

# SOLAR FOODS

## Osakeanti

**Enintään 941.168 A-sarjan osaketta**  
**Merkintähinta 8,5 euroa osakkeelta**

Suomessa rekisteröity yksityinen osakeyhtiö Solar Foods Oy ("Solar Foods" tai "Yhtiö") tarjoaa yleisön merkittäväksi maksullisessa osakeannissa enintään 941.168 uutta A-sarjan osaketta ("Antiosakkeet") merkintähintaan 8,5 euroa Antiosakkeelta ("Merkintähinta") tässä EU:n kasvuesitteessä ("Esite") tarkemmin kuvatulla tavalla ("Osakeanti"). Osakeannin järjestäjänä toimii Springvest Oyj ("Springvest" tai "Järjestäjä").

Osakeannissa merkittäväksi tarjottavien Antiosakkeiden merkintäaika alkaa 15.4.2024 klo 12.00 ja päättyy 8.5.2024 klo 22.00 ("Merkintäaika"). Yhtiön hallituksella on oikeus muuttaa Merkintäaikaa. Antiosakkeiden merkintäohjeet löytyvät kohdasta "Osakeannin ehdot".

Yhtiön osakkeita ei ole liitetty, eikä niitä Osakeannin yhteydessä liitetä, arvo-osuusjärjestelmään eivätkä ne ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä, eikä niitä Osakeannin yhteydessä haeta otettavaksi kaupankäynnin kohteeksi säännellylle markkinalle tai monenkeskiseen kaupankäyntiin.

Antiosakkeista ei anneta osakekirjoja. Sijoittajalle toimitetaan viivytyksettä ote Yhtiön osakasluettelosta kyseisen sijoittajan merkitsemien Antiosakkeiden tultua rekisteröidyksi kaupparekisteriin.

Antiosakkeisiin sijoittamiseen liittyy riskejä, katso tämän Esitteen kohta "Riskitekijät".

Tämän Esitteen ja siihen liittyvien asiakirjojen jakeluun muihin maihin kuin Suomeen voi joidenkin maiden lainsäädännössä tai määräyksissä kohdistua rajoituksia, eikä niitä siten saa jakaa, välittää tai toimittaa Yhdysvalloissa, Australiassa, Etelä-Afrikassa, Hong Kongissa, Japanissa, Kanadassa tai Singaporessa tai muissa sellaisissa maissa ja sellaisiin maihin, jossa jakelu olisi vastoin sovellettavaa lainsäädäntöä tai määräyksiä.

Antiosakkeita ei saa suoraan tai välillisesti tarjota, myydä, jälleenmyydä, toimittaa, siirtää tai levittää Yhdysvalloissa, Australiassa, Etelä-Afrikassa, Hong Kongissa, Japanissa, Kanadassa, Singaporessa tai missään sellaisessa maassa, jossa tarjottavien Antiosakkeiden tarjoaminen olisi kiellettyä. Kunkin Antiosakkeiden merkitsemistä harkitsevan tulee tutustua soveltuviin rajoituksiin ja noudattaa niitä.

## TÄRKEÄÄ TIETOA

Yhtiö on laatinut tämän suomenkielisen Esitteen Osakeannin yhteydessä seuraavien säädösten mukaisesti: arvopaperimarkkinalaki (746/2012, muutoksineen) ("Arvopaperimarkkinalaki"), Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 2017/1129 arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä ja direktiivin 2003/71/EY kumoamisesta, muutoksineen ("Esiteasetus"), komission delegoitu asetus (EU) 2019/980, arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1129 täydentämisestä esitteen muodon, sisällön, tarkastuksen ja hyväksymisen osalta sekä komission asetuksen (EY) N:o 809/2004 kumoamisesta, muutoksineen ("Komission delegoitu asetus (EU) 2019/980") (liitteet 24 ja 26) sekä komission delegoitu asetus (EU) 2019/979, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1129 täydentämisestä esitteen tiivistelmään sisältyviä keskeisiä taloudellisia tietoja, esitteiden julkaisemista ja luokittelua, arvopapereita koskevaa mainontaa, esitteen täydennyksiä ja notifiointiportaalia koskevilla teknisillä sääntelystandardeilla sekä komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 382/2014 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2016/301 kumoamisesta, muutoksineen.

Tämä Esite on laadittu Esiteasetuksen 15 artiklan sekä Komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/980 mukaisena EU:n kasvuesitteenä. Esite sisältää myös Esiteasetuksen 7 artiklan ja Komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/980 33 artiklan ja liitteen 23 mukaisen tiivistelmän vaaditussa muodossa. Finanssivalvonta on toimivaltaisena viranomaisena hyväksynyt Esitteen Esiteasetuksen mukaisesti. Finanssivalvonta hyväksyy tämän Esitteen vain siltä osin, että se täyttää Esiteasetuksen mukaiset kattavuutta, ymmärrettävyyttä ja johdonmukaisuutta koskevat vaatimukset. Tätä Finanssivalvonnan hyväksyntää ei tule pitää osoituksena sen liikkeeseenlaskijan hyväksynnästä, jota tämä Esite koskee. Sijoittajien on tehtävä oma arvionsa arvopapereihin sijoittamisen tarkoituksenmukaisuudesta. Tämän Esitteen hyväksymispäätöksen numero on FIVA/2024/394.

Tämän Esitteen luovuttaminen ja Antiosakkeiden tarjoaminen eivät merkitse sitä, että Yhtiön liiketoiminnassa ei tapahtuisi muutoksia Esitteen päivämäärän jälkeen. Mikäli tässä Esitteessä kuitenkin ilmenee, sen jälkeen, kun Finanssivalvonta on hyväksynyt Esitteen, mutta ennen Osakeannin merkintäajan päättymistä, merkittävä uusi seikka, olennainen virhe tai olennainen epätarkkuus, joka voi vaikuttaa Antiosakkeiden arviointiin, Esitettä täydennetään Esiteasetuksen mukaisesti.

**Yhtiö on laatinut ja julkaissut tämän Esitteen Antiosakkeiden tarjoamiseksi yleisölle. Tämän Esitteen voimassaoloaika päättyy, kun Antiosakkeiden yleisölle tarjoaminen päättyy. Velvollisuutta täydentää Esitettä, jos ilmenee merkittäviä uusia seikkoja, olennaisia virheitä tai olennaisia epätarkkuuksia, ei ole enää silloin, kun Esite ei ole enää voimassa.**

Yhtiö ei ole valtuuttanut ketään henkilöä antamaan mitään muita kuin Esitteeseen sisältyviä tietoja tai lausuntoja. Mikäli tällaisia tietoja tai lausuntoja annetaan, ne eivät ole Yhtiön hyväksymiä, eikä Yhtiö vastaa niiden sisällön oikeellisuudesta.

Antiosakkeita ei tarjota yleisölle tai Esitettä julkisteta Yhdysvalloissa, Etelä-Afrikassa, Hong Kongissa, Japanissa, Kanadassa, Singaporessa tai missään sellaisessa maassa tai lainkäyttöalueella, jossa tarjottavien Antiosakkeiden tarjoaminen olisi kiellettyä tai jossa julkistaminen olisi vastoin sovellettavaa lainsäädäntöä tai määräyksiä. Yhtiön tai Järjestäjän toimesta ei ole tehty eikä tulla tekemään mitään toimia Esitteen (tai muun Osakeantiin liittyvän tarjous- tai julkistusmateriaalien tai lomakkeiden) hallussapidon tai jakelun sallimiseksi sellaisilla lainkäyttöalueilla, joilla tällainen jakaminen voi muutoin johtaa lakien tai säännösten rikkomiseen. Antiosakkeita ei saa tarjota tai myydä suoraan tai välillisesti eikä tätä Esitettä tai Antiosakkeisiin liittyviä muita asiakirjoja tai mainoksia saa levittää tai julkaista valtioissa, joissa tämä rikkoisi voimassa olevaa lainsäädäntöä. Yhtiö tai Järjestäjä eivät ole tehneet eivätkä tule tekemään mitään toimenpiteitä Osakkeiden julkisen tarjoamisen sallimiseksi Suomen ulkopuolella. Yhtiö ja Järjestäjä kehottavat tämän Esitteen haltuunsa saavia henkilöitä hankkimaan asianmukaiset tiedot näistä rajoituksista ja noudattamaan niitä.

Sijoittajien ei tule pitää tässä Esitteessä esitettyjä tietoja oikeudellisena, sijoitus- tai veroneuvonantona. Jokaisen sijoittajan tulisi konsultoida omaa neuvonantajaansa, tilintarkastajaansa tai yritysneuvojaansa koskien oikeudellista sekä sijoitus- ja veroneuvonantoa sekä muita Osakeantiin liittyviä näkökohtia, mikäli katsoo tämän tarpeelliseksi.

# Sisällysluettelo

---

<b>Tiivistelmä .....</b>	<b>1</b>
<i>Johdanto ja varoitukset.....</i>	<i>1</i>
<i>Keskeiset tiedot liikkeeseenlaskijasta .....</i>	<i>1</i>
<i>Keskeiset tiedot arvopapereista .....</i>	<i>3</i>
<i>Keskeiset tiedot arvopapereiden tarjoamisesta yleisölle .....</i>	<i>4</i>
<b>Esitteestä vastuussa olevat tahot.....</b>	<b>7</b>
<b>Esitettä koskeva vakuutus.....</b>	<b>7</b>
<b>Esitteen hyväksyminen .....</b>	<b>7</b>
<b>Ulkopuolisista lähteistä olevat tiedot.....</b>	<b>7</b>
<b>Esitteen saatavilla olo .....</b>	<b>7</b>
<b>Tulevaisuutta koskevat lausumat .....</b>	<b>7</b>
<b>Tilinpäätökseen liittyviä ja eräitä muita tietoja.....</b>	<b>8</b>
<i>Keskeiset tilinpäätöksen laatimisperiaatteet.....</i>	<i>8</i>
<i>Muu informaatio .....</i>	<i>8</i>
<b>Verkkosivuston tiedot eivät kuulu Esitteeseen .....</b>	<b>8</b>
<b>Sanasto ja lyhenteet.....</b>	<b>8</b>
<b>Osakeannin tausta ja syyt sekä varojen käyttö .....</b>	<b>11</b>
<i>Syyt Antiosakkeiden liikkeeseenlaskuun ja hankittavien varojen käyttö.....</i>	<i>11</i>
<i>Sijoittajaraportointi.....</i>	<i>11</i>
<i>Liikkeeseenlaskuun ja tarjoamiseen osallistuvien luonnollisten ja oikeushenkilöiden intressit ...</i>	<i>11</i>
<i>Neuvonantajat .....</i>	<i>12</i>
<b>Markkina- ja toimialakatsaus .....</b>	<b>13</b>
<i>Yleistä.....</i>	<i>13</i>
<i>Markkinan koko.....</i>	<i>13</i>
<i>Toimialan trendit, alan ongelmat ja Yhtiön tarjoama ratkaisu.....</i>	<i>16</i>
<b>Solar Foodsin liiketoiminta .....</b>	<b>22</b>

Yleistä.....	22
Yhtiön tuotteen ominaisuudet.....	22
Yhtiön tarvitsemat uuselintarvikeluvat.....	29
Yhtiön liiketoiminta- ja ansaintamalli sekä hinnoittelu.....	29
Keskeiset vahvuudet.....	31
Yhtiön kasvustrategia.....	34
Liiketoiminnan haasteet.....	36
Liiketoiminnan nykytilanne ja tavoitteet.....	36
Myynti ja jakelu.....	43
Henkilöstö.....	44
Tiimin vahvuudet.....	45
Erytysmaininnat.....	46
Yhtiön visio.....	46
Yhtiön missio.....	47
Yhtiön arvot.....	47
Vastuullisuus, yhteiskunnalliset ja yleishyödylliset huomiot.....	48
Exit-skenaariot.....	51
Tiedot Yhtiön rahoituksen lähteistä.....	52
Tutkimus ja kehittäminen.....	57
Patentit ja lisenssit.....	57
Investoinnit.....	58
Selvitys viimeksi vahvistetun tilinpäätöksen jälkeisistä merkittävistä muutoksista Yhtiön taloudellisessa asemassa 31.12.2023 päättyneen tilikauden jälkeen.....	58
<b>Käyttöpääomalausunto.....</b>	<b>59</b>
<b>Riskitekijät.....</b>	<b>60</b>
Yhtiön liiketoimintaan liittyvät riskit.....	60
Toimintaympäristöön liittyvät riskit.....	65
Yhtiön rahoitukseen ja taloudelliseen asemaan liittyvät riskit.....	66
Yhtiön osakkeisiin liittyvät riskit.....	69
Osakeantiin liittyvät riskit.....	71
<b>Osaketiedot.....</b>	<b>73</b>
Yleistä.....	73
Osakeantia koskevat päätökset.....	73

<i>Osakkeenomistajan oikeuksien syntyminen</i> .....	73
<i>Osakkeenomistajien merkintäetuoikeus</i> .....	73
<i>Yhtiökokoukset ja osakkeiden tuottama äänioikeus yleensä</i> .....	74
<i>Osingonjako</i> .....	74
<i>Valuuttakontrolli</i> .....	75
<i>Sijoitus- ja vähemmistöosakassopimukseen perustuvat oikeudet ja velvollisuudet</i> .....	75
<i>Yhtiöjärjestyksen mukainen etuoikeus varojenjaossa ja likvidaatiotilanteissa</i> .....	78
<i>Osakeyhtiölain mukainen vähemmistöosakkeiden lunastusvelvollisuus ja -oikeus ja ostotarjouksia koskeva sääntely</i> .....	79
<i>Omistuksen laimentuminen (diluutio)</i> .....	79
<b>Verotus</b> .....	<b>80</b>
<i>Suomen verotus</i> .....	80
<i>Yleistä</i> .....	80
<i>Osinkojen ja pääomanpalautusten verotus</i> .....	81
<i>Yleisesti verovelvolliset luonnolliset henkilöt</i> .....	81
<i>Suomalaiset osakeyhtiöt</i> .....	81
<i>Rajoitetusti verovelvolliset</i> .....	82
<i>Euroopan unionin jäsenvaltioissa asuvat ulkomaiset yhteisöt</i> .....	82
<i>Euroopan talousalueella asuvat ulkomaiset yhteisöt</i> .....	82
<i>Euroopan talousalueella asuvat ulkomaiset luonnolliset henkilöt</i> .....	83
<i>Luovutusvoittoverotus</i> .....	83
<i>Varainsiirtoverotus</i> .....	84
<b>Osakeannin ehdot</b> .....	<b>86</b>
<i>Osallistumisoikeus</i> .....	86
<i>Merkintähinta ja sen perustelut</i> .....	86
<i>Merkintäaika</i> .....	87
<i>Merkintäpaikka ja merkintäpalkkio</i> .....	87
<i>Antiosakkeiden merkintä, maksu ja menettely ylimerkintätilanteessa</i> .....	87
<i>Merkintöjen peruuttaminen tietyissä olosuhteissa</i> .....	88
<i>Osakeannin tuloksen ilmoittaminen</i> .....	88
<i>Osakkeenomistajan oikeudet ja osakekirjat</i> .....	88
<i>Sovellettava laki</i> .....	88
<i>Muut seikat</i> .....	89

<b>Solar Foodsin hallinto .....</b>	<b>90</b>
<i>Yleistä.....</i>	90
<i>Hallitus.....</i>	90
<i>Johdon avainhenkilöt.....</i>	91
<i>Yhtiön toimitusjohtaja.....</i>	93
<i>Tilintarkastajat.....</i>	93
<i>Hallituksen ja johdon eturistiriidat, perhesuhteet ja tutkinnat.....</i>	93
<i>Hallituksen ja johdon osakeomistus ja optio-oikeudet.....</i>	94
<i>Hallituksen ja johdon palkkiot, palkat ja luontoisetuudet.....</i>	94
<i>Tilintarkastajien palkkiot.....</i>	95
<b>Eräitä taloudellisia tietoja .....</b>	<b>96</b>
<b>Osingot .....</b>	<b>99</b>
<b>Osakkeet ja osakepääoma .....</b>	<b>100</b>
<i>Osakepääoma ja osakkeet.....</i>	100
<i>Yhtiön omat osakkeet .....</i>	100
<i>Valtuutukset.....</i>	100
<i>Yhtiöjärjestyksen mukaiset lunastus- ja suostumuslausekkeet.....</i>	101
<i>Merkittävät sopimukset.....</i>	101
<i>Optio-ohjelmat.....</i>	101
<b>Omistusrakenne.....</b>	<b>102</b>
<b>Solar Foodsia koskevat oikeudelliset ja hallinnolliset seikat.....</b>	<b>103</b>
<i>Oikeudenkäynnit ja välimiesmenettelyt .....</i>	103
<b>Lähipiiriliiketoimet .....</b>	<b>104</b>
<i>Yleistä.....</i>	104
<i>Liiketoimet lähipiirin kanssa.....</i>	104
<b>Nähtävillä olevat asiakirjat .....</b>	<b>105</b>
<b>Liite A: Yhtiön yhtiöjärjestys .....</b>	<b>A-1</b>
<b>Liite B: Yhtiön tilinpäätös ja tilintarkastuskertomus 31.12.2023 päättyneeltä tilikaudelta .....</b>	<b>B-1</b>
<b>Liite C: Yhtiön tilinpäätös ja tilintarkastuskertomus 31.12.2022 päättyneeltä tilikaudelta.....</b>	<b>C-1</b>

# Tiivistelmä

---

## Johdanto ja varoitukset

Tätä tiivistelmää tulee lukea EU:n kasvuesitteen johdantona. Sijoittajan on tehtävä päätös arvopapereihin sijoittamisesta koko EU:n kasvuesitteen perusteella. Sijoittaja voi menettää sijoitetun pääoman kokonaan tai osittain. Jos tuomioistuimessa pannaan vireille EU:n kasvuesitteeseen sisältyviä tietoja koskeva kanne, kantajana toimiva sijoittaja voi jäsenvaltioiden kansallisen lainsäädännön nojalla joutua ennen oikeudenkäynnin vireillepanoa vastaamaan EU:n kasvuesitteen käännskustannuksista. Solar Foods Oy on siviilioikeudellisessa vastuussa tästä tiivistelmästä ja sen mahdollisesta käännökestä vain, jos tiivistelmä luettuna yhdessä EU:n kasvuesitteen muiden osien kanssa on harhaanjohtava, epätarkka tai epäjohdonmukainen tai jos tiivistelmässä ei luettuna yhdessä EU:n kasvuesitteen muiden osien kanssa anneta keskeisiä tietoja sijoittajien päätöksenteon tueksi, kun he harkitsevat sijoittamista näihin arvopapereihin.

Liikkeeseenlaskijan nimi ja yhteystiedot ovat seuraavat:

Liikkeeseenlaskijan nimi:	Solar Foods Oy
Osoite:	Härkälenkki 11, 01730 Vantaa
Yritys- ja yhteisötunnus:	2872116-8
Oikeushenkilötunnus (LEI-tunnus):	-

Solar Foods Oy ("Solar Foods" tai "Yhtiö") on laatinut ja julkaissut tämän EU:n kasvuesitteen ("Esite") enintään 941.168 A-sarjan osakkeen ("Antiosakkeet") tarjoamiseksi yleisön merkittäväksi maksullisessa osakeannissa. Yhtiön osakkeilla ei ole ISIN-tunnusta.

Finanssivalvonta on toimivaltaisena viranomaisena hyväksynyt tämän Esitteen Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 2017/1129 arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä ja direktiivin 2003/71/EY kumoamisesta, muutoksineen ("Esiteasetus") mukaisesti 12.4.2024. Finanssivalvonta hyväksyy tämän Esitteen vain siltä osin, että se täyttää Esiteasetuksen mukaiset kattavuutta, ymmärrettävyyttä ja johdonmukaisuutta koskevat vaatimukset. Tätä Finanssivalvonnan hyväksyntää ei tule pitää osoituksena sen liikkeeseenlaskijan hyväksynnästä, jota tämä Esite koskee. Tämän Esitteen hyväksymispäätöksen numero on FIVA/2024/394. Finanssivalvonnan yhteystiedot ovat seuraavat:

Finanssivalvonta  
PL 103  
00101 Helsinki  
Puhelinnumero: +358 9 183 51  
Sähköpostiosoite: kirjaamo@finanssivalvonta.fi.

## Keskeiset tiedot liikkeeseenlaskijasta

### Kuka on arvopapereiden liikkeeseenlaskija?

Solar Foods on Suomessa perustettu osakeyhtiö, johon sovelletaan Suomen lakia. Solar Foods pyrkii kaupallistamaan täysin uudenlaista elintarvikeproteiinia, Soleinia, sekä sen tuottamiseen käytettävää teknologia-alustaa, vetyfermentointia. Yhtiön liiketoimintamalli on kaksiosainen: i) investoida Soleinin

tuotantokapasiteettiin ja toimittaa proteiiniraaka-ainetta elintarviketuotevalmistajille (B2B) ja ii) lisensoida vetyfermentaatioteknologiaa ja tuotanto-organismeja raaka-aineita elintarviketeollisuudelle toimittaville asiakkaille.

Yhtiön tiedossa ei ole, että kenelläkään Yhtiön osakkeenomistajalla olisi suoraa tai välillistä määräysvaltaa Yhtiössä. Yhtiön tiedossa ei myöskään ole järjestelyitä, jotka voisivat tulevaisuudessa johtaa määräysvallan vaihtumiseen liikkeeseenlaskijassa tai estää sen.

Pasi Vainikka on toiminut Yhtiön toimitusjohtajana sen perustamisesta asti.

### Mitä ovat keskeiset taloudelliset tiedot liikkeeseenlaskijasta?

Seuraavassa taulukossa esitetään eräitä Yhtiön tilinpäätöstietoja 31.12.2022 ja 31.12.2023 päättyneiltä tilikausilta. Yhtiön tilinpäätökset on laadittu Suomessa voimassa olevien kirjanpitolain (1336/1997, muutoksineen), kirjanpitoasetuksen (1339/1997, muutoksineen) ja työ- ja elinkeinoministeriön yhteydessä toimivan kirjanpitolautakunnan yleisohjeiden ja lausuntojen mukaisesti ("FAS") mukaisesti noudattaen pien- ja mikroyrityksen tilinpäätöksestä esitettävistä tiedoista annetun asetuksen pienyrityssäännöstöä (1753/2015). Alla esitetyt valikoidut taloudelliset tiedot eivät sisällä kaikkia Yhtiön tilinpäätösten tietoja.

<b>(EUR)</b>	<b>31.12.2023 päättynyt tilikausi (tilintarkastettu)</b>	<b>31.12.2022 päättynyt tilikausi (tilintarkastamaton)<sup>1</sup></b>
<b>Taloudelliset tunnusluvut</b>		
Liikevaihto	4 986,97	0,00
Liikevoitto (-tappio)	-6 793 811,89	-3 178 248,19
Tilikauden voitto (tappio)	-8 991 889,21	-5 402 604,10
Vastaavaa yhteensä	53 365 363,48	34 326 086,59
Oma pääoma yhteensä	25 121 605,10	8 992 314,88

<sup>1</sup> Yhtiö on tilikaudella 2023 muuttanut kehittämismenojen aktivointien esittämistapaa tuloslaskelmalla nettoperusteisesta bruttoperusteiseen Kilan lausunnon 1962/2016 mukaisesti. Aiemmin aktivoinnit on esitetty niitä vastaavia tuloslaskelmaeriä vähentäen. Nyt aktivoinnit on esitetty rivillä valmistus omaan käyttöön. Vuoden 2023 tilinpäätöksen tuloslaskelman vertailutiedot tilikaudelta 2022 on muutettu vastaavasti. Lisäksi vuoden 2022 tilinpäätökseen kirjattu aiheettomaksi osoittautunut pakollinen varaus on virheen korjauksena oikaistu edellisen tilikauden voitto (-tappio) -tiliä vasten. Vastaava muutos on tehty myös vuoden 2023 tilinpäätöksen vertailutaseeseen tilikaudelta 2022 lisäten edellisten tilikausien voitto-/tappiotiliä ja vähentäen pakollista varausta 300 600 eurolla. Näiden johdosta taulukossa esitetyt Yhtiön tilinpäätöstiedot 31.12.2022 päättyneeltä tilikaudelta eroavat Yhtiön varsinaisessa yhtiökokouksessa hyväksytystä 31.12.2022 päättyneeltä tilikaudelta laaditun lakisäätöisen tilinpäätöksen luvuista ja 31.12.2022 päättyneen tilikauden luvut esitetään tilintarkastamattomina.

Solar Foodsin tilintarkastaja on tilikautta 2023 koskevassa tilintarkastuskertomuksessaan kiinnittänyt huomiota Yhtiön tilinpäätöksen liitetietojen kohtaan "Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä epävarmuus", jonka mukaan Yhtiö on kehitysvaiheessa, jossa sen menot ovat suuremmat kuin tuotot: Yhtiön nykyisen rahoituksen arvioidaan riittävän kolmannen kvartaalin 2024 loppuun. Yhtiön toiminnan jatkuvuus on tarkoitus turvata uudella pääomarahoituskierroksella kevään 2024 aikana. Yhtiöllä on myös Business Finlandin joulukuussa 2022 myöntämä 33,6 miljoonan euron rahoituspäätös, joka on ensimmäinen osa Euroopan komissiolta saatua niin sanottua IPCEI-notifikaatiota. Tämä IPCEI-avustus saadaan takautuvasti, toteutuneiden ja Business Finlandille raportoitujen kustannusten perusteella, joten sen hyödyntäminen vaatii merkittävän määrän käyttöpääomaa. Koska lisärahoituksesta ei ole vielä sitovasti sovittu, tämä olosuhde yhdessä yllä mainittujen muiden olosuhteiden kanssa osoittaa sellaista olennaista epävarmuutta, joka saattaa antaa merkittävää aiheutta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa.

Lisäksi Solar Foodsin tilintarkastaja on kiinnittänyt huomiota aktivoitujen kehittämismenojen 3.734.049,01 euroa määrään. Kuten liitetiedoissa todetaan, kehittämismenojen aktivointi on riippuvainen niihin kohdistuvista tulonodotuksista ja mikäli tulonodotukset eivät toteudu, voi aktivoituihin kehittämismenoihin kohdistua alaskirjaustarve. Tilintarkastajan lausuntoa ei ole mukautettu näiden seikkojen osalta.



## Mitkä ovat tärkeimmät liikkeeseenlaskijaan kohdistuvat riskit?

- Yhtiö on kasvuyhtiö, jonka tavoittelema kasvu ei välttämättä toteudu
- Yhtiö ei välttämättä onnistu toimintansa skaalaamisessa suunnitellussa aikataulussa tai laajuudessa, mikä voi johtaa siihen, ettei Yhtiö kerrytä liikevaihtoa tulevaisuudessa
- Yhtiö ei välttämättä onnistu toteuttamaan liiketoimintastrategiaansa tehokkaasti tai sen valitsema liiketoimintastrategia voi osoittautua vääräksi
- Uuselintarvikelupien saaminen saattaa viedä odotettua kauemmin tai niitä ei välttämättä saada lainkaan ja Yhtiön mahdollisesti saamat uuselintarvikeluvat saattavat asettaa Yhtiön tuotteelle käyttörajoituksia ja/tai maantieteellisiä rajoituksia
- Epävarmat maailmantalouden ja rahoitusmarkkinoiden olosuhteet sekä geopoliittiset jännitteet voivat vaikuttaa haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan ja toimintaympäristöön
- Kiristynyt kilpailu ja/tai kilpailijoiden käyttämät ja kehittämät vastaavat, korvaavat tai halvempat tuotteet, palvelut tai teknologiat voivat vaikuttaa merkittävästi Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin
- Yhtiön käyttöpääoma ei riitä sen tarpeisiin, minkä seurauksena Yhtiön toiminnan jatkuvuus voi vaarantua
- Yhtiön lisäpääoman tarve on merkittävä, eikä Yhtiö välttämättä saa lisärahoitusta kilpailukykyisillä ehdoilla tai lainkaan

## Keskeiset tiedot arvopapereista

### Mitkä ovat arvopapereiden pääpiirteet?

Yhtiö tarjoaa yleisön merkittäväksi maksullisessa osakeannissa enintään 941.168 uutta Antiosaketta, jotka ovat yhtiön A-sarjan osakkeita ("Osakeanti").

Yhtiöllä on kolme osakelajia. Yhtiön osakkeet jakautuvat kantasarjan, etuoikeudellisen S-sarjan ja etuoikeudellisen A-sarjan osakkeisiin. Yhtiön osakkeilla, mukaan lukien tarjottavilla A-sarjan osakkeilla, ei ole nimellisarvoa, ne ovat euromääräisiä ja ne on annettu Suomen lain alla. Yhtiön osakkeita ei ole liitetty arvo-osuusjärjestelmään. Kaikki osakkeet tuottavat yhtäläisen äänioikeuden. Antiosakkeet ovat Yhtiön A-sarjan osakkeita, joilla on Yhtiön yhtiöjärjestyksen 4 §:ssä kuvattu muita osakkeita parempi asema Yhtiön varojenjakotapahtumissa, mukaan lukien exit-tilanteissa, selvitystilassa, konkurssissa tai Yhtiön purkamisen yhteydessä.

Antiosakkeisiin liittyvät oikeudet sisältävät muun muassa etuoikeuden merkitä uusia osakkeita Yhtiössä, oikeuden osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää yhtiökokouksessa äänioikeutta, oikeuden osinkoon ja oikeuden vaatia osakkeiden lunastusta käypään hintaan osakkeenomistajalta, joka omistaa yli 90 prosenttia kaikista Osakkeista ja äänistä Yhtiössä sekä muut osakeyhtiölaissa (624/2006, muutoksineen) ("Osakeyhtiölaki") säädetyt oikeudet. Yhtiön yhtiöjärjestys sisältää suostumus- ja lunastuslausekkeet.

Osakeannin yhteydessä allekirjoitettavaksi edellytetyn sijoitus- ja vähemmistöosakassopimuksen ("Sijoitussopimus") määräysten mukaisesti sijoittaja sitoutuu olemaan vaatimatta Osakeyhtiölain mukaista vähemmistöosinkoa ja osakekirjoja tai väliaikaistodistuksia Antiosakkeista.

Yhtiö ei odota jakavansa osinkoa lähitulevaisuudessa. Yhtiöllä ei ole erillistä osingonjakopolitiikkaa.

### Missä arvopapereilla käydään kauppaa?

Yhtiön osakkeet eivät ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä.

## **Onko arvopapereihin liitetty takaus?**

Yhtiön osakkeisiin ei ole liitetty takausta.

## **Mitkä ovat tärkeimmät arvopapereihin kohdistuvat riskit?**

- Antiosakkeiden luovuttamiseen liittyy merkittäviä rajoituksia, joiden vuoksi sijoittajat eivät välttämättä voi myydä Yhtiön osakkeita toivomanaan ajankohtana tai lainkaan, minkä lisäksi sijoittajalle saattaa syntyä velvollisuus myydä omistamansa Yhtiön osakkeet
- Listaamattoman yhtiön osakkeiden hinta ja likviditeetti saattavat vaihdella huomattavasti, eikä listaamattomalla yhtiöllä ole lakisääteistä tiedonantovelvollisuutta
- Osakeannilla ei välttämättä saada kerättyä varoja täysimääräisesti, mikä vaikuttaisi olennaisen haitallisesti Yhtiön käyttöpääoman riittävyyteen ja mahdollisuuksiin käyttää kerättäviä nettotuottoja suunnitellulla tavalla
- Antiosakkeiden omistajan oikeuksiin liittyy rajoituksia
- Osakkeenomistajille tulevaisuudessa mahdollisesti jaettavasta osingosta ei ole takeita

## **Keskeiset tiedot arvopapereiden tarjoamisesta yleisölle**

### **Mitkä ovat arvopaperiin sijoittamisen ehdot ja aikataulu?**

#### ***Yleistä***

Yhtiö tarjoaa enintään 941.168 Yhtiön uutta A-sarjan osaketta eli Antiosaketta osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa. Osakeannin toteuttamisen ehtona on, että Osakeannissa merkittyjen osakkeiden Merkintähintojen (kuten määritelty jäljempänä) yhteenlaskettu määrä on vähintään 1.000.994 euroa ("Vähimmäismäärä").

Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin seurauksena nousta 23.499.654 osakkeesta enintään 24.440.822 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 3,85 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta Osakeannin jälkeen olettaen, että Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan. Merkinnän tulee koskea vähintään 118 Antiosaketta, jonka jälkeen merkinnän määrä voi nousta 118 osakkeen välein.

#### ***Merkintähinta- ja aika***

Antiosakkeiden merkintähinta on 8,5 euroa Antiosakkeelta ("Merkintähinta"). Merkinnän euromääräinen vähimmäiskoko on näin ollen 1.003 euroa, ja se voi kasvaa 1.003 euron välein. Merkintähinta kirjataan kokonaisuudessaan Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Merkintäaika alkaa 15.4.2024 klo 12.00 ja päättyy 8.5.2024 klo 22.00 ("Merkintäaika"). Yhtiön hallituksella on oikeus muuttaa Merkintäaikaa.

Hallituksella on oikeus hyväksyä merkintöjä ja rekisteröidä merkittyyjä Antiosakkeita kaupparekisteriin jo Merkintäajan kuluessa sen jälkeen, kun Osakeannin Vähimmäismäärä on tullut täyteen.

Mikäli Osakeannin Vähimmäismäärää ei saavuteta, Osakeannin järjestäjänä toimiva Springvest Oyj ("Järjestäjä") palauttaa Merkintähinnan ja mahdollisen merkintäpalkkion sijoittajalle viivytyksettä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Osakeannin merkintäpaikkoina ovat Järjestäjän toimipisteet sekä Järjestäjän sähköinen merkintäpaikka Järjestäjän verkkosivuilla osoitteessa [www.springvest.fi](http://www.springvest.fi).

Antiosakkeiden merkintä tapahtuu allekirjoittamalla Sijoitussopimus ja maksamalla Merkintähinta viiden (5) päivän kuluessa siitä, kun sijoittaja on allekirjoittanut Sijoitussopimuksen Järjestäjän antamien ohjeiden mukaisesti. Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää maksuaikaa.

Mikäli Osakeanti ylimerkitään, Yhtiön hallitus allokoii Antiosakkeet päättämällään tavalla lähtökohtaisesti Sijoitussopimusten allekirjoituspäivien mukaisessa järjestyksessä. Mikäli merkintä hylätään kokonaan tai osittain ylimerkintätilanteessa, maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio hylätyn merkinnän osalta palautetaan merkitsijälle. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

### ***Merkintöjen peruuttaminen tietyissä olosuhteissa***

Osakeannissa tehdyt merkinnät ovat sitovia, eikä niitä voi perua muutoin kuin seuraavassa esitetyn mukaisesti. Jos Esitettä täydennetään Esiteasetuksen 23 artiklan mukaisesti sellaisen merkittävän uuden seikan, olennaisen virheen tai olennaisen epätarkkuuden vuoksi, joka voi vaikuttaa Antiosakkeiden arviointiin, on sijoittajilla, jotka ovat merkinneet Antiosakkeita ennen täydennyksen julkaisemista, oikeus peruuttaa merkintänsä määräajassa. Määräajan kesto on vähintään kaksi (2) työpäivää alkaen Esitteen täydennyksen julkaisemisesta. Sijoittajan merkinnän peruuttamisen katsotaan koskevan kyseisen sijoittajan kaikkia merkintöjä. Peruuttamisoikeuden edellytyksenä on lisäksi, että sellainen yllä mainittu merkittävä uusi seikka, olennainen virhe tai olennainen epätarkkuus on käynyt ilmi tai havaittu ennen Merkintäajan päättymistä tai peruuttamisen kohteena olevien Antiosakkeiden kirjaamista merkitsijän arvo-osuustilille sen mukaan, kumpi näistä tapahtuu ensin. Merkinnän peruuttamisesta tulee ilmoittaa kirjallisesti Järjestäjälle.

Merkinnän peruuttamiseen oikeuttavan ajanjakson päätyttyä peruuttamisoikeutta ei enää ole. Mikäli sijoittaja on peruuttanut merkintänsä, sijoittajan mahdollisesti jo maksama Merkintähinta palautetaan sijoittajan pankkitilille, jonka tiedot hän on ilmoittanut merkinnän yhteydessä. Maksu palautetaan kolmen (3) paikallisen pankkipäivän kuluessa merkinnän peruuttamisesta. Palautettaville summille ei makseta korkoa. Yhtiö ilmoittaa peruuttamisohjeet sähköpostitse tai postitse Esitteen täydennyksen julkaisemisen yhteydessä.

### ***Palkkiot ja kulut***

Springvest Oyj:llä on oikeus periä sijoittajilta kolmen (3) prosentin suuruinen merkintäpalkkio 25.4.2024 kello 22.00 mennessä tehdyistä sijoituksista ja neljän (4) prosentin suuruinen merkintäpalkkio, mikäli merkintä tehdään 25.4.2024 klo 22.00 alkaen Osakeannin loppuun saakka.

Yhtiön toimesta Springvest Oyj:lle maksettava palkkio sekä muut asiantuntijapalkkiot ja kulut ovat yhteensä enintään noin 900.000 euroa, minkä lisäksi, edellyttäen, että Osakeanti toteutuu, Osakeannin yhteydessä Springvest Oyj:lle ja sen sidonnaisasiamiehille luodaan enintään 122.352 optio-oikeudesta koostuva uusi optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 122.352 Yhtiön uuden kantasarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Osakeannin nettotuottojen arvioidaan olevan noin 7.100.000 euroa olettaen, että Osakeanti merkitään täysimääräisesti.

### ***Sovellettava laki***

Osakeantiin sovelletaan Suomen lakia. Osakeannista mahdollisesti aiheutuvat erimielisyydet ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.

### ***Omistuksen laimentuminen (diluutio)***

Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin seurauksena nousta 23.499.654 osakkeesta enintään 24.440.822 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 3,85 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta Osakeannin jälkeen, olettaen, että Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan. Yhtiön nykyisten

osakkeenomistajien omistusosuus Yhtiössä laimenisi 3,85 prosenttia olettaen, että Osakeanti merkitään täysimääräisesti ja että nykyiset osakkeenomistajat eivät merkitsisi Osakeannissa tarjottavia Antiosakkeita.

### **Miksi tämä Esite on laadittu?**

Yhtiö on laatinut ja julkaissut tämän Esitteen Antiosakkeiden tarjoamiseksi yleisölle.

### **Syyt Antiosakkeiden liikkeeseenlaskuun ja hankittavien varojen käyttö**

Tällä Osakeannilla tavoiteltavat noin 7,1 miljoonan euron nettotuotot käytetään pääosin Factory 01 -laitoksen käynnistämiseen ja sen täyden kapasiteetin ylösajoon. Lisäksi rahoitusta tullaan käyttämään avaintoimintojen jatkamiseen, kuten organismialustan ja Solein-elintarviketuotesovellusten kehittämiseen ja kaupallistamiseen, tuotantoprosessin kehittämiseen ja optimointiin sekä Soleinin uuselintarvikeluvitusten loppuunsaattamiseen Yhdysvalloissa ja EU:ssa. Kerättäviä varoja käytetään myös Factory 02 -tehtaan suunnitteluun. Osakeannilla kerättäviä varoja käytetään myös kuluihin, joita Yhtiön saamat avustukset eivät kata, kuten rahoituskulut.

Osakeannin toteuttamisen ehtona on, että Osakeannissa merkittyjen osakkeiden merkintähintojen yhteenlaskettu määrä on vähintään 1.000.994 euroa, jolloin Yhtiön Osakeannilla keräämät nettotuotot olisivat noin 0,7 miljoonaa euroa. Mikäli Osakeanti toteutetaan merkintöjen vähimmäismäärällä, Yhtiön Osakeannilla keräämät varat käytetään Yhtiön kehittämiseen edellä kuvatulla tavalla, mutta lykkäämällä joitakin investointeja, tiivistämällä IPCEI-avustuksen kustannusraportointia tuloutuksen nopeuttamiseksi jo tehtyjen Factory 01 -laitokseen liittyvien investointien osalta sekä mahdollisesti neuvottelemalla jo tehtyjen investointien maksujärjestelyistä.

Yhtiön toiminnan jatkuvuus on tarkoitus turvata Osakeannilla, minkä lisäksi Yhtiö arvioi, että Osakeannilla kerättävät varat edistävät sen strategian mukaisen kasvun tavoittelemista ja operatiivisen liiketoiminnan kehittämistä.

Vaikka Yhtiölle on jo myönnetty enintään 33,6 miljoonan euron IPCEI-avustus, sen mukaisten rahasuoritusten saaminen Yhtiölle edellyttää omaa ja/tai vierasta pääomaa, sillä avustus maksetaan aina takautuvasti, toteutuneiden ja Business Finlandille raportoitujen, Yhtiön jo maksamien kustannusten perusteella. Yhtiö arvioi, että Osakeannilla kerättävät varat riittävät kaikkien mainittujen käyttötarkoitusten rahoittamiseen (olettaen, että Osakeannilla saadaan kerättyä sen nettomääräinen enimmäismäärä tuottoja, 7,1 miljoonaa euroa), mikäli Yhtiö saa 20 miljoonaa euroa enintään 33,6 miljoonan euron IPCEI-avuksesta, minkä saaminen edellyttää myös muuta oman ja/tai vieraan pääoman rahoitusta.

### **Eturistiriidat**

Osakeannin Järjestäjälle maksetaan sijoittajilta kerättävät merkintäpalkkiot sekä onnistumispalkkio. Onnistumispalkkion määrä on sidottu Yhtiön Osakeannissa keräämien varojen määrään ja se koostuu osittain rahamääräisestä palkkiosta ja osittain Yhtiön kantasarjan osakkeisiin oikeuttavista optio-oikeuksista.

## Esitteestä vastuussa olevat tahot

---

Solar Foods Oy

Yritys- ja yhteisötunnus: 2872116-8

Kotipaikka: Vantaa

Osoite: Härkälenkki 11, 01730 Vantaa

## Esitettä koskeva vakuutus

---

Solar Foods Oy on vastuussa tässä Esitteessä annetuista tiedoista. Yhtiö vakuuttaa, että sen parhaan ymmärryksen mukaan Esitteen tiedot vastaavat tosiseikkoja eikä Esitteestä ole jätetty pois mitään asiaan todennäköisesti vaikuttavaa.

## Esitteen hyväksyminen

---

Tämä Esite on laadittu Esiteasetuksen 15 artiklan sekä Komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/980 mukaisena EU:n kasvuesitteenä. Esite sisältää myös Esiteasetuksen 7 artiklan ja Komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/980 33 artiklan ja liitteen 23 mukaisen tiivistelmän vaaditussa muodossa. Finanssivalvonta on toimivaltaisena viranomaisena hyväksynyt Esitteen Esiteasetuksen mukaisesti. Finanssivalvonta hyväksyy tämän Esitteen vain siltä osin, että se täyttää Esiteasetuksen mukaiset kattavuutta, ymmärrettävyyttä ja johdonmukaisuutta koskevat vaatimukset. Tätä Finanssivalvonnan hyväksyntää ei tule pitää osoituksena sen liikkeeseenlaskijan hyväksynnästä, jota tämä Esite koskee. Sijoittajien on tehtävä oma arvionsa arvopapereihin sijoittamisen tarkoituksenmukaisuudesta. Tämän Esitteen hyväksymispäätöksen numero on FIVA/2024/394.

## Ulkopuolisista lähteistä olevat tiedot

---

Tämä Esite sisältää tietoa Yhtiön markkinoista ja Yhtiön kilpailuasemasta sen toimialalla. Mikäli Esitteen sisältämä tieto on peräisin ulkopuolisesta lähteestä, kyseinen lähde on yksilöity. Yhtiö vahvistaa, että Esitteeseen sisältyvät ulkopuolisista lähteistä tuotetut tiedot on toistettu Esitteessä asianmukaisesti ja että siltä osin kuin Yhtiö tietää ja on pystynyt kyseisten kolmansien osapuolten julkistamien tietojen perusteella varmistamaan, tiedoista ei ole jätetty pois seikkoja, jotka tekisivät toistetuista tiedoista harhaanjohtavia tai epätarkkoja. Yhtiö ei kuitenkaan ole tehnyt erillistä selvitystä ulkopuolisten lähteiden antamista tiedoista eikä takaa tällaisen tiedon asianmukaisuutta.

## Esitteen saatavilla olo

---

Tämä Esite on saatavilla arviolta 15.4.2024 lähtien Yhtiön verkkosivustolla osoitteessa <https://solarfoods.com/investors-and-partners/>.

## Tulevaisuutta koskevat lausumat

---

Eräät tässä Esitteessä esitetyt lausumat, kuten kohdissa *"Riskitekijät"* ja *"Osakeannin tausta ja syyt sekä varojen käyttö – Syyt Antiosakkeiden liikkeeseenlaskuun ja hankittavien varojen käyttö"* esitetyt lausumat, perustuvat Yhtiön johdon näkemyksiin ja oletuksiin sekä Yhtiön johdon tällä hetkellä tiedossa oleviin seikkoihin, ja näitä lausumia voidaan siten pitää tulevaisuutta koskevinä lausumina.

Tällaisiin tulevaisuutta koskeviin lausumiin liittyy tunnettuja ja tuntemattomia riskejä, epävarmuustekijöitä sekä muita tärkeitä tekijöitä, joiden seurauksena Yhtiön todellinen tulos, toiminnan taso, saavutukset tai sen toimialan tulokset saattavat poiketa merkittävästikin tulevaisuutta koskevissa lausumissa esitetyistä tai arvioiduista tuloksista, toiminnan tasosta tai saavutuksista. Lausumiin voi kohdistua kohdassa "Riskitekijät" kuvattuja olennaisia riskejä ja muita riskejä, epävarmuustekijöitä ja oletuksia. Jos yksi tai useampi näistä tai muista riskeistä tai epävarmuustekijöistä toteutuisi tai jos taustaolettamukset osoittautuisivat vääriksi, Yhtiön liiketoiminnan todellinen tulos tai sen taloudellinen asema saattaa erota huomattavasti siitä, mitä tässä Esitteessä kuvataan odotetuksi, uskotuksi, arvioiduksi tai ennakoituksi.

## Tilinpäätökseen liittyviä ja eräitä muita tietoja

---

### Keskeiset tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Esitteeseen sisällytetyt Yhtiön tilintarkastetut tilinpäätökset 31.12.2022 ja 31.12.2023 päättyneiltä tilikausilta on laadittu Suomessa voimassa olevien kirjanpitolain (1336/1997, muutoksineen), kirjanpitoasetuksen (1339/1997, muutoksineen) ja työ- ja elinkeinoministeriön yhteydessä toimivan kirjanpitolautakunnan yleisohjeiden ja lausuntojen mukaisesti ("FAS") noudattaen pien- ja mikroyrityksen tilinpäätöksestä esitettävistä tiedoista annetun asetuksen pienyrityssäännöstöä (1753/2015). Yhtiöllä ei ole ollut kirjanpitolain perusteella velvollisuutta laatia toimintakertomusta tilikausilta 2022 ja 2023.

### Muu informaatio

Tämän Esitteen taulukoissa esitetyt taloudelliset ja muut tiedot on pyöristetty. Siten tietyissä tapauksissa sarakkeen tai rivin lukujen summa ei aina vastaa tarkalleen sarakkeen tai rivin loppusummana esitettyä lukua. Lisäksi tietyt prosenttiluvut on laskettu tarkoilla luvuilla ennen pyöristystä, eivätkä ne siten välttämättä vastaa prosenttilukuja, joihin olisi päästy, mikäli lukujen laskenta olisi perustunut pyöristettyihin lukuihin.

Tässä Esitteessä "euro" tai "EUR" ovat viittauksia Euroopan talous- ja rahaliittoon osallistuvien EU:n jäsenvaltioiden käyttämään rahayksikköön.

## Verkkosivuston tiedot eivät kuulu Esitteeseen

---

Yhtiön verkkosivustolla tai millä tahansa muulla verkkosivustolla tai sosiaalisen median alustalla, kuten LinkedIn:ssä tai Facebookissa, esitetyt tiedot eivät ole osa tätä Esitettä, eikä sijoituspäätöstä harkitsevien tule perustaa päätöstään Antiosakkeiden merkitsemisestä tällaisiin tietoihin. Yhtiön verkkosivustolle saataville asetettavat Esitteen mahdolliset täydennykset ovat edellä mainitusta poiketen kuitenkin osa Esitettä.

## Sanasto ja lyhenteet

---

Bioreaktori	Bioreaktori mahdollistaa kontrolloidun ympäristön mikro-organismien tai solujen kasvulle ja tuotteiden tuotannolle. Bioreaktorissa voidaan säätää esimerkiksi lämpötilaa, pH-arvoa, hapen määrää ja ravinteiden saatavuutta, jotta optimaalinen kasvu, tuottonopeus ja saanto voidaan saavuttaa.
EFSA	Euroopan elintarviketurvallisuusvirasto (European Food Safety Authority).
Elektrolyseri	Elektrolyseri on laite, joka käyttää sähkövirtaa veden hajoamiseen vety- ja happikaasuiksi elektrolyysin avulla. Tämä prosessi tunnetaan myös nimellä veden elektrolyysi. Elektrolyysissä vedessä (H <sub>2</sub> O) olevat vesimolekyylit hajotetaan sähkövirran avulla vedyksi (H <sub>2</sub> ) ja hapeksi (O <sub>2</sub> ). Elektrolyserit ovat keskeisiä laitteita vetytaloudessa, sillä ne mahdollistavat vihreän vedyn tuotannon, kun sähkö tulee uusiutuvista lähteistä, kuten tuuli- tai aurinkovoimasta. Vihreä vety voi olla

	avainasemassa siirryttäessä kohti hiilineutraalia energijärjestelmää tulevaisuudessa.
EPO	Euroopan patenttivirasto (European Patent Office).
ESOP	Yhtiön optio-ohjelma (Employee Stock Ownership Plan).
EU	Euroopan unioni.
Factory 01 ("F01")	Yhtiön demonstraatiomittakaavan (arvioitu Soleinin tuotantokapasiteetti maksimissaan 160 tonnia/vuosi kaikissa eri kasvun skenaarioissa) tuotantolaitos Vehkalassa, Vantaalla. Factory 01 tuotti ensimmäisen Soleinin koetuotantoerän 17.2.2024.
Factory 02 ("F02")	Yhtiön tulevat teollisen mittakaavan (arvioitu Soleinin tuotantokapasiteetti 7 800 tonnia/vuosi F02-tehtaassa ja sen jälkeisissä tehtaissa 15 000 tonnia/vuosi Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaariossa) tuotantolaitokset, joiden suunnittelua ja rakentamista ei ole vielä aloitettu.
IPCEI	Euroopan yhteistä etua koskeva tärkeä hanke (Important Project of Common European Interest, IPCEI), jonka avulla tuetaan vetyteknologiaa koskevaa tutkimusta ja innovointia sekä ensimmäistä teollista vetyteknologian käyttöönottoa.
IPCEI-notifikaatio	Yhtiön kesällä 2021 jättämässä IPCEI-projektihakemuksessa kuvattujen investointien kokonaisarvo on noin 600 miljoonaa euroa, johon IPCEI-tuki Euroopan komissiolta saadun IPCEI-notifikaation nojalla voi olla enintään noin 110 miljoonaa euroa. Yhtiön IPCEI-projektihakemuksen mukaisista investoinneista noin 200 miljoonaa liittyy F02-tehtaan käyttöpääomainvestointeihin Yhtiön toimesta loppuosan muodostuessa pääasiassa F02-tehtaan käyttökustannuksista vuoteen 2035 saakka. Notifikaation mukaisen IPCEI-tuen saaminen edellyttää F02-tehtaan rakentamispäätöksen tekemistä Yhtiön toimesta ja sen lisäksi vielä erillistä rahoituspäätöstä kansallisilta tahoilta. Yhtiö arvioi, että se voisi päättää mahdollisesta F02-tehtaan rakentamis- ja investointipäätöksestä aikaisintaan vuoden 2026 alkupuolella, mikäli Yhtiöllä on tarvittava oman ja vieraan pääoman ehtoinen rahoitus käytössään päätöksentekohetkellä. Yhtiö voi saada IPCEI-notifikaation mukaista IPCEI-tukea enintään vuoteen 2035 asti.
IPCEI-tuki / -avustus	Business Finlandin joulukuussa 2022 Yhtiölle myöntämä enintään 33,6 miljoonan euron rahoituspäätös, joka on myönnetty Euroopan komissiolta saadun IPCEI-notifikaation nojalla F01-tehtaan käynnistämiseen ja operointiin sekä F02:n investointipäätöksen vaatimien esisuunnitteluvaiheiden toteuttamiseen ja joka on voimassa vuoden 2025 loppuun asti. Tämän rahoituspäätöksen jälkeen IPCEI-notifikaatiota on vielä jäljellä noin 76 miljoonaa euroa eli Yhtiö voi saada IPCEI-notifikaation nojalla enintään vielä noin 76 miljoonaa euroa rahoitusta, mikäli Yhtiö päättää rakentaa F02-tehtaan itse. Tästä jäljellä olevasta enintään noin 76 miljoonasta eurosta Yhtiöllä ei ole olemassa rahoituspäätöstä. Siten myöskään mahdollisen tuen rahoitusprosentista ei ole mitään varmuutta, vaan se tullaan määrittämään mahdollisessa rahoituspäätöksessä.
IPO Readiness	"IPO Readiness" viittaa valmistautumiseen ja prosessiin, jonka yritys käy läpi valmistautuessaan osakkeidensa listaamiseen joko säännellylle markkinalle tai monenkeskiseen kaupankäyntiin.
IPO	Listautumisanti (Initial Public Offering) viittaa prosessiin, jossa yritys myy osakkeitaan julkisesti ja hakee osakkeidensa ottamista kaupankäynnin kohteeksi pörssissä tai monenkeskisessä kaupankäynnissä. Ennen IPO:a yritys on yksityisesti omistettu, ja IPO:n myötä sen osakkeet ovat ostettavissa ja myytävissä pörssissä.
LEO	Low Earth Orbit, matala maan kiertorata, jossa etäisyys maasta alle 1000 km.
Mikro-organismi	Mikro-organismi (myös mikrobi) on mikroskooppisen pieni eliö, joka ei ole paljaalla silmällä nähtävissä. Mikro-organismit voivat olla yksisoluisia tai monimutkaisempia,

ja ne kuuluvat eri biologisiin luokkiin, kuten esimerkiksi bakteerit, virukset, sienet ja jotkut mikroskooppiset levät.

Pilot-laitos	Yhtiön Espoossa vuonna 2018 rakentama jatkuvatoiminen pilottiskaalan Solein-tuotantolaitos, jonka tuotantokapasiteetti on noin 500 kg/vuodessa.
Solein	Luonnossa esiintyvistä Yhtiön omistamasta ja patentoimasta (European Patent Office: EP3816293B1) yksisoluisesta mikrobista ( <i>Xanthobacter sp. SoFI</i> ) patentoiduin menetelmin valmistettu ruokaproteiinijauhe.
Tekninen hiilinielu	Teknisillä hiilinieluilla tarkoitetaan hiilidioksidin poistoa ilmakehästä teknisin keinoin ja sen varastointia pysyviin geologisiin varastoihin
Tuottonopeus	Tuottonopeus (volumetrinen) tarkoittaa, kuinka monta grammaa tunnissa haluttua lopputuotetta saadaan per fermentorilavuusyksikkö.
Uuselintarvikelupa Vetyfermentointi	Lupa myydä ja markkinoida Soleinia kuluttajille valituilla maantieteellisillä alueilla Vetyfermentointi on biokemiallinen prosessi, jossa mikro-organismit hyödyntävät vetykaasua (H <sub>2</sub> ) energialähteenä muiden perinteisten energialähteiden (hiivat, sokerit) sijaan.
Vetytalous	Vetytalous viittaa energiajärjestelmään, jossa vety toimii keskeisenä energiankantajana tai -varastona. Vetytalous auttaa vähentämään riippuvuutta fossiilisista raaka- ja polttoaineista sekä edistää siirtymistä kestävämpään ja ympäristöystävällisempään energiajärjestelmään.
Vihreä siirtymä	Vihreä siirtymä viittaa laajaan muutokseen yhteiskunnassa, joka pyrkii siirtymään ympäristöystävällisempään ja kestävämpään toimintatapaan. Vihreä siirtymä liittyy esimerkiksi energiaan, liikenteeseen, teollisuuteen, maatalouteen ja jätteenkäsittelyyn. Siirtymä edellyttää sekä teknologista innovaatiota että yhteiskunnallisia ja taloudellisia muutoksia. Euroopassa vihreä siirtymä on ollut keskeinen osa EU:n agenda, ja EU on asettanut tavoitteekseen olla hiilineutraali vuoteen 2050 mennessä.



# Osakeannin tausta ja syyt sekä varojen käyttö

---

## Syyt Antiosakkeiden liikkeeseenlaskuun ja hankittavien varojen käyttö

Tällä Osakeannilla tavoiteltavat noin 7,1 miljoonan euron nettotuotot käytetään pääosin Factory 01 -laitoksen käynnistämiseen ja sen täyden kapasiteetin ylösajoon. Lisäksi rahoitusta tullaan käyttämään avaintoimintojen jatkamiseen, kuten organismialustan ja Solein-elintarviketuotesovellusten kehittämiseen ja kaupallistamiseen, tuotantoprosessin kehittämiseen ja optimointiin sekä Soleinin uuselintarvikeluvitusten loppuunsaattamiseen Yhdysvalloissa ja EU:ssa. Kerättäviä varoja käytetään myös Factory 02 -tehtaan suunnitteluun. Osakeannilla kerättäviä varoja käytetään myös kuluihin, joita Yhtiön saamat avustukset eivät kata, kuten rahoituskulut.

Osakeannin toteuttamisen ehtona on, että Osakeannissa merkittyjen osakkeiden merkintähintojen yhteenlaskettu määrä on vähintään 1.000.994 euroa, jolloin Yhtiön Osakeannilla keräämät nettotuotot olisivat noin 0,7 miljoonaa euroa. Mikäli Osakeanti toteutetaan merkintöjen vähimmäismäärällä, Yhtiön Osakeannilla keräämät varat käytetään Yhtiön kehittämiseen edellä kuvatulla tavalla, mutta lykkäämällä joitakin investointeja, tiivistämällä IPCEI-avustuksen kustannusraportointia tuloutuksen nopeuttamiseksi jo tehtyjen Factory 01 -laitokseen liittyvien investointien osalta sekä mahdollisesti neuvottelemalla jo tehtyjen investointien maksujärjestelyistä.

Yhtiön toiminnan jatkuvuus on tarkoitus turvata Osakeannilla, minkä lisäksi Yhtiö arvioi, että Osakeannilla kerättävät varat edistävät sen strategian mukaisen kasvun tavoittelemista ja operatiivisen liiketoiminnan kehittämistä.

Vaikka Yhtiölle on jo myönnetty enintään 33,6 miljoonan euron IPCEI-avustus, sen mukaisten rahasuoritusten saaminen Yhtiölle edellyttää omaa ja/tai vierasta pääomaa, sillä avustus maksetaan aina takautuvasti, toteutuneiden ja Business Finlandille raportoitujen, Yhtiön jo maksamien kustannusten perusteella. Yhtiö arvioi, että Osakeannilla kerättävät varat riittävät kaikkien mainittujen käyttötarkoitusten rahoittamiseen (olettaen, että Osakeannilla saadaan kerättyä sen nettomääräinen enimmäismäärä tuottoja, 7,1 miljoonaa euroa), mikäli Yhtiö saa 20 miljoonaa euroa enintään 33,6 miljoonan euron IPCEI-avustuksesta, minkä saaminen edellyttää myös muuta oman ja/tai vieraan pääoman rahoitusta.

## Sijoittajaraportointi

Yhtiö sitoutuu informoimaan sijoittajia vähintään kaksi (2) kertaa vuodessa. Informointi toteutetaan lähettämällä tilannekatsaus Springvestin sijoitusalueen kautta suomeksi sijoittajan ilmoittamaan sähköpostiosoitteeseen. Tilannekatsaus sisältää muun muassa yhteenvedon merkittävistä Yhtiön arvoon vaikuttavista uusista sopimuksista ja investoinneista sekä yleisen katsauksen taloudelliseen tilanteeseen. Kunkin tilikauden päättymisen jälkeen sijoittajille toimitetaan Yhtiön tilinpäätös.

## Liikkeeseenlaskuun ja tarjoamiseen osallistuvien luonnollisten ja oikeushenkilöiden intressit

Yhtiön hallituksen ja johdon osakeomistukset on esitelty Esitteessä. Antiosakkeiden liikkeeseenlaskuun Yhtiön hallituksella ja johdolla ei ole erityisiä intressejä, joskin myös hallituksen jäsenet ja johto ovat oikeutettuja merkitsemään etuoikeudellisen A-sarjan osakkeita Osakeannissa.

Osakeannin Järjestäjälle maksetaan sijoittajilta kerättävät merkintäpalkkiot sekä onnistumispalkkio. Onnistumispalkkion määrä on sidottu Yhtiön Osakeannissa keräämien varojen määrään ja se koostuu

osittain rahamääräisestä palkkiosta ja osittain Yhtiön kantasarjan osakkeisiin oikeuttavista optio-oikeuksista.

## Neuvonantajat

### **Järjestäjä**

Springvest Oyj  
Pohjoisesplanadi 21 B  
00100 Helsinki

### **Yhtiön tilintarkastajat**

Yhtiön tilintarkastajana toimii KPMG Oy Ab päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT Jussi Paski.

### **Yhtiön oikeudellinen neuvonantaja Osakeannissa**

Roschier Asianajotoimisto Oy  
Kasarmikatu 21 A  
00130 Helsinki

# Markkina- ja toimialakatsaus

---

## Yleistä

Ruoantuotanto on merkittävin ympäristöä muuttava tekijä<sup>1</sup>. Maatalous käyttää noin 40 % maapallon maasta, tuottaa noin 30 % ihmisen aiheuttamista kasvihuonekaasupäästöistä<sup>2</sup> ja vastaa 70 %:sta maailman makean veden kulutuksesta<sup>3</sup>.

Ihmisen aiheuttama maankäytön muutos on pääsyy lajien sukupuutolle. Ihmisen näytöt ovat vahvat: se on vastuussa lähes tuhannen lajin sukupuutosta viimeisen 500 vuoden aikana<sup>4</sup>. Nuo lajit ovat tehneet tilaa jollekin muulle: ihminen ja sen tuotantoeläimet vastaavat 96 %:sta nisäkäslajien maanpäällisestä massasta<sup>5</sup>. Maailman yleisin lintu on kana, jonka populaatio on noin 25 miljardia yksilöä<sup>6</sup>. Toiseksi yleisin lintulaji on varpunen 1.6 miljardilla yksilöllä. Viimeisen noin 50 vuoden aikana pelkästään Yhdysvalloissa on hävinnyt 3 miljardia lintua<sup>7</sup>.

Ongelmat eivät rajoitu vain maalle. Noin 60 % maailman kalavarannoista on kestävä kalastusmäärän ylärajalla, yli 30 % varannoista on ylikalastettu<sup>8</sup>. Suurin vuosittainen villi kalansaalis saatiin vuonna 1996, jonka jälkeen saalismäärä on ollut laskussa (ns. *peak fish*). Lisäksi kalanviljely vaikuttaa negatiivisesti meriekosysteemiin suoraan kalanviljelyn kautta sekä epäsuorasti sitä varten maalla tuotetun rehun kautta. Typpilannoitteiden yli- ja väärinkäyttö aiheuttaa rehevöitymistä ja aikaansaa kuolleita alueita järvissä ja rannikkoalueilla<sup>9</sup>.

Jotta maapallo voi kantaa 10 miljardia ihmistä vuonna 2050 ja tarjota riittävän ravitsevan ruokavalion, Solar Foods uskoo, että ihmiskunnan on keksittävä pikaisesti jotain aivan uutta ruoantuotannon ongelman ratkaisemiseksi.

Yhtiö pyrkii vastaamaan ruoantuotannon ja elintarviketeollisuuden kohtaamiin haasteisiin korkean proteiinipitoisuuden omaavalla tuotteellaan, Soleinilla, jonka ympäristövaikutukset ovat vain murto-osa esimerkiksi lihantuotantoon verrattuna.<sup>10</sup>

## Markkinan koko

Eläinperäisiä tuotteita korvaavien tuotteiden markkinan odotetaan kasvavan erittäin nopeasti. Globaali liikkeenjohdon konsultointiyritys Boston Consulting Group<sup>11</sup> on arvioinut, että tällä hetkellä ei-eläinperäisistä proteiineista tehtyjen lopputuotteiden osuus koko markkinasta on vain 2 %, mutta tämän osuuden odotetaan nousevan 11 %:iin vuonna 2035 heidän perusskenaariossaan, mikä tarkoittaa keskimäärin 14 % vuosittaista

---

<sup>1</sup> Global consequences of land use, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16040698/>.

<sup>2</sup> Climate Change and Food Systems, <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-environ-020411-130608>.

<sup>3</sup> Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture, [https://www.iwmi.cgiar.org/assessment/files\\_new/synthesis/Summary\\_SynthesisBook.pdf](https://www.iwmi.cgiar.org/assessment/files_new/synthesis/Summary_SynthesisBook.pdf).

<sup>4</sup> IUCN Species Extinction – The Facts, <https://bit.ly/3Z1D0cg>.

<sup>5</sup> The biomass distribution on Earth, <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1711842115>.

<sup>6</sup> The broiler chicken as a signal of a human reconfigured biosphere, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6304135/>.

<sup>7</sup> Decline of the North American avifauna, <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aaw1313>.

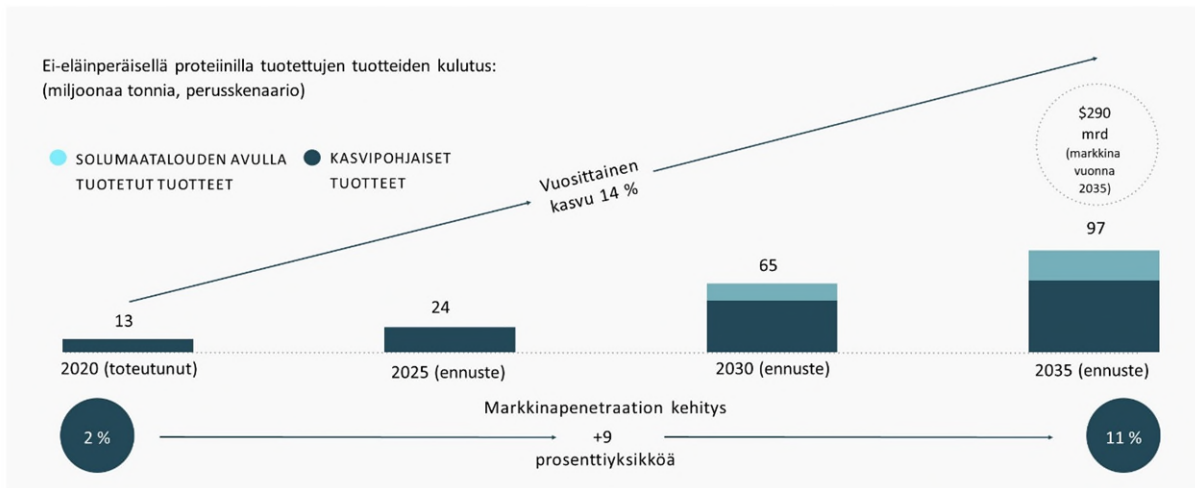
<sup>8</sup> The state of world fisheries and aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all, <https://www.fao.org/3/i5555e/i5555e.pdf>.

<sup>9</sup> Searching for Solutions in Aquaculture: Charting a Sustainable Course, <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-environ-021111-161531>.

<sup>10</sup> Järviö, Maljanen, Kobayashi, Ryyänen ja Tuomisto 2021, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721008317>.

<sup>11</sup> <https://www.bcg.com/publications/2021/the-benefits-of-plant-based-meats>

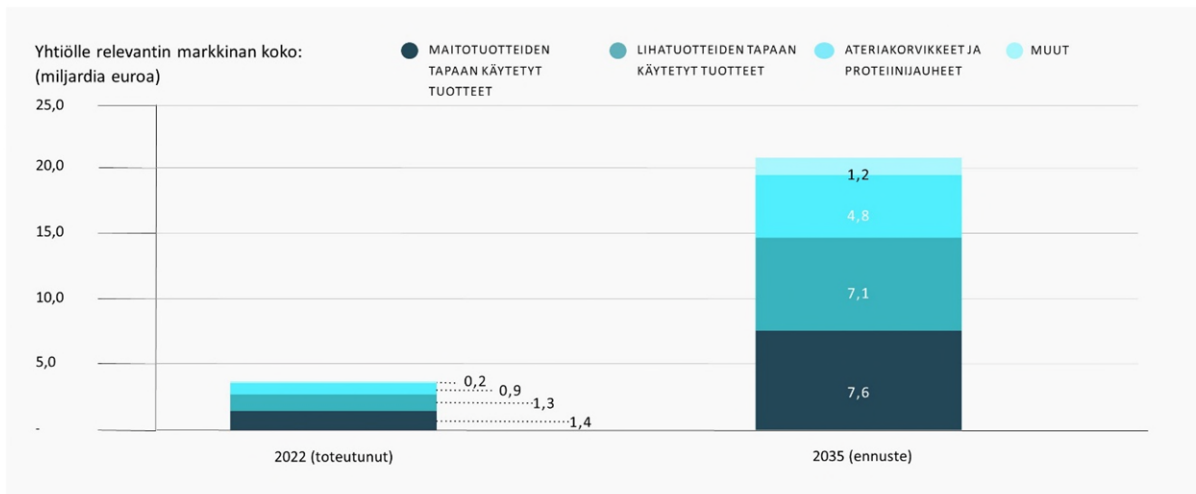
kasvuvauhtia. Tämä tarkoittaisi, että ei-eläinperäisistä proteiineista tehtyjen lopputuotteiden markkina-arvo olisi vuonna 2035 noin 290 miljardia Yhdysvaltain dollaria perusskenaariossa. Optimistisessa skenaariossa kasvunopeus ja markkinakoko voisivat olla jopa kaksinkertaisia perusskenaarioon verrattuna.



Olettaen keskimääräisen tulon olevan 3 euroa per kilogramma. Markkinapenetraatio kuvaa perinteisten proteiinimarkkinoiden omaksumisnopeutta. Perinteisiin proteiinimarkkinoihin kuuluvat jauheliha, fileet, maito, kananmunat ja muut eläinproteiinimuodot, joihin voidaan luoda vastaavia vaihtoehtoja käyttämällä nykyistä teknologiaa ja erittäin rakenteellisia lihoja, kuten suuria leikkeitä luineen. Lähde: Kolmannen osapuolen markkinatutkimus.

Kuva 1. Boston Consulting Groupin arvio siitä, miten ei-eläinperäisellä proteiinilla tuotettujen tuotteiden markkina kehittyy heidän perusskenaariossaan.

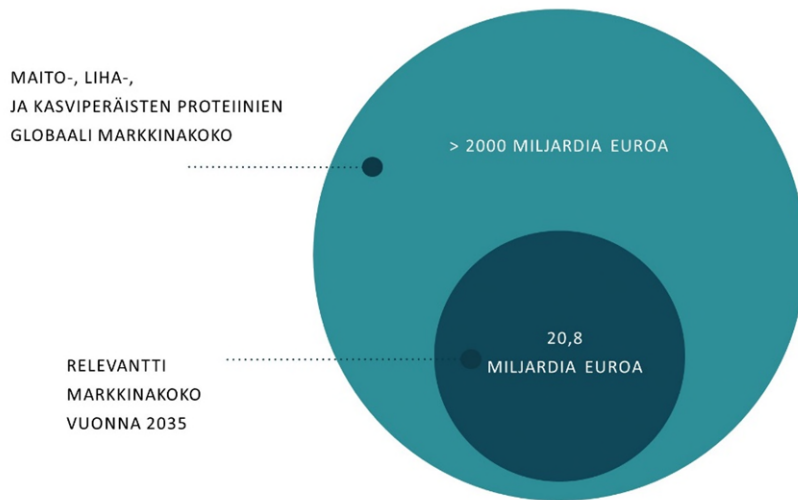
Yhtiölle relevantti markkina on proteiinin kokonaiskysyntä ei-eläinperäisellä proteiinilla tuotetuissa tuotekategorioiden. Yhtiö arvioi, että tämän markkinan arvo Yhtiön nykyiselle tuotteelle oli vuonna 2022 3,8 miljardia euroa. Suurin tuotekategoriaryhmä 36 %:n osuudella on maitoa korvaavat tuotteet, joita ovat esimerkiksi maidottomat juomat, jogurtit, juustot. Toiseksi suurin ryhmä on lihaa korvaavat tuotteet 34 % osuudella ja kolmanneksi suurin on ateriakorvikkeet ja proteiinijauhot 23 % osuudella. Boston Consulting Groupin arvioimalla 14 % vuosittaisella kasvuvauhdilla Yhtiölle relevantti markkinakoko olisi 20,8 miljardia euroa vuonna 2035.



Kuva 2. Yhtiölle relevantin markkinan koko (miljardia euroa), joka perustuu Yhtiön omaan arvioon sekä Euromonitor-tietokannan dataan.

Lopullinen jokaisessa elintarvikekategoriassa sallittu uusielintarvikkeen pitoisuus määritellään maakohtaisesti myönnettävän uusielintarvikeluvan perusteella. Kategorioittain tapahtuvan luvituksen ajatuksena on arvioida kuluttajan päivittäin sama annos uusielintarviketta. Suurin hyväksytty päiväannos uusielintarviketta määräytyy sen ominaisuuden mukaan, joka kyseisessä mallinnetussa dieetissä ensimmäisenä saavuttaa suositellun tai sallitun päivittäisen annoksen ylärajan. Solein-tuotanto-organismien kohdalla tämä ominaisuus on korkea rautapitoisuus, jonka päivittäiselle saannille on olemassa EU:ssa suositusyläraja, muttei suurinta sallittua ylärajaa. Yhtiön arviossa sen relevantin markkinan koosta vuonna 2035 (20,8 miljardia euroa) on huomioitu Soleinin rautapitoisuuden mahdollisesti aiheuttamat rajoitukset.

Yhtiö kehittää jo nyt myös muita tuotteita kuin Solein, minkä Yhtiö vastaavasti odottaa mahdollisesti lisäävän Yhtiölle relevantin markkinan kokoa. Yhtiön kehittämät muut tuotteet ovat myös uusielintarvikkeita ja vaativat uusielintarvikeluvan. Yhtiön tavoitteena on olla pitkällä aikavälillä vaihtoehto sekä eläin- että kasvisproteiineille kaikissa tuotekategoriassa. Yhtiön arvion mukaan lihaperäisten proteiinien kulutus tulee suurella todennäköisyydellä laskemaan merkittävästi pitkällä aikavälillä johtuen sekä kuluttajien mieltymyksistä että ruokayhtiöiden hiilineutraaliustavoitteista, mutta ihmisten kokonaisproteiinitarve tulee kuitenkin kasvamaan, ja tähän tarvitaan vaihtoehtoinen proteiininlähde. Lisäksi Yhtiö arvioi, että kasvipärisien proteiinien laatu tulee todennäköisesti heikkenemään ja hinta nousemaan, koska kasvipärisiä proteiineja tuottavat yhtiöt joutuvat kasvattamaan enemmän viljaa pienemmällä alueella.



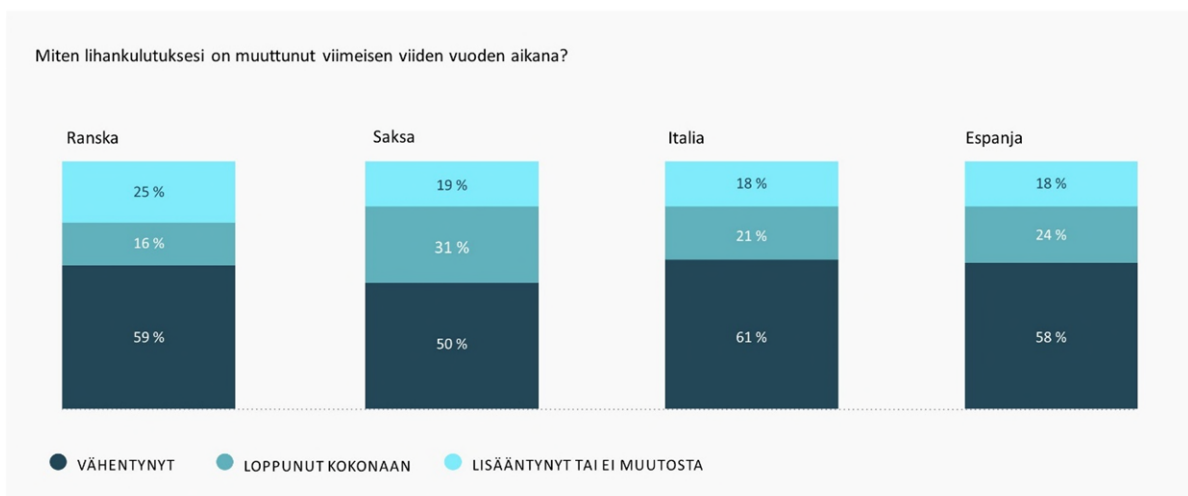
Kuva 3. Yhtiölle relevantin markkinan koko ja koko markkinapotentiaali. Markkinakoot perustuvat Yhtiön omaan arvioon sekä Euromonitor-tietokannan dataan.

## Toimialan trendit, alan ongelmat ja Yhtiön tarjoama ratkaisu

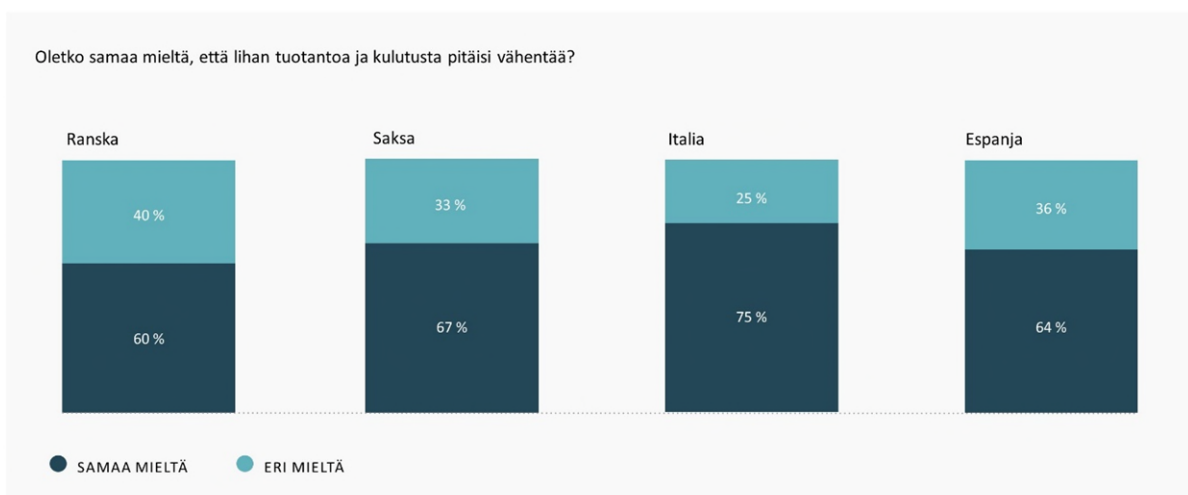
Elintarviketeollisuudella on edessään suurimpia haasteita, joita se on ikinä kohdannut, eikä ala pysty ratkaisemaan näitä ilman uusia teknologisia ratkaisuja. Seuraavassa on esitetty elintarviketeollisuuden kohtaamia keskeisiä haasteita:

- 1) **Kuluttajat haluavat vähentää eläinperäisten ruokatuotteiden kulutusta:** Tällä hetkellä on käynnissä suurin murros ruokavaliossa ihmiskunnan historian aikana. Monet kuluttajat haluavat vähentää eläinperäisten tuotteiden kulutusta ja ruokayhtiöiden täytyy löytää uusia proteiinilähteitä, joilla he voivat korvata liha-, maito- ja kananmunaperäisiä proteiineja. Esimerkiksi yli 50 % kaikista kuluttajista on vähentänyt lihankulutusta ja 60 % on sitä mieltä, että lihankulutusta täytyy vähentää ja meidän täytyy löytää lihaa korvaavia tuotteita Euroopassa (*GFI Europe 09/2022*<sup>12</sup>).

<sup>12</sup> <https://gfieurope.org/blog/most-consumers-in-western-europe-want-alternatives-to-conventional-meat-survey-shows/>.



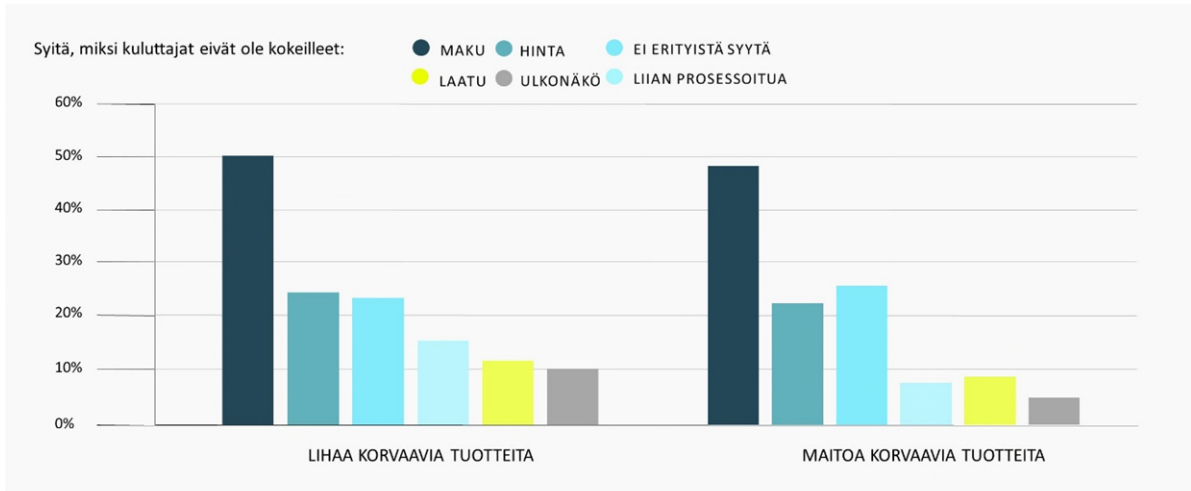
Kuva 4. Kuluttajakysely neljässä eurooppalaisessa maassa miten kuluttajat ovat muuttaneet lihan kulutusta viimeisen viiden vuoden aikana (GFI Europe 09/2022).



Kuva 5. Kuluttajakysely neljässä eurooppalaisessa maassa kuinka suuri osa kuluttajista on sitä mieltä, että lihan tuotantoa ja kulutusta pitäisi vähentää (GFI Europe 09/2022).

- 2) **Olemassa olevat kasvisperäiset proteiinit eivät täytä kaikkia vaatimuksia:** Markkinoilla olevat tuotteet, joiden tarkoituksena on korvata eläinperäisiä tuotteita, ja joissa käytetään kasvisproteiineja

eivät vielä täytä kaikkia vaatimuksia, joita kuluttajilla on. Maku ja kustannus ovat suurimpia haasteita, joiden vuoksi kuluttajat eivät osta näitä tuotteita enempää.<sup>13</sup>



Kuva 6. Yhdysvalloissa tehty kuluttajakysely siitä, miksi kuluttajat eivät ole kokeilleet lihaa ja maitoa korvaavia tuotteita (GFI 04/2023).

- Ruokayhtiöillä on omat hiilineutraaliustavoitteet:** Kaikilla merkittävillä ruokayhtiöillä on omat hiilineutraaliustavoitteet, eikä niitä ole mahdollista tavoittaa pelkästään vaihtamalla eläinproteiineja kasviproteiineihin, vaan tarvitaan kokonaan uudenlaisia teknologioita, joilla on merkittävästi pienemmät hiilijalanjäljet kuin nykyisillä teknologioilla.
- Kasviperaisten proteiinien saatavuus ja laatu pitkällä aikavälillä:** Ihmiskunta on riippuvainen vain muutamasta viljalajista, sillä 60 % kaikista ihmisten kuluttamasta ruoasta on tehty vain kolmesta lajikkeesta eli vehnästä, riisistä ja maissista.<sup>14</sup> Tämän lisäksi soija on tällä hetkellä pääasiallinen proteiininlähde tuotteissa, joiden tarkoituksena on korvata eläinperäisiä tuotteita. Proteiinin kulutus, ja etenkin kasviproteiinin kulutus, tulee hyvin suurella todennäköisyydellä kasvamaan merkittävästi tulevaisuudessa.<sup>15</sup> Ylimääräisiä maa-alueita, jotka olisivat käytettävissä maanviljelyyn, ei ole paljon jäljellä, ja ne tulevat myös vähentymään entisestään ilmastonmuutoksen johdosta.<sup>16</sup> Viljeltyjen tuotteiden laatu tulee laskemaan ja hinta sekä hiilijalanjälki tulee nousemaan, kun yritetään viljellä enemmän pienemmällä maa-alueella.<sup>17</sup>

<sup>13</sup> GFI Plant-based meat: Anticipating 2030 production requirements, <https://gfi.org/blog/2023-outlook-the-state-of-the-plant-based-meat-category/>.

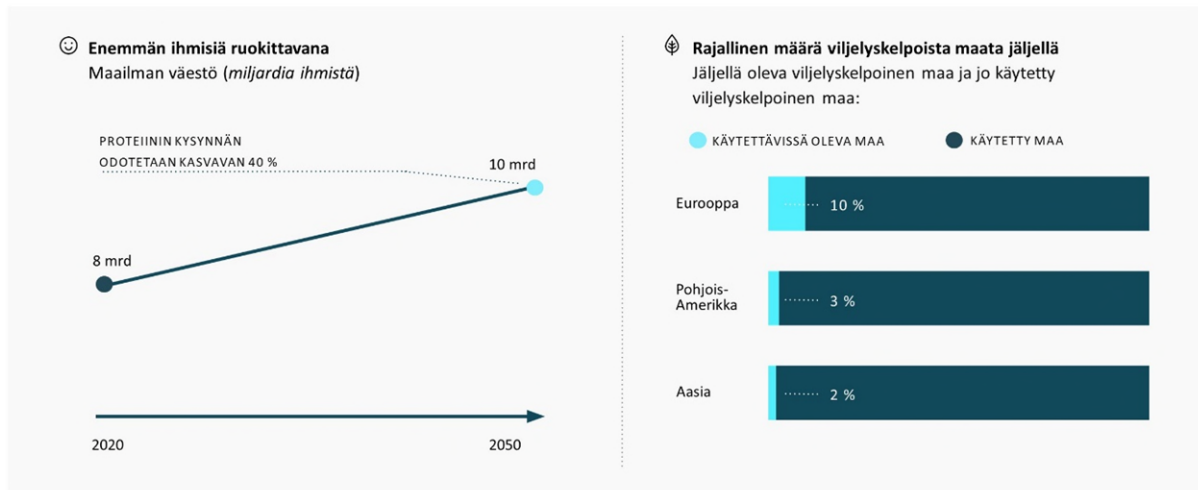
<sup>14</sup> Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, <https://ift.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1541-4337.12552>.

<sup>15</sup> GFI Plant-based meat: Anticipating 2030 production requirements, <https://gfi.org/blog/2023-outlook-the-state-of-the-plant-based-meat-category/>.

<sup>16</sup> Our World in Data: Land Use 2019, [https://ourworldindata.org/land-use#:~:text=Almost%20half%20\(44%25\)%20of,land%20is%20used%20for%20agriculture.&text=In%20total%20it%20is%20an,u p%20the%20remaining%20two%2Dthirds](https://ourworldindata.org/land-use#:~:text=Almost%20half%20(44%25)%20of,land%20is%20used%20for%20agriculture.&text=In%20total%20it%20is%20an,u p%20the%20remaining%20two%2Dthirds)

<sup>17</sup> United States Environmental Protection Agency, Climate Change Impacts on Agriculture and Food Supply, <https://www.epa.gov/climateimpacts/climate-change-impacts-agriculture-and-food-supply>.





Kuva 7. Globaali väestö kasvaa ja myös proteiinin kysyntä, maapallolla on kuitenkin vain rajallinen määrä viljelyskelpoista maata jäljellä.<sup>18</sup>

- 5) **Ruokatuotannon omavaraisuus:** Covid-19-kriisi osoitti, kuinka hauras ja keskittynyt globaali ruoan tuotantoketju on tällä hetkellä. Kolme maata tuottaa yli 80 % maailman soijan tuotannosta, pienikin kriisi näissä maissa, esimerkiksi jonkin taudin leviäminen, tulee vaikuttamaan merkittävästi globaaliin proteiinin saantiin.<sup>19</sup> Nykyiset geopoliittiset jännitteet ovat myös nostaneet ruoan omavaraisuuden monien maiden prioriteettilistan kärkeen. Erityisesti suuret ruokaa tuovat maat ja alueet, kuten esimerkiksi Kiina, Japani, Singapore ja Lähi-idän maat, etsivät keinoja vähentää riippuvuuttaan ruoan tuonnista.

Isommassa kuvassa Yhtiö odottaa Soleinin voivan kilpailla kaikkien muiden proteiinilähteiden kanssa, joita voi käyttää eläinproteiineja korvaavissa ruokatuotteissa. Nämä muut proteiinit voidaan jakaa kahteen ryhmään, kasvispohjaiset sekä solumaatalouden avulla valmistetut.

#### Kasvispohjaiset proteiinit

- Kuvaus:
  - o Proteiinit, jotka on otettu talteen kasviksista ja viljoista. Nämä ovat proteiininlähde yli 99 % kaikissa tämänhetkisissä eläinproteiineja korvaavissa ruokatuotteissa. Soija on yleisin kasvispohjainen proteiini, jota käytetään.
- Esimerkkejä yhtiöistä, jotka valmistavat kasvispohjaisia proteiineja: ADM, IFF, Roquette, Puris ja Tate & Lyle.
- Kasvispohjaisten proteiinien vahvuudet:
  - o Eivät tarvitse uuselinparvikelupaa.
  - o Varsinkin soija ja herne ovat kustannustehokkaita.

<sup>18</sup> YK, Potsdam Institute for Climate Impact Research, The University of Sheffield's Grantham Centre for Sustainable Futures, Our World in Data.

<sup>19</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, <https://www.fao.org/3/i2801e/i2801e.pdf>.

- o Yleisesti käytössä ja saatavilla olevat raaka-aineet, joten näille on jo kehitetty paljon ratkaisuja, jotka peittävät tiettyjä heikkouksia tietyissä tuotekategorioissa ja ratkaisussa.
- Yhtiö on tehnyt materiaalitestaussopimuksia useiden ruokayhtiöiden kanssa. Näiltä asiakkailta Yhtiön saaman tiedon perusteella keskeiset syyt pohtia vaihtoehtoja nykyisille kasvi- ja eläinperäisille proteiineille ovat:
  - o Riskit liittyen hintaan ja saatavuuteen.
  - o Soija on allergeeni ja sillä on negatiivinen maine kuluttajien keskuudessa.
  - o Soijalla ja herneellä on vahva ominainen maku.
  - o Eläintuotteilla on korkeampi hiilijalanjälki kuin joillakin solumaatalouden avulla tuotetuilla ruoka-aineilla.
  - o Voivat aiheuttaa metsäkatoa.
  - o Altis ilmasto-olosuhteiden muutoksille.
  - o Laatuvahtelut.

### Solumaatalouden avulla valmistetut proteiinit

Solumaatalouden avulla tuotetut proteiinit voidaan jakaa kolmeen ryhmään tuotantomenetelmänsä perusteella: 1) Precision-fermentointi, 2) Biomassafermentointi sokerin avulla ja 3) Biomassafermentointi vedyn ja hiilidioksidin avulla.<sup>20</sup> Yhtiön tuote Solein kuuluu kolmanteen ryhmään. Alla on esitetty kuvaukset eri tuotantomenetelmistä sekä Yhtiön arvioimista niihin liittyvistä vahvuuksista ja heikkouksista.

#### *Precision-fermentointi*

- Kuvaus:
  - o Tuotetaan mikrobien avulla eläinperäisiä proteiineja. Yleisesti tuotetaan maito- ja kanamunaproteiineja, ilman eläintä. Mikrobit muokataan geneettisesti, jotta ne pystyvät tuottamaan näitä proteiineja. Mikrobeja kasvatetaan bioreaktoreissa, ja ne tuottavat solun ulkopuolella haluttuja proteiineja, jotka otetaan talteen jatkokäsittelyssä.<sup>21</sup>
- Esimerkkejä yhtiöistä, jotka valmistavat proteiineja Precision-fermentoinnilla: Perfect Day, The Every Company, Change Foods ja Formo.
- Precision-fermentoinnilla valmistettujen proteiinien vahvuudet perustuen Yhtiön arvioon:
  - o Voidaan tuottaa identtisiä proteiineja kuin mitä löytyy maidosta tai kanamunasta, mutta ilman eläintä, eli on paljon kestävämpi tapa.
  - o Asiakkaat voivat myös suoraan korvata nykyiset eläinperäiset proteiinit olemassa olevissa tuotteissaan, koska ovat identtisiä.
- Precision-fermentoinnilla valmistettujen proteiinien heikkoudet perustuen Yhtiön arvioon:
  - o Tarvitsevat uuselintarvikeluvan.
  - o Kompleksi teknologia, jonka vuoksi on suuri haaste päästä kilpailukykyiselle kustannustasolle.
  - o Jotkut viranomaiset voivat pitää tällaisia tuotteita geenimuokattuina, mikä saattaa vaikeuttaa uuselintarvikeluvan saantia.

#### *Biomassafermentointi sokerin avulla*

- Kuvaus:
  - o Kasvatetaan mikrobisoluja ja koko solumassa käytetään proteiinin raaka-aineena. Useimmiten kyseessä on sienisoluja. Pääraaka-aine, jota käytetään ja syötetään mikrobeille ravinnoksi, on sokeri, joka on tuotettu maatalouden avulla.<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Cellular Agriculture: Lab-Grown Foods, <https://cris.vtt.fi/en/publications/cellular-agriculture-lab-grown-foods>.

<sup>21</sup> Cellular Agriculture: Lab-Grown Foods, <https://cris.vtt.fi/en/publications/cellular-agriculture-lab-grown-foods>.

<sup>22</sup> Cellular Agriculture: Lab-Grown Foods, <https://cris.vtt.fi/en/publications/cellular-agriculture-lab-grown-foods>.

- Esimerkkejä yhtiöistä, jotka valmistavat proteiineja sokerin avulla biomassafermendoimalla: Quorn, Mycorena ja Enough.
- Sokerin avulla biomassafermendoitujen proteiinien vahvuudet perustuen Yhtiön arvioon:
  - o Teknologisesti helpompi fermentointiprosessi, minkä myötä voi päästä helpommin kilpailukykyiselle kustannustasolle.
  - o Jotkin lajikkeet eivät tarvitse uuselintarvikelupaa.
- Sokerin avulla biomassafermendoitujen proteiinien heikkoudet perustuen Yhtiön arvioon:
  - o Ei ole vielä päässyt kustannustasolle, joka on kilpailukykyinen soijan kanssa.
  - o Hinta riippuu viljan hinnasta ja saatavuudesta.
  - o Ei ole selvää erottautuvaa tekijää verrattuna muihin proteiininlähteisiin kuluttajan silmissä.

#### *Biomassafermendointi vedyn ja hiilidioksidin avulla*

- Kuvaus:
  - o Kasvatetaan mikrobisoluja ja koko solumassa käytetään proteiinin raaka-aineena. Pääraaka-aineet, joita käytetään, ovat vety ja hiilidioksidi.<sup>23</sup>
- Esimerkkejä yhtiöistä: Solar Foods ja Air Protein.
- Vedyn ja hiilidioksidin avulla biomassafermendoitujen proteiinien vahvuudet perustuen Yhtiön arvioon:
  - o Kestävin tapa tuottaa proteiinia ja ruoka-aineita yleisestikin, jos käytetään uusiutuvaa energiaa.
  - o Täysin irtikyketty maataloudesta, voidaan tuottaa missä vaan ja näin varmistaa ruoan omavaraisuus.
  - o Ison skaalan tuotannossa Yhtiö arvioi, että kustannus on kilpailukykyinen minkä tahansa muun proteiinin kanssa.
- Vedyn ja hiilidioksidin avulla biomassafermendoitujen proteiinien heikkoudet perustuen Yhtiön arvioon:
  - o Tarvitsevat uuselintarvikeluvan.
  - o Kaasufermendointi on melko uusi teknologia, jota koskien ei ole olemassa paljoa osaamista tai valmiita tuotantolaitoksia. Solar Foodsin Factory 01 -tehdas on Yhtiön tiedon mukaan ensimmäinen kaupallisen mittakaavan tehdas, joka valmistaa ruokatuotteita vedyn ja hiilidioksidin avulla biomassafermendoitusta proteiinista.

---

<sup>23</sup> Cellular Agriculture: Lab-Grown Foods, <https://cris.vtt.fi/en/publications/cellular-agriculture-lab-grown-foods>.

# Solar Foodsin liiketoiminta

---

## Yleistä

Yhtiön toiminimi on Solar Foods Oy. Yhtiö on rekisteröity kaupparekisteriin 20.12.2017 ja sen y-tunnus on 2872116-8. Yhtiö on Suomessa perustettu yksityinen osakeyhtiö, ja siihen sovelletaan Suomen lakia. Yhtiön rekisteröity kotipaikka on tämän Esitteen päivämääränä Vantaa. Yhtiön päätoimipaikan postiosoite ja käyntiosoite on Härkälenkki 11, 01730 Vantaa. Yhtiön verkkosivuston osoite on <https://solarfoods.com/>.

Solar Foods on teknologiayritys, jonka taustalla on VTT:n ja LUT-Yliopiston kanssa tehty yhteistutkimus. Yhtiö pyrkii kaupallistamaan täysin uudenlaista elintarviketekeä proteiinia sekä sen tuottamiseen käytettävää teknologia-alustaa, vetyfermentointia. Prosessin pääraaka-aineet ovat hiilidioksidi ja sähkö.

Solar Foodsin tarkoituksena on kaupallistaa ravitsemuksellisesti eläinperäistä ravintoa korvaava, korkean proteiini- ja elintarvikeraaka-ainetta, jonka ympäristövaikutukset ovat vain murto-osa esimerkiksi lihan tuotannon ympäristövaikutuksiin verrattuna.<sup>24</sup> Yhtiön missiona on irtikytkä ruoantuotanto maankäytöstä ja perinteisestä maataloudesta. Solar Foodsin teknologia tarjoaa Yhtiön käsityksen mukaan uudenlaisen mahdollisuuden parantaa elintarvikeraaka-aineiden hinta- ja laatuvarmuutta sekä saatavuutta.

Yhtiöllä on ollut Espoossa vuodesta 2018 asti toiminnassa Soleiniksi nimetyt patentoidut yksisoluproteiinin tuotantoa varten rakennettu pilot-laitos. Yhtiön alkuvuonna 2024 käyttöönotettavan, Vantaalla sijaitsevan demonstraatiolaitoksen, Factory 01:n, tarkoituksena on teknologian skaalautumisen todentaminen 100-kertaiseksi. Factory 01:n kokonaisinvestointi on yli 40 miljoonaa euroa ja rakennusprojekti on jo kokonaan rahoitettu. Factory 01 tuotti ensimmäisen Soleinin koetuotantoerän 17.2.2024. Yhtiö arvioi jatkuvan Soleinin koetuotannon alkavan Factory 01:ssä huhtikuussa 2024.

Yhtiön pilottituotanto tukee pienten tuote-erien valmistusta ja markkinatestausta. Tämä on strategisesti tärkeää siihen saakka, että Yhtiö on saanut ylösajettua Factory 01 -tuotantolaitoksen suunniteltuun täyteen tehoonsa. Ennen tuotteen laajempaa lanseerausta markkinoille on tavanomaista testata sitä pienemmillä erillä. Yhtiö on tehnyt materiaalitestaussopimuksia useiden ruokayhtiöiden kanssa ja suunnittelee jatkavansa markkinakokeiluja singaporelaisessa Fico-ravintolassa kesän ja alkusyksyn 2023 aikana saatavilla olleen Solein-suklaajäätelön ja Singaporessa alkuvuoden 2024 ajan myytävänä olleen, Soleinia sisältävän ja Fazerin lanseeraaman Taste The Future -suklaalevyn lisäksi.

Yhtiön liiketoimintamalli on kaksiosainen: i) investoida Soleinin tuotantokapasiteettiin ja toimittaa proteiini- ja elintarviketekeä proteiinia elintarviketekeä proteiinin valmistajille (B2B) ja ii) lisensioida vetyfermentaatioteknologiaa ja tuotanto-organismeja raaka-aineita elintarviketeollisuudelle toimittaville asiakkaille.

## Yhtiön tuotteen ominaisuudet

Yhtiön ensimmäinen kaupallistettava tuote on Solein®. Solein on luonnossa esiintyvä yksisolainen mikrobi, jota Yhtiö tuottaa ruokaproteiiniksi. Soleinia tuotetaan Yhtiön patentoidulla teknologialla hyödyntäen ilmasta saatavia raaka-aineita ja uusiutuvaa sähköä. Solein on proteiini, jolla voidaan korvata perinteisiä proteiinin lähteitä (eläin- tai kasviproteiineja) erilaisissa elintarvikkeissa sen teknologisen toiminnallisuuden ansiosta. Yhtiön tarkoituksena on myydä Soleinia elintarviketeollisuudelle.

---

<sup>24</sup> Järviö, Maljanen, Kobayashi, Ryyänen ja Tuomisto 2021, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721008317>.

Yhtiö on todentanut Soleinin toimivuuden laajasti eri elintarvikekategorioissa, kuten maitoa, lihaa ja osittain kananmunaa korvaavissa tuotteissa. Soleinin ideana on mahdollistaa elintarvikeyhtiöiden uudistaa tuotekategorioitaan täysin uudella raaka-aineella.

### **Miten Soleinia tuotetaan?**

Solein on yksisolainen mikrobi, joka kasvaa pääosin ilmasta saatavilla raaka-aineilla ja sähköenergian avulla. Yhtiö on löytänyt Solein-mikrobin suomalaisesta luonnosta oman tutkimustyönsä seurauksena. Yhtiö antaa tuotantoprosessissaan mikrobille sen luontaiset olosuhteet kasvaa tarjoten sille samat raaka-aineet, jotka se myös luonnossa tarvitsisi kasvaakseen. Tuotantoprosessi toistaa täten luonnollista prosessia, mutta tekee sitä huomattavasti tehokkaammin. Prosessi on tehokkuudeltaan noin kymmenkertainen verrattuna kasvien yhteyttämiseen<sup>25</sup>. Yhtiöllä on siis kyky kasvattaa mikroskooppisen pienestä siemenestä proteiinia, jolla voidaan korvata ruoissa olevia perinteisiä proteiinin lähteitä tai vahvistaa ruoan tarjoamia ominaisuuksia. Yhdestä "siemenestä" voidaan kasvattaa jatkuvalla prosessilla ruokaa teoriassa loputtomiin.

Yhtiö kasvattaa Soleinia bioreaktoreissa, joissa mikrobeille annetaan ilmasta saatavia raaka-aineita (>90 %), kuten hiilidioksidia, typpeä ja happea, mutta myös pieni määrä mineraaleja. Mineraalit ovat samoja alkuaineita, joita kasvit ottavat juurillaan maasta. Solein-mikrobi saa tarvitsemansa mineraalit vesiliuoksesta, jossa se kasvaa. Soleinin tuotantoon vaadittavia keskeisiä mineraaleja ovat kalsium, magnesium, fosfori, rauta, kalium, rikki ja natrium, jotka muodostavat yhteensä yli 99 prosenttia kaikista Soleiniin käytettävistä mineraaleista. Soleinin koostumuksesta noin viisi prosenttia on mineraaleja, mikä vastaa myös mineraalien osuutta Soleinin tuotantokustannuksista. Mineraalien lisäksi Soleinin tuotannolle välttämättömiä hivenaineita on noin kymmenen, joista kukin vastaa noin promillea Soleinin painosta. Näitä hivenaineita ovat esimerkiksi koboltti, sinkki, boori, kupari ja mangaani. Yhtiön arvion mukaan sen tarvitsemien mineraalien saatavuus pysyy vakaana, eikä Yhtiö ole hivenaineiden saatavuudelle herkkä niiden käyttötarpeen ollessa matala. Energianlähteenään mikrobi käyttää vetyä. Vetykaasu tuotetaan hajottamalla vettä uusiutuvalla sähköllä elektrolyysissä. Prosessiin ei lisätä lannoitteita, ravinteita, hyönteismyrkkyjä, antibiootteja tai muita lisäaineita, joita käytetään perinteisessä maataloudessa.

Tuotantoprosessissa mikrobit kasvavat vapaasti jatkuvasti jakautuen. Oluen panemisesta prosessi eroaa siten, että Yhtiön prosessissa ei käytetä maataloudesta saatavia raaka-aineita kuten sokereita, vaan suurin osa raaka-aineista otetaan ilmasta. Yhtiön patentoitu tuotantoprosessi mahdollistaa täten maataloudesta irtikytkeytymisen. Tuotannon jälkikäsitelystä mikrobin kasvaminen pysäytetään ja ylimääräinen vesi poistetaan ja mikrobit kuivataan jauheeksi. Lopputuote on erittäin proteiinipitoinen jauhe, jota kutsutaan Soleiniksi (Solein®). Jauhetta voidaan käyttää sellaisenaan erilaisiin ruokiin tai siitä voidaan tehdä erilaisia applikaatioita eli tuotteen ainesosia, jotka soveltuvat erilaisiin elintarvikkeisiin aina juomista jugurteihin, levitteistä juustoihin, pastasta leipään tai lihan tavoin käytettäviin tuotteisiin.

### **Solein ei ole eläin eikä kasvi**

Solein ei ole eläin eikä kasvi, vaan suomalaisesta luonnosta peräisin oleva yksisolainen mikrobi. Solein on kuitenkin meidän lautasillamme täysin uudella proteiinilla.

Solein on runsasravinteinen proteiinijauhe. Solein-jauhe sisältää 65–70 % proteiinia, 10–15 % kuituja ja 5–8 % rasvoja. Solein-mikrobi pystyy tuottamaan tuhansia erilaisia yhdisteitä, mukaan lukien vitamiineja. Tämän lisäksi Solein-jauhe sisältää mineraaleja, kuten rautaa.

Soleinissa on vain vähän tyydyttyneitä rasvoja, eikä lainkaan kolesterolia toisin kuin eläinperäisissä tuotteissa. Soleinissa on paljon rautaa ja B-vitamiineja, kuten B12-vitamiinia, joita taas ei juurikaan esiinny

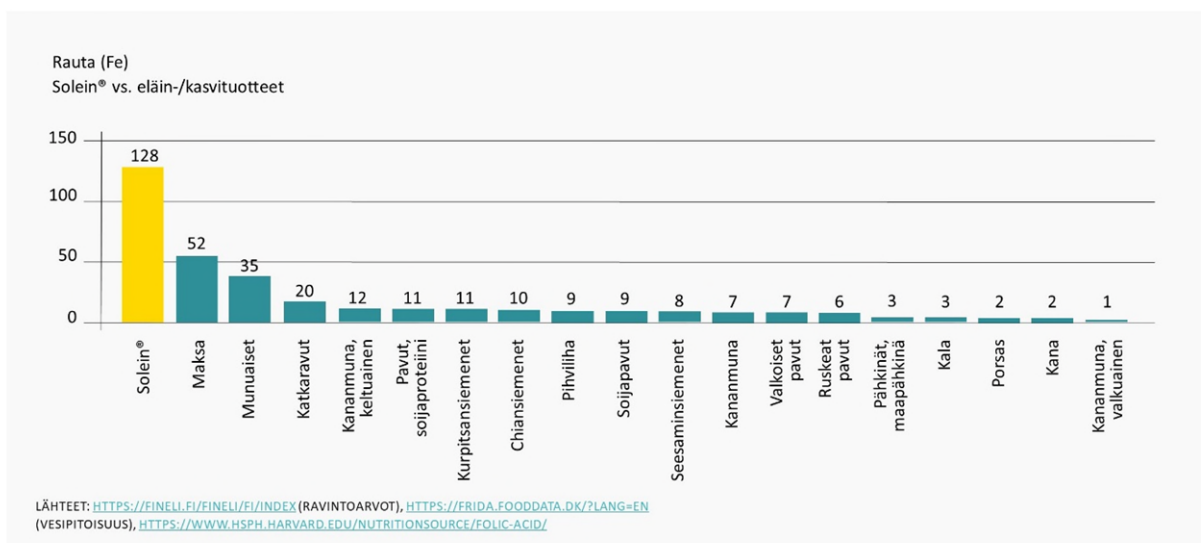
---

<sup>25</sup> Sillman et al. 2019, <https://doi.org/10.1016/j.jgs.2019.09.007>.

kasvikunnan tuotteissa. Täten Solein yhdistääkin niin liha- kuin kasviproteiinien hyötyjä ilman niiden suurimpia haittoja. Solein ei ole liha- eikä kasviproteiini, vaan täysin uusi laji. Yhtiön oman arvion mukaan Solein muistuttaa ominaisuuksiltaan hieman soijaa.

Raudan pääasialliset muodot ovat hemirauta ja ei-hemirauta, joista hemirauta imeytyy ihmiskehoon paremmin. Kasvipärisen ruoan rauta on ei-hemirautaa, kun taas liha ja kala ovat hemiraudan lähteitä.<sup>26</sup> Raudan esiintymismuotoihin perustuen Yhtiö arvioi tekemiensä tutkimusten perusteella Soleinin hemiraudan pitoisuuden olevan laskennallisesti noin viisi prosenttia. Yhtiön käsityksen mukaan Soleinin sisältämä rauta imeytyy näin ollen kasvikunnan tuotteita paremmin, mutta heikommin verrattuna lihaan ja kalaan. Yhtiön tekemässä tutkimuksessa, jossa Soleinin sisältämän raudan biologista saatavuutta (eli sitä, miten rauta imeytyy kehoon) ja saavutettavuutta (eli sitä, miten rauta irtoaa Solein-jauheesta ruoansulatuksessa) tutkittiin in vitro -mallissa, todettiin, että Soleinin sisältämän raudan biologinen saatavuus on matala (alle viisi prosenttia). Mainitun tutkimuksen mukaan Soleinin sisältämän raudan biologinen saavutettavuus sen sijaan on noin 50 prosenttia, mikä tarkoittaa, että 50 prosenttia Soleinin sisältämästä raudasta irtoaa Soleinin ruokamatriisista ruoansulatuksen avulla. Biologinen saavutettavuus on edellytys raudan imeytymiselle ihmiskehoon.<sup>27</sup>

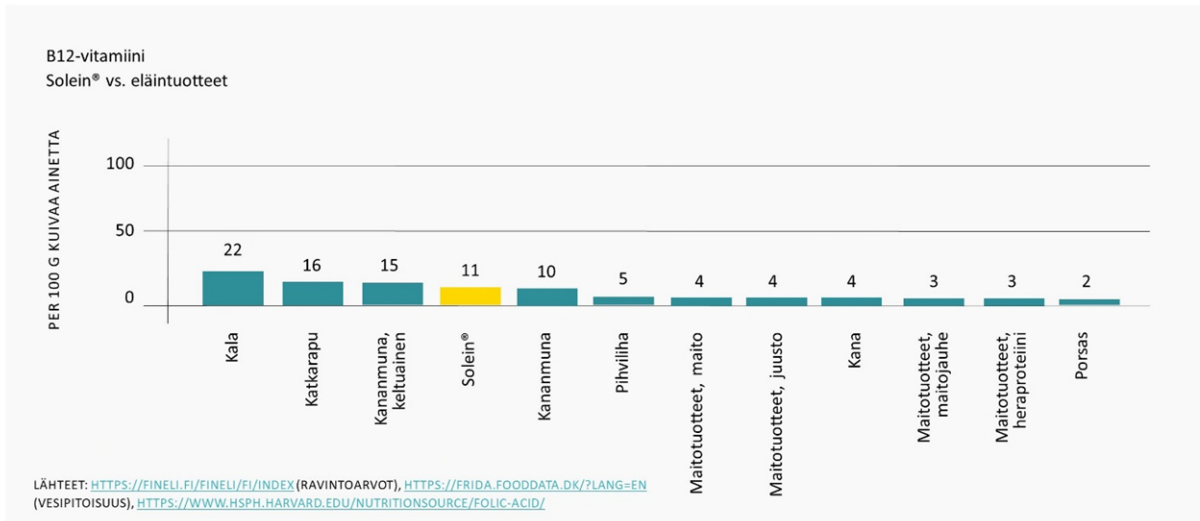
Soleinista löytyy raudan ja B-vitamiinien (foolihappo, B12-vitamiini) lisäksi muun muassa mangaania, kaliumia, sekä magnesiumia. Solein on myös vähäsuolainen ja vähärasvainen, mikä tekee siitä Yhtiön näkemyksen mukaan terveellisen proteiinivaihtoehdon niille, jotka seuraavat suolan ja rasvan saantiaan.



Kuva 8. Solein sisältää paljon rautaa. Rauta on elimistön välttämätön rakennusaine, jota tarvitaan punasolujen hemoglobiinin lisäksi lihaksissa ja elimistön entsyymien säätelyssä.

<sup>26</sup> Aantaa, Riku et al. 2012. Ravitsemustiede. Toim. Aro, Antti, Mutanen, Marja ja Uusitupa, Matti. 4. uudistettu painos. Duodecim.

<sup>27</sup> Aantaa, Riku et al. 2012. Ravitsemustiede. Toim. Aro, Antti, Mutanen, Marja ja Uusitupa, Matti. 4. uudistettu painos. Duodecim.



Kuva 9. Soleinista saa B12-vitamiinia, jota ei saa kasvipärisistä tuotteista. B12-vitamiinin riittävä saanti on vegaanisen ruokavalion kannalta tärkeä seikka, sillä B12-vitamiinin parhaana lähteenä pidetään eläinperäisiä tuotteita, kuten lihaa, kalaa ja maitotuotteita.

### Solein sopii erilaisiin ruokiin ja ruokavaliioihin

Solein sopii erilaisiin ruokiin, on 100 % vegaaninen, ravitseva ja sopii Yhtiön käsityksen mukaan erilaisiin ruokavaliioihin. Soleinin merkittävät käyttökohteet ovat tuotteet, joissa nykyisin käytetään, tai kestävyysyistä tulisi käyttää, soija-, herne- (tai muita kasviproteiineja) tai heraproteiinia, ja joissain tuotesovelluksissa Solein voi korvata kanamunaa tai kaseiinia. Yhtiön tekemien säilyvyydestien perusteella Solein säilyy huoneenlämmössä vähintään vuoden.

Solein on maultaan mieto, hieman umami, jonka vuoksi sen odotetaan soveltuvan niin suolaisiin kuin makeisiinkin ruokatuotteisiin. Solein tuo ruokaan täyteläisen ja samettisen suutuntuman. Soleinin makuprofiili ja ominaisuudet soveltuvat siksi hyvin korostamaan ruokien makuja, nostamaan niitä esiin, sekä tasapainottamaan niitä. Soleinin maku voidaan tarvittaessa myös peittää kokonaan.

Väriään Solein on keltainen. Väri johtuu mikrobin omasta väristä, jonka voi nähdä jo mikroskoopilla. Mikrobi tuottaa värinsä itse, ja sen tuottaja on sama kuin keltaisten ja oranssien kasvien värintuottaja, karotenoidit. Soleinin väri voidaan tuoda esiin siitä valmistetuissa ruoissa tai sitä voidaan halutessa peittää. Niitä elintarvikekategorioita varten, joissa edellytetään valkoista väriä, Yhtiö suunnittelee käyttävänsä uusia tuotanto-organismeja.

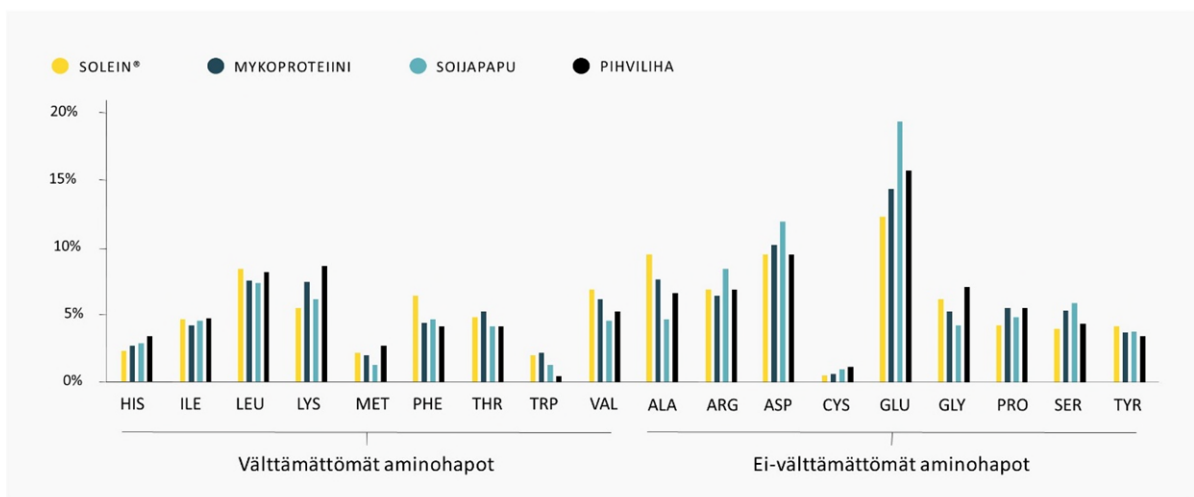
Solein voi myös hävitä kokonaan näkyvistä. Solein ruskistuu paistaessa, mikä sopii ominaisuutena erityisen hyvin esimerkiksi lihan tapaan käytettäviin tuotteisiin.

Singaporessa ensimmäinen kuluttajien kesän ja alkusyksyn 2023 ajan Fico-ravintolassa saatavilla ollut Solein-tuote oli suklaajäätelö (Chocolate Gelato). Solein korvaa jäätelössä maitoproteiinia, minkä myötä jäätelö muuttuu vegaaneillekin sopivaksi. Fico-ravintolan kuluttajilta saamien palautteiden perusteella kuluttajat eivät huomaa eroa maitoproteiinia sisältävään suklaajäätelöön, sillä Soleinia sisältävä tuote näyttää ja maistuu maitoproteiinia sisältävälle suklaajäätelölle. Jäätelön lisäksi Singaporessa oli alkuvuonna 2024 saatavilla Soleinia sisältävä, Fazerin lanseeraama Taste the Future -suklaalevy.

Soleinia voidaan siis lisätä aterioihin ravinteikkuus säilyttäen tai sitä parantaen. Solein tarjoaa ratkaisun, joka sopii käytännössä kaikkien elintarvikkeiden raaka-aineeksi tehden niistä samalla ympäristöystävällisempiä. Solein tarjoaa lisäksi mahdollisuuksia täysin uudenlaisten tulevaisuuden ruokien valmistamiseen.

### Solein on täysiarvoinen proteiini

Ihmisen on saatava niin kutsutut välttämättömät aminohapot ravinnon proteiineista. Välttämättömät aminohapot yhdessä muiden aminohappojen kanssa ylläpitävät kehon elintoimintoja ja toimivat rakennusaineina. Ne ovat tärkeitä monille elimistön toiminnoille, kuten lihasten rakentamiselle ja korjaamiselle, immunitetin ylläpitämiselle, entsyymien ja hormonien tuotannolle, sekä solurakenteiden ylläpitämiselle. Siksi ravintoon on tärkeää sisällyttää riittävästi proteiinia sekä varmistaa, että ruokavaliosta saadaan kaikki tarpeelliset aminohapot. Solein on niin kutsuttu täysiarvoinen proteiini, joka sisältää kaikki yhdeksän ihmisille välttämättömä aminohappoa.



Kuva 10. Solein-proteiinin aminohappokoostumus (prosenttia kaikista aminohapoista) verrattuna muihin tunnettuihin proteiineihin.<sup>28</sup>

Proteiini ja sen laatu ruokavaliossa ovat erityisen tärkeitä lapsille ja nuorille, jotka ovat kasvavassa ja kehittyvässä iässä. Myös aktiivisuus fyysisessä rasituksessa lisää proteiinin tarvetta, sillä proteiini auttaa lihasten korjaamisessa ja kasvattamisessa. Ikääntyessä ihmisten proteiinin tarve kasvaa lihasten menettäessä massaa. Myös sairauksille alttiit ihmiset ovat erityistarpeessa saada riittävästi proteiinia. Kasvisruokavalioiden lisääntyessä proteiinin laadun merkitys kasvaa ja on tärkeää saada proteiinia monipuolisista lähteistä, koska proteiinit ovat kaikki eriarvoisia. Kasvisruokavaliossa huomiota tulee kiinnittää riittävään vitamiinien saantiin, kuten riboflaviini (B2), niasiini (B3) ja B12-vitamiini, sekä

<sup>28</sup> Moss, Maurice O., and John E. Smith. *The applied mycology of Fusarium: Symposium of the British Mycological Society held at Queen Mary College London, September 1982.* Cambridge University Press, 2011 (Mykoproteiini); U.S. Department of Agriculture FoodData Central -tietokanta ([fdc.nal.usda.gov](http://fdc.nal.usda.gov)), tietue 168652 (Pihviliha); U.S. Department of Agriculture FoodData Central -tietokanta ([fdc.nal.usda.gov](http://fdc.nal.usda.gov)), tietue 169282 (Soijapapu).



hivenaineisiin, kuten jodi, sinkki, kalsium, kalium ja seleeni.<sup>29</sup> Solein sisältää B12-, B2- ja B3-vitamiineja ja tukee tasapainoisen ruokavalion kanssa näiden tärkeiden vitamiinien ja kivennäisaineiden riittävää saantia.



	SOLEIN*	SOIJAPROTEIINI	HERNEPROTEIINI	KAURAPROTEIINI	HERAPROTEIINI	MYKOPROTEIINI
Vegaaninen	●	●	●	●		●
Välttämättömät aminohapot	●	●	●	●	●	●
B12-vitamiini	●				●	MATALA
Rauta	●	●	MATALA	MATALA		MATALA
Ravintokuidut	●	●	●	●		●
Karotenoidit	●	●	●	●	●	
Foolihappo	●	●	MATALA	●	MATALA	●
Vapaa maataloudesta	●					
Allergiavapaa*	●				●	●

\* Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1169/2011, Liite II:n mukaan.

Kuva 11. Soleinin hyötyjä ravitsemuksen näkökulmasta verrattuna muihin proteiinin lähteisiin.<sup>30</sup>

Koko Solein-proteiinijauheen tuotantoprosessin lähtökohtana onkin se, kuinka saada ihmiskehon tarvitsemat ravintoaineet tuotettua mahdollisimman yksinkertaisista raaka-aineista, mahdollisimman energiatehokkaasti.

### Monipuolinen raaka-aine sopii monenlaisiin tuotteisiin

Solein voi korvata tavanomaisia proteiinin lähteitä ruoassa sen teknologisen toiminnallisuutensa ansiosta. Lisäksi Solein täydentää ruoan ravintosisältöä. Solein on tarkoitettu ruokateollisuuden raaka-aineeksi, minkä vuoksi Yhtiö keskittyykin markkinoimaan Soleinia ruokateollisuudelle.

Soleinia voidaan käyttää raaka-aineena erilaisissa elintarvikkeissa ja tuotekategorioissa. Tuotekategoriat voidaan jakaa neljään ryhmään:

- 1) Maitotuotteiden tapaan käytetyt tuotteet, kuten kasvipohjainen juoma, -levite ja -jäätelö
- 2) Lihatuotteiden tapaan käytetyt tuotteet
- 3) Ateriakorvikkeet ja proteiinijauheet, joissa ei ole eläinperäisiä tuotteita
- 4) Kasvipööräiset ruokatuotteet, jotka hyötyvät ravitsemuksellisesta täydentämisestä, kuten esimerkiksi murot, patukat, valmiskeitot, joissa Solein voi toimia sekä pääasiallisena proteiinin lähteenä että ravinteikkaana lisänä

Yhtiö testaa ja kehittää niin kutsuttuja applikaatioita, joiden avulla esitetään Soleinin käytettävyyttä elintarvikkeiden ainesosana. Yhtiön tuotekehitys kehittää useissa tuotekategorioissa erilaisia

<sup>29</sup> Aantaa, Riku et al. 2012. Ravitsemustiede. Toim. Aro, Antti, Mutanen, Marja ja Uusitupa, Matti. 4. uudistettu painos. Duodecim.

<sup>30</sup> Yhtiön arvio teettämiensä analyysien perusteella (Solein); Fineli-tietokanta [fineli.fi/fineli/fi/index](http://fineli.fi/fineli/fi/index), Frida-tietokanta [frida.fooddata.dk/?lang=en](http://frida.fooddata.dk/?lang=en) (muut proteiinit).

tuotesovelluksia ja testaa niihin soveltuvaa valmistustapaa ja reseptiikkaa. Tällöin Yhtiöllä on mahdollisuus demonstroida myös elintarviketeollisuudelle ennen heidän omia kokeitaan, kuinka täysin uutta raaka-ainetta voidaan käyttää ja soveltaa olemassa oleviin tai uusiin tulevaisuuden ruokiin.

Yhtiö on myös testannut tuoteapplikaatioiden käyttämistä annoksissa asti, muun muassa kokkien avulla. Kokeille on annettu uusi raaka-aine ja erilaisia tuotteita testattavaksi, joista he ovat valmistaneet erilaisia annoksia eri makuprofiilein. Yhtiö on myös dokumentoinut joitakin valmistamia ruokia aina Solein-raviolista aasialaisiin klassikkoannoksiin. Esimerkiksi raviolissa nestemäinen Solein korvaa kananmunaa pastataikinassa, Solein korvaa tuorejuuston raviolin täytteessä ja Solein tekee myös täyteläisestä kastikkeesta täysin vegaanisen. Soleinin monipuolisuus ja erilaisten ominaisuuksien kirjo mahdollistaa raaka-aineen tuomisen ruokaan kuin ruokaan.

### **Ympäristöystävällinen proteiini**

Ilmastoystävällisen Solein-proteiinin kaupallisen valmistuksen suunniteltu käynnistyminen on Yhtiön näkemyksen mukaan merkittävä askel kohti kestävämpää ruoantuotantoa. Proteiininlähteenä Soleinin kasvihuonepäästöt uusiutuvalla sähköllä tuotettuna ovat noin 1 % lihaproteiinin- ja noin 20 % kasviproteiinin kasvihuonepäästöistä.<sup>31</sup>

Solein-proteiinin kestävä kehityksen kerrannaisvaikutukset voivat Yhtiön käsityksen mukaan ulottua kuitenkin vielä pidemmälle. Proteiinituotannon muutoksella on vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöjen lisäksi maankäytön muutokseen, maaperän köyhtymiseen, luonnon monimuotoisuuteen ja vesistöjen tilaan. Maatalouteen perustuva ruoantuotanto on yksi suurimpia ekosysteemien kuormittajia niin Suomessa kuin globaalistikin, ja esimerkiksi kehittyvien maiden metsäkato ruoantuotannon nimissä pahentaa ilmastokriisiä.<sup>32</sup> Kestävä Solein-proteiinin tuotantoprosessi ei ole sidoksissa maatalouteen, ilmastoon tai säähän – se ei vaadi keinokastelujärjestelmiä, torjunta-aineita eikä maaperän lannoitusta sen paremmin kuin eläimiäkään. Ravintoa voidaan tulevaisuudessa tuottaa jopa hyvin äärimmäisissä olosuhteissa: autiomaassa, arktisella alueella ja mahdollisesti myös avaruudessa.

### **Solar Foods & Factory 01: Ikkuna ruoan tulevaisuuteen**

Yhtiön tarkoituksena on Solein-raaka-aineen valmistamisen ohella kertoa uuden elintarvikkeen monipuolisuudesta ja esimerkittää raaka-aineen käyttöä sekä ruoan tulevaisuutta. Factory 01 -tehtaan yhteyteen Yhtiö on suunnitellut pääkonttorin lisäksi myös esittelytilat, jonka yhteydessä tulee toimimaan myös Solein Kitchen -ravintola. Siellä Yhtiö voi demonstroida ruoan tulevaisuutta luomalla erilaisia tuotteita tai annoksia, joita myös vierailijoilla on mahdollisuus päästä maistamaan. Vierailu Solar Foodsin pääkonttorilla ja Factory 01:ssä mahdollistaakin tällöin 360 asteen kokemuksen aina tuotannosta lautaselle.

Yhtiön päätoimipiste ja ensimmäinen tehdas, Factory 01, mahdollistavat demonstraation ruoan ja Soleinin tulevaisuudesta, joka on merkittävä askel Soleinin kaupallistamisessa. Jo nyt laitosta on tullut katsomaan median lisäksi erilaiset päätöksentekijät ja delegaatiot ympäri maailmaa. Yhtiö tavoittelee avaavansa kaikille kuluttajille avoinna olevan showroom-tilan Yhtiön pääkonttorin yhteyteen vuonna 2025.

---

<sup>31</sup> Järviö, Maljanen, Kobayashi, Rynnänen ja Tuomisto 2021, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721008317>.

<sup>32</sup> Global consequences of land use, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16040698/>; Climate Change and Food Systems, <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-environ-020411-130608>; Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture, [https://www.iwmi.cgiar.org/assessment/files\\_new/synthesis/Summary\\_SynthesisBook.pdf](https://www.iwmi.cgiar.org/assessment/files_new/synthesis/Summary_SynthesisBook.pdf); IUCN Species Extinction – The Facts, <https://bit.ly/3ZID0cg>.

## Yhtiön tarvitsemat uuselintarvikeluvat

Yhtiön tuote Solein on uuselintarvike, joka tarvitsee yleensä julkisen viranomaisen myöntämän uuselintarvikeluvan niiltä markkinoilta, missä sitä aiotaan myydä. Yhtiö kehittää myös muita uuselintarvikkeita kuin Solein, jotka tulevat myös vaatimaan uuselintarvikeluvan ennen kuin Yhtiö voi tuoda ne markkinoille. Uuselintarvikeluvan saaminen voi kestää vuosia, mutta toisaalta pitkä luvitusprosessi voi antaa ensimmäisille toimijoille, kuten Solar Foodsille, suojaa kilpailulta.

Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiö on saanut Soleinille uuselintarvikeluvan Singaporessa, jossa lupa saatiin alle vuodessa. Tämän lisäksi Yhtiö on aloittanut prosessit uuselintarvikeluvan saamiseksi Soleinille Yhdysvalloissa, Yhdistyneessä kuningaskunnassa sekä EU:ssa. Yhtiö arvioi, että Soleinilla on uuselintarvikelupa Yhdysvalloissa vuoden 2024 toisen vuosipuoliskon aikana ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa sekä EU:ssa vuoden 2025 aikana. Yhtiön arvion mukaan Yhdysvalloissa ja EU:ssa sen mahdollisesti Soleinille saamat uuselintarvikeluvat avaavat myös muita merkittäviä markkinoita, kuten Japani, sillä Yhtiön käsityksen mukaan Yhdysvalloissa ja EU:ssa myönnetyt uuselintarvikeluvat edistävät Soleinin markkinoilletuontia myös useissa muissa maissa, joissa ei myönnetä varsinaista uuselintarvikelupaa.

EU:ssa koko uuselintarvikelupaprosessi voi aiempien uuselintarvikeluvan myöntämiseen päätyneiden hakemusprosessien keston perusteella tehdyn Yhtiön arvion mukaan hallinnollisista syistä kestää arviolta 4–5 vuotta, vaikka itse turvallisuusarvio, jossa vaiheessa Solein tämän Esitteen päivämääränä on, voidaan suorittaa alle vuodessa. Lisäksi EU:ssa lupaan sisältyy myös poliittisia riskejä. Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen EFSA tekee arvion siitä, onko kyseinen uuselintarvike turvallinen kuluttajille. Pelkkä positiivinen arvio EFSA:lta ei kuitenkaan vielä riitä siihen, että tuotetta voisi tuoda markkinoille, vaan uuselintarvikeluvan myöntäminen vaatii vielä jäsenmaiden äänestyksen, jossa enemmistön täytyy olla luvan myöntämisen kannalla. Mikäli jäsenmaiden enemmistö ei kannata uuselintarvikeluvan myöntämistä, niin sitä ei myönnetä lainkaan.

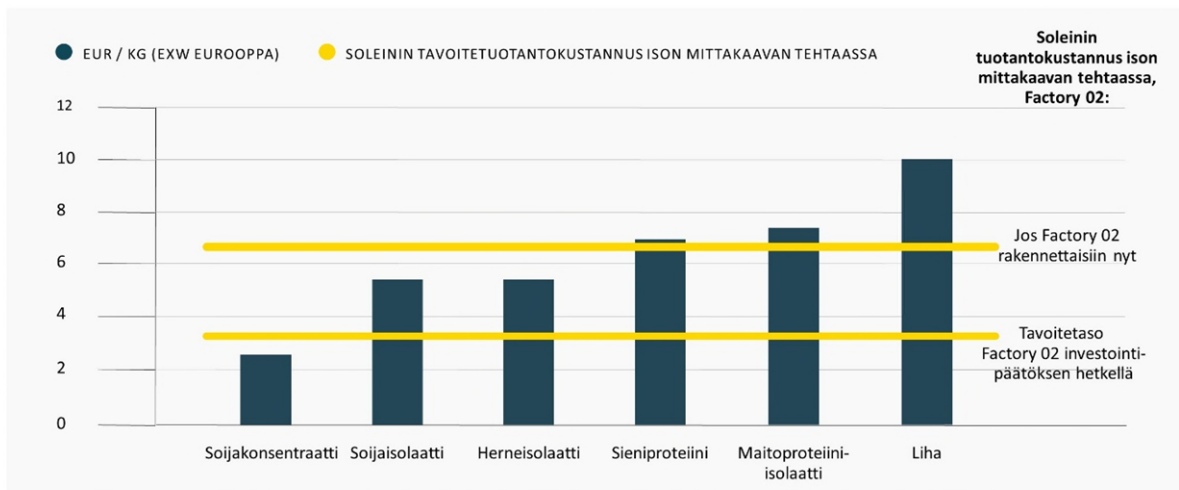
Lopullinen jokaisessa elintarvikekategoriassa sallittu uuselintarvikkeen pitoisuus määritellään maakohtaisesti myönnettävän uuselintarvikeluvan perusteella. Soleinin osalta sen rautapitoisuus saattaa johtaa siihen, että uuselintarvikeluvan myöntämisen yhteydessä Soleinin käyttömäärää tuotteissa rajoitetaan. Singaporessa Soleinille myönnetty uuselintarvikelupa antaa luvan käyttää Soleinia tietyissä elintarvikekategorioissa. Kukin luvan perusteella hyväksytyt elintarvikekategoria saa sisältää Soleinia enintään tietyn prosentuaalisen määrän. Jos Yhtiö haluaa laajentaa Soleinin käytön johonkin uuteen elintarvikekategoriaan tai lisätä Soleinin prosenttiosuutta jo hyväksytyissä elintarvikekategorioissa, tulee Yhtiön toimittaa tarvittavat tiedot Singaporen viranomaiselle ennen kuin kyseiset tuotteet voidaan hyväksyä myyntiin Singaporessa.

## Yhtiön liiketoiminta- ja ansaintamalli sekä hinnoittelu

Yhtiön liiketoimintamalli on kaksiosainen: i) investoida Soleinin tuotantokapasiteettiin ja toimittaa proteiiniraaka-ainetta elintarviketuotevalmistajille (B2B) ja ii) lisensoida vetyfermentaatioteknologiaa ja tuotanto-organismeja raaka-aineita elintarviketeollisuudelle toimittaville asiakkaille

Yhtiön liiketoimintamalliin ensimmäisenä osana on toimittaa elintarviketuotevalmistajille Solein-nimistä proteiinituotetta, joka toimii raaka-aineena heidän tuotteissaan. Soleinin hinnoittelu perustuu sen käyttökohteeseen sekä muihin markkinoilla oleviin proteiinivaihtoehtoihin, joita asiakkaat voivat harkita Soleinin tilalle. Nykyisellään Yhtiö voi tuottaa Soleinia vain rajoitetusti, minkä vuoksi kilohinta on tällä hetkellä satoja euroja.

Solein kykenee korvaamaan sekä eläin- että kasvipohjaisia proteiineja. Yhtiö ottaa sen hinnoittelussa huomioon, että Soleinin tulee olla kilpailukykyinen verrattuna muihin markkinoilla oleviin proteiineihin. Yhtiö tavoittelee kuitenkin aluksi Soleinille muita markkinoilla olevia proteiineja korkeampaa kilohintaa ottaen huomioon Soleinin tarjoamat erottuvuustekijät ja edut. Proteiinien hinnat vaihtelevat lajikkeen, laadun ja sijainnin mukaan. Seuraavassa on yhteenveto eri proteiinien hinnoista ja arvioitu kustannustaso Soleinille ison mittakaavan tehtaassa Erittäin voimakkaan kasvun skenaariossa.



Kuva 12. Erilaisten proteiinien kilohinta ja Soleinin tavoiteltu tuotantokustannus ison mittakaavan tehtaassa. Proteiinien kilohinnat perustuvat Mintecin hintaraporttiin (Mintec Plant-Based Protein Monthly Market Insight September 2023). Soleinin tavoiteltu tuotantokustannus perustuu Yhtiön omiin arvioihin.

Joillakin alueilla tai tuotekategorioissa Yhtiö ei välttämättä valmista tai myy suoraan Soleinia, vaan tavoittelee teknologiansa lisensoimista teolliselle kumppanille. Tällainen kumppani vastaisi Solein-tehtaan rakennuttamisesta ja toiminnasta sekä saisi oikeuden myydä Soleinia määrättyillä alueilla tai tuotekategorioissa. Vastineeksi Solar Foods saisi lisenssimaksun, joka perustuisi yleisesti prosentuaaliseen osuuteen lisenssikumppanin koko liikevaihdosta. Yhtiön potentiaalisia kumppaneita ovat esimerkiksi yritykset, jotka toimittavat raaka-aineita elintarviketeollisuudelle. Tämä lisensointistrategia on huomioitu kaikissa Yhtiön kasvuskenaarioissa, painotukset vaihdellen.

### Tuotantokustannukseen vaikuttavat tekijät

Solar Foodsin suunnitteleman ison mittakaavan tehtaan tuotantokustannuksista merkittävä osuus, noin puolet, tulisi olemaan sähkökustannuksia. Yhtiö ottaa lähtökohdaksi sähkö hintana 40 euroa megawattitunnilta perustuen historiallisiin hintatasoihin Suomen sähkömarkkinoilla. Lisäksi Yhtiölle on aiemmin tarjottu pitkäaikaisia tuulivoiman sähkönostosopimuksia hintatasolla alle 30 euroa megawattitunnilta. On huomioitava, että sähkönn hinnan muutos vaikuttaa tuotantokustannuksiin: 10 euron muutos megawattitunnilta vaikuttaa 80 senttiä per Solein-kilogramman tuotantokustannus.

Muita Soleinin tuotantokustannuksia ovat esimerkiksi hiilidioksidin hankinta, mineraalit, palkat ja vakuutukset, joista jokainen muodostaa alle 10 % Yhtiön muuttuvista tuotantokustannuksista. Tehtaan

kunnossapitokustannus voi kuitenkin olla noin 15 % ja investoinnin osuus kokonaistuotantokustannuksista on noin 20–25 %.

Yhtiön kannalta keskeinen tekijä tuotantokustannuksissa on bioprosessin tuottavuus. Tuottavuudella tarkoitetaan sitä, kuinka paljon biomassaa (kuten Solein-organismia) fermentoinnissa syntyy tunnissa per asennettu fermentorilavuus (g/l/h). Yhtiö on kyennyt kymmenkertaistamaan Soleinin tuottavuuden pilot-toimintansa aikana. Tuotantokustannustavoite Factory 02-mittakaavassa on 3,5 EUR/kg. Yhtiön arvion mukaan tuotantokustannus Factory 02-mittakaavassa olisi tällä hetkellä noin 6,5 EUR/kg, jos tehdas rakennettaisiin nyt.

## Keskeiset vahvuudet

Yhtiön näkemyksen mukaan seuraavat tekijät ovat Yhtiön keskeisiä vahvuuksia:

- 1) Yhtiö on edistynyt kehitys- ja liiketoiminnassaan voimakkaasti viimeisen viiden vuoden aikana
  - a. Yhtiön bioprosessiimi rakensi tyhjään hallitilaan pilot-laitoksen jo vuonna 2018. Edelleen käytössä olevissa tiloissa tuotetaan Soleinia jatkuvatoimisesti, ja yhtäjaksoiset, katkottomat, tuotantojaksot ovat olleet yli vuoden mittaisia. Tämä usean vuoden menestyksenkäs historia tekee Yhtiön näkemyksen mukaan Yhtiöstä erittäin kokeneen vetyfermentaatiotoimijan.
  - b. Solein on Yhtiön ensimmäinen tuote, mutta Yhtiöllä on tällä hetkellä jo kaksi muuta tuotetta tuotekehityksessä pilot-laitoksessa. Yhtiö myös jatkaa edelleen uusien organismien etsintää ja olemassa olevien organismien kehittämistä. Yhtiön tarkoituksena on kehittää laajempi organismialusta sisältäen myös geneettisesti muokattuja organismeja. Laaja organismialusta tarjoaa merkittävästi lisää mahdollisuuksia laajentaa tuotetarjontaa ja parantaa tehokkuutta.
  - c. Yhtiö sai ensimmäisen Solein-uuselintarvikeluvan Singaporessa syksyllä 2022. Soleinille Singaporessa myönnetty uuselintarvikelupa oli Yhtiön kannalta taitekohta, joka mahdollisti ensimmäistä kertaa maailmassa Soleinin maistattamisen kuluttajilla. Singaporessa oli myynnissä kesän ja alkusyksyn 2023 ajan ensimmäinen Soleinia sisältävä suklaajäätelö. Jäätelössä Solein korvaa maitotuotteet ja tekee jäätelöstä vegaanisen. Singaporessa oli alkuvuonna 2024 saatavilla Soleinia sisältävä, Fazerin lanseeraama Taste the Future - suklaalevy.
  - d. Tämän Esitteen päivämääränä Solein on EU:n elintarvikeviranomaisen turvallisuusarviovaiheessa. Yhdysvaltojen uuselintarvikeluvitusprosessin vaatimat kokeet on suoritettu. Yhtiö odottaa saavansa Soleinille uuselintarvikeluvat Yhdysvalloissa vuoden 2024 toisen vuosipuoliskon aikana ja EU:ssa vuoden 2025 aikana. Näiden lupien seurauksena Yhtiö arvioi avautuvan myös muita merkittäviä markkinoita, esimerkiksi Japani.
  - e. Yhtiö käynnisti demonstraatiomittakaavan tuotantolaitoksen, Factory 01:n, rakentamisen Vantaalle kesällä 2022. Laitoksen tuotantoprosessin asennus- ja käyttöönotto työt on saatu päätökseen ja ensimmäinen Soleinin koetuotantoerä tuotettiin 17.2.2024. Factory 01:n tarkoituksena on osoittaa, että Yhtiö pystyy skaalaamaan patentoidun tuotantoprosessinsa teolliseen mittakaavaan. Skaalaus on noin satakertainen pilot-mittakaavasta.
  - f. Yhtiö on saavuttanut 10 litran laboratoriomittakaavassa tuottonopeuden ja energiatehokkuuden, jotka ovat riittäviä taloudellisesti kannattavaan Soleinin tuotantoon

suunnitellussa Factory 02 -mittakaavassa, joka on seuraava tehdas, jonka Yhtiö aikoo rakentaa ja on tuotantokapasiteetiltaan noin sata kertaa suurempi kuin Factory 01.

- g. Yhtiö on ansainnut laajaa medianäkyvyyttä vuosien varrella ja Yhtiön käyttämästä Meltwater-mediaseurantapalvelusta saadun tiedon mukaan näkyvyyden määrä on kasvanut vuosi vuodelta.<sup>33</sup> Yhtiö keskittyy kohdentamaan viestinsä kansainvälisiin markkinoihin ja medioihin. Tähän mennessä suurin yksittäinen piikki ansaitussa mediassa saavutettiin kesällä 2023, kun Yhtiö lanseerasi Solein-jäätelönsä Singaporessa. Tämä oli ensimmäinen kerta, kun Yhtiö vei Soleinia tuotantolaitoksensa ulkopuolelle, kuluttajien maistettavaksi. Tapahtuman ansiosta Yhtiö tavoitti Meltwater-mediaseurantapalvelun mukaan useita satoja miljoonia ihmisiä median kautta 25.5.-16.6.2023 välisenä aikana. Yhtiöstä on kirjoittanut muun muassa BBC, CNN, The Guardian, Vogue, The Economist, Nikkei, Financial Times ja Forbes.
- h. Yhtiö on saanut lukuisia suomalaisia ja kansainvälisiä tunnustuksia, kuten vuoden 2019 Index Awardin (maailman suurin muotoilupalkinto) ja samana vuonna sekä Itämeri-palkinnon että Pentti Malaska -tulevaisuuspalkinnon. Vuonna 2020 Yhtiö sai Green Award for Innovation -palkinnon. Time-lehden 100 parasta keksintöä -listaukseen Yhtiö pääsi vuosina 2020 ja 2021. Uusimpana tunnustuksena Yhtiö sai NASAn avaruusruokapalkinnon 2023 (NASA Deep Space Food Challenge, Phase II).
- i. Yhtiö panostaa sekä brändinsä kehitykseen ja tarinankerrontaan että Soleinin käyttötarkoitusten ja etujen kuvaamiseen esimerkittäväällä tavalla. Useat mediat ovat käyneet Yhtiön tuotantolaitoksen tiloissa mediavierailulla. Yhtiö panostaa mediavierailuihin ja pyrkii tarjoamaan vierailuille kokemuksen tulevaisuuden ruoasta ja tulevaisuuteen nojaavasti Yhtiöstä. Yhtiön uuden Factory 01 -tuotantolaitoksen yhteyteen rakennetut Yhtiön pääkonttori ja esittelytilat mahdollistavat myös tulevaisuuden ruoan demonstroinnin entistä vaikuttavammin keinoin.
- j. Yhtiö on saanut rahoituksen puolella uusia sijoittajia. Nämä ovat olleet merkittäviä päänavauksia ei pelkästään Yhtiölle itselleen vaan Yhtiön käsityksen mukaan myös koko startup-yhteisölle: Ilmastorahasto sijoitti keväällä 2021 ensimmäisenä sijoituskohteenaan Solar Foodsiin 10 miljoonaa euroa pääomallainan muodossa. Pääomallaina konvertoitiin Yhtiön osakkeiksi syksyn 2023 rahoituskierroksen yhteydessä. Apteekkien eläkekassa on puolestaan sijoittanut 14 miljoonaa euroa kokonaan omistamaansa Factory 01 -kiinteistöön. Keväällä 2022 Yhtiö solmi 15 miljoonan euron vientiluottolainasopimuksen Danske Bank A/S, Suomen sivukonttorin ("Danske Bank") kanssa. Lisäksi Solar Foods oli yksi 29:stä eurooppalaisesta yrityksestä, jotka pääsivät mukaan vety-IPCEI-hankkeeseen. Business Finland teki joulukuussa 2022 rahoituspäätöksen enintään 33,6 miljoonan euron IPCEI-tuesta Yhtiölle, mikä oli Business Finlandin määrällisesti suurin rahoituspäätös vuoden 2022 aikana.<sup>34</sup>
- k. Solar Foodsin kaasufermentaatioon perustuva proteiinintuotanto soveltuu poikkeuksellisen hyvin myös avaruusasemien elämän ylläpitojärjestelmien tueksi kuten esimerkiksi Yhtiön saavuttamat voitot NASAn Deep Space Food Challengessa osoittavat. Yhtiön avaruustutkimushankkeet tarjoavat tulevaisuudessa mahdollisesti merkittävän uuden liiketoiminta-alueen ja tuovat jo nykyisellään Yhtiölle huomattavan määrän medianäkyvyyttä.

---

<sup>33</sup> <https://www.meltwater.com/fi>.

<sup>34</sup> <https://tietopankki.businessfinland.fi/anonymous/extensions/MyonnettyRahoitus/MyonnettyRahoitus.html>.

## 2) Yhtiöllä on patentoitu teknologia-alusta ja Yhtiö on pidemmällä kuin suora kilpailija

- a. Yhtiöllä on tällä hetkellä vain yksi suora kilpailija, yhdysvaltalainen Air Protein, joka aikoo tehdä tuotteita samankaltaisella teknologisella ratkaisulla kuin Yhtiö. Yhtiön oman arvion mukaan Yhtiön tuotetta on kuitenkin kustannustehokkaampi valmistaa kuin Air Proteinin, koska se ei tarvitse erillisiä prosessointivaiheita, jotta se olisi turvallinen kuluttajille. Lisäksi Yhtiö arvioi olevansa pidemmällä tuotannonskaalauksessa ja kaupallistamisessa. Solar Foods oli ensimmäinen vetyfermentaatioteknologia-alan yhtiö, joka sai uuselintarvikeluvan yhdelletoista kategorialle, esimerkiksi lihaa ja maitoa korvaaville tuotteille, leivälle, aamiaismuroille ja keitoille, ja lanseerasi kaupallisen tuotteen, jonka kuluttaja pystyy ostamaan. Lisäksi Yhtiön Factory 01 on Yhtiön tiedon mukaan toimialan ensimmäinen kaupallisen mittakaavan tehdas.

## 3) Tuotteiden kilpailukyky ja patentoitu teknologia

- a. Yhtiön teknologia tarjoaa Yhtiön käsityksen mukaan uudenlaisen mahdollisuuden parantaa elintarvikeraaka-aineiden hinta- ja laatuvaikutta sekä saatavuutta. Yhtiö pyrkii kaupallistamaan täysin uudenlaista elintarviketeiiniä sekä sen tuottamiseen käytettävää teknologia-alustaa, omaan vetytuotantoon perustuvaa vetyfermentointia. Prosessin pääraaka-aineet ovat hiilidioksidi ja sähkö. Yhtiön fermentaatioteknologia ei perustu kriittisten alkuaineiden hyödyntämiseen, minkä vuoksi se on vähemmän altis niiden saatavuusrajoitteille kuin moni muu vihreän siirtymän teknologia.
- b. Yhtiön oman arvion mukaan elintarviketeollisuudella on edessään suurimpia haasteita, joita se on ikinä kohdannut. Yhtiön tuote ja teknologinen ratkaisu voivat auttaa ratkaisemaan nämä haasteet. Yhtiön tuote Solein ei ole eläinperäinen. Solein on erinomainen makuprofiililtaan, ravintoarvoltaan sekä funktionaalisilta ominaisuuksiltaan ja siitä voi tehdä erinomaisia ruokatuotteita. Solein on Yhtiön arvion mukaan hiilijalanjäljeltään pienin verrattuna kaikkiin muihin tunnettuihin proteiinilähteisiin, jos sen tuottamisessa käytetään uusiutuvaa energiaa. Soleinin valmistukseen ei tarvita viljelykelpoista maata, vaan sitä voi tuottaa missä vaan missä on saatavilla uusiutuvaa energiaa, kuten aavikolla tai vaikkapa avaruudessa. Ison skaalan tuotannossa Yhtiö arvioi, että Soleinin kustannus tulee olemaan kilpailukykyinen minkä tahansa muun proteiinin kanssa.

## 4) Iso markkinapotentiaali

- a. Proteiinituotteiden globaali markkinakoko on Yhtiön arvion mukaan erittäin suuri, yli 2 000 miljardia euroa. Väestönkasvusta johtuen tämän markkinan kasvu tulee Yhtiön näkemyksen mukaan myös jatkumaan. Yhtiön tavoitteena on olla pitkällä aikavälillä vaihtoehto sekä eläin- että kasvisproteiineille kaikissa tuotekategorioissa.
- b. Erityisesti eläinperäisiä tuotteita korvaavien proteiinituotteiden odotetaan kasvavan erittäin nopeasti. Globaali liikkeenjohdonkonsultointi yritys Boston Consulting Group on arvioinut heidän perusskenaariossansa, että tämä markkina tulee kasvamaan keskimäärin +14 % vuosittaista kasvuvauhtia vuoteen 2035 asti. Optimistisessä skenaariossa kasvunopeus ja markkinakoko voisi olla jopa kaksinkertainen verrattuna perusskenaarioon.<sup>35</sup>

## 5) Tiimi

---

<sup>35</sup> <https://www.bcg.com/publications/2021/the-benefits-of-plant-based-meats>.

- a. Yhtiö painottaa rekrytoinneissaan sitä, että jokainen rekrytoitava henkilö on oman alansa asiantuntija ja näin ollen kyseinen henkilö tuo Yhtiöön oman asiantuntemuksensa ja kokemuksensa. Yhtiön johtoryhmällä on laaja osaaminen eri aloilta. Toimitusjohtaja Vainikka on energiatutkimuksen asiantuntija ja prosessikemian tohtori. Teknologijahtaja Pitkänen on puolestaan bioprosessitekniikan tohtori. Molemmilla henkilöillä on pitkä tutkimustausta VTT:ltä. Operatiivinen johtaja Kuusimäki ja kaupallinen johtaja Zhang puolestaan omaavat kaupallisen koulutuksen. Molemmilla on pitkä tausta kansainvälisissä suuryrityksissä eri toimenkuvissa. Zhangin erityisosaamisalueisiin lukeutuu strategian, liiketoiminnan ja myynnin kehitys ja johtaminen. Kuusimäki puolestaan hallitsee taloudellisen ja operatiivisen toiminnan johtamisen ja kehittämisen. Brändi- ja viestintäjohtaja Sinisalo on brändimuotoilun, markkinoinnin, viestinnän ja luovan johtamisen vankka asiantuntija. Factory 01:n tuotantojohtajalla Ahtisella on puolestaan laaja kokemus bioteknisten tuotantoprosessien parista. Useat heistä ovat myös työskennelleet muissa startup-yhtiöissä.
  - b. Yhtiön hallituksen jäsenet ovat kokeneita johtajia ja hallituksen jäseniä. Heillä on vankka kokemus erityisesti riskirahoitusmarkkinasta. Hallituksessa on myös elintarvikealan edustaja ja useammalla hallituksen jäsenellä on myös yrittäjätaustaa.
  - c. Yhtiön menestyksen avain on poikkitieteellisyys ja osaamisen monipuolisuus. Tämä tulee esille myös Yhtiön johtoryhmän ja hallituksen ulkopuolissa tiimeissä. Yhtiöllä on merkittävä osaaminen mikrobiologian, bioprosessitekniikan, elintarviketuotekehityksen, elintarviketurvallisuuden ja uuselintarvikehyväksynnän ja toiminnan skaalauksen osalta. Yhtiöllä on yhteensä 31 työntekijää (sisältäen johtoryhmän). Heistä neljällä on tohtoritutkinto, 17:sta ylempi korkeakoulututkinto ja lopuilla 10:llä alempi tutkinto.
- 6) Yhtiön odotettu arvonnousupotentiaali ja exit-skenaario
- a. Yhtiön tuote on ominaisuuksiltaan (ravinto-ominaisuudet, käytettävyys eri ruokatuotteissa) erityinen ja soveltuu Yhtiön käsityksen mukaan erilaisiin ruokavaliioihin, eikä sisällä tunnettuja allergeeneja. Yhtiö on kehittänyt ja patentoinut jatkuvatoimisen prosessin, joka ei ole riippuvainen viljelyskelpoisesta maa-alasta.
  - b. Yhtiö odottaa pystyvänsä monistamaan ja laajentamaan tuotantoaan ilman riippuvuutta yksittäisistä raaka-ainetoimittajista tai joidenkin raaka-aineiden rajallisesta saatavuudesta. Tämän toimintatavan verrokkina voisi pitää esimerkiksi Teslaa, joka tuottaa itse autoja samaan ympäristötietoiseen kuluttajasegmenttiin kuin Yhtiö sillä erotuksella, että Solar Foods ei ole merkittävästi riippuvainen tuotantoketjuista, tuotannon tärkeimmät raaka-aineet ovat sähköenergia ja hiilidioksidi.
  - c. Yhtiön mahdollinen exit-vaihtoehto on listautuminen, jolloin yhtiön arvoa arvioitaisiin sen tuloksetekokyvyn ja kasvumahdollisuuksien kautta.

## Yhtiön kasvustrategia

Yhtiön pitkän aikavälin strategiana on luoda teknologia-alusta, joka pystyy tuottamaan ruoka- ja muitakin raaka-aineita sekä kestävällä että kustannustehokkaalla tavalla hyödyntämällä mikrobeja, jotka käyttävät raaka-aineena vetyä ja hiilidioksidiä. Tämä vaatii Yhtiön organisaation, tuotantokapasiteetin sekä -kyvykkyyden ja teknologiakyvykkyyden voimakasta kasvattamista. Tavoiteltu kasvu pyritään rahoittamaan riskirahoituksella, Yhtiölle myönnettyillä lainoilla sekä avustuksilla, kuten jo myönnetty IPCEI-avustus ja siihen liittyvä EU-komission notifikaatio.



Soleinia sisältäviä elintarvikkeita on ollut Singaporessa saatavilla kaksi: ilman maitoa valmistettu suklaajäätelö sekä Fazerin tammikuussa 2024 lanseeraama Taste the Future -suklaalevy, jota oli alkuvuoden 2024 ajan saatavilla rajoitettu erä valikoiduissa singaporelaiskaupoissa. Solar Foodsin ja Fazerin yhteistyö ulottuu kuitenkin tätä vielä pidemmälle ja tähtää kuluttajatuotelanseeraukseen Euroopassa vuosina 2025–2026. Yhtiön tavoitteena on myös vuoden 2024 aikana tuoda Soleinia raaka-aineena sisältäviä elintarvikkeita markkinoille useamman kumppanin kanssa, joiden Yhtiö arvioi todennäköisimmin olevan ravintoloita ja pienempiä uusien elintarvikkeiden valmistajia.

Suuremmissa kaupallisissa skaalassa suunniteltu ja julkaistu lanseeraussuunnitelma on japanilaisen ruoka- ja bioteknologiayhtiön Ajinomoto Groupin kanssa. Tämä on ensimmäinen kumppanuus, jonka Yhtiö on muodostanut johtavan globaalien elintarvikebrändin kanssa, ja Yhtiö odottaa sen viitoittavan tietä Solein-tuotteiden asettamiseksi kuluttajien saataville. Tämän yhteistyön mahdollistamana osapuolet suunnittelevat kehittävänsä Solein-tuotteita, joiden avulla Yhtiö odottaa tekevänsä testimarkkinointia Singaporessa vuoden 2024 ensimmäisen vuosipuoliskon aikana. Osapuolet myös tutkivat mahdollisuutta yhteistyön syventämiselle muilla markkina-alueilla.

Yhdysvalloissa Yhtiö odottaa lanseeraavansa ensimmäiset tuotteet, kun tarvittava uuselintarvikelupa on saatu, joka odotetaan Yhtiön arvion mukaan saatavan vuoden 2024 toisen vuosipuoliskon aikana. Solein tuotetaan Yhtiön ensimmäisessä kaupallisen skaalan tehtaassa, Factory 01:ssä. Lanseerauksilla Yhtiö pyrkii todistamaan, että Solein soveltuu moneen eri tuotekategoriaan useassa eri ruokakulttuurissa. Lisäksi ensimmäisen tehtaan odotetulla suorituskyvyllä pyritään todentamaan, että teknologia skaalautuu ja että on mahdollista saavuttaa kilpailukykyinen tuotantokustannustaso. Samalla Yhtiö tekee suunnittelutyötä jo seuraavan ison mittakaavan tehdashankkeen eteen.

Yhtiön päätoimipaikan on tarkoitus säilyä Suomessa. Yhtiön tarkoituksena on perustaa paikallisia toimistoja ydinalueilleen, esimerkiksi myyntiin ja asiakaspalveluun. Tällä hetkellä Yhtiöllä on vahvaa kiinnostusta kolmella päämantereella: Pohjois-Amerikka, Eurooppa ja Aasia. Pitkällä aikavälillä Yhtiön tavoitteena on pystyttää suurempi määrä ison mittakaavan tehtaita ympäri maailmaa, joko omina tehtaina tai lisenssitehtaina.

Solein on Yhtiön ensimmäinen tuote, mutta Yhtiöllä on tällä hetkellä jo kaksi muuta tuotetta tuotekehityksessä. Yhtiön tarkoituksena on myös muokata organismeja geneettisesti, mikä voi tarjota merkittävästi lisää mahdollisuuksia laajentaa tuotetarjontaa ja parantaa tehokkuutta. Lisäksi Yhtiö tutkii myös muita segmenttejä elintarviketeollisuuden lisäksi, kuten esimerkiksi avaruus-applikaatioita tai uusiutuvia biomateriaaleja.

Solein- ja Solar Foods -brändit rakennetaan *born global* -lähtöisesti. Yhtiö on tähän asti saanut laajaa kansainvälistä huomiota innovaationsa, teknologiansa ja bränditarinansa ansiosta, jotka liittyvät proteiinin valmistukseen, "ilmasta".

Yhtiön seuraavana tavoitteena on hyödyntää bränditunnettuutta kaupallisesti. Yhtiö odottaa tämän johtavan siihen, että Yhtiön brändiä ja sen tuotemerkkejä tullaan edelleen kasvattamaan *born global* -näkökulmasta ja tuotetta kaupallistamaan erottuvasti kehittyvän liiketoiminnan myötä. Brändikokemuksen ja mielikuvien muotoilu markkinoinnin ja viestinnän rinnalla on välttämätöntä, jotta Yhtiö erottautuu vaikuttavasti markkinoilla ja voi saavuttaa Yhtiön asettamat tavoitteet.

Yhtiö uskoo, että sen ensimmäinen tuote, Solein, on maailman mittakaavassa erityinen tuote, sillä vetyfermentaatioon perustuvia uuselintarvikkeita ei ole tällä hetkellä kuluttajien saatavilla. Yhtiö esimerkittää kyvykkyyksiään Soleinilla, aina biologiasta teknologiaan, tuotannosta elintarvikkeeksi, sekä uuden elintarvikkeen luvittamisesta skaalautuvaksi tuotteeksi, kaupallistettuna, aina markkinoille asti. Yhtiö arvioi,

että sen Soleinin kehitystyön ja markkinoille tuomisen luomat kyvykkyydet mahdollistavat tulevaisuudessa Yhtiön tuoteportfolion kasvattamisen erilaisilla tuotteilla, B2B- tai B2C-sektorille.

## Liiketoiminnan haasteet

Millä tahansa syvemmän teknologian uuselintarvikeyhtiöllä (joihin tässä yhteydessä ei lueta kasvipohjaisten tuotteiden tuottajia) on kolme pääasiallista todistustaakkaa ennen liiketoiminnan (teknologisesti) riskittömän skaalauksen vaihetta: 1) Onko uuselintarvike turvallinen? Tähän voidaan aluksi vastata testituloksin, mutta lopullinen vastaus on saada uuselintarvikelupa. Katso Yhtiön tarvitsemista uuselintarvikeluvista ja hakemusten tilanteesta ” – *Yhtiön tarvitsemat uuselintarvikeluvat*”. 2) Toimiiko raaka-aine elintarviketuotteissa? Tähän vastataan tuottamalla itse tai asiakkaiden kanssa kuluttajatuoteprototyyppejä. 3) Skaalautuuko tuotanto eli onko skaalautuminen teknologisesti mahdollista, kannattavaa ja/tai onko tuotannon skaalautuminen rajoittunutta esimerkiksi jonkin raaka-aineen saatavuuden takia?

Yhtiö on todistanut tuoteprototyypin Soleinin toimivuuden mahdollisuudet elintarviketuotteissa. Työtä on tehty myös laajasti Yhtiön asiakasohjelman kautta asiakkaiden toimesta. Ruokateollisuus on kuitenkin hyvin konservatiivinen uusien raaka-aineiden käyttöönotossa, koska tosiasiallisesti täysin uusia raaka-aineita ei juurikaan ole ollut, vaan ne perustuvat tunnettujen raaka-aineiden muokkaamiseen tai paranteluun. Uuden raaka-aineen tuotekehitystyö voi kestää ennemminkin vuosia kuin viikkoja, ja silti tuotetta voidaan edelleen parantaa. Tuotekehityksen lisäksi tuotelanseerauksen aikataulu riippuu sekä ruokayhtiöiden että kauppakettujen omasta aikataulusta. Yleensä ruokayhtiöllä ja kauppakettjuilla on vain muutama aikaikkuna vuodessa, jolloin he uusivat portfoliotaan ja tuovat uusia tuotteita markkinoille. Jos kaikki ei ole valmista tiettyyn aikaikkunaan mennessä, voi olla, että seuraava mahdollisuus on vasta vuoden päästä tästä.

Yhtiön kanssa materiaalitestaus sopimuksia solmineilta asiakkailta saamansa palautteen perusteella Yhtiö lähtee siitä, että Factory 01:n käynnistämisen tavoitteena on todistaa tuotantoteknologian skaalautuvuus. Factory 01 tuotti ensimmäisen Soleinin koetuotantoerän 17.2.2024. Yhtiö jatkaa Factory 01:n ylösajoa suunniteltuun täyteen tehoonsa, jonka Factory 01:n odotetaan saavuttavan Yhtiön arvion mukaan vuoden 2024 toisen vuosineljänneksen loppuun mennessä.

Koska Yhtiö tuo markkinoille kokonaan uuden ruoan raaka-aineen, jonka tuotanto mahdollistuu patentoidulla teknologia-alustalla, yksi varsinaisen liiketoiminnan suurimmista riskeistä on markkinoillepääsyn aika, sillä siihen liittyy teknisiä, lainsäädännöllisiä sekä asiakasriskejä.

Yhtiö varautuu näihin riskeihin palkkaamalla eri alojen asiantuntijoita, ja aloittamalla yhteistyön asiakkaiden sekä vuoropuhelun viranomaisten kanssa ajoissa.

## Liiketoiminnan nykytilanne ja tavoitteet

Yhtiön liiketoiminnan tavoitteet voidaan jakaa kolmeen aaltoon.

### 1. Demonstraatiovaihe vuosina 2021–2028

Demonstraatiovaiheen vuodet on määritelty Factory 01 -laitoksen suunnittelun aloittamisesta Factory 02 -laitoksen käynnistymiseen Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaarion mukaisesti. Tämän vaiheen pääasiallisena tavoitteena on saada markkinoille ensimmäiset ruokatuotteet, jotka sisältävät Yhtiön tuotetta Soleinia, ja tuottaa Yhtiölle liikevaihtoa ensimmäisen kerran.

Ennen kuin Yhtiö voi myydä Soleinia tietyssä maassa tai alueella, tätä varten tarvitaan uuselintarvikelupa kyseisen maan tai alueen viranomaisilta. Tässä prosessissa Yhtiön täytyy todistaa testien ja tutkimuksien

kautta, että Solein on turvallinen ruoka-aine ihmiselle. Yhtiö on tutkinut aihetta laajasti ja kattavasti, ja kaikki tulokset viittaavat siihen, että Solein on turvallinen. Konkreettinen todiste tästä on se, että Yhtiö sai ensimmäisen uuselintarvikelupansa Singaporesta syksyllä 2022. Solar Foods odottaa saavansa uuselintarvikeluvan Yhdysvalloista vuoden 2024 toisen vuosipuoliskon aikana sekä EU:sta ja Yhdistyneestä kuningaskunnasta vuoden 2025 aikana. Nämä alueet muodostavat yhdessä yli 80 % Yhtiön nykyisestä relevantista myyntimarkkinasta. Yhdysvallat on suurin yksittäinen markkina ja Yhtiö odottaa, että merkittävä osa demonstraatiovaiheen odotetusta myynnistä tulisi Yhdysvalloista olettaen, ettei Oy Karl Fazer AB käytä Yhtiön sille myöntämää etuosto-oikeutta, joka on voimassa kaksi vuotta EFSA:n mahdollisesta uuselintarvikeluvan myöntämisestä ja koskee Factory 01:n tuotantoa 70 prosenttiin asti.

Yhtiö tähtää siihen, että demonstraatiovaiheen odotettu liikevaihto tulee johtavilta globaaleilta ja lokaaleilta ruokayhtiöiltä, jotka ostavat Soleinia Solar Foodsilta ja tekevät siitä ruokatuotteita, joita myydään kuluttajille. Materiaalin testaus- ja kehitysvaiheessa Yhtiö ja ruokayhtiöt kehittävät yhteistyössä ruokatuotteita, jotka sisältävät Soleinia. Tämä vaihe kestää yrityksen koosta ja tuotekategoriasta riippuen 3–18 kuukautta. Yhtiön ensimmäisen tehtaan, Factory 01:n, kapasiteetti tulee olemaan hyvin pieni suhteessa erityisesti suurten asiakkaiden eli elintarvikeyritysten, joiden kanssa Yhtiö on solminut materiaalitestaussopimuksia, kokonaisproteiinitarpeeseen, minkä vuoksi yksittäinen asiakas voisi helposti ostaa koko tuotannon. Yhtiö pyrkii kuitenkin demonstraatiovaiheessa todistamaan, että Solein on tuote, joka soveltuu jokaiseen tuotekategoriaan ja jokaiseen maahan, ja myöskin sen, että sen tuotantoprosessi skaalautuu. Siksi Yhtiö tähtää siihen, että demonstraatiovaiheen lopussa Yhtiöllä olisi liikevaihtoa kerryttävää myyntiä kolmella mantereella (Pohjois-Amerikka, Eurooppa ja Aasia), Soleinia on käytetty yli kymmenessä eri tuotekategoriassa ja Yhtiö on solminut tuotetestaussopimuksia monen eri ruokayhtiön kanssa, jotka toimivat eri maissa ja eri kategorioissa.

## **Factory 01**

Yhtiön lyhyen aikavälin tavoitteena on saavuttaa Factory 01:ssä täysi tuotantokapasiteetti sekä elintarviketurvallisuusstandardien mukainen toiminnan tila ja toimittaa sitä kautta Soleinia Yhtiön asiakkaille tuoteprototyyppien koemarkkinointikampanjoita varten. Yhtiö käynnisti demonstraatiomittakaavan tuotantolaitoksen rakentamisen Vantaalle kesällä 2022. Yhtiö on solminut pitkäaikaisen vuokrasopimuksen tehdaskiinteistön kokonaan omistavan Apteekkien eläkekassan kanssa. Solar Foods omistaa itse muun muassa tehtaan prosessilaitteiston. Laitoksen tuotantoprosessin asennus- ja käyttöönotto työt on saatu päätökseen ja ensimmäinen Soleinin koetuotantoerä tuotettiin 17.2.2024.

Factory 01:n tarkoituksena on osoittaa, että Yhtiö pystyy skaalaamaan patentoidun tuotantoprosessinsa teolliseen mittakaavaan. Skaalaus on noin satakertainen pilot-mittakaavasta. Factory 01:ssä käytettävät yksikköoperaatiot ja laitteet ovat samat kuin mitä Yhtiö suunnittelee käyttävänsä suunnittelemissaan suuremman mittakaavan full-scale-tuotantolaitoksissa. Tällä tavalla pystytään tuottamaan luotettavaa dataa suuremman laitoksen teknisten yksityiskohtien suunnittelua varten.

Factory 01:n tuotantoprosessin sydän on 20 000 litran bioreaktori, jossa tuotanto-organismi kasvaa jatkuvatoimisesti. Merkittävät erot pilot-prosessiin verrattuna ovat toisen Soleinin pääraaka-aineen, vedyn, tuotanto, joka tapahtuu Factory 01:ssä paikan päällä omalla elektrolyyseri-laitteistolla sekä hiilidioksidin toimitus, joka tapahtuu Factory 01-tehtaalle nestemäisenä ja joka otetaan osittain talteen ilmasta. Fermentoinnin jälkeen tuotteen prosessoinnin päävaiheet ovat lämpökäsittely, veden erotus, homogenointi ja kuivaus. Koko prosessi on pitkälle automatisoitu ja sitä pystytään ohjaamaan valvomosta käsin. Prosessin eri vaiheissa on rinnakkaisia säiliöitä ja laitteistoja, jolloin niitä pystytään pesemään ja steriloidaan tuotantoa katkaisematta. Päivävuoron ulkopuolella laitoksen suunnitellaan toimivan miehittämättömänä.

Tuotanto-organismien tuotantotehokkuuden optimoinnin lisäksi Yhtiö suunnittelee pystyvänsä optimoimaan Factory 01:ssä myös kokonaisprosessin kustannustehokkuutta mm. sähkön- ja vedenkulutuksen suhteen.

Laitoksessa on lämmön talteenotto- ja vedenkierrätysjärjestelmiä, joiden käytöllä saadaan vähennettyä ympäristövaikutuksia ja alennettua käyttökustannuksia. Optimoimalla tuotannon parametrejä pystytään todennäköisesti vaikuttamaan merkittävästi Soleinin hintaan sitä laskevasti. Yhtiön näkemyksen mukaan Yhtiö voisi myydä prosessissa syntynyttä lämpöä kaukolämpöverkkoon. Tämän testaus on suunniteltu toteutettavan myöhemmin, kun laitos on jo toiminnassa.

Factory 01:n tuotantokapasiteetin arvioidaan olevan maksimissaan 160 tonnia kuivattua Solein-jauhetta vuodessa. Tällä määrällä pystytään tukemaan omaa ja Yhtiön kanssa materiaalitestaussopimuksia solmineiden asiakkaiden tuotekehitystä sekä tuottamaan Soleinia myyntiin ensimmäisille asiakkaille.

Factory 01:ssä käsitellään vaarallisia kemikaaleja, lähinnä pesukemikaaleja, joihin kuuluvat hapot ja emäkset, sekä ammoniakkaa, happea ja vetyä. Kemikaalien kokonaismäärä huomioiden kemikaalien käytön ja varastoinnin laajuus on vähäinen. Tässä laajuudessa Yhtiön laitoksen toimintaa valvova viranomaisena on Pelastuslaitos, joka on tarkastanut laitoksen toiminnan. Lisäksi osa Factory 01:n prosessilaitteista on luokiteltu painelaitteiksi. Painelaitesäädösten valvontaviranomaisena on Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), jonka rekisteriin painelaitteet on ilmoitettu. Factory 01:n sähkölaitteisto luokitellaan luokkaan 2, mikä edellyttää riittävän pätevyyden omaavan käytönjohtajan nimeämistä. Yhtiö on nimittänyt käytönjohtajan erikseen keskijännite- ja pienjännitelaitteistolle. Yhtiö on myös ilmoittanut käytönjohtajien tiedot Tukesille.

## **2. Full-scale-vaihe vuosina 2024–2028+**

Full-scale-vaiheen vuodet on määritelty Factory 02 -laitoksen suunnittelun aloittamisesta sen käynnistymiseen Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaarion mukaisesti. Myös myöhemmät vuodet vuodesta 2028 eteenpäin sekä Factory 03+ kuuluvat tähän vaiheeseen. Tässä vaiheessa Yhtiön tavoitteena on rakentaa ja käynnistää täysimittaisia tehtaita ympäri maailmaa.

Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaariossa Factory 03 -tehtaan ja sen jälkeisten yksittäisten tehtaiden kapasiteetti olisi lähes satakertainen verrattuna Factory 01:en tuottaen noin 15 000 tonnia Soleinia vuodessa ja noin 150 miljoonaa euroa liikevaihtoa. Factory 02:n kapasiteetiksi on suunniteltu noin puolet tästä johtuen pienemmästä kokonaisbioreaktorilavuudesta. Yhtiö arvioi, että noin 15 000 tonnin vuosituottavuuteen päästäisiin 12 kappaleella 200 kuution bioreaktoreita. Soleinin myyntikilohinnaksi on oletettu noin 10 euroa vuodesta 2030 alkaen ottaen huomioon tarjonnan lisääntymisestä johtuva hinnan aleneminen (-10 % per vuosi).

Yhtiön tavoitteena on, että maailmassa olisi useita kymmeniä Solein-tehtaita vuonna 2035, joista noin 20 % olisi Yhtiön itse rakennuttamia ja operoimia ja loput 80 % lisensoituja. Yhtiö valmistautuu rakentamaan kyvykkyyden toteuttajaa ja operoimaa ensimmäinen täysimittainen tehdas itse, mutta on myös mahdollista, että Yhtiö rakentaa jo ensimmäisen täysimittaisen Solein-tehtaan yhdessä suuremman teollisen partnerin kanssa (maltillisen kasvun tavoitteen skenario). Joka tapauksessa Yhtiön tavoitteena on, että ensimmäistä täysmittaista tehdasta seuraavat tehtaat ovat teollisten kumppanien rakentamia ja että Yhtiö lisensoi teknologiaratkaisun kumppaneilleen, jotka maksavat Yhtiölle lisenssimaksuja teknologiaratkaisun käytöstä. Näin Solar Foods voi keskittää resurssinsa teknologia-alustan kehittämiseen, joka on Yhtiön ydinosaa. Yhtiön jatkuva teknologiakehitys ja henkilöresursoidun teknologiatimmin hyvä ylläpito on olennaista myös lisenssipainotteisessa liiketoimintamallissa, sillä Soleinin tuotantokustannusten madaltaminen nykyisestä vaatisi sen, että kukin uusi tehdas toteutusprojekti olisi aina edellistä projektia tehokkaampi, parempi sekä kustannuksiltaan edullisempi. Yhtiö odottaa Soleinin tuotantokustannusten laskevan, vaikka tehdas toteuttaisi uusi taho.

### 3. Teknologia-alusta-vaihe

#### Avaruusproteiinintuotanto ja sen merkitys Yhtiölle

Kansainvälinen avaruusasema ISS on kiertänyt maata 420 kilometrin korkeudessa vuodesta 1998 lähtien. Sen odotetaan palvelevan noin vuoteen 2030 asti, minkä jälkeen sen arvioidaan päätyvän eteläiseen Intian valtamereseen. Ihmiskunnan läsnäolo matalalla maan kiertoradalla (LEO) ei kuitenkaan lopu tähän.

Yhdysvaltain avaruushallinto NASA on sitoutunut useisiin yhteensä 400 miljoonan Yhdysvaltain dollarin arvoisiin yhteistyösopimuksiin<sup>36</sup> amerikkalaisten yritysten kanssa. Nämä sopimukset pyrkivät tarjoamaan avaruusasemapalveluja, jotka korvaavat ISS:n palvelut yksityishenkilöille, yrityksille ja hallinnoille. Yksi näistä asemista, Axiom Space, on suunniteltu laukaistavaksi Floridan Cape Canaveralista vuonna 2024, ja kasvattaa kapasiteettiaan moduulien avulla vuoteen 2027 mennessä. Seuraavan kahden-kolmen vuoden aikana myös Sierra Space, Voyager Space ja Northrop Grumman aikovat laukaista omat asemansa. Kun SpaceX:n Starship-projekti on valmis, arvioidaan jopa sadan henkilön voivan matkustaa LEO:lle yhdellä laukaisulla.

Solar Foodsin innovatiivinen proteiinintuotanto on osoittautunut lupaavaksi mahdollisessa avaruusasematuotannossa, kuten Yhtiön menestys NASAn Deep Space Food Challengessa<sup>37</sup> osoittaa. Yhtiö arvioi, että tämä menestys osoittaa NASAn pitävän Yhtiön ratkaisua mahdollisesti sopivana tuotantomenetelmänä avaruusasemilla. Tulevaisuuden asemat hyödyntävät elektrolyyseriä tuottamaan vettä, joka sitten jaetaan vedyksi ja hapeksi. Tämä prosessi tuottaa happea astronauteille ja samalla hajottaa veden, mikä johtaa arviolta 0,5 kg veden menetykseen päivittäin jokaista miehistön jäsentä kohti. Tämän vesimenetyksen vuoksi rahtikulut LEO:lle, mukaan lukien vesi ja ruoka, nousevat yli 40 miljoonaan Yhdysvaltain dollariin vuodessa.

Yhtiön arvion mukaan Solar Foodsin teknologia ei ainoastaan tarjoisi ravitsevaa proteiinilähdettä kiertoradalla, vaan Yhtiö odottaa sen myös voivan johtaa merkittäviin kustannussäästöihin avaruusasemayrityksille. Yhtiön tavoitteena on solmia useita lisensointisopimuksia LEO-avaruusasemayritysten kanssa. Erittäin kovan kasvun skenaariossa avaruusliiketoiminta saattaa tuoda Yhtiölle merkittävää liikevaihtoa vuoteen 2035 mennessä.

Yhtiö on aloittanut keskustelut neljän avaruusyhtiön kanssa ja keskittyy tällä hetkellä teknologiansa demonstroiintiin nopeassa aikataulussa. Näiden varhaisen vaiheen kehityshankkeiden rahoitus hankitaan pääasiallisesti tutkimusavustuksilla (Euroopan avaruusjärjestö ESA, EU, Business Finland, NASA, Japanin kansallinen avaruushallinto JAXA). Mikäli Yhtiö pystyy osoittamaan avaruus-Solein-tuotannon riskitason olevan riittävän matala (esimerkiksi pienen mittakaavan demonstraatio LEOlla), Yhtiö arvioi myös sijoittajarahoituksen tähän käyttötarkoitukseen muuttuvan mahdolliseksi.

Merkittävimmät avaruusvallat, mukaan lukien Yhdysvallat, EU ja Japani, ovat mukana ARTEMIS-ohjelmassa, jonka tavoitteena on pysyvä Kuun asutus. Ohjelman seuraava laukaisu, ARTEMIS II, laukaistaan suunnitelman mukaan vuonna 2024, ja vuonna 2025 ensimmäisen naisastronautin odotetaan astuvan Kuun kamaralle lähellä Kuun etelänapaa ARTEMIS III -lennon kulminaationa. Kuumissiodien kannalta oleellisten käyttöhyödykkeiden kustannusvaikutus on moninkertainen verrattuna LEO:lle laukaistaviin tarpeisiin, ja paikan päällä tuotettavan tuoreen proteiinin merkitys missioille on kriittinen. Kuuasutuksen lisäksi ARTEMIS-ohjelman tärkeimpänä päämääränä on luoda teknologinen pohja 2030-luvun alkupuolella käynnistyviä miehitettyjä Mars-lentoja varten. Marsiin suuntautuvien missioiden haasteet ovat täysin uusia ja merkittäviä:

---

<sup>36</sup> <https://www.nasa.gov/humans-in-space/commercial-space/low-earth-orbit-economy/commercial-destinations-in-low-earth-orbit/>.

pelkkään siirtymälentoon voi kulua 1,5 vuotta, kun koko mission kesto on 2,5–3,5 vuotta. Ruoan laukaiseminen 4–6 hengen miehistön mukana on käytännössä mahdotonta sekä laukaisumassan (>4,000 kg) että ruoan säilyvyyden takia. NASA:n mukaan ruokahuolto on tällä hetkellä missioihin liittyvistä riskeistä suurin.

Yhtiö pyrkii pääliiketoimintansa eli maan päällä tapahtuvan ympäristöystävällisen proteiinin tuotannon lisäksi laajentamaan liiketoimintaansa avaruusasemille. Yhtiön näkemyksen mukaan Yhtiön pääliiketoiminta hyötyy suoraan avaruushankkeista, sillä avaruusbioreaktorit vaativat korkeampaa automaatiota, luotettavuutta ja monitorointia. Yhtiö myös odottaa hyötyvänsä avaruushankkeiden mukanaan tuomasta suuresta brändiarvosta.

### **Muokatut organismit maitoproteiinin tuotantoon – HYDROCOW-tutkimushanke**

Yhtiö käynnisti syyskuussa 2023 HYDROCOW-konsortiohankkeen, jossa Solar Foods toimii koordinaattorina. Muut hankkeeseen osallistuvat osapuolet ovat Groningen yliopisto Hollannista, RWTH Aachenin yliopisto Saksasta sekä Fgen AG Sveitsistä (Ginkgo Bioworks Inc:n tytäryhtiö). Euroopan innovaationeuvoston (European Innovation Council, EIC) rahoittama hanke on osa erittäin kilpailtua Pathfinder Challenge -rahoitusohjelmaa, jonka tavoitteena on etsiä urauurtavia tutkimusprojekteja kuudelta eri strategiselta alueelta.

Konsortion tavoitteena projektissa on kehittää uudenlainen Solein-mikrobiin pohjaava bioteknologinen alusta, joka aukaisee uusia keinoja kestävästi tuotetulle ruoalle, materiaaleille, lääkkeille ja kemikaaleille. Solar Foodsin nykyinen tuotantomenetelmä hyödyntää lopputuotteenaan mikrobiologista proteiinia, jonka lähteenä on mikro-organismi itse. Tässä synteettisen biologian hankkeessa Solein-mikrobiin suunnitellaan ja toteutetaan solunsisäinen koneisto, joka mahdollistaa sen, että mikrobi erittää proteiinia solun ulkopuolelle. Solein-organismit ei tällaista erityskoneistoa ole luontaisesti, mutta Yhtiö ja kumppanit uskovat, että sellainen on toteutettavissa. Pathfinder Challenge -haun hengen mukaisesti hanke on kokonaisuudessaan ainutlaatuinen ja urauurtava. Onnistuessaan hanke mahdollistaisi vedyn ja hiilidioksidin käyttämisen raaka-aineena laajalle valikoimalle proteiiniperäisiä tuotteita, jotka tänä päivänä ovat peräisin maataloudesta tai on valmistettu maatalouden raaka-aineita käyttämällä. Vedyllä ja hiilidioksidilla kasvavaa Solein-mikrobia muokkaamalla mahdollistettaisiin ruokaproteiinin lisäksi monien muidenkin tuotteiden kestävä tuotanto ja riippumattomuus maataloudesta. Ensimmäisenä alustasovelluksena konsortio on päättänyt geneettisesti muokata Solein-mikrobia tuottamaan solun ulkopuolelle beta-laktoglobuliinia. Beta-laktoglobuliini on yksi merkittävimmistä lehmän maidon proteiineista. Mikäli beta-laktoglobuliinin erityks saadaan toteutettua, kehitettyä alustaa on mahdollista melko vähin muutoksin soveltaa esimerkiksi muiden maidon proteiinien, kuten kaseiinin tai kananmunan proteiinien erittämiseen. Hankkeen kautta Yhtiölle voi aueta mahdollisuudet laajentaa alustan käyttöä merkittävästi ja tuottaa sen avulla yllä mainittujen proteiinien lisäksi erilaisia materiaaleja, kuten silkki ja nahka, kemikaaleja ja jopa lääkeaineita tai niiden osia.

HYDROCOW-projektin ensisijaisena tavoitteena on kehittää Solein-mikrobille proteiinin erityskoneisto. Tämän lisäksi Yhtiö odottaa hankkeessa tehtävän tutkimuksen edistävän Solein-mikrobin tuntemusta merkittävästi. Hankkeen aikana on tarkoitus perehtyä Solein-mikrobin aineenvaihduntaan mallinnusta hyödyntämällä ja edistää mikrobin genomien tuntemusta sekä geeniteknologian menetelmien kehitystä. HYDROCOW-konsortio edustaa eurooppalaisen bioteknologian tutkimus- ja kehitystyön kirkkainta kärkeä, ja hankkeen kautta odotettavasti syntyvällä tiiviillä yhteistyöllä Yhtiö näkee suurta lisäarvoa Yhtiön mikrobiteknologian kehitykselle. Erityisesti odotukset kohdistuvat hankkeessa tehtävään Solein-mikrobin aineenvaihdunnan mallintamiseen ja geeniteknologian menetelmien kehittämiseen. Luotavaa aineenvaihduntamallia on mahdollista hyödyntää myös hankkeen ulkopuolella ja Yhtiö näkee tämän edistävän Yhtiön tavoitetta parantaa Soleinin jo yliverstaista energiatehokkuutta entisestään. Kehitettävät geeniteknologian menetelmät voidaan soveltaa Yhtiön omaan käyttöön hankkeen aikana tai sen päätyttyä.

Hankkeen luomilla kontakteilla, yhteistyöllä ja näkyvyydellä on lisäksi merkitystä lahjakkaiden uusien työntekijöiden rekrytoinnissa.

### Yhtiön kasvutavoitteet

Yhtiön hallitus on syksyllä 2023 asettanut Yhtiölle seuraavat kasvutavoitteet. Kasvutavoitteet ovat tulevaisuutta koskevia lausumia, eivätkä ne välttämättä toteudu tai millään lailla takaa tulevaa taloudellista tulosta. Yhtiö on tällä hetkellä tappiollinen kasvuvaiheen yritys, ja sen toteutuva tulos voi poiketa olennaisesti ja merkittävästi tulevaisuutta koskevissa lausumissa esitystä tai pääteltävissä olevasta tuloksesta johtuen useista tekijöistä, joita on kuvattu muun muassa kohdissa "Tulevaisuutta koskevat lausumat" ja "Riskitekijät". Kaikki tässä Esitteessä esitetyt kasvutavoitteet ovat ainoastaan tavoitteita eivätkä ennusteita tai arvioita Yhtiön tulevasta liiketoiminnan kehityksestä tai taloudellista tuloksesta, eikä niitä tule pitää sellaisina.

Yhtiö ei odota lähivuosien aikana kerryttävänsä merkittävää liikevaihtoa. Yhtiön kasvutavoitteet vuosille 2030 ja 2035 eri alla esitetyissä tavoiteskenaarioissa on esitetty alla olevassa taulukossa:

(miljoona euroa)	2030 (ennuste)	2035 (ennuste)
<b>Erittäin voimakkaan kasvun tavoite</b>		
Liikevaihto	100	1 320
Lisenssitulojen arvioitu osuus liikevaihdosta	10	160
Käyttökate	35	680
Tilikauden voitto/-tappio	-10	400
<b>Hyvän kasvun tavoite</b>		
Liikevaihto	95	240
Lisenssitulojen arvioitu osuus liikevaihdosta	10	150
Käyttökate	35	185
Tilikauden voitto/-tappio	15	120
<b>Maltillisen kasvun tavoite</b>		
Liikevaihto	35	185
Lisenssitulojen arvioitu osuus liikevaihdosta	30	180
Käyttökate	30	175
Tilikauden voitto/-tappio	20	135

#### Erittäin voimakkaan kasvun tavoite

Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaariossa Solar Foods -konserni on ensi vuosikymmenen puoliväliin mennessä maailman johtava vetyfermentaatioyritys pohjautuen monipuoliseen kaupallisesti hyödynnettävään organismialustaan. Yhtiön ydinosaaminen voidaan jakaa viiteen eri osa-alueeseen: 1) erityisten, turvallisten ja ravintorikkaiden organismien löytäminen, 2) näiden uusien organismien tuominen laboratoriomittakaavasta demonstraatiovaiheeseen, jossa tekninen skaalautuminen on todennettu, 3) uusien organismien hyödyntäminen ruokasovelluskehityksessä ja asiakkaiden sitouttaminen, 4) uusien organismien uuselintarvikeluvitus eri mantereilla sekä 5) skaalaus teolliseen ja kaupallisesti kannattavaan tehdasmittakaavaan ja kustannuskilpailukyvyyn saavuttaminen.

Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaarion mukaan Yhtiöllä on vuonna 2035 sen itse rakennuttamia ja omistamia kaupallisen mittaluokan tehtaita, minkä lisäksi se saa liikevaihtoa myös lisenssimaksujen muodossa muiden omistamista ja hallinnoimista tehtaista. Yhteensä vuonna 2035 tehtaita tulee erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen mukaan olemaan useita kymmeniä, joista noin 20 %:a on Solar Foods - konsernin omistuksessa ja operoinnissa ja loput noin 80 %:a ovat lisensoituja tehtaita. Yksittäisen tehtaan (Factory 03+) kapasiteetti on lähes satakertainen verrattuna Factory 01:een tuottaen noin 15 000 tonnia Soleinia tai jotakin muuta Yhtiön kehittämään organismiin pohjautuvaa tuotetta. Factory 02:n volyyymi on noin puolet tästä johtuen pienemmästä bioreaktorikapasiteetista. Full-scale-vaiheen laitosten tuotantokustannusten odotetaan Yhtiön ennusteen perusteella olevan pitkällä aikavälillä vuoden 2030 jälkeen olevan merkittävästi alle soija- ja herneisolaatin hinnan (5,5 euroa per kilogramma) päätyen lähelle soijakonsentraatin hintaa (2.7 euroa per kilogramma).

Lisäksi Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteessa Yhtiön avaruusliiketoiminta on saatu onnistuneesti käyntiin, mikä tuottaa vuonna 2035 noin sadan miljoonan euron liikevaihdon. Yhtiöllä on tuolloin arvioiden mukaan yli 1 000 työntekijää, joista kolmannes työskentelee tehtaiden operoinnissa, noin 10 % avaruusliiketoiminnan parissa ja loput noin 60 %:a tuote- ja tuotesovelluskehityksessä sekä Yhtiön tukifunktioissa.

Tämän skenaarion toteutuminen edellyttää muun muassa Yhtiön myyntikanavan onnistunutta avaamista Factory 01 -laitoksen kaupallisen tuotannon käynnistyttyä ja sen jälkeistä myynnin voimakasta vaiheittaista kasvua. Tämä kattaa sekä B2B-puolen myynnin että tehdaslisensioinnin, josta ensimmäiset tulovirrat ovat odotettavissa vuonna 2030. Myynnin puolestaan mahdollistaa uuselintarvikeluvitukset ympäri maailman sekä nykyiselle organismille että tuleville muille organismialustan tuotteille. Omien tehtaiden rakentaminen ja organismialustan kehittäminen alkuvaiheen seulonnoista kaupalliseen skaalaukseen vaatisivat useamman miljardin euron pääoman, jonka Yhtiö suunnittelee katettavaksi sekä vieraan että oman pääoman ehtoisesti. Lisäksi myöhempinä vuosina pystytään hyödyntämään Yhtiön odotettua positiivista kassavirtaa. Yhtiön suunnitelmissa on hyödyntää sen mahdollisesti saama noin 110 miljoonan euron IPCEI-tuki kokonaisvaltaisesti sekä Factory 01:n operointiin että Factory 02:n suunnitteluun ja rakentamiseen. Factory 02:n odotetaan olevan kaupallisessa toiminnassa vuonna 2028, mikä edellyttäisi sen rakentamisen aloittamista viimeistään vuoden 2026 toisella vuosipuoliskolla. Tätä ennen Yhtiöllä tulisi olla vaadittavat rakennusluvut sekä mahdolliset ympäristöselvitykset tehtynä, minkä Yhtiö odottaa kestävän vähintään vuoden. Myös lopullinen investointipäätös sekä rahoitus rakennusvaiheelle tulee olla tehtynä ja hankittuna. Sekä Yhtiön mahdollinen investointipäätös että mahdollisen rahoituksen saaminen Factory 02 -laitokselle on riippuvainen muun muassa Yhtiön päämarkkinoiden (Yhdysvallat ja EU) uuselintarvikelupien saamisesta sekä merkittävien asiakkaiden hankkimisesta ja tätä kautta tehtaan tuotantokapasiteetin myymisestä merkittävilta osin.

#### Hyvän kasvun tavoite

Hyvän kasvun tavoitteen skenaariossa Yhtiö keskittyy yllä mainituista ydinosaamisalueistaan erityisesti kahteen ensimmäiseen eli 1) erityisten, turvallisten ja ravintorikkaiden organismien löytämiseen sekä 2) näiden tuomiseen laboratoriomittakaavasta demonstraatiovaiheeseen, jossa tekninen skaalautuminen on todennettu. Myös uusien organismien uuselintarvikeluvitus säilyy priorisoitavana kokonaisuutena. Hyvän kasvun tavoitteen skenaariossa Yhtiö rakentaa ja operoi Factory 01 ja Factory 02 -laitoksia itse, mutta sen jälkeiset laitokset rakennetaan Yhtiön lisenssikumppaneiden toimesta. Full-scale-vaiheen laitosten vuosikapasiteetti on noin 7 % alle sen, mitä Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaariossa on ennustettu johtuen maltillisemmasta tuotantotehokkuuden kehittymisestä. Hyvän kasvun tavoitteen skenaariossa vuonna 2035 laitoksia ennustetaan olevan edelleen useita kymmeniä, mutta kuitenkin 20 % vähemmän kuin Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaariossa. Samalla tavoin kuin Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaariossa, Yhtiö ennustaa full-scale-vaiheen laitosten tuotantokustannusten pitkällä aikavälillä vuoden 2030 jälkeen olevan merkittävästi alle soija- ja herneisolaatin päätyen lähelle soijakonsentraatin hintaa.



Yhtiön rahoitustarve eroaisi merkittävästi Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteesta, sillä odotetut tulot lisensoitavista tehtaista eivät vaatisi Yhtiöltä investointeja toisin kuin Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaariossa. Näin ollen Yhtiön pääoman tarve putoaisi miljardeista satoihin miljooniin euroihin. Yhtiön suunnitelmissa on hyödyntää sen mahdollisesti saama noin 110 miljoonan euron IPCEI-tuki kokonaisvaltaisesti sekä Factory 01:n operointiin että Factory 02:n suunnitteluun ja rakentamiseen. Factory 02:n odotetaan olevan kaupallisessa toiminnassa viimeistään vuonna 2030, mikä edellyttäisi sen rakentamisen aloittamista vuoden 2028 aikana. Factory 02:n rahoitus tulisi olla hankittuna vuotta ennen rakentamisen aloittamista eli vuoden 2027 aikana. Yhtiön Avaruus-liiketoiminta käynnistyy hieman odotettua hitaammin liikevaihdon yltäessä noin 50 miljoonaan euroon vuonna 2035. Yhtiön kulurakennetta ja organisaation kasvua on optimoitu liiketoiminnan volyymin pienentymiseen nähden.

Hyvän kasvun tavoitteen skenaarion tilikauden voitto jää myöhempinä vuosina jonkin verran alle Maltillisen kasvun tavoitteen skenaarion lukuja johtuen siitä, että Hyvän kasvun tavoitteen skenaario sisältää Factory 02 -laitoksen Yhtiön itse operoimana ja omistamana. Tästä merkittävästä investoinnista johtuvat, käyttökatteen jälkeiset poistot painaisivat liikevoiton alhaisemmaksi.

### Maltillisen kasvun tavoite

Maltillisen kasvun tavoitteen skenaariossa Yhtiö jatkaa toimintaansa nykyisen organisaation turvin ja keskittyy Factory 01:n operointiin, sen tuotannon optimointiin ja organismikehitykseen. Factory 01:n kaupallisen tuotannon aloitus on aiempia skenaarioita hitaampaa ja Soleinin uuselintarvikeluvitus ja suurempien asiakkuuksien hankinta kestää odotettua kauemmin. Factory 01:n oletettu vuosittainen 100 %:n kapasiteetti myydään kokonaisuudessaan ensimmäisen kerran vuonna 2027 40 %:a halvemmalla hinnalla kuin Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteessa. Maltillisen kasvun tavoitteen skenaariossa Factory 01 muuttuisi itsessään kaupallisesti kannattavaksi uusien organismien kaupallistamisen myötä vuonna 2028. Factory 01 todentaa teknologian skaalautuvuuden, jolloin kaikki Factory 01:n jälkeiset laitokset ovat lisenssikumppaneiden rakentamia, joista Yhtiö saa lisenssituloja. Ensimmäisten lisenssitulojen ennustetaan syntyvän vuonna 2028. Siihen saakka Yhtiö tarvitsee vielä uutta pääomaa Factory 01:n operointiin ja organismikehitykseen. Koska Yhtiö ei rakenna Factory 02 -laitosta, IPCEI-notifikaation jäljellä olevaa noin 76 miljoonan euron mahdollista tukea ei myöskään voida hyödyntää. Yhtiön avaruusliiketoiminta ei tässä skenaariossa etene annetussa ennusteaikataulussa.

## Myynti ja jakelu

Yhtiön mahdollisia asiakkaita ovat kaikki yritykset, jotka valmistavat ja/tai myyvät ruokatuotteita. Mahdolliset asiakkaat voidaan jakaa viiteen ryhmään:

- 1) Globaalit ja lokaalit ruokayhtiöt, jotka myyvät ruokatuotteita omalla brändillään kuluttajille
- 2) Globaalit ja lokaalit ravintola- sekä kahvilaketjut
- 3) Ruokakauppaketjut, joilla on omat tuotemerkit
- 4) Ruokatuotteiden sopimusvalmistajat
- 5) Ruoan ainesosien jakelijat ja jälleenmyyjät.

Yhtiö keskittyy tällä hetkellä ensimmäiseen asiakasryhmään eli globaaleihin ja lokaaleihin ruokayhtiöihin, jotka myyvät ruokatuotteita omalla brändillään kuluttajille. Nämä yhtiöt ja ennen kaikkea globaalit ruokayhtiöt ovat suurin asiakassegmentti mahdollisella volyymillä mitattuna. Merkittävin yhteistyön haaste suurten toimijoiden kanssa on niiden tuotekehityspolun hitaus, minkä vuoksi Yhtiö fokusoiti aktiivisesti myös erittäin pienten ruokabrändien kehitystyön tukemiseen.

Solar Foodsin tämänhetkinen asiakaskunta koostuu yrityksistä, jotka toimittavat elintarviketeollisuuden raaka-aineita tai valmistavat ja myyvät ruokatuotteita. Toistaiseksi Yhtiön pääasiallinen myyntikanava on ollut sen oma myyntiorganisaatio sekä suoramyynti ruokayhtiöille. Huolimatta myyntiorganisaationsa nykyisestä koosta Yhtiö on saavuttanut positiivista huomiota potentiaalisten asiakkaiden keskuudessa, kiitos patentoidun teknologisen ratkaisunsa ja laajan kansainvälisen medianäkyvyyden.

Toistaiseksi Solar Foodsin ei ole tarvinnut investoida merkittävästi aktiiviseen myyntityöhön, sillä aiemmin Soleinia sisältävien tuotenäytteiden saatavuus on ollut rajallista. Tämän Esitteen päivämäärään mennessä Yhtiö on solminut 33 materiaalitestaus sopimusta sekä globaalien että paikallisten ruokayhtiöiden kanssa. Yhtiö on allekirjoittanut aiesopimuksia kahden globaalien ruokayhtiön kanssa, joiden tarkoituksena on tuoda markkinoille kaupallisia ruokatuotteita, joissa on Soleinia raaka-aineena. Yhtiöllä on myös yksi aiesopimus globaalisti merkittävän fermentointiyhtiön kanssa koskien laajan mittakaavan tehtaan rakentamista. Lisäksi Yhtiöllä on Oy Karl Fazer AB:n kanssa tutkimus- ja kehitysyhteistyösopimus, jonka mukaisesti Fazerilla on mahdollisesta EFSA:n uuselintarvikeluvan myöntämisestä kaksi vuotta voimassa oleva etuosto-oikeus 70 % asti Factory 01:n tuotannosta. Etuosto-oikeus edellyttää, että Fazer maksaa tuotteista niiden kulloisenkin parhaan markkinahinnan.

Yhtiön tulevaisuuden suunnitelmiin kuuluu myyntiorganisaation vahvistaminen ja laajentaminen. Tavoitteena on rekrytoida myyntihenkilöitä, joilla on jo olemassa oleva kontaktiverkosto kohdemaansa ruokateollisuudessa.

Seuraavassa on kuvattu Yhtiön arvioiden mukaan tulevan tyypillisen myyntisyklin vaiheet:

1. Materiaalin testausvaihe: Asiakas saa pienen määrän Solein-materiaalia käyttöönsä, esimerkiksi 200 grammaa. Asiakas testaa Soleinin ominaisuuksia ja arvioi, soveltuuko Solein tämän tuotteisiin. Ennen kuin Yhtiö antaa materiaalia asiakkaan käyttöön, allekirjoitetaan materiaalin testaus sopimus, jossa asiakas sitoutuu siihen, että kaikki oikeudet, jotka liittyvät kehitystyöhön ja materiaaliin, pysyvät Yhtiöllä.
2. Prototyypin kehittäminen: Seuraavassa vaiheessa asiakas kehittää konkreettisia ruokatuotteita käyttäen Soleinia raaka-aineena. Tähän kuuluu tyypillisesti seuraavanlaisia vaiheita: optimoidaan ruokatuotteen maun ja tekstuurin profiili, säilyvyyskoeket, kuluttajatestit, pakkausratkaisut, pilotti ja tuotantoajo tehtaalla.
3. Kaupalliseen lanseeraukseen valmistautuminen: Tässä vaiheessa valmistaudutaan kaupalliseen lanseeraukseen ja tehdään ostosopimus Yhtiön sekä asiakkaan välillä. Sopimuksessa on määritetty konkreettiset kaupalliset ja operatiiviset ehdot. Tässä vaiheessa Yhtiön asiakas aloittaa keskustelut ja valmistelut kauppaketjujen kanssa.
4. Pilottilanseeraus: Ensimmäiset Soleinia sisältävät ruokatuotteet tulevat kuluttajien saataville kaupanhyllyille. Potentiaaliset asiakkaat tyypillisesti aloittavat lanseerauksen muutamilla yksittäisillä tuotteilla ja yhdessä pilottimaassa. Tässä vaiheessa kerätään palautteita kuluttajilta, muokataan tuoteratkaisua tarvittaessa ja samalla valmistaudutaan laajempaan lanseeraukseen.
5. Laajempi lanseeraus: Tässä vaiheessa lanseerataan Soleinia sisältävät tuotteet koko tuotekategoriassa ja useissa maissa.

## Henkilöstö

Yhtiön palveluksessa oli tilikaudella 2023 keskimäärin 28 henkilöä ja tilikaudella 2022 keskimäärin 21 henkilöä. Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiön palveluksessa on 31 henkilöä (sisältäen johtoryhmän). Nykyisestä

henkilöstöstä yli puolet työskentelee tuotannossa ja siihen liittyvän prosessikehityksen parissa, 10 %:a tuotesovelluskehityksessä, 10 %:a uusien organismien kehityksessä ja loput uuselintarvikesäätelyn, liiketoiminnan kehittämisen, brändin luomisen ja hallinnollisten tehtävien parissa. Yhtiön sukupuolijakauma on tasainen, sillä työntekijöistä 45 %:a ja johtoryhmän jäsenistä kolmasosa on naisia. Kaksi työntekijää on määräaikaaisessa työsuhteessa ja heistä yksi työskentelee muualla kuin Suomessa.

Yhtiö on sitoutunut tarjoamaan työntekijöilleen ja sidosryhmilleen turvallisen, terveellisen, hyvinvoivan ja miellyttävän työympäristön. Yhtiöllä on jo useamman vuoden ollut käytössä muun muassa varhaisen välittämisen malli, häirinnän ja epäasiallisen kohtelun välttämissuunnitelma sekä päihdeohjelma. Yhtiö mittaa henkilöstönsä työtyytyväisyyttä ja hyvinvointia vähintään kerran puolessatoista vuodessa työtyytyväisyyskyselyjen avulla. Viimeisin kysely tehtiin syyskuussa 2023 ja tulosten mukaan Yhtiö ylitti kaikilla mitatuilla osa-alueilla verrokkiryhmän (lääketieteen-, luonnontieteen- ja tekniikan alan asiantuntijat) tulokset. Yhtiön vastausprosentti kyselyyn oli 97 %. Työturvallisuus on yksi Yhtiön valitsemista painopistealueista. Työsuojelupäällikön ja henkilöstön valitsemien työsuojeluvaltuutettujen yhteisenä tehtävänä työsuojelutoimikunnassa on edistää kokonaisvaltaisesti työturvallisuuteen ja -terveyteen liittyviä asioita.

Yhtiön tarkoituksena on kaksinkertaistaa henkilöstömääränsä seuraavan noin kahden vuoden aikana. Rekrytoinnit tulevat koskemaan kaikkia osa-alueita tuotesovelluskehityksestä hallinnollisiin tehtäviin, mutta painottuvat erityisesti myynti- ja Factory 02 -tehdassuunnitteluorganisaation luomiseen. Rekrytoitavat työnkuvat sisältävät myös johtoryhmätason positioita. Erityisesti myyntipuolen rekrytoinnit tulevat ainakin osittain sijaitsemaan myös ulkomailla, kuten esimerkiksi Yhdysvalloissa. Rekrytoinnit tullaan tekemään Yhtiön rekrytointiohjelman prosessien mukaisesti.

## Tiimin vahvuudet

Yhtiön menestyksen avain on poikkitieteellisyys ja osaamisen monipuolisuus. Yhtiön oman arvion mukaan sen tulee onnistua usealla osa-alueella yhtäaikaaisesti tuodessaan uusia tuotteita markkinoille. Nämä ovat:

- Mikrobiologia;
- Bioprosessiteknikka;
- Elintarviketuotekehitys;
- Elintarviketurvallisuus ja uuselintarvikehyväksyntä; ja
- Skaalaus.

Näiden lisäksi liiketoiminnan tavanomaiset menestystekijät kuten myynti, markkinointi, tuotteistus ja brändi tulee onnistua.

Edellä mainitun poikkitieteellisyysvaatimuksen odotetaan luovan merkittäviä esteitä kilpailulle ja on perussy sille, että esimerkiksi suuret olemassa olevat yritykset eivät ole kyenneet tekemään vastaavaa tuotetta kuin Yhtiö. Solar Foods on menestyksekkäästi todentanut kykynsä näillä osa-alueilla tuodessaan Soleinin markkinoille.

Yhtiöllä on biologiatiimissään tarvittava mikrobiologinen osaaminen luonnollisista organismeista, kuten Soleinista, sekä uutena kehitettävänä tuotealueena geenitekniikan keinojen soveltamisesta. Yhtiön bioprosessitiimi on rakentanut pilot-laitoksen jo vuonna 2018 ja tuottanut sillä Soleinia jatkuvatoimisesti siitä asti. Yhtäjaksoiset, katkottomat tuotantojaksot ovat olleet yli vuoden mittaisia. Nämä tekevät Yhtiön näkemyksen mukaan Yhtiöstä erittäin kokeneen vetyfermentaatioimijan.

Yhtiön tuotekehitystiimi hallitsee elintarvikeraaka-aineiden vaatimukset ja kuluttajatuotteiden kehittämisen. Näillä paitsi pyritään vakuuttamaan raaka-aineasiakkaat, myös ilmoitetaan sitä, millaisiin

kuluttajatuotteisiin Solein soveltuu. Yhtiö pystyi myös uuselintarviketiiminsä avulla jättämään vuonna 2021 Euroopan komissiolle Soleinin uuselintarvikelupahakemuksen, mikä on Soleinin kaltaiselle raaka-aineelle on erityisen haastavaa.

Solar Foods on investoinut yli 40 miljoonaa euroa vetyfermentaatiotehtaaseensa, Factory 01:een, Vantaan Vehkalaan. Tehtaan tuotantoprosessin periaatesuunnittelusta vastasi Yhtiön oma bioprosessitiimi, joka myös käyttöönotti laitoksen. Factory 01:n tarkoituksena on todentaa Yhtiön teknologian lopullinen skaalautuvuus. Yhtiön käsityksen mukaan vastaavaan mittakaavaan kuin Factory 01:n arvioitu tuotantokapasiteetti, yli 100 tonnia vuodessa, on päässyt vain muutama food-tech-yhtiö maailmassa. Yhtiön bioprosessitiimi hallitsee muun muassa vety-, fermentaatio-, elintarvike-, automaatio-, mittaus-, mekaniikka- ja meijeriteknologiaa, jotka luovat vakaan pohjan uuden tuotantoteknologian suunnitteluun, rakennuttamiseen ja käyttöönottoon.

Yhtiö soveltaa toiminnassaan uutta teknologiaa. Madaltaakseen raja-aitaa jonkin täysin uudenlaisen elintarvikkeen saapumiselle lautaselle Yhtiö panostaa Soleinin käyttötarkoitusten ja etujen kuvaamiseen esimerkittäväällä tavalla. Yhtiön ratkaisu varsin hitaasti muuttuviin ruokailuttotumuksiin on täysi avoimuus, uusien mahdollisuuksien konkreettinen kuvaaminen sekä yksilön vaikutusmahdollisuuksien korostaminen. Myös ruoka voi olla täysin uusi, moderni ja yllättävä. Yhtiö pyrkii käyttämään elintarvikkeen brändäykseen moderneja menetelmiä ja tapoja, joita tiimi tuo oman henkilökohtaisen kokemuksensa kautta muodin ja superautojen markkinoinnin maailmasta.

Yhtiön kehitettävänä kohteena on myynnin resursointi ja globaali organisointi. Tämän toteutuksessa ei kuitenkaan nähdä olevan eroavaisuuksia verrattuna minkä tahansa muun liiketoiminnan normaalin kaupalliseen kehittämiseen. Vaatimukset ovat tyypilliset: toimialan ja kohdemarkkinan erityispiirteiden tunteminen. Uuselintarvikehyväksyntä asettaa aikataulun myynnin aloitukselle. Tästä syystä Yhtiö toimii juuri nyt aktiivisemmin Yhdysvaltain myynnin suunnittelemiseksi kuin esimerkiksi EU:n.

## Erityismaininnat

Solar Foods on saanut useamman kansainvälisen palkinnon. Syksyllä 2019 Yhtiölle myönnettiin Tanskan valtion tukema Index Award -palkinto. Arvoltaan 0,1 miljoonan euron palkinto annettiin vaikuttavimmasta ratkaisusta ympäristön ja ihmiskunnan hyväksi. Samana vuonna Yhtiö sai sekä Itämeri-palkinnon että Pentti Malaska -tulevaisuuspalkinnon. Vuotta myöhemmin syksyllä 2020 Yhtiölle ojennettiin Berliinin Greentech-festivaaleilla Green Award for Innovation. Time-lehden 100 parasta keksintöä -listaukseen Yhtiö pääsi vuosina 2020 ja 2021. Keväällä 2023 Solar Foods julistettiin yhdeksi Yhdysvaltain ilmailu- ja avaruushallintavirasto NASAn ja Kanadan avaruusjärjestö CSA:n lanseeraaman Deep Space Food Challenge -haasteen toisen vaiheen voittajaksi.<sup>38</sup> Haasteen tavoitteena oli valmistaa turvallista, ravintorikasta ja maukasta ruokaa mahdollisimman vähäisillä resursseilla ja mahdollisimman vähäisellä jätemäärällä. Yhtiö on myös huhtikuussa 2024 saanut Nasdaqin myöntämän Nasdaq Green Equity Designation - Private Company -merkinnän ensimmäisenä suomalaisena yksityisenä yhtiönä.

## Yhtiön visio

Solumaatalous on "elintarviketuotannon kvanttietokone". Vertauksella kuvataan solumaatalouden ja Yhtiön käyttämän vetyfermentaatioteknologian potentiaalista vaikuttavuutta. Solumaataloudella voidaan saada aikaan jopa 100-kertainen tuotannon tehokkuus ja ympäristöjalanjäljen vähennys verrattuna

---

<sup>38</sup> <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-selects-winners-announces-final-phase-of-space-food-challenge>.

tuotantoeläinten käyttämiseen elintarviketuotannossa.<sup>39</sup> Yhtiön visiona ei ole parantaa nykyistä elintarviketuotantoa, vaan luoda jotain aivan uutta, joka toimii uudenlaisten lähtökohtien pohjalta.

Yhtiön tavoitteena on pitää johtava vetyfermentaatioyhtiön asema, ja käyttää tätä teknologia-alustaa yhä laajemmin uusien tuotteiden markkinoille tuontiin.

## Yhtiön missio

Solar Foods irtikytkee ruoantuotannon maataloudesta. Vetyfermentaatio mahdollistaa, kenties ensimmäistä kertaa ihmiskunnan historiassa, elintarviketuotannon ilman auringonvaloa hyödyntäviä lajeja, tuotantoeläintä tai näistä valmistettuja raaka-aineita. Yhtiön keskeisenä missiona on vähentää ruoantuotannon geopoliittisia riippuvuuksia uuden teknologian keinoin.

Irtikytkentä mahdollistaa ruoantuotannon alueilla, joissa se ei ole nykyisin mahdollista, esimerkiksi sään tai ilmaston takia. Ihmiskunta on historiallisesti ollut sidottu viljeltävään maaperään, sen saatavuuteen ja kasvuolosuhteisiin. Lisäksi viime vuosikymmenen aikana Pariisin ilmastopöytäkirjan velvoitteet liittyen tarpeeseen poistaa hiilidioksidia ilmakehästä ovat tuoneet keskiöön maankäytön vaikutukset maatalousmaan ja metsämaan hiilinieluihin. Mikäli maatalousmaata tarvitaan vähemmän, maa-ala voidaan palauttaa luonnontilaan, palauttaa luonnollisia elinympäristöjä, ja kasvattaa maaperän hiilivarantoja. Tämän skenaarion mahdollistaminen on Solar Foodsin ratkaisun keskeisin systeminen vaikutus.

## Yhtiön arvot

### Vastuullinen

Solar Foodsin olemassaolon syy ulottuu pidemmälle ja syvemmälle kuin pelkästään voiton tuottamiseen osakkeenomistajille. Yhtiön tavoitteena on parempi ja kestävämpi tulevaisuus kaikille. Solein on raaka-aine, joka tulisi olla tulevaisuudessa kaikkien kuluttajien saatavilla syntyperästä tai ruokavaliosta riippumatta. Kaikilla ihmisillä on oikeus ravintorikkaaseen, terveelliseen ja vastuullisesti tuotettuun ravintoon.

Solar Foods on myös vastuullinen työnantaja. Yhtiö uskoo siihen, että työntekijöiden tulisi lähtökohtaisesti olla iloisia ja motivoituneita tullessaan aamulla töihin. Jokaisella tulisi olla mahdollisuus nauttia myös vapaa-ajasta ja työelämän ulkopuolisista asioista. Yhtiö on sitoutunut siihen, että kaikista asioista voidaan keskustella ja sopia, kun kaikki osapuolet ovat proaktiivisia, joustavia ja valmiita avoimelle keskustelulle.

Solar Foods tekee myös oman osuutensa aktiivisena yrityskansalaisena. Yhtiö ymmärtää velvollisuutensa selostaa, mitä se tekee ja miksi. Solein on täysin uudenlainen raaka-aine, joka ei ole vielä tuttu jokapäiväisestä ruokapöydästä. Yhtiön tehtävänä on näin ollen selittää, kertoa ja kuvailla esimerkiksi, mitä Solein on, miten se on valmistettu ja mitkä ovat sen hyödyntämismahdollisuudet. Yhtiö ottaa osaa yhteiskunnalliseen keskusteluun ja tuo ilmi sen tarjoamat vaikutusmahdollisuudet kannustamisen kautta.

### Tiedeperusteinen

Solar Foodsin tavoitteet ovat merkittäviä ja kunnianhimoisia, mutta Yhtiö uskoo niiden kuitenkin olevan saavutettavissa olevia. Yhtiö uskoo, että ruoantuotannon irti kytkeminen maataloudesta on ihmiskunnan ja maapallon hyvinvoinnin kannalta ratkaisevan tärkeä tavoite, mutta pelkäämisen sijaan Yhtiö on motivoitunut ja innoissaan sen eteen työskentelemisestä. Yhtiön esille nostamat elintarviketeollisuuden ja

---

<sup>39</sup> Järviö, Maljanen, Kobayashi, Ryyänen ja Tuomisto 2021, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721008317>.

globaalin ympäristön haasteet perustuvat tieteeseen samoin kuin Yhtiön hyödyntämä teknologia. Tiede synnyttää valtavan määrän uutta faktatietoa koko ajan ja Solar Foods hyödyntää tuota faktatietoa kehittämällä käytännön sovelluksia sekä Solein-tuotteiden että Factory-tuotantotilojen muodossa. Rekrytoidessaan Yhtiö haluaa löytää eri alojen asiantuntijat. Yhtiö uskoo näiden asiantuntijoiden osaamiseen ja kyvykkyyksiin, ja niiden avulla se pystyy tutkimaan ja pureutumaan uusiin mahdollisuuksiin teknologiaa hyödyntämällä.

## Vallankumouksellinen

Solar Foods edustaa kehittämistä ja kehittymistä. Kehittyminen alkaa olemassa olevan tilan ja asioiden kyseenalaistamisella sekä visioimalla, minkälainen tulevaisuus mahdollisesti tulee olemaan tai minkälainen Yhtiö haluaisi sen olevan. Sen jälkeen tarvitaan enää suunnitelma ja polku, miten kulkea sinne. Yhtiön perustajat ovat Yhtiön alkuvaiheessa uskoneet, että tulee olemaan asioita ja teknologioita, jotka yhtä aikaa kehittyessään mahdollistavat uuden kehityskulun nykytilan ja tulevaisuuden välillä. Vallankumouksellisuus on nimenomaan tulevaisuuden aistimista. Koko toimiala, Yhtiö, Yhtiön tekemät päätökset ja liiketoimintasuunnitelmat, sen kehittämät ja rakentamat tuotteet ja tehtaat ovat kaikki osa maapallon kiertokulkua. Niin kauan kuin on visionäärisiä, tulevaisuuteen uskovia ja muutoshalukkaita ihmisiä, on myös mahdollisuus suuriinkin muutoksiin. Tämä mahdollisuuksien olemassaoloon uskomisen on Yhtiön ydin.

## Vastuullisuus, yhteiskunnalliset ja yleishyödylliset huomiot

Noin kolmannes globaaleista kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuu ruoantuotannosta ja siihen liittyvästä maankäytöstä. Seuraavan 30 vuoden aikana proteiinin kulutuksessa ennustetaan tapahtuvan jopa 40 %:n kasvu. Samanaikaisesti maatalouteen käytettävissä oleva maa-ala on hupenemassa ja esimerkiksi Euroopassa jo 90 % tästä maatalouteen soveltuvasta pinta-alasta on jo käytössä.<sup>40</sup> Solar Foodsin olemassaolo perustuu näihin haasteisiin vastaamiseen.

Yhtiön tämän hetken parhaan käsityksen mukaan Solein on maailman ympäristöystävällisin ruoka: Soleinin tuotanto vaatii 600 kertaa vähemmän vettä kuin punaisen lihan tuotanto ja 100 kertaa vähemmän kuin kasviproteiinien tuotanto. Soleinin tuotannossa maankäyttö puolestaan on 200 kertaa tehokkaampaa verrattuna punaisen lihan tuotantoon ja 20 kertaa tehokkaamman verrattuna kasviproteiinien tuotantoon. Ekvivalenttihilidioksiditonneina mitattuna Soleinin kasvihuonekaasupäästöt ovat 200 kertaa vähemmän kuin punaisen lihan tuotannossa ja 5 kertaa vähemmän kuin kasviproteiinien tuotannossa. Tiivistettynä Helsingin yliopiston tekemän elinkaarianalyysin perusteella Soleinin ympäristövaikutus on noin 10 % kasviproteiineihin verrattuna ja noin 1 %:n lihaan verrattuna. Soleinin tuotannossa voidaan hyödyntää hiilidioksidin talteenottoa ilmasta. Soleinin tuotanto ei kuitenkaan pysyvästi sido ilmassa olevaa hiilidioksidia, koska kun ruoka on syöty, hiilidioksidi palaa takaisin ilmakehään hengityksen kautta. Jos perinteisiä eläin- ja kasviproteiineja korvataan Soleinilla, tämä mahdollistaa maa-alan vapauttamisen takaisin lähelle luonnontilaista kasvustoa ja maa-alan palautumisen hiilinieluksi. Tästä syystä, vaikka Soleinin tuotanto käyttäisi ilmassa talteenotettua hiilidioksidia, se ei ole suora tekninen hiilinielu, mutta saa aikaan hiilinieluvaikutuksen korvaushyötyjen kautta maankäyttösektorilla.<sup>41</sup>

Soleinin merkittävin ympäristöllinen jalanjälki syntyy tuotantoprosessissa käytettävästä sähköstä. Merkittävä määrä energiaa eli sähköä kuluu vedyn valmistamiseen elektrolyysin avulla. Prosessissa vesi

---

<sup>40</sup> Our World in Data: Land Use 2019, [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721008317](https://ourworldindata.org/land-use#:~:text=Almost%20half%20(44%25)%20of,land%20is%20used%20for%20agriculture.&text=In%20total%20it%20is%20an,u p%20the%20remaining%20two%2Dthirds; Järviö, Maljanen, Kobayashi, Rynnänen ja Tuomisto 2021, <a href=).

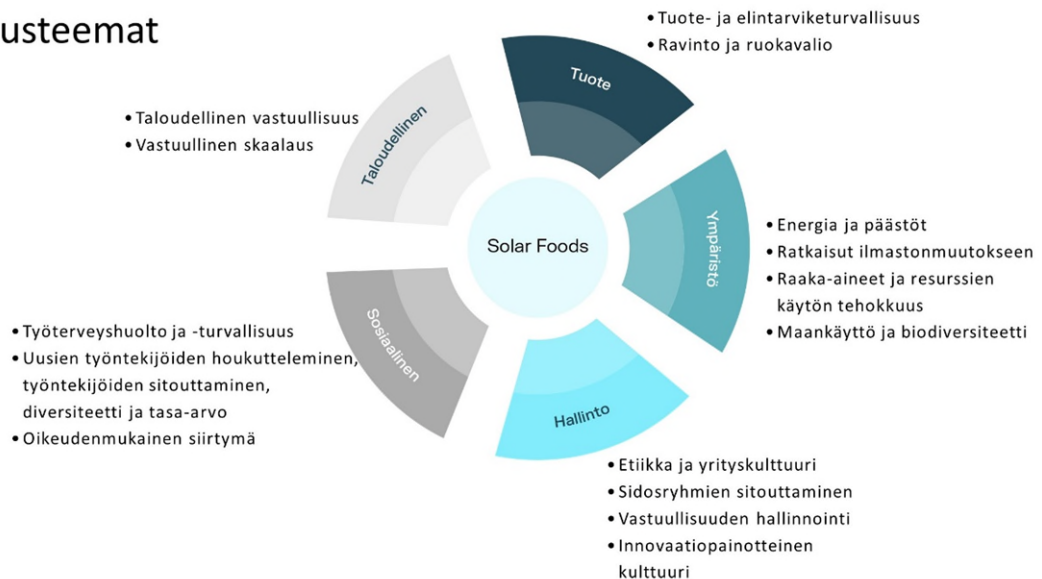
<sup>41</sup> Järviö, Maljanen, Kobayashi, Rynnänen ja Tuomisto 2021, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721008317>.

hajotetaan vedyksi ja hapeksi. Yhtiö on sitoutunut käyttämään vain energialähteitä, jotka eivät sisällä fossiilisten polttoaineiden hyödyntämistä. Factory 01:n sähkö tullaan hankkimaan Pohjoismaisilta energiamarkkinoilta uusiutuvan energian alkuperätakuin.

Yhtiö teki vuoden 2021 lopussa ulkopuolisen toimijan kanssa eri vastuullisuuden osa-alueiden tilannekartoituksen sisältäen myös Yhtiön johtoryhmän ja neljän eri sidosryhmän haastattelut liittyen odotuksiin Solar Foodsin vastuullisuustyötä kohtaan. Katsauksessa tunnistettiin seuraavat viisi eri pääosa-alueita.



## Vastuullisuusteemat



Kuva 13. Solar Foodsin vastuullisuuden pääteemat.

### Hallinnollinen vastuullisuus

Solar Foodsin kasvaessa tulee entistä tärkeämmäksi kommunikoida Yhtiön lähestymistapa vastuullisuuden eri teemoihin, jotta varmistetaan, että kaikki osapuolet työskentelevät samoja tavoitteita kohden ja eri sidosryhmillä on riittävät tiedot rationaalisten ja faktaperusteisten päätösten tekemiseen. Tämä kattaa sekä sisäisen että ulkoisen viestinnän. Yhtiö tulee määrittelemään vastuullisuuden eri osa-alueille tavoitearvot ja tavat, joilla näiden toteutumista seurataan. Yhtiön tavoitteena on rohkaista kulttuuria, jossa kehitetään ja kehitytään yli tieteenhaarojen ja jossa työntekijät tuovat esille kehitysideoitaan, vaikka ne kuulostaisivatkin alkuun radikaaleilta ja mahdottomilta.

### Taloudellinen vastuullisuus

Näkymä pidemmän aikavälin taloudelliseen kannattavuuteen on vaatimus toiminnan skaalaamisella aina isompaan mittakaavaan. Tämä luo myös perustan sille, että ESG- ja vastuullisuusasiat on helpommin käyttöönotettavissa skaalauksen eri vaiheisiin. Yhtiön liiketoiminnan pitäminen myös taloudellisesti terveellä pohjalla mahdollistaa viime kädessä lisäarvon ja voiton tuottamisen ei pelkästään osakkeenomistajille vaan myös muille sidosryhmille ja yhteiskunnalle.

### Tuotteeseen liittyvä vastuullisuus

Solar Foodsin yksi tärkeimmistä immateriaalisista vahvuuksista ja todisteista on uuselintarvikelupa. Yhtiö sai ensimmäisen Solein-uuselintarvikelupansa Singaporessa syksyllä 2022. Luvan saamisen taustalla on useiden vuosien kehitys- ja analyysityö ja luvan kautta tulee todistetuksi, että paikalliset viranomaiset ovat samaa mieltä Yhtiön kanssa siitä, että Solein on ihmisravinnoksi soveltuvaa ja turvallista. Elintarviketurvallisuuden sekä vastuullisten tuotteiden tuottamisen lisäksi Yhtiö on sitoutunut edistämään viestintäänsä ja markkinointiaan vastuullisesti tarjoamalla varmistettavissa olevaa ja relevanttia informaatiota sidosryhmilleen.

### Ympäristöllinen vastuullisuus

Yhtiö arvioi, että Solein itsessään on jo yksi ratkaisu ilmastonmuutoksen pienentämiseen. Yhtiö tiedostaa ja ymmärtää riippuvuutensa uusiutuvasta energiasta ja energiatehokkuuden kehittäminen entisestään on yksi Yhtiön tärkeimmistä kehitystavoitteista tuleville vuosille. Myös tuotantoprosessissa käytetyn veden ja raaka-aineiden mahdolliseen kierrätykseen tullaan kiinnittämään huomiota tulevien vuosien kehitystyössä.

### Sosiaalinen vastuullisuus

Solar Foods on sitoutunut tarjoamaan työntekijöilleen ja sidosryhmilleen turvallisen ja hyvinvoivan työympäristön. Yhtiön toimiessa valmistavassa teollisuudessa työturvallisuus on aina yksi prioriteeteista. Turvallisten ja vastuullisesti valmistettujen tuotteiden lisäksi Yhtiö näkee tärkeäksi, että sen toimintoja ja henkilöstöä johdetaan kokonaisvaltaisesti vastuullisesti. Yhtiön tarjoamat ratkaisut elintarviketeollisuudelle tuovat mukanaan paljon positiivisia edistysaskelia, mutta Yhtiö myös ymmärtää näkökulman roolistaan uuden disruptiivisen teknologian tuomisessa markkinoille. Tällä voi olla merkittäviä seuraamuksia koko alalle ja perinteisen maatalouden edustajille. Yhtiö on sitoutunut edistämään tasa-arvoista siirtymistä teknologioiden välillä.

Valittujen pääteemojen mukaisesti Yhtiö on rakentanut itselleen ESG-tiekartan, joka sisältää eritasoisia konkreettisia kehityskohteita ja tehtäviä kuhunkin teemaan liittyen seuraaviksi noin kahdeksi vuodeksi kerrallaan. Yhtiön hallitus seuraa tiekartan toteutumista kokouksissaan kaksi kertaa vuodessa. Yhtiö on vielä alkutekijöissään tällä kehityspolulla, mutta sen tavoitteena on pidemmällä aikavälillä olla myös vastuullisuusasioiden ja -raportoinnin edelläkävijä. Lähiajan kehitystehtävinä on esimerkiksi Yhtiön eettisen ohjeistuksen ja Code of Conduct:in valmistelu ja implementointi. Factory 01:n kaupallisen tuotannon aloittamiseen liittyy myös muun muassa elintarviketuoneistoilmoituksen antaminen. Yhtiö tavoittelee myös Global Food Safety Initiative -organisaation (GFSI) hyväksymän FSSC 22000 -elintarviketurvallisuushallintajärjestelmästandardin sertifikaattia mahdollisimman nopeasti Factory 01:n kaupallisen tuotannon käynnistyttyä. Yhtiö tulee myös päivittämään elinkaarianalyysin laskelmat sen jälkeen, kun Factory 01:n kaupallisesta tuotannosta on olemassa riittävä määrä toteumatietoja.

Yhtiö teki yhdessä ulkopuolisen palveluntarjoajan kanssa vuonna 2022 "Ei merkittävää haittaa"- (Do-No-Significant-Harm, DNSH) ja fyysisten ilmatoriskien tilannekartoituksen. Katsauksen tavoitteena oli tunnistaa ja arvioida fyysisten ilmatoriskien todennäköisyyttä ja vaikutusta Solar Foodsin liiketoimintaan ja Yhtiön sopeutumiskykyä ja mahdollisuuksia näiden riskien mitigoimiseen. Katsaus perustui viimeisimpiin ilmastonmuutostutkimuksiin sekä EU:n taksonomiaan (Appendix A, climate change adaptation). Aikajänteenä oli 10–30 vuotta ja katsaus oli rajattu Uudellemaalle. Merkittävimpinä Yhtiön liiketoimintaan vaikuttavina fyysisinä ilmatoriskeinä tunnistettiin tulvat ja rankkasateet, metsäpalot sekä muuttuvat tuuliolosuhteet ja myrskyt. Katsauksen tuloksena oli, että Yhtiön liiketoiminnan ei odoteta vakavasti häiriintyvän fyysisistä ilmatoriskeistä. Lisäksi Yhtiö pystyy vähentämään riskien toteutumisen todennäköisyyttä muun muassa Factory-laitosten sijaintien huolellisella analysoinnilla.



## Exit-skenaariot

Yhtiö pyrkii pitämään mahdollisuutta auki useammalle exit-skenaariolle. Päätös vaihtoehtojen välillä riippuu yleisestä makrotalouden kehityksestä, toimintaympäristön kehityksestä liittyen esimerkiksi kansainvälisten päästövähennystavoitteiden velvoitteisiin ja strategisten toimijoiden aktiivisuuden kehityksestä. On kuitenkin myös mahdollista, että mikään mahdollisista exit-skenaarioista ei tapahdu odotetussa aikataulussa tai lainkaan.

### Listautuminen

Erityisesti skenaariossa, jossa makrotalouden kehitys tukee oman pääoman hankkimista tuotantokapasiteettiin investoimiseksi, listautuminen voi olla Yhtiölle mielekkäin vaihtoehto. Tällöin Yhtiön tavoitteena on kasvaa pidemmällä aikavälillä vetyfermentaatioteknologiaa, ja siihen sopivaa biologiaa, toimittavaksi yhtiöksi, jolla itsellä on myös merkittävää tuotantokapasiteettia suoraan tai osakkuusyhtiöiden kautta (*joint venture*).

Listautuminen voisi tapahtua aikaisintaan jo seuraavan 12–24 kuukauden kuluessa. Tällöin nostettavalla uudella omalla pääomalla on tarkoitus kiihdyttää yllä kuvatun skenaarion toteuttamista. Myöhemmin, 24–48 kuukauden aikavälillä, tapahtuva listautuminen tähtäisi todennäköisimmin siihen mennessä jo kehitetyn teollisen hankkeen toteuttamiseen yksin, asiakkaan tai strategisen kumppanin kanssa.

Yhtiö on arvioinut listautumisvalmiuttaan teettämällä aiheesta selvityksen (“IPO Readiness”) sekä keskustelemalla aktiivisesti suomalaisten ja kansainvälisten neuvonantajien kanssa.

### Teollinen myynti

Yhtiön myynti strategiselle toimijalle, joka tuntee fermentaatioteknologiaa tai on kiinnostunut elintarvikealasta tai kuluttajatuotteiden valmistuksesta, on toinen exit-mahdollisuus. Yhtiön käymien keskustelujen perusteella potentiaaliset ostajat katsovat Yhtiötä kahdesta näkökulmasta: kuinka pitkälle teknologia on kehittynyt ja kuinka positiivista kehitystä liikevaihdossa ja asiakassuhteissa on saatu. Erityisesti Yhtiön vetyfermentaatioteknologian tehokkuus on herättänyt kiinnostusta, ja strategiset toimijat näkevät mahdollisuuden ottaa teknologia omiin käsiinsä yritysoston myötä. Teknologian haltuunoton skenaariossa Yhtiön myynti voi tapahtua aiemmin ja nopeammin kuin liikevaihdon kasvun vaihtoehdossa. Mikäli ostajalle olisi tärkeää, että teknologiaa ei ole ennen yritysostoa jo lisensoitu esimerkiksi kilpailijoille, myynti voisi tapahtua jopa seuraavan 18 kuukauden kuluessa.

Jälkimmäisessä, liikevaihdon kasvun skenaariossa Yhtiöllä tulisi olla näkymä kannattavaan tuotantokapasiteettiin.

## Tiedot Yhtiön rahoituksen lähteistä

Solar Foodsin rahoituksen lähteenä ovat oman pääoman ehtoinen rahoitus (osakeannit) vieraan pääoman ehtoinen rahoitus (pankkilainat ja muut vieraan pääoman ehtoiset instrumentit) sekä Yhtiön saamat tuet ja avustukset. Lisäksi Yhtiön tavoitteena on positiivinen liiketoiminnan operatiivinen rahavirta, jota Yhtiö ei kuitenkaan odota saavuttavansa ennen vuotta 2028, eikä sen saavuttamisesta silloinkaan ole mitään takeita.

Yhtiön pääomasijoittajat ovat sijoittaneet Yhtiöön merkittäviä summia pääomaa. Yhteensä Yhtiöön on vuosina 2018–2024 sijoitettu noin 113 miljoonaa euroa sisältäen sekä oman ja vieraan pääoman ehtoisen rahoituksen ja saadut avustukset. Yhtiöön on sijoitettu oman pääoman ehtoisena rahoituksena (osakeannit) vuosina 2018–2024 noin 43 miljoonaa euroa.

### Oman pääoman ehtoinen rahoitus

Yhtiön osakepääoma on 2.500,00 euroa.

Yhtiö on päättänyt vuosina 2018–2024 osakeanneista sekä omien osakkeiden hankkimisesta seuraavasti (osakeantien sulkeissa ilmoitetut merkintähinnat on oikaistu huomioimaan 16.10.2023 päätetyn suunnatun maksuttoman osakeannin (osakesplit) vaikutus):

#### 2018

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät 12.2.2018 tekemällään yksimielisellä päätöksellä antaa suunnatusti yhteensä 3.900 Yhtiön uutta S-sarjan osaketta merkittäväksi 205,10 euron osakekohtaisella merkintähinnalla (vertailukelpoinen merkintähinta 0,2051 euroa). Osakeannilla kerättiin yhteensä 779.880,00 euroa.

#### 2020

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät 28.8.2020 tekemällään yksimielisellä päätöksellä:

- Antaa suunnatusti yhteensä 2.015 Yhtiön uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 1.840,81 euron osakekohtaisella merkintähinnalla (vertailukelpoinen merkintähinta 1,84081 euroa). Osakkeiden merkintähinta kuitattiin maksetuksi vaihtovelkakirjalainan maksamatonta pääomaa sekä kertyneitä, mutta maksamattomia korkoja vastaan;
- Antaa suunnatusti yhteensä 4.728 Yhtiön uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 2.749,94 (vertailukelpoinen merkintähinta 2,74994 euroa) euron osakekohtaisella merkintähinnalla; ja
- Ostaa 909 Yhtiön kantasarjan osaketta Yhtiön perustajaosakkailta ja valtuuttaa Yhtiön hallitus konvertoimaan edellä mainitut osakkeet A-sarjan osakkeiksi. Osakeannilla kerättiin yhteensä 13.001.716,32 euroa.

#### 2023

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät 16.10.2023 tekemällään yksimielisellä päätöksellä:

- Antaa suunnatusti yhteensä 941.168 uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 8,5 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Osakeannilla kerättiin yhteensä 7.999.928,00 euroa marraskuussa 2023.
- Valtuuttaa hallituksen antamaan enintään 2.316.558 uutta A-sarjan osaketta vähintään 7,23 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.
- Valtuuttaa hallituksen antamaan enintään 35.164 uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 8,5 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.

- Valtuuttaa hallituksen antamaan enintään 1.750.000 uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 8,5 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.

Hallitus päätti 13.11.2023 tekemällään yksimielisellä päätöksellä:

- Antaa Yhtiön osakkeenomistajien 16.10.2023 päättämän valtuutuksen nojalla suunnatusti enintään 35.164 uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 8,5 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Osakeannilla kerättiin yhteensä 298.894,00 euroa.

Hallitus päätti 13.12.2023 tekemällään yksimielisellä päätöksellä:

- Antaa Yhtiön osakkeenomistajien 16.10.2023 päättämän valtuutuksen nojalla suunnatusti enintään 2.316.355 uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 7,23 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Kaikkien osakeannissa merkittäväksi tarjottavien osakkeiden yhteenlaskettu merkintähinta oli 16.747.246,65 euroa. Suunnatulla osakeannilla konvertoitiin Yhtiön eräiden lainanantajien pääomalainaehdoitset velkakirjalainat kuittaamalla merkintähinta velkakirjaan perustuvalla saatavalla.
- Antaa Yhtiön osakkeenomistajien 16.10.2023 päättämän valtuutuksen nojalla suunnatusti enintään 8.823 uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 8,5 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Osakeannilla kerättiin yhteensä 75.000,00 euroa.

## 2024

Hallitus päätti 31.1.2024 tekemällään yksimielisellä päätöksellä:

- Antaa Yhtiön osakkeenomistajien 16.10.2023 päättämän valtuutuksen nojalla suunnatusti enintään 29.411 uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 8,5 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Osakeannilla kerättiin yhteensä 250.000,00 euroa.

Hallitus päätti 7.3.2024 tekemällään yksimielisellä päätöksellä:

- Antaa Yhtiön osakkeenomistajien 16.10.2023 päättämän valtuutuksen nojalla suunnatusti enintään 24.300 uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 8,5 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Osakeannilla kerättiin yhteensä 206.550,00 euroa.

Hallitus päätti 12.3.2024 tekemällään yksimielisellä päätöksellä:

- Antaa Yhtiön osakkeenomistajien 16.10.2023 päättämän valtuutuksen nojalla suunnatusti enintään 25.000 uutta A-sarjan osaketta merkittäväksi 8,5 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Osakeannilla kerättiin yhteensä 212.500,00 euroa.

## Vieraan pääoman ehtoinen rahoitus

Seuraavassa taulukossa esitetään yhteenveto Yhtiön veloista per 31.12.2023:

Velkoja	Lainan jäljellä oleva pääoma	Korko	Lyhennykset
Danske Bank A/S, Suomen sivukonttori	16 300 000 euroa	2,27 % + Euribor 3kk 31.12.2025 asti ja sen jälkeen 4,03 % + Euribor 3kk	679 166,66 euroa 3 kuukauden välein alkaen 30.6.2024
Valtiokonttori (Business Finland tuotekehityslainat)	4 640 000 euroa Laina 1: 1 190 000 euroa Laina 2: 3 450 000 euroa	1,25 % (tai kolme prosenttiyksikköä alle valtiovarainministeriön	Laina 1: 297 500 euroa alkaen 2025 vuoteen 2028.

		peruskoron, korkeampi)	mikäli	Laina 2: 690 000 euroa alkaen 2027 vuoteen 2031.
--	--	---------------------------	--------	---

## **Olenaiset muutokset Yhtiön ulkoisessa rahoituksessa ja rahoitusrakenteessa 31.12.2023 päättyneen tilikauden jälkeen**

Yhtiön ulkoisessa rahoituksessa tai rahoitusrakenteessa ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia 31.12.2023 päättyneen tilikauden ja tämän Esitteen päivämäärän välillä.

### **Danske Bankin lainasopimus**

Yhtiö on keväällä 2022 solminut 15 miljoonan euron vientiluottolainasopimuksen Danske Bankin kanssa. Finnvera ja Tanskan vientiluottolaitos EKF ovat lainan takaajia. Yhtiö on nostanut lainan kokonaisuudessaan, ja sillä on rahoitettu Factory 01:n tuotantoprosessin rakentamista. Tämän Esitteen päivämääränä lainapääoma on yhteensä 16,3 miljoonaa euroa, joka muodostuu varsinaisesta lainasta (15 miljoonaa euroa) lisättyä pääomitetulla 1,3 miljoonan euron suuruisella Danske Bankin provisiomaksulla.

Danske Bankin ja Yhtiön välinen lainasopimus sisältää kovenanttiehdot Yhtiön minimilikviditeettiin ja gearingiin liittyen. Yhtiön minimilikviditeetin tulee olla minimissään 4 miljoonaa euroa ja Yhtiön gearing ration tulee olla maksimissaan 1,5. Kovenanttiehdot oikeuttavat Danske Bankin irtisanomaan lainan tai muuttamaan lainaehdoja, mikäli kovenanttiehdot eivät täyty. Kovenanttiehdot eivät ole täyttyneet 30.6.2023 ja 30.9.2023, mutta Yhtiö on saanut Danske Bankilta suostumuksen siihen, ettei se vetoa sille syntyneeseen lainasopimuksen irtisanomisoikeuteen. 31.3.2024 kovenanttiehdot ovat täyttyneet, mutta Yhtiön tekemän ennusteen mukaan Danske Bankin lainasopimuksen likviditeettikovenanti tullaan alittamaan syyskuun 2024 alussa, mikäli Yhtiö ei toteuta Osakeantia lainkaan tai Yhtiö toteuttaa Osakeannin siten, että sillä kerätään sen enimmäismäärää merkittävästi vähemmän nettotuottoja.

### **Business Finlandin myöntämät tuotekehityslainat ja tuotekehitys- ja innovaatiotuki**

Yhtiö on saanut Business Finlandilta yhteensä 4,6 miljoonan euron edestä tuotekehityslainaa vuosina 2018–2023. Lisäksi Yhtiö on saanut Business Finlandilta tuotekehitys- ja innovaatiotukea yhteensä 0,9 miljoonaa euroa vuosina 2018–2022. Tästä 75 000 euroa on ollut de minimis -avustusta. Nämä projektit ovat tukeneet Yhtiön alkutaipaleella Soleinin seulontatyötä, Pilot-laitoksen rakentamista, käyttöönottoa ja operointia, ruokasovellusten kehittämistä, uuselinvarikehyväksyntään vaadittavien analyysien tekemistä, nykyisen patenttisalkun rakentamista ja liiketoimintakonseptin laadintaa. Myöhemmät projektit ovat puolestaan keskittyneet kehitystyön syventämiseen muun muassa tuotantoprosessin ja ruokasovellusten osalta, uuselinvarikelupahakemuksen kirjoittamiseen ja sen jättämiseen Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaiselle, kaupallistamisen ensimmäisiin askeliin sekä demonstraatiomittakaavan tuotantolaitoksen, Factory 01:n, suunnitteluun ja rakennuttamiseen.

### **Yhtiölle myönnetty IPCEI-notifikaatio ja sen mukaisesti jo tehty Business Finlandin tukipäätös**

Heinäkuussa 2022 Euroopan komissio ilmoitti hyväksyvänsä yhteensä enintään 5,4 miljardin euron julkisen tuen vetyteknologialle EU:n valtiontukisääntöjen nojalla. Kyseessä on niin sanottu Euroopan yhteistä etua koskeva tärkeä hanke (Important Project of Common European Interest, IPCEI), jonka avulla tuetaan vetyteknologiaa koskevaa tutkimusta ja innovointia sekä ensimmäistä teollista käyttöönottoa.<sup>42</sup> Suomessa vetytalouden arvoketjuun liittyvät hankkeet ovat osa EU:n elpymis- ja palautumistukivälineestä

<sup>42</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip\\_22\\_4544](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_22_4544)

rahoitettavaa Suomen kestävän kasvun ohjelmaa (Next Generation EU). Hankkeet tukevat osaltaan hallituksen tavoitetta saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä.<sup>43</sup>

Solar Foodsin hankkeelle myönnettiin vuonna 2022 IPCEI-status, mikä ei vielä takaa rahoitusta, vaan ainoastaan sen, että kyseiselle IPCEI-hankkeelle voidaan myöntää rahoitusta kevyempää valtiontukisäännöstöä noudattaen. IPCEI-notifikaation saaminen tukena edellyttää vielä erillistä myönnettyä rahoituspäätöstä joko kansallisesti tai EU-tasolla. Yhtiön jättämän IPCEI-projektihakemuksen mukaisten suunniteltujen investointien kokonaisarvo on noin 600 miljoonaa euroa, johon IPCEI-tuen enimmäismäärä saadun IPCEI-notifikaation nojalla on noin 110 miljoonaa euroa (niin sanottu *funding gap*). Yhtiön notifioitu IPCEI-hanke käsittää Factory 01 -tehtaan investoinnin ja käyttöönoton, Factory 02-tehtaan suunnittelun, investoinnin ja käyttöönoton. Lisäksi tähän kuuluvat näitä tukevat toiminnot, kuten uuselinvarvikeluvat, tuotekehitys, biologian kehittäminen ja tuotteen kaupallistaminen. Yhtiön tarkoituksena on hankkia suunnitellun Factory 02 -tehtaan investoinnin vaatima omarahoitusosuus oman ja/tai vieraan pääoman ehtoisella rahoituksella, mutta tämän rahoituksen saatavuudesta ei ole mitään varmuutta tai takeita tämän Esitteen päivämääränä. Yhtiö voi saada IPCEI-notifikaation mukaista IPCEI-tukea enintään vuoteen 2035 asti.

Business Finland teki joulukuussa 2022 rahoituspäätöksen enintään 33,6 miljoonan euron IPCEI-tuesta Yhtiölle. Tuki on tarkoitettu demonstraatiomittaluokan laitoksen eli Factory 01:n käynnistämiseen ja operointiin sekä ensimmäisen teollisen laitoksen, Factory 02:n, investointipäätöksen vaatimien esisuunnitteluvaiheiden toteuttamiseen. Käynnissä olevan projektin kestoaika on heinäkuusta 2021 vuoden 2025 loppuun eli Yhtiö voi saada rahoituspäätöksen nojalla IPCEI-tukea enintään vuoden 2025 loppuun asti. Business Finlandin myöntämä enintään 33,6 miljoonan euron rahoituspäätös huomioiden Yhtiön IPCEI-notifikaatiota on vielä jäljellä noin 76 miljoonaa euroa, mutta tästä jäljellä olevasta määrästä Yhtiöllä ei ole olemassa rahoituspäätöstä. Yhtiö tavoittelee rahoituspäätöksen saamista myös tälle jäljellä olevalle osalle, joka on tarkoitettu Factory 02 -laitoksen rakentamista varten. Mikäli Yhtiö ei rakenna Factory 02 -laitosta lainkaan, Yhtiö ei voi saada jäljellä olevaa noin 76 miljoonan euron IPCEI-notifikaatiota tukena.

Yhtiön tulee tehdä hankkeesta Business Finlandille vähintään kaksi kertaa vuodessa väliraportti, jossa esitetään Yhtiölle hankkeesta kertyneet kustannukset. Business Finland maksaa Yhtiölle IPCEI-avustusta hyväksymänsä kustannustilityksen perusteella. Tämän Esitteen päivämäärään mennessä Business Finland on maksanut Yhtiölle IPCEI-avustusta noin 1,75 miljoonaa euroa. IPCEI-avustuksen mukaisten rahasuoritusten saaminen Yhtiölle edellyttää siis myös omaa ja/tai vierasta pääomaa, sillä avustus maksetaan aina takautuvasti, toteutuneiden ja Business Finlandille raportoitujen, Yhtiön jo maksamien kustannusten perusteella. IPCEI-avustuksen rahoitusehtojen mukaisesti Business Finland voi tietyissä tilanteissa määrätä Yhtiölle jo maksetun IPCEI-avustuksen osittain tai kokonaan takaisin maksettavaksi siihen saakka, kun projektin viimeisen rahoituserän maksamisesta on kulunut kymmenen vuotta.

Business Finlandin rahoitusehtojen mukaisesti rahoituksen saajan saadessa hankintaan yli 50 prosenttia Business Finlandin myöntämää ja muuta julkista tukea rahoituksen saajan pitää noudattaa lakia julkisista hankinnoista. Hankinta on kilpailutettava julkisena hankintana, kun sen arvonlisäveroton kokonaisarvo on vähintään 60 000 euroa. Mikäli lain mukaista kilpailutusta ei tehdä, Business Finlandin IPCEI-tuki voi olla enintään 50 prosenttia raportoiduista kustannuksista. Business Finlandin 33,6 miljoonan euron IPCEI-tuki vastaa 83 prosentin avustusta kaikille projektiin suunnitelluille toiminnoille ja kustannuksille. Yhtiön tavoitteena on hyödyntää niin suuri määrä 33,6 miljoonan euron IPCEI-tuesta kuin mahdollista, mutta on mahdollista, että todellisuudessa saatava IPCEI-tuki jää myönnettyä enimmäismäärää pienemmäksi, jos kaikkia projektibudjettiin sisällytetyjä toimintoja ja kustannuksia ei pystytä toteuttamaan suunnitellussa aikataulussa. Business Finlandin Yhtiölle jo maksaneen noin 1,75 miljoonan euron IPCEI-avustuksen tukiprosentti on ollut noin 71 prosenttia Yhtiön raportoimista kustannuksista.

---

<sup>43</sup> <https://www.businessfinland.fi/ajankohtaista/uutiset/2022/vihrean-vedyn-kehittamiseen-miljoonia-euroja>

Yhtiö suunnittelee jättävänsä Business Finlandille huhtikuussa 2024 IPCEI-tukeen liittyvän muutoshakemuksen, jolla Yhtiö hakisi sen jo käynnissä olevalle IPCEI-projektille lisää IPCEI-tukea enintään noin 12,6 miljoonan euron edestä. Tämä mahdollinen enintään noin 12,6 miljoonan euron IPCEI-tuki olisi erillinen Yhtiölle jo myönnetystä enintään 33,6 miljoonan euron IPCEI-tuesta, mutta sisältyisi IPCEI-notifikaation noin 110 miljoonan euron enimmäistukimäärään. Tämän Esitteen päivämääränä ei ole varmuutta siitä, että Yhtiölle myönnettäisiin mainittua enintään noin 12,6 miljoonan euron IPCEI-tukea.

### **Euroopan Innovaationeuvoston myöntämä tuki HYDROCOW-konsortiohankkeelle**

Euroopan innovaationeuvosto on tehnyt rahoituspäätöksen HYDROCOW-konsortiohankkeesta. Nelivuotisen projektin kokonaisbudjetti on 5,5 miljoonaa euroa, josta Yhtiön osuus on noin 1,6 miljoonaa euroa. Tästä Yhtiö on jo saanut vuonna 2023 ennakkomaksuna 781 000 euroa. Tukisopimuksessa määritellyt raportointivelvoitteet tulee suorittaa sovituissa määräajoissa, jotta Yhtiö voi saada loppuosan yhteensä noin 1,6 miljoonan euron tuesta. Euroopan innovaationeuvoston rahoituspäätöksen ehtojen mukaisesti myönnettyä tukea voidaan periä takaisin, jos käy ilmi, että tukea on maksettu Yhtiölle liikaa tuen lakkauttamisen tai viimeisen maksuerän yhteydessä tai sen jälkeen.

### **Euroopan avaruusjärjestön (ESA) myöntämä tuki**

Yhtiö on tammikuussa 2023 solminut avaruudessa tuotetun proteiinin valmistusjärjestelmän suunnittelua koskevan rahoitussopimuksen<sup>44</sup> Yhtiö allekirjoitti Euroopan avaruusjärjestön (ESA) teknologiakeskuksen (The European Space Research and Technology Centre:n (ESTEC)) kanssa. Projektissa on kehitetty avaruusruokatuotantoon soveltuvan bioprosessilaitteiston järjestelmäarkkitehtuuri sekä mikrogravitaation soveltuvan bioreaktorin suunnitelma, Kyseinen projekti on arvoltaan 175 000 euroa ja kestää vuoden 2024 toiselle vuosipuoliskolle. Yhtiö on saanut vuonna 2023 kyseisen rahoitussopimuksen perusteella 52 500 euron ennakkomaksun. Loppuerät Yhtiö odottaa saavansa ESA:lta rahoitussopimuksen mukaisten väli- ja lopputavoitteiden saavuttamisen jälkeen, mikäli nämä tavoitteet saavutetaan. Yhtiö odottaa saavuttavansa mainitut tavoitteet. Jos Yhtiö ei saavuta sille ESA:n rahoitussopimuksessa asetettuja tavoitteita määrättyssä aikataulussa, Yhtiölle määrätään sopimussakko, joka vähennetään Yhtiölle myönnetystä tuesta rahoitussopimuksen ehtojen tarkemmin määrittämällä tavalla.

### **Yhtiön suunniteltu rahoitus**

Yhtiön liiketoimintaa on tarkoitus rahoittaa Osakeannista saatavilla varoilla (katso "*Osakeannin tausta ja syyt sekä varojen käyttö – Syyt Antiosakkeiden liikkeeseenlaskuun ja hankittavien varojen käyttö*"). Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiö edistää keskusteluja mahdollisesta lainarahoituksesta eri toimijoiden, kuten esimerkiksi Euroopan investointipankin, kanssa. Lisäksi Yhtiö suunnittelee jättävänsä vuoden 2024 aikana Business Finlandille sekä ESA:lle hakemukset liittyen kahteen avaruusaiheiseen hankkeeseen. Näistä ensimmäinen, jonka arvoksi Yhtiö arvioi 80 000 euroa, keskittyisi avaruusruokatuotantoon liittyvän liiketoimintasuunnitelman tarkentamiseen sekä yksityisiin avaruusasemiin liittyvän arvoketjun määrittelyyn. Toisessa hankkeessa Yhtiö yhdessä kaupallisia hyötykuormapalveluita tarjoavan yhtiön kanssa laukaisisi kansainväliselle avaruusasema ISS:lle pienoiskokoisen kaasufermentaatiolaitteiston, jolla pyrittäisiin varmentamaan, että Solein-mikrobi selviytyy hengissä ja lisääntyy avaruudessa tavalla, joka vastaa sen kasvuominaisuuksia maan päällä. Jälkimmäinen suunniteltu projekti liittyy kiinteästi ESA:n miehitettyjen avaruuslentojen ohjelmaan (E3P), johon Suomi liittyi vuonna 2022. ESA:n avustuksella tehtävän projektin kooksi Yhtiö arvioi noin 1 miljoonaa euroa. Tämän Esitteen päivämääränä ei ole varmuutta siitä, että Yhtiölle myönnettäisiin mainittuja tukia tai lainarahoitusta.

---

<sup>44</sup> ESA-sopimus No. 4000140412/23/NL/GLC/ov.

## Tutkimus ja kehittäminen

Soleinin tuotantoprosessi on kehitetty alusta lähtien kokonaan Yhtiön toimesta alkaen oman organismin löytämisestä Suomen luonnosta. Prosessin keskiössä on jatkuvatoiminen bioprosessikasvatus, jossa organismi kasvaa eli Solein tuotetaan. Laboratoriomittakaavassa (10 litraa) on saavutettu tuottonopeus, joka on taloudellisesti riittävä, jos sama tuotantonopeus saadaan siirrettyä ensin demonstraatiomittakaavaan Factory 01:ssä ja lopulta täyteen tuotantomittakaavaan Factory 02:ssa. Jälkikäsittelevaiheet on kehitetty pilot-mittakaavassa siten, että samat yksikköoperaatiot odotettavasti olisivat toteutettavissa myös täydessä tuotantomittakaavassa, sillä ne ovat tuttuja meijeriteollisuudesta. Uuseluarvikelupahakemuksessa ja sen vaatimissa kokeissa on käytetty kyseisiä jälkikäsittelevaiheita. Siten Soleinin tuotantoprosessi itsessään ei vaadi tuotekehitystä vaan on etenemässä skaalausvaiheeseen Factory 01:ssä. Factory 01 vastaa kysymykseen, kuinka hyvin prosessi toimii teollisessa mittakaavassa eli mikä on kasvatuksen tuottonopeus ja energiatehokkuus (saanto) sekä kuinka paljon hyödykkeitä kuten vettä, höyryä, sähköä, pesuaineita ja raaka-aineita kuluu tuotekiloa kohti.

Yhtiö jatkaa pilot-laitoksellaan uusien potentiaalisten tuotanto-organismien seulontaa sekä jälkikäsittelevaiheiden kehitystä. Jälkikäsittelevaiheiden kehityksen tavoitteena on fraktioida tuotettu biomassa erilaisiin arvojakeisiin, kuten erilliset proteiini- ja rasvajakeet. Lisäksi Yhtiö koordinoi syyskuussa 2023 alkanutta Hydrocow EU-projektia. Hydrocow-projektissa tavoitteena on muokata Yhtiön löytämää ja patentoimaa Soleinin tuotanto-organismia siten, että se tuottaa maitoproteiinia ulos solusta. Ensi vaiheessa tavoitteena on tuottaa maidon beta-laktoglobuliinia, mutta myöhemmin testataan myös muiden proteiinien kuten kaseiinin ja/tai laktoferriniin tuottamista. Ylätason tavoitteena on, että se vetyfermentointiosaaminen, joka on kehitetty Soleinin tuottamiseksi, hyödynnetään edelleen tunnettujen proteiinien, kuten maidon tai kananmunan proteiinien tuottamiseen. Hydrocow-projektissa kumppaneina ovat RWTH Aachenin Yliopisto Saksasta, Groningenin Yliopisto Alankomaista ja Ginkgo Bioworks'in tytäryhtiö FGen AG Sveitsistä. Hydrocow-projektin kokonaisbudjetti on 5,5 miljoonaa euroa ja kesto neljä vuotta.

## Patentit ja lisenssit

Yhtiön tärkein patentti on Soleinin tuotanto-organismia koskeva patentti, joka on myönnetty EPO:ssa 19.7.2023 (EP3816293B1). Kyseisen patenttihakemuksen jättämispäivä (priority date) on 29.10.2019. Soleinin tuotanto-organismi on Yhtiön oman seulontatyön tuloksena löytynyt, aiemmin tuntematon, mikro-organismi. Budapestin sopimuksen nojalla Yhtiön Soleinin tuotannossa käyttämä organismi on julkisesti saatavilla vasta patentin voimassaolon päättymisen jälkeen. Patenttisuoja on Yhtiön kannalta tärkeä, koska uuseluarvikehityksen eri maissa tuovat julkiseksi monia avaintietoja prosessista.

Kaikkiaan Yhtiön patenttiperheessä on 12 patenttiperhettä sisältäen yli 160 patenttihakemusta, joista 18 on myönnetty (EP validaatit on laskettu yhdeksi hakemukseksi). Kaikki patenttiperheet sisältävät ensisijaisesti EPO- ja PCT-hakemukset, sekä 9–13 hakemusta valikoituihin maihin maailmanlaajuisesti (EPO + Yhdysvallat, Japani, Kiina, Korea, Intia, Australia, Israel, Singapore, Kanada, Indonesia, Uusi-Seelanti).

Strategisesti tärkeimmille patenteille, kuten Soleinin tuotanto-organismia koskeva patentti, suojan piiriä on tarkoitus laajentaa tulevaisuudessa patenttihakemuksilla EPO:n ja PCT:n lisäksi yli 30 maassa (EPO + yllä listatut maat + Brasilia, Meksiko, Saudi Arabia, Etelä-Afrikka, Yhdistyneet Arabiemiirikunnat, Chile, Egypti, Filippiinit, Malesia, Vietnam, Thaimaa, Ukraina, Valko-Venäjä, Venäjä, Guatemala, Kolumbia, Kuwait, Pakistan, Qatar, Peru, Oman). Muut Yhtiön patenttiperheet sisältävät keksintöjä liittyen muun muassa bioreaktoriteknologiaan, jälkikäsittelevaiheeseen ja elintarviketeknologiaan. Yhtiölle myönnetty patentit on esitetty alla olevassa taulukossa:

Sisäinen tunniste	Ensimmäisen hakemuksen tunnus	Hakemukset	Myönnetty patentit	Hakupäivä	Patentin nimi
-------------------	-------------------------------	------------	--------------------	-----------	---------------

Solar001	FI20195020	12	5	20/12/2019	BIOREACTORS FOR GROWING MICRO-ORGANISMS
Solar002	EP19205786.7	34	4	22/10/2020	STRAINS AND PROCESSES FOR SINGLE CELL PROTEIN OR BIOMASS PRODUCTION
Solar003	FI20195648	9	3	16/07/2020	BIOREACTORS FOR GROWING MICRO-ORGANISMS
Solar004	EP19717340.4	14	7	02/04/2019	A POWER CONVERTER FOR A BIOELECTROCHEMICAL SYSTEM
Solar005	FI20215489	14	2	27/04/2021	METHODS OF PRODUCING MEAT ANALOGUE FOOD INGREDIENTS
Solar007	FI20215483	13	1	27/04/2021	MEAT ANALOGUE FOOD PRODUCT AND METHOD OF PRODUCING THEREOF
Solar008	FI20215485	13	1	27/04/2021	EGG REPLACEMENT FOOD PRODUCT AND METHOD OF PRODUCING THEREOF
Solar009	FI20215382	12	0	31/03/2021	METHODS AND SYSTEMS FOR GROWING MICROBIAL MASS
Solar010	FI20215486	12	0	27/04/2021	METHODS OF ADDING FEED MEDIUM INTO BIOPROCESS
Solar011	FI20215488	14	2	27/04/2021	METHODS AND SYSTEMS OF PRODUCING MICROBIAL PRODUCT
Solar012	FI20215493	12	0	28/04/2021	METHODS AND SYSTEMS OF PRODUCING GROWTH SERUMS
Solar015	FI20215494	13	1	28/04/2021	VARIANT BACTERIAL STRAINS AND PROCESSES FOR PROTEIN OR BIOMASS PRODUCTION

## Investoinnit

Yhtiöllä on juuri päätynyt investointiohjelma Vantaalle sijoittuvan F01-tehtaan toteuttamiseksi, jonka kokonaisinvestointi on yli 40 miljoonaa euroa. Yhtiöllä ei ole suunnitteilla tehdä merkittäviä tuotannollisia investointeja ennen seuraavan, teollisen mittakaavan tehtaan eli Factory 02 -tehtaan toteutusta. Factory 02 -tehtaan investointipäätökset tehdään Yhtiön arvion mukaan vuonna 2026.

## Selvitys viimeksi vahvistetun tilinpäätöksen jälkeisistä merkittävistä muutoksista Yhtiön taloudellisessa asemassa 31.12.2023 päättyneen tilikauden jälkeen

Factory 01:n tuotantoprosessin asennukset ja käyttöönotto on saatu päätökseen vuoden 2024 ensimmäisen kvartaalin aikana. Factory 01 tuotti ensimmäisen Soleinin koetuotantoerän 17.2.2024.

Tilikauden päättymisen jälkeen Yhtiö on kerännyt 0,66 miljoonaa euroa uutta pääomaa osakeanneilla kolmelta uudelta kansainväliseltä sijoittajalta.



# Käyttöpääomalausunto

---

Yhtiön arvion mukaan sen käyttöpääoma ei Esitteen päivämääränä riitä kattamaan tämänhetkistä käyttöpääomantarvetta seuraavien 12 kuukauden ajaksi. Syynä tähän ovat Yhtiön toiminnasta aiheutuva ennustettu tuottojen ja kustannusten erotus.

Yhtiön käyttöpääoman vaje seuraavien 12 kuukauden ajaksi on noin 11 miljoonaa euroa, ja Yhtiö arvioi, että yhdistettynä Yhtiön tekemiin säästötoimenpiteisiin noin 7 miljoonaa euroa riittää kattamaan käyttöpääomatarpeen vähintään mainittujen 12 kuukauden ajaksi tämän Esitteen päivämäärästä. Yhtiön tämänhetkisen käyttöpääoman arvioidaan riittävän lokakuun 2024 loppuun asti.

Yhtiö toteuttaa Osakeannin käyttöpääoman riittävyyden varmistamiseksi ja Osakeannilla on erityisen olennainen merkitys Yhtiön liiketoiminnan rahoittamisen ja toiminnan jatkamisen kannalta. Yhtiö arvioi, että jos Osakeanti toteutuu suunnitellussa aikataulussa ja Yhtiön Osakeannista saamat nettotuotot ovat noin 7,1 miljoonaa euroa, niin Osakeannin nettotuotot yhdessä Yhtiön olemassa olevien rahojen ja pankkisaamisten kanssa riittävät kattamaan Yhtiön käyttöpääomatarpeet vähintään 12 kuukaudeksi tämän Esitteen päivämäärästä.

Yhtiö voi kuitenkin toteuttaa Osakeannin, vaikka Antiosakkeita ei merkittäisikään täysimääräisesti. Osakeannin toteuttamisen ehtona on, että Osakeannissa merkittyjen osakkeiden merkintähintojen yhteenlaskettu määrä on vähintään 1.000.994 euroa. Mikäli Osakeanti toteutetaan merkintöjen vähimmäismäärällä, Yhtiön Osakeannilla keräämät nettotuotot olisivat noin 0,7 miljoonaa euroa. Yhtiö arvioi, että tässä tilanteessa sen käyttöpääoma riittäisi lähes marraskuun 2024 loppuun asti.

Mikäli Osakeantia ei toteuteta lainkaan tai sillä saadaan kerättyä Osakeannin nettomääräistä enimmäismäärää, 7,1 miljoonaa euroa, huomattavasti vähemmän nettotuottoja, Yhtiö pyrkii neuvottelemaan mahdollisista tiettyjen Factory 01 -tehtaaseen liittyvien maksuerien lykkäämisestä, jättämään suunniteltuja lisäinvestointeja ja ei-kriittisiä Factory 01-tehtaan varaosien hankintoja tekemättä, lykkäämään Factory 02 -tehtaan suunnitteluun liittyviä alihankintakuluja sekä vähentämään suunniteltua markkinointia. Mikäli Yhtiö ei onnistu mainituissa toimissa, Yhtiön on lykättävä liiketoimintaansa liittyviä investointeja ja lisäpanostuksia sekä pyrittävä hankkimaan lisärahoitusta oman pääoman ehtoisilla sijoituksilla, Business Finlandin IPCEI-tuella ja velkarahoituksella. Mikäli Yhtiö ei onnistu hankkimaan lisärahoitusta, se voi joutua taloudellisiin vaikeuksiin ja ajautua selvitystilaan tai konkurssiin.

# Riskitekijät

---

Yhtiöön sijoittamiseen liittyy riskejä, jotka voivat olla merkittäviä. Antiosakkeiden merkintää harkitsevia kehoitetaan tutustumaan huolellisesti kaikkiin tässä Esitteessä oleviin tietoihin, erityisesti alla esitettäviin riskitekijöihin. Sijoituspäätökseen mahdollisesti vaikuttavia seikkoja käsitellään myös muualla Esitteessä. Mikäli yksi tai useampi tässä osiossa kuvatuista riskitekijöistä toteutuu, saattaa sillä olla epäedullinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan ja liiketoiminnan tulokseen ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon. Seuraava kuvaus riskitekijöistä perustuu Esitettä laadittaessa tiedossa olleisiin ja arvioituihin seikkoihin, minkä vuoksi kuvaus riskitekijöistä ei myöskään ole välttämättä tyhjentävä. Myös muilla riskeillä ja epävarmuustekijöillä, joita Yhtiö ei tällä hetkellä tunne tai joita se pitää tällä hetkellä epäolennaisina, voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen ja taloudelliseen asemaan. Yhtiön osakkeiden arvo saattaa laskea näiden riskien toteutumisen vuoksi, ja sijoittajat voivat menettää sijoituksensa osittain tai kokonaan.

Tässä esitetyt riskit on jaettu luonteensa mukaan viiteen ryhmään, jotka ovat:

- Yhtiön liiketoimintaan liittyvät riskit;
- Toimintaympäristöön liittyvät riskit;
- Yhtiön rahoitukseen ja taloudelliseen asemaan liittyvät riskit;
- Yhtiön osakkeisiin liittyvät riskit; ja
- Osakeantiin liittyvät riskit

Jokaisessa ryhmässä esitetään ensimmäisenä Esiteasetuksessa asetettuihin vaatimuksiin perustuvan kokonaisarvion mukaan olennaisimmaksi arvioitu riski. Ensimmäisen riskitekijän jälkeen kussakin ryhmässä kuvattujen riskien esitysjärjestyksen tarkoituksena ei ole kuvata niiden toteutumisen todennäköisyyttä tai mahdollista vaikutusta suhteessa toisiinsa. Ryhmien esitysjärjestys ei ole arvio kuhunkin ryhmään kuuluvien riskien merkityksestä verrattuna muihin ryhmiin kuuluviin riskeihin.

## Yhtiön liiketoimintaan liittyvät riskit

### **Yhtiö on kasvuyhtiö, jonka tavoitteleva kasvu ei välttämättä toteudu**

Yhtiö on varhaisessa vaiheessa oleva kasvuyritys, johon sijoittamiseen liittyy huomattavia riskejä, joiden toteutuessa sijoittaja voi menettää sijoituksensa kokonaan tai osittain. Yhtiöllä ei ole vielä liikevaihtoa eikä positiivista liiketulosta, vaan sen arvo perustuu suurelta osin tulevaisuudenodotuksiin, jotka eivät välttämättä toteudu. Yhtiö on liiketoimintamallinsa kaupallistamisen alkuvaiheessa eikä odota lähivuosien aikana kerryttävänsä merkittävää liikevaihtoa. Ei ole varmuutta siitä, että Yhtiö pystyy tulevaisuudessa kerryttämään merkittävää liikevaihtoa kannattavasti tai lainkaan. Yhtiön toiminnan varhaisesta kehitysvaiheesta johtuen Antiosakkeiden merkintään liittyy huomattavasti korkeammat riskit kuin pidemmälle kehittyneisiin vakiintuneisiin yrityksiin tehtäviin sijoituksiin. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Yhtiö ei välttämättä onnistu toimintansa skaalaamisessa suunnitellussa aikataulussa tai laajuudessa, mikä voi johtaa siihen, ettei Yhtiö kerrytä liikevaihtoa tulevaisuudessa**

Yhtiön kasvustrategia edellyttää sen toiminnan laajentamista skaalaamalla tuotantokapasiteettia ja myös myyntiä ja markkinointia Soleinin tunnettuuden parantamiseksi. Tuotantokapasiteetin laajentaminen vaatii investointeja erityisesti seuraaviin Yhtiön suunnittelemiin tuotantolaitoksiin. Jos Yhtiön suunnitteleminen seuraavien tuotantolaitosten rakentaminen ja käyttöönotto eivät etene odotetulla tavalla esimerkiksi riittämättömän rahoituksen, rakennusvirheiden, viivästysten tai kohonneiden kustannusten vuoksi, Yhtiö ei

välttämättä pysty skaalamaan tuotantoaan liiketoimintasuunnitelmansa mukaisesti ja näin ollen kerryttämään liikevaihtoa tulevaisuudessa. Tuotantokapasiteetin laajentaminen sekä myynnin ja markkinoinnin lisääminen sen varmistamiseksi, että kasvaneelle tarjonnalle on riittävästi kysyntää, vaativat myös lisää henkilöstöä, jonka rekrytointi aiheuttaa lisäkustannuksia. Ei myöskään voi olla varmuutta siitä, että Yhtiö onnistuu rekrytoimaan henkilöitä, joilla on tarvittavaa osaamista tai kokemusta. Yhtiö on myös ennen muiden mahdollisten tehtaiden rakentamista riippuvainen Factory 01 -tehtaastaan, jonka toiminta altistuu erinäisille ulkoisille riskeille, kuten sähkö- tai laitevioille, tulipalolle tai poikkeuksellisille sääolosuhteille ja muille luonnonkatastrofeille. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Yhtiö ei välttämättä onnistu toteuttamaan liiketoimintastrategiaansa tehokkaasti tai sen valitsema liiketoimintastrategia voi osoittautua vääräksi**

Yhtiön pitkän aikavälin strategiana on luoda teknologia-alusta, joka pystyy tuottamaan ruoka- ja muitakin raaka-aineita sekä kestäväällä että kustannustehokkaalla tavalla hyödyntämällä mikrobeja, jotka käyttävät raaka-aineena vetyä ja hiilidioksidia. Yhtiön valitseman liiketoimintastrategian tehokkaaseen ja menestykselliseen toteuttamiseen sisältyy niin Yhtiön sisäisiä kuin ulkoisia riskejä, kuten muut tässä Esitteessä kuvatut riskitekijät, jotka voivat estää Yhtiötä toteuttamasta strategiaansa täysimittaisesti tai riittävän nopeasti tai rajoittaa Yhtiön mahdollisuuksia tavoitella uusia liiketoimintamahdollisuuksia, saavuttaa keskeiset strategiset tavoitteensa tai vastata tuotteidensa ja palvelujensa kysyntään olemassa olevien tai uusien asiakkaiden keskuudessa.

Ei voi olla varmuutta siitä, että Yhtiön strategia osoittautuu oikeaksi esimerkiksi vallitsevien trendien tai niiden muutosten seurauksena, ja Yhtiö ei välttämättä onnistu tunnistamaan markkinoiden kehityssuuntia. Useat tekijät, kuten toimialalla tapahtuvat kilpailutilanteen muutokset, asiakkaiden oman liiketoiminnan kehitys, globaali talous sekä Yhtiön henkilöstövaihdokset, vaikuttavat Yhtiön tuotteiden ja mahdollisten tulevien tehdaslisenssien myyntiin ja liiketoiminnan kehittymiseen. On siten mahdollista, että valittu liiketoimintastrategia ei olekaan kilpailukykyinen tai että Yhtiö ei pysty mukauttamaan strategiaansa muuttuneissa olosuhteissa riittävän nopeasti. Mikäli Yhtiö joutuisi muuttamaan strategiaansa lyhyellä varoitusajalla, Yhtiön johdon huomio saattaisi kääntyä pois operatiivisemmista asioista, mikä voi aiheuttaa merkittäviä kustannuksia ja herättää Yhtiöön sijoittaneissa epäluottamusta tai heikentää Yhtiön johdon ja henkilöstön välisiä suhteita.

Mikä tahansa edellä mainituista tekijöistä voi toteutuessaan johtaa resurssien väärään kohdentamiseen, vallitsevien tai muuttuvien markkinaolosuhteiden vastaisiin tavoitteisiin pyrkimiseen tai tavoiteltujen markkinaosuuksien menettämiseen kilpailijoille, mikä puolestaan voi estää Yhtiötä kerryttämästä liikevaihtoa tavoitteidensa mukaisesti tai lainkaan. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Avainhenkilöiden menetys ja osaavan henkilöstön palkkaaminen ja/tai epäonnistuminen osaavan henkilöstön palkkaamisessa voivat vaikuttaa negatiivisesti Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin**

Yhtiö on henkilöstömäärältään pieni vakiintuneempiin yhtiöihin verrattuna ja avainhenkilöiden osaaminen ja kokemus ovat Yhtiön liiketoiminnan kehittämisen ja menestyksen kannalta merkittäviä tekijöitä. Yhtiö pyrkii hallitsemaan henkilöstöriskejä kehittämällä jatkuvasti henkilöstöpolitiikkaansa, ohjeistuksiaan ja toimintatapojaan. Yhtiö tavoittelee näiden asioiden ennakoivaa huomioimista, dokumentointia ja käyttöönottoa.

Yhtiön avainhenkilön sairastuminen, loukkaantuminen tai Yhtiöstä lähtö voi tapahtuessaan vaikuttaa negatiivisesti Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin. Lisäksi liiketoiminnan kasvaessa Yhtiö tarvitsee jatkuvasti

lisää työntekijöitä, jolloin riittävän osaavien työntekijöiden löytäminen ja heidän houkuttelemisensa Yhtiön palkkalistoille voi olla haasteellista. Yhtiö on jo tunnistanut, että osa tulevaisuuden rekrytoinneista tulee olemaan haastavia ja kilpailu parhaista osaajista kansainvälisillä erityisosaamisalueilla on kovaa. On myös mahdollista, että huolellisen rekrytointiprosessinkaan jälkeen rekrytointi ei lopulta osoittaudu onnistuneeksi. Yhtiö ja koko toimiala ovat myös vasta kehitysvaiheessa, jolloin muutoksia liiketoimintaympäristössä tulee jatkossakin tapahtumaan. Tämä tulee vaatimaan Yhtiön työntekijöiltä paljon sopeutumiskykyä.

Mikä tahansa edellä mainittu tekijä voi toteutuessaan vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön kykyyn kaupallistaa ja hyödyntää johdon ja avainhenkilöiden osaamista sekä heikentää Yhtiön kilpailuasemaa. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Yhtiön Soleinin tuotantoprosessikehityksen epäonnistuminen tai viivästyminen saattavat vaikuttaa negatiivisesti Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin**

Soleinin tuotantoprosessin taloudellisen kannattavuuden avaintekijät ovat tuottonopeus ja energiatehokkuus (saanto). Yhtiö on saavuttanut 10 litran laboratoriomittakaavassa tuottonopeuden ja energiatehokkuuden, jotka ovat sen käsityksen mukaan riittäviä taloudellisesti kannattavaan Soleinin tuotantoon suunnitellussa Factory 02 -mittakaavassa. Factory 01:n avulla Yhtiö pyrkii selvittämään, kuinka hyvin tuotantoprosessi toimii teollisessa mittakaavassa, eli mikä on kasvatuksen tuottonopeus ja energiatehokkuus (saanto) sekä kuinka paljon hyödykkeitä kuten vettä, höyryä, sähköä, pesuaineita ja raaka-aineita kuluu tuotekiloa kohti. Näitä tuotantoprosessin ominaisuuksia ei ole kokonaisuutena ollut mahdollista testata pienessä mittakaavassa, vaan Yhtiö pyrkii selvittämään tämän vasta Factory 01:n automatisoidussa teollisessa mittakaavassa. On mahdollista, että Yhtiö ei pääse tavoittelemiinsa tasoihin teollisessa mittakaavassa ja/tai että se vie suunniteltua kauemmin aikaa.

Biologisiin prosesseihin liittyy myös aina riski siitä, että kasvatusta kontaminoituu prosessiin kuulumattomilla mikrobeilla. Yhtiö on pystynyt ajamaan pilottilaitoksen tuotantoa keskeytyksettä yhtäjaksoisesti pisimmillään 14 kuukauden ajan ilman kontaminaatioita, kun suunniteltu tuotannon kasvatuspituus on noin puoli vuotta. Yhtiö on pyrkinyt huomioimaan Factory 01:n suunnittelussa kontaminaatoriskit, mutta on olemassa mahdollisuus, että prosessiin on jäänyt kohtia, jotka vaativat muutoksia kontaminaatoriskin eliminoinniseksi. Riskinä on myös, että Factory 01 -prosessiin tarvitsee tehdä teknisiä lisämuutoksia, jotka vaativat lisäinvestointeja. Lisäksi kaikki mahdolliset muokkaukset itse prosessissa voivat myös muokata itse lopputuotetta, millä voi olla vaikutuksia käynnissä oleviin uuselinotarvikelupaprosesseihin tai jo saatun uuselinotarvikelupaan.

Yhtiö saattaa tehdä tuotekehityksessään väärin valintoja ja Yhtiön tuotteissa saattaa markkinoille tulla jälkeen ilmetä virheitä, joita Yhtiö ei pysty korjaamaan kohtuullisessa ajassa tai lainkaan. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Mahdollinen epäonnistuminen asiakkaiden tarpeisiin ja vaatimuksiin vastaamisessa saattaa vaikuttaa negatiivisesti Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin ja mahdollisuuteen kerryttää liikevaihtoa**

Soleinin tuotesovelluskehityksen ajurina ja veturina on asiakkaan tarve. Riskinä on Yhtiön resurssien käyttäminen sellaiseen kehitystyöhön, joka ei vastaa asiakkaan tarvetta tai tue asiakkaan tuotekehitystä. Pienmittakaavassa (esimerkiksi laboratorio, keittiö, käsityö) tehty kehitystyö voi johtaa siihen, että tuotteen valmistustapa (esimerkiksi kuumennus, homogointi) ei vastaa asiakkaan tuotantomittakaavan laitekantaa, jolloin asiakkaan ei ole mahdollista valmistaa tuotetta ilman lisäinvestointeja. On myös olemassa riski siitä, että tuotesovelluskehityksen jälkeenkin Yhtiön tuote ei pysty vastaamaan asiakkaiden vaatimuksiin tarpeeksi hyvin tietyissä tuoteapplikaatioissa. Lisäksi riskinä on, että Yhtiön tuote ei välttämättä

ravinto-ominaisuuksiltaan tai koostumukseltaan, esimerkiksi korkean rautapitoisuutensa vuoksi, täysin vastaa elintarviketeollisuuden odotuksia tai standardeja vastaaviin raaka-aineisiin nähden.

Saadakseen Soleinille uuselintarvikeluvan Yhdysvalloissa Yhtiö on suorittanut ulkoisessa laboratoriossa eläinkokeen Yhtiön tuotteella, mistä johtuen Yhtiö ei saa vegaanimerkintää kaikilta vegaanisilta sertifiointihajelmilta, mikä mahdollisesti rajoittaa Soleinin markkinapotentiaalia. Yhtiö ei välttämättä onnistu toimintansa skaalaamisessa suunnitellussa aikataulussa tai laajuudessa, mikä voi aiheuttaa sen, että Yhtiön tuote ei ole kustannukseltaan kilpailukykyinen ja näin ollen ei vastaa asiakkaiden tarpeita. Lisäksi epäonnistuminen asiakkaiden tarpeiden ja vaatimusten täyttämässä voi johtaa siihen, että Yhtiö ei saa riittäviä referenssejä uusien asiakkuuksien voittamiseksi. Tämä voi olennaisesti vahingoittaa Yhtiön mainetta ja heikentää Yhtiön houkuttelevuutta liikekumppanina, millä voisi olla olennaisen negatiivinen vaikutus Yhtiön kykyyn kerryttää liikevaihtoa. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Ei ole varmuutta, että Yhtiö onnistuu immateriaalioikeuksiensa suojaamisessa**

Yhtiön mahdollinen kaupallinen menestys tulee merkittävässä määrin olemaan riippuvainen Yhtiön immateriaalioikeuksista ja Yhtiön kyvystä suojata immateriaalioikeutensa. Mahdollisimman laaja patenttisuojat on Yhtiön liiketoiminnan kannalta tärkeää, koska uuselintarvikehakuprosessit eri maissa tuovat julkiseksi monia avaintietoja prosessista. Yhtiön Solein-tuotannossa käyttämä organismi on aiemmin tuntematon, ja se on löydetty Yhtiön oman tutkimustoiminnan tuloksena. Organismille ja tuotantoprosessille on myönnetty Euroopan laajuinen patentti EPO (European Patent Office):ssa 19.7.2023 (EP3816293B1). Yhtiö on jättänyt patenttihakemukset myös muilla tärkeillä markkina-alueilla koskien tuotanto-organismeja ja tuotantoprosessia. On olemassa riski siitä, että näiden vireillä olevien hakemusten perusteella Yhtiölle ei myönnetä patenteja.

Merkittävää epävarmuutta liittyy myös Yhtiön nykyisten patenttien suojan riittävyyteen sekä niiden kykyyn suojata Yhtiön immateriaalioikeuksia riittävän tehokkaasti ja antaa Yhtiölle kilpailuetua. Mahdollisten kolmansien osapuolten Yhtiötä kohtaan osoittamien patentinloukkaus- tai pätemättömyysvaatimusten myötä Yhtiö voisi menettää jonkun olennaisista patenteistaan. Lisäksi puolustautuminen mahdollisia Yhtiötä vastaan nostettuja patentinloukkausväitteitä tai patenttihakemuksen käsittelyyn liittyviä väitteitä vastaan sekä Yhtiön omien patenttiansa puolustamiseksi aloittamat patenttioikeudenkäynnit tai vastaavat menettelyt vaativat Yhtiön johdon resursseja sekä aikaa ja saattavat mahdollisesti aiheuttaa huomattavia kustannuksia Yhtiölle. Patenttisuojan mahdollisesta myöntämisestä huolimattakaan patentit eivät tarjoa maailmanlaajuisia suojaa Yhtiön keksinnöille, minkä vuoksi ei voi olla varmuutta siitä, etteivätkö kolmannet osapuolet pyrkisi hyötymään Yhtiön patentoimista keksinnöistä sellaisissa maissa, joihin patenttisuojaa ei ole ulotettu. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Yhtiö voi rikkoa kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksia tai Yhtiötä vastaan voidaan nostaa kante kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksien loukkauksista**

Yhtiön liiketoimintamalli perustuu sen kehittämien teknologioiden ja ratkaisujen hyödyntämiseen. Yhtiön liiketoiminnassa käytettävien teknologioiden kannalta mahdollisesti relevanttien patenttien tai muiden immateriaalioikeuksien haltijat voivat kuitenkin olla Yhtiölle tuntemattomia. Riski jo olemassa olevista, kolmansien osapuolten omistamista patenteista kasvaa sitä mukaa, kun Yhtiö laajentaa liiketoimintaansa ja pyrkii hakemaan patenttisuojaa uusille keksinnöilleen. Yhtiöön tai sen asiakkaisiin voidaan näin ollen kohdistaa perusteellisesti tai ilman perusteita väitteitä siitä, että ne rikkovat liiketoiminnassaan kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksia. Mahdolliset rajoitukset Yhtiön tuotteiden ja palveluiden tarjoamiselle, jotka johtuvat väitetyistä kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksien rikkomisesta, voivat väitteiden

todenmukaisuudesta riippumatta johtaa olennaisiin tulojen menetyksiin, kalliisiin oikeusprosesseihin, vahingonkorvauksiin ja muihin maksettaviin kompensatioihin, avainhenkilöiden huomion siirtymiseen pois liiketoiminnasta sekä viivästyksiin tuotteiden ja palveluiden toimittamisessa.

Lisäksi kolmannet osapuolet ja esimerkiksi kilpailijat voivat ryhtyä oikeudellisiin toimenpiteisiin Yhtiön immateriaalioikeuksien mitätöimiseksi tai tavoittelemiensa lisensointikäytäntöjen haastamiseksi tai muun liiketoiminnan hidastamiseksi. Oikeudenkäyntien ja viranomaismenettelyjen lopputulosta on usein vaikea ennakoita, minkä seurauksena Yhtiön kilpailuasema ja kyky kerryttää liikevaihtoa immateriaalioikeuksiensa avulla voivat olla ajoittain riippuvaisia sille suotuisista tuomioistuinten tai viranomaisten päätöksistä. Esimerkiksi patentin kumoamisen tai mitätöinnin seurauksena patentoinnin kohteena oleva Yhtiön kehittämä teknologia jäisi vaille patenttisuoja, eikä Yhtiö kykenisi hyödyntämään patenttiaan täysimääräisesti liiketoiminnassaan tai tuotekehityksessään.

Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Uuselintarvikelupien saaminen saattaa viedä odotettua kauemmin tai niitä ei välttämättä saada lainkaan ja Yhtiön mahdollisesti saamat uuselinvarvikeluvat saattavat asettaa Yhtiön tuotteelle käyttörajoituksia ja/tai maantieteellisiä rajoituksia**

Solein on uuselinvarvike, jonka myyntiluvan saaminen on kolmannen, yleensä julkisen viranomaisen päätöksen varaista. Yhtiö kehittää Soleinin lisäksi myös muita tuotteita, jotka ovat uuselinvarvikkeita ja vaativat näin ollen uuselinvarvikeluvan. Uuselintarvikeluvan saaminen voi kestää vuosia. On mahdollista, ettei Yhtiö saa tavoittelemiensa uuselinvarvikelupia ollenkaan tai että niiden myöntäminen kestää huomattavasti Yhtiön odottamaa aikataulua kauemmin, mikä voi rajoittaa Yhtiön mahdollisuuksia kerryttää liikevaihtoa ollenkaan tai suunnitellussa aikataulussa.

Lisäksi vaikka Yhtiö saisi tuotteelleen uuselinvarvikeluvan, on olemassa riski siitä, että luvan myöntävät viranomaiset rajoittavat merkittävästi sitä, missä applikaatioissa tuotetta saa käyttää ja/tai paljonko tuotetta saa määrällisesti käyttää tietyissä applikaatioissa. Esimerkiksi Soleinin rautapitoisuus on korkeampi kuin monen muun elintarvikkeen, ja liiallinen raudan saanti taas voi olla terveydelle haitallista. Tämän vuoksi viranomaiset saattavat uuselinvarvikeluvan myöntämisen yhteydessä rajoittaa Soleinin käyttömäärää tietyissä tuotteissa ja näin pienentää riskiä liiallisesta raudan saannista. Tämä taas voi pienentää Yhtiölle relevantin markkinan kokoa ja heikentää Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksia.

Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Yhtiön maine voi vahingoittua, millä voi olla olennainen haitallinen vaikutus Yhtiön kilpailukykyyn**

Yhtiön tuotteeseen, teknologiaan tai suorituskykyyn kohdistuvat negatiiviset palautteet tai arviot ja kokemukset sekä muu negatiivinen julkisuus voivat olla haitallisia liiketoiminnalle ja vahingoittaa Yhtiön mainetta. Myös skandaalit tai erilaiset kriisit Yhtiön tuotantoon, tuotteeseen, palveluihin, toimintamalleihin, tieteeseen tai Yhtiötä edustaviin henkilöihin liittyen voivat aiheuttaa pysyviä mainehaittoja. Tällaisia ovat esimerkiksi tuotantoprosessiin liittyvät ongelmat, onnettomuudet, tuotteen laatuun liittyvät todelliset tai väitetyt haasteet tai väärin perustein tehdyt julkiset väitteet. Myös markkinointiin liittyvien sääntöjen ja määräysten rikkominen voi aiheuttaa mainehaitan oikeudellisten toimenpiteiden tai sakkojen lisäksi. Yhtiötä tai sen tuotteita koskevan virheellisen tiedon leviäminen voi myös synnyttää yllättäviä konflikteja sosiaalisessa mediassa, jossa negatiivinen keskustelu voi saada ylisuuren näkyvyyden.

Väärin arvioitu tuotesovellus ja sen markkinointi, joka ei vastaa markkinoiden kysyntää tai asiakkaiden tarvetta, voi johtaa tehottomuuteen ja resurssien tuhlaamiseen sekä pysyvään mainehaittaan. Myös asiakkaan väärin arvioima markkinoille tuoma tuote tai sen markkinointi voivat aiheuttaa Yhtiölle pysyvän mainehaitan ja uskottavuusongelman.

Niin kutsuttu *“failure to adapt”* eli markkinoille sopeutumisen epäonnistuminen voi pidemmällä aikavälillä johtaa Yhtiön koko tarjonnan uskottavuuden menetykseen osittain tai kokonaan. Yhtiön brändin ja markkinoinnin laajentaminen uusille markkinoille voi tuoda mukanaan haasteita myös immateriaalioikeuksien suojaamisen ja hallinnoinnin osalta.

Negatiivisella julkisuudella voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön asiakkaiden, yhteistyökumppaneiden, työntekijöiden tai muiden sidosryhmien käyttäytymiseen riippumatta siitä, perustuuko negatiivinen julkisuus tosiasioihin vai ei. Negatiivisen julkisuuden aiheuttama mainehaitta voi johtaa Yhtiön kilpailukyvyyn ja erottautumisen menetykseen sekä strategisten mahdollisuuksien menettämiseen.

Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

## Toimintaympäristöön liittyvät riskit

### **Epävarmat maailmantalouden ja rahoitusmarkkinoiden olosuhteet sekä geopoliittiset jännitteet voivat vaikuttaa haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan ja toimintaympäristöön**

Maailmantalouden kehitykseen ja rahoitusmarkkinoihin on viime vuosina kohdistunut merkittävää epävakautta. Yleiset talous- ja rahoitusmarkkinaolosuhteet Euroopassa ja muualla maailmassa ovat vaihdelleet merkittävästi muun muassa Covid-19-pandemian, käynnissä olevan Venäjän ja Ukrainan välisen sodan sekä sodan seurauksena asetettujen pakotteiden ja vastapakotteiden vuoksi, mikä on lisännyt epävarmuutta ja hintojen epävakautta, laskenut osakekurseja ja lisännyt laajemman taloudellisen laskusuhdanteen ja maailmanlaajuisen talouskasvun hidastumisen riskiä. Taloudelliset ja poliittiset epävarmuudet vaikeuttavat Yhtiön liiketoiminnan suunnittelemista ja Yhtiön tuotteisiin kohdistuvan kysynnän ennustamista.

Myös muut geopoliittiset jännitteet, kuten jatkuvat jännitteet Yhdysvaltojen ja Kiinan tai EU:n ja Kiinan välisessä kaupassa, voivat vaikuttaa haitallisesti maailmantalouden toimintaympäristöön ja Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin. Lisääntyvä protektionismi voi myös johtaa siihen, että Yhtiö joutuisi valitsemaan asiakkaita geografian mukaan, mikä voisi hidastaa Yhtiön kasvua ja jopa estää kokonaan joillekin maantieteellisille markkinoille pääsyn. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Kiristynyt kilpailu ja/tai kilpailijoiden käyttämät ja kehittämät vastaavat, korvaavat tai halvemmat tuotteet, palvelut tai teknologiat voivat vaikuttaa merkittävästi Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin**

Kiristynyt kilpailu ja/tai kilpailijoiden käyttämät ja kehittämät vastaavat, korvaavat tai halvemmat tuotteet, palvelut tai teknologiat voivat vaikuttaa merkittävästi Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin. Yhtiöllä on tällä hetkellä vain yksi suora kilpailija, yhdysvaltalainen Air Protein, joka aikoo tehdä tuotteita samankaltaisella teknologisella ratkaisulla kuin Yhtiö. On olemassa riski siitä, että tulevaisuudessa on enemmän yrityksiä, jotka tuottavat tuotteita samankaltaisella teknologisella ratkaisulla kuin Yhtiö. Tämän lisäksi Yhtiö odottaa Soleinin voivan kilpailla kaikkien muiden proteiinilähteiden kanssa, joita voi käyttää eläinproteiineja korvaavissa ruokatuotteissa. Nämä muut proteiinit voidaan jakaa kahteen ryhmään: kasvispohjaiset sekä

solumaatalouden avulla valmistetut proteiinit. Yhtiön käsityksen mukaan tällä hetkellä on satoja yrityksiä, jotka yrittävät kehittää uudenlaisia proteiinilähteitä. Riskinä on, että joku toinen yritys kehittää tuotteen, joka on parempi kuin Yhtiön tuote ja näin rajoittaa markkinaosuutta mitä Yhtiön on mahdollista saada, mikä voi pakottaa Yhtiön vastaamaan kilpailuun alentamalla hintojaan ja johtaa Yhtiön liikevaihdon ja katteiden pienentymiseen. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

**Maailmanlaajuisilla tai maakohtaisilla poikkeusoloilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan muun muassa yleisen taloustilanteen ja rahoituksen saatavuuden heikentymisen sekä asiakkaiden taloudellisen toiminnan vähentymisen kautta**

Yhtiö ei ole tähän mennessä kärsinyt Covid-19-pandemiasta mittavissa määrin. On kuitenkin olemassa riski siitä, että Euroopassa tai muualla maailmassa kehittyisi uusi epidemia tai pandemia, joka johtaisi maailmanlaajuisiin tai maakohtaisiin poikkeusoloihin. Maailmanlaajuiset tai maakohtaiset poikkeusolot voivat vaikuttaa sekä suoraan että välillisesti Yhtiön liiketoimintaan, muun muassa epidemian tai pandemian sekä sen leviämisen estämisestä aiheutuvien rajoitusten ja muiden toimenpiteiden vuoksi, mikä voi rajoittaa Yhtiön liiketoiminnan kehittämistä. Epidemiat ja pandemiat voivat myös johtaa laajamittaisiin Yhtiön työntekijöiden sairauspoissaoloihin tai karanteeneihin. Pandemiat, kuten Covid-19, heikentävät yleisesti luottamusta talouteen ja voivat aiheuttaa talouden taantumaa tai laman. Covid-19-pandemian paheneminen tai uuden pandemian aiheuttama markkinahäiriö, taantuma tai lama voivat vaikuttaa Yhtiön asiakkaiden hankintapäätöksiin ja toimitusketjuihin sekä viivästyttää investointien aloituspäätöksiä tai meneillään olevia projekteja. Lisäksi näillä voi olla merkittävä vaikutus Yhtiön tarvitseman lisäpääoman saatavuuteen ja hintaan. Ne voivat myös vaikuttaa komponenttien ja palveluiden saatavuuteen ja Yhtiöiden työntekijöiden mahdollisuuksiin ja halukkuuteen matkustaa osana työnkuvaansa.

Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

## Yhtiön rahoitukseen ja taloudelliseen asemaan liittyvät riskit

**Yhtiön käyttöpääoma ei riitä sen tarpeisiin, minkä seurauksena Yhtiön toiminnan jatkuvuus voi vaarantua**

Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiö arvioi, että sillä ei ole riittävää käyttöpääomaa kattamaan sen nykyisiä tarpeita 12 kuukauden ajaksi tämän Esitteen päivämäärästä (katso "Käyttöpääomalausunto"). Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiö arvioi, että sen nykyinen käyttöpääoma riittäisi lokakuun 2024 loppuun asti.

Yhtiön toiminnan jatkuvuus on tarkoitus turvata Osakeannilla. Mikäli Osakeantia ei toteuteta ollenkaan, tai se toteutetaan vain osittain tai sen toteuttaminen viivästyy, Yhtiö pyrkii hankkimaan lisää vieraan tai oman pääoman ehtoista rahoitusta tai mukauttamaan kustannusrakennettaan. Jos lisärahoitusta ei saada, Yhtiö voi joutua vakaviin taloudellisiin vaikeuksiin ja tilapäiseen tai pysyvään maksukyvyttömyyteen, minkä seurauksena sen toiminnan jatkuvuus voi vaarantua, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.



## **Yhtiön lisöpääoman tarve on merkittävä, eikä Yhtiö välttämättä saa lisärahoitusta kilpailukykyisillä ehdoilla tai lainkaan**

Yhtiö on tällä hetkellä täysin riippuvainen ulkopuolisesta rahoituksesta, jota on aiemmin hankittu esimerkiksi oman pääoman ehtoisena rahoituksena, avustuksilla sekä pankkilainalla. Yhtiön saatavilla oleva rahoitus kilpailukykyisin ehdoin vaikuttaa merkittävästi Yhtiön menestymisen mahdollisuuksiin.

Yhtiön Erittäin voimakkaan kasvun tavoitteen skenaario sisältää useiden omien tehtaiden rakentamista, mikä tulisi vaatimaan useamman miljardin euron rahoituksen. Yhtiö suunnittelee kattavansa tämän rahoitustarpeen sekä vieraan että oman pääoman ehtoisella rahoituksella. Myös organismialustan kehittäminen ja Yhtiön toiminnan jatkaminen nykyisessä mittakaavassa tulevat vaatimaan lisää pääomaa. Lisäksi Yhtiön alkuvaiheessa olevan avaruusliiketoiminnan kehittäminen tulee vaatimaan lisärahoitusta.

Yhtiön suunnitelmien toteuttamiseen tarvitaan vielä merkittävä määrä sekä vieraan että oman pääoman ehtoista rahoitusta, sillä Yhtiön liiketoiminnan odotetaan muuttuvan kannattavaksi vasta, kun suuremman, teollisen mittakaavan laitoksen kapasiteetti on saatu kokonaisvaltaisesti hyödynnettyä (katso "*Solar Foodsin liiketoiminta – Liiketoiminnan nykytilanne ja tavoitteet – Yhtiön kasvutavoitteet*").

Yhtiö ei kuitenkaan välttämättä pysty hankkimaan tarvitsemaansa rahoitusta, tai se voi joutua hankkimaan rahoitusta korkeammilla kustannuksilla tai epäsuotuisammilla ehdoilla kuin aikaisemmin. Rahoituksen saatavuuteen voivat vaikuttaa useat tekijät, kuten rahoitusmarkkinoiden tilanne, luottojen yleinen saatavuus, Yhtiön liiketoiminnan kannattavuuteen liittyvät epävarmuustekijät sekä luottokelpoisuus. Rahoituksen saatavuuteen voivat vaikuttaa olennaisesti myös epävarmuus maailmanlaajuisilla rahoitusmarkkinoilla.

Mikäli Yhtiö ei onnistu saamaan tarvitsemaansa ulkopuolista rahoitusta kilpailukykyisillä ehdoilla tai lainkaan, tämä voi johtaa siihen, että Yhtiö joutuu lykkäämään suunnittelemaansa liiketoimintatavoitteitaan osittain tai kokonaan tai muuttamaan liiketoimintastrategiaansa taikka Yhtiöstä voi tulla tilapäisesti tai pysyvästi maksukyvytön. Lisäksi julkisten avustusten toteutuminen on avainasemassa omien tehtaiden rakentamisessa. Mikäli lisärahoitusta eri muodoissa ei ole saatavilla kilpailukykyisillä ehdoilla, Yhtiön mahdollisuudet kasvattaa toimintaansa suunnitteleamalla tavalla heikkenevät olennaisesti, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

## **Yhtiö ei välttämättä saa IPCEI-tukea kokonaisuudessaan tai Yhtiön saamaa rahoitusta saatetaan periä takaisin**

Yhtiön mahdollisesti saaman IPCEI-tuen enimmäismäärä Euroopan komissiolta saadun IPCEI-notifikaation nojalla on noin 110 miljoonaa euroa, jota voidaan myöntää enintään vuoteen 2035 asti. Business Finlandin joulukuussa 2022 myöntämä enintään 33,6 miljoonan euron rahoituspäätös huomioiden IPCEI-notifikaatiota, jonka nojalla Yhtiö voi saada rahoitusta, on vielä jäljellä noin 76 miljoonaa euroa. Tämän enintään noin 76 miljoonan euron avustusrahoituspäätöksen toteutumisesta ei kuitenkaan ole varmuutta, sillä tämä edellyttää erillistä myönnettyä rahoituspäätöstä joko kansallisesti tai EU-tasolla ja se on tarkoitettu Factory 02 -laitoksen rakentamista varten. Mikäli Yhtiö ei päättä tulevaisuudessa rakentaa Factory 02 -laitosta ja investoida siihen, niin Yhtiö ei voi hakea tätä enintään noin 76 miljoonan euron mahdollista rahoitusta koskevaa rahoituspäätöstä lainkaan.

Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiö on saanut Business Finlandilta enintään 33,6 miljoonan euron rahoituspäätöksen nojalla noin 1,75 miljoonaa euroa, joka vastaa noin 71 prosenttia Yhtiön Business Finlandille raportoimista kustannuksista, kun IPCEI-tuen 33,6 miljoonan euron enimmäismäärä vastaa 83 prosentin avustusta kaikille projektiin suunnitelluille toiminnoille ja kustannuksille. Business Finland maksaa Yhtiölle rahoituspäätöksen nojalla IPCEI-tukea hyväksymiensä raporttien perusteella aina takautuvasti,

toteutuneiden kustannusten perusteella, minkä vuoksi IPCEI-avustuksen mukaisten rahasuoritusten saaminen edellyttää myös omaa ja/tai vierasta pääomaa. Business Finlandin IPCEI-tukea koskeva rahoituspäätös on voimassa vuoden 2025 loppuun asti. Ei siis ole varmuutta siitä, että Yhtiö onnistuu saamaan koko 33,6 miljoonan euron tuen, vaikka tätä koskeva rahoituspäätös onkin olemassa tai että Yhtiö saa tukea suunnitelmassaan aikataulussa. Yhtiö myös suunnittelee jättävänsä Business Finlandille huhtikuussa 2024 IPCEI-tukeen liittyvän muutoshakemuksen, jolla Yhtiö hakisi sen jo käynnissä olevalle IPCEI-projektille lisää IPCEI-tukea enintään noin 12,6 miljoonan euron edestä (katso "*Solar Foodsin liiketoiminta – Tiedot Yhtiön rahoituksen lähteistä – Yhtiölle myönnetty IPCEI-notifikaatio ja sen mukaisesti jo tehty Business Finlandin tukipäätös*"). Ei ole varmuutta siitä, että Yhtiö onnistuu saamaan mainittua enintään noin 12,6 miljoonan euron IPCEI-tukea kokonaan tai miltään osin.

Mikäli Yhtiön tavoittelemaa rahoitusta ei myönnetä kokonaisuudessaan, tällä voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön tavoittelemaan kasvuun ja liiketoiminnan kehittämiseen taikka tämä voi johtaa Yhtiön tilapäiseen tai pysyvään maksukyvyttömyyteen. Lisäksi liiketoimintamallissa, jossa Yhtiö ei rakentaisi omia tehtaita Factory 01 -laitoksen jälkeen (vastaa Maltillisen kasvun tavoitteen skenaariota, katso "*Solar Foodsin liiketoiminta – Liiketoiminnan nykytilanne ja tavoitteet – Yhtiön kasvutavoitteet – Maltillisen kasvun tavoite*"), on mahdollista, että siihen saakka hyödynnetyistä ja saadusta IPCEI-avustuksesta, tai sen siirtämisestä kolmannelle osapuolelle, on sovittava Business Finlandin kanssa, sillä alkuperäiseen projektisuunnitelmaan sisällytetty Factory 02 -hanke eli ensimmäinen teollisen mittakaavan laitos ei etenisi Yhtiön itsensä rakentamana. Tämä voisi johtaa koko Factory 02 -hankkeeseen tähtäävän IPCEI-notifikaation peruuntumiseen ja Factory 02:n rakentamisen lykkäytymiseen. Lisäksi Business Finland voi tietyissä tilanteissa määrätä Yhtiölle jo maksetun IPCEI-avustuksen osittain tai kokonaan takaisin maksettavaksi.

Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Yhtiön rahoitussopimusten ehdot, kuten taloudelliset kovenantit, voivat rajoittaa sen operatiivista ja taloudellista joustavuutta, ja ehtojen rikkominen voi nostaa kustannuksia tai jopa johtaa rahoituksen eräännyttämiseen ennaikaisesti**

Yhtiön Danske Bankin kanssa solmimaan lainasopimukseen sisältyy Yhtiön taloudellista asemaa koskevia kovenanttiehtoja. Nämä kovenanttiehdot eivät ole täyttyneet 30.6.2023 ja 30.9.2023, mutta Yhtiö on saanut Danske Bankilta suostumuksen siihen, ettei se vetoa sille syntyneeseen lainasopimuksen irtisanomisoikeuteen. Ei kuitenkaan voi olla varmuutta siitä, että Yhtiö onnistuisi saamaan tällaisen suostumuksen jatkossa, mikäli kovenanttiehdot eivät täyty.

Yhtiön kykyyn täyttää lainasopimuksen sisältämät taloudelliset kovenantit voivat vaikuttaa tekijät ja tapahtumat, joihin Yhtiö ei voi vaikuttaa, eikä se välttämättä pysty täyttämään nykyisessä tai mahdollisissa tulevaisissa rahoitussopimuksissa sovittuja kovenantteja. Vaikka kovenantit täytettäisiin täysimääräisesti, ne voivat rajoittaa Yhtiön kykyä tavoitella optimaalisempaa pääomarakennetta, saada lisärahoitusta tai tehdä tarvittavia investointeja, jos niiden täyttymisen vaatimisesta ei luovuta tai rahoitussopimuksen ehtoja ei neuvotella uudelleen. Mikäli Yhtiö ei pysty täyttämään näitä kovenantteja eikä onnistu saamaan rahoittajalta vapautusta näiden täyttymisestä, Yhtiön on maksettava lainat takaisin ennaikaisesti tai pyrittävä uudelleenrahoittamaan ne, mikä saattaa tapahtua nykyistä korkeammilla kustannuksilla. Mikäli Yhtiö ei onnistu uudelleenrahoittamisessa tai sillä ei ole riittävästi kassavaroja lainojen ennaikaiseen takaisinmaksuun, Yhtiö voi joutua vakaviin taloudellisiin vaikeuksiin ja tilapäiseen tai pysyvään maksukyvyttömyyteen, minkä seurauksena sen toiminnan jatkuvuus voi vaarantua, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

## **Yhtiön taseeseen aktivoitujen kehittämismenojen mahdollisella arvonalentumisella voi olla olennainen haitallinen vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan ja tulokseen**

Yhtiö on aktivoinut kehittämismenoihin liittyvät kulut taseeseensa. Yhtiön taseeseen sisältyi 31.12.2023 noin 3,7 miljoonaa euroa aktivoituja kehittämismenoja. Lisäksi Yhtiö tulee myös tulevaisuudessa tekemään merkittäviä panostuksia tuotekehitystoimintaansa, minkä seurauksena taseeseen aktivoitujen kehittämismenojen määrä saattaa kasvaa.

Yhtiö aktivoi kehittämismenot taseessaan aineettomiin hyödykkeisiin, jos niiden odotetaan tuottavan tuloja useamman tilikauden aikana. Kehittämismenojen poistosuunnitelma on 4–10 vuoden tasapoisto, minkä lisäksi Yhtiö arvioi jokaisena raportointikauden päättymispäivänä, onko viitteitä siitä, että aktivoitujen kehittämismenojen arvo olisi alentunut. Taseeseen aktivoituja kehittämismenoja koskevat arviot sisältävät epävarmuustekijöitä ja on mahdollista, että kehityshankkeiden odotettavissa oleva tulo voi vaihdella olosuhteiden muuttuessa. Taseeseen aktivoitujen kehittämismenojen arvo saattaa alentua, jos odotettavissa oleva taloudellinen hyöty muuttuu. Mikäli tulevaisuudessa osoittautuisi, että kehittämismenojen tulontuottamiskyky poikkeaa merkittävästi nykyisistä suunnitelmista ja aktivoituja kehittämismenoja joudutaan tulevaisuudessa alaskirjaamaan, heikentää se Yhtiön tulosta kyseiseltä tilikaudelta ja vähentää sitä kautta myös oman pääoman määrää.

Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

## **Yhtiö altistuu toiminnassaan tulevaisuudessa todennäköisesti valuuttakurssien vaihtelulle, mikä voi vaikuttaa haitallisesti Yhtiön tulokseen**

Yhtiö uskoo, että sen tuotteelle on tällä hetkellä vahvaa kiinnostusta kolmella päämantereella: Pohjois-Amerikka, Eurooppa ja Aasia. Näin ollen on mahdollista, että merkittävä osa Yhtiön asiakas- ja/tai lisenssisopimuksista tapahtuu tulevaisuudessa muissa valuutoissa kuin euroissa. Lisäksi Yhtiöllä ei ole vielä varmaa tietoa siitä, missä Yhtiön suunnittelemaat tulevaisuuden laitokset Factory 02:sta eteenpäin tulisi mahdollisesti sijoitamaan. Näin ollen on mahdollista, että myös muuttuvia ja kiinteitä liiketoiminnan kustannuksia tulisi tulevaisuudessa syntyvän myös muissa valuutoissa kuin euroissa. Mikäli valuuttamääräiset myynnit ja ostot eivät täysin vastaa toisiaan ja mikäli valuuttakurssissa tapahtuu tulevaisuudessa Yhtiön kannalta negatiivisia muutoksia, voi tällä tulevaisuudessa olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen, tulevaisuudennäkymiin ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon.

## **Yhtiön osakkeisiin liittyvät riskit**

### **Antiosakkeiden luovuttamiseen liittyy merkittäviä rajoituksia, joiden vuoksi sijoittajat eivät välttämättä voi myydä Yhtiön osakkeita toivomanaan ajankohtana tai lainkaan, minkä lisäksi sijoittajalle saattaa syntyä velvollisuus myydä omistamansa Yhtiön osakkeet**

Antiosakkeiden luovuttamiseen liittyy merkittäviä rajoituksia, jotka saattavat vaikeuttaa niiden siirtämistä tai estää sen kokonaan. Antiosakkeiden luovuttamiseen liittyy seuraavia Esitteen kohdissa "Osaketiedot – Sijoitus- ja vähemmistöosakassopimukseen perustuvat oikeudet ja velvollisuudet" ja "Osakkeet ja osakepääoma – Yhtiöjärjestyksen mukaiset lunastus- ja suostumuslausekkeet" kuvattuja Yhtiön osakassopimuksiin ja yhtiöjärjestykseen perustuvia rajoituksia:

Yhtiön yhtiöjärjestys sisältää lunastuslausekkeen, jonka mukaan ensisijaisesti Yhtiöllä ja toissijaisesti Yhtiön osakkeenomistajilla on oikeus lunastaa muulta omistajalta kuin Yhtiöltä toiselle siirtyvä osake. Lisäksi yhtiöjärjestykseen sisältyvän suostumuslausekkeen mukaan Yhtiön osakkeen hankkimiseen luovutustoimin

vaaditaan Yhtiön hallituksen suostumus. Sijoittaja sitoutuu Osakeannin yhteydessä allekirjoitettavaksi edellytetyn sijoitus- ja vähemmistöosakassopimuksen ("Sijoitussopimus") määräysten mukaisesti olemaan käyttämättä yhtiöjärjestyksen mukaista lunastusoikeuttaan tietyissä tilanteissa. Lunastus- ja suostumuslausekkeiden vuoksi Antiosakkeisiin sijoittava ei välttämättä voi myydä Yhtiön osakkeita toivomanaan ajankohtana tai lainkaan.

Yhtiön ja eräiden sen osakkeenomistajien välillä 28.8.2020 tehty, Yhtiötä koskeva pääosakassopimus ("Pääosakassopimus") sisältää myötämyyntivelvollisuuden, jonka mukaan Yhtiön osakkeenomistajalla on tietyissä tilanteissa Pääosakassopimuksen osapuolina olevien osakkeenomistajien vaatimuksesta velvollisuus myydä ja luovuttaa kaikki omistamansa Yhtiön osakkeet ulkopuoliselle ostajalle samoilla ehdoilla kuin Pääosakassopimuksen osapuolina olevat osakkeenomistajat. Myötämyyntivelvollisuus tulee Sijoitussopimuksen allekirjoituksella sijoittajaa sitovaksi, minkä seurauksena sijoittajalle saattaa syntyä velvollisuus myydä omistamansa Yhtiön osakkeet muiden osakkeenomistajien tekemän päätöksen seurauksena ja tämän päätöksen mukaisella kauppahinnalla.

### **Antiosakkeiden omistajan oikeuksiin liittyy rajoituksia**

Antiosakkeiden omistajan oikeuksiin liittyy Sijoitussopimuksen ehtojen mukaisia rajoituksia, jotka on kuvattu Esitteen kohdassa *"Osaketiedot – Sijoitus- ja vähemmistöosakassopimukseen perustuvat oikeudet ja velvollisuudet"*. Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksen allekirjoituksella olemaan vaatimatta Osakeyhtiölain (624/2006, muutoksineen) ("Osakeyhtiölaki") mukaista vähemmistöosinkoa ja osakekirjoja tai väliaikaistodistuksia Antiosakkeista. Sijoitussopimuksen mukaisesti Antiosakkeisiin sijoittava sitoutuu myös siihen, että Yhtiö voi Sijoitussopimuksessa määritellyissä tilanteissa yksipuolisella ilmoituksellaan muuttaa Sijoitussopimuksen määräyksiä, jotka koskevat Yhtiön osakkeiden siirtoa, lunastusta, myötämyyntivelvollisuutta ja myötämyyntioikeutta. Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksen allekirjoituksella myös tiettyihin Yhtiön mahdolliseen listautumiseen ja Yhtiön osakkeiden arvo-osuusjärjestelmään liittämiseen liittyviin päätöksiin ja valtuuttaa Springvestin toimitusjohtajan tai hallituksen nimeämän henkilön edustamaan itseään näissä päätöksissä. Sijoittaja hyväksyy lisäksi Sijoitussopimuksen allekirjoituksella sen, että Yhtiö voi tulevilla rahoituskierroksillaan antaa varojensaossa paremmalla etusijalla olevia osakkeita kuin A-sarjan osakkeet.

Antiosakkeiden omistaja ei näin ollen voi käyttää kaikkia Osakeyhtiölain mukaisia osakkeenomistajan oikeuksia, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön houkuttelevuuteen sijoituskohteena ja Yhtiön osakkeiden arvoon.

### **Listamattoman yhtiön osakkeiden hinta ja likviditeetti saattavat vaihdella huomattavasti, eikä listamattomalla yhtiöllä ole lakisääteistä tiedonantovelvollisuutta**

Yhtiön osakkeet eivät ole olleet kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisellä markkinapaikalla, eikä niitä Osakeannin yhteydessä haeta kaupankäynnin kohteeksi. Yhtiön osakkeiden hinnanmuodostus listamattomina osakkeina ei välttämättä ole luotettavaa ja Yhtiön osakkeiden tuleva likviditeetti on epävarma, minkä seurauksena sijoittajat eivät välttämättä voi myydä Yhtiön osakkeita toivomanaan ajankohtana tai lainkaan. Yhtiön osakkeille ei näin ollen välttämättä muodostu toimivia markkinoita. Lisäksi Yhtiön yhtiöjärjestys rajoittaa Yhtiön osakkeiden luovuttamista, katso " – Antiosakkeiden luovuttamiseen liittyy merkittäviä rajoituksia, joiden vuoksi sijoittajat eivät välttämättä voi myydä Yhtiön osakkeita toivomanaan ajankohtana tai lainkaan, minkä lisäksi sijoittajalle saattaa syntyä velvollisuus myydä omistamansa Yhtiön osakkeet".

Listamattomana yhtiönä Yhtiöllä ei myöskään ole listattuja yhtiöitä vastaavaa lakisääteistä tai pörssin sääntöihin perustuvaa tiedonantovelvollisuutta osakkeenomistajilleen, minkä vuoksi sijoittajat eivät välttämättä saa oikea-aikaisesti tietoa Yhtiöön ja sen osakkeiden arvoon liittyvistä olennaisista tapahtumista.

## **Yhtiön suurimpien osakkeenomistajien etu ei välttämättä ole yhtenevä muiden osakkeenomistajien edun kanssa**

Tämän Esitteen päivämääränä Oy Karl Fazer Ab, Juha-Pekka Pitkänen ja Lifeline Ventures Fund III Ky ovat Yhtiön suurimpia osakkeenomistajia yhteensä noin 37,27 prosentin osuudella Yhtiön kaikista osakkeista ja äänistä. Mikäli Osakeanti toteutetaan suunnitellusti ja täysimääräisenä, Oy Karl Fazer Ab, Juha-Pekka Pitkänen ja Lifeline Ventures Fund III Ky tulevat omistamaan noin 35,83 prosenttia Yhtiön kaikista Osakkeista ja äänistä välittömästi Osakeannin jälkeen. Näin ollen Oy Karl Fazer Ab:lle, Juha-Pekka Pitkäselle ja Lifeline Ventures Fund III Ky:lle jää Osakeannin jälkeen merkittävä osa Yhtiön osakkeista ja äänistä.

Yhtiön suurimpien osakkeenomistajien etu ei välttämättä aina ole yhtenevä muiden osakkeenomistajien edun kanssa. Mahdollisilla ristiriitaisilla eduilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön muiden osakkeenomistajien asemaan. Omistuksen keskittyneisyys voi viivästyttää tai estää määräysvallan vaihtumisen Yhtiössä ja vaikuttaa haitallisesti Yhtiön osakkeiden arvoon ja likviditeettiin.

## **Osakkeenomistajille tulevaisuudessa mahdollisesti jaettavasta osingosta ei ole takeita**

Yhtiölle on aiheutunut merkittäviä liiketappioita sen toiminnan aloittamisesta lähtien, eikä Yhtiö ei ole toimintansa aikana maksanut osinkoa Yhtiön liikkeeseen laskemille osakkeille. Yhtiö tekee nykyisellään tappiota, eikä osingonjako ole todennäköistä lähitulevaisuudessa ja on myös mahdollista, että Yhtiö ei tule koskaan jakamaan osinkoa.

Mahdollisen osingon maksu ja määrä riippuvat Yhtiön hallituksen harkinnasta ja viime kädessä Yhtiön yhtiökokouksen päätöksestä sekä kassavaroista, valitusta liiketoimintastrategiasta, arvioituista rahoitustarpeista, Yhtiön tuloksesta, taloudellisesta asemasta ja mahdollisten Yhtiön lainasopimusten ehdoista sekä muista asiaan vaikuttavista seikoista, kuten taseeseen aktivoitujen kehittämismenojen vaikutuksesta jakokelpoisten varojen määrään. Mahdolliseen osingonjakopäätökseen liittyy myös erityisiä Pääosakassopimuksen ja Yhtiötä koskevan vähemmistöosakassopimuksen ("Vähemmistöosakassopimus") mukaisia päätöksentekomenettelyitä.

## **Mahdolliset tulevat osakeannit ja optio-oikeuksien perusteella tehtävät osakkeiden merkinnät laimentavat osakkeenomistajan suhteellista omistussosuutta**

Tulevaisuudessa Yhtiö tarvitsee lisää oman pääoman ehtoista rahoitusta uusilla osakeanteilla tai muilla oman pääoman ehtoisilla rahoitusmuodoilla. Tätä tarkoitusta varten saatetaan järjestää osakeanteja osakkeenomistajan merkintätuoikeutta noudattaen tai suunnattuina osakeanteina merkintätuoikeudesta poiketen. Suunnatut osakeannit ja merkintätuoikeusannit, joihin osakkeenomistaja ei osallistu lainkaan tai vain osittain, laimentavat osakkeenomistajan suhteellista omistussosuutta Yhtiössä. Osakeyhtiölain 9 luvun 4 pykälän mukaan osakkeenomistajan merkintätuoikeudesta voidaan poiketa (suunnattu osakeanti), jos siihen on yhtiön kannalta painava taloudellinen syy. Suunnatun annin hyväksyttävyyttä arvioitaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota osakkeen merkintähinnan ja käyvän hinnan suhteeseen.

Edellyttäen, että Osakeanti toteutuu, Osakeannin yhteydessä Springvestille sekä sen sidonnaisasiamiehille luodaan enintään 122.352 optio-oikeudesta koostuva uusi optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 122.352 Yhtiön uuden kantasarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Mikäli Springvest ja sen sidonnaisasiamiehet merkitsevät osakkeita luotavan optio-ohjelman perusteella, laimentaa tämä muiden Yhtiön osakkeenomistajien omistussosuutta Yhtiöstä.

## **Osakeantiin liittyvät riskit**

**Osakeannilla ei välttämättä saada kerättyä varoja täysimääräisesti, mikä vaikuttaisi olennaisen haitallisesti Yhtiön käyttöpääoman riittävyyteen ja mahdollisuuksiin käyttää kerättäviä nettotuottoja suunnitellulla tavalla**

Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiön arvion mukaan sen käyttöpääoma riittää lokakuun 2024 loppuun asti (katso "Käyttöpääomalausunto"). Mikäli Osakeanti toteutetaan suunnitellussa aikataulussa ja täysimääräisesti siten, että Yhtiö keräisi Osakeannilla noin 7,1 miljoonan euron nettotuotot, Yhtiö arvioi, että sen käyttöpääoma riittää vähintään 12 kuukaudeksi tämän Esitteen päivämäärästä. Mikäli Osakeanti kuitenkin toteutetaan merkintöjen vähimmäismäärällä siten, että Yhtiön Osakeannilla keräämät nettotuotot olisivat noin 0,7 miljoonaa euroa, Yhtiö arvioi, että sen käyttöpääoma riittäisi lähes marraskuun 2024 loppuun asti. Tällöin Yhtiön täytyisi onnistua hankkimaan lisärahoitusta sekä sopeuttamaan toimintaansa turvatakseen Yhtiön toiminnan jatkuvuuden.

Yhtiö pyrkii keräämään Osakeannilla noin 7,1 miljoonan euron nettotuotot olettaen, että kaikki Osakeannissa tarjottavat osakkeet merkitään. Ei kuitenkaan ole varmuutta siitä, että Osakeanti merkitään täyteen. Osakeannin toteuttamisen ehtona on, että Osakeannissa merkittyjen osakkeiden merkintähintojen yhteenlaskettu määrä on vähintään 1.000.994 euroa, eli Yhtiö voi toteuttaa Osakeannin siten, että sillä kerätään sen enimmäismäärää merkittävästi vähemmän nettotuottoja. Tämä vaikuttaisi olennaisen haitallisesti Yhtiön käyttöpääoman riittävyyteen sekä Yhtiön mahdollisuuksiin käyttää Osakeannilla kerättäviä nettotuottoja sen liiketoiminnan kehittämiseen ja rahoittamiseen suunnitellulla tavalla. Yhtiön tekemän ennusteen mukaan Danske Bankin lainasopimuksen likviditeettikovenanti tullaan alittamaan syyskuun 2024 alussa, mikäli Yhtiö ei toteuta Osakeantia lainkaan tai Yhtiö toteuttaa Osakeannin siten, että sillä kerätään sen enimmäismäärää merkittävästi vähemmän nettotuottoja, mikä voi johtaa Yhtiön velvollisuuteen maksaa lainasopimus takaisin ennenaikaisesti. Näiden seurauksena Yhtiö voi joutua vakaviin taloudellisiin vaikeuksiin ja tilapäiseen tai pysyvään maksukyvyttömyyteen, minkä seurauksena sen toiminnan jatkuvuus voi vaarantua ja sijoittaja saattaa menettää Antiosakkeisiin sijoittamansa pääoman osittain tai kokonaan.

**Merkintää ei voi peruuttaa tai muuttaa kuin tietyissä rajoitetuissa tilanteissa**

Antiosakkeiden merkintä on sitova, eikä sitä voi peruuttaa tai muuttaa merkinnän tekemisen jälkeen muutoin kuin kohdassa "Osakeannin ehdot – Merkintöjen peruuttaminen tietyissä olosuhteissa" mainituissa tietyissä rajoitetuissa tilanteissa. Näin ollen sijoittajat joutuvat tekemään sijoituspäätöksensä siinä vaiheessa, kun Osakeannin lopullinen tulos ei ole vielä tiedossa.

**Sijoituksen arvon kasvuun ja sijoittajan tuotto-odotukseen liittyy merkittävää epävarmuutta**

Merkintää tehtäessä ei sijoituksen arvon mahdollisesta kasvusta tai sijoittajan tuoton realisoitumisesta (esimerkiksi mahdollinen osingonjako, listautuminen tai yritysosto) ole olemassa mitään varmuutta eikä ajallista arviota. Antiosakkeiden merkintäajankohdan arvon ja mahdollisen yritysoston ajankohdan arvon kertautuvuutta ei voida etukäteen arvioida eikä taata. On myös mahdollista, että sijoittaja menettää Antiosakkeisiin sijoittamansa pääoman osittain tai kokonaan.

# Osaketiedot

---

## Yleistä

Yhtiöllä on kolme osakelajia. Yhtiön osakkeet jakautuvat kantasarjan, etuoikeudellisen S-sarjan ja etuoikeudellisen A-sarjan osakkeisiin. Osakesarjoilla ei ole ISIN-tunnusta. Yhtiön osakkeilla, mukaan lukien tarjottavilla A-sarjan osakkeilla, ei ole nimellisarvoa, ne ovat euromääräisiä ja ne on annettu Suomen lain alla. Yhtiön osakkeita ei ole liitetty arvo-osuusjärjestelmään, eivätkä ne ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä. Kaikki osakkeet tuottavat yhtäläisen äänioikeuden. Antiosakkeet ovat Yhtiön A-sarjan osakkeita, joilla on muita osakkeita parempi asema Yhtiön varojenjakotapahtumissa, mukaan lukien exit-tilanteissa.

Seuraavassa on esitetty yhteenveto Yhtiön osakkeiden tuottamista oikeuksista, jotka perustuvat Osakeyhtiölakiin, Yhtiön yhtiöjärjestykseen, Yhtiön nykyisten osakkeenomistajien väliseen osakassopimukseen ja Sijoitussopimukseen.

## Osakeantia koskevat päätökset

Yhtiön yksimieliset osakkeenomistajat ovat 16.10.2023 valtuuttaneet hallituksen päättämään osakeannista. Valtuutuksen nojalla voidaan antaa enintään 1.750.000 kappaletta A-sarjan osakkeita. Yhtiön hallitus on valtuutuksen nojalla päättänyt Osakeannista 11.4.2024.

## Osakkeenomistajan oikeuksien syntyminen

Osakeyhtiölain mukaan uusi osake tuottaa osakkeenomistajan oikeudet rekisteröimisestä alkaen, jollei osakeantipäätöksessä määrätä myöhäisemmästä ajankohdasta. Osakkeet tuottavat osakkeenomistajan oikeudet kuitenkin viimeistään vuoden kuluttua rekisteröimisestä. Osakkeen saajalla ei ole puolestaan oikeutta käyttää osakkeenomistajalle yhtiössä kuuluvia oikeuksia ennen kuin hänet on merkitty yhtiön osakasluetteloon tai hän on ilmoittanut saantonsa yhtiölle ja esittänyt siitä luotettavan selvityksen. Tämä ei kuitenkaan koske sellaista osakkeeseen perustuvaa oikeutta, jota käytetään esittämällä tai luovuttamalla osakekirja, lippu tai muu yhtiön antama erityinen todistus.

Antiosakkeet tuottavat oikeuden osinkoon ja muut Antiosakkeille kuuluvat osakkeenomistajan oikeudet, kun Antiosakkeet on merkitty kaupparekisteriin.

Antiosakkeista ei anneta osakekirjoja Osakeannin yhteydessä. Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksen allekirjoittamisella olemaan vaatimatta osakekirjoja Antiosakkeista. Sijoittajalle toimitetaan viivytyksettä ote Yhtiön osakasluettelosta kyseisen sijoittajan merkitsemien Antiosakkeiden tultua rekisteröidyksi kaupparekisteriin.

## Osakkeenomistajien merkintäetuoikeus

Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajilla on etuoikeus annettaviin uusiin osakkeisiin samassa suhteessa kuin heillä on ennestään yhtiön osakkeita yhtiön antaessa uusia osakkeita tai luovuttaessa hallussaan olevia omia osakkeitaan, ellei antia koskevassa yhtiökokouksen päätöksessä toisin määrätä. Jos yhtiössä on erilajisia osakkeita, etuoikeus on toteutettava antamalla kaikkien osakelajien osakkeita lajien suhteessa ja tarjoamalla kunkin osakelajin osakkeita osakkeenomistajille samassa suhteessa kuin heillä ennestään on sen lajisia osakkeita.

Osakeyhtiölain mukaan päätös, jolla poiketaan osakkeenomistajan merkintäetuoikeudesta, ja päätös myöntää optio-oikeuksia sekä muita yhtiön osakkeisiin oikeuttavia erityisiä oikeuksia on pätevä vain, mikäli

ne osakkeenomistajat kannattavat päätöstä, joilla on vähintään kaksi kolmasosaa yhtiökokouksessa annetuista äänistä ja edustetuista osakkeista. Osakeannissa voidaan yhtiökokouksen päätöksellä poiketa merkintäetuoikeudesta, jos siihen on yhtiön kannalta painava taloudellinen syy. Osakeyhtiölain mukaan päätös maksuttomasta osakeannista osakkeenomistajan merkintäetuoikeudesta poiketen edellyttää, että tähän on yhtiön kannalta ja sen kaikkien osakkeenomistajien etu huomioon ottaen erityisen painava taloudellinen syy.

## Yhtiökokoukset ja osakkeiden tuottama äänioikeus yleensä

Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajat käyttävät yhtiökokouksissa päätösvaltaansa yhtiön asioissa.

Kantasarjan osakkeen, S-sarjan osakkeen ja A-sarjan osakkeen omistajalla on oikeus osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää siellä äänioikeuttaan joko henkilökohtaisesti tai valtuuttamansa asiamiehen välityksellä. Päätökset tehdään yhtiökokouksessa yleensä enemmistöpäätöksinä. Kuitenkin eräät päätökset, kuten yhtiöjärjestyksen muutokset, osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poikkeaminen osakeannin yhteydessä ja eräissä tapauksissa päätökset yhtiön sulautumisesta tai purkamisesta, edellyttävät vähintään kahden kolmasosan enemmistöä annetuista äänistä sekä kokouksessa edustetuista osakkeista. Lisäksi tietyt päätökset edellyttävät kaikkien osakkeenomistajien suostumusta, kuten yhtiöjärjestyksen muutokset, jotka muuttavat saman osakesarjan osakkeenomistajien oikeuksia tai kasvattavat yhtiön tai osakkeenomistajien oikeutta lunastukseen. Tietyt päätökset edellyttävät sovellettavan enemmistövaatimuksen lisäksi niiden osakkeenomistajien suostumuksen, joita päätös koskee. Osakeyhtiölaki asettaa myös eräissä muissa tapauksissa erityisvaatimuksia äänten enemmistölle.

## Osingonjako

Osinkoa voidaan maksaa, kun yhtiökokous on vahvistanut yhtiön tilintarkastetun tilinpäätöksen ja päättänyt osingonjaosta yhtiön hallituksen osingonjakoehdotuksen perusteella. Osakeyhtiölain mukaan osingonmaksu voi perustua myös muuhun kuin viimeksi päättyneeltä tilikaudelta tilintarkastettuun tilinpäätökseen. Tämä edellyttää, että yhtiökokous on vahvistanut kyseisen tilinpäätöksen. Osingonjako edellyttää lisäksi osakkeenomistajien enemmistön päätöstä yhtiön yhtiökokouksessa. Osakeyhtiölain mukaan yhtiökokous voi myös valtuuttaa hallituksen päättämään osingonmaksusta. Osingon määrä ei saa ylittää yhtiökokouksen päättämää määrää. Mahdolliseen osingonjakopäätökseen liittyy erityisiä päätöksentekomenettelyitä Pääosakassopimuksessa ja Vähemmistöosakassopimuksessa.

Osakeyhtiölain mukaan osakeyhtiön oma pääoma jakautuu sidottuun ja vapaaseen omaan pääomaan. Sidottu oma pääoma koostuu osakepääomasta, kirjanpitolain mukaisesta arvonkorotusrahastosta, käyvän arvon rahastosta ja uudelleenarvostusrahastosta sekä aikaisemman osakeyhtiölain (734/1978, muutoksineen) mukaan perustetusta vararahastosta ja ylikurssirahastosta. Muut oman pääoman rahastot kuuluvat vapaaseen omaan pääomaan. Osinko voi olla enintään osingonjaon perusteena olevan tilinpäätöksen osoittamien jakokelpoisten varojen suuruinen ottaen huomioon tilinpäätöksen laatimisen jälkeen yhtiön taloudellisessa asemassa tapahtuneet epäedulliset muutokset. Varoja ei saa jakaa, jos jaosta päätettäessä tiedetään tai pitäisi tietää yhtiön olevan maksukyvytön tai jaon aiheuttavan maksukyvyttömyyden. Jakokelpoiset varat sisältävät tilikauden voiton, edellisten tilikausien kertyneet voittovarot ja yhtiön muun vapaan oman pääoman erät, joista on vähennetty taseen osoittama tappio sekä yhtiöjärjestyksen mukaan jakamatta jätettävät varat sekä määrä, joka on kehitysmenona merkitty taseeseen kirjanpitolain mukaisesti.

Osakkeet oikeuttavat osinkoon kaupparekisteriin rekisteröimisestä alkaen, jollei osakeantipäätöksessä määrätä myöhäisemmästä ajankohdasta. Osakkeet tuottavat oikeuden osinkoon kuitenkin viimeistään vuoden kuluttua rekisteröimisestä. Osakkeen saajalla ei ole oikeutta käyttää osakkeenomistajalle yhtiössä kuuluvia oikeuksia ennen kuin hänet on merkitty yhtiön osakasluetteloon tai hän on ilmoittanut saantonsa



yhtiölle ja esittänyt siitä luotettavan selvityksen. Tämä ei kuitenkaan koske sellaista osakkeeseen perustuvaa oikeutta, jota käytetään esittämällä tai luovuttamalla osakekirja, lippu tai muu yhtiön antama erityinen todistus. Oikeus osinkoihin vanhenee kolmessa vuodessa osingonmaksun eräpäivästä, minkä jälkeen osinkojen maksamiseen varatut varat jäävät Yhtiölle.

## Valuuttakontrolli

Ulkomaalaiset voivat hankkia suomalaisen osakeyhtiön osakkeita ilman erityistä valuuttakontrollilupaa. Ulkomaalaiset voivat myös vastaanottaa osinkoja ilman erityistä valuuttakontrollilupaa, mutta osinkoa jakava yhtiö joutuu pidättämään lähdeveron Suomesta siirrettävistä varoista, ellei soveltuvasta verosopimuksesta muuta johdu. Ulkomaalaiset, jotka ovat hankkineet suomalaisen osakeyhtiön osakkeita, voivat osallistua osakkeiden uusmerkintään ilman erityistä valuuttakontrollilupaa. Ulkomaalaiset voivat myydä suomalaisen yhtiön osakkeita Suomessa ja tällaisesta myynnistä saadut varat voidaan siirtää pois Suomesta missä tahansa vaihdettavassa valuutassa. Suomessa ei ole voimassa valuuttakontrollisäännöksiä, jotka rajoittaisivat suomalaisen yhtiön osakkeiden myymistä toiselle ulkomaalaiselle.

## Sijoitus- ja vähemmistöosakassopimukseen perustuvat oikeudet ja velvollisuudet

### **Yleiset määräykset**

Sijoittaja sitoutuu olemaan vaatimatta Osakeyhtiölain mukaista vähemmistöosinkoa ja osakekirjoja tai väliaikaistodistuksia Antiosakkeista.

### **Pääosakassopimus**

Yhtiö ja erät sen osakkeenomistajat ovat 28.8.2020 tehneet Yhtiötä koskevan Pääosakassopimuksen, jonka yhteydessä nämä ovat sopineet myös Yhtiön Vähemmistöosakassopimuksen ehdoista. Tämän lisäksi Pääosakassopimukseen on laadittu muutossopimus 13.12.2023 ("Muutossopimus"), jolla on sovittu tietyistä ehdoista erään pääosakkeenomistajan kanssa.

Pääosakassopimus sisältää määräyksiä koskien muun muassa Yhtiön osakkeiden siirtoa, lunastusta, listaamista, etuosto-oikeutta, myötämyyntivelvollisuutta ja myötämyyntioikeutta. Vähemmistöosakassopimus sisältää määräyksiä koskien muun muassa Yhtiön osakkeiden siirtoa, lunastusta, myötämyyntivelvollisuutta ja myötämyyntioikeutta (termi "Siirtoehdot" viittaa edellä mainittuihin ja mihin tahansa Yhtiön osakkeiden siirtoa koskeviin määräyksiin).

Allekirjoittamalla Sijoitussopimuksen sijoittaja hyväksyy, että Siirtoehtojen muuttuessa Yhtiö voi koska vain yksipuolisella ilmoituksella muuttaa Sijoitussopimuksen ehtoja siten, että ehdot vastaavat muuttuneita Siirtoehtoja, tai lisätä Sijoitussopimukseen ehtoja vastaamaan muuttuneita Siirtoehtoja, edellyttäen, että muutos tai lisäys vaikuttaa kuhunkin sijoittajaan suhteellisesti samalla tavalla. Ollakseen sijoittajaa sitova tällainen muutos edellyttää aina Springvestin toimitusjohtajan tai hallituksen kulloinkin nimeämän muun henkilön ("Edustaja") kirjallisesti etukäteen antamaa suostumusta. Edustajan suostumuksen antaminen tai epäminen on harkinnanvaraista, ja päätös odotetaan tehtävän tapauskohtaisesti. Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan edustamaan itseään edellä mainituissa Siirtoehtojen muutosten tarkistuksessa sekä hyväksymään ne puolestaan.

## **Osakkeiden siirtäminen ja rasittaminen**

Sijoitussopimuksen mukaan sijoittajan Antiosakkeita voidaan luovuttaa tai pantata ainoastaan Yhtiön hallituksen etukäteen antaman suostumuksen nojalla. Mikäli Yhtiön hallitus antaa sijoittajalle luvan luovuttaa omistamansa Antiosakkeet, on luovutuksen ehtona, että luovutuksensaaja sitoutuu noudattamaan Sijoitussopimuksen II-osaa. Liittymissopimus Sijoitussopimukseen ei edellytä muiden Sijoitussopimuksen osapuolten kuin Yhtiön allekirjoitusta, joka perustuu Yhtiön hallituksen päätökseen. Hallituksen suostumusta ei tarvita osakkeiden luovutukselle jäljempänä mainitun myötämyyntivelvollisuuden, myötämyyntioikeuden tai Listautumisen yhteydessä.

Yhtiön yhtiöjärjestykseen sisältyy lunastuslauseke, jonka nojalla ensisijaisesti Yhtiöllä ja toissijaisesti Yhtiön osakkeenomistajilla on oikeus lunastaa muulta omistajalta kuin Yhtiöltä toiselle siirtyvä osake Yhtiön yhtiöjärjestyksessä määritellyllä tavalla. Mikäli Yhtiön osakkeita on luovutettu Sijoitussopimuksen, Pääosakassopimuksen tai Vähemmistöosakassopimuksen ehtojen mukaisesti, Sijoitussopimuksen osapuolet sitoutuvat olemaan käyttämättä yhtiöjärjestyksen mukaista lunastusoikeuttaan. Sijoittaja sitoutuu lisäksi olemaan käyttämättä yhtiöjärjestyksen mukaista lunastusoikeuttaan myös tilanteissa, joissa Pääosakassopimuksen mukaan Yhtiön osakkailla, Yhtiöllä tai kolmannella osapuolella on oikeus ostaa tai lunastaa osakkeita Pääosakassopimuksen osapuolena olevan osakkaan luovuttaessa osakkeitaan (etuosto-oikeus) tai rikottua työskentelyvelvoitettaan tai muita Pääosakassopimuksen tai Vähemmistöosakassopimuksen ehtoja. Näissä tilanteissa Yhtiön hallituksen ei myöskään tarvitse toimittaa osapuolille ilmoitusta yhtiöjärjestyksen mukaisen lunastusoikeuden syntymisestä.

## **Myötämyyntivelvollisuus**

”Määräenemmistö” tarkoittaa Pääosakassopimuksen osapuolina olevia osakkeenomistajia, jotka omistavat vähintään 2/3 Yhtiön osakkeista, sisältäen aina sellaisen määrän Investor-osakkaita (kuten määritelty Pääosakassopimuksessa), jotka omistavat yli 50 % Investor-osakkaiden omistamista Yhtiön osakkeista.

”Myynti” tarkoittaa (i) myyntiä, jossa myydään kolmannelle osapuolelle enemmän kuin 50% Yhtiön ulkona olevista osakkeista tai äänistä, (ii) myyntiä, jossa myydään osakkeenomistajalle kaikki tai olennaisesti kaikki Yhtiön osakkeet, jotka eivät ole jo tällaisen osakkeenomistajan hallussa, (iii) sellaista myyntiä, siirtoa, lisensointia yksinoikeudella tai muuta luovutusta, jossa kohteena on yli 50% Yhtiön varoista ja (iv) sellaista Yhtiön sulautumista, uudelleenjärjestelyä, yhdistymistä tai muuta yritysjärjestelyä, jonka seurauksena Yhtiön osakkeenomistajat omistavat vähemmän kuin 50% selviytyvän tai uuden yhtiön osakkeista.

Mikäli vilpittömässä mielessä oleva riippumaton ulkopuolinen ostajataho tekee milloin tahansa kirjallisen tarjouksen Myynnistä, ja mikäli Määräenemmistön omaavat osakkaat (”Hyväksyvät Osakkaat”) ovat halukkaita hyväksymään tarjouksen, sijoittajalla on Hyväksyvien Osakkaiden vaatimuksesta velvollisuus myydä ja luovuttaa kaikki omistamansa Yhtiön osakkeet samassa kaupassa samoilla ehdoilla, erityisesti samalla osakekohtaisella hinnalla, kuin Hyväksyvät Osakkaat.

Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan edustamaan itseään edellä mainitussa Myötämyyntivelvollisuuden aiheuttavassa osakekaupassa ja allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat sekä suorittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät muut tarvittavat toimenpiteet.

## **Myötämyyntioikeus**

Sijoitussopimuksen mukaan Pääosakassopimuksen osapuolina olevien osakkeenomistajien tulee varmistaa, että sijoittajalla on oikeus osallistua Pääosakkeenomistajien Pääosakassopimuksen ehtojen mukaisesti hyväksymään Myyntiin (”Myyvät Osakkaat”) myymällä samanaikaisesti Myyvien Osakkeiden

kanssa vastaava osuus osakkeistaan ja muista osakkeisiin oikeuttavista instrumenteistaan vähintään yhtä edullisin taloudellisin ehdoin kuin Myyvä Osakkaat.

Myyvien Osakkaiden on tehtävä kirjallinen ilmoitus myötämyyntioikeudesta Sijoittajalle vähintään kymmenen (10) päivää ennen Myyntiä koskevan kauppakirjan allekirjoitusta. Yhtiön hallitus voi oman harkintansa mukaan antaa sijoittajille sitovia ohjeita Myyntiä koskien ja siihen liittyvästä myötämyyntioikeudesta.

Pääosakassopimuksen osapuolet sitoutuvat tämän kohdan "Myötämyyntioikeus" mukaisten Myyvien Osakkaiden oikeuksiin ja velvollisuuksiin Yhtiön allekirjoituksella.

### **Listautuminen**

Mikäli Yhtiön osakkeet päätetään hakea kaupankäynnin kohteeksi New Yorkin pörssissä, Nasdaqissa, Lontoon pörssissä, Nasdaq Tukholman pörssissä, Nasdaq Helsingin pörssissä (Nasdaq Helsingin ja Nasdaq Tukholman pörssit sisältävät myös First North -listat sekä muut niiden hallinnoimat monenkeskiset kaupankäyntijärjestelmät, kuten määritelty direktiivissä 2014/65/EU (MiFID II)) tai muussa hallituksen hyväksymässä pörssissä ("Listautuminen"), sitoutuu sijoittaja suorittamaan kaikki Yhtiön ja/tai Järjestäjän vaatimat toimet Listautumiseen liittyen, joita voivat olla esimerkiksi yhtiöoikeudelliset päätökset, sijoittajan omistamien Yhtiön osakkeiden myynti ja sitoutuminen luovutusrajoituksiin.

Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan edustamaan itseään Listautumisessa ja allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat ja yhtiöoikeudelliset päätökset sekä suorittamaan muut tarvittavat toimenpiteet Listautumisen toteuttamiseksi.

### **Yhtiön osakkeiden liittäminen arvo-osuusjärjestelmään**

Sijoitussopimuksen allekirjoituksella sijoittaja hyväksyy, että Yhtiön osakkeet voidaan liittää arvo-osuusjärjestelmään, mikäli Yhtiön hallitus näin päättää. Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan edustamaan itseään kaikissa hänen osakkeidensa arvo-osuusjärjestelmään liittämiseen liittyvissä toimissa, allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat sekä suorittamaan muut tarvittavat toimenpiteet liittämiseen liittyen. Sijoittaja antaa suostumuksensa poiketa Osakeyhtiölain 3 luvun 14 b §:n mukaisesta kolmen (3) kuukauden määräajasta ja Yhtiön tiedottamis- ja ilmoitusvelvollisuudesta Yhtiön päättäessä arvo-osuusjärjestelmään siirtymisestä ja ilmoittautumisajasta. Sijoittaja valtuuttaa Edustajan hakemaan sijoittajan osakkeiden kirjaamista sijoittajan arvo-osuustilille (jonka tiedot sijoittaja sitoutuu toimittamaan Edustajalle tämän pyynnöstä) ja suorittamaan tarvittavat toimenpiteet hänen osakkeidensa arvo-osuusjärjestelmään liittämiseen ja osakkeiden sijoittajan arvo-osuustilille kirjaamiseen liittyen. Mikäli sijoittaja ei toimita tarvittavia tietoja arvo-osuustilistään, Edustajalla on oikeus avata arvo-osuustili sijoittajan nimiin.

### **Sopimusmuutokset jatkorahoituksen yhteydessä**

Mikäli Yhtiön uusi tuleva rahoitus edellyttäisi Sijoitussopimuksen muuttamista tai uuden sijoitus- ja vähemmistöosakassopimuksen allekirjoittamista ja Yhtiö allekirjoittaa rahoituksen yhteydessä uuden sijoitus- ja vähemmistöosakassopimuksen tai Edustajan hyväksymän muutossopimuksen Sijoitussopimukseen, eikä se muuta sijoittajan tämän Sijoitussopimuksen mukaisia oikeuksia ja/tai velvollisuuksia sijoittajan vahingoksi enempää kuin mitä voidaan kohtuudella edellyttää sijoituskierron luonne ja kokonaisedot huomioiden, tällaisen muutoksen tai uuden sijoitus- ja vähemmistöosakassopimuksen katsotaan soveltuvien osin korvaavan Sijoitussopimuksen ja sitovan sijoittajaa.

Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan allekirjoittamaan Sijoitussopimuksen muutossopimuksen tai uuden sijoitus- ja vähemmistöosakassopimuksen puolestaan.

### **Antiosakkeiden hankinta sopimusrikkomuksessa**

Jos sijoittaja rikkoo Sijoitussopimusta olennaisesti eikä korjaa rikkomusta 30 päivän kuluessa saatuaan kirjallisen ilmoituksen Yhtiöltä, sijoittaja on velvollinen viipymättä myymään osan tai kaikki osakkeensa Yhtiön esittämän kehotuksen mukaisesti. Osakkeet myydään Yhtiölle, muille osakkeenomistajille ja/tai kolmansille Yhtiön esittämän vaatimuksen mukaisesti. Osakkeiden hinta on niiden alkuperäinen hankintahinta tai mikäli rikkomus liittyy myötämyyntivelvollisuuden toteuttamiseen ja mikäli myötämyyntivelvollisuuden yhteydessä osakkeista maksettava hinta olisi niiden alkuperäistä hankintahintaa alhaisempi, myötämyyntivelvollisuuden yhteydessä maksettava hinta.

Sijoittajan katsotaan rikkoneen Sijoitussopimusta olennaisesti, jos sijoittaja tai sen tosiasiallinen edunsaaja koska tahansa Sijoitussopimuksen voimassaoloaikana asetetaan kansainvälisten pakotteiden kohteeksi. Sijoitussopimuksessa kansainvälisellä pakotteella tarkoitetaan Suomen valtion, Yhdistyneiden Kansakuntien (YK), EU:n, Amerikan Yhdysvaltojen ja Yhdistyneen kuningaskunnan (UK taikka näiden toimivaltaisten viranomaisten tai toimielinten asettamaa, hallinnoimaa, hyväksymää tai toimeenpanemaa pakotetta, taloudellista sanktiota, vienti- tai tuontikieltoa, kauppasaartoa tai muuta rajoittavaa toimenpidettä. Tällaisissa tapauksissa, jos osakkeiden myynti ja osto, vastikkeen suorittaminen tai muu varojen saataville asettaminen ei ole lain, asetusten tai viranomais määräysten sallimaa tai muuten kohtuudella mahdollista, Yhtiö voi soveltuvan lainsäädännön niin sallissa myös mitätöidä kyseisen sijoittajan osakkeet.

Mikäli sijoittaja ei ryhdy olennaisen sopimusrikkomuksen tilanteessa Yhtiön näin vaatiessa aktiivisiin toimiin osakkeiden myymiseksi Yhtiölle, muille osakkeenomistajille ja/tai kolmansille Yhtiön esittämän kirjallisen vaatimuksen mukaisesti, antaa sijoittaja tällaisten tilanteiden varalta Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajalle valtuutuksen allekirjoittaa osakkeiden ostoa ja myyntiä koskeva sopimus sijoittajan puolesta ja tallettamaan tarvittaessa osakkeiden myynnistä saatava kauppahinta Yhtiölle erikseen avattavalle tilille odottamaan edelleen siirtoa sijoittajalle. Siirto toteutetaan välittömästi, kun Yhtiö saa käyttöönsä sijoittajan tilitiedot.

### **Osakkeenomistajan oikeudet**

Antiosakkeet oikeuttavat osinkoon ja muihin osakkeenomistajien oikeuksiin, kun Antiosakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin.

Sijoitussopimuksen allekirjoituksella sijoittaja sitoutuu olemaan vaatimatta Osakeyhtiölain mukaista vähemmistöosinkoa ja osakekirjoja tai väliaikaistodistuksia Antiosakkeista. Sijoittaja hyväksyy lisäksi Sijoitussopimuksen allekirjoituksella sen, että Yhtiö voi tulevilla rahoituskierroksillaan antaa varojenjaossa paremmalla etusijalla olevia osakkeita kuin A-sarjan osakkeet.

## **Yhtiöjärjestyksen mukainen etuoikeus varojenjaossa ja likvidaatiotilanteissa**

Kun Yhtiön varallisuutta tai nettovarallisuutta jaetaan osakkeenomistajille osinkona tai muuna varojenjakona, selvitystilassa, konkurssissa tai Yhtiön purkamisen yhteydessä tai kun jaetaan vastiketta Myynnin yhteydessä (kukin "Varojenjakotapahtuma"), kullekin A-sarjan osakkeelle jaetaan ensin varoja tai vastiketta joko alla mainitun kohdan (i) tai (ii) perusteella riippuen siitä, kummalla tavalla laskettuna A-sarjan osakkeelle jaettava varojen tai vastikkeen määrä on korkeampi:

- (i) kyseisestä A-sarjan osakkeesta maksettu merkintähinta lisättyä osinkojen määrällä, joka on päätetty maksaa kyseiselle A-sarjan osakkeelle, mutta osinkoja ei ole vielä maksettu; tai
- (ii) määrä, joka kyseisen A-sarjan osakkeenomistajille maksettaisiin kyseisen osakkeen perusteella, jos se muunnettaisiin kantasarjan osakkeeksi välittömästi ennen Varojenjakotapahtumaa.

Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaan, jos varat tai vastike eivät riitä kattamaan täysimääräisesti (i)-kohdan mukaista jakoa A-sarjan osakkeenomistajille, varat tai vastike jaetaan A-sarjan osakkeenomistajille siinä suhteessa kuin A-sarjan osakkeenomistajat olisivat saaneet varat tai vastikkeen (i)-kohdan mukaisesti.

A-sarjan osakkeen lisäksi Yhtiön varojenjakoa koskevaan lausekkeeseen sisältyy myös S-sarjan osaketta, sekä kantasarjan osaketta koskevat varojenjakoperusteet. Näiden perusteiden mukaan sen jälkeen, kun A-sarjan osakkeelle on jaettu varoja tai vastiketta, jaetaan toiseksi vastikkeesta S-sarjan osakkeiden omistajille suurempi seuraavista määristä: (i) alkuperäinen S-sarjan osakkeista maksettu merkintähinta lisättyä päätetyllä, mutta maksamattomalla osingolla; tai (ii) määrä, jonka S-sarjan osakkeiden omistajat olisivat saaneet, jos S-sarjan osakkeet olisi muunnettu kantasarjan osakkeeksi välittömästi ennen varojenjakotapahtumaa. A-sarjan ja S-sarjan osakkeiden jälkeen jäljellä olevat varat tai vastike jaetaan kantasarjan osakkeiden haltijoille heidän suhteellisen osakeomistuksensa perusteella.

## Osakeyhtiölain mukainen vähemmistöosakkeiden lunastusvelvollisuus ja -oikeus ja ostotarjouksia koskeva sääntely

Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistaja, jonka omistusosuus ylittää 90 prosenttia yhtiön osakkeista ja kaikkien osakkeiden tuottamasta äänimäärästä, on oikeutettu lunastamaan yhtiön loput osakkeet niiden käypään hintaan. Lisäksi osakkeenomistaja, jonka osakkeet voidaan edellä mainitulla tavalla lunastaa Osakeyhtiölain nojalla, on oikeutettu vaatimaan lunastamiseen oikeutetulta osakkeenomistajalta osakkeidensa lunastamista. Edellä mainittujen osake- ja äänimäärien laskemista koskien on annettu Osakeyhtiölaissa yksityiskohtaisia säännöksiä.

Arvopaperimarkkinalain mukaiset säännökset julkisista ostotarjouksista ja tarjousvelvollisuudesta soveltuvat vain säännellyllä markkinalla kaupankäynnin kohteena oleviin osakkeisiin, eivätkä siten sovellu Yhtiön osakkeisiin (mukaan lukien Antiosakkeet).

Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiön osakkeet eivät ole julkisen ostotarjouksen kohteena eikä Yhtiön osakkeista ole tehty julkisia ostotarjouksia kuluvan tai 31.12.2023 päättyneen tilikauden aikana.

## Omistuksen laimentuminen (diluutio)

Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin seurauksena nousta 23.499.654 osakkeesta enintään 24.440.822 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 3,85 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta Osakeannin jälkeen olettaen, että Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan. Yhtiön nykyisten osakkeenomistajien omistusosuus Yhtiössä laimenisi 3,85 prosenttia olettaen, että Osakeanti merkitään täysimääräisesti ja että nykyiset osakkeenomistajat eivät merkitsisi Osakeannissa tarjottavia Antiosakkeita.

Edellyttäen, että Osakeanti toteutuu, Osakeannin yhteydessä Springvestille sekä sen sidonnaisasiamiehille luodaan enintään 122.352 optio-oikeudesta koostuva uusi optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus merkitä yhteensä enintään 122.352 Yhtiön uutta kantasarjan osaketta 0,001 euron osakekohtaiseen merkintähintaan. Mikäli Springvest ja sen sidonnaisasiamiehet merkitsevät osakkeita luotavan optio-ohjelman perusteella, laimentaa tämä muiden Yhtiön osakkeenomistajien omistusosuutta Yhtiöstä.

# Verotus

---

Alla esitetty yhteenveto perustuu tämän Esitteen päivämääränä Suomessa voimassa olevaan verolainsäädäntöön. Muutokset verolainsäädännössä saattavat vaikuttaa verotukseen myös takautuvasti. Yhteenveto ei ole tyhjentävä eikä siinä ole huomioitu eikä selvitetty muiden maiden kuin Suomen verolainsäädäntöä. Sijoittajan asuinvaltion ja Solar Foodsin perustamismaan Suomen verolainsäädännöt sekä niiden yhteensovittaminen voivat vaikuttaa arvopapereista saatavan tulon verokohteluun. Sijoittamista harkitsevan tulisi kääntyä oman veroasiantuntijansa puoleen saadakseen tietoa Osakeannin sekä Antiosakkeiden hankinnan, omistuksen tai luovuttamisen veroseuraamuksista omissa erityisolosuhteissaan Suomessa tai muissa maissa.

## Suomen verotus

Seuraavassa esitetään kuvaus niistä olennaisista tuloveroseuraamuksista, joilla saattaa olla merkitystä Osakeannin kannalta. Alla esitetty soveltuu Suomessa yleisesti ja rajoitetusti verovelvollisiin luonnollisiin henkilöihin ja osakeyhtiöihin, ja siinä käsitellään osingonjakoon sekä Yhtiön osakkeiden myynnistä saatavaan luovutusvoittoon sovellettavaa Suomen verolainsäädäntöä.

Seuraavassa ei käsitellä vakuutus-, rahoitus- ja eläkelaitoksilla olevaan sijoitusomaisuuteen kuuluvien osakkeiden verokohtelua eikä yksityisen liikkeenharjoittajan liikeomaisuuteen kuuluvien osakkeiden verokohtelua. Seuraavassa ei myöskään käsitellä sellaisia Yhtiön osakkeiden omistajien erityisiä veroseuraamuksia, jotka liittyvät muun muassa erilaisiin yritysjärjestelyihin, ulkomaisiin välyhteisöihin, liiketoimintaa harjoittamattomiin yhteisöihin, tuloverosta vapautettuihin yhteisöihin taikka avoimiin tai kommandiittiyhtiöihin, eikä Suomessa yleisesti verovelvollisiin henkilöihin, jotka pitävät Yhtiön osakkeita osakesäästötillillään vuonna 2020 sovellettavaksi tulleiden sääntöjen mukaisesti. Seuraavassa ei myöskään käsitellä Suomen perintö- tai lahjaveroseuraamuksia.

Kuvaus perustuu:

- tuloverolakiin (1535/1992, muutoksineen);
- lakiin elinkeinotulon verottamisesta (360/1968, muutoksineen);
- lakiin verotusmenettelystä (1558/1995, muutoksineen);
- lakiin rajoitetusti verovelvollisen tulon verottamisesta (627/1978, muutoksineen); ja
- varainsiirtoverolakiin (931/1996, muutoksineen).

Lisäksi kuvauksessa on otettu huomioon asiaankuuluva oikeuskäytäntö sekä veroviranomaisten päätökset ja lausunnot, jotka ovat voimassa ja saatavilla tämän Esitteen päivämääränä.

Kaikkiin yllä mainittuihin lakeihin voi tulla muutoksia. Tällaiset muutokset voivat aiheuttaa muutoksia alla kuvattuihin veroseuraamuksiin. Muutokset saattavat tulla voimaan myös takautuvasti.

## Yleistä

Suomessa yleisesti verovelvollisia ja rajoitetusti verovelvollisia kohdellaan verotuksessa eri tavoin. Yleisesti verovelvolliset ovat Suomessa verovelvollisia maailmanlaajuisista tuloistaan. Rajoitetusti verovelvollisia verotetaan vain Suomesta saadusta tulosta. Lisäksi rajoitetusti verovelvollisen Suomessa sijaitsevasta kiinteästä toimipaikasta saamaa tuloa verotetaan Suomessa. Suomea sitovat verosopimukset voivat kuitenkin rajoittaa Suomen kansallisen verolainsäädännön soveltamista ja estää rajoitetusti verovelvollisen Suomesta saaman tulon verottamisen.

Luonnollisen henkilön katsotaan olevan Suomessa yleisesti verovelvollinen silloin, kun hän jatkuvasti oleskelee Suomessa yli kuuden kuukauden ajan tai hänellä on Suomessa varsinainen asunto ja koti.

Ulkomaille muuttanutta Suomen kansalaista pidetään kuitenkin Suomessa yleisesti verovelvollisena, kunnes kolme vuotta on kulunut sen vuoden päättymisestä, jonka aikana hän on lähtenyt maasta, jollei hän näytä, että hänellä ei ole kyseisenä verovuonna ollut olennaisia siteitä Suomeen. Ansiotuloa, palkkatulo mukaan lukien, verotetaan progressiivisen veroasteikon mukaan. Pääomatuloa verotetaan tällä hetkellä 30 prosentin verokannalla. Kuitenkin, jos pääomatulojen yhteismäärä ylittää 30 000 euroa kalenterivuoden aikana, on vero ylimenevästä määrästä 34 prosenttia. Suomen lain mukaisesti perustetut yhtiöt sekä ulkomaiset yhtiöt, joiden tosiasiallinen johtopaikka sijaitsee Suomessa ovat Suomessa yleisesti verovelvollisia ja siten Suomessa verovelvollisia maailmanlaajuisista tuloistaan. Yhteisöverokanta on tällä hetkellä 20 prosenttia. Seuraavassa on yhteenveto tietyistä Yhtiön osakkeiden hankintaan, omistukseen ja luovutukseen liittyvistä veroseuraamuksista Suomessa yleisesti ja rajoitetusti verovelvollisille osakkeenomistajille.

## Osinkojen ja pääomanpalautusten verotus

Osinkojen verokohtelu riippuu siitä, onko osinkoja jakava yhtiö julkisesti noteerattu ("Noteerattu yhtiö") vai ei ("Muu kuin noteerattu yhtiö"). Koska Yhtiön osakkeita ei ole asetettu kaupankäynnin kohteeksi Suomen tuloverolain 33 a pykälän 2 momentin mukaisella tavalla, Muun kuin noteeratun yhtiön osingon jakamiseen liittyvät säännökset soveltuvat Yhtiön osingon verotukseen.

Varojenjako vapaan oman pääoman rahastosta (Osakeyhtiölain 13 luvun 1 pykälän 1 momentti) Muusta kuin noteeratusta yhtiöstä verotetaan tuloverolain 33 b pykälän 6 momentin mukaisesti osingonjakona, ellei kyseessä ole tuloverolain 45 a pykälässä tarkoitettu pääomansijoituksen palautus, jota pidetään veronalaisena luovutuksena. Näin ollen seuraavassa kuvattu soveltuu myös varojenjako Yhtiön vapaan oman pääoman rahastosta edellyttäen, että tuloverolain 45 a pykälän poikkeus ei sovellu.

## Yleisesti verovelvolliset luonnolliset henkilöt

Luonnollisen henkilön Muusta kuin noteeratusta yhtiöstä saamien osinkojen verokohtelu määräytyy yhtiön osakkeille lasketun matemaattisen arvon perusteella. Pääomatulo-osinkoa on kahdeksan prosentin vuotuinen tuotto osingonsaajan omistamien osakkeiden matemaattiselle arvolle. Kahdeksan prosentin vuotuisen tuoton ylittävältä osalta saatu osinko on ansiotulo-osinkoa. Luonnollisen henkilön verovuonna Muista kuin noteeratusta yhtiöistä saamat pääomatulo-osingot ovat 150 000 euroon asti 25 prosenttisesti veronalaista pääomatuloa ja 75 prosenttisesti verovapaata tuloa. 150 000 euron ylittävästä pääomatulo-osingosta 85 prosenttia on veronalaista pääomatuloa ja 15 prosenttia verovapaata tuloa. Luonnollisen henkilön verovuonna Muista kuin noteeratusta yhtiöistä saamat ansiotulo-osingot ovat 75 prosenttisesti veronalaista ansiotuloa ja 25 prosenttisesti verovapaata tuloa. Veronalainen ansiotulo verotetaan progressiivisen veroasteikon mukaan ja veronalainen pääomatulo verotetaan 30 prosentin verokannalla 30 000 euroon asti ja 34 prosentin verokannalla 30 000 euroa ylittävältä osalta.

Osinkoa jakavan Muun kuin noteeratun yhtiön on toimitettava ennakonpidätys yleisesti verovelvollisille luonnollisille henkilöille maksettavista osingoista. Tällä hetkellä ennakonpidätyksen määrä on 7,5 prosenttia maksettavasta osingosta 150 000 euroon asti ja 28 prosenttia 150 000 euroa ylittävältä osalta. Osinkoa jakavan yhtiön toimittaman ennakonpidätyksen määrä hyvitetään osakkeenomistajan saaman osinkotulon lopullisessa verotuksessa. Yleisesti verovelvollisen on tarkistettava esitetyistä veroilmoituksestaan verovuonna saamansa osinkotulot ja tarvittaessa korjattava osinkotulojen ja ennakonpidätysten oikeat määrät esitetyyn veroilmoitukseensa.

## Suomalaiset osakeyhtiöt

Osingot, joita Noteerattu yhtiö tai Muu kuin noteerattu yhtiö saa Muulta kuin noteeratulta yhtiöltä, ovat lähtökohtaisesti verovapaata tuloa.

## Rajoitetusti verovelvolliset

Suomalaisen yhtiön maksama osinko on rajoitetusti verovelvollisen Suomesta saamaa tuloa, jota verotetaan Suomessa. Rajoitetusti verovelvollisen tulovero peritään lopullisena lähdeverona siten, että osingon maksaja pidättää lähdeveron osingon suorittamisen yhteydessä. Rajoitetusti verovelvollisen luonnollisen henkilön saamasta osingosta perittävän lähdeveron määrä on 30 prosenttia ja rajoitetusti verovelvollisen osakeyhtiön saamasta osingosta perittävän lähdeveron määrä on 20 prosenttia, ellei soveltuvassa verosopimuksessa toisin määrätä.

Suomi on solminut useiden valtioiden kanssa verosopimuksia, joiden mukaan verosopimuksen soveltamisalaan kuuluville tahoille maksetuista osingoista pidätettävää lähdeveroprosenttia on alennettu. Seuraavassa on esitetty esimerkkejä lähdeveroprosenteista, joita Suomen ja kyseisen valtion välillä tehdyn verosopimuksen perusteella yleensä sovelletaan ns. portfolio-osakkeille maksettavaan osinkoon: Alankomaat 15 prosenttia, Belgia 15 prosenttia, Espanja 15 prosenttia, Irlanti 0 prosenttia, Iso-Britannia 0 prosenttia, Italia 15 prosenttia, Itävalta 10 prosenttia, Japani 15 prosenttia, Kanada 15 prosenttia, Norja 15 prosenttia, Ranska 0 prosenttia, Ruotsi 15 prosenttia, Saksa 15 prosenttia, Sveitsi 10 prosenttia, Tanska 15 prosenttia ja Yhdysvallat 15 prosenttia. Luettelo ei ole tyhjentävä. Lähdeveroprosentti on yleensä vielä alhaisempi, jos osakkeenomistaja on yhtiö, joka omistaa tietyn osuuden osinkoa jakavasta yhtiöstä (yleensä vähintään 10 tai 25 prosenttia osinkoa jakavan yhtiön osakepääomasta tai äänistä). Soveltuvan verosopimuksen mukaista alennettua lähdeveroprosenttia käytetään, jos osinkoon oikeutettu henkilö esittää osingon maksajalle selvityksen verosopimuksen soveltumisesta.

Rajoitetusti verovelvollinen voi hakea liikaa perityn lähdeveron palauttamista tekemällä Verohallinnolle palautushakemuksen viimeistään osingonmaksuvuotta seuraavan kolmannen kalenterivuoden loppuun mennessä. Lisäksi osingonmaksaja voi oikaista liikaa perityn lähdeveron ennen kuin liikaa peritty vero on tilitytetty valtiolle. Verohallinto voi joissain tapauksissa määrätä pidättämättä jääneet lähdeverot osingonsaajan maksettaviksi.

## Euroopan unionin jäsenvaltioissa asuvat ulkomaiset yhteisöt

Suomen verolainsäädännön mukaan lähdeveroa ei peritä osingoista, jotka maksetaan EU:n jäsenvaltiossa asuville ja kotivaltiossaan tuloveronalaisille emo-tytäryhtiödirektiivin (2011/96/EU), sellaisena kuin se on muutettuna neuvoston direktiiveillä 2013/13/EU ja 2014/86/EU, 2 artiklan mukaisille yhteisöille, jotka välittömästi omistavat vähintään 10 prosenttia osinkoa jakavan suomalaisen yhtiön pääomasta.

## Euroopan talousalueella asuvat ulkomaiset yhteisöt

Tietyille Euroopan talousalueella asuville ulkomaisille yhteisöille maksetut osingot ovat joko täysin verovapaita tai niihin sovelletaan alennettua lähdeveroprosenttia riippuen siitä, miten osinkoa verotettaisiin, jos se maksettaisiin vastaavalle suomalaiselle yhteisölle.

Lähdeveroa ei peritä Suomessa suomalaisen yhtiön rajoitetusti verovelvolliselle yhteisölle maksamista osingoista, jos (i) osinkoa saavan yhteisön kotipaikka on Euroopan talousalueella; (ii) hallinnollisesta yhteistyöstä verotuksen alalla ja direktiivin 77/799/ETY kumoamisesta annettu neuvoston direktiivi 2011/16/EU sellaisena kuin se on muutettuna neuvoston direktiiveillä 2014/107/EU ja (EU) 2015/2376 direktiivin 2011/16/EU muuttamisesta siltä osin kuin on kyse pakollisesta automaattisesta tietojenvaihdosta verotuksen alalla, tai jokin sopimus virka-avusta ja tietojenvaihdosta veroasioissa Euroopan talousalueella koskee osingonsaajan kotivaltiota; (iii) osinkoa saava yhteisö vastaa tuloverolain 33 d pykälän 4 momentissa tai elinkeinotulon verottamisesta annetun lain 6 a pykälässä tarkoitettua suomalaista yhteisöä; (iv) osinko olisi kokonaan verovapaa, jos se maksettaisiin vastaavalle suomalaiselle yhtiölle tai yhteisölle; ja (v) osinkoa saava yhtiö



antaa selvityksen (asuinvaltion veroviranomaisten antaman todistuksen), että lähdeveroa ei tosiasiasa voida kokonaisuudessaan hyvittää osingonsaajan asuinvaltiossa soveltuvan verosopimuksen perusteella.

## Euroopan talousalueella asuvat ulkomaiset luonnolliset henkilöt

Ulkomailla asuville rajoitetusti verovelvollisille luonnollisille henkilöille maksettavat osingot voidaan ao. henkilön pyynnöstä edellä kuvatun lähdeverotuksen (katso edellä " – *Rajoitetusti verovelvolliset*") sijaan verottaa verotusmenettelystä annetun lain (1558/1995, muutoksineen) mukaisessa järjestyksessä eli vastaavasti kuin Suomessa yleisesti verovelvollisia verotetaan (katso edellä " – *Yleisesti verovelvolliset luonnolliset henkilöt*"), edellyttäen kuitenkin, että (i) osinkoa saavan henkilön kotipaikka on Euroopan talousalueella; (ii) hallinnollisesta yhteistyöstä verotuksen alalla ja direktiivin 77/799/ETY kumoamisesta annettu neuvoston direktiivi 2011/16/EU, sellaisena kuin se on muutettuna neuvoston direktiiveillä 2014/107/EU ja (EU) 2015/2376 direktiivin 2011/16/EU muuttamisesta siltä osin kuin on kyse pakollisesta automaattisesta tietojenvaihdosta verotuksen alalla, tai jokin sopimus virka-avusta ja tietojenvaihdosta veroasioissa Euroopan talousalueella koskee osingonsaajan asuinvaltiota; ja (iii) osingonsaaja antaa selvityksen (asuinvaltion veroviranomaisten antaman todistuksen), että lähdeveroa ei tosiasiasa voida kokonaisuudessaan hyvittää osingonsaajan asuinvaltiossa soveltuvan verosopimuksen perusteella.

## Luovutusvoittoverotus

### **Yleisesti verovelvolliset luonnolliset henkilöt**

Osakkeiden myynnistä (muuten kuin elinkeinotoiminnan harjoittamisen yhteydessä) syntynyt luovutusvoitto tai - tappio verotetaan Suomessa yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön pääomatulona tai luovutusvoitosta vähennyskelpoisena luovutustappiona. Luovutusvoittoja verotetaan tällä hetkellä 30 prosentin verokannan mukaan (kuitenkin jos pääomatulojen yhteismäärä ylittää kalenterivuodessa 30 000 euroa on vero ylimenevästä määrästä 34 prosenttia).

Luovutusvoitto tai -tappio lasketaan vähentämällä myyntihinnasta alkuperäinen hankintameno ja myynnistä aiheutuneet kulut. Vaihtoehtoisesti luonnolliset henkilöt voivat todellisen hankintamenon sijasta käyttää verotuksessa hankintameno-olettaa, jonka suuruus on 20 prosenttia myyntihinnasta tai, jos osakkeet on omistettu vähintään kymmenen vuotta, 40 prosenttia myyntihinnasta. Mikäli hankintameno-olettaa käytetään todellisen hankintamenon sijasta, voiton hankkimisesta aiheutuneiden kustannusten katsotaan sisältyvän hankintameno-olettaamaan, eikä niitä voida siten vähentää erikseen myyntihinnasta. Yleisesti verovelvollinen luonnollinen henkilö voi vähentää arvopaperien, kuten Yhtiön osakkeiden, luovutuksesta mahdollisesti aiheutuneet tappiot ensisijaisesti luovutusvoitoista ja toissijaisesti muusta pääomatulosta samana ja viitenä luovutusta seuraavana kalenterivuotena. Luovutustappiota ei oteta huomioon vahvistettaessa pääomatulojen alijäämää kyseiselle kalenterivuodelle. Näin ollen tappiot eivät myöskään vaikuta ansiotuloverosta vähennettävän alijäämähvityksen määrään.

Yllä esitetystä huolimatta, yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön saama omaisuuden luovutusvoitto, kuten Yhtiön osakkeista saatu luovutusvoitto, ei ole kuitenkaan verotettavaa tuloa, jos kalenterivuonna luovutetun omaisuuden yhteenlasketut luovutushinnat ovat enintään 1 000 euroa (lukuun ottamatta omaisuutta, jonka luovutus on verolainsäädännön nojalla verovapaata). Vastaavasti luovutustappio ei ole verovähennyskelpoinen, jos kalenterivuonna luovutetun omaisuuden yhteenlasketut hankintamenot ovat enintään 1 000 euroa ja kaiken samana kalenterivuonna luovutetun omaisuuden luovutushinnat ovat samalla yhteensä enintään 1 000 euroa.

Suomessa yleisesti verovelvollisten luonnollisten henkilöiden on lisättävä esitetyttyyn veroilmoitukseen tiedot kyseisenä kalenterivuonna tapahtuneista arvopapereiden (kuten Yhtiön osakkeiden) luovutuksista.

## **Suomalaiset osakeyhtiöt**

Seuraavassa esitetty koskee vain sellaisia suomalaisia osakeyhtiöitä, joita verotetaan elinkeinotulon verottamisesta annetun lain nojalla. Osakkeista saatava luovutusvoitto on pääsääntöisesti osakeyhtiön verotettavaa tuloa.

Osakkeet voivat kuulua osakeyhtiön käyttö-, vaihto-, rahoitusomaisuuteen tai muuhun omaisuuteen. Osakkeiden luovutusten ja arvonalentumisten verotuskohtelu vaihtelee osakkeiden omaisuuslajista riippuen.

Osakkeiden myyntihinta on pääsääntöisesti osa suomalaisen yhtiön liiketoiminnan tuloa. Vastaavasti osakkeiden hankintameno on vähennyskelpoinen meno kyseisen yhtiön verotuksessa osakkeiden luovutuksen yhteydessä. Tiettyjen tiukasti määriteltyjen edellytysten täytyessä suomalaisen osakeyhtiön saamat osakkeiden luovutusvoitot ovat kuitenkin verovapaita. Muuta kuin pääomasijoitustoimintaa harjoittavan yhtiön saama luovutusvoitto elinkeinotoiminnan käyttömajaisuusosakkeista ei pääsääntöisesti ole verotettavaa tuloa eikä luovutuksessa syntynyt tappio ole vastaavissa oloissa vähennyskelpoinen, jos muun muassa (i) verovelvollinen on omistanut yhtäjaksoisesti vähintään vuoden ajan ajanjaksona, joka on päättynyt enintään vuotta ennen luovutusta, vähintään 10 prosentin osuuden luovutettavan yhtiön osakepääomasta; (ii) luovutuksen kohteena oleva yhtiö ei ole kiinteistö- tai asunto-osakeyhtiö taikka osakeyhtiö, jonka toiminta tosiasiallisesti käsittää pääasiallisesti kiinteistöjen omistamista tai hallintaa; ja (iii) luovutuksen kohteena oleva yhtiö on yleisesti verovelvollinen Suomessa tai yhtiö, jota tarkoitetaan emoyhtiödirektiivin 2 artiklassa tai yhtiö, jonka kotipaikka on sellaisessa valtiossa, jonka kanssa Suomi on solminut osinkoon soveltuvan verosopimuksen. Lisäksi oikeuskäytännössä on asetettu verovapaan osakkeiden luovutuksen edellytykseksi muun muassa toiminnallinen yhteys osakkeita luovuttavan yhtiön ja osakeluovutuksen kohteena olevan yhtiön välillä.

Jos yhtiön käyttömajaisuuteen kuuluvien (muiden kuin verovapaasti luovutettavien) osakkeiden luovutuksesta syntyy verotuksessa vähennyskelpoinen luovutustappio, tällainen tappio voidaan vähentää vain käyttömajaisuusosakkeiden luovutuksesta saaduista luovutusvoitoista verovuonna ja viitenä sitä seuraavana verovuotena. Muuhun omaisuuteen kuuluvien osakkeiden myynnistä aiheutuvat luovutustappiot ovat vähennyskelpoisia muun omaisuuden luovutusvoitoista kyseisenä vuotena sekä seuraavan viiden vuoden ajan. Muiden kuin käyttömajaisuusosakkeiden tai muuhun omaisuuteen kuuluvien osakkeiden luovutuksesta syntynyt vähennyskelpoinen luovutustappio voidaan vähentää verotettavasta tulosta verovuonna sekä kymmenenä sitä seuraavana vuonna yleisten tappiontasausta koskevien säännösten mukaisesti.

## **Rajoitetusti verovelvolliset**

Rajoitetusti verovelvolliset eivät pääsääntöisesti ole Suomessa verovelvollisia suomalaisen yhtiön osakkeiden myynnistä saamastaan luovutusvoitosta, paitsi jos rajoitetusti verovelvollisella katsotaan olevan tuloverolaisissa ja soveltuvassa verosopimuksessa tarkoitettu kiinteä toimipaikka Suomessa ja osakkeet katsotaan kyseisen kiinteän toimipaikan omaisuudeksi. Rajoitetusti verovelvollinen on lisäksi Suomessa verovelvollinen osakkeiden myynnistä saamastaan luovutusvoitosta, jos luovutuksen kohteena olevan yhtiön kokonaisvaroista enemmän kuin 50 prosenttia muodostuu välittömästi tai välillisesti yhdestä tai useammasta Suomessa sijaitsevasta kiinteistöstä. Sovellettava verosopimus voi kuitenkin rajoittaa Suomen oikeutta verottaa luovutusvoittoja.

## **Varainsiirtoverotus**

Uusien osakkeiden liikkeeseen laskemisen ja merkinnän yhteydessä ei makseta Suomessa varainsiirtoveroa. Muun kuin noteeratun yhtiön osakkeiden luovutuksista ostaja on velvollinen maksamaan Suomessa

varainsiirtoveroa. Arvopaperiluovutuksen verokanta on 1.1.2024 lähtien 1,5 prosenttia. Jos ostaja ei ole Suomessa yleisesti verovelvollinen tai ulkomaisen luottolaitoksen tai sijoituspalveluyrityksen tai rahastoyhtiön tai ETA- vaihtoehtorahastojen hoitajan suomalainen sivuliike, on myyjän perittävä vero ostajalta.

Mikäli kaupan välittäjänä on suomalainen arvopaperinvälittäjä tai luottolaitos tai ulkomaisen arvopaperinvälittäjän tai luottolaitoksen Suomessa oleva sivuliike tai -konttori, se on velvollinen perimään varainsiirtoveron ostajalta ja tilittämään sen tämän puolesta. Mikäli kumpikaan kaupan osapuolista ei ole Suomessa yleisesti verovelvollinen taikka ulkomaalaisen luottolaitoksen tai sijoituspalveluyrityksen tai rahastoyhtiön tai ETA-vaihtoehtorahastojen hoitajan suomalainen sivuliike, ei osakeluovutuksesta peritä Suomessa varainsiirtoveroa (pois lukien laissa määriteltyjen kiinteistöyhtiöiden osakkeiden luovutukset, siten kuten ne on määritelty varainsiirtoverolaissa). Varainsiirtoveroa ei ole suoritettava, jos varainsiirtoveron määrä on vähemmän kuin kymmenen euroa. Vaikka varainsiirtoveroa ei olisi suoritettava kymmenen euron rajasta johtuen, on varainsiirtoveroilmoitus annettava.

# Osakeannin ehdot

---

Solar Foods Oy ("Yhtiö") tarjoaa enintään 941.168 Yhtiön uutta A-sarjan osaketta ("Antiosakkeet") yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa ("Osakeanti").

Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin seurauksena nousta 23.499.654 osakkeesta enintään 24.440.822 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 3,85 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta Osakeannin jälkeen, olettaen, että Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan.

Osakeannin toteuttamisen ehtona on, että Osakeannissa merkittyjen osakkeiden Merkintähintojen (kuten määriteltä jäljempänä) yhteenlaskettu määrä on vähintään 1.000.994 euroa ("Vähimmäismäärä").

## Osallistumisoikeus

Antiosakkeet tarjotaan osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa. Sijoitussopimuksen allekirjoituksella annettavan merkinnän tulee koskea vähintään 118 Antiosaketta, jonka jälkeen merkinnän määrä voi nousta 118 osakkeen välein.

Osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketaan Yhtiön liiketoiminnan kehittämiseksi, pääomarakenteen vahvistamiseksi ja omistus pohjan laajentamiseksi. Edellä mainittujen syiden johdosta Yhtiön hallitus katsoo, että osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poikkeamiselle on Yhtiön kannalta osakeyhtiölain (624/2006, muutoksineen) 9 luvun 4 §:n 1 momentin tarkoittama painava taloudellinen syy.

## Merkintähinta ja sen perustelut

Antiosakkeiden merkintähinta on 8,5 euroa Antiosakkeelta ("Merkintähinta"). Merkinnän euromääräinen vähimmäiskoko on näin ollen 1.003 euroa, ja se voi kasvaa 1.003 euron välein.

Merkintähinnan keskeisin määrittelyperuste perustuu mm. vaihtoehtoiskustannukseen, eli siihen, kuinka paljon aikaa ja varoja toisen yrityksen, jolla olisi samat resurssit ja taidot, olisi vähintään investoitava saavuttaakseen sama asema kuin Yhtiöllä on.

Yhtiö on onnistunut aiemmin keräämään pääomaa, avustukset mukaan lukien, noin 105 miljoonaa euroa, minkä lisäksi Yhtiöllä on Euroopan komission IPCEI-notifikaatio enimmäismäärältään 110 miljoonan euron avustukseen. Business Finland on myöntänyt Yhtiölle enintään 33,6 miljoonan euron IPCEI-avustuspäätöksen Factory 01:n käynnistämiseen ja operointiin sekä Factory 02:n investointipäätöksen vaatimien esisuunnitteluvaiheiden toteuttamiseen. Enintään 33,6 miljoonan euron rahoituspäätös huomioiden Yhtiön IPCEI-notifikaatiota on vielä jäljellä noin 76 miljoonaa euroa, mutta tästä jäljellä olevasta määrästä Yhtiöllä ei ole olemassa rahoituspäätöstä. Noin 76 miljoonan euron jäljellä oleva IPCEI-notifikaatio on tarkoitettu Factory 02 -laitoksen rakentamista varten. IPCEI-notifikaation mukaisen avustuksen saamiseen liittyy epävarmuustekijöitä ja tiettyjä edellytyksiä. Katso lisätietoja IPCEI-notifikaatiosta ja -tuesta "*Solar Foodsin liiketoiminta – Tiedot Yhtiön rahoituksen lähteistä – Yhtiölle myönnetty IPCEI-notifikaatio ja sen mukaisesti jo tehty Business Finlandin tukipäätös*".

Edellä mainittu mekaaninen vaihtoehtoiskustannusmalli ei ota huomioon aineettomien oikeuksien arvostusta, kuten patenteja tai uuselinotarvikelupaa ja sen näkymiä.

Ainoa Yhtiön suoraksi kilpailijaksi luettava Air Protein (US) nosti toukokuussa 2023 rahoitusta 75 miljoonaa Yhdysvaltain dollaria ja sijoittajina kierroksella olivat Barclays, GV, Adm Ventures ja Ford Family Foundation. Viimeisin Yhtiön kanssa samoilla markkinoilla (vaihtoehtoiset proteiinit) toimivan ja samassa kehitysvaiheessa olevan yrityksen osakeanti on 9.10.2023 julkaistu BlueNalun 33,5 miljoonan Yhdysvaltain

dollarin B-rahoituskierros 285 miljoonan Yhdysvaltain dollarin pre-money arvonmäärittämisellä. Ei kuitenkaan ole mitään takeita siitä, että Yhtiö pystyisi tulevaisuudessa saavuttamaan vastaavia arvostustasoja tai rahoitusta kuin edellä mainitut yhtiöt.

Mikäli Factory 01:n skaalauksen todentaminen onnistuu (arvio H1/2024) sekä EU:ssa (arvio 2025 aikana) ja Yhdysvalloissa (arvio H2/2024) haetut uuselintarvikeluvat myönnetään, nämä tapahtumat kasvattavat Yhtiön näkemyksen mukaan Yhtiön arvoa.

Merkintähinta kirjataan kokonaisuudessaan Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

## Merkintäaika

Merkintäaika alkaa 15.4.2024 klo 12.00 ja päättyy 8.5.2024 klo 22.00 ("Merkintäaika"). Yhtiön hallituksella on oikeus muuttaa Merkintäaikaa.

Hallituksella on oikeus hyväksyä merkintöjä ja rekisteröidä merkittävät Antiosakkeita kaupparekisteriin jo Merkintäajan kuluessa sen jälkeen, kun Osakeannin Vähimmäismäärä on tullut täyteen.

Mikäli Osakeannin Vähimmäismäärää ei saavuteta, Osakeannin järjestäjänä toimiva Springvest Oyj ("Järjestäjä") palauttaa Merkintähinnan ja mahdollisen merkintäpalkkion sijoittajalle viivytyksettä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

## Merkintäpaikka ja merkintäpalkkio

Osakeannin merkintäpaikkoina ovat Järjestäjän toimipisteet sekä Järjestäjän sähköinen merkintäpaikka Järjestäjän verkkosivuilla osoitteessa [www.springvest.fi](http://www.springvest.fi).

Springvest Oyj:llä on oikeus periä sijoittajilta kolmen (3) prosentin suuruinen merkintäpalkkio 25.4.2024 kello 22.00 mennessä tehdyistä sijoituksista ja neljän (4) prosentin suuruinen merkintäpalkkio, mikäli merkintä tehdään 25.4.2024 klo 22.00 alkaen Osakeannin loppuun saakka.

## Antiosakkeiden merkintä, maksu ja menettely ylimerkintätilanteessa

Antiosakkeiden merkintä tapahtuu allekirjoittamalla Sijoitussopimus ja maksamalla Merkintähinta viiden (5) päivän kuluessa siitä, kun sijoittaja on allekirjoittanut Sijoitussopimuksen Järjestäjän antamien ohjeiden mukaisesti. Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää maksuaikaa.

Moninkertaiset merkinnät hyväksytään. Yhtiöllä on oikeus hylätä merkintä osittain tai kokonaan, jos sitä ei ole tehty ja maksettu näiden ehtojen tai Järjestäjän antamien tarkempien ohjeiden mukaisesti tai muusta perustellusta syystä. Tällaisessa tilanteessa maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio palautetaan merkitsijälle. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Sijoitussopimukset ovat sitovia, eikä niitä voi muuttaa tai peruuttaa paitsi jäljempänä kohdassa "Merkintöjen peruuttaminen tietyissä olosuhteissa" mainitussa tapauksessa.

Mikäli Osakeanti ylimerkitään, Yhtiön hallitus allokoii Antiosakkeet päättämällä tavalla lähtökohtaisesti Sijoitussopimusten allekirjoituspäivien mukaisessa järjestyksessä. Mikäli merkintä hylätään kokonaan tai osittain ylimerkintätilanteessa, maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio hylätyn merkinnän osalta palautetaan merkitsijälle. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Järjestäjä ilmoittaa sijoittajille heille allokoitavien Antiosakkeiden määrän sähköpostitse, mikäli se poikkeaa heidän merkitsemästään määrästä. Mikäli sijoittaja saa koko merkitsemänsä määrän Antiosakkeita, hänelle ei ilmoiteta allokaatiosta erikseen.

## Merkintöjen peruuttaminen tietyissä olosuhteissa

Osakeannissa tehdyt merkinnät ovat sitovia, eikä niitä voi perua muutoin kuin alla esitetyn mukaisesti.

Jos Esitettä täydennetään Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 2017/1129 arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä ja direktiivin 2003/71/EY kumoamisesta, muutoksineen ("Esiteasetus") 23 artiklan mukaisesti sellaisen merkittävän uuden seikan, olennaisen virheen tai olennaisen epätarkkuuden vuoksi, joka voi vaikuttaa Antiosakkeiden arviointiin, on sijoittajilla, jotka ovat merkinneet Antiosakkeita ennen täydennyksen julkaisemista, oikeus peruuttaa merkintänsä määräajassa. Määräajan kesto on vähintään kaksi (2) työpäivää alkaen Esitteen täydennyksen julkaisemisesta. Sijoittajan merkinnän peruuttamisen katsotaan koskevan kyseisen sijoittajan kaikkia merkintöjä. Peruuttamisoikeuden edellytyksenä on lisäksi, että sellainen yllä mainittu merkittävä uusi seikka, olennainen virhe tai olennainen epätarkkuus on käynyt ilmi tai havaittu ennen Merkintäajan päättymistä tai peruuttamisen kohteena olevien Antiosakkeiden kirjaamista merkitsijän arvo-osuustilille sen mukaan, kumpi näistä tapahtuu ensin. Merkinnän peruuttamisesta tulee ilmoittaa kirjallisesti Järjestäjälle.

Merkinnän peruuttamiseen oikeuttavan ajanjakson päätyttyä peruuttamisoikeutta ei enää ole.

Mikäli sijoittaja on peruuttanut merkintänsä, sijoittajan mahdollisesti jo maksama Merkintähinta palautetaan sijoittajan pankkitilille, jonka tiedot hän on ilmoittanut merkinnän yhteydessä. Maksu palautetaan kolmen (3) paikallisen pankkipäivän kuluessa merkinnän peruuttamisesta. Palautettaville summille ei makseta korkoa. Yhtiö ilmoittaa peruuttamisohjeet sähköpostitse tai postitse Esitteen täydennyksen julkaisemisen yhteydessä.

## Osakeannin tuloksen ilmoittaminen

Osakeannin merkintätilannetta voi seurata Merkintäaikana, ja Osakeannin tulos tulee olemaan saatavilla Järjestäjän verkkosivuilla osoitteessa [www.springvest.fi](http://www.springvest.fi). Yhtiön hallitus tekee päätöksen Osakeannissa tehtyjen osakemerkintöjen hyväksymisestä mahdollisimman pian Merkintäajan ja Antiosakkeiden maksuajan päättymisen jälkeen.

## Osakkeenomistajan oikeudet ja osakekirjat

Antiosakkeet tuottavat oikeuden osinkoon ja muut Yhtiön osakkeille kuuluvat osakkeenomistajan oikeudet, kun Antiosakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin.

Antiosakkeista ei anneta osakekirjoja Osakeannin yhteydessä. Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksen allekirjoittamisella olemaan vaatimatta osakekirjoja Antiosakkeista. Sijoittajalle toimitetaan viivytyksettä ote Yhtiön osaksluettelosta kyseisen merkitsijän Antiosakkeiden tultua rekisteröidyksi kaupparekisteriin.

## Sovellettava laki

Osakeantiin sovelletaan Suomen lakia. Osakeannista mahdollisesti aiheutuvat erimielisyydet ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.

## Muut seikat

Yhtiön hallitus voi tehdä päätöksiä muista Osakeantiin liittyvistä asioista.

## Yhtiön arvostus

Yhtiön ulkona olevien osakkeiden yhteenlaskettu arvo ennen Osakeantia on Merkintähinnalla 199,75 miljoonaa euroa. Yhtiön arvostus välittömästi Osakeannin jälkeen on 207,75 miljoonaa euroa, mikäli Osakeanti toteutuu täysimääräisenä.

## Palkkiot ja kulut

Yhtiön toimesta Springvest Oyj:lle maksettava palkkio sekä muut asiantuntijapalkkiot ja kulut ovat yhteensä enintään noin 900.000 euroa, minkä lisäksi, edellyttäen, että Osakeanti toteutuu, Osakeannin yhteydessä Springvestille ja sen sidonnaisasiamiehille luodaan enintään 122.352 optio-oikeudesta koostuva uusi optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 122.352 Yhtiön uuden kantasarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Osakeannin nettotuottojen arvioidaan olevan noin 7.100.000 euroa olettaen, että Osakeanti merkitään täysimääräisesti.

# Solar Foodsin hallinto

---

## Yleistä

Osakeyhtiölain ja Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaisesti Yhtiön hallinto ja johto on jaettu osakkeenomistajien, hallituksen ja toimitusjohtajan kesken. Yhtiön toiminnan päivittäisessä johtamisessa toimitusjohtajaa avustaa johtoryhmä.

Osakkeenomistajat osallistuvat Yhtiön valvontaan ja hallintoon yhtiökokouksissa tehtävien päätösten kautta. Yhtiökokous kokoontuu yleensä hallituksen kutsusta. Lisäksi yhtiökokous on pidettävä, mikäli Yhtiön tilintarkastaja tai osakkeenomistajat, jotka edustavat vähintään yhtä kymmenesosaa kaikista Yhtiön liikkeeseen lasketuista osakkeista, kirjallisesti vaativat yhtiökokouksen koollekutsumista.

Hallituksen tehtävänä on valvoa Yhtiön hallintoa ja varmistaa Yhtiön toiminnan asianmukainen järjestäminen. Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaan hallitukseen kuuluu vähintään neljä (4) ja enintään seitsemän (7) varsinaista jäsentä. Hallituksen jäsenten toimikausi jatkuu toistaiseksi. Yhtiön hallitus nimittää toimitusjohtajan ja päättää tämän toimitusuhteen ehdoista, jotka on määritelty kirjallisessa toimitusohjelmassa.

Yhtiön hallituksen jäsenten, toimitusjohtajan ja johtoryhmän osoite on Härkälenkki 11, 01730 Vantaa.

## Hallitus

Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiön hallitukseen kuuluvat seuraavat 6 jäsentä:

Nimi	Tehtävä	Syntymävuosi
Juha Lindfors	Hallituksen puheenjohtaja	1973
Juha-Pekka Pitkänen	Jäsen	1975
Jari Tuovinen	Jäsen	1968
Pontus Stråhlman	Jäsen	1977
Sebastian Jägerhorn	Jäsen	1969
Thomas Harding	Jäsen	1971

Juha Lindfors on toiminut Yhtiön hallituksen jäsenenä vuodesta 2018 ja puheenjohtajana vuodesta 2020 alkaen, Juha-Pekka Pitkänen hallituksen jäsenenä vuodesta 2017 alkaen ja puheenjohtajana 2017–2020, Jari Tuovinen hallituksen jäsenenä vuodesta 2017 alkaen, Pontus Stråhlman hallituksen jäsenenä vuodesta 2019 alkaen, Sebastian Jägerhorn hallituksen varajäsenenä vuodesta 2020 alkaen ja varsinaisena jäsenenä vuodesta 2021 alkaen ja Thomas Harding hallituksen jäsenenä vuodesta 2020 alkaen.

**Juha Lindfors**, Lifeline Venturesin osakas, Yhtiön hallituksen puheenjohtaja (kauppatieteiden maisteri)

Juha Lindfors liittyi Lifeline Venturesiin vuonna 2016. Sitä ennen hän on toiminut muun muassa aktiivisena enkelisijoittajana ja EQT:n osakkaana. Juha johti Lifeline edustajana Yhtiön seed-kierrosta ja on toiminut Yhtiön hallituksen puheenjohtajana vuodesta 2020. Lifeline portfolioyhtiöistä hän on mukana muun muassa CurifyLabsissa, Droppessa, Measurlabsissa, Sulapacissa ja Swappiessa.

**Juha-Pekka Pitkänen**, Teknologiajohtaja, Yhtiön perustaja (tekniikan tohtori)

Juha-Pekka Pitkänen on yksi Solar Foodsin perustajista ja hän on toiminut yrityksen teknologiajohtajana sen perustamisesta lähtien. Hänellä on biotekniikan tutkimustausta VTT:ltä, jonka pohjalta ajatus Solar Foodsin



perustamisesta syntyi. Juha-Pekka oli Solar Foodsin hallituksen puheenjohtajana sen perustamisesta vuoteen 2020, jonka jälkeen hän on toiminut hallituksen jäsenenä.

**Jari Tuovinen**, Nordic Foodtech VC:n partneri, Yhtiön perustaja (HHJ)

Jari Tuovinen on hallitusammattilainen ja yksi Nordic FoodTech VC:n sekä Visionplus Fundin perustajista. Jarilla on kattava kokemus kasvuyhtiöiden strategian luomisesta, yrityskaupoista ja sijoituksista eri toimialoilla sekä yksityis- että pääomarahastosijoittajana. Tällä hetkellä hän on mm. LähiTapiola Pääkaupunkiseudun hallituksen varapuheenjohtaja, Kotkan tapahtumakeskus Oy:n hallituksen puheenjohtaja, Fluentic Oy:n hallituksen puheenjohtaja ja TLD Registry LTD:n hallituksen puheenjohtaja. Hallituksen jäsenenä hän toimii mm. seuraavissa yhtiöissä, Janneniska Group Oy ja Street Food Group Oy.

**Pontus Stråhlman**, Voima Ventures VC:n osakas (kauppatieteiden maisteri)

Pontus Stråhlman on ollut pelkästään tiedelähtöisiin deep tech -startupeihin sijoittavan Voima Ventures VC:n osakas vuodesta 2019 alkaen. Hän on myös sarjayrittäjä, enkelisijoittaja ja startup-valmentaja. Hänen erityisosaamisalueisiinsa kuuluu muun muassa sijoittaminen keinoälyn sekä elintarvike-, maatalous- että lääketieteellisuuden yrityksiin. Hän on mukana mm. EniferBiossa, virolaisessa ÄIO:ssa sekä MVision AI:ssa.

**Sebastian Jägerhorn**, Fazer-konsernin lakiasianjohtaja ja johtoryhmän jäsen (oikeustieteen kandidaatti, kauppatieteiden maisteri)

Sebastian Jägerhorn on Fazer-konsernin lakiasianjohtaja ja johtoryhmän jäsen. Fazer on yksi Pohjoismaiden johtavista elintarvikeyrityksistä keskittyen leipomo-, makeis- ja kasvipohjaisiin tuotteisiin.

**Thomas Harding**, Bridford Groupin osakas, (maisterin tutkinto Cambridgen yliopistosta, lisäopinnot juridiikasta ja rahoituksesta)

Thomas Harding on osakas Bridford Groupissa. Hän työskenteli aiemmin TMT-sijoitusten parissa Access Industries:ssa. Hän on tällä hetkellä LenioBio GmbH:n, Touchlight Holdings Limitedin, Grabby Limitedin, Solar Foodsin ja Penfold Technology Limitedin hallituksen jäsen. Aiemmin hän on toiminut Westwing Group AG:n, Ice Group ASA:n, Perform Groupin/DAZN:n sekä Channel 10 TV:n hallituksen jäsenenä sekä Oxfordin yliopiston Blavatnik School of Government Foundationin edunvalvojana.

## Johdon avainhenkilöt

**Pasi Vainikka**, toimitusjohtaja, Yhtiön perustaja (tekniikan tohtori, dosentti)

Pasi Vainikka on opiskellut energiatalouden diplomi-insinööriksi LUT Yliopistossa, energiatekniikan maisteriksi Cranfieldin yliopistossa Englannissa sekä väitellyt työn ohessa prosessikemian tohtoriksi Åbo Akademiasta. Vainikka toimi vuosina 2002–2017 VTT:llä eri tehtävissä tutkijana, erikoistutkijana, tiimipäällikkönä sekä jäsenenä energiatutkimuksen strategisessa ohjausryhmässä ja sopimustutkimuksen ohjausryhmässä. Vainikka toimi vuodet 2014–2017 Business Finlandin rahoittaman tutkimusohjelman, niin sanotun strategisen avauksen, vastuullisena johtajana. Hanke on toistaiseksi Suomen suurin 100 % uusiutuviin energialähteisiin perustuvan energiajärjestelmän tutkimusohjelma. Vainikka on Suomen Teknillisten tieteiden akatemian jäsen.

**Juha-Pekka Pitkänen**, teknologiajohtaja, Yhtiön perustaja (tekniikan tohtori)

Juha-Pekka Pitkänen on Solar Foodsin teknologiajohtaja ja yksi perustajista. Hän on valmistunut Teknillisestä Korkeakoulusta (nyk. osa Aalto-yliopistoa) kemiantekniikan diplomi-insinööriksi vuonna 2000 ja tekniikan tohtoriksi vuonna 2005 pääaineenaan bioprosessitekniikka. Pitkäsellä on yli 20 vuoden kokemus biotekniikan

tutkimus- ja kehitystyöstä, josta pääosa on VTT:ltä. VTT-jaksojen välissä Pitkänen oli 2000-luvun alkupuolella kuusi vuotta biotekniikan startupissa Medicel Oy:ssä. Tämän jakson aikana hän kiinnostui myös laiterakennuksesta biotekniikan tarpeisiin. Solar Foodsin perustana olevan teknologian toimivuutta Pitkänen testasi VTT-aikana kollegoineen laboratoriomittakaavassa. Näiden tulosten innoittamana Pitkänen ja Vainikka päättivät perustaa Solar Foodsin.

#### **Ilkka Saura**, talousjohtaja (kauppatieteiden maisteri)

Ilkka Saura tulee toimimaan Solar Foodsin talousjohtajana 22.4.2024 alkaen. Hänellä on noin 10 vuoden kokemus talousjohtajana työskentelystä bioteknologiayhtiössä ja hän on toiminut lisäksi tilintarkastajana suuressa kansainvälisessä tilintarkastusyhteisössä. Saura on keskittynyt urallaan erityisesti pääomamarkkinatransaktioihin ja hankkinut arvokasta kokemusta strategisesta rahoituksesta, rahoitusneuvotteluista sekä pääomanhallinnasta.

#### **Tiia Kuusimäki**, operatiivinen johtaja (kauppatieteiden maisteri)

Tiia Kuusimäki toimii Solar Foodsin operatiivisena johtajana. Kuusimäellä on laaja 15 vuoden kokemus eri talous- ja operatiivisen puolen tehtävistä sekä startup- että pörssiyrityksistä. Kuusimäki on työskennellyt molemmilla puolilla kansainvälisten yritysostojen neuvottelupöytiä ja johtanut menestyksekkäästi sen jälkeisiä integraatioprojekteja. Hän on projektijohtamisen ja raportoinnin ammattilainen. Hän on yhdessä edustamiensa yhtiöiden toimitusjohtajien kanssa kerännyt yhtiöihin merkittävän määrän lisärahoitusta. Solar Foodsilla Kuusimäki vastaa siitä, että sovitut tavoitteet saavutetaan aikataulussa, talousluvut ovat järjestyksessä, Yhtiön työntekijöistä pidetään huolta, ja että uusia työntekijöitä rekrytoidaan sovitusti. Kuusimäki huolehtii siitä, että asiat hoidetaan operatiivisen asian koosta ja merkityksestä riippumatta.

#### **Shilei Zhang**, kaupallinen johtaja (kauppatieteiden maisteri)

Zhangilla on noin 15 vuoden kokemus sekä strategian kehittämisestä että myynnin ja liiketoiminnan johtamisesta kansainvälisesti merkittävässä yhtiössä. Viimeiset kaksi ja puoli vuotta Zhang ja hänen tiiminsä ovat vastanneet Solar Foodsilla myynnistä, liiketoiminnan kehityksestä, tuotekehityksestä sekä uusielintarvikeluvan hankkimisesta. Ennen Solar Foodsia Zhang on toiminut Delivery Heron Pohjoismaiden toimitusjohtajana. Zhang on myös toiminut liiketoiminnan kehitysjohtajana KONE:lla ja johdon konsulttina Bain & Companyssa.

#### **Jouni Ahtinen**, tuotantojohtaja (filosofian maisteri)

Ahtinen on Solar Foods Factory OI:n johtaja. Ahtinen on työskennellyt yli kymmenen vuotta bioteknisten tuotantoprosessien parissa sekä startup-ympäristössä että lääketeollisuudessa Novartiksella Sveitsissä. Prosessikehityksen lisäksi hänellä on kokemusta Teknologian tutkimuskeskus VTT:ltä biotekniikan ja synteettisen biologian eri sovellusalueista, sekä näihin liittyvien innovaatioiden kaupallistamisesta ja kansainvälisestä myynnistä.

#### **Laura Sinisalo**, Brändi- ja viestintäjohtaja (taiteen maisteri)

Laura Sinisalo on brändimuotoilun, markkinoinnin, viestinnän ja luovan johtamisen asiantuntija. Vuosien varrella hän on kerännyt laaja-alaista kokemusta johtamalla tunnettujen brändien, kuten Marimekon, monialaisia tiimejä ja globaaleja toimintoja, sekä ollut muotoilemassa brändiä ja viestintää kansainväliselle yleisölle. Sinisalo on pörssiyrityksen lisäksi auttanut myös pienempiä yrityksiä ja startupeja mm. brändin rakentamisessa ja muotoilussa sekä strategisessa työssä eri toimialoilla. Sinisalo yhdistää taiteen ja liiketoiminnan strategioiksi, jotka auttavat yrityksiä ja niiden brändejä sekä tuotteita erottumaan kilpailijoistaan vaikuttavalla tavalla. Sinisalo vastaa Solar Foodsilla brändien muotoilusta ja niiden strategisesta kehittämisestä, viestinnästä ja markkinoinnista.

## Yhtiön toimitusjohtaja

Toimitusjohtajan tehtävänä on Yhtiön liiketoiminnan johtaminen ja kehittäminen Osakeyhtiölain sekä Yhtiön hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Toimitusjohtaja saa ryhtyä Yhtiön toiminnan laajuuden ja laadun huomioon ottaen epätavallisiin tai laajakantoisiin toimiin vain hallituksen valtuuttamana.

Toimitusjohtaja vastaa siitä, että Yhtiön kirjanpito on lain mukainen ja varainhoito järjestetty luotettavalla tavalla. Toimitusjohtajan vastuulla ovat myös taloussuunnittelu sekä merkittävien operatiivisten päätösten toteuttamisen valvonta. Toimitusjohtaja valmistelee hallituksen kokouksissa käsiteltävät asiat ja raportoi tehtävistään hallitukselle.

Pasi Vainikka on toiminut Yhtiön toimitusjohtajana sen perustamisesta marraskuussa 2017 saakka. Hän on aikaisemmin työskennellyt johtavan tutkijan tehtävissä Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä. Hän on koulutukseltaan tekniikan tohtori.

## Tilintarkastajat

Yhtiön tilintarkastajana 31.12.2022 päättyneillä tilikaudella on toiminut Moore Rewinet Oy (nykyään Moore Idman Oy) päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT Jari Paloniemi.

Yhtiön tilintarkastajana 31.12.2023 päättyneillä tilikaudella on toiminut KPMG Oy Ab päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT Jussi Paski.

## Hallituksen ja johdon eturistiriidat, perhesuhteet ja tutkinnat

Osakeyhtiölaissa säädetään yhtiön hallinnon eturistiriidoista. Osakeyhtiölain 6 luvun 4 ja 19 §:n mukaan hallituksen jäsen tai toimitusjohtaja ei saa osallistua hänen ja yhtiön välistä sopimusta koskevan asian käsittelyyn. Hän ei myöskään saa ottaa osaa yhtiön ja kolmannen henkilön välistä sopimusta koskevan asian käsittelyyn, mikäli hänellä on siitä odotettavana olennaista etua, joka saattaa olla ristiriidassa yhtiön edun kanssa. Mitä edellä on sanottu sopimuksesta, sovelletaan vastaavasti muuhun oikeustoimeen oikeudenkäyntiin tai muuhun puhevallan käyttämiseen.

Hallituksen jäsenillä ja toimitusjohtajalla ei ole eturistiriitoja niiden tehtävien, joita heillä on Yhtiössä, ja heidän yksityisten etujensa ja/tai heidän muiden tehtäviensä välillä. Hallituksen jäsenet ja toimitusjohtaja ovat merkittäviä osakkeenomistajia Yhtiössä, katso jäljempänä kohta ” – *Hallituksen ja johdon osakeomistus ja optio-oikeudet*”.

Alla mainittua lukuun ottamatta tämän Esitteen päivämääränä kukaan Yhtiön hallituksen tai johtoryhmän jäsenistä ei ole viimeisen viiden vuoden aikana:

- saanut tuomioita liittyen petosrikoksiin tai -rikkomuksiin,
- toiminut johtavassa asemassa, kuten hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenenä tai kuulunut johtoon sellaisessa yhtiössä, joka on haettu konkurssiin, selvitystilaan tai saneeraukseen, tai
- ollut oikeus- tai valvontaviranomaisen (mukaan lukien ammattialajärjestöt) virallisen syytteen ja/tai määräämien seuraamusten kohteena eikä tuomioistuimien ole todennut, ettei kyseinen henkilö saa toimia minkään yhtiön hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenenä tai kieltänyt toimimasta minkään yhtiön johdossa tai hoitamasta minkään yhtiön liiketoimintaa.

Juha Lindfors on toiminut Lifeline Venturesin edustajana hallituksen jäsenenä School Day Helsinki Oy:ssä, joka on asetettu konkurssiin joulukuussa 2022 sekä hallituksen puheenjohtajana Haaga Consulting Oy:ssä, joka on asetettu konkurssiin tammikuussa 2024.

Hallituksen jäsenten ja johtoryhmän jäsenten välillä ei ole perhesuhteita.

## Hallituksen ja johdon osakeomistus ja optio-oikeudet

Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenet omistavat tämän Esitteen päivämääränä yhteensä 6 424 000 Yhtiön osaketta. Tämä vastaa noin 27,3 prosenttia Yhtiön kaikista liikkeeseen lasketuista osakkeista (ilman ESOP-osuutta) ja niihin liittyvistä äänioikeuksista tämän Esitteen päivämääränä. Seuraavassa taulukossa on esitetty Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenten omistamat Yhtiön osakkeet ja optiot tämän Esitteen päivämääränä:

Nimi ja rooli	Kantasarjan osakkeet	S-sarjan osakkeet	A-sarjan osakkeet	Optio-oikeudet <sup>2</sup>
Juha Lindfors, hallituksen puheenjohtaja	0	0	0	0
Sebastian Jägerhorn, hallituksen jäsen	0	0	0	0
Juha-Pekka Pitkänen, hallituksen jäsen	3 039 000	0	0	0
Jari Tuovinen, hallituksen jäsen <sup>1</sup>	1 055 000	0	0	0
Pontus Stråhlman, hallituksen jäsen	0	0	0	0
Thomas Harding, hallituksen jäsen	0	0	0	0
Pasi Vainikka, toimitusjohtaja	2 330 000	0	0	0
Ilkka Saura, talousjohtaja (22.4.2024 alkaen)	0	0	0	144 <sup>3</sup>
Tiia Kuusimäki, operatiivinen johtaja	0	0	0	144
Shilei Zhang, kaupallinen johtaja	0	0	0	144
Jouni Ahtinen, tuotantojohtaja	0	0	0	48
Laura Sinisalo, brändi- ja viestintäjohtaja	0	0	0	144
<b>Yhteensä</b>	<b>6 424 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>624</b>

<sup>1</sup>Jari Tuovinen omistaa osakkeet holding-yhtiönsä, Gobelet Oy:n, kautta.

<sup>2</sup>Yksi optio oikeuttaa merkitsemään 1.000 kantasarjan osaketta.

<sup>3</sup>Ilkka Sauran optiot on myönnetty ehdollisena sille, että hän aloittaa Yhtiön talousjohtajana 22.4.2024.

## Hallituksen ja johdon palkkiot, palkat ja luontoisetuudet

Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän palkkakulut ylsivät tilikautena 01.01.2023–31.12.2023 yhteensä 674.772,30 euroon. Tästä summasta:

- Toimitusjohtajan osuus: 94.995 euroa
- Hallituksen jäsenten palkkio: 0 euroa.

Toimitusjohtajan palkkio on tällä hetkellä 7.665 euroa kuukaudessa.

## Tilintarkastajien palkkiot

Yhtiön tilintarkastajalle maksetaan palkkiota sopimukseen perustuen laskun mukaan.

## Eräitä taloudellisia tietoja

Seuraavissa taulukoissa esitetään eräitä Yhtiön tilinpäätöstietoja 31.12.2022 ja 31.12.2023 päättyneiltä tilikausilta. Yhtiön tilinpäätökset on laadittu FAS:n mukaisesti noudattaen pien- ja mikroyrityksen tilinpäätöksestä esitettävistä tiedoista annetun asetuksen (PMA) pienyrittäjä säännöstöä (1753/2015). Tässä esitetyt valikoituja taloudellisia tietoja on luettava yhdessä tämän Esitteen liitteenä olevien Yhtiön 31.12.2023 ja 31.12.2022 päättyneiden tilikausien tilinpäätösten kanssa.

Yhtiö on tilikaudella 2023 muuttanut kehittämismenojen aktivointien esittämistapaa tuloslaskelmalla nettoperusteisesta bruttoperusteiseen Kilan lausunnon 1962/2016 mukaisesti. Aiemmin aktivoinnit on esitetty niitä vastaavia tuloslaskelmaeriä vähentäen. Nyt aktivoinnit on esitetty rivillä valmistus omaan käyttöön. Vuoden 2023 tilinpäätöksen tuloslaskelman vertailutiedot tilikaudelta 2022 on muutettu vastaavasti. Lisäksi vuoden 2022 tilinpäätökseen kirjattu aiheettomaksi osoittautunut pakollinen varaus on virheen korjauksena oikaistu edellisen tilikauden voitto (-tappio) -tiliä vasten. Vastaava muutos on tehty myös vuoden 2023 tilinpäätöksen vertailutaseeseen tilikaudelta 2022 lisäten edellisten tilikausien voitto-/tappiotiliä ja vähentäen pakollista varausta 300 600 eurolla. Näiden johdosta seuraavissa taulukoissa esitetyt Yhtiön tilinpäätöstiedot 31.12.2022 päättyneeltä tilikaudelta eroavat Yhtiön varsinaisessa yhtiökokouksessa hyväksytystä 31.12.2022 päättyneeltä tilikaudelta laaditun lakisäateisen tilinpäätöksen luvuista ja 31.12.2022 päättyneen tilikauden luvut esitetään tilintarkastamattomina.

### TULOSLASKELMA

(EUR)	1.1.–31.12.2023 (tilintarkastettu)	1.1.–31.12.2022 (tilintarkastamaton)
<b>Liikevaihto</b>	4 986,97	0,00
Valmistus omaan käyttöön (+)	2 946 296,18	2 781 550,08
Liiketoiminnan muut tuotot	5 145 637,90	64 054,06
<b>Henkilöstökulut</b>		
Palkat ja palkkiot	-2 044 470,56	-1 789 039,90
Henkilösivukulut	-431 658,28	-317 057,56
Eläkekulut	-359 319,33	-265 641,53
Muut henkilösivukulut	-72 338,95	-51 416,03
<b>Henkilöstökulut yhteensä</b>	<b>-2 476 128,84</b>	<b>-2 106 097,54</b>
<b>Poistot ja arvonalentumiset</b>		
Suunnitelman mukaiset poistot	-7 126 959,92	-1 375 495,34
<b>Poistot ja arvonalentumiset yhteensä</b>	<b>-7 126 959,92</b>	<b>-1 375 495,34</b>
<b>Liiketoiminnan muut kulut</b>	<b>-5 287 644,18</b>	<b>-2 542 259,45</b>
<b>LIIKEVOITTO (-TAPPIO)</b>	<b>-6 793 811,89</b>	<b>-3 178 248,19</b>
<b>Rahoitustuotot ja -kulut</b>		
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Muilta	425,01	37 230,94
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Muille	-2 198 502,33	-2 261 586,85
<b>Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä</b>	<b>-2 198 077,32</b>	<b>-2 224 355,91</b>
<b>TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA</b>	<b>-8 991 889,21</b>	<b>-5 402 604,10</b>
<b>TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)</b>	<b>-8 991 889,21</b>	<b>-5 402 604,10</b>

**TASE**  
(EUR)

	<b>31.12.2023</b>	<b>31.12.2022</b>
	<b>(tilintarkastettu)</b>	<b>(tilintarkastamaton)</b>
<b>VASTAAVAA</b>		
<b>PYSYVÄT VASTAAVAT</b>		
<b>Aineettomat hyödykkeet</b>		
Kehittämismenot	3 734 049,01	4 687 159,92
Aineettomat oikeudet	1 083 466,87	882 006,82
Muut pitkävaikutteiset menot	4 646 703,58	0,00
<b>Aineettomat hyödykkeet yhteensä</b>	<b>9 464 219,46</b>	<b>5 569 166,74</b>
<b>Aineelliset hyödykkeet</b>		
Koneet ja kalusto	19 122 185,17	511 090,90
Muut aineelliset hyödykkeet	678 283,16	1 019 378,36
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	329 123,49	15 989 791,47
<b>Aineelliset hyödykkeet yhteensä</b>	<b>20 129 591,82</b>	<b>17 520 260,73</b>
<b>PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ</b>	<b>29 593 811,28</b>	<b>23 089 427,47</b>
<b>VAIHTUVAT VASTAAVAT</b>		
<b>Pitkäaikaiset saamiset</b>		
Muut saamiset	670 420,26	106 070,26
<b>Lyhytaikaiset saamiset</b>		
Myyntisaamiset	2 916,72	0,00
Muut saamiset	38,90	1 297 001,10
Siirtosaamiset	6 710 800,89	369 356,84
<b>Lyhytaikaiset saamiset yhteensä</b>	<b>6 713 756,51</b>	<b>1 666 357,94</b>
<b>Rahat ja pankkisaamiset</b>	<b>16 387 375,43</b>	<b>9 464 230,92</b>
<b>VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ</b>	<b>23 771 552,20</b>	<b>11 236 659,12</b>
<b>VASTAAVAA YHTEENSÄ</b>	<b>53 365 363,48</b>	<b>34 326 086,59</b>
<b>VASTATTAVAA</b>		
<b>OMA PÄÄOMA</b>		
<b>Osake-, osuus- tai muu vastaava pääoma</b>	<b>2 500,00</b>	<b>2 500,00</b>
<b>Muut rahastot</b>	<b>42 631 977,16</b>	<b>17 510 797,73</b>
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	42 631 977,16	17 510 797,73
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	-8 520 982,85	-3 118 378,75
Tilikauden tulos	-8 991 889,21	-5 402 604,10
<b>OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>	<b>25 121 605,10</b>	<b>8 992 314,88</b>
<b>VIERAS PÄÄOMA</b>		
<b>Pitkäaikainen vieras pääoma</b>		
Pääomalainat	0,00	12 406 742,29
Lainat rahoituslaitoksilta	18 902 500,02	12 118 368,52
<b>Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä</b>	<b>18 902 500,02</b>	<b>24 525 110,81</b>

<b>Lyhytaikainen vieras pääoma</b>		
Lainat rahoituslaitoksilta	2 037 499,98	0,00
Saadut ennakot	818 610,59	77 830,61
Ostovelat	1 013 555,19	323 011,01
Muut velat	4 949 779,25	44 382,40
Siirtovelat	521 813,35	363 436,88
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä</b>	<b>9 341 258,36</b>	<b>808 660,90</b>
<b>VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>	<b>28 243 758,38</b>	<b>25 333 771,71</b>
<b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>	<b>53 365 363,48</b>	<b>34 326 086,59</b>

### Tilikauden 2023 tilintarkastuskertomuksessa esitetyt huomautukset

Solar Foodsin tilintarkastaja on tilikautta 2023 koskevassa tilintarkastuskertomuksessaan kiinnittänyt huomiota Yhtiön tilinpäätöksen liitetietojen kohtaan ”Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä epävarmuus”, jonka mukaan Yhtiö on kehitysvaiheessa, jossa sen menot ovat suuremmat kuin tuotot: Yhtiön nykyisen rahoituksen arvioidaan riittävän kolmannen kvartaalin 2024 loppuun. Yhtiön toiminnan jatkuvuus on tarkoitus turvata uudella pääomarahoituskierroksella kevään 2024 aikana. Yhtiöllä on myös Business Finlandin joulukuussa 2022 myöntämä 33,6 miljoonan euron rahoituspäätös, joka on ensimmäinen osa Euroopan komissiolta saatua niin sanottua IPCEI-notifikaatiota. Tämä IPCEI-avustus saadaan takautuvasti, toteutuneiden ja Business Finlandille raportoitujen kustannusten perusteella, joten sen hyödyntäminen vaatii merkittävän määrän käyttöpääomaa. Koska lisärahoituksesta ei ole vielä sitovasti sovittu, tämä olosuhde yhdessä yllä mainittujen muiden olosuhteiden kanssa osoittaa sellaista olennaista epävarmuutta, joka saattaa antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa.

Lisäksi Solar Foodsin tilintarkastaja on kiinnittänyt huomiota aktivoitujen kehittämismenojen 3.734.049,01 euroa määrään. Kuten liitetiedoissa todetaan kehittämismenojen aktivointi on riippuvainen niihin kohdistuvista tulonodotuksista ja mikäli tulonodotukset eivät toteudu voi aktivoituihin kehittämismenoihin kohdistua alaskirjaustarve. Tilintarkastajan lausuntoa ei ole mukautettu näiden seikkojen osalta.



## Osingot

---

Osakeyhtiölain mukaan yhtiökokous päättää osinkojen jakamisesta Yhtiön hallituksen esityksen perusteella. Osinkoa jaetaan yleensä kerran tilikaudessa, ja osinko voidaan maksaa vasta sen jälkeen, kun yhtiökokous on hyväksynyt Yhtiön tilinpäätöksen. Mahdolliseen osingonjakopäätökseen liittyy erityisiä päätöksentekomenettelyitä Pääosakassopimuksessa ja Vähemmistöosakassopimuksessa. Yhtiöllä ei ole erillistä osingonjakopolitiikkaa.

Yhtiön tulevaisuudessa mahdollisesti jaetun osingon määrään vaikuttavat yhtiön investointi- ja pääomatarpeet. Voitonjako ei kuitenkaan saa vaarantaa Yhtiön maksukykyä. Yhtiö ei ole toiminta-aikanaan maksanut osinkoa, eikä ole varmuutta, milloin se tätä pystyisi maksamaan. Yhtiö tekee nykyisellään tappiota, eikä odota jakavansa osinkoa lähitulevaisuudessa. Sijoittajalla on tulevaisuudessa mahdollisuus saada sijoitukselleen tuottoa mahdollisesti muun muassa mahdollisessa yritysjärjestelyssä (esimerkiksi Yhtiön myynti), varojen jaossa (esimerkiksi osingonjako) ja/tai listautumisen kautta.

# Osakkeet ja osakepääoma

---

## Osakepääoma ja osakkeet

Yhtiön rekisteröity osakepääoma oli tämän Esitteen päivämääränä 2.500 euroa. Yhtiöllä on yhteensä 23.499.654 osaketta. Näistä 8.567.433 kappaletta kuuluu kantasarjaan, 3.900.000 kappaletta S-sarjaan ja 11.032.221 kappaletta A-sarjaan. Kaikkien sarjojen osake tuottaa yhden (1) äänen yhtiökokouksessa ja kaikkien sarjojen osakkeiden omistajilla on oikeus osallistua yhtiökokouksiin. S-sarjan ja A-sarjan osakkeet ovat etuoikeutettuja kantasarjan osakkeisiin nähden muualla tässä Esitteessä kuvatulla tavalla.

Yhtiöllä oli 1.1.2023 yhteensä 20.040.000 osaketta, joista 8.488.000 oli kantasarjan osakkeita, 3.900.000 etuoikeudellisia S-sarjan osakkeita ja 7.652.000 etuoikeudellisia A-sarjan osakkeita, ja Yhtiöllä oli 31.12.2023 yhteensä 23.420.943 osaketta, joista 8.567.433 oli kantasarjan osakkeita, 3.900.000 etuoikeudellisia S-sarjan osakkeita ja 10.953.510 etuoikeudellisia A-sarjan osakkeita. Solar Foodsin yhtiöjärjestyksessä ei ole määräyksiä enimmäis- ja vähimmäispääomasta.

Yhtiön osakkeilla ei ole nimellisarvoa.

Jokaisella etuoikeudellisen S-sarjan osakkeen omistajalla on milloin tahansa oikeus ilmoittamalla asiasta kirjallisesti yhtiön hallitukselle vaatia, että hänen etuoikeudellisen S-sarjan osakkeensa konvertoidaan kantasarjan osakkeiksi konversiosuhteella 1:1. Jokaisella etuoikeudellisen A-sarjan osakkeen omistajalla on milloin tahansa oikeus ilmoittamalla asiasta kirjallisesti yhtiön hallitukselle vaatia, että hänen etuoikeudellisen A-sarjan osakkeensa konvertoidaan kantasarjan osakkeiksi konversiosuhteella 1:1.

Etuoikeudellisten S-sarjan ja A-sarjan osakkeet konvertoidaan kantasarjan osakkeiksi konversiosuhteella 1:1 mikäli yhtiö on toteuttamassa listautumisannin tunnetulle kauppapaikalle (kuten Nasdaq Helsinki tai Nasdaq First North), mikäli osakkeenomistajat, joilla on vähintään kaksi kolmasosaa yhtiön osakkeista ja äänistä, ja aina kuitenkin osakkeenomistajat, joilla on enemmistö A-sarjan osakkeista ja äänistä, päättävät edetä listautumisannin kanssa. Konversio toteutetaan hallituksen päättämänä ajankohtana, kun edellä mainittu päätös on tehty. Selvyyden vuoksi todetaan, että konversio voidaan toteuttaa jo ennen listautumisannin julkistamista.

## Yhtiön omat osakkeet

Esitteen päivämäärällä Yhtiöllä ei ole hallussaan omia osakkeita.

## Valtuutukset

Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiön hallituksella on voimassa seuraavat valtuutukset:

- Osakkeenomistajat ovat 16.10.2023 yksimielisellä päätöksellään valtuuttaneet hallituksen päättämään osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta. Valtuutuksen nojalla annettavien Yhtiön kantasarjan osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien lukumäärä voi olla yhteensä enintään 227.500 kappaletta.
- Osakkeenomistajat ovat 16.10.2023 yksimielisellä päätöksellään valtuuttaneet hallituksen päättämään osakeannista. Valtuutuksen nojalla voidaan antaa yhdessä tai useammassa erässä enintään 4.101.722 kappaletta A-sarjan osakkeita. Tämän Esitteen päivämääränä valtuutuksen nojalla on annettu 2.439.053 osaketta ja valtuutuksesta on jäljellä 1.662.669 osaketta.

## Yhtiöjärjestyksen mukaiset lunastus- ja suostumuslausekkeet

Esitteen päivämääränä Yhtiön yhtiöjärjestyksessä on lunastuslauseke sekä suostumuslauseke. Yhtiön yhtiöjärjestyksen 10 §:n lunastuslausekkeen mukaan osakkeenomistajalla ja Yhtiöllä on oikeus lunastaa muulta omistajalta kuin Yhtiöltä toiselle siirtyvä osake. Ensisijainen lunastusoikeus on Yhtiöllä. Jos useampi osakkeenomistaja haluaa käyttää lunastusoikeuttaan, osakkeet jaetaan lunastukseen halukkaiden kesken heidän omistamiensa osakkeiden mukaisessa suhteessa. Mikäli osakkeiden jako ei näin mene tasan, jaetaan ylijääneet osakkeet lunastusta haluavien kesken arvalla.

Yhtiön yhtiöjärjestyksen 11 §:n suostumuslausekkeen mukaan Yhtiön osakkeen hankkimiseen luovutustoimin vaaditaan Yhtiön hallituksen suostumus.

## Merkittävät sopimukset

Yhtiö ei ole solminut merkittäviä tavanomaiseen liiketoimintaansa kuulumattomia sopimuksia 31.12.2023 päättyneellä tilikaudellaan.

## Optio-ohjelmat

### **Yhtiön optio-ohjelma (Employee Stock Ownership Plan)**

Yhtiöllä on vuonna 2020 sen henkilöstölle perustettu optio-ohjelma, jonka nojalla on annettu 284 optiota, sekä optio-ohjelma, jonka nojalla on annettu 768 optiota. Yhtiöllä on yhteensä 1.052 optiota. Yksi optio oikeuttaa merkitsemään 1.000 osaketta siten, että 284 optiota oikeuttaa merkitsemään yhteensä 284.000 Yhtiön uutta tai Yhtiön hallussa olevan kantasarjan osaketta 0,21 euron osakekohtaiseen merkintähintaan, ja 768 optiota yhteensä 768.000 Yhtiön uutta tai Yhtiön hallussa olevan kantasarjan osaketta 2,75 euron osakekohtaiseen merkintähintaan. Osakkeiden merkintäaika optio-oikeuksilla on 11.8.2020–31.12.2029.

### **Syksyn 2023 rahoituskierroksen yhteydessä luotu optio-ohjelma**

Syksyn 2023 rahoituskierroksen yhteydessä Yhtiön yksimieliset osakkeenomistajat päättivät 16.10.2023 yhteensä 109.543 optio-oikeuden antamisesta Springvestille ja sen sidonnaisasiamiehille. Optio-oikeudet oikeuttavat merkitsemään yhteensä 109.543 Yhtiön kantasarjan osaketta 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Esitteen päivämäärään mennessä optio-oikeuksista 79.433 on käytetty Yhtiön kantasarjan osakkeiden merkintään ja optioiden perusteella merkityt uudet osakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin.

### **Osakeannin yhteydessä luotava uusi optio-ohjelma**

Edellyttäen, että Osakeanti toteutuu, Osakeannin yhteydessä Springvestille ja sen sidonnaisasiamiehille luodaan enintään 122.352 optio-oikeudesta koostuva uusi optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 122.352 Yhtiön uuden kantasarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.

# Omistusrakenne

Yhtiöllä on tämän Esitteen päivämääränä yhteensä 1082 osakkeenomistajaa.

Seuraavassa taulukossa on esitetty ne Yhtiön osakkeenomistajat, jotka suoraan tai välillisesti omistavat vähintään viisi prosenttia Yhtiön osakkeista ja äänistä perustuen Yhtiön osakasluetteloon tämän Esitteen päivämääränä:

Osakkeenomistaja	Kanta-osakkeet	S-sarjan osakkeet	A-sarjan osakkeet	Osakkeet yhteensä	Osuus osakkeista ja äänistä
Juha-Pekka Pitkänen	3 039 000	-	-	3 039 000	12,93 %
Pasi Vainikka	2 330 000	-	-	2 330 000	9,92 %
Oy Karl Fazer Ab	-	-	3 130 482	3 130 482	13,32 %
Agronomics Investment Holdings Limited	-	-	1 563 271	1 563 271	6,65 %
Bridford Investments Limited	-	-	1 808 482	1 808 482	7,70 %
Lifeline Ventures Fund III Ky	-	1 706 000	883 462	2 589 462	11,02 %
VTT Ventures Oy	-	1 706 000	29 382	1 735 382	7,38 %
Ilmastorahasto Oy	-	-	1 441 910	1 441 910	6,14 %
<b>Yhteensä</b>	<b>5 369 000</b>	<b>3 412 000</b>	<b>8 856 989</b>	<b>17 637 989</b>	<b>75,06 %</b>

Kaikki Yhtiön osakkeet tuottavat yhden äänen yhtiökokouksessa ja kaikkien sarjojen osakkeiden omistajilla on oikeus osallistua yhtiökokouksiin. S-sarjan ja A-sarjan osakkeet ovat etuoikeutettuja kantasarjan osakkeisiin nähden muualla tässä esitteessä kuvatulla tavalla.

Yhtiön tiedossa ei ole, että kenelläkään Yhtiön osakkeenomistajalla olisi suoraa tai välillistä määräysvaltaa Yhtiössä. Yhtiön tiedossa ei myöskään ole järjestelyitä, jotka voisivat tulevaisuudessa johtaa määräysvallan vaihtumiseen liikkeeseenlaskijassa tai estää sen.

## Solar Foodsia koskevat oikeudelliset ja hallinnolliset seikat

---

### Oikeudenkäynnit ja välimiesmenettelyt

Yhtiö ei ole tämän Esitteen päivämäärää edeltävän 12 kuukauden aikana ollut osapuolena sellaisissa oikeudenkäynneissä, välimiesmenettelyissä tai hallinnollisissa menettelyissä, joilla voisi olla tai olisi voinut olla merkittävä vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan tai kannattavuuteen, eikä sellaisia Yhtiön tiedon mukaan ole myöskään vireillä tai uhkaamassa.

# Lähipiiriliiketoimet

---

## Yleistä

Osapuolten katsotaan kuuluvan toistensa lähipiiriin, jos toinen osapuoli pystyy käyttämään toiseen nähden määräysvaltaa tai huomattavaa vaikutusvaltaa tai yhteistä määräysvaltaa sen taloutta ja liiketoimintaa koskevassa päätöksenteossa.

## Liiketoimet lähipiirin kanssa

Lisätietoja hallituksen, toimitusjohtajan ja johtoryhmän palkitsemisesta sekä omistamista Yhtiön osakkeista ja optioista on esitetty Esitteen kohdassa *"Solar Foodsin hallinto – Hallituksen ja johdon palkkiot, palkat ja luontoisetuudet"* sekä *"Solar Foodsin hallinto – Hallituksen ja johdon osakeomistus ja optio-oikeudet"*.

Yhtiö ei ole 31.12.2023 tai 31.12.2022 päättyneillä tilikausilla tai kuluvalle tilikaudella Esitteen päivämäärään mennessä tehnyt merkittäviä lähipiiriliiketoimia.

## Nähtävillä olevat asiakirjat

---

Esite sekä Yhtiön yhtiöjärjestys ovat saatavilla Esitteen voimassaoloaikana Yhtiön verkkosivustolla osoitteessa <https://solarfoods.com/investors-and-partners/>.

# Liite A: Yhtiön yhtiöjärjestys

---

## SOLAR FOODS OY:N YHTIÖJÄRJESTYS

§ 1 Yhtiön toiminimi on Solar Foods Oy.

§ 2 Yhtiön kotipaikka on Vantaa.

§ 3 Yhtiön toimialana on kestävä kehityksen valmistuslaitteistojen ja -menetelmien kehittäminen, myyminen ja vuokraaminen. Lisäksi yhtiö kehittää, tuottaa ja myy ravintoaineita.

§ 4 Yhtiön osakkeet jakaantuvat kantasarjan, etuoikeudellisen S-sarjan ja etuoikeudellisen A-sarjan osakkeisiin.

Jokaisella etuoikeudellisen S-sarjan osakkeen omistajalla on milloin tahansa oikeus ilmoittamalla asiasta kirjallisesti yhtiön hallitukselle vaatia, että hänen etuoikeudellisen S-sarjan osakkeensa konvertoidaan kantasarjan osakkeiksi konversiosuhteella 1:1.

Jokaisella etuoikeudellisen A-sarjan osakkeen omistajalla on milloin tahansa oikeus ilmoittamalla asiasta kirjallisesti yhtiön hallitukselle vaatia, että hänen etuoikeudellisen A-sarjan osakkeensa konvertoidaan kantasarjan osakkeiksi konversiosuhteella 1:1.

Etuoikeudellisten S-sarjan ja A-sarjan osakkeet konvertoidaan kantasarjan osakkeiksi konversiosuhteella 1:1 mikäli yhtiö on toteuttamassa listautumisannin tunnetulle kauppapaikalle (kuten Nasdaq Helsinki tai Nasdaq First North), mikäli osakkeenomistajat, joilla on vähintään kaksi kolmasosaa yhtiön osakkeista ja äänistä, ja aina kuitenkin osakkeenomistajat, joilla on enemmistö A-sarjan osakkeista ja äänistä, päättävät edetä listautumisannin kanssa. Konversio toteutetaan hallituksen päättämänä ajankohtana, kun edellä mainittu päätös on tehty. Selvyyden vuoksi todetaan, että konversio voidaan toteuttaa jo ennen listautumisannin julkistamista.

Jaettaessa vastiketta yrityskaupassa tai muussa yritysjärjestelyssä (Trade Sale) tai jaettaessa yhtiön varallisuutta tai nettovarallisuutta osakkeenomistajille osinkona tai muuna varojenjakona, selvitystilassa, konkurssissa tai yhtiötä purettaessa (kukin "varojenjakotapahtuma"), myyntihinta, varat tai vastike (yhdessä "vastike") jaetaan seuraavasti:

a) ensimmäiseksi vastikkeesta jaetaan etuoikeudellisen A-sarjan osakkeiden omistajille suurempi seuraavista summista: (i) alkuperäinen etuoikeudellisen A-sarjan osakkeista maksettu tai määritetty merkintähinta lisättynä päätetyllä, mutta maksamattomalla osingolla; tai (ii) määrä, jonka etuoikeudellisen A-sarjan osakkeiden omistajat olisivat saaneet, jos etuoikeudellisen A-sarjan osakkeet olisi konvertoitu kantasarjan osakkeiksi välittömästi ennen varojenjakotapahtumaa.

b) toiseksi vastikkeesta jaetaan etuoikeudellisen S-sarjan osakkeiden omistajille suurempi seuraavista summista: (i) alkuperäinen etuoikeudellisen S-sarjan osakkeista maksettu merkintähinta lisättynä päätetyllä, mutta maksamattomalla osingolla; tai (ii) määrä, jonka etuoikeudellisen S-sarjan osakkeiden omistajat olisivat saaneet, jos etuoikeudellisen S-sarjan osakkeet olisi konvertoitu kantasarjan osakkeiksi välittömästi ennen varojenjakotapahtumaa.

c) Tämän jälkeen jäljellä oleva vastike jaetaan kantasarjan osakkeiden haltijoille heidän suhteellisen osakeomistuksensa perusteella. Muutoin etuoikeudellisen S-sarjan ja A-sarjan sekä kantasarjan osakkeilla on yhtäläiset oikeudet yhtiön varoja jaettaessa. Kullakin A-sarjan ja S-sarjan osakkeiden



omistajalla on oikeus päättää yllä olevien kohtien (i) ja (ii) soveltamisesta omistamiinsa A- tai S-sarjan osakkeisiin osakekohtaisesti. Mikäli vastike ei riitä kattamaan täysimääräisesti a)-kohdan mukaista jakoa A-sarjan osakkeiden omistajille, vastike jaetaan A-sarjan osakkeiden omistajien välillä samassa suhteessa kuin A-sarjan osakkeiden omistajat olisivat saaneet vastikkeen yllä olevan a)-kohdan mukaisesti.

- § 5 Yhtiöllä on hallitus, johon kuuluu neljästä seitsemään varsinaista jäsentä. Hallitukseen voidaan lisäksi valita varajäseniä. Hallituksen jäsenten toimikausi jatkuu toistaiseksi.
- § 6 Yhtiötä edustavat paitsi hallitus, myös hallituksen puheenjohtaja ja toimitusjohtaja kumpikin yksin. Lisäksi hallitus voi antaa nimetyille henkilöille prokuran tai oikeuden yhtiön edustamiseen.
- § 7 Yhtiöllä on tilintarkastaja. Tilintarkastajan tulee olla tilintarkastusyhteisö, jonka päävastuullisen tilintarkastajan tulee olla KHT-tilintarkastaja.
- § 8 Kutsu yhtiökokoukseen on toimitettava aikaisintaan kahta kuukautta ja viimeistään viikkoa ennen yhtiökokousta kirjallisesti jokaiselle osakkeenomistajalle, jonka osoite on yhtiön tiedossa. Kokouskutsu liitteineen voidaan lähettää myös sähköpostitse.
- § 9 Varsinainen yhtiökokous on pidettävä vuosittain hallituksen määräämänä päivänä kuuden (6) kuukauden kuluessa tilikauden päättymisestä. Varsinaisessa yhtiökokouksessa on päätettävä: 1. tilinpäätöksen vahvistamisesta; 2. taseen osoittaman voiton käyttämisestä; 3. vastuuvapaudesta hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle; ja 4. tarvittaessa hallituksen ja tilintarkastajan valinnasta.
- § 10 Osakkeenomistajalla ja yhtiöllä on oikeus lunastaa muulta omistajalta kuin yhtiöltä toiselle siirtyvä osake. Ensisijainen lunastusoikeus on yhtiöllä. Jos useampi osakkeenomistaja haluaa käyttää lunastusoikeuttaan, osakkeet jaetaan lunastukseen halukkaiden kesken heidän omistamiensa osakkeiden mukaisessa suhteessa. Mikäli osakkeiden jako ei näin mene tasan, jaetaan ylijääneet osakkeet lunastusta haluavien kesken arvalla. Muilta osin lunastukseen sovelletaan osakeyhtiölain määräyksiä.
- § 11 Yhtiön osakkeen hankkimiseen luovutustoimin vaaditaan yhtiön hallituksen suostumus.

Liite B: Yhtiön tilinpäätös ja tilintarkastuskertomus 31.12.2023  
päätyneeltä tilikaudelta

---

# **TILINPÄÄTÖS**

## **Solar Foods Oy**

Y-tunnus: 2872116-8

01.01.2023 - 31.12.2023

Tämä tilinpäätös on säilytettävä 31.12.2033 asti

# Tilinpäätös tilikaudelta 01.01.2023 - 31.12.2023

## Sisällysluettelo

Tase .....	3
Tuloslaskelma .....	5
Tilinpäätöksen liitetiedot .....	6
Tilinpäätöksen allekirjoitus .....	16
Tilinpäätösmerkintä .....	17
Luettelo kirjanpidoista ja aineistoista .....	18

Tilinpäätös on säilytettävä vähintään 10 vuotta tilikauden päättymisestä.

Tilikauden tosineisto on säilytettävä vähintään 6 vuotta sen vuoden lopusta, jonka aikana tilikausi on päättynyt.

Tilinpäätöksen laati:

Jokisalo Merja, Greenstep Oy, Keilaranta 5

02150 ESPOO

Osoite: Laserkatu 6, 53850 Lappeenranta

Y-tunnus: 2872116-8

Kotipaikka: Vantaa

Solar Foods Oy

3 / 18

2872116-8

## Tase

	31.12.2023	31.12.2022
<b>VASTAAVAA</b>		
<b>Pysyvät vastaavat</b>		
<b>Aineettomat hyödykkeet</b>		
Kehittämismenot	3 734 049,01	4 687 159,92
Aineettomat oikeudet	1 083 466,87	882 006,82
Muut pitkävaikutteiset menot	4 646 703,58	0,00
<b>Aineettomat hyödykkeet yhteensä</b>	9 464 219,46	5 569 166,74
<b>Aineelliset hyödykkeet</b>		
Koneet ja kalusto	19 122 185,17	511 090,90
Muut aineelliset hyödykkeet	678 283,16	1 019 378,36
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	329 123,49	15 989 791,47
<b>Aineelliset hyödykkeet yhteensä</b>	20 129 591,82	17 520 260,73
<b>Pysyvät vastaavat yhteensä</b>	29 593 811,28	23 089 427,47
<b>Vaihtuvat vastaavat</b>		
<b>Saamiset</b>		
<b>Pitkäaikaiset</b>		
Muut saamiset	670 420,26	106 070,26
<b>Pitkäaikaiset saamiset yhteensä</b>	670 420,26	106 070,26
<b>Lyhytaikaiset</b>		
Myyntisaamiset	2 916,72	0,00
Muut saamiset	38,90	1 297 001,10
Siirtosaamiset	6 710 800,89	369 356,84
<b>Lyhytaikaiset saamiset yhteensä</b>	6 713 756,51	1 666 357,94
<b>Saamiset yhteensä</b>	7 384 176,77	1 772 428,20
<b>Rahat ja pankkisaamiset</b>	16 387 375,43	9 464 230,92
<b>Vaihtuvat vastaavat yhteensä</b>	23 771 552,20	11 236 659,12
<b>VASTAAVAA YHTEENSÄ</b>	53 365 363,48	34 326 086,59

Solar Foods Oy

4 / 18

2872116-8

	31.12.2023	31.12.2022
<b>VASTATTAVAA</b>		
<b>Oma pääoma</b>		
<b>Osake-, osuus- tai muu vastaava pääoma</b>	2 500,00	2 500,00
<b>Muut rahastot</b>	42 631 977,16	17 510 797,73
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	42 631 977,16	17 510 797,73
<b>Edellisten tilikausien voitto (tappio)</b>	-8 520 982,85	-3 118 378,75
<b>Tilikauden tulos</b>	-8 991 889,21	-5 402 604,10
<b>Oma pääoma yhteensä</b>	25 121 605,10	8 992 314,88
<b>Vieras pääoma</b>		
<b>Pitkäaikainen vieras pääoma</b>		
Pääomalainat	0,00	12 406 742,29
Lainat rahoituslaitoksilta	18 902 500,02	12 118 368,52
<b>Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä</b>	18 902 500,02	24 525 110,81
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma</b>		
Lainat rahoituslaitoksilta	2 037 499,98	0,00
Saadut ennakot	818 610,59	77 830,61
Ostovelat	1 013 555,19	323 011,01
Muut velat	4 949 779,25	44 382,40
Siirtovelat	521 813,35	363 436,88
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä</b>	9 341 258,36	808 660,90
<b>Vieras pääoma yhteensä</b>	28 243 758,38	25 333 771,71
<b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>	53 365 363,48	34 326 086,59

2872116-8

## Tuloslaskelma

	1.1.2023-31.12.2023	1.1.2022-31.12.2022
<b>Liikevaihto</b>	4 986,97	0,00
Valmistus omaan käyttöön (+)	2 946 296,18	2 781 550,08
Liiketoiminnan muut tuotot	5 145 637,90	64 054,06
<b>Henkilöstökulut</b>		
Palkat ja palkkiot	-2 044 470,56	-1 789 039,98
<b>Henkilösivukulut</b>	-431 658,28	-317 057,56
Eläkekulut	-359 319,33	-265 641,53
Muut henkilösivukulut	-72 338,95	-51 416,03
<b>Henkilöstökulut yhteensä</b>	-2 476 128,84	-2 106 097,54
<b>Poistot ja arvonalentumiset</b>		
Suunnitelman mukaiset poistot	-7 126 959,92	-1 375 495,34
<b>Poistot ja arvonalentumiset yhteensä</b>	-7 126 959,92	-1 375 495,34
Liiketoiminnan muut kulut	-5 287 644,18	-2 542 259,45
<b>Liikevoitto (-tappio)</b>	-6 793 811,89	-3 178 248,19
<b>Rahoitustuotot ja -kulut</b>		
<b>Muut korko- ja rahoitustuotot</b>		
Muilta	425,01	37 230,94
<b>Korkokulut ja muut rahoituskulut</b>		
Muille	-2 198 502,33	-2 261 586,85
<b>Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä</b>	-2 198 077,32	-2 224 355,91
<b>Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja</b>	-8 991 889,21	-5 402 604,10
<b>Tilikauden voitto (tappio)</b>	-8 991 889,21	-5 402 604,10

# Tilinpäätöksen liitetiedot

## Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Yhtiö on kirjanpitolain mukainen pienyritys ja tilinpäätös on laadittu noudattaen (PMA) 2-3 luvun pienyrityssäännöstöä (1753/2015).

Tilikaudella on muutettu kehittämismenojen aktivointien esittämistapaa tuloslaskelmalla nettoperusteisesta bruttoperusteiseen Kilan lausunnon 1962 / 2016 mukaisesti. Aiemmin aktivoinnit on esitetty niitä vastaavia tuloslaskelmaeriä vähentäen. Nyt aktivoinnit on esitetty rivillä valmistus omaan käyttöön. Tuloslaskelman vertailutiedot on muutettu vastaavasti.

## Saamisten ja rahoitusarvopapereiden sekä velkojen arvostusperiaatteet

Saamiset, rahoitusarvopaperit ja velat on arvostettu KPL 5 luvun 2 §:n mukaisesti.

## Pysyvät vastaavat

Taseeseen merkittyjen aineettomien ja aineellisten hyödykkeiden hankintamenosta on vähennetty suunnitelman mukaiset poistot. Hankintameno on luettu hankinnasta ja valmistuksesta aiheutuneet muuttuvat menot. Saadut avustukset on kirjattu hankintameno vähennykseksi. Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu tasapoistoina aineettomien ja aineellisten hyödykkeiden taloudellisen pitoajan perusteella. Poistot on aloitettu käyttöönottokaudesta alkaen.

Yhtiö on investoinut vuoden 2023 aikana merkittävästi IPCEI-hankkeeseen<sup>1</sup>. Hankkeen pituus on 4 vuotta ja siihen sisältyvät investoinnit kehittämismenoihin, koneisiin ja kalustoon sekä muihin pitkävaikutteisiin menoihin kirjataan kuluksi tasapoistoin 4v aikana.

Pysyvien vastaavien hyödykkeiden hankintamenot, joiden todennäköinen taloudellinen käyttöaika on alle kolme vuotta, sekä pienhankinnat on kirjattu kokonaisuudessaan hankintatilikauden kuluksi.

<b>Hyödyke:</b>	<b>Taloudellinen pitoaika:</b>
ATK-laitteet	3v tasapoisto
Koneet ja kalusto	4-10v tasapoisto
Kehittämismenot	4-10v tasapoisto
Aineettomat oikeudet	5-10v tasapoisto
Muut pitkävaikutteiset menot	4v tasapoisto

<sup>1</sup> Euroopan yhteistä etua koskeva tärkeä hanke (Important Project of Common European Interest, IPCEI), jonka avulla tuetaan vetyteknologiaa koskevaa tutkimusta ja innovointia sekä ensimmäistä teollista vetyteknologian käyttöönottoa. Yhtiön hanke on osa Euroopan unionin NextGenerationEU -rahoitusta Suomen kestävän kasvun ohjelmasta. Yhtiön jättämän IPCEI-projektihakemuksen investointien kokonaisarvo on noin 600 M€:a, johon maksimi IPCEI-tuki saadun IPCEI-notifikaation nojalla on noin 110 M€:a. Tästä kokonaisuudesta Business Finland on joulukuussa 2022 tehdyn rahoituspäätöksen perusteella myöntänyt yhtiölle nyt ensimmäisen osan, vajaat 34 M€:a.



2872116-8

**Kehittämismenot**

Tilikaudella aktivoidut kehittämismenot sisältävät kehittämistyöstä aiheutuneita henkilöstömenoja (1.220.150,15 euroa) ja muita menoja (1.379.628,13 euroa). Tilikauden aktivoidut kehittämismenot olivat 2.599.778,28 euroa. Niihin kohdistuneet avustukset olivat yhteensä 1.648.611,36 euroa. Tilikauden kehittämistyö on kohdistunut esimerkiksi organismialustan ja Solein-tuotesovellusten kehittämiseen, tuotantoprosessin kehittämiseen ja optimointiin.

Kehittämismenojen aktivointi on riippuvainen niihin kohdistuvista tulonodotuksista ja mikäli tulonodotukset eivät toteudu voi aktivoituihin kehittämismenoihin kohdistua alaskirjaustarve

<b>Kehittämismenot</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>
Hankintameno 1.1.	6 773 544,37	4 757 072,20
Lisäykset	2 599 778,28	2 252 030,64
Vähennykset	-1 693 611,36	-235 558,47
Siirrot erien välillä	-919 987,34	0,00
Hankintameno 31.12.	6 759 723,95	6 773 544,37
Kertyneet poistot 1.1.	-2 086 384,45	-1 281 062,71
Poistot	-939 290,49	-805 321,74
Kertyneet poistot 31.12.	-3 025 674,94	-2 086 384,45
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>3 734 049,01</b>	<b>4 687 159,92</b>
<b>Aineettomat oikeudet</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>
Hankintameno 1.1.	1 238 941,56	851 818,39
Lisäykset	488 914,16	387 123,17
Vähennykset	-7 719,00	0,00
Hankintameno 31.12.	1720136,72	1 238 941,56
Kertyneet poistot 1.1.	-356 934,74	-205 240,86
Poistot	-279 735,11	-151 693,88
Kertyneet poistot 31.12.	-636 669,85	-356 934,74
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>1 083 466,87</b>	<b>882 006,82</b>
<b>Muut pitkävaikutteiset menot</b>	<b>2023</b>	
Hankintameno 1.1.	0,00	
Lisäykset	5 172 970,92	
Hankintameno 31.12.	5 172 970,92	
Kertyneet poistot 1.1.	0,00	
Poistot	-526 267,34	
Kertyneet poistot 31.12.	-526 267,34	

Solar Foods Oy

8 / 18

2872116-8

<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2023</b>	<b>4 646 703,58</b>	
<b>Koneet ja kalusto</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>
Hankintameno 1.1.	611 966,52	467 025,92
Lisäykset	4 199 616,80	518 352,01
Vähennykset	0,00	0,00
Siirrot erien välillä	19 452 283,23	-373 431,56
Hankintameno 31.12.	24 263 866,55	611 966,52
Kertyneet poistot 1.1.	-100 875,62	-23 470,95
Poistot	-5 040 805,76	-77 404,67
Kertyneet poistot 31.12.	-5 141 681,38	-100 875,62
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>19 122 185,17</b>	<b>511 090,90</b>
<b>Muut aineelliset hyödykkeet</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>
Hankintameno 1.1.	1 705 476,55	1 705 476,55
Hankintameno 31.12.	1 705 476,55	1 705 476,55
Kertyneet poistot 1.1.	-686 098,19	-345 002,99
Poistot	-341 095,20	-341 095,20
Kertyneet poistot 31.12.	-1 027 193,39	-686 098,19
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>678 283,16</b>	<b>1 019 378,36</b>
<b>Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>
Hankintameno 1.1.	15 989 791,47	3 513 540,85
Lisäykset	9 234 198,25	12 476 250,62
Vähennykset	-669 672,24	0,00
Siirrot erien välillä	-24 225 193,99	0,00
Hankintameno 31.12.	329 123,49	15 989 791,47
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>329 123,49</b>	<b>15 989 791,47</b>

## Poikkeukselliset erät

Liiketoiminnan muut tuotot sisältävät tulokseen jaksotetut osat yhtiön saaduista avustuksista liittyen IPCEI hankkeeseen 5 029 366,48 €, EU-hankkeeseen Hydrocow 50 801,52 € sekä Euroopan Avaruusjärjestö

2872116-8

ESA:n hankkeeseen 52 500,00 €. Hankkeiden avustuksiin liittyen on siirtosaamisiin jaksotettu 6 685 696,84 € ja saatuihin ennakoihin 818 610,59 € käyttämättömiä saatuja hankkeiden ennakkomaksuja.

Saadut avustukset perustuvat kunkin hankkeen kokonaiskustannuksiin ja hankkeesta riippuen vaihtelevaan rahoitusprosenttiin kokonaiskustannuksista. Yhtiö tulouttaa hankkeelle avustusta suoriteperusteisesti käyttäen syntyneitä kokonaiskustannuksia kerrottuna hankkeen rahoituspäätöksen rahoitusprosentilla. IPCEI-avustuksen kustannuksista merkittävä osa muodostuu tuotantolaitteiden investoinneista, jotka raportoidaan hankkeelle poistojen kautta ja maksetaan takautuvasti toteutuneiden ja Business Finlandille raportoitujen kustannusten perusteella. Yhtiö on noudattanut rahoituspäätösten ehtoja.

Tilikauden päättyessä tarkastamatta oleviin avustustilityksiin liittyy saatua avustussummaa vastaava mahdollinen palautusvastuu 1 256 355,11 euroa.

## Lainat rahoituslaitoksilta ja muut velat

Yli viiden vuoden kuluttua erääntyvät pitkäaikaiset velat yhteensä 5.465.833,46 euroa (Danske Bank A/S, Suomen konttori ja Valtiokonttori).

Yhtiön ja Danske Bankin välisessä rahoitussopimuksessa on kovenanttiehtoja minimilividiteettiin ja gearingiin liittyen. Kovenanttisopimus oikeuttaa pankin irtisanomaan lainan tai muuttamaan lainaehtoja erityisehdon ylittyessä. Tilikauden aikana kovenanttiehdot eivät ole täyttyneet 30.6 ja 30.9. Pankki on antanut suostumuksensa siihen, ettei se vetoa sille syntyneeseen irtisanomisoikeuteen. 31.12.2023 kovenanttiehdot ovat täyttyneet.

Muihin velkoihin sisältyy 4 127 572,70 € velka IPCEI hankkeen tuotantolaitteisiin ja laitteiden asennustöihin liittyen.

## Annetut vakuudet ja taseen ulkopuoliset sitoumukset sekä eläkevastuut

Annetut vakuudet lajeittain	Velan tai sitä pienemmän vakuuden määrä 31.12.2023	Velan tai sitä pienemmän vakuuden määrä 31.12.2022
Rahoituslaina	20 940 000,00 euroa	12 118 368,52 euroa
Vuokravakuudet	670 270,26 euroa	106 070,26 euroa
Vuokraoikeuden kiinnitys	46 800,00 euroa	46 800,00 euroa
Yrityskiinnitys	21 200 000,00 euroa	21 200 000,00 euroa
Takaukset	6 750 000 euroa	6 750 000,00 euroa
Muut	281 623,00 euroa	300 600,00 euroa

## Vuokravastuut

Solar Foods Oy

10 / 18

2872116-8

V. 2024-2043, alv 0 %

Vuokravastuut toimitilat

23.558.300,22e

Rahoitusleasing

33.202,08e

## Henkilöstö

Henkilöstön määrä keskimäärin

	31.12.2023	31.12.2022
Toimihenkilöt	28	21

## Toimintakertomusta vastaavat tiedot

### Olennaiset tapahtumat tilikauden aikana

Solar Foodsin ensimmäisen tuotantolaitoksen, Factory 01:n, rakentaminen saatiin päätökseen vuoden lopulla 2023. Vantaalla, Suomessa, sijaitsevat tuotanto- ja toimitilat luovutettiin yhtiölle lokakuussa 2023 ja tuotantoprosessin koeajot alkoivat vaiheittain sen jälkeen. Kiinteistön omistaa Apteekkien eläkekassa, jonka kanssa Solar Foods on allekirjoittanut pitkäaikaisen vuokrasopimuksen. Ensimmäisen Solein® -koetuantolinjan lisäksi tiloissa sijaitsee yhtiön uusi pääkonttori ja tulevaisuuden ruoan kokemustila, Experience Hub. Yhtiön toimintojen virallinen muutto uusiin toimitiloihin tapahtuu useammassa vaiheessa, joista viimeisin tapahtuu maaliskuun alussa 2024 aikana. Jatkuvan koetuantannon arvioidaan alkavan vuoden 2024 ensimmäisen vuosipuoliskon aikana. Ensimmäiset koe-erät tuotettiin helmikuussa 2024.

Solar Foodsin ensimmäinen uuselintarvikelupa Solein-tuotteelle myönnettiin syyskuussa 2022 Singaporessa paikallisen elintarvikeviraston (Singapore Food Agency, SFA) toimesta. Solein oli ensimmäistä kertaa kutsuvieraiden ja median edustajien saatavilla paikallisessa The Low & Behold -konserniin kuuluvassa Fico-ravintolassa, missä Solar Foods järjesti ensimmäisen lanseeraustapahtumansa toukokuussa 2023. Innostuneen vastaanoton jälkeen suklaanmakuinen Solein-gelato oli koemyynnissä kesän ja alkusyksyn 2023 kaikille ravintolan asiakkaille. Samaan aikaan yhtiö ilmoitti myös strategisesta yhteistyöstä japanilaisen elintarvike- ja bioteknologiakonsernin, Ajinomoton, kanssa. Yhteistyö tähtää yhteiseen testimarkkinointiin Singaporessa vuoden 2024 ensimmäisellä puoliskolla.

Toukokuussa 2023 Solar Foods valittiin yhdeksi Phase II -vaiheen voittajista Yhdysvaltain liittohallituksen alaisen ilmailu- ja avaruushallintoviraston (National Aeronautics and Space Administration, NASA) ja Kanadan avaruusjärjestön (Canadian Space Agency, CSA) yhteisesti vuonna 2021 lanseeraamassa Deep Space Food Challenge -kilpailussa, jossa etsitään innovaatioita miehistön ravinnonsaantiin pitkien avaruuslentojen aikana. Kilpailu jatkuu Phase III -vaiheella johon Solar Foods osallistuu. Lisäksi Solar Foods käynnisti syyskuussa 2023 Euroopan Innovaatorahaston rahoittaman HYDROCOW-konsortiohankkeen, jossa yhtiö toimii koordinaattorina. Konsortion tavoitteena on kehittää uudenlainen Solein-mikrobiin pohjaava bioteknologinen alusta, joka aukaisee uusia keinoja kestävästi tuotetulle ruoalle, materiaaleille, lääkkeille ja kemikaaleille.

2872116-8

Marraskuussa 2023 yhtiö keräsi 8M€:a uutta pääomaa osakeannilla yhdessä suomalaisen sijoituspalvelurityksen, Springvest Oyj:n, kanssa. Lisäksi yhtiö keräsi yhteensä noin 0,4 M€:a uutta pääomaa kansainvälisiltä sijoittajilta. Rahoitus tullaan käyttämään Factory 01:n koetuotannon ylösajoon, uusien tuotanto-organismien hyödyntämiseen sekä Solein-tuotteiden kaupallistamiseen. Olemassa olleet pääomalainaehdotetut vaihtovelkakirjalainat noin 16M€ konvertoitiin korkoineen yhtiön osakkeiksi rahoituskierroksen yhteydessä.

Elokuussa 2023 Solein pääsi EU:n elintarviketurvallisuus viranomaisen EFSA:n (European Food Safety Authority) turvallisuusarviointivaiheeseen, joka tarkoittaa varsinaisen tuotteen turvallisuuden tieteellistä arviointia. Yhtiö sai hakemukseen tarkentavia kysymyksiä lokakuussa 2023, ja vastaa niihin alkuvuonna 2024.

## **Olellaiset tapahtumat tilikauden päättymisen jälkeen**

Tammikuussa 2024 Fazer lanseerasi Singaporessa maailman ensimmäisen Solein®-proteiinia sisältävän Taste the Future -suklaalevyn. Solar Foodsin ja Fazerin yhteistyö ulottuu kuitenkin tätä pidemmälle ja tähtää kuluttajatuotelanseerukseen Euroopassa vuosina 2025-2026.

Factory 01:n tuotantoprosessin asennukset ja käyttöönotto saatiin viimeistelyä vuoden 2024 ensimmäisen kvartaalin aikana ja 17.2.2024 Yhtiö tuotti ensimmäisen koe-erän Soleinia Factory01-laitteistolla.

Tilikauden päättymisen jälkeen yhtiö keräsi 0,25M euroa uutta pääomaa osakeannilla kahdelta uudelta kansainväliseltä sijoittajalta.

## **Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä epävarmuus**

Yhtiö on kehitysvaiheessa, jossa sen menot ovat suuremmat kuin tuotot: Yhtiön demonstraatiomittaluokan laitoksen, Factory 01:n, tuotanto on alkamaisillaan, minkä on tarkoitus todistaa yhtiön kehittämän teknologian skaalautuvuus. Soleinin turvallisuus on jo todistettu uusielintarvikeluvalla Singaporessa ja seuraavia uusielintarvikelupia odotetaan vuoden 2024 aikana. Yhtiön kaupallistamistoimet ovat alkuvaiheessa.

Yhtiön nykyisen rahoituksen arvioidaan riittävän kolmannen kvartaalin 2024 loppuun. Yhtiön toiminnan jatkuvuus on tarkoitus turvata uudella pääomarahoituskierroksella kevään 2024 aikana. Ensimmäiset sijoitukset uusilta kansainvälisiltä sijoittajilta saatiin vuoden 2024 ensimmäisinä kuukausina. Yhtiöllä on myös Business Finlandin joulukuussa 2022 myöntämä 33,6M€:n rahoituspäätös, joka on ensimmäinen osa Euroopan komissiolta saatua niin sanottua IPCEI-notifikaatiota<sup>2</sup>. Tämä IPCEI-avustus saadaan takautuvasti,

toteutuneiden ja Business Finlandille raportoitujen kustannusten perusteella, joten sen hyödyntäminen vaatii merkittävän määrän käyttöpääomaa. Tämän rahoituspäätöksen jälkeen IPCEI-notifikaatiota on vielä jäljellä noin 76 M€, josta nykyisellään yhtiöllä ei siis vielä ole rahoituspäätöstä. Lisäksi yhtiö edistää keskusteluja mahdollisesta lainarahoituksesta eri toimijoiden, kuten esimerkiksi, Euroopan investointipankin, kanssa.

<sup>2</sup> Euroopan yhteistä etua koskeva tärkeä hanke (Important Project of Common European Interest, IPCEI), jonka avulla tuetaan vetyteknologiaa koskevaa tutkimusta ja innovointia sekä ensimmäistä teollista vetyteknologian käyttöönottoa. Yhtiön hanke on osa Euroopan unionin NextGenerationEU -rahoitusta Suomen kestävän kasvun ohjelmasta. Yhtiön jättämän IPCEI-projektihakemuksen investointien kokonaisarvo on noin 600 M€:a, johon maksimi IPCEI-tuki saadun IPCEI-notifikaation nojalla on noin 110 M€:a. Tästä kokonaisuudesta Business Finland on joulukuussa 2022 tehdyn rahoituspäätöksen perusteella myöntänyt yhtiölle nyt ensimmäisen osan, vajaat 34 M€:a.

Solar Foods Oy

12 / 18

2872116-8

Koska lisärahoituksesta ei ole vielä sitovasti sovittu, tämä olosuhde yhdessä yllä mainittujen muiden olosuhteiden kanssa osoittaa sellaista olennaista epävarmuutta, joka saattaa antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Yhtiön hallitus uskoo, että toiminnan jatkuvuuden turvaava lisärahoitus saadaan järjestettyä suunnitelmien mukaisesti. Yhtiön tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuden periaatetta noudattaen.

## Oma pääoma

	<b>2023</b>	<b>2022</b>
Osakepääoma 01.01	2 500,00	2 500,00
Osakepääoma 31.12	2 500,00	2 500,00
<b>Sidottu oma pääoma yhteensä</b>	<b>2 500,00</b>	<b>2 500,00</b>
SVOP rahasto 01.01	17 510 797,73	17 510 797,73
Osakeanti	25 121 179,43	0,00
SVOP rahasto 31.12	42 631 977,16	17 510 797,73
Edellisten tilikausien voitto (-tappio) 01.01	-8 520 982,85	-3 418 978,75
Edellisen tilikauden virheen korjaus		300 600,00
Edellisten tilikausien voitto (-tappio) 31.12	-8 520 982,85	-3 118 378,75
<b>Tilikauden voitto (-tappio)</b>	<b>-8 991 889,21</b>	<b>-5 402 604,10</b>
<b>Vapaa oma pääoma yhteensä</b>	<b>25 119 105,10</b>	<b>8 989 814,88</b>
<b>OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>	<b>25 121 605,10</b>	<b>8 992 314,88</b>

### Edelliseen tilikauteen kohdistuva virheen oikaisu

Vuoden 2022 tilinpäätökseen kirjattu aiheettomaksi osoittautunut pakollinen varaus on virheen korjauksena oikaistu edellisen tilikauden voitto (-tappio) -tiliä vasten. Vastaava muutos on tehty myös vertailutaseeseen lisäten edellisten tilikausien voitto-/tappiotiliä ja vähentäen pakollista varausta 300 600 eurolla.

### Laskelma OYL 13:5§:n jakokelpoisesta vapaasta omasta pääomasta

Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	42 631 977,16
--	---------------

Edellisten tilikausien voitto	-8 520 982,85
Tilikauden voitto	-8 991 889,21
Vapaa oma pääoma yhteensä	25 119 105,10
Aktivoidut kehittämismenot	-3 734 049,01
Jakokelpoinen oma pääoma yhteensä	21 385 056,09

## Hallituksen ehdotus jakokelpoisen vapaan oman pääoman käytöstä

Hallitus esittää, että yhtiön tilikauden tappio 8.991.889,21 euroa siirretään edellisten tilikausien voittovaratilille ja että osinkoa ei jaeta.

## Yhtiön osakkeet OYL 8:5 §

### Osakkeiden jakaminen

16.10.2023 päätettiin osakkeenomistajien yksimielisellä päätöksellä jakaa yhtiön osakkeet suhteessa 1:1000 siten, että kutakin yhtiön nykyistä osaketta kohden annettiin maksutta 999 uutta vastaavan osakesarjan osaketta, jonka seurauksena kukin entinen osake vastaa jatkossa 1.000 osaketta. Osakkeiden jakamisen seurauksena yhtiön osakkeiden lukumääräksi tuli yhteensä 20.040.000 kpl. Osakkeiden jakaminen ei vaikuttanut muilla tavoin osakkeiden tuottamiin oikeuksiin.

## Selostus rakenne- ja rahoitusjärjestelystä OYL 8:7 §

### Rahoituskierros ja suunnatut osakeannit

16.10.2023 päätettiin osakkeenomistajien yksimielisellä päätöksellä antaa yhteensä enintään 941.168 uutta A-sarjan osaketta osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen. Perusteena merkintäetuoikeudesta poikkeamiselle oli yhtiön liiketoiminnan kehittäminen, pääomarakenteen vahvistaminen ja omistus pohjan laajentaminen. Osakeannilla kerättyjä varoja tullaan käyttämään pääosin sekä Factory 01 -laitoksen käyttöönottamiseen ja operoinnin aloittamiseen, että nykyisten yhtiön toimintojen rahoittamiseen. Osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poikkeamiselle oli siten yhtiön kannalta painava taloudellinen syy.

Kunkin A-sarjan osakkeen merkintähinta oli 8,5 euroa. Kaikkien osakeannissa merkittäväksi tarjottavien osakkeiden yhteenlaskettu merkintähinta oli siten 7.999.928,00 euroa. Rahoituskierroksen toteutus päivä oli 13.11.2023. Osakkeiden merkintähinta perustui arvioon yhtiön A-sarjan osakkeen käyvästä arvosta. Osakkeiden merkintähinta merkittiin kokonaisuudessaan sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

16.10.2023 tehdyn osakkeenomistajien yksimielisen päätöksen ja valtuutuksen mukaisesti yhtiö toteutti rahoituskierroksen yhteydessä suunnatun osakeannin samoilla ehdoilla kahdelle sijoittajalle, jolla yhtiö keräsi

2872116-8

yhteensä 298.894 euroa rahoitusta. Tämä käsitti yhteensä 35.164 uutta A-osaketta. Osakkeiden merkintähinta merkittiin kokonaisuudessaan yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Rahoituskierros ja suunnattu osakeanti yhdessä laukaisivat vaihtovelkakirjalainojen velkakirjojen ehtojen mukaisen konversiotapahtuman. Yhtiön osakkeenomistajat päättivät yksimielisesti 16.10.2023 valtuuttaa hallituksen antamaan enintään 2.316.558 uutta A-sarjan osaketta vähintään 7,23 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Hallitus päätti 13.12.2023 antaa 2.316.355 kpl uusia A-sarjan osakkeita osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen merkittäväksi hintaan 7,23e/osake. Perusteena merkintäetuoikeudesta poikkeamiselle oli velkakirjan ehtojen noudattaminen. Kaikkien osakeannissa merkittäväksi tarjottavien osakkeiden yhteenlaskettu merkintähinta oli siten 16.747.246,65 euroa. Merkintähinnat kuitattiin kunkin lainantajan osalta kunkin lainantajan velkakirjaan perustuvasta saatavasta (lainan pääoma ja kertynyt korko per toteutuspäivä).

16.10.2023 tehdyn osakkeenomistajien yksimielisen päätöksen mukaisesti yhtiö voi antaa yhdessä tai useammassa erässä enintään 1.750.000 uutta A-sarjan osaketta 8,5 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Tämän valtuutuksen mukaisesti päätettiin 13.12.2023 antaa enintään 8.823 uutta A-sarjan osaketta osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen merkittäväksi. Kunkin osakkeen merkintähinta on 8,50 euroa. Kaikkien osakeannissa merkittäväksi tarjottavien osakkeiden yhteenlaskettu merkintähinta oli siten 75.000,00 euroa. Osakkeiden merkintähinta merkittiin kokonaisuudessaan yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon. Osakkeiden merkintähinta perustui arvioon yhtiön A-sarjan osakkeen käyvästä arvosta. Perusteena merkintäetuoikeudesta poikkeamiselle oli yhtiön rahoitusaseman parantaminen yhtiön kasvun mahdollistamiseksi.

## **Optio-oikeuksien antaminen**

16.10.2023 tehdyn osakkeenomistajien yksimielisen päätöksen ja valtuutuksen mukaisesti yhtiö antoi merkittäväksi yhteensä 109.543 optio-oikeutta. Optio-oikeudet oikeuttavat merkitsemään enintään 109.543 yhtiön uutta kantaosaketta. Optio-oikeuksiin sovelletaan optio-ohjelman ehtojen lisäksi kunkin optionsaajan kanssa tehtyä optiosopimusta. Optio-oikeudet annettiin vastikkeetta ja optio-oikeuksien perusteella merkittävien osakkeiden merkintähinnasta, merkintäajasta ja maksuajasta on määrätty optio-ohjelman ehdoissa. Optio-oikeuksien antamiselle oli yhtiön kannalta painava taloudellinen syy optio-ohjelman ehdoissa tarkemmin esitetyllä tavalla.

Hallituksen 13.11.2023 tekemän päätöksen nojalla merkittiin optio-oikeuksilla 79.433 uutta kantaosaketta yhteismerkintähintaan 79,44 euroa. Osakkeiden merkintähinta merkittiin kokonaisuudessaan yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Lisäksi yhtiöllä on optio-ohjelma, jonka perusteella ja 17.3.2020 tehdyn päätöksen mukaisesti voidaan antaa enintään 284 (16.10.2023 osakkeiden jakamisen jälkeen 284.000) kappaletta kantasarjan osaketta. Lisäksi yhtiökokous on 28.8.2020 valtuuttanut hallituksen päättämään osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta, minkä nojalla voidaan antaa enintään 768 (16.10.2023 osakkeiden jakamisen jälkeen 768.000) kappaletta kantasarjan osaketta.

## **Yhtiön osakkeet yhteensä tilikauden lopussa**



Solar Foods Oy

15 / 18

2872116-8

Yhtiöllä on osakkeita 23 420 943 kpl, joista kantasarjan osakkeita on 8 567 433 kpl, etuoikeudellisia S-sarjan osakkeita on 3 900 000 kpl ja etuoikeudellisia A-sarjan osakkeita on 10 953 510 kpl. Yhtiöosakkeiden lunastusta rajoittaa yhtiöjärjestyksen 10 §.

Yhtiö on antanut merkittäväksi yhteensä 1 082 110 optio-oikeutta. Optio-oikeudet oikeuttavat merkitsemään enintään 1 082 110 yhtiön uutta kantaosaketta.

Solar Foods Oy

16 / 18

2872116-8

## Tilinpäätöksen allekirjoitus

maaliskuuta 8, 2024

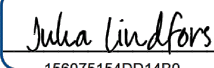
---

Päiväys

DocuSigned by:  
  
52E292DF5EF942E...


Pasi Vainikka

Toimitusjohtaja

DocuSigned by:  
  
156075154DD14B0...

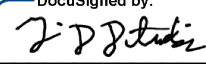
Juha Lindfors

Hallituksen puheenjohtaja

DocuSigned by:  
  
6FF2BCECD5FB47C...

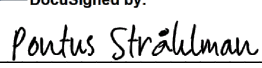
Thomas Harding

Hallituksen jäsen

DocuSigned by:  
  
98D33FC18E7546A...

Juha-Pekka Pitkänen

Hallituksen jäsen

DocuSigned by:  
  
93ECD8D0DB5C498...

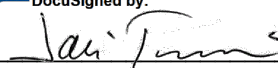
Pontus Stråhlman

Hallituksen jäsen

DocuSigned by:  
  
CE2B1577DF67463...

Sebastian Jägerhorn

Hallituksen jäsen

DocuSigned by:  
  
07DFA194A76844A...

Jari Tuovinen

Hallituksen jäsen

Solar Foods Oy

17 / 18

2872116-8

## Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Helsingissä, 8.3.2024

---

Päiväys

KPMG Oy Ab

DocuSigned by:



2477B01D945A425...

---

Jussi Paski

KHT

Solar Foods Oy

18 / 18

2872116-8

## Luettelo kirjanpidoista ja aineistoista

Päiväkirja	Sähköinen arkisto
Pääkirja	Sähköinen arkisto
Tilinpäätös	Sähköinen arkisto
Tase-erittelyt	Sähköinen arkisto

## Tositelajit ja säilyttämistapa

Myyntilaskut	Sähköinen arkisto
Ostolaskut	Sähköinen arkisto
Verkkolaskut (ostolaskut)	Sähköinen arkisto
Matka- ja kululaskut, muistiot	Sähköinen arkisto
Palkat	Sähköinen arkisto
Tiliotteet, maksutositteet	Sähköinen arkisto
ALV-laskelmat	Sähköinen arkisto
Kausiveroilmoitukset	Sähköinen arkisto



# Tilintarkastuskertomus

Solar Foods Oy:n yhtiökokoukselle

## Lausunto

Olemme tilintarkastaneet Solar Foods Oy:n (y-tunnus 2872116-8) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2023. Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman ja liitetiedot.

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan yhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset.

## Lausunnon perustelut

Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiamme kuvataan tarkemmin kohdassa *Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa*. Olemme riippumattomia yhtiöstä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme tilintarkastusta ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme. Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

## Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä epävarmuus

Haluamme kiinnittää huomiota yhtiön tilinpäätöksen liitetietojen kohtaan ”Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä epävarmuus”, jonka mukaan yhtiö on kehitysvaiheessa, jossa sen menot ovat suuremmat kuin tuotot. Yhtiön nykyisen rahoituksen arvioidaan riittävän kolmannen kvartaalin 2024 loppuun. Yhtiön toiminnan jatkuvuus on tarkoitus turvata uudella pääomarahoituskierroksella kevään 2024 aikana. Yhtiöllä on myös Business Finlandin joulukuussa 2022 myöntämä 33,6M€:n rahoituspäätös, joka on ensimmäinen osa Euroopan komissiolta saatua niin sanottua IPCEI-notifikaatiota Tämä IPCEI-avustus saadaan takautuvasti, toteutuneiden ja Business Finlandille raportoitujen kustannusten perusteella, joten sen hyödyntäminen vaatii merkittävän määrän käyttöpääomaa.

Koska lisärahoituksesta ei ole vielä sitovasti sovittu, tämä olosuhde yhdessä yllä mainittujen muiden olosuhdeiden kanssa osoittaa sellaista olennaista epävarmuutta, joka saattaa antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa.

Lisäksi haluamme kiinnittää huomiota aktivoitujen kehittämismenojen 3.734.049,01 euroa määrään. Kuten liitetiedoissa todetaan kehittämismenojen aktivointi, on riippuvainen niihin kohdistuvista tulonodotuksista ja mikäli tulonodotukset eivät toteudu voi aktivoituihin kehittämismenoihin kohdistua alaskirjaustarve.

Lausuntoamme ei ole mukautettu näiden seikkojen osalta.

## Tilinpäätöstä koskevat hallituksen ja toimitusjohtajan velvollisuudet

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat tilinpäätöksen laatimisesta siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset. Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat myös sellaisesta sisäisestä valvonnasta, jonka ne katsovat tarpeelliseksi voidakseen laatia tilinpäätöksen, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyyttä.

Hallitus ja toimitusjohtaja ovat tilinpäätöstä laatiessaan velvollisia arvioimaan yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuvissa tapauksissa esittämään seikat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laaditaan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos yhtiö aiotaan purkaa tai sen toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

## Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää

lausuntomme. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voisi kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

Hyvän tilintarkastustavan mukaiseen tilintarkastukseen kuuluu, että käytämme ammatillista harkintaa ja säilytämme ammatillisen skeptisyyden koko tilintarkastuksen ajan. Lisäksi:

- Tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisyysriskit, suunnittelemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.
- Muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon yhtiön sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- Arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.
- Teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ja toimitusjohtajan ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntomme. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei yhtiö pysty jatkamaan toimintaansa.
- Arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.

Kommunikoidimme hallintoelinten kanssa muun muassa tilintarkastuksen suunnittelusta laajuudesta ja ajoituksesta sekä merkittävistä tilintarkastushavainnoista, mukaan lukien mahdolliset sisäisen valvonnan merkittävät puutteellisuudet, jotka tunnistamme tilintarkastuksen aikana.

Helsingissä 8. maaliskuuta 2024

KPMG OY AB



Jussi Paski  
KHT

Liite C: Yhtiön tilinpäätös ja tilintarkastuskertomus 31.12.2022  
päätyneeltä tilikaudelta

---

# **TILINPÄÄTÖS**

## **Solar Foods Oy**

Y-tunnus: 2872116-8

01.01.2022 – 31.12.2022

Tämä tilinpäätös on säilytettävä 31.12.2032 asti



# Tilinpäätös tilikaudelta 01.01.2022 – 31.12.2022

## Sisällysluettelo

Tase .....	3
Tuloslaskelma .....	5
Tilinpäätöksen liitetiedot .....	6
Yleistä .....	6
Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet .....	6
Pitkäaikaiset lainat .....	6
Annetut vakuudet ja taseen ulkopuoliset sitoumukset .....	6
Vuokravastuut .....	7
Henkilöstö .....	7
Oman pääoman muutokset .....	8
Laskelma OYL 13:5 §:n jakokelpoisesta vapaasta omasta pääomasta .....	8
Hallituksen ehdotus jakokelpoisen vapaan oman pääoman käytöstä .....	9
Yhtiön osakkeet OYL 8:5 § .....	9
Selostus rakenne- ja rahoitusjärjestelystä OYL 8:7 .....	9
Tilinpäätöksen allekirjoitus .....	10
Tilinpäätösmerkintä .....	11
Luettelo kirjanpidoista ja aineistoista .....	12
Liitetietotositteet .....	12

Tilinpäätös on säilytettävä vähintään 10 vuotta tilikauden päättymisestä.

Tilikauden tosineisto on säilytettävä vähintään 6 vuotta sen vuoden lopusta, jonka aikana tilikausi on päättynyt.

Tilinpäätöksen laati:

Merja Jokisalo, Greenstep Oy, Keilaranta 5,

02150 ESPOO

Osoite: Laserkatu 6, 53850 LAPPEENRANTA

Y-tunnus: 2872116-8

Kotipaikka: Helsinki

Solar Foods Oy

3 / 12

2872116-8

# Tase

	31.12.2022	31.12.2021
<b>VASTAAVAA</b>		
<b>Pysyvät vastaavat</b>		
<b>Aineettomat hyödykkeet</b>		
Kehittämismenot	4 687 159,92	3 476 009,49
Aineettomat oikeudet	882 006,82	646 577,53
<b>Aineettomat hyödykkeet yhteensä</b>	5 569 166,74	4 122 587,02
<b>Aineelliset hyödykkeet</b>		
Koneet ja kalusto	511 090,90	443 554,97
Muut aineelliset hyödykkeet	1 019 378,36	1 360 473,56
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	15 989 791,47	3 513 540,85
<b>Aineelliset hyödykkeet yhteensä</b>	17 520 260,73	5 317 569,38
<b>Pysyvät vastaavat yhteensä</b>	23 089 427,47	9 440 156,40
<b>Vaihtuvat vastaavat</b>		
<b>Saamiset</b>		
<b>Pitkäaikaiset</b>		
Muut saamiset	106 070,26	106 070,26
<b>Pitkäaikaiset saamiset yhteensä</b>	106 070,26	106 070,26
<b>Lyhytaikaiset</b>		
Myyntisaamiset	0,00	107,90
Muut saamiset	1 297 001,10	850 679,98
Siirtosaamiset	369 356,84	118 538,34
<b>Lyhytaikaiset saamiset yhteensä</b>	1 666 357,94	969 326,22
<b>Saamiset yhteensä</b>	1 772 428,20	1 075 396,48
<b>Rahoitusarvopaperit</b>		
Muut arvopaperit	0,00	7 000 000,00
<b>Rahoitusarvopaperit yhteensä</b>	0,00	7 000 000,00
<b>Rahat ja pankkisaamiset</b>	9 464 230,92	12 547 147,56
<b>Vaihtuvat vastaavat yhteensä</b>	11 236 659,12	20 622 544,04
<b>VASTAAVAA YHTEENSÄ</b>	34 326 086,59	30 062 700,44

Solar Foods Oy

4 / 12

2872116-8

	31.12.2022	31.12.2021
<b>VASTATTAVAA</b>		
<b>Oma pääoma</b>		
<b>Osake-, osuus- tai muu vastaava pääoma</b>	2 500,00	2 500,00
<b>Muut rahastot</b>	17 510 797,73	17 510 797,73
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	17 510 797,73	17 510 797,73
<b>Edellisten tilikausien voitto (tappio)</b>	-3 418 978,75	-1 410 412,33
<b>Tilikauden tulos</b>	-5 402 604,10	-2 008 566,42
<b>Oma pääoma yhteensä</b>	8 691 714,88	14 094 318,98
<b>Pakolliset varaukset</b>		
Muut pakolliset varaukset	300 600,00	0,00
<b>Pakolliset varaukset yhteensä</b>	300 600,00	0,00
<b>Vieras pääoma</b>		
<b>Pitkäaikainen vieras pääoma</b>		
Pääomalainat	12 406 742,29	12 101 746,58
Lainat rahoituslaitoksilta	12 118 368,52	3 037 238,00
<b>Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä</b>	24 525 110,81	15 138 984,58
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma</b>		
Saadut ennakot	77 830,61	0,00
Ostovelat	323 011,01	630 797,73
Muut velat	44 382,40	27 161,54
Siirtovelat	363 436,88	171 437,61
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä</b>	808 660,90	829 396,88
<b>Vieras pääoma yhteensä</b>	25 333 771,71	15 968 381,46
<b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>	34 326 086,59	30 062 700,44

2872116-8

## Tuloslaskelma

	01.01.2022 - 31.12.2022	01.01.2021 -31.12.2021
Liiketoiminnan muut tuotot	64 054,06	22 685,84
<b>Materiaalit ja palvelut</b>		
<b>Aineet, tarvikkeet ja tavarat</b>		
Ostot tilikauden aikana	0,00	-4 773,21
<b>Materiaalit ja palvelut yhteensä</b>	0,00	-4 773,21
<b>Henkilöstökulut</b>		
Palkat ja palkkiot	-823 677,70	-254 787,35
<b>Henkilösivukulut</b>	-111 435,39	-61 925,93
Eläkekulut	-85 118,78	-48 246,86
Muut henkilösivukulut	-26 316,61	-13 679,07
<b>Henkilöstökulut yhteensä</b>	-935 113,09	-316 713,28
<b>Poistot ja arvonalentumiset</b>		
Suunnitelman mukaiset poistot	-1 375 495,34	-1 015 750,08
<b>Poistot ja arvonalentumiset yhteensä</b>	-1 375 495,34	-1 015 750,08
Liiketoiminnan muut kulut	-931 693,82	-567 721,45
<b>Liikevoitto (-tappio)</b>	-3 178 248,19	-1 882 272,18
<b>Rahoitustuotot ja -kulut</b>		
<b>Tuotot muista pysyvien vastaavien sijoituksista</b>		
<b>Muut korko- ja rahoitustuotot</b>		
Muilta	37 230,94	42,23
<b>Korkokulut ja muut rahoituskulut</b>		
Muille	-2 261 586,85	-126 336,47
<b>Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä</b>	-2 224 355,91	-126 294,24
<b>Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja</b>	-5 402 604,10	-2 008 566,42
<b>Tilikauden voitto (tappio)</b>	-5 402 604,10	-2 008 566,42

## Tilinpäätöksen liitetiedot

### Yleistä

Yhtiön toimialana on kestävä kehityksen valmistuslaitteistojen ja -menetelmien kehittäminen, myyminen ja vuokraaminen. Lisäksi yhtiö kehittää, tuottaa ja myy ravintoaineita.

### Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Tilinpäätöksen laatimisessa on noudatettu pien- ja mikroyrityksen tilinpäätöksessä esitettävistä tiedoista annetun asetuksen (PMA) pienyrityssäännöstöä (1753/2015).

Aineettomien oikeuksien poistoaika on 5 tai 10 vuotta riippuen hyödykkeestä.

Aineelliset hyödykkeet poistetaan 3, 5 tai 10 vuoden aikana riippuen hyödykkeen taloudellisesta pitoajasta.

Kehittämismenoja on aktivoitu KPL 5:8§:n (1620/2015) mukaisesti (1336/1997). Tilikaudella aktivoidut kehittämismenot sisältävät kehittämistyöstä aiheutuneita henkilöstömenoja (1.032.927,73 euroa) ja muita menoja (1.219.102,91 euroa), joista on vähennetty saadut avustukset (235.558,47 euroa). Tilikauden aktivoidut kehittämismenot olivat 2.016.472,17 euroa.

Kehittämismenot poistetaan tasapoistoin seuraavasti: Aktivoinnit 2017–2019 5 vuodessa, aktivoinnit 2020–2022 10 vuodessa. Tilikaudella kehittämismenoihin on kohdistunut poistoja 805.321,72 euroa.

Kehittämismenojen aktivointi on riippuvainen niihin kohdistuvista tulonodotuksista ja mikäli tulonodotukset eivät toteudu voi aktivoituihin kehittämismenoihin kohdistua alaskirjaustarve.

### Pitkäaikaiset lainat

Yli viiden vuoden kuluttua erääntyvät pitkäaikaiset velat yhteensä 2.367.500,00 € (Valtiokonttori).

### Annetut vakuudet ja taseen ulkopuoliset sitoumukset

Annetut vakuudet lajeittain	Velan tai sitä pienemmän vakuuden määrä 31.12.2022	Velan tai sitä pienemmän vakuuden määrä 31.12.2021
Rahoituslaina	12 118 368,52 euroa	3 037 238,00 euroa
Vuokravakuudet	106 070,26 euroa	106 069,61 euroa
Vuokraoikeuden kiinnitys	46 800,00 euroa	46 800,00 euroa

Solar Foods Oy

7 / 12

2872116-8

## Vuokravastuut

v. 2023-2038, alv 0 %

Vuokravastuut yhteensä

17.353.493,22

## Henkilöstö

Henkilöstön määrä keskimäärin

	31.12.2022	31.12.2021
Toimihenkilöt	21	15

## Toimintakertomusta vastaavat tiedot

Solar Foodsin ensimmäisen kaupallisen mittaluokan tuotantolaitoksen, Factory 01:n, rakentaminen jatkui vuonna 2022. Ensimmäisen kaupallisen Solein® -tuotantolinjan lisäksi tiloissa tulee sijaitsemaan yhtiön uusi pääkonttori ja tulevaisuuden ruoan kokemustila, Experience Hub. Vantaalla, Suomessa, sijaitsevan Factory 01:n prosessiasennukset alkavat vuoden 2023 ensimmäisen kvartaalin aikana, ja tilojen on tarkoitus olla toiminnassa vuoden päästä (Q1/2024). Helmikuussa 2022 julkaistiin, että Apteekkien eläkekassa sijoittaa 10 miljoonaa euroa kyseisiin toimi- ja tuotantotiloihin. Tilojen valmistuttua investointisopimus jatkuu pitkäaikaisen vuokrasopimuksen muodossa. Lisäksi Solar Foods ja Danske Bank Growth solmivat toukokuussa 2022 15 miljoonan euron vientiluottorahoituksesta, jonka takaajina ovat Finnvera ja Tanskan vientiluottolaitos EKF.

Solar Foodsin ensimmäinen uuselintarvikelupa Solein®-tuotteelle myönnettiin lokakuussa 2022 Singaporessa paikallisen elintarvikeviraston (Singapore Food Agency, SFA) toimesta. Lupa mahdollistaa Soleinia sisältävien ruokatuotteiden myynnin Singaporessa Factory 01:n toiminnan käynnistyttyä vuonna 2024. Solar Foods työskentelee parhaillaan myös muiden markkina-alueiden lupaprosessin parissa (esimerkiksi GRAS-arviointi (Generally Recognized As Safe) Yhdysvalloissa ja jo aiemmin jätetyt uuselintarvikelupahakemukset EU:hun ja UK:hon).

Syyskuussa 2022 Solar Foods valittiin osaksi puhtaan vedyn tutkimus-, kehitys- ja innovaatioprojektia EU:n myöntämän IPCEI-notifikaation myötä. IPCEI on lyhenne sanoista Important Project of Common European Interest eli Euroopan yhteistä etua koskeva tärkeä hanke. Vety-IPCEI toteutetaan osana Suomen kestävästä kasvun ohjelmaa sekä EU:n elpymisvälinettä (Next Generation EU). Tämän notifikaation myötä Solar Foods on oikeutettu saamaan maksimissaan yhteensä 110 miljoonaa euroa valtiontukea puhtaan vedyn

2872116-8

hankkeisiin. Joulukuussa 2022 Business Finland teki rahoituspäätöksen Solar Foodsin IPCEI-projektille. Yhtiö käyttää tämän yhteensä arvoltaan 34 miljoonan euron tuen Factory 01:n ylösajamiseen ja seuraavan hankkeen, Factory 02:n, suunnittelun aloittamiseen.

## Oman pääoman muutokset

	<b>31.12.2022</b>	<b>31.12.2021</b>
Osakepääoma 01.01	2 500,00	2 500,00
Osakepääomal 31.12	2 500,00	2 500,00
<b>Sidottu oma pääoma yhteensä</b>	<b>2 500,00</b>	<b>2 500,00</b>
SVOP rahasto 01.01	17 510 797,73	17 510 797,73
Sijoitetun vapaan oman pääoman lisäys	0,00	0,00
SVOP rahasto 31.12	17 510 797,73	17 510 797,73
Edellisten tilikausien voitto (-tappio) 01.01	-3 418 978,75	-1 410 412,33
Edellisten tilikausien voitto (-tappio) 31.12	-3 418 978,75	-1 410 412,33
Tilikauden voitto (-tappio)	-5 402 604,10	-2 008 566,42
<b>Vapaa oma pääoma yhteensä</b>	<b>8 689 214,88</b>	<b>14 091 818,98</b>
<b>OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>	<b>8 691 714,88</b>	<b>14 094 318,98</b>

## Pääomalainat

Yhtiöllä on 12 000 000,00 euron edestä oman pääoman ehtoisia lainoja. Laina-ajat ovat OYL:n 12 luvun mukaisia (624/2006). Lainojen korot ovat 2,5 % p.a. Lainojen kertyneet korot (406 742,29e) ovat pääomitettu lainaehtojen mukaisesti. Pääomalainoihin liittyy erityisiä oikeuksia merkitä osakkeita. Tarkemmat ehdot määräytyvät mahdollisella vaihtohetkellä.

## Laskelma OYL 13:5 §:n jakokelpoisesta vapaasta omasta pääomasta

Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	17 510 797,73
Edellisten tilikausien tappio	-3 418 978,75
Tilikauden tappio	-5 402 604,10
Vapaa oma pääoma yhteensä	8 689 214,88

Solar Foods Oy

9 / 12

2872116-8

Aktivoidut kehittämismenot	-4 687 159,92
Jakokelpoinen oma pääoma yhteensä	4 002 054,96

## Hallituksen ehdotus jakokelpoisen vapaan oman pääoman käytöstä

Hallitus esittää, että yhtiön tilikauden tappio 5.402.604,10 euroa siirretään edellisten tilikausien voittovaratilille ja että osinkoa ei jaeta.

## Yhtiön osakkeet OYL 8:5 §

Yhtiöllä on osakkeita 20 040 kpl, joista kantasarjan osakkeita on 8 488 kpl, etuoikeudellisia S-sarjan osakkeita on 3 900 kpl ja etuoikeudellisia A-sarjan osakkeita on 7 652 kpl. Yhtiöosakkeiden lunastusta rajoittaa yhtiöjärjestyksen 10 §.

## Selostus rakenne- ja rahoitusjärjestelystä OYL 8:7

Optio-oikeudet:

Yhtiöllä on optio-ohjelma, jonka perusteella voidaan antaa enintään 284 kappaletta kantasarjan osakkeita.

Valtuutukset:

Yhtiökokous on 28.8.2020 valtuuttanut hallituksen päättämään osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta. Valtuutuksen nojalla voidaan antaa enintään 768 kappaletta Kantasarjan osaketta.



Solar Foods Oy

10 / 12

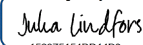
2872116-8

## Tilinpäätöksen allekirjoitus

DocuSigned by:  
  
DE38D9991FE488...

Pasi Vainikka

Toimitusjohtaja

DocuSigned by:  
  
156075154DD1480...

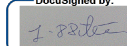
Juha Lindfors

Hallituksen puheenjohtaja

DocuSigned by:  
  
6EF29CECD5E847C...

Thomas Harding

Hallituksen jäsen

DocuSigned by:  
  
8FAG97698444F9...

Juha-Pekka Pitkänen

Hallituksen jäsen

DocuSigned by:  
  
82EGD999D95C488...

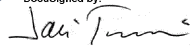
Pontus Stråhlman

Hallituksen jäsen

DocuSigned by:  
  
CE291577DF87483...

Sebastian Jägerhorn

Hallituksen jäsen

DocuSigned by:  
  
53D3BF24FDC84E5...

Jari Tuovinen

Hallituksen jäsen

Solar Foods Oy

11 / 12

2872116-8

## Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Tampere

4/16/2023

---

Paikkakunta, päiväys

DocuSigned by:

Jari Paloniemi

68BFADD6604C45E...

---

Jari Paloniemi, KHT

Solar Foods Oy

12 / 12

2872116-8

## Luettelo kirjanpidoista ja aineistoista

Päiväkirja	Sähköinen arkisto
Pääkirja	Sähköinen arkisto
Tilinpäätös	Sähköinen arkisto
Tase-erittelyt	Sähköinen arkisto

## Receipt types and storage methods

Myyntilaskut	Sähköinen arkisto
Ostolaskut	Sähköinen arkisto
Verkkolaskut (ostolaskut)	Sähköinen arkisto
Matka- ja kululaskut, muistiot	Sähköinen arkisto
Palkat	Sähköinen arkisto
Tiliotteet, maksutositteet	Sähköinen arkisto
ALV-laskelmat	Sähköinen arkisto
Kausiveroilmoitukset	Sähköinen arkisto

## Liitetietotositteet

Nro	Tiedoston nimi	Kuvaus liitetiedosta
1	SF_Principles of cost capitalizations_31.12.2022.pdf	Kehittämismenoaktivointien perustelut
2	Yli 5v velat	Yli 5v päästä erääntyvät velat
3	Henkilöstö keskimäärin 31.12.2022	Henkilöstö keskimäärin 2022
4	Kaupparekisteriote 17.1.2023.pdf	Osakkeet ja optiot
5	Vuokravakuudet ja kiinnitykset	Vuokravakuudet ja kiinnitykset

## TILINTARKASTUSKERTOMUS

### Solar Foods Oy:n yhtiökokoukselle

#### Tilinpäätöksen tilintarkastus

##### Lausunto

Olen tilintarkastanut Solar Foods Oy:n (y-tunnus 2872116-8) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2022. Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman ja liitetiedot.

Lausuntonani esitän, että tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan yhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset.

##### Lausunnon perustelut

Olen suorittanut tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiani kuvataan tarkemmin kohdassa *Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa*. Olen riippumaton yhtiöstä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaani tilintarkastusta ja olen täyttänyt muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuuteni. Käsitykseni mukaan olen hankkinut lausuntoni perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

##### Tilinpäätöstä koskevat hallituksen velvollisuudet

Hallitus vastaa tilinpäätöksen laatimisesta siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset. Hallitus vastaa myös sellaisesta sisäisestä valvonnasta, jonka se katsoo tarpeelliseksi voidakseen laatia tilinpäätöksen, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä.

Hallitus on tilinpäätöstä laatiessaan velvollinen arvioimaan yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuviissa tapauksissa esittämään seikat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laaditaan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos yhtiö aiotaan purkaa tai sen toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

##### Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa

Tavoitteenani on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntoni. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voisi kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

Hyvän tilintarkastustavan mukaiseen tilintarkastukseen kuuluu, että käytän ammatillista harkintaa ja säilytän ammatillisen skeptisyyden koko tilintarkastuksen ajan. Lisäksi:


- tunnistan ja arvioin väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisuuden riskit, suunnittelen ja suoritan näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankin lausuntoni perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva

olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.

- muodostan käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäkseni suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta en siinä tarkoituksessa, että pystyisin antamaan lausunnon yhtiön sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- arvioin sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.
- teen johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teen hankkimani tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätökseni on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, minun täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessani lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntoni. Johtopäätökseni perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei yhtiö pysty jatkamaan toimintaansa.
- arvioin tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.

Kommunikoin hallintoelinten kanssa muun muassa tilintarkastuksen suunnittelusta laajuudesta ja ajoituksesta sekä merkittävistä tilintarkastushavainnoista, mukaan lukien mahdolliset sisäisen valvonnan merkittävät puutteellisuudet, jotka tunnistan tilintarkastuksen aikana.

Tampere 16.4. 2023



Jari Paloniemi  
KHT-tilintarkastaja