

## **Spinnova auttaa brändejä torjumaan ilmastonmuutosta: SPINNOVA®-kuidun tuotanto säästää enemmän CO<sub>2</sub>-päästöjä kuin aiheuttaa niitä**

*Tekstiilikuitujen tuotannon on arvioitu olevan muotiteollisuuden suurin yksittäinen hiilidioksidipäästöjen lähde. Spinnovan on nyt todistettu ratkaisevan ongelmaa. Spinnovan ensimmäiselle kaupalliselle tehtaalle suoritettu arvio todistaa yrityksellä olevan positiivinen ilmasto vaikutus: SPINNOVA®-kuitu säästää 6.5 kg CO<sub>2</sub>e kiloa tuotettua kuitua kohden, kun sillä korvataan perinteistä puuvillaa. Tieto on sekä Spinnovan että sen brändikumppaneiden kilpailukyvyyn ja ilmasto vaikutuksen kannalta varsin merkittävä.*

Tekstiilikuitujen arvioidaan olevan suurin yksittäinen tekijä muotiteollisuuden kasvihuonekaasupäästöissä. Edelläkävijäyrittäjä Spinnova auttaa muotibrändejä vähentämään päästöjä. Yrityksen ilmasto vaikutus on nyt myös varmistettu ulkopuolisella ilmasto konsultin toteuttamilla asiantuntijalaskelmilla. Laskelmat osoittavat, että Spinnovan hiilijalanjälki on 1,28 kg CO<sub>2</sub>e tuotettua kuituakiloa kohden, joka on 72 % matalampi kuin perinteisen puuvillakuidun (4,6 kg CO<sub>2</sub>e/kg kuitua).

Spinnovan ensimmäisen kaupallisen tuotantolaitoksen ainoa sivutuote on hiilineutraali ylijäämälämpö, joka hyödynnetään paikallisessa kaukolämpöverkossa. Tämän ansioista voidaan vähentää kaukolämpöverkkoa varten tuotettuja päästöjä 3.2 kg CO<sub>2</sub>e/kg kuitua. Näin ollen Spinnovan tuotanto itse asiassa säästää enemmän CO<sub>2</sub>-päästöjä kuin sen tuotannossa syntyy. Spinnovan ensimmäisen kaupallisen tehtaan vuosituotannon CO<sub>2</sub>-päästö säästö vastaa melkein 14 miljoonan kilometrin ajamista henkilöautolla, joka vastaa maapallon ympäri ajamista 350 kertaa.

- Tulos vahvistaa sen, mitä olemme odottaneet: SPINNOVA® on äärimmäisen ilmasto positiivinen tekstiilikuitu. Se mahdollistaa brändikumppaneillemme poikkeuksellisen vastuulliset tuotteet, heidän hiilineutraaliustavoitteidensa saavuttamisen ja voittavan kilpailuedun sekä heille että Spinnovalle, toteaa Spinnovan teknologiajohtaja ja toinen perustaja **Juha Salmela**.

Kun SPINNOVA®-kuidulla korvataan perinteistä puuvillaa, muotibrändit voivat säästää 6.5 kg CO<sub>2</sub>e päästöjä/kg kuitua. Tätä positiivista ilmasto vaikutusta kutsutaan hiilikädenjäljeksi, joka vertailee kahden samaan tarkoitukseen käytetyn tuotteen ilmasto vaikutuksia. Tässä tapauksessa ensimmäisessä kaupallisessa tehtaassa tuotettua SPINNOVA®-kuitua verrattiin perinteisen puuvillan tuotannon keskimääräiseen ilmasto vaikutukseen "kehdestä portille" -periaatteella eli raaka-aineen, puun ja puuvillan, viljelystä kuituprosessin loppuun. Laskennassa käytetyn hiilikädenjälkimetodologian ovat kehittäneet VTT ja LUT-yliopisto.

- Hiilikädenjälkimetodologia kehitettiin, jotta voidaan kokonaisvaltaisesti arvioida ja viestiä uusien ilmastonmuutosta torjuvien ratkaisujen positiivista ilmasto vaikutusta. Spinnova on esimerkillinen toimija vaikuttavalla tuloksellaan ja läpinäkyvällä raportoinnillaan, toteaa laskelman toteuttaneen Clonetin perustaja ja toimitusjohtaja **Sari Siitonen**.

## **Positiivisen ilmasto vaikutuksen ajureina matalahiilinen teknologia ja ylijäämälämpö**

Spinnovan matalahiilinen teknologia kattaa CO<sub>2</sub>-vapaan energian ja älykkäiden energiajärjestelmien käytön. Tehdas käyttää energialähteinään tuulivoimaa ja omassa prosessissaan syntyvää lämpöä. Spinnovan prosessista syntyvä ylijäämälämpö otetaan talteen lämpöpumpuilla ja syötetään paikalliseen kaukolämpöverkkoon, mikä vähentää paikallisen energiatuottajan Alvan päästöjä korvaamalla esimerkiksi turpeen polttoa. Spinnovan prosessista energiaa talteenottavan ja kierrättävän lämpöpumppulaitoksen toimittaa energiaratkaisuihin erikoistunut Calefa. Energiaratkaisujen suunnittelussa ja toimittamisessa on ollut mukana myös tehtaan kuivatusratkaisun toimittava Valmet.

