



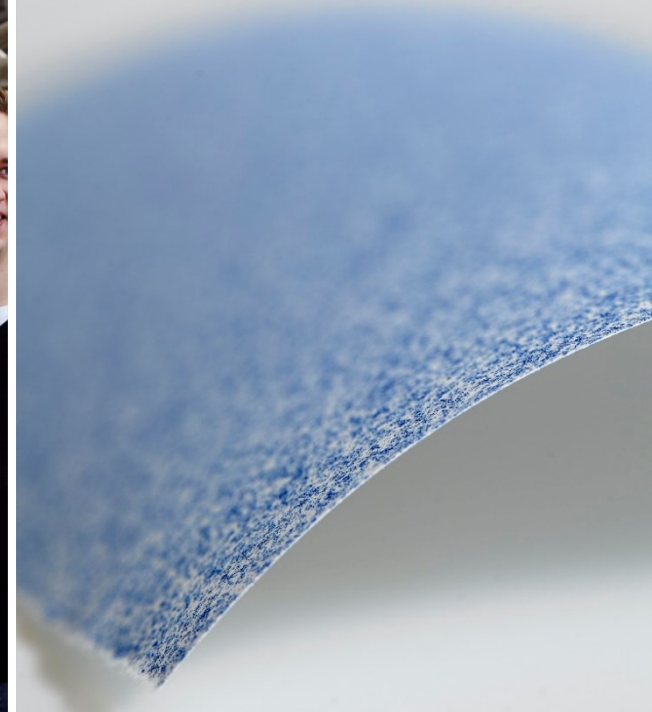
RESURSEFFEKTIV PAPPERSTILLVERKNING MED LUFTASSISTERAD FORMNING

Claes Holmqvist

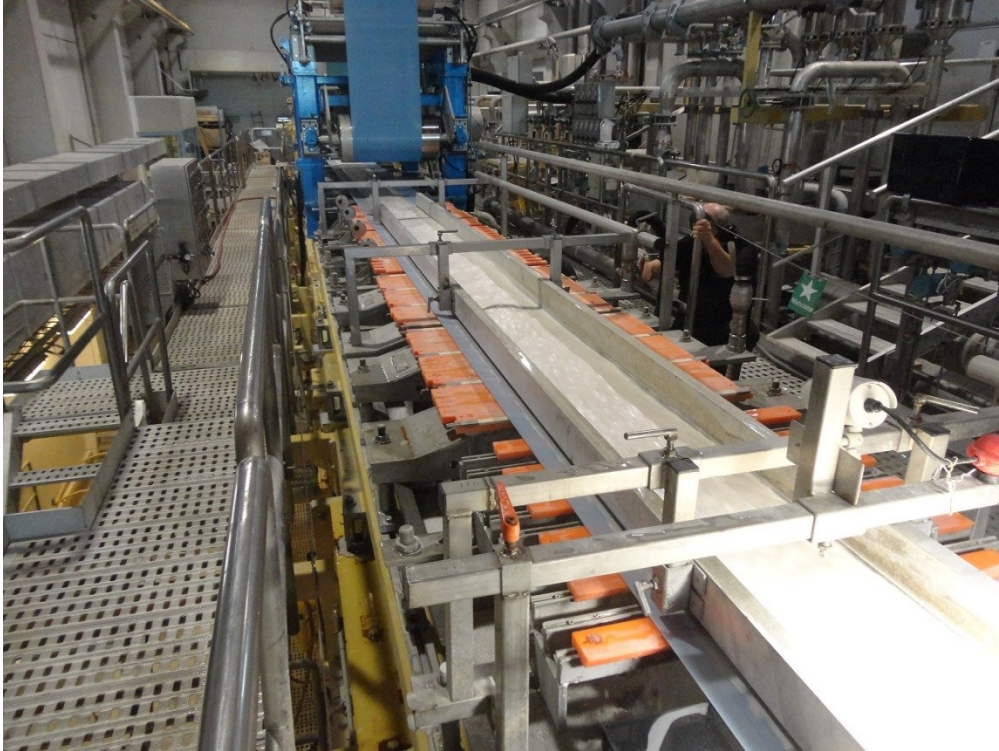
2017-02-01

Research Institutes of Sweden

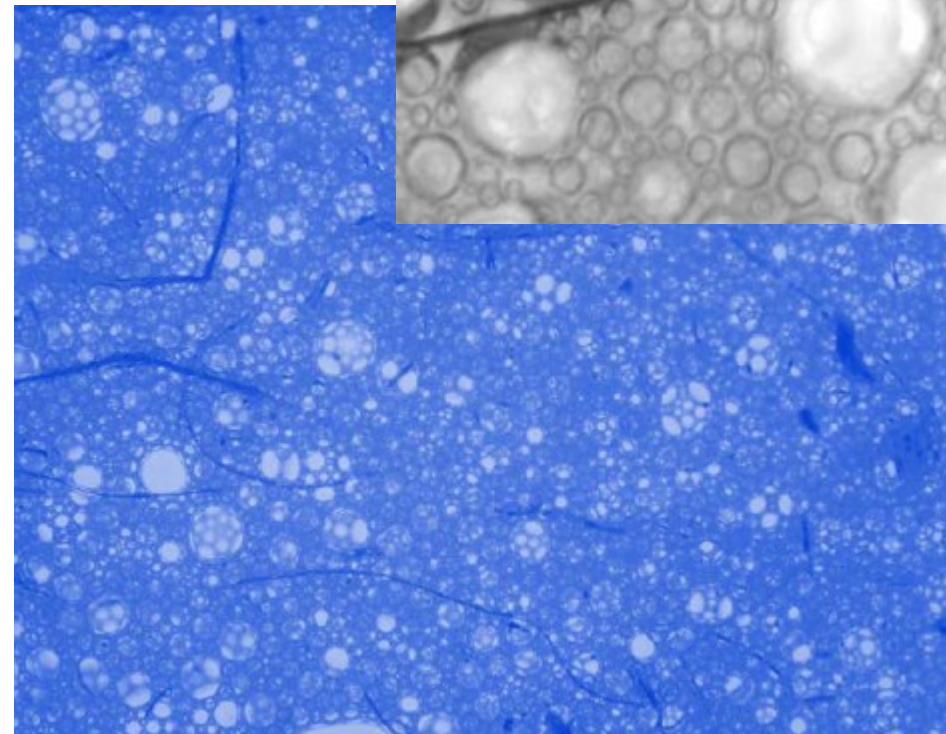
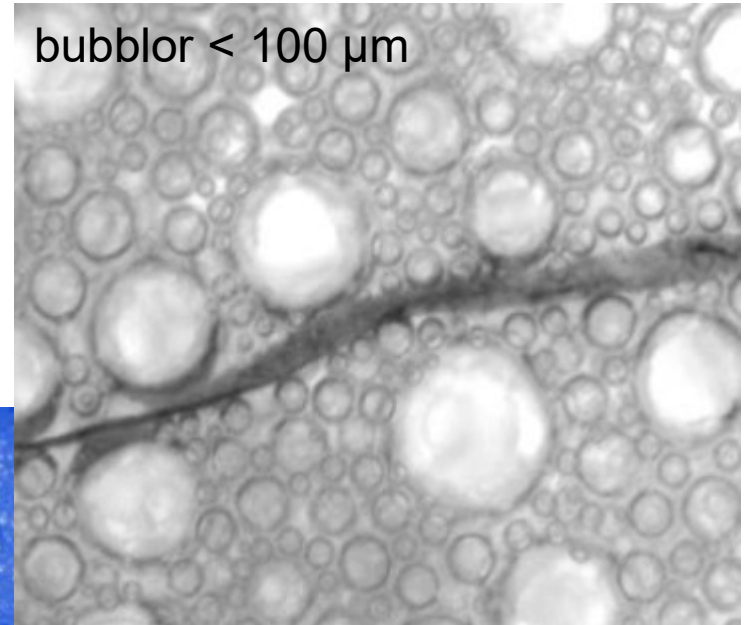
**Bioeconomy
Papermaking & Packaging**



Papperstillverkning med skum som bärande medium



- Skumbubblor håller fibrerna dispergerade
- Väsentligt mindre vattenvolymer
- Högre torrhalt innan torkprocessen



Varför luftassisterad formning?

- Luftassisterad formning / ”skumformning”
 - Luftbubblor håller fibrerna dispergerade
 - Bättre kontroll arkstruktur ger bättre egenskaper
- Energieffektivt
 - Högre torrhalt innan torkning
 - Väsentligt mindre pumpade flöden
 - Bättre styrkeegenskaper ger möjlighet till mindre materialanvändning (”light-weighting”)
- Utmaning
 - Kommersiella tensider ger negativa effekter på arkegenskaper

Projektet

- Målsättning
 - Utveckla industriellt tillämpbar metod för skumgenerering utan störande tensider
 - Demonstrera metoden för pappers och kartongproduktion i pilotskala
 - Demonstrera energibesparingar
- Projektstart mars 2017
- ”Proof-of-concept” projekt, 24 månader
- Projektstruktur: Teknologiplattform + Applikationsinriktade projekt

**Foam generation
technology platform**

Common platform

Board Application

Optional

Liner Application

Optional

**Sack
Application**

Optional

Implementering av resultat

- Luftassisterad formning har redan demonstrerats i fullskala
 - Med klassiska tensider
- Förhållandevis små förändringar i processen
 - Delvis beroende på teknisk lösning för luftinförsel
- Potential för snabb implementering (3-5 år)
- Nödvändigt ytterligare arbete
 - Detaljerad utredning av konsekvenser för materialbalanser och processkemi

Illustration av möjligheter – prover från pilotförsök

