



Merkintäoikeusanti
Enintään 1.057.615.242 osaketta
Merkintähinta 0,005 euroa tai 0,05 Ruotsin kruunua osakkeelta

Suomessa rekisteröity julkinen osakeyhtiö Savosolar Oyj ("Savosolar" tai "Yhtiö") tarjoaa osakkeenomistajien merkintäoikeuteen perustuvassa maksullisessa osakeannissa merkittäväksi enintään 1.057.615.242 uutta osaketta ("Antiosakkeet") merkintähintaan 0,005 euroa tai 0,05 Ruotsin kruunua Antiosakkeelta ("Merkintähinta") jäljempänä esitettyjen osakeannin ehtojen mukaisesti ("Osakeanti"). Antiosakkeet maksetaan euroissa Suomessa tai Ruotsin kruunuissa Ruotsissa. Antiosakkeet tulevat edustamaan 75,00 % Yhtiön kaikista osakkeista ("Osakkeet") Osakeannin jälkeen, jos ne merkitään kokonaisuudessaan.

Savosolar antaa kaikille osakkeenomistajilleen, jotka on merkitty Euroclear Finland Oy:n ("Euroclear Finland") tai Euroclear Sweden AB:n ("Euroclear Sweden") ylläpitämään Savosolarin osakasrekisteriin, yhden (1) arvo-osuusmuotoisen merkintäoikeuden ("Merkintäoikeus") jokaista Osakeannin täsmäytyspäivänä 26.2.2019 ("Täsmäytyspäivä") omistettua osaketta kohden. Yksi (1) Merkintäoikeus oikeuttaa haltijansa merkitsemään kolme (3) Antiosaketta. Antiosakkeiden murto-osia ei luovuteta eikä yksittäistä Merkintäoikeutta voi käyttää osittain. Merkintäoikeudet rekisteröidään osakkeenomistajien arvo-osuustilille Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 27.2.2019 ja Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 28.2.2019. Merkintäoikeudet ovat vapaasti luovutettavissa, ja ne ovat kaupankäynnin kohteena Nasdaq Helsinki Oy:n ("Helsingin Pörssi") ylläpitämällä First North Finland –markkinapaikalla ("First North Finland") (kaupankäyntitunnus SAVOHU0119, ISIN-tunnus: FI4000369731) ja Nasdaq Stockholm AB:n ("Tukholman Pörssi") ylläpitämällä First North Sweden –markkinapaikalla ("First North Sweden") (kaupankäyntitunnus SAVOS TR, ISIN-tunnus: SE0012256774) 1.3.2019 ja 13.3.2019 välisenä aikana. Antiosakkeiden merkintäaika alkaa 1.3.2019 klo 9:30 Suomen aikaa (8:30 Ruotsin aikaa) ja päättyy 19.3.2019 klo 16:30 Suomen aikaa (15:30 Ruotsin aikaa) Suomessa ja 15.3.2019 klo 16:30 Suomen aikaa (15:30 Ruotsin aikaa) Ruotsissa. Merkintäoikeuksien käyttöä ja Antiosakkeiden merkintää koskevia ohjeita on esitetty kohdassa "Ohjeet sijoittajille". Käyttämättömät Merkintäoikeudet raukeavat arvottomina 19.3.2019 klo 16:30 Suomen aikaa (15:30 Ruotsin aikaa) Suomessa ja 15.3.2019 klo 16:30 Suomen aikaa (15:30 Ruotsin aikaa) Ruotsissa. Katso "Osakeannin ehdot - Merkintäoikeuksien käyttäminen".

Osakeannissa merkityt Antiosakkeet lasketaan liikkeeseen arvo-osuusina Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä ja ne toimitetaan sijoittajille Euroclear Finlandin ja Euroclear Swedenin ylläpitämien arvo-osuusjärjestelmien kautta. Merkinnän tekemisen jälkeen Merkintäoikeuksilla merkityt Antiosakkeita vastaavat väliaikaiset osakkeet ("Väliaikaiset osakkeet") kirjataan merkitsijän arvo-osuustilille. Kaupankäynti Väliaikaisilla osakkeilla alkaa First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOHN0119, ISIN-tunnus: FI4000369749) ja First North Swedenissa (kaupankäyntitunnus SAVOS BTA, ISIN-tunnus: SE0012256782) omana lajinaan arviolta 15.3.2019. Väliaikaiset osakkeet yhdistetään Yhtiön nykyisiin osakkeisiin sen jälkeen, kun Antiosakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin. Yhdistäminen tapahtuu Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 3.4.2019 ja Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 10.4.2019. Antiosakkeet ovat kaupankäynnin kohteena yhdessä Yhtiön olemassa olevien osakkeiden kanssa arviolta 3.4.2019 First North Finlandissa ja 10.4.2019 First North Swedenissa.

Savosolar antaa lisäksi vastikkeetta Osakeannissa Antiosakkeita merkinneille henkilöille yhteensä enintään 352.538.414 kappaletta optio-oikeuksia ("Optio-oikeudet"), jotka oikeuttavat merkitsemään yhteensä enintään 352.538.414 Yhtiön uutta osaketta. Optio-oikeudet annetaan siten, että kutakin kolmea (3) merkittyä ja maksettua Antiosaketta, joiden merkinnän hallitus on hyväksynyt, merkitsijä saa yhden (1) Optio-oikeuden. Optio-oikeuksien murto-osia ei anneta. Optio-oikeuksilla merkittävien osakkeiden merkintäaika on 25.11.2019 ja 9.12.2019 välisenä aikana. Osakkeen merkintähinta määräytyy Yhtiön osakkeen kaupankäyntimäärällä painotetun keskimäärin perusteella First North Finlandissa 11.11.2019 ja 22.11.2019 välisenä aikana vähennettynä 30 prosentilla. Osakkeen merkintähinta on kuitenkin vähintään 0,005 euroa ja enintään 0,01 euroa. Euroclear Swedenin kautta toimitetuilla Optio-oikeuksilla merkittävät osakkeet maksetaan Ruotsin kruunuissa. Ruotsin kruunujen määräinen merkintähinta määritetään EURSEK-terminiikurilla 22.11.2019. Yhtiö julkistaa Ruotsin kruunujen määräisen merkintähinnan yhtiötiedotteella Optio-oikeuksilla merkittävien osakkeiden merkintäajan alkaessa. Optio-oikeuksilla merkittävien osakkeiden merkintähinta voi laskea tietyissä tilanteissa, katso "Savosolar Oyj:n optio-ohjelma 1-2019". Optio-oikeudet lasketaan liikkeeseen ja kirjataan Euroclear Finlandin arvo-osuusjärjestelmään. Optio-oikeudet toimitetaan merkitsijöille Euroclear Finlandin ja Euroclear Swedenin arvo-osuusjärjestelmien kautta. Mikäli Osakeannin merkintäaika ei muuteta, Optio-oikeudet toimitetaan merkitsijöille arviolta viikolla viikolla 15, 2019. Optio-oikeuksien ISIN-tunnus on FI4000369756. Yhtiö aikoo jättää hakemuksen Tukholman Pörssille ja Helsingin Pörssille listataksaan Optio-oikeudet First North Swedenin ja First North Finlandiin. Kaupankäyntitunnuksen First North Swedenissa odotetaan olevan SAVOS TO4 ja First North Finlandissa SAVIHEW119. Mikäli Optio-oikeuksien listautuminen toteutuu, ensimmäinen kaupankäyntipäivä First North Swedenissa ja First North Finlandissa on arviolta viikolla viikolla 15, 2019.

Tietyissä maissa tämän Esitteen jakeluun, Merkintäoikeuksien, Antiosakkeiden ja Optio-oikeuksien tarjoamiseen sekä Merkintäoikeuksien, Antiosakkeiden ja Optio-oikeuksien myyntiin saattaa liittyä lakisäätöisiä rajoituksia. Tämä Esite ei ole tarjous laskea liikkeeseen Merkintäoikeuksia, Antiosakkeita tai Optio-oikeuksia kenellekään sellaisessa maassa, jossa tarjouksen tekeminen kyseiselle henkilölle olisi paikallisen lainsäädännön tai muiden määräysten vastaista. Tätä Esitettä tai Osakeantia koskevaa muuta materiaalia ei tule toimittaa tai julkaista missään maassa noudattamatta kyseisen maan lakeja ja määräyksiä.

Osakeanti ei kohdistu henkilöille, jotka asuvat Australiassa, Etelä-Afrikassa, Hongkongissa, Japanissa, Kanadassa, Uudessa-Seelannissa tai Yhdysvalloissa tai missään muussa maassa, jossa kyseisen tarjouksen tekeminen olisi paikallisen lainsäädännön tai muiden määräysten vastaista. Merkintäoikeuksia, Antiosakkeita tai Optio-oikeuksia ei ole rekisteröity eikä niitä rekisteröidä Yhdysvaltain vuoden 1933 arvopaperilain ja sen muutosten ("Yhdysvaltain arvopaperilaki") tai minkään Yhdysvaltain osavaltion arvopaperilakien mukaisesti, eikä niitä saa siten tarjota tai myydä suoraan tai välillisesti Yhdysvalloissa tai Yhdysvaltoihin (kuten Yhdysvaltain arvopaperilain Regulation S - säännöksessä on määritelty), ellei niitä ole rekisteröity Yhdysvaltain arvopaperilain tai Yhdysvaltain arvopaperilain rekisteröintivaatimuksista säädetyn poikkeuksen mukaisesti ja soveltuvia Yhdysvaltain osavaltioiden arvopaperilakeja noudattaen.

First North Finland on Nasdaq Helsinki Oy:n ja First North Sweden Nasdaq Stockholm AB:n ylläpitämä vaihtoehtoinen markkinapaikka. First North -yhtiöihin ei sovelleta samoja sääntöjä kuin säännellyillä päämarkkinoilla, vaan yhtiöt noudattavat pienille kasvuyhtiöille sovellettuja, vaatimustasoltaan alhaisempia sääntöjä. First North -yhtiöön sijoittaminen saattaa siten sisältää suuremman riskin kuin päämarkkinoiden yhtiöihin sijoittaminen. Kaikilla First North -markkinapaikan yhtiöillä on hyväksytyt neuvonantaja, joka valvoo sääntöjen noudattamista. Nasdaq Helsinki Oy ja Nasdaq Stockholm AB hyväksyvät hakemuksen kaupankäynnin kohteeksi ottamisesta.

Osakkeisiin sijoittamiseen liittyy riskejä. Tärkeimmät riskitekijät on kuvattu kohdassa "Riskitekijät".

Taloudellinen neuvonantaja

MANGOLD™

Tietoa Esitteestä

Tässä Esitteessä "Savosolar" tai "Yhtiö" viittaavat Savosolar Oyj:ön ja sen tytäryhtiöihin, ellei asiayhteydestä toisin ilmene.

Osakeantiin liittyen Yhtiö on laatinut tämän suomenkielisen esitteen ("Esite"), joka on laadittu arvopaperimarkkinalain (746/2012, muutoksineen, "Arvopaperimarkkinalaki"), Euroopan komission 29.4.2004 antaman asetuksen (EY) N:o 809/2004 (muutoksineen) ("Esiteasetus") (liitteet III, XII, XIV, XXII ja XXV), jolla implementoitiin Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/71/EY (muutoksineen) ("Esitedirektiivi"), joka koskee esitteiden sisältämiä tietoja, esitteiden muotoa, viittauksina esitettäviä tietoja, esitteiden julkistamista ja mainontaa, Arvopaperimarkkinalain 3-5 luvussa tarkoitettua esitteestä annetun valtiovarainministeriön asetuksen (1019/2012) sekä Finanssivalvonnan määräysten ja ohjeiden mukaisesti. Finanssivalvonta on hyväksynyt tämän Esitteen, mutta se ei vastaa Esitteessä esitettyjen tietojen oikeellisuudesta. Finanssivalvonnan hyväksymispäätöksen diaarinumero on FIVA 3/02.05.04/2019. Esitedirektiivin mukaisesti ruotsinkielinen tiivistelmä ja englanninkielinen käännös tästä Esitteestä sekä englanninkieliset käännökset Esitteeseen viittaamalla sisällytetystä aineistosta toimitetaan Ruotsin Finanssivalvonnalle (ruotsiksi: Finansinspektionen) Ruotsissa käyttämistä varten. Yhtiö vastaa Esitteen ja siihen viittaamalla sisällytettyjen aineistojen käännöksistä.

Osakeantiin sovelletaan Suomen lakia ja kaikki Osakeantia koskevat riidat ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.

Tämä Esite on saatavilla 22.2.2019 lähtien Yhtiön verkkosivustolla (<http://www.savosolar.com/rights-issue-2019>), ja Mangold Fondkommission AB:n verkkosivustolla (www.mangold.se). Painettu Esite on saatavilla Yhtiön pääkonttorista osoitteessa Insinöörinkatu 7, 50150 Mikkeli.

Huomautus sijoittajille

Tehdessään sijoituspäätöstä sijoittajien tulee tukeutua omiin tutkimuksiinsa, analyysiinsä ja selvityksiinsä Yhtiöstä ja Osakeannin ehdoista, mukaan lukien siihen liittyvät edut ja riskit. Savosolar ei ole valtuuttanut ketään antamaan mitään muita kuin Esitteeseen sisältyviä tietoja tai lausuntoja. Tämän Esitteen luovuttaminen ei missään olosuhteissa merkitse sitä, että sen sisältämät tiedot pitäisivät paikkaansa muulloin kuin Esitteen päivämääränä tai että Yhtiön liiketoiminnassa ei olisi tapahtunut muutoksia Esitteen päivämäärän jälkeen. Mikäli tässä Esitteessä kuitenkin ilmenee ennen tarjouksen voimassaoloajan päättymistä virhe tai puute tai olennainen uusi tieto, jolla saattaa olla olennaista merkitystä sijoittajille, Esitettä täydennetään. Tällaiset olennaiset virheelliset, puutteelliset ja uudet tiedot on lain mukaan viivytyksettä saatettava yleisön tietoon julkaisemalla Esitteen täydennys samalla tavalla kuin Esite. Sijoittajia kehoitetaan seuraamaan Yhtiön julkaisemia yhtiötiedotteita.

Tämän Esitteen sisältämät tiedot eivät ole Savosolarin vakuutus tai takuu tulevista tapahtumista, eikä niitä tule pitää sellaisina. Ellei toisin mainita, Yhtiöön tai sen toimialaan liittyvästä markkinakehityksestä esitetty arviot perustuvat Yhtiön johdon kohtuullisella tavalla varmistamiin arvioihin.

Tietyissä maissa tämän Esitteen jakeluun, Merkintäoikeuksien, Antiosakkeiden tai Optio-oikeuksien tarjoamiseen sekä Merkintäoikeuksien, Antiosakkeiden ja Optio-oikeuksien myyntiin saattaa liittyä lakisääteisiä rajoituksia. Yhtiö ja sen neuvonantajat edellyttää, että tämän Esitteen haltuunsa saavat henkilöt perehtyvät kaikkiin itseään koskeviin rajoituksiin ja noudattavat niitä. Yhtiöllä tai sen neuvonantajilla ei ole minkäänlaista oikeudellista vastuuta tällaisten rajoitusten rikkomuksista riippumatta siitä, ovatko tällaiset rajoitukset Antiosakkeisiin ja Optio-oikeuksiin sijoittamista harkitsevien tiedossa vai eivät.

Tämä Esite ei ole Merkintäoikeuksien, Antiosakkeiden tai Optio-oikeuksien myyntiä tai ostamista koskeva tarjous tai tarjouspyyntö missään valtioissa, joissa tällainen tarjous tai tarjouspyyntö on lainvastainen. Yhtiö ei ole ryhtynyt mihinkään toimenpiteisiin Merkintäoikeuksien, Antiosakkeiden tai Optio-oikeuksien rekisteröimiseksi tai tarjoamiseksi yleisölle muualla kuin Suomessa ja Ruotsissa.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	V
RISKITEKIJÄT	1
YHTIÖÖN, SEN LIIKETOIMINTAAN JA YLEISEEN TALOUSTILANTEESEEN LIITTYVÄT RISKIT	1
OSAKEANTIIN, OSAKKEISIIN JA OPTIO-OIKEUKSIIN LIITTYVÄT RISKIT	9
OSAKEANTIIN LIITTYVIÄ TÄRKEITÄ PÄIVÄMÄÄRIÄ	13
SUOMI	13
RUOTSI	13
VAKUUTUS ESITTEESSÄ ANNETUISTA TIEDOISTA	14
TULEVAISUUTTA KOSKEVAT LAUSUMAT	14
TALOUDELLISET TIEDOT	14
VAIHTOEHTOISET TUNNUSLUVUT	14
TIETYT MUUT TIEDOT	15
LYHENTEITÄ JA KESKEISIÄ TERMEJÄ	15
YLEISET MARKKINOITA, TALOUTTA JA TOIMIALAA KOSKEVAT TIEDOT	15
VERKKOSIVUSTON TIEDOT	16
OSAKEANNIN SYYT JA VAROJEN KÄYTTÖ	17
OSAKEANNIN EHDOT	18
OSAKEANTIVALTUUTUS JA HALLITUKSEN OSAKEANTIPÄÄTÖS	18
OSAKEANTI, MERKINTÄOIKEUS JA OPTIO-OIKEUDET	18
OIKEUS MERKITÄ MERKITSEMÄTTÄ JÄÄNEITÄ ANTIOSAKKEITA ILMAN MERKINTÄOIKEUKSIA	18
MERKINTÄHINTA	19
MERKINTÄAIKA	19
MERKINTÄPAIKAT	19
MERKINTÄOIKEUKSIEN KÄYTTÄMINEN	19
OSAKEOMISTUKSEN LAIMENTUMINEN	20
ANTIOSAKKEIDEN MERKINTÄ ILMAN MERKINTÄOIKEUKSIA JA ALLOKAATIO	20
MERKINTÖJEN HYVÄKSYMINEN JA MAKSAMINEN	21
OSAKEANNIN TULOKSEN ILMOITTAMINEN	21
ANTIOSAKKEIDEN REKISTERÖINTI JA TOIMITTAMINEN	22
OPTIO-OIKEUKSIEN HALTIJAT	22
OSAKKEENOMISTAJIEN OIKEUDET	22
ESITTEEN TÄYDENNYKSET JA MERKINTÖJEN PERUMISOIKEUS	22
YHTIÖN OIKEUS PERUA OSAKEANTI	23
SOVELLETTAVA LAKI	23
MUUT ASIAT	23
SAVOSOLAR OYJ:N OPTIO-OHJELMA 1-2019	24
I OPTIO-OIKEUKSIEN EHDOT	24
II OSAKEMERKINNÄN EHDOT	24
III MUUT SEIKAT	26
OHJEET SIOITTAJILLE	27
ANTIOSAKKEIDEN JA OPTIO-OIKEUKSIEN MERKINTÄ ARVO-OSUUSJÄRJESTELMÄÄN	27
OIKEUSHENKILÖIDEN TEKEMÄT MERKINNÄT	27
MERKINTÄ ASIAMIHENÄ	27

SJOITTAJILTA EI VELOITETA PALKKIOITA.....	27
VEROTUS.....	27
OSAKEANTIIN LIITTYVÄT JÄRJESTELYT	28
TALOUDELLINEN NEUVONANTAJA JA HYVÄKSYTTY NEUVONANTAJA.....	28
LIIKKEESEENLASKIJAN ASIAMIEHET	28
MARKKINATAKAUS	28
MERKINTÄSITOUUMUKSET.....	28
MERKINTÄTAKAUKSET.....	28
OSAKEANNIN YHTEYDESSÄ MAHDOLLISESTI JÄRJESTETTÄVÄ SUUNNATTU OSAKEANTI.....	29
MARKKINAKATSAUS.....	30
UUSIUTUVAN ENERGIAN KAUKOLÄMPÖ- JA JÄÄHDYTYSMARKKINOIDEN KEHITYSTRENDIT VUOTEEN 2030.....	30
GLOBAALIT AURINKOLÄMPÖMARKKINAT	31
AURINKOKAUKOLÄMPÖ.....	32
YHTIÖN TÄRKEIMPIEN MARKKINOIDEN ANALYYSI.....	33
KILPAILU	36
LIIKETOIMINNAN KUVAUS.....	37
SAVOSOLAR LYHYESTI.....	37
STRATEGIA.....	37
YHTIÖN PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEET	37
HISTORIA.....	38
TUOTTEET JA TARJONTA.....	39
TUOTANTO	41
ASIAKKAAT JA YHTEISTYÖKUMPPANIT	42
PROJEKTIT	42
TUTKIMUS JA KEHITYS	43
PATENTIT JA PATENTTIHAKEMUKSET.....	43
TAVARAMERKIT	44
YHTIÖN RAKENNE JA ORGANISAATIO	44
OLENNAISET SOPIMUKSET.....	45
TOIMITILAT	46
VAKUUTUKSET.....	47
OIKEUDENKÄYNNIT JA VÄLIMIESMENETTELYT	47
LÄHIPIIRITAPAHTUMAT	48
VALIKOIDUT TALOUDELLISET TIEDOT.....	50
TULOSLASKELMA.....	50
TASE.....	51
RAHOITUSLASKELMA.....	53
KESKEISET TUNNUSLUVUT	53
KESKEISTEN TUNNUSLUKIJEN LASKENTAKAAVAT.....	54
LIIKETOIMINNAN TULOS, TALOUDELLINEN ASEMA JA TULEVAISUUDENNÄKYMÄT	55
KESKEISET TILINPÄÄTÖKSEN LAATIMISPERIAATTEET.....	55
LIIKETOIMINNAN TULOKSEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ	55
MERKITTÄVÄT TRENDIT	56
VIIMEAIKAINEN KEHITYS JA MERKITTÄVÄT MUUTOKSET TALOUDELLISESSA ASEMASSA	57
TULEVAISUUDENNÄKYMÄT.....	58
LIIKETOIMINNAN TULOS.....	59
TALOUDELLINEN ASEMA	61
RAHAVIRTA.....	62
INVESTOINNIT.....	62
SUUNNITELLUT INVESTOINNIT	63

PÄÄOMARAKENNE JA VELKAANTUNEISUUS	63
TILINTARKASTUSKERTOMUKSESSA ESITETYT MUISTUTUKSET	64
RAHOITUKSEN LÄHTEET	64
KÄYTTÖPÄÄOMAA KOSKEVA LAUSUNTO	68
HALLITUS, JOHTO JA TILINTARKASTAJAT	70
YLEISTÄ YHTIÖN HALLINNOSTA.....	70
HALLITUS	70
TOIMITUSJOHTAJA JA JOHTORYHMÄ	72
TILINTARKASTAJA	75
TIETOJA HALLITUKSEN JA JOHTORYHMÄN JÄSENISTÄ	75
YHTIÖN HALLITUKSEN JA JOHTORYHMÄN OMISTUKSET	76
HALLITUKSEN JÄSENTEN JA JOHDON PALKKIOT JA ETUUDET	76
JOHDON OPTIO-OHJELMA 2-2017	77
OMISTUSRAKENNE	78
YHTIÖ, OSAKKEET JA OSAKEPÄÄOMA	79
YLEISTIETOA YHTIÖSTÄ	79
OSAKKEET JA OSAKEPÄÄOMA.....	79
VALTUUTUS	79
OPTIO-OIKEUDET	80
OSAKEPÄÄOMAN KEHITYS	80
OSINKOPOLITIIKKA	82
OSAKKEENOMISTAJIEN OIKEUDET	83
YHTIÖKOKOUS	83
OSINGOT JA MUU VAROJEN JAKAMINEN	84
OMAT OSAKKEET	85
MERKINTÄETUOIKEUDET	85
LUNASTUSOIKEUDET	85
ULKOMAALAISSOMISTUSTA KOSKEVAT RAJOITUKSET	85
VALUUTTAKONTROLI	86
FIRST NORTH JA ARVOPAPERIMARKKINAT	87
TIETOA FIRST NORTHIN MARKKINOISTA	87
KAUPANKÄYNTI JA SELVITYS FIRST NORTH FINLANDISSA	87
KAUPANKÄYNTI JA SELVITYS FIRST NORTH SWEDENISSÄ	87
OSAKKEIDEN REKISTERÖINTI	88
SIJOITTAJIEN KORVAUSRAHASTO JA TALLETUSSUOJARAHASTO	90
ARVOPAPERIMARKKINASÄÄNTELY	90
VEROTUKSELLEISET NÄKÖKOHDAT	92
VEROTUS RUOTSISSA	92
VEROTUS SUOMESSA	94
KOLMANSIEN ANTAMAT TIEDOT, ASIANTUNTIJALOUSUNNOT	99
TÄHÄN ESITTEEN LIITTYVÄT ASIANTUNTIJALOUSUNNOT	99
KOLMANSILTA OSAPUOLILTA SAADUT TIEDOT	99
NÄHTÄVILLÄ OLEVAT ASIAKIRJAT	99
ESITTEESEEN VIITTAAMALLA SISÄLLYTETTY AINEISTO	99
SANASTO	100

Tiivistelmä

Tiivistelmät koostuvat sääntelyn edellyttämistä tiedoista, joita kutsutaan nimellä ”osatekijät”. Nämä osatekijät on numeroitu jaksoittain A–E (A.1–E.7).

Tämä tiivistelmä sisältää kaikki ne osatekijät, jotka kyseessä olevasta arvopaperista ja sen liikkeeseenlaskijasta tulee esittää. Osatekijöiden numerointi ei ole välttämättä juokseva, koska kaikkia osatekijöitä ei tarvitse esittää kaikenlaisissa esitteissä.

Vaikka arvopaperin tai liikkeeseenlaskijan luonne edellyttäisi jonkin osatekijän sisällyttämistä tiivistelmään, on mahdollista, ettei kyseistä osatekijää koskevaa merkityksellistä tietoa ole lainkaan. Tällöin osatekijä on kuvattu lyhyesti ja sen yhteydessä mainitaan ”ei sovellu”.

Jakso A – Johdanto ja varoitukset

A.1	Varoitus	Seuraavaa tiivistelmää ei ole tarkoitettu kattavaksi esitykseksi, vaan se on johdanto tässä Esitteessä esitettäviin yksityiskohtaisiin tietoihin, mukaan luettuna Savosolarin tilinpäätöstiedot ja tähän Esitteeseen sisältyvät taloudelliset tiedot. Sijoittajien tulee perustaa Antiosakkeita koskeva sijoituspäätöksensä Esitteessä esitettyihin tietoihin kokonaisuutena. Tietyt tässä tiivistelmässä käytetyt termit on määritelty muualla tässä Esitteessä. Mikäli Euroopan talousalueella nostetaan tähän Esitteeseen sisältyviä tietoja koskeva kanne, kantajana toimiva sijoittaja voi joutua ennen oikeudenkäynnin vireillepanoa vastaamaan Esitteen käännökustannuksista sen jäsenvaltion lainsäädännön mukaisesti, jossa kanne nostetaan. Siviilioikeudellista vastuuta sovelletaan henkilöihin, jotka ovat laatineet tiivistelmän, sen käännos mukaan luettuna, mutta vain, jos tiivistelmä on harhaanjohtava, epätarkka tai epä johdonmukainen suhteessa Esitteen muihin osiin tai jos siinä ei anneta yhdessä Esitteen muiden osien kanssa keskeisiä tietoja sijoittajien auttamiseksi, kun he harkitsevat sijoittamista Antiosakkeisiin.
A.2	Suostumus arvopapereiden edelleenmyyntiin ja lopulliseen sijoittamiseen, tarjousaika ja suostumuksen ehdot	Ei sovellu.

Jakso B – Yhtiö

B.1	Virallinen nimi	Savosolar Oyj, ruotsiksi Savosolar Abp ja englanniksi Savosolar Plc.
B.2	Kotipaikka, oikeudellinen muoto, sovellettava laki ja perustamismaa	Yhtiön kotipaikka on Mikkeli. Yhtiö on Suomen lain mukaisesti perustettu julkinen osakeyhtiö.
B.3	Tämänhetkisen toiminnan luonne ja päätoimialat	<p>Savosolar on suomalainen julkinen osakeyhtiö, joka valmistaa kansainvälisesti palkittuja aurinkolämpöabsorbereita ja aurinkolämpökeräimiä sekä näistä rakennettuja energiantuotantorjestelmiä. Yhtiön johdon saatavilla olevien tietojen perusteella Savosolarin valmistamat MPE-absorberilla varustetut aurinkolämpökeräimet ovat maailman tehokkaimpia. Savosolar keskittyy ensisijaisesti suuriin aurinkolämpökeräimiin sekä teollisuuskokoluokan lämmitysjärjestelmiin. Yhtiö aloitti tuotetoimitukset kesäkuussa 2011 ja on siitä lähtien toimittanut yli 75.000 m² keräimiään asiakkailleen 18 maassa neljällä mantereella. Yhtiön tuotteiden ainutlaatuisuus perustuu tyhjiöpinnoitusprosessiin, jossa koko absorberirakenne pinnoitetaan kerralla. Tällöin voidaan käyttää rakenteena ohutseinämäisiä alumiiniprofileita, jotka ovat erittäin tehokkaita lämmönvaihtimia ja joilla saadaan siten aikaan tehokas suoravirtauslämmönsiirto. Savosolarin henkilöstöllä on laaja tyhjiöpinnoitustekniikoiden ja kansainvälisen myynnin sekä liikkeenjohdon osaaminen ja kokemus. Yhtiö käyttää valmistusprosesseissaan kehittyneitä tuotantomenetelmiä, ja sen laatu järjestelmä täyttää ISO 9000 -standardin vaatimukset. Yhtiö pyrkii laajentamaan toimintaansa nopeasti ja tukemaan asiakkaitaan näiden ympäristö- ja liiketoimintatavoitteiden saavuttamisessa pienentämällä energiakustannuksia merkittävästi. Savosolar investoi jatkuvasti tuotekehitykseen, jotta sillä olisi jatkossakin parhaat ratkaisut kasvavien uusiutuvan energian markkinoiden tarpeisiin.</p> <p>Yhtiön päätuotteena ovat suuret aurinkolämpökeräimet ja niistä tehdyt aurinkolämpöjärjestelmät. Keräimen ydinkomponentti on absorberi, jota Savosolar myy myös erikseen tietyille asiakkaille.</p> <p>Savosolar valmistaa tällä hetkellä kaikki keräimensä ja MPE-absorberinsa omassa tuotantolaitoksessaan Mikkelissä.</p>
B.4a	Merkittävät viimeaikaiset	Energiamarkkinoilla keskitytään yhä enemmän uusiutuvaan lämpöön, mikä on osittain seurausta uusiutuvan sähkön tuotannon ja markkinoiden nopeasta kasvusta. Lämmityksen osuus koko energiamarkkinoista on noin 50 prosenttia ja sillä,

	suuntauksat, jotka vaikuttavat liikkeeseenlaskijan ja sen toimialaan	<p>miten se tuotetaan, on huomattava vaikutus ilman, veden ja maaperän saastumiseen. Kaukolämmityksen osuutta pyritään lisäämään kaikkialla, koska se on edullisin ja ekologisin tapa tuottaa ja jakaa lämpöenergiaa.</p> <p>Lämpöä tuotetaan perinteisesti yhteistuotantovoimaloissa hiilellä, öljyllä tai maakaasulla, jolloin saavutetaan parhaimmassa tapauksessa 80 prosentin hyötysuhde, josta noin puolet on lämpöä ja puolet sähköä. Joissakin voimaloissa käytetään polttoaineena biomassaa tai yhdyskuntajätettä. Aurinko- ja tuulisähkön tuotannon lisääntyessä yhteistuotantovoimaloiden kapasiteetti on käynyt osittain tarpeettomaksi, ja kysyntä vaihtelee auringonpaisteen ja tuuliosuhteiden mukaan. Tämä on pienentänyt lämpöenergian tarjontaa ja tehnyt yhteistuotannon osittain kannattamattomaksi, ja ratkaisuja etsitään muun muassa rakentamalla biopolttoaineita ja jätettä käyttäviä lämpölaitoksia, joihin kytketään erilaisia muita uusiutuvia energialähteitä paikasta ja tarpeesta riippuen. Aurinkolämpö täysin puhtaana ja investoinnin jälkeen lähes ilmaisena energiamuotona on monessa tapauksessa kaikkein kiinnostavin vaihtoehto, jos vain käytettävissä on tarvittava maa- tai kattopinta-ala.</p> <p>Ilmaston muutoksen vaikutukset näkyvät kaikkialla. Tästä johtuen ympäri maailmaa tehdään töitä päästöjen pienentämiseksi sekä valtioiden että muun yhteiskunnan toimesta. Eurooppalainen sääennusteita tekevä ECMWF-keskus julkisti tammikuussa 2018 maapallon lämpötilamuutokset 136 vuoden ajalta. Niiden mukaan vuosi 2016 oli mittaushistorian lämpimin vuosi ja kymmenen (10) mittaushistorian lämpimintä vuotta ovat olleet vuoden 2000 jälkeen. Vuosi 2015 oli jo mittaushistorian lämpimin ja nousua vuodelle 2016 tuli 0,2 astetta. Eri puolilla maailmaa on asetettu kunnianhimoiset tavoitteet päästöjen leikkauksista ja vuoden 2017 Pariisin ilmastopöytäkirjan tavoitteet korostavat lämpötilan nousun rajoittamisen tärkeyttä koko maapallon ja siellä elävien olentojen tulevaisuudelle.</p> <p>Aurinkolämpöenergian käyttö kasvaa edelleen nopeasti käyttöveden lämmityksessä alueilla, joissa aurinkoa on paljon, kuten esimerkiksi Intiassa, Afrikassa ja Kiinassa. Useissa Afrikan maissa on voimassa lakeja, joiden mukaan kaikki lämmin käyttövesi tulee kiinteistöissä tehdä uusiutuville energioilla, eli muun muassa aurinkolämmöllä. Pienissä veden lämmitysjärjestelmissä aurinkosähkö voittaa alaa jatkossa sen yksinkertaisuuden ja alentuneiden paneelien hintojen takia. Kokonaisuutena nopeimmin kasvavat segmentit ovat laajamittaiset aurinkolämpösovellukset, kuten aurinkokaukolämpö, teollisten prosessien aurinkolämpö ja suurten kerrostalojen energiaremontit. Syynä tähän on se, että laajamittaiset aurinkolämpösovellukset ovat pienempiin aurinkolämpösovelluksiin verrattuna kustannustehokkaampia ja niiden avulla saadaan myös päästöjä alennettua nopeammin. Esimerkkejä tästä kehityksestä nähdään jo Euroopan lisäksi Kiinassa, Afrikassa ja Intiassa.</p>																																										
B.5	Konsernirakenne	Savosolarilla on Yhtiön kokonaan omistamat tytäryhtiöt Tanskassa (Savosolar ApS) ja Saksassa (Savosolar GmbH). Lisäksi Savosolar omistaa 55,0 prosenttia Savolaser Oy:stä, jolla ei tällä hetkellä ole toimintaa. Veslatec Oy omistaa loput yhtiön osakkeista.																																										
B.6	Suurimmat osakkeenomistajat	<p>Yhtiön suurimmat osakkeenomistajat 10.1.2019 olivat alla olevat. Yhtiön tietojen mukaan omistusrakenteessa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia Esitteen päivämäärään asti.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Osakkeenomistaja</th> <th>Osakkeiden lukumäärä</th> <th>% kaikista osakkeista ja äänistä</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WIRTWAY INVEST AB (PUBL)</td> <td>11.000.000</td> <td>3,12</td> </tr> <tr> <td>HANNOLA, HANNU JUHANI</td> <td>4.228.768</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>GEUST, NIKLAS</td> <td>4.204.537</td> <td>1,19</td> </tr> <tr> <td>BEMAZE GROUP AB</td> <td>3.500.000</td> <td>0,99</td> </tr> <tr> <td>JORTIKKA, PEKKA TAPANI</td> <td>3.167.693</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td>CHOUHA, TONY</td> <td>2.500.000</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td>HÄMÄLÄINEN, SAMI PETTERI</td> <td>2.410.000</td> <td>0,68</td> </tr> <tr> <td>CRONER, ERIC</td> <td>2.250.500</td> <td>0,64</td> </tr> <tr> <td>MUHONEN, ANTTI</td> <td>2.032.542</td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td>VICTORIN, JAKOB</td> <td>2.000.000</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td>JOKINEN, JUKKA ERKKI</td> <td>2.000.000</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td>Muut osakkeenomistajat</td> <td>313.244.374</td> <td>88,85</td> </tr> <tr> <td>Yhteensä</td> <td>352.538.414</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>	Osakkeenomistaja	Osakkeiden lukumäärä	% kaikista osakkeista ja äänistä	WIRTWAY INVEST AB (PUBL)	11.000.000	3,12	HANNOLA, HANNU JUHANI	4.228.768	1,20	GEUST, NIKLAS	4.204.537	1,19	BEMAZE GROUP AB	3.500.000	0,99	JORTIKKA, PEKKA TAPANI	3.167.693	0,90	CHOUHA, TONY	2.500.000	0,71	HÄMÄLÄINEN, SAMI PETTERI	2.410.000	0,68	CRONER, ERIC	2.250.500	0,64	MUHONEN, ANTTI	2.032.542	0,58	VICTORIN, JAKOB	2.000.000	0,57	JOKINEN, JUKKA ERKKI	2.000.000	0,57	Muut osakkeenomistajat	313.244.374	88,85	Yhteensä	352.538.414	100,00
Osakkeenomistaja	Osakkeiden lukumäärä	% kaikista osakkeista ja äänistä																																										
WIRTWAY INVEST AB (PUBL)	11.000.000	3,12																																										
HANNOLA, HANNU JUHANI	4.228.768	1,20																																										
GEUST, NIKLAS	4.204.537	1,19																																										
BEMAZE GROUP AB	3.500.000	0,99																																										
JORTIKKA, PEKKA TAPANI	3.167.693	0,90																																										
CHOUHA, TONY	2.500.000	0,71																																										
HÄMÄLÄINEN, SAMI PETTERI	2.410.000	0,68																																										
CRONER, ERIC	2.250.500	0,64																																										
MUHONEN, ANTTI	2.032.542	0,58																																										
VICTORIN, JAKOB	2.000.000	0,57																																										
JOKINEN, JUKKA ERKKI	2.000.000	0,57																																										
Muut osakkeenomistajat	313.244.374	88,85																																										
Yhteensä	352.538.414	100,00																																										
	Erilaiset äänioikeudet	Ei sovellu. Kaikilla osakkeilla on yksi (1) ääni.																																										
	Määräysvalta	Ei sovellu. Siltä osin kuin Yhtiö on tietoinen, se ei ole suoraan tai välillisesti kenenkään omistuksessa tai määräysvallassa.																																										
B.7	Valikoidut historialliset keskeiset taloudelliset tiedot ja kuvaus taloudellisen aseman ja liiketoinnin tuloksen merkittävistä muutoksista historiallisten taloudellisten	<p>Seuraavissa taulukoissa on esitetty eräitä Yhtiön tilinpäätöstietoja ja muita tietoja 31.12.2018, 31.12.2017 ja 31.12.2016 päättyneiltä tilikausilta. Alla esitetty yhteenvedo perustuu tilintarkastettuun tilinpäätökseen 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta ja oikaistuun tilintarkastettuun tilinpäätökseen 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta sekä Yhtiön 20.2.2019 julkistettuihin tilintarkastamattomiin tilinpäätöstiöihin 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta.</p> <p>Seuraavissa taulukoissa esitetyt taloudelliset tiedot 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta eroavat Yhtiön lakisääteisessä yhtiökokouksen hyväksymässä tilintarkastetussa tilinpäätöksessä esitetyistä historiallisista taloudellisista tiedoista. 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta laadittuun tilinpäätökseen sisältyviä tuloslaskelmaa, tase ja rahavirtalaskelmatietoja on oikaistu sisällyttämällä niihin 211,5 tuhannen euron suuruinen projektikulujaksotus, joka ei sisällynyt lakisääteiseen 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta laadittuun tilinpäätökseen. Seuraavissa taulukoissa esitetyt taloudellisia tietoja 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta on oikaistu takautuvasti edellä esitetyn seikan osalta.</p>																																										

tietojen kat- tamalla jaksolla ja sen jälkeen	Savosolar on kirjanpitolain 1:4a §:n tarkoittama pienyritys ja sen tytäryhtiöt mukaan lukien kirjanpitolain 1:6a §:n tarkoittama pienkonserni. Yhtiöllä ei ole ollut velvollisuutta laatia konsernitilinpäätöstä 31.12.2018, 31.12.2017 ja 31.12.2016 päättyneiltä tilikausilta.		
	Tuloslaskelma		
	1.1.2018-31.12.2018	1.1.2017-31.12.2017	1.1.2016-31.12.2016
Tuhatta euroa	FAS	FAS	FAS
	(Tilintarkastamaton)	(Tilintarkastettu)	(Tilintarkastettu)
LIIVEVAIHTO	5.632,9	830,9	5.404,8
Liiketoiminnan muut tuotot	9,0	24,4	0,9
<i>Materiaalit ja palvelut</i>			
Aineet, tarvikkeet ja tavarat			
Ostot tilikauden aikana	-3.011,0	-841,7	-3.975,7
Varaston lisäys, vähennys	-50,0	505,2	98,8
Ulkopuoliset palvelut	-2.726,9	-415,1	-1.417,6
Materiaalit ja palvelut yhteensä	-5.788,0	-751,6	-5.294,6
<i>Henkilöstökulut</i>			
Palkat ja palkkiot	-1.608,9	-1.550,6	-1.712,0
Eläkekulut	-268,1	-242,7	-321,3
Muut henkilösivukulut	-54,8	-37,0	-103,7
Henkilöstökulut yhteensä	-1.931,8	-1.830,3	-2.137,0
Poistot ja arvonalentumiset	-718,7	-761,6	-617,4
Liiketoiminnan muut kulut	-2.577,6	-2.364,8	-1.878,8
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	-5.374,2	-4.853,1	-4.522,1
<i>Rahoitustuotot ja -kulut</i>			
Korkotuotot ja muut rahoitustuotot	23,3	13,8	0,3
Korkokulut ja muut rahoituskulut	-1.072,4	-824,2	-1.165,0
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-1.049,1	-810,4	-1.164,7
VOITTO (TAPPIO)	-6.423,3	-5.663,5	-5.686,8
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	-6.423,3	-5.663,5	-5.686,8
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	-6.423,3	-5.663,5	-5.686,8
Tase			
	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016
Tuhatta euroa	FAS	FAS	FAS
	(Tilintarkastamaton)	(Tilintarkastettu)	(Tilintarkastettu)
VASTAAVAA			
<i>PYSYVÄT VASTAAVAT</i>			
<i>Aineettomat hyödykkeet</i>			
Kehittämismenot	979,7	1.081,6	1.288,2
Aineettomat oikeudet	138,7	159,8	181,0
Muut pitkävaikutteiset menot	229,6	386,4	520,0
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	1.347,9	1.627,8	1.989,1
<i>Aineelliset hyödykkeet</i>			
Koneet ja kalusto	854,0	1.130,3	1.348,7
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	854,0	1.130,3	1.348,7
<i>Sijoitukset</i>			
Osuudet saman konsernin yrityksissä	161,9	161,9	133,9
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	2.363,8	2.920,0	3.471,7
<i>VAIHTUVAT VASTAAVAT</i>			
<i>Vaihto-omaisuus</i>			

	Voitto (tappio) ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja	-6.423,3	-5.663,5	-5.686,8
	<i>Oikaisut</i>			
	Suunnitelman mukaiset poistot ja arvonalentumiset	718,7	761,6	617,4
	Muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksua	146,8	36,3	0,0
	Rahoitustuotot ja -kulut	1.049,1	810,4	1.164,7
	Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta	-4.508,7	-4.055,3	-3.904,7
	<i>Käyttöpääoman muutos</i>			
	Lyhytaikaisten korottomien liikesaamisten lisäys(-)/vähennys(+)	-1.952,6	199,5	22,2
	Vaihto-omaisuuden lisäys(-)/vähennys(+)	14,2	-505,2	-98,8
	Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys(+)/vähennys(-)	1.369,4	-534,0	-295,6
	Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	-5.077,7	-4.895,0	-4.276,8
	Maksetut korot ja maksut muista liiketoiminnan rahoituskuluista	-1.072,4	-824,2	-1.156,4
	Saadut korot ja muut rahoitustuotot liiketoiminnasta	23,3	13,8	0,3
	Rahavirta ennen satunnaisia eriä	-6.126,8	-5.705,4	-5.432,9
	Liiketoiminnan rahavirta (A)	-6.126,8	-5.705,4	-5.432,9
	<i>Investointien rahavirta</i>			
	Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-162,5	-181,9	-1.146,3
	Investoinnit tytäryhtiöosakkeisiin	0,0	-28,0	-1,7
	Investointien rahavirta (B)	-162,5	-209,9	-1.147,9
	<i>Rahoituksen rahavirta</i>			
	Maksullinen osakeanti	4.354,0	5.770,0	6.435,3
	Pitkäaikaisten lainojen nostot	112,8	201,2	1.195,0
	Lyhytaikaisten lainojen nostot	778,7		
	Lyhytaikaisten lainojen takaisinmaksut	-218,1	-284,0	-1.439,2
	Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-203,1	0,0	-277,6
	Rahoituksen rahavirta (C)	4.824,3	5.687,2	5.913,5
	Rahavarojen muutos (A+B+C) lisäys (+) / vähennys (-)	-1.465,0	-228,1	-667,3
	Rahavarat tilikauden alussa	2.212,4	2.440,5	3.107,8
	Rahavarat tilikauden lopussa	747,4	2.212,4	2.440,5
	Keskeiset tunnusluvut			
	Tuhatta euroa	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016
	Tuloslaskelman tunnusluvut	<i>(Tilintarkastamaton, ellei toisin mainittu)</i>		
	Liikevaihto	5.632,9	830,9 ¹	5.404,8 ¹
	Käyttökate	-4.655,5	-4.091,5	-3.904,7
	Käyttökatemarginaali (%)	-83%	-492%	-72%
	Liikevoitto / (-tappio) (EBIT)	-5.374,2	-4.853,1 ¹	-4.522,1
	Liiketulosmarginaali (%)	-95%	-584%	-84%
	Tilikauden voitto / (tappio)	-6.423,3	-5.663,5 ¹	-5.686,8 ¹
	Tilikauden voitto / (tappio) -marginaali (%)	-114%	-682%	-105%
	Pääomarakennetta koskevat tunnusluvut			

		Oma pääoma, tuhatta euroa Omavaraisuusaste (%)	1.584,5 25%	3.653,8 ¹ 56%	3.547,3 ¹ 51%
		Osakekohtaiset tiedot			
		Osakkeiden lukumäärä	352.538.414	130.749.062	35.469.332
		Osakekohtainen oma pääoma	0,00	0,03	0,10
		Osakekohtainen tulos	-0,02	-0,04	-0,16
		Henkilöstö			
		Työntekijöiden lukumäärä keskimäärin	38	37	42
		¹ Tilintarkastettu			
		Kuvaus taloudellisen aseman ja liiketoiminnan tuloksen merkittävistä muutoksista historiallisten taloudellisten tietojen kattamalla jaksolla ja sen jälkeen			
		Savosolar järjesti merkintäoikeusannin sekä kaksi suunnattua osakeantia syyskuussa 2016, joissa Yhtiö keräsi noin 5,8 miljoonan euron nettovarot ja merkintäoikeusannin optio-oikeuksineen kesäkuussa 2017, jossa Yhtiö keräsi yhteensä noin 5,0 miljoonan euron nettovarot. Yhtiö järjesti merkintäoikeusannin ja suunnatun annin kesä- ja heinäkuussa 2018, jossa Yhtiö keräsi yhteensä noin 4,4 miljoonan euron nettovarot.			
		Liikevaihto 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta oli 5.632,9 tuhatta euroa, ja se kasvoi 4.802,1 tuhatta euroa eli 578 prosenttia verrattuna 830,9 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella. Liikevaihdon kasvu johtui siitä että Yhtiö solmi suuria toimitussopimuksia Tanskaan ja Ranskaan. Liikevaihto 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta oli 830,9 tuhatta euroa, ja se väheni 4.573,9 tuhatta euroa eli 85 prosenttia verrattuna 5.404,8 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella. Liikevaihdon lasku johtui siitä että Yhtiö ei pystynyt saamaan eikä siten toimittamaan uusia suuria aurinkokenttien toimitusprojekteja kaukolämpömarkkinoille.			
		Liiketappio 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella oli 5.374,2 tuhatta euroa, ja se kasvoi 521,1 tuhatta euroa eli 10,7 prosenttia verrattuna 4.853,1 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella. Liiketappion kasvu johtui lähinnä toimitusprojektien alhaisista marginaaleista. Liiketappio 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella oli 4.853,1 tuhatta euroa, ja se kasvoi 331,0 tuhatta euroa eli 7 prosenttia verrattuna 4.522,1 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella. Liiketappion kasvu johtui lähinnä alhaisesta määrästä toteutuneita projekteja.			
		Yhtiö on toukokuussa 2018 sopinut Finnvera Oyj:n ja Suur-Savon Osuuspankin kanssa 12 kuukauden jatkosta pääomallainojen erääntymiseen. Eräpäivän siirron jälkeen yhteensä 1,4 miljoonan euron suuruiset lainat erääntyvät 31.12.2019 niiden alkuperäisen eräpäivän 31.12.2018 sijaan. Yhtiö on lisäksi 20.2.2019 sopinut Suur-Savon Osuuspankin kanssa edellä mainittuihin lainoihin sisältyvien yhteensä noin 1,2 miljoonan euron suuruisen pääomallainojen ehtojen muutoksista. Pääomallainojen takaisinmaksuaikaa muutettiin siten, että ne erääntyvät takaisinmaksettavaksi kuukausittaisissa erissä 24 kuukauden kuluessa huhtikuusta 2019 alkaen. Ennen muutosta lainat erääntyivät takaisinmaksettavaksi kokonaisuudessaan 31.12.2019. Takaisinmaksuajan muutoksen johdosta pääomallainojen vuotuinen kiinteä korko nousi kolmesta (3) prosentista neljään (4) prosenttiin.			
		Yhtiö on solminut 18.12.2018 siltalainasopimuksen Formue Nord Marknadsneutral A/S:n kanssa. Lainasopimuksella Formue Nord Marknadsneutral A/S on myöntänyt Yhtiölle 8,0 miljoonaa Ruotsin kruunua lainaa. Siltalainalle maksetaan 2,5 % korko per kuukausi ja laina erääntyy korkoineen takaisinmaksettavaksi viimeistään 30.4.2019. Siltalainasopimuksella Yhtiö on turvannut käyttöpääomatarpeensa Osakeannin toteuttamiseen saakka.			
B.8	Valikoidut keskeiset pro forma - taloudelliset tiedot	Ei sovellu. Tähän Esitteeseen ei ole sisällytetty pro forma -taloudellisia tietoja.			
B.9	Tulosestimate tai -arvio	Ei sovellu. Yhtiö ei anna tulosestimatea.			
B.10	Historiallisia taloudellisia tietoja koskevassa tilintarkastuskertomuksessa esitetyt muistutukset	Yhtiö odottaa, että Yhtiön 31.12.2018 päättyneen tilikauden tilinpäätöksestä annettava tilintarkastuskertomus ei ole vakioimuotoinen johtuen toiminnan jatkuvuuteen liittyvästä olennaisesta epävarmuudesta. Yhtiö odottaa että tilintarkastuskertomus annetaan 14.3.2019. Seuraavat tilintarkastuskertomukset, jotka on annettu Yhtiön 31.12.2017 ja 31.12.2016 päättyneiden tilikausien tilinpäätöksistä ja 31.12.2016 päättyneen tilikauden oikaistusta tilinpäätöksestä, poikkeavat vakioimuotoilusta: Tilinpäätös 2017: Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä olennainen epävarmuus Haluamme kiinnittää huomiota liitetietojen kohdassa "Yleiset riskit ja liiketoiminnan epävarmuustekijät", jonka mukaan yhtiö ei liiketoiminnan nykyisen kustannustason ja liikevaihtokertymän perusteella voi odottaa käyttöpääoman riittävän seuraavan 12 kuukauden tarpeisiin. Tämä osoittaa sellaista olennaista epävarmuutta, joka saattaa antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Lausuntoamme ei ole mukautettu tämän seikan osalta. Tilinpäätös ja oikaistu tilinpäätös 2016: Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä olennainen epävarmuus			

		<p>Haluamme kiinnittää huomiota liitetietojen kohdassa "Yleiset riskit ja liiketoiminnan epävarmuustekijät", jonka mukaan yhtiö ei liiketoiminnan nykyisen kustannustason ja liikevaihtokertymän perusteella voi odottaa käyttöpääoman riittävän seuraavan 12 kuukauden tarpeisiin. Tämä osoittaa sellaista olennaista epävarmuutta, joka saattaa antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Lausuntoamme ei ole mukautettu tämän seikan osalta.</p> <p>Oikaistu tilinpäätös 2016: Tietyn seikan painottaminen</p> <p>Haluamme kiinnittää huomioita sivun 5 liitetietoon "Vuoden 2016 tilinpäätöksen oikaisu" jossa kuvataan oikaisu, joka on tehty hallituksen 3.3.2017 allekirjoittamaan ja yhtiökokouksen 28.3.2017 vahvistamaan tilinpäätökseen, josta olemme antaneet kertomuksen 14.3.2017. Lausuntoamme ei ole mukautettu tämän seikan osalta.</p>
B.11	Käyttöpääoma	<p>Yhtiön arvion mukaan sen käyttöpääoma ei Esitteen päivämääränä riitä kattamaan tämänhetkistä tarvetta seuraavien 12 kuukauden ajaksi tämän Esitteen päivämäärästä. Syynä tähän ovat Yhtiön toiminnasta aiheutuvat arvioitut kustannukset sekä Yhtiön erääntyvät lainat seuraavien 12 kuukauden aikana. Yhtiö uskoo, että 5,7 miljoonaa euroa riittää kattamaan käyttöpääoman vajauksen (sisältäen sekä 0,8 miljoonan euron siltalainarahoituksen että 0,8 miljoonan euron pääomalinainojen lyhentämisen) vähintään mainittujen 12 kuukauden ajaksi tämän Esitteen päivämäärästä. Yhtiön tämänhetkisen käyttöpääoman arvioidaan riittävän maaliskuun 2019 loppuun asti.</p> <p>Yhtiö toteuttaa Osakeannin ja Optio-oikeuksien tarjoamisen käyttöpääoman riittävyyden varmistamiseksi. Jos Osakeanti ja Optio-oikeuksien merkintä toteutuvat täysimääräisesti, niistä saatavat nettovarot ovat yhteensä noin 7,5 miljoonaa euroa. Yhtiö arvioi, että jos Osakeanti toteutuu suunnitellussa aikataulussa, se merkitään täyteen ja siitä saatavat nettovarot ovat vähintään 4,3 miljoonaa euroa, ja Optio-oikeuksilla merkitään osakkeita ja niistä saatavat nettovarot ovat vähintään 1,4 miljoonaa euroa, edellämainitut varat yhdessä Yhtiön rahojen ja pankkisaamisten kanssa riittävät Yhtiölle sen tämänhetkisiin rahoitustarpeisiin sekä kattamaan Yhtiön käyttöpääomatarpeet (sisältäen sekä 0,8 miljoonan euron siltalainarahoituksen että 0,8 miljoonan euron pääomalinainojen lyhentämisen) vähintään 12 kuukaudeksi tämän Esitteen päivämäärästä.</p> <p>Negatiivisessa skenaariossa, jossa Osakeanti merkittäisiin ainoastaan 80-prosenttisesti, ja samanaikaisesti projektien kannattavuus ei pysyisi suunnitellulla tasolla, Yhtiön käyttöpääoman on arvioitu riittävän syyskuuhun 2019 asti.</p> <p>Jos Osakeannista ja Optio-oikeuksilla merkittävistä osakkeista saatavien nettovarojen määrä on pienempi kuin 5,7 miljoonaa euroa, tai muissa Yhtiön oletuksissa tapahtuu oleellisia negatiivisia muutoksia, kuten uusien tilausten saaminen viivästyy tai projektien kannattavuus huononee odotetusta, Yhtiö voi tarvita lisärahoitusta käyttöpääomaa varten, jonka se suunnittelee hankkivansa tarvittavissa määrin muulla vieraan tai oman pääoman ehtoisella rahoituksella. Yhtiön hallitus seuraa aktiivisesti Yhtiön rahoitustilannetta ja hakee yhdessä Yhtiön johdon kanssa vaihtoehtoisia rahoitusratkaisuja sekä lisäkeinoja Yhtiön toimintaan liittyvien kulojen karsimiseksi. Jos lisärahoitusta ei saada eikä Yhtiön kuluja kyetä karsimaan, Yhtiö joutuu todennäköisesti maksuvaikeuksiin 12 kuukauden aikana Esitteen päivämäärästä. Yhtiö saattaa silloin myös joutua viivästyttämään, supistamaan tai lopettamaan toimintojaan.</p>

Jakso C – Arvopaperit

C.1	Tarjottavien arvopaperien tyyppi ja laji	<p>Osakeannissa tarjotaan merkittäväksi Yhtiön osakkeita. Antiosakkeiden ISIN-tunnus on FI4000123096 ja kaupankäyntitunnus First North Swedenissä SAVOS ja First North Finlandissa SAVOH.</p> <p>Savosolar antaa kaikille osakkeenomistajilleen, jotka on merkitty Euroclear Finland Oy:n tai Euroclear Sweden AB:n ylläpitämään Savosolarin osakasrekisteriin, yhden (1) arvo-osuusmuotoisen merkintäoikeuden jokaista Osakeannin Täsmäytyspäivänä 26.2.2019, omistettua osaketta kohden. Yksi (1) Merkintäoikeus oikeuttaa haltijansa merkitsemään kolme (3) Antiosaketta. Antiosakkeiden murto-osia ei luovuteta eikä yksittäistä Merkintäoikeutta voi käyttää osittain. Merkintäoikeudet ovat vapaasti luovutettavissa, ja ne ovat kaupankäynnin kohteena First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOHU0119, ISIN-tunnus: FI4000369731) ja First North Swedenissä (kaupankäyntitunnus SAVOS TR, ISIN-tunnus: SE0012256774) 1.3.2019 ja 13.3.2019 välisenä aikana.</p> <p>Merkinnän tekemisen jälkeen Merkintäoikeuksilla merkityt Antiosakkeita vastaavat Väliaikaiset osakkeet kirjataan merkitsijän arvo-osuustilille. Kaupankäynti Väliaikaisilla osakkeilla alkaa First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOHN0119, ISIN-tunnus: FI4000369749) ja First North Swedenissa (kaupankäyntitunnus SAVOS BTA, ISIN-tunnus: SE0012256782) omana lajinaan arviolta 15.3.2019. Väliaikaiset osakkeet yhdistetään Yhtiön nykyisiin osakkeisiin sen jälkeen, kun Antiosakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin. Yhdistäminen tapahtuu Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 3.4.2019 ja Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 10.4.2019. Antiosakkeet ovat kaupankäynnin kohteena yhdessä Yhtiön olemassa olevien osakkeiden kanssa arviolta 3.4.2019 First North Finlandissa ja 10.4.2019 First North Swedenissä.</p> <p>Savosolar antaa lisäksi vastikkeetta Osakeannissa Antiosakkeita merkinneille henkilöille Optio-oikeuksia, jotka oikeuttavat merkitsemään Yhtiön uusia osakkeita. Optio-oikeudet annetaan siten, että kutakin kolmea (3) merkittyä ja maksettua Antiosaketta kohden, joiden merkinnän hallitus on hyväksynyt, merkitsijä saa yhden (1) Optio-oikeuden. Optio-oikeuksien murto-osia ei anneta. Optio-oikeuksien ISIN-tunnus on FI4000369756. Yhtiö aikoo jättää hakemuksen Tukholman Pörssille ja Helsingin Pörssille listatakseen Optio-oikeudet First North Swedeniin ja First North Finlandiin. Kaupankäyntitunnuksen First North Swedenissä odotetaan olevan SAVOS TO4 ja First North Finlandissa SAVIHEW119. Mikäli Optio-oikeuksien listautuminen toteutuu, ensimmäinen kaupankäyntipäivä First North Swedenissä ja First North Finlandissa on arviolta viikolla 15, 2019.</p>
C.2	Arvopapereiden liikkeeseenlaskun valuutta	<p>Merkintäoikeudet, Väliaikaiset osakkeet, Antiosakkeet ja Optio-oikeudet ovat euromääräisiä. Merkintäoikeuksilla, Väliaikaisilla osakkeilla, Osakkeilla ja Optio-oikeuksilla, jotka ovat kaupankäynnin kohtana First North Finlandissa, käydään kauppaa ja ne selvitetään euroissa. Merkintäoikeuksilla, Väliaikaisilla osakkeilla, Osakkeilla ja Optio-oikeuksilla, jotka ovat kaupankäynnin kohtana First North Swedenissä, käydään kauppaa ja ne selvitetään Ruotsin kruunuissa.</p>

C.3	Liikkeeseen laskettujen osakkeiden lukumäärä/ osakekohtainen nimellisarvo	Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiön täysin maksettu osakepääoma on 470.210,00 euroa ja Yhtiön osakkeiden määrä on yhteensä 352.538.414. Kaikki Osakkeet kuuluvat samaan osakesarjaan. Yhtiön osakkeilla ei ole nimellisarvoa.
C.4	Arvopapereihin liittyvät oikeudet	Antiosakkeet tuottavat kaikki osakkeenomistajille kuuluvat oikeudet kaupparekisteriin merkitsemisestä ja sijoittajille toimittamisesta lähtien. Kukin Yhtiön Osake oikeuttaa yhteen ääneen Yhtiön yhtiökokouksissa.
C.5	Arvopapereiden vapaata luovutettavuutta koskevat rajoitukset	Ei sovellu. Antiosakkeet, Merkintäoikeudet, Väliaikaiset osakkeet ja Optio-oikeudet ovat vapaasti luovutettavissa.
C.6	Kaupankäynnin kohteeksi ottaminen	<p>Merkintäoikeudet ovat kaupankäynnin kohteena First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOHU0119, ISIN-tunnus: FI4000369731) ja First North Swedenissä (kaupankäyntitunnus SAVOS TR, ISIN-tunnus: SE0012256774) 1.3.2019 ja 13.3.2019 välisenä aikana.</p> <p>Kaupankäynti Väliaikaisilla osakkeilla alkaa First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOHN0119, ISIN-tunnus: FI4000369749) ja First North Swedenissä (kaupankäyntitunnus SAVOS BTA, ISIN-tunnus: SE0012256782) omana lajinaan arviolta 15.3.2019.</p> <p>Väliaikaiset osakkeet yhdistetään Yhtiön nykyisiin osakkeisiin sen jälkeen, kun Antiosakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin. Toimittaminen ja yhdistäminen tapahtuu Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 3.4.2019 ja Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 10.4.2019. Antiosakkeet ovat kaupankäynnin kohteena yhdessä Yhtiön olemassa olevien osakkeiden kanssa arviolta 3.4.2019 First North Finlandissa ja 10.4.2019 First North Swedenissä.</p> <p>Yhtiö aikoo jättää hakemuksen Tukholman Pörssille ja Helsingin Pörssille listatakseen Optio-oikeudet First North Swedeniin ja First North Finlandiin. Kaupankäyntitunnuksen First North Swedenissä odotetaan olevan SAVOS TO4 ja First North Finlandissa SAVIHEW119. Optio-oikeuksien ISIN-tunnus on FI4000369756. Mikäli Optio-oikeuksien listautuminen toteutuu, ensimmäinen kaupankäyntipäivä First North Swedenissä ja First North Finlandissa on arviolta viikolla 15, 2019.</p> <p>Yhtiön Osakkeet ovat kaupankäynnin kohteena First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOH) ja First North Swedenissä (kaupankäyntitunnus SAVOS), ISIN-tunnus: FI4000123096.</p>
C.7	Osingonjakopolitiikka	Yhtiö ei ole maksanut osinkoa tähän mennessä, eikä ole varmuutta siitä, että sillä olisi tulevaisuudessa käytettävissä jakokelpoisia varoja. Yhtiön tavoitteena on tulevaisuudessa jakaa osinkona enintään 30 % tilikauden voitosta, kuitenkin enintään 30 % jakokelpoisista varoista ja investoida loput tuotteiden ja prosessien kehittämiseen sekä liiketoiminnan kasvattamiseen.

