

SPINNOVA®

Tekstiilikuitua luonnollisesti.

PUUSTA. OLJESTA. KIERRÄTYSMATERIAALEISTA.

SPINNOVAN TEKNOLOGIA RATKAISEMASSA TEKSTIILIALAN YMPÄRISTÖHAASTEITA – GLOBAALISTI.

Spinnovan First North –yleisöanti 11.-22.6.2021

MARKKINOINTIESITE. Tämä ei ole Finanssivalvonnan hyväksymä esite. Tässä markkinointiesitteessä esitetyt tiedot perustuvat Spinnova Oyj:n julkaisemaan esitteeseen, joka on saatavissa osoitteessa spinnovagroup.com/fi/listautuminen.

Osakkeiden merkintähinta on 7,61 euroa osakkeelta.

Spinnova Oyj hakee yhtiön osakkeiden ottamista kaupankäynnin kohteeksi Nasdaq Helsinki Oy:n ylläpitämälle First North Growth Market Finland -markkinapaikalle. Yleisöannissa tarjotaan alustavasti enintään 657 O3O osaketta yksityishenkilöille ja yhteisöille Suomessa.

MERKINTÄHINTA

Listautumisannissa tarjottavien osakkeiden hinta on 7,61 euroa tarjottavalta osakkeelta. Listautumisannin ehtoihin voit tutustua tarkemmin tämän markkinointiesitteen sivuilla 31–37.

MERKINTÄPAIKAT

Yleisöannin merkintäpaikkoina Nordnet Bankin ja muiden pankkien arvo-osuustiliasiakkaille toimii Nordnet Bankin verkkopalvelu osoitteessa **www.nordnet.fi/fi/spinnova**.

Merkintä voidaan tehdä verkkopalvelussa Nordnet Bankin sekä Aktian, Danske Bankin, Handelsbankenin, Nordean, Oma Säästöpankin, Osuuspankin, POP Pankin, S-Pankin, Säästöpankin ja Ålandsbankenin verkkopankkitunnuksilla.

Suunnitellun listautumisannin ehdot ja ohjeet on sisällytetty kokonaisuudessaan Finanssivalvonnan hyväksymään esitteeseen, jonka Spinnova Oyj on laatinut suunnitellun listautumisannin yhteydessä. Esite on julkaistu yhtiön internetsivuilla osoitteessa **www.spinnovagroup.com/fi/listautuminen**.

Tässä markkinointiesitteessä mainittuja arvopapereita tarjotaan merkittäväksi Spinnova Oyj:n tarjoamalla Finanssivalvonnan hyväksymällä esitteellä. Esite sisältää yksityiskohtaisia tietoja yhtiöstä ja sen johdosta sekä taloudellisista tiedoista. Tämä markkinointiesite on mainos eikä esiteasetuksen mukainen esite. Sijoittajien ei tule hankkia mitään tässä markkinointiesitteessä mainittuja arvopapereita muutoin kuin esitteeseen sisällytettyjen tietojen perusteella. Finanssivalvonnan tekemää esitteen hyväksyntää tai rekisteröintiä ei tule pitää suosituksena merkitä esitteellä tarjottavia arvopapereita.

TÄRKEITÄ PÄIVÄMÄÄRIÄ

11.6.2021 klo 10.00	Listautumisannin merkintäaika alkaa
18.6.2021 kello 16.00	Listautumisanti voidaan keskeyttää aikaisintaan
22.6.2021 klo 16.00 (arviolta)	Yleisöannin merkintäaika päättyy
23.6.2021 (arviolta)	Listautumisannin tulos julkistetaan
24.6.2021 (arviolta)	Yleisöannissa tarjottavat osakkeet kirjataan sijoittajien arvo-osuustileille
24.6.2021 (arviolta)	Osakkeiden kaupankäynti First North Growth Market Finlandissa alkaa

Tekstiilikuitua luonnollisesti

Spinnova on kehittänyt tuotantoteknologian uudelle käänteentekeväälle tekstiilikuidulle, SPINNOVA®-kuidulle, joka on tuotettu mekaanisella tuotantomenetelmällä. Tuotantoteknologia mahdollistaa SPINNOVA®-kuidun valmistamisen useista raaka-aineista, kuten puusellusta ja nahkajätteestä sekä muista uusiutuvista raaka-aineista, kuten maatalousjätteestä, elintarvike- ja juomateollisuuden jätteestä ja tekstiilijätteestä.

SPINNOVA®-kuitu on 100-prosenttisesti kierrätettävää, nopeasti biohajoavaa, ei sisällä mikromuoveja ja sitä voidaan valmistaa ilman liuottamista tai muita vahingollisia kemikaaleja tai vahingollisia lisäaineita. SPINNOVA®-kuidun tuotannon hiilidioksidipäästöt ovat noin 65 prosenttia pienemmät kuin puuvillan tuotannossa sen viljelystä kuidun tuotantoon sekä huomattavasti pienemmät kuin polyesterin ja viskoosin tuotannossa.¹

VASTUULLISIA VAIHTOEHTOJA TEKSTIILITEOLLISUUDELLE

Spinnova on perustettu vuonna 2014, mutta sen teknologia on yli kymmenen vuoden tutkimus- ja kehitystyön tulos. Taustalla on yhtiön perustajien tutkimus siitä, voisiko puukuituja kehrätä tekstiilikuiduiksi samalla tavalla kuin hämähäkki kutoo proteiinista hämähäkinseittiä. He päättelivät, että se on mahdollista ja jalostivat ja patentoivat tämän prosessin validoiduksi teknologia-alustaksi. Spinnova omistaa teknologia-alustan taustalla olevan teknologian ja suunnittelee kaupallistavansa sen ja siitä valmistettavat vastuulliset materiaalit: SPINNOVA®-kuidut ja -kankaat.

Spinnova on käsityksensä mukaan maailman ensimmäisiä yhtiöitä, joka pystyy tuottamaan luonnollisinta muuntokuitua, joka on valmistettu kaupallisesti puusellusta ja käyttäen vain mekaanisia prosesseja ilman kuitujen kemiallista muuntamista. Yhtiö uskoo, että sillä on erinomainen markkina-asema, sillä sekä asiakkaat että vaateyhtiöt suosivat ympäristöystävällisiä ratkaisuja vaatteiden valmistuksessa ja etsivät kapasiteetti-vaatimukset täyttäviä vastuullisia vaihtoehtoja.

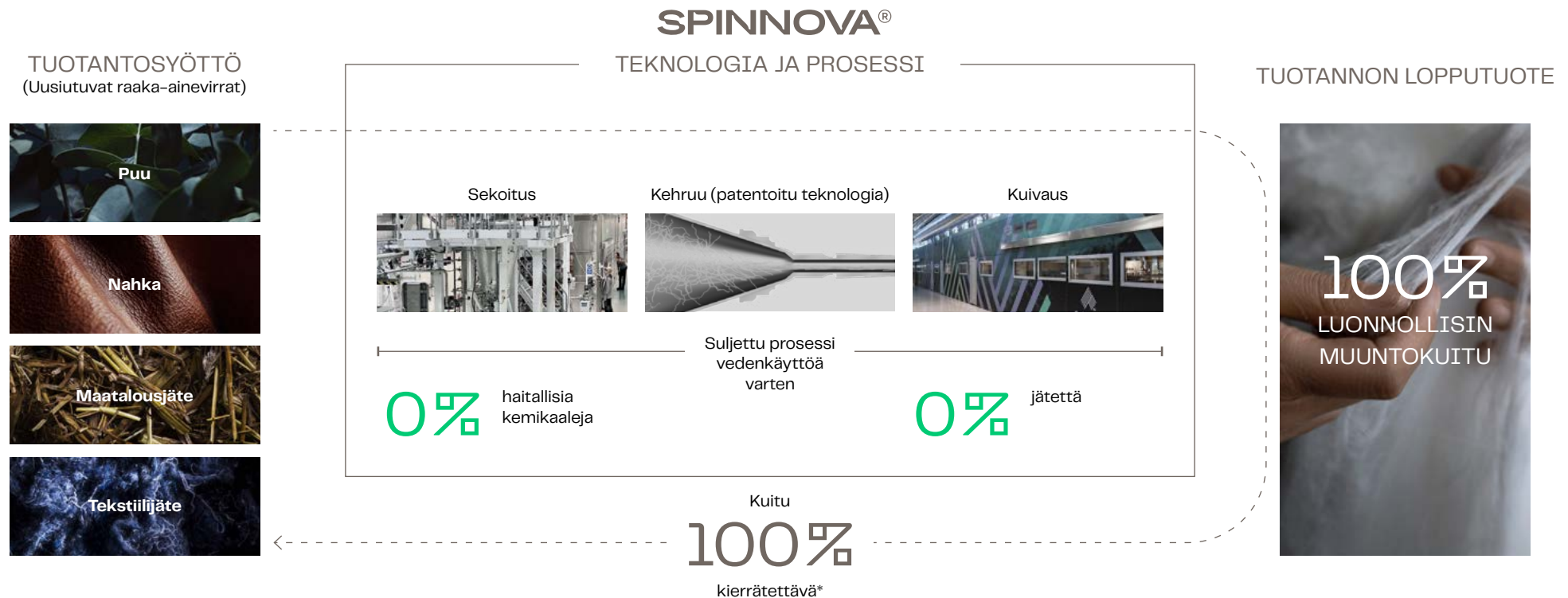
KAUPALLISTAMISVAIHE KÄYNNISTYMÄSSÄ

Spinnova on aloittamassa maailmanlaajuisia kaupallistamisvaihetta. Yhtiö odottaa kaupallistavansa teknologia-alustansa, joka mahdollistaa SPINNOVA®-kuidun valmistamisen useista eri raaka-aineista ilman, että taustalla olevaa teknologiaa tarvitsee muokata. Teknologia-alusta on todettu toimivaksi yhtiön yli kaksi vuotta toiminnassa olleessa teollisen mittakaavan pilottituotantolaitoksessa Jyväskylässä.

Yhtiön odotetaan ansaitsevan tuloja kehittämänsä teknologian myynnistä, kuidun tuotannosta ja myynnistä sekä kankaan myynnistä. Spinnovalla on vahvoja kumppaneta toiminnan kaupalliseen kasvattamiseen. Kumppanuuksiin kuuluvat yhteisyritykset maailman suurimman selluloosatoimittaja Suzanon sekä KT Tradingin kanssa, joka on kenkävalmistaja ja vähittäismyyjä ECCOn sisaryhtiö. Spinnova toimii myös yhteistyössä maailmanlaajuisien vaatemerkkien, kuten esimerkiksi adidasin ja H&M-konsernin kanssa, ja sillä on teknologiakumppanuus Valmetin kanssa.

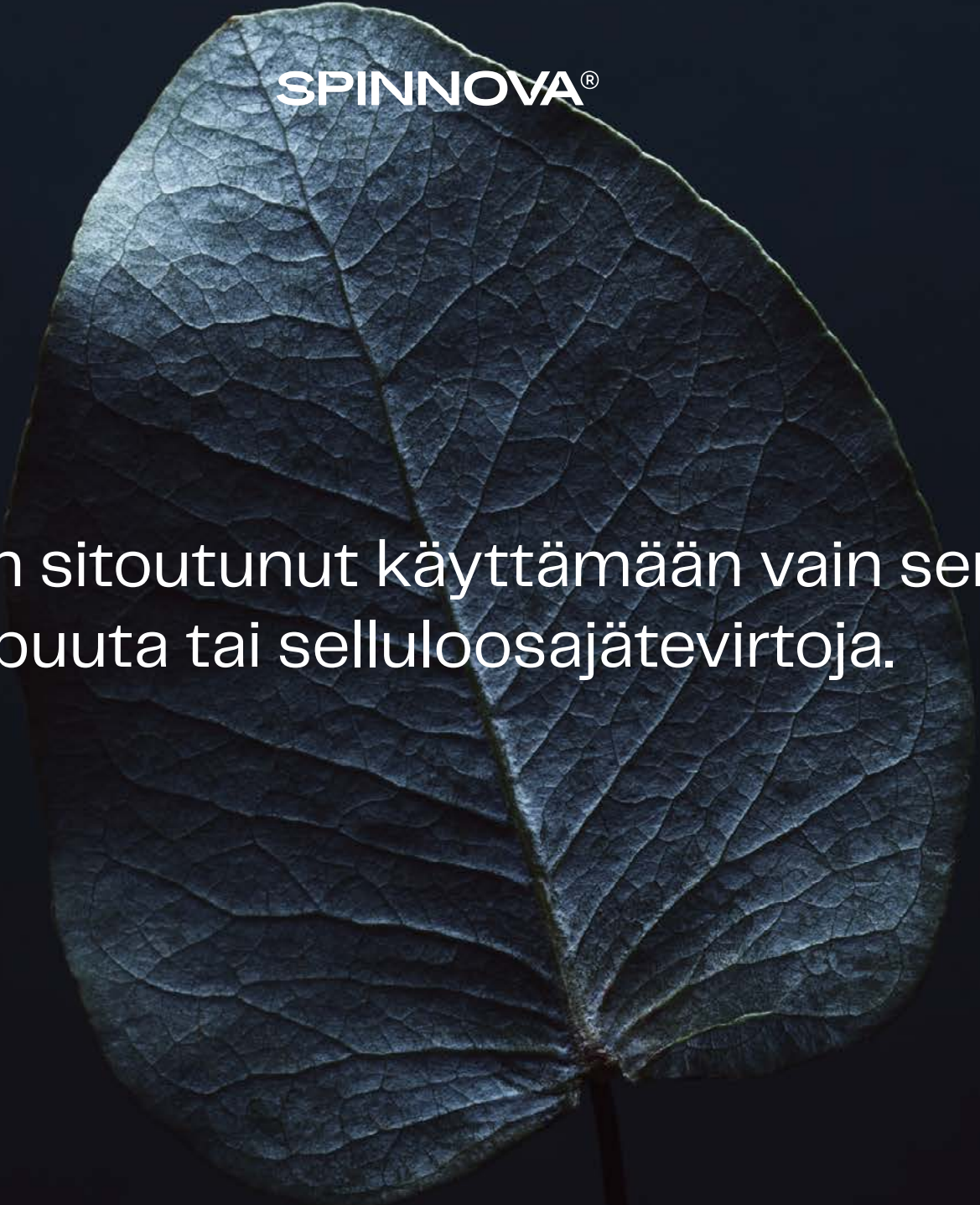
**SPINNOVAN MISSIONA ON TUOTTA VASTUULLISIMPIA TEKSTIILIKUITUJA JA -MATERIAALEJA
MAAILMASSA YMPÄRISTÖN JA IHMISKUNNAN HYVÄKSI.**

Ainutlaatuinen ja disruptiivinen teknologia-alusta



SPINNOVA ON KEHITTÄNYT AINUTLAATUISEN JA DISRUPTIIVISEN TEKNOLOGIA-ALUSTAN VASTUULLISTEN JA LUONNOLLISIMPIEN MUUNTOTEKSTIILIKUITUJEN JA MATERIAALIEN VALMISTAMISEEN.

* Johdon arvion perusteella pidempi käyttöikä kuin tavallisella puuvillalla.
Lähde: Yhtiön johdon tiedot, valitut kuvat Unsplashista (vapaasti käytettävissä olevat kuvat).



SPINNOVA®

Spinnova on sitoutunut käyttämään vain sertifioitua
puuta tai selluloosajätevirtoja.

Spinnova ratkaisemassa tekstiilialan ympäristöhaasteita vastuullisella tekstiilikuidulla

Spinnovan tarina lähtee liikkeelle vuodesta 2009, jolloin minä ja kollegani Juha Salmela teimme mikroselluloosatutkimusta VTT:llä. Aloimme tutkia, voisiko puukuituja kehrätä tekstiilikuiduksi samalla tavalla kuin hämähäkki kutoo proteiinista hämähäkinseittiä. Päättelimme, että se voisi olla mahdollista, joten jalostimme ja patentoimme tämän prosessin validoiduksi teknologia-alustaksi.

Teknologiamme mahdollistaa, että SPINNOVA®-kuidun raaka-aineena voidaan käyttää puusellua, nahkajätettä, maatalousjätettä tai muuta tekstiilijätettä. SPINNOVA®-kuitu on 100-prosenttisesti kierrätettävää ja nopeasti biohajoavaa. Se ei sisällä mikromuoveja ja sitä voidaan valmistaa ilman liuottamista tai muita vahingollisia kemikaaleja tai lisäaineita.

Teknisesti ja toiminnallisesti kuin puuvilla

SPINNOVA®-kuidun tekniset ominaisuudet eli lujuus, paksuus ja venymä ovat suunnilleen vastaavat puuvillan kanssa. Yhtä tärkeitä ovat kuitenkin SPINNOVA®-kuidun toiminnalliset ominaisuudet eli se, millaisena loppukäyttäjä kokee kuitumateriaalin käyttäessään vaatteita.

SPINNOVA®-kuitu kilpailee puuvillan kanssa seuraavilla toiminnallisilla ominaisuuksilla: imukyky, kosteuden eristäminen, lämmöneristys ja antimikrobiset ominaisuudet. SPINNOVA®-kuidun kosketustuntuma ja ulkonäkö ovat suunnilleen samanaikaiset kuin puuvillalla. Koska sillä on samankaltaisia ominaisuuksia kuin luonnollisilla tekstiilikuiduilla, SPINNOVA®-kuitua voidaan vaateteollisuudelle tyypillisesti sekoittaa muiden tekstiilikuitujen kanssa sopivan kuitusekoituksen luomiseksi eri tarkoituksiin.

