

Tom Johnstad

Arena Lettmetall

En evaluering



Forord

Denne rapporten representerer den eksterne evalueringen av hovedprosjektet Arena Lettmetall, som er en del av Innovasjon Norge sitt Arena-program. Prosjektet ble gjennomført over en 3-års periode fra 2004-, og virket i og for lettmetallklynga på Raufoss-Toten. Rapporten er skrevet som en del av prosjektet VS2010 Innlandet, men har mottatt en vesentlig medfinansiering fra Arena Lettmetall og Innovasjon Norge for gjennomføringen av evalueringen.

Forsker Frants Gundersen (NIBR) har utført spørreskjemaundersøkelsen som ligger til grunn for drøftingen i kapittel 4. Den ble gjennomført i desember 2006, og ble presentert på et styringsgruppemøte i Arena Lettmetall 5. januar 2007.

Lettmetall og har vært oppdragsgiver for dette prosjektet. Hun har vært en god støtte i å planlegge og å gjennomføre arbeidet med evalueringen. Et utkast til rapporten ble sendt ut til kommentering og det ble presentert og kommentert på et Evalueringsseminar på Raufoss 20. februar.

Oslo, mars 2007

Olaf Foss

Forskningssjef

Innhold

Forord	1
Tabelloversikt	4
Sammendrag	5
1 Arena – Innovasjon i nettverk	13
1.1 Mål og fokus	13
1.2 Nettverk, innovasjon og læring	15
2 Lettmetallmiljøet – fra konsern til klynge.....	16
2.1 Raufoss og Toten i omstilling	16
2.1.1 Et tradisjonelt industrimiljø.....	16
2.1.2 Internasjonalisering og fisjonering på Raufoss	18
2.2 Andre elementer i det regionale innovasjonssystem	19
2.2.1 Skoler og høyskolemiljø	20
2.2.2 Næringsrådet og TotAl-gruppen	21
2.2.3 Gjøvik kunnskapspark – regionalt innovasjonssenter	22
2.2.4 RTIM – forsknings- og teknologisenter	22
2.2.5 Det offentlige og virkemiddelapparatet.....	23
2.3 Transformasjon og behov for samspill.....	23
3 Forprosjekt – Arena Lettmetall	26
3.1 Innovasjon Innlandet.....	26
3.2 Et forprosjekt mot lettmetallindustrien	27
3.2.1 Initiativ og organisering	27
3.2.2 Fokus og aktiviteter.....	28
3.2.3 Erfaringer	29
4 Arena Lettmetall – hovedprosjekt.....	30
4.1 Evaluering av hovedprosjektet – data og metode.....	30
4.2 Søknad og organisering.....	33
4.2.1 Hovedprosjektsøknad.....	33
4.2.2 Organisering.....	34
4.3 Mål og aktiviteter	34
4.4 Delmål og resultater	36
4.4.1 TotAl-gruppen.....	36
4.4.2 RISC-inkubatoren	39

4.4.3	Nordic Aluminium Academy	40
4.4.4	FoU.....	42
4.4.5	Kommersialisering	44
4.4.6	Funding	46
4.4.7	Informasjon og samfunnskontakt.....	46
4.4.8	Intraprenørskap	48
4.4.9	Skandinavisk samarbeid.....	49
4.4.10	Oppsummering rundt delmålene og faser i utvikling	49
4.5	Hovedmål, hensikt og resultater.....	52
4.5.1	Organisering.....	53
4.5.2	Samspill.....	54
4.5.3	Kompetanse.....	54
4.5.4	Kommunikasjon	55
4.6	Samlet vurdering av resultater	56
5	Krise, suksessfaktorer og læring	59
5.1	Ekstern krise og interne utfordringer	59
5.2	Mulige suksessfaktorer.....	60
5.3	Samspill, forsterking og mobilisering	60
5.4	Understøttende og kompletterende	61
	Litteratur	63
	Vedlegg 1 Spørreskjema.....	65

Tabelloversikt

Tabell 4.1	Hvor godt vurderes oppnåelsen av de enkelte delmål....	50
Tabell 4.2	Hvor godt vurderes oppnåelsen av mål og hensikt og innretning på prosjektet.....	52
Tabell 4.3	Hvor godt vurderes organisering av prosjektet	53
Tabell 4.4	Samspillseffekter.....	54
Tabell 4.5	Kompetanseutvikling og læring	55
Tabell 4.6	Ekstern kommunikasjon.....	56

Figuroversikt

Figur 2.1	Faser i industriutviklingen i Gjøvik/Toten-regionen.....	17
Figur 2.2	Fra RA via industripark til en dynamisk klynge?	24
Figur 2.3	Hvordan skape en dynamisk lettmetallklynge?.....	25

Sammendrag

Tom Johnstad:

Arena Lettmetall – En evaluering.

NIBR-rapport 2007:9

Denne rapporten formidler en eksterne evaluering av Arna Lettmetall, som har vært et utviklingsprosjekt i tilknytning til lettmetallindustrien på Raufoss-Gjøvik-Toten i perioden 2004-2006. Prosjektet er finansiert av Arena-programmet som er et virkemiddel for innovasjon gjennom nettverk, og som administreres av Innovasjon Norge. Programmet sitt mål er å øke verdiskapingen i regionale næringsmiljøer gjennom å styrke samspillet mellom næringsaktører, kunnskapsaktører/FoU-aktører og det offentlige.

Transformasjon av lettmetallmiljøet

Etableringen av Arena lettmetall må også sees mot bakgrunnen av egenskaper ved og utviklingen i lettmetallmiljøet på Raufoss og Toten ved inngangen til det nye årtusen. Dette miljøet hadde i 100 år frem til 1996 vært dominert av hjørnesteinbedriften RA/Raufoss ASA. I løpet av få år ble dette miljøet helt transformert. Utviklingen på Raufoss fra 1997 ble kjennetegnet ved en sterk *fragmentering* gjennom at hjørnesteinsbedriften RA ble splittet opp i 35 mindre og større spesialiserte bedrifter. Videre har det vokst frem en rekke nye bedrifter som arbeider med lettmetall også utenfor industriparken. Dette åpnet for større fleksibilitet og dynamikk, men ledet også til fragmentering og isolering.

Med fragmenteringen i industrimiljøet i Raufoss-Toten-området stod man overfor store utfordringer når det gjaldt den videre utvikling. I dette nye miljøet mistet man mye av muligheten for å ta tak i ”odde” prosjekter og å opprettholde og videreutvikle den brede kompetansen innen materialkompetanse, verktøyproduksjon og prosess. Utfordringen fremover var å gjenskape et nytt innovasjonssystem i miljøet. Hvis man på sikt skled ytterligere fra hverandre kunne miljøet

”tørke inn” kompetansemessig og industrielt. På den annen side, klarte man å reintegrere miljøet og skape en dynamisk klynge, kunne dette bidra til å trekke flere ressurser til Raufoss og derigjennom styrke miljøet. – Det var i dette miljø og i denne situasjon at Arena Lettmetall kom inn og eventuelt skulle bidra til en mer positiv utvikling.

Forprosjekt – Arna Lettmetall

Forprosjektet startet opp september 2002 og gikk frem til juli 2003. Fokus ble rettet mot et hovedmål om ”å styrke innovasjonskraften og å hente ut verdiskapingspotensialet i Lettmetallklynga i Innlandet”. Det ble valgt en konsentrasjon mot to delprosjekter i dette forprosjektet. Det gjaldt:

- *Kommersialiseringsenhet RISC* (Raufoss Innovation and Science Centre) ble åpnet i juni 2003. SIVA gikk med i prosjektet, noe som var viktig for Raufoss-miljøet.
- *Nordic Aluminum Academy* var tenkt som et opplæringssystem på nordisk nivå utviklet i samarbeid med BI og RTIM/SINTEF. Dette prosjektet ble uforløst.

I tillegg var TotAl-gruppen et eget prosjekt knyttet til forprosjektet. Mye av oppmerksomheten og innsatsen ble imidlertid rettet mot de to andre delprosjektene.

Arena Lettmetall - Hovedprosjektet

Hovedprosjektet ble gjennomført over 3 år med oppstart i januar 2004. Denne evalueringen fokuserer på utviklingen og resultatet av hovedprosjektet, og bygger på fire sentrale kilder til innsikt. Det gjelder en rekke *dokumenter* som søknader, avrapportering og annet; en løpende *statusrapport* for hovedprosjektet og de enkelte delprosjekter; en *spørreskjemaundersøkelse* gjennomført i desember 2006 med sentrale deltagere i prosjektet; og mer inngående *intervju* med åtte av de mest sentrale deltagerne i prosjektet.

Målet med prosjektet var å bidra til å styrke innovasjonskraften og hente ut verdiskapningspotensialet i Lettmetall klyngen i Innlandet. Dette skulle gjøres med utgangspunkt i RTIM i Raufoss Industri Park (RI), Gjøvik Kunnskapspark (GKP) og Lettmetallklyngen i Innlandet (TotAl). Videre var *hensikten* med prosjektet å bidra til å øke kompetansen og utvikle felles ressurser slik at deltakerne sammen kunne øke sin totale omsetning. Det ble opprettet delprosjekter på de områdene virksomhetenes verdikjeder var definert som svake i forhold til å skape nye produkter og markeder. Det gjaldt følgende prosjekt:

TotAl-gruppen – skulle fokusere på å ”videreutvikle samarbeidet mellom bedrifter innen TotAl-nettverket og mellom TotAl-nettverket og aluminiumbearbeidende industri i Innlandet”. TotAl var etablert som nettverk allerede i 1998 og hadde en rekke aktiviteter som nå ble søkt forsterket, som kompetanseutvikling, markedsføring, leverandørsamarbeid, produktutvikling, mv.

Det kan være vanskelig å skille aktiviteter som har gått i regi av TotAl-gruppen og ALM rolle. Videre ble ikke TotAl ordentlig heftet på ALM før mot slutten av 2005, og i 2006 ble de et hovedfokus i arbeidet. ALM kom inn i en viktig fase for å åpne, styrke selvbildet, systematisere, strukturere og forsterke innsatsen i TotAl, foruten bygge bro mot RTIM og NCE. I undersøkelsen av i hvilken grad delprosjektet har lyktes i å oppnå sitt mål var tilbakemelding meget positiv. – Delprosjektet og delaktiviteter føres videre av TotAl-gruppen selv i fortsettelsen.

RISC-inkubator – har hatt som mål å ”bygge og videreutvikle allianser med de sterkeste nasjonale miljøer innen innovasjon, og gjennom dette utvikle verktøy innenfor IPR- og nøkkelpersonsproblematikk og internasjonalisering.” Videre skulle RISC bidra til 15 nyetableringer i løpet av prosjektperioden.

ALM og RISC har bidratt til i rimelig grad oppfylt sitt mål mht nyetableringer, men det er imidlertid litt for lite kjent ut over den ”indre krets”. Det har videre bidratt til en bevisstgjøring rundt entreprenørskap i TotAl. Det var muligens vel tidlig ute, men danner en viktig infrastruktur, og i starten var RISC et verktøy også for å skape felles arenaer og sette nyskappingsarbeid på dagsorden. Delprosjektet får en noe blandet vurdering i undersøkelsen av måloppnåelsen. – Prosjektet videreføres i regi av GKP i samarbeid med RTIM og NCE-Raufoss.

Nordic Aluminium Academy – Denne aktiviteten ble det arbeidet med i forprosjektet og målet var å ”koble høgskole- og forskningsmiljøene i Innlandet (BI, Høgskolen i Gjøvik (HiG) og Østlandsforskning) mot toneangivende internasjonale miljøer.” På denne måten skulle man ”utvikle kurstilbud for aktører i lettmetallindustrien i Norden” – ett Nordic Aluminium Academy (NAA). Prosjektet hadde imidlertid ikke god nok forankring i bedriftene, verken TotAl eller Raufoss-industrien, eller i de andre nordiske landene. Prosjektledelsen innså i 2004 at de ikke hadde lyktes med å få nok interesse for å opprette et masterstudium på skandinavisk nivå. I undersøkelsen kom det også klart frem at dette delprosjektet ble vurdert i liten grad å lykkes med å oppnå sine mål. – Arbeidet med dette prosjektet dannet grunnlaget for

et nytt delprosjekt om skandinavisk samarbeid mellom TotAl og liknende nettverk i Danmark og Sverige.

FoU - Fokus i dette delprosjektet var å videreutvikle samspillet mellom FoU-miljøene i regionen og bedriftene i Lettmetallklynga. Det gjaldt særlig å etablere en profil, forankring og eierstruktur rundt FoU-selskapet RTIM; få til i alt 6 nettverksinitierte FoU-prosjekt; og bidra til at RTIM oppnår en betydelig prosentandel oppdrag utenfor industriparken og akkreditering til forskningsprosjekter gjennom NFR.

Det var krise i Raufoss (særlig Raufoss ASA-systemet) og RTIM i 2002-2004. Det å berge RTIM var viktig i starten av ALM. Prosjektet har vært med å bidra til å sikre og styrke RTIM i volum og fokus, en aktør som er blitt en motor i miljøet med en rekke prosjekter også ut av miljøet. RTIM er nå godkjent som FoU leverandør i skattefunn og NFR-prosjekter. Samspillet med HiG, GKP og RTIM har vært viktig, og det er utviklet et tettere samarbeid med HiG om utdanning og FoU. Det at RTIM var med i ALM bidro til at man valgte en organisering av NCE-en med en lettmetallklynge med et felles FoU-selskap, og på FoU-siden er det blitt tettere kopling og samarbeid mot TotAl. I undersøkelsen får dette prosjektet meget god tilbakemelding. – Aktivitetene videreføres i NCE og i samarbeidet NCE-TotAl.

Kommersialisering – Målet for dette prosjektet var økt fokus på design, markedsføring og internasjonalisering. ALM har bidratt til at Kapp-miljøet er blitt senteret for design i regionen gjennom etablering av Designhuset og flere prosjekter er på gang, internasjonalisering/eksport er et annet fokus med utviklingsprosjekter. TotAl-gruppen er etter hvert mer engasjert inn i arbeidet i miljøet, og det er kjørt seminar om design og markedsføring, men enkelte savner et mer systematisk utviklingsprogram mot SMB. I undersøkelsen får dette prosjektet en relativt blandet vurdering. - Designhuset videreføres som en egen kommersiell virksomhet. Eksportmarkedsføring fortsetter i samarbeid med TotAl.

Funding – Målet til dette prosjektet var å ”styrke risikofinansiering av prosjekter i en tidlig fase”. Det ble estimert til et behov for fond på MNOK 150- 200. Dette sees på som en viktig integrert del av å utvikle et mer helhetlig innovasjonssystem i miljøet og regionen. ALM har bidratt til å bygge opp et nettverk av interessenter, utviklet et konsept, og er nær ved å fullføre et fond på 100 mill.kr. I undersøkelsen får imidlertid prosjektet en relativt svak vurdering. Dette tyder på at prosjektet er lite kjent, ved at det har vært jobbet i det stille. – Prosjektet er overført NCE høsten 2006.

Informasjons- og samfunnskontakt – Målet med dette prosjektet er å ”synliggjøre lettmetallmiljøene og gi dem en klarere nasjonal profil. Etablere gode relasjoner til aktører og premissgivere som har ansvaret for nyskaping og innovasjon i Norge.” ALM har bidratt til et bedre system (koordinering) i den omfattende I&S-innsatsen. Nå er miljøet synlig for alle - tidligere kun for ”innsidere”, og de er mer profilering av hele miljøet, ikke bare enkeltbedrifter eller TotAl. Dette gav en viktig profilering i forkant av forprosjektet til NCE, og man har lykkes bra med å etablere kanaler mot viktige støttespillere som fylkeskommunen og IN. Flere miljøer var her aktive og forsterket hverandre som RTIM, Næringsrådet, GKP, ALM, VS2010 og andre. I undersøkelsen får dette prosjektet en meget positiv vurdering. – Aktiviteten videreføres henholdsvis som en del av Innlandet 2010/verdiskapingsforum, NCE og TotAl-gruppen.

Intraprenørskap – Målet med dette prosjektet var å ”utvikle en modell for hvordan intraprenørskapsutfordringene best kan håndteres og forankre dette arbeidet i miljøet.” ALM har bidratt til å utvikle strategien for et innovasjonsselskap, men prosjektet er foreløpig noe uforløst. I undersøkelsen har dette prosjektet fått en blandet vurdering. – Prosjekt er overtatt av NCE-Raufoss.

Skandinavisk samarbeid – Dette delprosjektet ble initiert i februar 2005, delvis som en videreføring av det terminerte delprosjektet Nordic Aluminium Academy. Målet er å ”vurdere mulighetene for og forberede etableringen av et nordisk samarbeids- og kommunikasjonsforum for aluminiumsbransjen med utgangspunkt i bedriftene og en nedefra-og-opp tilnærming.” ALM har bidratt til kontakt og dialog mellom de nordiske lettmetallmiljø, og deltagelse i læringsseminarer mellom nordisk klynger i regi av VS2010. I undersøkelsen fikk dette prosjektet en relativt svak vurdering. – Prosjektet er videreført av TotAl.

Oppsummering rundt delmål, og faser i utvikling, og mål og hensikter

Tre delprosjekt får i undersøkelsen svært god tilbakemelding (TotAl, FoU og Info & samfunn); tre får en mer blandet vurdering (RISC, kommersialisering og intraprenørskap); og tre får en relativt svak vurdering (NAA, funding og skandinavisk samarbeid), hvorav NAA ble avvirket og erstattet med skandinavisk samarbeid. Dette i seg selv er et bra resultat, men dekker over at flere av de prosjektene som har fått blandet eller svak vurdering til dels har vært noe svakt kommunisert, men også vanskelig og krevende å utvikle.

De tre strategisk viktige prosjektene TotAl, FoU og I&S, der man i særlig grad har lykket, har også fokusert på aktiviteter der andre også har vært aktive og ALM har vært understøttende/forsterkende i sin innsats. Dette er prosjekt som har fått mye oppmerksomhet og vært viktige.

