

Evaluering av Arena-prosjektet Plastinnovasjon Østfold



**Christine Hvitsand og Knut Vareide
Telemarkforskning-Bø
Arbeidsrapport 30/2008**

© Telemarksforsking-Bø 2008
TF-notat nr. 30/2008
ISSN 0802-3662
Pris: kr. 120,-

Telemarksforsking-Bø
Postboks 4
3833 Bø i Telemark
Tlf: 35 06 15 00
Fax: 35 06 15 01
www.telemarksforsking.no

Forord

Denne evalueringen er gjort på oppdrag av Arena-prosjektet ”Plastinnovasjon Østfold”.

Prosjektet har hatt en varighet på fire år, med oppstart i august 2004. Evalueringen har pågått våren 2008. Til grunn for evalueringen ligger prosjektplaner, strategirapporter og andre dokumenter. I tillegg ble det gjennomført en elektronisk spørreundersøkelse hos bedriftene som er med i prosjektet (35 stk) og intervjuer av sentrale personer som prosjektleder, delprosjektledere og andre (til sammen 7 personer). For å kunne si noe om utviklingen av plastindustrien i Østfold, har vi sammenliknet sysselsettingen her med sysselsettingen i bransjen ellers i landet.

Evalueringen baserer seg i stor grad på opplysninger fra kilder som har vært involvert i prosjektet, siden det er vanskelig å innhente ”harde” data for å evaluere et prosjekt som dette.

Christine Hvitsand og Knut Vareide ved Telemarksforskning-Bø har gjennomført arbeidet og skrevet denne rapporten.

Bø, 17. juni 2008

Christine Hvitsand

Knut Vareide
Prosjektleder

Innhold

Sammendrag.....	5
1. Innledning	9
1.1. Bakgrunn	9
1.2. Prosjektets mål og strategi.....	10
1.3. Økonomiske ressurser	11
2. Samhandlingsmodell og metode	13
2.1. Innovasjonssystemet	13
2.2. Metode for evalueringen	14
3. Hva undersøkelsene viste.....	15
3.1. Klyngeutvikling	16
3.2. Teknologi og kompetanse	17
3.3. Markedsføring, internasjonalisering og informasjon.....	19
3.4. Utvikling hos bedriftene.....	20
3.4.1 Den enkelte bedrift.....	20
3.4.2. Plastbransjen i Østfold	21
3.5. Andre forhold	25
4. Konklusjon	26
5. Referanser	27
Vedlegg.....	28

Sammendrag

Bedriftene i Borg Plast-Net består i hovedsak av små og mellomstore bedrifter. Disse bedriftene sysselsetter omtrent 1000 personer og hadde en omsetning på nærmere 1,5 milliarder kroner i 2007. Virksomhetene opererer i et internasjonalt marked og har i den senere tid opplevd økende konkurranse fra lavkostland. Dette var noe av bakgrunnen for et ønske om tettere samarbeid mellom bedriftene og etableringen av interesseorganisasjonen Borg Plast-Net i 2000 og Arenaprojektet Plastinnovasjon Østfold fra sommeren 2004. Plastinnovasjon Østfold har pågått i fire år og har hatt tilgjengelig 1-2 mill kr per år fra Innovasjon Norge i tillegg til andre finansieringskilder.

Prosjektets hovedmål har vært som følger:

”Prosjektet skal føre til at plastindustrien i Østfold igjen blir et attraktivt vekstmiljø med god lønnsomhet og verdiskaping i et internasjonalt konkurransemiljø.”

Med følgende innsatsområder/delmål:

1. Klyngeutvikling
2. Teknologi og kompetanse
3. Marked, internasjonalisering og informasjon

Prosjektet har vært knyttet til og drevet av interesseorganisasjonen Borg Plast-Net (BPN). BPN var de siste årene prosjektansvarlig for Plastinnovasjon Østfold (PiØ).

Siden prosjektstart har verdensøkonomien kommet inn i en høykonjunktur, og plastindustrien i Østfold opplever økt omsetning. Den generelle oppturen i markedet gjør det utfordrende å skille hvilke positive effekter som skyldes Arena-prosjektet og hva som er resultat av andre utenforliggende forhold.

Det regionale innovasjonssystemet for plastindustrien i Østfold består av nærmere 40 bedrifter, kompetansemiljøer (hovedsakelig Høgskolen i Østfold) og offentlig sektor (hovedsakelig Fredrikstad kommune og Innovasjon Norge).

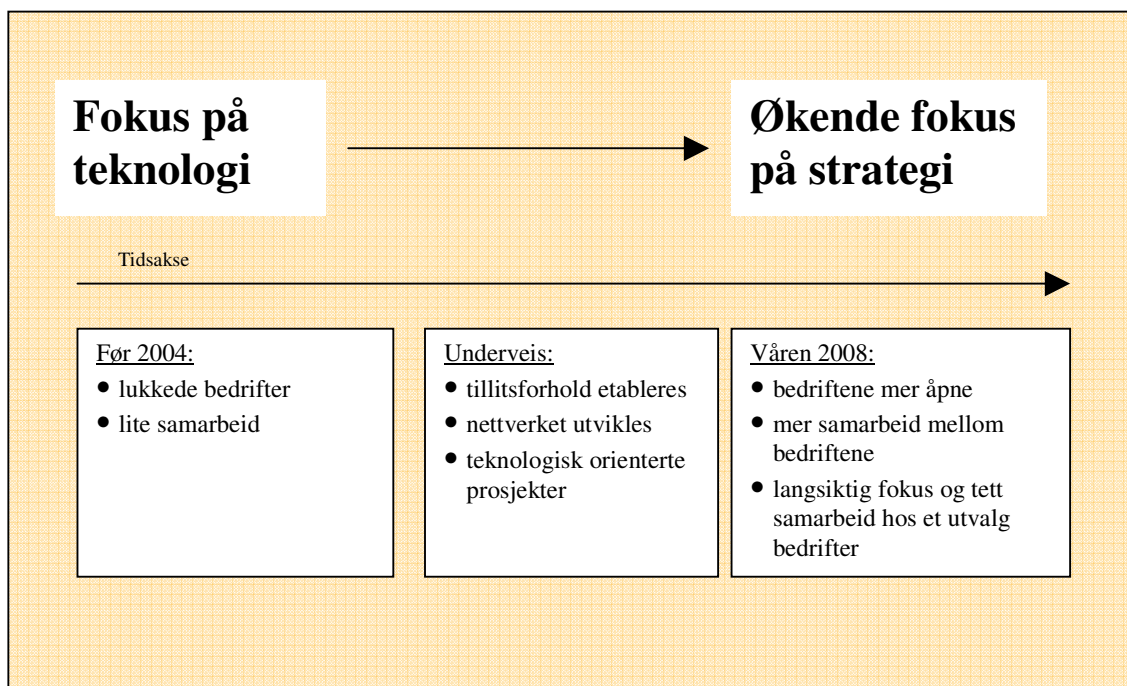
I løpet av prosjektperioden har følgende skjedd:

- Antall medlemmer i nettverket har økt fra omtrent 20 til nærmere 40. Økningen består av både bedrifter, kompetansemiljøer og offentlige virksomheter.
- Samhandlingen mellom bedriftene i nettverket har blitt styrket. De fleste bedriftene har åpnet seg og ønsker å dele sine erfaringer med andre, også konkurrerende bedrifter. Flere bedrifter har opprettet samarbeid med andre bedrifter om blant annet produksjonskapasitet og arbeidskraft.
- Samarbeidet mellom Borg Plast-Net og kompetansemiljøer er styrket. Dette gjelder i all hovedsak Høgskolen i Østfold, som nå tilbyr plastfaglige kurs. I tillegg er det en økt satsning på at studenter er ute i bedrifter når de gjør sine masteroppgaver m.m. Engasjementet fra Høgskolens side er likevel ikke godt forankret uten om 1-2 personers involvering i nettverket.