Merkittäviä kumppanuuksia

Spinnova toimii vaateteollisuuden arvoketjussa, joka alkaa raaka-aineista ja jatkuu useilla vaiheilla asiakkaille päätyvien lopputuotteiden tuottamiseksi. Olemme perustaneet kumppanuuksia ja yhteisyrityksiä arvoketjun eri vaiheisiin. Kumppanuuksiin kuuluvat yhteisyritykset maailman suurimman selluloosatoimittaja Suzanon sekä kenkävalmistaja ECCOn sisaryhtiö KT Tradingin kanssa. Lisäksi meillä on yhteistyötä maailmanlaajuisten vaatebrändien, kuten esimerkiksi adidasen ja H&M-konsernin kanssa sekä teknologiakumppanuus Valmetin kanssa.



Ansaintamallimme perustuu teknologiamyyntiin yhteisyrityksille tai muille SPINNOVA®-kuidun tuotantoyrityksille, yhteisyrityksiin Suzanon ja KT Tradingin sekä mahdollisesti muiden yhteistyökumppaneiden kanssa sekä SPINNOVA®-kuidusta valmistetun kankaan myyntiin vaatebrändeille.

Ympäristötietoisuus ja väestön lisääntyminen kasvattavat markkinaa

Yksi tärkeimmistä viimeaikaisista kuluttajatrendeistä on ollut ympäristötietoisuuden merkittävä kasvu, kun vastuullisuudesta on tullut olennainen tekijä kulutus päätöksissä.

Uskomme, että tuotantoteknologiamme tarjoaa vastuullisen vaihtoehdon globaaleille tekstiilimarkkinoille. Kuluttajat vaativat enenevässä määrin ja ovat valmiita maksamaan enemmän vastuullisista vaihtoehdoista puuvillalle tai muuntokuiduille, kuten polyesterille ja viskoosille, jotka kuluttavat paljon vettä ja kemikaaleja.

SPINNOVA®-kuidun ympäristöjalanjälki on vastaus huolestuttavimpiin ilmastomuutokseen liittyviin ongelmiin: makean veden pulaan ja hiilidioksidipäästöihin. Ilman haitallisia kemikaaleja tuotettu materiaalimme kuormittaa ympäristöä merkit-

tävästi vähemmän kuin vaikkapa puuvilla. Vedenkäyttömme on raaka-aineen kasvatuksesta valmiiksi kuiduksi 99,5 prosenttia pienempi ja hiilidioksidipäästömme 64,5 prosenttia pienemmät kuin puuvillan. Pelkästään nämä tekijät voivat auttaa brändejä vähentämään materiaaliensa ympäristökuormitusta merkittävästi. Lisäksi kuitumme ei sisällä lainkaan mikromuovia, joka on uhka niin vedessä kuin ilmassakin.

Vaatteiden kulutus on kaksinkertaistunut viimeisen 20 vuoden aikana. Vuonna 2020 tekstiilikuitumarkkinoiden koko oli noin 194 miljardia euroa, josta muoti- ja vaateteollisuuden osuus oli noin 75–85 prosenttia. Maailman väestön kasvu yhdistettynä siirtymään matalammista tuloluokista kuluttavaan keskiluokkaan kasvattaa markkinaa arvioiden mukaan 4 miljardilla eurolla vuosittain vuoteen 2030 mennessä.

Tarinamme seuraava vaihe

Suunniteltu listautuminen on tärkeä askel Spinnovalle. Listautumisannin tavoitteena on mahdollistaa kasvustrategiamme toteuttaminen ja rahoittaa investointeja puupohjaisen kuidun tuotannon laajentamiseen Suzanon kanssa Jyväskylän tuotantolaitoksella, jonka odotetaan valmistuvan vuoden 2022 lopussa. Pyrimme keräämään listautumisannilla 100 miljoonan

euron bruttovarat. Varoista 60 prosenttia käytettäisiin edellä mainittuun tuotannon laajentamiseen. Loput 40 prosenttia käytettäisiin muihin liiketoiminnan kehittämistarkoituksiin.

Spinnovalle on tarinansa seuraavaan vaiheeseen erinomaiset eväät; maailmanlaajuisesti kasvava tekstiilikuitujen kysyntä sekä strategiset kumppanit raaka-aineen tuotantoon ja teolliseen skaalaamiseen. Mikä kenties kaikkein tärkeintä, Spinnovalle on ammattimainen tiimi, joka on ketterässä kehittämisessä mielestäni täysin ainutlaatuinen. Olemme saaneet täysin uuden teknologian ja tekstiilikuidun laboratorion kaupallistamisvaiheeseen vain viidessä vuodessa.

Tervetuloa mukaan Spinnovan merkitykselliselle matkalle!



Janne Poranen
Toimitusjohtaja ja toinen perustaja
Spinnova



SPINNOVA®

Spinnovan tuotantoteknologia jäljittelee
hämmähäkin luonnollista tapaa tuottaa seittiä.

Miksi sijoittaa Spinnovaan?

YHTIÖN JOHTO USKOO, ETTÄ ERITYISESTI SEURAAVAT TEKIJÄT OVAT SPINNOVAN KESKEISIÄ VAHVUUKSIA JA EDUSTAVAT PITKÄN AIKAVÄLIN KILPAILUETUJA:

1) **Ainutlaatuinen ja disruptiivinen teknologia-alusta vastuullisten ja luonnollisimpien muuntotekstiilikuitujen ja materiaalien valmistamiseen**

Spinnova on kehittänyt ainutlaatuisen teknologiaprosessin vastuullisten ja luonnollisimpien muuntotekstiilikuitujen ja materiaalien tuottamiseksi teollisessa mittakaavassa ilman haitallisia kemikaaleja. Yhtiö luokittelee SPINNOVA®-kuidun luonnollisimmaksi muuntokuiduksi kuidun rakenteellisten ominaisuuksien perusteella. Mekaanisessa tuotantoprosessissa ei käytetä haitallisia kemikaaleja, eikä se tuota jätettä tai sivuvirtoja. Yhtiö uskoo, että puupohjaisen SPINNOVA®-kuidun tuotantoprosessi on vastuullisempi ja ympäristöystävällisempi kuin muiden tekstiilikuitujen, kuten puuvillan, viskoosin ja polyesterin, sen matalien hiilidioksidipäästöjen, vähäisen veden kulutuksen ja haitallisten kemikaalien välttämisen vuoksi.

Esimerkiksi puupohjaisen SPINNOVA®-kuidun tuotantoprosessi tuottaa 64,5 prosenttia vähemmän hiilidioksidipäästöjä ja käyttää 99,5 prosenttia vähemmän vettä kuin puuvillan tuotantoprosessi.¹ SPINNOVA®-tekstiilikuitu on myös 100-prosenttisesti kierrätettävää ilman, että sen laatu kärsii, toisin kuin esimerkiksi puuvillan.

2) **Kokenut johto, henkilöstö ja hallitus, joilla on laajaa teknistä ja kaupallista osaamista**

Spinnovan johdolla on vahva osaaminen kuiduntuotannosta, kaupallistamisesta ja uusien ja innovatiivisten tuotteiden markkinoinnista, merkittävää kokemusta projektien toteuttamisesta liittyen uusien innovaatioiden skaalaamiseen teolliseen mitatakaavaan sekä rahoituksesta. Vahva johtoryhmä on todistusti onnistunut uusien liiketoimintojen ja liiketoimintamallien rakentamisessa.

3) **Hyvät valmiudet tutkimus- ja kehitystyöhön ja kokenut tutkimus- ja kehitystyötiimi**

Yhtiöllä on tutkimus- ja kehitystyötiimi, jolla on työkokemusta sellu- ja paperialalta, selluloosan virtaustutkimuksesta, kone-tekniikasta sekä kuitu- ja biopohjaisten materiaalien alalta. Yhtiön tutkimus- ja kehitystyö on jatkuvaa ja koostuu kuidun ja kankaan sekä tuotantoteknologian kehittämisestä. Spinnova uskoo, että sillä on hyvät valmiudet jatkaa uusien kuitujen kehittämistä erilaisista raaka-ainelähteistä sekä tuotantotekniikan uusien teknologiapäivitysten kehittämistä.

4) **Erittäin skaalautuva modulaarinen teknologia, jossa on matala projektiriski**

Spinnovan patentoitu tuotantoteknologia on modulaarisen rakenteensa ansiosta skaalautuva, mikä mahdollistaa nykyisten tuotantolaitosten helpon monistamisen (brownfield-laajentuminen) ja mahdollistaisi myös nopean laajentumisen uusille alueille (greenfield-laajentuminen). Yhtiö odottaa myös, että jokainen sen tuotantoteknologian komponentti voidaan tehdä tehokkaammaksi. Spinnova uskoo, että teknologiaan ja tuotantolaitokseen liittyy matala projektiriski, koska tuotantolaitoksen mallia on kokeiltu ja testattu kahden vuoden pilottivaiheessa. Lisäksi uusien tuotantolaitosten perustaminen on erittäin vaivatonta. Projektiriskiä 1 000 tonnin tuotantolaitokseen liittyen rajoittaa yhteistyö Valmet Oyj:n kanssa.

5) **Mukana olevat vahvat kumppanit toiminnan kaupalliseen kasvattamiseen**

Spinnovalle on tuotantoaan ja kaupallista kasvuaan varten taloudellisia, operatiivisia, strategisia ja kaupallisia yhteistyökumppaneita. Kumppanuuksiin kuuluvat yhteisyritykset maailman suurimman selluloosatoimittaja Suzanon kanssa sekä kenkävalmistaja ja vähittäismyyjä ECCOn sisaryhtiön KT Tradingin kanssa. Lisäksi kumppanuuksiin kuuluvat yhteistyöt maailmanlaajuisten vaatemerkkien, kuten esimerkiksi adidasin ja H&M-konsernin kanssa, ja teknologiakumppanuus Valmetin kanssa.

Miksi sijoittaa Spinnovaan?

6) Suotuisa yhteisyritysrakenne

Yksinoikeudelliset yhteisyrityssopimukset SPINNOVA®-kuidun valmistamiseksi Suzanon ja KT Tradingin kanssa ovat suotuisia ja keskeisiä Spinnovan kasvustrategialle. Sen lisäksi, että yhteisyrityssopimukset varmistavat raaka-ainetoimitukset, yhtiö uskoo niiden olevan osoitus Spinnovan teknologiainnovaation uskottavuudesta. Esimerkiksi Suzano on sitoutunut yhteisyrityksen suunnitelmaan tuottaa miljoonaa tonnia vastaava määrä SPINNOVA®-kuitua vuodessa seuraavan 10 vuoden sisällä.

7) Immateriaalioikeudet on suojattu vahvoilla patenteilla ja liikesalaisuuksin

Spinnovan teknologia on sen tärkein kilpailuvaltti. Sen vuoksi yhtiöllä on käytössään kattava immateriaalioikeusstrategia, ja se työskentelee aktiivisesti patenttihakemusten, tavaramerkisuojan ja tietotaidon kanssa varmistaakseen, että teknologia on asianmukaisesti suojattu. Yhtiöllä on 9 aktiivista patentti-perhettä, 36 kansainvälistä patenttia ja 46 vireillä olevaa patenttihakemusta.

8) SPINNOVA®-kuidun ominaisuudet ovat rinnastettavissa luonnollisiin tekstiilikuituihin

SPINNOVA®-kuidun ominaisuudet ovat samanlaisia kuin luonnollisilla tekstiilikuiduilla, erityisesti puuvillalla. Keskeiset vaate-tuotannossa tärkeät tekniset ominaisuudet ovat lujuus, pak-suus ja venymä, ja SPINNOVA®-kuidun tekniset ominaisuudet ovat suunnilleen vastaavat puuvillan kanssa. Lisäksi Spinnovan tutkimus- ja kehitystyö osoittaa lupaavia tuloksia näiden teknisten ominaisuuksien jatkuvasta parantamisesta. Yhtä tärkeitä ovat kuitenkin SPINNOVA®-kuidun toiminnalliset ominaisuudet eli se, miten loppukäyttäjä kokee kuitumateriaalin käyttäessään vaatteita. SPINNOVA®-kuidun kosketustuntuma ja ulkonäkö ovat suunnilleen vastaavat puuvillan kanssa.

SPINNOVA®-kuitua voidaan myös sekoittaa muiden tekstiilikuitujen kanssa sekä kierrättää useita kertoja. Yhtiön omat alustavat tutkimukset osoittavat, että SPINNOVA®-kuidun ominaisuudet jopa paranevat kierrätyksen jälkeen.

9) Vahva brändi yhdistettynä vastuullisuuteen

SPINNOVA®-brändi tunnistetaan jo maailmanlaajuisten vaatemerkkien, kuten esimerkiksi adidaksen, H&M-konsernin ja Icebreakerin keskuudessa, ja ne suhtautuvat siihen positiivisesti.² Brändin mielikuva perustuu Spinnovan arvolutapaukseen, jossa painotetaan tekstiilikuitujen pienempää ympäristövaikutusta. Yhtiö on tehnyt sopimuksia useiden vaatemerkkien, kuten ECCOn ja Icebreakerin kanssa koskien SPINNOVA®-brändin näkyvyyttä lopputuotteessa.

10) Laajat ja kasvavat kohdemarkkinat

Spinnovan kohdetekstiilikuitumarkkinat olivat noin 95 miljardia euroa vuonna 2020 ja niiden arvioidaan kasvavan noin 110 miljardiin euroon vuoteen 2030 mennessä.³ Lisäksi tekstiilikuitumarkkinoilla on luonnonkuitujen teknisten ominaisuuksien ansiosta täyttämätön kysyntä luonnonkuiduille. Tätä tarvetta kutsutaan myös luonnollista alkuperää olevien kuitujen vajeeksi, ja yhtiön johto uskoo sen olevan noin 45–60 miljardin euron arvoinen liiketoimintamahdollisuus.

Globaalien tekstiilimarkkinoiden kasvaessa kuidun kysyntä kasvaa

Tekstiilikuituja tuotettiin 114 miljoonaa tonnia vuonna 2020, ja tuotannon arvioidaan kasvavan noin 146 miljoonaan tonniin vuoteen 2030 mennessä. Tekstiilikuitumarkkinoiden arvo oli noin 194 miljardia euroa vuonna 2020, ja niiden odotetaan kasvavan noin 244 miljardiin euroon vuoteen 2030 mennessä.

Muoti- ja vaateteollisuus muodostavat noin 75–85 prosenttia maailmanlaajuisista kuitumarkkinoista.⁴ Vuodesta 2000 lähtien vaatteiden kulutus on yli kaksinkertaistunut kasvaen vuoden 2000 noin 50 miljardista myydyistä yksiköstä vuoden 2019 yli 130 miljardiin myytyyn yksikköön.⁵ Vuonna 2019 myytyjen yksiköiden määrä vastaa noin 90 miljoonaa tonnia kuitua ja markkina-arvoltaan noin 160 miljardia euroa.⁴

Viimeaikainen vaatteiden kulutuksen kasvu johtuu useista eri tekijöistä, joista keskeisimpiä ovat kasvavan keskiluokan aiheuttama korkeampi kulutus, lyhytkestoisemmat muotitrendit sekä vähentyneet käyttökerrat ennen hävittämistä.⁵ Arviolta 1,7 miljardin ihmisen odotetaan siirtyvän vuoteen 2030 mennessä matalatuloisista kulutusta edistävään keskiluokkaan.^{6,7}



MUOTI- JA VAATETEOLLISUUDEN YMPÄRISTÖHAASTEET

Muoti- ja vaateteollisuus tuottaa 4 prosenttia maailman kasvihuonekaasupäästöistä, joista materiaalin tuotanto muodostaa noin 49 prosenttia. Suuri osa suurimmista muoti- ja vaatebrändeistä on sitoutunut pienentämään ympäristöjalan jälkeään huomattavasti, mistä huolimatta nykyisen kehityskaaren valossa vaateteollisuus ei vuoteen 2030 mennessä pysty toiminnallaan muuta kuin lieventämään määrällisen kasvunsa vaikutuksia.⁸

LUONNOLLISTA ALKUPERÄÄ OLEVIEN KUITUJEN VAJE TARJOAA 45–60 MILJARDIN EURON LIIKETOIMINTAMAHDOLLISUUDEN
Globaalien vaatemarkkinoiden kasvaessa kuidun tuotannolle on kasvavaa kysyntää. Nykyisten arvioiden mukaan kuidun ennustettu tarjonta ei kuitenkaan kykene vastaamaan kuidun kysyntään. Ensinnäkin vain 60–70 prosenttia globaalista kuidun tarjonnasta voi olla synteettistä sen käyttökohteiden ja ominaisuuksien rajallisuuksien vuoksi. Toiseksi globaali puuvillantuotanto on hidastunut viljelymaan puutteen ja vähentyneen veden vuoksi. Kolmanneksi luonnonkuiduilla, kuten eläin- ja kasviperäisillä kuiduilla, on rajalliset käyttökohteet ja skaalautuvuus. Näiden tekijöiden odotetaan muodostavan luonnonkuitujen tuotannon vajeen.⁹

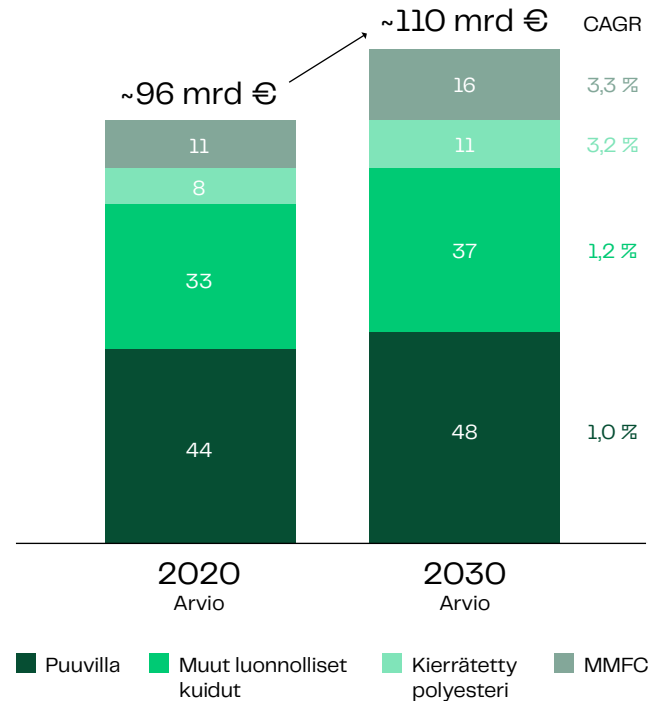
Yhtiö uskoo, että SPINNOVA® tulee olemaan merkittävässä osassa tekstiiliteollisuuden tulevaisuuden pyrkimyksissä vastata oikeanlaisten tekstiilikuitujen kysyntään sekä ympäristön kannalta haitallisten synteettisten kuitujen korvaamisessa.

