



Plastnett Innlandet

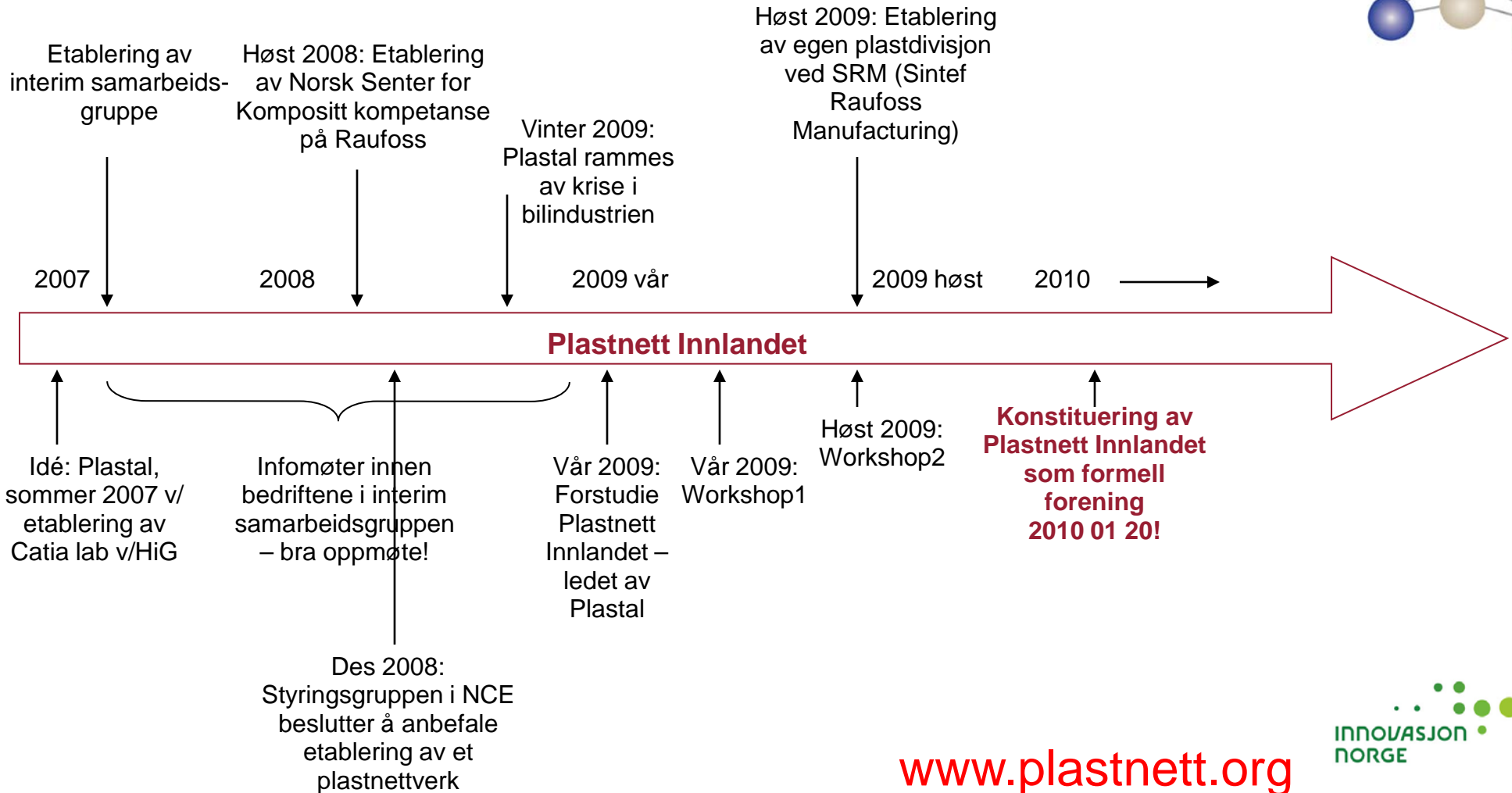
Forum for sprøyttestøping
Gardermoen, 2010 06 22
Margrethe Skattum, Plastal AS