- Fredrikstad kommune har vært tungt inne i prosjektet. Kommunen har bidratt med sekretariat (25 % stilling) og møtelokaler, i tillegg til ren økonomisk støtte. Engasjementet fra kommunens side har hatt stor betydning for prosjektet. Fylkeskommunen har sittet i styringsgruppen og bidratt økonomisk, men har ikke involvert seg ut over dette.
- Prosjektet har tilbudt kurs innenfor styrearbeid, markedsføring, forhandlingsteknikk m.m., med forholdsvis god oppslutning. I tillegg har det blitt gjennomført plastfaglige kurs både i samarbeid med studenter på Høgskolen og uten. Kompetansehevende kurs har hatt dårlig oppslutning og har måttet avlyses. Interessen for denne typen kurs er stigende.
- Prosjektet "Lean Production" har blitt gjennomført i 6 bedrifter. Tilbakemeldingen fra bedriftene på dette prosjektet har vært positive, siden bedriftene opplever en bedre oversikt og organisering av driften, noe som er viktig for å hevde seg internasjonalt.
- Nye produkter/produktområder er utviklet i prosjektperioden, som for eksempel i forprosjektet med bruk av komposittmateriale til bygging av broer. Prosjektet gikk i første rekke ut på å lage spesifikasjoner og regelverk for slike typer konstruksjoner.
- En ny produksjonsmetode, som innebærer sprøytetøping med vanninjeksjon for å lage hulrom i produkter, ble utviklet og implementert med midler fra PiØ. Dette var det første anlegget av sitt slag i Skandinavia.
- Prosjektet med vurdering av strukturendringer i verktøyindustrien så på mulighetene for en sammenslutning av bedriftene for å danne en større og sterkere enhet. Prosjektet ble i følge sentrale personer, avsluttet på grunn av manglende villighet fra eierne til å la sine bedrifter inngå i en større sammenslutning.
- Prosjektet "Foresight" ble igangsatt mot slutten av prosjektperioden. Prosjektet så på ulike fremtidsscenarioer for bedriftene og for BPN. De involverte bedriftene mener prosjektet var svært nyttig og ga dem nye perspektiver. 5 av de 6 deltagende bedriftene har i ettertid etablert et tett samarbeid og dannet en egen klynge innenfor Borg Plast-Net.
- Borg Plast-Net har etablert egne hjemmesider og skriftlig materiell (på norsk).
- Borg Plast-Net har arrangert deltakelse (stand) for nettverket og enkeltbedrifter på messer i Norge og utlandet, og dette har gitt noen flere kundekontakter. Deltakelsen har gjort klyngen mer synlig.
- Satsningen innen markedsutvikling og internasjonalisering har ikke fått det løftet som opprinnelig var ønsket. De fleste av bedriftene leverer til det nasjonale markedet og kontakten mot utenlandske kunder er for mange av bedriftene liten, noe som ikke har endret seg særlig i prosjektperioden.

Fire år er forholdsvis kort tid med tanke på at bedriftene ikke hadde noen tradisjon for samarbeid og heller tvert i mot sørget for at konkurrerende virksomheter ikke fikk innsyn i maskiner og andre "bedriftshemmeligheter". Plastinnovasjon Østfold har lykket med å få i

gang prosesser for å skape tillit og mer åpenhet mellom bedriftene. Prosjektet kan karakteriseres som et bedriftsnært prosjekt, noe som ser ut til å ha vært en riktig strategi i forhold til å få i gang en prosess mot åpenhet og samarbeid. Når det gjelder valg av aktiviteter innenfor hovedprosjektets rammer, er disse i all hovedsak av teknologisk art. Det var først mot slutten av prosjektet at det strategiske kom ordentlig inn, hovedsakelig gjennom prosjektet "Foresight". De ulike fasene i prosjektperioden kan oppsummeres som i figuren nedenfor.



Figur 1: Faser i prosjektperioden

Til tross for mange konkrete resultater av PiØ, har prosjektet likevel ikke hatt den ønskede fremgangen. Det er flere grunner til dette, men hovedgrunnen ser ut til å være at bedriftene i utgangspunktet er svært fragmenterte og at de ikke hadde noen tradisjon for åpenhet og samarbeid. Underveis i prosjektperioden var det perioder med mindre godt samarbeid med Innovasjon Norge, noe som forstyrret kontinuiteten i prosjektet.

Tilføring av midler utenfra har uten tvil styrket Borg Plast-Net, som uten Arena-prosjektet ville hatt en langt mer perifer rolle. Organisasjonen har med midler utenfra hatt mulighet til å etablere seg og å skape en hensiktsmessig møteplass for aktørene i Østfolds plastmiljø. Videreføringen av samarbeidet vil trolig bli av en annen karakter enn det har vært til nå. Samarbeidskonstellasjoner basert på hvilke markeder bedriftene betjener er i ferd med å utvikle seg. Bedriftene som deltok i "Foresight-prosjektet" er et eksempel på en slik klynge som er under etablering.

1. Innledning

Plastinnovasjon Østfold er et prosjekt i det såkalte ”Arena-programmet”. Prosjektet er ett av ca 20 andre Arena-prosjekter.

Om Arena-programmet (hentet fra Innovasjon Norges hjemmesider):

Arena-programmets mål er å øke verdiskapingen i regionale næringsmiljøer. Dette er miljøer med en konsentrasjon av bedrifter innen samme bransje/verdikjede, som sammen kan danne et velutviklet kompetansemiljø.

Aktører som vil bli med i et Arena-prosjekt må ha et klart potensial for å forsterke nettverket. Slik kan de være med på å øke bedriftenes evne til innovasjon og videre lønnsomhetsutvikling.

Arena-programmet er en felles satsing mellom Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og SIVA.

Programmet tilbyr faglig og finansiell støtte til å etablere Arena-nettverk. Programmet skal dessuten bidra til læring i innovasjonsprosesser og utvikling av næringsmiljøene. For å få til dette trekkes forsknings- og utdanningsmiljøer ved både universiteter og høyskoler inn i samarbeidet. Også flere andre private og offentlige aktører deltar.

1.1. Bakgrunn

Bedriftene i Borg Plast-Net består i hovedsak av små og mellomstore bedrifter. Industrien er mangfoldig og inkluderer virksomheter som verktøymakere, formbyggere og komponent- og stykkprodusenter, i tillegg til råvaretilvirkere, distributører og konseptutviklere. Mange er eksportbedrifter og deres vilkår varierer med valutakurser og markeder i utlandet. Flere av plastbedriftene i Østfold hadde over flere år opplevd svak lønnsomhet og nedleggelses ville være utgangen for mange dersom ikke noe ble gjort. Bedriftene hadde tidligere ingen tradisjon for samarbeid seg i mellom, blant annet siden flere av dem er konkurrenter. Det var et ønske om å gjøre noe med dette og derfor ble Borg Plast-Net (BPN) etablert i 2000 som en interesseorganisasjon for plastindustrien i Nedre Glommaregionen. I 2001 ble det satt i gang et konkret forsøk på samarbeid mellom en gruppe verktøymakere (Reginn prosjekt), men dette samarbeidet stoppet opp.

Det ble i regi av Borg Plast-Net gjort en foranalyse våren 2004. Denne analysen så på trender i det europeiske markedet og på interne og eksterne forhold rundt plastbedriftene i Østfold. Virksomhetene ble i analysen beskrevet som lite markedsorienterte. Bedriftene hadde fokus på prosess og teknologi, mens den strategiske tenkningen var så godt som fraværende. Det var også på denne tiden at Kina og andre lavkostland kom på banen som en sterk konkurrent til den norske plastindustrien. På bakgrunn av dette og etter tidligere initiativ fra Stiftelsen Østfoldforskning (som analysen ble bygget på) ble det søkt om og innvilget midler fra Arena-programmet til prosjektet ”Plastinnovasjon Østfold”. ”Plastklyngen” har fra oppstart og til nå økt sin medlemsmasse og teller i dag nærmere 40 aktører innenfor næringsliv, offentlig sektor og kompetansemiljøer.

1.2. Prosjektets mål og strategi

Prosjektets varighet var 2004/2005 til 2007/2008, til sammen 4 driftsår. Plastinnovasjon Østfold er forankret i BPN, som også de to siste årene har vært prosjektansvarlig.

Prosjektets visjon og mål er i følge prosjektplanen for andre og for tredje driftsår:

Visjon:

Plastklyngen i Østfold skal være en attraktiv samarbeidspartner og leverandør til nasjonale og internasjonale kunder der kompetansebaserte løsninger, innovasjonsevne og fleksibilitet er foretrukket i markedet.

Plastinnovasjon i Østfold skal også være en effektiv og hyppig anvendt samarbeidskonstellasjon som løser de utfordringer og utnytter de muligheter som bedriftene selv har avdekket.

Mål:

Prosjektet skal føre til at plastindustrien i Østfold igjen blir et attraktivt vekstmiljø med god lønnsomhet og verdiskaping i et internasjonalt konkurransemiljø.