SPINNOVAN KOHDEMARKKINAT

SPINNOVA®-kuitu soveltuu moniin eri käyttökohteisiin ja toimialoille, mutta yhtiö keskittyy ensin vaateteollisuuteen johtuen SPINNOVA®-kuidun puuvillaa vastaavista ominaisuuksista sekä vastuullisten materiaalien korkeasta kysynnästä vaateteollisuudessa. Vaateteollisuuden kuidun kysyntä, jonka arvioidaan olevan noin 190 miljardia euroa vuonna 2030, voidaan jakaa karkeasti muuntokuituihin (man-made cellulosic fibres, MMCF), puuvillaan, muihin luonnonkuituihin, polyesteriin sekä muihin synteettisiin kuituihin.¹⁰

Yhtiö uskoo, että SPINNOVA®-kuitu voisi korvata MMCF:iä, puuvillaa ja muita luonnonkuituja sekä kierrätettyä polyesteriä, mikä tarkoittaisi, että sen kohdemarkkinoiden arvo vuonna 2019 oli 95 miljardia euroa, jonka odotetaan kasvavan 110 miljardiin euroon vuoteen 2030 mennessä. Tämä vastaa noin 47 miljoonaa tonnia kuitua vuonna 2020 ja 59 miljoonaa tonnia kuitua vuonna 2030.¹¹ Spinnovan kohdemarkkinoiden odotetaan kasvavan myös luonnollista alkuperää olevien kuitujen vä-
jeen vuoksi. Yhtiön johdon näkemyksen mukaan ei ole olemassa teknisiä esteitä sille, etteikö SPINNOVA®-kuitu voisi korvata myös muita tekstiilikuituja pidemmällä aikavälillä.

SPINNOVAN KOHDEMARKKINAT¹²



KUITUTYYPIT

Maailmanlaajuiset kuitumarkkinat voidaan jakaa luonnonkuituihin, muuntokuituihin (man-made cellulosic fibres, "MMCF") sekä synteettisiin kuituihin (raakaöljypohjaiset). Synteettiset kuidut muodostavat suurimman osan maailmanlaajuisista kuitumarkkinoista.

LUONNONKUIDUT

- Kasvipohjaiset kuidut, kuten puuvilla ja pellava
- Eläinpohjaiset kuidut, kuten villa ja silkki
- Mineraalipohjaiset kuidut, kuten lasikuidut

MUUNTOKUIDUT

- Esim. kemiallisesti regeneroidut kuidut, kuten viskoosi, asetaatti, karbamaatti, lyocelli, ionisten nesteiden avulla tuotetut kuidut ja kupro

SYNTEETTISET KUIDUT

- Raakaöljystä valmistettavat kuidut, kuten polyesteri, akryyli ja elastaani



VASTUULLISTEN TEKSTIILIEN TUOTANNON KASVUN TRENDIT JA AJURIT

Spinnovan kohdemarkkinoiden kasvua vauhdittavat useat keskeiset ajurit, mukaan lukien vaatteiden kasvanut kysyntä, vaatteiden lyhentynyt elinkaari, kasvava tietoisuus vaate-teollisuuden ympäristövaikutuksista sekä se, että vastuulliset materiaalit ovat suurin osatekijä vaateteollisuuden ympäristö-vaikutusten pienentämisessä.

Kuluttajien tietoisuus: Yksi tärkeimmistä viimeaikaisista kuluttajatrendeistä on ollut ympäristötietoisuuden merkittävä kasvu, kun vastuullisuudesta on tullut olennainen tekijä kulutuspäätöksissä. Kuluttajat ovat valmiita maksamaan enemmän vastuullisista tuotteista.¹³

Sääntely: Esimerkkejä sääntelystä on Euroopan komission maaliskuussa 2020 esittelemä kiertotalouden toimintasuunnitelma, joka tähtää tekstiilien kierrätyksen edistämiseen.¹⁴ Euroopan komissio on lisäksi säätänyt direktiivin, jolla kielletään tiettyjen kertakäyttömuovituotteiden käyttäminen 3.7.2021 alkaen silloin, kun kestäviä vaihtoehtoja on helposti saatavilla ja ne ovat edullisia. On mahdollista, että EU:n muovin määräitelmä voisi sisältää myös suuressa osassa vaatteita käytettävän viskoosin tai muut MMCF:t valmistusprosessissa tapahtuvan kemiallisen muokkaamisen johdosta.¹⁵

Sopimukset ja toiminta-ohjelmat: Vuoden 2015 Pariisin ilmastokonferenssin aikana 196 maata allekirjoitti ensimmäisen maailmanlaajuisen, oikeudellisesti velvoittavan ilmastositomuksen, Pariisin ilmastositomuksen.¹⁶ Tämän jälkeen perustettiin YK:n Fashion for Global Climate Action -aloite¹⁷, jonka tarkoituksena on sopeuttaa vaateteollisuutta Pariisin ilmastositomuksen tavoitteisiin sekä edistää sitä kohti nollapäästöjä vuoteen 2050 mennessä. Kestävän kehityksen toimintaohjelma, 2030 Agenda for Sustainable Development, on puolestaan aloite YK:n vastuullisuustavoitteiden ratkaisemiseksi ja niitä kohti etenemiseksi. Yksi vastuullisuustavoitteista on turvata vastuullisuus kuluttamisessa ja tuotannossa.¹⁸

Puuvillan ongelmat¹⁹: Puuvillantuotanto aiheuttaa merkittävän ympäristörasituksen kemiallisen saastuttamisen, veden ja maaperän pilaantumisen ja elinympäristöjen häviämisen kautta. Puuvillantuotanto käyttää lisäksi runsaasti vettä.

KILPAILUYMPÄRISTÖ

KILPAILEVAT TEKNOLOGIAT JA SPINNOVAN ASEMA

Yhtiön käsityksen mukaan Spinnova on maailman ensimmäisiä yhtiöitä, joka pystyy tuottamaan luonnollisinta muuntokuitua, joka on valmistettu kaupallisesti puusellusta ja käyttäen vain mekaanisia prosesseja ilman kuitujen kemiallista muuntamista. Näin ollen Spinnova uskoo, että sillä on erinomainen markkina-asema, sillä sekä asiakkaat että vaateyhtiöt suosivat ympäristöystävällisiä ratkaisuja vaatteiden valmistuksessa ja etsivät kapasiteettivaatimukset täyttäviä vastuullisia vaihtoehtoja.

ERILAISET KUIDUNVALMISTUSPROSESSIT

Eri raaka-aineet voidaan luokitella luonnollisiin raaka-aineisiin pohjautuviin kuituihin ja synteettisiin raaka-aineisiin pohjautuviin kuituihin. Monet valmistajat käyttävät luonnollisia raaka-aineita, mutta niiden kemialliset tai liuotusprosessit muuttavat raaka-aineen kemiallista rakennetta. Yhtiön tämänhetkisen tiedon mukaan Spinnova on ainoa skaalautuva valmistaja, joka muuntaa puupohjaista raaka-ainetta mekaanisella prosessilla luonnollisimmaksi muuntokuitutuotteeksi.²⁰ Yhtiö luokittelee SPINNOVA®-kuidun luonnollisimmaksi muuntokuiduksi kuidun rakenteellisten ominaisuuksien perusteella. Mekaanisessa tuotantoprosessissa ei käytetä haitallisia kemikaaleja, eikä se tuota jätettä tai sivuvirtoja. SPINNOVA®-kuidun ulkonäkö ja tuntuma ovat samanlaisia kuin luonnonkuidulla, kuten puuvillalla ja pellavalla.

KILPAILEVIEN VAATEKUITUJEN TEKNISET OMINAISUUDET JA VASTUULLISUUSASTE

Vaatteissa käytettyjen kuitujen olennaisimmat tekniset ominaisuudet voidaan luokitella mekaanisiin ominaisuuksiin sekä kosketustuntumaan. Tavanomaiset toiminnallisuuden parametrit ovat lujuus, venymä ja imukykyisyys, kun taas kosketustuntuman parametrejä ovat hengittävyys, lämmöneristävyys ja luonnollinen tuntu.

Yhtiön saaman asiakaspalautteen perusteella muihin vastuullisiin kuituihin ja rinnasteisiin materiaaleihin verrattuna SPINNOVA®-kuidusta valmistettu kangas on yleisesti ottaen toiminnallisuudeltaan niitä vastaavaa, kun taas luonnollisen kosketustuntuman osalta se saa korkeat arvosanat.



SPINNOVA®-kankaalla verhoiltu Yrjö Kukkapuron tuoli.

SPINNOVA®-KUITU SOVELTUU MYÖS USEISIIN MUIHIN KÄYTTÖKOHTEISIIN

SPINNOVA®-kuidun ominaisuudet soveltuvat myös useisiin muihin käyttökohteisiin vaateteollisuuden lisäksi. Aloihin, joihin Spinnova voi keskittyä lyhyellä aikavälillä, kuuluvat kodin- ja sisustustekstiilit, kulkuneuvojen tekstiilit ja kuitukangasmateriaaleja käyttävät alat, kuten terveydenhuolto-, hygieniä- ja pakkausala. Lisäksi SPINNOVA®-kuitua voitaisiin käyttää komposiittimateriaalien valmistuksessa korvaamaan muiden kuitujen käyttöä.

Megatrendit, kuten globaali keskiluokan ja ympäristötietoisuuden kasvu, ajavat erityisesti kuitukankaiden ja kodintekstiilien markkinoita.

An aerial photograph of a dense forest. A dirt path winds through the trees, starting from the bottom center and curving towards the top right. The forest is composed of many small, young trees on the left and larger, more varied trees on the right. The lighting is bright, creating strong shadows and highlights on the foliage.

SPINNOVA®

SPINNOVA®-kuitu on
100-prosenttisesti kierrätettävää, nopeasti
biohajoavaa eikä se sisällä mikromuoveja.

Strategia

Spinnovan tavoitteena on olla globaalisti johtava toimija vastuullisten tekstiilimateriaalien markkinoilla. Yhtiön tavoitteena on jatkaa tuotantokapasiteetin laajentamista ja luoda lisää kumppanuuksia tekstiilivalmistajien ja vaatebrändien kanssa. Tavoitteidensa saavuttamiseksi Spinnovalle on

- 1) teknologiastrategia,
- 2) markkinoillemenostrategia ja
- 3) tuote- ja brändistrategia.



1) TEKNOLOGIASTRATEGIA

Teknologian kehittämissuunnitelma on yhtiön toiminnan ydin. Tähän mennessä Spinnova on keskittynyt pilottituotantolaitoksen kehittämiseen puupohjaisen SPINNOVA®-kuidun tuotantoa varten, mutta yhtiö on nyt siirtymässä seuraavaan vaiheeseen. Yhteisyritys Suzanon kanssa puupohjaisen SPINNOVA®-kuidun tuottamiseksi yksinoikeudella odotetaan toimivan todisteena Spinnovan lyhyen aikavälin liiketoimintamallin ja teollisen mittakaavan tuotantokapasiteetin toimivuudesta.

Keskipitkällä aikavälillä yhtiö aikoo laajentaa nahkapohjaisten kuitujen tuotantoa yksinoikeudella KT Tradingin (kenkävalmistaja ja vähittäismyyjä ECCOn sisaryhtiö) kanssa.

Pitkällä aikavälillä Spinnova suunnittelee laajentavansa teknologiansa käyttöä muihin raaka-ainelähteisiin, kuten maatalous- ja tekstiilijätteeseen. Spinnovan teknologialla voidaan kuitenkin jo nyt tuottaa SPINNOVA®-kuitua nahkajätteestä, maatalousjätteestä ja tekstiilijätteestä.

Spinnova on historiallisesti keskittynyt voimakkaasti tutkimus- ja kehitystyöhön, ja sillä on vahvaa näyttöä puupohjaisen SPINNOVA®-kuidun teknisten ja toiminnallisten ominaisuuksien parantamisesta. Varmistaakseen jatkuvan kilpailukyvyn Spinnova jatkaa investointeja tutkimus- ja kehitystyöhön parantaakseen entisestään SPINNOVA®-kuidun ja -kankaan teknisiä ja toiminnallisia ominaisuuksia sekä perehtyäkseen edellä mainittuihin uusiin raaka-ainelähteisiin. Spinnova jatkaa myös teknologia-alustansa kehittämistä ja teknologiansa jatkuvaa päivittämistä kuitujensa kilpailukyvyn varmistamiseksi optimoimalla tuotannon tehokkuuden.

2) MARKKINOILLEMENOSTRATEGIA

Markkinoillemenostrategia keskittyy Spinnovan liiketoimintamallin kolmeen elementtiin: 1) teknologiamyynti, 2) kuiduntuotanto ja myynti ja 3) kankaiden myynti.

Spinnovan markkinoillemenostrategia käsittää sen teknologia-alustan myymisen yksinoikeudella yhteisyrityksille, joista Spinnova omistaa 50 prosenttia, ja tulevaisuudessa mahdollisesti sen teknologia-alustan myymisen yksinoikeudella muille osapuolille. Nämä yhteisyritykset tuottavat SPINNOVA®-kuitua käyttäen Spinnovalta saatua teknologia-alustaa ja myyvät SPINNOVA®-kuitua vaatebrändeille ja muille ostajille. Spinnova suunnittelee perustavansa oman kaupallisen mitataavan kankaan tuotannon toimitusketjun tavoitteenaan myydä SPINNOVA®-kankaita. Lankojen ja kankaiden tuotannossa käytettävä kuitu ostettaisiin SPINNOVA®-kuitua tuotavilta yhteisyrityksiltä.



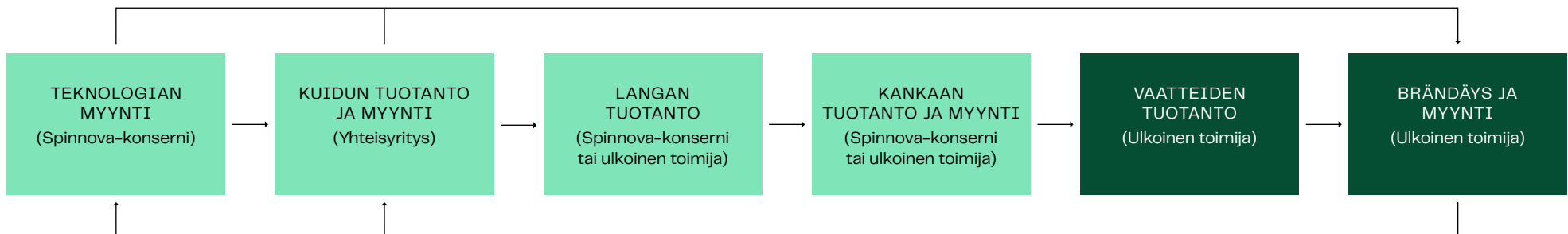
SPINNOVA®-kankaasta tehty Marimekon neule ja laukku.

3) TUOTE- JA BRÄNDISTRATEGIA

Tavoitteena on luoda kumppanuuksia johtavien vaatebrändien kanssa, kasvattaa Spinnovan brändin tunnettuutta ja saada Spinnovan tuote erottautumaan SPINNOVA®-kuidun ja -kankaiden kysynnän lisäämiseksi. Spinnovan käsityksen mukaan yhtiö voisi tulevaisuudessa työskennellä sekä premium- ja luksusbrändien, kuten esimerkiksi Burberyn, Hermès'n ja Hugo Bossin, että ketjuvaatebrändien, kuten esimerkiksi H&M-konsernin, Inditexin ja Zaran, kanssa. Näiden kahden asiakasryhmän välillä on selviä eroja, ja yhtiö onkin valinnut kaksi erilaista tuotestrategiaa: yhtiö suuntaa SPINNOVA®-kuitunsa suurille ketjubrändeille ja SPINNOVA®-kankaansa keskisuurille premium- ja luksusbrändeille.

Markkinoimalla SPINNOVA®-kuitua ja -kangasta suoraan vaate-brändeille ja luomalla läheisiä kumppanuuksia niiden ja niiden alihankkijoiden kanssa Spinnova pystyy luomaan arvoa toimijoille koko arvoketjussa. SPINNOVA®-brändin näkyvyys lopputuotteessa kasvattaa brändin tunnettuutta myös lopputuotteen ostaville kuluttajille.

MARKKINOILLEMENOSTRATEGIA



Liiketoiminnan tavoitteet

KONSERNIN KESKIPITKÄN AIKAVÄLIN LIIKETOIMINNAN TAVOITTEET SEURAAVIEN 4–6 VUODEN AIKANA OVAT:

- saavuttaa SPINNOVA®-kuidun 150 000 tonnin tuotantokapasiteetti;
- tuottaa positiivista liikevoittoa; ja
- solmia jopa 20 kaupallista tekstiilibrändikumppanuutta, joilla on SPINNOVA®-materiaaleja valikoimissaan.

KONSERNIN PITKÄN AIKAVÄLIN LIIKETOIMINNAN TAVOITTEET SEURAAVIEN 10–12 VUODEN AIKANA OVAT:

- saavuttaa SPINNOVA®-kuidun miljoonan tonnin tuotantokapasiteetti;
- saavuttaa kumulatiivisesti laskettuna yli miljardin euron käteiskate teknologiamyynnistä;
- saavuttaa yli 200 miljoonan euron vuotuinen liikevoittotaso koostuen yhtiön osuuksista yhteisyritysten voitoista, toistuvista teknologia-maksuista ja huoltopalveluiden maksuista; ja
- solmia jopa 80 kaupallista tekstiilibrändikumppanuutta, joilla on SPINNOVA®-materiaaleja valikoimissaan.

