenskaplig testing, markedsføring og produksjon.

Den internasjonale tematikken legger betydelige føringer for klyngearbeidet. Utvikling av internasjonale relasjoner i nettverk er meget sentralt i aktiviteten i Oslo Cancer Cluster. Klyngen har etablert samarbeid med sterke miljøer i blant annet Tou-

louse og North Carolina. Det er uproblematisk å samarbeide med disse da den geografiske avstanden gjør at det ikke er konkurranse om bedriftene.

Enkelte fremhever at OCC kan bli mer kritisk til hvem man etablerer kontakt med i utlandet, og at medlemmene uansett bør tas med på råd. For de små bedriftene kan administrasjonen med fordel innta en proaktiv rolle når det gjelder å finne de riktige kontaktene i Norge og internasjonalt. Små bedrifter kan ha betydelig nytte av bistand til match-making og individuell bistand med å etablere kontakter.

## 4.5 FoU-aktører

Blant FoU-aktørene er OCC en ønsket struktur, der man kobler næringsutvikling og academia, ved at forskningsresultater anvendes til næringsutvikling. Photocure er et eksempel på at kunnskap utviklet av forskere er omgjort til næringsvirksomhet. Det er flere årsaker til at FoU-aktører vektlegger å bli knyttet til bedrifter. Utviklede produkter må kommersialiseres for å gjøres tilgjengelig for pasienter, og kommersialiseringen genererer videre midler tilbake til forskning. I tillegg vil et tydelig innovasjonsmiljø tiltrekke seg kreative og kompetente forskere. Innovasjon er viktig som en del av et akademisk miljø, for næringsutvikling, rekruttering og faglig utvikling.

For eksempel startet Algeta ved Radiumhospitalet, som er et lokomotiv i kreftforskningen i Norge og et tyngdepunkt for kreftforskning i Norden. Sykehuset er spesialisert på cancer og inkluderer Institutt for kreftforskning, som har 300 ansatte og er verdensledende. Legene ved sykehuset har jobbet på instituttet og tok sine doktorgrader her. Nærheten og samarbeidet har vært fruktbart. FoU-aktørene er avhengige av ekstern finansiering for å drive forskningen. Den kliniske utprøvningsenheten ved Radiumhospitalet er styrket og aktiviteten er økt gjennom støtte i form av en vitenskaplig stilling og gjennomføring av en LEAN prosessforbedringsprosjekt finansiert av OCC. Enheten har en nøkkelposisjon i verdikjeden fra ide til bedrift/næring og antall kliniske studier (fase I) er økt som en konsekvens av støtten fra OCC.

Enkelte informanter argumenterer for at OCC bør stimulere til økt grad av forskning i Norge. Klinisk oppdragsforskning blir i stor grad lagt utenlands, og infrastrukturen for slik forskning er mangelfull i Norge. Kapasiteten i klinikkene er begrenset og det er lite insentiv og merittering knyttet til klinisk utprøving. OCC bør bidra til å legge forholdene til rette for klinisk forskning. Medisin må testes ut på kreftsyke

mennesker, og Senter for utprøvende behandling er ett av få slike sentre i Nord-Europa. Det er ønskelig at kapasitet og kompetanse på dette feltet bedres. OCC har medført betydelige resultater på dette feltet, fremhever informanter.

OCC har også bidratt med å profilere forskningen og å drive lobbyvirksomhet angående vilkårene for forskningen, overfor sentrale myndigheter. FoU-aktørene opplever at man får økt oppmerksomhet på grunn av aktiviteten i OCC, og dette har vært stimulerende. Ekstern oppmerksomhet gir også internt fokus og positiv stemning.

Rammevilkår er viktig for medlemmene, og flere informanter mener dette bør være en oppgave for OCC. OCC har beveget seg mot dette oppgavefeltet, uten at det er konkrete resultater å vise til enda. Regelverket for patentvern og dokumentbeskyttelse er ikke tilfredsstillende og det er en manglende forståelse på politisk nivå for hvor viktig dette er for bransjen, argumenterer informanter. Det finnes ikke mulighet til vern av molekyl, kun metode, i Norge, hvilket er uvanlig internasjonalt. Det kommer følgelig raskere kopiprodukter på markedet i Norge enn i andre land. Reglene for prissetting av legemidler gir et relativt lavt prisnivå i Norge (gjennomsnitt av tre laveste land i Europa/EU). Dette handler i sum om rammevilkår som kan justeres dersom det er politisk vilje, og OCC kan muligens ta en rolle i denne sammenheng. Det er mye arbeid å gjøre for å bedre rammebetingelsene for kreftforskning i Norge.

Cancer-segmentet har en natur som fordrer kobling av ulike aktørtyper. Kobling av forskning og sykehus er relevant ved testing av medikamenter på pasienter. Det har vært en utvikling fra empirisk til biologisk kunnskap. Biologisk kunnskap er blitt viktigere, og big pharma har derfor nærmet seg academia. Bedriftene plasserer seg geografisk og på andre måter rundt de akademiske institusjonene. Utvikling og konseptualisering av prosjekter tar særlig lang tid innen feltet som OCC opererer innenfor. OCC har bidratt med å koble de mindre biotek-bedrifter til FoU-aktørene.

Enkelte aktører peker på at OCC bør utvide sitt fokus til å inkludere teknologi i tillegg til biologi. Teknisk utstyr til kreftbehandling bør omfattes av klyngens interessefelt. Dette vil innebære en tematisk utvidelse av klyngen.

## 4.6 Innovasjon Norge og SIVAs roller

Programsamlingene, som i stor grad består av presentasjon av vertsklyngen, oppleves som en plikt å delta på og er mindre nyttige. Det har vært reist kritikk fra flere hold (jf. ECON) om manglende synergi mellom NCEene. Prosjektlederne skaper seg imidlertid individuelle kontakter blant de øvrige prosjektlederne.

Programledelsen oppleves som vennlig innstilt overfor klyngesekretariatet og er konstruktiv i tilbakemeldingene. Oslo Cancer Cluster er tettere på Innovasjon Norge regionalt enn sentralt.

SIVAs representant er meget nyttig da denne har erfaring fra flere NCEer og bidrar til informasjonsutveksling. SIVAs rolle i NCE-programmet fremgår av programbeskrivelsen, som viser arbeidsdelingen mellom virkemiddelaktørene. SIVAs rolle er formelt som observatør, men denne rollen har utviklet seg til å være programrådgiver. SIVA fikk tildelt rollen ved oppstarten av programmet. Det ble nedsatt et NCE-team, og det tok noe tid før organisasjonen ble satt. Rollen fungerer veldig bra.

## 4.7 Vurderinger av aktiviteten i og resultatene av NCE Oslo Cancer Cluster

### 4.7.1 Positive resultater

OCC har utviklet seg i positiv retning siden tildelingen av NCE-statusen. Samarbeidsaktivitetene har fått betydelig substans, med mange møteplasser og deltakere. Tilliten mellom deltakerne synes å være god, og NCE Oslo Cancer Cluster synes å være godt forankret blant medlemmene. Ressursen som NCE OCC utgjør er av stor betydning for mange av medlemmene, og særlig biotek-bedriftene uttrykker at de har stor nytte av klyngens felles profilering og etablering av relasjoner til internasjonale kapitalkrefter. FoU-aktørene er særlig tilfreds med at klyngen profilerer miljøet og arbeider for å forbedre rammevilkårene for forskningen.

Følgende konkrete resultater er oppnådd:

- Det er bygd opp en sterk klyngeorganisasjon (administrasjon og styre)
- Det er etablert en rekke regelmessige møteplasser, hvor aktører koples og kompetanse deles
- Tilliten og forankringen i klyngen er god
- Den kritiske massen i klyngen inkluderer alle delene av trippel helix, inkludert sterke forskningsmiljøer
- Relasjoner til sterke internasjonale miljøer er etablert
- Klyngen er profilert gjennom deltakelse på internasjonale konferanser og gjennom media
- Klyngen har oppnådd et godt omdømme internasjonalt og nasjonalt
- Den kliniske utprøvningsenheten ved Radiumhospitalet er styrket gjennom støtte fra NCE OCC
- Innovasjonsparken er på vei til å bli realisert og vil skape økt grad av nærhet og interaksjon mellom aktørene

### 4.7.2 utfordringer

Det kan ikke pekes på konkrete svakheter i klyngen og det er ikke mye negativt å bemerke hva gjelder det administrasjonen har gjort. Administrasjonen gjør en god jobb og kan fortsette på samme måte. OCC er en organisasjon i utvikling der man må fokusere på det positive og arbeide videre med det. Utfordringen er å få bedriftene til å benytte mulighetene.

Målsetningene for klyngen er beholdt gjennom de tre første årene som NCE, og man har identifisert tydelige indikatorer. Strategier og aktiviteter er imidlertid spisset noe gjennom perioden. Den største utfordringen i klyngen er mangelen på venture kapital og internasjonale partnerskap har fått økende fokus i NCE-perioden. Det vil bli gjennomført en prosess med styret og medlemmene om strategien for de neste tre årene.

Medlemmene peker på feltene rammebetingelser, ressurser til og tilrettelegging for klinisk forskning, partnering og profilering som viktige aktiviteter Oslo Cancer Cluster bør beskjeftige seg med i tiden fremover.

## Kapittel 5. Tallenes tale - Partnernes vurdering av NCE Oslo Cancer Cluster

I dette kapitlet 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

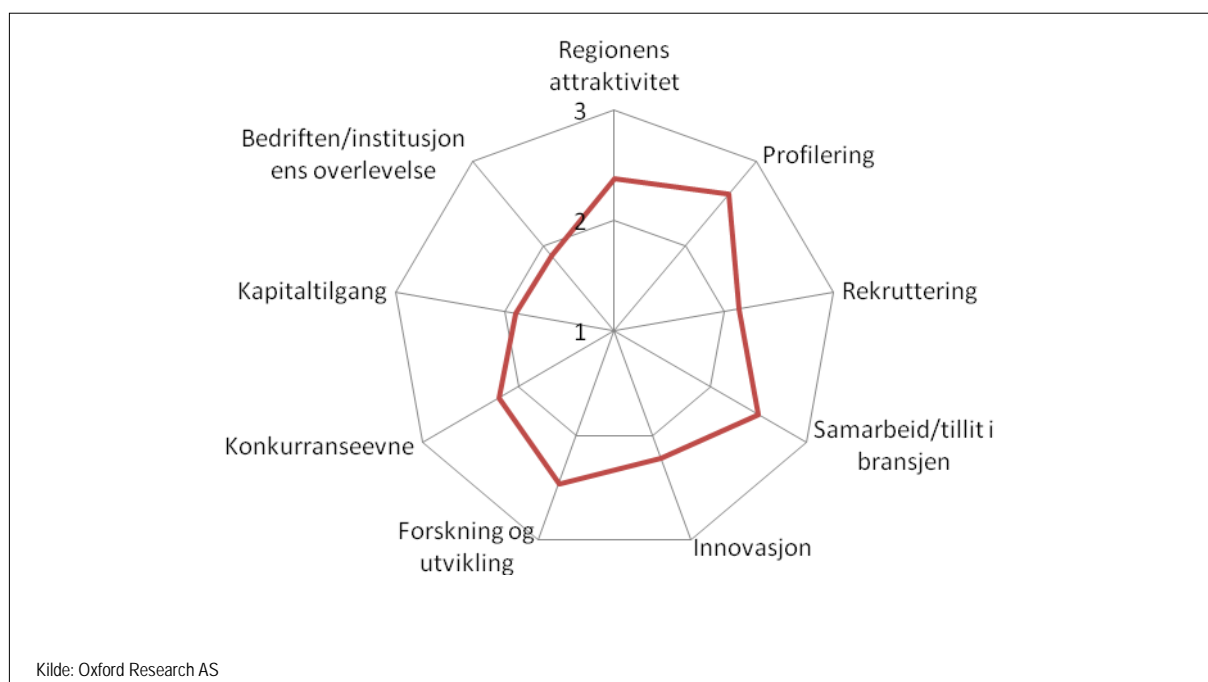
Respondentene ble bedt om å vurdere viktigheten av klyngen for egen bedrift/institusjon når det gjelder ni sentrale aspekter ved næringsklynger, på en skala fra "meget viktig/viktig" (3) til "lite viktig/ikke viktig" (1). Svarene fremgår av figur 1.