Jakso D – Riskit

D.1	Tärkeimmät liikkeeseen-laskijalle ja sen toimialalle ominaiset riskit	<p>Yhtiöön ja sen liiketoimintaan liittyviä riskejä ovat muun muassa seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yhtiö on aiemmin toiminut tappiollisesti, ja toiminta voi pysyä tappiollisena ennalta määräämättömän ajan • Yhtiön käyttöpääoma ei riitä Esitteen päivämääränä kattamaan Yhtiön tämänhetkisiä tarpeita ja käyttöpääoman tarvetta seuraavan 12 kuukauden ajaksi Esitteen päivämäärästä ja mikäli Osakeantia ei merkitä täyteen sekä Optio-oikeuksilla merkitä uusia osakkeita vähintään 1,4 miljoonan euron arvosta, Yhtiö voi tarvita lisää käyttöpääomarahoitusta • Yhtiö ei välttämättä onnistu kasvu- ja kansainvälistymisstrategiansa toteuttamisessa suunnitelmiansa mukaisesti • Yhtiö ei välttämättä pysty suojaamaan immateriaalioikeuksiaan riittävästi • Yhtiö voi rikkoa kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksia tai Yhtiötä vastaan voidaan nostaa kanne immateriaalioikeuksien loukkauksista • Mahdollisilla luottotappioilla saattaa olla olennaisen negatiivinen vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan • Aktivoitujen kehittämismenojen tulontuottamiskyky saattaa osoittautua ennakoitua pienemmäksi • Yhtiö ei välttämättä pysty hyödyntämään kaikkia tappioitaan verotuksessa • Tekes-rahoitusta ei ole välttämättä tulevaisuudessa saatavilla, ja jo saatua rahoitusta voidaan joutua maksamaan takaisin ennenaikaisesti • Valuuttakurssivaihteluilla voi olla haitallinen vaikutus Yhtiöön • Yhtiö on riippuvainen avaintoimittajiensa ja -alihankkijoidensa käytettävyydestä ja toimitusaikataulusta • Yhtiöön voi kohdistua tuotevastuukanteita tai muita kanteita • Yhtiölle voi aiheutua korvausvastuita annettujen hyötysuhdetakuiden johdosta • Tekniset ongelmat voivat aiheuttaa keskeytyksiä Yhtiön valmistusprosessissa • Yhtiö ei välttämättä pysty jälleenrahoittamaan velkojaan • Yhtiö on riippuvainen kyvystään rekrytoida ja sitouttaa avainhenkilöitä • Yhtiö on riippuvainen kyvystään löytää ja sitouttaa tutkimuskumppaneita
-----	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Yhtiön vakuutusuoja ei välttämättä ole kattava eikä Yhtiö välttämättä ole vakuutettu kaikkien riskien varalta • Yhtiön valmistusprosessissa käytetään vaarallisiksi luokiteltuja aineita ja Yhtiö saattaa tarvita toimintaansa varten ympäristöluvan tulevaisuudessa • Yhtiöllä on meneillään oikeusprosessi Ranskassa ja Yhtiö saattaa tulevaisuudessa olla osapuolena myös muissa oikeudenkäynneissä ja välimiesmenettelyissä • Kilpailuympäristössä saattaa tapahtua muutoksia, jotka vaikuttavat haitallisesti Yhtiöön • Rahoitusmarkkinoiden ja taloustilanteen yleisillä muutoksilla voi olla haitallinen vaikutus Yhtiöön • Yhtiö ei välttämättä pysty hankkimaan kasvua varten tarvitsemiaan pankkitakauksia hyväksyttävien ehdoin tai lainkaan tai olemassaolevan pankkitakauslimiitin kovenanttien rikkoutuminen aiheuttaa limiitin ehtojen huonontamisen tai limiitin irtisanomisen. • Korkotason muutokset voivat vaikuttaa haitallisesti Yhtiöön
D.3	Tärkeimmät arvopapereille ominaiset riskit	<p>Osakkeisiin, Osakeantiin ja Optio-oikeuksiin liittyviä riskejä ovat muun muassa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osakeannilla ei mahdollisesti saada kerättyä varoja täysimääräisesti • Yhtiön Osakkeille, Merkintäoikeuksille ja/tai Optio-oikeuksille ei välttämättä kehity aktiivista julkista markkinaa • Merkintäoikeudet raukeavat arvottomina, mikäli niitä ei käytetä merkintäaikana • Osakkeiden, Merkintäoikeuksien ja Optio-oikeuksien markkinahinta saattaa vaihdella merkittävästi ja Osakkeiden markkinahinta saattaa laskea alle Optio-oikeuksien ehtojen mukaisen osakkeiden merkintähinnan tai alle Merkintähinnan • Osakkeenomistajille mahdollisesti jaettavien osinkojen määrästä ei ole varmuutta • Osakeomistuksen laimeneminen • Merkintää ei voi peruuttaa kuin tietyissä rajoitetuissa tilanteissa • Kaikki ulkomaiset osakkeenomistajat eivät välttämättä voi käyttää Merkintäoikeuksiaan • Hallintarekisteröityjen Yhtiön Osakkeiden haltijat eivät voi välttämättä käyttää äänioikeuttaan • Tulevat Osakkeiden tai Osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien annit tai myynnit voivat vaikuttaa haitallisesti Osakkeiden markkinahintaan ja laimentaa omistusta; Yhtiö saattaa toteuttaa suunnatun osakeannin merkintätakaajille Osakeannin yhteydessä • Valuuttakurssivaihtelut voivat vaikuttaa haitallisesti Osakeantiin Ruotsissa osallistuneisiin sijoittajiin • Ei ole varmuutta siitä, että kaikki merkintätakaajat ja merkintäsitoumuksen antajat täyttävät velvoitteensa Yhtiötä kohtaan • Merkintätakaajista voi tulla Yhtiön suurimmat osakkeenomistajat, ja näiden intressit voivat poiketa Yhtiön vähemmistöosakkeenomistajien intresseistä

Jakso E – Osakeanti

E.1	Nettovarot/ arvioidut kokonaiskustannukset	<p>Yhtiö pyrkii keräämään Osakeannilla noin 5,3 miljoonaa euroa. Mikäli Osakeanti merkitään täyteen, Yhtiö odottaa saavansa Osakeannista noin 4,3 miljoonan euron nettovarot sen jälkeen, kun tuotoista on vähennetty Yhtiön maksettavaksi jäävät Osakeannin arvioidut kulut, jotka ovat yhteensä noin 0,9 miljoonaa euroa. Osakeannin yhteydessä Yhtiö antaa lisäksi vastikkeetta Osakeannissa Antiosakkeita merkinneille henkilöille Optio-oikeuksia, jolla Yhtiö voi tämän lisäksi maksimissaan kerätä noin 3,5 miljoonan euron nettovarot sen jälkeen, kun tuotoista on vähennetty Yhtiön maksettavaksi jäävät Optio-oikeuksilla merkittyjen osakkeiden arvioidut kulut, jotka ovat yhteensä noin 0,2 miljoonaa euroa.</p>
E.2a	Syyt tarjoamiseen/ varojen käyttö	<p>Kasvavan markkina-aktiiviteetin jälkeen vuonna 2017, myönteinen kehitys jatkui vuonna 2018. Aurinkolämmön odotetaan vuonna 2018 ensimmäistä kertaa tuottavan maailmassa yli 1 TWh (=1 miljardia kilowattituntia) ja markkinaennusteiden mukaan aurinkokaukolämpökapasiteetin odotetaan nousevan 240 TWh:iin vuoteen 2050 mennessä. Tämä johtuu siitä, että aurinkolämpö on sille sopivissa sovelluskohteissa hyvinkin kilpailukykyinen puhtaan energian tuotantomuoto. Lisäksi kansainväliset instituutiot ja valtiot kannustavat edelleen yrityksiin ympäristöystävällisiä energiaratkaisuja tukiohjelmien, verotuksien ja tukien kautta, mikä seurauksena kiinnostusta löytyy monista eri asiakasryhmistä.</p> <p>Savosolar on puolestaan kokenut vahvan myynnin kasvun, vuonna 2018 liikevaihto oli 5,6 miljoonaa euroa, mikä on 578 prosenttia enemmän kuin vuonna 2017. Vaikka Savosolar on hyvin asemoitu tuotantokapasiteetin, uusien tilausten ja yleisesti kasvavan kysynnän vuoksi, Yhtiö tarvitsee lisää käyttöpääomaa ja taloudellista kapasiteettia vuonna 2019 toteutettavien projektien vuoksi, ja siksi Yhtiö järjestää Osakeannin.</p> <p>Pystyäkseen toteuttamaan vuoden 2019 aikana menossa olevat ja tulevat projektit sekä kyetäkseen hallitsemaan projektitoiminnassa aina tulevia kuormitusvaihteluita tehokkaasti, Yhtiö tarvitsee lisää käyttöpääomaa. Yhtiö pyrkii keräämään Osakeannilla noin 5,3 miljoonaa euroa. Mikäli Osakeanti merkitään täyteen, Yhtiö odottaa saavansa Osakeannista noin 4,3 miljoonan euron nettovarot sen jälkeen, kun tuotoista on vähennetty Yhtiön maksettavaksi jäävät Osakeannin arvioidut kulut, jotka ovat yhteensä noin 0,9 miljoonaa euroa. Osakeannin yhteydessä Yhtiö antaa lisäksi vastikkeetta Osakeannissa Antiosakkeita merkinneille henkilöille Optio-oikeuksia, jolla Yhtiö voi tämän lisäksi maksimissaan kerätä noin 3,5 miljoonan euron nettovarot sen jälkeen, kun tuotoista on vähennetty Yhtiön maksettavaksi jäävät Optio-oikeuksilla merkittyjen osakkeiden arvioidut kulut, jotka ovat yhteensä noin 0,2 miljoonaa euroa.</p> <p>Yhtiö tulee käyttämään Osakeannilla ja Optio-oikeuksilla saatavat nettovarot pääomalainojen lyhentämiseen 0,8 miljoonaa euroa ja täyttämään Yhtiön arvioitua 4,9 miljoonan euron käyttöpääomatarvetta (joka sisältää noin 0,8 miljoonan euron siltalainarahoituksen pääoman ja -koron takaisinmaksun) niin, että Yhtiö voi toimittaa allekirjoitetut ja mahdolliset tulevat</p>

		tilaukset vuonna 2019 sekä jatkamaan suunnitelmallista toiminnan tehostamista, saavuttamaan kannattavuustavoitteet ja pystyä vastaamaan kasvavaan kysyntään.
E.3	Tarjouksen ehdot	<p>Osakeanti, merkintäoikeus ja Optio-oikeudet</p> <p>Yhtiö tarjoaa osakkeenomistajien merkintätuoikeuden mukaisesti Yhtiön osakkeenomistajille merkittäväksi yhteensä enintään 1.057.615.242 Yhtiön uutta osaketta ("Antiosakkeet") ("Osakeanti").</p> <p>Savosolar antaa kaikille osakkeenomistajilleen, jotka on merkitty Euroclear Finland Oy:n ("Euroclear Finland") tai Euroclear Sweden AB:n ("Euroclear Sweden") ylläpitämään Savosolarin osakasrekisteriin, yhden (1) arvo-osuusmuotoisen merkintäoikeuden ("Merkintäoikeus") jokaista Osakeannin täsmäytyspäivänä 26.2.2019 ("Täsmäytyspäivä") omistettua osaketta kohden. Yksi (1) Merkintäoikeus oikeuttaa haltijansa merkitsemään kolme (3) Antiosaketta. Antiosakkeiden murto-osia ei luovuteta eikä yksittäistä Merkintäoikeutta voi käyttää osittain. Merkintäoikeudet rekisteröidään osakkeenomistajien arvo-osuustileille Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 27.2.2019 ja Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 28.2.2019. Merkintäoikeudet ovat vapaasti luovutettavissa, ja ne ovat kaupankäynnin kohteena First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOHU119, ISIN-tunnus: FI4000369731) ja First North Swedenissä (kaupankäyntitunnus SAVOS TR, ISIN-tunnus: SE0012256774) 1.3.2019 ja 13.3.2019 välisenä aikana. Jos Merkintäoikeuteen oikeuttava Yhtiön osake on pantattu tai sitä koskee muu rajoitus, Merkintäoikeutta ei välttämättä voi käyttää ilman pantinhaltijan tai muun oikeudenhaltijan suostumusta.</p> <p>Savosolar antaa lisäksi vastikkeetta Osakeannissa Antiosakkeita merkinneille henkilöille yhteensä enintään 352.538.414 kappaletta optio-oikeuksia ("Optio-oikeudet"), jotka oikeuttavat merkitsemään yhteensä enintään 352.538.414 Yhtiön uutta osaketta. Optio-oikeudet annetaan siten, että kutakin kolmea (3) merkittyä ja maksettua Antiosaketta kohden, joiden merkinnän hallitus on hyväksynyt, merkitsijä saa yhden (1) Optio-oikeuden. Optio-oikeuksien murto-osia ei anneta. Optio-oikeudet ovat vapaasti luovutettavissa.</p> <p>Oikeus merkitä merkitsemättä jääneitä Antiosakkeita ilman Merkintäoikeuksia</p> <p>Yhtiön hallitus päättää mahdollisten merkitsemättä jääneiden Antiosakkeiden tarjoamisesta toissijaisessa merkinnässä osakkeenomistajille ja muille sijoittajille, jotka ovat Merkintäaikana antaneet merkintätoimeksiannon merkitä Antiosakkeita ilman Merkintäoikeuksia.</p> <p>Merkintähinta</p> <p>Antiosakkeiden Merkintähinta on 0,005 euroa tai 0,05 Ruotsin kruunua Antiosakkeelta ("Merkintähinta"). Antiosakkeiden merkintähinta kirjataan kokonaisuudessaan sijoitetun vapaan pääoman rahastoon. Merkintähinta on määritelty siten, että se sisältää merkintätuoikeusanneille tavanomaisen alennuksen. Merkintähinta on noin 49,5 prosenttia alhaisempi kuin Yhtiön osakkeen päätöskurssi First North Swedenissä 18.12.2018 (0,099 kruunua) ja 44,4 prosenttia alhaisempi kuin Yhtiön osakkeen päätöskurssi First North Finlandissa 18.12.2018 (0,009 euroa).</p> <p>Merkintäaika</p> <p>Antiosakkeiden merkintäaika ("Merkintäaika") alkaa 1.3.2019 klo 09.30 Suomen aikaa (8.30 Ruotsin aikaa), ja sen odotetaan päättyvän 19.3.2019 klo 16.30 Suomen aikaa (15.30 Ruotsin aikaa) Suomessa ja 15.3.2019 klo 16.30 Suomen aikaa (15.30 Ruotsin aikaa) Ruotsissa.</p> <p>Yhtiö voi oman harkintansa mukaan pidentää Merkintäaikaa. Merkintäaikaa voidaan pidentää yhden tai useamman kerran, kuitenkin enintään 2.4.2019 asti. Merkintäajan mahdolliset pidennykset ilmoitetaan yhtiötiedotteella ennen Merkintäajan päättymistä.</p> <p>Jos Merkintäaikaa pidennetään, allokointipäivää, maksujen eräpäivää sekä Antiosakkeiden toimituspäiviä muutetaan vastaavasti.</p> <p>Merkintäpaikat, tilinhoitajat, omaisuudenhoitajat ja hallintarekisteröinnin hoitajat saattavat edellyttää asiakkailtaan merkintätoimeksiannon antamista tietynä päivänä jo ennen kuin kaupankäynti Merkintäoikeuksilla tai Merkintäaika päättyy.</p> <p>Merkintäpaikat</p> <p>Merkintäpaikkoina toimivat</p> <p>a) Suomessa tilinhoitajat ja omaisuudenhoitajat sekä</p> <p>b) Ruotsissa Mangold Fondkommission AB:n verkkosivut osoitteessa www.mangold.se ja Mangold Fondkommission AB:n toimipaikka osoitteessa Engelbrektsplan 2, 114 34 Stockholm, Sweden (ta@mangold.se, puh. +46 8- 503 01 580).</p> <p>Merkintätoimeksiantoja vastaanottavat Ruotsissa myös tilinhoitajat ja omaisuudenhoitajat, jotka ovat tehneet sopimuksen Mangold Fondkommission AB:n kanssa merkintöjen vastaanottamisesta.</p> <p>Sijoittajien on noudatettava tilinhoitajan ja Mangold Fondkommission AB:n kulloinkin antamia ohjeita.</p> <p>Merkintäoikeuksien käyttäminen</p>

Osakkeenomistaja voi osallistua Osakeantiin merkitsemällä Antiosakkeita arvo-osuustilillään olevilla Merkintäoikeuksilla ja maksamalla Merkintähinnan. Osakeantiin osallistuakseen osakkeenomistajan on annettava merkintätoimeksianto oman tilinhoitajan tai omaisuudenhoitajansa antamien ohjeiden mukaisesti.

Ostettujen Merkintäoikeuksien haltijoiden on annettava merkintätoimeksiantonsa oman tilinhoitajansa tai omaisuudenhoitajansa antamien ohjeiden mukaisesti.

Niiden osakkeenomistajien ja muiden Osakeantiin osallistuvien sijoittajien, joiden omistamat Yhtiön osakkeet tai Merkintäoikeudet on rekisteröity hallintarekisteröinnin hoitajan nimiin, on annettava merkintätoimeksiantonsa hallintarekisteröinnin hoitajansa antamien ohjeiden mukaisesti.

Merkintätoimeksiannot tulee antaa erikseen jokaisen arvo-osuustilin osalta.

Puutteelliset tai virheelliset merkintätoimeksiannot voidaan hylätä. Mikäli Merkintähintaa ei makseta näiden ehtojen mukaisesti tai maksu on vajaa, merkintätoimeksianto voidaan hylätä. Tällaisessa tilanteessa maksettu Merkintähinta palautetaan merkitsijälle noin kolmen (3) paikallisen pankkipäivän kuluessa merkintöjen hyväksymisestä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Käyttämättömät Merkintäoikeudet raukeavat arvottomina Merkintäajan päättyessä 19.3.2019 klo 16:30 Suomen aikaa (15:30 Ruotsin aikaa) Suomessa ja 15.3.2019 klo 16.30 Suomen aikaa (15.30 Ruotsin aikaa) Ruotsissa.

Antiosakkeiden merkintä ilman Merkintäoikeuksia ja allokaatio

Antiosakkeiden merkintä ilman Merkintäoikeuksia osakkeenomistajan ja/tai muun sijoittajan toimesta tapahtuu antamalla merkintätoimeksianto ja samanaikaisesti maksamalla Merkintähinta merkitsijän tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteriin merkittyjen sijoittajien tapauksessa hallintarekisteröinnin hoitajan antamien ohjeiden mukaisesti. Merkintätoimeksianto, joka Ruotsissa lähetään postitse on toimitettava hyvissä ajoin ennen viimeistä merkintäpäivää. Ainoastaan yhden (1) merkintätoimeksiannon ilman Merkintäoikeuksia voi tehdä. Jos useampi merkintätoimeksianto annetaan, ainoastaan viimeinen otetaan huomioon. Epätäydellinen tai virheellinen merkintätoimeksianto voidaan jättää huomioimatta. Merkintätoimeksianto on sitova.

Osakkeenomistajan ja/tai sijoittajan, jonka merkitsemät Antiosakkeet toimitetaan Euroclear Finlandin ylläpitämän arvo-osuusjärjestelmän kautta, tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteröinnin hoitajan, mikäli toimeksianto annetaan sille, tulee saada merkintätoimeksianto ja maksu viimeistään 19.3.2019 tai sitä aikaisempaan ajankohtana tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteröinnin hoitajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Osakkeenomistajan ja/tai sijoittajan, jonka merkitsemät Antiosakkeet toimitetaan Euroclear Swedenin ylläpitämän arvo-osuusjärjestelmän kautta, tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteröinnin hoitajan, mikäli toimeksianto annetaan sille, tulee saada merkintätoimeksianto ja maksu viimeistään 15.3.2019 tai sitä aikaisempaan ajankohtana tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteröinnin hoitajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Mikäli kaikkia Antiosakkeita ei ole merkitty Merkintäoikeuksien perusteella, Savosolarin hallitus päättää ilman Merkintäoikeuksia merkittyjen Antiosakkeiden allokaatiosta seuraavasti:

a) Ensiksi niille, jotka ovat merkinneet Antiosakkeita myös Merkintäoikeuksien perusteella. Mikäli kyseiset merkitsijät ylimerkitsivät Osakeannin, allokaatio kyseisille merkitsijöille määräytyy arvo-osuustilikohtaisesti Antiosakkeiden merkintään käytettyjen Merkintäoikeuksien lukumäärän mukaisessa suhteessa ja, mikäli tämä ei ole mahdollista, arpomalla; ja

b) Toiseksi niille, jotka ovat merkinneet Antiosakkeita ainoastaan ilman Merkintäoikeuksia, ja mikäli kyseiset merkitsijät ylimerkitsivät Osakeannin, allokaatio kyseisille merkitsijöille määräytyy arvo-osuustilikohtaisesti suhteessa Antiosakkeiden määrin, jotka kyseiset merkitsijät ovat merkinneet ja mikäli tämä ei ole mahdollista, arpomalla.

Savosolar vahvistaa ilman Merkintäoikeuksia merkittyjen Antiosakkeiden merkinnän hyväksymisen, jos se hyväksytään, kaikille sijoittajille, jotka ovat antaneet merkintätoimeksiannon Antiosakkeiden merkitsemiseksi ilman Merkintäoikeuksia. Sijoittajat, jotka merkitsevät Antiosakkeita ilman Merkintäoikeuksia tilinhoitajansa kautta Ruotsissa saavat tiedon merkinnästä tilinhoitajan rutiinien mukaisesti.

Mikäli ilman Merkintäoikeuksia merkittyjä Antiosakkeita ei allokoida merkintätoimeksiannossa mainittua määrää, saamatta jääneitä Antiosakkeita vastaava maksettu Merkintähinta palautetaan merkitsijälle arviolta 26.3.2019. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Merkintöjen hyväksyminen ja maksaminen

Yhtiön hallitus hyväksyy kaikki Merkintäoikeuksien perusteella ja näiden Osakeannin ehtojen sekä sovellettavien lakien ja määräysten mukaisesti tehdyt merkinnät arviolta 21.3.2019. Lisäksi Yhtiön hallitus hyväksyy edellä kohdassa ”*Antiosakkeiden merkintä ilman Merkintäoikeuksia ja allokaatio*” esitettyjen allokaatioperiaatteiden mukaisesti ilman Merkintäoikeuksia ja näiden Osakeannin ehtojen sekä sovellettavien lakien ja määräysten mukaisesti tehdyt merkinnät.

Osakeannissa merkittyjen Antiosakkeiden Merkintähinta on maksettava kokonaisuudessaan euroissa Suomessa tai Ruotsin kruunuissa Ruotsissa merkintätoimeksiannon antamisen yhteydessä merkintäpaikan, tilinhoitajan tai omaisuudenhoitajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Merkintä katsotaan tehdyksi, kun merkintätoimeksianto on saapunut merkintäpaikkaan, asianomaiselle tilinhoitajalle tai omaisuudenhoitajalle ja Merkintähinta on maksettu kokonaisuudessaan. Merkintätoimeksiannon antamalla merkitsijä valtuuttaa tilinhoitajansa luovuttamaan tarpeelliset henkilötietonsa, arvo-osuustilinsä numeron sekä merkintäänsä koskevat tiedot toimeksiannon tai tehtävän toteuttamiseen osallistuville osapuolille osakkeiden ja Optio-oikeuksien allokaatiota sekä selvitystä varten.

Hallituksella on oikeus tietyissä tilanteissa peruuttaa Osakeanti, katso jäljempänä kohta ”Yhtiön oikeus perua Osakeanti”.

Osakeannin tuloksen ilmoittaminen

Mikäli Merkintäaikaa ei muuteta, Yhtiö julkistaa Osakeannin tuloksen yhtiötiedotteella arviolta 21.3.2019.

Antiosakkeiden rekisteröinti ja toimittaminen

Osakeannissa merkityt Antiosakkeet lasketaan liikkeeseen arvo-osuuksina Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä ja ne toimitetaan sijoittajille Euroclear Finlandin ja Euroclear Swedenin ylläpitämien arvo-osuusjärjestelmien kautta.

Merkinnän tekemisen jälkeen Merkintäoikeuksilla merkityt Antiosakkeita vastaavat väliaikaiset osakkeet (”Väliaikaiset osakkeet”) kirjataan merkitsijän arvo-osuustilille arviolta merkintää seuraavana päivänä Suomessa Euroclear Finlandin selvitysaikataulun mukaisesti. Kaupankäynti Väliaikaisilla osakkeilla alkaa First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOHN0119, ISIN-tunnus: FI4000369749) ja First North Swedenissä (kaupankäyntitunnus SAVOS BTA, ISIN-tunnus: SE0012256782) omana lajinaan arviolta 15.3.2019. Väliaikaiset osakkeet yhdistetään Yhtiön nykyisiin osakkeisiin sen jälkeen, kun Antiosakkeet on rekisteröity kauppakisteriin. Toimittaminen ja yhdistäminen tapahtuu Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 3.4.2019 ja Antiosakkeet ovat kaupankäynnin kohteena yhdessä Yhtiön olemassa olevien osakkeiden kanssa arviolta 3.4.2019 First North Finlandissa. Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä toimittaminen ja yhdistäminen tapahtuu arviolta 10.4.2019 ja Antiosakkeet ovat kaupankäynnin kohteena yhdessä Yhtiön olemassa olevien osakkeiden kanssa arviolta 10.4.2019 First North Swedenissä.

Ilman Merkintäoikeuksia merkityt Antiosakkeet toimitetaan samaan aikaan kun Merkintäoikeuksilla merkityt Antiosakkeet, eikä niiden osalta toimiteta Väliaikaisia osakkeita.

Optio-oikeuksien haltijat

Yhtiön optio-oikeuksien 2-2017 ehtojen mukaan, jos Yhtiö ennen osakemerkintää päättää osakeannista tai uusien optio-oikeuksien tai muiden erityisten oikeuksien antamisesta siten, että osakkeenomistajalla on merkintätuo-oikeus, on optio-oikeuden omistajalla sama tai yhdenvertainen oikeus osakkeenomistajan kanssa. Yhdenvertaisuus toteutetaan Yhtiön hallituksen päättämällä tavalla siten, että merkittävissä olevien osakkeiden määriä, merkintähintoja tai molempia muutetaan. Optio-oikeuksien haltijoiden ja osakkeenomistajien yhdenvertaisuuden varmistamiseksi Yhtiön hallitus päättää arviolta 21.3.2019 optio-oikeuksilla 2-2017 merkittävien osakkeiden määrien ja/tai merkintähinnan muuttamisesta Osakeannin johdosta. Osakeantia seuraavat muutokset optioehtoihin tulevat voimaan niiden kauppakisteriin merkitsemisestä lukien. Yhtiön optio-oikeudet eivät oikeuta osallistumaan Osakeantiin. Osakemerkinnän yhteydessä optio-oikeuksien optionhaltijan merkitsemä osakkeiden kokonaismäärä pyöristetään alaspäin täysiksi osakkeiksi ja kokonaismerkintähinta lasketaan pyöristettyä osakkeiden määrää käyttäen ja pyöristetään lähimpään senttiin.

Osakkeenomistajien oikeudet

Antiosakkeet tuottavat kaikki osakkeenomistajille kuuluvat oikeudet kauppakisteriin merkitsemisestä ja sijoittajille toimittamisesta lähtien. Kukin Yhtiön osake oikeuttaa yhteen ääneen Yhtiön yhtiökokouksissa.

Esitteen täydennykset ja merkintöjen perumisoikeus

Osakeannissa tehdyt merkinnät ovat sitovia eikä niitä voi perua muutoin kuin tilanteissa, jotka Arvopaperimarkkinalain perusteella antavat oikeuden perumiseen.

Arvopaperimarkkinalain mukaan Yhtiöllä on Esitteen täydennysvelvollisuus tarjouksen voimassaoloajan päättymiseen saakka sellaisten Esitteeseen sisältyvien virheellisten tai puutteellisten tietojen tai olennaisten uusien tietojen osalta, jotka tulevat ilmi ennen tarjouksen voimassaoloajan päättymistä ja joilla saattaa olla olennaista merkitystä sijoittajalle. Täydennys julkaistaan samalla tavalla kuin Esite.

Mikäli Esitettä täydennetään, Antiosakkeita ennen Esitteen täydennyksen julkistamista merkinneillä sijoittajilla on oikeus perua merkintänsä. Perumisoikeutta on käytettävä perumisaikana, joka ei saa olla lyhyempi kuin kaksi (2) suomalaista pankkipäivää Esitteen täydennyksen julkaisemisesta. Sijoittajan merkinnän perumisen katsotaan koskevan kyseisen sijoittajan kaikkia merkintöjä. Perumisoikeuden edellytyksenä on, että virhe, puute tai olennainen uusi tieto on tullut esiin tai havaittu ennen Väliaikaisten osakkeiden kaupankäynnin alkamista, tai niiden sijoittajien osalta, joille ei toimiteta Väliaikaisia osakkeita, Antiosakkeiden toimittamista. Peruminen on tehtävä samassa merkintäpaikassa kuin alkuperäinen merkintä. Mangold Fondkommission AB:n verkkosivuilla tehtyjä merkintöjä ei kuitenkaan voi perua verkkosivuilla, vaan sijoittajan tulee ottaa yhteyttä Mangold Fondkommission AB:hen sähköpostitse osoitteeseen ta@mangold.se tai puhelimitse +46 (0)8 503 01 580. Perumisoikeudesta annetaan tietoja myös julkaistavassa Esitteen täydennyksessä.

Mikäli sijoittaja on perunut merkintänsä, sijoittajan mahdollisesti jo maksama Merkintähinta palautetaan sijoittajan pankkitilille, jonka tiedot hän on ilmoittanut merkinnän yhteydessä. Maksu palautetaan kolmen (3) paikallisen pankkipäivän kuluessa merkinnän perumisesta. Palautettaville summille ei makseta korkoa. Yhtiö ilmoittaa perumisohjeet yhtiötiedotteella Esitteen täydennyksen julkaisemisen yhteydessä.

Jos Yhtiön osakkeenomistaja on myynyt tai muuten siirtänyt Merkintäoikeutensa, myyntiä tai siirtoa ei voi peruuttaa.

Yhtiön oikeus perua Osakeanti

Yhtiö voi oman harkintansa mukaan (ja mistä tahansa syystä) perua Osakeannin. Jos Osakeanti perutaan, sijoittajien tekemät merkinnät mitätöidään automaattisesti. Tässä tapauksessa sijoittajien mahdollisesti jo maksamat Merkintähinnat palautetaan pankkitilille, jotka sijoittajat ovat ilmoittaneet merkinnän yhteydessä. Maksut palautetaan kolmen (3) paikallisen pankkipäivän kuluessa Osakeannin perumisesta. Yhtiö ilmoittaa Osakeannin perumisesta yhtiötiedotteella.

Yhtiö ei voi perua Osakeantia sen jälkeen, kun Yhtiön hallitus on päättänyt Antiosakkeiden allokaatiosta.

		<p>Sovellettava laki</p> <p>Osakeantiin ja Antiosakkeisiin sovelletaan Suomen lakia. Osakeantia mahdollisesti koskevat riitaisuudet ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.</p> <p>Muut asiat</p> <p>Yhtiön hallitus voi tehdä päätöksiä muista Osakeantiin liittyvistä asioista.</p> <p>Merkintäsitoumukset ja merkintätakaukset</p> <p>Yhtiön nykyiset osakkeenomistajat ja hallituksen jäsenet ovat merkintäsitoumuksien kautta sitoutuneet merkitsemään noin 0,3 prosenttia Osakeannissa tarjottavista Antiosakkeista, eli he ovat sitoutuneet osallistumaan Osakeantiin noin 14,5 tuhannella eurolla.</p> <p>Konsortio merkintätakaajia on sitoutunut merkitsemään Antiosakkeita merkintäsitoumusten nojalla merkittyjen Antiosakkeiden jälkeen siten, että merkintätakauksen antajien takaus koskee noin 79,7 prosenttia Osakeannista merkintäsitoumuksen antajien suorittamien merkintöjen jälkeen, eli he ovat antaneet Osakeannille yhteensä noin 4,2 miljoonan euron merkintätakauksen. Merkintäsitoumusten ja merkintätakausten antajat ovat sitoutuneet merkitsemään yhteensä noin 80,0 prosenttiin asti Osakeannista.</p>
E.4	Liikkeesenlaskuun liittyvät olennaiset intressit/eturistiritidat	<p>Augment Partners AB ja Mangold Fondkommission AB toimivat Yhtiön taloudellisina neuvonantajina Osakeannin yhteydessä niiden kanssa solmittujen sopimusten ehtojen mukaisesti. Sopimuksissa määritetään palvelut, joita Augment Partners AB ja Mangold Fondkommission AB tarjoavat Osakeannin yhteydessä sekä käsitellään osapuolten oikeuksia ja velvoitteita. Taloudellista neuvonantoa koskevissa sopimuksissa Yhtiö on sitoutunut vapauttamaan Augment Partners AB:n ja Mangold Fondkommission AB:n tietyistä vastuista ja sitoutunut vastaamaan Osakeannin ja myynnin toteuttamisesta aiheutuvista kuluista.</p> <p>Augment Partners AB ja Mangold Fondkommission AB savat ennalta sovitun palkkion Osakeannin yhteydessä tarjoamistaan palveluista, ja osa palkkiosta on sidottu Osakeannin tuottojen määrään. Tämän vuoksi on Augment Partners AB:n ja Mangold Fondkommission AB:n intressissä, että Osakeanti onnistuu.</p>
E.5	Myyntirajoitus-sopimukset	Ei sovellu.
E.6	Omistuksen laimentuminen	<p>Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin seurauksena nousta 352.538.414 osakkeesta enintään 1.410.153.656 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 300,00 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista välittömästi ennen Osakeantia, ja noin 75,00 prosenttia Osakeannin jälkeen, olettaen että Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan.</p> <p>Mikäli myös kaikki Antiosakkeiden merkitsijöille tarjottavat Optio-oikeudet käytettäisiin osakkeiden merkintään, Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin ja Optio-oikeuksien perusteella merkittävien osakkeiden seurauksena nousta enintään 1.762.692.070 osakkeeseen. Mikäli kaikki Antiosakkeiden merkitsijöille tarjottavat Optio-oikeudet käytettäisiin osakkeiden merkintään, Antiosakkeet ja Optio-oikeuksien perusteella merkittävät osakkeet vastaavat 400,00 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista välittömästi ennen Osakeantia, ja noin 80,00 prosenttia Osakeannin ja Optio-oikeuksilla suoritettujen osakemerkintöjen jälkeen, olettaen että Osakeanti merkitään ja Antiosakkeiden merkitsijöille tarjottavat Optio-oikeudet käytetään osakkeiden merkintään kokonaisuudessaan.</p> <p>Merkintätakauksen antajilla on halutessaan oikeus käyttää merkintätakauspalkkionsa Yhtiön uusien osakkeiden merkintähinnan kuittaukseen suunnatussa osakeannissa, joka järjestetään tarvittaessa merkintätakauksen antajille Osakeannin jälkeen. Tällöin merkintäpalkkion suuruus on kaksitoista (12) prosenttia annetun merkintätakauksen määrästä, eli yhteensä kaikkien merkintätakausten osalta enintään noin 507,7 tuhatta euroa. Jos Osakeanti ja merkintätakauksen antajille suunnattu osakeanti merkittäisiin kokonaisuudessaan, merkintähinta merkintätakauksen antajille suunnattavassa osakeannissa olisi sama kuin Osakeannissa, ja kaikki merkintätakauksen antajat käyttäisivät merkintätakauspalkkionsa Yhtiön uusien osakkeiden merkintähinnan kuittaukseen suunnatussa osakeannissa, Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi nousta edelleen 101.531.064 osakkeella. Nämä merkintätakauksen antajille suunnattavassa osakeannissa tarjottavat osakkeet vastaisivat noin 28,80 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista välittömästi ennen Osakeantia, ja noin 6,72 prosenttia Osakeannin ja yllä mainitun suunnatun osakeannin jälkeen, olettaen että molemmat annit merkitään kokonaisuudessaan.</p> <p>Jos Osakeanti sekä Osakeannin yhteydessä mahdollisesti järjestettävä suunnattu osakeanti järjestetään ja merkitään kokonaisuudessaan, ja merkintähinta merkintätakaajille suunnatussa osakeannissa on sama kuin Osakeannissa ja lisäksi maksimi lukumäärä Optio-oikeuksia lasketaan liikkeelle ja kaikki Optio-oikeudet käytetään osakkeiden merkintään, vastaavat kaikki annettavat uudet osakkeet yhteensä noin 81,09 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista osakeantien ja Optio-oikeuksien perusteella merkittyjen osakkeiden antamisen jälkeen.</p> <p>Hallituksen enintään 2.000.000.000 annettavien osakkeiden valtuutuksesta käytetään Osakeannin, sen yhteydessä mahdollisesti järjestettävän suunnatun osakeannin ja Optio-oikeuksien tarjoamisen myötä yhteensä enintään 1.511.684.720 osaketta ja siitä jää tämän jälkeen vielä käyttämättä vähintään 488.315.280 osaketta.</p>
E.7	Arvioidut kustannukset, jotka veloitetaan sijoittajalta	Ei sovellu. Kustannuksia ei veloiteta sijoittajilta.

Riskitekijät

Antiosakkeisiin sijoittamista harkitsevia kehoitetaan tutustumaan huolellisesti kaikkiin tässä Esitteessä oleviin tietoihin, erityisesti jäljempänä tässä Esitteessä esitettäviin riskitekijöihin. Sijoituspäätökseen mahdollisesti vaikuttavia seikkoja käsitellään myös muualla Esitteessä. Mikäli yksi tai useampi niissä kuvatuista riskitekijöistä toteutuu, saattaa sillä olla epäedullinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan ja liiketoiminnan tulokseen ja/tai Osakkeiden arvoon. Seuraava kuvaus riskitekijöistä perustuu Esitettyä 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. Riskitekijöiden esitysjärjestys ei kuvaa niiden toteutumisen todennäköisyyttä tai tärkeysjärjestystä.

Yhtiöön, sen liiketoimintaan ja yleiseen taloustilanteeseen liittyvät riskit

Yhtiö on aiemmin toiminut tappiollisesti, ja toiminta voi pysyä tappiollisena ennalta määräämättömän ajan

Monien muiden teknologia-alan start-up-yritysten tavoin Savosolar on ensimmäisten toimintavuosiensa aikana investoinut tuotteidensa, tarjoamansa ja tuotantonsa kehittämiseen sekä toimintansa laajentamiseen uusille markkinoille, eivätkä sen myyntivolyyymi tai -kate ole vielä riittäneet toimintakustannusten kattamiseen. Tästä johtuen Yhtiön toiminta on ollut huomattavan tappiollista sen perustamisesta eli vuodesta 2010 lähtien. Tappio 31.12.2018 päätyneeltä tilikaudelta oli 6.423,3 tuhatta euroa. Yhtiön kumulatiiviset tappiot 31.12.2018 olivat 28.158,8 tuhatta euroa. Nämä tappiot ovat aiheutuneet pääasiassa tuotteiden ja tuotantoprosessien tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä Yhtiön liiketoimintaan liittyvistä yleisistä ja hallinnollisista kustannuksista. Toiminnan tappiollisuus ja haasteet tarvittavan lisärahoituksen hankinnassa johtivat siihen, että Yhtiö hakeutui yrityksen saneerauksesta annetun lain (47/1993, muutoksineen) ("Yrityssaneerauslaki") mukaiseen yrityssaneeraukseen vuonna 2013. Yhtiö toteutti saneerausohjelman sen ehtojen mukaisesti ja saneerausohjelma päättyi vuoden 2018 lopussa.

Ei ole varmuutta, että Yhtiön liiketulos kääntyy milloinkaan positiiviseksi, mikä voi haitata Yhtiön kykyä ylläpitää liiketoimintaansa tai hankkia tarvittavaa lisärahoitusta. Vaikka Yhtiön liiketulos kääntyisi tulevaisuudessa positiiviseksi, Yhtiö ei pysty välttämättä säilyttämään positiivista liiketulosta myöhemmillä tarkastelujaksoilla. On todennäköistä, että Yhtiön liikevaihto, liiketulos ja rahavirrat vaihtelevat. Siten aiempien tilikausien tuloksia ei ole syytä pitää luotettavana osoituksena tulevasta tuloksesta.

Yhtiön käyttöpääoma ei riitä Esitteen päivämääränä kattamaan Yhtiön tämänhetkisiä tarpeita ja käyttöpääoman tarvetta seuraavan 12 kuukauden ajaksi Esitteen päivämäärästä ja mikäli Osakentia ei merkitä täyteen sekä Optio-oikeuksilla merkitä uusia osakkeita vähintään 1,4 miljoonan euron arvosta, Yhtiö voi tarvita lisää käyttöpääomarahoitusta

Yhtiö arvioi, ettei sillä ole riittävästi käyttöpääomaa tämän Esitteen päivämääränä kattamaan tämänhetkisiä tarpeitaan ja käyttöpääoman tarvettaan seuraavan 12 kuukauden ajaksi tämän Esitteen päivämäärästä (katso Esitteen kohta ”

Savosolar odottaa saavansa Osakeannista noin 4,3 miljoonan euron nettovarot, mikäli Osakeanti merkitään täyteen. Yhtiön käyttöpääoman riittävyys seuraavan 12 kuukauden ajaksi edellyttää lisäksi, että Optio-oikeuksilla merkitään osakkeita ja niiden yhteenlaskettu merkintähinta on vähintään 1,4 miljoonaa euroa. Osakkeen merkintähinta Optio-oikeuksilla määräytyy Yhtiön osakkeen kaupankäyntimäärällä painotetun keskikurssin perusteella First North Finlandissa 11.11.2019 – 22.11.2019 välisenä aikana vähennettynä 30 prosentilla. Osakkeen merkintähinta on kuitenkin vähintään 0,005 euroa ja enintään 0,01 euroa (katso Esitteen kohta ”Savosolar Oyj:n optio-ohjelma 1-2019”). Yhtiön osakkeiden markkinahinta voi pudota Optio-oikeuksien ehtojen mukaisen merkintähinnan alapuolelle. Mikäli Yhtiön osakkeiden markkinahinta on alhaisempi kuin Optio-oikeuksien ehtojen mukainen osakkeiden merkintähinta Optio-oikeuksien ehtojen mukaisena osakkeiden merkintäaikana, Optio-oikeuksien perusteella ei luultavasti tulla merkitsemään osakkeita eikä Yhtiö näin ollen saa Optio-oikeuksien perusteella merkittävässä olevista osakkeista tarvitsemiaan vähintään 1,4 miljoonan euron varoja käyttöpääoman turvaamiseksi.

Negatiivisessa skenaariossa, jossa Osakeanti merkittäisiin ainoastaan 80-prosenttisesti, ja samanaikaisesti projektien kannattavuus ei pysyisi suunnitellulla tasolla, Yhtiön käyttöpääoman on arvioitu riittävän syyskuuhun 2019 asti.

Jos Osakeannista ja Optio-oikeuksien perusteella merkittävässä olevien osakkeiden merkinnästä saatavien nettovarojen määrä on pienempi kuin 5,7 miljoonaa euroa, Yhtiö voi tarvita lisää käyttöpääomarahoitusta, jonka se suunnittelee hankkivansa tarvittavissa määrin vieraan ja oman pääoman ehtoista rahoituksella. Ei ole varmuutta, että Yhtiö tässä tilanteessa pystyy hankkimaan tarvittavaa oman tai vieraan pääoman ehtoista lisärahoitusta. Jos lisärahoitusta ei saada, Yhtiö joutuu todennäköisesti maksuvaikkeuksiin. Yhtiö saattaa myös joutua viivästyttämään, supistamaan tai lopettamaan toimintojaan. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiö ei välttämättä onnistu kasvu- ja kansainvälistymisstrategiansa toteuttamisessa suunnitelmiensa mukaisesti

Yhtiö on laajentamassa toimintaansa uusiin maihin sekä Euroopassa että Euroopan ulkopuolella. On mahdollista, että Yhtiö ei pysty ennakoimaan kaikkia uusille markkinoille etabloitumiseen liittyviä haasteita tai hankkimaan uudella markkina-alueella tarvitsemiaan resursseja käyttöönsä. On myös mahdollista, että uusilla markkina-alueilla suunnitellut projektit siirtyvät eteenpäin tai kilpailevat energianlähteet saavat suuremman jalansijan jossain näistä maista. Jos tällaiset riskit realisoituvat, Yhtiö voi epäonnistua laajenemisessaan joillekin markkina-alueille, jolloin Yhtiön kasvu hidastuu, tai jonkun toimituksen kustannukset uudella markkinalla voivat nousta ennakoitua suuremmiksi, jolloin Yhtiön kannattavuus kärsii. Edellä mainittujen riskien realisoitumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiön strategiaan kuuluu toimia paikallisten osavien kumppanien kanssa toimituksissa ja jo suunnittelu- ja tarjousvaiheessa. Tämä sekä edesauttaa uudelle markkinalle pääsemistä, kun Yhtiö lisää taloudellista aktiviteettia hankkeillaan, että alentaa mahdollisia uuden markkinan aiheuttamia riskitekijöitä markkinatuntemuksen, resurssien saatavuuden ja kustannusten hallinnan kannalta.

Yhtiö ei välttämättä pysty suojaamaan immateriaalioikeuksiaan riittävästi

Savosolar pyrkii suojaamaan immateriaaliomaisuuttaan aktiivisesti hankkimalla patenteja ja seuraamalla toimintaa päämarkkinoillaan. Yhtiö käyttää tunnettua immateriaalioikeuksien palveluntarjoajaa Berggren Oy:tä.

Savosolarin nykyisiä patenteja ja patenttihakemuksia on kuvattu tarkemmin Esitteen kohdassa *"Liiketoiminnan kuvaus – Patentit ja patenttihakemukset"*. Patenttien ja patenttihakemusten lisäksi Savosolar turvautuu immateriaalioikeuksiensa suojaamisessa liikesalaisuuksiin sekä salassapitosopimuksiin ja tiettyihin muihin immateriaalioikeuksia suojaaviin sopimuksiin. Patenttihakemus antaa suojan keksinnölle hakemuksen käsittelyn ajaksi. Ei ole kuitenkaan varmuutta siitä, että jo tehtyjen tai tulevaisuudessa tehtävien patenttihakemusten mukaiset patentit tullaan myöntämään tai että tulevaisuudessa hankittava patenttisuoja antaa riittävän kattavan suojan kilpailijoita vastaan. Ei ole myöskään varmuutta siitä, että Savosolarin toimenpiteet estävät tehokkaasti kilpailijoita käyttämästä oikeudetta sen immateriaaliomaisuutta. Kilpailijat voivat käyttää väärin Savosolarin omistamaa tai lisensoimaa immateriaaliomaisuutta, immateriaaliomaisuuden omistuksesta voi syntyä kiistoja, ja immateriaaliomaisuus voi muutoin tulla kilpailijoiden tietoon tai kilpailijat voivat kehittää sitä itsenäisesti. Savosolar voi myös päättää ryhtyä toimenpiteisiin estääkseen kolmansia osapuolia hankkimasta patenttisuojaa tai muuta immateriaalioikeuksia koskevaa suojaa, mikä saattaa aiheuttaa Yhtiölle merkittäviä kustannuksia. Edelleen ei ole olemassa mitään takeita siitä, että Savosolarin työntekijät, konsultit tai muut yhteistyökumppanit eivät riko Savosolarin liikesalaisuuksiin liittyviä salassapitovelvoitteitaan tavalla, joka voi vaarantaa Savosolarin immateriaalioikeudet.

Kielteiset päätökset koskien Yhtiön patenttihakemuksia tai muu epäonnistuminen Savosolarin immateriaaliomaisuuden suojaamisessa voi vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiö voi rikkoa kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksia tai Yhtiötä vastaan voidaan nostaa kanne immateriaalioikeuksien loukkauksista

Tietyt Savosolarin käyttämät teknologiat ja prosessit saattavat olla tietyissä maissa kolmansien osapuolten immateriaalioikeudellisen suojan piirissä eikä kolmansiin osapuoliin kohdistuvia immateriaalioikeudellisia loukkauksia pystytä aina varmasti sulkemaan pois. Tällaiset kolmannet osapuolet voivat ryhtyä oikeudellisiin toimenpiteisiin immateriaalioikeuksien loukkausten vuoksi, Savosolarilta voidaan kieltää tällaisen teknologian käyttö tuotteissaan ja tällaiset kanteet voivat viivästyttää Savosolarin tuotteiden kehittämistä tai toimittamista tai estää sen.

Lisäksi Savosolar voi joutua korvaamaan kehittämänsä teknologian toisella teknologialla tai hankkimaan lisenssin tällaisen teknologian käyttöön ja siten joutua maksamaan lisenssimaksuja tai rojalteja teknologian hyödyntämisestä. Ei ole takeita siitä, että Savosolar kykenee hankkimaan tällaisia lisenssejä kaupallisesti kannattavilla ehdoilla tai ollenkaan. Mahdollisista patenttiloukkauksista voi koitua Savosolarille merkittäviä kustannuksia, eikä kanteiden torjumisen onnistumisesta ole olemassa takeita. Kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksien loukkaukset tai mahdolliset immateriaalioikeuksien loukkaamisesta nostetut kanteet voivat vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Mahdollisilla luottotappioilla saattaa olla olennaisen negatiivinen vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan

Myyntisaatavat asiakkailta altistavat Savosolarin luottoriskille ja etabloituminen uusille markkina-alueille voi kasvattaa asiakasluottoriskejä. Luottoriskejä pyritään seuraamaan Yhtiössä jatkuvasti. Koska Savosolarin asiakkaat ovat pääosin ulkomaisia, on kuitenkin mahdollista, ettei niihin liittyviä luottoriskejä pystytä aina hallitsemaan riittävällä tavalla. Merkittävän luottoriskin realisoituminen voi vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Aktivoitujen kehittämismenojen tulontuottamiskyky saattaa osoittautua ennakoitua pienemmäksi

Yhtiö aktivoi tuotteiden ja teknologian kehitykseen käyttämiään menoja sisältäen sekä henkilöstömenoja että hankintoja, siltä osin kuin niiden odotetaan tuottavan tuloja tulevaisuudessa. Yhteensä kehittämismenoja oli aktivoituna Yhtiön taseessa 31.12.2018 979,7 tuhatta euroa. Nämä erät poistetaan kymmenen (10) vuoden aikana tasapoistoin. Epäsuotuisat muutokset odotetussa tulevassa kannattavuudessa voivat aiheuttaa muutoksia aktivoitujen kehittämismenojen poistoaikojen pituuteen tai arvonalentumistappioiden kirjaamisen. Jos Yhtiö joutuu muuttamaan poistoaikojen pituutta tai kirjaamaan arvonalentumistappioita, tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan ja liiketoiminnan tulokseen.

Yhtiö ei välttämättä pysty hyödyntämään kaikkia tappioitaan verotuksessa

Savosolarilla oli 31.12.2018 yhteensä 28.158,8,0 tuhatta euroa käyttämättömiä verotuksellisia tappioita vuosilta 2010-2018 ja niiden käyttäminen tulevaisuudessa edellyttää veroviranomaisten poikkeuslupaa. Verotukselliset tappiot on mahdollista vähentää syntyvistä voitoista tappion syntymistä seuraavan kymmenen (10) verovuoden aikana. Verotuksellisista tappioista johtuvia laskennallisia verosaamia ei ole kirjattu taseeseen. Vuonna 2018 suoritettujen osakeantien ja Yhtiön osakkeilla monenkeskisessä kaupankäynnissä suoritettujen kauppojen takia Yhtiön omistuksessa on tapahtunut muutoksia, jotka rajoittavat kertyneiden verotappioiden käyttämistä tulevaisuudessa. Yhtiö on saanut veroviranomaisilta 24.2.2015, 10.9.2016, 12.6.2017 ja 20.6.2018 poikkeuslupan vuosien 2010-2017 verotuksellisten tappioiden käyttämistä varten (yhteensä 22.589,2 tuhatta euroa) liittyen Yhtiössä vuosina 2010, 2013, 2015, 2016 ja 2017 tapahtuneisiin omistusmuutoksiin. Yhtiö on hakenut veroviranomaisilta uutta poikkeuslupaa verotappioiden käyttämiseksi omistuksessa vuonna 2018 tapahtuneista muutoksista huolimatta. Veroviranomaiset eivät ole tehneet päätöstä tämän Esitteen päivämäärään mennessä. Näin ollen on mahdollista, ettei Yhtiö voi käyttää mainittuja verotappioita.

Verotuksellisten tappioiden käyttäminen edellyttää tulevaisuudessa verotettavaa tuloa, joka kattaa tappiot. Ei ole kuitenkaan varmuutta siitä, että Yhtiö tuottaa tulevaisuudessa riittävästi verotettavaa tuloa voidakseen käyttää verotukselliset tappiot osittain tai kokonaan hyväkseen. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Tekes-rahoitusta ei ole välttämättä tulevaisuudessa saatavilla, ja jo saatua rahoitusta voidaan joutua maksamaan takaisin ennen aikaisesti

Tekes on myöntänyt Savosolarille avustuksia ja lainoja, joiden määrät on kuvattu Esitteen kohdissa ”*Liiketoiminnan tulos, taloudellinen asema ja tulevaisuudennäkymät – Rahoituksen lähteet – Tuotekehityslainat*” sekä ”*Liiketoiminnan tulos, taloudellinen asema ja tulevaisuudennäkymät – Rahoituksen lähteet – Tuet ja avustukset*”. Jos ehdot eivät täyty, avustus- tai lainasumma voidaan joutua maksamaan takaisin osin tai kokonaan Tekesin yritysten tutkimus- ja kehitystoiminnan rahoituksen yleisten ehtojen mukaisesti. Savosolar katsoo noudattavansa kaikkia näihin rahoitusohjelmiin liittyviä sääntöjä ja velvoitteita ja on säännöllisesti yhteydessä Tekesiin. Avustusten ja lainojen saatavuutta tulevaisuudessa ei voida taata, mikä on mahdollinen riski Savosolarin tulevaisuuden rahoituksen saannin näkökulmasta.