OSINGONJAKOPOLITIIKKA

Tulevina vuosina yhtiö keskittyy rahoittamaan kasvuaan ja liiketoimintansa kehittämistä. Yhtiö on sitoutunut erittäin tiukkaan osingonjakopolitiikkaan, joka on sidoksissa yhtiön tulokseen ja taloudelliseen tilaan. Yhtiö ei odota jakavansa osinkoa lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä.



Teknologia-alusta mahdollistaa SPINNOVA®-kuidun valmistamisen useista eri raaka-aineista

Spinnovan tuotantoteknologia jäljittelee hämähäkin luonnollista tapaa tuottaa seittiä. Teknologia-alusta mahdollistaa luonnollisimman, kestäväen ja kierrätettävän SPINNOVA®-kuidun tuotannon useista eri raaka-aineista.



Spinnovan teknologia-alusta pystyy käyttämään raaka-aineena erityyppistä puu- tai nahkajätettä ja muita jätevirtoja, kuten maatalousjätettä, elintarvike- ja juomateollisuuden jätettä sekä tekstiilijätettä. Yhtiö käyttää mikrofibrilloitua raaka-ainetta, jonka se muuntaa ekstruusiovalmiiksi kuituseokseksi ilman haitallisia kemikaaleja. Seos virtaa ainutlaatuisten suutinten läpi korkealla paineella, jolloin luonnon mikrokuidut asettuvat virtauksen mukana luoden elastisen filamenttira-kenteen eli tekstiilikuidun. Sen jälkeen kuitu kuivataan, jolloin vesi haihdutetaan kuidusta ja luonnon mikrokuidut sitoutuvat yhteen. Keräämisen ja katkomisen jälkeen kuidut ovat valmiita kehrättäväksi langaksi. Prosessin mikään vaihe ei vaadi liuotamista tai regenerointia.

Yhtiön tuotantoteknologia on osoittautunut käyttökelpoiseksi kaupalliseen tuotantoon 100 tonnin pilottituotantolaitoksessa Jyväskylässä tehdyissä konseptitodistustesteissä. Viimeisen kolmen vuoden aikana yhtiö on tehnyt yhteisiä kehitys- ja pilottikumppanuussopimuksia useiden globaalien vaatebrändien kanssa teknologia-alustansa kaupallistamiseksi.

SPINNOVA®-kuidun tuotantoprosessi on yksinkertainen ja helppo skaalata verrattuna viskoosiin, lyocellin ja muiden muuntokuitujen, mukaan lukien uusien muunnosten, regenerointiprosessiin. Yhtiön menetelmässä ei käytetä liukosellua, liuotusprosesseja tai haitallisia kemikaaleja.

SPINNOVA®-KUIDUN
TUOTANTOPROSESSI ON
YKSINKERTAINEN JA
HELPPO SKAALATA.

Puupohjainen SPINNOVA®-kuitu



➤ **Puupohjaisista raaka-aineista valmistettu:** Spinnova on sitoutunut käyttämään raaka-aineena vain **FSC-** tai **PEFC-**sertifioitua puuta.

➤ Puupohjaisen SPINNOVA®-kuidun vedenkulutus on **99,5 prosenttia pienempää kuin puuvillan** sen elinkaaren aikana viljelystä valmiiseen kuituun asti.²¹

➤ Tuotantoprosessin ainoa sivuvirta on kuivausprosessissa **haihtunut vesi**, joka johdetaan takaisin prosessiin, sekä kuivausprosessista **kerätty lämpö**.

➤ Tuotantoprosessissa **ei** käytetä **haitallisia kemikaaleja**. Ainoat lisättävät lisäaineet ovat pieni määrä haitattomia polymeereja.

➤ Valmistettu mikrofibrilloidusta selluloosasta (**MFC**), jota valmistetaan sulfaattisellusta mekaanisesti jalostamalla.

➤ CO₂-päästöt ovat arviolta **64,5 prosenttia pienemmät kuin puuvillan** koko elinkaaren aikana viljelystä kuitujen valmistukseen sekä huomattavasti pienemmät kuin polyesterillä ja viskoosilla.¹

➤ SPINNOVA®-kuidusta valmistettua kangasta voidaan käyttää **useisiin tarkoituksiin**.

➤ SPINNOVA®-kuidun valmistuksessa käytetty raaka-aine, vastuullisesti viljelty puu, **sitoo enemmän hiilidioksidia** kuin sulfaattisellun tuotanto sitä tuottaa.

LIIKETOIMINTAMALLI

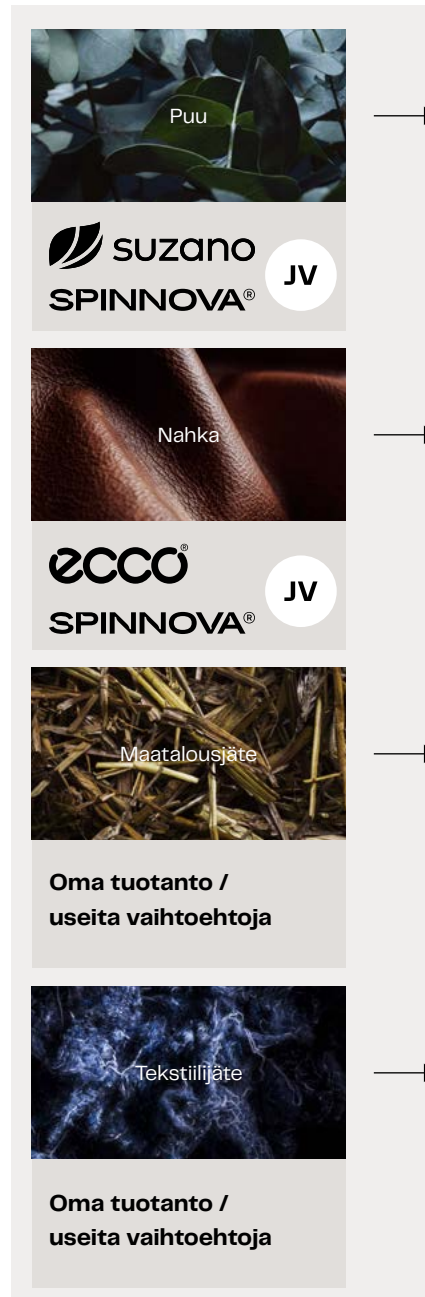
Spinnovan liiketoimintamalli koostuu kolmesta osasta:

- 1) Yhtiö on kumppaneilleen patentoidun ja skaalautuvan teknologiansa ainoa toimittaja SPINNOVA®-kuidun tuotannon nopeaksi kasvattamiseksi.
- 2) Yhtiö on sitoutunut yhteisyrityksiin yhdessä johtavien raaka-aineiden toimittajien kanssa tuottaakseen ja myydäkseen puusellusta ja nahkajätteestä valmistettua SPINNOVA®-kuitua vaatebrändeille ja muille ostajille.
- 3) Yhtiön markkinoillemenostrategiana on toimia suoraan vaatebrändien kanssa ja kehittää kuituja ja kankaita yhdessä tällaisten vaatebrändien kanssa vastatakseen niiden tarpeisiin.

Yhtiö odottaa, että sillä on useita tulovirtoja: tuotot teknologia-projektien toimituksista, toistuvat teknologian lisenssimaksut, osuus yhteisyritysten kuitumyynnin tuotoista ja kangasmyynti. Seuraavien viiden vuoden aikana teknologiaprojektien toimistusten ja toistuvien teknologian lisenssimaksujen odotetaan olevan yhtiön päätulovirta.

MODULAARISET YKSIKÖT

Yhtiön valmistusteknologia on modulaarinen ja helppokäyttöinen, mikä mahdollistaa nopean laajentamisen. Yhtiön valmistusteknologia on suunniteltu erittäin joustavaksi, ja sitä voidaan käyttää useille erilaisille raaka-aineille, kuten puu- ja nahkajätteelle, maatalous-, elintarvike- ja juomateollisuuden jätteille sekä tekstiilijätteelle, ilman teknologian jatkokehitystä. Lisäksi fibrillisuspension ja sekoituskoneiden investointitarpeiden odotetaan kasvavan hitaammin, mikä tuottaa mittakaavahyötyjä.



SPINNOVA®

Yhtiön liiketoimintamalli koostuu kolmesta osasta:

Kuituteknologia-alusta

- Omistaa ja kehittää teknologiaa
- Teknologiakonseptin tarjoaja
- Teknologiamaksu

Kuidun tuotanto ja myynti

- Yhteisyrityskumppani

Kankaan myynti

- Spinnovan oma myynti- ja markkinointiorganisaatio

H&M Group



ECCO®

Bergans
OF NORWAY

marimekko

BESTSELLER

icebreaker
Move to natural

SISUSTUSTEKSTIILIT

TERVEYDENHUOLTO

KOMPOSIITIT

Yhteisyritykset kumppaneiden kanssa

Tällä hetkellä yhtiö tekee yhteistyötä Suzanon kanssa kuidun tuottamiseksi puusellusta ja on aloittanut pilottiprojektin ECCOn kanssa kuidun valmistamiseksi nahkajätteestä. Nämä järjestelyt ovat kyseisten raaka-aineiden osalta yksinoikeudellisia.



PUUPOHJAINEN KUITU:

YHTEISYRITYS SUZANON KANSSA

Yhtiö on perustanut Woodspin Oy -yhteisyrityksen Suzanon kanssa. Tarkoituksena on yhtiön teknologia-alustan skaalaminen investoimalla SPINNOVA®-kuitua tuottaviin kaupallisiin laitoksiin ja kokonaistuotantokapasiteetin kasvattaminen jopa miljoonaan tonniin vuodessa vuoteen 2031 mennessä.

Suzano on maailman suurin puuselluntuottaja, jonka kapasiteetti on yli 11 miljoonaa tonnia vuodessa. Suzano on erikoistunut FSC- ja PEFC-sertifioitujen eukalyptuspuun vastuulliseen kasvattamiseen.

Yhtiö julkisti helmikuun 2021 lopussa rakentavansa yhteisyritystehtaan Suzanon kanssa vastuullisen kuidun kaupallisen mittakaavan tuotantoa varten Jyväskylään. Tehtaan odotetaan valmistuvan vuoden 2022 aikana. Suzano rakentaa MFC:n tuotantoyksikkönsä Woodspinin tuotantolaitoksen viereen.

Spinnova ja Suzano ovat kumpikin sijoittaneet 50 prosenttia yhteisyrityksen perustamiseen tarvittua pääomasta. Spinnova toimii yksinoikeudella yhteisyrityksen teknologian tarjoajana ja toimittaa immateriaalioikeudet teknologiaa ja tuotantokoneita varten.

Yhtiö odottaa saavansa tuloja yhteisyrityksestä kahden tulovirran kautta. Ensinnäkin Spinnova saa yksinoikeudellisena teknologia- ja laitetoimittajana tuloja sovittujen teknologia- ja laitetoimitusten perusteella sekä toistuvan teknologiamaksuman prosentteina yhteisyrityksen liiketoiminnan kassavirrasta. Toiseksi yhtiö saa 50 prosenttia yhteisyrityksen kuidun myynnistä vaatebrändeille saatavista voitoista, ja kolmanneksi tuloja kangasmyynnistä vaatebrändeille ja muille ostajille.



NAHKAJÄTEPOHJAINEN KUITU:

YHTEISYRITYS KT TRADINGIN KANSSA

Yhtiö ja ECCOn kauppayhtiö KT Trading ovat tehneet yhteistyötä kolmen vuoden ajan nahkajätteeseen liittyvässä työssä. Marraskuussa 2020 Spinnova ja KT Trading sopivat yhteisyrityksestä ja perustivat Respin Oy:n. Yhtiö on käynnistänyt pilottivaiheen kehittääkseen kaupallistamisvalmiin nahkajätekuituteknologian.

Pilottivaiheen jälkeen KT Tradingin ja yhtiön tarkoituksena on aloittaa kaupallinen vaihe, jonka odotetaan sisältävän ensimmäisen nahkajäte kuidun tuotantolaitoksen perustamisen. Tuotantolaitoksen suunnitellaan sijaitsevan ECCOn nahkäsittelylaitoksen vieressä. Respinin odotetaan toimivan nahkajäte kuitujen yksinoikeudellisena tuottajana ja markkinoijana. Tavoitteena on laajentaa Respinin toimintaa avaamalla uusia tuotantolaitoksia valittuihin sijainteihin. Respin jatkaa kehitystyötä, nahkajäte kuituteknologian optimoimista ja uusien nahkapohjaisten raaka-aineiden kehittämistä Spinnovan ja ECCOn välillä jaettujen immateriaalioikeuksien laajuudessa.

Respinin varhaisen tuotantoyksikön tavoiteltu vähimmäiskapasiteetti on 370 tonnia vuodessa. KT Tradingin ja yhtiön tavoitteena on saavuttaa tämä tuotantotaso kolmannen vuoden aikana tuotannon aloittamisen jälkeen.

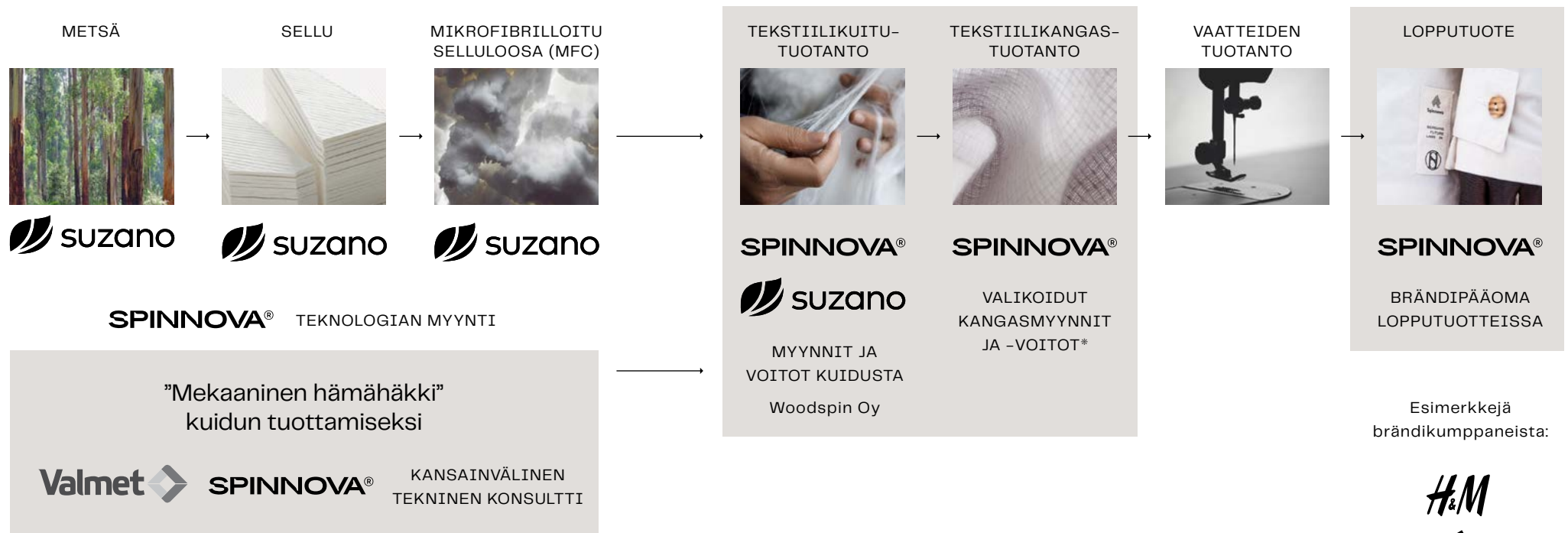
SUORAT SUHTEET VAATEBRÄNDEIHIN

Kumppanuussuhteiden lisäksi yhtiö on solminut suoria suhteita vaatebrändeihin. Viime kädessä yhtiön tavoitteena on olla johtava vastuullisten tekstiilimateriaalien brändi. Yhtiö odottaa ostavansa kuituja yhteisyrityksiltä, joita sillä on kumppaneita

densa, kuten Suzanon ja ECCOn kanssa, minkä jälkeen yhtiö tekee yhdessä toimitusketjukumppaneidensa kanssa kuidusta kankaita ja myy SPINNOVA®-kankaasta valmistettuja tuotteita globaaleille vaatebrändeille ja muille ostajille. Tällä hetkellä yhtiö on julkistanut sopimukset H&M-konsernin, ECCOn, Bergans of Norwayn, Marimekon, Bestsellerin ja VF-konsernin Icebreaker-brändin kanssa.

SPINNOVAN ASEMA ARVOKETJUSSA

(havainnollistettu käyttäen puuraaka-ainetta esimerkkinä)²



SPINNOVAN OSALLISTUMINEN

Esimerkkejä
brändikumppaneista:

H&M

adidas

marimekko

Bergans
OF NORWAY

* Spinnovan suunnitelmassa on ulkoistaa kankaan tuotanto kolmansille osapuolille

Johtoryhmä

Spinnovan johdolla on vahva osaaminen kuiduntuotannosta, kaupallistamisesta ja uusien ja innovatiivisten tuotteiden markkinoinnista, merkittävää kokemusta projektien toteuttamisesta liittyen uusien innovaatioiden skaalaamiseen teolliseen mittakaavaan sekä rahoituksesta.

Spinnovan perustajat Janne Poranen ja Juha Salmela ovat molemmat toimineet johtotehtävissä Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä kuitujen ja biopohjaisten materiaalien aloilla yhteensä 32 vuotta ennen Spinnovan perustamista. Vahva johtoryhmä on todistetusti onnistunut uusien liiketoimintojen ja liiketoimintamallien rakentamisessa.

