

## WP6 Textilåtervinning - mekanisk och kemisk

Budget: 3,1 MSEK

Mål och syfte:

Syftet med arbetspaket 6 är att testa och förbättra den textila återvinningsvärdekedjan i Sverige. Arbetspaketet utgår från användning av befintliga textilåtervinningsteknologier som testats i labbskala.

Målet är att anpassa en mekanisk återvinningsmetod utifrån svenska aktörer och svenskt textilavfall. Den kemiska cellulosa-fiberåtervinningsprocessen är redo för en halvindustriell produktion. Det har visat sig framgångsrikt i labbskala och bör nu visa kommersiell viabilitet på en halvindustriell skala. Re:newcell har planer på att ha en kemisk demonstrationsanläggning för cellulosa-textilier färdig 2017 som kommer att användas för prototyp-tester i detta WP.

Det huvudsakliga målet är att göra återvinningsprocessen resurseffektiv och se till att det finns en efterfrågan på återvunna svenska fibrer. För att genomföra detta krävs ett samarbete med alla aktörer inom textilåtervinning.

Förväntade resultat:

Ett effektivt samarbete kommer att påskynda lanseringen av en komplett textilåtervinningskedja i Sverige. Detta kan möjliggöra demonstration av tillverkning av kemisk returfiber-prototyper inom tidsperioden för WP6 och för mekaniska returfiber en start för ett svenskt initiativ för att producera mekaniska returfiber i Sverige. Den storskaliga produktionen av returfiber-prototyper skulle fungera som en katalysator för en rad olika produkter.

En viktig uppgift för WP6 blir att komma förbi det "moment 22" som präglade de senaste åren inom textilåtervinningsområdet. Avfallshanterare, sorterare, produktägare och utvecklare av återvinningstekniker har var för sig haft svårt att motivera investeringar eller uppskalning i sin egen del av värdekedjan när övriga delar inte finns på plats. Genom att visa på potentialen i att etablera en komplett, innovativ värdekedja åstadkommer vi förhoppningsvis en samtidig satsning över hela värdekedjan.

TRL-nivå (Technology Readiness Level) idag och som förväntas uppnås under projektets gång:

Detta WP börjar vid TRL 4 och förhoppningen är att det slutar vid TRL 6-7 för kemisk återvinning och 5-6 för mekanisk återvinning.

Förväntad uppnådd nytta med resultaten:

Detta WP motiveras av en kollektiv strävan efter att möta det kommande svenska målet med ökad återvinning av textilier, förmedlat av Naturvårdsverket. Eftersom produktionskedjan av textilier är relativt lång och segmenterad kräver införandet av återvunna textiltillfibrer medverkan av många deltagare i värdekedjan och koordinerade satsningar enligt ovan.

Vilka resultat som finns redan nu:

Värdekedjan för mekanisk återvinning har kopplats ihop och återvinningsförsök görs nu i denna kedja.

Idag finns inte kommersiell produktion av varken återvunnen mekanisk eller kemisk textil. Även om mekanisk återvinning existerar utomlands finns det en efterfrågan för att öka kontrollen av det svenska textilavfallet som kommer in i mekanisk återvinning, returfiberprodukter och processer. Den mekaniska återvinningens värdekedja med svenska aktörer i mindre skala kommer att testas i denna WP. Den kemiska återvinningskedjan för cellulosatextil kommer att testas i större skala i detta WP.

Vilka aktörer ingår:

SP, Swerea IVF, VGR/Innovatum, RagnSells, Myrorna, Re:newcell, Textilia, Haglöfs, Kwintet, Stena recycling, Lunds renhållningsverk, Röda korset och Vänersborgs kommun.

Dessa utgör en komplett värdekedja av svenska aktörer för mekanisk- respektive kemisk textilåtervinning. Tidigare och övriga idag pågående projekt och initiativ har typiskt fokuserat på enbart delar i värdekedjan (t.ex. insamling, sortering, logistik, återvinningsteknik, etc.) och därför inte involverat den kompletta värdekedjan i samma projekt.