Bakgrunn



- Plast og kompositter blir stadig viktigere for utviklingen av industrien i Innlandet. NCE på Raufoss er et ekspert-senter nettopp på lettvekts-materialer, hvor plast og kompositter er vesentlig. Framtidas produkter vil inneholde stadig mer av disse materialene og det er behov for økt samarbeid mellom bedriftene i regionen for å kunne lede an i utviklingen.
- Vi har identifisert 42 store og små bedrifter i Innlandet som jobber direkte med plast. I disse bedriftene jobber det til sammen i underkant av 2000 personer. I tillegg kommer andre samarbeidspartnere, høyskoler, osv.
=> Det er et stort miljø i Innlandet innen fremtidens materialer!
- I fjorårets krisetider var det også stort behov for ekstra statlige midler til bedrifter som slet. Og ofte erfarte man at støtte direkte til bedrifter er så godt som umulig. Derimot vises det større velvilje til å støtte prosjekter innen nettverk og samarbeid mellom ulike bedrifter.
- Små bedrifter kan ha store idéer, mens større bedrifter kan ha bedre mulighet til å realisere idéene ved hjelp av spisskompetanse og produksjonsfasiliteter. Sammen kan vi skape store fremskritt med nye høyteknologiske produkter i plastmaterialer!

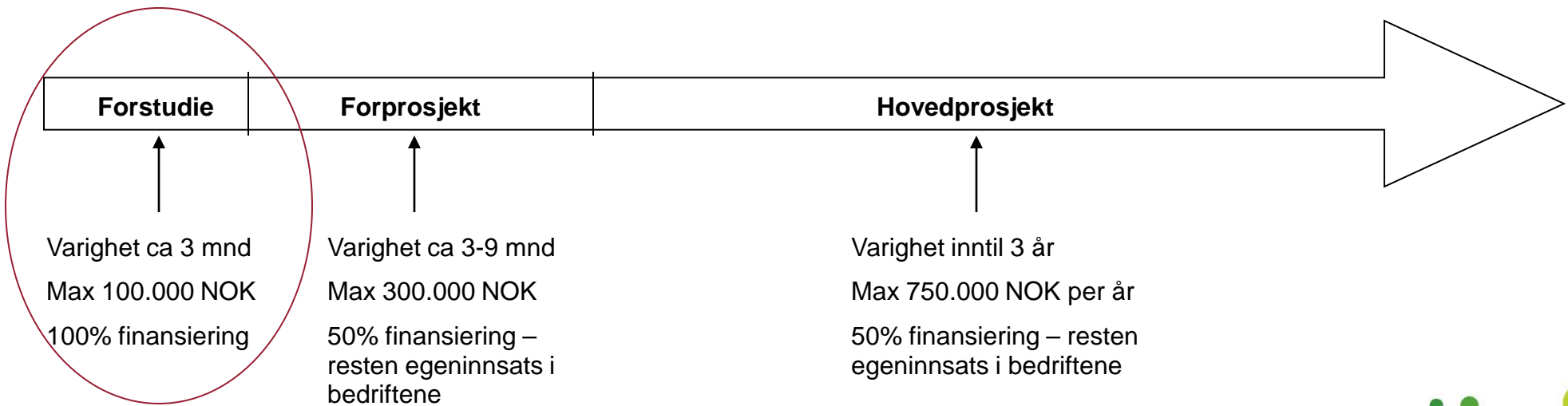
Plastnett Innlandet - historien



Innovasjon Norge - Bedriftsnettverk



- Tjenesten "Bedriftsnettverk" bistår små og mellomstore bedrifter i etableringen av forpliktende samarbeid med andre bedrifter.
- Tjenesten er rettet mot konkrete markedsorienterte prosjekter som bidrar til økt verdiskaping for bedriftene og utvikling av bedriftenes evne til samarbeid.