JANNE PORANEN



Toimitusjohtaja vuodesta 2014
Perustaja
s. 1972
Keskeinen työkokemus:
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

JUHA SALMELA



Teknologiajohtaja vuodesta 2014
Perustaja
s. 1973
Keskeinen työkokemus:
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

BEN SELBY



Talousjohtaja vuodesta 2021
s. 1983
Keskeinen työkokemus:
Basware Oyj,
Bank of America Merrill Lynch

LOTTA KOPRA



Kaupallinen johtaja vuodesta 2019
s. 1980
Keskeinen työkokemus:
BearingPoint Oy, Capgemini Consulting,
Magenta Advisory Oy

PETRI PORANEN



Operatiivinen johtaja vuodesta 2021,
talousjohtaja vuosina 2018–2021
s. 1973
Keskeinen työkokemus: PMPConsulting Oy,
Porkka Finland Oy, Huurre Group Oy

Hallitus

TIMO SOININEN



Hallituksen puheenjohtaja vuodesta 2014
s. 1965

ILKKA KIVIMÄKI



Hallituksen jäsen vuodesta 2018
s. 1969

GERT KRONER



Hallituksen jäsen vuodesta 2015
s. 1970

HANNA LIIRI



Hallituksen jäsen vuodesta 2018
s. 1970

VINICIUS NONINO



Hallituksen jäsen vuodesta 2021
s. 1970

JUHA SALMELA



Hallituksen jäsen vuodesta 2014
s. 1973

HARRI SUNDVIK



Hallituksen jäsen vuodesta 2021
s. 1957

Keskeisiä tunnuslukuja

Yhtiö seuraa useita tunnuslukuja, joita se käyttää liiketoimintansa mittaamiseen. Tunnuslukuihin sisältyy FAS:iin perustuvia tunnuslukuja ja vaihtoehtoisia tunnuslukuja. Viereisessä taulukossa esitetään yhtiön tunnuslukutiedot 31.3.2021 päättyneeltä kolmen kuukauden jaksolta sekä 31.12.2020, 31.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneiltä tilikausilta.

	31.3. päättynyt kolmen kuukauden jakso		31.12. päättynyt tilikausi		
	2021	2020	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton)		(tilintarkastamaton)		
Osakekohtainen tulos (euroa, laimennettu ja laimentamaton)*	-0,05	-0,03	-0,17	-0,06	-0,06
Nettovelka (tuhatta euroa)	483	-5 634	-1 372	-5 846	-731
Omavaraisuusaste (prosenttia)	49	61	54	64	59

TUNNUSLUKUJEN MÄÄRITELMÄT

Osakekohtainen tulos, laimentamaton	Kauden voitto (tappio) / Ulkona olevien osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo kauden aikana
Osakekohtainen tulos, laimennettu	Kauden voitto (tappio) / Ulkona olevien osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo kauden aikana + laimentavat potentiaaliset osakkeet
Omavaraisuusaste (prosenttia)	Oma pääoma yhteensä / (Taseen loppusumma – saadut ennakot)
Nettovelka	Lyhytaikaiset korolliset velat + pitkäaikaiset korolliset velat – rahat ja pankkisaamiset

* Yhtiön mahdolliset laimentavat instrumentit koostuvat optioista. Koska Yhtiön liiketoiminta on ollut kannattamatonta, optioilla ei olisi laimentavaa vaikutusta kauden tappion perusteella laskettavaan osakekohtaiseen tulokseen ja siksi niitä ei ole otettu huomioon laimennettua osakekohtaista tulosta laskettaessa. Tämän takia laimentamattomalla ja laimennusvaikutuksella oikaistulla osakekohtaisella tuloksella ei ole eroa. Historiallisissa luvuissa olevien osakkeiden lukumäärää oikaistaan kahden osakesplitin mukaisesti, jotka tapahtuivat ensin toukokuussa 2020, jolloin osakkeiden lukumäärä kerrottiin 10:llä ja seuraavaksi toukokuussa 2021, jolloin osakkeiden lukumäärä kerrottiin 30:llä. Tunnusluvut-taulukossa käytettyjen osakkeiden lukumäärä on seuraavanlainen: 31.3.2021: 34 292 820, 31.3.2020: 33 171 300, 31.12.2020: 33 848 250, 31.12.2019: 30 181 150 ja 31.12.2018: 29 124 600.

Kysymyksiä ja vastauksia

MITÄ SPINNOVA TAVOITTELEE SUUNNITELLULLA LISTAUTUMISELLA?

Listautumisannin ja First North -listautumisen tavoitteena on mahdollistaa se, että yhtiö jatkaa kasvustrategiaansa ja investoimista liiketoimintaansa listautumisannista saatavilla varoilla.

MISSÄ VOIN MERKITÄ OSAKKEITA?

Yleisöannin merkintäpaikkoina Nordnet Bankin ja muiden pankkien arvo-osuustiliasiakkaille toimii Nordnet Bankin verkkopalvelu osoitteessa **www.nordnet.fi/fi/spinnova**. Merkintä voidaan tehdä verkkopalvelussa Nordnet Bankin sekä Aktian, Danske Bankin, Handelsbankenin, Nordean, Oma Säästöpankin, Osuuspankin, POP Pankin, S-Pankin, Säästöpankin ja Ålands-bankenin verkkopankkitunnuksilla.

MILLOIN VOIN MERKITÄ OSAKKEITA?

Yleisöannin merkintäaika alkaa 11.6.2021 kello 10.00 ja päättyy 22.6.2021 kello 16.00. Yhtiön hallituksella on ylikysyntätilanteessa oikeus yleisöannin keskeyttämiseen päätöksellään aikaisintaan 18.6.2021 kello 16.00. Keskeyttämisestä julkistetaan viipymättä yhtiötiedote.

MIKÄ ON OSAKKEEN HINTA LISTAUTUMISANNISSA?

Merkintähinta on yleisöannissa 7,61 euroa osakkeelta.

KUINKA PALJON OSAKKEITA VOIN MERKITÄ LISTAUTUMISANNISSA?

Yleisöantiin voivat osallistua sijoittajat, joiden kotipaikka on Suomessa ja jotka antavat merkintäsitoumuksensa Suomessa. Merkintäsitoumuksen tulee yleisöannissa koskea vähintään 100 ja enintään 20 000 tarjottavaa osaketta. Kukin sijoittaja voi antaa yleisöannissa vain yhden merkintäsitoumuksen. Yleisöannissa tarjotaan alustavasti enintään 657 030 tarjottavaa osaketta yksityishenkilöille ja yhteisöille Suomessa.

MILLOIN MERKITTÄVÄT OSAKKEET MAKSETAAN?

Osakkeet maksetaan merkintäsitoumusta annettaessa. Tarjottavista osakkeista maksetaan merkintähinta eli 7,61 euroa tarjottavalta osakkeelta kerrottuna merkintäsitoumuksen mukaisella tarjottavien osakkeiden lukumäärällä.

SAANKO VARMASTI MERKITSEMÄNI MÄÄRÄN OSAKKEITA?

Yhtiö päättää yleisöannissa tarjottavien osakkeiden allokaatiosta sijoittajille ja menettelystä mahdollisessa ylikysyntätilanteessa. Merkintäsitoumukset voidaan hyväksyä tai hylätä kokonaan tai osittain. Ylikysyntätilanteessa yhtiö pyrkii hyväksymään merkintäsitoumukset 50 tarjottavaan osakkeeseen saakka kokonaan sekä tämän määrän ylittävältä osalta allokoimaan tarjottavia osakkeita merkintäsitoumusten täyttämättä olevien määrien keskinäisessä suhteessa.

MILLOIN KAUPANKÄYNTI SPINNOVAN OSAKKEILLA ALKAA?

Yhtiön osakkeiden kaupankäynnin odotetaan alkavan First Northissa arviolta 24.6.2021. Osakkeiden kaupankäyntitunnus on ”SPINN” ja ISIN-koodi on FI4000507595. Yhtiön osakkeista on kerrottu tarkemmin esitteessä.

MISTÄ SAAN LISÄTIETOJA LISTAUTUMISESTA?

Lisätietoja Spinnovasta ja listautumisannista saat esitteestä – tutustuthan Finanssivalvonnan hyväksymään esitteeseen ennen sijoituspäätöksen tekemistä. Esite on saatavilla osoitteessa **www.spinnovagroup.com/fi/listautuminen**.

Riskitekijät

Mahdollisten sijoittajien tulisi ennen sijoituspäätöksen tekemistä tarkastella seuraavia riskitekijöitä huolellisesti muiden Finanssivalvonnan hyväksymässä esitteessä esitettyjen tietojen lisäksi. Esite on saatavissa osoitteessa **www.spinnovagroup.com/fi/listautuminen**. Esitettävät riskit on jaoteltu kuuteen kategoriaan niiden luonteen perusteella:

SPINNOVAN LIIKETOIMINTAAN JA TOIMIALAAN LIITTYVÄT RISKIT

- Spinnova on varhaisen vaiheen yritys, ja yhtiö saattaa epäonnistua liiketoimintasuunnitelmansa toteuttamisessa sekä kasvunsa hallitsemisessa
- Spinnova teknologia-alusta perustuu uuteen teknologiaan, ja sen kaupallinen menestys riippuu viime kädessä laajemmasta hyväksynnästä markkinoilta
- Vastuullisten tekstiilien toimialalla, jolle Spinnovan teknologia on suunnattu, on maailmanlaajuista kilpailua, joka voi heikentää yhtiön ansaintakykyä tulevaisuudessa
- Spinnovan toiminta perustuu osittain teknologiamyyntisopimuksiin, mikä altistaa yhtiön projektien loppuun saattamiseen liittyviin riskeihin ja voi johtaa kustannusten ylityksiin
- Spinnovan maine ja liiketoiminta voivat vahingoittua, mikäli uutisissa tai sosiaalisessa mediassa käsitellään yhtiön toimittajia tai vaatebrändikumppaneita, mukaan lukien muun muassa uutisointi, jossa esitetään tai joka pohjautuu virheellisiin, harhaanjohtaviin, puutteellisiin tai muutoin vahingollisiin tietoihin
- Spinnova on solminut yhteiskehityssopimuksia ja pilottikumppanuussopimuksia vaatebrändien kanssa, ja tällaisiin sopimuksiin liittyy riskejä, jotka voivat vaikuttaa yhtiön liiketoimintaan

- Spinnova ei välttämättä pysty täyttämään sopimuskumppaneidensa laatuvaatimuksia yhtiöllä Suzanon ja KT Tradingin kanssa olevien yksinoikeudellisten yhteisyritysten kautta tapahtuvan kuidun myynnin sekä yhtiön kankaiden myynnin osalta
- Spinnova voi kohdata toimintahäiriöitä tai katkoksia tietotekniikassaan ("IT"), verkko- tai viestintäjärjestelmissään ja/tai kyberturvallisuusloukkauksia
- Spinnova on riippuvainen avainhenkilöistään ja mikäli kyseiset henkilöt lähtevät yhtiöstä tai eivät ole käytettävissä eikä yhtiö kykene houkuttelemaan uutta asiantuntevaa henkilöstöä, yhtiö voi joutua epäedulliseen kilpailuasemaan
- Tartuntataudilla tai muilla vakavilla terveydellisillä uhkatekijöillä ympäri maailmaa voi olla haitallinen vaikutus Spinnovan toimintaan
- Spinnova ei välttämättä onnistu saavuttamaan kaupallisen mittakaavan tuotantoa teknologiaansa käyttäen

SPINNOVAN YHTEISYRITYKSIIN LIITTYVÄT RISKIT

- Spinnova jakaa yhteisyritystensä päätösvallan yhteisyritysten osakassopimusten ja omistusten mukaisesti, minkä seurauksena yhteisyritykset eivät välttämättä voi tehdä yhtiön kannalta suotuisia päätöksiä

- Mikäli Spinnovan yhteisyritykset eivät pysty lisäämään tuotantokapasiteettiaan huomattavasti ja suunnitelmien mukaisesti, yhtiön yhteisyritykset eivät välttämättä pysty vastaamaan asiakkaidensa ennakoituun kysyntään, minkä johdosta yhtiön tulot ja tuotot yhteisyrityksistä voivat olla pienemmät kuin se odottaa
- Spinnovan yhteisyritykset ovat riippuvaisia muun muassa raaka-aineiden saatavuudesta tuotantoa varten ja kaikilla merkittävillä viivästyksillä, hinnanmuutoksilla, tarvikkeiden laatuongelmilla tai toimittajien menettämisellä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus yhtiön toimintaan
- Spinnovan yhteisyritykset ovat riippuvaisia tuotantoon tarvittavasta energiasta, ja energian merkittävällä hinnannousulla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus yhtiön kannattavuuteen
- Spinnovalla Suzanon kanssa olevalla yhteisyrityksellä odotetaan aluksi olevan vain yksi tuotantolaitos, jonka häiriöt voivat vaikuttaa haitallisesti yhtiön liiketoimintaan
- Spinnovan yhteisyritysten tuotanto on altis tuotantokatkoksille ja -keskeytyksille

SPINNOVAN TALOUDELLISEEN ASEMAAN LIITTYVÄT RISKIT

- Mikäli Spinnova ei saa tulevaisuudessa riittävää rahoitusta suotuisin ehdoin ja/tai pysty tuottamaan riittävästi tuloja tai saavuttamaan kannattavuutta, tämä voi rajoittaa yhtiön mahdollisuuksia saavuttaa liiketoimintatavoitteensa ja harjoittaa liiketoimintaansa asetettujen tavoitteiden mukaisesti

- Spinnova käyttöpääoma ei riitä täyttämään yhtiön vaatimuksia maksukykyisenä pysymiselle ilman, että listautumisannin tuotot otetaan huomioon
- Spinnovalla ei välttämättä ole riittäviä varoja laajentumissuunnitelmiansa toteuttamiseksi, mikä voi vaikuttaa yhtiön kaupallistamiseen
- Spinnova on riippuvainen ulkopuolisesta rahoituksesta, mikäli se esimerkiksi toteuttaa huomattavia kasvuinvestointeja, ja yhtiöllä voi olla vaikeuksia saada lisärahoitusta kilpailukykyisillä ehdoilla tai ollenkaan
- Spinnovan yhteisyritykset saattavat tulevaisuudessa tarvita takauksia yhtiöltä
- Aktivoitujen kehittämismenojen mahdollisella arvonalentumisella voi olla olennainen haitallinen vaikutus Spinnovan taloudelliseen asemaan ja liiketoiminnan tulokseen
- Spinnova altistuu valuuttakurssivaihteluista aiheutuville valuuttakurssiriskeille
- Spinnova ja sen yhteisyritykset altistuvat luotto- ja vastapuoliriskeille
- Spinnova altistuu korkoriskeille, joilla voi olla haitallinen vaikutus yhtiön tuloihin
- Arvonlisäverokannan tai vastaavan myyntiverokannan nousulla Spinnovan toimintamaissa voi olla olennaisen haitallinen vaikutus yhtiön ja sen yhteisyritysten liiketoimintaan

- Spinnova ei välttämättä pysty hyödyntämään siirrettyjä verotappioita

OIKEUDELLISET, SÄÄNTELYYN JA VAATIMUSTENMUKAISUUTEEN LIITTYVÄT RISKIT

- Mikäli Spinnova ei pysty suojaamaan immateriaalioikeuksiaan ja liikesalaisuuksiaan, sen kilpailuetu saattaa heikentyä
- Spinnovaan saatetaan kohdistaa kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksien loukkauksia
- Spinnova voi joutua osalliseksi oikeudenkäynteihin suojataksaan tai pannakseen täytäntöön patenttejaan, mikä voi olla kallista, aikaavievää ja epäonnistua
- Spinnovaan voi kohdistua tuotevastuu- ja muita vastuuriskejä, jotka saattavat altistaa yhtiön oikeudenkäynneille
- Spinnovaan saatetaan kohdistaa reklamaatioita ja kanteita, jotka saattavat vahingoittaa yhtiön brändiä ja mainetta, viedä johdon resursseja ja joilla saattaa olla välittömiä haitallisia taloudellisia vaikutuksia
- Spinnovaan sovelletaan ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevia lakeja ja määräyksiä, joiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa yhtiön toiminnan rajoittamiseen tai keskeyttämiseen ja yhtiölle aiheutuviin rahallisiin seuraamuksiin

OSAKKEISIIN LIITTYVÄT RISKIT

- Spinnova ei odota jakavansa osinkoa lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä, ja yhtiön kultakin tilikaudelta jaettavien osinkojen määrä on epävarma
- Suurimmalla osakkeenomistajalla säilyy huomattava päätösvalta
- Osakeomistus on keskittynyt ja suurimmilla osakkeenomistajilla säilyy merkittävä päätösvalta
- Spinnovan yhtiöjärjestykseen on sisällytetty sijoittajien suojaamiseksi määräykset osuuksien muutosten ilmoitusvelvollisuudesta ja velvollisuudesta ostaa osakkeita, ja mikäli yhtiön osakkeenomistajat eivät noudata kyseisiä määräyksiä, saattaa se johtaa sijoittajien äänioikeuden käytön rajoittamiseen ja osakkeiden lunastamatta jättämiseen
- Ulkomaiset osakkeenomistajat eivät välttämättä pysty käyttämään merkintäetuoikeuttaan
- Tulevat osakeannit tai merkittävät osakemyynnit saattavat alentaa tarjottavien osakkeiden arvoa ja laimentaa nykyisten osakkeenomistajien suhteellista ääniosuutta
- Hallintarekisteröityjen osakkeiden haltijat eivät välttämättä kykene käyttämään äänioikeuttaan
- Sijoittajat, joiden viitevaluutta on muu kuin euro, altistuvat osakkeisiin sijoittaessaan tietyille valuuttariskeille

LISTAUTUMISANTIIN JA FIRST NORTH GROWTH MARKET FINLANDISSA TAPAHTUVAAN KAUPANKÄYNTIIN LIITTYVÄT RISKIT

- Osakkeet eivät ole aiemmin olleet kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä, First North Growth Market Finlandissa ei välttämättä kehity aktiivisia ja likvidejä markkinoita, osakkeiden hinta saattaa heilahdella ja mahdolliset sijoittavat voivat menettää sijoituksensa kokonaan tai osittain
- Mikäli Spinnova epäonnistuu listatulta yhtiöltä vaadittavien toimintojen toteuttamisessa, yhtiölle voidaan määrätä seuraamuksia
- Sijoittajat eivät voi perua sijoituspäätöksiään
- Listautumisasianti ei välttämättä toteudu
- First North Growth Market Finlandissa listattuihin yhtiöihin sovelletaan vähemmän laaja-alaista sääntelyä kuin säännellyillä markkinoilla listattuihin yhtiöihin, ja näin ollen tällaiseen yhtiöön sijoittaminen saattaa sisältää enemmän riskejä kuin säännellyillä markkinoilla noteerattuihin yhtiöihin sijoittaminen

Listautumisannin ehdot

Jäljempänä termillä ”merkintä” tarkoitetaan sijoittajan antamaa tarjousta tai sitoumusta merkitä tai ostaa Listautumisannissa (kuten määritelty jäljempänä) Tarjottavia Osakkeita (kuten määritelty jäljempänä). Sijoittajille voidaan allokoita joko Uusia Osakkeita (kuten määritelty jäljempänä) tai Lisäosakkeita (kuten määritelty jäljempänä). Vastaavasti termit ”merkintä”, ”tarjousaika”, ”merkintäpaikka”, ”tarjoushinta”, ”merkintätarjous” ja ”merkintäsitoumus” (ja muut vastaavat termit) viittaavat sekä Uusiin Osakkeisiin (kuten määritelty jäljempänä) että Lisäosakkeisiin (kuten määritelty jäljempänä).