Som det fremgår av figuren vurderer respondentene klyngen til å være viktigst for profilering (2,61). Klyngen vurderes videre å være viktig for samarbeid/tillit i bransjen (2,5).

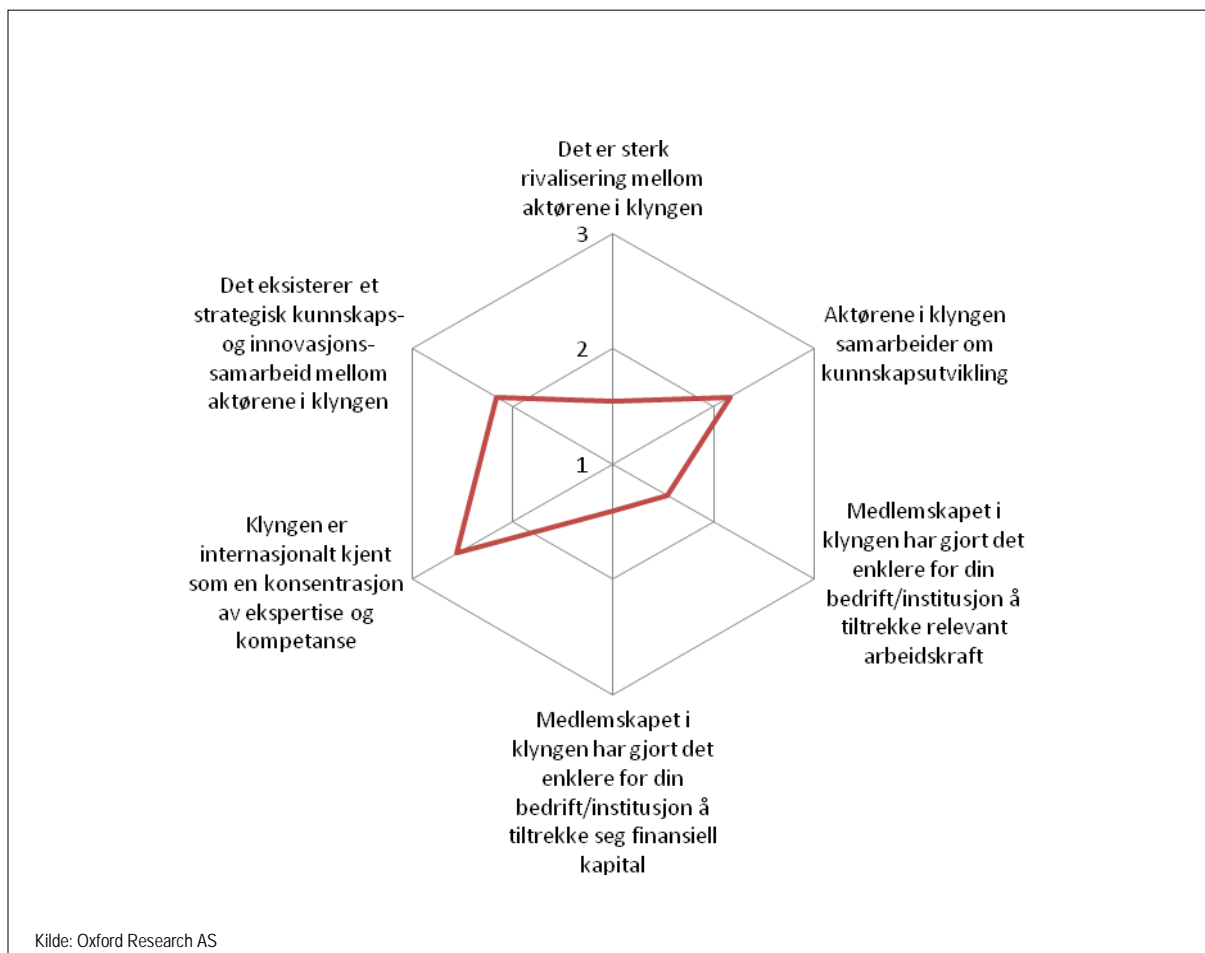
Klyngen vurderes å være minst viktig for bedriften/institusjonens overlevelse (1,89) og kapitaltilgang (1,91).

Respondentene ble 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 mest enige i at klyngen er internasjonalt kjent som en konsentrasjon av ekspertise og kompetanse (2,55), at aktørene i klyngen samarbeider om kunnskapsutvikling og at det eksisterer et strategisk kunnskaps- og innovasjonssamarbeid mellom aktørene i klyngen (begge 2,16).

Respondentene er mest uenig i at medlemskapet i klyngen har gjort det enklere for egen bedrift/institusjon å tiltrekke seg finansiell kapital (1,41) og relevant arbeidskraft (1,54).

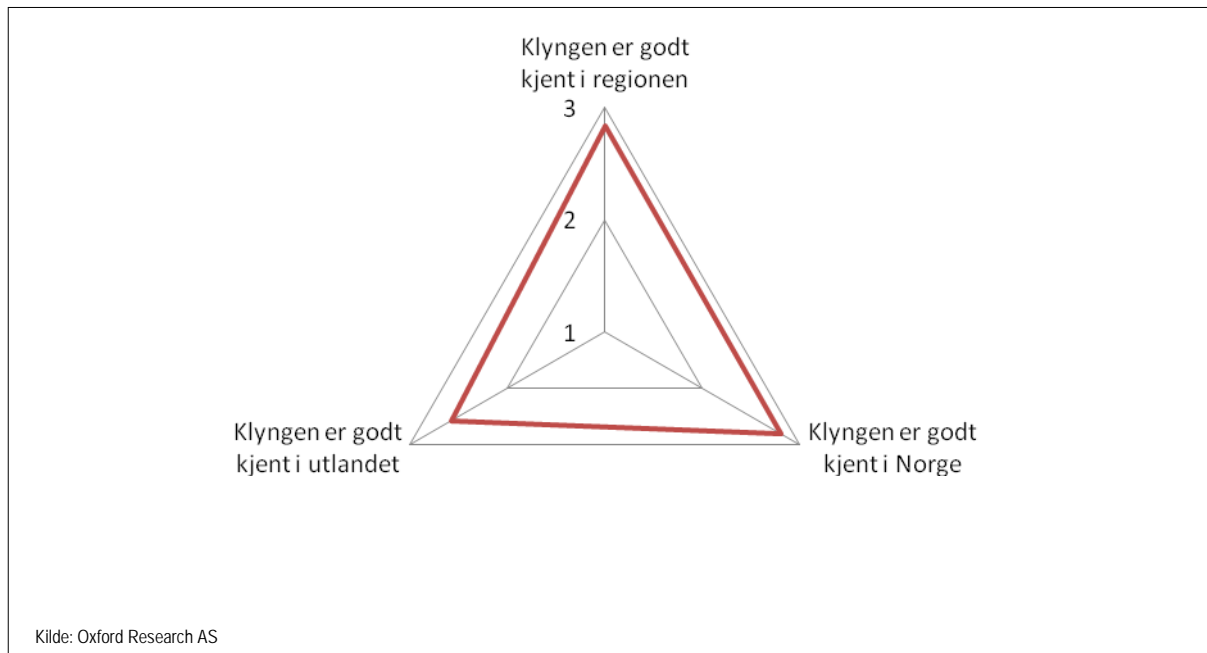
Respondentene ble bedt om å vurdere tre påstander om at klyngen er godt kjent i henholdsvis regionen, Norge og utlandet, på en skala fra "helt/delvis enig" (3) til "delvis/helt uenig" (1). Svarene fremgår av figur 3.

Som det fremgår av figuren er respondentene i stor grad enige i at klyngen er godt kjent i regionen (2,83) og i Norge (2,81). De gir også i betydelig grad uttrykk for at klyngen er godt kjent i utlandet (2,58).

## 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.

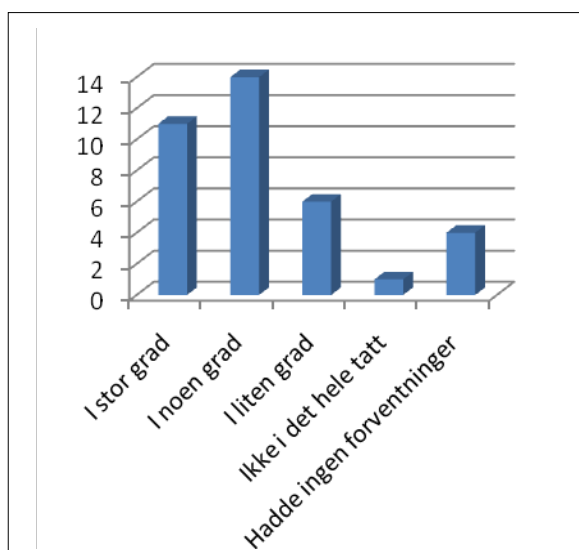
Figur 3: Ekstern kjennskap til klyngen



Av 36 respondenter svarte elleve at NCE-programmet "i stor grad" hadde svart til forventningene, 14 "i noen grad", mens seks svarte at det "i liten grad" hadde svart til forventningene. Én respondent svarte at programmet ikke har svart til forventningene i det hele tatt, mens fire respondenter "hadde ingen forventninger".