Hovedprosjektet har hatt en utvikling med *vekslende hovedfokus*:

- I 2004 var det mye fokus på RTIM og aktiviteter de hadde ansvar for. Relasjonen mellom GKP-ALM-RTIM var sterk. Videre ble det brukt en del krefter på NAA før den ble lagt ned, og TotAl var "ikke helt med" i denne fasen.
- Året 2005 ble en overgangsfase med mye fokus på samspillet mellom GKP-KNH-TotAl, og der utviklingen av KNH stod mye i fokus. Under strategidiskusjonen til TotAl, ledet av VS2010, var ALM og RTIM/NCE med. Det gjorde at TotAl-ALM-RTIM/NCE kom nærmere hverandre, og at TotAl ble med i NCE fra starten i forprosjektet.
- I 2006 var TotAl for alvor i fokus og ledelsen av prosjektet.

ALM banet også veien for *forprosjektet til NCE* og var aktiv i å utvikle søknaden. Det ble også en god overlapp mellom de to prosjektene. ALM ble forlenget ut 2006, mens NCE gikk som forprosjekt i 2005 og startet som hovedprosjekt sommeren 2006. På denne måten kunne ALM fase pågående aktiviteter inn i NCE, og forankre andre aktiviteter andre steder (hos bl.a. TotAl). For prosjektledelsen gav dette muligheten for en "styrt" avslutning av ALM og mulighet for NCE til å starte opp med noen modne aktiviteter.

I undersøkelsen kommer det videre frem at prosjektet i stor grad har lykket samlet sett når det gjelder å nå mål og hensikt, og at det er en god sammenheng mellom klyngas behov og prosjektets definerte mål, og at delmålene bygger godt opp under prosjektets hovedmål. Videre får prosjektet en god tilbakemelding på organisering, forankring og mobilisering av og rundt prosjektet. Det samme gjelder samspills-effekter og relasjonsbygging i og fra prosjektet. Når det gjelder læring fra andre og eksternt kommunikasjon av prosjektet er tilbakemeldingen mer blandet. – Prosjektet har klart vært veldrevet og vellykket, og har også vært med å bygge opp under målene med hele programmet.

Krise, suksessfaktorer og læring

Krisen i Raufoss-miljøet i 2002 var en viktig forutsetning for at ALM kom på plass og fikk utfordrende oppgaver å ta tak. I startfasen var det

særlig fokus på RTIM og industriparken. TotAl var en viktig partner og delprosjekt i ALM, men av flere grunn kom de ikke med for alvor før mot slutten av 2005. At man fikk dette til var viktig for suksessen til ALM og den videre utvikling av NCE-en og samspillet i miljøet. – En del suksessfaktorer kan trekkes ut som viktige for prosjektet.

Suksessfaktorer I var en del basisforutsetninger:

- *Sterk bedriftsforankring*
- *Timing* god i forhold til omstillingen på Raufoss, i RTIM og TotAl-gruppen
- *Profesjonell ledelse* og hoved- og delprosjekt
- *En kompakt indre kjerne* som drar i prosjektet
- *Stabilitet i deltagelsen*
- *Det offentlige* og finansieringsmuligheter sitter tett på og spiller med
- *Tillit* er utviklet mellom miljøene

Suksessfaktorer II var samspillseffekter

- *Tett kopling* mellom mange miljø (ALM/IN, GKP, RTIM, TotAl, VS2010, fylkeskomm. mfl.) som *drar i samme retning*. Dette bidrar til kraftsamling.
- *Samarbeid og samspill* mellom aktørene er det som bidrar til ”å spille hverandre gode” og henter ut energien i kraftsamlingen.
- *Forsterking over tid* – innebærer at man har klart å få til en avløsning og forsterking gjennom nye prosjekter, gjennom en stafettpinne-effekt.
- *Åpning og mobilisering* av miljøer der tidligere lukkede miljøer spiller på lag og gir mulighet for bredere regional mobilisering.

Suksessfaktorer III var skillet mellom to grupper av tiltak

- *Understøttende* – Filosofien i ALM har vært å virke understøttende overfor pågående prosjekter (som TotAl, FoU, I&S) og dermed på å forsterke viktige elementer i innovasjons-systemet. Dette har vært vellykket og vært mulig å få til innenfor rammen av 3 år og gitt prosjektet gode resultater.

Kompletterende – I tillegg har man arbeidet med å forsterke innovasjons-systemet med nye kompletterende tiltak for å tette mangler/huller i systemet (som NAA, RISC, Fond, intreprenørskap).

Dette har gitt mer blandede erfaring og har tatt tid. ALM og tilsvarende prosjekter på 3 år er for kort tid å få opp nye aktiviteter av denne typen. På den annen side har man her arbeidet opp prosjekter som andre (NCE) kan ta videre som mer modne aktiviteter, og som vil bli viktig for miljøet.

1 Arena – Innovasjon i nettverk

Arena-programmet startet forsiktig i 2000 med noen få ”innovasjons-piloter”, og er et virkemiddel for innovasjon gjennom nettverk. Programmet er en felles satsning mellom Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og SIVA, der et programsekretariat i Innovasjon Norge er operativt ansvarlig for programmet. Programmet tilbyr finansiell og kompetansemessig støtte til gjennomføring av flerårige utviklingsprosjekter og til forberedelse av slike prosjekter.

Bakgrunn for dette programmet er de tendenser man har sett i nasjonal og internasjonal økonomi til at nettverk, læring og innovasjon er viktig for verdiskaping og vekst regionalt. Dette har bl.a. sammenheng med en økt globalisering og fleksibilitet i næringslivet (Sabel & Piori 1984, Porter 1990 og 1998, Lundvall 1992).

Utviklingen i prosjektet Arena Lettmetall knyttet til Raufoss-Gjøvik-Toten-miljøet, som ble finansiert av Arena-programmet i perioden 2002-2006, må sees i relasjon til mål og strategien med programmet. Innledningsvis vil jeg derfor kort gjengi sentrale tanker i tilknytning til programmet og visjoner rundt prosjektenes effekter.

1.1 Mål og fokus

Arena-programmet sitt *mål* er å øke verdiskapingen i regionale næringsmiljøer gjennom å styrke samspillet mellom næringsaktører, kunnskapsaktører/FoU-aktører og det offentlige. Dette er ytterligere presisert gjennom følgende *delmål*¹:

- Bedriftenes innovasjonsevne skal styrkes.

¹ Jfr. www.invanor.no/Arena 2004 og IN 2006.

- Kunnskapsaktørene skal utvikle seg til å bli mer aktive samarbeidspartnere for næringslivet.
- Offentlige myndigheter og virkemiddelaktører skal utvikle et mer aktivt og samordnet engasjement for å styrke næringsmiljøets innovasjonsevne.
- Programmet skal bidra til systematisk læring om innovasjonsprosesser og utvikling av næringsmiljøer

Programmet *henvender seg til* regionale næringsmiljøer hvor det er konsentrasjoner av bedrifter innenfor en verdikjede/bransje samt relevante kompetansemiljøer. Miljøene skal videre ha et potensial for økt verdiskaping og innovasjon gjennom samspill mellom disse aktørene.

Det forutsettes at lokale prosjekt skal være *forankret* i regionale utviklingsprogram, og at fylkeskommunene er viktige samarbeidspartnere. Videre skal de regionale prosjektene *realisere sine mål ved å:*

- Etablere møteplasser, samarbeidsarenaer og nettverk som kan gi grunnlag for utvikling av tillitsbaserte samarbeidsrelasjoner mellom aktører og aktørgrupper.
- Initiere og utvikle fellesprosjekter mellom aktører med sikte på å realisere innovasjons- og internasjoniseringsprosesser.
- Utvikle og gjennomføre kompetansetiltak med sikte på å forbedre innovasjonsevnen.
- Utvikle og iverksette utdanningstilbud og FoU-aktiviteter som er bedre tilpasset næringslivets behov, samt gjennomføre mobilitetstiltak mellom næringsliv og FoU-miljøer.
- Etablere et proaktivt og godt samordnet engasjement fra virkemiddelaktører og offentlige myndigheters side.

Utover dette gir programmet *rom for* de strategier og tiltak som er mest hensiktsmessige for å utvikle det aktuelle næringsmiljøet lokalt/regionalt. *Det overordnede utgangspunkt er imidlertid at de aktuelle strategier og tiltak skal utvikle verdier gjennom økt kontakt og nettverk mellom ulike aktører.*

1.2 Nettverk, innovasjon og læring

Arena-programmet knytter an til nyere forskning og litteratur som understreker at nettverk, samspill, læring og innovasjon er viktig for å utvikle konkurranseevnen og verdiskapingen. Økt globalisering bidrar til økt spesialisering og dermed mer bruk av leverandørsystemer og nettverk. For mindre bedrifter er det viktig å utnytte mulighetene for fleksibel spesialisering som dette systemet gir (Sabel & Piori 1984). I denne sammenheng fremheves også den interaktive modell for innovasjon, til forskjell fra den lineære, som understreker at innovasjon forstås som læring og at denne skjer i samspill med andre, som kunder og leverandører (Kline & Rosenberg 1986). Videre tar Porter (1990 og 1998) frem betydningen av å tilhøre en dynamisk klynge for utvikling av konkurranseevnen, men der hjemmebasen og egenskaper ved den er viktig i denne sammenheng. Det gjelder kunde-, faktor- og konkurranseforhold foruten tilgangen på spesialiserte tjenester. Det offentlige politikk og virkemidler påvirker også tilpasningen. Lundvall (1992) var med å introdusere innovasjons-systemsbegrepet, der bedrifter, FoU-enheter, servicebedrifter og det offentlige m.fl. spiller sammen og bidrar inn i læringsprosesser.

Arena-programmet har fokus på interaktiv læringsprosess som utvikles i samarbeid og samspill mellom bedrifter, og mellom bedrifter, FoU-miljø og det offentlige. Dette var også perspektiver som kom frem gjennom det norske forskningsprogrammet REGINN som ble gjennomført på 90-tallet (NFR 1992). Sentralt i programmet står også spørsmålet om læring. Det gjelder innen programmet og mellom løpende prosjekter. Videre gjelder det løpende læring innen prosjektene. Dernest gjelder det læring av gjennomførte prosjekter. Denne evalueringen skal forsøke å trekke ut noe lærdom av prosjektet Arena Lettmetall.

2 Lettmetallmiljøet – fra konsern til klynge

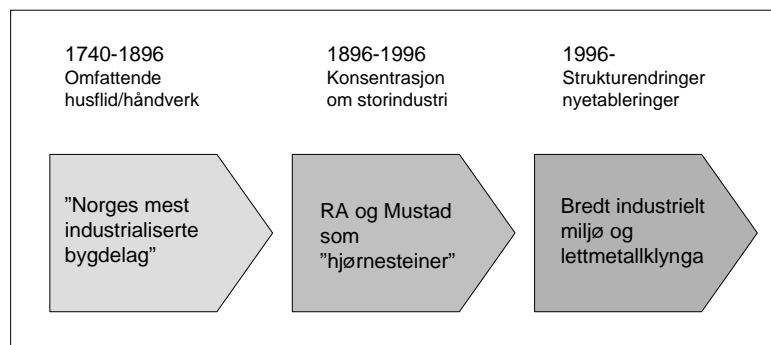
Etableringen av Arena Lettmetall må også sees mot bakgrunnen av egenskaper ved og utviklingen i lettmetallmiljøet på Raufoss og Toten ved inngangen til det nye årtusen. Dette miljøet hadde i 100 år frem til 1996 vært dominert av hjørnesteinbedriften RA/Raufoss ASA. I løpet av få år ble dette miljøet transformert til en agglomerasjon av en rekke bedrifter som stod overfor store utfordringer med hensyn til videre samspill, innovasjon og utvikling.

2.1 Raufoss og Toten i omstilling

Toten har en lang og sterk industriell tradisjon via håndverk til industri. Aluminium kom inn i miljøet ved at hjørnesteinen RA tok det i bruk i sin militære og sivile produksjon. Raufoss-miljøet har videre gjennomgått en industriell forvandling, når det gjelder eierskap, organisering, produkter og kunder. Det har gått fra et relativt traust ensidig industristed med hjørnesteinsbedriften RA (Raufoss ASA) til et fragmentert miljø av 40-50 bedrifter der hovedfokus er rettet mot lettmetallprodukter, særlig til internasjonal bilindustri (Johnstad 2004, 2005, 2007).

2.1.1 Et tradisjonelt industrimiljø

Toten-Gjøvik-regionen har gjennomgått store industristrukturelle endringer de siste 260 årene. Det har gått fra en fase med husflid og håndverk til industri, via konsentrasjon om globalt orientert ”storindustri” med to dominerende verkstedindustrielle konsern - til dagens brede industrielle miljø på lettmetallklynga (Johnstad & Leirvik 2006).

Figur 2.1 *Faser i industriutviklingen i Gjøvik/Toten-regionen*

Kilde: Johnstad & Leirvik 2006

Den *første* fasen fra 1740-1896 var dominert av mindre husflids- og håndverksbedrifter. Husfliden har svært lange tradisjoner og har vel fulgt mennesket siden tidenes morgen. Håndverket vokste frem i middelalderen og ble på Toten utover på 1700-tallet spesialisert på en avansert og omfattende klokkeproduksjon.

Mens gjørtleriet og klokkemakeriet var på vei ned kom det i 1840-årene, særlig på Toten, sterk utvikling av nye håndverk som knivsmedfaget, blikkenslageriet og kardmakeriet. Dette var fag som ble betydelig virksomhet med mange hundre ansatte. Bare innen knivfaget ble det produsert mellom 3-5 million kniver på Toten utover på 1800-tallet. Eilert Sundt erklærte da også Toten som det mest industrialiserte bygdslag i landet i 1860-årene (Sundt 1867).

Den *andre* fasen (1896-1996) er representert ved utviklingen av industrien utover mot slutten av 1800-tallet, og dernest storindustri utover på 1900-tallet. Mens (Østre) Toten var en fremtredende håndverker og småindustribygd på 17- og 1800-tallet, skulle Gjøvik etter hvert vokse frem som en viktig industriby. Tidlig kom glassverket, mens utviklingen i tilknytning til Hunselva i 1880-årene ble avgjørende for denne utviklingen. O. Mustad & Søn, som er verdenskjent for sine fiskekroker, ble etter hvert hjørnesteinen innen verkstedindustrien i Gjøvik.

Etableringen av RA er en innledning til denne fasen, der både RA og Mustad blir viktige hjørnesteiner innen verkstedindustrien med rundt 1000 ansatte hver rett etter annen verdenskrig. De tiltrakk seg håndverkere og deres sønner. Dette undergravde den videre utvikling av håndverksindustrien, slik vi så det i Mora i Sverige (Holmen 2001).

Den *tredje* fasen starter med oppsplittingen av RA og Raufoss ASA, som for alvor startet etter 100års-jubileet i 1996. Mustad hadde for lengst flyttet ut mye av sin virksomhet, men hadde fortsatt hovedkontor og kjernevirksomhet på Gjøvik. Det bidro til utvikling av et miljø preget av flere og mindre bedrifter, a la den prosessen man så i Emilia Romagna og andre områder i Nord-Italia på 80-tallet med dannelsen av industrielle distrikter. Industrien hadde igjen blitt mer variert og dynamisk og åpnet seg mot regionen.

2.1.2 Internasjonalisering og fisjonering på Raufoss

RA ble etablert i 1896 som et strategisk grep fra staten. Det ble en hjørnestein på Raufoss og etter hvert en ledende bedrift i Oppland og en av de ledende verkstedvirksomheter i Norge (Wang 1996). Utviklingen ut over på 80-tallet med en raskt økende sivil produksjon, internasjonalisering og behov for store investeringer påvirket organiseringen av virksomheten. RA gikk inn i et tiår fra 1987 der man utviklet seg til et internasjonalt konsern med sivil og militær produksjon.

Raufoss Ammunisjonsfabrikker A/S med 2600 ansatte ble til *Raufoss AS* i 1987 av hensyn til den omfattende sivile produksjon og selskapets internasjonalisering. I 1989 kulminerte tøværet mellom øst og vest med Berlin-murens fall i 1989. Dette ledet til reduserte forsvarsbudsjetter innen NATO og ordre for Raufoss. På den andre siden befestet Raufoss sin stilling som leverandør til Volvo og fikk nye kontrakter med tyske og europeiske kunder. I 1990 vedtok Stortinget å *delprivatisere* RA og selskapet ble notert på Oslo Børs. En milepæl i Raufoss var passert. "RA's organisasjon ble sterkt markedsrettet". (Wang 1996:307)

Fra 1994 ble det en sterk oppsving i bildelsektoren. RA/Raufoss økte eksportandelen av totalomsetningen fra knapt 30% i 1968 til 80% i 1994. Virksomheten var definitivt blitt *internasjonal*. Videre ble Raufoss ASA i 1995 et *konsern* med datterselskapene Raufoss Technology AS (forsvardsdelen), Raufoss Automotive AS og Raufoss Service AS. I 1995 gikk Hydro Aluminium AS inn som 40% eier gjennom en kapitalutvidelse av Raufoss Automotive.

Mot slutten av 90-tallet skjedde det store endringer på Raufoss. I 1997 ble Raufoss Automotive solgt til Norsk Hydro AS, og året etter ble Nammo (Nordic Ammunition Company) dannet. I 1999 dannes Plastal og i 2000 Steertec ved at biter av produksjonen selges ut til utenlandske eiere. I 2001 ble *Raufoss Industripark* (RI), solgt til Raufoss Næringspark ANS. Innen RI var det i 2004 i alt 35 bedrifter,

som kan deles i to grupper, og som opprinnelig var deler av Raufoss-konsernet. Det gjelder 14 *produksjonsbedrifter* som har en kjerne mot bildeler og forsvarsprodukter. Videre er det 21 *servicebedrifter* av ulike slag.

I forkant av den omfattende oppsplittingen i Raufoss-industrien fant det også sted en betydelige knoppskytinger av mindre bedrifter fra RA. For eksempel har Terje Haug, som kom fra Hydro, vært involvert i oppstarten av 5 bedrifter. Noen var avknopninger eller bygget på teknologi fra morselskapet, mens andre ble bygd på nye ideer. Videre skjer det nyetableringer av virksomhet, av personer fra RA-systemet eller utenfra, som starter helt ny virksomhet i nye bransjer (gjerne knyttet til bygg mv). Enkelte bedrifter spesialiserte seg dessuten på å bli underleverandører til de større bedrifter i industriparken.