LISTAUTUMISANNIN YLEISET EHDOT

YLEISTÄ

Spinnova Oyj, Suomessa rekisteröity julkinen osakeyhtiö (**”Yhtiö”**), pyrkii keräämään noin 100 miljoonan euron bruttovarat tarjoamalla alustavasti enintään 13 140 605 Yhtiön uutta osaketta (**”Uudet Osakkeet”**) merkittäväksi (**”Listautumisanti”**). Mikäli asiayhteydestä ei muuta johdu, Uusiin Osakkeisiin ja Lisäosakkeisiin (kuten määritelty jäljempänä) viitataan yhteisesti termillä **”Tarjottavat Osakkeet”**.

Listautumisannissa voidaan laskea liikkeeseen yhteensä enintään 13 140 605 Yhtiön uutta osaketta (olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä (kuten määritelty jäljempänä) ei merkitse Lisäosakkeita (kuten määritelty jäljempänä)) ja enintään 15 111 695 Yhtiön uutta osaketta (olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä (kuten määritelty jäljempänä) merkitsee Lisäosakkeet (kuten määritelty jäljempänä) kokonaisuudessaan). Tarjottavat

Osakkeet voivat vastata enintään noin 26,67 prosenttia Yhtiön osakkeista (**”Osakkeet”**) ja äänistä Listautumisannin jälkeen olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä (kuten määritelty jäljempänä) ei merkitse Lisäosakkeita (kuten määritelty jäljempänä) (noin 29,49 prosenttia Osakkeista ja äänistä olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä (kuten määritelty jäljempänä) merkitsee Lisäosakkeet (kuten määritelty jäljempänä) kokonaisuudessaan). Listautumisannin seurauksena Osakkeiden lukumäärä voi nousta enintään 51 243 605 Osakkeeseen.

Listautumisanti koostuu (i) yleisöannista yksityishenkilöille ja yhteisöille Suomessa (**”Yleisöanti”**) ja (ii) Instituutioannista institutionaalisille sijoittajille Suomessa ja soveltuvien lakien mukaisesti Yhdysvaltain ulkopuolella kansainvälisesti (**”Instituutioanti”**). Tarjottavia Osakkeita tarjotaan Listautumisannissa Yhdysvaltojen ulkopuolella siten, että se täyttää Yhdysvaltain arvopaperilain (U.S. Securities Act of 1933) (**”Yhdysvaltain Arvopaperilaki”**) nojalla annetun Regulation S –säännöksen ”offshore transaction” –määritelmän ja myös muilta osin kyseisen säännösten mukaisesti. Osakkeita (mukaan lukien Tarjottavat Osakkeet) ei ole rekisteröity eikä niitä tulla rekisteröimään Yhdysvaltain Arvopaperilain nojalla tai minkään Yhdysvaltain osavaltion arvopaperilain mukaisesti, eikä niitä siten tarjota tai myydä suoraan tai välillisesti Yhdysvalloissa tai Yhdysvaltoihin (kuten Regulation S –säännöksessä on määritelty), ellei niitä ole rekisteröity Yhdysvaltain Arvopaperilain mukaisesti tai ellei Yhdysvaltain Arvopaperilain rekisteröintivaatimuksista säädetty poikkeus sovellu ja soveltuvia Yhdysvaltain osavaltioiden arvopaperilakeja noudateta.

Listautumisannin ehdot koostuvat Listautumisannin yleisten ehtojen lisäksi Yleisöantia ja Instituutioantia koskevista erityisistä ehdoista.

LISTAUTUMISANTI

Yhtiön varsinainen yhtiökokous päätti 10.5.2021 valtuuttaa Yhtiön hallituksen päättämään enintään 30 000 000 Yhtiön uuden osakkeen liikkeeseenlaskusta. Yhtiön hallitus päätti 9.6.2021 tämän valtuutuksen perusteella alustavasti laskea liikkeeseen Uusia Osakkeita Listautumisannissa.

Tarjottavat Osakkeet tarjotaan osakkeenomistajien merkintätietuoikeudesta poiketen sen mahdollistamiseksi, että kaikki osakkeet voidaan ottaa kaupankäynnin kohteeksi Helsinki Nasdaq Oy:n (**”Helsingin Pörssi”**) First North Growth Market –markkinapaikalla (**”First North Growth Market”**) (**”FN-Listautuminen”**). Hyväksytystä Uuden Osakkeen merkinnästä Yhtiölle suoritettu maksu merkitään kokonaisuudessaan sijoitettun vapaan oman pääoman rahastoon, minkä johdosta Yhtiön osakepääoma ei nouse Listautumisannin yhteydessä.

PÄÄJÄRJESTÄJÄ JA MERKINTÄPAIKKA

Listautumisannin pääjärjestäjänä ja merkintäpaikkana instituutioannissa toimii Carnegie Investment Bank AB, Suomen sivukonttori (**”Carnegie”**) tai **”Pääjärjestäjä”**). Nordnet Bank AB (**”Nordnet”**) toimii merkintäpaikkana Yleisöannissa.

LISÄOSAKEOPTIO

Yhtiön odotetaan myöntävän vakauttamisjärjestäjänä toimivalle Carnegieille (**"Vakauttamisjärjestäjä"**) lisäosakeoption, joka oikeuttaisi Vakauttamisjärjestäjän merkitsemään enintään 1 971 090 ylimääräistä uutta Yhtiön osaketta (**"Valinnaiset Osakkeet"**) Merkintähintaan (kuten määritelty jäljempänä) yksinomaan mahdollisten ylikysyntätilanteiden kattamiseksi Listautumisannin yhteydessä (**"Lisäosakeoptio"**). Lisäosakeoptio olisi käytettävissä 30 päivän ajan Yhtiön osakkeiden kaupankäynnin alkamisesta First North Growth Marketissa (jonka odotetaan olevan 24.6.2021 ja 23.7.2021 välinen ajanjakso) (**"Vakauttamisaika"**). Valinnaiset Osakkeet vastaavat noin 3,85 prosenttia Osakkeista ja äänistä Listautumisannin jälkeen olettaen, että Yhtiö laskee liikkeeseen 15 111 695 Tarjottavaa Osaketta. Valinnaiset Osakkeet vastaavat kuitenkin aina enintään 15 prosenttia Uusien Osakkeiden yhteismäärästä.

VAKAUTTAMINEN

Vakauttamisjärjestäjällä on oikeus, mutta ei velvollisuutta toteuttaa Vakauttamisaikana toimenpiteitä, jotka vakauttavat, ylläpitävät tai muuten vaikuttavat osakkeiden hintaan. Vakauttamisjärjestäjä voi allokoida Tarjottavien Osakkeiden kokonaismäärää suuremman määrän osakkeita, jolloin syntyy lyhyt positio. Lyhyt positio on katettu, mikäli tällainen osakkeiden lukumäärä ei ylitä Valinnaisten Osakkeiden lukumäärää. Vakauttamisjärjestäjä voi sulkea katetun lyhyen position käyttämällä Lisäosakeoption ja/tai ostamalla osakkeita markkinoilta. Määrittäessään osakkeiden hankintatapaa lyhyen position kattamiseksi, Vakauttamisjärjestäjä voi ottaa huomioon muun muassa osakkeiden markkinahinnan verrattuna Merkintähintaan.

Listautumisannin yhteydessä Vakauttamisjärjestäjä voi myös ostaa osakkeita markkinoilta tai tehdä niitä koskevia ostotarjouksia osakkeiden markkinahinnan vakauttamiseksi. Nämä toimenpiteet saattavat tukea osakkeiden markkinahintaa (nos-

tamalla tai ylläpitämällä osakkeiden markkinahintaa markkinoilla itsenäisesti määräytyviin hintatasoihin nähden tai estämällä tai viivyttämällä osakkeiden markkinahinnan laskua). Vakauttamistoimenpiteitä ei kuitenkaan saa toteuttaa Merkintähintaa korkeampaan hintaan. Vakauttamisjärjestäjällä ei ole velvollisuutta toteuttaa edellä kuvattuja toimenpiteitä ja se voi keskeyttää toimenpiteiden toteuttamisen milloin tahansa. Vakauttamisjärjestäjä (tai Yhtiö Vakauttamisjärjestäjän puolesta) julkistaa lainsäädännön tai muiden sovellettavien säännösten edellyttämät tiedot vakauttamisesta. Vakauttamistoimenpiteitä voidaan toteuttaa First North Growth Marketissa Vakauttamisaikana.

Vakauttamistoimenpiteissä noudatetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) N:o 596/2014 markkinoiden väärinkäytöstä, muutoksineen (**"Markkinoiden Väärinkäyttöasetus"**) ja komission delegoitua asetusta (EU) 2016/1052 Markkinoiden Väärinkäyttöasetuksen täydentämisestä takaisinosto-ohjelmiin ja vakauttamistoimenpiteisiin sovellettavia edellytyksiä koskevilla teknisillä sääntelystandardeilla.

Vakauttamisjärjestäjän ja Yhtiön odotetaan sopivan vakauttamista koskevasta osakeanti- ja lunastusjärjestelystä Listautumisannin yhteydessä. Tämän järjestelyn nojalla Vakauttamisjärjestäjä voi merkitä Valinnaisten Osakkeiden enimmäismäärää vastaavan määrän uusia osakkeita (**"Lisäosakkeet"**) kattaakseen mahdolliset ylikysyntätilanteet Listautumisannin yhteydessä. Mikäli Vakauttamisjärjestäjä merkitsee Lisäosakkeita, sen on palautettava yhtä suuri määrä osakkeita Yhtiölle lunastettavaksi ja mitätöitäväksi.

JÄRJESTÄMISSOPIMUS

Yhtiön ja Pääjärjestäjän odotetaan solmivan järjestämissopimuksen (**"Järjestämissopimus"**). Järjestämissopimuksessa Yhtiön odotetaan sitoutuvan tarjoamaan Tarjottavia Osak-

keita merkittäväksi Pääjärjestäjän hankkimille merkitsijöille ja Pääjärjestäjän odotetaan sitoutuvan hankkimaan Tarjottavien Osakkeiden merkitsijöitä.

MERKINTÄAIKA

Yleisöannin merkintäaika alkaa 11.6.2021 kello 10.00 ja päättyy 22.6.2021 kello 16.00.

Instituutioannin merkintäaika alkaa 11.6.2021 kello 10.00 ja päättyy 23.6.2021 kello 11.00.

Yhtiön hallituksella on ylikysyntätilanteessa oikeus Yleisöannin ja Instituutioannin keskeyttämiseen päätöksellään aikaisintaan 18.6.2021 kello 16.00. Yleisöanti ja Instituutioanti voidaan keskeyttää tai olla keskeyttämättä toisistaan riippumatta. Keskeyttämisestä julkistetaan viipymättä yhtiötiedote.

Yhtiön hallitus voi pidentää Instituutio- ja Yleisöannin merkintäaikoja. Mahdollinen merkintäajan pidennys julkistetaan yhtiötiedotteella, josta ilmenee merkintäajan uusi päättymisajan kohta. Instituutioannin ja Yleisöannin merkintäajat päättyvät kuitenkin viimeistään 30.6.2021 kello 11.00. Yhtiön hallitus voi pidentää tai olla pidentämättä Instituutioannin ja Yleisöannin merkintäaikoja toisistaan riippumatta. Merkintäajan pidentämisestä koskeva yhtiötiedote on julkistettava viimeistään Instituutioannin ja Yleisöannin merkintäaikojen yllä esitettyinä arvioituina päättymispäivämäärinä.

MERKINTÄHINTA

Tarjottavia Osakkeita tarjotaan Yleisöannissa ja Instituutioannissa 7,61 euron merkintähintaan Tarjottavalta Osakkeelta (**"Merkintähinta"**). Merkintähinta on määritetty Yhtiön ja Pääjärjestäjän välisten neuvottelujen perusteella. Merkintähintaa voidaan muuttaa merkintäajan kuluessa kuitenkin siten, että Yleisöannissa Merkintähinta on enintään alkuperäinen Merkin-

tähinta eli 7,61 euroa Tarjottavalta Osakkeelta. Mahdollisesta muutoksesta ilmoitetaan yhtiötiedotteella.

Mikäli Merkintähintaa muutetaan, Yhtiön Listautumisannin yhteydessä julkaisemaa suomenkielistä esitettä (**"Esite"**) täydennetään ja täydennys julkistetaan yhtiötiedotteella. Mikäli Merkintähintaa muutetaan ja Esitettä täydennetään, sijoittajilla on oikeus käyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1129, joka on annettu 14.6.2017 arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä ja direktiivin 2003/71/EY kumoamisesta, muutoksineen (**"Esiteasetus"**) mukaista peruutusoikeuttaan. Katso – Merkintäsitoumuksen peruuttaminen".

LISTAUTUMISANNIN EHDOLLISUUS JA TOTEUTTAMISPÄÄTÖKSEN JULKISTAMINEN

Yhtiön hallitus päättää Pääjärjestäjää konsultoiden Listautumisannin toteuttamisesta ja Tarjottavien Osakkeiden lopullisesta lukumäärästä ja Tarjottavien Osakkeiden allokoinnista (**"Toteuttamispäätös"**) arviolta 23.6.2021. Edellä mainitut tiedot julkistetaan yhtiötiedotteella välittömästi Toteuttamispäätöksen jälkeen ja ne ovat saatavilla Yhtiön verkkosivuilla osoitteessa www.spinnovagroup.com/fi/listautuminen yhtiötiedotteen julkistamisen jälkeen sekä Yleisöannin merkintäpaikoissa viimeistään Toteuttamispäätöstä seuraavana pankkipäivänä, eli arviolta 24.6.2021. Mikäli Listautumisannissa ei saada Yhtiötä ja/tai Pääjärjestäjää tyydyttävää määrää Uusien Osakkeiden merkintöjä ja kerättyä vähintään 100 miljoonan euron bruttovaroja, Listautumisannia ei toteuteta. Listautumisannin toteuttaminen on ehdollinen Järjestämissopimuksen solmimiselle ja voimassaololle.

MERKINTÄSITOUKSEN PERUUTTAMINEN

Yleisöannissa annettua sitoumusta merkitä Tarjottavia Osakkeita (**"Merkintäsitoumus"**) ei voi muuttaa. Merkintäsitoumus voidaan peruuttaa ainoastaan Esiteasetuksen 23 artiklan mukaisissa tilanteissa.

Esiteasetuksen mukainen peruuttamisoikeus

Mikäli Esitettä täydennetään Esiteasetuksen mukaisesti sellaisen olennaisen uuden tiedon, olennaisen virheen tai olennaisen epätarkkuuden johdosta, joka voi vaikuttaa Tarjottavien Osakkeiden arviointiin (**"Täydennysperuste"**) on sijoittajalla, joka on merkinnyt Tarjottavia Osakkeita ennen täydennyksen julkistamista, Esiteasetuksen mukaisesti oikeus peruuttaa Merkintäsitoumuksensa kolmen (3) työpäivän kuluessa siitä, kun Esitteen täydennys on julkaistu. Peruutusoikeuden ehtona on lisäksi, että Täydennysperuste on käynyt ilmi ennen merkintäajan päättymistä tai peruuttamisen kohteena olevien Tarjottavien Osakkeiden toimittamista merkitsijän arvo-osuustilille (sen mukaan, kumpi tapahtuu aikaisemmin).

Yhtiö ilmoittaa peruuttamisohjeet yhtiötiedotteella. Yhtiötiedotteessa ilmoitetaan myös sijoittajien oikeudesta peruuttaa merkinnät, ajanjakso, jonka kuluessa merkinnät voidaan peruuttaa, ja yksityiskohtaisemmat ohjeet peruuttamisesta. Peruutusoikeus raukeaa peruutusajan päättymisen jälkeen.