Jotkin saadut avustukset ja lainat voidaan peruuttaa, mikäli Yhtiön määräysvallassa tapahtuu muutos. Tekesin etukäteissuostumus edellytetään ennen sellaisten transaktioiden toteuttamista, joiden seurauksena määräysvalta Yhtiössä voi

vaihtua. Mikäli toinen yhtiö ostaisi Savosolarin, on olemassa riski, että Tekes ei antaisi tähän suostumustaan, lakkaisi myöntämästä lisärahoitusta ja pahimmassa tapauksessa peruuttaisi aiemmin myönnettyt avustukset ja lainat. Yhtiö on saanut Tekesiltä kirjallisen vahvistuksen 20.2.2019, ettei Tekes vastusta Osakeantia.

Mikäli Yhtiö ei kykene täyttämään avustusten ja lainojen saamiselle asetettuja ehtoja ja mahdollisia velvollisuuksia maksaa saadut avustukset tai lainat osittain tai kokonaan takaisin (Tekesin yritysten tutkimus- ja kehitystoiminnan rahoituksen yleiset ehdot) taikka mikäli Yhtiö ei saa avustuksia tai lainoja tulevaisuudessa, tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Valuuttakurssivaihteluilla voi olla haitallinen vaikutus Yhtiöön

Savosolar on altis valuuttakurssivaihteluille. Valuuttakurssien vaihteluun liittyvä pääriski on transaktioriski. Transaktioriski syntyy silloin, kun Savosolar osallistuu kaupallisiin tai rahoitukseen liittyviin tapahtumiin ja maksaa maksuja muussa kuin omassa toimintavaiheessaan (eurossa), sekä silloin, kun toisiinsa liittyvät valuuttamääräiset rahavirrat eivät ole määriltään yhteneväisiä tai niitä ei makseta samanaikaisesti.

Osakeannin varat maksetaan todennäköisesti osittain Ruotsin kruunuina, joten Savosolarin kohdistuu erityisesti EUR/SEK-kurssiriski siihen päivään asti, jona varat on muunnettu euroiksi. Yhtiö odottaa muuntavansa Ruotsin kruunut euroiksi arviolta 27.3.2019.

Savosolarilla ei ole tällä hetkellä käytössä järjestelyjä, joilla se suojautuisi valuuttakurssivaihteluilta, ja siten ei voi olla varmuutta siitä, ettei valuuttakurssivaihtelulla voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin. Lisäksi on syytä huomata, että talouden epävarmuuden lisääntyminen todennäköisesti kasvattaa valuuttakurssien vaihtelua. Valuuttakurssien vaihtelu voi vahvistaa, mutta myös heikentää Yhtiön tuotteiden hintakilpailukykyä suhteessa kilpailijoiden tuotteisiin, joita valmistetaan muilla valuutta-alueilla. On myös syytä huomioida, että samalla valuutta-alueella tapahtuvat ostot ja myynnit yleensä kompensoivat kurssien vaihtelun vaikutuksia Yhtiön kannattavuuteen. Esimerkkinä tästä on Tanska, josta Yhtiö ostaa suuren osan euroalueen ulkopuolisista hankinnoistaan ja joka on myös Yhtiön yksi kohdemarkkinoista edelleen lähitulevaisuudessa. Yhtiö ostaa 30-40 prosenttia hankinnoistaan euroalueen ulkopuolelta (Tanskasta ja Ruotsista), ja lopullinen summa riippuu toimitettavista tuotevalikoimasta.

Yhtiön johdon näkemyksen mukaan Savosolarin toimintaan tähän asti kohdistuva valuuttakurssiriski on ollut varsin vähäinen. Mikäli Yhtiön tilausten määrä ja liikevaihto kasvavat suunnitellusti tulevaisuudessa euroalueella tai muilla valuutta-alueilla, eikä Yhtiö tuolloin pysty suojautumaan valuuttakurssiriskiltä riittävästi, valuuttakurssiriskien realisoidumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiö on riippuvainen avaintoimittajiensa ja -alihankkijoidensa käytettävyydestä ja toimitusaikataulusta

Savosolarin tuotteiden valmistus perustuu kehittyneeseen teknologiaan ja erityisosaamiseen, joita tarvitaan etenkin ohutseinäisten alumiiniputkien liekkijuottamisessa tai hitsaamisessa sekä alumiinin tyhjiöpinnoituksessa (PVD ja PE-CVD) selektiivisellä optisella kolmikierroksisella nanopinnoitteella. Tämä tuotantoteknologia voi aiheuttaa haasteita valmistuksessa, sillä vain joillakin toimittajilla ja alihankkijoilla on Savosolarin tuotteiden tiettyjen osien valmistukseen tarvittavia laitteita ja erityisosaamista.

Savosolar on ollut joidenkin materiaalien osalta riippuvainen avaintoimittajiensa ja -alihankkijoidensa käytettävyydestä ja toimitusaikatauluista. Yhtiö on tosin systemaattisesti selvittänyt vaihtoehtoisia toimittajia ja alihankkijoita, joita Yhtiö voi käyttää, mikäli jokin nykyisistä toimittajista tai alihankkijoista joudutaan korvaamaan, ja on jossain määrin siinä jo onnistunutkin. Toimittajan tai alihankkijan vaihtaminen voi kuitenkin aiheuttaa kustannuspaineita Savosolarin lopputuotteisiin sekä vaikuttaa negatiivisesti asiakastuotteiden takuehtoihin. Toimittajien tai alihankkijoiden käytettävyydessä tai toimitusaikatauluissa ilmenevillä häiriöillä voi siten olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiöön voi kohdistua tuotevastuukanteita tai muita kanteita

Ohutseinäisten alumiiniprofiilien ja -putkien juottaminen sekä hitsaaminen absorbereita varten on haastavaa, ja siihen tarvitaan henkilöstöä, jolla on erityisosaamista. Yhtiöllä oli juottamiseen liittyviä laatuongelmia, jotka johtuivat alkuvaiheessa toimittajan ja Yhtiön käyttämän juotosmenetelmän haasteista ja joiden vuoksi osa Yhtiön toimittamista absorbereista saattaa

alkaa vuotaa. Yhtiön johdon arvion mukaan kaikkien mahdollisesti vuotavien absorbereiden vaihtokustannukset olisivat enimmillään noin 200 tuhatta euroa.

Estääkseen esiintyneiden laatuongelmien toistumisen Yhtiö on investoinut merkittävästi laatu- ja valmistusprosesseihin: Putkiliitosten vuotoriskin minimoimiseksi kaikki juotosteknikot sekä juotosmateriaalit, -prosessit ja -saumat ovat saaneet PED- (paineastia) ja CE-sertifikaatin Inspectalta. Kukin absorberi painetetaan 2-3 kertaa 15 barin paineessa valmistusprosessin aikana (keräimen käyttöpaine pysyy alle 6 barin, vaikka järjestelmässä syntyisi häiriötilanne). Yhtiö on myös investoinut absorberien valmistuksessa käytettävään kahteen edistyneeseen juotosasemaan.

Absorberin optisten ominaisuuksien osalta ne mitataan jokaisesta pinnoituserästä korkean ja tasaisen energiantuoton varmistamiseksi. Absorbereiden materiaalit ja pinnoitekäsittelyt ovat täysin jäljitettäviä pinnoituslaatuun liittyvien riskien minimoimiseksi ja mahdollisten ongelmien juurisyiden poistamiseksi.

Keräimet suunnitellaan siten, että niiden rakenne kestää tuuli- ja lumikuormien tietynasteisen vaihtelun paikallisten vaatimusten mukaisesti. Tätä myös testataan, mutta äärisäälöt voivat kuitenkin vaurioittaa asennettuja keräimiä.

Savosolarin laadunvalvontajärjestelmien merkittävä pettäminen tai heikentyminen voi vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön maineeseen ja johtaa tuotevastuukanteisiin. Yhtiö pyrkii suojautumaan edellä kuvatuilta riskeiltä vakuutusin, mutta vakuutusten kattavuus voi olla rajoitettu tai suojaa ei mahdollisesti ole saatavissa, jolloin vakuutus ei välttämättä anna Yhtiölle kokonaisvaltaista tai edes osittaista suojaa tuotevastuukanteiden aiheuttamien vastuiden varalle. Lisäksi on mahdollista, ettei Yhtiö pysty vakuuttamaan tiettyjä tuotevaaturiskejä taloudellisesti kohtuullisin ehdoin tai ollenkaan. Siten merkittävä korvausvaatimus tai joukko pienempiä korvausvaatimuksia Yhtiön myymien tuotteiden tai myynnin yhteydessä asiakkaille annettujen neuvojen aiheuttamista vahingoista voivat jäädä osittain tai kokonaan vakuutusten kattavuuden ulkopuolelle, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiölle voi aiheutua korvausvastuita annettujen hyötysuhdetakuiden johdosta

Savosolarin suurimmat asiakkaat edellyttävät hyötysuhdetakuita. Jos hyötysuhdetta koskevat lupaukset eivät täyty, Savosolarin on toimitettava projektiin lisää kapasiteettia ja hyvitetävä energianmenetykset asiakkaalle. Sopimukset ovat projektikohtaisia ja hyötysuhteen sallittu vaihteluväli on verrattain suuri tilatuissa projekteissa, joten riski Yhtiön nykyisissä sopimuksissa olevien hyötysuhdetakuiden täyttymättä jäämisestä on Yhtiön johdon näkemyksen mukaan erittäin pieni. On kuitenkin mahdollista, että Yhtiön on jossakin tulevassa projektissaan nostettava kentän kapasiteettia 5-10 prosentilla tai maksettava 100-2.000 euroa puuttuvasta vuotuisesta kapasiteetista 1.000 m²:n keräinkenttää kohden. Kuten kaikkien valmistajien keräimien kohdalla, Savosolarin aurinkolämpökeräimien hyötysuhde asiakasasennuksissa voi osoittautua pienemmäksi kuin laboratoriotestien tuloksissa (Solar Keymark ja vastaavat simulaatiotestit) koko lämmitysjärjestelmän rakenteen, lämpöä varaavien laitteiden koon sekä järjestelmän ohjausmenetelmien vuoksi, ja nämä ovat yleensä elementtejä, joihin Yhtiö ei pysty täysin vaikuttamaan. Tuotteissa on lisäksi normaalia tilastollista vaihtelua, joka voi kasvattaa tai pienentää yksittäisen keräimen hyötysuhdetta.

Mikäli Yhtiölle aiheutuisi hyötysuhdetakuiden rikkomisen johdosta korvausvastuita useista projekteista, sillä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Tekniset ongelmat voivat aiheuttaa keskeytyksiä Yhtiön valmistusprosessissa

Kaikkiin valmistusprosesseihin liittyy teknisten ongelmien mahdollisuus. Koska Yhtiöllä on ainoastaan yksi pinnoituslinja, sen tekniset ongelmat ovat aiemmin aiheuttaneet keskeytyksiä koko Yhtiön valmistusprosessissa. Tällaisten keskeytysten kesto on vaihdellut parista tunnista pariin päivään, pisin keskeytys on kestänyt kaksikymmentä (20) päivää.

Yhtiö allekirjoitti keväällä 2016 sopimuksen tunnetun tyhjöpinoituskoneiden valmistajan latvialaisen Sidrabe Inc:n kanssa pinoituskoneen kapasiteetin kaksinkertaistamisesta. Investointi on toteutettu onnistuneesti ja linja otettiin uusittuna käyttöön alkuvuonna 2017 ja absorberin pinnoitusaika on nyt puolitetty suunnitelman mukaan. Investoinnin yhteydessä pinoituskone kunnostettiin kaikilta mahdollisilta osin, mikä pienentää teknisten ongelmien riskiä oleellisesti. Lisääntynyt pinnoitusnopeus ja siten kasvanut kapasiteetti lisäävät myös tuotannon joustavuutta mahdollisten ongelmien tapahtuessa; nyt mahdolliset viivästymiset voidaan kiertää kiinni suhteellisen nopeasti. Pinnoituslinjalla suoritetaan lisäksi ennalta ehkäiseviä kunnossapito- ja huoltotoimia viikoittain, kuukausittain ja vuosittain. Yhtiö on myös pystynyt pienentämään valmistusprosessin keskeytysriskiä ja lyhentämään keskeytysten kestoja hankkimalla tärkeimpiä varaosia varastoon pinnoituslinjaa varten sekä

vaatimalla entistä tarkempia etukäteisanalyyskejä toimittajilta ostettavista pinnoitusmateriaaleista ja komponenteista. Yhtiön ennalta ehkäisevistä toimituksista huolimatta on kuitenkin mahdollista, että Yhtiön valmistusprosesseissa ilmenee keskeytyksiä myös tulevaisuudessa. Valmistusprosessin keskeytykset voivat aiheuttaa viivästyksiä Yhtiön tuotteiden toimituksissa asiakkaille, ja tästä voi seurata Yhtiölle sopimussakkoja tai jopa sopimusten purkamisia. Valmistusprosessin keskeytyksillä voi siten olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiö ei välttämättä pysty jällelrahoittamaan velkojaan

Yhtiön korolliset velat 31.12.2018 olivat yhteensä 2.564,0 tuhatta euroa. Tästä oli lainoja 40,0 tuhatta euroa Finnvera Oyj:ltä, 314,0 tuhatta euroa Tekesiltä, 1.431,3 tuhatta euroa pääomalainoista Suur-Savon Osuuspankilta ja Finnvera Oyj:ltä ja siltalainaa Formue Nord Marknadsneutral A/S:lta 778,7 tuhatta euroa. Näistä korollisista veloista Yhtiön tulee lyhentää 1.498,4 tuhatta euroa vuoden 2019 loppuun mennessä ja 1.065,6 tuhatta euroa vuodesta 2020 alkaen.

Ei ole varmuutta siitä, että Yhtiö kykenee jällelrahoittamaan nykyisiä velkojaan niiden erääntyessä taloudellisesti kohtuullisin ehdoin tai ollenkaan. Lisäksi luottomarkkinoiden epäsuotuisa kehitys ja muut tulevat epäedulliset tapahtumat, kuten pankkien kiristävät pääomavaatimukset ja lainaehdot tai yleisen taloustilanteen huonontuminen, voivat vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön kykyyn saada uutta lainarahoitusta sekä rahoituksen hintaan ja muihin ehtoihin. Epäonnistumisella riittävän rahoituksen saamisessa Yhtiön liiketoiminnalle tai rahoituksen hinnan nousulla tai epäedullisilla ehdoilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiö on riippuvainen kyvystään rekrytoida ja sitouttaa avainhenkilöitä

Savosolarin organisaatio on verrattain pieni, joten Yhtiö on riippuvainen yksittäisistä työntekijöistä. Yhtiön tuleva kehitys riippuu olennaisesti johdon ja muun avainhenkilöstön ammattitaidosta, kokemuksesta ja sitoutumisesta. Tällaisten henkilöiden irtisanoutumisella voi olla lyhyellä aikavälillä haitallinen vaikutus Yhtiöön. Vaikka Yhtiöllä on hyvä maine innovatiivisena teknologiayrityksenä suosittu uusiutuvan energian alalla ja se on aiemmin onnistunut rekrytoimaan päteviä työntekijöitä, Yhtiön tulevista mahdollisuuksista rekrytoida uusia osaavia työntekijöitä toivomassaan määrin ei voida olla varmoja. Epäonnistuminen avainhenkilöstön rekrytoinnissa ja sitouttamisessa voi vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiö on riippuvainen kyvystään löytää ja sitouttaa tutkimuskumppaneita

Savosolar on tehnyt ja voi tulevaisuudessa tehdä tutkimus- ja kehityssopimuksia esimerkiksi yliopistojen ja muiden vastaavien tutkimuskeskusten kanssa. Ei ole varmuutta siitä, että Savosolar onnistuu säilyttämään nämä kumppanuussuhteet tai löytämään sopivia kumppaneita ja tekemään niiden kanssa sopimuksia taloudellisesti kohtuullisin ehdoin tai ollenkaan. Ei ole liioin varmuutta siitä, saavutetaanko nykyisillä kumppanuuksilla toivottuja tuloksia. Jos tutkimuskumppanin kanssa syntyy erimielisyyttä yhteistyöstä, ei ole varmuutta siitä, kykeneekö Savosolar ratkaisemaan asian oman etunsa mukaisesti. Lisäksi Savosolarin tutkimuskumppaneilla voi olla intressejä tai tavoitteita, jotka eivät vastaa Savosolarin omia intressejä ja tavoitteita, ja kumppanit saattavat toimia Savosolarin ohjeiden, vaatimusten, toimintaperiaatteiden, aikataulujen tai liiketoimintatavoitteiden vastaisesti. Tutkimuskumppani voi niin ikään olla kyvytön tai haluton täyttämään sitoumuksiaan, joutua taloudellisiin vaikeuksiin, vaatia Savosolaria tekemään lisäinvestointeja tai riitautua Savosolarin kanssa oikeuksistaan (mukaan lukien immateriaalioikeuksista ja niiden jakautumisesta Savosolarin ja tutkimuskumppanin välillä), vastuistaan ja velvoitteistaan.

Jos Savosolar päättää vetäytyä yhteistyöstä tutkimuskumppanin kanssa tai jos Savosolar menettää tutkimuskumppanin, sen pääsy tärkeisiin tutkimustuloksiin voi estyä ja sen on mahdollisesti käytettävä huomattavia resursseja tällaisen menetyksen korvaamiseen. Lisäksi tietty tutkimuskumppani voi olla kilpailija tai muuttua sellaiseksi ja tehdä tyhjäksi tutkimustuloksista saadun kilpailuedun. Millä tahansa näistä tai muista tekijöistä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Savosolarin tutkimuskumppanuuksiin ja Savosolarin kykyyn hankkia kumppanuussuhteista tavoittelemaansa taloudellista ja muuta etua, millä voi puolestaan olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiön vakuutusuoja ei välttämättä ole kattava eikä Yhtiö välttämättä ole vakuutettu kaikkien riskien varalta

Savosolarin toimitilat ja laitteet sekä muu omaisuus voivat olla vaarassa vahingoittua esimerkiksi mekaanisten häiriöiden, inhimillisten virheiden tai luonnonilmiöiden vuoksi. Kaikki nämä vaarat voivat aiheuttaa omaisuuden menetyksiä, omaisuusvahinkoja, liiketoiminnan keskeytyksiä sekä viivästymisiä. Lisäksi Savosolariin voi kohdistua tuotevastuuperusteisia vaatimuksia, tai liiketoiminnan keskeytymiseen johtavat tapahtumat voivat vaikuttaa siihen haitallisesti. Savosolar pyrkii hankkimaan riittävän vakuutusturvan tällaisten riskien varalta, ja sillä on voimassa vakuutukset, jotka suojaavat Yhtiötä tavanomaisilta vastuuvahingoilta, omaisuusvahingoilta, tuotevastuukanteilta ja liiketoiminnan keskeytymiseltä. Savosolarin vakuutukset voivat kuitenkin olla riittämättömiä tai niitä ei välttämättä ole saatavilla Yhtiön suojaamiseksi kanteilta tai muilta vahingoilta. Lisäksi Yhtiön tytäryhtiöillä Savosolar ApS:llä on Tanskassa ja Savosolar GmbH:lla Saksassa voimassa tavanomaiset vakuutukset, mukaan lukien henkilöstön sosiaaliturvaan liittyvät vakuutukset. Vakuutuksia voidaan myös irtisanoa tai muuten päättää. Lisäksi Yhtiön vakuutusten kattavuuteen liittyy riskejä. Savosolar ei välttämättä saa jatkossa hankittua vakuutuksia taloudellisesti kohtuullisin ehdoin tai ollenkaan. Savosolariin voi kohdistua sellaisia vastuita tai vahinkoja, joita vakuutus ei kata, kuten sopimusrikkomuksesta aiheutuvia vastuita. Vastuiden määrä voi ylittää Yhtiön vakuutuksen korvausrajat, ja Yhtiölle voi aiheutua liiketoiminnan keskeytymisestä vahinkoja, jotka ylittävät korvausrajat tai jäävät kokonaan vakuutuksen ulkopuolelle. Edellä mainittujen riskien toteutumisella ja jopa vain osittain vakuuttamattomalla, mutta määrältään huomattavalla kanteella voi toteutuessaan olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiön valmistusprosessissa käytetään vaaralliseksi luokiteltuja aineita ja Yhtiö saattaa tarvita toimintaansa varten ympäristöluvan tulevaisuudessa

Jotkin Yhtiön valmistusprosessiin kuuluvat tekijät voivat aiheuttaa terveysriskin Yhtiön työntekijöille, ellei niiltä suojauduta asianmukaisesti. Tällaisia osatekijöitä ovat alumiinipöly, juottamisesta syntyvä savu, eristemateriaaleista irtoava pöly ja absorberien puhdistuksessa käytettävien kemikaalien höyryt. Vaikka Yhtiössä on käytössä sisäiset turvallisuusmenettelyt ja ohjeet, jotka ehkäisevät työntekijöiden altistumista vaarallisiksi luokitelluille aineille, ei ole varmuutta siitä, että Savosolar pystyy kaikkina aikoina varmistamaan, että sen työntekijät noudattavat näitä menettelyjä ja ohjeita. Lisäksi ei voida sulkea pois sitä mahdollisuutta, että Yhtiöön saattaa kohdistua työturvallisuuslain (738/2002, muutoksineen) rikkomiseen perustuvia vaatimuksia, joilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Savosolar käyttää liuottimia (asetonia, isopropanolia, Etax A9:ää (denaturoitua etanolia) ja Sika Cleaner P -puhdistusainetta), joita voi Valtioneuvoston eräiden orgaanisia liuottimia käyttävien toimintojen ja laitosten ilmaan johdettavien päästöjen rajoittamisesta antaman asetuksen (VNa 64/2015) mukaan käyttää tuotteiden pintapuhdistukseen. Tähän mennessä on riittänyt, että Savosolar on ilmoittanut käytöstä paikallisille viranomaisille. Ympäristötarkastaja on tutustunut toimintaan ja viranomaisten mukaan ympäristöluva tarvitaan, jos haihtuvien orgaanisten yhdisteiden vuotuinen käyttö ylittää 5 (asetoni) tai 10 (isopropanoli) tonnia. Vuonna 2018 käyttö yhteensä oli noin 1,7 tonnia. Täten Savosolar ei toistaiseksi tarvitse näiden liuottimien käytön takia ympäristölupaa. Mikäli aineiden käyttö kasvaa yli raja-arvojen volyymin kasvaessa, Yhtiö tulee hakemaan ympäristöluvan. Koska Yhtiön käyttämät kemikaalien käsittelymenetelmät vastaavat jo nykyisellään kaikkia määräyksiä ja ympäristöluvan vaatimuksia, Yhtiön johdon käsityksen mukaan ympäristöluvan saamiseen ei liity erityisiä riskejä. Luvan kustannuksista on säädetty asetuksella (VNa 86/2000) ja ne ovat alle 2,0 tuhatta euroa. Asetuksen määritteleminen raja-arvojen perusteella Yhtiö arvioi, ettei ympäristöluva myöskään lisää juurikaan Yhtiön operatiivisia kustannuksia eikä vaadi merkittäviä investointeja ennen kuin haihtuvien orgaanisten yhdisteiden käyttö ylittää 10 tonnia. Yhtiön johdon näkemyksen mukaan kyseistä rajaa ei tulla ylittämään tehtaan nykyisen valmistuskapasiteetin puitteissa ottaen huomioon, että Yhtiö pyrkii jatkuvasti kehittämään toimintaansa siten, että pesuvaiheessa käytetään kerralla vähemmän liuottimia.

Yhtiöllä on meneillään oikeusprosessi Ranskassa ja Yhtiö saattaa tulevaisuudessa olla osapuolena myös muissa oikeudenkäynneissä ja välimiesmenettelyissä

Sunti SAS on haastanut Savosolarin vastaamaan Montpellierin kauppatuomioistuimeen Savosolarin väitetyn sopimusrikkomuksen johdosta. Haasteessa Sunti väittää Savosolarin rikkoneen yhtiöiden välisen sopimuksen yksinoikeuslauseketta, joka liittyy aurinkokeräinkenttäprojektin keskeneräiseen tarjouskilpailuun Ranskassa. Sunti vaatii haastehakemuksessa Savosolarilta yhteensä noin 2,0 miljoonan euron vahingonkorvauksia väitetyn sopimusrikkomuksen johdosta. Savosolar katsoo Suntain vahingonkorvausvaatimusten olevan perusteettomia. Sunti ja Savosolar ovat toistaiseksi toimittaneet kauppatuomioistuimelle kirjallisia lausumia asiassa. Kauppatuomioistuin on antanut käsittelylle lisäaikaa niin, että ensimmäinen mahdollinen suullinen käsittely on aikaisintaan loppukeväästä 2019.

Vaikka Savosolar ei ole tällä hetkellä tietoinen muista uhkaavista oikeudenkäynneistä, Yhtiö voi normaalin liiketoimintansa yhteydessä joutua osapuoleksi myös muihin oikeudenkäynteihin (esimerkiksi sopimusvastuuta, työnantajavelvoitteita tai rikosasioita koskevista kysymyksistä), ja Yhtiössä voidaan tehdä verotarkastuksia tai hallinnollisia tarkastuksia. Edelleen Yhtiötä kohtaan esitetyistä vaatimuksista voi aiheutua Yhtiölle oikeudenkäyntikuluja, ja joissain tapauksissa oikeudenkäyntikulut voivat jäädä Yhtiön maksettaviksi, vaikka Yhtiö puolustautuisikin vaatimusta vastaan menestyksekkäästi. Oikeudenkäyntien lopputuloksilla ja vaatimukseen liittyvillä oikeudenkäyntikuluilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin. Yhtiöön voi lisäksi kohdistua vahingonkorvausvaatimuksia tai muita kanteita, joilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai näkymiin.

Kilpailuympäristössä saattaa tapahtua muutoksia, jotka vaikuttavat haitallisesti Yhtiöön

Yhtiön liiketoimintaympäristössä vallitsee kova kilpailu, ja kilpailuetua voidaan saavuttaa vain, mikäli Yhtiö kykenee tekemään innovaatioita ja vastaamaan nopeasti markkinoiden nykyiseen ja tulevaan kysyntään. Yhtiö voi näin ollen joutua tekemään kalliita investointeja, uudelleenjärjestelyjä tai hinnanalennuksia voidakseen sopeutua uuteen kilpailutilanteeseen markkinoilla. Suurten aurinkolämpöasennusten markkina on ollut kasvussa, ja kasvun odotetaan jatkuvan, vaikka aurinkolämpömarkkinat ovat kokonaisuudessaan hiljentyneet viime vuosina. Omakoti- ja paritalojen omistajat ovat aikaisemmin olleet ja ovat edelleen suurin markkina, mutta kysyntä on Euroopassa hiipunut avustusten ja suotuisien säädösten vähentyessä. Euroopan isoimmilla markkinoilla odotetaan merkittävää kasvua kauko- ja prosessilämmityksessä eli alueilla, joille Savosolar juuri nyt keskittyy. Tämä johtuu osittain erilaisista tuista (esim. Saksassa, Italiassa ja Ranskassa), jotka ovat yleensä 10-60 prosentin investointitukia, sekä suuria asennuksia suosivista säädöksistä, jotka hyödyttävät Savosolaria (polttoaineverot Tanskassa, EU:n päästövähennystavoitteet, päästöoikeuskauppa). Tällaisten tukien ja säädösten lisäämistä suunnitellaan. Jos tuet ja suotuisat säädökset kuitenkin tulevaisuudessa vähenevät, saattaa Savosolarin kohdemarkkinan kasvu hidastua ja Yhtiön tuotteiden hintoihin kohdistua laskupaineita. Suurten asennusten mahdollistamat matalammat energian tuotantokustannukset ja kuluttajahinnat ovat kuitenkin vielä tärkeämpi kasvua edistävä seikka. Sen vuoksi markkinoille pyrkii juuri nyt uusia yrityksiä, ja vaikka Savosolar on jo päässyt markkinoille ja niille mahtuu enemmänkin palveluntarjoajia, riskinä on, että alalle syntyy uutta kilpailua, millä voi olla haitallinen vaikutus Savosolarin mahdollisuuksiin saada tilauksia ja saada nostettua katteensa toivotulle tasolle.

Kiristyneellä kilpailulla tai muilla Yhtiön päämarkkina-alueilla tapahtuvilla muutoksilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Rahoitusmarkkinoiden ja taloustilanteen yleisillä muutoksilla voi olla haitallinen vaikutus Yhtiöön

Globaalin talouden ja rahoitusmarkkinoiden epävarmuus voi vaikuttaa Yhtiöön. Tähän mennessä Savosolarilla on ollut omaa henkilöstöä Suomessa, Tanskassa ja Saksassa, ja Yhtiön asiakkaat ovat pääosin Euroopassa, minkä kuitenkin odotetaan muuttuvan lähiaikoina. Maailmantalouden ja rahoitusmarkkinoiden epävarmuus on vaikuttanut Euroopan maiden talouksiin haitallisesti vaihtelevassa määrin. Talouskasvun hidastuminen tai taantuma, sen syvyydestä huolimatta, tai mikä tahansa muu kielteinen talouden kehityskulku Yhtiön nykyisissä tai tulevista toimintamaissa voi vaikuttaa Yhtiön liiketoimintaan monin tavoin. Vaikutukset voivat ulottua Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tuottoihin ja/tai taloudelliseen tilaan sekä Yhtiön asiakkaisiin, liikekumppaneihin ja toimittajiin. Yhtiö ei välttämättä kykene hyödyntämään talouden vaihtelujen suomia mahdollisuuksia eikä sopeutumaan pitkäaikaiseen taloudelliseen taantumiaan tai nollakasvuun. Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutuminen voi vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Yhtiö ei välttämättä pysty hankkimaan kasvua varten tarvitsemiaan pankkitakauksia hyväksyttävien ehtojen tai lainkaan tai olemassa olevan pankkitakauslimiitin kovenanttien rikkoutuminen aiheuttaa limiitin ehtojen huonontamisen tai limiitin irtisanomisen.

Savosolar on neuvotellut Suur-Savon Osuuspankin ja Finnvera Oyj:n kanssa yhteensä 2.000 tuhannen euron pankkitakauslimiittisopimuksen suurten projektien toimitusten ja takuun aikaisiin sekä ennakkomaksujen pankkitakauksiin. Sopimus on voimassa marraskuun 2019 loppuun. Finnvera Oyj on antanut Yhtiön puolesta vastatakauksen 50 %:lle Suur-Savon Osuuspankin pankkitakauksesta. Finnvera Oyj antaa vastatakauksen limiitille vuodeksi kerrallaan. Pankkitakauslimiitin merkittävimmät kovenantit ovat vähintään 30 prosentin omavaraisuusaste pääomalinat mukaan lukien ja positiivinen käyttökate (EBITDA) vuoden 2018 viimeisen neljänneksen aikana. Kovenanttien rikkoutuessa SSOP:lla on oikeus tarkistaa limiitin ehtoja tai irtisanoa limiitti. Johdon näkemyksen mukaan kovenantit eivät tule täyttymään vuodelta 2018. Käytyjen neuvotteluiden ja aikaisempien vuosien kokemusten perusteella johto odottaa pankkitakauksesta maksettavan koron nousevan. Mikäli SSOP muuttaisi limiitin ehtoja tai irtisanoisi limiitin, Yhtiön pitäisi mahdollisesti yrittää löytää toinen

toimija, joka antaisi sille pankkitakaustilimiitin. Tämä voisi vaikuttaa haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Jos Yhtiö saa enemmän projekteja myös tarvittavien pankkitakausten määrä kasvaa. Tätä mahdollista kasvua varten Yhtiö neuvottelee parhaillaan lisäpankkitakauksista muiden rahoituslaitosten kanssa. Finnvera on lupautunut olemaan mukana uusien suomalaisten rahoittajien mahdollisissa takauksissa vastaavasti kuin SSOP:n olemassaolevassa limiitissä. Ei kuitenkaan ole varmuutta, että Yhtiö saa jatkossa mahdollisia projekteja varten tarvitsemiansa pankkitakauksia tai vastatakauksia hyväksyttävien ehdoin tai lainkaan. Mikäli Yhtiö ei saa jatkossa uusia pankkitakauksia tai vastatakauksia tai saa niitä vain Yhtiön kannalta epäedullisin ehdoin, se voi vaikuttaa haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Korkotason muutokset voivat vaikuttaa haitallisesti Yhtiöön

Markkinakorkojen ja korkomarginaalien muutokset voivat vaikuttaa Yhtiön rahoituskustannuksiin ja rahoitustuottoihin. Vaikka Yhtiö uskoo hallitsevansa korkoriskejään, ei voi olla varmuutta siitä, ettei korkovaihteluilla ole olennaisen haitallista vaikutusta Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen, taloudelliseen asemaan ja/tai tulevaisuudennäkymiin.

Osakeantiin, Osakkeisiin ja Optio-oikeuksiin liittyvät riskit

Osakeannilla ei mahdollisesti saada kerättyä varoja täysimääräisesti

Ei ole varmuutta, että Osakeanti merkittäisiin täyteen. Yhtiö on vastaanottanut merkintäsitoumuksia nykyisiltä osakkeenomistajilta ja merkintätakauksia ulkopuolisilta sijoittajilta yhteensä noin 4,2 miljoonan euron arvosta, ennen transaktiokustannuksia, jotka ovat noin 0,9 miljoonaa euroa (katso Esitteen kohta ”*Osakeantiin liittyvät järjestelyt – Merkintäsitoumukset ja – Merkintätakaukset*”). Merkintäsitoumusten antajat ovat sitoutuneet merkitsemään yhteensä noin 0,03 prosenttia Osakeannista. Konsortio merkintätakaajia on sitoutunut merkitsemään Antiosakkeita merkintäsitoumusten nojalla merkittyjen Antiosakkeiden jälkeen siten, että merkintätakauksen antajien takaus koskee noin 79,7 prosenttia Osakeannista merkintäsitoumuksen antajien suorittamien merkintöjen jälkeen, eli he ovat antaneet Osakeannille yhteensä noin 4,2 miljoonan euron merkintätakauksen. Saadut merkintätakaukset ovat niin sanottuja pohjamerkintätakauksia. Jos muiden merkitsijöiden kuin merkintätakauksen antajien toimesta Osakeantia ei merkitä 80,00 prosenttisesti, Yhtiön hallituksella on oikeus, mutta ei velvollisuutta, allokoida Antiosakkeita merkintätakauksen antajille merkintätakaussopimusten ehtojen mukaisesti määrää, jonka muiden merkitsijöiden kuin merkintätakauksen antajien toimesta merkittyjen Antiosakkeiden määrä on jäänyt vajaaksi edellä mainitusta määrästä, kuitenkin enintään merkintätakausten enimmäismäärä.

Mikäli Osakeannissa tarjottuja Antiosakkeita ei merkitä täysimääräisesti ja Yhtiö ei tällöin saa Osakeannista odotettuja arviolta 4,3 miljoonan euron suuruisia nettovaroja, ja mikäli Optio-oikeuksilla mahdollisesti merkittävistä osakkeista saatavat nettovarot eivät ole ainakin 1,4 miljoonaa euroa, voi se vaikuttaa Yhtiön taloudelliseen asemaan. Jos Osakeannilla ja Optio-oikeuksilla kerättyjä varoja olisi olennaisesti odotettua vähemmän, tämä vaikuttaisi Yhtiön mahdollisuuksiin käyttää tuottoja suunnitellulla tavalla käyttöpääomatilanteen turvaamiseen, minkä seurauksena Yhtiö voisi joutua maksuvaikeuksiin. Tästä johtuen myös Osakkeiden markkinahinta saattaisi laskea alle Osakeannin Merkintähinnan. Näissä olosuhteissa sijoittajat, jotka ovat osallistuneet Osakeantiin merkitsemällä Antiosakkeita, saattavat kärsiä sijoituksensa johdosta välittömän realisoitumattoman tappion.

Yhtiön Osakkeille, Merkintäoikeuksille ja/tai Optio-oikeuksille ei välttämättä kehity aktiivista julkista markkinaa

Yhtiön tarkoituksena on hakea Antiosakkeet, Merkintäoikeudet ja Optio-oikeudet monenkeskisen kaupankäynnin kohteeksi First North Finlandissa ja First North Swedenissä. Kaupankäynti Merkintäoikeuksilla alkaa First North Finlandissa ja First North Swedenissä 1.3.2019 ja päättyy 13.3.2019. Yhtiön Osakkeiden, Merkintäoikeuksien ja Optio-oikeuksien likviditeetistä ei voi olla varmuutta.

Tämän Esitteen päivämääränä ei voi olla varmuutta siitä, että Yhtiön Optio-oikeudet hyväksytään kaupankäynnin kohteeksi First North Finlandissa ja First North Swedenissä aiotussa aikataulussa tai ollenkaan. Tämä voisi tapahtua jos Yhtiö ei saa tarpeeksi Optio-oikeuksien omistajia taatakseen likviditeetin First North Finlandissa tai First North Swedenissä. Mikäli Optio-oikeuksien listaaminen ei toteudu, Optio-oikeuksille ei muodostu toimivia markkinoita.

Merkintäoikeudet raukeavat arvottomina, mikäli niitä ei käytetä Merkintäaikana

Merkintäaika alkaa 1.3.2019 ja päättyy Ruotsissa 15.3.2019 ja Suomessa 19.3.2019. Merkintäajan päättymispäivä on samalla viimeinen päivä, jolloin Merkintäoikeuksia voi käyttää. Halutessaan käyttää Merkintäoikeuksiaan Merkintäoikeuksien haltijan tulee antaa Osakeantia koskevat toimintaohjeensa tilinhoitajalleen taikka merkintäpaikalle Merkintäajan kuluessa sekä noudattaen tilinhoitajien mahdollisesti asettamia erityisiä määräaikoja. Merkintäajan päättyessä kaikki käyttämättömät Merkintäoikeudet raukeavat arvottomina.

Osakkeiden, Merkintäoikeuksien ja Optio-oikeuksien markkinahinta saattaa vaihdella merkittävästi ja Osakkeiden markkinahinta saattaa laskea alle Optio-oikeuksien ehtojen mukaisen osakkeiden merkintähinnan tai alle Merkintähinnan

Yhtiön Osakkeiden, Merkintäoikeuksien ja Optio-oikeuksien markkinahinta saattaa vaihdella, mikä voi johtua esimerkiksi todellisista tai oletetuista vaihteluista Yhtiön liiketoiminnan tuloksessa, innovaatioista tiedottamisesta, joko Yhtiön tai sen kilpailijoiden käyttöön ottamista uusista tuotteista tai palveluista, rahoitusanalyttikkojen arvioiden muuttumisesta, olosuhteista ja trendeistä uusiutuvan energian markkinoilla, valuuttakursseista, sääntelyn kehittymisestä, yleisistä markkinaolosuhteista tai muista tekijöistä. Lisäksi kansainvälisillä rahoitusmarkkinoilla on aika ajoin ilmennyt hinta- ja volyyminvaihteluita, jotka eivät ole liittyneet yksittäisten yritysten liiketoiminnan kehitykseen tai tulevaisuudennäkymiin. Edellä mainitut muutokset ja markkinavaihtelut voivat johtaa Osakkeiden markkinahinnan lisääntyvään volatiliiteettiin, ja Yhtiön osakkeiden hinta voi pudota Merkintähinnan alapuolelle. Optio-oikeuksien ehtojen mukainen osakkeiden merkintähinta on 0,005-0,01 euroa osakkeelta. Mikäli Osakkeiden markkinahinta on alhaisempi kuin Optio-oikeuksien ehtojen mukainen osakkeiden merkintähinta Optio-oikeuksien ehtojen mukaisena osakkeiden merkintäaikana, Optio-oikeudet ovat käytännössä arvottomia.

Osakkeenomistajille mahdollisesti jaettavien osinkojen määrästä ei ole varmuutta

Osakeyhtiölain määräysten mukaan mahdollisen osingon määrä, jonka Yhtiö saa jakaa, rajoittuu sen viimeisimmän tilintarkastetun ja varsinaisen yhtiökokouksen vahvistaman tilinpäätöksen osoittamaan jakokelpoisten varojen määrään.

Osingonjako osakkeenomistajille perustuu Savosolarin taloudelliseen tulokseen ja pääomatarpeeseen. Savosolarin nykyisten investointien ja kasvunäkymien sekä Yhtiön likviditeetin ja yleisen taloustilanteen perusteella ei voida odottaa, että osinkoja maksetaan lähitulevaisuudessa. Savosolarin tämänhetkisenä aikomuksena on säästää tulevat tuotot Yhtiön kehittämisen ja kasvun rahoittamiseen.

Yhtiö ei ole maksanut osinkoa tähän mennessä, eikä ole varmuutta siitä, että sillä olisi tulevaisuudessa käytettävissä jakokelpoisia varoja. Jos osinkoja ei makseta, sijoittajien tuotot ovat täysin riippuvaisia Osakkeen markkinahinnan tulevasta kehityksestä.

Osakeomistuksen laimeneminen

Jos Yhtiön osakkeenomistajat päättävät olla merkitsemättä Antiosakkeita Osakeannissa, se pienentää heidän suhteellista osuuttaan Savosolarin Osakkeista ja äänivaltaansa Osakeannin jälkeen.

Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin seurauksena nousta 352.538.414 osakkeesta enintään 1.410.153.656 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 300,00 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista välittömästi ennen Osakeantia, ja noin 75,00 prosenttia Osakeannin jälkeen, olettaen että Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan.

Mikäli myös kaikki Antiosakkeiden merkitsijöille tarjottavat Optio-oikeudet käytettäisiin osakkeiden merkintään, Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin ja Optio-oikeuksien perusteella merkittävien osakkeiden seurauksena nousta enintään 1.762.692.070 osakkeeseen. Mikäli kaikki Antiosakkeiden merkitsijöille tarjottavat Optio-oikeudet käytettäisiin osakkeiden merkintään, Antiosakkeet ja Optio-oikeuksien perusteella merkittävät osakkeet vastaavat 400,00 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista välittömästi ennen Osakeantia, ja noin 80,00 prosenttia Osakeannin ja Optio-oikeuksilla suoritettujen osakemerkintöjen jälkeen, olettaen että Osakeanti merkitään ja Antiosakkeiden merkitsijöille tarjottavat Optio-oikeudet käytetään osakkeiden merkintään kokonaisuudessaan.

Merkintätakauksen antajilla on halutessaan oikeus käyttää merkintätakauspalkkionsa Yhtiön uusien osakkeiden merkintähinnan kuittaukseen suunnatussa osakeannissa, joka järjestetään tarvittaessa merkintätakauksen antajille Osakeannin jälkeen. Tällöin merkintäpalkkion suuruus on kaksitoista (12) prosenttia annetun merkintätakauksen määrästä, eli yhteensä

kaikkien merkintätakausten osalta enintään noin 507,7 tuhatta euroa. Katso lisätietoja Esitteen kohdasta ”*Osakeantiin liittyvät järjestelyt – Osakeannin yhteydessä mahdollisesti järjestettävä suunnattu osakeanti*”. Jos Osakeanti ja merkintätakausten antajille suunnattu osakeanti merkittäisiin kokonaisuudessaan, merkintähinta merkintätakausten antajille suunnattavassa osakeannissa olisi sama kuin Osakeannissa, ja kaikki merkintätakausten antajat käyttäisivät merkintätakauspalkkionsa Yhtiön uusien osakkeiden merkintähinnan kuittaukseen suunnatussa osakeannissa, Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi nousta edelleen 101.531.064 osakkeella. Nämä merkintätakausten antajille suunnattavassa osakeannissa tarjottavat osakkeet vastaisivat noin 28,80 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista välittömästi ennen Osakeantia, ja noin 6,72 prosenttia Osakeannin ja yllä mainitun suunnatun osakeannin jälkeen, olettaen että molemmat annit merkitään kokonaisuudessaan.

Jos Osakeanti sekä Osakeannin yhteydessä mahdollisesti järjestettävä suunnattu osakeanti järjestetään ja merkitään kokonaisuudessaan, ja merkintähinta merkintätakaajille suunnatussa osakeannissa on sama kuin Osakeannissa ja lisäksi maksimi lukumäärä Optio-oikeuksia lasketaan liikkeelle ja kaikki Optio-oikeudet käytetään osakkeiden merkintään, vastaavat kaikki annettavat uudet osakkeet yhteensä noin 81,09 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista osakeantien ja Optio-oikeuksien perusteella merkittyjen osakkeiden antamisen jälkeen.

Merkintää ei voi peruuttaa kuin tietyissä rajoitetuissa tilanteissa

Antiosakkeiden merkinnät ovat sitovia, eikä niitä voi peruuttaa, mitätöidä tai muuttaa merkinnän tekemisen jälkeen muutoin kuin kohdassa ”*Osakeannin ehdot – Esitteen täydennykset ja merkintöjen perumisoikeus*” mainituissa tietyissä rajoitetuissa tilanteissa.

Kaikki ulkomaiset osakkeenomistajat eivät välttämättä voi käyttää Merkintäoikeuksiaan

Tietyt osakkeenomistajat, jotka asuvat tai joiden rekisteröity osoite on tietyissä maissa Suomen ja Ruotsin ulkopuolella, eivät välttämättä voi käyttää Merkintäoikeuksiaan, koska Osakkeita ei ole rekisteröity kyseisen maan arvopaperilainsäädännön mukaisesti tai muutoin vastaavalla tavalla, ellei tapaukseen soveltuu poikkeus sovellettavassa lainsäädännössä asetetuista rekisteröinti- tai muista vastaavista vaatimuksista. Katso myös kohta ”*Osakkeenomistajien oikeudet*”.

Hallintarekisteröityjen Yhtiön Osakkeiden haltijat eivät voi välttämättä käyttää äänioikeuttaan

Hallintarekisteröityjen Yhtiön Osakkeiden todelliset omistajat eivät välttämättä voi käyttää äänioikeuttaan, ellei heidän omistustaan ole uudelleenrekisteröity heidän nimiinsä Euroclear Finlandissa ennen Yhtiön yhtiökokousta. Sama koskee niitä osakkeenomistajia, joiden osakkeet on rekisteröity Euroclear Swedenissä. Ei ole varmuutta siitä, että Yhtiön Osakkeiden todelliset omistajat vastaanottavat yhtiökokouskutsun ajoissa ohjeistaakseen tilinhoitajiansa joko uudelleenrekisteröimään heidän osakkeensa tai muutoin käyttämään heidän äänioikeuttaan tällaisten todellisten omistajien haluamalla tavalla. Ei ole liioin varmuutta siitä, että tilinhoitajat todella ryhtyvät tarvittaviin toimenpiteisiin mahdollistaakseen tällaisten sijoittajien osallistumisen yhtiökokoukseen, vaikka tällaiset sijoittajat olisivat niin ohjeistaneetkin.

Tulevat Osakkeiden tai Osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien annit tai myynnit voivat vaikuttaa haitallisesti Osakkeiden markkinahintaan ja laimentaa omistusta; Yhtiö saattaa toteuttaa suunnatun osakeannin Osakeannin yhteydessä

Olenaiset Osakkeiden tai Osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien annit tai myynnit tulevaisuudessa tai käsitys siitä, että tällaisia anteja tai myyntejä voi tulevaisuudessa tapahtua, voivat vaikuttaa haitallisesti Osakkeiden markkinahintaan sekä Yhtiön kykyyn hankkia oman pääoman ehtoista rahoitusta. Lisäksi tulevaisuudessa toteutettavat merkintäoikeusannit tai suunnatut Osakkeiden tai Osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien annit laimentavat osakkeenomistajan suhteellista osakeomistusta ja äänivaltaa, jos osakkeenomistaja päättää olla merkitsemättä Osakkeita tai Osakkeisiin oikeuttavia erityisiä oikeuksia tai ei ole oikeutettu merkitsemään näitä. On myös mahdollista, että Yhtiön tulevaisuudessa tekemissä yrityskaupoissa käytetään maksuvälineenä Yhtiön Osakkeita, millä saattaa olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön Osakkeiden markkinahintaan.

Konsortio merkintätakaajia on sitoutunut merkitsemään Antiosakkeita merkintäsitoumusten nojalla merkittyjen Antiosakkeiden jälkeen siten, että merkintätakausten antajien takaus koskee noin 79,7 prosenttia Osakeannista merkintäsitoumuksen antajien suorittamien merkintöjen jälkeen, eli he ovat antaneet Osakeannille yhteensä noin 4,2 miljoonan euron merkintätakausten. Merkintätakausten antajilla on halutessaan oikeus käyttää merkintätakauspalkkionsa Yhtiön uusien osakkeiden merkintähinnan kuittaukseen suunnatussa osakeannissa, joka järjestetään tarvittaessa merkintätakausten antajille Osakeannin jälkeen. Tällöin merkintäpalkkion suuruus kaksitoista (12) prosenttia annetun merkintätakausten määrästä, eli yhteensä kaikkien merkintätakausten osalta enintään noin 505,9 tuhatta euroa. Osakkeiden

merkintähinta suunnatussa annissa määritellään Yhtiön osakkeen kaupankäyntivolyyymillä painotetun keskipurssin First North Swedenissä Osakeannin merkintäaikana perusteella. Yhtiön hallitus tekee päätöksen mahdollisesta suunnatusta osakeannista arviolta 21.3.2019 samalla kun se päättää Osakeannissa saatujen merkintöjen hyväksymisestä.

Valuuttakurssivaihtelut voivat vaikuttaa haitallisesti Osakeantiin Ruotsissa osallistuneisiin sijoittajiin

Savosolarin raportointivaluutta on euro. Sen sijaan First North Swedenissä liikkeeseen lasketuilla osakkeilla, mukaan lukien Antiosakkeet, käydään kauppaa ja ne selvitetään Ruotsin kruunuissa. Edelleen Yhtiön mahdolliset tulevat osingot ilmoitetaan ja maksetaan euroissa. Euroclear Swedenin arvo-osuustileillä säilytettävistä osakkeista osinkoja saaville sijoittajille osingot maksetaan Ruotsin kruunuissa sen jälkeen, kun maksettava summa on muunnettu euroista Ruotsin kruunuiksi. Näin ollen Ruotsin kruunun ja euron väliset valuuttakurssivaihtelut vaikuttavat First North Swedenissä kaupankäynnin kohteena olevien osakkeiden markkinahintaan ja Ruotsin kruunuissa maksettaviin osinkoihin. Koska Ruotsin kruunua ei ole sidottu euroon, kruunun ja euron vaihtokurssien muutokset voivat vaikuttaa osakkeenomistajan Yhtiöön tekemän osakesijoituksen tuottoon. Tämän seurauksena osinkojen ja muiden Ruotsin kruunuissa jaettujen varojen sekä Yhtiön First North Swedenissä Ruotsin kruunuissa noteerattujen Osakkeiden arvo voi nousta tai laskea. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön First North Swedenissä Ruotsin kruunuissa noteerattujen osakkeiden arvoon sekä niiden sijoittajien tuleviin osinkotuottoihin, joiden Osakkeet on rekisteröity Euroclear Swedeniin.

Ei ole varmuutta siitä, että kaikki merkintätakaajat ja merkintäsitoumuksen antajat täyttävät velvoitteensa Yhtiötä kohtaan

Yhtiö on vastaanottanut merkintäsitoumuksia nykyisiltä osakkeenomistajilta ja merkintätakauksia ulkopuolisilta sijoittajilta yhteensä noin 4,2 miljoonan euron arvosta (katso Esitteen kohta ”*Osakeantiin liittyvät järjestelyt – Merkintäsitoumukset ja -takaukset*”). Merkintäsitoumusten ja merkintätakausten antajat ovat siten sitoutuneet merkitsemään yhteensä noin 80,0 prosenttiin asti Osakeannista. Saadut merkintätakaukset ovat niin sanottuja pohjamerkintätakauksia. Jos muiden merkitsijöiden kuin merkintätakausten antajien toimesta Osakeantia ei merkitä 80,0 prosenttisesti, Yhtiön hallituksella on oikeus, mutta ei velvollisuutta, allokoida Antiosakkeita merkintätakausten antajille merkintätakaussopimusten ehtojen mukaisesti määrä, jonka muiden merkitsijöiden kuin merkintätakausten antajien toimesta merkittyjen Antiosakkeiden määrä on jäänyt vajaaksi edellä mainitusta määrästä, kuitenkin enintään merkintätakausten enimmäismäärä. Yhtiö ei ole saanut eikä pyytänyt vakuuksia osapuolilta, jotka ovat sitoutuneet merkitsemään Antiosakkeita Osakeannissa merkintäsitoumusten ja merkintätakausten perusteella. Vaikka Yhtiö luottaa niihin tahoihin, joilta se on saanut merkintäsitoumukset ja merkintätakaukset, ei ole kuitenkaan varmuutta siitä, että kaikki merkintäsitoumusten antajat ja merkintätakaajat täyttävät velvoitteensa Yhtiötä kohtaan.

Merkintätakaajista voi tulla Yhtiön suurimmat osakkeenomistajat, ja näiden intressit voivat poiketa Yhtiön vähemmistöosakkeenomistajien intresseistä

Yhtiö on vastaanottanut merkintätakauksia ulkopuolisilta sijoittajilta yhteensä noin 4,2 miljoonan euron arvosta (katso Esitteen kohta ”*Osakeantiin liittyvät järjestelyt – Merkintätakaukset*”). Jos Osakeanti merkittäisiin 80,0-prosenttisesti, merkintätakaajien omistus voi maksimissaan nousta 70,3 prosenttiin Yhtiöstä. Jos tämä tapahtuisi, merkintätakaajilla voi näin ollen olla vaikutusvaltaa yhtiökokouksessa käsiteltävien asioiden lopputulokseen. Tällaisia asioita ovat muun muassa hallituksen jäsenten valinta, osakeannit sekä jakokelpoisten varojen käytöstä ja osingon maksamisesta päättäminen. Suurimpien osakkeenomistajien intressit eivät välttämättä aina ole yhteneviä muiden osakkeenomistajien intressien kanssa. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön muiden osakkeenomistajien asemaan. Lisäksi omistuksen keskittyminen voi viivästyttää määräysvallan vaihtumista Yhtiössä tai estää sen, viedä Yhtiön osakkeenomistajilta mahdollisuuden saada preemiota Osakkeilleen Yhtiön myynnin yhteydessä ja vaikuttaa haitallisesti Osakkeiden markkinahintaan sekä likviditeettiin.

Osakeantiin liittyviä tärkeitä päivämääriä

Suomi

Täsmäytyspäivä Euroclear Finlandissa	26.2.2019
Merkintäaika alkaa	1.3.2019
Kaupankäynti Merkintäoikeuksilla alkaa First North Finlandissa	1.3.2019
Viimeinen kaupankäyntipäivä Merkintäoikeuksilla First North Finlandissa	13.3.2019
Kaupankäynti Väliaikaisilla osakkeilla alkaa First North Finlandissa	15.3.2019
Merkintäaika päättyy Suomessa	19.3.2019
Osakeannin tulos julkistetaan (arvio)	21.3.2019
Antiosakkeet rekisteröidään Kaupparekisteriin (arvio)	2.4.2019
Viimeinen kaupankäyntipäivä Väliaikaisilla osakkeilla First North Finlandissa (arvio)	2.4.2019
Euroclear Finlandin kautta toimitettavat Antiosakkeet toimitetaan merkitsijöiden arvo-osuustileille (arvio)	3.4.2019
Euroclear Finlandin kautta toimitettavat Optio-oikeudet toimitetaan suomalaisten merkitsijöiden arvo-osuustileille (arvio)	viikko 15, 2019
Ensimmäinen kaupankäyntipäivä Optio-oikeuksilla First North Finlandissa (arvio)	viikko 15, 2019

Ruotsi

Täsmäytyspäivä Euroclear Swedenissä	26.2.2019
Merkintäaika alkaa	1.3.2019
Kaupankäynti Merkintäoikeuksilla alkaa First North Swedenissä	1.3.2019
Viimeinen kaupankäyntipäivä Merkintäoikeuksilla First North Swedenissä	13.3.2019
Merkintäaika päättyy Ruotsissa	15.3.2019
Kaupankäynti Väliaikaisilla osakkeilla alkaa First North Swedenissä	15.3.2019
Osakeannin tulos julkistetaan (arvio)	21.3.2019
Antiosakkeet rekisteröidään Kaupparekisteriin (arvio)	2.4.2019
Viimeinen kaupankäyntipäivä Väliaikaisilla osakkeilla First North Swedenissä (arvio)	4.4.2019
Euroclear Swedenin kautta toimitettavat Antiosakkeet toimitetaan merkitsijöiden arvo-osuustileille (arvio)	10.4.2019
Euroclear Swedenin kautta toimitettavat Optio-oikeudet toimitetaan ruotsalaisten merkitsijöiden arvo-osuustileille (arvio)	viikko 15, 2019
Ensimmäinen kaupankäyntipäivä Optio-oikeuksilla First North Swedenissä (arvio)	viikko 15, 2019

Vakuutus Esitteessä annetuista tiedoista

Yhtiö vastaa tässä Esitteessä esitetyistä tiedoista. Yhtiö vakuuttaa varmistaneensa riittävän huolellisesti, että Yhtiön parhaan ymmärryksen mukaan Esitteen tiedot vastaavat tosiseikkoja eikä niistä ole jätetty pois mitään asiaan todennäköisesti vaikuttavaa.

Tulevaisuutta koskevat lausumat

Tämä Esite sisältää tulevaisuutta koskevia lausumia. Nämä lausumat eivät perustu historiallisiin tosiseikkoihin, vaan ne ovat lausumia tulevaisuuden odotuksista. Tässä Esitteessä olevat lausumat, joissa käytetään ilmauksia "tähtää", "arvioi", "olettaa", "uskoo", "arvioi", "odottaa", "aikoo", "saattaa", "suunnittelee", "pitäisi", ja muut Yhtiöön tai Osakeantiin liittyvät vastaavat ilmaisut ovat esimerkkejä tulevaisuutta koskevista lausumista. Muut tulevaisuutta koskevat lausumat voidaan tunnistaa asiayhteydestä, jossa lausumat on esitetty. Tulevaisuutta koskevia lausumia on esitetty useissa tämän Esitteen kohdissa, esimerkiksi kohdissa "*Riskitekijät*" ja "*Liiketoiminnan tulos, taloudellinen asema ja tulevaisuudennäkymät*", ja muualla tässä Esitteessä. Niissä on tietoa tulevaisuuden suunnitelmista tai odotuksista koskien Yhtiön liiketoimintaa, mukaan lukien strategisia sekä kasvua ja kannattavuutta koskevia suunnitelmia, ja yleistä taloudellista tilannetta.

