

Forskning för omställning och ökad konkurrenskraft

TEKO verkar för att främja textilnära forskning som ska gynna den svenska textilbranschen och dess konkurrenskraft.

Forskning och innovation driver den svenska textilindustrin framåt. Den cirkulära omställningen skapar nya affärsmöjligheter med stora möjligheter för den svenska TEKObanschen, både i form av nya arbetstillfällen och ökad konkurrenskraft för svensk industri. För att lyckas med omställningen och för att ta tillvara den fulla potentialen, så krävs mer forskning och utveckling. TEKO har tagit fram ett antal prioriterade områden som vi gärna ser att den svenska textilforskningen är aktiva inom.

Prioriterade forskningsområden för framtidens textilindustri

1. Automatisering, AI och digitalisering

Målbild

Optimerad och mer effektiv produktion som på längre sikt leder till lägre produktionskostnader och högre kvalitet på produkterna vilket stärker branschens konkurrenskraft samt en mer hållbar textilbransch genom att med hjälp av AI förbättra materialanvändning, minska energiförbrukning och optimera logistikkedjor.

Angelägen forskning

- Produktionsplanering, forecasting och målgruppsinput med hjälp av AI för att minska svinn
- Kvalitetskontroll tidigt i leverantörskedjan för att identifiera fel
- Framgångsrika automationsmodeller som skulle kunna appliceras i textilindustrin
- Simulering av garn- och tygegenskaper med hjälp av generativ AI för att utveckla nya material
- Skapa konkreta forskningscase för att visa vad vi vill att forskare ska fokusera på
- Utveckling av kompetens inom området

2. Utvecklingen av cirkulära textila material

Målbild

Använda och utveckla nya cirkulära material och positionera den svenska textilbranschen som världsledande på området. På så sätt kan Sverige ta en ledartröja i omställningen till cirkularitet och stärka vår konkurrenskraft.

Angelägen forskning

- Användning av förnybara råvaror och organiska naturfiber för att minska beroendet av fossil råvara
- Utveckling av nya material från avfall samt från konstgjorda fiber
- Generativ AI för att utveckla nya material
- Branschöverskridande nytta i form av till exempel nya textilier av avfall från svenskt jordbruk (växtavfall från odling med mera)
- Nya klimatsmarta processtekniker/processoptimering som gör det lönsamt att investera i och skala upp textil produktion ex. av återvunna fibrer
- Cirkulära och resurssnåla biobaserade material samt maximalt utnyttjande av de fossila material som redan är tillverkade

3. Avancerad textilåtervinning

Målbild

Sverige som världsledande inom avancerad textilåtervinning.

För att det ska bli verklighet behövs forskning och utveckling som underlättar att nå när det kommer till sortering och återvinning samt stora investeringar för att nå skalbarhet. En storskalig satsning kan skapa nya affärsmöjligheter, nya yrken och fler arbetstillfällen och i ett längre perspektiv stärka den svenska textilbranschens konkurrenskraft.

Angelägen forskning

- Demontering av produkter till ursprungliga material
- Återvinning av monomaterial
- Återvinning av blandmaterial
- Automatiserad sortering
- Användning av blockchain och digitalisering för att förbättra spårbarhet i återvinningsprocessen
- Identifiering av materialkomposition och kemikalier med hjälp av AI
- Materialmixar som går att cirkulera/separera
- Separation av svåra materialmixar
- Nya superfibrer och material från återvunna material/avfall