Menettely Merkintäsitoumusta peruuttaessa

Merkintäsitoumuksen peruuttamisesta tulee ilmoittaa peruuttamiselle asetetun määräajan kuluessa sille merkintäpaikalle, jossa alkuperäinen sitoumus on annettu ja peruutukselle asetetussa määräajassa. Nordnetin kautta merkinneiden tulee lähettää kirjallinen peruutuspyyntö sähköpostilla asetetun määräajan kuluessa osoitteeseen operations.fi@nordnet.fi tai toimittamalla peruutus toimipaikalle seuraavin poikkeuksin: Nordnetin omien asiakkaiden Nordnetin verkkopalvelun kautta annetun Merkintäsitoumuksen voi peruuttaa valtuutetun

välityksellä tai Nordnetin verkkopalvelun kautta hyväksymällä erillisen Merkintäsitoumuksen peruutuksen käyttäen Nordnetin pankkitunnuksia.

Mahdollisen Merkintäsitoumuksen peruuttamisen tulee koskea Merkintäsitoumusta kokonaisuudessaan. Peruuttamiseen oikeuttavan ajanjakson päätyttyä peruuttamisoikeutta ei enää ole. Mikäli Merkintäsitoumus peruutetaan, merkintäpaikka palauttaa Tarjottavista Osakkeista maksetun määrän Merkintäsitoumuksessa ilmoitetulle pankkitilille. Varat palautetaan mahdollisimman pian peruuttamisen jälkeen, arviolta viiden pankkipäivän kuluessa merkintäpaikalle annetusta peruuttamisilmoituksesta. Mikäli sijoittajan pankkitili on eri rahalaitoksessa kuin merkintäpaikka, palautettavat varat maksetaan suomalaiselle pankkitilille rahalaitosten välisen maksuliikenteen aikataulun mukaisesti arviolta viimeistään kaksi pankkipäivää myöhemmin. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

TARJOTTAVIEN OSAKKEIDEN KIRJAAMINEN ARVO-OSUUSTILILLE

Merkintäsitoumuksen antaneella sijoittajalla, joka on suomalainen luonnollinen henkilö tai suomalainen yhteisö tai säätiö, on oltava arvo-osuustili suomalaisessa tai Suomessa toimivassa tilinhoitajassa. Sijoittajien on ilmoitettava arvo-osuustilinsä tiedot Merkintäsitoumuksessaan.

Yleisöannissa allokoitua Tarjottavat Osakkeet tullaan kirjaamaan hyväksytyyn Merkintäsitoumuksen tehneiden sijoittajien arvo-osuustileille arviolta ensimmäisenä pankkipäivänä Toteuttamispäätöksen jälkeen, arviolta 24.6.2021. Instituutioannissa sijoittajan tulee olla yhteydessä Pääjärjestäjän vastaanottamien merkintätarjousten (**"Merkintätarjous"**) osalta Pääjärjestäjään tai Yleisöannissa Nordnetin vastaanottamien Merkintätarjousten osalta Nordnetiin. Instituutioannissa allokoitua Tarjottavat Osakkeet ovat valmiina toimitettaviksi maksua vastaan arviolta 28.6.2021 Euroclear Finlandin kautta.

OMISTUSOIKEUS JA OSAKKEENOMISTAJAN OIKEUDET

Omistusoikeus Tarjottaviin Osakkeisiin siirtyy, kun Tarjottavat Osakkeet on maksettu, rekisteröity Patentti- ja rekisterihallituksen ylläpitämään kaupparekisteriin (**"Kaupparekisteri"**) ja kirjattu sijoittajan arvo-osuustilille. Tarjottavat Osakkeet tuottavat samat oikeudet kuin Yhtiön muut osakkeet ja ne tuottavat oikeuden osinkoon ja muuhun varojen jakoon sekä muihin osakkeisiin liittyviin oikeuksiin Yhtiössä omistusoikeuden siirtymisestä lukien.

VARAINSIIRTOVERO JA TOIMENPIDEMAKSUT

Uusien Osakkeiden liikkeeseen laskemisen tai merkinnän yhteydessä ei peritä varainsiirtoveroa Suomessa. Ylimerkintätalanteessa Lisäosakkeet jaetaan, kun kaupankäynti Osakkeilla alkaa First North Growth Marketissa, eikä näistä siirroista odoteta maksettavan varainsiirtoveroa Suomessa. Mikäli varainsiirtovero tulisi perittäväksi, Yhtiö maksaa Lisäosakkeiden siirroista perittävän varainsiirtoveron tai huolehtii sen maksamisesta. Tilinhoitajat perivät hinnastonsa mukaisen maksun arvo-osuustilin ylläpitämisestä ja osakkeiden säilyttämisestä.

KAUPANKÄYNTI OSAKKEILLA

Yhtiö aikoo jättää listalleottohakemuksen Helsingin Pörssille osakkeiden listaamiseksi First North Growth Marketiin. Osakkeiden kaupankäynnin odotetaan alkavan First North Growth Marketissa arviolta 24.6.2021 Osakkeiden kaupankäyntitunnus on "SPINN" ja ISIN-koodi on FI4000507595.

Kaupankäynnin alkaessa First North Growth Marketissa arviolta 24.6.2021 Listautumisannissa liikkeeseen laskettuja Tarjottavia Osakkeita ei välttämättä vielä ole kaikilta osin vielä siirretty sijoittajien arvo-osuustilille. Mikäli sijoittaja haluaa myydä Listautumisannissa merkitsemiään Tarjottavia Osakkeita First North Growth Marketissa, tulee sijoittajan varmistua ennen

toimeksiannon antamista siitä, että sijoittajan arvo-osuustilillä on toimeksiannon toteutumisen hetkellä myynnin tarkoittama määrä osakkeita.

OIKEUS PERUUTTAA LISTAUTUMISANTI

Yhtiön hallituksella on oikeus peruuttaa Listautumisanti milloin tahansa ennen Toteuttamispäätöstä muun muassa markkina-tilanteen, Yhtiön taloudellisen aseman tai Yhtiön liiketoiminnan olennaisen muutoksen johdosta. Jos Yhtiön hallitus päättää peruuttaa Listautumisannin, maksetut merkintähinnat palautetaan sijoittajille arviolta viiden pankkipäivän kuluessa peruuttamispäätöksestä. Mikäli sijoittajan pankkitili on eri rahalaitoksessa kuin merkintäpaikka, palautettavat varat maksetaan suomalaiselle pankkitilille rahalaitosten välisen maksuliikkeen aikataulun mukaisesti arviolta viimeistään kaksi pankkipäivää myöhemmin. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

LUOVUTUSRAJOITUKSET (LOCK-UP)

Yhtiö tulee sitoutumaan siihen, että se ei ilman Pääjärjestäjän antamaa etukäteistä kirjallista suostumusta (jota ei saa kohtuuttomasti evätä) ajanjaksolla, joka päättyy 360 päivän kuluttua FN-Listautumisesta ja kaupankäynnin alkamisesta (eli arviolta 19.6.2022), laske liikkeeseen, tarjoa, panttaa, myy, sitoudu myymään, myy optiota osakkeisiin tai oikeutta ostaa, osta mitään optiota tai oikeutta myydä, anna optio-oikeutta tai warranttia ostaa, lainaa tai muutoin siirrä tai luovuta (tai julkista tällaista toimea) suoraan tai välillisesti Osakkeita tai arvopapereita, jotka oikeuttavat Osakkeisiin tai ovat muunnettavissa tai vaihdettavissa Osakkeiksi, tai tee mitään vaihtosopimusta tai muuta sopimusta, jolla Osakkeiden omistuksen taloudelliset vaikutukset siirtyvät kokonaan tai osittain riippumatta siitä, toteutetaanko tällainen sopimus Osakkeiden tai muiden arvopapereiden toimituksella, käteisellä tai muulla tavalla tai tee Yhtiön yhtiökokoukselle ehdotusta toteuttaa tällaista järjestelyä. Yhtiön luovutusrajoitus ei sovellu Listautumisantiin, aikaisempiin

oikeuksiin ostaa tai merkitä Osakkeita Yhtiön liikkeeseen laskemien warranttien, optioiden tai muiden Osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien perusteella tai Esitteessä kuvattuihin palkitsemis- tai kannustinohjelmiin.

Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenet tulevat sitoutumaan siihen, että ne eivät ilman Pääjärjestäjän antamaa etukäteistä kirjallista suostumusta (jota ei saa kohtuuttomasti evätä) ajanjaksolla, joka päättyy 360 päivää FN-Listautumisen ja kaupankäynnin alkamisen jälkeen (eli arviolta 19.6.2022), laske liikkeeseen, tarjoa, panttaa, myy, sitoudu myymään, myy optiota osakkeisiin tai oikeutta ostaa, osta mitään optiota tai oikeutta myydä, anna optio-oikeutta tai warranttia ostaa, lainaa tai muutoin siirrä tai luovuta suoraan tai välillisesti Osakkeita tai arvopapereita, jotka ovat vaihdettavissa tai muunnettavissa Osakkeiksi, tai tee mitään vaihtosopimusta tai muuta sopimusta, jolla Osakkeiden omistuksen taloudelliset vaikutukset siirtyvät kokonaan tai osittain riippumatta siitä, toteutetaanko tällainen toimenpide Osakkeiden tai muiden arvopapereiden toimituksella, käteisellä tai muutoin.

Yhtiön olemassa olevat osakkeenomistajat, jotka omistavat vähintään 5 prosenttia Yhtiön kaikista Osakkeista tai äänistä kaupankäynnin alkaessa First North Growth Marketissa, tulevat sitoutumaan siihen, etteivät ne ilman Pääjärjestäjän etukäteisen antamaa kirjallista suostumusta (jota ei saa kohtuuttomasti evätä) ajanjaksolla, joka päättyy 180 päivää FN-Listautumisen ja kaupankäynnin alkamisen jälkeen (eli arviolta 21.12.2021), laske liikkeeseen, tarjoa, panttaa, myy, sitoudu myymään, myy optiota osakkeisiin tai oikeutta ostaa, osta mitään optiota tai oikeutta myydä, anna optio-oikeutta tai warranttia ostaa, lainaa tai muutoin siirrä tai luovuta suoraan tai välillisesti Osakkeita tai arvopapereita, jotka ovat vaihdettavissa tai muunnettavissa Osakkeiksi, tai tee mitään vaihtosopimusta tai muuta sopimusta, jolla Osakkeiden omistuksen taloudelliset vaikutukset

siirtyvät kokonaan tai osittain riippumatta siitä, toteutetaanko tällainen toimenpide Osakkeiden tai muiden arvopaperien toimituksella, käteisellä tai muutoin. Tällaisten osakkeenomistajien luovutusrajoituksiin soveltuu tiettyjä poikkeuksia.

Luovutusrajoitukset koskevat yhteensä noin 58,27 prosenttia Osakkeista ja äänistä Listautumisannin jälkeen olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä ei merkitse Lisäosakkeita (noin 56,03 prosenttia Osakkeista ja äänistä olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä merkitsee Lisäosakkeet kokonaisuudessaan).

MUUT SEIKAT

Listautumisantiin liittyvistä muista seikoista ja käytännön toimenpiteistä päättää Yhtiön hallitus.

SAATAVILLA OLEVAT ASIAKIRJAT

Yhtiön viimeisin tilinpäätös, hallituksen toimintakertomus ja tilintarkastuskertomus sekä muut osakeyhtiölain (624/2006, muutoksineen, ”**Osakeyhtiölaki**”) 5 luvun 21 §:n mukaiset asiakirjat ovat merkintäajan saatavilla Yhtiön toimipisteessä osoitteessa Palokärjentie 2–4, 40320 Jyväskylä.

SOVELLETTAVA LAKI

Listautumisantiin sovelletaan Suomen lakia. Listautumisannista mahdollisesti aiheutuvat erimielisyydet ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.

YLEISÖANTIA KOSKEVAT ERITYISET EHDOT

YLEISTÄ

Yleisöannissa tarjotaan alustavasti enintään 657 030 Tarjottavaa Osaketta, yksityishenkilöille ja yhteisöille Suomessa. Yhtiö voi kysynnästä riippuen rajoituksetta siirtää Tarjottavia Osakkeita alustavasta osakemäärästä poiketen Yleisöannin ja Instituutioannin välillä. Yleisöannissa Tarjottavien Osakkeiden

vähimmäismäärä on kuitenkin 657 030 Tarjottavaa Osaketta tai, jos Yleisöannissa annettujen Merkintäsitoumusten kattama osakemäärä on tätä vähemmän, Yleisöannissa annettujen Merkintäsitoumusten kattama Tarjottavien Osakkeiden kokonaismäärä.

Merkintäpaikalla on oikeus hylätä Merkintäsitoumus kokonaan tai osittain, jos se ei ole näiden ehtojen mukainen tai jos se on muuten puutteellinen.

OSALLISTUMISOIKEUS SEKÄ MERKINTÄSITOUMUSTEN VÄHIMMÄIS- JA ENIMMÄISMÄÄRÄ

Yleisöantiin voivat osallistua sijoittajat, joiden kotipaikka on Suomessa ja jotka antavat Merkintäsitoumuksensa Suomessa. Merkintäsitoumuksen tulee Yleisöannissa koskea vähintään 100 ja enintään 20 000 Tarjottavaa Osaketta. Kukin sijoittaja voi antaa vain yhden Merkintäsitoumuksen Yleisöannissa. Mikäli sijoittaja antaa Yleisöannissa enemmän kuin yhden Merkintäsitoumuksen, vain ensimmäinen Merkintäsitoumus otetaan huomioon Tarjottavia Osakkeita allokoitaessa. Merkintäsitoumuksen antavilla oikeushenkilöillä tulee olla voimassaoleva LEI-tunnus.

MERKINTÄPAIKAT JA MERKINTÄSITOUMUKSEN ANTAMINEN

Merkintäsitoumus katsotaan annetuksi, kun sijoittaja on jättänyt merkintäpaikkaan allekirjoitetun sitoumuslomakkeen merkintäpaikan ohjeiden mukaisesti tai vahvistanut Merkintäsitoumuksensa pankkitunnuksillaan merkintäpaikan ohjeiden mukaisesti, sekä maksanut kyseisen Merkintäsitoumuksen mukaisen merkinnän. Verkkomerkintänä jätetty Merkintäsitoumus katsotaan tehdyksi, kun sijoittaja on tehnyt Merkintäsitoumuksen verkkomerkinnän ehtojen mukaisesti tai vahvistanut Merkintäsitoumuksen pankkitunnuksillaan ja maksanut kyseisen Merkintäsitoumuksen mukaisen merkintämaksun.

Merkintäsitoumusta tehtäessä on otettava huomioon mahdolliset merkintäpaikan antamat tarkemmat ohjeet.

Merkintäsitoumuksen peruuttaminen on mahdollista vain edellä kohdassa ”– Listautumisannin yleiset ehdot – Merkintäsitoumuksen peruuttaminen” yksilöidyllä tavalla ja mainituissa tilanteissa.

Yleisöannin merkintäpaikkoina Nordnetin ja muiden pankkien arvo-osuustiliasiakkaille toimii:

- Nordnetin verkkopalvelu osoitteessa www.nordnet.fi/fi/spinnova. Merkintä voidaan tehdä verkkopalvelussa Nordnetin sekä Aktian, Danske Bankin, Handelsbankenin, Nordean, Oma Säästöpankin, Osuuspankin, POP Pankin, S-Pankin, Säästöpankin ja Ålandsbankenin verkkopankkitunnuksilla.

Nordnetin verkkopalvelussa annettava Merkintäsitoumus vaatii henkilökohtaiset verkkopankkitunnuukset. Nordnetin verkkopalvelun kautta voi antaa Merkintäsitoumuksen myös yhteisön puolesta. Kuolinpesät tai edunvalvonnassa olevat, jotka eivät ole Nordnetin omia asiakkaita, eivät voi antaa Merkintäsitoumusta Nordnetin verkkopalvelun kautta, vaan niiden tulee antaa Merkintäsitoumus Nordnetin toimipisteessä. Vierailusta on sovittava erikseen.

Alle 18-vuotiaiden tai muutoin edunvalvonnan alaisten henkilöiden tekemät tai heidän puolestaan tehdyt Merkintäsitoumukset on tehtävä heidän laillisten edunvalvojiensa toimesta ja ne voivat edellyttää Suomen paikallisen holhousviranomaisen hyväksyntää. Edunvalvoja ei voi merkitä Tarjottavia Osakkeita ilman paikallisen holhousviranomaisen hyväksyntää, koska Tarjottavat Osakkeet eivät Merkintäsitoumusta annettaessa ole kaupankäynnin kohteena.

TARJOTTAVIEN OSAKKEIDEN MAKSAMINEN

Tarjottavista Osakkeista maksetaan Merkintäsitoumusta annettaessa Merkintähinta eli 7,61 euroa Tarjottavalta Osakkeelta kerrottuna Merkintäsitoumuksen mukaisella Tarjottavien Osakkeiden lukumäärällä. Mikäli Merkintähintaa alennetaan, sovelletaan tämän jälkeen tehtyihin Merkintäsitoumuksiin uutta Merkintähintaa.

Nordnetin verkkopalvelun kautta tehdyn Merkintäsitoumuksen maksu veloitetaan Nordnetissa olevalta sijoittajan käteistililtä, kun sijoittaja vahvistaa sitoumuksen pankkitunnuksillaan.

MERKINTÄSITOUMUksen HYVÄKSYMINEN JA ALLOKAATIO

Yhtiö päättää Yleisöannissa Tarjottavien Osakkeiden allokaatiosta sijoittajille Toteuttamispäätöksen jälkeen. Yhtiö päättää menettelystä mahdollisessa ylikysyntätilanteessa. Merkintäsitoumukset voidaan hyväksyä tai hylätä kokonaan tai osittain. Ylikysyntätilanteessa Yhtiö pyrkii hyväksymään sijoittajien Merkintäsitoumukset 50 Tarjottavaan Osakkeeseen saakka kokonaan sekä tämän määrän ylittävältä osalta allokoimaan Tarjottavia Osakkeita Merkintäsitoumusten täyttämättä olevien määrien keskinäisessä suhteessa.