Prosjektets mål har imidlertid endret seg med tiden. I siste års prosjektsøknad ble målsettingen utvidet med at prosjektet skal ”styrke bransjens innovasjonsevne på flere plan med innsatsområdene klyngeutvikling, markedsutvikling og innen kompetanse og teknologi”. Disse tilføyelsene er lagt inn som **tre delmål** i prosjektplanen:

Delmål 1: Klyngeutvikling

Delmål 2: Teknologi og kompetanse

Delmål 3: Marked, internasjonalisering og informasjon

Opprinnelig var det planlagt 7 delprosjekter, men dette har blitt kuttet ned til 3 med omtrentlig det samme innholdet (altså slik de står referert over). Generelt kan man si at delprosjektene har vært forankret i prosesser som ble påbegynt når Borg Plast-Net ble etablert. Hovedprosjektleder og delprosjektlederne er rekruttert fra både bedrifter, offentlig sektor og kompetansemiljø.

Prosjektleder har vært Jon Hermansen, med unntak av år 3 hvor Tor Prøitz var prosjektleder. Delprosjektleder for klyngeutvikling har vært Steinar Vingerhagen i Fredrikstad kommune. Delprosjektleder for teknologi og kompetanse har vært Aage Kollen ved Høgskolen i Østfold. Delprosjektledere for marked, internasjonalisering og informasjon har vært vekslet mellom Per Billy Hansen, Tor Prøitz og Jon Hermansen.

Målene, slik de står i planene er forholdsvis åpne og ikke konkretiserte, målbare eller tidsfestede. På prosjektets hjemmesider er derimot målene konkretiserte og gjort målbare. Der står det at prosjektet skal jobbe for:

- økt omsetning
- bruk av plast innen nye områder
- utvikling av nye produkter

Det er ikke noe uttalt mål at samhandlingen mellom bedriftene og andre miljøer (kompetansemiljøer, offentlig virksomhet) skal styrkes, noe som er en målsetting i Arena-programmet. Denne samhandlingen ligger likevel i bunnen av prosjektet.

I denne evalueringen velger vi å vurdere prosjektets måloppnåelse i forhold til følgende problemstillinger:

1. Har klyngen utviklet seg i antall og innhold? Har samhandlingen mellom bedriftene blitt styrket?
2. Har samarbeid mellom bedrifter, kompetansemiljøer og offentlig virksomhet blitt tettere?
3. Har kompetansen innenfor teknologi/innovasjon og strategi/ledelse økt?
4. Har bedriftene blitt mer synlige utad?
5. Har prosjektet ført til økt orientering mot det internasjonale markedet?
6. Har det blitt økt lønnsomhet i bedriftene?
7. Har Borg Plast-Net blitt et felles "servicesenter" for plastaktørene i Østfold?

Prosjektets strategi har endret fasong underveis (særlig fra år 2 til år 3), men innholdet har i grove trekk vært det samme siden prosjektstart. Noen tiltak har blitt fjernet, som for eksempel forslag til strukturelle endringer i verktøybedriftene. Andre innsatsområder har kommet til, som BPN-skolen og et tettere samarbeid med kompetansemiljøer innen plasttekniske fag. Samarbeid med kompetansemiljøer er et virkemiddel for å nå prosjektets mål, men uttales ikke som noe mål i seg selv.

Våren 2006 ble det utviklet en kort strategirapport for prosjektet, utarbeidet av Østfold Bedriftsrådgivning, samt "Strategiplan for Borg Plast-Net 2006-2008" av Høgskolen i Østfold. Våren 2008 har det blitt laget "Strategiplan for Borg Plast-Net 2008-2012", som viser ulike framtidsscenarioer for Borg Plast-Net.

1.3. Økonomiske ressurser

Tabellen under viser prosjektets finansieringskilder i de fire årene som prosjektet varte.

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
Innovasjon Norge (Arena)	2.000'	1.400'	1400'	1000'
Østfold Fylkeskommune	80'	100'	100'	100'
Fredrikstad kommune	100'	100'	200'	200'
Egenandel deltakere	150'	150'	160'	196'
Sum	2330'	1750'	1860	1496

Tabell 1: Økonomiske ressurser (i 1000-kr)

Egenandel i timer kommer i tillegg

Prosjektleder har vært ansatt i 40 % stilling år 1 og 2, 60 % stilling i år 3 og 20 % stilling i år 4. Aktiviteten i år 4 har vært lavere enn tidligere år.

I tillegg til direkte økonomisk støtte har Fredrikstad kommune bidratt med sekreter for Borg Plast-Net i 25 % stilling, samt utlån av møtelokaler.

Tabellen under viser fordelingen av midler på hovedprosjekt og delprosjekter.

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
Prosjektledelse	700'	850'	960'	500'
Klyngeutvikling	380'	150'	35'	400
Teknologi og kompetanse	1000'	600'	700'	396'
Markedsaktiviteter	250'	150'	165'	200'
Sum	2330'	1750'	1860'	1496'

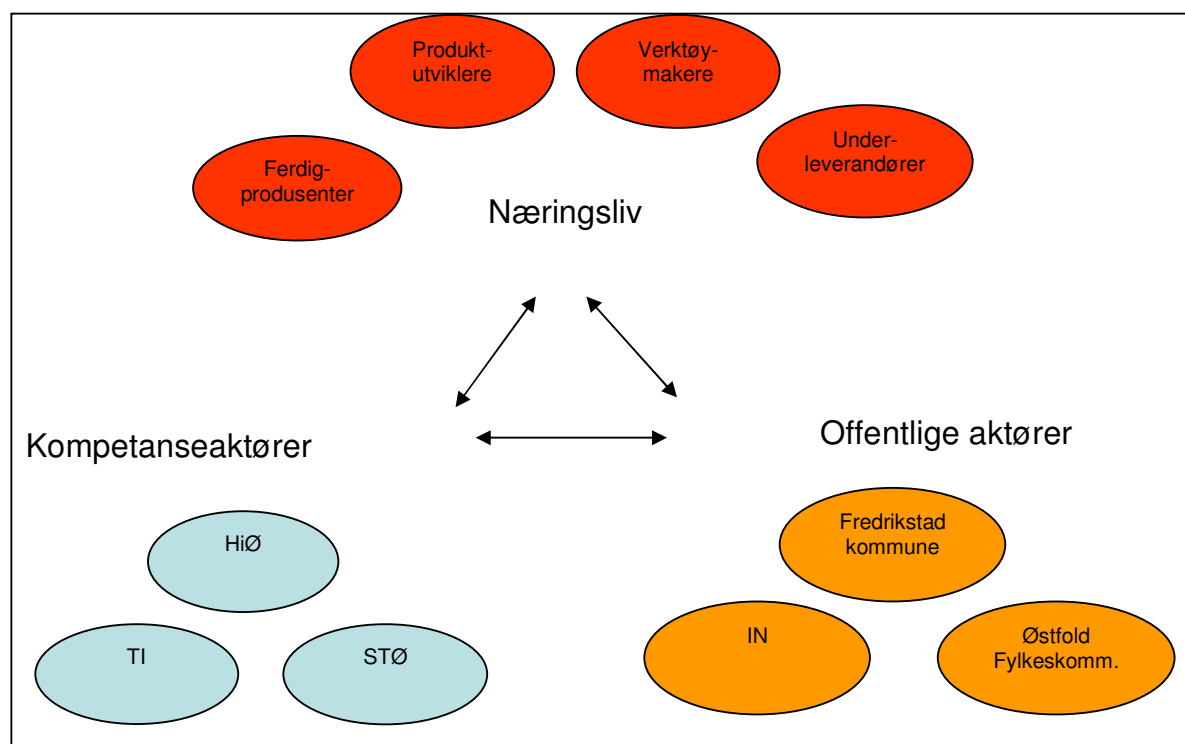
Tabell 2: Fordeling av midler på hovedprosjekt og delprosjekter (i 1000-kr)

Det er et mål at Borg Plast-Net skal fortsette sitt arbeid også etter at Arena-prosjektet er avsluttet i august 2008.

2. Samhandlingsmodell og metode

2.1. Innovasjonssystemet

Slik vi kjenner teorien om triple helix er det de tre aksene næringslivet, offentlige virksomheter og kompetanseinstitusjoner/forskning som danner grunnlaget for et regionalt innovasjonssystem, ved å ha gjensidig positiv innvirkning på hverandre. Det regionale innovasjonssystemet for plastindustrien i Østfold kan illustreres som i figuren under.