Oppsplittingen av RA leder til en splitting av kompetansen. En rekke nye bedrifter vokser frem med en mindre og mer spisset kjernekompetanse. Mens RA tidligere var mye selvforsynt internt, blir de nye bedriftene mer avhengig av å kjøpe underleveranser og tjenester. Et større industrielt system vokser frem, i kjølvannet av at RA forsvinner. Dette består av 35 bedrifter i parken og 30-40 bedrifter utenfor parken, som spin-offs direkte eller indirekte fra RA, eller har startet annen ny virksomhet innen lettmetallproduksjon.

Disse omstillingene gikk ikke smertefritt. Raufoss ASA, som bestod av viktige deler av det opprinnelige RA, fikk etter hvert flere problemer og mye negativ oppmerksomhet. Overinvestering/ markedssvikt hjemme og i Canada gav finansielle problemer og behov for å selge ut virksomhet. Forurensning/miljøbombe i Mjøsa, salg av parken, pensjonistsaken mv. bidro til å gi et negativt bilde i 2002/2003. I tillegg slet man med å finne nye eiere til hjulopphengsvirksomheten. Stemningen og utsiktene var ikke de beste, selv om man hadde tro på det man holdt på med.

2.2 Andre elementer i det regionale innovasjonssystem

RA/Raufoss ASA hadde, ved siden av Mustad, vært den dominerende virksomhet i regionen og Oppland gjennom forrige århundre. De representerte hver for seg sterke, men lukkede innovasjonssystemer. Med oppsplittingen i Raufoss-miljøet og åpningen mot regionene og miljøet "utenfor gjerdet" blir det interessant hvilke egenskaper og ressurser for innovasjon som finnes i dette miljøet.

2.2.1 Skoler og høgskolemiljø

Det finnes en rekke skoler og høgskoler i regionen som er viktige medspillere og samarbeidspartnere for lettmetallbedrifter. For å tilfredsstille de krav bilindustrien stiller til kvalitet og leveringsdyktighet legges det et press på produsenter og underleverandører om oppgradering av arbeidskraften. Tilgangen til gode skoler for å rekruttere kandidater og utvikle fungerende etterutdanningstilbud er derfor viktig.

Raufoss videregående skole (etabl.1980) er en viktig aktør på utdanningssiden. De har rundt 360 elever og 80 ansatte med fokus på yrkesfag. Skolen ble etablert etter initiativ og press fra Raufoss-miljøet (særlig verktøyfabrikken). I 1999 ble det tatt et grep med at etablere en ny linje kalt tekniske allmennfag (TAF). Det er en 4-årig utdanning med fordypning i matematikk og fysikk, foruten utplasing i bedrifter. Linjen følger rytmen i arbeidslivet og har et høyt faglig nivå. Det er blitt en høystatuslinje med meget god søkning og som gir både fagbrev og studiekompetanse. I 2003 startet Raufoss videregående dessuten fag som av stor interesse i industrimiljøet, som verkstedtekniske fag og mekatronikk.

Fagskolen i Gjøvik (etablert 1968) dekker hele Innlandet og har i dag 60 ansatte og rundt 300 studentplasser. I dag er det fire fagskoler innen tekniske fag i landet og en av disse er på Gjøvik. Skolen er en to-årig teoretisk utdanning for personer med fagutdanning eller lang praksis, som gir rett til å bruke tittelen fagteknikker. Fagskolen kan tas på heltid over 2 år eller på deltid over 4 år, men tilbyr også skreddersøm. Skolen gir et 4-årig tilbud innen maskinteknisk drift og automatisering for en del av de større bedrifter i industriparken. Dette startet opp i 1998 etter henvendelse fra bedriftene Raufoss ASA og Hydro Aluminium Structures Raufoss (HARA). Målet var økt kompetanse for ansatte og bedriftene. Dette ble en "Bedriftsintern Fagskole" der studentene går på skole to dager per uke fordelt på arbeidstid og fritid. Det er blitt meget vellykket og deltagerne ønsket full teknisk utdanning.

Høgskolen i Gjøvik (HiG) ble etablert i 1994 gjennom en sammen slåing av Gjøvik ingeniørhøgskole og Sykepleierhøgskolen i Oppland. Høgskolen har 1700 studenter og 200 ansatte og er organisert i to avdelinger. Selv om studentene velger fritt kommer 2/3 fra Innlandet og 1/2 fra Gjøvik-regionen. Avdeling for teknologi (AT) har rundt 80 ansatte og 800 studenter. AT er delt i to institutt, nemlig i Institutt for informatikk og mediateknikk med mer akademiske ambisjoner, og Institutt for ingeniør- og allmennfag. Bachelor-utdanningen er 3-årig

og innen ingeniørfagene er det studieplasser i bygg, i elektro, i maskin og i data. Tradisjonelt har høgskolen hatt et godt samarbeid med industrien i regionen, selv om dette forvitret noe i forbindelse med omstillingen i Raufoss-miljøet fra 1998-2004. Dette er nå fornyet gjennom arbeidet om KOMSAM, som er rettet mot å utvikle fremtidens ingeniørutdanning.

I et samarbeid mellom Raufoss Videregående Skole, Fagskolen i Gjøvik, Høgskolen i Gjøvik, Næringsråd for Gjøvik-regionen og bedriften i TotAl-gruppen ble "*Studietrappa*" etablert i 2002. Gruppen fikk støtte fra Kompetanseutviklings-programmet (KUP) for å utvikle et etterutdanningstilbud for spesielt de mindre bedriftene. Disse opplever at det er et stort løft å drive kompetansearbeid alene, samt at det etablerte opplæringstilbudet kan være vanskelig å benytte (uoversiktlig, går på dagtid, høy terskel). Gjennom Studietrappa har bedriftene i samarbeid med skoleverket utviklet et fleksibelt tilpasset opplæringstilbud som møter deres behov. Studietrappa tilbyr basiskurs innenfor ulike emner, samt at det gis muligheter for påbygging fra produksjonsarbeider via fagarbeider til fagtekniker/ingeniør. Første basismodul i Studietrappa ble gjennomført høsten 2002 (Leirvik 2004).

2.2.2 Næringsrådet og TotAl-gruppen

Regionen har hatt *næringsråd* i lengre tid. Dette er organisasjoner der bedrifter i kommunen/regionen er medlemmer og betaler en medlemsavgift for å understøtte driften som er rettet mot å utvikle næringslivet i området. Næringsrådet erstatter næringssjefen(e) i kommunene og rådene har derfor samarbeid med og blir støttet av kommunene. I 2003 ble Toten Næringsråd (som dekket Østre og Vestre Toten kommuner), Land Næringsråd (Søndre og Nordre Land) og Gjøvik Næringsråd fusjonert inn i Næringsrådet i Gjøvik-regionen. Dette kom samtidig med at Gjøvik-regionen ble egen administrativ enhet i fylket. Næringsrådet har vært en aktiv støttespiller i å utvikle små og mellomstore bedrifter (SMBer) i regionen, og særlig gjelder det arbeidet med å etablere TotAl.

TotAl-gruppen (Toten Aluminium) er et bedriftsnettverk utviklet mellom aluminiumbearbeidende bedrifter på Toten og i Gjøvik-regionen. Etableringen fant sted i 1998 for å styrke mindre bedrifter i region sin konkurransevne som produsenter og underleverandører mot Raufoss-industrien og andre kunder. Oppsplittingen av Raufoss ASA i mange mindre bedrifter mot slutten av 90-tallet forsterket behovet for å utvikle TotAl. Det ble etter hvert etablert flere bedrifter

som produserte bildeler i aluminium til globale og krevende kunder og som trengte kvalifiserte underleverandører. TotAl er i dag etablert som en relativt velfungerende nettverk. Det er organisert som en forening og driver flere spennende prosjekter. Etableringen og utviklingen av nettverket har gått gjennom flere faser og har funnet sted i et sterkt industrimiljø (Johnstad & Leirvik 2006).

2.2.3 Gjøvik kunnskapspark – regionalt innovasjonssenter

Gjøvik kunnskapspark (GKP) ble etablert i 2000 i tilknytning til høyskolen (HiG) etter initiativ fra Næringsrådene og i samarbeid med fylkeskommunen og lokale bedrifter. Mange bedrifter på eiersiden gav stor legitimitet i forhold til næringslivet. Hovedfokus i GKP har vært rettet mot utvikling av kunnskapsbasert entreprenørskap og dynamiske bedriftsnettverk eller klynger, og fungerer som et innovasjonsselskap. For å bistå i utvikling av entreprenørskap ble inkubatorene Startbua og RISC etablert. GKP har hatt et nært samarbeid med både TotAl-gruppen og Raufoss Industripark helt fra oppstarten.

Selskapet har som en av sine målsettinger å etablere og utvikle innovasjonsorienterte nettverk. Med denne bakgrunnen hadde GKP driveransvaret for utviklingen av Arenaprojektet og bedriftsnettverket innen informasjonssikkerhet kalt Bluelight. I samarbeid med TotAl-gruppen søkte GKP også om finansiering til et nettverksutviklingsprosjekt fra Arena-program rettet mot lettmetallindustrien. Arena Lettmetall startet som et forprosjekt i 2003 og fikk deretter finansiering som et hovedprosjekt ut 2006. (Edwardsen 2005).

2.2.4 RTIM – forsknings- og teknologisenter

RTIM (Raufoss Technology and Industrial Management) er et teknologiselskap som - i nært samarbeid med SINTEF - leverer spisskompetanse innen materialteknologi, laboratorie- og verksted-tjenester og teknologiledelse til bedrifter i Raufoss industripark, foruten regionalt og nasjonalt. Selskapet har høsten 2006 ialt 53 ansatte. I 2002 ble RTIM etablert som eget selskap, og har SINTEF som hovedeier med 50,1%, SIVA med ca. 20% og diverse lokale industriselskaper (Nammo AS, KA Raufoss og Hexagon ASA) med ca. 30%. Fra våren 2006 ble Raufoss-miljøet, med RTIM som driver, tildelt NCE (Norwegian Centre of Expertise) innen lettvekstmaterialer og automatisert produksjon.

RTIM har de siste årene vært viktig for mange av bedriften i Raufoss industripark, men har i også utvidet kundekretsen lokalt og nasjonalt. Med etableringen av prosjektet NCE Raufoss er de i ferd med å få en viktig kopler- og utviklingsfunksjon i miljøet.

2.2.5 Det offentlige og virkemiddelapparatet

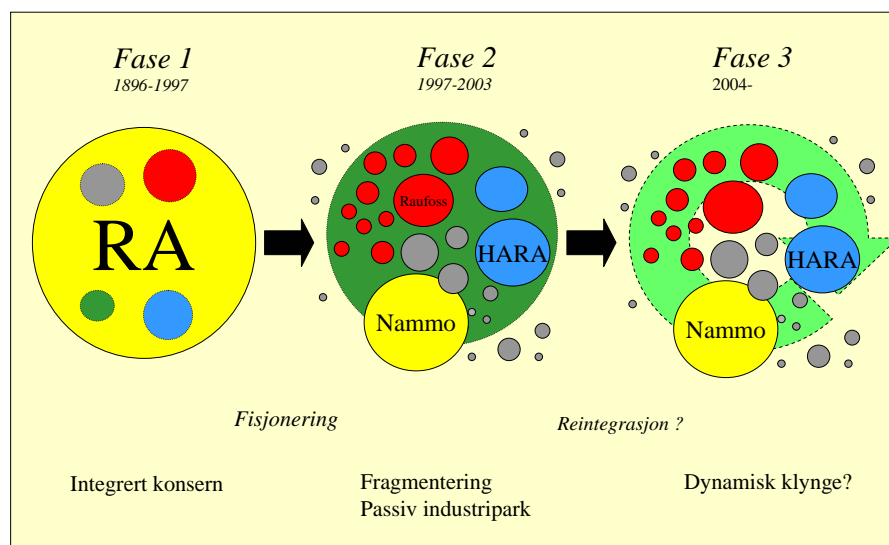
Vestre Toten kommune er ikke av de største med sine 13.000 innbyggere, men har alltid stått i et nært forhold til industrimiljøet på Raufoss. Dette er en dominerende arbeidsplass i regionen og kommunen er blant landets fremste industrikommuner. Det har siden starten av RA vært en tett symbiose mellom industrimiljøet og kommunen, og i de første årene var RA "kommunen".

Oppland fylkeskommune har lange tradisjoner for tiltak og praktisk næringsvennlighet. Da RA og Raufoss-miljøet har vært fylkets største arbeidsplass var det naturlig at de viste interesse og engasjement for utviklingen i miljøet. Dette har kommet til uttrykk gjennom aktivt engasjement og støtte til enkelte prosjekter.

I tillegg har *SND/IN i Oppland* vært aktive og dyktige til å bistå og hjelpe næringslivet. Det samme gjelder Norges Forskningsråd, som også har et Opplandskontor. Et interessant grep i fylkeskommunen er at næringsavdelingen i fylket, NFR og IN er flyttet sammen i et Nyskapingssenter.

2.3 Transformasjon og behov for samspill

På Raufoss fungerte RA som en hjørnestein og et *integrert konsern* frem til 1997, der det meste av innovasjon, utvikling og produksjon foregikk som internt styrte og/eller samordnede prosesser. HAP var etablert som selvstendig virksomhet i parken på slutten av 80-tallet, og det ble åpnet for medeierskap i enkelte andre virksomheter. I løpet av veldig kort tid fra 1997 ble dette regimet erstattet av et annet. Fasen med en hjørnestein, som hadde vart i 100 år, gikk mot slutten (Johnstad 2004).

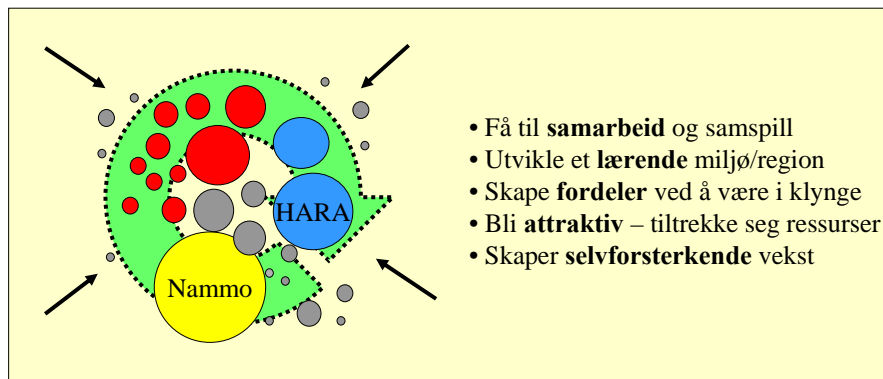
Figur 2.2 *Fra RA via industripark til en dynamisk klynge?*

Kilde: Johnstad 2004

Utviklingen på Raufoss fra 1997 er kjennetegnet ved en sterk *fragmentering* gjennom at hjørnesteinsbedriften RA ble splittet opp i mange mindre og større spesialiserte bedrifter. Videre har det vokst frem en rekke nye bedrifter som arbeider med lettmetall både innen og utenfor parken. Dette har åpnet for større fleksibilitet og dynamikk, men også ledet til fragmentering og isolering.

Fra 2003/2004 står imidlertid miljøet overfor en ny fase. Vil miljøet makte å få til et samarbeid og en *reintegrering* av aktiviteter? I klyngeanalysen som VS2010 gjennomførte ble en del forhold påpekt (Johnstad 2004): Med fragmenteringen i industrimiljøet i Raufoss-Toten-området står man overfor store utfordringer når det gjelder den videre utvikling. I dette nye miljøet har man mistet mye av muligheten for å ta tak i "odde" prosjekter og å opprettholde og videreutvikle den brede kompetansen innen materialer, verktøyproduksjon og prosess. Utfordringen fremover er å gjenskape et nytt innovasjonssystem i miljøet. Hvis man på sikt skilr ytterligere fra hverandre kan miljøet "tørke inn" kompetansemessig og industrielt. På den annen side, klarer man å reintegrere miljøet og skape en dynamisk klynge, kan dette bidra til å trekke flere ressurser til Raufoss og derigjennom styrke miljøet.

Figur 2.3 *Hvordan skape en dynamisk lettmetallklynge?*



Kilde: Johnstad 2004

De sentrale utfordringene var derfor å få til samarbeid og samspill mellom aktører i industriparken og hele miljøet; utvikle et lærende miljø/region der de ulike aktører kan støtte opp under hverandre i læringsprosessen; skape fordeler ved å være i klyngen for å klare å holde på og utvikle bedriftene; og å bli attraktiv – tiltrekke seg ressurser – og dermed være med på å styrke miljøet. Dette kan igjen skape selvforsterkende vekst og en mer dynamisk klynge. – Det var i dette miljø og i denne situasjon at Arena Lettmetall kom inn og skulle bidra til en positiv utvikling.

3 Forprosjekt – Arena Lettmetall

Arena-programmet var under utvikling i 2000, og man hadde allerede engasjert seg i et Arena-prosjekt i regionen. Samtidig var Raufoss- og lettmetall-miljøet under utvikling og omstilling, og stod overfor store utfordringer økonomisk og organisatorisk i 2002. TotAl var etablert som et løser nettverk allerede i 1998. Tiden var moden for å engasjere seg i et Arena-prosjekt rettet mot lettmetall-miljøet. Det startet med et forprosjekt i 2002.

3.1 Innovasjon Innlandet

SND/IN i Hedmark og Oppland satset innledningsvis på og fikk finansiert et prosjekt som ble kalt *Innovasjon Innlandet* i det nye Arena-programmet, og det omfattet innovasjonspiloter for Innlandet rettet mot

- Informasjonssikkerhet (NIS/Bluelight)
- Mediaproduksjoner (innholdsindustrien 1)
- e-læring (innholdsindustrien 2)

Av disse var det NIS/Bluelight som ble utviklet videre pga forankringen i næringslivet. Det er på denne tiden en stor tro på IKT/KIFT-næringers betydning og muligheter, selv om Innlandet var preget av ”bransjer med lav vekst”. For øvrig var imidlertid materialteknologi, bioteknologi og reiseliv mulige nye satsninger i 2001 fra SNDs side (SND Hedmark/Oppland 2001).

SND-notatet fremhever størrelsen og bredden i lettmetallmiljøet med bedriftene i Raufoss-miljøet i spissen. Det påpekes også at det er mange bedrifter utenfor dette området og at de har etablert bedriftsnettverket TotAl.