Nämä tulevaisuutta koskevat lausumat perustuvat tämänhetkisiin suunnitelmiin, arvioihin, ennusteisiin ja odotuksiin. Ne perustuvat tiettyihin tällä hetkellä perusteltavissa oleviin odotuksiin, jotka saattavat kuitenkin osoittautua virheellisiksi. Tällaiset tulevaisuutta koskevat lausumat perustuvat oletuksiin, ja niihin liittyy useita riskejä ja epävarmuustekijöitä. Osakkeenomistajien ei tule tukeutua näihin tulevaisuutta koskeviin lausumiin. Lukuisat tekijät saattavat aiheuttaa sen, että Yhtiön todellinen liiketoiminnan tulos tai taloudellinen asema eroaa olennaisesti siitä liiketoiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta, jotka on ilmaistu tai joihin on viitattu tulevaisuutta koskevissa lausumissa.

Näiden tekijöiden puuttuminen tai toteutuminen saattaa aiheuttaa sen, että Yhtiön todellinen liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema poikkeavat merkittävästi siitä, mitä on esitetty tai kuvattu suoraan tai epäsuorasti niissä kohdissa, jotka sisältävät tulevaisuutta koskevia lausumia. Tässä Esitteessä esitettyjen riskien, epävarmuustekijöiden, olettamusten ja muiden tekijöiden valossa tulevaisuutta koskevissa lausumissa mainitut tapahtumat eivät välttämättä toteudu. Näin ollen tässä Esitteessä esitettyjen tulevaisuutta koskevien lausumien paikkansapitävyyttä ja täydellisyyttä tai ennustettujen tapahtumien toteutumista ei voida taata.

Taloudelliset tiedot

Yhtiön tilinpäätös 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta, oikaistu tilinpäätös 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta ja tilintarkastamattomat taloudelliset tiedot 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta ovat laadittu kirjanpitolain (31.12.1997/1336, muutoksineen), kirjanpitoasetuksen (31.12.1997/1337, muutoksineen) sekä työ- ja elinkeinoministeriön yhteydessä toimivan kirjanpitolautakunnan yleisohjeiden ja lausuntojen mukaisesti (yhdessä ”FAS”).

Tähän Esitteeseen viittaamalla sisällytetyt tilintarkastetut historialliset taloudelliset tiedot 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta eroavat Yhtiön lakisäätteisessä yhtiökokouksen hyväksymässä tilintarkastetussa tilinpäätöksessä esitetyistä historiallisista taloudellisista tiedoista. 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta laadittuun tilinpäätökseen sisältyviä tuloslaskelmaa, tase ja rahavirtalaskelmatietoja on oikaistu sisällyttämällä niihin 211,5 tuhannen euron suuruinen projektikulujaksotus, joka ei sisällynyt lakisäätteiseen 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta laadittuun tilinpäätökseen.

Yhtiön viralliset tilinpäätökset sekä viralliset tilintarkastuskertomukset ovat suomenkielisiä. Muunkieliset versiot Yhtiön tilinpäätöksistä ovat tarkastamattomia käännöksiä virallisista suomenkielisistä tilinpäätöksistä ja muunkieliset versiot tilintarkastuskertomuksista ovat käännöksiä virallisista suomenkielisistä tilintarkastuskertomuksista.

Vaihtoehtoiset tunnusluvut

Savosolar esittää tässä Esitteessä tiettyjä taloudellista tulosta ja taloudellista asemaa kuvaavia tunnuslukuja, jotka ovat European Securities and Markets Authorityn (ESMA) antaman ohjeen ”Vaihtoehtoiset tunnusluvut” mukaan vaihtoehtoisia tunnuslukuja.

Savosolar esittää vaihtoehtoisia tunnuslukuja lisätietona Suomalaisen Kirjanpitoikäntönnön mukaan laadituissa tuloslaskelmassa ja taseessa esitetyille tunnusluvuille. Yhtiön näkemyksen mukaan vaihtoehtoiset tunnusluvut antavat

merkittävää Yhtiötä koskevaa lisätietoa johdolle, sijoittajille, arvopaperimarkkina-analyytikoille ja muille tahoille Yhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta ja ovat usein analyytikkojen, sijoittajien ja muiden tahojen käyttämiä.

Vaihtoehtoisia tunnuslukuja ei tulisi tarkastella erillään Suomalaisen Kirjanpitoikäytännön mukaisista tunnusluvuista tai niitä korvaavina tunnuslukuina. Kaikki yhtiöt eivät laske vaihtoehtoisia tunnuslukuja yhdenmukaisella tavalla, ja siksi tässä Esitteessä olevat vaihtoehtoiset tunnusluvut eivät välttämättä ole vertailukelpoisia muiden yhtiöiden esittämien samannimisten tunnuslukujen kanssa. Tässä Esitteessä esitetyt vaihtoehtoiset tunnusluvut ovat tilintarkastamattomia.

Savosolar uskoo, että seuraavat vaihtoehtoiset tunnusluvut helpottavat Yhtiön liiketoiminnan analyysia ja lisäksi käyttökate ja omavaraisuusaste tunnusluvut ovat Yhtiön ja SSOP:n välisen pankkitakauslimiittisopimuksen mukaisia kovenanteja:

- Käyttökate
- Käyttökatemarginaali
- Liiketulomarginaali
- Tilikauden voitto (tappio) marginaali
- Omavaraisuusaste

Vaihtoehtoisten tunnuslukujen laskukaavat on esitetty tämän Esitteen kohdassa ”*Valikoidut taloudelliset tiedot – Keskeiset taloustiedot – Keskeisten tunnuslukujen laskentakaavat*”.

Tietyt muut tiedot

Tässä Esitteessä esitetyt luvut, taloudelliset tiedot mukaan lukien, on pyöristetty. Tämän vuoksi tietyissä kohdissa taulukkojen sarakkeiden tai rivien lukujen summa ei vastaa tarkalleen sarakkeen tai rivin loppusummana esitettyä lukua. Lisäksi tietyt tässä Esitteessä esitetyt prosenttiluvut kuvaavat laskelmia, jotka perustuvat pyöristämättömiin lukuihin ja jotka eivät sen vuoksi välttämättä vastaa tarkalleen prosenttilukuja, jotka olisi saatu, mikäli laskelmat olisivat perustuneet pyöristettyihin lukuihin.

Ellei Esitteessä toisin mainita, kaikki viittaukset termeihin ”EUR” tai ”euro” ovat viittauksia rahayksikköön, joka otettiin käyttöön Euroopan Yhteisön perustamissopimuksen seurauksena Euroopan talous- ja rahaliiton kolmannessa vaiheessa. Kaikki tässä Esitteessä mainitut rahamäärät on ilmoitettu euroissa, ellei toisin ole mainittu.

Jollei Esitteessä toisin mainita, Yhtiön osakepääomaa, osakkeiden lukumäärää ja äänioikeuksia koskevat luvut on laskettu Patentti- ja rekisterihallituksen ylläpitämään kaupparekisteriin Esitteen päivämäärään mennessä tallennetuista tiedoista.

Lyhenteitä ja keskeisiä termejä

Tässä Esitteessä on käytetty muun muassa seuraavia lyhenteitä:

- ”First North Finland” tarkoittaa Helsingin Pörssin ylläpitämää monenkeskistä First North Finland -markkinapaikkaa;
- ”First North Sweden” tarkoittaa Tukholman Pörssin ylläpitämää monenkeskistä First North Sweden -markkinapaikkaa;
- ”Helsingin Pörssi” tarkoittaa Nasdaq Helsinki Oy:tä;
- ”Tukholman Pörssi” Nasdaq Stockholm AB:ta;
- ”Sitra” tarkoittaa Suomen itsenäisyyden juhlarahastoa; ja
- ”Tekes” tarkoittaa Innovaatorahoituskeskus Tekesiä.

Yleiset markkinoita, taloutta ja toimialaa koskevat tiedot

Tämä Esite sisältää tietoja markkinoista ja toimialoista, joilla Savosolar toimii, markkinoiden koosta sekä Savosolarin kilpailuasemasta. Kun tähän Esitteeseen sisältyvät tiedot ovat peräisin kolmansien osapuolten ylläpitämistä lähteistä, tietojen lähde on ilmoitettu.

Vaikka Yhtiö on asianmukaisesti toistanut kolmansilta osapuolilta saadut tiedot, Yhtiö ei ole varmistanut tällaisten tietojen, markkinadatan tai muiden tietojen paikkansapitävyyttä, joihin kolmannet osapuolet ovat perustaneet tutkimuksensa. Sikäli kuin Yhtiö on tietoinen ja pystynyt varmistamaan kyseisten kolmansien osapuolten julkistamat tiedot, tiedot on toistettu asianmukaisesti ja siltä osin kuin Yhtiö tietää ja on pystynyt varmistamaan, kyseisen kolmannen julkistamista tiedoista ei ole

jätetty pois seikkoja, jotka tekisivät toistetuista tiedoista harhaanjohtavia tai epätarkkoja. Lisäksi markkinatutkimukset perustuvat usein tietoihin ja oletuksiin, jotka saattavat olla epätarkkoja tai epätarkoituksenmukaisia, ja niiden metodologia on luonteeltaan tulevaisuutta koskevaa ja spekulatiivista.

Tämä Esite sisältää myös Yhtiön markkina-asemaa koskevia arvioita, joita ei voida kerätä markkinatutkimusta tekevien tahojen julkaisuista tai muista riippumattomista lähteistä. Monissa tapauksissa kyseisiä tietoja ei ole julkisesti saatavilla esimerkiksi toimialajärjestöiltä, viranomaisilta tai muilta organisaatioilta ja instituutioilta. Yhtiö uskoo, että tähän Esitteeseen sisällytetyt sisäiset arviot markkinadatasta ja siitä johdetusta tiedosta auttavat sijoittajia saamaan paremman kuvan toimialasta, jolla Yhtiö toimii, sekä Yhtiön asemasta tällä toimialalla. Vaikka Yhtiö uskoo, että sen sisäiset markkina-arviot ovat oikeita, ulkopuolinen asiantuntija ei ole niitä tarkistanut tai vahvistanut, eikä Yhtiö voi taata, että ulkopuolinen asiantuntija saavuttaisi tai muodostaisi samat tulokset eri menetelmillä.

Verkkosivuston tiedot

Esite julkaistaan Yhtiön verkkosivustolla osoitteessa <http://www.savosolar.com/rights-issue-2019> arviolta 22.2.2019. Yhtiön verkkosivustolla tai millään muulla verkkosivustolla esitetyt muut tiedot tai asiakirjat kuin tämä Esite, mahdolliset täydennykset Esitteeseen ja Esitteeseen viittaamalla sisällytetty aineisto eivät kuitenkaan ole osa tätä Esitettä, eikä mahdollisten sijoittajien tule perustaa päätöstään sijoittaa Antiosakkeisiin tällaisiin tietoihin.

Osakeannin syyt ja varojen käyttö

Kasvavan markkina-aktiiviteetin jälkeen vuonna 2017, myönteinen kehitys jatkui vuonna 2018. Aurinkolämmön odotetaan vuonna 2018 ensimmäistä kertaa tuottavan maailmassa yli 1 TWh (=1 miljardia kilowattituntia) ja markkinaennusteiden mukaan aurinkokaukolämpökapasiteetin odotetaan nousevan 240 TWh:iin vuoteen 2050 mennessä. Tämä johtuu siitä, että aurinkolämpö on sille sopivissa sovelluskohteissa hyvinkin kilpailukykyinen puhtaan energian tuotantomuoto. Lisäksi kansainväliset instituutiot ja valtiot kannustavat edelleen yritysten ympäristöystävällisiä energiaratkaisuja tukiohjelmien, verotuksien ja tukien kautta, minkä seurauksena kiinnostusta löytyy monista eri asiakasryhmistä.

Savosolar on puolestaan kokenut vahvan myynnin kasvun, vuonna 2018 liikevaihto oli 5,6 miljoonaa euroa, mikä on 578 prosenttia enemmän kuin vuonna 2017. Vaikka Savosolar on hyvin asemoitu tuotantokapasiteetin, uusien tilausten ja yleisesti kasvavan kysynnän vuoksi, Yhtiö tarvitsee lisää käyttöpääomaa ja taloudellista kapasiteettia vuonna 2019 toteutettavien projektien vuoksi, ja siksi Yhtiö järjestää Osakeannin.

Vuonna 2018 suurten aurinkolämpöjärjestelmien markkinat kehittyivät aikaisempaa selvästi paremmin laajasti eri puolilla maailmaa. Yhtiö on muutamana viime vuonna tehostanut myyntiään ja tämän seurauksena Yhtiö sai ensimmäisen suuren tilauksensa Tanskan ulkopuolella ja Yhtiön historian suurimman tilauksen keväällä 2018. Ensimmäinen suuri tilaus Tanskan ulkopuolelle, newHeat SAS:lle toimitettava keräinkenttä, jonka keräinalue on yli 4.000 m², on suurin Ranskassa koskaan rakennettu aurinkokeräinkenttä ja maailman ensimmäinen yksiakseliselälle, kääntyvälle kiskojärjestelmälle asennettava tasokeräinkenttä. Yhtiön historian suurin tilaus, noin 21.000 m² aurinkolämpöjärjestelmä Grenaa Varnevaerk A.m.b.a:lle Tanskaan on arvoltaan noin 3,5 miljoonaa euroa. Lisäksi Yhtiö sai lähes 5.000 m² laajennustilauksen Jelling Varnevaerk A.m.b.a:lle Tanskaan. Näiden projektien toimitukset ajoittuvat vuoden 2018 lopulle ja 2019 alkupuolelle. Tämä tarkoittaa sitä, että todistettuaan vuosien ajan teknologiansa markkinoille ja toimitettuaan tilauksia Tanskan kilpailuille markkinoille, Yhtiö on pystynyt ottamaan harppauksen eteenpäin kohti visiotaan olla ensisijainen valinta tehokkaiden aurinkolämpöasennusten toimittajaksi maailmanlaajuisesti. Toimittaessaan tilauksia suuriin aurinkokeräinkenttiin Euroopassa ja rakennettuaan yhteistyökumppaniverkoston ympäri maailmaa, esimerkiksi Kiinassa, Latinalaisessa Amerikassa, Australiassa ja Afrikassa, Yhtiö näkee olevansa valmis kilpailemaan globaaleilla markkinoilla. Tällä hetkellä markkinat ovat erittäin lupaavia Euroopassa, erityisesti Ranskassa ja Saksassa. Lisäksi Yhtiön aktiivisesti rakentaman kumppaniverkoston kautta projekteja on kehitteillä myös usealla alueella Euroopan ulkopuolella.

Pystyäkseen toteuttamaan vuoden 2019 aikana menossa olevat ja tulevat projektit sekä kyetäkseen hallitsemaan projektitoiminnassa aina tulevia kuormitusvaihteluita tehokkaasti, Yhtiö tarvitsee lisää käyttöpääomaa. Yhtiö pyrkii keräämään Osakeannilla noin 5,3 miljoonaa euroa. Mikäli Osakeanti merkitään täyteen, Yhtiö odottaa saavansa Osakeannista noin 4,3 miljoonan euron nettovarot sen jälkeen, kun tuotoista on vähennetty Yhtiön maksettavaksi jäävät Osakeannin arvioidut kulut, jotka ovat yhteensä noin 0,9 miljoonaa euroa. Osakeannin yhteydessä Yhtiö antaa lisäksi vastikkeetta Osakeannissa Antiosakkeita merkinneille henkilöille Optio-oikeuksia, jolla Yhtiö voi tämän lisäksi maksimissaan kerätä noin 3,5 miljoonan euron nettovarot sen jälkeen, kun tuotoista on vähennetty Yhtiön maksettavaksi jäävät Optio-oikeuksilla merkittyjen osakkeiden arvioidut kulut, jotka ovat yhteensä noin 0,2 miljoonaa euroa. Optio-oikeuksien ehtojen mukainen osakkeiden merkintähinta on 0,005-0,01 euroa osakkeelta. Mikäli osakkeiden markkinahinta on alhaisempi kuin Optio-oikeuksien ehtojen mukainen osakkeiden merkintähinta Optio-oikeuksien ehtojen mukaisena osakkeiden merkintäaikana, Optio-oikeudet ovat käytännössä arvottomia, jolloin Yhtiö ei luultavasti saa kerättyä rahoja Optio-oikeuksilla.

Yhtiö tulee käyttämään Osakeannilla ja Optio-oikeuksilla saatavat nettovarot pääomalainojen lyhentämiseen 0,8 miljoonaa euroa ja täyttämään Yhtiön arvioitua 4,9 miljoonan euron käyttöpääomatarvetta (joka sisältää noin 0,8 miljoonan euron siltalainarahoituksen pääoman ja -koron takaisinmaksun) niin, että Yhtiö voi toimittaa allekirjoitetut ja mahdolliset tulevat tilaukset vuonna 2019 sekä jatkamaan suunnitelmallista toiminnan tehostamista, saavuttamaan kannattavuustavoitteet ja pystyä vastaamaan kasvavaan kysyntään.

Osakeannin ehdot

Osakeantivaltuutus ja hallituksen osakeantipäätös

Yhtiön 22.1.2019 pidetty ylimääräinen yhtiökokous päätti valtuuttaa hallituksen päättämään yhdessä tai useammassa erässä osakeanneista sekä optio-oikeuksien ja muiden osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta seuraavasti:

Valtuutuksen nojalla annettavien osakkeiden lukumäärä voi olla enintään 2.000.000.000 osaketta, mikä vastaa noin 572,68 prosenttia Yhtiön nykyisistä osakkeista.

Hallitus päättää kaikista osakeantien ja optioiden sekä muiden osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisen ehdoista. Osakeannit ja optio-oikeuksien sekä muiden osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antaminen voivat tapahtua osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen (suunnattu anti), jos siihen on yhtiön kannalta painava taloudellinen syy.

Yhtiön osakeanneissa osakkeita voidaan luovuttaa joko maksua vastaan tai maksutta. Suunnattu osakeanti voi olla maksuton vain, jos siihen on yhtiön kannalta ja sen kaikkien osakkeenomistajien etu huomioon ottaen erityisen painava taloudellinen syy.

Valtuutus on voimassa 22.1.2024 saakka.

Yhtiön hallitus päätti 22.2.2019 Antiosakkeiden liikkeeseenlaskusta hyväksymällä alla esitetyt osakeantiehtot.

Osakeanti, merkintäoikeus ja Optio-oikeudet

Yhtiö tarjoaa osakkeenomistajien merkintäetuoikeuden mukaisesti Yhtiön osakkeenomistajille merkittäväksi yhteensä enintään 1.057.615.242 Yhtiön uutta osaketta ("Antiosakkeet") ("Osakeanti").

Savosolar antaa kaikille osakkeenomistajilleen, jotka on merkitty Euroclear Finland Oy:n ("Euroclear Finland") tai Euroclear Sweden AB:n ("Euroclear Sweden") ylläpitämään Savosolarin osakasrekisteriin, yhden (1) arvo-osuusmuotoisen merkintäoikeuden ("Merkintäoikeus") jokaista Osakeannin täsmäytyspäivänä 26.2.2019 ("Täsmäytyspäivä") omistettua osaketta kohden. Yksi (1) Merkintäoikeus oikeuttaa haltijansa merkitsemään kolme (3) Antiosaketta. Antiosakkeiden murto-osia ei luovuteta eikä yksittäistä Merkintäoikeutta voi käyttää osittain. Merkintäoikeudet rekisteröidään osakkeenomistajien arvo-osuustileille Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 27.2.2019 ja Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 28.2.2019. Merkintäoikeudet ovat vapaasti luovutettavissa, ja ne ovat kaupankäynnin kohteena First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOHU0119, ISIN-tunnus: FI4000369731) ja First North Swedenissä (kaupankäyntitunnus SAVOS TR, ISIN-tunnus: SE0012256774) 1.3.2019 ja 13.3.2019 välisenä aikana. Jos Merkintäoikeuteen oikeuttava Yhtiön osake on pantattu tai sitä koskee muu rajoitus, Merkintäoikeutta ei välttämättä voi käyttää ilman pantinhaltijan tai muun oikeudenhaltijan suostumusta.

Savosolar antaa lisäksi vastikkeetta Osakeannissa Antiosakkeita merkinneille henkilöille yhteensä enintään 352.538.414 kappaletta optio-oikeuksia ("Optio-oikeudet"), jotka oikeuttavat merkitsemään yhteensä enintään 352.538.414 Yhtiön uutta osaketta. Optio-oikeudet annetaan siten, että kutakin kolmea (3) merkittyä ja maksettua Antiosaketta kohden, joiden merkinnän hallitus on hyväksynyt, merkitsijä saa yhden (1) Optio-oikeuden. Optio-oikeuksien murto-osia ei anneta. Optio-oikeudet ovat vapaasti luovutettavissa. Optio-oikeuksien ehdot ovat jäljempänä tämän Esitteen kohdassa "Savosolar Oyj:n optio-ohjelma 1-2019".

Oikeus merkitä merkitsemättä jääneitä Antiosakkeita ilman Merkintäoikeuksia

Yhtiön hallitus päättää mahdollisten merkitsemättä jääneiden Antiosakkeiden tarjoamisesta toissijaisessa merkinnässä osakkeenomistajille ja muille sijoittajille, jotka ovat Merkintäaikana antaneet merkintätoimeksiannon merkitä Antiosakkeita ilman Merkintäoikeuksia. Katso jäljempänä kohta "Antiosakkeiden merkintä ilman Merkintäoikeuksia ja allokaatio".

Merkintähinta

Antiosakkeiden Merkintähinta on 0,005 euroa tai 0,05 Ruotsin kruunua Antiosakkeelta ("Merkintähinta"). Antiosakkeiden merkintähinta kirjataan kokonaisuudessaan sijoitetun vapaan pääoman rahastoon. Merkintähinta on määritelty siten, että se sisältää merkintäetuoikeusanneille tavanomaisen alennuksen. Merkintähinta on noin 49,5 prosenttia alhaisempi kuin Yhtiön osakkeen päätöskurssi First North Swedenissä 18.12.2018 (0,099 kruunua) ja 44,4 prosenttia alhaisempi kuin Yhtiön osakkeen päätöskurssi First North Finlandissa 18.12.2018 (0,009 euroa).

Merkintäaika

Antiosakkeiden merkintäaika ("Merkintäaika") alkaa 1.3.2019 klo 09.30 Suomen aikaa (8.30 Ruotsin aikaa), ja sen odotetaan päättyvän 19.3.2019 klo 16.30 Suomen aikaa (15.30 Ruotsin aikaa) Suomessa ja 15.3.2019 klo 16.30 Suomen aikaa (15.30 Ruotsin aikaa) Ruotsissa.

Yhtiö voi oman harkintansa mukaan pidentää Merkintäaikaa. Merkintäaikaa voidaan pidentää yhden tai useamman kerran, kuitenkin enintään 2.4.2019 asti. Merkintäajan mahdolliset pidennykset ilmoitetaan yhtiötiedotteella ennen Merkintäajan päättymistä.

Jos Merkintäaikaa pidennetään, allokointipäivää, maksujen eräpäivää sekä Antiosakkeiden toimituspäiviä muutetaan vastaavasti.

Merkintäpaikat, tilinhoitajat, omaisuudenhoitajat ja hallintarekisteröinnin hoitajat saattavat edellyttää asiakkailtaan merkintätoimeksiannon antamista tietyinä päivinä jo ennen kuin kaupankäynti Merkintäoikeuksilla tai Merkintäaika päättyy.

Merkintäpaikat

Merkintäpaikkoina toimivat

- a) Suomessa tilinhoitajat ja omaisuudenhoitajat sekä
- b) Ruotsissa Mangold Fondkommission AB:n verkkosivut osoitteessa www.mangold.se ja Mangold Fondkommission AB:n toimipaikka osoitteessa Engelbrektsplan 2, 114 34 Stockholm, Sweden (ta@mangold.se, puh. +46 8- 503 01 580).

Merkintätoimeksiantoja vastaanottavat Ruotsissa myös tilinhoitajat ja omaisuudenhoitajat, jotka ovat tehneet sopimuksen Mangold Fondkommission AB:n kanssa merkintöjen vastaanottamisesta.

Sijoittajien on noudatettava tilinhoitajan ja Mangold Fondkommission AB:n kulloinkin antamia ohjeita. Sijoittajille tarkoitettuja ohjeita on kuvattu tämän Esitteen kohdassa "*Ohjeita sijoittajille*".

Merkintäoikeuksien käyttäminen

Osakkeenomistaja voi osallistua Osakeantiin merkitsemällä Antiosakkeita arvo-osuustilillään olevilla Merkintäoikeuksilla ja maksamalla Merkintähinnan. Osakeantiin osallistuakseen osakkeenomistajan on annettava merkintätoimeksianto oman tilinhoitajan tai omaisuudenhoitajansa antamien ohjeiden mukaisesti.

Ostettujen Merkintäoikeuksien haltijoiden on annettava merkintätoimeksiantonsa oman tilinhoitajansa tai omaisuudenhoitajansa antamien ohjeiden mukaisesti.

Niiden osakkeenomistajien ja muiden Osakeantiin osallistuvien sijoittajien, joiden omistamat Yhtiön osakkeet tai Merkintäoikeudet on rekisteröity hallintarekisteröinnin hoitajan nimiin, on annettava merkintätoimeksiantonsa hallintarekisteröinnin hoitajansa antamien ohjeiden mukaisesti.

Merkintätoimeksiannot tulee antaa erikseen jokaisen arvo-osuustilin osalta.

Puutteelliset tai virheelliset merkintätoimeksiannot voidaan hylätä. Mikäli Merkintähintaa ei makseta näiden ehtojen mukaisesti tai maksu on vajaa, merkintätoimeksianto voidaan hylätä. Tällaisessa tilanteessa maksettu Merkintähinta

palautetaan merkitsijälle noin kolmen (3) paikallisen pankkipäivän kuluessa merkintöjen hyväksymisestä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Tehdyt merkinnät ovat sitovia, eikä niitä voi muuttaa tai peruuttaa muutoin kuin jäljempänä olevan kohdan ”*Esitteen täydennykset ja merkintöjen perumisoikeus*” mukaisesti.

Käyttämättömät Merkintäoikeudet raukeavat arvottomina Merkintäajan päättyessä 19.3.2019 klo 16:30 Suomen aikaa (15:30 Ruotsin aikaa) Suomessa ja 15.3.2019 klo 16.30 Suomen aikaa (15.30 Ruotsin aikaa) Ruotsissa.

Osakeomistuksen laimentuminen

Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin seurauksena nousta 352.538.414 osakkeesta enintään 1.410.153.656 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 300,00 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista välittömästi ennen Osakeantia, ja noin 75,00 prosenttia Osakeannin jälkeen, olettaen että Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan.

Mikäli myös kaikki Antiosakkeiden merkitsijöille tarjottavat Optio-oikeudet käytettäisiin osakkeiden merkintään, Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin ja Optio-oikeuksien perusteella merkittävien osakkeiden seurauksena nousta enintään 1.762.692.070 osakkeeseen. Mikäli kaikki Antiosakkeiden merkitsijöille tarjottavat Optio-oikeudet käytettäisiin osakkeiden merkintään, Antiosakkeet ja Optio-oikeuksien perusteella merkittävät osakkeet vastaavat 400,00 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista välittömästi ennen Osakeantia, ja noin 80,00 prosenttia Osakeannin ja Optio-oikeuksilla suoritettujen osakemerkintöjen jälkeen, olettaen että Osakeanti merkitään ja Antiosakkeiden merkitsijöille tarjottavat Optio-oikeudet käytetään osakkeiden merkintään kokonaisuudessaan.

Merkintätakauksen antajilla on halutessaan oikeus käyttää merkintätakauspalkkionsa Yhtiön uusien osakkeiden merkintähinnan kuittaukseen suunnatussa osakeannissa, joka järjestetään tarvittaessa merkintätakauksen antajille Osakeannin jälkeen. Tällöin merkintäpalkkion suuruus on kaksitoista (12) prosenttia annetun merkintätakauksen määrästä, eli yhteensä kaikkien merkintätakausten osalta enintään noin 505,9 tuhatta euroa. Katso lisätietoja Esitteen kohdasta ”*Osakeantiin liittyvät järjestelyt – Osakeannin yhteydessä mahdollisesti järjestettävä suunnattu osakeanti*”. Jos Osakeanti ja merkintätakauksen antajille suunnattu osakeanti merkitäisiin kokonaisuudessaan, merkintähinta merkintätakauksen antajille suunnattavassa osakeannissa olisi sama kuin Osakeannissa, ja kaikki merkintätakauksen antajat käyttäisivät merkintätakauspalkkionsa Yhtiön uusien osakkeiden merkintähinnan kuittaukseen suunnatussa osakeannissa, Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi nousta edelleen 101.531.064 osakkeella. Nämä merkintätakauksen antajille suunnattavassa osakeannissa tarjottavat osakkeet vastaisivat noin 28,80 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista välittömästi ennen Osakeantia, ja noin 6,72 prosenttia Osakeannin ja yllä mainitun suunnatun osakeannin jälkeen, olettaen että molemmat annit merkitään kokonaisuudessaan.

Jos Osakeanti sekä Osakeannin yhteydessä mahdollisesti järjestettävä suunnattu osakeanti järjestetään ja merkitään kokonaisuudessaan, ja merkintähinta merkintätakaukselle suunnatussa osakeannissa on sama kuin Osakeannissa ja lisäksi maksimi lukumäärä Optio-oikeuksia lasketaan liikkeelle ja kaikki Optio-oikeudet käytetään osakkeiden merkintään, vastaavat kaikki annettavat uudet osakkeet yhteensä noin 81,09 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista osakeantien ja Optio-oikeuksien perusteella merkittyjen osakkeiden antamisen jälkeen.

Hallituksen enintään 2.000.000.000 annettavien osakkeiden valtuutuksesta käytetään Osakeannin, sen yhteydessä mahdollisesti järjestettävän suunnatun osakeannin ja Optio-oikeuksien tarjoamisen myötä yhteensä enintään 1.511.684.720 osaketta ja siitä jää tämän jälkeen vielä käyttämättä vähintään 488.315.280 osaketta.

Antiosakkeiden merkintä ilman Merkintäoikeuksia ja allokaatio

Antiosakkeiden merkintä ilman Merkintäoikeuksia osakkeenomistajan ja/tai muun sijoittajan toimesta tapahtuu antamalla merkintätoimeksianto ja samanaikaisesti maksamalla Merkintähinta merkitsijän tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteriin merkittyjen sijoittajien tapauksessa hallintarekisteröinnin hoitajan antamien ohjeiden mukaisesti. Merkintätoimeksianto, joka Ruotsissa lähetään postitse, on toimitettava hyvissä ajoin ennen viimeistä merkintäpäivää. Ainoastaan yhden (1) merkintätoimeksiannon ilman Merkintäoikeuksia voi tehdä. Jos useampi merkintätoimeksianto annetaan, ainoastaan viimeinen otetaan huomioon. Epätäydellinen tai virheellinen merkintätoimeksianto voidaan jättää huomioimatta. Merkintätoimeksianto on sitova.

Osakkeenomistajan ja/tai sijoittajan, jonka merkitsemät Antiosakkeet toimitetaan Euroclear Finlandin ylläpitämän arvo-osuusjärjestelmän kautta, tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteröinnin hoitajan, mikäli toimeksianto annetaan

sille, tulee saada merkintätoimeksianto ja maksu viimeistään 19.3.2019 tai sitä aikaisempaan ajankohtana tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteröinnin hoitajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Osakkeenomistajan ja/tai sijoittajan, jonka merkitsemät Antiosakkeet toimitetaan Euroclear Swedenin ylläpitämän arvo-osuusjärjestelmän kautta, tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteröinnin hoitajan, mikäli toimeksianto annetaan sille, tulee saada merkintätoimeksianto ja maksu viimeistään 15.3.2019 tai sitä aikaisempaan ajankohtana tilinhoitajan, omaisuudenhoitajan tai hallintarekisteröinnin hoitajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Mikäli kaikkia Antiosakkeita ei ole merkitty Merkintäoikeuksien perusteella, Savosolarin hallitus päättää ilman Merkintäoikeuksia merkittyjen Antiosakkeiden allokaatiosta seuraavasti:

- a) Ensiksi niille, jotka ovat merkinneet Antiosakkeita myös Merkintäoikeuksien perusteella. Mikäli kyseiset merkitsijät ylimerkitsivät Osakeannin, allokaatio kyseisille merkitsijöille määräytyy arvo-osuustilikohtaisesti Antiosakkeiden merkintään käytettyjen Merkintäoikeuksien lukumäärän mukaisessa suhteessa ja, mikäli tämä ei ole mahdollista, arpomalla; ja
- b) Toiseksi niille, jotka ovat merkinneet Antiosakkeita ainoastaan ilman Merkintäoikeuksia, ja mikäli kyseiset merkitsijät ylimerkitsivät Osakeannin, allokaatio kyseisille merkitsijöille määräytyy arvo-osuustilikohtaisesti suhteessa Antiosakkeiden määrin, jotka kyseiset merkitsijät ovat merkinneet ja mikäli tämä ei ole mahdollista, arpomalla.

Savosolar vahvistaa ilman Merkintäoikeuksia merkittyjen Antiosakkeiden merkinnän hyväksymisen, jos se hyväksytään, kaikille sijoittajille, jotka ovat antaneet merkintätoimeksiannon Antiosakkeiden merkitsemiseksi ilman Merkintäoikeuksia. Sijoittajat, jotka merkitsevät Antiosakkeita ilman Merkintäoikeuksia tilinhoitajansa kautta Ruotsissa saavat tiedon merkinnästä tilinhoitajan rutiinien mukaisesti.

Mikäli ilman Merkintäoikeuksia merkittyjä Antiosakkeita ei allokoida merkintätoimeksiannossa mainittua määrää, saamatta jääneitä Antiosakkeita vastaava maksettu Merkintähinta palautetaan merkitsijälle arviolta 26.3.2019. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Merkintöjen hyväksyminen ja maksaminen

Yhtiön hallitus hyväksyy kaikki Merkintäoikeuksien perusteella ja näiden Osakeannin ehtojen sekä sovellettavien lakien ja määräysten mukaisesti tehdyt merkinnät arviolta 21.3.2019. Lisäksi Yhtiön hallitus hyväksyy edellä kohdassa ”*Antiosakkeiden merkintä ilman Merkintäoikeuksia ja allokaatio*” esitettyjen allokaatioperiaatteiden mukaisesti ilman Merkintäoikeuksia ja näiden Osakeannin ehtojen sekä sovellettavien lakien ja määräysten mukaisesti tehdyt merkinnät.

Osakeannissa merkittyjen Antiosakkeiden Merkintähinta on maksettava kokonaisuudessaan euroissa Suomessa tai Ruotsin kruunuissa Ruotsissa merkintätoimeksiannon antamisen yhteydessä merkintäpaikan, tilinhoitajan tai omaisuudenhoitajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Merkintä katsotaan tehdyksi, kun merkintätoimeksianto on saapunut merkintäpaikkaan, asianomaiselle tilinhoitajalle tai omaisuudenhoitajalle ja Merkintähinta on maksettu kokonaisuudessaan. Merkintätoimeksiannon antamalla merkitsijä valtuuttaa tilinhoitajansa luovuttamaan tarpeelliset henkilötietonsa, arvo-osuustilinsä numeron sekä merkintäänsä koskevat tiedot toimeksiannon tai tehtävän toteuttamiseen osallistuville osapuolille osakkeiden ja Optio-oikeuksien allokointia sekä selvitystä varten.

Hallituksella on oikeus tietyissä tilanteissa peruuttaa Osakeanti, katso jäljempänä kohta ”*Yhtiön oikeus perua Osakeanti*”.

Osakeannin tuloksen ilmoittaminen

Mikäli Merkintäaika ei muuteta, Yhtiö julkistaa Osakeannin tuloksen yhtiötiedotteella arviolta 21.3.2019.

Antiosakkeiden rekisteröinti ja toimittaminen

Osakeannissa merkityt Antiosakkeet lasketaan liikkeeseen arvo-osuuksina Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä ja ne toimitetaan sijoittajille Euroclear Finlandin ja Euroclear Swedenin ylläpitämien arvo-osuusjärjestelmien kautta.

Merkinnän tekemisen jälkeen Merkintäoikeuksilla merkityt Antiosakkeita vastaavat väliaikaiset osakkeet ("Väliaikaiset osakkeet") kirjataan merkitsijän arvo-osuustilille arviolta merkintää seuraavana päivänä Suomessa Euroclear Finlandin selvitysaikataulun mukaisesti. Kaupankäynti Väliaikaisilla osakkeilla alkaa First North Finlandissa (kaupankäyntitunnus SAVOHN0118, ISIN-tunnus: FI4000369749) ja First North Swedenissä (kaupankäyntitunnus SAVOS BTA, ISIN-tunnus: SE0012256782) omana lajinaan arviolta 15.3.2019. Väliaikaiset osakkeet yhdistetään Yhtiön nykyisiin osakkeisiin sen jälkeen, kun Antiosakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin. Toimittaminen ja yhdistäminen tapahtuu Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä arviolta 3.4.2019 ja Antiosakkeet ovat kaupankäynnin kohteena yhdessä Yhtiön olemassa olevien osakkeiden kanssa arviolta 3.4.2019 First North Finlandissa. Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä toimittaminen ja yhdistäminen tapahtuu arviolta 10.4.2019 ja Antiosakkeet ovat kaupankäynnin kohteena yhdessä Yhtiön olemassa olevien osakkeiden kanssa arviolta 10.4.2019 First North Swedenissä.

Ilman Merkintäoikeuksia merkityt Antiosakkeet toimitetaan samaan aikaan kun Merkintäoikeuksilla merkityt Antiosakkeet, eikä niiden osalta toimiteta Väliaikaisia osakkeita.

Optio-oikeuksien haltijat

Yhtiön optio-oikeuksien 2-2017 ehtojen mukaan, jos Yhtiö ennen osakemerkintää päättää osakeannista tai uusien optio-oikeuksien tai muiden erityisten oikeuksien antamisesta siten, että osakkeenomistajalla on merkintäetuoikeus, on optio-oikeuden omistajalla sama tai yhdenvertainen oikeus osakkeenomistajan kanssa. Yhdenvertaisuus toteutetaan Yhtiön hallituksen päättämällä tavalla siten, että merkittävässä olevien osakkeiden määriä, merkintähintoja tai molempia muutetaan. Optio-oikeuksien haltijoiden ja osakkeenomistajien yhdenvertaisuuden varmistamiseksi Yhtiön hallitus päättää arviolta 21.3.2019 optio-oikeuksilla 2-2017 merkittävien osakkeiden määrien ja/tai merkintähinnan muuttamisesta Osakeannin johdosta. Osakeantia seuraavat muutokset optioehtoihin tulevat voimaan niiden kaupparekisteriin merkitsemisestä lukien. Yhtiön optio-oikeudet eivät oikeuta osallistumaan Osakeantiin. Osakemerkinnän yhteydessä optio-oikeuksien optionhaltijan merkitsemä osakkeiden kokonaismäärä pyöristetään alaspäin täysiksi osakkeiksi ja kokonaismerkintähinta lasketaan pyöristettyä osakkeiden määrää käyttäen ja pyöristetään lähimpään senttiin. Katso myös Esitteen osio "Yhtiö, osakkeet ja osakepääoma – Optio-oikeudet".

Osakkeenomistajien oikeudet

Antiosakkeet tuottavat kaikki osakkeenomistajille kuuluvat oikeudet kaupparekisteriin merkitsemisestä ja sijoittajille toimittamisesta lähtien. Kukin Yhtiön osake oikeuttaa yhteen ääneen Yhtiön yhtiökokouksissa.

Esitteen täydennykset ja merkintöjen perumisoikeus

Osakeannissa tehdyt merkinnät ovat sitovia eikä niitä voi perua muutoin kuin tilanteissa, jotka Arvopaperimarkkinalain perusteella antavat oikeuden perumiseen.

Arvopaperimarkkinalain mukaan Yhtiöllä on Esitteen täydennysvelvollisuus tarjouksen voimassaoloajan päättymiseen saakka sellaisten Esitteeseen sisältyvien virheellisten tai puutteellisten tietojen tai olennaisten uusien tietojen osalta, jotka tulevat ilmi ennen tarjouksen voimassaoloajan päättymistä ja joilla saattaa olla olennaista merkitystä sijoittajalle. Täydennys julkaistaan samalla tavalla kuin Esite.

Mikäli Esitettä täydennetään, Antiosakkeita ennen Esitteen täydennyksen julkistamista merkinneillä sijoittajilla on oikeus perua merkintänsä. Perumisoikeutta on käytettävä perumisaikana, joka ei saa olla lyhyempi kuin kaksi (2) suomalaista pankkipäivää Esitteen täydennyksen julkaisemisesta. Sijoittajan merkinnän perumisen katsotaan koskevan kyseisen sijoittajan kaikkia merkintöjä. Perumisoikeuden edellytyksenä on, että virhe, puute tai olennainen uusi tieto on tullut esiin tai havaittu ennen Väliaikaisten osakkeiden kaupankäynnin alkamista, tai niiden sijoittajien osalta, joille ei toimiteta Väliaikaisia osakkeita, Antiosakkeiden toimittamista. Peruminen on tehtävä samassa merkintäpaikassa kuin alkuperäinen merkintä. Mangold Fondkommission AB:n verkkosivuilla tehtyjä merkintöjä ei kuitenkaan voi perua verkkosivuilla, vaan sijoittajan

tulee ottaa yhteyttä Mangold Fondkommission AB:hen sähköpostitse osoitteeseen ta@mangold.se tai puhelimitse +46 (0)8 503 01 580. Perumisoikeudesta annetaan tietoja myös julkaistavassa Esitteen täydennyksessä.

Mikäli sijoittaja on perunut merkintänsä, sijoittajan mahdollisesti jo maksama Merkintähinta palautetaan sijoittajan pankkitilille, jonka tiedot hän on ilmoittanut merkinnän yhteydessä. Maksu palautetaan kolmen (3) paikallisen pankkipäivän kuluessa merkinnän perumisesta. Palautettaville summille ei makseta korkoa. Yhtiö ilmoittaa perumisohjeet yhtiötiedotteella Esitteen täydennyksen julkaisemisen yhteydessä.

Jos Yhtiön osakkeenomistaja on myynyt tai muuten siirtänyt Merkintäoikeutensa, myyntiä tai siirtoa ei voi peruuttaa.

Yhtiön oikeus perua Osakeanti

Yhtiö voi oman harkintansa mukaan (ja mistä tahansa syystä) perua Osakeannin. Jos Osakeanti perutaan, sijoittajien tekemät merkinnät mitätöidään automaattisesti. Tässä tapauksessa sijoittajien mahdollisesti jo maksamat Merkintähinnat palautetaan pankkitileille, jotka sijoittajat ovat ilmoittaneet merkinnän yhteydessä. Maksut palautetaan kolmen (3) paikallisen pankkipäivän kuluessa Osakeannin perumisesta. Yhtiö ilmoittaa Osakeannin perumisesta yhtiötiedotteella.

Yhtiö ei voi perua Osakeantia sen jälkeen, kun Yhtiön hallitus on päättänyt Antiosakkeiden allokaatiosta.

Sovellettava laki

Osakeantiin ja Antiosakkeisiin sovelletaan Suomen lakia. Osakeantia mahdollisesti koskevat riitaisuudet ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.

Muut asiat

Yhtiön hallitus voi tehdä päätöksiä muista Osakeantiin liittyvistä asioista.

Savosolar Oyj:n optio-ohjelma 1-2019

Yhtiön hallitus on ylimääräiseltä yhtiökokoukselta 22.1.2019 saamansa valtuutuksen perusteella päättänyt 22.2.2019 optio-oikeuksien ("Optio-oikeudet") antamisesta Yhtiön 22.2.2019 päätetyssä Osakeannissa Antiosakkeita merkinneille henkilöille seuraavin ehdoin.

I Optio-oikeuksien ehdot

1. Optio-oikeuksien määrä

Optio-oikeuksia annetaan yhteensä enintään 352.538.414 kappaletta, ja ne oikeuttavat merkitsemään yhteensä enintään 352.538.414 Yhtiön uutta osaketta.

2. Optio-oikeuksien suuntaaminen

Optio-oikeudet annetaan vastikkeetta Osakeannissa Antiosakkeita merkinneille henkilöille siten, että kutakin kolmea (3) merkittyä ja maksettua Antiosaketta kohden, joiden merkinnän hallitus on hyväksynyt, merkitsijä saa yhden (1) Optio-oikeuden. Optio-oikeuksien murto-osia ei anneta. Optio-oikeuksien antamiselle on Yhtiön kannalta painava taloudellinen syy, koska Yhtiö arvioi, että se tulee tarvitsemaan lisää käyttöpääomaa pystyäkseen jatkamaan suunnitelmallista toiminnan tehostamista, saavuttamaan kannattavuustavoitteet ja vastaamaan kasvavaan kysyntään. Optio-oikeuksien antaminen nähdään yhtenä vaihtoehtona kustannustehokkaasti hankkia Yhtiölle pääomaa tulevaisuudessa.

3. Optio-oikeuksien merkitseminen

Optio-oikeudet merkitään Osakeannin yhteydessä samaa merkintälomaketta käyttäen.

Yhtiön hallitus hyväksyy Optio-oikeuksien merkinnät samanaikaisesti päättäessään Osakeannin merkintöjen hyväksymisestä, eli arviolta 21.3.2019.

4. Optio-oikeuksien liittäminen arvo-osuusjärjestelmään ja mahdollinen listaaminen

Optio-oikeudet lasketaan liikkeeseen ja kirjataan Euroclear Finlandin arvo-osuusjärjestelmään. Optio-oikeudet toimitetaan merkitsijöille Euroclear Finlandin ja Euroclear Swedenin arvo-osuusjärjestelmien kautta. Mikäli Osakeannin merkintäaikaa ei muuteta, Optio-oikeudet toimitetaan merkitsijöille Euroclear Finlandin ylläpitämän arvo-osuusjärjestelmän kautta arviolta viikolla 15, 2019 ja merkitsijöille Euroclear Swedenin ylläpitämän arvo-osuusjärjestelmän kautta arviolta viikolla 15, 2019. Optio-oikeuksien ISIN-tunnus on FI4000369756.

Yhtiö aikoo jättää hakemuksen Tukholman Pörssille ja Helsingin Pörssille listatakseen Optio-oikeudet First North Swedeniin ja First North Finlandiin. Kaupankäyntitunnuksen First North Swedenissä odotetaan olevan SAVOS TO4 ja First North Finlandissa SAVIHEW119. Mikäli Optio-oikeuksien listautuminen toteutuu, ensimmäinen kaupankäyntipäivä First North Finlandissa on arviolta viikolla 15, 2019 ja First North Swedenissä viikolla 15, 2019.

II Osakemerkinnän ehdot

1. Oikeus osakkeiden merkintään

Kukin Optio-oikeus oikeuttaa merkitsemään yhden (1) Yhtiön uuden osakkeen. Osakkeen merkintähinta kirjataan Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

2. Osakkeiden merkintä ja maksu

Optio-oikeuksilla merkittävien osakkeiden merkintäaika on 25.11.2019 – 9.12.2019.

Jos osakkeiden merkintäajan viimeinen päivä ei ole pankkipäivä, osakkeiden merkinnän voi tehdä viimeistä merkintäpäivää seuraavana pankkipäivänä.

Osakkeiden merkintä tapahtuu Yhtiön pääkonttorissa, samoissa merkintäpaikoissa kun Osakeannissa (katso Esitteen osio ”Osakeannin ehdot – Merkintäpaikat”) tai mahdollisesti muussa myöhemmin ilmoitettavassa paikassa ja ilmoitettavalla tavalla. Osakkeet on maksettava merkittäessä Yhtiön osoittamalle pankkitilille. Hallitus päättää kaikista osakemerkintään liittyvistä toimenpiteistä.

3. Osakkeiden merkintähinta

Osakkeen merkintähinta määräytyy Yhtiön osakkeen kaupankäyntimäärällä painotetun keskikurssin perusteella First North Finlandissa 11.11.2019 – 22.11.2019 välisenä aikana vähennettynä 30 prosentilla. Osakkeen merkintähinta on kuitenkin vähintään 0,005 euroa ja enintään 0,01 euroa.

Euroclear Swedenin kautta toimitetuilla Optio-oikeuksilla merkittävät osakkeet maksetaan Ruotsin kruunuissa. Ruotsin kruunujen määräinen merkintähinta määritetään EURSEK-termiinikurssilla 22.11.2019. Yhtiö julkistaa Ruotsin kruunujen määräisen merkintähinnan yhtiötiedotteella Optio-oikeuksilla merkittävien osakkeiden merkintäajan alkaessa.

Optio-oikeudella merkittävän osakkeen merkintähinta voi alentua edellä todetusta kohdassa 7 mainituissa tietyissä tapauksissa.

4. Osakkeiden kirjaus

Merkityt ja täysin maksetut osakkeet kirjataan merkitsijän arvo-osuustilille. Optio-oikeuksilla merkityt osakkeet tullaan hakemaan monenkeskisen kaupankäynnin kohteeksi First North Swedenissa ja First North Finlandissa yhdessä Yhtiön muiden osakkeiden kanssa.

5. Osakkeenomistajan oikeudet

Uusien osakkeiden oikeus osinkoon ja muut osakkeenomistajan oikeudet alkavat sitten, kun osakkeet on merkitty kaupparekisteriin ja toimitettu merkitsijöille.

6. Osakeannit, optio-oikeudet ja muut osakkeisiin oikeuttavat erityiset oikeudet ennen osakemerkintää

Mikäli Yhtiö ennen osakemerkintää päättää osakeannista tai uusien optio-oikeuksien tai muiden osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta siten, että osakkeenomistajalla on merkintäetuoikeus, on Optio-oikeuden omistajalla sama tai yhdenvertainen oikeus osakkeenomistajan kanssa. Yhdenvertaisuus toteutetaan hallituksen päättämällä tavalla siten, että merkittävissä olevien osakkeiden määrä, merkintähintoja tai molempia muutetaan.

7. Oikeudet tietyissä tapauksissa

Mikäli Yhtiö jakaa osinkoa tai varoja vapaan oman pääoman rahastosta, Optio-oikeudella merkittävän osakkeen merkintähintaa alennetaan ennen osakemerkintää päätettävien osakekohtaisten osinkojen ja vapaan oman pääoman rahastosta jaettavien pääoman palautusten määrällä kunkin osingonjaon tai pääoman palautuksen täsmäytyspäivänä.

Mikäli Yhtiö alentaa osakepääomaansa jakamalla osakepääomaa osakkeenomistajille, Optio-oikeudella merkittävän osakkeen merkintähintaa alennetaan ennen osakemerkintää päätettävän jaettavan osakepääoman osakekohtaisella määrällä osakepääoman palautuksen täsmäytyspäivänä.

Mikäli Yhtiö ennen osakemerkintää asetetaan selvitystilaan, varataan Optio-oikeuksien omistajille tilaisuus käyttää osakemerkintäoikeuttaan hallituksen asettamana määräaikana. Mikäli Yhtiö ennen osakemerkintää poistetaan rekisteristä, on Optio-oikeuden omistajalla sama tai yhdenvertainen oikeus osakkeenomistajan kanssa.

Mikäli Yhtiö päättää sulautua sulautuvana yhtiönä toiseen yhtiöön tai kombinaatiofuusiossa muodostuvaan yhtiöön tai päättää jakautua kokonaisuudessaan, annetaan Optio-oikeuksien omistajille oikeus merkitä osakkeet hallituksen asettamana määräaikana ennen sulautumisen tai jakautumisen täytäntöönpanon rekisteröimistä. Vaihtoehtoisesti hallitus voi antaa Optio-oikeuksien omistajalle oikeuden vaihtaa Optio-oikeudet toisen yhtiön liikkeeseen laskemiin optio-oikeuksiin sulautumis- tai jakautumissuunnitelmassa määrättyllä tai hallituksen muuten määräämällä tavalla. Tämän jälkeen osakemerkintä- tai vaihtooikeutta ei enää ole. Sama menettely soveltuu rajat ylittävään sulautumiseen tai jakautumiseen tai mikäli Yhtiö muuttuu eurooppayhtiöksi (Societas Europae) tai muuten siirtää kotipaikan Suomesta toiseen Euroopan Talousalueeseen kuuluvaan

jäsenvaltioon. Hallitus päättää mahdollisen osittaisjakautumisen vaikutuksesta Optio-oikeuksiin. Edellä mainituissa tilanteissa Optio-oikeuksien omistajilla ei ole oikeutta vaatia, että Yhtiö lunastaa heiltä Optio-oikeudet käyvää hinnasta.

Yhtiön omien osakkeiden hankkiminen tai lunastaminen tai optio-oikeuksien tai muiden osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien hankkiminen ei vaikuta Optio-oikeuden omistajan oikeuksiin. Mikäli Yhtiö kuitenkin päättää hankkia tai lunastaa omia osakkeitaan kaikilta osakkeenomistajilta, on Optio-oikeuksien omistajille tehtävä yhdenvertainen tarjous.

Mikäli Yhtiössä päätetään toteuttaa ennen osakemerkintää osakeyhtiölain 15 luvun 9 §:n mukainen osakkeiden yhdistäminen, on Optio-oikeuden omistajalla velvollisuus luovuttaa Optio-oikeuksia takaisin Yhtiölle vastikkeetta samassa suhteessa kuin Yhtiön osakkeenomistajilta lunastetaan osakkeita osakkeiden yhdistämisen yhteydessä. Pyöristämisen takia mahdollisesti lunastettavaksi tulevat ylimääräiset Optio-oikeudet myydään tällöin Yhtiön toimesta Optio-oikeuden omistajan lukuun osakkeita vastaavalla tavalla. Osakkeiden yhdistämisen seurauksena myös kohdan II 3. mukaista osakkeiden merkintähinnan vähimmäis- ja enimmäismäärää korotetaan samassa suhteessa kuin Yhtiön osakkeiden lukumäärä vähenee osakkeiden yhdistämisen seurauksena.

Mikäli jollekin osakkeenomistajista syntyy ennen osakkeiden merkintäajan päättymistä osakeyhtiölain 18 luvun 1 §:n tarkoittama lunastusoikeus ja -velvollisuus kaikkiin Yhtiön osakkeisiin sen perusteella, että osakkeenomistajalla on yli 90 prosenttia Yhtiön osakkeista ja osakkeiden tuottamista äänistä, varataan Optio-oikeuden omistajalle tilaisuus käyttää osakemerkintäoikeuttaan hallituksen asettamana määräaikana tai Optio-oikeuden omistajalla on osakkeenomistajan asemaa vastaava velvollisuus luovuttaa Optio-oikeutensa lunastajalle.

III Muut seikat

Yhtiö voi pitää Optio-oikeuksien omistajista luetteloa, josta ilmenee Optio-oikeuksien omistajien henkilötiedot. Yhtiö voi toimittaa Optio-oikeuksiin liittyvät tiedonannot Optio-oikeuden omistajille kirjeitse viimeisimpään Yhtiön tiedossa olevaan osoitteeseen ja/tai yhtiötiedotteella.

Ellei sovellettavasta laista muuta johdu, Yhtiöllä, tilinhoitajalla eikä Euroclear Finlandilla tai Euroclear Swedenillä ole oikeutta luovuttaa tietoja Optio-oikeuksien omistajista kolmansille osapuolille.

Yhtiöllä on oikeus saada seuraavat Optio-oikeuksien omistajia koskevat tiedot Euroclear Finlandilta ja Euroclear Swedeniltä:

- 1) Optio-oikeuksien omistajan nimi, henkilötunnus tai muu yksilöintitunnus ja postiosoite; sekä
- 2) Optio-oikeuksien määrä.

Näihin ehtoihin sovelletaan Suomen lakia ja kaikki Optio-oikeuksia koskevat riidat ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.

Hallitus voi päättää näihin ehtoihin tehtävistä teknisistä muutoksista, jotka aiheutuvat Optio-oikeuksien arvo-osuusjärjestelmään liittamisestä, listaamisesta sekä muista näihin ehtoihin tehtävistä muutoksista ja täsmennyksistä, joita ei ole pidettävä olennaisina.

Nämä Optio-oikeuksien ehdot on laadittu suomen- ja englanninkielellä. Mikäli suomen- ja englanninkielisten ehtojen välillä on ristiriitaa, noudatetaan suomenkielisiä ehtoja.

Ohjeet sijoittajille

Antiosakkeiden ja Optio-oikeuksien merkintä arvo-osuusjärjestelmään

Antiosakkeet ja Optio-oikeudet rekisteröidään ja lasketaan liikkeeseen Euroclear Finlandin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä, ja ne toimitetaan sijoittajille Euroclear Finlandin ja Euroclear Swedenin ylläpitämien arvo-osuusjärjestelmien kautta.

Sijoittajilla, joiden Antiosakkeet ja Optio-oikeudet toimitetaan Euroclear Finlandin kautta, on oltava suomalaisella tilinhoitajalla pidettävä arvo-osuustili ja sijoittajilla, joiden Antiosakkeet ja Optio-oikeudet toimitetaan Euroclear Swedenin kautta, on oltava Euroclear Swedenin tilinhoitajalla pidettävä arvo-osuustili. Arvo-osuustilin numero on ilmoitettava merkintäsitoumusta annettaessa. Arvo-osuustilin on oltava sijoittajan omilla nimillä.

Oikeushenkilöiden tekemät merkinnät

Yhtiö, Nordea Bank Oyj tai Mangold Fondkommission AB voi harkintansa mukaan pyytää Antiosakkeita ja Optio-oikeuksia merkitsevää oikeushenkilöä toimittamaan asiakirjoja, jotka osoittavat oikeushenkilön oikeuden merkitä Antiosakkeita ja Optio-oikeuksia ja oikeushenkilön edustajan oikeuden edustaa oikeushenkilöä.

Merkintä asiamiehenä

Sijoittajat voivat merkitä Antiosakkeita ja Optio-oikeuksia myös asiamiehen välityksellä. Tässä tapauksessa asiamiehen on osoitettava valtuutensa toimia sijoittajan puolesta esittämällä valtakirja Yhtiön ja Nordea Bank Oyj:n tai Mangold Fondkommission AB:n hyväksymässä muodossa.

Sijoittajilta ei veloiteta palkkioita

Yhtiö, Nordea Bank Oyj tai Mangold Fondkommission AB ei veloita Antiosakkeita, mahdollisessa suunnatussa annissa merkittyjä osakkeita, ja Optio-oikeuksia merkitseviltä sijoittajilta palkkioita tai maksuja. Mangold Fondkommission AB:lla on kuitenkin oikeus periä korot ja kulut sijoittajilta, jotka eivät ole maksaneet merkitsemiään Antiosakkeita eräpäivään mennessä.

Sijoittajien käyttämät arvopaperivälittäjät ja muut palveluntarjoajat voivat kuitenkin veloittaa sijoittajalta sijoittajan ja palveluntarjoajan väliseen sopimukseen perustuvia maksuja.

Verotus

Tiettyjä Antiosakkeisiin ja Optio-oikeuksiin tehtyjen sijoitusten verotusta koskevia seikkoja käsitellään Esitteen kohdassa ”*Verotukselliset näkökohdat*”.

Osakeantiin liittyvät järjestelyt

Taloudellinen neuvonantaja ja Hyväksytty Neuvonantaja

Augment Partners AB ja Mangold Fondkommission AB toimivat Yhtiön taloudellisina neuvonantajina Osakeannin yhteydessä niiden kanssa solmittujen sopimusten ehtojen mukaisesti. Sopimuksissa määritetään palvelut, joita Augment Partners AB ja Mangold Fondkommission AB tarjoavat Osakeannin yhteydessä sekä käsitellään osapuolten oikeuksia ja velvoitteita. Taloudellista neuvonantoa koskevissa sopimuksissa Yhtiö on sitoutunut vapauttamaan Augment Partners AB:n ja Mangold Fondkommission AB:n tietyistä vastuista ja sitoutunut vastaamaan Osakeannin toteuttamisesta aiheutuvista kuluista.

Augment Partners AB ja Mangold Fondkommission AB savat ennalta sovitun palkkion Osakeannin yhteydessä tarjoamistaan palveluista, ja osa palkkiosta on sidottu Osakeannin tuottojen määrään. Tämän vuoksi on Augment Partners AB:n ja Mangold Fondkommission AB:n intressissä, että Osakeanti onnistuu.

Augment Partners AB toimii Yhtiön Hyväksyttynä Neuvonantajana.

Liikkeeseenlaskijan asiamiehet

Nordea Bank Oyj toimii Yhtiön liikkeeseenlaskijan asiamiehenä suhteessa Euroclear Finlandiin ja Mangold Fondkommission AB suhteessa Euroclear Swedeniin.

Markkinatakaus

Tämän Esitteen päivämäärään mennessä Yhtiö ei ole tehnyt sopimusta markkinatakauksesta.

Merkintäsitoumukset

Yhtiön nykyiset osakkeenomistajat ja hallituksen jäsenet ovat merkintäsitoumuksien kautta sitoutuneet merkitsemään noin 0,3 prosenttia Osakeannissa tarjottavista Antiosakkeista, eli he ovat sitoutuneet osallistumaan Osakeantiin noin 14,5 tuhannella eurolla. Yhtiö on vastaanottanut seuraavat sitovat merkintäsitoumukset Antiosakkeiden merkitsemisestä Osakeannin yhteydessä:

Antiosakkeita merkitsevä osakkeenomistaja	Merkintäsitoumus (osakkeita)	Merkintäsitoumus (euroa)
Jari Varjotie	500,000	2.500,00
Mikael Lemström	600,000	3.000,00
Eero Auranne	600,000	3.000,00
Ari Virtanen	600,000	3.000,00
Feodor Aminoff	600,000	3.000,00
Yhteensä	2.900.000	14.500,00

Merkintäsitoumukset ovat ehdollisia sille, että Yhtiön hallitus tekee päätöksen Osakeannista viimeistään 31.3.2019. Yhtiö ei ole saanut eikä pyytänyt vakuuksia osapuolilta, jotka ovat sitoutuneet merkitsemään Antiosakkeita Osakeannissa merkintäsitoumusten perusteella. Kaikki merkintäsitoumukset on solmittu 18.12.2018.

Merkintätakaukset

Konsortio merkintätakaajia on sitoutunut merkitsemään Antiosakkeita merkintäsitoumusten nojalla merkittyjen Antiosakkeiden jälkeen siten, että merkintätakauksen antajien takaus koskee noin 79,7 prosenttia Osakeannista merkintäsitoumuksen antajien suorittamien merkintöjen jälkeen, eli he ovat antaneet Osakeannille yhteensä noin 4,2 miljoonan euron merkintätakauksen. Yhtiö on vastaanottanut seuraavat sitovat merkintätakaukset Antiosakkeiden merkitsemisestä Osakeannin yhteydessä:

Antiosakkeita merkitsevä merkintätakaaja	Merkintätakaus (osakkeita)	Merkintätakaus (euroa)
Mangold Fondkommission AB	223.192.200	1.115.961,00
Formue Nord Marknadsneutral A/S	200.000.000	1.000.000,00
Lusam Invest AB	100.000.000	500.000,00
Fredrik Lundgren	100.000.000	500.000,00
Wilhelm Risberg	80.000.000	400.000,00

LMK Venture Partners AB	80.000.000	400.000,00
Varsity Capital Group AB	20.000.000	100.000,00
GoMobile nu AB	20.000.000	100.000,00
Fore C Investment Holding AB	20.000.000	100.000,00
Yhteensä	846.092.200	4.230.461,00

Saadut merkintätakaukset ovat niin sanottuja pohjamerkintätakauksia. Jos muiden merkitsijöiden kuin merkintätakauksen antajien toimesta Osakeantia ei merkitä 80,00 prosenttisesti, Yhtiön hallituksella on oikeus, mutta ei velvollisuutta, allokoida Antiosakkeita merkintätakauksen antajille merkintätakaussopimusten ehtojen mukaisesti määrä, jonka muiden merkitsijöiden kuin merkintätakauksen antajien toimesta merkittyjen Antiosakkeiden määrä on jäänyt vajaaksi edellä mainitusta määrästä, kuitenkin enintään merkintätakausten enimmäismäärä. Allokaatio merkintätakaajien välillä tehdään annettujen merkintätakausten suhteessa. Merkintätakauksista maksetaan niiden antajille palkkio, jonka suuruus on kymmenen (10) prosenttia annetun merkintätakauksen määrästä. Yhtiöllä on velvollisuus maksaa puolet palkkiosta siinäkin tapauksessa, ettei Yhtiön hallitus ole päättänyt Osakeannista 31.3.2019 mennessä. Palkkion maksaminen merkintätakauksen antajalle on muuten aina ehdollinen sille, että merkintätakauksen antaja merkitsee ja maksaa sille Osakeannissa mahdollisesti allokoitun määrän Antiosakkeita. Merkintätakauksen antajilla on halutessaan oikeus käyttää merkintätakauspalkkionsa Yhtiön uusien osakkeiden merkintähinnan kuittaukseen suunnatussa osakeannissa, joka järjestetään tarvittaessa merkintätakauksen antajille Osakeannin jälkeen. Tällöin merkintäpalkkion suuruus kaksitoista (12) prosenttia annetun merkintätakauksen määrästä, eli yhteensä kaikkien merkintätakausten osalta enintään noin 505,9 tuhatta euroa. Katso lisätietoja Esitteen kohdasta ”Osakeantiin liittyvät järjestelyt – Osakeannin yhteydessä mahdollisesti järjestettävä suunnattu osakeanti”. Kaikki merkintätakaussopimukset on solmittu 18.12.2018.

Osakeannin yhteydessä mahdollisesti järjestettävä suunnattu osakeanti

Merkintätakauksen antajilla on lisäksi halutessaan oikeus käyttää merkintätakauspalkkionsa Yhtiön uusien osakkeiden merkintähinnan kuittaukseen suunnatussa osakeannissa, joka järjestetään tarvittaessa merkintätakauksen antajille Osakeannin jälkeen. Katso lisätietoja Esitteen kohdasta ”Osakeantiin liittyvät järjestelyt – Merkintätakaukset”. Tällöin merkintäpalkkion suuruus on kaksitoista (12) prosenttia annetun merkintätakauksen määrästä, eli yhteensä kaikkien merkintätakausten osalta enintään noin 505,9 tuhatta euroa. Osakkeiden merkintähinta suunnatussa annissa määritellään Yhtiön osakkeen kaupankäyntivolyyymillä painotetun keskiarvon First North Swedenissä Osakeannin merkintäaikana perusteella.

Yhtiö on halunnut merkintätakaukset hankkimalla varmistaa, että Osakeannilla saadaan kerättyä vähintään noin 4,2 miljoonaa euroa ennen Yhtiön maksettavaksi jäävien Osakeannin arvioitujen kulujen vähentämistä, jotka ovat yhteensä noin 0,9 miljoonaa euroa. Merkintätakausten saamisen ehtona oli, että merkintätakauksen antajilla on halutessaan oikeus saada merkintätakauspalkkionsa Yhtiön osakkeina. Tämä muodostaa Yhtiön hallituksen näkemyksen mukaan Yhtiön kannalta osakeyhtiölain 9 luvun 4 §:ssä tarkoitetun painavan taloudellisen syyn merkintätakausten antajille mahdollisesti järjestettävälle suunnatulle osakeannille. Yhtiön hallitus tekee päätöksen mahdollisesta suunnatusta osakeannista arviolta 21.3.2019 samalla kun se päättää Osakeannissa saatujen merkintöjen hyväksymisestä.

Markkinakatsaus

Esite sisältää kolmansilta osapuolilta peräisin olevaa markkina- ja toimialatietoa. Vaikka tiedot on esitetty muuttumattomina ja Yhtiö pitää lähteitä luotettavina, Yhtiö ei ole varmistanut tietoja riippumattomasti, joten niiden paikkansapitävyyttä ja kattavuutta ei voida taata. Sikäli kuin Yhtiö on tietoinen ja pystynyt varmistamaan tiedot vertaamalla niitä muihin vastaavien lähteiden julkistamiin tietoihin, tiedoista ei ole jätetty pois seikkoja, jotka tekisivät toistetuista tiedoista epätarkkoja tai harhaanjohtavia.

Savosolar tuottaa aurinkolämpöratkaisuja erilaisille asiakkaille, ja sen pääasiallinen tuote ovat aurinkolämpöjärjestelmät, joissa on Yhtiön itse valmistamat maailman tehokkaimmat tasaurinkolämpökeräimet. Lisäksi Yhtiö valmistaa ja myy aurinkolämpöabsorbereita joidenkin asiakkaiden erikoisratkaisuihin. Yhtiö keskittyy erityisesti segmentteihin, joissa on suuri nopean kasvun potentiaali. Näitä segmenttejä ovat i) kaukolämpömarkkina Euroopassa erityisesti Tanskassa, Saksassa, Ranskassa, Suomessa, Ruotsissa ja itäisen Euroopan maissa sekä muun muassa Kiinassa ja ii) teollisuuden prosessilämmitysjärjestelmät, joiden potentiaalisimmat markkinat Yhtiön näkökulmasta ovat Euroopan lisäksi Latinalaisessa Amerikassa, Australiassa sekä Afrikassa. Tämä tarkoittaa sitä, että Yhtiö on kiinnostunut erityisesti suurista asennuksista (yli 500 m²), joissa on vähemmän kilpailua, kuin pienissä kotitalouksiin tarkoitetuissa järjestelmissä, ja järjestelmien tehokkuus on käyttäjälle tärkein tekijä. Suurten asennusten (yli 500 m²; yli 350 kWh_{th} asennukset) markkina on houkutteleva myös siksi, että se segmentti kasvaa vakaasti vuodesta toiseen ja kiinnostus isojen projektien toteuttamiseen on Yhtiön huomion mukaan lisääntynyt laajasti eri puolilla maailmaa.¹ Lisäksi kokonaisten järjestelmien toimittaminen tuo lisäarvoa ja kasvattaa toimituksen liikevaihtoa. Yksi kasvualue on rakennusintegraatoratkaisut ja niiden osana sekä aurinkosähköä että lämpöenergiaa tuottavat aurinkokennolämmitysjärjestelmät (PVT, photovoltaic thermal). Yhtiö voi tässä segmentissä tarjota asiakkaille etuja, joihin muut kilpailijat eivät pysty. Tämä johtuu Yhtiön tietojen mukaan Yhtiön ainutlaatuisesta absorberiratkaisusta, jolla pystytään näissä ratkaisussa jäähdyttämään aurinkosähköpaneileita paremmin, kuin muilla tarjolla olevissa ratkaisuissa, jolloin aurinkosähköpanelien hyötysuhde pysyy ennallaan myös silloin, kun voimakas auringonpaiste kuumentaa niitä, ja samalla järjestelmä tuottaa lämpöenergiaa.

Uusiutuvan energian kaukolämpö- ja jäähdytysmarkkinoiden kehitystrendit vuoteen 2030

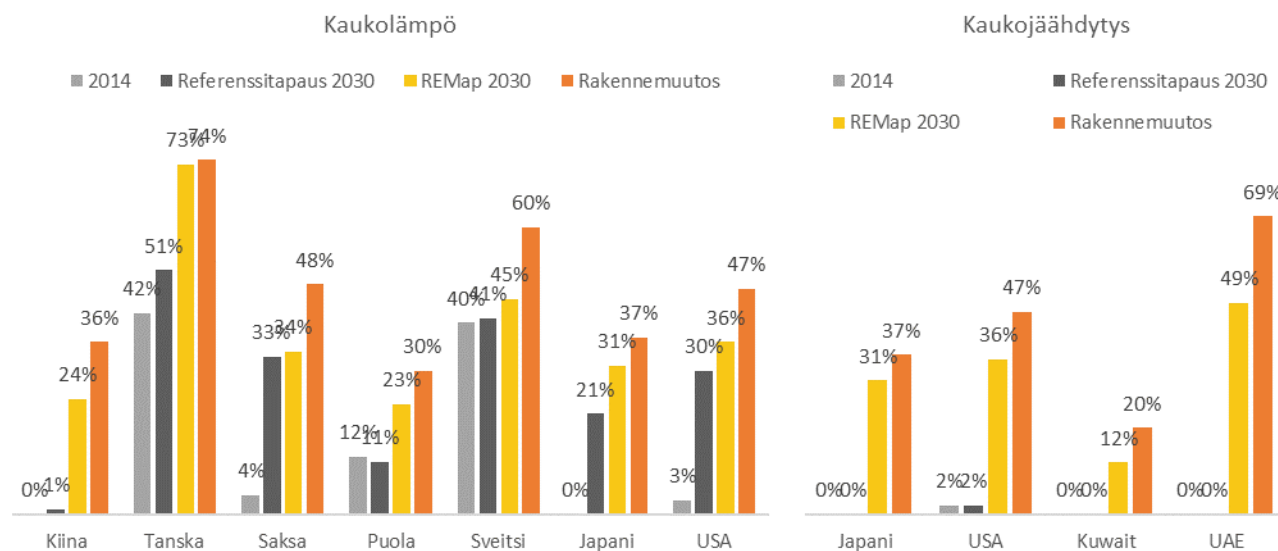
Maailmanlaajuisesti lämmitys ja jäähdytys ovat viimeisen kolmen vuoden aikana saaneet selvästi enemmän huomiota, koska uusiutuvaa sähköä tuotetaan jo monessa paikassa enemmän kuin on mahdollista kannattavasti ottaa käyttöön siirtoverkkojen rajallisuuden ja vaihtelevan käytön takia. Lisäksi on laajasti ymmärretty, että lämmitys ja jäähdytys ovat ja tulevat olemaan suurin energiantarvitsija suurimmassa osassa maapalloa, jolloin ei voida keskittyä vain sähkön tuotannon muuttamiseen tehtäväksi uusiutuvilla energiamuodoilla. Edellä kerrotusta yhtenä oleellisena esimerkkinä Euroopan Unioni teki vuonna 2016 ensimmäisen lämmitykseen ja jäähdytykseen liittyvän strategian ”An EU Strategy on Heating and Cooling²”. Siinä todetaan yksiselitteisesti, että vielä vuonna 2050 lämmitys ja jäähdytys tulevat olemaan EU:n suurin energiantarvitsija. Strategiaa laadittaessa on todettu, että suuri osa lämmityksestä tehdään edelleen fossiililla polttoaineilla ja vanhentuneissa laitoksissa, eli niiden kautta syntyy valtavasti kasvihuonepäästöjä. Tämän on todettu myös olevan kestäväntöntä EU:n päästövähennystavoitteiden ja ilmastonmuutosta vastaan taistelun kannalta. Siksi EU haluaa, että painopiste myös tällä sektorilla siirtyy kohti uusiutuvia energialähteitä (RES). International Energy Agency:n (IEA) ja International Renewable Energy Agency:n (IRENA) tekemien arvioiden mukaan uusiutuvan energian määrä kaukolämmityksessä tulee kasvamaan eri maissa merkittävästi (katso kuva 1). Esimerkiksi Saksassa verrattuna vuoteen 2014, kaavion vertailuvuosi, vuoteen 2030 mennessä uusiutuvan energian määrä kaukolämmityksessä tulisi kymmenkertaistumaan.

IEA:n ja IRENA:n tutkimuksessa analysoidaan tämänhetkistä kaukolämpö- ja jäähdytysjärjestelmiä ja sen mahdollista kehitystä vuoteen 2030 mennessä yhdeksässä maassa, mikä kuvataan kuvassa 1. Kunkin maan osalta katsotaan ensimmäiseksi tavanomaisia näkymiä vuoteen 2030 mennessä (Referenssitapaus 2030), joka perustuu kansallisiin energiasuunnitelmiin perustuvaan nykyiseen ja suunniteltuun politiikkaan. Seuraavaksi arvioidaan uusiutuvan teknologian ja sovellusten lisäpotentiaali (REMap 2030), viitekehityksen näkymien perusteella. Näin ollen REMapissa ei oleteta kaukolämpö- ja jäähdytysjärjestelmäninfrastruktuurin lisäkapasiteetin laajentamista; sen sijaan perinteistä tuotantoa vältetään uusiutuvien energialähteiden kunnianhimoisemman laajentamisen avulla. Lopuksi esitetään rakennemuutosskenaario, joka perustuu REMapiin ja joka mahdollistaa nykyisten kaukolämpö- ja jäähdytysjärjestelmäverkkojen tai uusien verkkojen laajentamisen ja perustuu uusiutuvan energian lämmitykseen ja/tai jäähdytykseen.³

¹ Solar Heat Worldwide 2018 - Global Market Development and Trends in 2017, Detailed Market Figures 2016; Werner Weiss, Monika Spörk-Dür, AEE - Institute for Sustainable Technologies and IEA Solar Heating & Cooling Programme (SHC), May 2018

² An EU Strategy on Heating and Cooling; {SWD(2016) 24 final} 16.2.2016 COM (2016) 51 final, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_EN_ACT_part1_v14.pdf.

³ IRENA (2017), Renewable Energy in District Heating and Cooling, a sector roadmap for REMap 2030, International Renewable Energy Agency (IRENA). https://www.solarthermalworld.org/sites/default/files/news/file/2017-04-27/remap-district_heating-cooling-fullreport-01.pdf.



Kuva 1: Uusiutuvalla lämmöllä tuotetun kaukolämmön ja kaukojäähdytyksen osuus⁴

Ylläolevan ja muiden tehtyjen selvitysten perusteella kaukolämmöllä on merkittävä rooli myös tulevaisuudessa puhtaan energian tuotannossa lämmitykseen ja jäähdytykseen liittyen, jopa siten, että vuonna 2050 EU:ssa olisi mahdollista tuottaa 50 prosenttia lämmityksestä kaukolämmön avulla⁵, koska sen avulla puhtaan lämmitysenergian tuotanto ja jakelu on kaikkein helpointa ja edullisinta. Esimerkiksi Ranskassa on päätetty nostaa kaukolämmön osuus nykyisestä 6 prosentista 30 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Samanaikaisesti lämmön ja sähkön yhteistuotannon (CHP) kannattavuus on laskenut edellä mainituista syistä johtuen; paljon tuettua uusiutuvaa sähköä on tarjolla ja CHP-laitokset toimivat paljolti fossiililla polttoaineilla. Monissa maissa ollaankin sulkemassa suuri määriä vanhentuneita fossiililla polttoaineella toimivia CHP-laitoksia. Esimerkiksi Saksassa suunnitelmissa on ollut noin 9.400 GW ja Suomessa melkein 3.000 GW kapasiteetin alasajo. Viimeisin tieto on se, että Saksa julkisti tammikuussa 2019 tavoitteekseen lopettaa hiilen käyttö sähkön ja lämmön tuotannossa vuoteen 2038 mennessä. Lämmityksessä tilalle on tulossa paikallisia pienempiä kaukolämpölaitoksia, jotka toimivat uusiutuvilla energialähteillä, pääosin biopolttoaineilla ja jätteiden polttamisella. Koska biopolttoaineita ja jätteitä ei riitä kaikkeen tarvittavaan energiaan⁶, näihin laitoksiin, tai paremminkin tulevaisuudessa enemmän integroituihin energiajärjestelmiin, rakennetaan vaihtoehtoisia uusiutuvia tuotantomuotoja. Näissä järjestelmissä aurinkolämpö täysin puhtaana ja investoinnin jälkeen käytännössä ilmaisena energialähteenä nousee kaikkialla erittäin kiinnostavaksi vaihtoehdoksi.

Tästä kehityksestä on tehty useita selvityksiä ja ennusteita, joiden pohjalta eri puolilla Eurooppaa ja muuta maailmaa edetään kohti pääosin uusiutuvilla energialähteillä tuotettavaa kaukolämpöä. Esimerkiksi IRENA: Renewable District Heating and Cooling Roadmap to 2030 esittää, että Euroopan maiden lisäksi myös Kiinassa ja USA:ssa olisi mahdollista päästä merkittävään kehitykseen uusiutuvien energialähteiden käytössä osana kaukolämmitystä ja jäähdytystä.

Kaiken kaikkiaan tämä näkyy myös siinä, että suuren mittakaavan aurinkolämpöprojekteja, sekä alustavassa suunnitteluvaiheessa olevia että jo tarjouskyselyyn ja suunnitteluun tulevia, nousee esille viikottain eri puolilta maailmaa.

Globaalit aurinkolämpömarkkinat

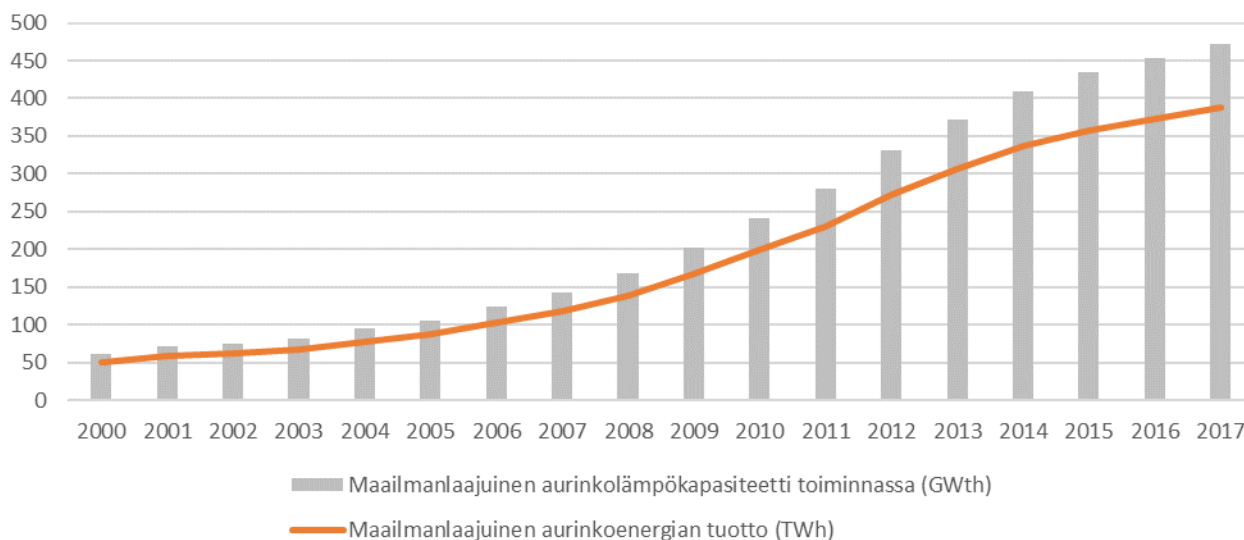
Kumulatiivinen asennettu aurinkolämpökapasiteetti vuoden 2017 lopussa oli 472 GW_{th} (noin 675 miljoonaa neliometriä). Verrattuna vuoteen 2000, kapasiteetti on noin 7,6-kertainen. Vuonna 2017 yllä mainitulla kapasiteetilla tuotettiin 388 TWh aurinkolämpöenergiaa, mikä tarkoittaa 41,7 miljoonan tonnin säästöä öljyn käytössä ja 134,7 miljoonan tonnin CO₂-päästöjen vähentymistä. Vuonna 2016 koko aurinkolämpömarkkinan kooksi arvioitiin noin 16 miljardia euroa ja se työllisti maailmanlaajuisesti 708.000 ihmistä.⁷

⁴ IRENA (2017), Renewable Energy in District Heating and Cooling, a sector roadmap for REMap 2030, International Renewable Energy Agency (IRENA). https://www.solarthermalworld.org/sites/default/files/news/file/2017-04-27/remap-district_heating-cooling-fullreport-01.pdf.

⁵ EU Heat Roadmap 2050.

⁶ Ericsson K, Nilsson LJ. Assessment of the potential biomass supply in Europe using a resource-focused approach. Biomass Bioenergy 2006;30(1):1e15.

⁷ Solar Heat Worldwide 2018 - Global Market Development and Trends in 2017, Detailed Market Figures 2016; Werner Weiss, Monika Spörk-Dür, AEE - Institute for Sustainable Technologies and IEA Solar Heating & Cooling Programme (SHC), May 2018.



Kuva 2: Maaillanlaajuinen aurinkolämpökapasiteetti toiminnassa ja vuotuinen aurinkoenergian tuotto⁸

Vuoteen 2008 asti jatkuneen voimakkaan kasvun jälkeen Euroopan aurinkolämpömarkkinat ovat olleet laskusuunnassa uuden asennetun kapasiteetin osalta, johtuen pienten, pääosin veden lämmitykseen tarkoitettujen järjestelmien myynnin vähenemisestä. Suurempien järjestelmien markkina kasvaa, mutta se ei ole vielä niin suuri, että se nostaisi koko markkinan kasvuun.

Aurinkokaukolämpö

Aurinkokaukolämpöjärjestelmät ovat erittäin laaja sovellus aurinkolämpötekniikalle, ja ovat tällä hetkellä Yhtiön kiinnostavin markkina. Nämä laitokset on integroitu paikallisiin kaukolämpöverkkoihin sekä asuin- että teollisuuskäyttöön. Lämpiminä aikoina ne voivat täysin korvata muita lähteitä, tavallisesti fossiilisia polttoaineita, joita käytetään lämmöntuotantoon tai säästää biopolttoaineita, joita nykyisin pyritään kasvavassa määrin käyttämään kaukolämmön tuotannossakin. Useissa selvityksissä on todettu, että fossiilisten polttoaineiden, eli öljyn ja kaasun, säiliövarastoinnin jälkeen on ylivoimaisesti edullisinta varastoida energiaa lämpöenergiana suureen vesivarastoon.⁹ Näiden suurten lämpövarastojen kehityksen ansiosta on myös mahdollista varastoida lämpöä kesällä talvikäyttöön. Muun muassa tämän takia aurinkolämpö voi täyttää osan lämmitystarpeesta myös talvella.

Tämän aurinkolämmön sovelluksen tunnetusta luotettavuudesta johtuvat taloudelliset ja ympäristöön liittyvät edut, yhdistettynä vuosikymmenien aikana saatuun asiantuntemukseen, ovat lisänneet kiinnostusta sen kaupalliseen toimintaan erityisesti Euroopassa, jossa Tanska on toiminut selvänä edelläkävijänä. Tästä johtuen aurinkokaukolämpömarkkina on myös täysin eri tilanteessa tällä hetkellä kuin viisi vuotta sitten, kun Yhtiö sai ensimmäisen suuren mittakaavan kaupan Tanskaan. Vuosina 2013-2016 merkittävä markkina oli käytännössä vain Tanskassa, jossa on vahvaa paikallista kilpailua. Tanskan markkina oli täysin hiljainen vuoden 2017, ja nyt vuosi 2018 ja alkuvuosi 2019 ovat sillä markkinalla taas suuren aktiivisuuden aikaa. Sen jälkeen Yhtiö olettaa, että markkina hiljenee selvästi pariaksi vuodeksi, mutta sen rinnalle Yhtiö on alkanut myymään projekteja muihin maihin, kuten Ranskaan. Yhtiöllä on sekä lukumääräisesti että raha-arvolla mitattuna useita potentiaalisia uusia projekteja muualla kuin Tanskassa ja Yhtiö odottaa tulevaisuudessa näiden muiden markkinoiden merkityksen edelleen kasvavan.

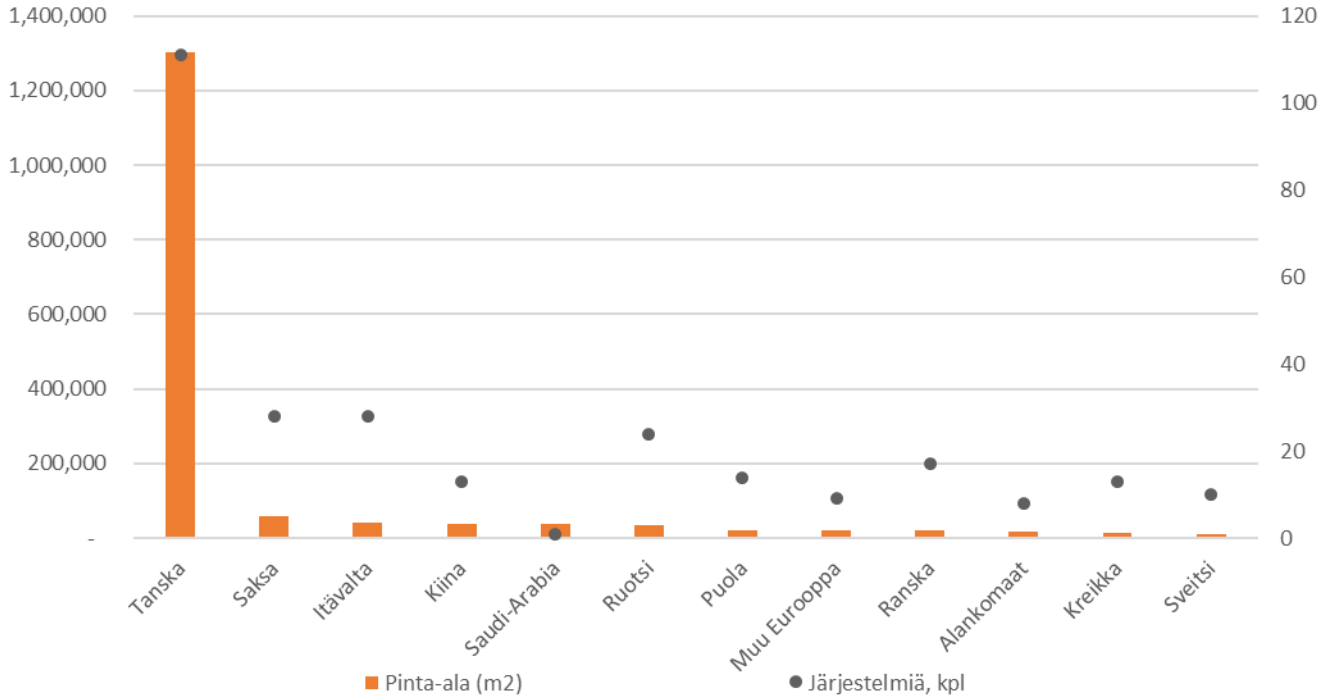
Tämä näkyy myös yleisemmin; huhtikuussa 2018 pidetyssä Solar District Heating -konferenssissa Itävallan Grazissa oli yli 350 osallistujaa ja siellä Euroopan kaukolämpöyhdistyksen Euroheat & Power presidentti Werner Lutsch kertoi esityksessään, että vuonna 2018 aurinkokaukolämpö tulee tuottamaan Euroopassa ensimmäistä kertaa yli 1 TWh (= 1 miljardia kilowattituntia) kaukolämpöä. Hän myös kertoi, että markkina-analyyseihin mukaan aurinkokaukolämmön kapasiteetin odotetaan nousevan vuoteen 2050 mennessä 240 terawattituntiin. Tämä tarkoittaisi 15 prosenttia Euroopan

⁸ Solar Heat Worldwide 2018 - Global Market Development and Trends in 2017, Detailed Market Figures 2016; Werner Weiss, Monika Spörk-Dür, AEE - Institute for Sustainable Technologies and IEA Solar Heating & Cooling Programme (SHC), May 2018.

⁹ Henrik Lund: Renewable Energy Systems; The Choice and Modelling 100% Renewable Solutions, 2014 edition.

kaukolämpötarpeesta. Huolimatta 2017 markkinahäiriöstä, aurinkokaupolämmön markkina on kasvanut viiden viimeisen vuoden aikana keskimäärin 35 prosenttia per vuosi ja kasvu näyttää siis jalleen jatkuvan.¹⁰

Kuten on kuvattu kuvassa 3, Tanska on tullut paljon pidemmälle aurinkokaupolämmön kapasiteetin määrässä ja asennettujen järjestelmien lukumäärässä kuin muut markkinat. Yhtiön mukaan tämä heijastaa hyvin niitä mahdollisuuksia, joita on markkinoilla.



Kuva 3: Aurinkokaupolämpö ja -jäähdytys - keräinpinta-ala ja määrä järjestelmiä 2017¹¹

Maailmanlaajuisesti markkinapotentiaali kaupolämmön osalta on yli miljardi neliometriä, jolloin puhutaan usean sadan miljardin euron markkinapotentiaalista. Vaikka tästä toteutuisi vain 10 prosenttia vuoteen 2050 mennessä, se tarkoittaisi kuitenkin vuosittain yli miljardin euron markkinoita nimenomaan suurien keräinkenttien osalta osana kaupolämpöä.

Yhtiön tärkeimpien markkinoiden analyysi

Tanskan aurinkokaupolämpöjärjestelmät

Tanska on maailman johtava toimija aurinkokaupolämpöjärjestelmissä. Toiminnassa on noin 111 suuren mittakaavan järjestelmää, joiden keskimääräinen keräinpinta-ala on 11.746 m². Vuoden 2017 lopussa näissä laitoksissa oli yhteensä kapasiteettia 1.303.838 m² (913 MW_{th}). Savosolar teki ensimmäiset kauppansa Tanskan kaupolämpömarkkinoilla vuonna 2014.

Vuosi 2016 oli ennätysellinen vuosi aurinkokaupolämpöjärjestelmissä Tanskassa. 31 uutta järjestelmää asennettiin ja 5 järjestelmää laajennettiin. Tämä tarkoittaa, että uusi asennettu kapasiteetti kasvoi 495.226 m² (347 MW_{th}), eli kaksinkertaisella vauhdilla verrattuna vuoteen 2015 verrattuna, jolloin rakennettiin 15 järjestelmää ja laajennettiin 3. Silloin uusi asennettu kapasiteetti oli 250.161 m² (175 MW_{th}).¹² Vuonna 2017 markkinalla oli tosin vahva taantuma kun Tanskassa asennettiin vain 5 järjestelmää 26.536 m² kapasiteetilla.

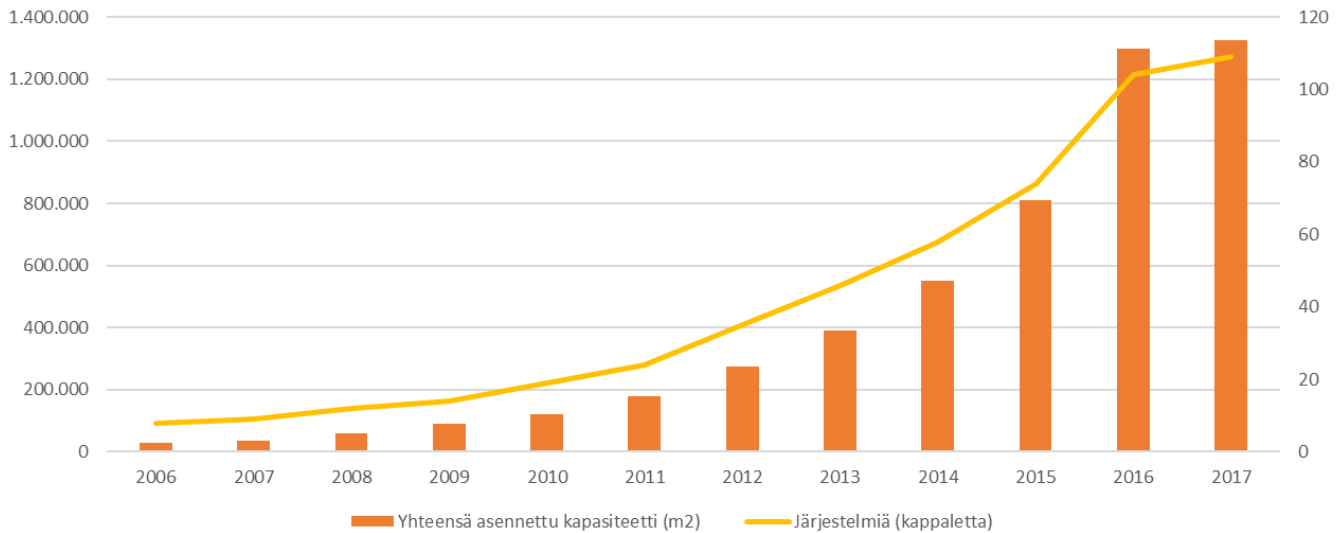
Tanskan potentiaali on edelleen suuri, huolimatta väliaikaisista markkinaheilahteluista. Asetettujen tavoitteiden mukaan vuonna 2030 maassa tulisi olemaan suuria aurinkolämpöjärjestelmiä noin 8 miljoonaa neliometriä, eli rahallisesti

¹⁰ Euroheat & Power News and SDH conference presentations. <https://www.euroheat.org/news/>.

¹¹ Solar Heat Worldwide 2018 - Global Market Development and Trends in 2017, Detailed Market Figures 2016; Werner Weiss, Monika Spörk-Dür, AEE - Institute for Sustainable Technologies and IEA Solar Heating & Cooling Programme (SHC), May 2018.

¹² Solar Thermal Worldin julkaisu: Denmark: Solar District Heating Capacity Nearly Doubles in 2016

markkinapotentiaali siihen mennessä on lähes 3 miljardia euroa. Kuitenkin on nähtävissä, että markkina tulee heilahtelemaan rajusti riippuen kulloinkin voimassa olevista uusiutuvan energian tukilinjauksista.



Kuva 3: Asennettu aurinkokeräinkapasiteetti kaukolämpöjärjestelmissä Tanskassa ja järjestelmien määrä¹³

Saksa

Saksa on Euroopan suurin ja vakiintunein aurinkolämmön markkina-alue pienten järjestelmien osalta. Aurinkolämpö on laajalti hyväksyttyä, osaavia asentajia on riittävästi ja lisäksi markkinoilla on kiinnostavia kasvusegmenttejä, joissa energiatehokkuus on tärkeää ja tulevaa kasvua on odotettavissa. Saksan aurinkokaukolämpömarkkinoiden suurissa järjestelmissä ennustetaan kasvavan yhtä suuriksi tai suuremmiksi kuin Tanskan markkinoiden lähivuosina.¹⁴ Kuten Tanskan yli sata isoa järjestelmää ovat osoittaneet, yli 20 prosentin tuottaminen vuotuisesta kaukolämpöenergiasta on mahdollista ja kannattavaa ilman suurta vesivarastoa, jonka avulla voidaan nostaa aurinkolämmön osuus yli 50 prosentin. Tämä on tosin usein niin suuri investointi, että suuri osa tavoittelee tuota noin 20 prosentin osuutta. Saksan markkinapotentiaalin suuruutta voi siten laskea seuraavasti: Jos 70 Saksan suurimman kaupungin kaukolämmöntuotannosta tehtäisiin aurinkolämmöllä 20 prosenttia, se tarkoittaisi noin 40 miljoonaa neliometriä aurinkokeräinkenttiä, tarkoittaen noin 14 miljardin euron markkinapotentiaalia.

Saksassa paljon mainetta saanut ja muutoksia edesauttanut Energiewende on vuonna 2015 muutettu Wärmewendeksi, mikä tarkoittaa, että sen painopiste suunnataan lämmitysenergian tuottamisen uusiutuvilla tehtäväksi sekä energian säästämiseen. Saksa on myös siirtymässä pois tariffeista kohti uusiutuvan energian myynnin huutokauppajärjestelmää, jolloin suurempien järjestelmien merkitys paremman hyötysuhteen ansiosta tulee kasvamaan. Eri osavaltioissa on erilaisia tukimuotoja käytössä, mutta useissa osavaltioissa investointituet kauko- tai prosessilämpöön liitetyille aurinkolämpöjärjestelmille voivat olla 40-50 prosenttia, koska aurinkolämmön laajenemista muiden uusiutuvien kanssa halutaan edistää. Saksassa markkina on lähtenyt odotettua hitaammin liikkeelle erilaisten markkinapoliittisten toimenpiteiden takia, mikä taas on johtunut viime aikojen maan ylempään tason poliittisen hallinnon epäjärjestyksestä. Vuonna 2018 Saksassa kuitenkin lanseerattiin uusi tukiohjelma, jonka nimi on "Innovative CHP" ja jonka päätavoite on vauhdittaa lämmityksen siirtymistä uusiutuviin energioihin. Vuoden 2018 kolmannen kvartaalin lopussa tähän ohjelmaan oli tehty 35 hakemusta, joissa kuudessa oli mukana suuri aurinkolämpöjärjestelmä, ja Yhtiön näkemys mukaan näiden odotetaan lähtevän liikkeelle 2019 aikana.

Ranska

Ranskassa valtiovalta panostaa EU strategioiden mukaan lämmitysenergian tuotannossa puhtaiden energiamuotojen lisäämiseen myös valtion tukitoimenpitein. Vuodelle 2019 on päätetty kaksinkertaistaa uusiutuvan energian lämmitykseen kohdennettävien tukien rahamäärä edellisestä vuodesta. Markkinat ovatkin suurten aurinkolämpöjärjestelmien osalta

¹³ Solar District Heating Trends and Possibilities, Characteristics of Ground-Mounted Systems for Screening of Land Use Requirements and Feasibility. Technical Report of IEA SHC Task 52, Subtask B. <http://iea-shc.org/Data/Sites/1/publications/SDH-Trends-and-Possibilities-IEA-SHC-Task52-PlanEnergy-20180619.pdf>.

¹⁴ Aurinkokaukolämmön EU-projektikokoukset ja -seminaarit vuosina 2013 - 2016.

lähteneet jopa odotettua nopeammin liikkeelle ja aurinkolämpöjärjestelmien rakentaminen ja operoiminen on selvästi kannattavaa Ranskassa. Siksi markkinoilla on jo nyt useita toimijoita, niin sanottuja projektin kehittäjiä, jotka investoivat muun muassa aurinkolämpöenergian tuotantoon ja myyvät lämpöä esimerkiksi teollisille prosessilaitoksille. Nämä toimijat pystyvät viemään investointeihin tarvittavat hallinnolliset toimenpiteet läpi tehokkaasti ja saamaan järjestelmät toimiviksi nopeammin kuin mahdolliset kunnalliset toimijat. Perustuen Yhtiön saamiin tietoihin Ranskan valtion ympäristö- ja energiakehitysvirastolta ADEME:lta (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), Ranskassa toimivilta asiakkailta sekä useisiin aktiivisiin tarjouskyselyihin tuhansien neliömetrien projekteista, joista osaa Yhtiö parhaillaan suunnittelee yhdessä asiakkaiden kanssa, Yhtiö arvioi markkinan kasvavan nopeasti lähitulevaisuudessa.

Muut Euroopan maat

Sekä kaukolämmön osuuden kasvattaminen että Tanskan aurinkolämpömallin kopioiminen on tapahtumassa myös muissa Euroopan maissa, toki ottaen huomioon paikalliset olosuhteet ja erityispiirteet. Aktiivisia markkinoita tällä hetkellä ovat useat itäisen Euroopan maat, jotka saavat vielä erityistukia Euroopan kehitysrahastolta ja muista EU-lähteistä. Esimerkiksi Puola on aloittamassa vuoden 2019 aikana ohjelmaa, jolla tuetaan maan kaukolämmön siirtymistä pois hiilen käytöstä. Tässä ohjelmassa tuetaan myös aurinkolämpöjärjestelmiä, jotka ovat suurempia kuin 1.400 m². Lisäksi Hollannin, Belgian, Itävallan ja Italian markkinoilla on projekteja eri kehitysvaiheissa.

Muut markkinat maailmalla

Tällä hetkellä Kiinassa ollaan myös siirtymässä perinteisistä pienistä veden lämmitykseen tarkoitetuista keräimistä suurempiin järjestelmiin ja suurkeräimiin, ja siellä ollaan kiinnostuneita eurooppalaisesta mallista sekä eurooppalaisista teknologiasta ja osaamisesta. Tämän myös IEA toteaa uusimmassa raportissaan Solar Heat Worldwide 2018. Tämä tekee Kiinan erittäin mielenkiintoiseksi lähitulevaisuuden markkinaksi myös eurooppalaisille toimijoille.

Muulla Euroopan ulkopuolella on myös paljon kiinnostusta, erityisesti alueilla, joilla fossiilisten polttoaineiden hinta on korkea erilaisista syistä johtuen. Tällaisia alueita on muun muassa Latalainen Amerikka, Afrikka sekä Australia. Joillain alueilla myös energian saannissa on näillä alueilla haasteita. Silloin erityisesti erilaisissa prosessiteollisuuksissa, joissa lämpöä tarvitaan jatkuvasti ja energian hinta voi olla merkittävä tuotannontekijä, puhdas ja rajoittamaton aurinkolämpöenergia on erittäin kiinnostava vaihtoehto. Kun energian hinta on 60 – 100 €/MWh ja aurinkosäteilyä on vuodessa jopa kaksi kertaa enemmän kuin Pohjois-Euroopassa, aurinkolämpö voi olla myös hyvin kannattava investointi. Yhtiön tietojen mukaan kaikkien näiden markkinoiden odotetaan lähtevän liikkeelle ja kasvavan lähivuosina.

Prosessilämmitys

Maantieteellisten markkina-alueiden lisäksi on olemassa tiettyjä teknisiä ratkaisuja, joissa aurinkolämmön odotetaan olevan erittäin suuressa roolissa tulevaisuudessa ja joissa energiatehokkuus on erittäin tärkeää. Yksi näistä on teollisuuden prosessilämmitys. IAE on tehnyt useita selvityksiä, joissa arvioidaan aurinkolämmön potentiaalia tässä segmentissä. IAE:n Task 49 / IV, Solar Heat Integration in Industrial Processes -selvitys¹⁵, jonka tuloksia julkistettiin vuoden 2016 lopussa, on yksi näistä. Sen mukaan maailman teollisuuden prosessilämmöstä (yhteensä 98 EJ) olisi mahdollista tuottaa noin 4 prosenttia eli 3,9 EJ, aurinkolämmöllä. Tähän tarvittava aurinkokeräinten määrä olisi noin 2,3 miljardia neliometriä, eli 550 – 600 miljardin euron markkinapotentiaali. Tutkimuksen tekijöiden mielestä luku on konservatiivinen, koska monissa teollisuuslaitoksissa olosuhteet suosivat aurinkolämmön käyttöä enemmän kuin voidaan keskimäärin arvioida. Näin on esimerkiksi kaivosteollisuudessa, jossa osa kaivoksien prosesseista vaatii ympäri vuorokauden alle 100 asteen vettä tai lämpöä. Näihin kaivoksiin on maaston vuoksi usein vaikea päästä ja niissä energia tuotetaan nykyään yleensä diesel-öljyllä. Vaikka alhainen öljyn hinta on viivästyttänyt tämän sektorin kasvua, Yhtiö odottaa, että tulevina vuosina tehdään vuosittain useita erittäin suuria aurinkolämpö prosessilämmitys asennuksia (kukin 15.000-50.000 m²). Useat teollisuusyritykset ovat osoittaneet kiinnostusta niin sanottuihin ESCO-hankkeisiin (energy sales contracts). Näissä teollinen yritys ostaa uusiutuvaa lämpöenergiaa 12-15 vuotta ilman, että he itse investoivat lämmöntuotantolaitteisiin. Rahoittajia/integraattoreita, jotka tarjoavat energiaa tarvitseville yrityksille ja yhteisöille tällaisen mahdollisuuden, on tullut joissain maissa jo markkinoille. Myös Savosolarin mahdollisuutta toteuttaa vastaavia hankkeita yhdessä omien partnereidensa kanssa on jo kysytty usealta taholta, ja Yhtiö etsii niihin erilaisia vaihtoehtoja ratkaisuksi.

Viime vuosina on toteutettu useita lupaavia hankkeita pienimuotoisista esittelyjärjestelmistä erittäin suuriin järjestelmiin, joiden kapasiteetti on 100 MW. Vuoden 2017 lopussa oli käytössä vähintään 624 järjestelmää, joiden koko on yhteensä

¹⁵ <http://task49.iea-shc.org/>.

608.994 m². Vuosi 2017 oli ennätysvuosi tällaisille järjestelmille. 124 suurempaa järjestelmää, joiden koko on yhteensä 192.580 m², aloitti toimintansa. Tämä tarkoittaa, että järjestelmien kokonaismäärä maailmassa kasvoi noin 25 prosenttia ja keräinalue noin 46 prosenttia.¹⁶

Aurinkolämpöjäähdytys

Aurinkolämpöjäähdytys on toinen mielenkiintoinen teknisten ratkaisujen alue, jossa voidaan odottaa voimakasta kasvua tulevaisuudessa¹⁷. Aurinkolämpöjäähdytys tulee kyseeseen jäähdytysratkaisuna sekä lämpimillä alueilla että alueilla, joissa on isoja vuodenaikojen välisiä lämpötilaeroja ja jäähdytystarve kasvaa kesällä. Myös niin sanottu kaukojäähdytys kaukolämpöyhtiöiden toimesta on laajasti kiinnostuksen kohteena, ja siihen on tehty useita kokeiluja eri puolilla Eurooppaa. Myös siinä auringolla voi olla merkittävä rooli. Markkinoiden odotetaan olevan valtavat, kun aurinkolämpöjäähdytysjärjestelmien taloudellisuus saavuttaa jäähdytysenergiakustannuksien osalta kilpailukykyisen tason myös yksittäisten kiinteistöjen jäähdytyksessä. Tämän vuoksi Savosolar oli mukana Pohjois- ja Keski-Euroopan aurinkolämmitys- ja jäähdytysprojekti SOLHC:ssa (Solar Thermal Heating and Cooling). SOLHC-projekti on osa Suomen ja Saksan välistä puiteohjelmaa, ja Suomessa sitä rahoittaa Tekes. Suomessa osallistujat ovat Savosolar ja VTT ja Saksassa ZAE Bayern. Projektin tavoitteena oli kehittää aurinkolämpöenergiaa hyödyntävä edullinen lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmä.

Kilpailu

Euroopan Aurinkolämpöyhdistyksen ("ESTIF" European Solar Thermal Industry Federationin) ja Yhtiön johdon tietojen mukaan aurinkolämpömarkkinoiden koko Euroopassa oli vuonna 2016 noin 2,2 miljardia euroa. ESTIF:in tilastojen mukaan kokonaismarkkinat ovat olleet laskussa viimeiset 4-5 vuotta, mutta Savosolarin painopistealat eli teollisten prosessien lämmitys, suuret järjestelmät kaukolämmitykseen ja vanhojen kerrostalojen energiaremontit, ovat kasvaneet ja jatkavat merkittävää kasvuaan. Näiden suurten asennusten (yli 500 m²) markkinoilla on globaalisti vain vajaa kymmenen kilpailijaa. Savosolarin pääkilpailijoita ovat suuria järjestelmiä toimittavat yritykset, joilla on myös oma suurkeräin, eli Arcon-Sunmark Solutions ja GreenOneTec, joka myy suuria keräimiään eri integraattoreille pyrkiessään markkinoille ja lisäksi saksalainen KBB, joka myös vain valmistaa ja myy keräimiä, ja heidän asiakkaansa toteuttavat järjestelmiä. Solid ja Millennium Energy Industries toimittavat myös tällaisia suuria järjestelmiä, mutta molemmat ostavat keräimet toisilta toimijoilta ja ovat näin ollen myös Savosolarin potentiaalisia asiakkaita. Myös muita järjestelmäintegraattoreita, joilla on kokemusta muuten lämmitysjärjestelmistä, mutta ei aurinkolämmöstä, on alkanut tulla markkinoille ja ne etsivät aurinkolämpöpartneria itselleen. Viessmann ja Ritter Solar toimittavat pääasiassa Saksassa tyhjiöputkikeräimillä varustettuja lämmitysjärjestelmiä ennen kaikkea teollisuusprosessien tarpeisiin, mutta niitä kannattaa käyttää pääasiassa silloin, kun tarvittava lämpötila on yli 100 astetta. Viessmann on myös tuonut markkinoille omalla nimellään suuren tasokeräimen, jonka he Yhtiön saamien tietojen mukaan ostavat GreenoneTeciltä.

Kiina on selvästi maailman suurin aurinkolämpömarkkina, mutta aurinkosähkökennomarkkinoista poiketen kiinalaisilla keräimillä ei ole toistaiseksi ollut merkittävää vaikutusta Euroopan aurinkolämpömarkkinoihin. Kiinalaisten yritysten tuotanto suuntautuu lähinnä kotimarkkinoille ja Aasian markkinoille. Vientiin meneviä keräimiä ei yleensä arvosteta Euroopassa, ja kiinalaisten valmistajien korkealaatuisten keräinten hinnat ovat samalla tasolla eurooppalaisten kilpailijoidensa kanssa. Kiinalaiset ovat panostaneet viimeisen vuoden aikana suuriin keräimiin omia markkinoitaan varten ja järjestelmiin rakentamalla yhteistyötä eurooppalaisten valmistajien kanssa.

¹⁶ Solar Heat Worldwide, Global Market Development and Trends in 2017 | Detailed market Figures 2016, Edition 2018.

¹⁷ European Renewable Energy Councilin (EREC) julkaisu "RE-thinking 2050".

Liiketoiminnan kuvaus

Savosolar lyhyesti

Savosolar on suomalainen julkinen osakeyhtiö, joka valmistaa kansainvälisesti palkittuja aurinkolämpöabsorbereita ja aurinkolämpökeräimiä sekä näistä rakennettuja energiantuotantojärjestelmiä. Yhtiön johdon saatavilla olevien tietojen perusteella Savosolarin valmistamat MPE-absorberilla varustetut aurinkolämpökeräimet ovat maailman tehokkaimpia.¹⁸ Savosolar keskittyy ensisijaisesti suuriin aurinkolämpökeräimiin sekä teollisuuskokoluokan lämmitysjärjestelmiin. Yhtiö aloitti tuotetoimitukset kesäkuussa 2011 ja on siitä lähtien toimittanut yli 75.000 m² keräimiään asiakkailleen 18 maassa neljällä mantereella. Yhtiön tuotteiden ainutlaatuisuus perustuu tyhjiöpinnoitusprosessiin, jossa koko absorberirakenne pinnoitetaan kerralla.¹⁹ Tällöin voidaan käyttää rakenteena ohutseinämäisiä alumiiniprofiileita, jotka ovat erittäin tehokkaita lämmönvaihtimia ja joilla saadaan siten aikaan tehokas suoravirtauslämmönsiirto. Savosolarin henkilöstöllä on laaja tyhjiöpinnoitustekniikoiden ja kansainvälisen myynnin sekä liikkeenjohdon osaaminen ja kokemus. Yhtiö käyttää valmistusprosesseissaan kehittyneitä tuotantomenetelmiä, ja sen laatujärjestelmä täyttää ISO 9000 -standardin vaatimukset. Yhtiö pyrkii laajentamaan toimintaansa nopeasti ja tukemaan asiakkaitaan näiden ympäristö- ja liiketoimintatavoitteiden saavuttamisessa pienentämällä energiakustannuksia merkittävästi. Savosolar investoi jatkuvasti tuotekehitykseen, jotta sillä olisi jatkossakin parhaat ratkaisut kasvavien uusiutuvan energian markkinoiden tarpeisiin.

Strategia

Yhtiön missiona eli tehtävänä on taistella ilmastonmuutosta vastaan kilpailukykyistä energiaa tuottavan ja johtavan teknologian avulla ("To fight climate change with leading solar thermal technology to provide competitive and stable energy costs.") ja visiona on olla ensisijainen valinta tehokkaiden aurinkolämpöasennusten toimittajaksi maailmanlaajuisesti vuoteen 2020 mennessä ("Be the global first-choice supplier to high performance solar installations by 2020").

Yhtiön strategiana on säilyttää asema maailman tehokkaimpien MPE-absorberilla varustettujen aurinkolämpökeräinten ja -järjestelmien toimittajana asiakkaille ja sovelluksiin, joissa hyötysuhde on tärkeintä. Tämä tarkoittaa suuren mittakaavan teollisuus- tai kiinteistöasennuksia, kuten aurinkokaukolämpöä, teollisuusprosessilämmitystä ja suurten kiinteistöjen energiatehokkuusremontteja.

Savosolarilla on eri markkinoilla partnereita, joiden kanssa se toimittaa kokonaistoimituksina energiajärjestelmiä. Partnerin voivat olla joko globaaleja komponenttien tai ratkaisujen toimittajia (kuten isoplus Fjernvarmeteknik A/S, joka on globaali putkistojen toimittaja) tai paikallisia integraattoreita tai asennusta tekeviä yrityksiä. Näiden paikallisten partnereiden kanssa ja avulla Savosolar myös edesauttaa paikallista taloutta toimittaessaan ja asentaessaan puhtaan energian järjestelmiään. Tämä paikallisen talouden elvyttäminen on usein merkittävä tekijä, kun kunnat ja kaupungit tekevät päätöksiä esimerkiksi oman kaukolämpölaitoksensa investoinneista. Paikallisia partnereita on jo useassa maassa, ja esimerkkejä yhteistyösopimuksista ovat Latinalaisessa Amerikassa Flemming Jorgensen S.A. de C.V.:in kanssa ja Australiassa Geoflow Australian kanssa. Partnerit toimivat myös yhtenä myyntikanavana Yhtiön tuotteille oman myyntihenkilöstön lisäksi. Tämä toimintamalli on myös osoittautunut parhaaksi, kun haetaan sekä optimaalista toiminnallisuutta asiakkaalle että kilpailukykyisintä kustannusta järjestelmälle, koska paikallisen partnerin kanssa pystytään hyödyntämään tehokkaasti paikallista työvoimaa ja osaamista.