Figur 2: Det regionale innovasjonssystemet for plastindustrien i Østfold

De involverte kompetansemiljøene har i hovedsak vært Høgskolen i Østfold, avdeling for ingeniørfag, som også har vært delprosjektleder. Til en viss grad har det også vært et samarbeid med Stiftelsen Østfoldforskning, Teknologisk institutt og fagorganisasjoner. Fra offentlig sektor har Fredrikstad kommune vært sterkt inne, både som sekretariat for BPN og som delprosjektleder. Ellers har det offentlige kommet inn via deltakelse i styringsgruppen.

Plastinnovasjon Østfold kan beskrives å være et bedriftsnært prosjekt. Dette gjenspeiles i prosjektplanen ved uttalelsen om at den viktigste av de kritiske suksessfaktorer er forankring, mobilisering og engasjement hos plastbedriftene. Men tilsvarende involvering fra forsknings- og utdanningsinstitusjonenes side sies også å ha stor betydning.

2.2. Metode for evalueringen

Metoder for datainnsamling er valgt for i best mulig grad å kunne vurdere om prosjektets mål har blitt nådd. Datainnsamlingen foregikk i april og mai 2008.

Følgene metoder for datainnsamling er valgt:

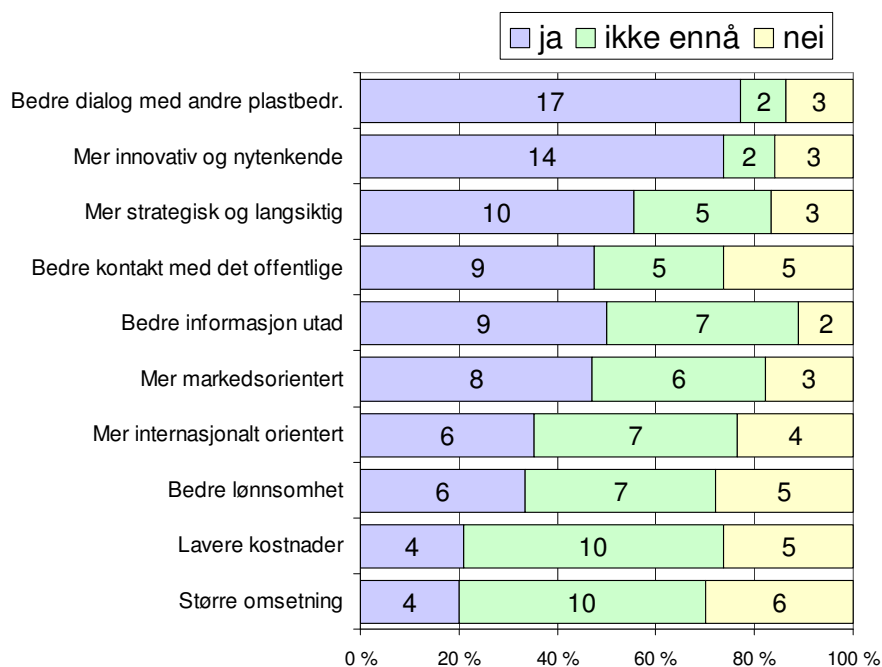
1. Bedriftsundersøkelse: Elektronisk spørreundersøkelse til bedriftene (Questback)
2. Intervju av prosjektledere, delprosjektledere og andre sentrale personer
3. Dokument- og databasestudie: prosjektplan og årsmeldinger, offentlig statistikk m.m.

23 av totalt 34 bedrifter besvarte spørreundersøkelsen. Dette gir en svarprosent på 68 %, noe som vi anser som tilfredsstillende. Muligens kan det være slik at det er de som er mest aktive i nettverket som også ser nytten av å besvare skjemaet, slik at svarene kan være noe positivt dreid.

7 personer ble intervjuet. Dette var prosjektleder, prosjektansvarlig, delprosjektledere, samt andre sentrale personer fra involverte miljøer. De intervjuede representerte bedrifter, offentlig sektor og kompetansemiljøer.

3. Hva undersøkelsene viste

Figuren under viser noen av resultatene fra bedriftsundersøkelsen, hvor vi spurte hvilke effekter Arena-prosjektet hadde gitt for deres bedrift. I de følgende kapitlene vil vi komme mer inn på dette.



Figur 3: Effekter hos bedriftene av Plastinnovasjon Østfold

Figuren er oppløftende, siden den viser at bedriftene helt tydelig synes de har hatt nytte av prosjektet. Over 60 % sier at de har fått bedre dialog med andre plastbedrifter, og at de har blitt mer innovative, nytenkende, strategiske, samt tenker mer langsiktig. Mange sier at de ikke har oppnådd disse resultatene *ennå*, men i det ligger det en optimisme om at dette vil komme i fremtiden. Også på den markedsmessige siden, synes bedriftene at de har oppnådd forbedringer, ved at de har blitt mer synlige utad og blitt mer markeds- og internasjonalt orienterte. Den samme positivismen gjelder også delvis i forhold til Arena-prosjektets bidrag til den økonomiske situasjonen, hvor 20-30 % mener de har fått bedre lønnsomhet, lavere kostnader og større omsetning som følge av prosjektet. Omtrent halvparten av bedriftene sier at de ikke har fått disse effektene *ennå*. Vi skal imidlertid merke oss at nærmere 30 % sier at de ikke har hatt noen positive økonomiske effekter av prosjektet. Vi vil komme tilbake til effektene hos bedriftene i de følgende kapitlene om delprosjektene.

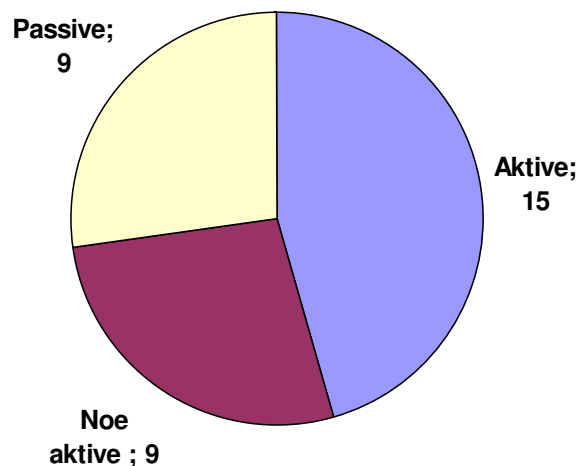
3.1. Klyngeutvikling

Dette delprosjektet har som mål at man skulle ”skape tillit til hverandre og øke samarbeid og samhandling mellom deltakerne i klyngen”. Deltakerne i Plastinnovasjon Østfold er i omtrent de samme som er medlemmer i Borg Plast-Net, slik at i praksis vil dette innebære en styrking av klyngen tilknyttet BPN.

Før Plastinnovasjon-prosjektet hadde Borg Plast-Net 20 medlemmer som ønsket et nærmere samarbeid. Nå har dette tallet økt til nærmere 40 bedrifter, offentlige instanser og kompetansemiljøer, noe som altså er en dobling.

Aktiviteter rettet mot bedriftene og utvikling av klyngen har vært arrangering av medlemsmøter, bedriftsbesøk og bedriftslederkonferanser. Medlemsmøtene til BPN (4-5 i året) har blitt gjennomført ute hos bedriftene og inkludert en omvisning hos den som har møtet hos seg i den hensikt å oppmuntre bedriftene til å åpne seg. Oppslutningen rundt de ulike aktivitetene har vært forholdsvis god. Bedriftene hadde før prosjektstart (og spesielt før oppstart av BPN) ingen tradisjon for samarbeid seg i mellom, og det pekes derfor på at mye av arbeidet innenfor dette delprosjektet har dreid seg om å invitere bedriftene til å åpne seg og å legge til rette for kontakt mellom bedriftene.

Figuren viser i hvilken grad bedriftene har vært aktive i nettverket. 33 av medlemmene er bedrifter og av disse kan omtrent 15 bedrifter sies å være aktive, mens 9 er passive. De resterende bedriftene er noe aktive, dvs de deltar på medlemsmøter og er med på noen aktiviteter.