3.2 Et forprosjekt mot lettmetallindustrien

I den tidligere fasen trodde man i SND-systemet at TotAl-gruppen var kommet for langt i sin utvikling til å falle inn under programmet. Thorvaldsen og Thomassen i Toten Næringsråd, som hadde stått sentralt i etableringen og utviklingen av TotAl, presset imidlertid på for å få med TotAl inn i et prosjekt. TotAl hadde en del aktiviteter, men ønsket å få mer kraft i utviklingen. I GKP var man i gang med flere nettverk, bla. NIS/Bluelight og innen helseteknologi, og fulgte tett omstillingen og "krisen" i Raufoss-miljøet. Noe måtte gjøres her. Et "vindu av muligheter åpnet seg" for å sette i gang et nytt tiltak/initiativ mot et miljø i rask endring, og flere så etter hvert dette.

3.2.1 Initiativ og organisering

Gjøvik kunnskapspark (GKP) ved Homb tok kontakt med Næringsrådet (Thomassen) om TotAl ville være med på en søknad til Arena-programmet. Dette var en mulig kjærkommen finansiering da TotAl hadde problemer med videre finansiering av sin virksomhet etter at støtten fra Morgenlandet tok slutt. Dette ville eventuelt gi en mulighet til å drive nettverket videre.

Det var dialog mellom GKP og IN. TotAl var etablert og egnet seg for å gjennomføre et Arena-prosjekt, men hadde behov for å få bedre struktur og trykk på sine aktiviteter. GKP hadde i sin strategi å arbeide for lettmetallklynge/TotAl og hadde et bredt eierskap også forankret i industrien, og en styreleder som kom fra Raufoss-miljøet. Det var legitimt for GKP å engasjere seg i forhold til Raufoss-miljøet og det var ønskelig at de kunne ta en aktiv rolle i forhold til transformasjonen som fant sted her.

Homb fra GKP og Thorvaldsen fra N-rådet/TotAl laget forprosjekt-søknaden sommeren 2002, omlag ett år etter NIS/Bluelight. I tillegg hadde VS2010 Innlandet innledet et samarbeid med lettmetallmiljøet og Gjøvik kunnskapspark vinteren 2002, og var med i utarbeidelsen av forprosjektsøknaden gjennom å skrive deler av tekstene.

Det var tre miljøer som spilte sammen for å få opp et forprosjekt:

- *SND/IN Oppland* som forvaltet programmet og hadde Innovasjon Innlandet på banen og så muligheter for å utvide dette.

- *GKP* som var i gang med flere nettverk, bla. NIS/Bluelight og helseteknologi. De hadde også nære kontakter i og fokus i sin strategi mot Raufoss- og lettmetallmiljøet.
- *Toten Næringsråd/TotAl-gruppen* som hadde nær kontakt med de mindre lettmetallbedriftene og jobbet med å utvikle disse, og ville gjerne med i et Arena-prosjekt.

SND/IN ble tilrettelegger og prosjekteier og -leder (Eivind Petershagen), GKP driver (ved Ole Homb) og TotAl (ved Stein Thomassen) en viktig partner i forprosjektet. I tillegg satt Sverre Narvesen (Raufoss asa), Tor Bjøru (SIVA), Edvin Tysse (BI) og Lars Børde (SND) i styringsgruppa. VS2010 (ved Johnstad og Leirvik) samarbeidet også tett med forprosjektet gjennom 2002-2003, og var observatører i styringsgruppa.

3.2.2 Fokus og aktiviteter

Forprosjektet startet opp september 2002 og gikk frem til juli 2003. Fokus ble rettet mot et hovedmål om ”å styrke innovasjonskraften og å hente ut verdiskapingspotensialet i Lettmetallklynga i Innlandet”. Et viktig element i dette var utfordringene knyttet til fragmenteringen i Raufoss-miljøet og etableringen av en inkubator.

Det ble valgt en konsentrasjon mot to delprosjekter i denne innovasjonspiloten:

- *Kommersialiseringsenhet 3-I*. Man ønsket her å få etablert en industriell kommersialiseringsenhet i industriparken. Denne ble etter hvert kalt RISC (Raufoss Innovation and Science Centre). Det ble arbeidet hardt for å få denne inkubatoren, som ble en avlegger av Startbua i GKP, åpnet i jui 2003. SIVA gikk med i prosjektet, noe som var viktig i forhold til Raufoss-miljøet. De skulle også siden gå inn på eiersiden i RTIM.
- *Nordic Aluminum Academy*. Dette var tenkt som et opplærings-system på nordisk nivå utviklet i samarbeid med BI og RTIM/SINTEF. Dette prosjektet ble uforløst i forprosjektet.

I tillegg var TotAl-gruppen et eget prosjekt knyttet til forprosjektet. Mye av oppmerksomheten og innsatsen ble imidlertid rettet mot de to andre delprosjektene.

3.2.3 Erfaringer

Fokus var rettet mot å utvikle innovasjonssystemet i lettmetall- og særlig Raufoss-miljøet. Transformasjonen gjorde dette nødvendig. Det er en del erfaringer som sitter igjen etter forprosjektet

- Man fikk til RISC og kunne vise til resultater allerede i forprosjektet.
- Man hadde bidratt til å åpne opp litt Raufoss-miljøet.
- Man klarte å engasjere inn dyktige personer i prosjektet.
- Man hadde brakt SIVA inn i miljøet, en viktig strategisk partner.
- TotAl ble imidlertid hengende noe på siden av forprosjektet.
- Man fikk til et bra samarbeid med VS2010, som var i gang med en analyse av lettmetallklyngen, og som også var involvert i prosjekter i TotAl.

Til sammen dannet dette et godt utgangspunkt for å føre arbeidet over i et hovedprosjekt.

4 Arena Lettmetall – hovedprosjekt

Etter en vellykket gjennomføring av et forprosjekt var miljøet modent for å satse på et hovedprosjekt i 2004. Dette ble støttet og hadde oppstart vinteren 2004 og har gått over 3 år. I dette kapittel skal vi se nærmere på erfaringene med hovedprosjektet – i hvilken grad det har oppnådd sine mål/delmål og svart til forventningene lokalt og i forhold til programmet.

4.1 Evaluering av hovedprosjektet – data og metode

VS2010 Innlandet er blitt valgt til å utføre den eksterne evalueringen av hovedprosjektet Arena Lettmetall (ALM). Sentrale problemstillinger i denne sammenheng er følgende:

- Hvor godt har prosjektet oppnådd sitt overordnede mål og sin hensikt?
- Hvor godt har prosjektet oppnådd sine delmål?
- Hvor god har innretningen på prosjektet vært?
- Hvor god har organiseringen av prosjektet vært?
- I hvilken grad har prosjektet klart å skape samspillseffekter?
- I hvilken grad har man klart å oppnå kompetanseutvikling og læring i prosjektet?
- Hvor god har man vært med ekstern kommunikasjon?

Evalueringen bygger på fire sentrale kilder til innsikt. Det gjelder:

- En rekke *dokumenter* som er produsert av og om ALM siden 2002. Det gjelder søknader, avrapportering og annet.

- *Statusrapport* for hovedprosjekt Arena Lettmetall som finnes på TotAl-gruppen sin utmerkede hjemmeside (www.total-gruppen.no – under headingen Arena Lettmetall). Her finnes et dokumentet som er en dynamisk statusrapport for arbeidet i hovedprosjektet og de enkelte delprosjektene. Rapporten er oppdatert jevnlig både av hovedprosjektleder og prosjektlederne for hvert av delprosjektene. Dokumentet har på denne måten vært et verktøy for alle som er involvert i prosjektet og for kommunikasjon eksternt.
- Det er videre gjennomført en *spørreskjemaundersøkelse* i desember 2006 med sentrale deltagere i prosjektet. Av i alt 30 som fikk tilsendt det web-baserte skjema var det i alt 24 som besvarte, dvs en svarprosent på 80. De 30 som her er plukket ut er personer som har sittet i styringsgruppen til prosjektet, ledet delprosjekt eller på annen måte har samarbeidet tett med prosjektet. Dette er mer eller mindre hele populasjonen av de som har jobbet tett på eller med prosjektet. Dette er ”insidere” i prosjektet, men de representerer viktige bruker eller samarbeidsmiljøer. ALM er et infrastrukturprosjekt som ikke direkte er rettet mot bedrifter, men indirekte via å understøtte/utvikle etablert/ny infrastrukturtiltak.
- Dessuten er det gjennomført et mer inngående *intervju* med åtte av de mest sentrale deltagerne i prosjektet, hvorav seks direkte og to via telefon.

I tillegg har Sverre Gulbrandsen Dahl laget en spørreundersøkelse blant bedriftene i TotAl-gruppen (Dahl 2006).

En annen viktig kilde til innsikt om ALM, og ikke minst det miljøet det har virket i og aktører/prosjekt det har samarbeidet med, har vært VS2010 Innlandet sin deltagelse i mange prosjekter i miljøet. VS2010 kom inn i miljøet i 2002 og særlig fra høsten 2002.

- De samarbeidet med ALM forprosjektet og GKP i forprosjektfasen i 2002-2003.
- De var med på å skrive innspill til forprosjektsøknaden gjennom bl.a. en beskrivelse av lettmetallklynga.
- De gjennomførte en klyngeanalyse av lettmetallmiljøet i 2003-2004, der de foreløpige resultatene ble lagt ved hovedprosjektsøknaden og presentert for styringskomiteen for Arena-programmet på et møte i Oslo i september 2003.

- Denne klyngeanalysen var et viktig kunnskapsunderlag i forbindelse med at Raufoss ble plukket ut som ekspertsementerforprosjekt januar 2005.
- Klyngeanalysen mv har også ledet til flere artikler i ulike publikasjoner.
- VS2010 har deltatt i styringsgruppen ALM som observatør i hele prosjektperioden. De tok i den sammenheng initiativ til og har deltatt i arrangementskomiteen til Sillongen-konferansen siden starten i 2003/4.
- De har deltatt i flere av TotAl-gruppen sine delprosjekter. Det gjelder særlig Studietrappa og ISO-prosjektet.
- VS2010 deltok sammen med ALM i strategiprosessen til TotAl-gruppen gjennom 2005. De hadde ansvar for å fasilitere prosessen, som ledet til at TotAl ble omdannet til en forening høsten 2005.
- Dessuten samarbeider VS2010 med NCE-Raufoss om et HF-prosjekt (finansiert av Hovedorganisasjonenes Fellestiltak (NHO og LO)) som fokuserer på forankring gjennom bred medvirkning om en del av de sentrale oppgaver i NCE-en. Noen av disse er videreføring av ALM-prosjekt.
- De har skrevet om TotAl-gruppens historie og utvikling.²

² Publikasjoner fra VS2010 Innlandet av betydning for ALM og TotAl:

- Leirvik, Birgit (2004). ” Studietrappa. Nettverkssamarbeid og kompetanseutvikling”. *ØF-Rapport nr. 01/2004*.
- Johnstad, Tom (2004): ” Lettmetallklynga på Raufoss-Toten”. *NIBR-notat 117: 2004* (Tilsvaret kapittel 6 i NIBR-rapport 2004:8 om ”Klynger, nettverk og verdiskaping i Innlandet”).
- Johnstad, Tom (2005): ”Lettmaterialmiljøet på Raufoss”, i Knut Onsager (red): ”Teknologibyene – Omstilling, innovasjon og utfordringer”, *NIBR-rapport 11/2005*
- Johnstad, Tom & Birgit Leirvik (2006): ”TotAl-gruppen – Fra dugnad til forening”. *Samarbeidsrapport NIBR/ Østlandsforskning 2006*.
- Johnstad, Tom (2007): ”Raufoss from a learning company to a learning region” i B. Gustavsen, R. Ennals & B. Nyhan (eds): *Learning together for local innovation – promotion of learning regions*. Luxembourg: Cedefop (kommer)
- Onsager, K., A. Isaksen, M. Fraas & T. Johnstad (2007): ”Technology cities in Norway – innovation in global networks”, *European Planning Studies* (kommer)

VS2010 og undertegnede har arbeidet tett på ALM og andre tilknyttede aktører i miljøet i egenskap av følge- og aksjonsforskere. Dette er en utfordring når man skal gjennomføre en evaluering, som ikke kan sies å bli helt ekstern og uavhengig. Dette kan skape problemer med habilitet og distanse og dermed evnen til kritisk vurdering. Jeg har vært en del av prosessen og således "farget" av denne, og kan mistenkes for å ha en interesse i å fremstille ALM som mer positiv enn hva det er grunnlag for. Dette er en kritikk som også kan ramme utvelgelsen av deltagere i spørreskjemaundersøkelsen og intervjuer, som også har sittet veldig tett på prosjektet.

På den annen side gir denne tette deltagelsen og deltagelsen over tid mulighet for en annen innsikt i prosjektet for evaluator enn kun dokumenter, spørreskjema og intervju. Det gir også en annen evne til å vurdere disse kildene, ikke minst gjelder det å forstå mer komplekse prosesser og sammenhenger. Dessuten er det å håpe at jeg kan innta en relativt profesjonell vurdering av en prosess som jeg har vært en del av.

4.2 Søknad og organisering

Forprosjektet ble gjennomført i perioden september 2002 til juli 2003, og inkluderte åpningen av RISC 25. juni 2003. Arbeidet med hovedprosjektet bygget på innholdet i og erfaringene med forprosjektet.

4.2.1 Hovedprosjektsøknad

Søknaden til et hovedprosjekt ble utarbeidet av Homb og GKP og bygget på og utvidet arbeidet i forprosjektet. VS2010 var i gang med en analyse av lettmetallklyngen og foreløpig hovedinntrykket fra denne analysen ble innarbeidet og lagt inn som underlag i presentasjonen for SND/IN. I september 2003 var Børde og Petershagen fra SND/IN i Hedmark og Oppland, Homb fra GKP og Johnstad fra VS2010 på et møte i SND i Oslo med styret for Arena-programmet.

Søknaden ble godkjent og hovedprosjektet fikk oppstart i januar 2004. Det ble finansiert med rundt 2 mill. kr. per år for 3 år, i alt totalt 6 mill. kr. Opprinnelig skulle prosjektet gått i 2 ½ år, men ble forlenget med ett halvt år ut 2006.

4.2.2 Organisering

Styringsgruppa for prosjektet har endret seg noe over tid, men kjernen har vært den samme hele tiden. I 2006 har den bestått av:

- Edvard Dysthe (leder), Lena Metall AS
- Eivind Petershagen, Innovasjon Norge
- Sverre Narvesen, RTIM AS
- Rune Strand Ødegård, HiG
- Hjalmar Solbjør, Oppland fylkeskommune
- Hjalmar Sigurdsson, Norges forskningsråd
- Lars Børde, Innovasjon Norge
- Stein Thomassen, Næringsrådet i Gjøvik-regionen
- Sissel Slettum Bjerke, Norges forskningsråd
- Tom Johnstad, NIBR/VS2010 (følgeforsker)
- Birgit Leirvik, ØF/VS2010 (følgeforsker)

Prosjektgruppa som har drevet frem delprosjektene har bestått av:

- Kari Broberg, selvstendig (hovedprosjektleder og delprosjekt fond),
- Tor Holdø, TotAl (delprosjekt TotAl)
- Jon Sandvik, RTIM (delprosjekt FoU)
- Jon Nisja, Kapp Næringshage (delprosjekt kommersialisering)
- Sverre Narvesen, RTIM (delprosjekt informasjon & samfunnskontakt)
- Lars Rognås, RISC/GKP (koordinator hovedprosjekt, delprosjekt Intraprenørskap, RISC og Skandinavisk Samarbeid)

Sentrale samarbeidspartnere og drivere i prosjektet har følgelig vært GKP, RTIM og TotAl. I tillegg har IN spilt en sentral rolle som prosjekteier og Oppland fylkeskommune NFR og IN som støttespillere i å finansiere opp ekstra aktiviteter.

4.3 Mål og aktiviteter

Transformasjon og krise i Raufoss-miljøet var en utfordring og bakgrunn for forprosjektet og hovedprosjektsøknaden. Flere av de

større bedriftene i miljøet hadde problemer i 2002-2003. Dessuten var det en utfordring å utvikle et nytt innovasjonssystem mellom bedriftene i miljøet til erstatning for systemet i gamle RA.

I utgangspunktet har prosjektet hatt en *filosofi* om å virke *understøttende* for pågående prosjekter, foruten initiere/hjelpe frem andre aktiviteter som bør være en integrert del av et regionalt innovasjonssystem – dvs. arbeide *kompletterende*. – I alt har ALM mottatt rundt 2 mill.kr. per år i 3 år. Dette er midler som har gått til ledelse og drift av prosjektet og delprosjekter i regi av GKP. I tillegg har det gått midler til andre miljøer som har hatt ansvar for andre delprosjekt/aktiviteter.

Målet med prosjektet var å bidra til å styrke innovasjonskraften og hente ut verdiskapningspotensialet i lettmetallklynga i Innlandet. Dette skulle gjøres med utgangspunkt i RTIM i Raufoss Industri Park (RIP), Gjøvik Kunnskapspark (GKP) og Lettmetallklyngen i Innlandet (TotAl).

Hensikten med prosjektet var videre å bidra til å øke kompetansen og utvikle felles ressurser slik at deltakerne sammen kunne øke sin totale omsetning. Det ble opprettet delprosjekter på de områdene virksomhetenes verdikjeder er definert som svake i forhold til å skape nye produkter og markeder. Det gjaldt

- TotAl (eget parallelt prosjekt i starten)
- RISC (inkubator)
- NAA (Nordic Aluminium Academy)
- FoU
- Intraprenørskap (ikke med fra starten)
- Kommersialisering
- Finansiering
- Informasjon & samfunnskontakt
- Skandinavisk samarbeid (ikke med fra starten)

Jeg vil komme tilbake til hvert av disse delprosjektene etter hvert. Det at man delvis har valgt å være understøttende gjør at det ikke er så lett å finne ut hvem som har giret hvem. På den annen side blir det relativt lett å se effekten i forhold til egne mer rene prosjekter.