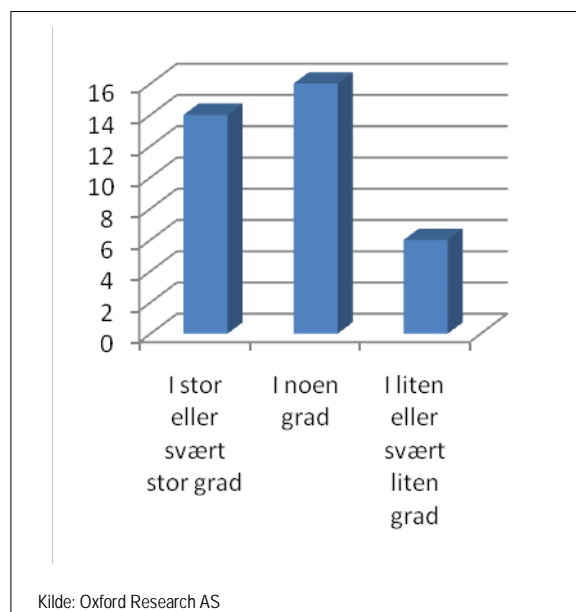
Respondentene ble bedt om å vurdere i hvilken grad ulike aktiviteter i NCE-regi har vært nyttige for egen bedrift/institusjon, på en skala fra "i svært stor /stor grad" (3) til "i liten/svært liten grad" (1). Svarene fremgår av figur 5.

Figur 4: Innfrielse av forventninger



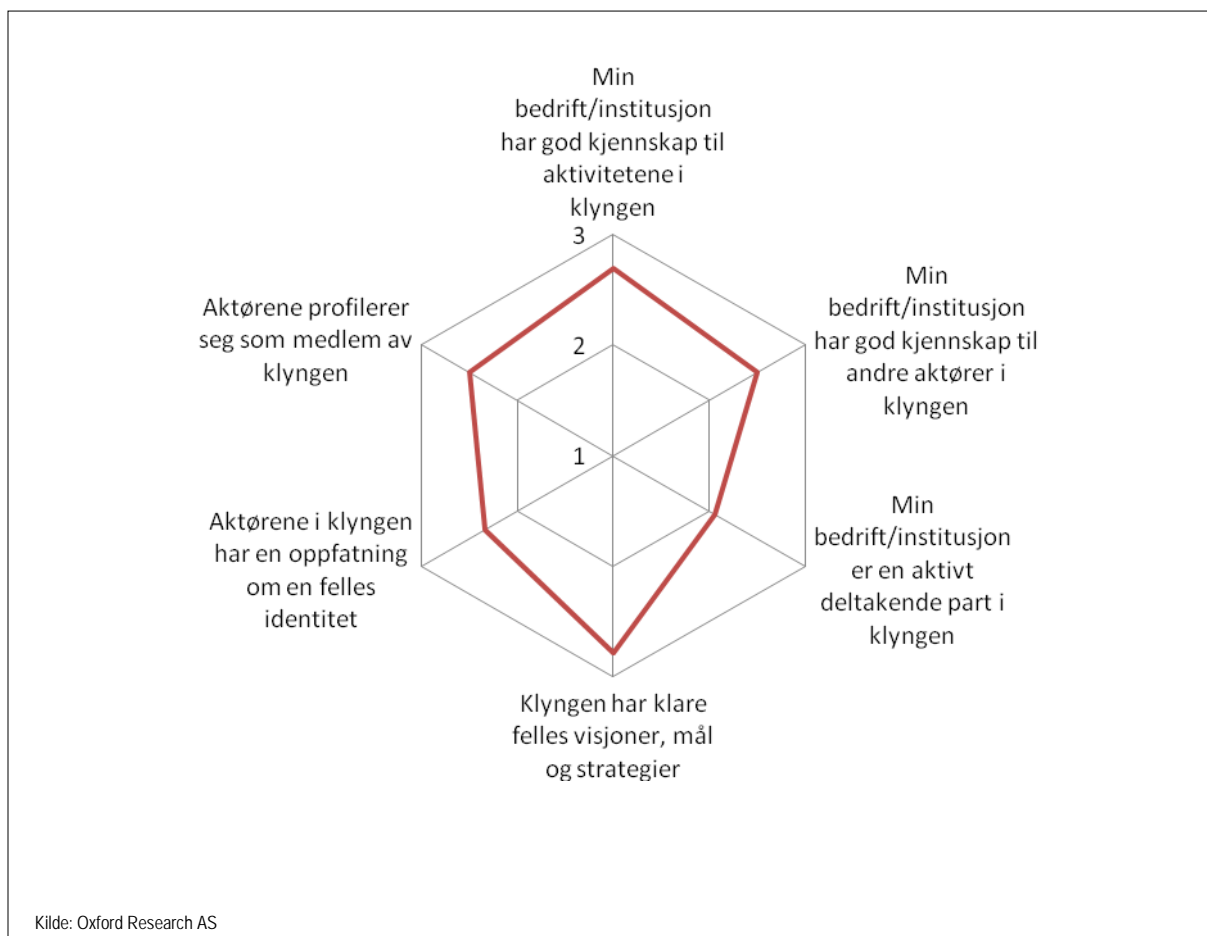
Av 36 respondenter svarte 14 at aktivitetene i NCE-regi hadde vært nyttige "i stor grad", 16 svarte "i noen grad", mens seks svarte at aktivitetene hadde vært nyttige "i liten/svært liten grad".

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 klyngen har klare felles visjoner, mål og strategier (2,78), at egen bedrift/institusjon har god kjennskap til aktivitetene i klyngen (2,69), at egen bedrift/institusjon har god kjennskap til andre aktører i klyngen (2,5) og at aktørene profilerer seg som medlem av klyngen (2,5).

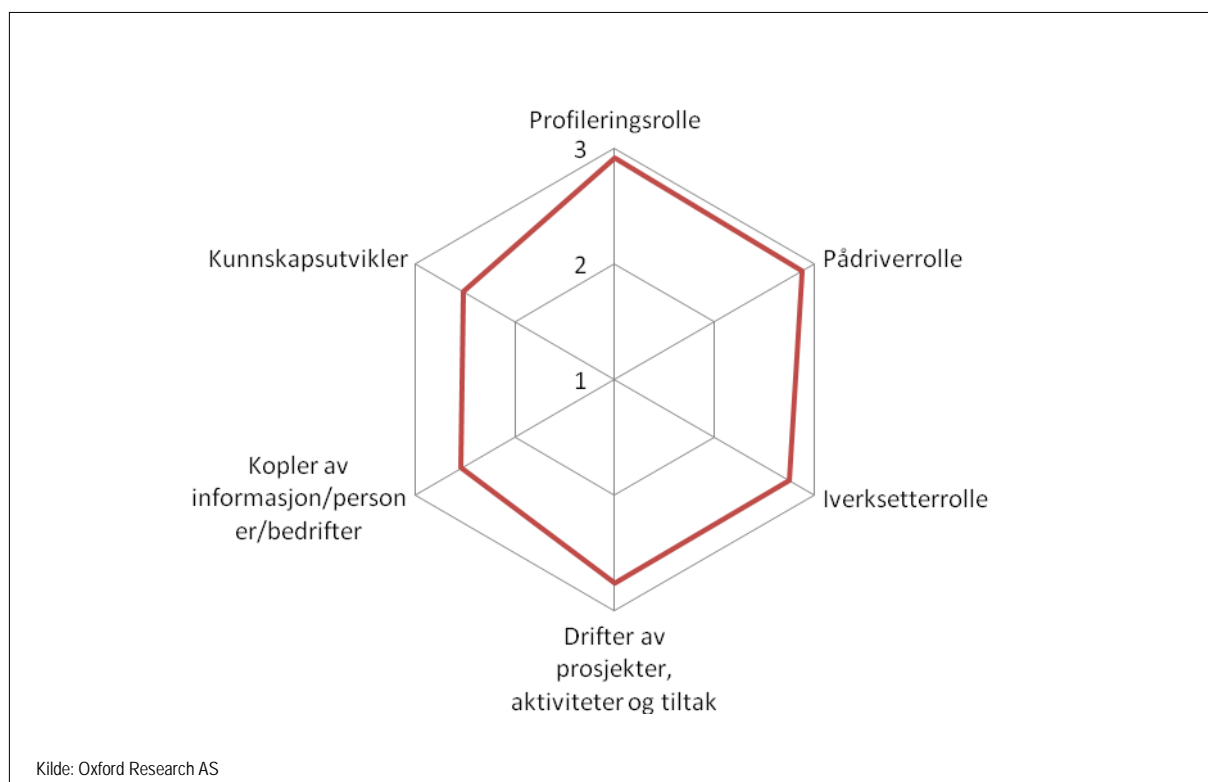
Respondentene er minst enige i at egen bedrift/institusjon er en aktivt deltakende part i klyngen (2,06) og at aktørene i klyngen har en oppfatning om en felles identitet (begge 2,33).

### 5.3 Klyngesekretariatet

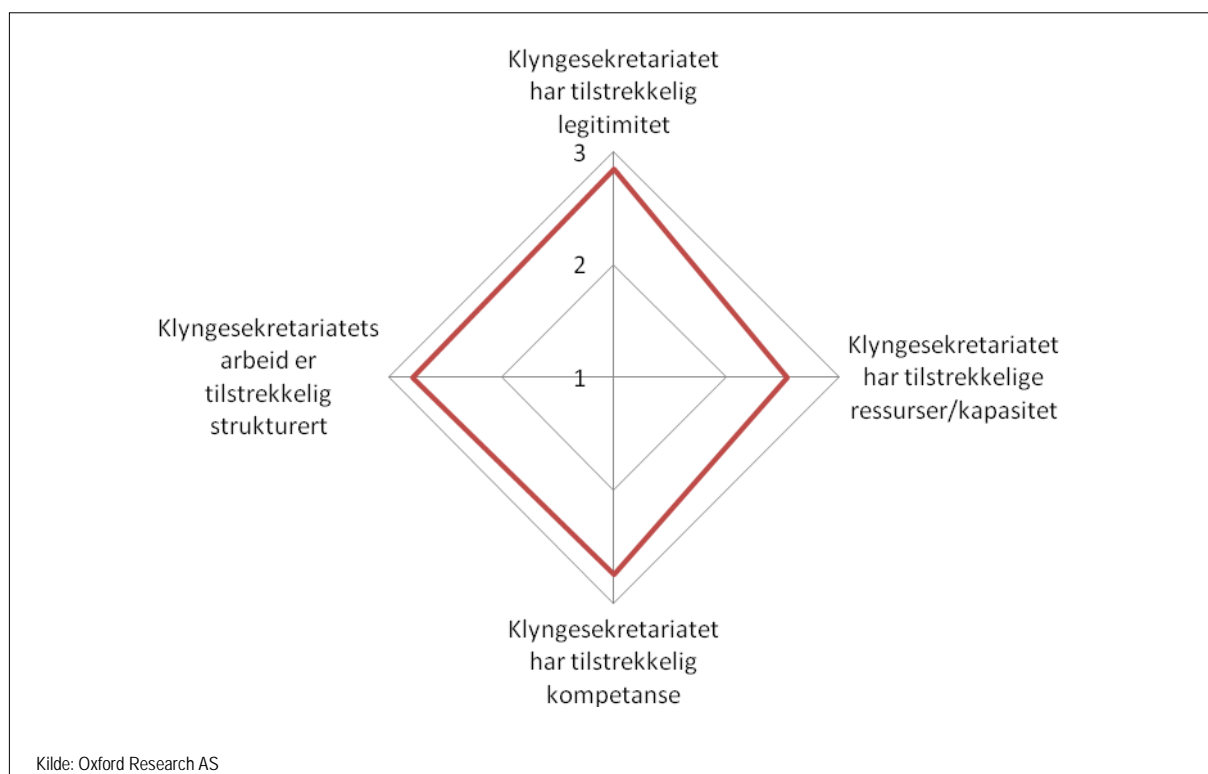
Respondentene ble bedt om å gi en vurdering av klyngesekretariatets funksjon i utøvelsen av seks ulike roller, på en skala fra "svært bra/bra" (3) til "dårlig/svært dårlig" (1). Svarene fremgår av figur 7.

