

Foredragene fra fellessamling i Arena SKOG 20. april 2017 -kort oppsummert

Unni Steinsmo professor II ved NTNU, tidligere direktør og nå rådgiver ved SINTEF: «Skognæringa som viktig del av den sirkulære økonomien. Betydningen av forskning og utvikling for å utnytte mulighetene.»

SINTEF er et av de største teknologiinstituttene i Europa, og de leverer kunnskap til politikktutforming og premisser for samfunnsutvikling og debatt. De har tung internasjonal kompetanse vedrørende «prosessindustri». Her er det mange muligheter basert på norske skogbaserte ressurser. Disse vil være en viktig del av den framtidige sirkulære økonomien. SINTEF ønsker seg nå et laboratorium rettet mot skognærings-ressursen, og de håper å kunne gi nyttige innspill til arbeidet fremover.

De jobber for å stå i konkurransen internasjonalt. Dette gjelder særlig for Aqua- og Raufossmiljøene. Videre er de opptatt av de store samfunnsutfordringene ift. klima, og kommer med bioøkonomiske løsninger. Aqua-miljøet jobber for å etablere sirkulær bioøkonomi. De jobber også med andre teknologiske nyskapninger som kan utvikle industrien. SINTEF og NTNU har stor kompetanse på å kjøre EU-baserte og internasjonale prosjekter.

Et konkurransemessig robust fortrinn SINTEF har, er at de er gode til samhandling med ulike nettverk. Det er viktig at forskningsmiljøene er tett på bedriftene. Nettverks- og relasjonsbygging tar lang tid, men det gir resultater.

Klimautslipp knyttet til transport utgjør 31 % av de totale utslippene i Norge. Fra 1990 til 2015 har disse utslippene økt med hele 25 %! Her kommer biodrivstoff inn som en løsning, med mulighet for skogbasert råstoff.

SINTEFs bioteknologi-strategi:

De teknologiske løsningene er på plass, men de er ikke kostnadseffektive ennå, så dette må videreutvikles. Her er samarbeid og kompetanse viktig for å lykkes.

Håvard Wolland, administrerende direktør i Biokraft: «Biogass og fiskefôr».

Biokraft produserer et flytende biodrivstoff med betegnelsen LBG. Satsingen på Skogn er p.t. den største satsingen på flytende biogass i hele verden! De bruker mye reststoff fra aqua-næringa. Scania har lansert en trekkvogn med 400 hestekrefter, som går på flytende biogassbasert drivstoff. Det er ikke så mye som skal til ift. utbygging av infrastruktur for at tungtransportbransjen kan ta i bruk biogass. Biodrivstoff er politisk viktig for regjeringen i dennes satsning på bioøkonomien.

Sirkulærøkonomi vil si at man utnytter reststoffer fra andre næringer og skaper høyverdige produkter. Hos Biokraft utforsker de hvordan de kan bruke egne reststoffer som grunnlag for dyrking av lipider som igjen kan brukes til laksefôr. Protein for norsk laksefôr er en utfordring for fremtidig vekst i aquanæringa. Et forskningsprosjekt rundt dette er en del av Arena-satsinga.

Jon Sandvik, seniorrådgiver i SINTEF /NCE Raufoss: «Erfaringer fra klyn gesamarbeid i NCE Raufoss.»

En av målsetningene med dette klyngeutviklingsarbeidet var økt samarbeid mellom forsknings- og industrimiljø ift. produkt- og produksjonsutvikling. En stor bedrift som produserte lettmetall, hadde nettopp blitt til 32 små. Klyn gesatsingen, Arena Lettmetall, ble viktig for å ta vare på den felles kunnskapsbasen for å sikre god utvikling videre. Klyn gesatsingen ga dem posisjon som Norges produktivitetmotor (Industriens Toppidrettssenter). De har senere blitt tildelt tittelen «Gold Cluster Management».

De hadde imidlertid for store ambisjoner og alt for mange underprosjekter i starten. Det er bedre slik det er gjort i Arena SKOG med få, større prosjekt.

Innovasjon Norge ønsket å videreutvikle klyn gearbeidet, og de fikk tilbud om et nytt klyngeutviklings-virkemiddel. Dette ble til NCE Raufoss, med fokus på lettvekts-materialer og automasjon. Fokuset ble etter hvert mest på sistnevnte. De fikk støtte fra Innovasjon Norge i ti år fra sommeren 2006.

Det er viktig at man som klynge bygger varemerke mens man har finansiering, så man har et navn som kan benyttes i ettertid. Man bør f.eks. ikke hete Arena.

Styret i NCE Raufoss er veldig stort. Alle de store bedriftene møtes i styringsforumet, og diskuterer strategi på tvers av bedriftene. De samarbeider om infrastruktur, og bruker felles ressurser på beregninger, analyser og utvikling av teknologi. De har en kultur for deling og tillit. Dette tar tid, men er avgjørende. De finansierer driften gjennom dugnad.

Det er farlig å bli for fokusert på det man gjør i dag, man bør ikke glemme det som skal være løsningen i fremtiden. Det er derfor viktig å satse på grundere og nyutvikling.

NCE Raufoss satser på å bygge en internasjonal prosjektportefølje. Ingen EU-prosjektsøknad er bortkastet, selv om den ikke går igjennom. Dette skaper ringvirkninger gjennom nettverk.

For deltakerne i en klynge er det et viktig poeng at for å få noe, må du også gi noe selv. I NCE Raufoss trodde aktørene i starten at de bare skulle få. Man måtte bruke tid på å få folk og bedrifter til å bidra på

vegne av fellesskapet. Dette var en tung prosess. Det ble også vanskeligere å få folk til å engasjere seg når den første entusiasmen hadde lagt seg. I NCE Raufoss har man hatt god erfaring med å skrive ned suksess-historier for å holde motivasjonen oppe.

Ola Ronæss, strategirådgiver ved OR Consulting: «Erfaringer fra de meste vellykkede klyngene.». Klynger er sentrale for utvikling og utnyttelse av ressursene vi har. Regjeringen budskap er at dette skal bidra til konkurransekraft for norske arbeidsplasser, og øke evnen til innovasjon og utvikling. Denne arbeidsmåten er effektiv ift. å skape omstilling og utfordre og videreutvikle eksisterende tankesett. Den gir også et merkevare -et fellessymbol. Ronæss laget før seminaret et spørreskjema, som ble sendt til 40-50 klyngeledere fra Arena, NCE og GCE om hva det er som fungerer bra i klynge-samarbeid.

Det første spørsmålet gikk på hva den enkelte mener er de viktigste forutsetningene for at en klynge skal fungere. Svarene var:

- Forankring, eierskap og engasjement hos deltakerne, spesielt toneangivende bedrifter.
- Tilstrekkelig med bedrifter, med muskler til å delta aktivt i samarbeid med hverandre og klyngearbeidet.
- Evne til å etablere lagspill i hele trippel helixen (i Trøndelag er viljen og vanen til å samarbeide ganske god).
- Relevante arenaer hvor bedrifter, FoU-aktører og andre kan møtes.
- Ikke være generelle, men spissede konkrete temaer/utfordringer.
- Tydelig strategi med felles mål. ift hva klyngen skal bidra til.
- Klyngeledelsen – dedikert og kompetent.
- Gjensidig tillit.
- Involvering av flere ansatte i bedriftene.
- Svært hyppig informasjonsdeling internt i klyngen.

Neste spørsmål gikk på hvilke råd og prioriteringer de ville gi en klynge i tidlig fase:

- Etablere fellesprosjekt og skape suksesshistorier.

- Mobilisere bredt og bygge relasjoner, identifisere hvor «energien» ligger hos aktørene, være visjonær og finne mulighetsrom.
- Etablere arbeidsgrupper som treffer bredt og dypt i bedriftene.
- Gjøre aktiviteter der medlemmene føler samhörighet i en større sammenheng.
- Felles fremtidsbilde, mål og strategier
- Finne rollen ift. andre aktører og være tydelig på hva klyngen skal bidra med.
- Ha et avgrensa mål, er ikke en interesseorganisasjon for alt som angår skog og tre.
- Vært «organisk» i tilnærmingen – ikke la rigide fremtidsplaner styre.

Det siste dreide seg om hva som var de største utfordringene de hadde opplevd som klyngeledere?

- Å ha tilstrekkelig med ressurser/kapasitet til gjennomføring av planer.
- Møte forventningene til bedriftene innenfor rammen til virkemiddelapparatet.
- Tiden går så fort, 3 år er kort tid for å bli viktig og skape resultater som betyr mye for bedriftene. Man må være på hugget hele tiden.
- Økonomi, likviditet, skatt, finansiering.
- Markedssvingninger -som det er vanskelig å gjøre noe med, påvirker resultatene til bedriftene og hvor mye tid de er villige til å bruke på klyngearbeidet.
- Manglende deltakelse fra bedriftene.

Jon Sanvik ble bedt om å kommentere dette ift. hans erfaringer fra NCE Raufoss. Han sa det var viktig:

- Å skape engasjement.
- Å jobbe med spesielle tema.
- Utvikling av selvfølelsen.

Hildegunn Nordheim, divisjonsdirektør i Kart og statistikk, NIBIO: «Skogressursene i Trøndelag på kartet -Trøndelag først ut med heldekkende informasjon om skogressursene».

Kart og statistikk setter landbruket på kartet. Dette er, og blir enda viktigere framover. Alt har en geografisk plassering, og kart kan brukes som kunnskapsleverandør. Kart og bioressurser kobles sammen. Norge er langt foran mht. dette. Kunnskapen om skogressursen er ikke særlig god, fordi tråden mellom skog og skogeier er mye tynnere nå enn før. Det at tilgangen til ressursinformasjon i framtida vil finnes digitalt og være enkelt tilgjengelig, blir derfor viktig. Det er ønskelig med en helhetlig oversikt over hvor skogressursen er og hvilke egenskaper den har. Det finnes ikke en heldekkende detaljert skogressursoversikt for Norge, der informasjon om volum og biomasse er tilgjengelig. Informasjon fra skogbruksplaner er fragmentert og med ulik datostempling. For å etablere skogressurskartet, SR16, inngår ulike datakilder i en forskningsutviklet modell. Det er digitale laserdata, digitale flybilder, Landsskogsdata, AR5, Met-data med mer. Det er utviklet en effektiv produksjonsløype for skogressurskart (SR16). Kartet vil være nyttig både for næring og forvaltning. Det skal klassifisere riktig arealtype, beregne skogegenskaper og lage statistikk. Ressurskartet viser blant annet høyde, volum, treslag, bonitet og biomasse over og under jorda. Trøndelag er det første fylket som får tilgang til den nye sammenstillingen, som gir en fullstendig kartbasert oversikt. NIBIO har intensjon om å følge opp resterende fylker etter hvert som det nasjonale laserskanningsprosjektet ferdigstiller område for område. Dette er et fantastisk verktøy som blir tilgjengelig for alle og som vil være et viktig fundament for videre planlegging og utvikling innenfor sektoren!

Karin Øyaas, forskningssjef i PFI: «Skogbasert fôr -nye muligheter for den skogbaserte næringen?» PFI er samlokalisert med NTNU. Prisen på mais og soya varierer mye. Dette gir usikkerhet hos aktører som er avhengige av disse innsatsfaktorene, bl.a. fôrnæringa. Det er spesifikke krav til innhold i de ulike fôr-typene til gris, ku, høns, fisk osv. Fiskefôret skal ha spesielle mekaniske og ernæringsmessige egenskaper. Norsk fiskefôr inneholder p.t. derfor 40 % plante proteiner. Dette er ikke særlig gunstig da plantebasert protein gir lite omega 3 og ugunstig tarmhelse hos fisken. Skogbasert råstoff som lignin og cellulose kan være med til å gi flere av de ønskede egenskapene på fiskefôret. Sukker fra cellulosen kan brukes i en fermenteringsprosess, som gir utvikling av gjær. Dette er en god proteinkilde.

Det er stort behov for forskning på dette fremover. Det er kostbart å lage protein basert på fermentering. Man jobber nå mye ift. kostnadseffektivisering av produksjoner og hvordan sidestrømmer/reststrømmer kan utnyttes maksimalt, bl.a. i Midt-Norsk skogbasert virksomhet.

Pasi Alto, daglig leder ved NTNU Wood og universitetslektor ved NTNU: «Digitalisert konstruksjon og produksjon.» Mange prosesser kan automatiseres. Det finnes bl.a. er program som automatiserer timeføring. Dette baserer seg på GPS og kan åpne filer, kalenderhendelser m.m. Det legger automatisk inn timer pr. prosjekt. Men det er en utfordring å få de ulike digitale løsningene til å snakke sammen. Dataflyt i produksjonene er en annen utfordring. Det brukes gammelt datagrensesnitt i mange produksjoner. Andre utfordringer ved automatisering er taus kunnskap. Det gjøres kontinuerlig subjektive vurderinger i produksjonen. Det er ikke sikkert lingvistisk kunnskap gir den informasjonen som trengs, den bør kanskje være numerisk. Automatisering vil endre bedriftene. Det er nå et fortrinn å ha mulighet til bygge miljøvennlige bygg. Det trengs da data om alle delene av verdikjeden ift. bærekraft.

Aasmund Bunkholt, daglig leder ved Trefokus: «Bærekraftig byggeri og trebruk er i fokus -utfordringer og muligheter».

Vi leverer på mange av FNs klimamålsettings-parametere ved bygg i Norge, men det er fortsatt mye å gå på. Ved å erstatte stål og betong med tre kan vi få ned CO2-utslippet i dag! Bunkholdt sammenlignet fremtidens byggeri med lego-klosser: Vi bør kunne bruke samme byggematerialer flere ganger.

Rehabilitering og oppgradering av eksisterende bygninger er også viktig, da gamle hus lekker varme. Helse- og omsorgsbygg har stort fokus på bygging i tre for tiden. Stortinget har sagt i St.meld. 6 at det offentlige helst skal bygge i tre. Studentboligbyggingen er et eksempel på dette. Det er imidlertid noen utfordringer ved dette. Kompetanse er en nøkkelfaktor for å få til utvikling i trebyggeri, dette gjelder særlig ift. entreprenørene. Vi ligger langt etter ift. dokumentasjon på byggematerialer.

Branndokumentasjon følger ikke produktene. Etter hvert kommer det til å bli forbudt å brenne opp treet etter bruk, fordi det bør konstrueres slik at det kan gjenbrukes direkte i bygg. Slik gjøres det nå med stål og betong. Miljøsertifisering vil bli nødvendig ift. mange utleie-markeder. Bedrifter vil ikke leie i ikke-sertifiserte bygg. Den nye brua over Mjøsa er nå lansert. Dette er verdens lengste trebru, og den koster det samme som ei vanlig 4-felts bru! Verdens høyeste trehus skal også bygges i Brumunddal av Arthur Buchard.