4.4 Delmål og resultater

Kjernen i denne gjennomgangen av arbeidet i ALM er en vurdering av resultatene knyttet til innsatsen i de ni delprosjektene som er listet ovenfor. I denne sammenheng bruker jeg de data som er tilgjengelig og som det er redegjort for tidligere, og i den sammenheng vil jeg særlig lete etter følgende forhold:

- En generell og anonym vurdering av resultater gjennom bruk av spørreskjema.
- Dernest en mer inngående vurdering av aktiviteter og utvikling gjennom dokumenter og intervju for å få frem særlig
 - En mer inngående vurdering av aktiviteter og innsats
 - Ny aktiviteter som er vokst frem eller spunnet av fra prosjektet
 - Eventuell videreføring av aktiviteter

I neste avsnitt (4.5) vil jeg på tilsvarende måte komme tilbake til den overordnede vurdering av mål og hensikt med prosjektet og hvordan det har vært drevet.

4.4.1 TotAl-gruppen

Det første *delmålet* var å ”videreutvikle samarbeidet mellom bedrifter innen TotAl-nettverket og mellom TotAl-nettverket og aluminiumsbearbeidende industri i Innlandet”. TotAl (Toten Aluminium) er et bedriftsnettverk av aluminiumsbearbeidende bedrifter på Toten og Innlandet. Dette er et nettverk som ble etablert i 1998 og således var i gang ved starten av ALM, og fokus ble rettet mot videreutvikling av nettverket (Johnstad & Leirvik 2006).

Visjonene for TotAl-gruppen er å være ”nettverket som fremmer samarbeid og kompetanse for å gjøre regional aluminiumsindustri til internasjonalt konkurransedyktige leverandører.” Gjennom ALM har man kunnet kjøre videre aktiviteter som man har arbeidet med tidligere, men med kjærkommen medfinansiering.

Delaktiviteter i TotAl (bestod av flere delprosjekt i starten, men er etter hvert konsentrert til følgende):

- *Medlemsforvaltning/leverandørnettverk* – Målet her har vært ”å knytte sammen og heve kompetansen blant underleverandører. Likeledes å bygge opp et nettverk hvor flere mindre leveran-

dører kan gå sammen om større leveranser”. – For å øke de enkelte bedrifters engasjement og vilje til samarbeid har man arrangert en rekke ”bli kjent”-møter rundt hos de enkelte bedrifter, samt felles studieturer og messebesøk og -tiltakelse. I alt har det vært holdt 8-10 ”bli kjent”-møter i året de siste 3-4 årene. Videre har prosjektet Total-Fly vokst ut av dette delprosjektet.

- *Markedsføring* – Viktig innsats her har vært utgivelsen av industrimagasinet i 2004, og en håndbok over verksted-industrien i regionen. Dessuten arrangement av og deltagelse på messer og konferanse, med en stor stand på Industridagene 2006.
- *Studietrappa og kompetanseheving* – Målet her har vært å videreutvikle Studietrappas tilbud. Dette har skjedd gjennom å bygge ut med tilbud på fagbrev, foruten tekniker- og ingeniørnivå. Tiltaket har etter hvert endret seg fra å være et prosjekt til mer å fungere som en støttefunksjon for medlemmene i Total-gruppen. Studietrappa tilbyr nå bedriftene de opplærings- og kompetansehevingstiltak som de har behov for.³
- *ISO og kvalitet* – Målet her har vært å få flest mulig av Total-bedriftene ISO 9000-sertifisert. I 2005/6 ble 4 bedrifter sertifisert, og arbeidet videreføres.
- *Total-Fly* – Det ble etablert som et forprosjekt i 2004 med 8 deltagerbedrifter, og var rettet mot å tilby kompletterende produkter og tjeneste til forsvaret, foruten militær og sivil flyindustri. Det ble utvidet til et hovedprosjekt med 10 bedrifter i 2005, da hele 11 presentasjoner av gruppen ble gjort overfor potensielle kunder. Prosjektet videreføres og hadde høsten 2006 akkumulert kontrakter på til sammen 16 mill.kr. på basis av en opprinnelig støtte på kr. 600.000,-.⁴ Dette er et samarbeid mellom bedrifter som ikke har samarbeidet før.
- *WEB-sider* – Gruppens hjemmeside (www.total-gruppen.no) ble oppgradert i 2004, og er siden blitt holdt godt à jour. Den er godt besøkt side og et viktig redskap for markedsføring av Total.
- *Design/Produktutvikling* – Dette prosjektet har over tid utviklet et tettere samarbeid med miljøet på Kapp.

³ Se nærmere Leirvik (2004) og Johnstad & Leirvik (2006).

⁴ Se for øvrig Gulbrandsen-Dahl (2006) og innlandet (2006).

TotAl var en viktig partner og initiativtager til ALM, og var i ferd med å bli en viktig aktør i miljøet overfor mindre lettmetallbedrifter. De ble imidlertid noe på siden i forprosjektet, selv om de satt i styringsgruppa. Dette bidro til å skape en kime til to selvstendige løp som kunne vært uheldig, dvs. at TotAl og ALM gikk hver sin vei. Det ble derfor tatt initiativ til å integrere TotAl sterkere i hovedprosjektet.

NAA, RISC og RTIM/FoU/I&S tok mye tid i starten av hovedprosjektet og gjorde at TotAl ble litt langt unna. Mange i TotAl forstod ikke denne fokusen og den eventuelle nytten av å sørge for at RTIM ble opprettholdt som bedrift.

I neste fase ble det jobbet mye med Kapp Næringshage/kommersialisering på en måte som heller ikke "gikk helt hjem" for mindre bedrifter. Dette skapte heller ikke den store entusiasmen i TotAl. Sett fra TotAls ståsted var det i starten ikke lett å forstå hva ALM var for type aktivitet og hva det kunne tilføre nettverket. Enkelte kunne også se på ALM som en mulig konkurrent til TotAl.

I 2005 gjennomførte TotAl en strategiprosess i samarbeid med ALM og VS2010, der VS2010 fasiliterte prosessen. Dette ledet til at nettverket ble formalisert høsten 2005 som en forening med betalende medlemmer. I tillegg har de fått en daglig leder, først på deltid fra 2004, og på heltid fra august 2006. Strategiprosessen i 2005 ble viktig for å bygge bedre samspill mellom TotAl, ALM og RTIM.

Det kan være vanskelig å skille aktiviteter som gikk i regi av TotAl-gruppen og ALM sin rolle. ALM kom imidlertid inn i en viktig fase for å systematisere, strukturere og forsterke innsatsen i TotAl. I 2006 ble TotAl et hovedfokus i arbeidet i ALM, og fikk styreleder for prosjektet.

I *spørreskjemaundersøkelsen* ble det svart meget positivt på i hvilken grad prosjektet har lyktes i å oppnå sitt mål. Over 60 % svarte "i svært stor grad" og resten "i ganske stor grad" (n = 24).

ALM har bidratt med

- noe økonomisk støtte i en kritisk fase; og
- å gjøre TotAl mer *åpne* (tidligere mer fokus på interne prosjekter) gjennom profileringsarbeidet. Det gjelder på nasjonalt nivå gjennom Arena-programmet og på annen måte.
- Det har *styrket "selvbildet"* til TotAl gjennom samarbeidet og anerkjennelsen foruten læringen av at man fikk til noe gjennom TotAl til forskjell fra en del andre prosjekter.

- Foruten å gjøre TotAl mer *profesjonelle/systematiske* i sitt arbeid ved
 - at prosjektledelsen lært gruppen å være mer ryddig i sine aktiviteter; og
 - å hjelpe til med og ansatte en daglig leder på deltid fra høsten 2004 til sommeren 2005 (Erik Gravem som delvis var finansiert av 3 bedrifter for å drive markedsføring og delvis av ALM). Han ble avløst av Sverre Gulbrandsen-Dahl i 30%-stilling fra høsten 2005 til sommeren 2006.
- Bygget *bro mot RI, RTIM og NCE* ved at daglig leder satt, og fortsatt sitter, i bygning 100/RTIM. Dette er forsterket siden gjennom at TotAl er med i styringsgruppen til NCE-en.
- Kommet *tettere på RISC* gjennom prototyp bygging.

Delprosjektet og delaktiviteter føres videre av TotAl-gruppen selv i fortsettelsen.

4.4.2 RISC-inkubatoren

Målet med dette prosjektet var å ”bygge og videreutvikle allianser med de sterkeste nasjonale miljøer innen innovasjon, og gjennom dette utvikle verktøy innenfor IPR- og nøkkelpersonsproblematikk og internasjonalisering.” Videre skulle RISC bidra til 15 nyetableringer i løpet av prosjektperioden.

RISC (Raufoss Innovation and Science Centre) ble åpnet med et seminar 25. juni 2003, som en avlegger fra inkubatoren i Gjøvik kunnskapspark (tandeminkubator). På denne måten benyttet de ressurser og verktøy som parken hadde til disposisjon. Prosjektet fikk en bra start med mange bedrifter inne i løpet av 2004. Gjennom grunnfinansiering fra SIVA på 500.000 per år i fire år var man sikre en basis frem til 2007. Videre har eierne av industriparken bidratt med støtte til husleie på vel 60.000 i året.

RISC har vært i inngrep med 21 prosjekter i perioden. Av disse er 2 lagt på is, 6 har flyttet ut og blitt selskaper. De øvrige er fortsatt i inkubatoren, og 7 av disse har dannet egne selskaper, mens resten fortsatt har status som prosjekter. – Dette er ikke noe dårlig resultat i forhold til målet på 15 nyetableringer.

RISC har vært en relativt lavmælt infrastruktur, og det er ingen sterk tradisjon for å være gründer i Raufoss-miljøet. Dette var et vanskelig utgangspunkt. Fra SND/IN sin side ble RISC sett på som et spennende

tiltak tett på RTIM og Raufoss-miljøet. RISC/GKP fikk ca ½ mill.kr. fra IN i 2005 for å kjøpe tjenester fra RTIM på en ordentlig måte i form av testing, kompetanseoverføring mv. Samarbeidet mellom bedriftene og RTIM har fungert bra. RISC har benyttet seg av flere inkubatorstipend og etablererstipend fra IN.

RISC var tenkt som et virkemiddel for TotAl og gründere. Mellom RISC og TotAl har det ikke vært spesielt sterke bånd i den forstand at RISC har tatt imot prosjekter som har utspring i TotAl-bedrifter. På den annen side har enkelte RISC-bedrifter fått hjelp av TotAl-bedrifter til å bygge prototyper, og bidratt til bevisstgjøring rundt entreprenørskap. RISC har også bistått utviklingen av Kapp Næringshage.

Enkelte mener at kanskje kom RISC 2-3 år for tidlig i forhold til miljøets modenhet, men man måtte gripe muligheten da i 2003 og vise initiativ og tiltak overfor miljøet og Arena-programmet. I fortsettelsen kan RTIM bli en viktig drivkraft.

Dette delprosjektet får en noe blandet vurdering i *spørreskjemaundersøkelsen*. I alt 17-18 % oppgir at de ikke vet om prosjektet har lyktes i å oppnå sitt mål. Få (7-8%) oppgir at det ”i svært stor grad” har gjort det, mens over 40% har svart ”i ganske stor grad”. De resterende 33% har svart ”i noen grad”. – Dette prosjektet er nok noe underkommunisert selv overfor personer som står det nært.

ALM har bidratt til:

- Det har i rimelig grad oppfylt sitt mål mht nyetableringer.
- Det er imidlertid litt for lite kjent ut over den ”indre krets”.
- Det har bidratt til en bevisstgjøring rundt entreprenørskap i TotAl.
- Det var muligens vel tidlig ute, men danner en viktig infrastruktur i dag og fremover.
- I starten var RISC et verktøy også for å skape felles arenaer og å sette nyskappingsarbeid på dagsorden.

Prosjektet videreføres i regi av GKP i samarbeid med RTIM og NCE-Raufoss.

4.4.3 Nordic Aluminium Academy

Det ble arbeidet med denne aktiviteten i forprosjektet, og man ville føre den videre i hovedprosjektet. *Målet* var å ”koble høgskole- og forskningsmiljøene i Innlandet (BI, HiG og Østlandsforskning) mot

toneangivende internasjonale miljøer.” På denne måten skulle man ”utvikle kurstilbud for aktører i lettmetallindustrien i Norden” – ett Nordic Aluminium Academy (NAA).

Det ble utviklet store vyer i samarbeid med Handelshøyskolen BI. Man skulle bygge et miljø på Gjøvik (NAA) etter mønster av BIs samarbeid med Ericsson i Kina, gjennom å lage et skreddersydd opplegg. Innledningsvis var det også stor interesse fra svensk (Aluminiumriket) og dansk (AluCluster) side. Gjennom konkretiseringen av prosjektet ble det ikke samme entusiasme.

I arbeidet med NAA ble man nok litt blendet av BIs (og Reves) store visjoner, men glemte litt forankringen. Prosjektet hadde ikke god nok forankring i bedriftene, verken TotAl eller Raufoss-industrien, eller i de andre nordiske landene. Skanaluminium ble lagt ned i 2004 og det gjorde at man mistet en nordisk driver. Prosjektledelsen innså i 2004 at ”Vi lyktes ikke med å få nok interesse for å opprette et masterstudium på skandinavisk nivå. Imidlertid vil arbeidet som er lagt til grunn kunne danne grunnlaget for et samarbeidsforum for TotAl og liknende nettverk i Danmark og Sverige.” Både AluCluster i Danmark og Aluminiumriket i Sverige har vist interesse for å utvide dagens kontakt og forsøke å få til et samarbeid til felles nytte.

På bakgrunn av tilbakemeldinger og vurderinger av nytteverdi så man for seg muligheten for å opprette et nordisk samarbeidsforum. Dette forumet kan bidra til økt kommunikasjon, mulig samarbeid på leveranser, innkjøp og lignende på tvers av landegrensene. Ikke minst vil det gi TotAl-gruppen innsikt i hvordan disse nettverkene arbeider og nærere kontakt med EU. Dette arbeidet føres videre under prosjektet Skandinavisk samarbeid (se 4.4.9)

I *spørreskjemaundersøkelsen* kom det også klart frem at dette delprosjektet ble vurdert i liten grad å lykkes med å oppnå sine mål. Nesten 80% svarte at dette hadde skjedd ”i liten grad” og ”i svært liten grad”, og der hele 54% mente at dette hadde skjedd ”i svært liten grad”.

Man lykkes ikke med den opprinnelige NAA ideen, men man fikk opp gode relasjoner på nordisk nivå og med sentrale kunnskapsaktører, og prosjektet ble ført videre som et samarbeidstiltak.

4.4.4 FoU

Fokus i dette delprosjektet er å videreutvikle samspillet mellom FoU-miljøene i regionen og bedriftene i Lettmetallklynga. Dette er konkretisert gjennom følgende *målsettinger*:

- Etablere en profil, forankring og eierstruktur rundt FoU-selskapet RTIM
- I alt 6 nettverksinitierte FoU-prosjekt gjennomføres i prosjektperioden, og disse bør integrere aktører som SINTEF, NFR, mv
- Bidra til at RTIM oppnår en betydelig prosentandel oppdrag utenfor industriparken og akkreditering til forskningsprosjekter gjennom NFR.

Det var krise i Raufoss (særlig Raufoss ASA-systemet) og RTIM i starten av ALM. Å berge RTIM ble derfor viktig i starten av prosjektet. Det bidro med noen midler til konkrete prosjekter og som ledelsesstøtte. Videre ble det mobilisert andre midler fra regionen, bedrifter og andre gjennom ulike tiltak. En viktig oppgave var å finne nye eiere i 2003/2004.

RTIM var ved inngangen til 2004 eid av Raufoss ASA og SINTEF. Fra generalforsamling i selskapet 9. februar 2004 var RTIM eid av SINTEF, SIVA, Nammo Raufoss AS, Raufoss United AS/Kongsberg Automotive og Hexagon AS. Raufoss Technology AS/Neuman Aluminium har senere gått inn som eier. Denne eierstrukturen gjorde at RTIM fremstod som en troverdig utviklingspartner på tvers av industrielle eierkonstellasjoner. Det ble imidlertid ikke ro rundt RTIM før SINTEF kom inn som hovedeier i januar 2005.

For 2004 ble det kommentert fra prosjektleder på dette prosjektet. "RTIM har lyktes med å beholde en kjernebemannning som representerer nødvendig faglig bredde og dybde kombinert med erfaring og ferdigheter. Verksteder og laboratorier er fortsatt operative på et akseptabelt nivå, og det vil bli satset enda mer på denne svært viktige infrastrukturen framover. Samordning av laboratoriestrukturen er satt på agendaen, og en rekke avklaringer er på plass." Selv om eierstrukturen var på plass ble mye fokus rettet mot RTIM i 2004. De lå nede og hadde en svak prosjektinngang. Prosjektleder Broberg ble engasjert inn for å bidra her. Dette gjorde at Næringsrådet og TotAl reagerte noe på fokus i ALM i denne fasen.

Det neste viktige skiftet for RTIM ble tildelingen av *ekspertsenter* forprosjekt i januar 2005. Forprosjektsøknaden ble skrevet av Broberg (ALM), Rognås (GKP/ALM), Narvesen (RTIM) og Sandvik (RTIM), og ble i stor grad initiert gjennom ALM. RTIM tok imidlertid styring på piloten og arbeidet med å søke hovedprosjekt. Forsommeren 2006 ble miljøet tildelt NCE-Raufoss med fokus på lettvekstmaterialer og automatisering. I løpet av 2006 har også en rekke andre prosjekter strømmet inn slik at RTIM nå er engasjert i prosjekter, hvorav mer en 10 nettverksinitierte, med en samlet verdi på 800 mill.kr. for de neste 8-10 år. Det gjelder SFI-er, NCE, BIPer og annet. Fra en situasjon med krise og problemer med å holde på kjernebemanningen er dette snudd til utfordringen med å finne nok kompetent arbeidskraft.

Innovasjon lettmetall (Idesøk6-prosjektet) gikk over ett år og var et ekstrainitiativ i forhold til ALM/FoU som IN finansierte. Tanken var å få RTIM til å jobbe "utenfor gjerdet" og mot SMB-er. I alt 5 ansatte ved RTIM og 3 fra SINTEF fungerte som faddere for SMBer i utviklingsprosjekter. Det er noe blandet erfaring fra dette prosjektet, men det ble starten på et tettere samarbeid med Total på FoU-siden. Det har bidratt til et større bevissthet om muligheter og verdi, og bedre kommunikasjon mellom Total og RTIM. Total ønsket også å være med i NCE-en, og sitter nå i styringsgruppen der.

