



LightFibre – Ligninbaserad kolfiber från lösningsspunnen prefiber

Carina Olsson
Swerea IVF

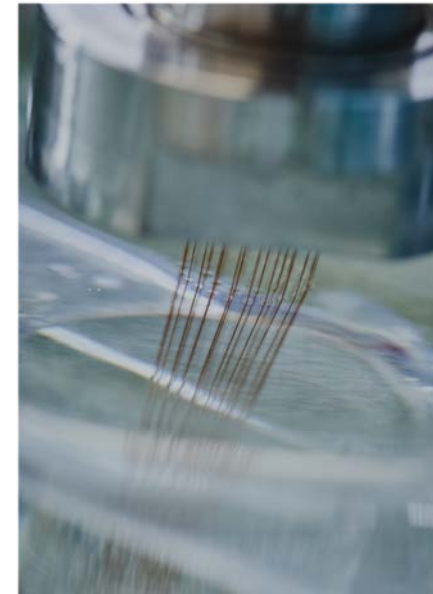
Varför lösningsspinning av lignin?



LightFibre

Pull från fordonsindustrin, **push** från skogsindustrin

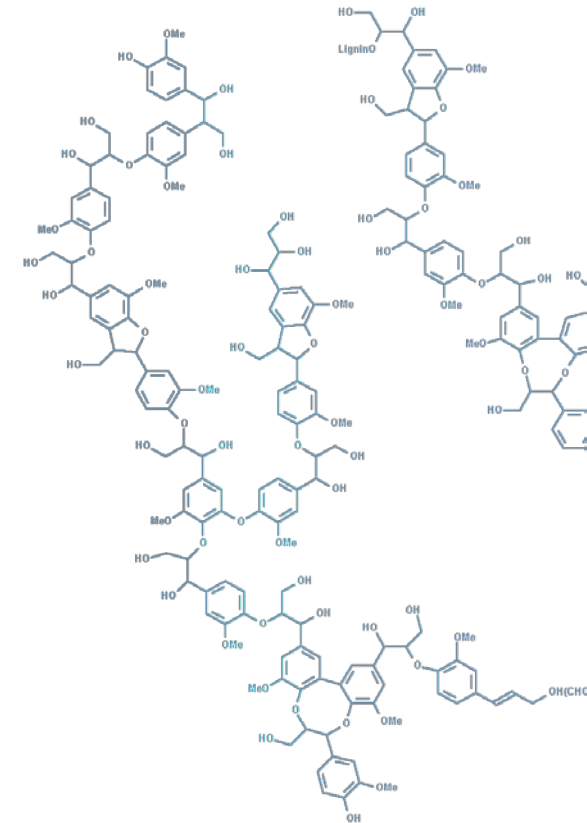
- + Lignin = billig, kolrik restprodukt från massaindustrin
- + Smältspinning kräver rena, designade ligninfraktioner. För lösningsspinning går det att spinna även "råfraktioner".
- + Lösningsspinning kan ge starka och lätthanterliga fibrer – bådär gott inför uppskalning.
- Låg Mw: våtspinning kräver hjälppolymer (t.ex. PAN eller cellulosa)



Utmaningar/frågeställningar



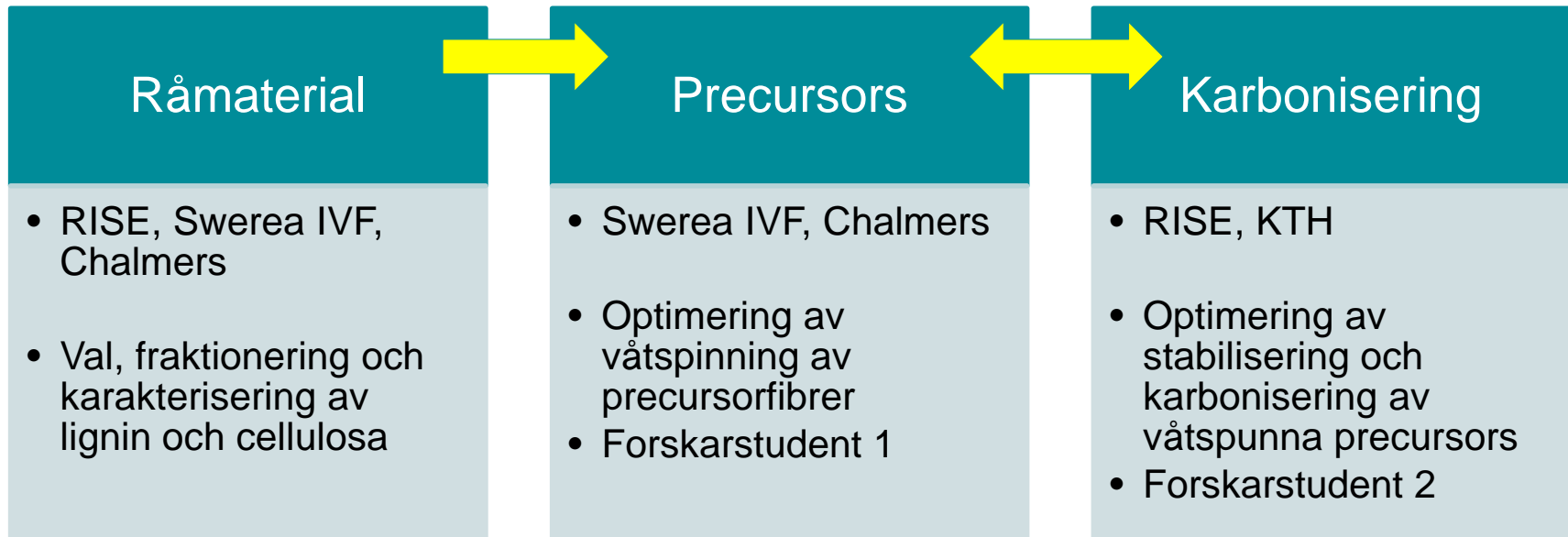
- Vilken typ av lignin kan användas?
- Vilka (biobaserade) hjälppolymerer är bra nog?
- Vilken är den optimala relativa ligninhalten i fibern? Spinnbarhet och styrka vs. utbyte.
- Hur bör en tvåkomponentfiber stabiliseras och karboniseras?
- ...



Projektupplägg



Projektledning (Swerea IVF)



Industripartners



**Vi arbetar på vetenskaplig grund
för att skapa industrinytta.
www.swerea.se**