Kartlegging av bedriftene (fra forprosjektet)



Bedrift	Antall ansatte	Termoplast / herdeplast / kompositt	Utvikling, konstruksjon (egen)	Utvikling, konstruksjon (innleid)	Prosessteknologi	Resikulering
Plastal	200	Termoplast	CAD, lab, prosjektledelse, simulering	Noen facelifter	Sprøytstøping, lakkering, montasje	
Nammo	650	Kompositt	CAD, lab, prosjektledelse, simulering	Metallurgitjenester, RTIM	Varmpressing, liming	
Less	5	Termoplast / kompositt / herdeplast		CAD (R8)	Liming	
Kongsberg Automotive	120	Termoplast	CAD, lab, prosjektledelse		Mekanisk montasje	
Raufoss Water & Gas		Termoplast	CAD, simulering	SRM	Sprøytstøping	
Swix	80-90	Termoplast / kompositt	Verktøyteknisk, lett simulering i SW		Liming	Innløp
Care	3	PVC folie	PVC folie med gummi	Nei	Sveising	Ja
Sealed Air Norge	45	Termoplast (LDPE, LLDPE og HDPE)	Liten lab	Noe engineering	Liming og sveising (varmeelementer). Ko-ekstrudering, trykk	Intern
Topro	440	Termoplast			Mekanisk montasje	Nei
Isoterm	37	Termoplast	CAD, lab, prosjektledelse	Siv. Ing. kompetanse innen produktutvikling	Ekstrudering	Noe
Oma Plalst	2	Termoplaster (PA, PBT, PC, PE, PP)	Nei	Nei	Litt montasje	Nei
Polytin	1	Termoplast	Konstruksjon, flyt, styrke			Nei
Mjøsplast Madshus		Herdeplast			Lakkering, montasje	Ja, noe
Lycro	48	Termoplast (PP, PA)	CAD, prosjektledelse	Litt prosjektrelatert	Montasje	Ja, ekstern og intern
Rødsrud Plastmottak	10	Termoplast			Granulering	Ja

Fordeler med bedriftsnettverk



- IN's bedriftsnettverk var en ganske nyetablert ordning som passet svært godt inn i timingen til utviklingen i Plastnett Innlandet. Idéen og ønsket om å etablere et plastnettverk var tilstede, og så fikk vi da statlige midler til å etablere det og finne idéer til samarbeidsprosjekter og nye produkter ved samarbeid med flere bedrifter!
- Nettverk og samarbeid er in – det har blitt etablert flere nye nettverk i Innlandet der plast er ett av hovedområdene:
 - NCE – Norwegian Center of Expertise – innen lettvektsmaterialer (Raufoss + omegn)
 - Komposittsenteret – stiftelse (Raufoss)
 - Sintef Raufoss Manufacturing – nyetablert plastdivisjon på Raufoss (2009 09 01) med utspring fra Plastal AS
- Fremover blir det også svært viktig med samarbeid på tvers av de ulike fag-nettverkene i Innlandet, da høyteknologiske produkter gjerne er et sammensatt resultat av f.eks. plast/kompositt + metall + elektronikk + automatisering.

Fordeler med bedriftsnettverk



Bedrifter kan øke sin konkurransekraft og evne til innovasjon gjennom samarbeid i kommersielle og strategisk baserte nettverk.

Samarbeidsområder:

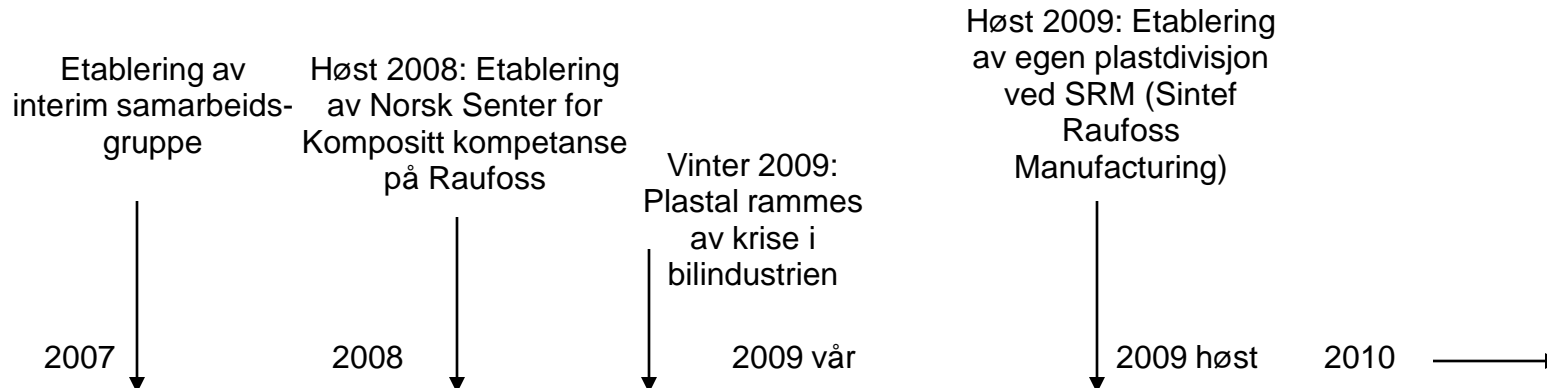
- Markedsdrevet innovasjon
- Internasjonalisering
- Produktutvikling og design
- Logistikk og distribusjon

Hva kan bedriftene tjene på å samarbeide?

- Øke verdiskapningen i hver enkelt nettverksbedrift
- Redusere risikoen i etablering av forpliktende forretningssamarbeid mellom selvstendige bedrifter

www.plastnett.org

Plastnett Innlandet - historien



Etablering av interim samarbeidsgruppe

Høst 2008: Etablering av Norsk Senter for Kompositt kompetanse på Raufoss

Vinter 2009: Plastal rammes av krise i bilindustrien

Høst 2009: Etablering av egen plastdivisjon ved SRM (Sintef Raufoss Manufacturing)

Plastnett Innlandet

Idé: Plastal, sommer 2007 v/ etablering av Catia lab v/HiG

Infomøter innen bedriftene i interim samarbeidsgruppen – bra oppmøte!

Vår 2009: Forstudie Plastnett Innlandet – ledet av Plastal

Vår 2009: Workshop1

Høst 2009: Workshop2

Konstituering av Plastnett Innlandet som formell forening 2010 01 20!

Des 2008: Styringsgruppen i NCE beslutter å anbefale etablering av et plastnettverk

www.plastnett.org

Organisasjon

**Plastnett Innlandet ble etablert som en forening 20. januar 2010.
Styret består av følgende personer:**



- Styreformann: Stein Giæver / Raufoss Water & Gas
- Nestleder: Margrethe Skattum / Plastal
- Styremedlem: Ragnar Grimstad / Less
- Styremedlem: Sture Henning Sørli / SST
- Styremedlem: Hans Pedersveen / HiG

- Valgkomité: Olav Markestad / Oma Plast og Bjørn Løkkum / Isoterm
- Daglig leder: Ragnar Thorvaldsen / Opti

Andre viktige bidragsytere under etableringsfasen:

- Arne Eitrem / Plastal (prosjektleder for forstudien til bedriftsnettverket)
- Lars Rognås / Sintef Raufoss Manufacturing (søknad til Innovasjon Norge)
- Tor Holdø / TotAl gruppen (erfaringsutveksling fra aluminiums-nettverket)



Medieomtale

BRANSJEUTVIKLING

Plastnett Innlandet etablert

En ny bransjeforening er etablert i Norge; Plastnett Innlandet. Allerede ved stiftelsen har nettverket fått med seg 16 deltakere i Hedmark og Oppland. Vedtekter, logo og nettsider er trykt på plass. Likeså planene for hvordan det kan skapes vekst og gjensidig nytte av hverandre.



Drøyt ti vekstoper og installasjoner hadde funnet veien til selskapsrommet for Plastnett Innlandet. Møtet ble holdt hos Plastal, 25 januar.