Flere av personene i RTIM har spilt og spiller en viktig rolle i Total. Forskningssjef Jon Sandvik var aktiv i strategiprosessen og sitter i dagens styre. Forsker Sverre Gulbrandsen-Dahl ble utlånt som daglig leder for Total en periode fra 2005-2006. Dessuten har Kari Broberg som leder ALM og Tor Holdø, daglig leder av Total, kontorfelleskap med RTIM.

Det er et stort potensiale for videre kopling og utvikling i forhold til Total-bedriftene. Mange SMB-er føler imidlertid en stor avstand i forhold til FoU-miljø og at det er store kostnader og risiko knyttet til FoU-prosjekt som de ikke tør og evner å prioritere. Man savner et instrument mellom Skatte-Funn og NFRs BIP-er, som er mer skreddersydd for SMBer og kan avlaste noen kostnader/risiko.

Raufoss-miljøet hadde ikke fokus på *HiG* i 2002-2003. Dette ble kritisert i VS2010 sin klyngeanalyse (Johnstad 2004). I forbindelse med ekspertsenterarbeidet var en av kravene gode relasjonen mot den regionale høgskole. Derfor ble KOMSAM I satt i gang og ble kjørt som et forprosjekt H2004 og lansert mars 2005, der Oppland fylkeskommune bevilget 600.000. Dette ble fulgt opp av KOMSAM II i 2006, også med midler fra fylkeskommunen, og man er nå i ferd med å utvikle et godt og tett forhold til *HiG*.

I *spørreskjemaundersøkelsen* får dette prosjektet meget god tilbakemelding. Godt over 90% (foruten resten som svarer "vet ikke") mener at man har lyktes "i ganske stor grad" (42%), og "i svært stor grad" (50%).

ALM har vært med å bidra til:

- Å sikre og styrke RTIM i volum og fokus.
- RTIM er blitt en motor i miljøet med en rekke prosjekter også ut av miljøet.
- RTIM er godkjent som FoU leverandør i skattefunn og NFR-prosjekter.
- Samspillet med HiG og GKP og RTIM har vært viktig.
- Tettere samarbeid med HiG om utdanning og FoU.
- Det at RTIM var med i ALM bidro til at man valgte en organisering av NCE-en knyttet til en lettmetallklynge med et felles FoU-selskap som kjerne.
- Tettere kopling og samarbeid mot TotAl.

Aktivitetene under FoU videreføres i NCE og i samarbeidet NCE-TotAl.

4.4.5 Kommersialisering

Målet for dette prosjektet var å "bidra til reposisjonering av virksomheter. Utnytte teknologi og kompetanse inn mot bransjer med andre og mer gunstige konkurranseforhold, herunder kommersialisering av nye idéer samt produktifisering, branding og markedsføring av allerede delvis utviklede produkter." Kjernen i dette var fokus på design, markedsføring og internasjonalisering, deriblant et senter for IDPU (Industridesign og produktutvikling) i Kapp Næringshage (KNH).

ALM har bidratt til å hjelpe frem Kapp-miljøet. Kjernen her er Kapp Næringshage og en rekke bedrifter med kompetanse innen design, markedsføring mv. Ønsket er at disse kan bistå SMB og TotAl, foruten bedriften i industriparken, med å tenke og handle mer offensivt på dette feltet. Dette er ikke lett innen et miljø som er veldig funksjonsorientert mht produktene.

IN innvilget i tillegg et tilskudd til et internasjonaliseringsprosjekt ved KNH, men kun en bedrift har arbeidet videre med planer og strategier på dette feltet. IN hadde også planer om et Idesøk for design, men dette ble ikke realisert pga av sykdom? De fleste henvendelser fra

Kapp-miljøet i dag går mot den nasjonale satsningen på feltet. IN Hedmark/Oppland har fått en egen person (Elin Langlo) som har spesialisert seg på design og kan bistå bedriftene.

Senteret for IDPU/Designhuset ble etablert i 2005. KNH og miljøet har synliggjort design bedre og bidrar til en større profesjonalisering. Delprosjektet er i relativt liten grad brukt av Total-bedriftene så langt, men representerer et potensiale og en ressurs. Ambisjonene var kanskje noe store i starten i forhold til kommersialisering og markedsføring i forhold til Total. På den annen side er det bedre kontakt mellom designmiljøet på Kapp og RTIM som har inngått en samarbeidsavtale. Dette har gitt praktiske resultater og videreføres. Designhuset er nå en foretrukket partner for designprosjekter innen NCE.

I løpet av 2006 har Total-gruppen engasjert seg mer i forhold til miljøet. Flere prosjekter innen design er på gang, og flere bedrifter er i gang med eksportplaner. Kapp-miljøet har også arrangert seminarer om Skattefunn og OFU/IFU-ordningen der Total-bedrifter har deltatt.

I *spørreskjemaundersøkelsen* får dette prosjektet en relativt blandet vurdering. I alt er det rundt 50 % som vurderer at prosjektet har lyktes "i stor grad" og "i svært stor grad". Det er imidlertid 17-18% som "ikke vet" hva de skal svare, noe som tyder på at prosjektet er noe svakt kommunisert.

ALM har bidratt til

- Kapp-miljøet er blitt senteret for design i regionen gjennom etablering av Designhuset, og flere utviklingsprosjekter er på gang.
- Internasjonalisering/eksport er et annet fokus med utviklingsprosjekter.
- Total-gruppen er etter hvert mer engasjert inn i arbeidet i miljøet.
- Det er her kjørt seminar om design og markedsføring, men enkelte savner et mer systematisk utviklingsprogram mot SMB.

Designhuset videreføres som en egen kommersiell virksomhet. Eksportmarkedsføring fortsetter i samarbeid med Total.

4.4.6 Funding

Målet til dette prosjektet var å ”styrke risikofinansiering av prosjekter i en tidlig fase”. Dette ble på et tidspunkt estimert til et behov for et fond på MNOK 150- 200. Dette sees på som en viktig integrert del av å utvikle et mer helhetlig innovasjonssystem i miljøet og regionen.

Såkorn Innlandet har engasjert seg i noen prosjekter fra Gjøvik-regionen, men har begrensede muligheter for å delta. Det er derfor stort behov for oppfinansiering av prosjekter på egenkapitalsiden. Det er imidlertid tungt å dra denne type prosjekt i denne regionen og det tar tid å rigge opp (Langeland 2004).

Dette er et rent ALM prosjekt, og mye av arbeidet har bestått i å utvikle godt nettverk og et konsept (hva slags fond). ALM skulle modne noe man ikke har fått til ellers. Arbeidet har akselerert det siste halvåret. Man tar sikte på et spisset teknologi- og industrifond på 100 mill.kr. der større investorer og finansmiljø som Nammo og DnBNor vurderer å gå inn. Videre har Oppland fylkeskommune bevilget 10 mill.kr. til prosjektet. Flere av bedriftene er også interessert som bl.a. Hydro. Sluttproduktet er nå et ferdig konsept for et fond.

I *spørreskjemaundersøkelsen* får prosjektet en relativt svak vurdering. Hele 54% mener at prosjektet har lyktes ”i noen grad” og ”i svært liten grad” (4%). På den annen side er det over 20% som ”vet ikke”. Dette tyder på at prosjektet er lite kjent, ved at det har vært jobbet i det stille.

ALM har bidratt til

- Det er bygd opp et nettverk av interessenter.
- Det er utviklet et konsept for et teknologi- og industrifond.
- Det var nær ved å fullføre et fond på 100 mill.kr.

Prosjektet er overført NCE høsten 2006.

4.4.7 Informasjon og samfunnskontakt

Målet med dette prosjektet er å ”synliggjøre lettmetallmiljøene og gi dem en klarere nasjonal profil. Etablere gode relasjoner til aktører og premissgivere som har ansvaret for nyskaping og innovasjon i Norge.”

Sentralt her var profileringsprosjektet ”Industri miljøet i Gjøvik-regionen” som fikk kr. 950.000 fra fylkeskommunen, foruten

tilsvarende beløp fra bedrifter i form av egeninnsats og midler, og nærmere 500.000 fra eierne av industriparken. Til sammen gav dette et prosjekt med en innsats på nærmere 2,5 mill.kr., som gav rom for I&S på bred front, med mange ulike innsatser. Særlig har det gitt RTIM/Narvesen tid og rom for å holde foredrag og ta i mot delegasjoner. I tillegg er det laget ulike publikasjoner, som Magasin og industrihåndbok. Dette har forøvrig vært et eget prosjekt med en egen styringsgruppe og RTIM som driver, som ble brakt inn i ALM.

Initiativet til *Sillongen-konferansen* ble tatt fra VS2010 innen rammen av ALM, og ble etablert som et samarbeidsprosjekt der representanter fra flere miljø deltar. Dette er blitt et vellykket arrangement siden starten i 2004. NCE driver nå dette videre. Mjøskonferansen er annen bredere konferanse arrangert av GKP, OA, mfl som også er blitt vellykket. Et bidrag i profileringssammenhengen var også klyngeanalysen til VS2010.

Da landbruksminister Sponheim sommeren 2004 kom med innspill på hva Innlandet skulle arbeide med som en del av regjeringens helhetlige innovasjonspolitik, nemlig jordbruk, skogbruk og reiseliv, skapte det reaksjon i industrimiljøet på Gjøvik-Raufoss. Man så ytterligere behovet for å markedsføre industrien. Næringsrådet har også vært aktivt her mot politikere og gjennom å delta i produksjonen av Magasinet og hefte om industrien. I 2004 begynte man "å skryte av" industrien, noe som var nytt. Man så muligheter i "solnedgangsvirksomheten". Dette gav etter hvert oppmerksomhet til/mot miljøet. Man utviklet en "vi"-følelse og stolthet av å komme fra industrien. Dette toppet seg på Industridagene 2006 på Lillestrøm der miljøet stilt på en stor felles stand.

ALM var aktiv i *Innlandet 2010* sitt arbeid. Sammen med VS2010 fikk de frem industriens betydning i Innlandet og fikk det med som en av de fremtidige satsningsområder. Det ble i notatet fra deres arbeid foreslått etablert et "industriforum". Dette er nå fulgt opp i et eget prosjekt finansiert av Innlandet 2010 der målet er etablering av et Verdiskapingsforum for Innlandet der det vil bli arbeidet sammen på tvers av fylker, kommunegrenser og bransjer. Målet er å komme med innspill til industripolitikken.

I *Spørreskjemaundersøkelsen* får dette prosjektet en meget positiv vurdering. Hele 80% mener at dette har lyktes "i svært stor grad".

ALM har bidratt til

- Et bedre system (koordinering) i den omfattende I&S-innsatsen.
- Nå er miljøet synlig for alle - tidligere kun for "innsidere".

- Det er blitt mer profilering av hele miljøet, ikke bare enkeltbedrifter eller TotAl.
- Dette gav en viktig profilering i forkant av forprosjektet til NCE.
- Man har lyktes bra med å etablere kanaler mot viktige støttespillere som fylkeskommunen og IN.
- Flere miljøer var her aktive og forsterket hverandre som RTIM, Næringsrådet, GKP, ALM, VS2010 og andre.

Aktiviteten videreføres henholdsvis som en del av Innlandet 2010/verdiskapingsforum, NCE og TotAl-gruppen.

4.4.8 Intraprenørskap

Målet med dette prosjektet var å ”utvikle en modell for hvordan intraprenørskapsutfordringene best kan håndteres og forankre dette arbeidet i miljøet.” Med intraprenørskap menes entreprenørskap i etablerte bedrifter som det sammen med bedriften lages et system for å utvikle.

Miljøet er ikke ukjent med intraprenørskapsprosjekter. Det er dannet en rekke bedrifter i miljøet som er utviklet på denne måten, som for eksempel Ragasco-fabrikken. Det nye nå er at man ikke har RA/Raufoss ASA som en hjørnestein med rom og mulighet for å håndtere slike prosjekt. Det må bygges en ny type organisering i dagens fragmenterte industrimiljø.

Prosjektet fikk midler i 2004 til å starte opp arbeidet med å kunne tilby inkubator tjenester til prosjekter som kommer fra eksisterende virksomheter i tillegg til rene gründerprosjekter. Strategien for utviklingen av et innovasjonsselskap er påbegynt, og der finansieringen og IPR-problematikken er sentral.

I *Spørreskjemaundersøkelsen* har dette prosjektet fått en blandet vurdering med 45% som mer at det har lyktes ”i ganske stor grad” og ”i svært stor grad”, men over 20% mer ”vet ikke”. Dette tyder på at også dette prosjektet er anonymt, og vel kommet noe kort.

ALM har bidratt til

- Utviklet strategien for et innovasjonsselskap, men
- Et prosjekt som foreløpig er noe uforløst

Prosjekt er overtatt av NCE-Raufoss og blir sentralt her.

4.4.9 Skandinavisk samarbeid

Dette delprosjektet ble initiert som en videreføring av det terminerte delprosjektet Nordic Aluminium Academy (se 4.4.3). *Målet* var å ”vurdere mulighetene for og forberede etableringen av et nordisk samarbeids- og kommunikasjonsforum for aluminiumsbransjen med utgangspunkt i bedriftene og en nedenfra-og-opp tilnærming.”

Innovasjon Norge bevilget i 2004 midler til oppstart av et delprosjekt for å starte et samarbeidsprosjekt på skandinavisk nivå. Det er arrangert turer, og holdt kontakt og dialog. Både Aluminiumsrikeriet i Sverige og Alucluster i Danmark er organisert på en litt annen måte enn TotAl. Dette har gjort et nært samarbeid vanskelig, men de har lært litt av hverandre. Det sees på som viktig å beholde kontakt i tilfelle skandinaviske eller internasjonale prosjekt kommer på banen. Eventuelle prosjekt må initieres av bedriftene.

Det er gjort mer enn man umiddelbart ser på dette prosjektet. Det har vært arrangert studieturer, messedeltagelse og kontakt med bransjeorganisasjoner. Videre har VS2010 arrangert en serie med læringsseminarer kalt Nordisk benchlearning der TotAl-gruppen og til dels ALM har deltatt aktivt.

I *Spørreskjemaundersøkelsen* fikk dette prosjektet en relativt svak vurdering der godt over 60% mente at det hadde lyktes ”i noen grad” og ”svært liten grad” (kun 4%).

ALM har bidratt til

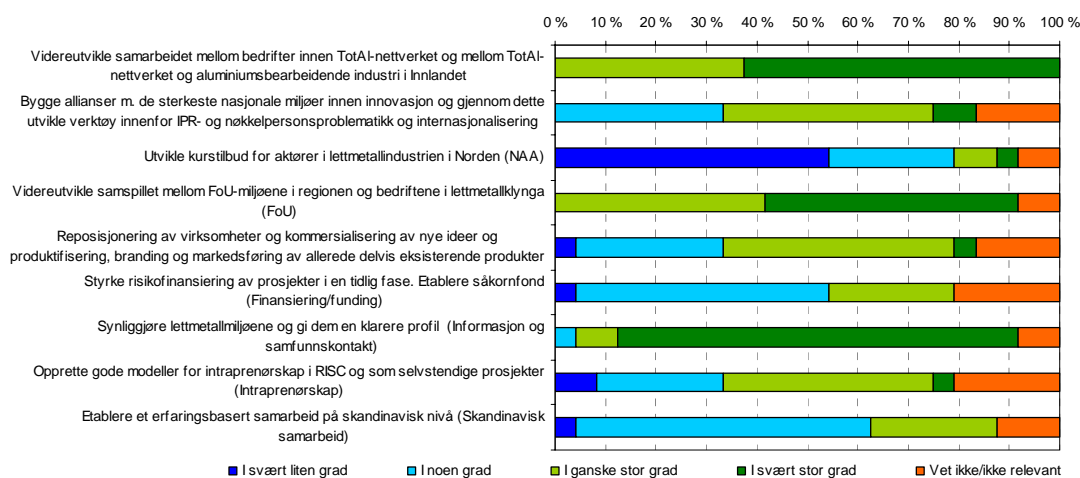
- Kontakt og dialog mellom de nordiske lettmetallmiljøene.
- Det har vært deltagelse i læringsseminarer mellom ulike nordisk klynger.

Prosjektet er videreført av TotAl.

4.4.10 Oppsummering rundt delmålene og faser i utvikling

Vi har foran gått igjennom delmålene til prosjektet. I tabellen under angir respondentene i spørreskjemaundersøkelsen hvor godt de synes prosjektet har lyktes i å oppnå de enkelte delmålene. Dette er referert til i teksten ovenfor, men jeg vil her se på det samlede inntrykket (jfr. 4.1).

Tabell 4.1 *Hvor godt vurderes oppnåelsen av de enkelte delmål (n=24).*



I spørreundersøkelsen er det tre delprosjekt som her får svært god tilbakemelding (TotAl, FoU og Info & samfunn); tre som får en mer blandet vurdering (RISC, kommersialisering og intraprenørskap); og tre som får en relativt svak vurdering (NAA, funding og skandinavisk samarbeid), hvorav NAA ble avvirket og erstattet med skandinavisk samarbeid. Dette i seg selv er et bra resultat, men dekker over at flere av de prosjektene som har fått blandet eller svak vurdering til dels har vært noe svakt kommunisert, har vært vanskelige/tatt tid å få utvikle og/eller har fått noe mindre oppmerksomhet/trykk i arbeidet.

De tre strategisk viktige prosjektene TotAl, FoU og I&S, der man i særlig grad har lyktes, har også fokusert på aktiviteter der andre også har vært aktive og ALM har vært understøttende/forsterkende i sin innsats. Dette er prosjekt som har fått mye oppmerksomhet og vært viktige.

Faser i utviklingen av ALM

Forprosjektet til ALM hadde et sterkt fokus på å få RISC etablert, foruten planleggingen av NAA. TotAl-gruppen var et viktig element i søknaden til forprosjekt, men ble ikke helt heftet på. Hovedprosjektet har hatt en utvikling med *vekslende hovedfokus*:

- 2004:
 - Mye fokus på RTIM og aktiviteter de hadde ansvar for.
 - Relasjonen mellom GKP-ALM-RTIM var sterk.