Som det fremgår av figuren får sekretariatet en god vurdering av utøvelsen av alle rollene. Respondentene vurderer at klyngesekretariatet har gjort den beste jobben i profileringsrollen (2,91), pådriverrollen (2,88), utøvelsen av rollen som drifter av prosjekter, aktiviteter og tiltak (2,77) og iverksetterrollen (2,75).

Figur 7: Vurdering av klynge sekretariatets rolleutøvelse



Figur 8: Vurdering av klynge sekretariatets kvaliteter



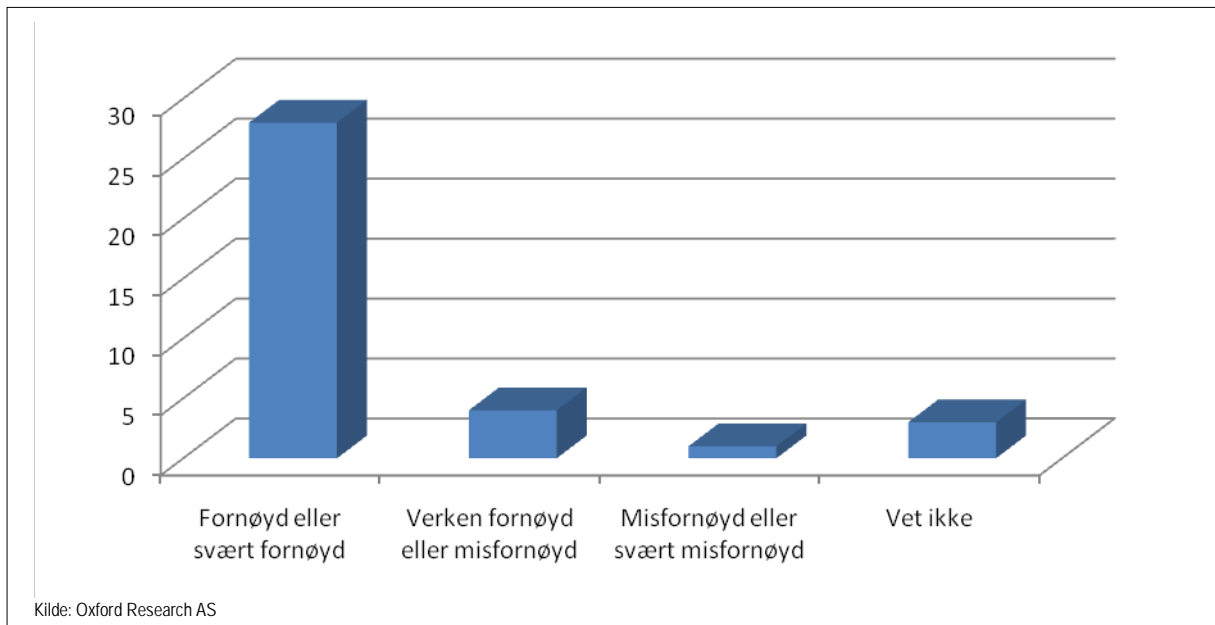
Respondentene ble bedt om å gi en vurdering av påstander om klynge sekretariatets kvaliteter når det gjelder legitimitet, ressurser/kapasitet, kompetanse og arbeidsform, på en skala fra "helt enig/enig" (3) til "uenig/helt uenig" (1). Svarene fremgår av figur 8.

Som det fremgår av figuren gis sekretariatet gjennomgående en positiv vurdering når det gjelder legitimitet (2,85), strukturert arbeid (2,79) og kompetanse (2,75). Minst enige er respondentene i at klynge sekretariatet har tilstrekkelige ressurser/kapasitet (2,54).

Respondentene ble bedt om å angi grad av tilfredshet med jobben som klynge sekretariatet har utført som fasilitator, på en skala fra "svært fornøyd/fornøyd" til "verken fornøyd eller misfornøyd" til "misfornøyd/svært misfornøyd". Svarene fremgår av figur 9.

Av 36 respondenter svarte 28 at de er "svært fornøyd/fornøyd" med jobben som klynge sekretariatet har utført som fasilitator, fire at de er "verken fornøyd eller misfornøyd" og én at de er "misfornøyd/svært misfornøyd". Tre respondenter svarer "vet ikke".

Figur 9: Tilfredshet med klynge sekretariatet



## Kapittel 6. Utviklingen i tall 2007 - 2010

Dette kapittelet inneholder en oppdatering av nullpunktsanalysen som ble gjennomført da klyngen oppnådde NCE-status.

Kun utvalgte indikatorer presenteres her.<sup>9</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 Oslo Cancer Cluster per juni 2010:

Tabell 3: Bedriftsmedlemmer

	Bedrift
1	Affitech Research AS
2	Abbott Norge AS
3	Algeta ASA
4	Amgen AB Norge NUF
5	AstraZeneca
6	A-Viral AS
7	Axcentua Pharmaceuticals AB
8	Bayer AS
9	Bergenbio AS
10	Bio-medisinsk Innovasjon AS
11	Biomolex AS
12	Biotec Pharmacon ASA
13	Birkeland Innovasjon AS
14	Bristol-Myers Squibb
15	Epitarget AS
16	Clavis Pharma ASA
17	Dako Norge AS
18	DiaGenic ASA
19	Drug Discovery Laboratory AS
20	Hunt Biosciences AS
21	GlaxoSmithKline AS
22	Lytix BioPharma AS
23	Immunicum AB
24	MSD Norge AS
25	NorChip AS
26	Nordicneurolab AS
27	OptiNose AS
28	PCI Biotech AS
29	Pfizer AS
30	PhotoCure ASA
31	Link Medical Research AS
32	Novartis Norge AS (Oncology)
33	Balter Medical AS
34	Sanofi Pasteur MSD AS

<sup>9</sup> Program- og prosjektledelsen får alle tall i egen leveranse. Kun programledelsen får til senere bruk informasjon som kan spores tilbake til enkeltrespondenter.

35	Sanofi-Aventis Norge AS
36	Pubgene AS
37	Roche Norge AS
38	Pattern Solutions AS
39	Skannex AS
40	Stricent AB
41	Swedish Orphan AS
42	SiRNAsense AS
43	TFS Trial Form Support AS
44	VacciBody AS

Kilde: NCE Oslo Cancer Cluster

Siden nullpunktsmålingen har 19 bedrifter kommet til som nye medlemmer. I samme periode har seks bedrifter (Alpharma, Inovio, InvivoSense, CancerCure Technology, Lauras og Mole Genetics) avviklet medlemskapet.

Følgende FoU-aktører er medlemmer av NCE Oslo Cancer Cluster per juni 2010:

Tabell 4: FoU-medlemmer

	FoU-aktør
1	SINTEF Helse
2	Medinnova AS
3	Radiumhospitalets Forskningsstiftelse
4	Norges Veterinærhøyskole
5	Folkehelseinstituttet (Avd. for biofarmasøytisk produksjon)
6	Universitetet i Oslo (UiO)
7	Oslo Universitetssykehus
8	Stavanger Universitetssykehus

Kilde: NCE Oslo Cancer Cluster

Siden nullpunktsmålingen har Norges Veterinærhøyskole og Stavanger Universitetssykehus kommet til som nye FoU-medlemmer, mens flere tidligere medlemmer nå er slått sammen under betegnelsen Oslo Universitetssykehus.

Tabellen under viser utviklingen for antall ansatte, driftsinntekt, driftsresultat, lønnskostnader, verdiskaping og produktivitet i årene fra 2004 til 2008, for de 44 bedriftene som per juni 2010 utgjør medlemsmassen i NCE Oslo Cancer Cluster.

Tabellen viser at antall ansatte holdt seg stabilt i perioden, samtidig som driftsinntektene økte med ca. seks prosent.

Tabell 5: Utvikling i kritisk masse

	Antall ansatte	Driftsinntekt	Driftsresultat	Lønnskostnader	Verdiskaping	Produktivitet
2004	1499	5 189 751	114 297	1 132 708	1 247 005	832
2005	1426	5 101 377	73 944	1 161 781	1 235 725	867
2006	1515	5 262 033	75 312	1 175 479	1 250 791	826
2007	1485	5 502 236	-294 662	1 265 102	970 440	653
2008	1501	5 508 618	-494 009	1 368 828	874 819	583

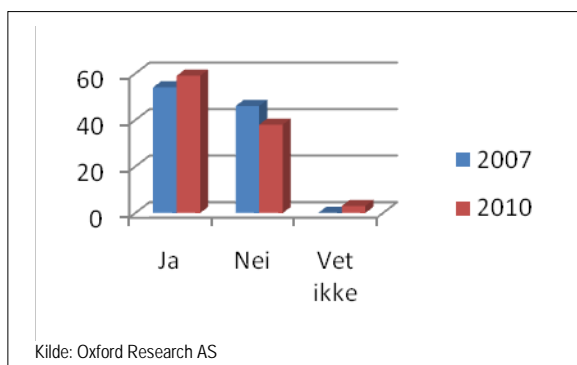
Kilde: ProffForvalt

Tall i 1000, med unntak av antall ansatte.

## 6.2 Innovasjonsaktivitet

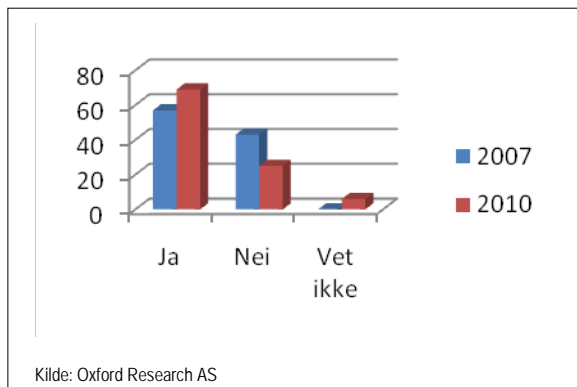
Bedriftene fikk spørsmålet: "Har din bedrift introdusert nye eller betydelig endrede varer og/eller tjenester på markedet de seneste 3 år som har virket forbedrende for konkurransevnen i egen bedrift?"