MEMLEMMER

Med selskapsromspunktet har følgende bedrifter gått inn i tilknytning til Plastnett Innlandet:

- Fagvikens Gjævik
- Høgskolen i Gjøvik
- Isoterm AS, Ringebu
- KB Industrieksport AS, Røppe/Orto
- Limo AS, Røpp
- Lycro AS, Raufoss/Trondheim
- Mælhus AS, Stei
- MC/Orka Raffinering AS, Raufoss
- Olav Plast AS, Bæverfuru
- QPE AS, Gjøvik
- Plastal AS, Rindås
- Raufoss Water & Gas AS, Raufoss
- Ringsaker Industriervice AS, Steinkjer
- Sjorvann AS, Trondheim
- SST Raufoss
- Toppe AS, Gjøvik



• Logoet gjenspeiler selskapsromspunktet som er kjernen i plast og kjernegjødsel gjennom vekst og trykkningsstede.

og på Raufoss videregående skole til store og vakkere møter og også med seg inn i nettverket. Fra oppdragsinstituttene som representanter kommer den kjerne av skoleverket, på alle nivåer, både på nye og mer etablerte plastmateriale. Og industriens representanter vil bli samlet i et oppdragsrom til behovet for læring og kompetanse. Kontakten mellom skoleverket og industrien er like viktig som kontakten for læring og kompetanse.

og miljøer er diskutert representert gjennom grunnlag på en av ansatte: Sture Henning Sørlø, fra Raufoss bedriften SST, har sammen med flere av de andre skoleleirene styrt og koordinert, vært aktiv i flere år har å bli nettverket på plass. Særlig har også jobbet med å finne medlemmer for Plastnett Innlandet, www.plastnett.org. Hver eneste dag finner på nettet og blir gjennomført for utvikling i tiden som kommer.

Første styre
Styret i plastnett Innlandet har blitt gjennomført og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.

Selskapsrommet i Røppe
Viktigste selskapsrommet i Røppe er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.

Styret i Røppe
Styret i Røppe er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.

Styret i Gjøvik
Styret i Gjøvik er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.

Styret i Steinkjer
Styret i Steinkjer er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.

Styret i Trondheim
Styret i Trondheim er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.



Styret i plastnett Innlandet er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.

Plastnett Innlandet er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.

Plastnett Innlandet er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.

Plastnett Innlandet er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.

Plastnett Innlandet er nå på plass og det første styret er nå på plass og det første styret er nå på plass.



SAMMEN: Plastindustrien i Innlandet har etablert sitt eget nettverk. Fra venstre sekretær Ragnar Thorvaldsen, styreleder Stein Gjøvæ, nestleder Margrethe Skattum og styremedlem Ragnar Grimstad. FOTO: HENNING GULBRANDSEN

Samles i Plastnett

RAUFOSS: Under navnet Plastnett Innlandet slår plastprodusenter i Innlandet seg sammen i et nettverk.

Styveding Lien

Med Stein Gjøvæ fra Raufoss Water & Gas som styreleder har hittil 16 plastprodusenter i Innlandet dannet et bransje-

nettverk etter modell fra TOTAL-gruppen som i mange år har eksistert for aluminiumsprodusenter.

– Håpet er at vi på mange vis kan trekke vekst på hverandre, sier Stein Gjøvæ etter den formelle etableringen onsdag.

Det har vært løbete i to år for å få det nye nettverket opp å gå, og en kartlegging som er foretatt viser at det er så mange som 42 bedrifter i de to innlandskommunene som driver innen bransjen. Som viktig samarbeidspartner for Raufoss Water & Gas er også bedriften Lycro

AS i Leksvik i Sor-Trondelag med i nettverket.

– Foruten en del felles markedsføring, ser vi for oss at dette også skal være et kompetanseforum der vi sammen kan utvikle nødvendig kompetanseheving. Også i forhold til leverandører vil en slik sammenheng være viktig, sier Gjøvæ.

Styrelederen mener også det er viktig at plastprodusentene i Innlandet rent fagmessig samler seg inn mot forsknings- og utviklingsmiljøene i Raufoss Industripark.

– Tradisjonelt har man jo

tenkt utvikling i forhold til metallprodukter, men nå snakker man heller om lettevekstprodukter, og da kommer også plasten inn, sier han.

Med seg i styret har Stein Gjøvæ nestleder Margrethe Skattum (Plastal), Ragnar Grimstad (Less), Hans Peder-

sveen (Høgskolen i Gjøvik) og Sture Henning Sørlø (SST). Ragnar Thorvaldsen fungerer som sekretær for nettverket i en deltidsjobb.

Plastnett Innlandet er det sjette bedriftsnettverket som etableres i Innlandet.

LOGO Plastnett Innlandet



Symbolikk:

- Nettverk av store og små bedrifter som alle bidrar positivt til fellesskapet
- Plastnettverk – polymere sammensatt av enkeltstående molekyler av ulike størrelse og art
- Grønn stor kule – grønt, miljørettet fokus

Medlemsbedrifter, 2010 06 22



Bedrift	Sted
Skriverform AS	Tretten
Madshus AS	Biri
Raufoss Water & Gas AS	Raufoss
Opti AS	Gjøvik
Isoterm AS	Ringebu
Oma Plast AS	Bøverbru
Ringsaker Industriservice AS	Moelv
Plastal AS	Raufoss
Less AS	Kapp
Lycro AS	Vanvikan
SINTEF Raufoss Manufacturing AS	Raufoss
Topro AS	Gjøvik
Fagskolen i Gjøvik	Gjøvik
Høgskolen i Gjøvik (HiG)	Gjøvik
Mjøsplast AS	Moelv
Kongsberg Automotive AS	Raufoss
Nypro AS	Ottestad
K8 Industridesign AS	Oslo/Kapp
SST	Raufoss

19 bedrifter!

Medlemsbedrifter, 2010 06 22

Lycro AS, Vanvikan



Plastnett Innlandets vedtekter - utdrag



§2 Formål

Plastnett Innlandet er en uavhengig forening av bedrifter som arbeider med arena og nettverksbygging for å styrke verdiskapning, utvikling og innovasjon innen plastbearbeidende industri eller nært relatert virksomhet.

Foreningen skal også ha fokus på:

- Kompetanseheving generelt i bedriftene og rekruttering
- Samarbeidsprosjekter
- Markedsføring og profilering
- Relasjonsbygging og påvirkning på vegne av medlemmene
- Samarbeide med andre nettverk i eller utenfor regionen der dette er formålstjenlig
- Andre forhold som vil være av nytte for medlemsbedriftene initiert av bedriften(e) selv

§5 Stemmerett

Hver medlemsbedrift har én stemme.

Målsetning for Plastnett Innlandet



1. Kompetanse-heving for alle aktører i nettverket

- Basiskompetanse i plastmaterialer
- Prosesskompetanse, både operatør- og ingeniørnivå
- Initiere forskningsprosjekter blant bedriftene i nettverket og tilknyttede kompetanse-leverandører

2. Markedssamarbeid og innovasjon

- Nye produkter
- Nye konsepter for kommersiell bruk av plastkompetansen i nye markeder
- Felles leveranser (konsortier) der bedriftene kompletterer hverandre og kan oppnå kontrakter de ikke kan klare alene
- Markedsstudier. Herunder undersøke grunnlaget og mulighetene for å etablere komponentprodusent i industri-klynga
 - Komplettere verdikjedene
 - Potensial for nyetableringer

Målsetning for Plastnett Innlandet



3. Økt samarbeid med skoler og utdannings-institusjoner

- Høgskolen i Gjøvik - styrke utdanningen innen plast og kompositter
- Undersøke mulighetene for samarbeid med NTNU for å bedre utdanningen innen plast
- Vinkle TAF-ordningen mer mot plast (Teknisk AllmennFag - en fireårig kombinasjonsutdanning basert på teoriundervisning i skole og praksis i en moderne industribedrift)

4. Samarbeid med Nasjonalt Senter for Kompositt kompetanse. Bygge relasjoner mot andre kompetansemiljøer og nasjonal og internasjonal industri.

5. Styrke nettverket, initiere og gjennomføre konkrete prosjekter på tvers av bedriftene. Legge grunnlaget for økt verdiskapning og konkurranseevne.

Eksempler på noen samarbeidsprosjekter så langt



KYOTO



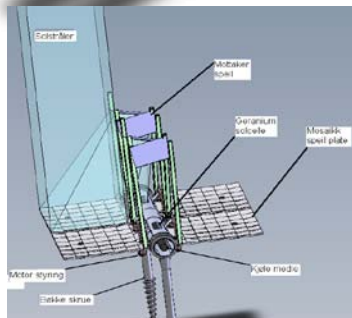
Gjenbruk av plast i nye komponenter

SPISSFOTORTOSE

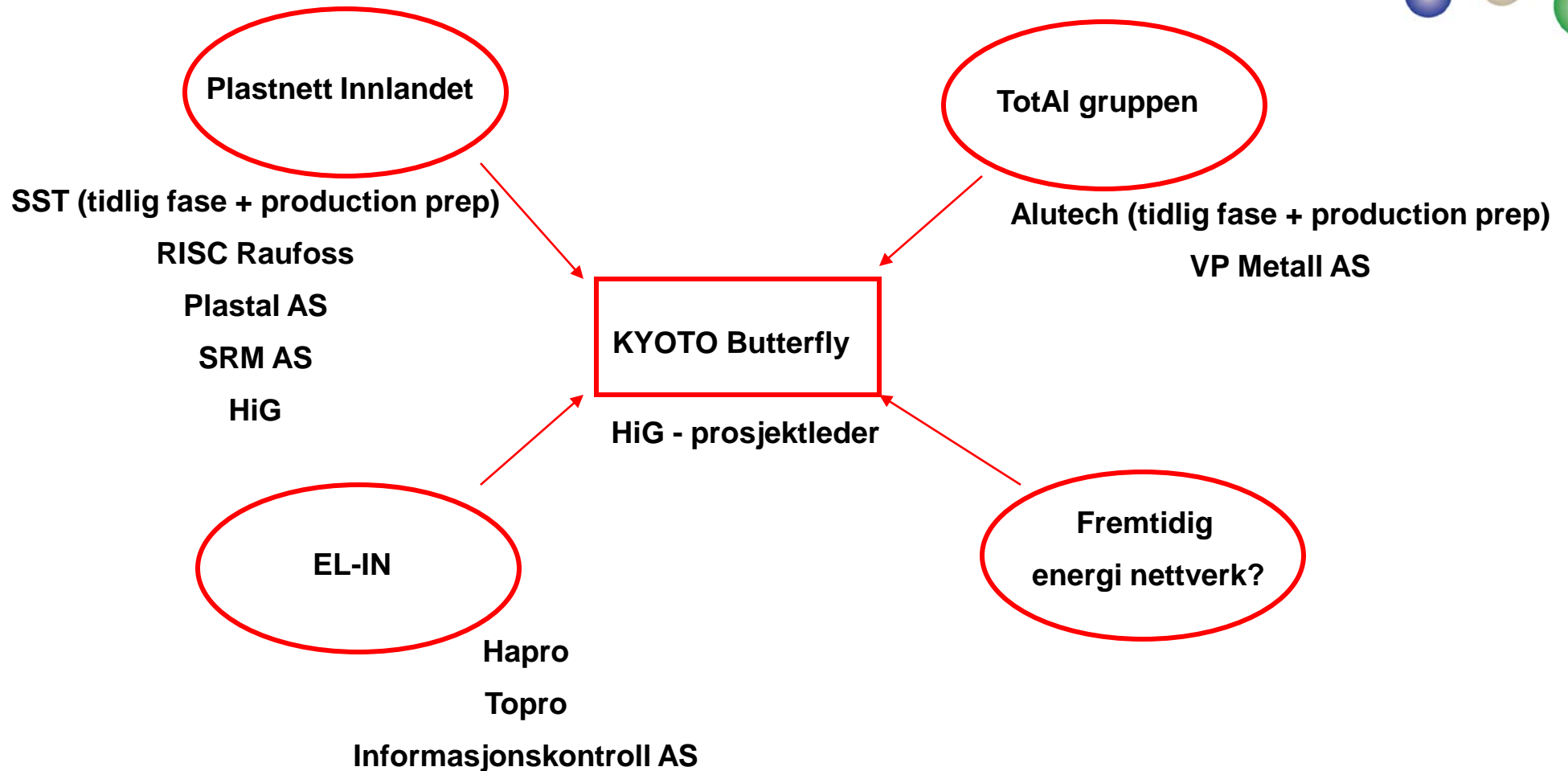


Til forebygging og behandling av Spissfot. Ortoesen presser foten skånsomt tilbake mot normal stilling med lufttrykk. To modeller: Standard og Multi.

- Enkel å montere
- Flere størrelser
- Lett å tilpasse
- Passer både til høyre og venstre fot
- Utskiftbart og regulerbart fotbrett
- Skånsom bevegelse med lufttrykk
- Multi: Beveger foten i tre plan



Nettverk av nettverk i prosjektene!



Annet samarbeid i nettverket

- Bli kjent møter i de ulike bedriftene
- Felles kurs innen ISO kvalitetsarbeid
- Opplæring innen 5S
- Leverandør presentasjoner for flere bedrifter (material, maskiner, utstyr, etc.)
- Gjenkjøpsavtaler via forsvaret
- Intern revisorer mellom bedriftene?





Velkommen

June 21, 2010

- Om Oss
- Medlemmer
- Aktiviteter
- Bli-kjent Møter
- Kontakt
- Gjestebok

Bli-kjent møte hos Isoterm!

• **Presentasjon av Isoterm v/ Geir Kåre Kroken**

I 1968 startet Sverre Elvestad utvikling av det såkalte "Elvestadrøret". Det er et plastrør for vann med varmekabel. I 1971 ble dette patentert. Formålet er i dag en del lebe gruppen.

I 1995 flyttet bedriften inn i nåværende lokaler på Frya Industrifelt. Bedriften har i dag 36 ansatte og omsetter for ca 80 mill kr. Dens hovedmarked er Norge og Sverige. De har styrket administrasjonen og lagt om til avdelingsledere som har ansvar for 4 - 6 i hver gruppe i produksjonen. Se forøvrig deres utmerkede hjemmeside: www.isoterm.no

• **Omvisning**

Fabrikksjefen Nils Christian Steig viste oss produksjon av Isotermrør med varmekabel. Produksjonen er en kontinuerlig prosess fra råstoff som kommer inn i pellets form til ferdig produkt som kvelles opp i kveler (inntil 600 m).

Så fikk vi se klargjøring av vinkelkløbb og sveising av pumpekummen. Kummene er bygd opp med utvendig og innvendig rør med poly uretan skum i mellom.

Tilslutt fikk vi se isolering av store rør (Ø300 mm) hvor det er lagt inn et tynt plastrør som inneledningen blir trukket gjennom under monteringen. Kårene isoleres også med polyuretan skum og sendes til kunden i lengder på 12 m. Isoterm kjøper noe halvfabrikata fra sin søsterbedrift i Göteborg.

Vi gikk gjennom deres verktøed hvor de har dyktige ansatte som gjør klart og modifierer produksjonsutstyr etter behov.

Link til fullt referat [her](#)



Når dere ser dette er jeg i Sri Lanka for å få gang igjen en plastproduksjon der nede. Jeg kan derfor ikke møte på selve ettermiddag, men ønsker dere lykke til med det. Jeg håper og tror at det er mellom 15 og 20 bedrifter representert der når nettverket får sin offisielle start.

Siden jeg har vært med å jobbet for å få dette bransjenettverket opp å så helt fra starten av er det en stor glede å være den første forfatteren på Plastnett Innlandet sin hjemmeside. Jeg startet opp som leder av arbeidsgruppen i 2007 og har sett en rivende interesse og utvikling i nettverket, spesielt i den senere tid når vi har fått inn flere reutspensorer og det antallet "medlemmer" betraktelig.

Med Vennlig Hilsen
Sture H Serb



Websiden er under endring...



Takk for meg!

www.plastnett.org