- Tuulivoiman käytön ansiosta Spinnovan prosessin energiankulutuksesta aiheutuvat päästöt ovat alkujaankin erittäin pienet, mutta halusimme tehdä asiat vielä paremmin. Yhteistyössä kumppaneidemme kanssa kehitetyt energiaratkaisut tehostavat prosessia sekä ekologisuuden että tehokkuuden näkökulmasta entisestään. Olemme sekä tästä että hiilikädenjäljestämme erityisen ylpeitä, Juha Salmela lisää.

## Tärkeä askel Spinnovan kaupallisestamisessa

Laskelmat perustuvat Spinnovan teknologiaan ja tuotantoprosessiin, joita tullaan käyttämään tämän vuoden lopussa valmistuvalla ensimmäisellä kaupallisella tehtaalla. Laskelmat perustuvat tiedettyihin määriin ja joissain tapauksissa arvioihin, sillä tehdas ei ole vielä toiminnassa. Kaupallisen tehtaan toiminnan käynnistyminen on tärkeä askel Spinnovan kaupallistumisessa sekä Spinnovan ja sen yhteisyrityskumppani Suzanon tavoitteessa saavuttaa globaalisti miljoonan tonnin vuotuinen SPINNOVA®-kuitukapasiteetti seuraavan 10–12 vuoden kuluessa.

Skaalaamalla matalahiilistä teknologiaa hyödyntävää kuitutuotantoa Spinnova auttaa sen brändikumppaneita vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä niiden arvoketjuista. Muita SPINNOVA®-kuidun ympäristöhyötyjä ovat minimaalinen vedenkäyttö, mikromuovien välttäminen, biohajoavuus sekä se, että valmistusprosessissa ei käytetä haitallisia kemikaaleja.

### Hiilikädenjälkilaskelma

Hiilikädenjälkilaskelmat tehtiin VTT:n ja LUT-yliopiston kehittämän hiilikädenjälkimetodologian mukaan, ja ne perustuvat ISO 14067:2018 -standardiin. Clonet teki laskelman kehittämällään OpenCO2.net -alustalla, jonka laskentamenetelmät ja päästötietokanta ovat laajalti käytettyjä.

Clonetin käyttämät lähteet: Ecoinvent-tietokanta; ISO 14067:2018 -standardi: Kasvihuonekaasut, tuotteiden hiilijalanjälki, määrittelyn vaatimukset ja säännöt; VTT Pajula, T., Vatanen, S., Behm, K., Grönman, K., Lakanen, L., Kasurinen, H., & Soukka, R. (2021). Hiilikädenjälkiopas: V. 2.0 Sovellettavissa ympäristökädenjälkeen: [https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2021/Carbon\\_handprint\\_guide\\_2021.pdf](https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2021/Carbon_handprint_guide_2021.pdf)

### Lisätietoja:

Juha Salmela  
Teknologiajohtaja, toinen perustaja  
Spinnova  
[juha.salmela@spinnova.com](mailto:juha.salmela@spinnova.com)  
P. 0400 788 093

### *Spinnova – Vastuullisia tekstiilimateriaaleja, luonnollisesti*

*Spinnova mullistaa tekstiilien valmistustavan globaalisti. Spinnova on kehittänyt uudenlaisen teknologian tekstiilien valmistamiseen puusta ja jätevirroista kuten nahka-, tekstiili- tai ruokajäte, ilman haitallisia kemikaaleja.*

*Patentoitu SPINNOVA®-kuitu ei tuota lainkaan jäte- tai sivuvirtoja tai mikromuovia, ja sen CO2-päästöt ja vedenkäyttö ovat minimaaliset. SPINNOVA®-materiaalit ovat nopeasti maatuvia ja kierrätettäviä. Spinnova on sitoutunut käyttämään vain vastuullisia raaka-aineita kuten FSC-sertifioitu puu ja jätevirrat. SPINNOVA®-kuitu tuotetaan ilman haitallisia tai monimutkaisia kemiallisia prosesseja, ja se tuntuu luonnollisilta kuduilta kuten puuvilla ja pellava.*

*Spinnova on palkittu mm. Fast Company -lehden, ISPO:n, Scandinavian Outdoorin, ANDAMin, Monoclen ja Marie Claire UK:n vastuullisiin innovaatioihin liittyvissä kilpailuissa.*

*Spinnovan osakkeet (SPINN) noteerataan Nasdaq Helsinki First North -kasvumarkkinapaikalla.*

SPINNOVA®-kuidun verkkopalvelu: [www.spinnova.com](http://www.spinnova.com)  
Spinnova-konsernin verkkopalvelu: [www.spinnovagroup.com](http://www.spinnovagroup.com)