Figur 10: Nye varer og/eller tjenester



Andelen respondenter som svarte "ja" på spørsmålet økte fra 54 % i 2007 til 59 % i 2010.

Figur 11: Nye prosesser

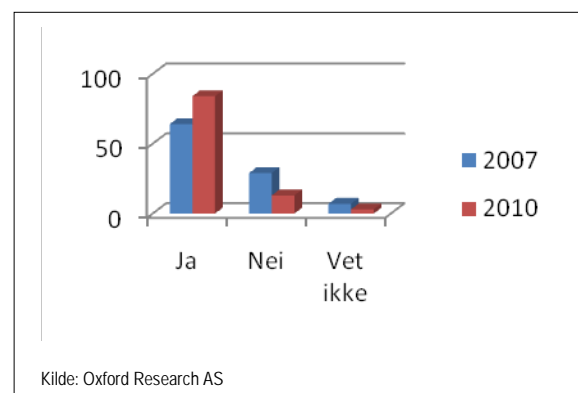


Bedriftene fikk spørsmålet: "Har din bedrift innenfor de seneste 3 år introdusert nye eller vesentlig forbedrende prosesser?"

Andelen respondenter som svarte "ja" på spørsmålet økte fra 57 % i 2007 til 69 % i 2010.

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

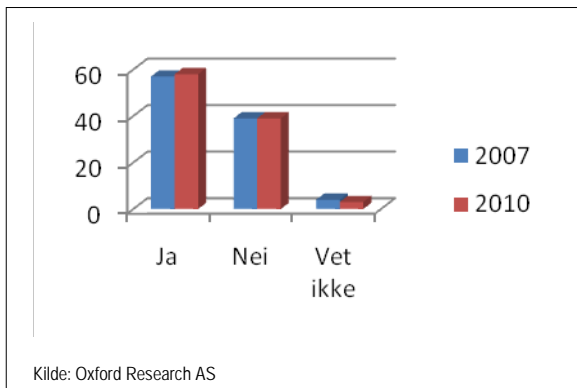
Figur 12: Organisatoriske forbedringer



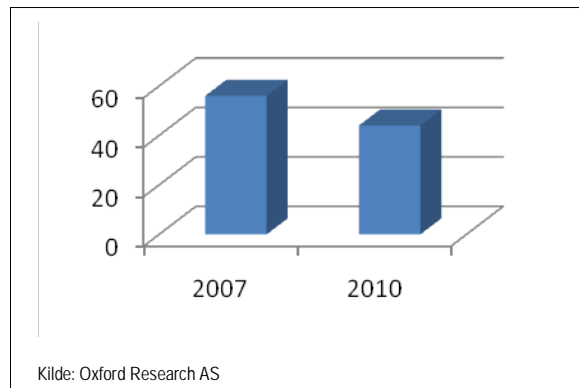
Andelen respondenter som svarte "ja" på spørsmålet økte fra 64 % i 2007 til 84 % i 2010.

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

Figur 13: Nye markedsinnovasjoner



Figur 14: Antall patenter



Andelen respondenter som svarte "ja" på spørsmålet er relativt stabilt i perioden (57 % i 2007 og 58 % i 2010).

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

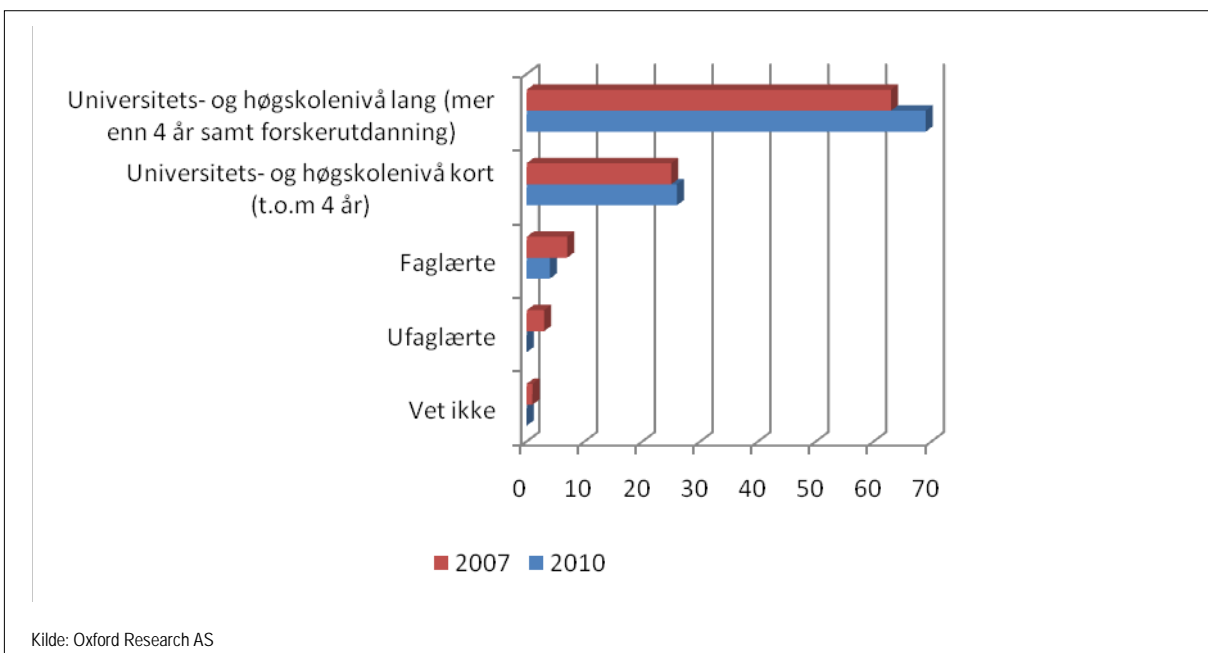
Antall oppgitte patenter ble redusert fra 56 i nullpunktsmålingen til 44 i oppdateringsmålingen.

### 6.3 Arbeidskraft

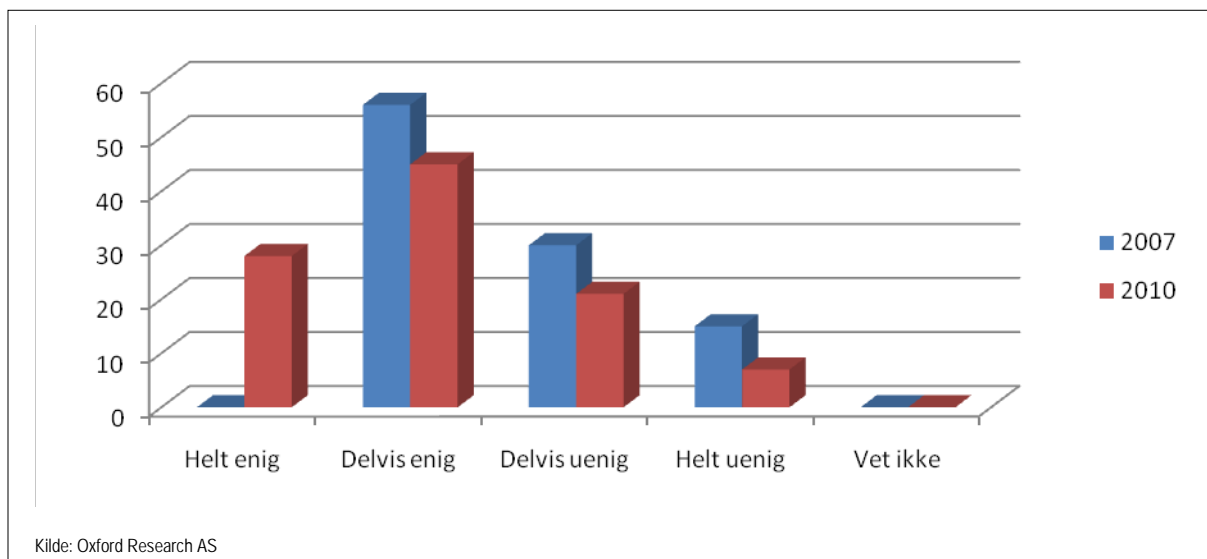
Bedriftene ble bedt om å oppgi utdannelsesnivået på arbeidsstyrken i bedriften fordelt på kategoriene ufaglærte, faglærte, universitets- og høgskolenivå kort (til og med 4 år) og universitets- og høgskolenivå lang (mer enn 4 år samt forskerutdanning).

Et ikke vektet gjennomsnitt viser at andelen sysselsatte med lang universitets- og høgskolenivå økte fra 63 % til 69 % i perioden, mens andelen med kort universitets- og høgskolenivå økte fra 25 % til 26 %. Andelen faglærte ble redusert fra 7 % til 4 %, mens andelen ufaglærte ble redusert fra 3 % til 0 %.

Figur 15: Utdannelsesnivå



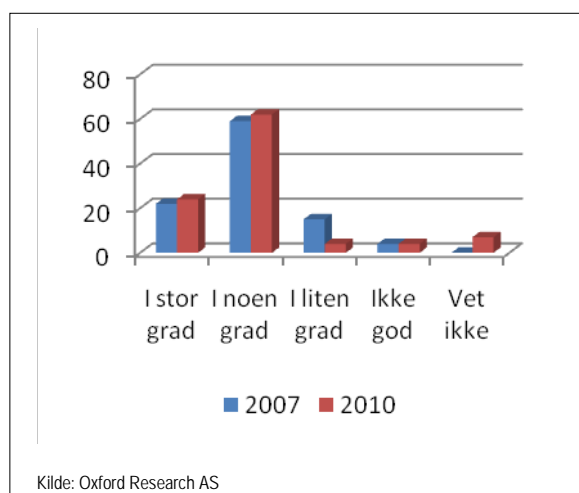
Figur 16: Enkelt å rekruttere arbeidskraft til egen bedrift



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 28 % i perioden, mens andelen som er "delvis enig" ble redusert fra 56 % til 45 %. Andelen respondenter som er "delvis uenig" ble redusert fra 30 % til 21 %, mens andelen som er "helt uenig" ble redusert fra 15 % til 7 %.