Yhtiön pitkän aikavälin tavoitteet

Savosolarin tavoitteena on pysyä innovatiivisena teknologiajohtajana alalla ja siksi Yhtiö pyrkii investoimaan vuosittain 3-5 prosenttia liikevaihdostaan tuotekehitykseen. Teknologiajohtajuus näkyy ennenkaikkea Savosolarin keräinten tehokkuudessa, mikä on seurausta ainutlaatuisen alumiinisen suoravirtausabsorberin käytöstä¹⁸ kuten kohdassa "Tuotteet ja tarjonta" kerrotaan. Viimeisin esimerkki tämän tavoitteen saavuttamisessa on tammikuussa 2019 käyttöön otettu Ranskan suurin aurinkolämpöjärjestelmä (Condat, 4.000 m²), joka on ensimmäisenä maailmassa asennettu kääntyvälle yksi-akseliselle

¹⁸ Savosolarin MPE-absorberilla varustettujen 15 m² ja 2 m² suuruisten vakiokeräinten tehokkuus on todettu riippumattomien tutkimuslaitosten tekemissä yhdenmukaisissa sertifiointitesteissä, joiden perusteella EU:ssa aurinkoenergiatuotteille annetaan Solar Keymark -sertifikaatti. Testeissä määritellään keräimen tehokkuuteen vaikuttavat tekniset arvot ja näiden arvojen perusteella Savosolarin MPE-absorberilla varustetut keräimet ovat maailman tehokkaimpia tasokeräimiä eli tuottavat samanlaisessa systeemissä ja olosuhteissa enemmän energiaa per neliometri vuodessa kuin kilpailijoiden tuotteet. Kaikkien Euroopassa myytävien keräinten tiedot sisältävä Solar Keymark -tietokanta on julkinen ja löytyy osoitteesta www.estif.org/solarkeymarknew/index.php). Vastaavat tekniset tiedot löytyvät myös muualla maailmassa valmistetuista keräimistä ja Yhtiön johdon saatavilla olevien tietojen perusteella Savosolarin MPE-absorberilla varustetut keräimet (Savo 15 SG, Savo 15 DG, SF-100-03 DE ja DS) tuottavat eniten energiaa per m².

¹⁹ Sen tiedon perusteella, jota Yhtiö on saanut kerättyä julkisista sertifiointitietokannoista, asiakkailta, tutkimuslaitoksilta, toimittajilta ja kilpailijoilta, markkinoilla ei ole toista keräintä, jossa on tehokkaalla optisella pinnoitteella pinnoitettu alumiininen suoravirtausabsorberi.

kiskojärjestelmälle. Vuosina 2018-2019 tuotekehitysinvestoinnit arvioidaan olevan noin 0,2 miljoonaa euroa vuodessa. Toiminnan maantieteellinen painopiste on tällä hetkellä Euroopassa, mutta Yhtiö on aloittanut aktiivisen markkinoinnin yhteistyökumppaneiden kautta muualla maailmassa ja pyrkii lähivuosina laajentumaan myös Euroopan ulkopuolelle.

Savosolarin tavoitteena on lisätä vuotuista tuotantoa merkittävästi vuoden 2016 noin 40.000 neliömetristä ja siirtyä nykyistä voimakkaammin järjestelmätoimittajan rooliin. Yhtiön pitkän aikavälin tavoite myyntikatemarginaaliksi on yli 30 prosenttia, käyttökatemarginaaliksi on 17 –18 prosenttia ja tilikauden voitto -marginaaliksi on 11 prosenttia.

Historia

Rosa Aimo, Kaj Pischow ja Vesa Sorasahi perustivat Savosolarin joulukuussa 2009. Alkuvaiheessa Yhtiössä olivat aktiivisesti mukana myös tekniikan tohtorit Martin Andritschky ja Luis Rebouta, jotka molemmat toimivat Portugalissa Minhon yliopiston materiaalitekniikan professoreina. Martin Andritschky ja Luis Rebouta ovat, kuten myös Kaj Pischow, pinnoitusosaamisensa puolesta kansainvälisesti tunnettuja ja ovat julkaisseet lukuisia artikkeleita ja tutkimuksia alalta. Nämä kolme henkilöä yhdessä muiden Savosolarin työntekijöiden kanssa kehittivät innovatiivisen ja aurinkolämpökeräinmarkkinoiden valtavirrasta poikkeavan pinnoitusprosessin ja pinnoitteen, joihin Savosolarin teknologinen edelläkävijyys perustuu.

Savosolar sai MPE (Multi-Port Extrusion) -profiiliin perustuvasta suoravirtausabsorberista Intersolar Award -palkinnon yhdessä tanskalaisen Hydro Aluminium Precision Tubingin kanssa vuonna 2011. Huhtikuussa 2011 Savosolarin ensimmäinen keräin sai Solar Keymark -sertifikaatin²⁰, jonka seurauksena Yhtiön tuotetta voitiin alkaa myydä kaikkialla Euroopassa. Ensimmäiset kaupat tehtiin toukokuussa 2011 Suomessa. Ensimmäinen suurempi vientitoimitus tehtiin marraskuussa 2011 Etelä-Afrikkaan.

Toukokuussa 2012 Solar Keymark sertifioi Savosolarin toisen keräimen ja syyskuussa 2012 Bureau Veritas sertifioi Yhtiön laatu järjestelmän ISO 9001:2008 -standardin mukaan.

Yhtiö jätti 28.8.2013 Yrityssaneerauslain mukaisen saneeraushakemuksen Pohjois-Savon käräjäoikeudelle. Pohjois-Savon käräjäoikeus määräsi saneerausmenettelyn alkavaksi 2.9.2013 ja vahvisti Yhtiön saneerausohjelman 13.2.2014. Yhtiö toteutti saneerausohjelman sen ehtojen mukaisesti ja saneerausohjelma päättyi vuoden 2018 lopussa. Lisätietoja saneerausohjelmasta on kohdassa ”*Liiketoiminnan kuvaus – Oikeudenkäynnit ja välimiesmenettelyt – Yrityssaneeraus 2014-2018*”.

Yhtiö solmi 10.7.2014 ja 20.11.2014 kaksi (2) toimitussopimusta tanskalaisen Løgumkloster Fjernvarme -kaukolämpöyhtiön kanssa. Toimitusten kokonaisarvo on noin 1,6 miljoonaa euroa. Lisätietoja sopimuksista on kohdassa ”*Liiketoiminnan kuvaus – Olennaiset sopimukset – Toimitussopimukset Løgumkloster Fjernvarmen kanssa*”.

Tammikuussa 2015 Yhtiön TPS-keräin²¹ (SF 100-04-TPS) sai Solar Keymark –sertifioinnin.

Savosolar järjesti listautumisannin helmi-maaliskuussa 2015, jossa Yhtiö keräsi noin 4,1 miljoonaa euroa ennen listautumisannin kuluja. Listautumisannissa merkittyjen Osakkeiden merkintähinnasta noin 2,9 miljoonaa euroa maksettiin rahana ja noin 1,2 miljoonaa euroa Yhtiölle annettuja lainoja kuittaamalla. Savosolarin Osakkeet otettiin kaupankäynnin kohteeksi First North Swedenin 2.4.2015. Savosolarin rinnakkaislistasi Osakkeet First North Finlandiin 24.4.2015.

Kesällä 2015 Yhtiö allekirjoitti kolmannen sopimuksen noin 5.500 m² kentän toimituksesta Løgumkloster Fjernvarmen kanssa, arvoltaan noin 1,0 miljoonaa euroa. Yhtiö voitti myös tarjouskilpailun noin 15.000 m² aurinkokeräinkentän toimittamisesta Jelling Varveværkenille. Toimitusta koskeva sopimus allekirjoitettiin elokuussa 2015 ja sen arvo on noin 2,0 miljoonaa euroa. Lisätietoja sopimuksista ”*Liiketoiminnan kuvaus – Olennaiset sopimukset – Toimitussopimukset Løgumkloster Fjernvarmen kanssa*” ja ”*Liiketoiminnan kuvaus – Olennaiset sopimukset – Toimitussopimus Jelling Varveværken kanssa*”.

Savosolar järjesti merkintäoikeusannin marras-joulukuussa 2015, jossa Yhtiö keräsi noin 4,2 miljoonaa euroa ennen merkintäoikeusannin kuluja. Noin 0,525 miljoonaa euroa annista saatavista varoista maksettiin lainoja kuittaamalla.

²⁰ Sertifikaatti ei ole pakollinen, mutta suuri osa asiakkaista edellyttää sertifikaattia ostettavilta keräimiltä.

²¹ TPS-keräin (thermoplastic sealing) on keräin jossa aurinkolasi ja rullamuovattu (roll-bonded) alumiiniabsorberi on yhdistetty termoplastisella tiivisteellä, vastaavalla menetelmällä kuin valmistetaan lämpöeristettyjä ikkunoita.

Savosolar allekirjoitti 31.3.2016 sopimuksen aurinkokeräinkentän toimituksesta Jyderupin kaukolämpölaitokselle Tanskassa. Sopimuksen arvo Savosolarille on noin 1,5 miljoonaa euroa ja toimitus tapahtui syksyllä 2016. Jyderupin kaukolämpölaitoksen omistaa energiayhtiö Fors A/S, jolla on kaksi muuta kaukolämpölaitosta Tanskassa.

Aurinkokeräinkenttä, jonka Savosolar toimitti Jelling Varmeværkille Tanskaan keväällä 2016, otettiin käyttöön kesäkuussa 2016. Kentän ensimmäisessä osassa käynnistettiin energian tuotanto kesäkuun alussa ja jo ensimmäisen viikonlopun aikana tuotannon määrä yhden päivän aikana oli 34 MWh. Tässä osassa kenttää on 461 koko kentän 1.031 keräimestä, ja niiden kokonaispinta-ala on 6.836,63 m². Tämän osan mitattu tuotanto on ennätyselliset 4,97 kWh/m². Se on Yhtiön käytössä olevien tietojen mukaan Tanskan ennätys ja ylittää seuraavaksi parhaan kentän tehokkuuden lähes kuudella (6) prosentilla.

Savosolar järjesti syyskuussa 2016 merkintäoikeusannin ja kaksi suunnattua osakeantia, joissa Yhtiö keräsi noin 6,4 miljoonaa euroa ennen antien kuluja.

Savosolar järjesti kesällä 2017 merkintäoikeusannin ja kaksi suunnattua osakeantia, joissa Yhtiö keräsi noin 4,5 miljoonaa euroa ennen antien kuluja.

Kesällä 2017 järjestetyn merkintäoikeusannin yhteydessä annettiin vastikkeetta osakkeiden merkitsijöille optio-oikeuksia, joiden perusteella merkittiin osakkeita marraskuun-joulukuun 2017 aikana, ja jossa Yhtiö keräsi noin 1,3 miljoonan euroa ennen kuluja.

Tammikuussa ja maaliskuussa 2018 Yhtiö allekirjoitti lopulliset sopimukset aurinkolämpöjärjestelmien toimittamisesta Véolia ECHM:lle (sopimuksen arvo noin 90 tuhatta euroa) ja newHeat SAS:lle (sopimuksen arvo yli 2 miljoonaa euroa) Ranskaan. Condat-sur-Vézèreen newHeat SAS:lle asennettava aurinkolämpölaitos tulee 4.000 neliömetrin keräinalallaan olemaan Ranskan suurin. Se on myös maailman ensimmäinen yksiakseliselle, kääntyvälle kiskojärjestelmälle asennettava tasokeräinkenttä.

Toukokuussa 2018 Yhtiö allekirjoitti sopimuksen aurinkolämpöjärjestelmän kokonaistoimituksesta tanskalaisen Grenaa Varmevaerk A.m.b.a.:n kanssa. Järjestelmän aurinkokeräinkentän koko on noin 21.000 m² ja kaupan kokonaisarvo noin 3,5 miljoonaa euroa.

Savosolar järjesti kesällä 2018 merkintäoikeusannin ja suunnatun osakeannin, joissa Yhtiö keräsi noin 4,4 miljoonaa euroa ennen antien kuluja.

Marraskuussa 2018 Savosolar allekirjoitti aiesopimuksen kiinalaisen Guangzhou Power Supply Co., Ltd. yhtiön kanssa, joka on China Southern Power Grid Co., Ltd:n kokonaan omistama tytäryhtiö. Aiesopimus koskee yhteistyötä uusiutuvaa energiaa sisältävän mikro-energiaverkon demonstraatioprojektin rakentamisessa Nanshassa, Guangzhoussa.

Tuotteet ja tarjonta

Yhtiön päätuotteena ovat suuret aurinkolämpökeräimet ja niistä tehdyt aurinkolämpöjärjestelmät. Yhtiön johdon saatavilla olevien tietojen perusteella Savosolarin valmistamat MPE-absorberilla varustetut aurinkolämpökeräimet ovat maailman tehokkaimpia²². Keräimen ydinkomponentti on absorberi, jota Savosolar myy myös erikseen tietyille asiakkaille. Savosolar toimittaa myös yhä tärkeämpänä osana tuotevalikoimaansa kokonaisia järjestelmiä, jotka sisältävät suunnittelun ja asennuksen.

Savosolar-keräimet

Savosolar valmistaa ja myy pääasiassa suurkeräimiä (10-15 m²) suuren mittakaavan sovelluksiin. Keräimissä käytettävä aurinkolasi on alan parasta, mikä osaltaan vaikuttaa niiden tehokkuuteen²³.

Savosolarin päätuote on pinta-alaltaan 15 neliömetrin suuruinen suurkeräin kaukolämpö- ja prosessilämpöjärjestelmiin. Tuote on innovatiivisesti suunniteltu, ja se tuo markkinoille uusia ominaisuuksia, jotka parantavat kestävyyttä (ja siten pidentävät käyttöikää) sekä parantavat keräinkentän tehokkuutta.

²² Katso lisätietoja absorbereiden ja keräimien tehokkuudesta Esitteen kohdasta ”Liiketoiminnan kuvaus – Savosolar lyhyesti”, erityisesti alaviite numero 12.

²³ Aurinkolasit sertifioidaan (esim. sveitsiläinen tutkimuslaitos SPF), minkä yhteydessä niille määritellään tekniset tiedot, joiden perusteella lasien auringon säteilyn läpäisevyyttä eri kulmissa ja sitä kautta talteen saatavan aurinkoenergian määrä voidaan verrata. Vertailutiedon perusteella Savosolarin käyttämä lasi on alan parasta.

TPS-lasi-absorberi moduli ja siitä valmistettu keräin

Lisäksi Savosolar on kehittänyt uuden TPS-absorberimoduulin (thermoplastic sealing), jossa aurinkolasi ja rullamuovattu (roll-bonded) alumiiniabsorberi on yhdistetty termoplastisella tiivisteellä. Lasin ja absorberin välinen tila on täytetty argon kaasulla konvektiosta johtuvan lämpöhäviön pienentämiseksi. TPS-absorberimoduuli parantaa keräimen tehokkuutta merkittävästi korkeammissa lämpötiloissa. Sen lisäksi, että moduulilla on parempi suorituskyky korkeissa lämpötiloissa, se eliminoi kosteuden tiivistymisen lasiin. Lasiin tiivistynyt kosteus heikentää tavallisen keräimen tehokkuutta aamuisin ja ulkolämpötilojen vaihdellessa paljon. TPS-moduulilla varustetussa keräimessä voidaan käyttää kustannustehokkaampia eristysmateriaaleja ja pitkälle automatisoitu tuotanto on mahdollista.

Moduuli lanseerattiin helmikuussa 2014 Berliinissä, ja Savosolar on saanut Solar-Keymark-sertifikaatin keräimelle, jossa on tämä moduuli. Yhtiö on myös jättänyt kaksi TPS-moduulia koskevaa patenttihakemusta.

TPS-moduulit ja niistä tehdyt keräimet sopivat erinomaisesti korjausrakentamiseen, jonka Yhtiö uskoo olevan suuri markkina tulevina vuosina.

TPS-lasi-absorberi-lasi massatuotantokeräin

Savosolarilla on menossa kehityshanke, jonka tavoitteena on kehittää kokolasinen TPS-lasi-absorberi-lasi suurkeräin ja samalla selvittää mahdollisuuksia kehittää uusia liiketoimintamalleja sekä kyseisen keräimen valmistamiseen että sen avulla tehtävien lämmitysjärjestelmien toimittamiseen. Suurkeräin muodostuu elementeistä, jossa absorberi on kahden TPS eristetyn lasin välissä ja molemmat tilat on täytetty argon kaasulla. Lisäksi tämä kaksilasinen TPS-keräinmoduuli tulee mahdollistamaan massavalmistuksen volyymit ja hyödyt keräinvalmistuksessa, kun kyseistä keräintä voidaan valmistaa olemassa olevien lämpöikkunavalmistajien tuotantolinjoilla. Indikatiivisesti prototyypisarjat TPS-keräinmodulista tullaan tuottamaan kahden eri lämpöikkunavalmistajan tuotantolinjalla. Yhtiön johdon käsityksen mukaan tämä uudenlainen keräimen massatuotanto voi mahdollistaa uudenlaisen liiketoimintamallin, jossa tuotantoa voidaan siirtää lähemmäksi asiakasta alihankintaa ja lisensioimista hyödyntäen. Tällaisessa uudenaikaisessa liiketoimintamallissa voi olla jopa mahdollista perustaa oma liiketoimintayksikkö yhdessä lisensiointipartnereiden, tai muiden teollisten toimijoiden kanssa. Nämä uudet keräimet ja mahdollinen uudenlainen liiketoimintamalli alentaisivat olennaisesti koko keräinkentän valmistamiseen liittyviä logistiikkakuluja. Tekes myönsi tälle projektille tuotekehityslainan (70 %) helmikuussa 2017. Lisäksi projektissa on kaksi rinnakkaisprojektia, toinen suomalaisen ikkunavalmistajan vetämänä ja toinen saksalaisten yhteistyökumppaneiden konsortion voimin. Mikäli hanke saadaan suunnitellusti onnistumaan teknisesti ja taloudellisesti, Yhtiön johto ja kehityshankkeessa mukana olevat kumppanit uskovat tällä tuotteella ja konseptilla olevan mullistava vaikutus koko suurten keräinkenttien liiketoimintaan maailmanlaajuisesti.

Savosolar-absorberit

Absorberi on keräimen ydin. Sen sisällä virtaa lämmönsiirtoneste, johon auringon energia siirretään lämpönä absorberin optisen pinnoitteen ja rakenteen avulla. Vaikka Savosolar-absorberit myydään yleensä keräimiin integroituna, niitä voidaan myydä myös erikseen.

Savosolar on jättänyt kolme (3) absorbereihin ja niiden pinnoittamiseen ja valmistamiseen liittyvää patenttihakemusta (aurinkolämpökeräimen absorberin optinen pinnoite, pinnoitusprosessi kokonaisen absorberin pinnoittamisesta optisella pinnoitteella ja suoravirtausabsorberin valmistusprosessi laserhitsaamalla tai juottamalla), joiden osalta patenteja on myönnetty eri maissa. Savosolar on Yhtiön johdon käsityksen mukaan maailman ainoa yhtiö, joka pystyy pinnoittamaan teollisesti kokonaisia jopa 18 m²:n suuruisia valmiita suoravirtausabsorbereja erittäin selektiivisellä nano-optisella tyhjiöpinnoitteella. Pinnoitteet perustuvat erittäin koviin työkalupinnoitteisiin ja pystyvät siten toimimaan korkeissa lämpötiloissa vuosikymmeniä optisten ominaisuuksien juurikaan heikentymättä.²⁴ Pinnoitteella on myös huippuluokan optisia ominaisuuksia: absorptio on 96 prosenttia, emissiivisyys vain viisi (5) prosenttia, ja yhdessä laadukkaan lasin kanssa keräimellä, pystytään saamaan talteen auringon säteilyä poikkeuksellisen paljon suurissakin kulmissa.²⁵

Savosolarilla on kaksi (2) erityyppistä täysalumiinista suoravirtausabsorberia, joissa on erittäin selektiivinen (eli auringon säteilyenergian absorption koko näkyvän valon aallonpituusalueella maksimoiva ja heijastuksen minimoiva) oma optinen pinnoite. Ne on kuvattu jäljempänä.

²⁴ Minna Kotilaisen väitöskirja Aurinkolämpökeräinpintojen pitkäaikaiskestävyys korkeissa lämpötiloissa, ikääntymismekanismit ja kestävyuden parantaminen, Tampere 2014. Julkaisu 1222, Tampereen teknillinen yliopisto.

²⁵ Tieto perustuu edellä Minna Kotilaisen väitöskirjan tuloksiin, Solar Keymark sertifiointitestiin tuloksiin sekä sveitsiläisen, aurinkoenergian johtavan tutkimuslaitoksen SPF:n mittauksien tuloksiin sekä lasista että pinnoitteesta.

MPE (Multi-Port Extrusion) -profiiliabsorberit

Sertifioidun juotosprosessinsa ansiosta Yhtiö voi valmistaa suoravirtausabsorbereja MPE (Multi-Port Extrusion) -profiileista, joiden on todettu olevan parhaita lämmönvaihtimia monilla eri toimialoilla. Profiilit valmistaa Hydro Aluminium AS:n tanskalainen tytäryhtiö, joka toimittaa vastaavia profiileja muun muassa kaikille suurille eurooppalaisille autovalmistajille. Yhtiön PVT-absorberit, joita myydään tällä hetkellä Ranskaan, Sveitsiin, Japaniin ja Tanskaan, valmistetaan perustuen tähän MPE-profiilirakenteeseen.

Profiilit ovat noin neljä (4) mm paksuja, 100 mm leveitä ja 2-6 metriä pitkiä, ja niissä kulkee koko profiilin pituudelta pieniä kanavia. Tällainen ohutseinämäinen profiili on hyötysuhteeltaan paras lämmönsiirtoon. Erinomainen hyötysuhde perustuu siihen, että profiileissa pystytään maksimoimaan lämmönvaihtoon käytettävä pinta-ala ja samalla minimoimaan lämmönsiirtomatka. Samalla materiaalin paino ja suhteellinen kustannus ovat erittäin kilpailukykyisiä. Edellä mainituista syistä profiilit ovat dominoineet tehokkaiden lämmönvaihdinten valmistusta jo yli kolmekymmentä vuotta. Vastaavia profiileja käytetään ennen kaikkea autoteollisuudessa, mutta myös lämpöpumpuissa ja ilmanvaihtolaitteissa. Savosolarin absorberien ja keräinten selvästi kilpailevia tuotteita parempi hyötysuhde johtuu pääasiassa siitä, että Savosolar pystyy Yhtiön johdon käsityksen mukaan ainoana yhtiönä maailmassa käyttämään edellä kuvatun kaltaisia tehokkaita alumiinisia lämmönvaihdinprofiileja aurinkolämpöabsorbereissa. Absorberin hyötysuhdearvo F' (=absorberin lämmönsiirron tehokkuutta kuvaava kerroin, ei yksikköä) riippuu erittäin paljon nestekanavien etäisyydestä, ja vaikka tämä arvo onkin teoreettinen ja sen määritelmä vaihtelee, sitä voidaan käyttää erilaisten absorberirakenteiden erojen esittämiseen. Savosolarin absorberissa se on erittäin lähellä maksimiarvoa 1. Perinteisissä laadukkaissa absorbereissa vastaava arvo on 0,80–0,92.

Valssaussidosabsorberit (Roll-bond)

Valssaussidosprosessissa nestekanavakuvio painetaan erikoispainovärillä alumiinilevyille, ja eri kuvioilla voidaan saavuttaa optimoitu lämmönsiirtonesteen virtaus aurinkoabsorberien läpi. Tämän jälkeen toinen levy valssataan ensimmäisen levyn päälle ja ne kiinnittyvät/hitsautuvat yhteen lukuun ottamatta painovärillä painettuja alueita. Tämän jälkeen virtauskanavat avataan voimakkaalla ilmanpaineella. Savosolarille valssattuja alumiiniabsorbereita toimittava CGA Technologies S.p.A käyttää kehittämäänsä ja patentoitua TiO₂-painoväriä, joka antaa näille absorbereille saksalaisen tutkimuslaitoksen TÜV:in (Technischer Überwachungsverein) toteaman erittäin hyvän korroosionkeston. Roll-bond absorberilla saadaan myös hyvä lämmönsiirto pinnoitetusta alumiinista suoraan nesteeseen - ei kuitenkaan niin hyvä kuin MPE absorberilla toteutettuna. Solar Keymark sertifiointien mukaan tällä tekniikalla toteutetun keräimen tehokkuus on 7-8 % heikompi kuin MPE absorberilla. Tämä tarkoittaa sitä, että edellisessä kappaleessa kuvattu F' arvo on 0,92-0,93 eli edelleen parempi kuin pääosan markkinoilla olevista muista keräimistä.

PVT-absorberit

Savosolar toimittaa myös pinnoittamattomia MPE-profiiliabsorbereita PVT-paneeleille. PVT (photovoltaic-thermal) on sähköä tuottavan aurinkopaneelin ja aurinkolämpöabsorberin yhdistelmä, jossa lämpöabsorberi kerää lämpöä aurinkopaneelista (ja jäähdyttää sitä), mikä parantaa aurinkokennon hyötysuhdetta. Aurinkopaneelin hyötysuhde heikkenee lämpötilan noustessa. Näin samasta paneelista saadaan sekä sähköä että lämpöenergiaa.

Tuotanto

Savosolar valmistaa tällä hetkellä kaikki keräimensä ja MPE-absorberinsa omassa tuotantolaitoksessaan Mikkelissä. Roll-bond absorberit Yhtiö hankkii CGA Technologies S.p.A:lta. Pääpiirteissään prosessiin kuuluu kolme vaihetta: 1) absorberin valmistus, jota varten Yhtiöllä on kaksi liekkijuotosasemaa ja sertifioidut liekkijuottajat, 2) absorberin pinnoitus, jota varten Yhtiöllä on yksi suuri optisen pinnoitteen tyhjäpinnoituslinja, sekä 3) keräinten kokoonpano kokoonpanolinjalla, jossa tärkeimmät laitteet ovat robotilla varustetut liimausasemat (2 kpl) sekä lasinnotto ja -käsittelylaitteet.

Tuotannon tämänhetkinen vuosittainen tuotantokapasiteetti on noin 90.000-120.000 neliometriä. Tämä onnistuu Yhtiön nykyisillä suurkeräimillä ja nostamalla tuotanto kolmeen vuoroon, mitä tehtiin jo osasta vuodesta 2016 ja vuoden 2018 toisella vuosipuoliskolla, joten Yhtiössä tiedetään kuinka se pystytään toteuttamaan. Tämän lisäksi viikonloput toimivat vielä joustoelementtinä tarvittaessa.

Asiakkaat ja yhteistyökumppanit

Yhtiö keskittyy suurten järjestelmien markkinoihin ja projektitoimituksiin, ja on toimittanut keräimiään ja järjestelmiään jo 18 eri maahan. Asiakkaina Yhtiöllä ovat energiayhtiöt kuten esimerkiksi kunnalliset kaukolämpöyhtiöt (tähän mennessä Tanska, Suomi, Ruotsi ja Ranska) tai isommat kansalliset tai kansainväliset energiayhtiöt (esim. Veolia) ja teolliset yritykset prosessilämpöratkaisussa. Lisäksi asiakkaita voivat olla suuret intergraattorit, jotka toimittavat lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiä edellä mainituille asiakasryhmille tai sijoitusyhtiöt, jotka investoivat energiajärjestelmiin ja myyvät lämpöä tai jäähdytystä sitä tarvitseville tahoille – eli suurille teollisille tai kaupan alan yrityksille tai energiayhtiöille.

Yhtiön strategiaan kuuluu hakea eri markkinoilta paikallisia partnereita, jotka jo tuntevat alueensa asiakkaat ja ovat mahdollisesti jo tehneet töitä asiakkaiden energiajärjestelmien kanssa. Partnerit tuntevat paikallisen markkinan, asiakkaiden tarpeet ja odotukset sekä paikalliset lait ja säädökset. Partnereilla on lisäksi osaamista energiajärjestelmien integraatiosta, jolloin yhdessä heidän kanssaan Yhtiö pystyy tekemään avaimet käteen -toimituksia käyttäen paikallisia resursseja ilman suurta omaa henkilöstöpanostusta toteutusvaiheessa. Kyseiset yhtiöt toimivat yhtenä, ja tulevaisuudessa ehkä kaikkein merkittävimpänä myyntikanavana Yhtiön oman myyntihenkilöstön lisäksi. Yhteistyökumppaneita on jo yli kymmenessä maassa, joista tiiviimpiä yhteistyösopimuksia on allekirjoitettu toistaiseksi Latinalaisessa Amerikassa ja Australiassa sekä Kiinassa. Lisäksi Yhtiöllä voi olla ja on laajemmin (Eurooppa, globaali) toimivia yhteistyökumppaneita komponenttien tai ratkaisujen toimittajana, kuten isoplus Fjernvarmeteknik A/S globaalina putkistojen toimittajana. Myös näiden kumppaneiden kautta löytyy mahdollisuuksia uusiin projekteihin eri puolilla maailmaa.

Projektit

Yhtiön projektitoimitukset myydään suoraan asiakkaille kertaluonteisesti. Projektit toimitetaan yhteistyössä toisten toimijoiden kanssa, joko niin, että Savosolar on kokonaistoimitusvastuussa tai sitten paikallinen partneri hoitaa kokonaistoimituksen. Yhtiön toistaiseksi suurimmat projektit ovat yhteensä noin 75.000 m² keräinkenttien toimitukset Grenaan, Løgumklosterin, Jellingin, Lolland Varmen ja Fors A/S/ Jyderupin kaukolämpöyhtiöille Tanskaan, sekä 4.000 m² keräinkentän toimitus newHeat SAS:lle Ranskaan.

Maksuehdot projekteissa vaihtelevat, ja tyypillisessä projektissa Yhtiö saa noin 30 prosenttia projektin hinnasta ennakkomaksuna ja noin 10 prosenttia projektin hinnasta viimeisenä maksuna kun projekti luovutetaan asiakkaalle. Välissä olevat maksut vaihtelevat ja ovat neuvoteltavissa. Esimerkkinä Yhtiö voi saada maksun seuraavina ajankohtina: i) kun keräimien asennus alkaa, ii) kun rakennus on valmis koneiden asennukseen, iii) 90 prosenttia keräimistä on asennettuna ja iv) kun asennus tekniseen rakennukseen on viimeistely.

Alla olevasta taulukosta löytyy tiivistelmä Yhtiön tärkeimmistä projektitoimituksista tähän asti. Lisätietoja näistä on Esitteen kohdassa ”Liiketoiminnan kuvaus – Olennaiset sopimukset”.

Projekti	Projektin suurus	Toimitusvuosi	Toimitusmaa / Muuta tietoa
Løgumkloster	2,6 miljoonaa euroa	2014-2016	Tanska. Toimitettu ja luovutettu asiakkaalle.
Jelling Varveaerk	2,0 miljoonaa euroa	2016	Tanska. Yhtiön käytössä olevien tietojen mukaan Tanskan päiväkohtaisen energiantuotannon ennätys ja ylittää seuraavaksi parhaan kentän tehokkuuden lähes kuudella (6) prosentilla. Toimitettu ja luovutettu asiakkaalle. Asiakas tilasi laajennuksen tähän kesällä 2018 ja sen toimitus tapahtuu vuoden 2019 ensimmäisellä puoliskolla.
	0,7 miljoonaa euroa	2019	
Fors A/S / Jyderupin kaukolämpölaitos	1,5 miljoonaa euroa	2016	Tanska. Toimitettu ja luovutettu asiakkaalle.
Lolland Varme A/S / Søllestedin kaukolämpölaitos	0,7 miljoonaa euroa	2016	Tanska. Tehtiin Danske Energi Servicen (DES) yhteistyösopimuksen perusteella. Toimitettu ja luovutettu asiakkaalle.
Véolia ECHM / Voreppe	0,1 miljoonaa euroa	2018	Ranska. Projekti ja järjestelmä on käytössä ja toimitettu, mutta ei vielä luovutettu asiakkaalle viimeisten dokumenttien viimeistelyn keskeneräisyydestä johtuen.

newHeat SAS / Condat-sur-Vézère aurinkolämpölaite	2,0 miljoonaa euroa	2018	Ranska. Suurin aurinkolämpölaite Ranskassa. Maailman ensimmäinen kenttä, jossa suurkeräimet ovat kääntyvällä telineellä auringon säteilyn saannin maksimoimiseksi. Aurinkokeräinjärjestelmän käyttöönotto tapahtui tammikuun 2019 alussa ja lopullinen luovutus vuoden 2019 ensimmäisen kvartaalin aikana.
Oulun Seudun Sähkö / Ankkurilahti	0,2 miljoonaa euroa	2018	Suomi. Suomen suurin aurinkokeräinkenttä. 200 kilometrin päässä pohjoisesta napapiiristä. Toimitus tapahtui kesällä 2018.
Grenaa Varnevaerk A.m.b.a	3,5 miljoonaa euroa	2018	Tanska. Yhtiön suurin toimitussopimus tähän asti. Järjestelmän toimitus on edennyt aikataulussa, luovutus asiakkaalle maaliskuussa 2019.

Tutkimus ja kehitys

Savosolar on perustamisestaan lähtien käyttänyt useita miljoonia euroja tutkimus- ja kehitystoimintaan yliopistojen (muun muassa Minhon yliopisto Portugalissa, Fraunhofer-instituutti, Ingolstadt Univärsitet ja ZAE Bayern Saksassa, CAPS-yliopisto Etelä-Koreassa, VTT-instituutti, Jyväskylän ja Lappeenrannan yliopistot sekä Aalto-yliopisto) ja tutkimuskumppanien kanssa sekä omassa T&K-ryhmässään. Yhtiön tutkimus- ja suunnitteluryhmään on kuulunut 1-7 Yhtiön palveluksessa olevaa henkilöä kehitysvaiheesta riippuen. Tällä hetkellä siihen kuuluu kaksi (2) henkilöä, jotka keskittyvät sekä nykyisen tuotteen kilpailukyyn parantamiseen että uusien ratkaisujen kehittämiseen.

Yhtiön tuotekehityksessä keskeisinä tavoitteina on ollut korkea laatu, tehokkuus ja rakenteiden kestävyys kilpailukykyisin kustannuksin – ratkaisut, jotka tuovat Savosolarin asiakkaiden sijoitukselle parhaan mahdollisen tuoton. Yhtiö tekee sekä asiakaskohtaista kehitystä että omien tuotteiden kehitystä: Pääpainopiste on kehittää omia tuotteita, jotka lähtevät tunnistetusta asiakastarpeesta – tai paremminkin tunnistetusta markkinoiden tarpeesta.

Yhtiön suurimpia kehityshankkeita ovat olleet kaukolämpö- ja/tai prosessilämpöjärjestelmissä käytettävät tehokkaat suurabsorberit sekä -keräimet. Tähän yhteyteen on kuulunut ja kuuluu kokonaisten järjestelmien osaamisen kasvattaminen; kyky suunnitella koko aurinkolämpökeräinkenttä osaksi hybridilämmitysjärjestelmää sekä suurenkin keräinkentän asentaminen.

Laajamittaisten järjestelmien konseptin kehittämisen lisäksi Yhtiö tutkii myös aurinkolämpöjäähdytystä. Savosolar on mukana Pohjois- ja Keski-Euroopan aurinkolämmitys- ja jäähdytysprojekti SOLHC:ssa. SOLHC-projekti on osa Suomen ja Saksan välistä puiteohjelmaa, ja Suomessa sitä rahoittaa Tekes. Suomessa osallistujat ovat Savosolar ja VTT ja Saksassa ZAE Bayern. Projektiin tavoitteena oli kehittää aurinkolämpöenergiaa hyödyntävä edullinen lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmä. Projekti tuli valmiiksi keväällä 2017.

Alla yhteenveto Yhtiön kehittämismenoista 31.12.2018 ja 31.12.2017 päättyneiltä tilikausilta (määrät ilmoitettu tuhansina euroina).

Kehittämismenot yhteensä		Aktivoitujen kehittämismenot kaudella		Poistot ja arvonalentumiset kehittämismenoista kaudella		Aktivoitujen kehittämismenot kauden lopussa	
(Tilintarkastamaton)							
1.1.-31.12.2018	1.1.-31.12.2017	1.1.-31.12.2018	1.1.-31.12.2017	1.1.-31.12.2018	1.1.-31.12.2017	31.12.2018	31.12.2017
111,8	73,7 ²	155,5	7,5 ^{1,2}	257,4 ³	214,1 ²	979,7	1.081,6 ²

¹ Aktivoituja kehittämismenoja pienentää Tekesiltä vuoden 2017 aikana saatu 81,6 tuhannen euron kehitysavustus. Ilman saatua avustusta aktivoitujen kehittämismenot olivat 89,1 tuhatta euroa.

² Tilintarkastettu.

³ Poistot ja arvonalentumiset sisältävät aktivoituista kehittämismenoista kirjatun 45,6 tuhannen euron arvonalennuksen vuodella 2018.

Patentit ja patenttihakemukset

Yhtiö on jättänyt seuraavat seitsemän (7) patenttihakemusta, joiden nykyinen käsittelyvaihe on kuvattu alla.

Hakemusnumero	Hakemuksen jättöpäivä	Kuvaus	Nykyinen vaihe
PCT/FI2010/050342 BP202330	28.4.2010	Method for providing a thermal absorber (Aurinkolämpökeräimen absorberin optinen pinnoite)	Patentti myönnetty kaikissa jatkoissa: Hongkongissa, Italiassa, Itävallassa, Japanissa, Latviassa, Puolassa, Ranskassa, Ruotsissa, Saksassa, Sloveniassa, Slovakiassa, Suomessa, Sveitsissä, Tanskassa, Tsekissä ja Yhdysvalloissa.
PCT/FI2011/050160 BP203446	2202/2011	Method for manufacturing thermal absorber for solar thermal collector (Pinnoitusprosessi kokonaisen absorberin pinnoittamisesta optisella pinnoitteella)	Jatkettu kansallisiksi hakemuksiksi koskien Eurooppaa, Japania ja Yhdysvaltoja. Patentti on myönnetty Japanissa ja Yhdysvalloissa. Euroopassa tekninen tutkimusvaihe kesken.
PCT/FI2011/050877 BP205047	15/10/2014	Method for producing a direct flow aluminum absorber for a solar thermal collector (Suoravirtaus-absorberin valmistusprosessi laserhitsaamalla tai juottamalla)	Patentti on myönnetty kaikissa jatkoissa: Italiassa, Itävallassa, Japanissa, Latviassa, Puolassa, Ranskassa, Ruotsissa, Saksassa, Sloveniassa, Slovakiassa, Suomessa, Sveitsissä, Tsekissä ja Yhdysvalloissa.
FI 20145153 BP208432	17/02/2014	Solar thermal absorber element (Roll-Bond TPS elementin hakemus)	Hakemus jätetty koskien Suomea, Eurooppaa, Japania, Kiinaa ja Yhdysvaltoja. Patentti myönnetty Suomessa, muissa maissa Japania lukuun ottamatta tekninen tutkimusvaihe aloitettu.
FI 20145907 BP209085	16/10/2014	Integrated flexible hose (Keräimeen sisälle intergoitu joustava putkiliitin, jolla minimoidaan keräinten etäisyys ja parannetaan energiatehokkuutta)	Hakemus jätetty koskien Suomea, Eurooppaa, Japania, Kiinaa ja Yhdysvaltoja. Japania lukuun ottamatta tekninen tutkimusvaihe aloitettu.
FI 20145908 BP209112	16/10/2014	Slide mounting of solar thermal collectors (Suurkeräinten kenttäasennuksen ns. liukuasennus, jolla minimoidaan koko kentän käyttämä maapinta-ala)	Hakemus jätetty koskien Suomea, Eurooppaa, Japania, Kiinaa ja Yhdysvaltoja. Patentti myönnetty Yhdysvalloissa. Muissa maissa tekninen tutkimusvaihe aloitettu.
FI 20155432 BP209799	08/06/2015	Solar thermal absorber element (Suurkeräin sopiva TPS-Roll-Bond elementti)	Hakemus jätetty koskien Suomea, Eurooppaa, Japania, Kiinaa ja Yhdysvaltoja. Japania lukuun ottamatta tekninen tutkimusvaihe aloitettu.

Tavaramerkit

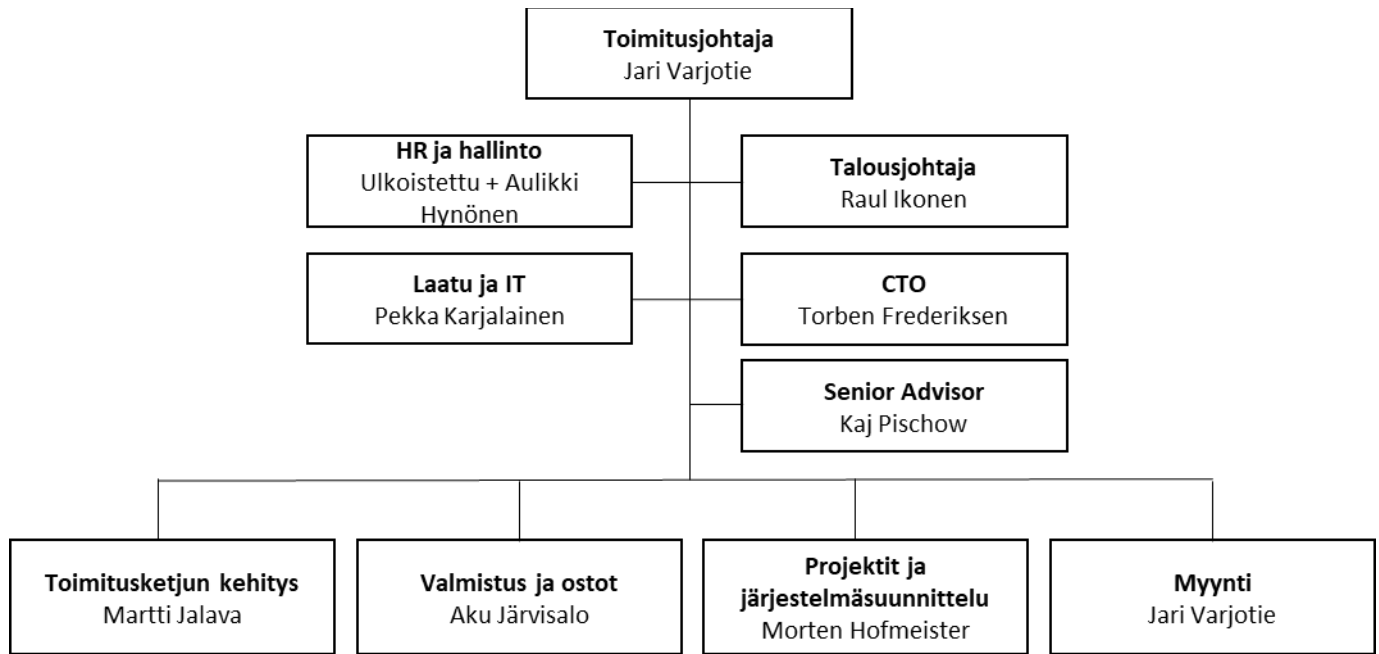
Patentti- ja rekisterihallitus on myöntänyt Savosolarille 14.8.2015 suomalaiset tavaramerkit sanamerkille Savosolar sekä Savosolarin logon sisältävälle yhdistelmämerkille. Tavaramerkit on myönnetty luokkiin 9 (aurinkopaneelit), 11 (aurinkolämmityslaitteet), 37 (aurinkolämmityslaitteiden asennuspalvelut) sekä 42 (aurinkolämmityslaitteisiin liittyvät suunnittelupalvelut). Tavaramerkit ovat voimassa kymmenen vuotta rekisteröintipäivästä. Tavaramerkkejä koskeva väitteentekoaika päättyi 14.10.2015.

Yhtiön rakenne ja organisaatio

Savosolarilla on Yhtiön kokonaan omistamat tytäryhtiöt Tanskassa (Savosolar ApS) ja Saksassa (Savosolar GmbH). Lisäksi Savosolar omistaa 55,0 prosenttia Savolaser Oy:stä, jolla ei tällä hetkellä ole toimintaa. Veslatec Oy omistaa loput yhtiön osakkeista.

Savosolarilla on 37 työntekijää Esitteen päivämääränä. Yhtiöllä oli vuonna 2018 keskimäärin 37 työntekijää, joista 33 oli Suomessa, 3 Tanskassa ja 1 Saksassa. Yhtiöllä oli vuonna 2017 keskimäärin 42 työntekijää, joista 37 oli Suomessa, neljä Tanskassa ja yksi Saksassa. Yhtiöllä oli vuonna 2016 keskimäärin 42 työntekijää, joista 39 oli Suomessa ja kolme Tanskassa.

Organisaatorakenne on kuvattu jäljempänä. Tutkimus- ja kehitysosasto keskittyy pääasiassa asiakaslähtöiseen tuotteiden kehitykseen ja parantamiseen sekä asiakaskohtaisiin muokkauksiin. Kuten edellä on kerrottu, menossa on kuitenkin yksi pidemmän tähtäimen tuotekehityshanke, jossa kehitetään kokolasista TPS-keräinmodulia suuriin järjestelmiin.



Olennaiset sopimukset

Toimitussopimukset Løgumkloster Fjernvarmen kanssa

Yhtiö solmi 10.7.2014 ja 20.11.2014 kaksi (2) toimitussopimusta arvoltaan yhteensä noin 1,6 miljoonaa euroa tanskalaisen Løgumkloster Fjernvarme -kaukolämpöyhtiön ("Løgumkloster") kanssa ("Løgumkloster-sopimukset"). Yhtiö toimitti ja asensi kesäkuun 2015 loppuun mennessä Løgumkloster-sopimusten mukaiset tilaukset osaksi Løgumklosterin uutta lämpökeskusta. Kesällä 2015 Savosolar sai Løgumklosterilta kolmannen tilauksen, arvoltaan noin 1,0 miljoonaa euroa, jonka toimitus tapahtui helmikuussa 2016.

Savosolar on taannut toimitetuille keräimille suorituskykykäyrän viiden (5) vuoden takuulla sekä antanut viiden (5) vuoden takuun valmistus- ja materiaalivirheille. Yhteensä takausvastuut Løgumklosterin projekteille ovat 200–250 tuhatta euroa ja niitä vastaan Yhtiö on antanut pankkitakauksen. Tietyissä tilanteissa takuu-aikaa voidaan jatkaa kymmeneen (10) vuoteen. Sapa Precision Tubing takaa alumiiniputkien ja -profiilien korroosionkestävyyden. Savosolar vastaa työn virheiden aiheuttamista vahingoista, jos ne johtuvat Savosolarin virheistä tai huolimattomuudesta tai liittyvät ominaisuuksiin, jotka on taattu sopimuksessa. Savosolar ei vastaa operatiivisista tappioista, tulojen menetyksestä tai muista epäsuorista vahingoista. Sopimukseen sovelletaan Tanskan lakia, ja erimielisyydet ratkaistaan Kööpenhaminassa rakennusalan välityslautakunnassa.

Toimitussopimus Jelling Varmevarken kanssa

Savosolar allekirjoitti elokuussa 2015 sopimuksen aurinkokeräinkentän toimittamisesta Jelling Varmevaerkille Tanskaan. Sopimuksen arvo oli noin 2,0 miljoonaa euroa ja toimitettavan aurinkokeräinkentän koko noin 15.000 m². Savosolar toimitti aurinkokeräinkentän keväällä 2016. Kenttä asennettiin loppuun kesäkuussa. Yhteensä takuuvastuut projekteille ovat maksimissaan noin 200 tuhatta euroa ja niitä vastaan Yhtiö on antanut pankkitakauksen.

Savosolar allekirjoitti heinäkuussa 2018 sopimuksen aurinkokeräinkentän toimittamisesta Jelling Varmevaerkille Tanskaan. Sopimuksen arvo on noin 0,7 miljoonaa euroa. Kentän toimitus on edennyt suunnitellusti ja järjestelmän luovutus tapahtuu toukokuuhun 2019 mennessä.

Toimitussopimus Fors Varme Holbaek, Jyderup A/S:n kanssa

Savosolar allekirjoitti 31.3.2016 sopimuksen Fors Varme Holbaek, Jyderup A/S:n kanssa aurinkokeräinkentän toimituksesta Jyderupin kaukolämpölaitokselle Tanskassa. Sopimuksen arvo Savosolarille on noin 1,5 miljoonaa euroa ja toimitus tapahtui syksyllä 2016.

Savosolar on taannut toimitetuille keräimille suorituskykykäyrän viiden (5) vuoden takuulla sekä antanut viiden (5) vuoden takuun valmistus- ja materiaalivirheille. Yhteensä takausvastuut Jyderupin projektin takuuajan ensimmäiselle vuodelle on noin 157,5 tuhatta euroa, ja se muuttuu ensimmäisen vuoden jälkeen neljäksi vuodeksi 31,5 tuhanteen euroon. Näitä vastaan Yhtiö on antanut pankkitakauksen.

Toimitussopimus newHeat SAS:n kanssa

Savosolar ja newHeat SAS ovat 2.3.2018 allekirjoittaneet sopimuksen Ranskan suurimman aurinkolämpöjärjestelmän toimittamisesta. Sopimuksen arvo on yli 2,0 miljoonaa euroa ja aurinkokeräinjärjestelmän käyttöönotto tapahtui tammikuun 2019 alussa ja lopullinen luovutus vuoden 2019 ensimmäisen neljänneksen aikana.

Kokonaistoimitus kattaa rakennustyöt, kiskojärjestelmälle asennetun keräinkentän, putkiston, aurinkolämpöaseman siirtolaitteistoinen ja valvontajärjestelmän. Lisäksi Savosolar on saanut kentän huolto- ja ylläpitosopimuksen ja vastaa järjestelmän toiminnasta. Condat-sur-Vézèreen asennettava aurinkolämpölaitos tulee 4.000 neliömetrin pinta-alallaan olemaan Ranskan suurin. Se on myös maailman ensimmäinen yksiakseliselle, kääntyvälle kiskojärjestelmälle asennettava tasokeräinkenttä. Asiakas, newHeat-yhtiö, toimittaa aurinkolämpölaitoksesta lämpöä paikalliselle teollisuuslaitokselle.

Savosolar valittiin aurinkokeräinkentän ensisijaiseksi tarjoajaksi kesäkuussa 2017, jolloin neuvottelut varsinaisesta sopimuksesta käynnistyivät.

Yhteistyösopimus Geoflow Australia Pty Ltd:n kanssa

Savosolar on solminut 18.3.2018 Geoflow Australia Pty Ltd:n kanssa yhteistyösopimuksen, joka koskee aurinkolämpökenttien ja aurinkolämpöä hyödyntävien kokonaisratkaisujen myyntiä ja markkinointia Australiassa ja Uudessa-Seelannissa. Yhteistyösopimuksen mukaan yhtiöt keskittyvät suuren mittakaavan aurinkolämpöjärjestelmiin, joiden markkinointi tapahtuu Savosolar Australia -nimellä. Geoflow toimii Savosolar paikallisena kumppanina toteuttaen järjestelmien kokonaistoimitukset alueen asiakkaille. Savosolar toimittaa laitteistot ja tarpeen mukaan myös osallistuu projektien toteutukseen.

Geoflow suunnittelee ja asentaa uusiutuvaa energiaa hyödyntäviä, suuren mittakaavan lämmitys- ja jäähdytysratkaisuja Australiassa. Geoflow:lla on vahva osaaminen suunnittelussa ja uusiutuvien energialähteiden yhdistämisessä esimerkiksi siten, että maalämpöä hyödynnetään sekä lämmityksessä että jäähdytyksessä. Geoflow on Australian ainoa sertifioitu maalämpösuunnittelija ja se on äskettäin suunnitellut 10.000 neliömetrin aurinkolämpökentän, johon on yhdistetty maalämmön talteenotto. Sen ansiosta Geoflow:sta on tulossa alueen johtava toimija suuren mittakaavan aurinkolämpöratkaisuisissa.

Toimitussopimus Grenaa Varvevaerk A.m.b.a:n kanssa

Savosolar ja Grenaa Varvevaerk A.m.b.a. ovat 28.5.2018 solmineet sopimuksen suuren aurinkolämpöjärjestelmän toimituksesta. Sopimuksen lopullinen arvo on noin 3,5 miljoonaa euroa sisältäen aurinkokentän, jonka koko on lähes 21.000 m². Projekti on sekä arvoltaan että kooltaan Savosolarin tähänastisen historian suurin.

Sopimus kattaa aurinkolämpöjärjestelmän kokonaistoimituksen Grenaa Varvevaerk A.m.b.a:lle. Järjestelmän rakentamisessa ja asennuksissa tehdään yhteistyötä paikallisten toimijoiden kanssa, Savosolarin strategian mukaisesti. Esitteen päivämääränä järjestelmä on käyttöönotossa ja luovutus tapahtuu maaliskuuhun 2019 mennessä.

Yhtiön rahoitussopimukset

Yhtiön rahoitussopimuksia on kuvattu Esitteen kohdassa ”*Liiketoiminnan tulos, taloudellinen asema ja tulevaisuudennäkymät – Rahoituksen lähteet*”.

Toimitilat

Yhtiö ei omista kiinteistöjä. Yhtiön pääkonttori, tuotantotilat ja varastot sijaitsevat osoitteessa Insinöörinkatu 7, 50150 Mikkeli (noin 4.500 neliömetriä). Vuokrasopimuksessa on kolmen (3) kuukauden irtisanomisaika. Tilat riittävät Yhtiölle ainakin seuraavaksi 1,5-2 vuodeksi. Mikäli volyymit kasvavat, Yhtiö saattaa kuitenkin tarvita lisää varastotilaa materiaaleille jo ennen tätä. Samassa tehdasrakennuksessa, jossa Yhtiö toimii, on vapaata tilaa noin 800 m², joka on mahdollista saada

vuokrattua tarvittaessa. Lisäksi vuokranantaja eli Mikkelin kaupungin kehitysyritys on luvannut rakentaa lisää tuotantotilaa nopeasti (arviolta 4-5 kuukaudessa), mikäli sellainen tarve Yhtiölle syntyy. Tanskassa Savosolar ApS toimii lakitoimistolta vuokratessa toimistohuoneessa osoitteessa Jerbanegade 18, 6330 Padborg, Tanska. Lisäksi Yhtiö vuokraa Aarhusissa työhuonetta osoitteessa INCUBA A/S, CVR 10 04 93 85, Inge Lehmanns Gade 10, 8000 Aarhus C, Tanska. Molemmissa vuokrasopimuksissa on kolmen (3) kuukauden irtisanomisaika. Yhtiö vuokraa toimistohuoneen Technopolis Aviapolisista, Teknobulevardi 3-4, Vantaa. Vuokrasopimuksessa on kolmen (3) kuukauden irtisanomisaika. Saksassa Savosolar GmbH toimii MKH Greenenergy Cert GmbH:lta vuokratessa toimistohuoneessa osoitteessa Kühnehöfe 3, 22761 Hampuri. Vuokrasopimus on voimassa 31.3.2019 saakka ja tavoitteena on neuvotella vuokraukselle jatkoa.

Vakuutukset

Savosolarin johto uskoo, että Savosolarin ja sen tytäryhtiöiden vakuutusturva on vertailukelpoinen saman kokoisten ja samalla toimialalla olevien yritysten kanssa.

Savosolarilla on erilaisia vakuutuksia, kuten vastuuvakuutus, omaisuusvakuutus, tuotevastuuvakuutus, toiminnan keskeytysvakuutus, kuljetusvakuutuksia, matkavakuutuksia ja työntekijöiden lakisääteinen ryhmävakuutus. Lisäksi Yhtiön tytäryhtiöillä Savosolar ApS:llä on Tanskassa ja Savosolar GmbH:lla Saksassa voimassa tavanomaiset vakuutukset, mukaan lukien henkilöstön sosiaaliturvaan liittyvät vakuutukset.

Oikeudenkäynnit ja väliesmenettelyt

Sunti SAS on haastanut Savosolarin vastaamaan Montpellierin kauppatuomioistuimeen Savosolarin väitetyn sopimusrikkomuksen johdosta. Haasteessa Sunti väittää Savosolarin rikkoneen yhtiöiden välisen sopimuksen yksinoikeuslauseketta, joka liittyy aurinkokeräinkenttäprojektin keskeneräiseen tarjouskilpailuun Ranskassa. Sunti vaatii haastehakemuksessa Savosolarilta yhteensä noin 2,0 miljoonan euron vahingonkorvauksia väitetyn sopimusrikkomuksen johdosta. Savosolar katsoo Suntain vahingonkorvausvaatimusten olevan perusteettomia. Sunti ja Savosolar ovat toistaiseksi toimittaneet kauppatuomiosituimelle kirjallisia lausumia asiassa. Kauppatuomioistuin on antanut käsittelylle lisäaikaa niin, että ensimmäinen mahdollinen suullinen käsittely on aikaisintaan loppukeväästä 2019.

Edellä mainitun lisäksi Savosolarilla ei ole viimeisten 12 kuukauden aikana ollut hallintomenettelyjä, oikeudenkäyntejä tai väliesmenettelyjä (mukaan luettuina Savosolarin tiedossa olevat vireillä olevat tai uhkaavat menettelyt), joilla voisi olla tai on viimeisten 12 kuukauden aikana ollut merkittävä vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan tai kannattavuuteen.

Yrityssaneeraus 2014-2018

Savosolarissa oli vuosina 2014-2018 voimassa Yrityssaneerailain mukainen saneerausohjelma. Seuraavassa kuvataan Yhtiön saneerausohjelman keskeistä sisältöä.

Savosolarin saneerausohjelma

Yhtiö jätti 28.8.2013 Yrityssaneerailain mukaisen saneeraushakemuksen Pohjois-Savon käräjäoikeudelle. Pohjois-Savon käräjäoikeus määräsi saneerausmenettelyn alkavaksi 2.9.2013 ja vahvisti Yhtiön saneerausohjelman 13.2.2014.

Yrityssaneeraukseen hakeutumisen syynä oli Yhtiön voimakas panostaminen tuotekehitykseen sekä se, että Yhtiön tuotteiden kehittäminen ja kaupallistaminen oli edennyt ennakoitua hitaammin. Suunniteltua hitaamman kaupallistamisen johdosta Yhtiön tase oli heikentynyt niin, että oma pääoma oli muuttunut negatiiviseksi. Yhtiö oli lisäksi ajautunut kassakriisiin välittömästi ennen yrityssaneeraushakemuksen jättämistä.

Yhtiön saneerausohjelmassa velkojat oli jaettu neljään (4) ryhmään:

- A) velkojat, joilla on yrityskiinnityksiin perustuvia saneerausvelkoja;
- B) velkojat, joiden ovat ns. tavallisia saneerausvelkoja;
- C) velkojat, joiden saatavat voidaan periä ilman tuomiota tai päätöstä niin kuin verojen ja maksujen perimisestä ulosottoin annetussa laissa (367/1961) säädetään;
- D) velkojat, joiden velat on maksettu kokonaisuudessaan takaisin.

Saneerausvelat ryhmään A kuuluville velkojille (yhteensä noin 480,4 tuhatta euroa) muunnettiin pääomalainoiksi, jotka maksetaan takaisin saneerausohjelman päätyttyä ja silloin, kun Yhtiön taloudellinen asema sekä pääoma mahdollistavat takaisinmaksun. Lainojen vuotuinen korko on 3 % ja se maksetaan kunkin vuoden lopussa, jos Yhtiöllä on tarpeeksi vapaata omaa pääomaa. Yhtiö sopi toukokuussa 2018 pääomalainojen eräpäivien siirrosta 31.12.2019 saakka. Eräpäivien siirron jälkeen pääomalainat eivät enää kuuluneet saneerausohjelman piiriin.

Saneerausvelkoja ryhmään B (yhteensä noin 2.521,6 tuhatta euroa) ja ryhmään C (yhteensä noin 119,4 tuhatta euroa) kuuluville velkojille leikattiin 65 prosenttia, lukuun ottamatta Suur-Savon Osuuspankin myöntämiä noin 950,9 tuhannen euron lainoja, jotka muunnettiin pääomalainoiksi. Velkojien veloille ei maksettu korkoa. Suur-Savon Osuuspankin lainan vuotuinen korko on 3 %, ja se maksetaan kunkin vuoden lopussa, jos Yhtiöllä on tarpeeksi vapaata omaa pääomaa. Yhtiö sopi toukokuussa 2018 pääomalainojen eräpäivien siirrosta 31.12.2019 saakka. Eräpäivien siirron jälkeen pääomalainat eivät enää kuuluneet saneerausohjelman piiriin.

Yhtiö on lisäksi 20.2.2019 sopinut Suur-Savon Osuuspankin kanssa edellä mainittuihin velkoihin sisältyvien yhteensä noin 1,2 miljoonan euron suuruisien pääomalainojen ehtojen muutoksista. Pääomalainojen takaisinmaksuaikaa muutettiin siten, että ne erääntyvät takaisinmaksettavaksi kuukausittaisissa erissä 24 kuukauden kuluessa huhtikuusta 2019 alkaen. Ennen muutosta lainat erääntyivät takaisinmaksettavaksi kokonaisuudessaan 31.12.2019. Takaisinmaksuajan muutoksen johdosta pääomalainojen vuotuinen kiinteä korko nousi kolmesta (3) prosentista neljään (4) prosenttiin.

Saneerausvelat ryhmään D kuuluville velkojille (yhteensä noin 150,6 tuhatta euroa) ja palkkavelat (yhteensä noin 117,6 tuhatta euroa) on maksettu kokonaisuudessaan takaisin.

Lähipiiritapahtumat

Savosolarin lähipiiriin kuuluvat Savosolarin tytäryhtiöt, Savosolarin hallituksen jäsenet, toimitusjohtaja, Savosolarin johtoryhmän jäsenet ja osakkeenomistajat, joilla on merkittävä vaikutusvalta Yhtiössä. Yhtiön lähipiiriin kuuluvat myös näiden henkilöiden perheenjäsenet ja heidän määräysvallassaan olevat yhteisöt.

Lähipiirin työsuhte-etuudet

Alla olevassa taulukossa näkyy johtoryhmän ja hallituksen työsuhte-etuudet 31.12.2018, 31.12.2017 ja 31.12.2016 päättyneiltä tilikausilta (määrät ilmoitettu tuhansina euroina).

	2018	2017	2016
		(Tilintarkastamaton)	
Palkat ja palkkiot	550,4	503,2	658,0
Lähipiirin työsuhte-etuudet yhteensä	550,4	503,2	658,0

Yhtiön varsinainen yhtiökokous päätti 27.3.2018, että hallituksen jäsenille maksetaan yhtiökokouksen päättyessä alkavalta ja valintaa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä päättyvältä toimikaudelta seuraavat palkkiot: hallituksen puheenjohtajalle 21.600 euroa ja muille hallituksen jäsenille kullekin 10.800 euroa. Noin 40 % hallituksen jäsenille maksettavista palkkioista maksetaan hallituksen osakeantivaltuutuksen perusteella antamalla hallituksen jäsenille yhtiön uusia osakkeita ja noin 60 % rahana. Rahaosuus palkkiosta maksetaan 12 erässä kuukausittain siltä osin kuin se ylittää palkkiosta suoritettavan ennakonpidätyksen määrän. Osakeosuus palkkiosta maksetaan hallituksen jäsenille kahdessa (2) erässä siten, että ensimmäinen erä maksetaan kahden (2) viikon kuluessa siitä kun puolivuosisikatsaus ajalta 1.1.-30.6.2018 on julkistettu ja toinen erä 1.11.-30.11.2018 välisenä aikana. Jos osakkeita ei sisäpiirisääntelyn johdosta voida antaa edellä mainittuina aikoina, ne annetaan ensimmäisenä sellaisena ajankohtana, kun se voimassa olevien sisäpiirisääntöjen mukaisesti on mahdollista. Yhtiön hallitus päätti 7.9.2018 hallituspalkkioiden ensimmäisen erän maksamiseen käytettävästä suunnatusta osakeannista. Osakeannissa hallituksen nykyiset ja entiset jäsenet merkitsivät yhteensä 570.302 kappaletta Yhtiön uusia osakkeita maksutta. Hallitus on päättänyt lykätä palkkion toisen erän maksun tapahtuvaksi Osakeannin toteuttamisen jälkeen.

Hallituksen jäsen ei saa luovuttaa palkkiona saatuja osakkeita ennen kuin hänen jäsenyytensä hallituksessa on päättynyt. Lisäksi hallituksen jäsenille maksetaan kokouksesta aiheutuneet kohtuulliset matka- ja majoituskustannukset. Matka- ja majoituskuluja ei kuitenkaan korvata pääkaupunkiseudulla asuville hallituksen jäsenille silloin kun kokoukset pidetään pääkaupunkiseudulla.

Hallitus korotti toimitusjohtajan palkkiota 1.1.2018. Muun johtoryhmän palkkioissa kokonaisuuteen on tapahtunut muutoksia vuoden 2017 alussa, johtuen pääosin siitä, että johtoryhmän kokoonpano muuttui merkittävästi vuoden 2017 ensimmäisen vuosineljänneksen lopussa johtuen uudelleen organisoinnista ja rekrytoinneista. Lisätietoja hallituksen ja johtoryhmän jäsenten palkkioista ja eduista on Esitteen kohdassa ”*Hallitus, johto ja tilintarkastajat – Hallituksen jäsenten ja johdon palkkiot ja etuudet*”.

Muut lähipiiriliiketoimet

Yhtiö on solminut Savosolar ApS:n kanssa palvelusopimuksen 29.8.2014 koskien Savosolar ApS:n Yhtiölle tarjoamia muun muassa myynnin, markkinoinnin, ostojen ja tuotekehityksen palveluita. Sopimuksen perusteella Savosolar ApS:lle maksettava korvaus on sidottu palveluiden tarjoamisesta aiheutuneiden kustannusten määrään lisättyä neljällä (4) prosentilla. Sopimus on voimassa toistaiseksi 30 päivän irtisanomisajalla. Sopimuksen perusteella Savosolar ApS:lle on maksettu 499,0 tuhatta euroa vuonna 2016, 485,0 tuhatta euroa vuonna 2017 ja 589,5 tuhatta euroa vuonna 2018.

Savosolar on antanut Savosolar ApS:lle 15,0 tuhannen euron lainan 7.3.2016 käytettäväksi aurinkolämpökeräinten asennustyössä tarvittavan maastoajoneuvon hankintaan. Lainan vuotuinen korko on 3 %. Laina maksettiin korkoineen takaisin 7.12.2016.

Yhtiö on solminut Savosolar GmbH:n kanssa palvelusopimuksen 3.3.2017 koskien Savosolar GmbH:n Yhtiölle tarjoamia muun muassa myynnin, asiakkuuksien hoitamiseen ja projektinjohdon palveluita. Sopimuksen perusteella Savosolar GmbH:lle maksettava korvaus on sidottu palveluiden tarjoamisesta aiheutuneiden kustannusten määrään lisättyä neljällä (4) prosentilla. Sopimus on voimassa toistaiseksi 30 päivän irtisanomisajalla. Sopimuksen perusteella Savosolar GmbH:lle on maksettu 124,1 tuhatta euroa vuonna 2017 ja 179,2 tuhatta euroa vuonna 2018.

Valikoidut taloudelliset tiedot

Seuraavissa taulukoissa on esitetty eräitä Yhtiön tilinpäätöstietoja ja muita tietoja 31.12.2018, 31.12.2017 ja 31.12.2016 päätyneiltä tilikausilta. Alla esitetty yhteenveto perustuu tilintarkastettuun tilinpäätökseen 31.12.2017 päätyneeltä tilikaudelta ja oikaistuun tilintarkastettuun tilinpäätökseen 31.12.2016 päätyneeltä tilikaudelta sekä Yhtiön 20.2.2019 julkistettuihin tilintarkastamattomiin tilinpäätöstiin 31.12.2018 päätyneeltä tilikaudelta.

Seuraavissa taulukoissa esitetyt taloudelliset tiedot 31.12.2016 päätyneeltä tilikaudelta eroavat Yhtiön lakisääteisessä yhtiökokouksen hyväksymässä tilintarkastetussa tilinpäätöksessä esitetyistä historiallisista taloudellisista tiedoista. 31.12.2016 päätyneeltä tilikaudelta laadittuun tilinpäätökseen sisältyviä tuloslaskelma, tase ja rahavirtalaskelmatietoja on oikaistu sisällyttämällä niihin 211,5 tuhannen euron suuruinen projektikulujaksotus, joka ei sisällynyt lakisääteiseen 31.12.2016 päätyneeltä tilikaudelta laadittuun tilinpäätökseen. Seuraavissa taulukoissa esitetyt taloudellisia tietoja 31.12.2016 päätyneeltä tilikaudelta on oikaistu takautuvasti edellä esitetyn seikan osalta.

Osio tulee lukea yhdessä tähän Esitteeseen viittaamalla sisällytettyjen Savosolarin tilinpäätösten 31.12.2017 ja 31.12.2016 päätyneiltä tilikausilta, Yhtiön tilintarkastamattomien tilinpäätöstiin 31.12.2018 päätyneeltä tilikaudelta sekä Esitteen kohdan ”Liiketoiminnan tulos, taloudellinen asema ja tulevaisuudennäkymät” kanssa. Savosolarin tilinpäätökset 31.12.2017 ja 31.12.2016 päätyneiltä tilikausilta sekä Yhtiön tilintarkastamattomat tilinpäätöstiin 31.12.2018 päätyneeltä tilikaudelta on laadittu FAS:n mukaan. Alla esitettävä yhteenveto ei sisällä kaikkia tilinpäätösten tietoja.

Savosolar on kirjanpitolain 1:4a §:n tarkoittama pienyritys ja sen tytäryhtiöt mukaan lukien kirjanpitolain 1:6a §:n tarkoittama pienkonserni. Yhtiöllä ei ole ollut velvollisuutta laatia konsernitilinpäätöstä 31.12.2018, 31.12.2017 ja 31.12.2016 päätyneiltä tilikausilta.

Tuloslaskelma

Tuhatta euroa	1.1.2018-31.12.2018	1.1.2017-31.12.2017	1.1.2016-31.12.2016
	FAS (Tilintarkastamaton)	FAS (Tilintarkastettu)	FAS (Tilintarkastettu)
LIIVEVAIHTO	5.632,9	830,9	5.404,8
Liiketoiminnan muut tuotot	9,0	24,4	0,9
<i>Materiaalit ja palvelut</i>			
Aineet, tarvikkeet ja tavarat			
Ostot tilikauden aikana	-3.011,0	-841,7	-3.975,7
Varaston lisäys, vähennys	-50,0	505,2	98,8
Ulkopuoliset palvelut	-2.726,9	-415,1	-1.417,6
Materiaalit ja palvelut yhteensä	-5.788,0	-751,6	-5.294,6
<i>Henkilöstökulut</i>			
Palkat ja palkkiot	-1.608,9	-1.550,6	-1.712,0
Eläkekulut	-268,1	-242,7	-321,3
Muut henkilösivukulut	-54,8	-37,0	-103,7
Henkilöstökulut yhteensä	-1.931,8	-1.830,3	-2.137,0
Poistot ja arvonalentumiset	-718,7	-761,6	-617,4
Liiketoiminnan muut kulut	-2.577,6	-2.364,8	-1.878,8
LIIVEVOITTO (-TAPPIO)	-5.374,2	-4.853,1	-4.522,1
<i>Rahoitustuotot ja -kulut</i>			
Korkotuotot ja muut rahoitustuotot	23,3	13,8	0,3
Korkokulut ja muut rahoituskulut	-1.072,4	-824,2	-1.165,0
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-1.049,1	-810,4	-1.164,7
VOITTO (TAPPIO)	-6.423,3	-5.663,5	-5.686,8
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	-6.423,3	-5.663,5	-5.686,8
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	-6.423,3	-5.663,5	-5.686,8

Tase

Tuhatta euroa	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016
	FAS (Tilintarkastamaton)	FAS (Tilintarkastettu)	FAS (Tilintarkastettu)
VASTAAVAA			
<i>PYSYVÄT VASTAAVAT</i>			
<i>Aineettomat hyödykkeet</i>			
Kehittämismenot	979,7	1.081,6	1.288,2
Aineettomat oikeudet	138,7	159,8	181,0
Muut pitkävaikutteiset menot	229,6	386,4	520,0
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	1.347,9	1.627,8	1.989,1
<i>Aineelliset hyödykkeet</i>			
Koneet ja kalusto	854,0	1.130,3	1.348,7
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	854,0	1.130,3	1.348,7
<i>Sijoitukset</i>			
Osuudet saman konsernin yrityksissä	161,9	161,9	133,9
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	2.363,8	2.920,0	3.471,7
<i>VAIHTUVAT VASTAAVAT</i>			
<i>Vaihto-omaisuus</i>			
Aineet ja tarvikkeet	731,5	419,5	490,6
Keskeneräiset tuotteet	19,3	5,7	0,0
Valmiit tuotteet/Tavarat	194,9	570,6	0,0
Ennakkomaksut	35,8		
Vaihto-omaisuus yhteensä	981,6	995,8	490,6
<i>Pitkäaikaiset saamiset</i>			
Muut saamiset	504,1	221,9	140,8
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä	504,1	221,9	140,8
<i>Lyhytaikaiset saamiset</i>			
Myyntisaamiset	62,9	49,3	260,8
Saamiset omistusyhteyksyrityksiltä	0,8	0,0	0,0
Muut saamiset	460,3	43,2	143,9
Siirtosaamiset	1.274,1	35,2	3,6
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	1.798,2	127,8	408,4
Saamiset yhteensä	2.302,4	349,7	549,2
Rahat ja pankkisaamiset	747,4	2.212,4	2.440,5
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	4.031,3	3.557,9	3.480,2
VASTAAVAA YHTEENSÄ	6.395,1	6.477,9	6.952,0

Tuhatta euroa	31.12.2018 FAS (Tilintarkastamaton)	31.12.2017 FAS (Tilintarkastettu)	31.12.2016 FAS (Tilintarkastettu)
VASTATTAVAA			
<i>OMA PÄÄOMA</i>			
Osakepääoma	470,2	470,2	470,2
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	29.273,1	24.919,1	19.149,1
Edellisten tilikausien tulos	-21.735,5	-16.072,0	-10.385,2
Tilikauden voitto (tappio)	-6.423,3	-5.663,5	-5.686,8
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	1.584,5	3.653,8	3.547,3
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ			
VARAUKSET	318,7	171,9	135,7
<i>VIERAS PÄÄOMA</i>			
<i>Pitkäaikaiset velat</i>			
Pääomalainat	0,0	0,0	1.431,3
Lainat rahoituslaitoksilta	314,0	311,9	242,7
Muut velat	0,0	0,0	157,1
Pitkäaikaiset velat yhteensä	314,0	311,9	1.831,0
<i>Lyhytaikaiset velat</i>			
Pääomalainat	1.431,3	1.431,3	0,0
Lainat rahoituslaitoksilta	818,7	223,7	218,7
Ostovelat	1.501,4	315,6	766,7
Ostovelat saman konsernin yrityksille	57,6	55,7	0,0
Muut velat	34,6	36,9	59,1
Siirtovelat	334,2	277,1	393,5
Lyhytaikaiset velat yhteensä	4.177,8	2.340,3	1.438,0
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	4.491,9	2.652,2	3.269,0
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	6.395,1	6.477,9	6.952,0

Rahoituslaskelma

Tuhatta euroa	1.1.2018-31.12.2018 FAS (Tilintarkastamaton)	1.1.2017-31.12.2017 FAS (Tilintarkastettu)	1.1.2016-31.12.2016 FAS (Tilintarkastettu)
<i>Liiketoiminnan rahavirta</i>			
Voitto (tappio) ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja	-6.423,3	-5.663,5	-5.686,8
<i>Oikaisut</i>			
Suunnitelman mukaiset poistot ja arvonalentumiset	718,7	761,6	617,4
Muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksua	146,8	36,3	0,0
Rahoitustuotot ja -kulut	1.049,1	810,4	1.164,7
Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta	-4.508,7	-4.055,3	-3.904,7
<i>Käyttöpääoman muutos</i>			
Lyhytaikaisten korottomien liikesaamisten lisäys(-)/vähennys(+)	-1.952,6	199,5	22,2
Vaihto-omaisuuden lisäys(-)/vähennys(+)	14,2	-505,2	-98,8
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys(+)/vähennys(-)	1.369,4	-534,0	-295,6
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	-5.077,7	-4.895,0	-4.276,8
Maksetut korot ja maksut muista liiketoiminnan rahoituskuluista	-1.072,4	-824,2	-1.156,4
Saadut korot ja muut rahoitustuotot liiketoiminnasta	23,3	13,8	0,3
Rahavirta ennen satunnaisia eriä	-6.126,8	-5.705,4	-5.432,9
Liiketoiminnan rahavirta (A)	-6.126,8	-5.705,4	-5.432,9
<i>Investointien rahavirta</i>			
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-162,5	-181,9	-1.146,3
Investoinnit tytäryhtiöosakkeisiin	0,0	-28,0	-1,7
Investointien rahavirta (B)	-162,5	-209,9	-1.147,9
<i>Rahoituksen rahavirta</i>			
Maksullinen osakeanti	4.354,0	5.770,0	6.435,3
Pitkäaikaisten lainojen nostot	112,8	201,2	1.195,0
Lyhytaikaisten lainojen nostot	778,7		
Lyhytaikaisten lainojen takaisinmaksut	-218,1	-284,0	-1.439,2
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-203,1	0,0	-277,6
Rahoituksen rahavirta (C)	4.824,3	5.687,2	5.913,5
Rahavarojen muutos (A+B+C) lisäys (+) / vähennys (-)	-1.465,0	-228,1	-667,3
Rahavarat tilikauden alussa	2.212,4	2.440,5	3.107,8
Rahavarat tilikauden lopussa	747,4	2.212,4	2.440,5

Keskeiset tunnusluvut

Tuhatta euroa	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016
Tuloslaskelman tunnusluvut (Tilintarkastamaton, ellei toisin mainittu)			
Liikevaihto	5.632,9	830,9 ¹	5.404,8 ¹
Käyttökate ²	-4.655,5	-4.091,5	-3.904,7
Käyttökatemarginaali (%)	-83%	-492%	-72%
Liikevoitto / (-tappio) (EBIT)	-5.374,2	-4.853,1 ¹	-4.522,1
Liiketulosmarginaali (%)	-95%	-584%	-84%
Tilikauden voitto / (tappio)	-6.423,3	-5.663,5 ¹	-5.686,8 ¹
Tilikauden voitto / (tappio) -marginaali (%)	-114%	-682%	-105%
Pääomarakennetta koskevat tunnusluvut			
Oma pääoma, tuhatta euroa	1.584,5	3.653,8 ¹	3.547,3 ¹
Omavaraisuusaste (%)	25%	56%	51%
Osakekohtaiset tiedot			
Osakkeiden lukumäärä	352.538.414	130.749.062	35.469.332
Osakekohtainen oma pääoma	0,00	0,03	0,10
Osakekohtainen tulos	-0,02	-0,04	-0,16
Henkilöstö			

¹ Tilintarkastettu² Käyttökate (EBITDA) on laskettu lisäämällä liiketappioon tilikauden poistot ja arvonalentumiset seuraavasti:

Tuhatta euroa	1.1.2018-31.12.2018	1.1.2017- 31.12.2017	1.1.2016- 31.12.2016
	Tilintarkastamaton, ellei toisin mainittu		
Liiketappio (EBIT)	-5.374,2	-4.853,1 ¹	-4.522,1 ¹
Poistot ja arvonalentumiset	718,7	761,6 ¹	617,4 ¹
Käyttökate	-4.655,5	-4.091,5	-3.904,7

¹ Tilintarkastettu

Keskeisten tunnuslukujen laskentakaavat

Käyttökate (EBITDA)

Liikevoitto/(-tappio) (EBIT) ennen poistoja ja arvonalentumisia

Käyttökatemarginaali, %

Käyttökate suhteessa liikevaihtoon.

Liiketulosmarginaali, %

Liikevoitto/(-tappio) (EBIT) suhteessa liikevaihtoon.

Tilikauden voitto/(tappio)-marginaali, %

Kauden voitto/(tappio) suhteessa liikevaihtoon.

Omavaraisuusaste, %

Oma pääoma suhteessa taseen loppusummaan.

Osakkeiden lukumäärä

Liikkeeseen laskettujen osakkeiden lukumäärä kauden lopussa.

Osakekohtainen oma pääoma, euroa

Osakepääoma suhteessa liikkeeseen laskettujen osakkeiden lukumäärään kauden lopussa.

Osakekohtainen tulos, euroa

Kauden voitto/(tappio) suhteessa osakkeiden osakeantioikaistuun kuukausittaiseen keskimääräiseen osakemäärään.

Työntekijöiden lukumäärä keskimäärin

Yhtiön työntekijöiden lukumäärä keskimäärin.

Liiketoiminnan tulos, taloudellinen asema ja tulevaisuudennäkymät

Seuraava Savosolarin tulosta ja taloudellista asemaa koskeva katsaus tulee lukea yhdessä viittaamalla sisällytettyjen Savosolarin tilintarkastettujen tilinpäätösten 31.12.2017 ja 31.12.2016 päättyneiltä tilikausilta, Yhtiön tilintarkastamattomien tilinpäätöstietojen 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta sekä Esitteen kohdan ”Valikoidut taloudelliset tiedot” kanssa.

Katsaus sisältää tulevaisuutta koskevia lausumia, joihin liittyy riskejä ja epävarmuustekijöitä. Esitteen kohdissa ”Tulevaisuutta koskevat lausumat” ja ”Riskitekijät” kuvataan sellaisia huomionarvoisia tekijöitä, joista johtuen todelliset tulokset voivat poiketa olennaisesti tässä kuvatuista tai tulevaisuutta koskeviin lausumiin perustuvista tuloksista.

Keskeiset tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Yhtiö laatii tilinpäätöksensä kirjanpitolain (31.12.1997/1336, muutoksineen), kirjanpitoasetuksen (31.12.1997/1337, muutoksineen) sekä työ- ja elinkeinoministeriön yhteydessä toimivan kirjanpitolautakunnan yleisohjeiden ja lausuntojen mukaisesti (”FAS”).

Yhtiö on kirjanpitolain 1:4a §:n tarkoittama pienyritys ja sen tytäryhtiöt mukaan lukien kirjanpitolain 1:6a§:n tarkoittama pienkonserni. Yhtiöllä ei ole ollut velvollisuutta laatia konsernitiilinpäätöstä 31.12.2018, 31.12.2017 ja 31.12.2016 päättyneiltä tilikausilta.

Yhtiö aktivoi tuotteiden ja teknologian kehitykseen käyttämiään menoja sisältäen henkilöstömenoja, hankintoja ja immateriaalioikeuksia näihin saadut tuet ja avustukset vähennettynä, siltä osin kuin niiden odotetaan tuottavan tuloja tulevaisuudessa. Suunnitelmanmukaiset poistot on laskettu aineettomien ja aineellisten hyödykkeiden taloudellisen vaikutusajan perusteella. Aineellisten hyödykkeiden osalta suunnitelmanmukaiset poistot aloitetaan sen kalenterikuukauden aikana, jolloin hyödyke otettiin käyttöön ja aineettomien hyödykkeiden osalta silloin, kun kehitystyöstä alkaa kertyä myyntituottoja, pääosin kehitystyötä seuraavan vuoden aikana.

Yhtiön aktivoidut kehittämismenot poistetaan kymmenen (10) vuoden aikana tasapoistoin. Immateriaalioikeuksista ei tehdä tällä hetkellä poistoja. Koneista ja kalustosta tehdään 25 % menojäännöspoisto vuosittain.

Aktivoidut kehittämismenot muodostuvat taseen liitetiedoissa nimetyistä projekteista ja aktivoidut koneet ja kalustot taseen liitetiedoissa listatuista nimikkeistä. Kehittämishankkeiden kohteet on yksilöity ja siten niihin kohdistuvat menot voidaan luotettavasti eritellä. Kehittämishankkeiden kohteiden kannattavuus tai taloudellisuus on arvioitu todennäköisiksi. Kehittämistoiminnan henkilöstömenojen aktivoinneissa noudatetaan erityistä varovaisuutta ja sisältävät vain kehittämistoiminnassa välittömästi toimivien henkilöiden kuluja. Ne kehittämismenot, jotka eivät täytä aktivoinnille asetettuja vaatimuksia, kirjataan kuluksi niiden syntymisvuonna.

Kehittämistoiminta koostuu keräinten, absorbereiden ja niihin liittyvien osien ja laitteiden prototyypin ja mallien suunnittelusta, valmistamisesta ja testauksesta, työkalujen, ohjainten ja muottien suunnittelusta, ei-kaupallisten koelaitosten suunnittelusta, rakentamisesta ja käytöstä sekä uuden tai entistä paremman raaka-aineen, laitteen, tuotteen, prosessin, järjestelmän tai palvelun suunnittelusta, toteuttamisesta ja testauksesta.

Yhtiö soveltaa osatuloutusta projekteihin joiden arvo on 150,0 tuhatta euroa tai enemmän. Pitkän valmistusajan vaativat tuotteet on tuloutettu valmistusasteen mukaan. Pitkäaikaisina hankkeina käsitellään hankkeet, joiden aloittamis- ja lopettamisajankohdat ajoittuvat eri tilikausille ja hankkeesta syntyvän tulon kirjaaminen tuotoksi vaikuttaa olennaisesti eri tilikausien liikevaihdon ja tuloksen muodostumiseen. Valmistusaste on määritetty projektin toteutuneiden kustannusten suhteessa projektin arvioituun kustannuksiin.

Liiketoiminnan tulokseen vaikuttavia tekijöitä

Yhtiön liiketulokseen vaikuttavat useat seikat, jotka ovat luonteeltaan joko Yhtiön vaikutusvallan ulkopuolella, eli ulkoisia, tai Yhtiön vaikutusvallassa, eli sisäisiä. Ulkoisia tekijöitä ovat markkinoiden kehitys ja kilpailu. Markkinoiden kehitys riippuu erityisesti yleisestä taloudellisesta kehityksestä ja energiapolitiikasta. Kilpailu riippuu kilpailijoiden kyvystä tuoda uusia, tehokkaampia ratkaisuja markkinoille sekä hintakilpailusta, joka taas on riippuvainen markkinoiden kasvusta. Sisäisiä tekijöitä ovat oman tarjonnan teknisen kilpailukyvyn ylläpito, myynnin suunnitelmien mukainen onnistuminen, toimituskyvyn ylläpitäminen ja kustannustehokkuus.

Seuraava lista esittää avaintekijöitä, joilla Yhtiön näkemyksen mukaan on vaikutusta liiketoiminnan tulokseen ainakin seuraavan 12 kuukauden ajalle. Tätä kohtaa luettaessa kehoitetaan kiinnittämään huomiota myös kokonaisuudessaan Esitteen kohtaan ”Riski

Yhtiön toiminnan tulokseen vaikuttavat ainakin seuraavat seikat:

- Løgumklosterin, Jellingin, Söllestedin ja Jyderupin käyttöön otettujen kenttien, sekä uusien Grenaan ja Jellingin laajennusten, tuotantotulosten pysyminen korkealla tasolla, jotta Yhtiö saa niistä pitkäaikaiset onnistuneet referenssit teknisesti ja laadullisesti. Projektit toimivat referensseinä myös muiden energiayhtiöiden suuntaan sekä Tanskassa että muualla Euroopassa.
- Ranskan projektien (Veolia Voreppe ja newHeat Condat) tuotannon toteutuminen ja pysyminen korkealla tasolla. Molemmat tulevat olemaan tärkeitä referenssejä Ranskan markkinoilla ja laajemminkin.
- Tuotetun volyymin kasvattaminen seuraavina vuosina vuoden 2016 noin 40.000 neliömetristä kohti suunniteltua tasoa eli noin 120.000 neliömetriin vuodessa, minkä kautta Yhtiöllä on mahdollisuus saada aikaan merkittäviä kustannussäästöjä hankinnoissa sekä tuotannon tehostamisessa kannattavuuden parantamiseksi. Tämänhetkinen vuosittainen tuotantokapasiteetti on noin 80.000-100.000 neliometriä. Tämä onnistuu Yhtiön nykyisillä suurkeräimillä ja nostamalla tuotanto kolmeen vuoroon, mitä tehtiin jo osa vuodesta 2016 ja vuoden 2018 toisella vuosipuoliskolla, joten Yhtiössä tiedetään kuinka se pystytään toteuttamaan.
- Volyymien kasvaessa ja painopisteen siirtyessä kohti kokonaistoimituksia Yhtiön täytyy pystyä lisäämään osaamistaan ennen kaikkea järjestelmäsunnittelussa, projektien hallinnassa sekä projektihankinnoissa kouluttamalla ja rekrytoimalla uusia henkilöitä sekä rakentamalla partneriverkostojaan eri markkinoilla. Samalla Yhtiön täytyy pitää huoli kustannusrakenteestaan ja löydettävä myös säästöjä organisaatorakenteiden ja toiminnan tehostamisen kautta.
- Yhtiön liikevaihdon on kasvettava merkittävästi seuraavat vuodet. Yhtiön on sitä varten onnistuttava kasvattamaan kauppavolyymiaan olemassaolevilla ja uusilla markkina-alueilla Euroopassa ja Euroopan ulkopuolella.
- Yleinen talouden korkeasuhdanne Euroopassa ja muualla maailmassa voi nostaa raaka-aineiden maailmanmarkkinahintoja sekä luoda rajoittaa joidenkin komponenttien saatavuutta. Yhtiön on pystyttävä löytämään toimittajat, joilla riittää kapasiteettia sekä neuvottelemaan kilpailukyisiä hintoja toimittajien kanssa, jotta Yhtiön kannattavuus saadaan paranemaan.
- Tanskan markkina on hiljentyneessä vuoden 2018 korkeasta aktiviteetista ja projektien määrä tulee vähenemään selvästi muutamaksi lähivuodeksi. Yhtiö pystyy osallistumaan hyvin aukeaviin tarjouskilpailuihin Tanskassa, mutta kilpailu on siellä poikkeuksellisen kovaa ja uusiakin kilpailijoita voi tulla markkinoille aiheuttaen hintakilpailua, millä voi olla vaikutusta kaikkien toimijoiden kannattavuuteen. Muiden aurinkolämpömarkkinoiden on kehityttävä myös positiivisesti viimeaikaisten markkina-analyyysien mukaisesti, ja jos markkinat eivät kehity oletetusti, sillä voi olla vaikutusta Yhtiön kykyyn kasvaa suunnitellusti. Myös sillä, miten maailman talous ja energiemarkkinat yleisesti kehittyvät, on vaikutusta aurinkolämpömarkkinoiden kehittymiseen ja sitä kautta Yhtiön kasvuun.
- Yhtiöllä on useilla markkinoilla yhteistyökumppaneita, joiden kanssa ja kautta Yhtiö myy ja toimittaa järjestelmiään. Yhtiön kasvun ja kannattavuuden kannalta on tärkeää, että nämä yhteistyökumppanit toimivat sovitusti ja tehokkaasti omilla markkina-alueillaan ja Yhtiön pitää pystyä johtamaan ja tukemaan näitä kumppaneita riittävän hyvin.
- Yhtiöllä on menossa yksi (1) kehitysprojekti, johon saadaan julkista tukea. Tämän kehitysprojektin eteneminen ja onnistuminen tulee vaikuttamaan Yhtiön toiminnan tuloksiin.

Tekijöitä, jotka vaikuttavat liiketoiminnan tulokseen on kuvattu tarkemmin Esitteen kohdissa ”*Markkinakatsaus*” ja ”*Liiketoiminnan kuvaus*”.

Merkittävät trendit

Energiemarkkinoilla keskitytään yhä enemmän uusiutuvaan lämpöön, mikä on osittain seurausta uusiutuvan sähkön tuotannon ja markkinoiden nopeasta kasvusta. Lämmityksen osuus koko energiemarkkinoista on noin 50 prosenttia ja sillä, miten se tuotetaan, on huomattava vaikutus ilman, veden ja maaperän saastumiseen. Kaukolämmityksen osuutta pyritään lisäämään kaikkialla, koska se on edullisin ja ekologisin tapa tuottaa ja jakaa lämpöenergiaa.

Lämpöä tuotetaan perinteisesti yhteistuotantovoimaloissa hiilellä, öljyllä tai maakaasulla, jolloin saavutetaan parhaimmassa tapauksessa 80 prosentin hyötysuhde, josta noin puolet on lämpöä ja puolet sähköä. Joissakin voimaloissa käytetään polttoaineena biomassaa tai yhdyskuntajätettä. Aurinko- ja tuulisähkön tuotannon lisääntyessä yhteistuotantovoimaloiden kapasiteetti on käynyt osittain tarpeettomaksi, ja kysyntä vaihtelee auringonpaisteen ja tuuliolosuhteiden mukaan. Tämä on pienentänyt lämpöenergian tarjontaa ja tehnyt yhteistuotannon osittain kannattamattomaksi, ja ratkaisuja etsitään muun

muassa rakentamalla biopolttoaineita ja jätettä käyttäviä lämpölaitoksia, joihin kytketään erilaisia muita uusiutuvia energialähteitä paikasta ja tarpeesta riippuen. Aurinkolämpö täysin puhtaana ja investoinnin jälkeen lähes ilmaisena energiamuotona on monessa tapauksessa kaikkein kiinnostavin vaihtoehto, jos vain käytettävissä on tarvittava maa- tai kattopinta-ala.

Ilmaston muutoksen vaikutukset näkyvät kaikkialla. Tästä johtuen ympäri maailmaa tehdään töitä päästöjen pienentämiseksi sekä valtioiden että muun yhteiskunnan toimesta. Eurooppalainen sääennusteita tekevä ECMWF-keskus julkisti tammikuussa 2018 maapallon lämpötilamuutokset 136 vuoden ajalta. Niiden mukaan vuosi 2016 oli mittaushistorian lämpimin vuosi ja kymmenen (10) mittaushistorian lämpimintä vuotta ovat olleet vuoden 2000 jälkeen.²⁶ Vuosi 2015 oli jo mittaushistorian lämpimin ja nousua vuodelle 2016 tuli 0,2 astetta. Eri puolilla maailmaa on asetettu kunnianhimoiset tavoitteet päästöjen leikkauksista ja vuoden 2017 Pariisin ilmastopimuksen tavoitteet korostavat lämpötilan nousun rajoittamisen tärkeyttä koko maapallon ja siellä elävien olentojen tulevaisuudelle.

Aurinkolämpöenergian käyttö kasvaa edelleen nopeasti käyttöveden lämmityksessä alueilla, joissa aurinkoa on paljon, kuten esimerkiksi Intiassa, Afrikassa ja Kiinassa. Useissa Afrikan maissa on voimassa lakeja, joiden mukaan kaikki lämmin käyttövesi tulee kiinteistöissä tehdä uusiutuvilla energioilla, eli muun muassa aurinkolämmöllä. Pienissä veden lämmitysjärjestelmissä aurinkosähkö voittaa alaa jatkossa sen yksinkertaisuuden ja alentuneiden paneleiden hintojen takia. Kokonaisuutena nopeimmin kasvavat segmentit ovat laajamittaiset aurinkolämpösovellukset, kuten aurinkokaukolämpö, teollisten prosessien aurinkolämpö ja suurten kerrostalojen energiaremontit. Synnä tähän on se, että laajamittaiset aurinkolämpösovellukset ovat pienempiin aurinkolämpösovelluksiin verrattuna kustannustehokkaampia ja niiden avulla saadaan myös päästöjä alennettua nopeammin. Esimerkkejä tästä kehityksestä nähdään jo Euroopan lisäksi Kiinassa, Afrikassa ja Intiassa.

Viimeaikainen kehitys ja merkittävät muutokset taloudellisessa asemassa

Yhtiön liikevaihto kasvoi vuonna 2018 merkittävästi vuodesta 2017, joka oli koko alalle todella vaikea vuosi Tanskan markkinan kysynnän alenemisen ja muiden markkinoiden liikkeellelähdön viivästymisen takia. Vuonna 2018 Yhtiö sai tilauksia lähes 6,5 miljoonan euron arvosta. Iso osa näistä projekteista toteutettiin vuoden 2018 toisella vuosipuoliskolla ja osa toteutetaan vuoden 2019 alussa. Koko vuoden 2018 liikevaihto nousi noin 5,6 miljoonaan euroon. Yksi toteutetuista projekteista oli Ranskan suurin, 4.000 m², aurinkokeräinjärjestelmä Condatin paperitehtaan prosessilämmön tuottamiseen, ja tämä toimii erittäin hyvänä referenssinä kasvaville Ranskan ja muun Euroopan markkinoilla. Yhtiöllä on Esitteen päivämäärällä projekteja tarjous- ja suunnitteluvaiheessa 54 miljoonan euron arvosta. Projekteja on laajasti Euroopassa sekä muualla maailmassa. Vuoden 2019 aikana Yhtiön myyntiaktiiviteeteista aikaisempaa selvästi suurempi osa tulee suunnitelmien mukaan kohdistumaan yhteistyökumppaneiden kanssa Euroopan ulkopuolelle.

Yhtiö uskoi 14.6.2018 että 4,5 miljoonaa euroa riittäisi kattamaan Yhtiön käyttöpääoman vajauksen vähintään 12 kuukauden ajaksi siitä päivämäärästä. Merkintäoikeusannista ja suunnatusta annista kerättiin noin 3,9 miljoonan euron nettovarot, ja joulukuussa nostetulla siltalainalla kerättiin noin 0,8 miljoonaa euroa. Yhtiö tarvitsee kuitenkin lisärahoitusta suunniteltua aiemmin seuraavista syistä:

- Yhtiön kustannukset ulkopuolisista palveluista nousivat ennakoitua enemmän syksyllä 2018 kun Yhtiön piti hankkia lisää työvoimaa pystyäkseen tuottamaan ja toimittamaan ajoissa projekteihin Ranskassa ja Tanskassa (vaikutus yhteensä noin 150 tuhatta euroa).
- Yhtiölle syntyi Tanskan projektien yhteydessä lisäkustannuksia liittyen keräinten säilyttämiseen työmaalla (vaikutus noin 70 tuhatta euroa).
- Yhtiön materiaalikustannusten alentaminen ei edennyt suunnitellun aikataulun mukaan johtuen pääosin uusien toimittajien ja materiaalien testaus- ja hyväksyttämisprosessien kestosta (vaikutus noin 200 tuhatta euroa).
- Yhtiölle on syntynyt vuoden 2018 aikana korvausvastuita, jotka liittyvät Yhtiön alkuaikoina, vuosien 2013 ja 2015 välillä, valmistamien keräinten laatuongelmiin (vaikutus noin 200 tuhatta euroa).

Yhtiö tarvitsee lisärahoitusta pystyäkseen jatkamaan kasvu-uralla myös 2019 ja 2020 niin myynnin kuin järjestelmäsuunnittelun osalta sekä voidakseen toimittaa tehokkaasti jo tilatut ja mahdolliset uudet toimitusprojektit. Lisäksi Yhtiö jatkaa panostuksiaan tuotteiden kilpailukyyn parantamiseen sekä suorituskykyä parantamalla että etsimällä keinoja alentaa niiden kustannuksia.

²⁶ Global Analysis – Annual 2015. National Climatic Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration

Tulevaisuudennäkymät

Yhtiön toimitukset ja liikevaihto kasvoi merkittävästi vuonna 2018 verrattuna edelliseen vuoteen, ja etenkin näin taphtui vuoden jälkimmäisellä puoliskolla. Vuoden 2019 alussa Yhtiön tilauskanta on hiukan yli 1 miljoonaa euroa, joka on verrattuna aikaisempaan kohtuullisen hyvään tilaan vuoden alussa. Tanskan markkina hiljenee vuoden 2019 aikana jossain määrin, ja Yhtiön painopiste onkin jo nyt muualla Euroopassa ja Euroopan ulkopuolella. Saksan markkina uskotaan lähtevän vihdoin liikkeelle, ja sitä tukee Saksan valtion uusi ”Innovative CHP” tukiohjelma, jolla haetaan nopeaa muutosta kaukolämmityksen siirtymisessä uusiutuviin energioihin. Myös isoja aurinkolämpöjärjestelmiä on tulossa tämän ohjelman kautta toteutukseen, ja muutaman vuoden aikana markkinan odotetaan kasvavan yhdeksi Euroopan suurimmista suurten aurinkolämpöjärjestelmien markkinoista.

Kaikkialla Euroopassa haetaan optimaalisia ratkaisuja hiilivapaisiin energiajärjestelmiin. Koska jäähdytys ja lämmitys ovat suurin energiankäyttäjät Euroopassa, niiden päästöttömyyteen panostetaan aikaisempaa enemmän. Tästä syystä kaukolämpöjärjestelmiä suunnitellaan rakennettavaksi useimpiin maihin, ja esimerkiksi Ranskassa tavoitteena on nostaa kaukolämmön osuus vuoteen 2030 mennessä nykyisestä 6 prosentista 30 prosenttiin. Kaukolämmön tuotanto pyritään tekemään biopolttoaineilla ja niiden säästämiseksi osa energiasta suunnitellaan tuotettavaksi isoilla aurinkolämpökentillä. Aurinkokaukolämmön ennustetaan kasvavan tämänhetkisestä vuotuisesta yhden (1) terawattituntin tuotosta 240 terawattituntiin vuoteen 2050 mennessä, eli kasvu on keskimäärin vuosittain kymmeniä prosentteja.

Ranskassa on edelliseen liittyen päätetty kaksinkertaistaa vuonna 2019 valtiovallan panostukset uusiutuvien energioiden lisäämiseen lämmityksessä verrattuna edelliseen vuoteen. Ranskan markkinan odotetaan olevan seuraavat vuodet erittäin aktiivinen, ja Yhtiö panostaa vahvasti pysyäkseen siellä jatkossakin ykköstoimittajana. Yhtiö on onnistunut erittäin hyvin rakentamaan vahvan brändin, kiitos onnistuneiden Tanskan, ja nyt myös Ranskan, referenssien sekä asiakaslähtöisen toimintamallinsa. Näiden ansiosta Yhtiö saa kyselyjä ja yhteyspyyntöjä viikottain eri toimijoilta. Muutaman viime vuoden aikana Yhtiö on rakentanut partneriverkostoaan eri puolilla maailmaa ja sen tuloksia odotetaan näkyvän vuoden 2019 aikana eri puolilla. Vuoden 2019 aikana Yhtiön myyntiaktiiviteeteista aikaisempaa selvästi isompi osa tulee suunnitelmien mukaan kohdistumaan yhteistyökumppaneiden kanssa myös Euroopan ulkopuolelle. Lisäksi Yhtiö jatkaa uusien yhteistyökumppaneiden hakemista eri markkinoilla.

Yhtenä suurimmista haasteista Yhtiö näkee kustannusten hallinnan etenkin toteutusprojekteissa. Yhtiö on todennut aikaisempien projektihankintojensa yhteydessä, että suuremmilla ostovolyyymeilla on mahdollista saada materiaalien, komponenttien ja palvelujen hintoja alaspäin. Tämä johtuu osittain edellä mainittujen kasvavien ostovolyymien antamasta vahvemmassa neuvotteluasemasta, osittain materiaalien (kuten esim. alumiini) maailmanmarkkinahinnoista ja sekä osittain siitä, että Yhtiö pääsee ostamaan uusiin projekteihin materiaaleja paremmalla toimitusajalla. Joidenkin materiaalien kohdalla maailmantalouden muutokset voivat nostaa kustannuksia ja silloin niiden hankkimiseen joudutaan panostamaan enemmän. Lisäksi samasta syystä toimitusajoissa voi tulla haasteita. Jos tällaisia esiintyy, ne vaikeuttavat tehokasta tuotantoa, kustannusten alentamista ja keräinten aikataulun mukaista toimitusta. Yhtiö on lisännyt panostusta projektihankintoihinsa sekä Tanskassa että Suomessa. Logistiikkakustannusten aikaisempaa parempaa hallintaa varten Yhtiö tutkii erilaisia kokonaisvaltaisia logistiikkajärjestelyitä eri toimijoiden kanssa. Lisäksi kasvava kysyntä tulee vaatimaan jatkossa uusia tuotannollisia ratkaisuja, jotta Yhtiö pystyy vastaamaan globaalin tarpeeseen.

Samalla Yhtiö tulee jatkossakin panostamaan tuotantokustannusten alentamiseen. Keräinten valmistukseen menevien tuntien määrä Yhtiön tehtaalla on pystytty alentamaan syksystä 2014 syksyyn 2018 noin 75 prosenttia. Yhtiö on panostanut ja panostaa materiaalien hankinnassa volyyminvaikutusten lisäksi vaihtoehtoisten toimittajien hakemiseen ja odottaa sitä kautta saavansa lisäästöjä materiaalikustannuksissa. Toteutettujen projektien perusteella projektihankinnoissa näyttää olevan edelleen merkittävää säästöpotentiaalia ja siihen on kohdennettu lisäresursseja. Tuotannossa on rakennettu joustava toimintamalli vuokratyöntekijöiden avulla, joten vaihtelevissa kuormitusololoissa pystytään nopeasti optimoimaan tuotantomääriä tuotekohtaisten kustannusten kasvamatta. Panostukset myyntiin ja järjestelmäsuunnitteluun, eli tekniseen myyntiin, ovat jatkuneet ja osoittautuneet tärkeiksi investoinneiksi ja edelleen parantaneet edellytyksiä myynnissä ja yhteistyökumppanien tukemisessa.

Liiketoiminnan tulos

31.12.2018 päättynyt tilikausi verrattuna 31.12.2017 päättyneeseen tilikauteen

Liikevaihto

Liikevaihto 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta oli 5.632,9 tuhatta euroa, ja se kasvoi 4.802,1 tuhatta euroa eli 578 prosenttia verrattuna 830,9 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella. Liikevaihdon kasvu johtui siitä että Yhtiö solmi suuria toimitussopimuksia Tanskaan ja Ranskaan.

Liiketoiminnan muut tuotot

Liiketoiminnan muut tuotot 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta olivat 9,0 tuhatta euroa, ja ne laskivat 15,3 tuhatta euroa eli 63 prosenttia verrattuna 24,4 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella.

Materiaalit ja palvelut

Materiaaleihin ja palveluihin liittyvät kulut 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella olivat 5.788,0 tuhatta euroa, ja ne kasvoivat 5.036,4 tuhatta euroa eli 670 prosenttia verrattuna 751,6 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella. Materiaaleihin ja palveluihin liittyvien kulujen kasvu johtui Yhtiön toimituksista Tanskaan ja Ranskaan.

Henkilöstökulut

Henkilöstökulut 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella olivat 1.931,8 tuhatta euroa, ja ne kasvoivat 101,5 tuhannella eurolla eli 5,5 prosenttia verrattuna 1.830,3 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella.

Poistot ja arvonalentumiset

Poistot ja arvonalentumiset 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella olivat 718,7 tuhatta euroa, ja ne laskivat 42,9 tuhatta euroa eli 5,6 prosenttia verrattuna 761,6 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta.

Liiketoiminnan muut kulut

Liiketoiminnan muut kulut 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella olivat 2.577,6 tuhatta euroa, ja ne kasvoivat 212,8 tuhatta euroa eli 9,0 prosenttia verrattuna 2.364,8 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta.

Liiketappio (EBIT)

Liiketappio 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella oli 5.374,2 tuhatta euroa, ja se kasvoi 521,1 tuhatta euroa eli 10,7 prosenttia verrattuna 4.853,1 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella. Liiketappion kasvu johtui lähinnä toimitusprojektien alhaisista marginaaleista.

Rahoitustuotot ja -kulut

Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella olivat -1.049,1 tuhatta euroa, ja ne kasvoivat 238,7 tuhatta euroa eli 29,5 prosenttia verrattuna -810,4 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella. Rahoituskuluja kasvatti muun muassa vuoden 2018 merkintäoikeusanti ja suunnattu anti sekä valuuttakurssitapahtumat.

Tilikauden tappio

Yllämainituista syistä johtuen tilikauden tappio 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella oli 6.423,3 tuhatta euroa, ja tappio kasvoi 759,7 tuhatta euroa eli 13,4 prosenttia verrattuna 5.663,5 tuhanteen euron tappioon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella.

31.12.2017 päättynyt tilikausi verrattuna 31.12.2016 päättyneeseen tilikauteen

Liikevaihto

Liikevaihto 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta oli 830,9 tuhatta euroa, ja se väheni 4.573,9 tuhatta euroa eli 85 prosenttia verrattuna 5.404,8 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella. Liikevaihdon lasku johtui siitä että Yhtiö ei pystynyt saamaan eikä siten toimittamaan uusia suuria aurinkokenttien toimitusprojekteja kaukolämpömarkkinoille.

Liiketoiminnan muut tuotot

Liiketoiminnan muut tuotot 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta olivat 24,4 tuhatta euroa, ja ne kasvoivat 23,5 tuhatta euroa eli 2.763 prosenttia verrattuna 0,9 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella.

Materiaalit ja palvelut

Materiaaleihin ja palveluihin liittyvät kulut 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella olivat 751,6 tuhatta euroa, ja ne vähenivät 4.543,0 tuhatta euroa eli 86 prosenttia verrattuna 5.294,6 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella. Ostot kauden aikana vähenivät merkittävästi johtuen pääasiassa vähentyneistä valmistusmääristä koska Yhtiö ei pystynyt saamaan eikä siten toimittamaan suuria aurinkokenttien toimitusprojekteja.

Henkilöstökulut

Henkilöstökulut 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella olivat 1.830,3 tuhatta euroa, ja ne vähenivät 306,7 tuhannella eurolla eli 14 prosenttia verrattuna 2.137,0 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella. Henkilöstökulujen vähennys johtui pääasiassa vähentyneestä työvoimasta.

Poistot ja arvonalentumiset

Poistot ja arvonalentumiset 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella olivat 761,6 tuhatta euroa, ja ne kasvoivat 144,2 tuhatta euroa eli 23 prosenttia verrattuna 617,4 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta.

Liiketoiminnan muut kulut

Liiketoiminnan muut kulut 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella olivat 2.364,8 tuhatta euroa, ja ne kasvoivat 486,1 tuhatta euroa eli 26 prosenttia verrattuna 1.878,8 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta. Eniten kasvoivat myynnin ja markkinoinnin kulut johtuen Saksan myyntiyhtiön perustamisesta.

Liiketappio (EBIT)

Liiketappio 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella oli 4.853,1 tuhatta euroa, ja se kasvoi 331,0 tuhatta euroa eli 7 prosenttia verrattuna 4.522,1 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella. Liiketappion kasvu johtui lähinnä alhaisesta määrästä toteutuneita projekteja.

Rahoitustuotot ja -kulut

Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella olivat -810,4 tuhatta euroa, ja ne vähenivät 354,3 tuhatta euroa eli 30 prosenttia verrattuna -1.164,7 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella. Rahoituskuluja laskivat vähennetyt lainat.

Tilikauden tappio

Yllämainituista syistä johtuen tilikauden tappio 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella oli 5.663,5 tuhatta euroa, ja tappio väheni 23,3 tuhatta euroa eli 0 prosenttia verrattuna 5.686,8 tuhanteen euron tappioon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella.

Taloudellinen asema

Pysyvät vastaavat

Yhtiön pysyvät vastaavat olivat 2.363,8 tuhatta euroa 31.12.2018 ja 2.920,0 tuhatta euroa 31.12.2017. Aineettomat hyödykkeet, joiden arvo oli 1.347,9 tuhatta euroa 31.12.2018 ja 1.627,8 tuhatta euroa 31.12.2017, koostuivat lähinnä aktivoiduista kehittämismenoista. Aineelliset hyödykkeet, joiden arvo oli 854,0 tuhatta euroa 31.12.2018 ja 1.130,3 tuhatta euroa 31.12.2017, koostuvat lähinnä koneista ja kalustosta.

Yhtiön pysyvät vastaavat olivat 2.920,0 tuhatta euroa 31.12.2017 ja 3.471,7 tuhatta euroa 31.12.2016. Aineettomat hyödykkeet, joiden arvo oli 1.627,8 tuhatta euroa 31.12.2017 ja 1.989,1 tuhatta euroa 31.12.2016, koostuivat lähinnä aktivoiduista kehittämismenoista. Aineelliset hyödykkeet, joiden arvo oli 1.130,3 tuhatta euroa 31.12.2017 ja 1.348,7 tuhatta euroa 31.12.2016, koostuvat lähinnä koneista ja kalustosta.

Vaihtuvat vastaavat

Yhtiön vaihtuvat vastaavat olivat 4.031,3 tuhatta euroa 31.12.2018, mikä oli 473,4 tuhatta euroa enemmän kuin 31.12.2017, jolloin ne olivat 3.557,9 tuhatta euroa.

Yhtiön vaihtuvat vastaavat olivat 3.557,9 tuhatta euroa 31.12.2017, mikä oli 77,7 tuhatta euroa enemmän kuin 31.12.2016, jolloin ne olivat 3.480,2 tuhatta euroa.

Oma pääoma

Yhtiön oma pääoma oli 1.584,5 tuhatta euroa 31.12.2018 eli 2.069,3 tuhatta euroa vähemmän kuin 31.12.2017, jolloin se oli 3.653,8 tuhatta euroa. Oman pääoman muutokset liittyivät vuonna 2018 toteutettuihin osakeanteihin (4.354,0 tuhatta euroa) ja tappioihin (6.423,3 tuhatta euroa), jotka ovat syntyneet raportointikauden aikana. 1.431,3 tuhannen euron pääomalainojen ja oman pääoman yhteismäärä 31.12.2018 oli 3.015,8 tuhatta euroa.

Yhtiön oma pääoma oli 3.653,8 tuhatta euroa 31.12.2017 eli 106,5 tuhatta euroa enemmän kuin 31.12.2016, jolloin se oli 3.547,3 tuhatta euroa. Oman pääoman muutokset liittyivät vuonna 2017 toteutettuihin osakeanteihin (5.770,0 tuhatta euroa) ja tappioihin (5.663,5 tuhatta euroa), jotka ovat syntyneet raportointikauden aikana. 1.431,3 tuhannen euron pääomalainojen ja oman pääoman yhteismäärä 31.12.2017 oli 5.085,1 tuhatta euroa.

Varaukset

Yhtiön varaukset olivat 318,7 tuhatta euroa 31.12.2018, ja ne koostuivat projektien takuuvarauksista.

Pitkäaikainen vieras pääoma

Yhtiön pitkäaikainen vieras pääoma koostuu lainoista rahoituslaitoksilta. Pääomalainat siirtyivät pitkäaikaisesta vieraasta pääomasta lyhytaikaiseen vieraan pääomaan 31.12.2017.

Yhtiön pitkäaikaiset velat olivat 314,0 tuhatta euroa 31.12.2018, 311,9 tuhatta euroa 31.12.2017 ja 1.831,0 tuhatta euroa 31.12.2016.

Lyhytaikainen vieras pääoma

Lyhytaikainen vieras pääoma koostuu suurimmaksi osaksi pääomalainoista, lainoista rahoituslaitoksilta, ostovelosta, siirtovelosta.

Yhtiön lyhytaikaiset velat olivat yhteensä 4.177,8 tuhatta euroa 31.12.2018, 2.340,3 tuhatta euroa 31.12.2017 ja 1.438,0 tuhatta euroa 31.12.2016.

Rahavirta

Liiketoiminnan rahavirta

Yhtiön liiketoiminnan rahavirta oli 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella -6.126,8 tuhatta euroa, ja se muuttui 421,4 tuhatta euroa verrattuna -5.705,4 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella.

Yhtiön liiketoiminnan rahavirta oli 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella -5.705,4 tuhatta euroa, ja se muuttui 272,5 tuhatta euroa verrattuna -5.432,9 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella.

Investointien rahavirta

Investointien rahavirta oli -162,5 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella, ja se heikkeni 47,3 tuhatta euroa verrattuna -209,9 tuhanteen euroon 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella. Lasku johtui siitä että Yhtiöllä ei ollut tarvetta mittaviin investointeihin, sillä tehtaan kapasiteetti on nostettu tasolle, joka mahdollistaa 20-30 miljoonan euron liikevaihdon.

Investointien rahavirta oli -209,9 tuhatta euroa 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella, ja se väheni 938,0 tuhatta euroa verrattuna -1.147,9 tuhanteen euroon 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella. Lasku johtui siitä että Yhtiöllä ei ollut tarvetta mittaviin investointeihin, sillä tehtaan kapasiteetti on nostettu tasolle, joka mahdollistaa 20-30 miljoonan euron liikevaihdon.

Rahoituksen rahavirta

Rahoituksen rahavirta oli 4.824,3 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella, ja tämä sisälsi tuotot kesällä 2018 toteutuneesta merkintäoikeusannista ja suunnatusta osakeannista sekä marras-joulukuussa 2018 toteutuneista optio-oikeuksien nojalla tehdyistä osakemerkinnöistä.

Rahoituksen rahavirta oli 5.687,2 tuhatta euroa 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella, ja tämä sisälsi tuotot kesällä 2017 toteutuneesta merkintäoikeusannista ja suunnatuista osakeanneista sekä marras-joulukuussa 2017 toteutuneiden optio-oikeuksien nojalla tehtyjen osakemerkinnöistä.

Rahavarat vähentyivät 31.12.2018 päättyneellä tilikaudelta 1.465,0 tuhatta euroa. 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella rahoituksen rahavirta oli 5.687,2 tuhatta euroa. Savosolarin rahavarat 31.12.2018 olivat 747,4 tuhatta euroa ja 31.12.2017 2.212,4 tuhatta euroa.

Rahavarojen vähennys 31.12.2017 päättyneellä tilikaudelta oli 228,1 tuhatta euroa. 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella rahoituksen rahavirta oli 5.913,5 tuhatta euroa.

Investoinnit

Investoinnit 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella olivat 162,5 tuhatta euroa, ja ne liittyivät tuotekehitykseen.

