

# Projektreferat

Projektreferatet får vara på max 2 sidor med 12 punkters text.

Projektreferatet ska ge en kortfattad publik beskrivning av projektet som BioInnovation kan använda som informationsmaterial. Fånga upp startpunkt, slutpunkt och planerad förflyttning i TRL, MRL och SRL från ansökan. Projektreferatet kan med fördel vara en kondenserad version av projektbeskrivningen. Projektreferatet ska kunna spridas och publiceras fritt och får inte innehålla konfidentiella eller på annat sätt känsliga uppgifter.

Projektreferatet ska skickas in till BioInnovations programkontor: [info@bioinnovation.se](mailto:info@bioinnovation.se). Om det finns bilder tillgängliga som kan illustrera projektet, t.ex. för användning på BioInnovations webb, får även dessa gärna skickas till BioInnovation.

BioInnovation behöver dessa uppgifter för projektuppföljning och statistik, och även om uppgifterna kan ha lämnats till Vinnova i samband med ansökan så får Vinnova inte lämna dem vidare till BioInnovation. Det är anledningen till att detta projektreferat efterfrågas.

Detta inledande instruktionsavsnitt ska vara kvar i dokumentet. Text i grå kursiv stil i resten av dokumentet är vägledande för förväntat innehåll och bör tas bort ur projektreferatet innan det skickas in.

**Projekttitel:** Cirkulär cellulosa till framställning av textilfiber / Circular cellulose to textile fiber production

**Projektstorlek:** 5 660 695 kr, 2 år

**Kontaktuppgifter till projektledare:** Åsa Östlund, [asa.ostlund@treetotextile.com](mailto:asa.ostlund@treetotextile.com)

## Short summary (in English)

The overall aim is to enable an upscaled process for textile fiber production based on alternative cellulose rich feedstocks together with TreeToTextile's process, which is resource and energy-efficient without use of toxic chemicals. The proposed project focuses on the knowledge development for utilization of cellulose from residual streams, such as agricultural waste streams, recycled cartonboard/paper, and recycled textiles (i.e. cotton and viscose) for dissolving pulp to the production of textile fibers. We will develop and validate how to extract cellulose from these streams to prepare a dissolving pulp. A combination of process developments and novel methodologies will be utilized. The project will cover the whole value chain from raw material, to process industry, to the end user to validate the processed material. All partners will promote knowledge transfer to provide a broad competence educating platform. Altogether this contributes to an increased resource efficient biobased circular economy.

## 1. Projektets bidrag till en biobaserad samhällsekonomi

Detta projekt kommer att utveckla resurseffektiva processer för att använda cellulosa från icke-utnyttjade restströmmar för dissolvingsmassa för produktion av textilfibrer. De cellulosabaserade strömmar som ska användas är avfallsströmmar från jordbruket (t.ex. havreskal), återvunnen kartong/papper och återvunna textilier (dvs. bomull och viskos). Värdet av dessa strömmar kommer att ökas och möjliggöra en cirkulär bioekonomi.

## 2. Syfte och mål

Syftet är att möjliggöra en cirkulär och resurseffektiv cellulosaekonomi i Sverige, med målet att extrahera alternativa cellulosaråvaror från restströmmar (exv. jordbruksavfall, använda textilier

och returkartong) för ökat värde. Projektet styrs vidare av följande 3 unika projektmål: *A)* att öka det industriella intresset för cellulosa-rika restströmmar och deras marknadsrelevans, *B)* att öka potentialen för restströmmar i resurseffektiva processer för tillverkning av cellulosa-material, och *C)* att uppnå ett stärkt nätverk och en ökad kunskap inom resurseffektiva processer för bioindustriella tillämpningar.

### 3. Förväntade resultat och effekter

Projektets resultat kommer tillsammans med rapporten om marknadsrelevans att stödja interna strategiska beslut inom TTT angående val av råvara, liksom för andra intressenter inom cellulosa-industrin.

|     | Start | Mål |
|-----|-------|-----|
| TRL | 3     | 6   |
| MRL | 1     | 3   |
| SRL | 1     | 2   |

### 4. Innehåll och genomförande

Projektet är skapat för en postdok och baseras på 7 arbetspaket (WP) för att uppnå syftet och målen (se ovan i 2. Syfte och mål) på följande sätt: *A)* Utveckla kunskap om effektiva separationsprocesser som kan skalas upp, stött av teknoekonomiska- och hållbarhetsanalyser, *B)* Utveckla och skräddarsy selektiva industriella processer för massatillverkning och extraktionsmetoder som styr massaegenskaperna, vilka kommer valideras på molekylär nivå, samt i TreeToTextiles process, *C)* Att främja nätverkande och bidra i diskussioner, möten och relevant utbildningsmaterial från forskarskolan och koordineringsprojektet.

### 5. Aktörer och projektorganisation

|                             | Företag | Institut | Akademi | Offentlig sektor |
|-----------------------------|---------|----------|---------|------------------|
| Projektledande organisation | X       |          |         |                  |

|                       | Kvinna | Man |
|-----------------------|--------|-----|
| Projektledande person | X      |     |

|                     | Företag | (varav SME) | Institut | Akademi | Offentlig sektor |
|---------------------|---------|-------------|----------|---------|------------------|
| Antal projektparter | 2       |             | 1        | 1       |                  |

|               |
|---------------|
| TreeToTextile |
| Chalmers      |
| IVL           |
| StoraEnso     |

### 6. Varför är projektet viktigt? (Utgångspunkt för extern kommunikation om projektet)

Projektet har en tydlig industrirelevans och täcker hela värdekedjan. Projektet kommer att bidra till att öka svensk konkurrenskraft på flera sätt: *1)* öka kunskapen om valorisering av svenska restströmmar till textilfibrer, och *2)* öka potentialen för produktion av textilfibrer som en komponent i en cirkulär bioekonomi.