Figur 4: Bedriftenes aktivitetsnivå

De fleste bedriftene har blitt mer åpne og samarbeidsorienterte. Også de ”passive” bedriftene har åpnet seg. Det har blitt brukt forholdsvis mye tid på å få de passive medlemmene til å bli aktive, men dette har bare delvis vært vellykket. Det er ulike årsaker til dette, men høykonjunkturen med stor etterspørsel forsterker tendensen med at de små bedriftene fokuserer på produksjon framfor strategisk, langsiktig tenkning. En del av de passive er dessuten større bedrifter som er tilknyttet konsern og som dermed får utviklet sin kompetanse i dette miljøet. Siden kontingenten for å være medlem er så lav, er det flere av bedriftene som kun ønsker å være med i nettverket for å holde seg informert om hva som skjer.

Det har vært en utfordring å få konkurrerende bedrifter til å åpne seg og å utveksle bedriftsinformasjon. Imidlertid er det flere av bedriftene som ser fordelene av en mer åpen relasjon til, og samarbeid med, andre bedrifter. Langt de fleste bedriftene ønsker et samarbeid på dagens nivå eller tettere i framtiden. Bedriftene sier at de har fått bedre dialog med andre plastbedrifter i Østfold etter prosjektstart og at det har blitt skapt møteplasser som ikke ellers naturlig ville oppstått. Flere bedrifter oppgir at de har startet samarbeid med andre bedrifter

om produksjonskapasitet, arbeidskraft og innkjøp, samt om utvikling av nye produkter/bruksområder for plast. Bedriftene har dessuten fått bedre kontakt med det offentlige og med ulike kompetansemiljøer.

Det er vanskelig å skille ut hva slags aktiviteter som har bidratt mest til å utvikle klyngen. Alle typer kurs og tiltak inn under delprosjektene, vil bidra til utvikling. Dette gjelder selvfølgelig først og fremst dersom deltakerne ser nytten av aktiviteten, slik som tilfellet har vært blant annet for prosjektene Lean Production og Foresight. Et forprosjekt som skulle ta for seg en sammenslutning av bedriftene for å danne en større og sterkere enhet, ble ikke videreført på grunn av manglende villighet fra eierne til å la sine bedrifter inngå i et større enhet. Her ble muligens ikke effekten en styrking av samarbeidet, siden prosjektet ikke ble opplevd så positivt hos bedriftene. På generell basis kan man likevel si at de ulike aktivitetene innenfor PiØ har ført til et tettere samarbeid mellom de bedriftene som var deltakere.

I strategiplan for Borg Plast-Net 2008-2012 diskuteres ulike modeller for klyngeutviklingen framover. Alternativene som presenteres er å fortsette som i dag eller å utvide klyngen til å omfatte kundene eller til å omfatte leverandørene. Andre scenarier er å utvide plastnettverket til å gjelde hele Norge eller til å gå motsatt vei, med et mer eksklusivt nettverk i Østfold som omfatter de bedriftene "som vil noe".

3.2. Teknologi og kompetanse

I forhold til teknologi er målet at *"kunnskap tilgjengeliggjøres for næringsaktørene og å øke deres kompetanse og bidra til at plastmiljøet oppfattes som et kompetent og innovativt senter innen fagfeltet"*.

Aktiviteter innenfor dette delprosjektet er:

- konkrete tiltak og aktiviteter som settes i verk ute hos bedriftene, også såkalte "skarpe prosjekter" som retter seg mot produkter og prosesser med innovativt innhold
- kursing for å øke kompetansen innenfor plastfagfeltet og styringsmessige forhold, samt utplassering av studenter hos bedriftene (gjennomføring av avsluttende oppgaver blant annet)

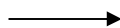
Generelt har aktivitetene innenfor dette delprosjektet vært teknologisk eller driftsmessig orientert. Begrunnelsen for denne prioriteringen har ligget i hva bedriftene selv har foreslått, men er også preget av hvilke miljøer som er med i prosjektstyringen/prosjektledelsen.

Noen konkrete prosjekter hos bedriftene

Lean production:

Et forbedringsprogram for mer effektiv produksjon og samhandling i bedriftene

Deltakerne (6 bedrifter):
Plexx AS, Biobe AS,
Elektrovakuum AS,
Formteknikk AS, Nyprofil AS,
OmBe Plast AS

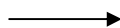


De bedriftene som har deltatt mener de har hatt stort utbytte av prosjektet, siden en bedre organisering av virksomheten og involvering av ansatte har ført til en mer effektiv produksjon. Deltakerbedriftene har samarbeidet om å finne løsninger.

Bro-prosjektet:

Utvikling av høyteknologisk komposittmateriale, blant annet egnet til bygging av broer.

Deltakende virksomheter:
Fireco, Veidirektoratet (delvis også Biobe AS og Plastkomponenter AS)

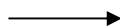


Prosjektet har vært et utviklingsprosjekt og har foreløpig ikke resultert i kommersiell produksjon av materialet. Det søkes nå om OFU-midler til prosjektet.

Vanninjeksjon:

Videreutvikling av en metode for støping, samt investering i en sprøyttestøpemaskin.

Deltakende virksomheter:
Katoplast AS, Formteknikk AS og HiØ



Det er forholdsvis få bedrifter i verden som benytter denne teknologien. Det har vært kompetanseutviklende for de involverte å gjennomføre dette prosjektet

Også andre teknologiske prosjekter har blitt gjennomført. I samarbeid med Høgskolen i Østfold har næringslivet og studenter utviklet både et planetarium i komposittmateriale og to "Miljøbiler" som har deltatt i internasjonale konkurranser i regi av oljeselskapet Shell. I samarbeid med Arkitektthøgskolen i Oslo har det blitt utviklet to forskjellige prototyper. Det har også blitt gjennomført et seminar om automatisering i småskalaproduksjon.

Det virker som om PiØ til en viss grad har hatt innvirkning på hvilke satsninger som gjøres på avdeling for ingeniørfag ved Høgskolen i Østfold. Studenter kommer ut i bedriftene i praksis

og utfører konkrete oppgaver, samt at utdanningen er bedre tilpasset behovet i regionen. To plastfaglige kurs er opprettet med både studenter og næringsliv som målgrupper. Det påpekes likevel at prosjektets forankring ikke er god nok hos Høgskolen og at institusjonens involvering begrenser seg til 1-2 ansattes engasjement.

Det har blitt holdt kurs om styrearbeid innenfor "BPN-skolen" (et prosjektnavn for prosjektets opplæringsaktiviteter), men med liten oppslutning. Det har også blitt holdt kurs i forhandlingsteknikk som hadde god deltakelse. Kurslederne har blitt hentet både internt i bedriftene og utenfra.

Aktivitetene i delprosjektet dreier seg i hovedsak om beregning og utvikling av produkter, valg av riktig materiale og andre fagrelaterte prosjekter. Kun i liten grad har det blitt gjennomført opplæring i mer langsiktige, strategiske og markedsrelaterte temaer. Dette til tross for at det i foranalysen til PiØ ble pekt på behovet for en styrking på dette området. I kontrast til dette oppgir bedriftene at Arena-prosjektet har bidratt til at de har blitt mer innovative og nytenkende, jf fig 3.

3.3. Markedsføring, internasjonalisering og informasjon

Dette delprosjektet har som mål å "profilere klyngen i aktuelle miljøer for å skape oppmerksomhet som igjen fører til økt salg og omsetning samlet og i den enkelte bedrift. Markedet skal bevisstgjøres den kompetansen som finnes i klyngen." På grunn av at prisene presses under konkurranse fra lavkostland, ønsker bedriftene i Østfold å satse på produksjonseffektivitet, høy kvalitet og gode leveringstider som konkurransefortrinn.

Konkrete tiltak/aktiviteter/prosjekter:

Markedsframstøt	Langsiktig - strategisk
Utvikling av hjemmesider Utvikling av skriftlig materiell Deltakelse på messer Artikler i fagblad	Foresight-prosjektet Deltakere: Biobe AS, Ombe Plast AS, Plastkomponenter AS, Plexx AS

Borg Plast-Net har etablert en hjemmeside som følge av Arena-prosjektet. Det er også laget skriftlig informasjonsmateriell om nettverket og om de enkelte bedriftene. Flere av bedriftene har vært med og skrevet artikler eller de har vært med i reportasjer i fagblader. Borg Plast-Net og medlemsbedrifter oppfattes som mer synlige utad og bedriftene mener også selv at de viser bedre informasjon mot omverdenen, jf figur 3. Alt materiell på hjemmesidene og det skiftlige for øvrig er imidlertid på norsk og er dermed lite tilgjengelig for eventuelle internasjonale aktører.

Borg Plast-Net og medlemsbedrifter har deltatt på messer både i Norge og i utlandet, og omtrent halvparten av bedriftene har vært med på dette. Messene sies å ha vært positivt for de bedriftene som deltok i form av opprettelse av nye kontakter. Til tross for enkelte aktive markedsframstøt har Borg Plast-Net som enhet en vei igjen å gå for å kunne opptre som en enhetlig markedsaktør for medlemsbedriftene. Blant annet har ikke organisasjonen til nå håndtert større forespørsler hvor flere ulike bedrifter inngår som leverandør.

Foresight-prosjektet som ble gjennomført i 2007/2008, er et fremtidsprosjekt hvor scenarioteknikken ligger til grunn. Hensikten med prosjektet var å vise en metode for å starte strategiprosesser i bedriftene og å stake ut veien videre for BPN. Et annet Arena-prosjekt (NODE) samarbeidet med BPN om gjennomføringen av Foresight.

I foranalysen til Arena-søknaden beskrives bedriftene blant annet som ”ressurssvake”, ”den strategiske planleggingen er så godt som fraværende”, de er ”lite markedsorienterte” og de ”tenker teknologi og prosess”. PiØ har endret noe på dette og bidratt til at en del bedrifter har ”løftet blikket”. Blant bedriftene er det flere som sier at de etter prosjektet tenker mer langsiktig og strategisk og at de har blitt mer markeds og internasjonalt orienterte. Denne endringen ser ut til å gjelde spesielt de bedriftene som deltok i Foresight-prosjektet.

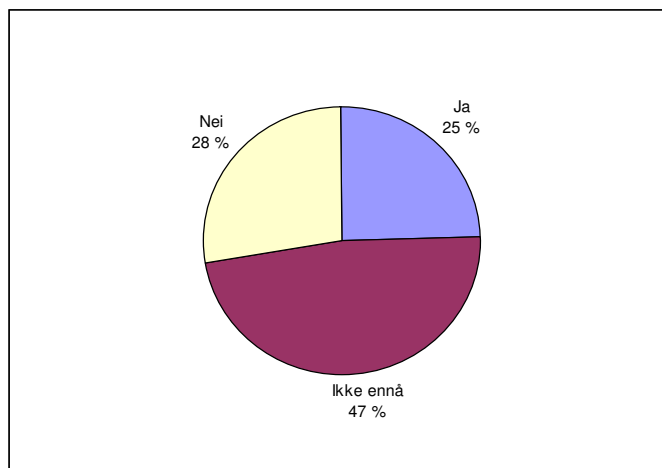
Foruten NODE, Total gruppen (Raufoss) og et besøk av en næringsklynge fra Portugal, har PiØ ikke hatt særlig kontakt med andre klynger, verken i Norge eller i utlandet. I forhold til målsettingen om internasjonalisering har ikke fokuset vært offensivt nok. Når Forskningsrådet i tillegg gikk ut av styringsgruppen i prosjektperioden, mistet prosjektet en viktig kontakt mot det internasjonale perspektivet.

3.4. Utvikling hos bedriftene

Prosjektets hovedmål var å ”føre til at plastindustrien i Østfold igjen blir et attraktivt vekstmiljø med god lønnsomhet og verdiskaping i et internasjonalt konkurransemiljø”.

3.4.1 Den enkelte bedrift

I bedriftsundersøkelsen svarer omtrent 20-30 % av bedriftene at de har fått økt omsetning, lavere kostnader og/eller økt lønnsomhet som følge av Arena-prosjektet. 40-60 % sier at de ikke har oppnådd disse effektene *ennå*. I dette ligger det en optimisme om at på sikt forventer bedriftene at innsatsen gjennom PiØ vil ha en effekt for deres bedrift, jf Figur 5

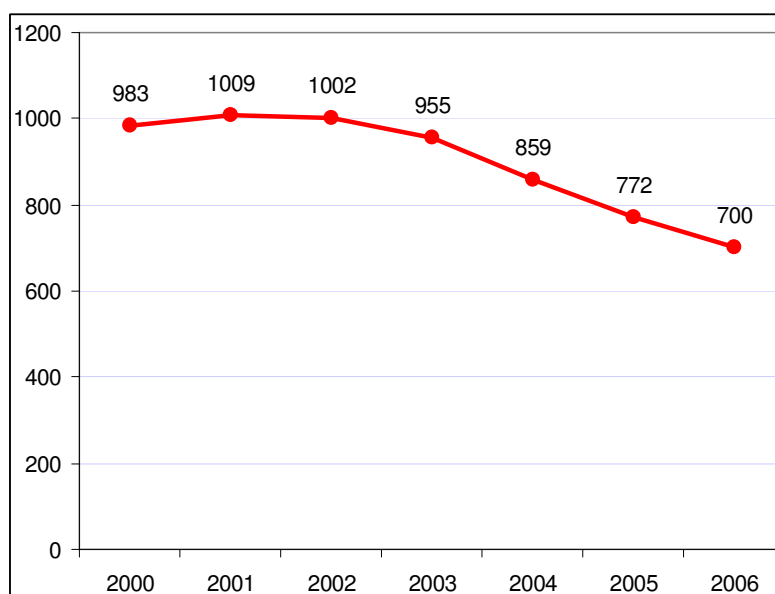


Figur 5 Bedrede resultater for bedriftene

3.4.2. Plastbransjen i Østfold

Som vi har sett, berører prosjektet ulike typer bedrifter. Det er industribedrifter som produserer ferdigvarer og innsatsvarer av plast, verktøyprodusenter og produktutviklere. Når vi skal se på utviklingen i plastbransjen i Østfold med bruk av statistikk, må vi holde oss til den bransjekategoriseringen som statistikken bruker (nace-koder). Her er det definert en bransje som heter ”produsenter av plast og gummiprodukter”, nacekode 25. Denne inneholder produksjon av gummiprodukter, som er en annen type bedrifter. Det er imidlertid svært få bedrifter som produserer gummiprodukter i Norge, slik at de ekstra bedriftene ikke fører til vesentlige avvik. Verktøyprodusenter hører imidlertid til i andre bransjer, enten ”produksjon av metallvarer”, eller ”produksjon av maskiner”. Produktutviklere vil, dersom de ikke produserer varer selv, være plassert i bransjen ”annen forretningsmessig tjenesteyting”. I de to siste gruppene vil det ikke være mulig å skille ut bedrifter som produserer utstyr til plastbedrifter, eller utvikler plastprodukter, fra andre bedrifter i bransjen.

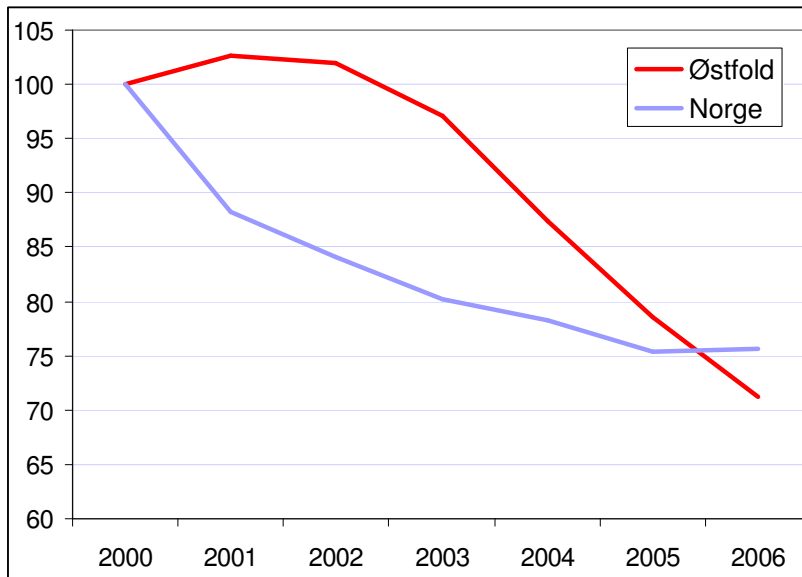
Ved å bruke den offisielle bransjedefinisjonen vil vi ikke fange opp nøyaktig den faktiske målgruppen for arenaprosjektet. Det er imidlertid ikke praktisk mulig å bruke andre metoder, dersom vi skal sammenlikne plastbransjen i Østfold med plastbransjen i andre fylker i Norge. Den statistikken vi presenterer i dette kapitlet er dermed basert på tall for bransjen ”produsenter av plast og gummiprodukter”.



Figur 6: Antall ansatte i plastindustri. Data: Registerbasert sysselsettingsstatistikk fra SSB.

Antall ansatte i plastbransjen i Østfold har vært synkende siden 2001. Faktisk er over 30 prosent av arbeidsplassene blitt borte fra 2002 til 2006. Dette gjenspeiler situasjonsanalysen som lå til grunn for prosjektet, nemlig at den internasjonale konkurransen har blitt sterkere, og at norsk plastindustri har store utfordringer i å møte denne økte konkurransen. Et av tiltakene har vært en økende grad av automatisering noe som også har bidratt til lavere bemanning

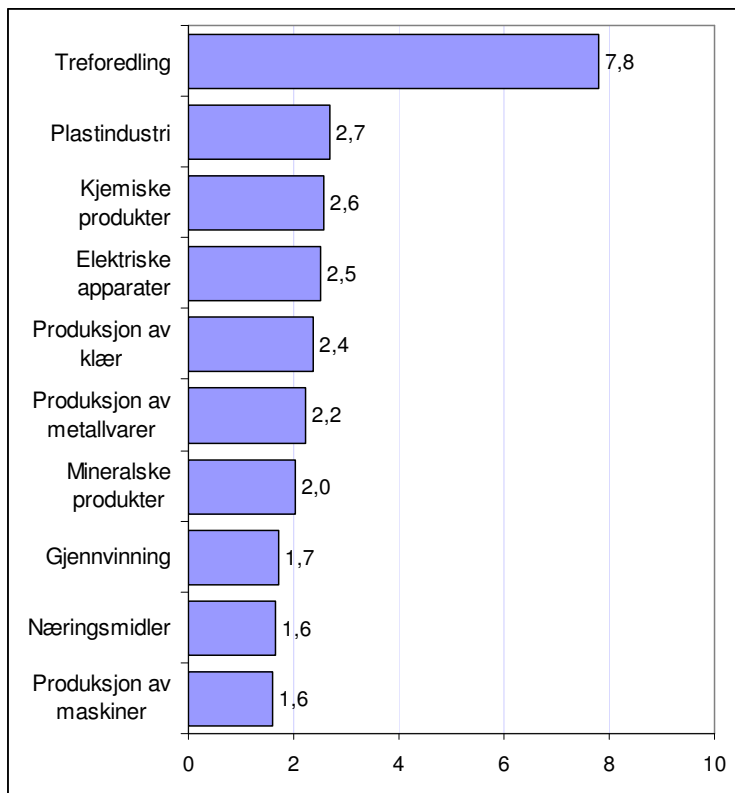
Det kan derfor være interessant å se hvordan utviklingen ellers i landet har vært, illustrert i Figur 7.



Figur 7: Utvikling i antall ansatte i plastindustri, indeksert slik at nivået i 2000=100. Data: Registerbasert sysselsetningsstatistikk fra SSB.

Plastindustrien ellers i landet har også hatt en nedgang i antall ansatte etter 2000. Ser vi hele perioden under ett, er ikke utviklingen i Østfold svært forskjellig fra resten av landet. Nedgangen i Østfold er imidlertid litt sterkere enn landsgjennomsnittet. Redusert antall sysselsatte er i seg selv ikke negativt for industribedrifter, dersom dette er et utslag av effektivisering. En så stor nedgang som 30 prosent på fem år indikerer imidlertid at verdiskapingen også kan ha sunket.

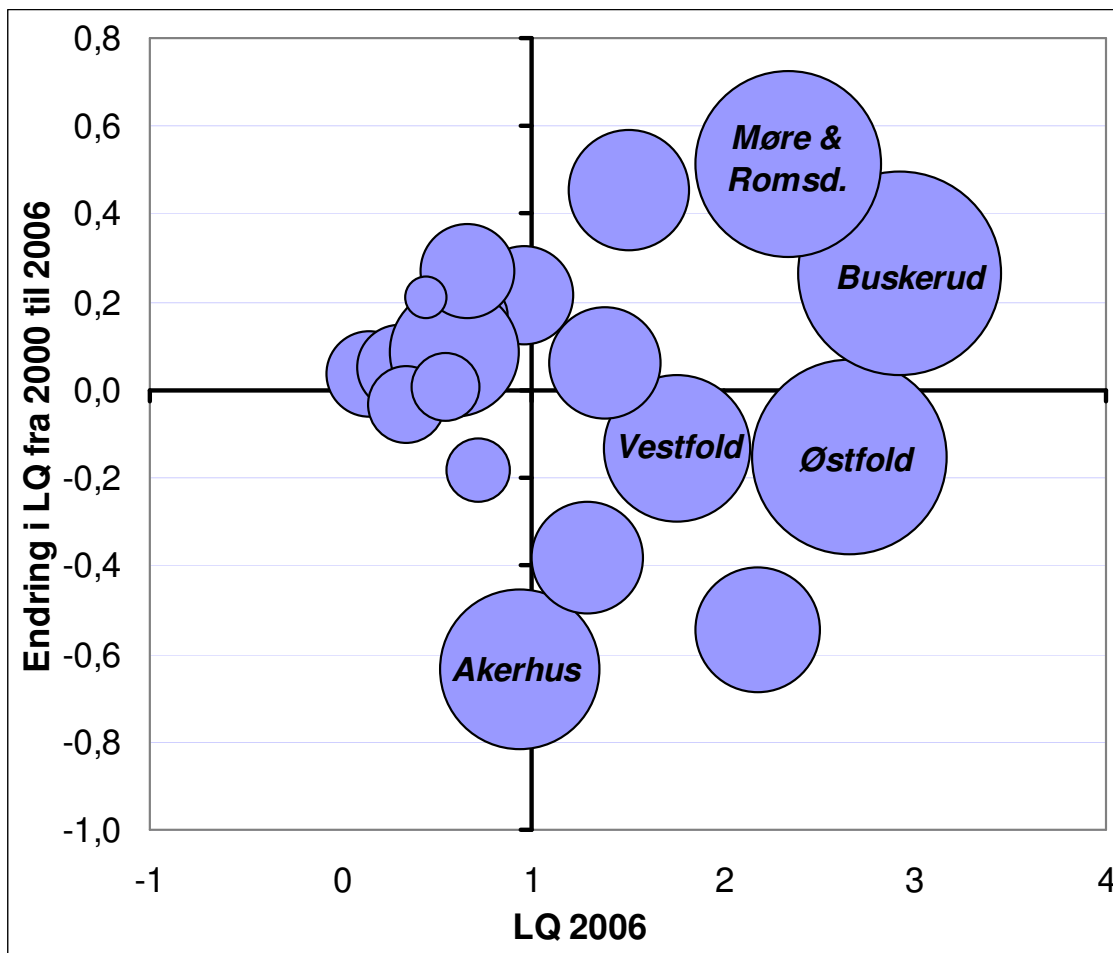
Det kan også være av interesse å se om plastindustrien i Østfold er relativt stor. For at vi skal kunne snakke om en klynge, er det viktig at det er snakk om en relativ opphopning av bedrifter i samme bransje eller liknende. For å undersøke dette kan vi bruke lokaliseringkvotienter (LQ). LQ regnes ut ved å se på andelen som Østfolds plastindustri utgjør av det samlede antall arbeidsplasser i fylket, i forhold til plastindustriens andel av samlet antall arbeidsplasser i Norge (andel plastindustri i Østfold dividert med andel plastindustri i Norge).



Figur 8: Bransjer med høyest LQ i Østfold i 2006.

Ser vi på hvilke bransjer som har høyest LQ i Østfold, så er plastindustrien nummer to etter treforedling. Plastindustrien er ganske riktig en bransje som det er relativt mye av i Østfold, men ikke alle plastbedriftene sorterer under de bedriftstypene som er med i Arena-prosjektet. Treforedling er en bransje preget av svært få, men store bedrifter. Her vil de fylkene i landet som fremdeles har slik industri, ha høy LQ. Det samme gjelder den bransjen som hadde tredje høyest LQ i Østfold, kjemisk industri. For treforedling og kjemisk industri er det derfor vanskeligere å snakke om klynger. Dermed ser plastindustrien, med sin småbedriftsprofil, ut til å være et godt valg for et Arenaprojekt i Østfold, ettersom klyngeutvikling er et sentralt tema her.