Figur 17: Tilgang til eksterne FoU-ressurser

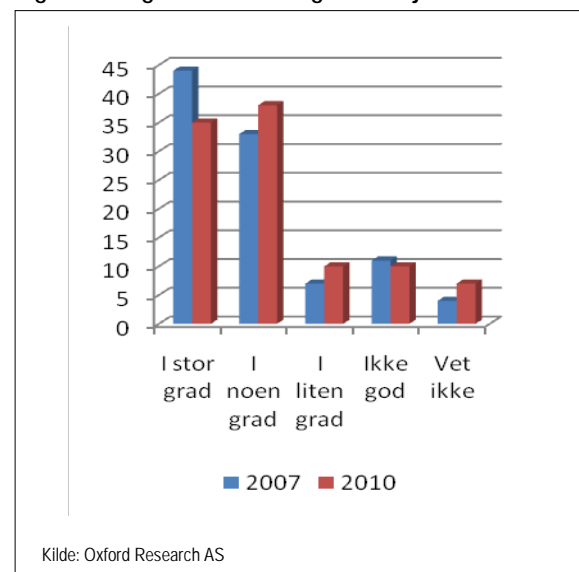


## 6.4 Kunnskapsressurser

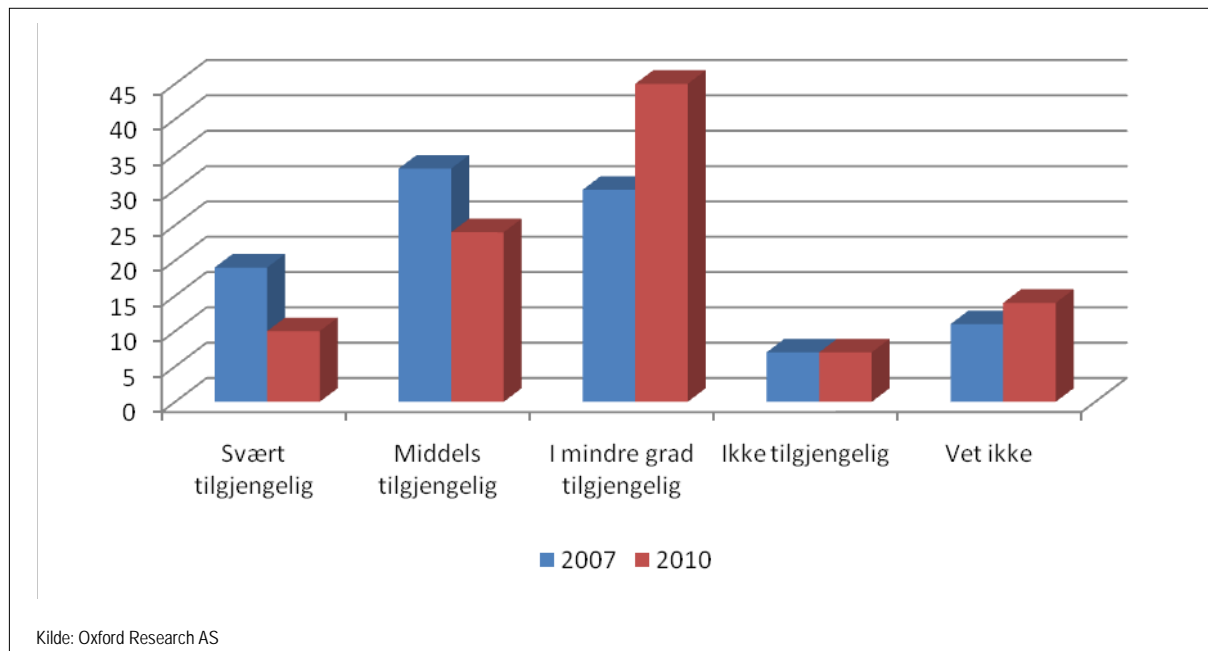
Bedriftene fikk spørsmålet: "I hvilken grad vurderer din bedrift tilgangen til eksterne relevante forsknings- og utviklingsressurser som god?"

Andelen respondenter som svarer "i stor grad" (22 % i 2007 og 24 % i 2010) og "i noen grad" (59 % i 2007 og 62 % i 2010) er relativt stabil i perioden.

Figur 18: Regionale forskningsinstitusjoner



Figur 19: Tilgangen på risikokapital



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 44 % til 35 % i perioden, mens andelen som svarer "i noen grad" økte fra 33 % til 38 %.

## 6.5 Finansiell kapital

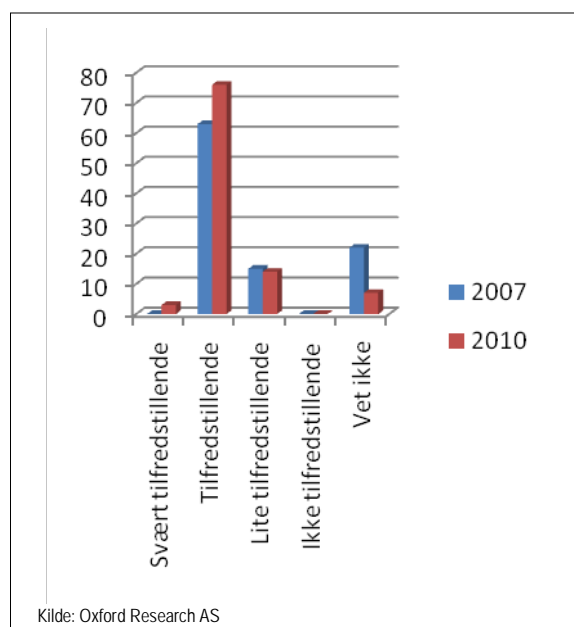
Bedriftene fikk spørsmålet: "Hvordan vurderer du tilgangen på risikokapital for din bedrift?"

Andelen respondenter som svarer "svært tilgjengelig" ble redusert fra 19 % til 10 % i perioden, andelen som svarer "middels tilgjengelig" ble redusert fra 33 % til 24 %, og andelen som svarte "i mindre grad tilgjengelig" økte fra 30 % til 45 %.

## 6.6 Komplementaritet

Bedriftene ble bedt om å vurdere samarbeidsklimaet innenfor klyngen.

Figur 20: Samarbeidsklima - bedriftene

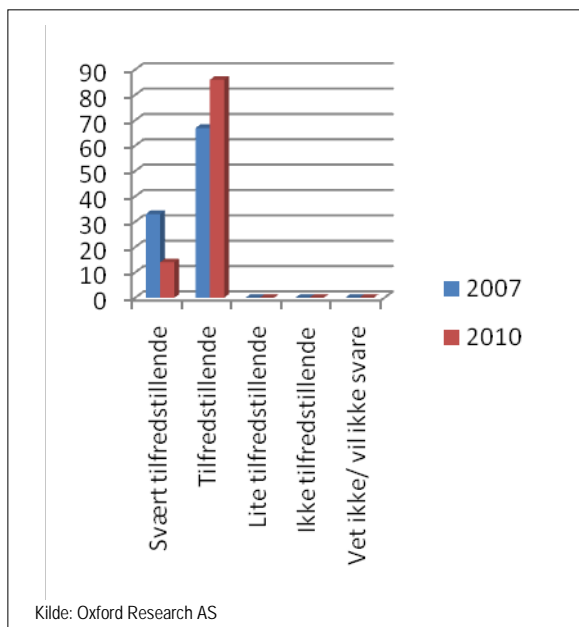


Andelen respondenter som mener samarbeidsklimaet er "svært tilfredsstillende" økte fra 0 % til 3 % i perioden, mens andelen som mener samarbeidsklimaet er "tilfredsstillende" økte fra 63 % til 76 %.



FoU-institusjonene ble bedt om å vurdere samarbeidsklimaet mellom FoU-institusjonene og bedriftene.

Figur 21: Samarbeidsklima – FoU-aktører



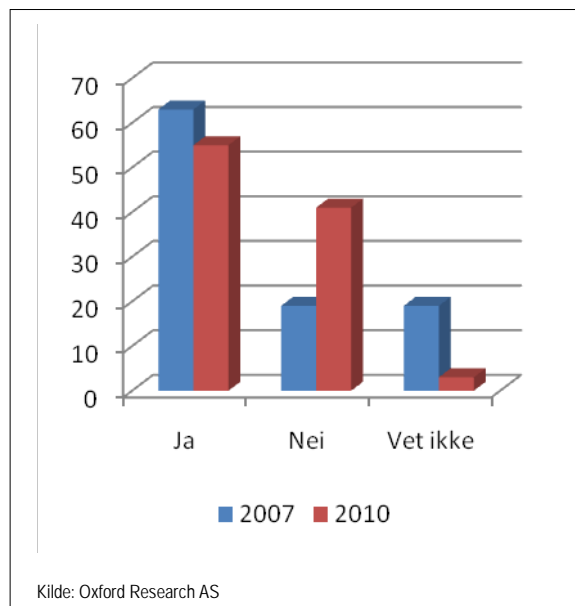
Andelen respondenter som mener samarbeidsklimaet er "svært tilfredsstillende" ble redusert fra 33 % til 14 % i perioden, mens andelen som mener samarbeidsklimaet er "tilfredsstillende" økte fra 67 % til 86 %.

## 6.7 Innovasjonspress

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

Andelen respondenter som sier "ja" ble redusert fra 63 % til 55 % og andelen som sier "nei" økte fra 19 % til 41 %.

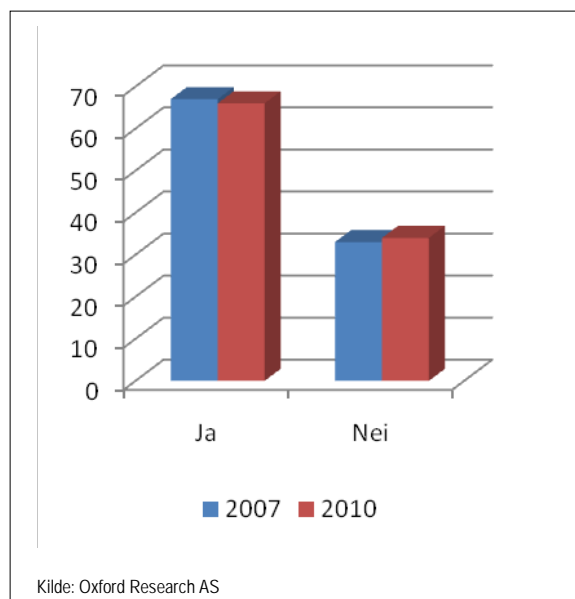
Figur 22: Lokaltitet



## 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?"

Figur 23: Formelle prosjekter - bedriftene

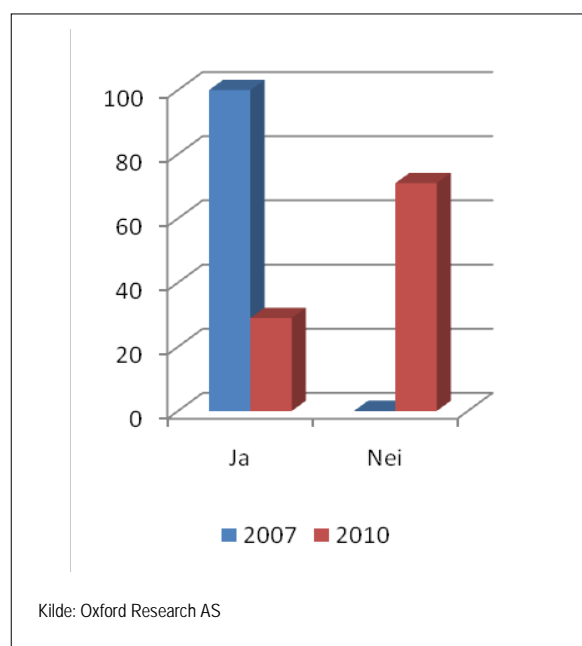


Andelen respondenter som sier "ja" er relativt stabilt i perioden (67 % i 2007 og 66 % i 2010).

## 6.9 Internasjonal kontakt

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

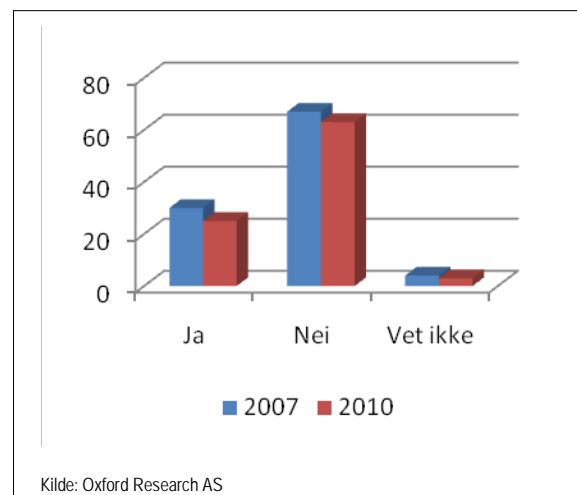
Figur 24: Formelle prosjekter – FoU-aktørene



Andelen respondenter som sier "ja" ble redusert fra 100 % i 2007 til 29 % i 2010.

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

Figur 25: Strategiske investeringer

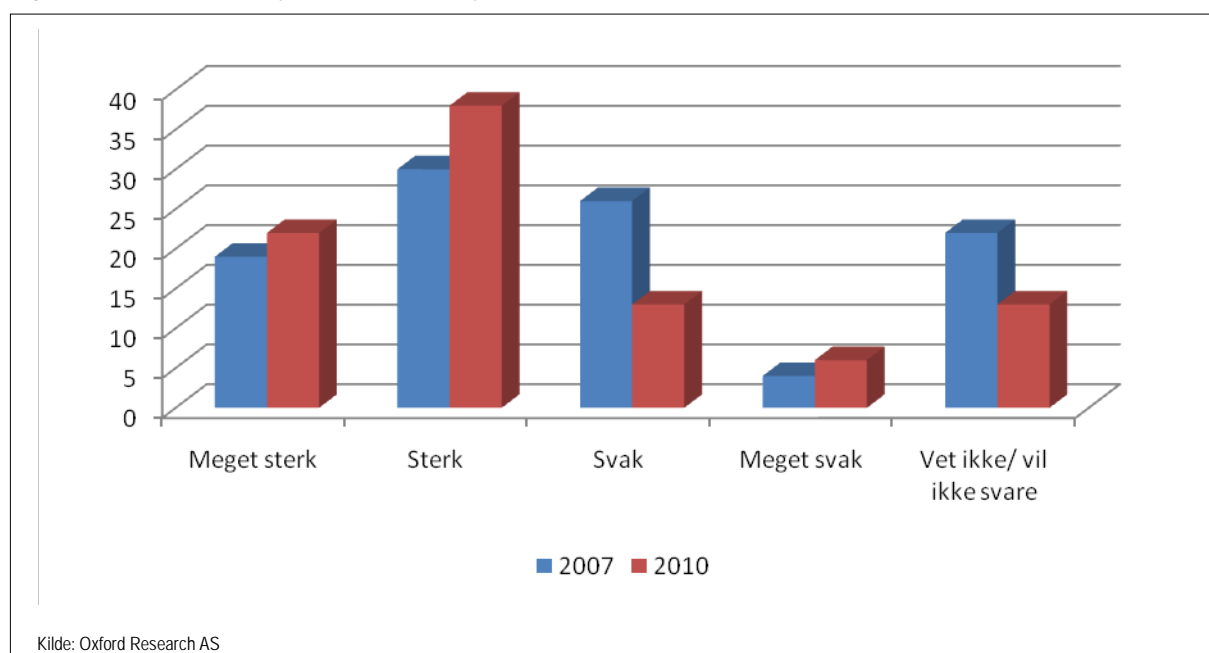


Andelen respondenter som svarer "ja" ble redusert fra 30 % til 25 % i perioden.

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

Andelen respondenter som svarer "meget sterk" økte i perioden fra 19 % til 22 %, mens andelen som svarer "sterk" økte fra 30 % til 38 %.

Figur 26: Bedriftens posisjon på det internasjonale markedet



## Kapittel 7. Måloppnåelse og vurdering

Hovedformålet med denne evalueringen er å undersøke i hvilken grad 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

NCE Oslo Cancer Cluster har utviklet seg i positiv retning siden tildelingen av NCE-statusen. Den kritiske massen i klyngen inkluderer alle delene av trippel helix, inkludert sterke forskningsmiljøer.

I følgende tabell drøfter vi måloppnåelse etter tre års virksomhet sett i forhold til målene som OCC formulerte da prosjektet fikk status so NCE i 2007.

Tabell 6: Vurdering av grad av måloppnåelse

Målsetning	Vurdering av måloppnåelse
Visjon og hovedmål: Oslo Cancer Cluster skal bli den mest attraktive forskningsbaserte industriklynge i Europa innenfor innovativ kreftdiagnostikk og behandling innen år 2015.	Visjonen og hovedmål har beveget seg i perioden. Klyngen har lagt listen stadig høyere. Evaluator oppfatter at OCC er på vei mot å nå sine mål, men har ikke tallmateriale som kan bedømme dette presist.
Hovedutfordring: Gjennom å utvikle koblinger og samhandling i klyngen, skal OCC bidra til akselerert innovasjon, internasjonal konkurransekraft og økt bidrag til nasjonal verdiskaping.	OCC har vært dyktige til å utvikle koblinger og samhandling i klyngen. Bedriftenes innovasjonsaktivitet synes å ha økt noe, selv om antall nye patenter siste år er lavere nå enn for tre år siden. Bransjen har gjennomgått en omstrukturering slik at omsetningen i de norske avdelingene av de store farmasøytiske selskapene har gått ned. Samtidig er flere bedrifter i klyngen inne i kostbare utviklingsforløp. Samlet verdiskaping i klyngen har derfor blitt redusert de senere år. Målet om verdiskaping er således ikke nådd. Likevel er det et potensial for økt verdiskaping gjennom de nye lovende virksomhetene som er i utvikling.
Hovedstrategi 1: Bygge nettverk, bryte barrierer og synliggjøre klyngens virksomhet og potensial.	Dette målet er i stor grad nådd, selv om det er et kontinuerlig utviklingsmål og ikke et definert nivå som skal nås. Nettverk er bygd både internt og eksternt/internasjonalt. Samarbeidsklimaet er på samme nivå som ved oppstarten, altså "tilfredsstillende", mens få betegner det som "svært tilfredsstillende". Det er arbeidet aktivt for å synliggjøre klyngen.
Hovedstrategi 2: Utvikle felles FoU-plattform, publisere resultater, samarbeide internasjonalt og vinne internasjonal anerkjennelse.	Mye er oppnådd allerede etter tre års deltakelse i NCE-programmet. Klyngen har arbeidet for å tilrettelegge for FoU. Profilering av resultater og aktører gjøres aktivt og det er etablert relasjoner til sterke internasjonale miljøer.
Hovedstrategi 3: Besørge nødvendig infrastruktur, bl.a. ved å bidra til etablering av egnet Næringspark i tilknytning til Montebello-miljøet, skaffe tilstrekkelig ressurser og kompetanse, og legge til rette for investorer og kapitaltilførsel.	Innovasjonsparken er i rute til å bli en realitet. Den kliniske utprøvningsenheten ved Radiumhospitalet er styrket gjennom støtte fra NCE OCC. Det oppleves lettere å rekruttere arbeidskraft nå (skyldes primært finanskrise og nedbemanning i Big Pharma?). Tilgang på eksterne FoU-ressurser oppleves er uendret. Kapitalressurser oppfattes som mindre tilgjengelige nå enn i 2007.
Hovedstrategi 4: Utvikle ideer gjennom prosjekter og forsøk til konkurransedyktige produkter og derigjennom bygge ny internasjonal virksomhet.	Prosjektet fokuserer på infrastruktur og ikke på utvikling av konkrete prosjekter. Dette er da også den naturlige rollefordelingen. OCC bidrar til å forbedre TTO-enes funksjon.

Kilde: Oxford Research AS

Samarbeidsaktivitetene har fått betydelig substans, med mange møteplasser hvor aktører koples og kompetanse deles. Tilliten mellom deltakerne synes å være god, og OCC synes å være godt forankret blant medlemmene. Innovasjonsparken OCCI er på vei til å bli realisert og vil skape økt grad av nærhet og interaksjon mellom aktørene.

Det er bygd opp en sterk klyngeorganisasjon bestående av administrasjon og styre.

Ressursen som OCC utgjør er av stor betydning for mange av medlemmene, og særlig biotek-bedriftene uttrykker at de har stor nytte av klyngens felles profilering og etablering av relasjoner til internasjonale kapitalkrefter.

FoU-aktørene er særlig tilfreds med at klyngen profilerer miljøet og arbeider for å forbedre rammevilkårene for forskningen. Den kliniske utprøvningsenheten ved Radiumhospitalet er styrket gjennom støtte fra NCE OCC.

Klyngen er profilert gjennom deltakelse på internasjonale konferanse og gjennom media, og har oppnådd et godt omdømme internasjonalt og nasjonalt. Det er etablert relasjoner til sterke internasjonale miljøer.

I sum er evaluators oppfatning at NCE Oslo Cancer Cluster er et velfungerende og komplett klyngesamarbeid som utvikler seg i tråd med planer og parternes interesse.