- Videre ble det brukt en del krefter på NAA før den ble lagt ned.
- TotAl var "ikke helt med" i denne fasen.
- 2005:
 - Dette ble en overgangsfase med mye fokus på samspillet mellom GKP-KNH-TotAL.
 - Utvikling av KNH stod mye i fokus.
 - Under strategidiskusjonen til TotAl var ALM og RTIM/NCE med. Det gjorde at TotAl-ALM-RTIM/NCE kom nærmere hverandre. TotAl ble også med i NCE fra starten (forprosjekt)
- 2006:
 - TotAl var for alvor i fokus og fikk styreleder.

Det er blitt fremhevet som viktig at VS2010 kom inn og satte arbeidet miljøet i perspektiv, gjennom klyngeanalysen og TotAl-historien, men også bidro i utviklingsprosesser, ikke minst strategiprosessen til TotAl.

Samspill med NCE

ALM banet veien for forprosjektet til NCE og var aktiv i å utvikle søknaden. I arbeidet med NCE-søknaden var det fire krav som skulle tilfredsstilles

- et aktivt bedriftsnettverk (TotAl)
- FoU-miljø (RTIM og SINTEF)
- internasjonale relasjoner (de store bedrifter)
- kopling til høyskole/universitet (HiG og NTNU)

Dette var krav som passet bra for lettmetallmiljøet.

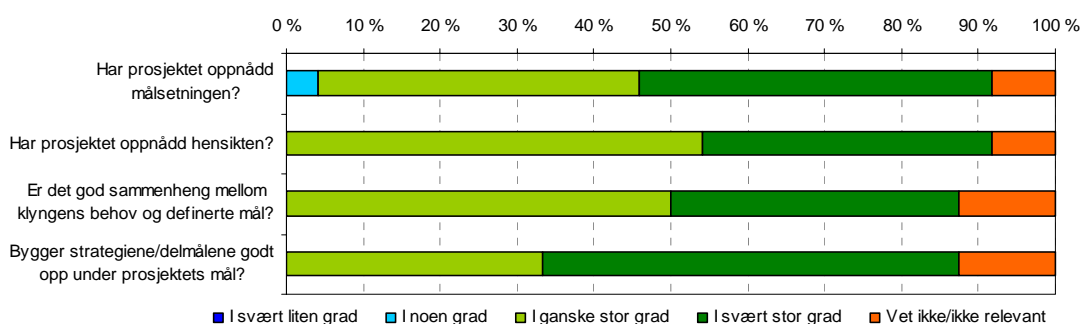
Det ble også en god overlapp mellom de to prosjektene. ALM ble forlenget ut 2006, mens NCE gikk som forprosjekt i 2005 og startet som hovedprosjekt sommeren 2006. På denne måten kunne ALM fase pågående aktiviteter inn i NCE, og forankre andre aktiviteter andre steder (hos bl.a. TotAl). For prosjektledelsen gav dette muligheten for en "styrt" avslutning av ALM og mulighet for NCE til å starte opp med noen modne aktiviteter.

4.5 Hovedmål, hensikt og resultater

Jeg har valgt å se på prosjektets delmål i starten for å få frem delaktiviteter og vurderingen av disse. I dette avsnittet skal jeg se nærmere på en del spørsmål fra spørreskjemaundersøkelsen knyttet til prosjektet mer generelt og organiseringen og driften av det.

Målet med prosjektet var å bidra til å styrke innovasjonskraften og hente ut verdiskapningspotensialet i lettmetallklyngen i Innlandet. *Hensikten* med prosjektet var å bidra til å øke kompetansen og utvikle felles ressurser slik at deltakerne sammen kunne øke sin totale omsetning. – I tabellen nedfor er det gjengitt svar på en del spørsmål knyttet til mål, hensikt og innretning på prosjektet (n=24).

Tabell 4.2 *Hvor godt vurderes oppnåelsen av mål og hensikt og innretning på prosjektet*



Det fremgår her at prosjektet får en meget positiv vurdering med hensyn til oppnåelse av mål og hensikt. Hele 47% vurderer at prosjektet ”i svært stor grad” har oppnådd målsetningen, mens ytterligere 42% vurderer at prosjektet har gjort dette ”i ganske stor grad”. Dette gir en positiv vurdering på nærmere 90%. Når det gjelder oppnåelse av hensikten er det godt over 90% som er positive.

Det som er særlig interessant er svarende på de to neste spørsmålene: ”Er det god sammenheng mellom klyngens behov og definerte mål?” og ”Bygger strategiene/delmålene godt opp under prosjektets mål?” Nærmere 90% vurderer disse sammenhengene som gode, og nærmere 40% vurderer sammenheng behov og mål som ”i svært stor grad gode”, mens godt over 50% har samme vurdering av sammenhengen mellom delmål og mål.

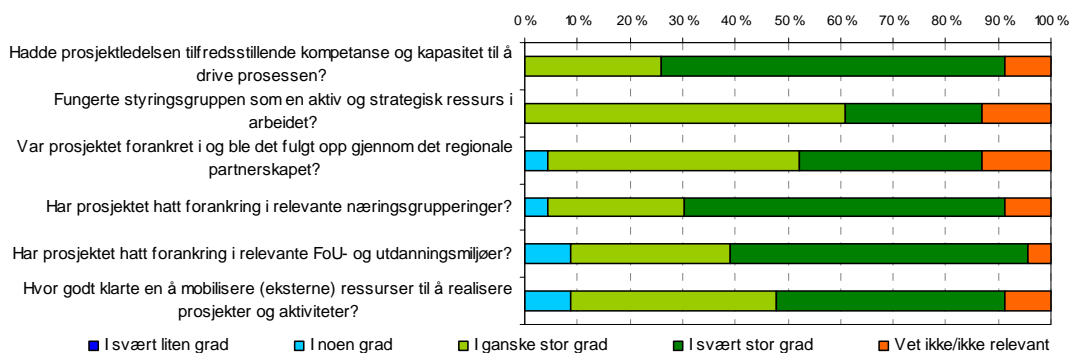
Disse svarene er en god indikasjon på at man i stor grad har lyktes med prosjektet samlet sett når det gjelder å nå mål og hensikt, og at

det er en god sammenheng mellom klyngas behov og prosjektets definerte mål, og at delmålene bygger godt opp under prosjektets hovedmål. Dette underbygges også gjennom kommentarer i spørreskjemaundersøkelsen, av intervjuene, og av mitt inntrykk som forsker gjennom å ha fulgt prosjektet (og forprosjekt) og miljøet tett over 4 år. - Prosjektet har vært brukerstyrt, og vært med å styrke infrastrukturen i og for klynga.

4.5.1 Organisering

Det ble videre stilt en del spørsmål mer spesifikt rundt organiseringen av prosjektet. Det gjelder prosjektledelsens kompetanse og kapasitet, styringsgruppas funksjon, forankring i det regionale partnerskapet, relevante næringsmiljøer og FoU- og utdanningsmiljø, og mobilisering av eksterne ressurser.

Tabell 4.3 *Hvor godt vurderes organisering av prosjektet*



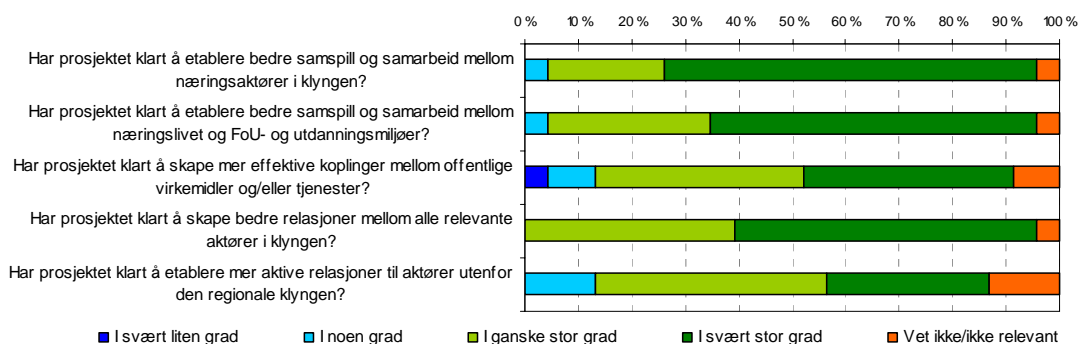
Prosjektet får en meget god tilbakemelding på organiseringen, forankringen og mobiliseringen av og rundt prosjektet. Når det gjaldt prosjektledelsens kompetanse og kapasitet til å drive prosessen med ALM ble den vurdert som svært god, der over 65% svarte ”i svært stor grad”. Videre ble forankringen mot relevante næringsgrupperinger og FoU- og utdanningsmiljø vurdert som ”i svært stor grad vellykket”.

I kommentarene for øvrig fremheves det at prosjektet har hatt en sterk og profesjonell ledelse, og god forankring i næringsmiljøet. Videre har en i stor grad benyttet nøkkelpersonell i miljøet til å drive frem delprosjektene.

4.5.2 Samspill

Det ble også stilt spørsmål rundt samspillseffektene i prosjektet. Det gjelder samspill og samarbeid mellom næringsaktører, og mellom næringsaktører og FoU- og utdanningsmiljø, og relasjoner/koplinger mellom offentlige virkemidler/tjenester, mellom relevante aktører, og til andre eksterne aktører.

Tabell 4.4 *Samspillseffekter*

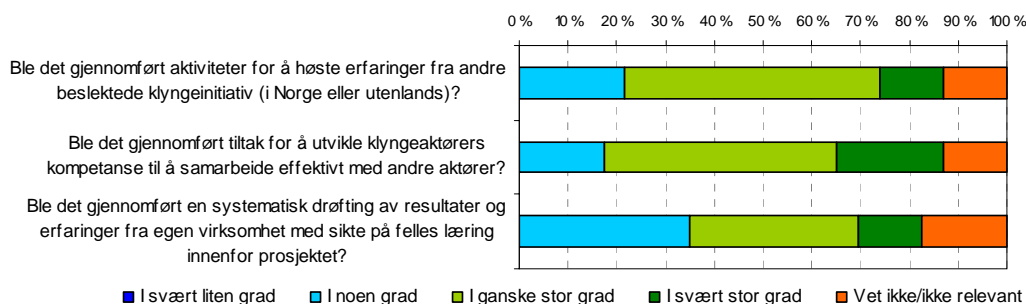


Tilbakemelding er jevnt over svært positiv når det gjelder samspills-effekter og relasjonsbygging i og fra prosjektet. Hele 70% mente at prosjektet ”i svært stor grad” hadde klart å etablere bedre samspill og samarbeid mellom næringsaktører i klyngen. Over 60% gav tilsvarende tilbakemelding på samspill/samarbeid mellom næringslivet og FoU/utdanning. Nærmere 60% vurderte også evnen til å skape bedre relasjoner mellom alle relevante aktører i klyngen på samme måten.

ALM har vært tilbakeholdne med å bruke mye tid på ”å løpe på andre arenaer”. Dette tar prosjektlederfokus fra primæraktiviteter. Viktig å få til noe på hjemmebanen først. Prosjektet har nettopp i særlig grad hatt fokus på å bygge samspill, samarbeid og infrastruktur i et stort og fragmentert næringsmiljø.

4.5.3 Kompetanse

Det neste spørsmål det ble fokusert på var kompetanseutvikling og læring i prosjektet. I hvilken grad har man høstet erfaringer fra andre klynger, gjennomført tiltak for å utvikle samarbeidsevnen, og systematisk egenerfaringslæring.

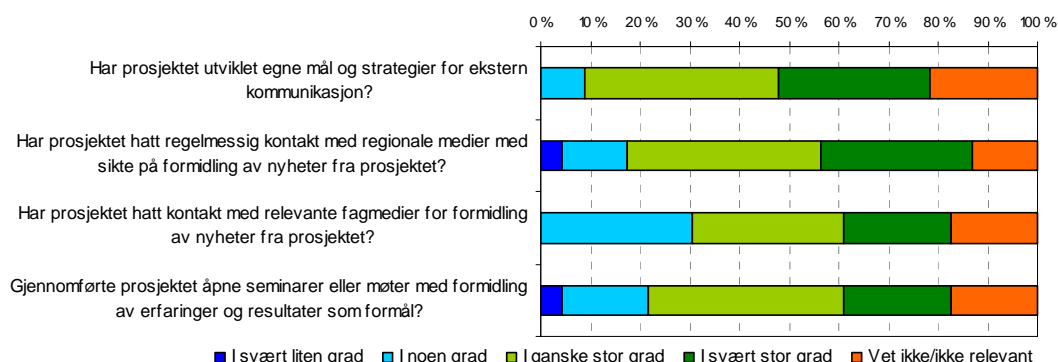
Tabell 4.5 *Kompetanseutvikling og læring*

Når det gjelder kompetanseutvikling og læring er tilbakemeldingen noe mer blandet. Helhetsinntrykket er fortsatt positivt, selv om færre er uforbeholdent positive. Hele 65-70% mener at prosjektet har gjennomført aktiviteter for å høste erfaringer fra andre klynger, og for å utvikle aktørenes samarbeidskompetanse, i ganske stor/svært stor grad. Når det gjelder systematisk drøfting av resultater/erfaringer fra egen virksomhet med tanke på felles læring var det over 50% som svarte "vet ikke" og "i noen grad".

Miljøet har hatt en del kontakt med AluCluster i Danmark og Aluminiumriket i Sverige. ALM og TotAl har også vært med på prosjektet Nordisk benchlearning i regi av VS2010 Innlandet og Cerut/Karlstads universitet fra 2004-2007. Det har her vært 6 samlinger mellom 6 ulike klynger der man har forsøkt å lære av hverandre. Dette har vært i samarbeid med ALM/TotAl, men er lite kjent utover de få nøkkelpersoner som har vært med.

4.5.4 Kommunikasjon

Et siste spørsmål som ble fokusert i spørreskjemaundersøkelsen var ekstern kommunikasjon, dvs i hvilken grad man har utviklet egne mål og strategi, hatt kontakt med regionale medier eller fagmedier om nyheter, eller om man har gjennomført åpne erfaringsseminarer/møter.

Tabell 4.6 *Ekstern kommunikasjon*

Tilbakemeldingen er også noe mer blandet når det gjelder spørsmål rundt ekstern kommunikasjon. Helhetsinntrykket er fortsatt positivt, selv om færre også her er uforbeholdent positive. Svakest ut kommer kontakt mot relevante fagmedier.

Det er en indre motsetning mellom svarene på disse spørsmål og svarene på spørsmålet om delprosjektet I&S. Nå har det for øvrig vært en bevist strategi å profilere TotAl-gruppen og NCE Raufoss og ikke Arena Lettmetall. Dessuten har fokus vært på å kommunisere hele miljøet. Dette mindre fokus på å kommunisere prosjektet har gitt en svak profil utad.

4.6 Samlet vurdering av resultater

Jeg vil her kort oppsummere vurderingen av resultatene for Arena Lettmetall i forhold til egne mål og delmål, og om disse målene ivaretar behovene i klyngen. Videre vil jeg se litt på i hvilken grad man har klart å strekke seg mot programmets mål.

4.6.1 Arena Lettmetall

Tre delprosjekt får svært god tilbakemelding (TotAl, FoU og Info & samfunn); tre får en mer blandet vurdering (RISC, kommersialisering og intraprenørskap); og tre får en relativt svak vurdering (NAA, funding og skandinavisk samarbeid), hvorav NAA ble avvirket og erstattet med skandinavisk samarbeid. Dette i seg selv er et bra resultat, men dekker over at flere av de prosjektene som har fått blandet eller svak vurdering til dels har vært noe svakt kommunisert, men også vanskelig og krevende å utvikle.

De tre strategisk viktige prosjektene TotAl, FoU og I&S, der man i særlig grad har lyktes, har også fokusert på aktiviteter der andre også har vært aktive og ALM har vært understøttende/forsterkende i sin innsats. Dette er prosjekt som har fått mye oppmerksomhet og vært viktige. ALM banet også veien for forprosjektet til NCE og var aktiv i å utvikle søknaden. Det ble også en god overlapp mellom de to prosjektene.

Det kommer videre frem at prosjektet i stor grad har lyktes samlet sett når det gjelder å nå mål og hensikt, og at det er en god sammenheng mellom klyngas behov og prosjektets definerte mål, og at delmålene bygger godt opp under prosjektets hovedmål. Videre får prosjektet en god tilbakemelding på organisering, forankring og mobilisering av og rundt prosjektet. Det samme gjelder samspillseffekter og relasjonsbygging i og fra prosjektet. Når det gjelder læring fra andre og ekstern kommunikasjon av prosjektet er tilbakemeldingen mer blandet.

4.6.2 Arena-programmet og Arena Lettmetall

Innledningsvis så vi at Arena-programmets *mål* er å øke verdiskapingen i regionale næringsmiljøer gjennom å styrke samspillet mellom næringsaktører, kunnskapsaktører/FoU-aktører og det offentlige." Dette ble ytterligere presisert gjennom følgende *delmål*:

- Bedriftenes innovasjonsevne skal styrkes.
- Kunnskapsaktørene skal utvikle seg til å bli mer aktive samarbeidspartnere for næringslivet.
- Offentlige myndigheter og virkemiddelaktører skal utvikle et mer aktivt og samordnet engasjement for å styrke næringsmiljøets innovasjonsevne.
- Programmet skal bidra til systematisk læring om innovasjonsprosesser og utvikling av næringsmiljøer

Det er ikke lett å skille effekten av ALM fra andre prosjekter som jobber i og med lettmetallklynga, de går over i hverandre. Dette er også poenget med ALM. Når det gjelder effekten i forhold til programmets mål kan følgende fremheves.

Styrking av bedriftenes innovasjonsevne:

- TotAl og medlemmene er blitt mer bevisst på og interessert i innovasjonsspørsmål.

- Det er bygget opp en bedre infrastruktur som gjør innovasjon mulig.
- Det er skapt bedre kopling mellom TotAI-bedrifter og bedrifter i RI, og
- mellom TotAI-bedrifter og gründere i RISC.