Vi kan også se på plastindustrien i andre fylker. Hvilke andre fylker har relativt mye plastindustri? Vi kan kombinere dette med å se på endringen i LQ. Dersom et fylke har en økning i LQ i en periode, betyr dette at utviklingen er mer positiv enn landsgjennomsnittet.



Figur 9: LQ i 2006, og endring i LQ fra 2000 til 2006 i fylkene i Norge. Boblenes størrelse avspeiler samlet antall ansatte i plastindustrien i fylket.

Figuren fanger opp tre faktorer: Plastindustriens relative størrelse (LQ) på den horisontale aksene, plastindustriens vekst i forhold til landsgjennomsnittet for bransjen på den vertikale aksene, og plastindustriens absolutte størrelse gjennom størrelsen på boblene.

Buskerud er eneste fylke som har flere ansatte i plastindustrien enn Østfold. Buskerud er samtidig det eneste fylket hvor plastindustrien har høyere LQ enn Østfold. Andre fylker med stor plastindustri er Møre og Romsdal, Akershus og Vestfold. Disse fylkenes plastindustri er imidlertid mindre enn Østfolds, både absolutt og relativt. Buskerud og Møre og Romsdal har begge økt LQ for plastindustri i perioden 2000 til 2006. Disse fylkene har dermed den beste utviklingen i plastindustri.

Utviklingen i plastindustrien i Østfold har dermed ikke vært spesielt positiv, dersom vi bruker antall ansatte som suksessindikator. Det er imidlertid urimelig å holde Arenaprojektet ansvarlig for dette, siden utviklingen naturligvis er avhengig av andre forhold enn Arenaprojektet. På lengre sikt kan muligens en sterk klynge i regionen styrke plastindustrien i Østfold.

3.5. Andre forhold

I tillegg til å evaluere de uttalte målene for prosjektet, virker det naturlig å også se nærmere på andre forhold som har relevans for måloppnåelsen i prosjektet.

Det har for en stor del vært tilfredshet med prosjektstyringen og med prosjektledelsen sett fra bedriftenes ståsted. Det har imidlertid vært to uheldige faktorer som trekkes fram som forsinkelser i prosjektet: Et tidvis dårlig samarbeidsforhold til Innovasjon Norge (IN) og bytte av prosjektledelse midt i prosjektperioden.

Det har vært perioder med frustrasjon ovenfor Innovasjon Norge sentralt i prosjektfasen på grunn av en ”rotete administrasjon av prosjektet”. Det har vært savnet mer standardisering og struktur rundt administrasjonen av Arena-prosjektet, eksempelvis bedre instruksjoner til prosjektansvarlig og prosjektleder. PiØ opplevde flere tilfeller hvor prosjektmidlene ikke kom fram til tiden og aktiviteter måtte holdes igjen.

I tillegg til forhold av administrativ art, var det også uenigheter omkring prioriteringer av tiltak/aktiviteter. Innovasjon Norge var av den oppfatning av prosjektmidlene i for stor grad gikk til ”vanlige” prosjekter i stedet for nettverksrelaterte prosjekter. Dette var hovedgrunnen til at IN ønsket en større stillingsprosent for prosjektleder. For å få dette til skjedde det et bytte av prosjektleder, noe som førte til at kontinuiteten i prosjektet ble forstyrret.

4. Konklusjon

Det har skjedd mye positivt i plastindustrien i Østfold i prosjektperioden. Plastinnovasjon Østfold har gitt plastklyngen i Østfold mulighet til å utvikle seg både i størrelse og innhold. I løpet av de siste fire årene har klyngen økt fra ca 20 til nærmere 40 aktører fra næringsliv, offentlig sektor og kompetansemiljøer. Det har blitt bygget opp en åpenhet og et samarbeidsklima, noe som er en forutsetning for at det skal bli en klyngeutvikling hvor bedriftene gjensidig forsterker hverandre. Bedriftene i Østfold hadde ingen tradisjon for samarbeid eller deling av bedriftsinformasjon tidligere, og med et slikt utgangspunkt tar nødvendigvis slike prosesser tid. Fredrikstad kommune har i så måte spilt en viktig rolle med sin innsats i prosjektet, blant annet som sekretariat for prosjektet.

Bedriftene uttrykker generelt at de har hatt utbytte av PiØ, selv om dette foreløpig ikke gjenspeiler seg i sammenligningene med plastindustrien ellers i landet. Flesteparten av bedriftene sier at de har fått bedre dialog med andre plastbedrifter i Østfold og det offentlige. De sier også at de har blitt mer innovative og nytenkende, samtidig som de tenker mer strategisk og langsiktig. Mange sier også at de har blitt mer markedsrettede og internasjonalt orientert. Noen sier også at de har fått større omsetning og bedre økonomisk resultat som følge av prosjektet. Det er de bedriftene som selv har vært aktive i nettverket og deltatt på aktiviteter og prosjekter, som også har hatt størst utbytte av prosjektet.

Av prosjekter med flere deltakerbedrifter ser det ut til at det er Lean production og Foresight som har gitt mest nytte og engasjement hos bedriftene. Også andre konkrete prosjekter har vært vellykkede og har bidratt til å skape aktivitet og samarbeidsarenaer for aktørene, også mot Høgskolen i Østfold. Prosjektet kunne imidlertid vært spisset enda mer ved å jobbe med de bedriftene som vil noe i stedet for å være spredt i bredden.

Bedriftene har utviklet sin teknologiske kompetanse med noen nye produkter og produksjonsmetoder. Etter hvert har en del av bedriftene blitt mer bevisste på strategisk utvikling og internasjonalisering. Dette skaper et grunnlag for klyngeutviklingen framover. Det trengs imidlertid en ytterligere bevisstgjøring og kompetanseheving på styre- og ledelsesnivå innenfor strategisk og langsiktig tenkning.

En kan ut fra dette si at grunnlaget for en videre klyngeutvikling er lagt, og at forutsetningene for en klyngeutvikling som kan gi mer konkrete resultater, er skapt. Det er derfor viktig at det skjer en videre utvikling i en eller annen form.

5. Referanser

Prosjektsøknader

Prosjektplaner

Årsrapporter

Foranalyse (april 2004)

Strategisk analyse (våren 2006)

Strategiplan for Borg Plast-Net 2006-2008

Strategiplan for Borg Plast-Net 2008-2012

Norvald, M.A.B (2006), *Samarbeid om fremtiden*, Masteroppgave ved Høgskolen i Agder, Institutt for økonomi.

Vedlegg

Deltakere i Plastinnovasjon Østfold / Borg Plast-Net

Bedrifter	Sted
Biobe AS	Fredrikstad
BT Plast Halden AS	Halden
Cleanosol AS	Moss
ElektroVacuum AS	Halden
Fagerdala Industri AS	Moss
FiReCo AS	Fredrikstad
Formteknikk AS	Fredrikstad
Frec Thermoplastics AS	Fredrikstad
Fredrikstad Motorfabrikk AS	Sarpsborg
Hamax AS	Fredrikstad
Hydrolift AS	Fredrikstad
Jackon AS	Fredrikstad
Katoplast AS	Halden
Kronos Titan AS	Fredrikstad
Partnertech AS	Moss
Nigrav Verktøy AS	Fredrikstad
Norcel AS	Fredrikstad
Nyplast AS	Halden
Nyprofil AS	Fredrikstad
OmBe Plast AS	Fredrikstad
Plast komponenter AS	Fredrikstad
Plastspesialisten AS	Fredrikstad
Plexx AS	Fredrikstad
Reichhold AS	Fredrikstad
Re-Turn AS	Fredrikstad
Rikter Svendsen AS	Fredrikstad
Rotostøp AS	Fredrikstad
Salpro Composite AS	Fredrikstad
Sarchem AS	Halden
Sleipner Motor AS	Fredrikstad
Stabil Verktøyindustri AS	Fredrikstad
STI Sveis Teknologi Innovasjon AS	Moss
T H Christiansen Maskin og Verktøyindustri AS	Fredrikstad
To-Mo Modeller AS	Fredrikstad
Institusjoner og offentlige organer	
Borg Innovasjon AS	Sarpsborg
Fredrikstad kommune	Fredrikstad
Høgskolen i Østfold	Sarpsborg
Sarpsborg kommune	Sarpsborg
Stiftelsen Østfoldforskning	Fredrikstad
Teknologisk Institutt	Oslo