

Forskningssamarbeid for lønnsom grønn vekst

Brynjar Svarstad, Ranheim Paper & Board

Øyvind Eriksen, RISE PFI AS

PTF Treforedlingsforum 2025, 19.11.25

PFI

RISE PFI is part of RISE – Research Institutes of Sweden

Oversikt

- Om RISE PFI og Ranheim Paper & Board
- Hvorfor var utvikling nødvendig for Ranheim
- Utvikling av samarbeidet - samarbeidshistorikk
- Hvordan har vi jobbet i praksis
- Hva har vi fått fra samarbeidet

Kort om RISE PFI

Forskningsinstitutt i Trondheim innen nye og bærekraftige prosesser og produkter basert på plantebasert biomasse:

- Materialer
- Kjemikalier
- Energibærere
- Fôringredienser

Dedikert til forskning innen bioraffinering i over 100 år

Deleid av RISE – Research Institutes of Sweden



PFI

Komplett laboratorium for fremstilling og analyser av fiber, masse og papir

- Utstyr for massefremstilling, arkforming, fiberplateforming, termoforming osv.
- Standardiserte metoder for masseanalyse
- Kjemisk karakterisering
- Papiranalyse – Akkreditert for analyse av papir
- Papiranalyse – Annen fysikalsk testing
- Mikroskopi og billedanalyse
- Analyse av resirkulerbarhet



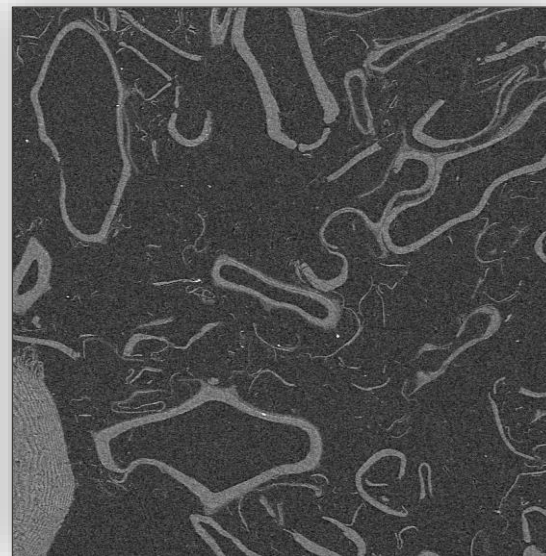
Kjemisk karakterisering



Masseanalyse



Papiranalyse



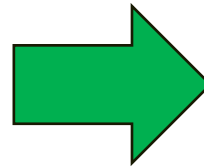
Mikroskopi og billedanalyse

Kort om Ranheim Paper & Board

- Papirproduksjon: 115.000 tonn
 - Massivpapp: 80 mill.m2
 - Omsetning 2025: 1,18 mrd NOK
 - Ansatte: 230(280 totalt).
 - Produksjonsdøgn: 353 (6-skift papir, 3-skift massiv)
-
- Eier: Fundermax GmbH – en del av Constantia Industries AG (15MRD)

PFI

Fra commodities til potensielt nytt marked.



Utfordringen

RANHEIM

- Returfiber.
- Begrensede ressurser.
- Lab produksjon
- Gammel fabrikk (1 BV:4 masse)
- Felles BV system

LAMINAT

- Høye kvalitetskrav.
- Absorpsjonsevne.
- Høy Verdi = potensielt høy reklamasjonskostnad.

PFI

Samarbeidshistorikk

2017 – 2021: Oppdragsvirksomhet. Noen få analyseoppdrag innledningsvis, ble større og flere etterhvert.

2022 – 2024: EcosatX med støtte fra NFR

2025 – 2028: EcosatX2.0 med støtte fra NFR



EcosatX: Innovativt produkt for eksteriør- og CPL-laminat basert på resirkulerte råvarer

- Laminat er et robust byggemateriale brukt i møbler, gulv, fasader m.m. Laminatpapir er tradisjonelt basert på jomfruelig fiber.
- Ranheim Paper & Board har utviklet et papir av 100% resirkulert fiber (Ecosat) egnet til fremstilling av høytrykkslaminat, som i dag benyttes til interiørlaminat - et viktig bidrag til sirkulærøkonomi og upcycling.
- Nåværende kvalitet er godt egnet for interiør, men har noen utfordringer knyttet til eksteriør og CPL (Continuous Pressure Laminate), der det kreves høy brannsikkerhet og lang levetid.
- I prosjektet vil Ecosat videreutvikles til å møte strenge krav for eksteriør og CPL. Mekanismer for defekter identifisert og løst gjennom lab-, pilot- og fullskalatesting.
- EcosatX2.0: Det jobbes med nye analysemetoder som bedre demonstrerer egnethet til laminat, mer robuste og kostandseffektive metoder for å redusere defekter.

Innovasjonsprosjekt for næringslivet

- Prosjektene har til formål å skape nye eller forbedrede produkter, prosesser eller tjenester som bidrar til verdiskaping for bedriften.
- Kjernen i prosjektet er aktiviteter innen industriell forskning og/eller eksperimentell utvikling.
- Offentlig støtte skal redusere risikoen og utløse investeringer som ellers ikke ville ha skjedd



Hvordan har vi jobbet sammen?

- En viktig forutsetning for et godt prosjekt er den industrielle forankringen hos prosjekteier.
- Alle forsøk (laboratorium, pilot, full) har vært planlagt gjennomført for å forstå mekanismene for hvorfor defekter kan oppstå, og koblingen til papirkvalitet.
- Stort sett alle forsøk har blitt planlagt i felleskap – kobling mot hva som lar seg gjennomføre i fullskala har vært sentralt.
- Vurdering av resultater har også blitt gjort i fellesskap.



Hva har Ranheim fått fra samarbeidet

- Kompetansebyggingen fra samarbeidet har gjort at Ranheim raskere har etablert samarbeid med nye kunder.
- Identifisering av rotårsaker til defekter og metoder for å redusere eller fjerne disse.
- Grunnleggende forståelse for forskjellene mellom laminatpapir basert på returfiber og jomfruelig fiber.
- Ny metode for prediksjon av impregneringsevne.
- Økt salg av Ecosat og økt lønnsomhet.

Aldri vært mulig uten støtte fra NFR og samarbeidet med RISE PFI og de andre samarbeidspartnerne i prosjektet. (MM Follacell).

Hva har PFI fått fra samarbeidet?

- Kompetansebygging
- Omsetning
- Addisjonalitet; tilgang til kompetanse

PFI

Har det lønt seg?