Utvikle kunnskapsaktørene til å bli mer aktive samarbeidspartnere for næringslivet:

- En viktig oppgave for ALM ble å være med på redningsoperasjonen til RTIM.
- Dette har bidratt til å gi miljøet en aktør som i dag er stor og sterk og viktig samarbeidspartner for næringslivet i og utenfor parken.
- Videre er HiG blitt mer bevisst sine muligheter og evner og søker å tilpasse og åpne seg. Arbeidet med KOMSAM er viktig her.
- VS2010 (NIBR/ØF) har også utviklet seg gjennom samarbeidet med ALM og holder på å overføre denne kompetansen til andre klynger.

Et mer aktivt og samordnet engasjement fra offentlige myndigheter og virkemiddelapparatet:

- Offentlige myndigheter og virkemiddelapparatet har vært meget aktive og samordnet i sitt engasjement i forhold til ALM og lettmetallklynga.
- De har vært viktige og gode støttespillere som har kommet opp med den ene ekstra innsats etter den andre, og som har bidratt til å gi en bra giring på innsatsen.

Systematisk læring om innovasjonsprosesser og næringsutvikling:

- Det har i bedriftene, nettverkene, støtte- og kunnskapsmiljøer opplagt skjedd en læring i forhold til innovasjonsprosesser.
- En del av denne kunnskapen er forsøkt formidlet gjennom RTIM og VS2010.
- Utfordringen er å få en del av dette foredlet videre inn i undervisning og høgskole.

Det går frem av dette at prosjektet også på en god måte har vært med på å bygge opp under målene for Arena-programmet.

5 Krise, suksessfaktorer og læring

Avslutningsvis vil jeg forsøke å trekke ut en del erfaringer og lærdom fra analysen av og samarbeidet med ALM. Prosjektet har fungert som en viktig motor/driver og katalysator/forsterker for prosjekter i miljøet.

5.1 Ekstern krise og interne utfordringer

Krisen i Raufoss-miljøet i 2002 var en viktig forutsetning for at ALM kom på plass og fikk en utfordrende oppgaver å ta tak i tilknyttet til innovasjonssystemet på Raufoss, og særlig RTIM. Dette tok mye tid og oppmerksomhet i starten og gav prosjektet et løft og et viktig grunnlag for suksessen. I neste runde ble det fokusert på Kapp-miljøet for å få det opp og velfungerende.

TotAl var en viktig partner for forprosjektet og et viktig delprosjekt i hovedprosjektet, men ble ikke ordentlig heftet på arbeidet i starten. Dette hadde delvis sammenheng med at prosjektet hadde fokus andre steder i starten, men også visse kulturforskjeller. TotAl hadde en praktisk og handlingsrettet orientering og hadde holdt på noen år. Arena Lettmetall var nok preget av mye møter i starten, og fokus på områder uten direkte og umiddelbar relevans for TotAl.

ALM og TotAl holdt på å utvikle seg i ulik retning og med en viss distanse mellom prosjektene. Gjennom strategiprosessen i TotAl i 2005 ble det for alvor bygget bro mellom ALM, RTIM og TotAl. Dette var viktig for at nettverket ble heftet på og i 2006 og fikk til et viktig løft i sitt arbeid. Det siste året hadde de også styreleder for prosjektet, og er blitt koplet på NCE-Raufoss. Denne utviklingen var viktig for ALMs samlede suksess.

5.2 Mulige suksessfaktorer

Vi kan skille et en del suksessfaktorer som vi ser har vært viktige i å utvikle og lykkes med ALM. Det er en del sentrale faktorer som kan nevnes her. I de neste to avsnitt kommer vi inn på en del andre supplerende elementer.

Suksessfaktorer I var en del basisforutsetninger

- *Sterk bedriftsforankring* gjennom mål/fokus, aktiviteter og ledelse/styring.
- *Timing* i den forstand at man kom inn i rett og kritisk fase i forhold til omstillingen på Raufoss, i RTIM og TotAl-gruppen.
- *Profesjonell ledelse* og hoved- og delprosjekt med svært industrirelatert bakgrunn. De har vært dyktige og viktige for at man har lyktes.
- *En kompakt indre kjerne* ”med mange hatter” som drar – dvs at det er nært samarbeid mellom ulike miljøer og at man ”sitter hos hverandre”. Særlig har det vært tett kopling mellom Homb/GKP, Narvesen/RTIM og Broberg/ALM. Dette har vært viktig i entreprenørfasen i ALM og Raufoss-miljøet. Homb og Narvesen var viktige sosiale entreprenører i ulike faser, mens Broberg var den ryddige organisator.
- *Stabilitet i deltagelsen* – det at personer og bedrifter er med over tid (skiftes ikke ut stadig vekk) gjør at man blir bedre kjent og kan ta raskere avgjørelser.
- *Det offentlige* og finansieringsmuligheter sitter tett på og har spilt med.
- *Tillit* er utviklet mellom miljøene. Denne var ikke helt tilstede i starten.

5.3 Samspill, forsterking og mobilisering

Vi kan ytterligere fremheve en del andre faktorer som viktig for suksessen til ALM.

Suksessfaktorer II var samspillseffekter

- *Tett kopling* mellom mange miljø (ALM/IN, GKP, RTIM, TotAl, VS2010, fylkeskomm. mfl.) som *drar i samme retning* var viktig. Dette bidrar til kraftsamling, som er en viktig forutsetning for å løfte sammen. I Raufoss- og lettmetallmiljøet

har disse ulike prosjekter evnet å bevege seg i samme retning og forsterk hverandre, i stedet for å operere helt uavhengig eller endog motarbeide hverandre.

- *Samarbeid og samspill* mellom aktørene er det som bidrar til ”å spille hverandre gode” og henter ut energien i kraftsamlingen. Med TotAl med på laget er dette samspillet komplett. Mange andre miljøer er preget av revirtenkning og fragmentering. Her har samhandling mellom ulike aktører og miljø, og fravær av unødig sure holdninger, gitt trygghet og at man raskere og raskere kan håndtere saker.
- *Forsterking over tid* – Man har klart å få til en avløsning og forsterking gjennom nye prosjekter. En stafettpinne-effekt ligger det over tid ved at TotAL-gruppen startet i 1998, ALM kom inn i 2003/2004 og varte ut 2006 og bidro til å løfte RTIM og TotAl, dernest kom NCEen på plass 2006 og skal forhåpentligvis gå til 2016 og være med å løfte hele miljøet.
- *Åpning og mobilisering* av miljøer – Tidligere lukkede miljøer spiller nå på lag og gir mulighet for bredere regional mobilisering. Prosjektet kom inn på et kritisk tidspunkt. Det bygget bro mellom RI og TotAl ved å løfte frem TotAl. Nå er også Mustad medlem både av TotAl og NCE-en. Dette er viktig for å åpne opp og bygge bro mellom miljøene. Mustad har tradisjonelt vært lukket, men har respekt i Raufoss industrien pga av sin globale orientering og industrielle tradisjon og styrke. Dette gir en mulighet for mobilisering på bred front som miljøet aldri har hatt tidligere.

5.4 Understøttende og kompletterende

En siste gruppe av suksessfaktorer har vært at man har fokusert på å forsterke pågående aktiviteter. Dette har gitt resultater, men samtidig har man tatt risikoen på å sette i gang nye aktiviteter.

Suksessfaktorer III er skillett mellom to grupper av tiltak

- *Understøttende* – Filosofien i ALM har vært å virke understøttende overfor pågående prosjekter (som TotAl, FoU, I&S) og var dermed med på å forsterke viktige elementer i innovasjonssystemet. Dette har vært vellykket og vært mulig å få til innenfor rammen av 3 år og gitt prosjektet gode resultater.
- *Kompletterende* – I tillegg har man arbeidet med å forsterke innovasjons-systemet med nye kompletterende tiltak for å tette mangler/huller i systemet (som NAA, RISC, Fond,

intreprenørskap). Dette har gitt en mer blandet erfaring og har tatt tid. ALM og tilsvarende prosjekter på 3 år er for kort tid å få opp nye aktiviteter av denne typen. På den annen side har man her arbeidet opp prosjekter som andre (NCE) kan ta videre som mer modne aktiviteter, og som vil bli viktig for miljøet.

Litteratur

- Arena lettmetall (2007): "Statusrapport hovedprosjekt Arena lettmetall". www.total-gruppen.no/
- Edvardsen, Hege Marie (2005): "Kunnskapsparke og næringshager i Innlandet", *NIBR-notat 2005:117*
- Gulbrandsen-Dahl, Sverre (2006a): "TotAl-FLY markedsføringsprosjekt i nettverk", *RTIM notat, RTIM – 2006-0032*.
- Gulbrandsen-Dahl, Sverre (2006b): "Resultat av spørreundersøkelsen i TotAl gruppen." Upublisert notat
- Holmen, R. Utviklingen av handverk og industri I Mora, Sverige og på Toten. *TOTEN Årbok 2000/2001*, 2001.
- innlandet (2006): "Total suksess", nyhetsmagasin/bilag nr.39 *Oppland Arbeiderblad* 08.12.06
- IN (Innovasjon Norge) (2006): "Håndbok for Arena-programmet." 1. utgave. Utkast - august
- Johnstad, Tom (2004a): "Lettmetallklynga på Raufoss-Toten. Kapittel i NIBR-rapport 2004:8" *NIBR-notat 2004:117*.
- Johnstad, Tom (red) (2004b): "Klynger, nettverk og verdiskaping i Innlandet" i Johnstad, Tom (2004): "Klynger, nettverk og verdiskaping i Innlandet" *NIBR-rapport 2004:8*
- Johnstad, Tom (2005): "Lettmaterial-miljøet på Raufoss", i Onsager, Knut (red.)(2005): "Teknologibyene". *NIBR-rapport 2005:11*.
- Johnstad, Tom (2007): "Raufoss: from a learning company to a learning region" i B. Gustavsen, R. Ennals, B. Nyhan

(eds)(2007): *Learning together for local innovation - promoting learning regions*. Luxembourg: Cedefop

Johnstad, Tom og Birgit Leirvik (2006): "TotAI-gruppen – fra dugnad til forening". *Samarbeidsrapport NIBR/Østlandsforskning*.

Kline, S. og N. Rosenberg (1986): "An Overview of Innovation" i R. Landau og N. Rosenberg (red.): *The Positive Sum Strategy*. Washington: National Academy Press: 275-305.

Langeland, Ove (2004): "Regional finansiering for økt kunnskapsbasert verdiskaping" *NIBR-notat 2004:111*

Leirvik, Birgit (2004): "Studietrappa. Nettverkssamarbeid og kompetanseutvikling". *ØF-rapport nr. 01/2004*.

Lundvall, Bengt (1992) (ed.): *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter.

Onsager, Knut (red.)(2005): "Teknologibyene". *NIBR-rapport 2005:11*.

Onsager, K., A. Isaksen, M. Fraas & T. Johnstad (2007): "Technology cities in Norway – innovation in global networks", *European Planning Studies* (kommer)

Porter, Michael (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press

Porter, Michael (1998): *On Competition*. Boston: Harvard Business Review

Sabel, Charles og Michael J. Piori (1984): *The Second Industrial Divide*. New York: Basic Books.

SND Hedmark/Oppland (2001): "Nye satsinger 2001. Utvikling i næringsklynger i Hedmark/Oppland." 31.01.01.

Sundt, E. "Om husfliden i Norge", 1867.
http://draug.rhd.isv.uit.no/sundt/bind8/eilert_sundt_bd8

Wang, Thor (1996): *RA i skuddlinja – Industriutvikling og strategiske veivalg gjennom 100 år*. Raufoss:Raufoss AS

Vedlegg 1

Spørreskjema

Velkommen til en spørreundersøkelse om Arena Lettmetall

Målet med prosjektet var å bidra til å styrke innovasjonskraften og hente ut verdiskapningspotensialet i lettmetallklyngen i Innlandet. Hensikten med prosjektet var å bidra til å øke kompetansen og utvikle felles ressurser slik at deltakerne sammen kunne øke sin totale omsetning.

Undersøkelsen gjennomføres av Norsk institutt for by- og regionforskning som en del av den samlede sluttevalueringen av prosjektet. Er det noe du lurer på i forbindelse med undersøkelsen kan du ta kontakt med Frants Gundersen ved Norsk institutt for by- og regionforskning på tlf 22958987 / 47287003. Undersøkelsen vil ta cirka 10 minutter, og alle svar vil bli behandlet konfidensielt.

Navn på person som svarer på undersøkelsen:

Telefonnummer til person som svarer på undersøkelsen:

Navn på institusjonen/bedriften som undersøkelsen blir svart på vegne av:

1 TotAl

Ett delmål i prosjektet var å "Videreutvikle samarbeidet mellom bedrifter innen TotAl-nettverket og mellom TotAl-nettverket og aluminiumsbearbeidende industri i Innlandet"

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hvor godt synes du prosjektet har lyktes i å oppnå dette delmålet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Skriv inn eventuelle egne kommentarer til spørsmålet over:

2 RISC

Ett delmål i prosjektet var å "Bygge og videreutvikle allianser med de sterkeste nasjonale miljøer innen innovasjon og gjennom dette utvikle verktøy innenfor IPR- og nøkkelpersonsproblematikk og internasjonalisering"

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hvor godt synes du prosjektet har lyktes i å oppnå dette delmålet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Skriv inn eventuelle egne kommentarer til spørsmålet over:

3 NAA

Ett delmål i prosjektet var å "Utvikle kurstilbud for aktører i lettmetallindustrien i Norden"

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hvor godt synes du prosjektet har lyktes i å oppnå dette delmålet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Skriv inn eventuelle egne kommentarer til spørsmålet over:

4 FoU

Ett delmål i prosjektet var å "Videreutvikle samspillet mellom FoU-miljøene i regionen og bedriftene i lettmetallklynga"

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hvor godt synes du prosjektet har lyktes i å oppnå dette delmålet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Skriv inn eventuelle egne kommentarer til spørsmålet over:

5 Kommersialisering

Ett delmål i prosjektet var å "Utnytte teknologi og kompetanse inn mot bransjer med andre og mer gunstige konkurranseforhold (reposisjonering av virksomheter). Kommersialisering av nye ideer og produktifisering, branding og markedsføring av allerede delvis utviklede produkter"

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hvor godt synes du prosjektet har lyktes i å oppnå dette delmålet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Skriv inn eventuelle egne kommentarer til spørsmålet over:

6 Finansiering/funding

Ett delmål i prosjektet var å "Styrke risikofinansiering av prosjekter i en tidlig fase. Etablere såkornfond"

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hvor godt synes du prosjektet har lyktes i å oppnå dette delmålet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Skriv inn eventuelle egne kommentarer til spørsmålet over:

7 Samfunnsinformasjon

Ett delmål i prosjektet var å "Synliggjøre lettmetallmiljøene og gi dem en klarere profil"

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hvor godt synes du prosjektet har lyktes i å oppnå dette delmålet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Skriv inn eventuelle egne kommentarer til spørsmålet over:

8 Intraprenørskap

Ett delmål i prosjektet var å "Opprette gode modeller for intraprenørskap i RISC og som selvstendige prosjekter."

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hvor godt synes du prosjektet har lyktes i å oppnå dette delmålet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Skriv inn eventuelle egne kommentarer til spørsmålet over:

9 Intraprenørskap

Ett delmål i prosjektet var å "Etablere et erfaringsbasert samarbeid på skandinavisk nivå"

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hvor godt synes du prosjektet har lyktes i å oppnå dette delmålet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Skriv inn eventuelle egne kommentarer til spørsmålet over:

10 Mål og hensikt

Målet med prosjektet var å bidra til å styrke innovasjonskraften og hente ut verdiskapningspotensialet i lettmetallklyngen i Innlandet. Hensikten med prosjektet var å bidra til å øke kompetansen og utvikle felles ressurser slik at deltakerne sammen kunne øke sin totale omsetning

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Har prosjektet oppnådd målsetningen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har prosjektet oppnådd hensikten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er det god sammenheng mellom klyngens behov og definerte mål?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bygger strategiene/delmålene godt opp under prosjektets mål?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sterke sider:

Svake sider:

11 Organisering og forankring

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Hadde prosjektledelsen tilfredsstillende kompetanse og kapasitet til å drive prosessen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fungerte styringsgruppen som en aktiv og strategisk ressurs i arbeidet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Var prosjektet forankret i og ble det fulgt opp gjennom det regionale partnerskapet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har prosjektet hatt forankring i relevante næringsgrupperinger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har prosjektet hatt forankring i relevante FoU- og utdanningsmiljøer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor godt klarte en å mobilisere (eksterne) ressurser til å realisere prosjekter og aktiviteter?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sterke sider:					
Svake sider:					

12 Samspill og samarbeid mellom aktørene

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Har prosjektet klart å etablere bedre samspill og samarbeid mellom næringsaktører i klyngen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har prosjektet klart å etablere bedre samspill og samarbeid mellom næringslivet og FoU- og utdanningsmiljøer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har prosjektet klart å skape mer effektive koplinger mellom offentlige virkemidler og/eller tjenester?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har prosjektet klart å skape bedre relasjoner mellom alle relevante aktører i klyngen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har prosjektet klart å etablere mer aktive relasjoner til aktører utenfor den regionale klyngen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sterke sider:					
Svake sider:					

13 Kompetanseutvikling og læring

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Ble det gjennomført aktiviteter for å høste erfaringer fra andre beslektede klyngeinitiativ (i Norge eller utenlands)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ble det gjennomført tiltak for å utvikle klyngeaktørers kompetanse til å samarbeide effektivt med andre aktører?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ble det gjennomført en systematisk drøfting av resultater og erfaringer fra egen virksomhet med sikte på felles læring innenfor prosjektet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sterke sider:

Svake sider:

14 Kommunikasjon

	I svært liten grad	I noen grad	I ganske stor grad	I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Har prosjektet utviklet egne mål og strategier for ekstern kommunikasjon?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har prosjektet hatt regelmessig kontakt med regionale medier med sikte på formidling av nyheter fra prosjektet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har prosjektet hatt kontakt med relevante fagmedier for formidling av nyheter fra prosjektet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gjennomførte prosjektet åpne seminarer eller møter med formidling av erfaringer og resultater som formål?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sterke sider:

Svake sider:

Takk for innsatsen! Da hadde ikke vi mer vi ville spørre om. Resultatene vil bli publisert i sluttevalueringsrapporten for Arena lettmetall som er forventet ferdig våren 2007.

Hvis du har noen ytterligere kommentarer til undersøkelsen eller prosjektet Arena Lettmetall er det fint om du skriver dem inn her: