

## Forskarprofil:

# Sofia Reyier har ett gott öga till fibrer

När Svensk Papperstidning besöker Kvarnsveden sitter Sofia Reyier och tittar på data från mätningar av hög- och lågbindande fibrer på sitt rum. Hur stor andel lågbindande fibrer kan vi tillsätta till de högbindande fibrerna innan vi märker skillnad på fiberegenskaperna?

– Det är som att se hur mycket salt vi kan tillsätta i kaffet innan det smakar illa, säger hon.

### KVARNSVEDEN

Mikael Hedlund mikael.hedlund@spci.se

**E**nligt Sofia Reyier finns det en stor optimeringspotential i att koppla ihop fiberkaraktärisering med hur fiberfriläggingsprocesserna körs. Den snabba utvecklingen av optisk mätutrustning på senare tid ger möjligheter till ny information om fibrerna. Det återstår dock en del grundforskning för att ta reda på exakt vad som händer med fibrerna över olika raffineringsteg, något som helt enkelt inte har varit möjligt att utreda förrän nu. Det fina, dock mer eller mindre manuella arbetet med fiberkaraktärisering som bedrevs på 1960- och 1970-talet kan med fördel byggas på och kompletteras med information som fås från mätningar med ny optisk mätteknik tycker hon.

– Trots att TMP-processen har funnits åtskilliga årtionden så är vi fortfarande inte säkra på exakt hur den energi som vi satsar i processen påverkar fibrerna. Med nya mättekniker och möjligheter till datahantering kombinerat med befintlig fiberkunskap, går det sannolikt att optimera fiberfriläggningen och fiberbearbetningen, och därigenom också spara energi till rätt fiberegenskaper. Fiberdifferentiering; att redan från början bestämma vad fibrerna ska gå till för slutprodukt, och sedan anpassa processen och råvaran därefter, är något som kommer bli nödvändigt, tror Sofia Reyier.

Varje fibers egenskaper blir mer och mer viktig allteftersom tryckpapprenas ytvikter blir lägre. Den mekaniska fiberns bindningsförmåga utvärderas som ett arks struktur, styrka och yta och ökar generellt sett med ökad fiberbearbetning.

– Hur den perfekta fördelningen av fiberbindningsförmåga för en specifik typ av papper är beskaffad har vi inte tillräcklig kunskap om ännu, och det är en del av mitt



### SOFIA REYIER

**Ålder:** 30

**Bor:** Uppvuxen i Karlskoga, bor i ett gammalt gruvhus i Falun

**Familj:** Sambo

**Utbildning/karriär:** Civilingenjör i kemi & kemiteknik, KTH, tekn lic i mekanisk fiberteknologi, Mittuniversitetet, doktorerar med planerad disputation i oktober 2011.

Anställd som utvecklingsingenjör på Kvarnsveden sedan 2006, tidigare erfarenhet från produktionsarbete på massabruket samt stål- läkemedelsindustri och ortopedteknikindustri.

**Fritidsintressen:** Löpning, sommarstugerenervering, umgås med familj och vänner

**Dold talang:** Är en fena på att öppna tonfiskburkar

” Trots att TMP-processen har funnits åtskilliga årtionden så är vi fortfarande inte säkra på exakt hur den energi som vi satsar i processen påverkar fibrerna.”

forskningsprojekt. Fibrerna har ju av naturen en inneboende fördelning av egenskaper, med vår- och sommarvedsfibrer som har vuxit i olika förhållanden. Vad händer med den fördelningen när man bearbetar fibrerna i raffinörer, blir den bredare eller smalare? Påverkas alla fibrer likadant, eller påverkas vissa fibrer mer än andra? Hur skiljer sig utvecklingen av fiberegenskaper över olika processteg? Först när vi vet hur den rätt bearbetade fibern för ändamålet ska se ut så har vi möjlighet att till fullo optimera vår process. Kort sagt – den som vet mest vinner mest. ■