Kaikille Yleisöantiin osallistuneille sijoittajille lähetetään vahvistukset Merkintäsitoumusten hyväksymisestä ja Tarjottavien Osakkeiden allokaatiosta niin pian kuin mahdollista ja arviolta viimeistään 30.6.2021. Nordnetin kautta merkinneet Nordnetin omat asiakkaat näkevät Merkintäsitoumuksensa sekä Tarjottujen Osakkeiden allokaation Nordnetin verkkopalvelun tapahtumasivulla.

MAKSETUN MÄÄRÄN PALAUTTAMINEN

Mikäli Merkintäsitoumus hylätään tai hyväksytään vain osittain ja/tai mikäli Merkintähintaa muutetaan ja Merkintähinta on alempi kuin Merkintäsitoumuksen tekemisen yhteydessä mak-

settu hinta, maksetun määrän ylimääräinen osa palautetaan Merkintäsitoumuksen antajalle hänen Merkintäsitoumuksensa ilmoittamalle pankkitilille arviolta viidentenä pankkipäivänä Toteuttamispäätöksen jälkeen, eli arviolta 1.7.2021. Mikäli sijoittajan pankkitili on eri rahalaitoksessa kuin merkintäpaikka, palautettavat varat maksetaan pankkitilille rahalaitosten välisen maksuliikenteen aikataulun mukaisesti arviolta viimeistään kaksi pankkipäivää myöhemmin. Palautettaville varoille ei makseta korkoa. Katso edellä myös ”– Listautumisannin yleiset ehdot – Merkintäsitoumuksen peruuttaminen”.

TARJOTTAVIEN OSAKKEIDEN KIRJAAMINEN ARVO-OSUUSTILEILLE

Yleisöannissa Merkintäsitoumuksen antavalla sijoittajalla on oltava arvo-osuustili suomalaisessa tai Suomessa toimivassa tilinhoitajassa, ja hänen on ilmoitettava arvo-osuustilinsä tiedot Merkintäsitoumuksessaan. Merkintöjen tekeminen osakesäästötileille onnistuu Nordnetin kautta vain Nordnetissa olevalle osakesäästötilille tehtynä. Yleisöannissa allokoitujen Tarjottavien Osakkeiden kirjataan hyväksytyyn Merkintäsitoumuksen tehneiden sijoittajien arvo-osuustileille arviolta ensimmäisenä pankkipäivänä Toteuttamispäätöksen jälkeen (eli arviolta 24.6.2021).

INSTITUUTIOANTIA KOSKEVAT ERITYISET EHDOT

YLEISTÄ

Instituutioannissa tarjotaan alustavasti enintään 12 483 575 Tarjottavaa Osaketta institutionaalisille sijoittajille Suomessa ja soveltuvien lakien mukaisesti, kansainvälisesti Yhdysvaltain ulkopuolella näiden ehtojen mukaisesti. Yhtiö voi kysynnästä riippuen rajoituksetta siirtää Tarjottavia Osakkeita alustavasta Tarjottavien Osakkeiden määrästä poiketen Yleisö- ja Instituutioannin välillä. Yleisöannissa Tarjottavien Osakkeiden vähimmäismäärä on kuitenkin 657 030 Tarjottavaa Osaketta tai, jos Yleisöannissa annettujen Merkintäsitoumusten katta-

ma osakemäärä on tätä vähemmän, Yleisöannissa annettujen Merkintäsitoumusten kattama Tarjottavien Osakkeiden kokonaismäärä.

Tarjottavia Osakkeita tarjotaan Instituutioannissa Yhdysvaltojen ulkopuolella institutionaalisille sijoittajille siten, että se täyttää Yhdysvaltain Arvopaperilain nojalla annetun Regulation S –säännöksen ”offshore transaction” –määritelmän ja myös muilta osin kyseisen säännösten mukaisesti. Osakkeita (mukaan lukien Tarjottavat Osakkeet) ei ole rekisteröity eikä niitä tulla rekisteröimään Yhdysvaltain Arvopaperilain nojalla tai minkään Yhdysvaltain osavaltion arvopaperilain mukaisesti, eikä niitä siten tarjota tai myydä suoraan tai välillisesti Yhdysvalloissa tai Yhdysvaltoihin (kuten Regulation S säännöksessä on määritelty), ellei niitä ole rekisteröity Yhdysvaltain Arvopaperilain mukaisesti tai ellei Yhdysvaltain Arvopaperilain rekisteröintivaatimuksista säädetty poikkeus sovellu ja soveltuvia Yhdysvaltain osavaltioiden arvopaperilakeja noudatetaan.

Pääjärjestäjällä on oikeus hylätä merkintä kokonaan tai osittain, jos se ei ole näiden ehtojen mukainen tai se on muuten puutteellinen.

OSALLISTUMISOIKEUS JA MERKINTÄPAIKKA

Instituutioantiin voivat osallistua sijoittajat, joiden Merkintätarjous käsittää vähintään 20 001 Tarjottavaa Osaketta. Instituutioannin sijoittajien Merkintätarjouksia ottaa vastaan Pääjärjestäjä.

ANKKURISIOITTAJIEN MERKINTÄSITOUMUKSET

Alla luetellut ankkurisijoittajat (yhdessä ”**Ankkurisijoittajat**”) ovat kukin erikseen touko- ja kesäkuussa 2021 antaneet Listautumisantiin liittyen merkintäsitoumuksia, joiden nojalla Ankkurisijoittajat ovat kukin erikseen sitoutuneet merkitsemään Tarjottavia Osakkeita Merkintähintaan tietyin edellytyksin olet-

taen, että Yhtiön koko osakekannan arvostus ennen osakeantia on enintään 275 miljoonaa euroa. Ankkurisijoittajien merkintäsitoumukset ovat ehdollisia sille, että Yhtiö saa kerättyä Listautumisannilla vähintään 100 miljoonan euron bruttovarat. Merkintäsitoumusten ehtojen mukaan Ankkurisijoittajille taataan sitoumusten kattama määrä Tarjottavia Osakkeita. Ankkurisijoittajat eivät saa korvausta merkintäsitoumuksistaan. Ankkurisijoittajat ovat antaneet merkintäsitoumuksia seuraavasti:

- tiettyjen Aktia Pankki Oy:n tytäryhtiöiden hallinnoimien rahastojen sitoumus on määrältään 12,5 miljoonaa euroa;
- tiettyjen WIP Asset Management Oy:n hallinnoimien varojen sitoumus on määrältään 12,5 miljoonaa euroa;
- tiettyjen DnB Fund Managementin hallinnoimien rahastojen sitoumus on määrältään 10 miljoonaa euroa;
- Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarisen sitoumus on määrältään 10 miljoonaa euroa;
- tiettyjen Pareto Asset Managementin hallinnoimien rahastojen sitoumus on määrältään 5 miljoonaa euroa;
- tiettyjen Sp-Rahastoyhtiö Oy:n hallinnoimien rahastojen sitoumus on määrältään 5 miljoonaa euroa; ja
- adidas Ventures B.V.:n sitoumus on määrältään 3 miljoonaa euroa.

Ankkurisijoittajien merkintäsitoumukset vastaavat noin 58,00 prosenttia Tarjottavista Osakkeista olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä ei merkitse Lisäosakkeita (noin 50,43 prosenttia olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä merkitsee Lisäosakkeet kokonaisuudessaan). Tiettyjen Aktia Pankki Oy:n tytäryhtiöiden hallinnoimien rahastojen merkintäsitoumus sekä tiettyjen WIP Asset Management Oy:n hallinnoimien varojen merkintäsitoumus vastaavat kumpikin noin 12,50 prosenttia Tarjottavista

Osakkeista (noin 10,87 prosenttia olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä merkitsee Lisäosakkeet kokonaisuudessaan), tiettyjen DnB Fund Managementin hallinnoimien rahastojen merkintäsitoumus sekä Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarisen merkintäsitoumus vastaavat kumpikin noin 10,00 prosenttia Tarjottavista Osakkeista (noin 8,70 prosenttia olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä merkitsee Lisäosakkeet kokonaisuudessaan), tiettyjen Pareto Asset Managementin hallinnoimien rahastojen merkintäsitoumus sekä tiettyjen Sp-Rahastoyhtiö Oy:n hallinnoimien rahastojen merkintäsitoumus vastaavat kumpikin noin 5,00 prosenttia Tarjottavista Osakkeista (noin 4,35 prosenttia olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä merkitsee Lisäosakkeet kokonaisuudessaan) ja adidas Ventures B.V.:n merkintäsitoumus vastaa noin 3,00 prosenttia Tarjottavista Osakkeista (noin 2,61 prosenttia olettaen, että Vakauttamisjärjestäjä merkitsee Lisäosakkeet kokonaisuudessaan).

MERKINTÄTARJOUSTEN HYVÄKSYMINEN JA ALLOKAATIO

Yhtiö päättää Instituutioannissa tehtyjen Merkintätarjousten hyväksymisestä Toteuttamispäätöksen jälkeen. Yhtiö päättää menettelystä mahdollisessa ylikysyntätilanteessa. Merkintätarjoukset voidaan hyväksyä tai hylätä kokonaan tai osittain. Instituutioannissa hyväksytyistä Merkintätarjouksista toimitetaan vahvistusilmoitus allokation jälkeen niin pian kuin mahdollista.

TARJOTTAVIEN OSAKKEIDEN MAKSAMINEN

Instituutioannin sijoittajien tulee maksaa hyväksytyn Merkintätarjouksensa mukaiset Tarjottavat Osakkeet Pääjärjestäjän antamien ohjeiden mukaisesti arviolta 28.6.2021. Pääjärjestäjällä on arvopaperinvälittäjän huolellisuusvelvollisuuden mukainen oikeus tarvittaessa vaatia Merkintätarjouksen vastaanottamisen yhteydessä tai ennen Merkintätarjouksen hyväksymistä sijoittajalta selvitystä sen kyvystä maksaa Merkintätarjousta

vastaavat Tarjottavat Osakkeet tai vaatia Merkintätarjouksen tarkoittamien Tarjottavien Osakkeiden maksua suoritettavaksi etukäteen. Maksettava määrä on tällöin Merkintähinta eli 7,61 euroa kerrottuna Ostotarjouksen mukaisella Tarjottavien Osakkeiden lukumäärällä. Mikäli Merkintähintaa muutetaan, sovelletaan tämän jälkeen annettuihin tarjouksiin uutta Merkintähintaa. Mahdolliset maksujen palautukset tapahtuvat arviolta viidentenä pankkipäivänä Toteuttamispäätöksen jälkeen eli arviolta 1.7.2021. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Lähdeluettelo

- 1) Simrekan ympäristövaikutusvertailu 2020.
- 2) Yhtiön johdon tiedot.
- 3) Textile Exchange, Preferred Fiber & Materials Market Report 2020, https://textileexchange.org/wpcontent/uploads/2020/06/Textile-Exchange_Preferred-Fiber-Material-Market-Report_2020.pdf; ITC statistics; Emerging textiles -tietokanta, Prices for Modal and Lyocell vs. Viscose Staple Fiber (VSF), Raw Silk and Dried Cocoon Prices, Polyester Staple Fibers, Recycled vs. Virgin Polyester Staple Fibers (PSF), Raw silk and dried cocoons, Polyester Staple Fibers (PSF): Recycled v. Virgin (monthly prices), Cotton: Organic vs. BCI vs. Conventional, (2011–2020); Coherent Market Insights, Business wire – Global Lyocell Fabric Market to Reach 745.9 KT by 2027.
- 4) The Fiber Year 2019, 2020, <https://www.thefiberyear.com/fileadmin/pdf/TOC2019.pdf>; Textile Exchange, Preferred Fiber & Materials Market Report 2020, https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2020/06/Textile-Exchange_Preferred-Fiber-Material-Market-Report_2020.pdf; OECD-FAO Agricultural Outlook-raportti, OECD/FAO, 2020, https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2019-2028_a4b3631d-en#:~:text=Cotton%20production%20is%20sensitive%20to,countries%20in%20the%20past%20decade; Euromonitor-tietokanta, Retail market value for home textile and apparel, 2019 retrieved 2021, <https://www.euromonitor.com/>; IOAC World textile demand Global Textile Fibre Demand: Trends and Forecast, Retail market value for home textile and apparel, 2019; Fastmarkets RISI -tietokanta, DWP & softwood -hinta 13.4.2021, <https://www.risiinfo.com/service/mill-data-costs/asset-database/>; The Freedonia Group, Global non wovens market report, 2019, <https://www.freedoniagroup.com/industry-study/global-nonwovens-3693.htm>.
- 5) Ellen MacArthur Foundation, A new textiles economy: Redesigning fashion's future, 2017, saatavilla osoitteessa <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>; Circular Fibres Initiative –analyysi perustuen julkaisuun Euromonitor-tietokanta, International Apparel & Footwear, 2016–painos (myyntivolyymien suuntaukset vuosina 2005–2015); Euromonitor-tietokanta, Retail market for Apparel & Footwear, 2019; Maailmanpankin tietokanta, World GDP 2000–2020; Ellen MacArthur Foundation, A new textiles economy: Redesigning fashion's future, 2017, saatavilla osoitteessa <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>.
- 6) YK, 2017: World population projected to reach 9.8 billion in 2050, and 11.2 billion in 2100 | YK:n DESA | Yhdistyneiden kansakuntien taloudellisten ja sosiaalisten asioiden osasto, saatavilla osoitteessa: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/world-population-prospects-2017.html>.
- 7) Brookings Institution, 2018: Bloggers, Buzz and Soundbites: Innovative Media Approaches to Humanitarian Response (brookings.edu), saatavilla osoitteessa: <https://www.brookings.edu/events/bloggers-buzz-and-soundbites-innovative-media-approaches-to-humanitarian-response/>.
- 8) McKinsey & Global Fashion Agenda, Fashion on Climate, elokuu 2020.
- 9) Haemmerle, Franz, The Cellulose Gap (The Future of Cellulose Fiber), Lenzinger Berichte 89 (2011).
- 10) Mukaan lukien silkki, villa, untuva sekä kasvipohjaiset kuidut, kuten juutti, pellava ja hamppu.
- 11) Textile Exchange, Preferred Fiber & Materials Market Report 2020, https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2020/06/Textile-Exchange_Preferred-Fiber-Material-Market-Report_2020.pdf; International Trade Centre:n tilastot, Yarn pricing across MMCF, Cotton, Polyester, Other synthetics (2015–2021). kerätty 04/2021; Emerging textiles -tietokanta, Prices for Modal and Lyocell vs. Viscose Staple Fiber (VSF), Raw Silk and Dried Cocoon Prices, Polyester Staple Fibers, Recycled vs. Virgin Polyester Staple Fibers (PSF), Raw silk and dried cocoons, Polyester Staple Fibers (PSF): Recycled v. Virgin (monthly prices), Cotton: Organic vs. BCI vs. Conventional, (2011–2020).

- 12) Spinnovan kohdemarkkinoiden odotetaan kasvavan noin 1,6 prosentin keskimääräistä vuotuista kasvua (CAGR) vuosien 2020 ja 2030 välillä. Lähde: Textile Exchange, Preferred Fiber & Materials Market Report 2020, https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2020/06/Textile-Exchange-Preferred-Fiber-Material-Market-Report_2020.pdf; International Trade Centre:n tilastot, Yarn pricing across MMCF, Cotton, Polyester, Other synthetics (2015–2021). kerätty 04/2021; Emerging textiles –tietokanta, Prices for Modal and Lyocell vs. Viscose Staple Fiber (VSF), Raw Silk and Dried Cocoon Prices, Polyester Staple Fibers, Recycled vs. Virgin Polyester Staple Fibers (PSF), Raw silk and dried cocoons, Polyester Staple Fibers (PSF): Recycled v. Virgin (monthly prices), Cotton: Organic vs. BCI vs. Conventional, (2011–2020); Coherent Market Insights, Global Lyocell Fabric Market to Reach 745.9 KT by 2027.
- 13) McKinsey New Age of the Consumer US –tutkimus 2019.
- 14) Euroopan komissio, A new Circular Economy Action Plan: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=>.
- 15) European Parliament, Parliamentary question for written answer E–004738/2020, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E–9–2020–004738_EN.html.
- 16) YK, Paris Agreement, 2015: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>.
- 17) YK, Fashion for Global Climate Action: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/20_REP_UN%20FIC%20Playbook_V7.pdf.
- 18) YK, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 2015: <https://sdgs.un.org/2030agenda>.
- 19) IUCN–Biodiversity Risks and Opportunities in the Apparel Sector, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/Rep–2016–001.pdf>; World Wide Fund for Nature, The sustainability of cotton, The impact of cotton on freshwater resources and ecosystems; YK:n Elintarvike- ja maatalousjärjestö FAO, World fertilizer trend and outlook for 2019; S. S. Muthu (Ed.), Roadmap to sustainable textile and clothing: Ecofriendly raw materials, technologies, and processing methods, Springer Science+Business Media Singapore, 2015; asiantuntijan haastattelu; World Economic Forum; Maailmanpankin tietokanta, World GDP 2000–2020; GaBi–tietokanta hiilidioksidipäästöille ja puhtaan veden käytölle; McKinsey 2020, Biodiversity: The next frontier in sustainable fashion; OECD/ YK:n Elintarvike- ja maatalousjärjestö FAO, OECD–FAO Agricultural Outlook, 2020.
- 20) Yhtiöiden verkkosivustot; asiantuntijahaastattelut.
- 21) Simrekan ympäristövaikutusvertailu 2020. 99,5 prosenttia pienempi jalanjälki perustuu laskelmaan, jossa puuvillan keinotekoinen kastelu sisältyy sen veden kulutukseen, ja eukalyptuksessa ei käytetä keinotekoista kastelua.

SPINNOVA®

www.spinnovagroup.com/fi/listautuminen

Spinnova Oyj
Palokärjentie 2-4
40320 Jyväskylä

www.spinnovagroup.com/fi/listautuminen