## 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.

Modellen beskriver elementer i og omkring en klynge som bør være på plass og som vil påvirke hvordan klyngeinitiativet utvikler seg. 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. Følgende suksesskriterier for klyngeutvikling er identifisert (figur 27):

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

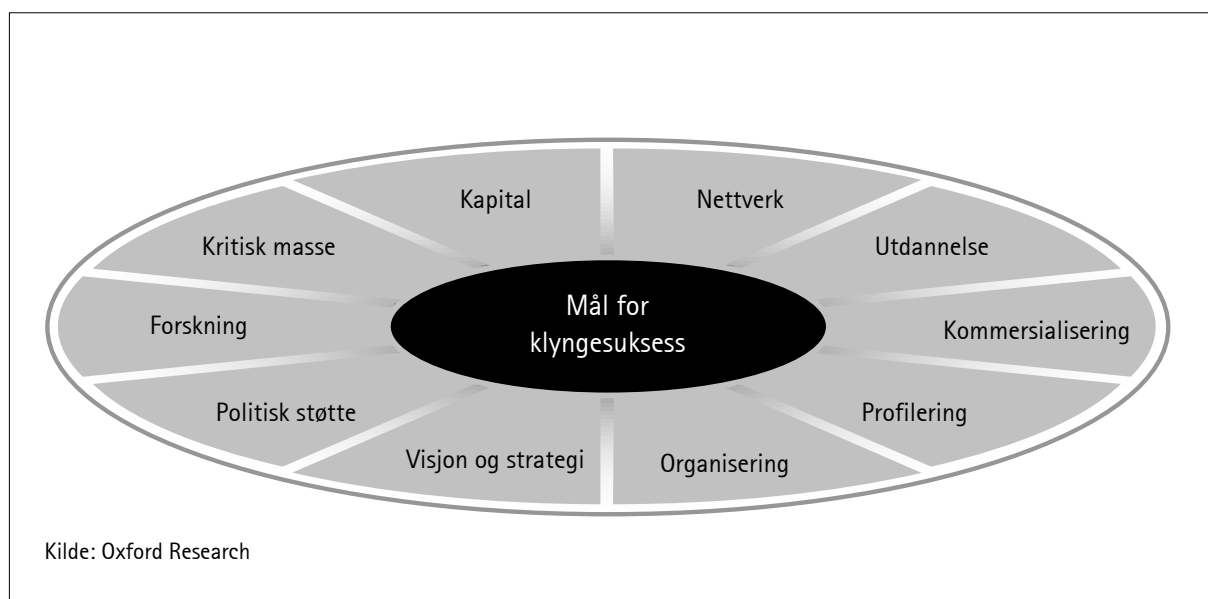
### 7.2.1 Organisering

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

Evaluator mener at organiseringen av OCC fungerer bra og ser ingen grunn til å justere denne. Styret fremstår som aktivt og velfungerende og det er positivt med en svært aktiv styreleder.

Sekretariatet fungerer bra og får gode tilbakemeldinger fra medlemmene. Fasilitator beskrives av medlemmene som kompetent og proaktiv, med stor grad av legitimitet.

Figur 27: Suksesskriterier for klyngeutvikling



Sammenlignet med andre NCE-prosjekter er sekretariatet stort målt i antall årsverk. Det har vært en strategi i NCE-prosjektet å institusjonalisere fasilitatorkompetansen. Etter evaluators mening er sekretariatet ikke overdimensjonert. Et NCE skal utløse og forsterke samarbeidsbaserte innovasjonsmuligheter. For å utløse dette potensialet er det behov for å stimulere samarbeid. Dette er hele ideen med NCEet; samarbeid i næringsklynger oppstår ikke nødvendigvis automatisk – det må stimuleres og hjelpes frem av fasilitatoren. Evaluator mener at den velfungerende fasilitatorfunksjonen, både hva gjelder kompetanse og kapasitet, er en vesentlig årsak til OCCs suksess så langt.

### 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.

Målsetningene for klyngen er beholdt gjennom de tre første årene som NCE, og man har identifisert tydelige indikatorer. Strategier og aktiviteter er imidlertid spisset noe gjennom perioden. Internasjonale partnerskap har fått økende fokus i NCE-perioden.

Arbeidet som er gjennomført årlig med å videreutvikle visjon, mål og tiltak sammen med medlemmene i klyngen, har vært vesentlig for å få oppslutning og engasjement i Oslo Cancer Cluster. Evaluator oppfatter at visjon, mål og strategier er omforent mellom medlemmene, noe spørreundersøkelsen til medlemmene også bekrefter.

OCC har målsettinger knyttet til verdiskaping og forespeilet i søknaden at biotek vil bli en av de hurtig voksende næringene i regionen. Regnskapstallene fra de senere år viser en nedadgående trend når det gjelder verdiskaping, noe som i dels skyldes at de store multinasjonale farmasiselskapene trapper ned sin virksomhet i Norge. Samtidig er flere selskaper inne i tunge investeringsfaser, noe som ikke medfører verdiskaping på kort – men forhåpentlig på lang – sikt. Sett i lys av dette vil evaluator anbefale at OCC vurderer sine målsettinger knyttet til klyngens volum og verdiskaping på nytt.

Utviklingen gjør imidlertid ikke at potensialet i denne industrien er mindre enn beskrevet i NCE-søknaden. En satsing som OCC kan også bidra til at de store farmasiselskapene reduserer sin virksomhet i Norge relativt sett mindre enn i andre vestlige land.

### 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 Oslo Cancer Cluster arbeider aktivt inn mot offentlige myndigheter, og oppnår betydelig oppmerksomhet både i departementene, i virkemiddelapparatet og i media.

### 7.2.4 Forskning

---

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

Klyngen som sådan er ekstremt FoU-intensiv. I motsetning til andre NCE-prosjekter setter ikke OCC i gang nye FoU-prosjekter selv. Dette oppfatter evaluator til å være en naturlig arbeidsform i denne typen klynger. OCC bidrar med å tilrettelegge for infrastruktur og samarbeid, blant annet i form av støtte til den kliniske utprøvningsenheten ved Radiumhospitalet.

Antall patenter oppnådd av medlemmene i klyngen siste år er høyt, men likevel lavere i 2010 enn i 2007.

### 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.

NCE Oslo Cancer Cluster fremstår som en komplett klynge, med unntak av de rene utstyrsleverandørene

som er fraværende. Slike aktører kan vurderes opp-tatt i klyngen.

Det har vært en betydelig økning i medlemsmassen siden oppstarten av NCE-prosjektet. Antall medlemmer har økt fra 35 til 59.

Klyngen har sitt tyngdepunkt i Oslo-regionen, men har medlemmer fra hele landet og også noen svenske bedrifter som medlemmer. Fasilitator betrakter det geografiske området medlemmene er lokalisert i som en "region". Evaluator opplever at klyngen har en fornuftig innfallsvinkel mellom det geografisk konsentrerte og bedrifter som er lokalisert utenfor Osloregionen.

### 7.2.6 Kapital

---

Tilgang på risikovillig og kompetent kapital er viktig for en klynges utvikling.

Kapitaltilgang er særdeles viktig i denne bransjen. Det kreves kompetent kapital med forståelse bransjens syklus.

OCC har arbeidet med å styrke forbindelsene mellom små biotek-bedrifter og kapitalmiljøene og de store farmasøytiske selskapene. Likevel er opplevelsen av tilgang på risikokapital gått tilbake siden 2007. Finanskrisen er naturligvis et bakteppe for disse tallene.

Utviklingen viser viktigheten av at OCC fortsetter å fokusere på dette feltet.

### 7.2.7 Nettverk

---

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

Det er etablert en rekke møteplasser for medlemmene i klyngen, som blant annet medlemsmøter, R&D Forum og CEO summit.

Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark (OCCI) planlegges ferdigstilt i 2013 og vil samle en rekke aktører inne bransjen. Innovasjonsparken blir viktig for sam-handlingen i klyngen og vil bidra til å forsterke identiteten i klyngen.

Det er muligens et potensial for økt dybde i samarbeidet, det vil si at flere personer fra hver virksomhet deltar på samarbeidsarenaer. Det kan vurderes å etablere mer permanente arbeidsgrupper (task forces) på utvalgte sentrale tema, som et verktøy for å

bygge relasjoner og utvide antall personer som er engasjert.

### 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.

Oslo Cancer Cluster har fokus på å utvikle målrettede studier inn mot klyngens behov og har engasjert seg i koplingen mellom entreprenørskap og bioteknologi/biomedisin. Det er inngått et samarbeid med Senter for Entreprenørskap ved UiO, der aktørene sammen har utarbeidet en egen retning, kalt Life Science Track, av programmet Master in Innovation and Entrepreneurship. OCCs involvering i gjennomføringen av studiet er bred og innen ulike emner/kurs. Blant annet benyttes klyngens industrimedlemmer som casebedrifter i MSc/PhD emner, det tilbys internship av ulik lengde og OCC miljøet er case for masteroppgaver.

Det er utarbeidet et utvekslingsprogram i samarbeid med University of Toulouse, som en del av alliansen med kreftklyngen Cancer Bio Sante i Toulouse.

OCC har iverksatt et prosjekt der UiO, Gothenburg International Bioscience Business School og University of Toulouse sammen får muligheten til å profilere seg for det internasjonale onkologimiljøet under konferansen ECCP i 2010. Ideen er at dette trilaterale samarbeidet skal fortsette, med erfaringsutveksling og felles profileringsprosjekter.

OCCI med en videregående skole inkludert er et svært innovativt og spennende prosjekt som klyngen arbeider med å realisere.

Bedriftene rapporterer at rekruttering av arbeidskraft er blitt lettere.

### 7.2.9 Kommersialisering

---

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

Det eksisterer et system for kommersialisering (TTO og inkubator) og NCEet har bidratt til å styrke dette.

### 7.2.10 Profilering

---

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.

NCE Oslo Cancer Cluster har jobbet meget aktivt med å profilere klynget i nasjonale medier og internasjonale tidsskrifter, inn mot politiske aktører og i virkemiddelapparatet og på internasjonale konferanser etc. En PR-strategi er innleid for å styrke denne innsatsen.

## 7.3 Oppsummering og anbefaling

### 7.3.1 Hovedkonklusjon

NCE Oslo Cancer Cluster synes å være et velfungerende klyngeprosjekt med en strategi, aktiviteter og organisasjon som gir verdi for de deltakende parter. Klynge samarbeid som strategi fremstår også som svært relevant for denne næringen.

OCC har en komplett satsing i forhold til vår modell for suksesskriterier for klyngeutvikling. Det kan ikke pekes på konkrete svakheter i klyngen, men det er naturligvis rom for videreutvikling. Som kjent trenger man ikke være syk for å kunne bli bedre. OCC er en organisasjon i utvikling der man må fokusere på det positive og arbeide videre med det. Utfordringen er å få bedriftene til å benytte mulighetene.

### 7.3.2 Anbefaling

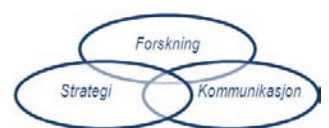
Evaluatør anbefaler at NCE Oslo Cancer Cluster videreføres som prosjekt i NCE-programmet.

Medlemmene peker på feltene rammebetingelser, ressurser til og tilrettelegging for klinisk forskning, partnering, bedring av tilgangen på venture kapital og profilering som viktige aktiviteter Oslo Cancer Cluster bør beskjeftige seg med i tiden fremover.

Det må arbeides kontinuerlig med å opprettholde tillit og nettverk, ettersom stadig nye personer og aktører inkluderes i klyngearbeidet.







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