Investoinnit 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella olivat 209,9 tuhatta euroa, ja suurin osa niistä liittyi keräintuotannon valmistuskapasiteetin ja tehokkuuden lisäämiseen. Koneisiin ja laitteisiin investoitiin 151,0 tuhatta euroa. Yhtiö nosti tilikaudella 81,6 tuhatta euroa Tekesin tuotekehitystukea. Tuki liittyy aurinkolämpöjäähdytyksen SOLHC-projektiin (Solar Thermal Heating and Cooling), joka on saksalaisten ja suomalaisten tutkimuslaitosten yhteinen EU-hanke. Projektin saksalaisten osapuolien on vielä tuotannollistettava järjestelmään kuuluva chilleri, ennen kuin järjestelmää voidaan alkaa markkinoida.

Investoinnit 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella olivat 1.147,9 tuhatta euroa, ja ne liittyivät keräintuotannon valmistuskapasiteetin ja tehokkuuden lisäämiseen sekä pinnoituskapasiteetin kasvattamiseen. Koneisiin ja laitteisiin investoitiin 882 tuhatta euroa. Yhtiö allekirjoitti keväällä 2016 sopimuksen tunnetun tyhjöpinnokoneiden valmistajan latvialaisen Sidrabe Inc:n kanssa pinnoituskoneen kapasiteetin kaksinkertaistamisesta. Investointi toteutettiin onnistuneesti ja linja otettiin uusittuna käyttöön alkuvuonna 2017 ja absorberin pinnoitusaika on nyt puolitetty suunnitelman mukaan. Yhtiö nosti tilikaudella 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella 62,8 tuhatta euroa Tekesin tuotekehitystukea, joka liittyy samaan ylläolevaan aurinkolämpöjäähdytyksen SOLHC-projektiin.

Suunnitellut investoinnit

Yhtiö ei ole päättänyt uusista investoinneista Esitteen päivämääränä.

Pääomarakenne ja velkaantuneisuus

Seuraavassa taulukossa esitetään Savosolarin pääomarakenne ja velkaantuneisuus 31.12.2018. Taulukkoa tulee lukea yhdessä Esitteeseen viittaamalla sisällytettyjen Savosolarin tilinpäätösten 31.12.2017 ja 31.12.2016 päätyneiltä tilikausilta sekä Esitteen kohtien ”Valikoidut taloudelliset tiedot” ja ”Liiketoiminnan tulos, taloudellinen asema ja tulevaisuudennäkymät” kanssa.

Luvut ovat laadittu tätä Esitettä varten eikä niitä ole tilintarkastettu. Lainat ovat korollisia, jos ei muuta mainita.

Pääomarakenne, tuhatta euroa	31.12.2018
Lyhytaikaiset korolliset velat	
Takausta vastaan	40,0
Vakuutta vastaan	
Ei takausta/vakuutta ¹	2.210,0
Lyhytaikaiset korolliset velat yhteensä	2.250,00
Pitkäaikaiset korolliset velat	
Takausta vastaan	
Vakuutta vastaan	314,0
Ei takausta/vakuutta	
Pitkäaikaiset korolliset velat yhteensä	314,0
Lyhyt- ja pitkäaikaiset lainat yhteensä	2.564,0
Oma pääoma	
Osakepääoma	470,2
SVOP-rahasto	29.273,1
Edellisten tilikausien tappio	-21.735,5
Katsauskauden tulos	-6.423,3
Oma pääoma yhteensä	1.584,5
Nettovelkaantuneisuus, tuhatta euroa	31.12.2018
A) Rahavarat	747,4
B) Muut likvidit varat	
C) Jälkimarkkinakelpoiset arvopaperit	
D) Maksuvalmius A+B+C	747,4
E) Lyhytaikaiset saamiset	
F) Lyhytaikaiset velat rahoituslaitoksilta	2.250,0
G) Lyhytaikaiseksi laskettava osa pitkäaikaisista veloista	
H) Muut lyhytaikaiset rahoitusvelat	
D) Lyhytaikaiset rahoitusvelat F+G+H	2.250,0
J) Lyhytaikaiset nettovelat I-E-D	1.502,6
K) Pitkäaikaiset velat rahoituslaitoksilta	314,0
L) Joukkovelkakirjalainat	
M) Muut pitkäaikaiset velat	
N) Pitkäaikaiset rahoitusvelat K + L + M	314,0
O) Nettovelkaantuneisuus J+N	1.816,6

Yhtiö on toukokuussa 2018 sopinut Finnvera Oyj:n ja Suur-Savon Osuuspankin kanssa 12 kuukauden jatkosta pääomallainojen erääntymiseen. Nyt sovitun eräpäivän siirron jälkeen yhteensä 1,4 miljoonan euron suuruiset lainat erääntyvät 31.12.2019 niiden alkuperäisen eräpäivän 31.12.2018 sijaan. Yhtiö on lisäksi 20.2.2019 sopinut Suur-Savon Osuuspankin kanssa edellä mainittuihin lainoihin sisältyvien yhteensä noin 1,2 miljoonan euron suuruisten pääomallainojen ehtojen muutoksista. Pääomallainojen takaisinmaksuaikaa muutettiin siten, että ne erääntyvät takaisinmaksettavaksi kuukausittaisissa erissä 24 kuukauden kuluessa huhtikuusta 2019 alkaen. Ennen muutosta lainat erääntyivät takaisinmaksettavaksi kokonaisuudessaan 31.12.2019. Takaisinmaksuajan muutoksen johdosta pääomallainojen vuotuinen kiinteä korko nousi kolmesta (3) prosentista neljään (4) prosenttiin.

Yhtiö on solminut 18.12.2018 siltalainasopimuksen Formue Nord Marknadsneutral A/S:n kanssa. Lainasopimuksella Formue Nord Marknadsneutral A/S on myöntänyt Yhtiölle 8,0 miljoonaa Ruotsin kruunua lainaa. Siltalainalle maksetaan 2,5 % korko per kuukausi ja laina erääntyy korkoineen takaisinmaksettavaksi viimeistään 30.4.2019. Siltalainasopimuksella Yhtiö on turvannut käyttöpääomatarpeensa Osakeannin toteuttamiseen saakka.

Yhtiön järjestämät osakeannit on kuvattu Esitteen kohdassa ”Yhtiö, osakkeet ja osakepääoma – Osakepääoman kehitys”.

Lisätietoja taseen ulkopuolisista vastuista on esitetty Esitteen kohdissa ”Rahoituksen lähteet – Pankki- ja vastatakaukset”, ”Rahoituksen lähteet – Muut vastuusitoumukset” ja ”Rahoituksen lähteet – Annetut vakuudet”.

Tilintarkastuskertomuksessa esitetyt muistutukset

Yhtiö odottaa, että Yhtiön 31.12.2018 päättyneen tilikauden tilinpäätöksestä annettava tilintarkastuskertomus ei ole vakiomuotoinen johtuen toiminnan jatkuvuuteen liittyvästä olennaisesta epävarmuudesta. Yhtiö odottaa että tilintarkastuskertomus annetaan 14.3.2019.

Seuraavat tilintarkastuskertomukset, jotka on annettu Yhtiön 31.12.2017 ja 31.12.2016 päättyneiden tilikausien tilinpäätöksistä ja 31.12.2016 päättyneen tilikauden oikaistusta tilinpäätöksestä, poikkeavat vakiomuotoilusta:

Tilinpäätös 2017: Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä olennainen epävarmuus

Haluamme kiinnittää huomiota liitetietojen kohdassa ”Yleiset riskit ja liiketoiminnan epävarmuustekijät”, jonka mukaan yhtiö ei liiketoiminnan nykyisen kustannustason ja liikevaihtokertymän perusteella voi odottaa käyttöpääoman riittävän seuraavan 12 kuukauden tarpeisiin. Tämä osoittaa sellaista olennaista epävarmuutta, joka saattaa antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Lausuntoamme ei ole mukautettu tämän seikan osalta.

Tilinpäätös ja oikaistu tilinpäätös 2016: Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä olennainen epävarmuus

Haluamme kiinnittää huomiota liitetietojen kohdassa ”Yleiset riskit ja liiketoiminnan epävarmuustekijät”, jonka mukaan yhtiö ei liiketoiminnan nykyisen kustannustason ja liikevaihtokertymän perusteella voi odottaa käyttöpääoman riittävän seuraavan 12 kuukauden tarpeisiin. Tämä osoittaa sellaista olennaista epävarmuutta, joka saattaa antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Lausuntoamme ei ole mukautettu tämän seikan osalta.

Oikaistu tilinpäätös 2016: Tietyn seikan painottaminen

Haluamme kiinnittää huomioita sivun 5 liitetietoon ”Vuoden 2016 tilinpäätöksen oikaisu” jossa kuvataan oikaisu, joka on tehty hallituksen 3.3.2017 allekirjoittamaan ja yhtiökokouksen 28.3.2017 vahvistamaan tilinpäätökseen, josta olemme antaneet kertomuksen 14.3.2017. Lausuntoamme ei ole mukautettu tämän seikan osalta.

Rahoituksen lähteet

Savosolar hankkii pitkäaikaista ulkopuolista rahoitusta oman pääoman ehtoisen pääomarahoitukseen (osakeannit), velkarahoituksen (pankkilainat ja muut velkainstrumentit) sekä tuotekehitysavustusten ja -lainojen kautta. Tavoitteena on myös saavuttaa positiivinen liiketoiminnan rahavirta. Edellä mainittujen vaihtoehtojen lisäksi Savosolar rahoittaa käyttöpääoman tarvettaan jossakin määrin pankkitakauksilla tai vastaavilla ulkopuolisten rahoituslaitosten myöntämillä takauksilla.

Savosolarin rahat ja pankkisaamiset 31.12.2018 olivat 747,4 tuhatta euroa. Yhtiön korolliset velat 31.12.2018 olivat yhteensä 2.564,0 tuhatta euroa. Nettovelka 31.12.2018 oli siten yhteensä 1.816,6 tuhatta euroa.

Yhteenveto Yhtiön lainoista ja niissä tapahtuneista muutoksista

Yhtiön korolliset velat 31.12.2018 olivat yhteensä 2.564,0 tuhatta euroa. Tästä oli lainoja 40,0 tuhatta euroa Finnvera Oyj:ltä, 314,0 tuhatta euroa Tekesiltä, 778,7 tuhatta euroa siltalainaa Formue Nord Marknadsneutral A/S:lta ja 1.431,3 tuhatta euroa pääomalainoja Suur-Savon Osuuspankilta ja Finnvera Oyj:ltä. Yhtiön tulee lyhentää pitkäaikaiset korolliset velkansa 1.065,6 tuhatta euroa vuoden 2024 loppuun mennessä. Yhtiön tulee maksaa 778,8 tuhatta euron siltalaina takaisin viimeistään 30.4.2019, 40,0 tuhatta euroa Finnvera Oyj:ltä viimeistään 15.9.2019, 1431,3 tuhannen euron pääomalainat viimeistään 31.3.2021 ja Tekesille 314,0 tuhatta euroa 2024 loppuun mennessä.

Yhtiö on lyhentänyt Suur-Savon Osuuspankin korollista lainaa 163,1 tuhannella eurolla ja Finnveran korollista lainaa 40,0 tuhannella eurolla 1.1.-31.12.2018 välisenä aikana. Yhtiö on nostanut korollista lainaa Tekesiltä 112,8 tuhatta euroa 1.1.-31.12.2018 välisenä aikana.

Yhtiö on myös lyhentänyt Tekesin korottomia velkoja 91,3 tuhannella eurolla ja muita korottomia saneerausvelkoja 79,5 tuhannella eurolla 1.1.-31.12.2018 välisenä aikana.

Yhtiö on lisäksi 20.2.2019 sopinut Suur-Savon Osuuspankin kanssa edellä mainittuihin pääomalainoihin sisältyvien yhteensä noin 1,2 miljoonan euron suuristen pääomalainojen ehtojen muutoksista. Pääomalainojen takaisinmaksuaikaa muutettiin siten, että ne erääntyvät takaisinmaksettavaksi kuukausittaisissa erissä 24 kuukauden kuluessa huhtikuusta 2019 alkaen. Ennen muutosta lainat erääntyivät takaisinmaksettavaksi kokonaisuudessaan 31.12.2019. Takaisinmaksuajan muutoksen johdosta pääomalainojen vuotuinen kiinteä korko nousi kolmesta (3) prosentista neljään (4) prosenttiin.

Alla olevissa taulukoissa on kuvattu Yhtiön lainoissa tapahtuneita muutoksia 31.12.2018, 31.12.2017 ja 31.12.2016 päättyneiltä tilikausilta (määrät ilmoitettu tuhansina euroina).

	1.1.-31.12.2018						31.12.2018	
	Nostetut tavalliset lainat	Nostetut pääomalainat	Lainojen lyhennykset/kuittaukset	Maksetut/kuitatut korot	Tavalliset lainat	Pääomalainat	Käytössä olevat pankkitakauslimiitit	Korkovelat
Suur-Savon Osuuspankki	-	-	163,1	42,4	-	1.190,2	1.001,9	22,5
Finnvera Oyj	-	-	40,0	11,7	40,0	241,1	-	7,3
Tekes	112,8	-	91,3	1,7	314,0	-	-	2,6
Modelio Equity AB	290,6	-	290,6	7,3	-	-	-	-
Formue Nord	-	-	-	-	-	-	-	0,8
Marknadsneutral A/S	778,7	-	-	-	778,7	-	-	-
Yhteensä	1182,1	-	585,0	63,1	1132,7	1.431,3	1.001,9	33,2

	1.1.-31.12.2017						31.12.2017	
	Nostetut tavalliset lainat	Nostetut pääomalainat	Lainojen lyhennykset/kuittaukset	Maksetut/kuitatut korot	Tavalliset lainat	Pääomalainat	Käytössä olevat pankkitakauslimiitit	Korkovelat
Suur-Savon Osuuspankki	-	-	87,0	48,4	163,1	1.190,2	390,8	23,2
Finnvera Oyj	-	-	40,0	14,4	80,0	241,1	-	8,7
Tekes	201,2	-	91,3	-	292,5	-	-	1,2
Scandinavian Credit Fund I AB	600,0	-	600,0	45,0	-	-	-	-
Yhteensä	801,2	-	818,3	107,8	535,6	1.431,3	390,8	33,1

	1.1.-31.12.2016						31.12.2016	
	Nostetut tavalliset lainat	Nostetut pääomalainat	Lainojen lyhennykset/kuittaukset	Maksetut/kuitatut korot	Tavalliset lainat	Pääomalainat	Käytössä olevat pankkitakauslimiitit	Korkovelat
Suur-Savon Osuuspankki	-	-	74,8	83,7	250,0	1.190,2	1.233,5	22,3
Fundu Oy	125,0	-	125,0	1,1	-	-	-	-
Finnvera Oyj	-	-	40,0	23,7	120,0	241,1	-	9,5
Dal Gerhard	150,0	-	150,0	11,3	-	-	-	-
Formue Nord A/S	150,0	-	150,0	11,3	-	-	-	-
Scandinavian Credit Fund I AB	600,0	-	600,0	45,0	-	-	-	-
Sitra	170,0	-	170,0	6,4	-	-	-	-
Tekes	-	-	91,2	-	182,5	-	-	-
Yhteensä	1.195,0	-	1.401,0	182,5	552,5	1.431,3	1.223,5	31,8

Korollisen vieraan pääoman erääntyminen

Seuraavassa taulukossa esitetään Yhtiön korollisen vieraan pääoman erääntyminen (määrät ilmoitettu tuhansina euroina). Taulukkoa luettaessa tulisi huomioida rajoitukset, jotka liittyvät pääomalainan pääoman ja korkojen takaisinmaksuun. Pääomalainojen pääoma voidaan palauttaa ja korkoa maksaa vain siltä osin kuin Yhtiön vapaan oman pääoman ja kaikkien pääomalainojen määrä maksuhetkellä ylittää yhtiön viimeksi päättyneellä tilikaudella vahvistettavan tai sitä uudempaan tilinpäätökseen sisältyvän taseen mukaisen tappion määrän. Jos pääomalainalle erääntynyttä korkoa ei voida maksaa,

koronmaksu siirtyy seuraavaan sellaiseen tilikauteen, jolla maksuvaraa taseen perusteella on. Yhtiö on 31.12.2018 maksanut korkoa Finnvera Oyj:lle 11,7 tuhatta euroa, Suur-Savon Osuuspankille 42,4 tuhatta euroa ja Tekesille 1,7 tuhatta euroa.

	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016
Korollinen vieras pääoma yhteensä	2.564,0	1.875,6	1.801,3
Yli viiden vuoden kuluttua erääntyvä osuus	0,0	0,0	0,0

Yhtiö on toukokuussa 2018 sopinut Finnvera Oyj:n ja Suur-Savon Osuuspankin kanssa 12 kuukauden jatkosta pääomallainojen erääntymiseen. Nyt sovitun eräpäivän siirron jälkeen yhteensä 1,4 miljoonan euron suuruiset lainat erääntyvät 31.12.2019 niiden alkuperäisen eräpäivän 31.12.2018 sijaan. Yhtiö on lisäksi 20.2.2019 sopinut Suur-Savon Osuuspankin kanssa edellä mainittuihin lainoihin sisältyvien yhteensä noin 1,2 miljoonan euron suuruisen pääomallainojen ehtojen muutoksista. Pääomallainojen takaisinmaksuaikaa muutettiin siten, että ne erääntyvät takaisinmaksettavaksi kuukausittaisissa erissä 24 kuukauden kuluessa huhtikuusta 2019 alkaen. Ennen muutosta lainat erääntyivät takaisinmaksettavaksi kokonaisuudessaan 31.12.2019. Takaisinmaksuajan muutoksen johdosta pääomallainojen vuotuinen kiinteä korko nousi kolmesta (3) prosentista neljään (4) prosenttiin.

Yhtiö on solminut 18.12.2018 siltalainasopimuksen Formue Nord Marknadsneutral A/S:n kanssa. Lainasopimuksella Formue Nord Marknadsneutral A/S on myöntänyt Yhtiölle 8,0 miljoonaa Ruotsin kruunua lainaa. Siltalainalle maksetaan 2,5 % korko per kuukausi ja laina erääntyy korkoineen takaisinmaksettavaksi viimeistään 30.4.2019. Siltalainasopimuksella Yhtiö on turvannut käyttöpääomatarpeensa Osakeannin toteuttamiseen saakka.

Lainat rahoituslaitoksilta ja sijoittajilta

Finnvera Oyj

Yhtiö on allekirjoittanut Finnvera Oyj:n kanssa lainasopimuksen 200,0 tuhannen euron lainasta ("Finnveran laina"). Sopimus allekirjoitettiin 11.9.2013 ("Finnveran lainasopimus"). Finnvera myönsi lainan Yhtiölle käyttöpääoman rahoittamiseksi saneerausmenettelyn aikana.

Finnveran lainan vuosikorko on kuuden (6) kuukauden EURIBOR + 6,30 %. Kertynyt korko maksetaan puolivuositain 15.3. ja 15.9. Ensimmäinen koronmaksupäivä oli 15.3.2014. Finnveran laina on maksettava takaisin kymmenessä (10) erässä, joiden suuruus on 20,0 tuhatta euroa. Ensimmäisen lyhennyksen eräpäivä on 15.3.2015, ja sen jälkeen lyhennykset tulee suorittaa kuuden (6) kuukauden välein siten, että viimeinen lyhennys erääntyy 15.9.2019.

Jos Finnveran lainaa ei makseta eräpäivään mennessä, maksamatta jääneestä lainaosuudesta peritään vuotuista viivästyskorkoa, joka on aina kuusi (6) prosenttiyksikköä suurempi kuin lainan viitekorko, kuitenkin vähintään 16 %.

Finnveran lainan lainapääomasta oli maksamatta 40,0 tuhatta euroa 31.12.2018.

Siltalaina

Yhtiö on solminut 18.12.2018 siltalainasopimuksen Formue Nord Marknadsneutral A/S:n kanssa. Lainasopimuksella Formue Nord Marknadsneutral A/S on myöntänyt Yhtiölle 8,0 miljoonaa Ruotsin kruunua lainaa. Siltalainalle maksetaan 2,5 % korko per kuukausi ja laina erääntyy korkoineen takaisinmaksettavaksi viimeistään 30.4.2019. Siltalainasopimuksella Yhtiö on turvannut käyttöpääomatarpeensa Osakeannin toteuttamiseen saakka.

Pääomallainat

Saneeraukseen liittyvät pääomallainat

Yhtiö on solminut SSOP:n kanssa kolme (3) pääomallainasopimusta yhteissummaltaan 1.190,2 tuhatta euroa ("SSOP:n pääomallainat"). Kaikki lainasopimukset allekirjoitettiin 10.10.2014 ("SSOP:n pääomallainasopimukset"). SSOP:n pääomallainasopimukset solmittiin Yhtiön saneerausohjelman perusteella ja siksi, että SSOP:n aiemmin Yhtiölle myöntämät lainat voitaisiin muuntaa pääomallainoiksi osakeyhtiölain 12 luvun mukaisesti. SSOP:n pääomallainasopimukset ovat korvanneet Yhtiön ja SSOP:n aiemmat saneerausohjelman piiriin kuuluvat lainasopimukset.

Osakeyhtiölain 12 luvun mukaisesti pääomalainojen pääoma ja korko ovat aina etuoikeusasemaltaan huonommassa asemassa kuin muut lainat, mikäli Yhtiö asetetaan selvitystilaan ja konkurssiin. Pääomalainojen pääoma voidaan palauttaa ja korkoa maksaa vain siltä osin kuin Yhtiön vapaan oman pääoman ja kaikkien pääomalainojen määrä maksuhetkellä ylittää yhtiön viimeksi päättyneellä tilikaudella vahvistettavan tai sitä uudempaan tilinpäätökseen sisältyvän taseen mukaisen tappion määrän. Jos pääomalainalle erääntynyttä korkoa ei voida maksaa, koronmaksu siirtyy seuraavaan sellaiseen tilikauteen, jolla maksuvaraa taseen perusteella on. Yhtiö tai sen tytäryhtiö ei saa antaa vakuutta pääomalainan pääoman tai koron maksamisesta. Pääomalainaa voidaan velkojan suostumuksella käyttää osakepääoman kasvattamisen maksuna, se voidaan muuntaa vapaan oman pääoman rahastoksi tai sitä voidaan käyttää Yhtiölle syntyneen tappion kuittaamiseen.

SSOP:n pääomalainoista peritään vuotuista 3 %:n kiinteää korkoa 13.2.2014 lukien. Kertynyt korko maksetaan vuosittain 15.5. Ensimmäinen koronmaksupäivä on 15.5.2015. Jos korkoa ei voida maksaa osakeyhtiölakiin sisältyvien rajoitusten vuoksi, maksamaton korko siirtyy seuraaville korkokausille ja lisätään niiltä perittävään korkoon siihen asti, kunnes se voidaan maksaa. SSOP:n pääomalainojen eräpäivä on 31.12.2019. Jos SSOP:n pääomalainoja ei makseta eräpäivään mennessä muusta syystä kuin osakeyhtiölaissa olevien rajoitusten vuoksi, niistä peritään vuotuinen kiinteä 18 %:n viivästyskorko.

Yhtiö on allekirjoittanut Finnvera Oyj:n kanssa pääomalainasopimuksen 241,1 tuhannen euron lainasta ("Finnveran pääomalaina"). Sopimus allekirjoitettiin 10.9.2014 ("Finnveran pääomalainasopimus"). Finnveran pääomalainasopimus solmittiin Yhtiön saneerausohjelman perusteella ja siksi, että Yhtiön Finnveralle maksettavana oleva vakuus voitaisiin muuntaa pääomalainaksi osakeyhtiölain 12 luvun mukaisesti.

Finnveran pääomalainasta peritään vuotuista 3 %:n kiinteää korkoa 13.2.2014 lukien. Kertynyt korko maksetaan vuosittain 15.5. Ensimmäinen koronmaksupäivä on 15.5.2015. Jos korkoa ei voida maksaa osakeyhtiölakiin sisältyvien rajoitusten vuoksi, maksamaton korko siirtyy seuraaville koronmaksun eräpäiville. Finnveran pääomalainan eräpäivä on 31.12.2019. Jos Finnveran pääomalainaa ei makseta eräpäivään mennessä muusta syystä kuin osakeyhtiölaissa olevien rajoitusten vuoksi, siitä peritään vuotuinen kiinteä 16 %:n viivästyskorko.

SSOP:n pääomalainat ja Finnveran pääomalainat olivat kokonaan maksamatta 31.12.2018.

Yhtiö sopi toukokuussa 2018 pääomalainojen eräpäivien siirrosta 31.12.2019 saakka. Eräpäivien siirron jälkeen pääomalainat eivät kuulu enää saneerausohjelman piiriin. Yhtiö on lisäksi 20.2.2019 sopinut SSOP:n kanssa SSOP:n pääomalainojen ehtojen muutoksista. Pääomalainojen takaisinmaksuaikaa muutettiin siten, että ne erääntyvät takaisinmaksettavaksi kuukausittaisissa erissä 24 kuukauden kuluessa huhtikuusta 2019 alkaen. Ennen muutosta lainat erääntyivät takaisinmaksettavaksi kokonaisuudessaan 31.12.2019. Takaisinmaksuajan muutoksen johdosta pääomalainojen vuotuinen kiinteä korko nousi kolmesta (3) prosentista neljään (4) prosenttiin.

Tuotekehityslainat

Tekes on myöntänyt Yhtiölle tuotekehityslainan uudenlaisen aurinkolämpökeräimen kehittämistä varten. Lainalla katetaan sopimuksen mukainen osuus projektin tuotekehityskuluista. Laina on nostettavissa raportoituja toteutuneita kustannuksia vastaan. Lainan enimmäismäärä on 494,0 tuhatta euroa. Laina on myönnetty vuonna 2017 ja siitä on tämän Esitteen päivämääränä nostettu 314,0 tuhatta euroa. Lainan korko on tällä hetkellä 1 %. Laina erääntyy takaisinmaksettavaksi neljässä tasaerässä 8.2.2021, 8.2.2022, 8.2.2023 ja 8.2.2024.

Pankki- ja vastatakaukset

Yhtiö on solminut SSOP:n kanssa 2.000 tuhannen euron määräisen pankkitakaussopimuksen. Sopimuksen perusteella SSOP myöntää Yhtiön puolesta vastatakauksia Pohjola Pankki Oyj:lle, joka on puolestaan myöntänyt Yhtiön puolesta pankkitakauksia Yhtiön projekteja varten. Finnvera Oyj on antanut Yhtiön puolesta vastatakaukset 50 %:lle SSOP:n pankkitakauksista, minkä lisäksi Yhtiö on antanut SSOP:lle lisävakuuden, jonka määrä on 50% annetusta takauksesta. Sopimus on voimassa marraskuun 2019 loppuun. Vuosi on maksimiaika, jonka Finnvera on valmis antamaan vastatakauksilimiitille. Pankkitakaussopimuksesta oli käytössä 31.12.2018 1.001 tuhatta euroa. Sitä on käytetty toistaiseksi Grenaan, Condatin, Løgumklosterin, Jellingin, Söllestedin sekä Jyderupin projekteissa toimitusaikaisen, takuuajaisen ja ennakkomaksujen takauksiin.

Pankkitakaussopimuksen merkittävimmät kovenantit ovat vähintään 30 prosentin omavaraisuusaste pääomalainat mukaan lukien ja positiivinen käyttökatte (EBITDA) vuoden 2018 viimeisen neljänneksen aikana. Kovenanttien rikkoutuessa SSOP:lla on oikeus tarkistaa limiitin ehtoja tai irtisanoa limiitti. Johdon näkemyksen mukaan kovenantit eivät tule täyttymään vuodelta

2018. Käytyjen neuvotteluiden, ja aikaisempien vuosien kokemusten perusteella johto odottaa pankkitakauksesta maksettavan koron nousevan, mutta limiitin muihin ehtoihin tai suuruuteen pankki ei tule tekemään muutoksia. Ennustettua kasvua varten Yhtiö neuvottelee muiden rahoituslaitosten kanssa lisäpankkitakauslimiittistä tai projektikohtaisista pankkitakaussopimuksista. Finnvera on lupautunut olemaan mukana samalla tavalla kuin SSOP:n kanssa muiden suomalaisten rahoituslaitosten tarjoamissa takausratkaisussa.

Muut vastuusitoumukset

Vuokravastuut on alla olevassa taulukossa eritelty seuraavan vuoden aikana erääntyviin ja yli vuoden päästä erääntyviin (määrät ilmoitettu tuhansina euroina).

Vuokravastuut	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016
	(Tilintarkastamaton)		
Erääntyy seuraavan vuoden aikana	100,5	100,5	92,6
Erääntyy yli vuoden päästä	0	0,0	48,0
Yhteensä	100,5	100,5	140,6

Yhtiö on vuokrannut tilat Mikkelissä kolmen (3) kuukauden irtisanomisajalla. Yhtiö on myös vuokrannut tilan Technopolis Aviapolis Vantaalta kolmen (3) kuukauden irtisanomisajalla. Lisäksi Savosolar ApS on vuokrannut tilat Tanskassa kolmen (3) kuukauden irtisanomisajalla. Savosolar GmbH on vuokrannut toimistohuoneen vuoden vuokrasopimuksella, ja sen päätöspäivä on 31.3.2019. Vuokrasopimus voidaan jatkaa tai irtisanoa ennen sopimuksen päättymistä kuukauden varoitusaajalla.

Annetut vakuudet

Yhtiöllä on kolme (3) yrityskiinnitystä, yhteissummaltaan 1.600 tuhatta euroa, jotka on annettu Suur-Savon Osuuspankille ja Finnvera Oyj:lle näiden lainojen ja takausten takaisinmaksun sekä Finnveran vastatakausten vakuudeksi.

Tämän lisäksi Yhtiöllä on 218,7 tuhatta euroa pantatuissa pankkitileissä, 3,2 tuhatta euroa vuokravakuuksissa ja 2,4 tuhatta euroa muissa annetuissa vakuuksissa.

Yhtiön tärkeimmät omaisuuserät ovat immateriaalioikeudet eli patentit ja patenttihakemukset sekä tekninen osaaminen tuote- ja teknologian kehityksen kautta sekä ainutlaatuinen 30-metrinen optinen pinnoituslinja, jonka arvo on noin 4,0 miljoonaa euroa. Arvo perustuu pinnoituslinjan valmistajan budjettitarjoukseen 7,0 miljoonan euron hintaisesta uudesta vastaavasta linjasta sekä Yhtiön omaan tarjottua linjaa koskevaan arvioon ja vertailuun.

Tuet ja avustukset

Yhtiö sai vuonna 2014 päätöksen Tekesiltä 338,3 tuhannen euron avustuksesta SOLHC-projektia varten. Yhtiö nosti viimeiset erät tästä tuotekehityksestä tilikaudella 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella 62,8 tuhatta euroa ja tilikaudella 31.12.2017 päättyneellä tilikaudella 81,6 tuhatta euroa.

Käyttöpääomaa koskeva lausunto

Yhtiön arvion mukaan sen käyttöpääoma ei Esitteen päivämääränä riitä kattamaan tämänhetkistä tarvetta seuraavien 12 kuukauden ajaksi tämän Esitteen päivämäärästä. Syynä tähän ovat Yhtiön toiminnasta aiheutuvat arvioidut kustannukset sekä Yhtiön erääntyvät lainat seuraavien 12 kuukauden aikana. Yhtiö uskoo, että 5,7 miljoonaa euroa riittää kattamaan käyttöpääoman vajauksen (sisältäen sekä 0,8 miljoonan euron siltalainarahoituksen että 0,8 miljoonan euron pääomalainojen lyhentämisen) vähintään mainittujen 12 kuukauden ajaksi tämän Esitteen päivämäärästä. Yhtiön tämänhetkisen käyttöpääoman arvioidaan riittävän maaliskuun 2019 loppuun asti.

Yhtiö toteuttaa Osakeannin ja Optio-oikeuksien tarjoamisen käyttöpääoman riittävyyden varmistamiseksi. Jos Osakeanti ja Optio-oikeuksien merkintä toteutuvat molemmat täysimääräisesti, niistä saatavat nettovarot ovat yhteensä noin 7,5 miljoonaa euroa. Yhtiö arvioi, että jos Osakeanti toteutuu suunnitellussa aikataulussa, se merkitään täyteen ja siitä saatavat nettovarot ovat vähintään 4,3 miljoonaa euroa, ja Optio-oikeuksilla merkitään osakkeita ja niistä saatavat nettovarot ovat vähintään 1,4 miljoonaa euroa, edellämainitut varat yhdessä Yhtiön rahojen ja pankkisaamisten kanssa riittävät Yhtiölle sen tämänhetkisiin

rahoitustarpeisiin sekä kattamaan Yhtiön käyttöpääomatarpeet (sisältäen sekä 0,8 miljoonan euron siltalainarahoituksen että 0,8 miljoonan euron pääomalainojen lyhentämisen) vähintään 12 kuukaudeksi tämän Esitteen päivämäärästä.

Negatiivisessa skenaariossa, jossa Osakeanti merkittäisiin ainoastaan 80-prosenttisesti, ja samanaikaisesti projektien kannattavuus ei pysyisi suunnitellulla tasolla, Yhtiön käyttöpääoman on arvioitu riittävän syyskuuhun 2019 asti.

Jos Osakeannista ja Optio-oikeuksilla merkittävistä osakkeista saatavien nettovarojen määrä on pienempi kuin 5,7 miljoonaa euroa, tai muissa Yhtiön oletuksissa tapahtuu oleellisia negatiivisia muutoksia, kuten uusien tilausten saaminen viivästyy tai projektien kannattavuus huononee odotetusta, Yhtiö voi tarvita lisärahoitusta käyttöpääomaa varten, jonka se suunnittelee hankkivansa tarvittavissa määrin muulla vieraan tai oman pääoman ehtoisella rahoituksella. Yhtiön hallitus seuraa aktiivisesti Yhtiön rahoitustilannetta ja hakee yhdessä Yhtiön johdon kanssa vaihtoehtoisia rahoitusratkaisuja sekä lisäkeinoja Yhtiön toimintaan liittyvien kuluja karsimiseksi. Jos lisärahoitusta ei saada eikä Yhtiön kuluja kyetä karsimaan, Yhtiö joutuu todennäköisesti maksuvaikeuksiin 12 kuukauden aikana Esitteen päivämäärästä. Yhtiö saattaa silloin myös joutua viivästyttämään, supistamaan tai lopettamaan toimintojaan.

Hallitus, johto ja tilintarkastajat

Yleistä Yhtiön hallinnosta

Yhtiö noudattaa hallintonsa järjestämisessä Suomen osakeyhtiölakia sekä First Northin sääntöjä. Yhtiö ei noudata Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi 2015 -suositusta, sillä se ei ole Yhtiön koon ja liiketoiminnan laajuuden mukaan perusteltua.

Yhtiön hallinto on osakeyhtiölain mukaisesti jaettu yhtiökokouksen, hallituksen ja toimitusjohtajan kesken. Osakkeenomistajat käyttävät heille kuuluvia oikeuksia pääasiallisesti yhtiökokouksessa, jonka kutsuu tavallisesti koolle yhtiön hallitus. Yhtiökokous on lisäksi pidettävä, jos yhtiökokouksen pitämistä vaatii kirjallisesti yhtiön tilintarkastaja tai osakkeenomistajat, joiden osakkeet edustavat vähintään yhtä kymmenesosaa kaikista yhtiön liikkeeseen laskemista osakkeista, jotka eivät ole yhtiön hallussa.

Hallituksen jäsenten ja toimitusjohtajan työosoite on Insinöörinkatu 7, 50150 Mikkeli.

Hallitus

Yleistä Yhtiön hallituksesta

Hallitus huolehtii yhtiön hallinnosta ja sen toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus vastaa siitä, että yhtiön kirjanpidon ja varainhoidon valvonta on asianmukaisesti järjestetty. Hallitus tai hallituksen jäsen ei saa noudattaa yhtiökokouksen, hallintoneuvoston tai hallituksen tekemää päätöstä, joka on osakeyhtiölain tai yhtiöjärjestyksen vastaisena pätemätön. Hallituksen valitsee yhtiökokous.

Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaan hallitukseen on kuluttava vähintään kolme (3) ja enintään seitsemän (7) jäsentä, jotka osakkeenomistajat valitsevat varsinaisessa yhtiökokouksessa. Kunkin hallituksen jäsenen toimikausi päättyy valintaa seuraavan ensimmäisen varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Hallituksen päätökseksi tulee se kanta, jota enemmistö kokouksessa läsnä olevista jäsenistä kannattaa. Äänten mennessä tasan puheenjohtajan ääni ratkaisee. Hallitus valitsee itselleen puheenjohtajan. Hallitus kokoontui 19 kertaa vuonna 2018 ja 18 kertaa vuonna 2017 (22 kertaa vuonna 2016). Hallitus ei ole nimittänyt keskuudestaan valiokuntia.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Yhtiön hallituksen jäsenten kokoonpano tämän Esitteen päivämääränä:

Nimi	Tehtävä	Syntymävuosi	Nimitetty
Feodor Aminoff	Hallituksen puheenjohtaja	1969	2013
Eero Auranne	Hallituksen jäsen	1959	2018
Mikael Lemström	Hallituksen jäsen	1967	2018
Ari Virtanen	Hallituksen jäsen	1958	2018

Hallituksen jäsenten esittelyt

Feodor Aminoff, syntynyt 2.1.1969, diplomi-insinööri, teollisuustalous.

Hallituksen puheenjohtaja toukokuusta 2013 lähtien.

Feodor Aminoff työskenteli Cleantech Invest Oyj:n (nykyinen Loudspring Oyj) palveluksessa vastuualueenaan osakkuusyhtiöiden arvon kasvattaminen, irtautumiset ja listautumiset vuonna 2015. Hän on aikaisemmin työskennellyt Cleantech Invest Oyj:n toimitusjohtajana 2013-2015, Please User Experience Design Oy:n toimitusjohtajana 2005-2009, Sanitec Oy:n IDO-ryhmän johtoryhmässä 2000-2009 vastuualueenaan tietohallinto ja liiketoimintaprosessien kehittäminen sekä KCI Konecranes Oyj:n projektijohtajana 1994-1999. Feodor Aminoff on toiminut myös hallituksen varajäsenenä ja jäsenenä Veho Group Oy:ssä vuodesta 1996 lähtien sekä perustajajäsenenä Finnish Business Angels Networkin (FIBAN) hallituksessa 2010-2012.

Savosolarin lisäksi Feodor Aminoff toimii tai on tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Yhtiö	Tehtävä	Tehtävä jatkuu/päätynyt
Ab Propago Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu
Flaxi Ky Kb	Yhtiömies	Tehtävä jatkuu
JamGuard Ab	Hallituksen jäsen ja toimitusjohtaja	Tehtävä jatkuu
JobGo International Oy	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Kiinteistö Oy Munkkiniemenranta 31	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu
Leanpark Oy	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Oy Nylund-Capital Ab	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Oy Nylund-Group Ab	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Oy Provator Ab	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Sinord Capital Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu
Suomen Vaikuttavuussijoitus Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu
Veho Oy Ab	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Byte Invest Ky Kb	Yhtiömies	Tehtävä päätynyt
Cabforce Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päätynyt
Cleantech Invest Oyj	Toimitusjohtaja	Tehtävä päätynyt
Oceanvolt Oy	Hallituksen jäsen ja toimitusjohtaja	Tehtävä päätynyt
Lumeron Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päätynyt

Eero Auranne, syntynyt 13.3.1959, diplomi-insinööri.

Hallituksen jäsen elokuusta 2018 lähtien.

Eero Auranne on työskennellyt vuosina 2012-2017 Empower Oyj:n toimitusjohtajana, vuosina 2006-2012 ruotsalaisen ÅF AB:n energiadivisioonan johtajana ja konsernin johtoryhmän jäsenenä sekä vuosina 2003-2005 Enprima Oy:n toimitusjohtajana. Tätä ennen Auranne on työskennellyt noin 20 vuotta Fortum-konsernin ja sen edeltäjän Imatran Voima Oy:n palveluksessa eri tehtävissä.

Savosolarin lisäksi Eero Auranne toimii tai on tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Yhtiö	Tehtävä	Tehtävä jatkuu/päätynyt
Dekati Oy	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Sendiprima Oy	Omistaja	Tehtävä jatkuu
Empower IM Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päätynyt
Empower TN Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päätynyt
Empower PN Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päätynyt
Empower IN Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päätynyt
Empower AB	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päätynyt
Empower Industri AB	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päätynyt
Empower AS	Hallituksen jäsen	Tehtävä päätynyt
Empower AB (Lit)	Hallituksen jäsen	Tehtävä päätynyt
Empower Fidelitas UAB	Hallituksen jäsen	Tehtävä päätynyt
Empower UAB	Hallituksen jäsen	Tehtävä päätynyt

Mikael Lemström, syntynyt 26.6.1967, diplomi-insinööri.

Hallituksen jäsen elokuusta 2018 lähtien.

Mikael Lemström on tehnyt pitkän uran Fortum-konsernin palveluksessa eri tehtävissä, Suomen lisäksi myös Thaimaassa ja Puolassa. Tällä hetkellä Lemström työskentelee lämmityksestä ja jäähdytyksestä vastaavana varatoimitusjohtajana Fortumin City Solutions -divisioonassa.

Savosolarin lisäksi Mikael Lemström toimii tai on tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Yhtiö	Tehtävä	Tehtävä jatkuu/päättynyt
Fortum Power and Heat Oy	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Fortum Tartu AS	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu
Fortum Power and Heat Polska Sp. z.o.o.	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu
Fortum Participation Ltd.	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Fortum Oslo Värme AS	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Etelä-Suomen Asunto Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu
Fortum Zabrze SA	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päättynyt
Fortum Bytom SA	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päättynyt

Ari Virtanen, syntynyt 17.4.1958, insinööri.

Hallituksen jäsen elokuusta 2018 lähtien.

Ari Virtanen työskentelee tällä hetkellä Advion Group Oy:n ja Solidior Oy:n toimitusjohtajana. Virtanen on aiemmin työskennellyt muun muassa Proxion Solutions Oy:n väliaikaisena operatiivisena johtajana vuosina 2017-2018, Takoma Oy:n toimitusjohtajana vuosina 2012-2014, Högfors Oy:n toimitusjohtajana 2007-2009, virolaisen AS Finmecen toimitusjohtajana ja hallituksen puheenjohtajana 2004-2007, Kalmar Industries Oy Ab:n myyntipäällikkönä vuosina 1999-2004 ja Tamrock-konsernin palveluksessa eri tehtävissä vuosina 1986-1997. Virtanen toimii tällä hetkellä myös Kesla Oy:n ja Proxion Oy:n hallitusten jäsenenä.

Savosolarin lisäksi Ari Virtanen toimii tai on tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Yhtiö	Tehtävä	Tehtävä jatkuu/päättynyt
Kesla Oy	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Proxion Oy	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Advion Solutions Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu
Innokas Medical Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päättynyt
Takoma Systems Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päättynyt
Hervannan Koneistus Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päättynyt
Tampereen LaatuKoneistus Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päättynyt
MGF Components Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä päättynyt

Toimitusjohtaja ja johtoryhmä

Yleistä Yhtiön toimitusjohtajasta ja johtoryhmästä

Toimitusjohtajan nimittää hallitus. Toimitusjohtaja hoitaa yhtiön juoksevaa hallintoa hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Toimitusjohtaja vastaa siitä, että yhtiön kirjanpito on lain mukainen ja varainhoito luotettavalla tavalla järjestetty. Toimitusjohtajan on toimitettava hallitukselle ja sen jäsenille tiedot, jotka ovat tarpeen hallituksen tehtävien hoitamiseksi.

Toimitusjohtaja voi ryhtyä yhtiön toiminnan laajuuden ja laadun näkökulmasta epätavallisiin tai laajakantoisiin toimiin vain hallituksen valtuuttamana tai silloin, jos hallituksen päätöstä ei ole mahdollista odottaa aiheuttamatta yhtiön liiketoiminnalle olennaista haittaa. Viimeksi mainitussa tapauksessa hallitukselle on mahdollisimman pian annettava tieto tällaisista toimista.

Yhtiön johtoryhmän jäsenet toimivat suoraan toimitusjohtajan valvonnassa, ja toimitusjohtaja johtaa johtoryhmää. Kaikki johtoryhmän jäsenet ovat Savosolarin palveluksessa. Johtoryhmä kokoontuu arviointikokouksiin kaksi (2) kertaa vuodessa.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Yhtiön johtoryhmän jäsenet tämän Esitteen päivämääränä:

Nimi	Tehtävä	Syntymävuosi	Nimitetty
Jari Varjotie	Toimitusjohtaja	1960	2010

Raul Ikonen	Talousjohtaja	1969	2018
Torben Fredriksen	Teknologiajohtaja	1972	2018
Kaj Pischow	Director, Senior Advisor	1947	2010
Morten Hofmeister	Projekteista ja systeemisuunnittelusta vastaava johtaja	1971	2017
Aku Järvisalo	Valmistuksesta ja ostoista vastaava johtaja	1987	2016
Pekka Karjalainen	Laatupäällikkö	1983	2017

Johtoryhmän jäsenten esittelyt

Savosolarin perustajat ovat kansainvälisesti tunnettuja nano-optisten pinnoitteiden asiantuntemuksestaan ja kokemuksestaan, ja johtoryhmään kuuluu myös henkilöitä, joilla on laaja kokemus johtotehtävistä kansainvälisissä yrityksissä sekä erityisasiantuntemusta aurinkolämpöjärjestelmistä, Tanskan kaukolämpöalasta sekä kansainvälisestä teollisesta projektiliiketoiminnasta ja uusiutuvien energioiden markkinoista.

Savosolarin monikansallisella tiimillä on vahva tutkimus- ja kehitystausta sekä tyhjiöpinnoitukseen liittyvää erityisasiantuntemusta. Savosolarin toimitusjohtaja on Jari Varjotie, jolla on yli 25 vuoden kokemus johtotehtävistä teollisuusyrityksissä (hän on aiemmin toiminut toimitusjohtajana Winwind Oy:ssä, operatiivisena johtajana Perlos Oyj:ssä ja erilaisissa johtotehtävissä Metso Oyj:ssä). Senior Advisorina toimii Kaj Pischow, jolla on yli 35 vuoden kokemus prosessien kehittämisestä uusia teknologioita varten (hän on aiemmin toiminut Savcor Oy:n teknisenä johtajana).

Savosolarilla on asiantuntemusta, osaamista ja kokemusta kokonaisten aurinkolämpöjärjestelmien suunnittelusta, toimittamisesta ja asentamisesta suuren mittakaavan projekteihin.

Toimitusjohtaja Jari Varjotie, syntynyt 16.11.1960, diplomi-insinööri.

Jari Varjotie on toiminut Savosolarin toimitusjohtajana 20.11.2010 lähtien. Hänellä on 25 vuoden kokemus teollisuuden johtotehtävistä. Ennen Savosolarin tuloaan Jari Varjotie työskenteli Winwind Oy:ssä vuosina 2007-2010. Tuona aikana hän työskenteli Euroopan alueen operatiivisena johtajana ja toimitusjohtajana. Hän on myös työskennellyt erilaisissa johtotehtävissä Perlos Oyj:ssä vuosina 2000-2007, viimeksi operatiivisena johtajana. Vuosina 1993-2000 Jari Varjotie työskenteli myös Valmet Oyj:n tuotantojohtajana, materiaalihoitajana ja tehtaanjohtajana.

Savosolarin lisäksi Jari Varjotie toimii tai on tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Nimitys	Tehtävä	Tehtävä jatkuu/päätynyt
Asunto Oy Pekkolan kulma	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu
Windstrip Oy	Hallituksen jäsen	Tehtävä päätynyt
Savolaser Oy	Hallituksen puheenjohtaja	Tehtävä jatkuu

Talousjohtaja Raul Ikonen, syntynyt 10.6.1969, kauppatieteiden maisteri.

Raul Ikonen aloitti Savosolarin talousjohtajana marraskuussa 2018. Ikonen on kokenut taloushallinnon ammattilainen, jolla on kokemusta työskentelystä mm. KPMG:ssä ja UPM:n useasta eri maayhtiöstä, ja hän on työskennellyt 12 vuotta UPM (China) Ltd:n palveluksessa Shanghaissa, viimeksi sen talousjohtajana.

Savosolarin lisäksi Raul Ikonen toimii tai on tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä.

Nimitys	Tehtävä	Tehtävä jatkuu/päätynyt
Park Hill trading Ltd	Hallituksen jäsen ja omistaja	Tehtävä jatkuu
UPM-Kymmene Oyj:n tytäryhtiötä	Hallituksen jäsen	Tehtävä päätynyt

Director, Senior advisor Kaj Pischow, syntynyt 26.1.1947, matematiikan, fysiikan ja fysikaalisen metallurgian opintoja.

Senior advisorina elokuusta 2018 lähtien ja on Savosolarin perustaja. Toimii myös aktiivisesti Yhtiön liiketoiminnan kehittämisessä.

Kaj Pischow:lla on 35 vuoden kokemus uusien tekniikoiden kehittämisestä, ja hän on materiaalitekniikan ja tyhjöpinnostekniikoiden asiantuntija. Ennen Savosolarin perustamista vuosina 1998-2010 Kaj Pischow oli merkittävä osakkeenomistaja ja tekninen johtaja Savcor Face Group:ssa, Sufcoat Oy:ssä ja Savcor Coatingissa, jotka tekivät matkapuhelinten osien häiriösuojauspinnoitteita ennen kaikkea Nokialle. Vuosina 1971-1995 hän työskenteli tutkijana VTT:llä, Riihimäen Lasissa ja Helsingin Teknillisessä Korkeakoulussa sekä toimi yrittäjänä. Muiden ansioidensa ohella hän oli ensimmäinen, joka toi nanoteknologian tutkimusta Suomeen.

Savosolarin lisäksi Kaj Pischow toimii tai on tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Nimitys	Tehtävä	Tehtävä jatkuu/päättynt
Luossajohka Oy	Hallituksen puheenjohtaja ja toimitusjohtaja	Tehtävä jatkuu
Lohimatkat Avoin yhtiö	Yhtiömies	Tehtävä jatkuu
Savolaser Oy	Hallituksen jäsen	Tehtävä jatkuu
Savo-Solar Oy	Hallituksen jäsen	Tehtävä päättynt

Teknologiajohtaja Torben Frederiksen, syntynyt 28.3.1972, diplomi-insinööri.

Torben palasi Savosolarille vuonna 2018 siirryttyään vuonna 2016 Falck Schmidt Defence Systems A/S:lle teknologiajohtajaksi. Vuosina 2014-2016 Torben työskenteli Savosolarilla, ja oli silloin kehittämässä nykyistä suurkeräintä, sekä toimi projektipäällikkönä Yhtiön kolmessa ensimmäisessä suuressa toimitusprojektissa Tanskaan. Ennen tätä hän vastasi tuotekehityksestä Sunmark A/S:lla, joka on tanskalainen kansainvälinen suurien aurinkolämpöjärjestelmien toimittaja, sekä toimi Danfoss A/S:lla erilaisissa tuotekehitys- ja johtotehtävissä. Torbenin toimipaikka on Tanskassa, eli keskellä maailman suurinta ja kehittyneintä suurten aurinkolämpöjärjestelmien markkinaa, sekä lähellä asiakkaita.

Torben Frederiksen ei toimi tai ei ole tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä henkilöyhtiöissä.

Projekteista ja systeemisuunnittelusta vastaava johtaja Morten Hofmeister, syntynyt 1.5.1971, diplomi-insinööri, kansainvälinen teknologia suunnittelu ja energia

Morten Hofmeister on toiminut Savosolarin projekteista ja systeemisuunnittelusta vastaavana johtajana helmikuusta 2017 lukien. Morten Hofmeisterilla on laaja kokemus kaukolämmön myynnistä, sen kehittämisestä sekä kaukolämpöprojektien kehittämisestä ja toteuttamisesta. Hän on työskennellyt DONG Energyllä Key Account Managerina 2004 – 2010 ja vastannut siellä kaukolämpöasiakkuuksista. Vuosina 2010 – 2014 hän työskenteli Tanskan kaukolämpöyhdistyksessä. Vuodesta 2014 alkaen hän on työskennellyt muun muassa osastopäällikkönä ja projektipäällikkönä PlanEnergissä, joka on tunnettu järjestelmäsuunnitteluyhtiö Tanskassa. Hänen vankka projektiosaamisensa kattaa kaukolämmön ja aurinkolämmön kehittämisen sekä Itä- että Länsi-Euroopassa ja Tanskassa.

Morten Hofmeister ei toimi tai ei ole tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä henkilöyhtiöissä.

Valmistuksesta ja ostoista vastaava johtaja Aku Järvisalo, syntynyt 14.12.1987, diplomi-insinööri, mekaaninen suunnittelu

Aku Järvisalo on tullut Savosolarin töihin ensimmäisten työntekijöiden joukossa huhtikuussa 2010. Hänellä on ollut useita eri tehtäviä Yhtiössä, suunnittelijana, liekkijuottamisen koordinaattorina, projektipäällikkönä ja pääsuunnittelijana. Hän on ollut mukana kehittämässä nykyisiä tuotteita sekä niiden tuotantoprosesseja. Aku Järvisalosta on tullut Yhtiön johtoryhmän jäsen tammikuussa 2016 ja hän on toiminut nykyisessä tehtävässään Yhtiön valmistuksesta ja ostoista vastaavana johtajana huhtikuusta 2017 lukien.

Aku Järvisalo ei toimi tai ei ole tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä henkilöyhtiöissä

Laatupäällikkö Pekka Karjalainen, syntynyt 30.9.1983 diplomi-insinööri, konetekniikka

Pekka Karjalainen on tullut Savosolariin töihin tammikuussa 2016 laatuinsinööriksi. Aiemmin hän työskenteli ABB Oy:n palveluksessa suunnittelijana. Pekka Karjalaisesta on tullut Yhtiön johtoryhmän jäsen joulukuussa 2016 ja hän on toiminut nykyisessä tehtävässään laatupäällikkönä siitä lähtien.

Pekka Karjalainen ei toimi tai ei ole tämän Esitteen päivämäärää edeltävinä viitenä (5) vuotena toiminut jäsenenä Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä henkilöyhtiöissä.

Tilintarkastaja

Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaan Yhtiölle valitaan yksi varsinainen tilintarkastaja ja yksi varatilintarkastaja. Jos varsinaiseksi tilintarkastajaksi valitaan Keskuskauppakamarin tai kauppakamarin hyväksymä tilintarkastusyhteisö, varatilintarkastajaa ei tarvita. Tilintarkastajan toimikausi päättyy valintaa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Yhtiön 19.4.2016 pidetty varsinainen yhtiökokous valitsi Yhtiön varsinaiseksi tilintarkastajaksi tilintarkastusyhteisö PricewaterhouseCoopers Oy:n (y-tunnus 0486406-8, osoite PL 1015, (Itämerentori 2) 00101 Helsinki), päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT Pekka Loikkanen. Yhtiön 28.3.2017 pidetty varsinainen yhtiökokous valitsi Yhtiön varsinaiseksi tilintarkastajaksi tilintarkastusyhteisö PricewaterhouseCoopers Oy:n, joka nimesi Yhtiön uudeksi päävastuulliseksi tilintarkastajaksi KHT Petter Lindemanin. Yhtiön 27.3.2018 pidetty varsinainen yhtiökokous valitsi Yhtiön varsinaiseksi tilintarkastajaksi edelleen tilintarkastusyhteisö PricewaterhouseCoopers Oy:n, päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT Petter Lindeman.

Tietoja hallituksen ja johtoryhmän jäsenistä

Suomalaisten yhtiöiden johtoa koskevista eturistiriidoista on säädetty osakeyhtiölaissa. 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 osallistua yhtiön ja kolmannen osapuolen välistä sopimusta koskevan asian käsittelyyn, jos hänellä on odotettavissa siitä olennaista etua, joka saattaa olla ristiriidassa yhtiön edun kanssa. Edellä mainittua säännöstä on vastaavasti sovellettava muuhun oikeustoimeen sekä oikeudenkäyntiin ja muuhun puhevallan käyttämiseen. Yhtiön hallituksen jäsenillä, toimitusjohtajalla tai muilla johtoryhmän jäsenillä ei ole eturistiriitoja Yhtiöön liittyvien tehtäviensä ja yksityisten etujensa tai muiden tehtäviensä välillä. Hallituksen tai johtoryhmän jäsenten välillä ei ole perhesiteitä.

Yhtiö jätti 28.8.2013 Yrityssaneerauslain mukaisen saneeraushakemuksen, ja Pohjois-Savon käräjäoikeus määräsi saneerausmenettelyn alkavaksi 2.9.2013. Pohjois-Savon käräjäoikeus vahvisti Yhtiön saneerausohjelman 13.2.2014. Saneerausohjelma loppui 31.12.2018. Lisätietoja saneerausohjelmasta on Esitteen kohdassa ”*Liiketoiminnan kuvaus – Oikeudenkäynnit ja välimiesmenettelyt – Yrityssaneeraus 2014-2018*”.

Eero Auranne toimi hallituksen puheenjohtajana Empower AB:ssa, joka asetettiin konkurssiin 2.5.2017 ja hallituksen jäsenenä Empower Industry AB:ssa, joka asetettiin konkurssiin 2.5.2017.

Ari Virtanen toimi hallituksen puheenjohtajana Takoma Systems Oy:ssä, joka asetettiin konkurssiin 2.1.2014 ja hallituksen puheenjohtajana Hervannan Koneistus Oy:ssä sekä Tampereen LaatuKoneistus Oy:ssä, jotka asetettiin konkurssiin 17.1.2014.

Muilta osin tämän Esitteen päivämääränä yksikään Yhtiön hallituksen jäsen tai johtoryhmän jäsen ei ole viimeisen viiden vuoden aikana

- saanut tuomioita petoksellisista rikoksista tai rikkomuksista;
- 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) syytteen tai seuraamuksen kohteena tai saanut tuomioistuimelta tuomiota kelpaamattomuudesta toimimaan minkään yhtiön hallinto-, johto- tai valvontaelimissä tai hoitamaan minkään yhtiön liiketoimintaa.

Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän omistukset

Alla olevassa taulukossa on kuvattu Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän omistamat Yhtiön Osakkeet ja Osakkeisiin oikeuttavat oikeudet tämän Esitteen päivämääränä. Optio-ohjelmaa on kuvattu tarkemmin Esitteen kohdassa ”Hallitus, johto ja tilintarkastajat – Johdon optio-ohjelma 2-2017”.

Hallitus	Osakkeet	Optiot
Feodor Aminoff	371.549	-
Eero Auranne	56.227	-
Mikael Lemström	56.227	-
Ari Virtanen	56.227	-
Johtoryhmä		
Jari Varjotie	255.158	240.000
Raul Ikonen	-	-
Kaj Pischow	192.000	120.000
Torben Frederiksen	-	-
Morten Hofmeister	-	120.000
Aku Järvisalo	6.700	120.000
Pekka Karjalainen	2.850	120.000
Johtoryhmä ja hallitus yhteensä	648.622	960.000

Hallituksen jäsenten ja johdon palkkiot ja etuudet

Hallituksen jäsenten palkkioista ja etuuksista päättävät Yhtiön osakkeenomistajat yhtiökokouksessa osakeyhtiölain mukaisesti.

Tilikaudelta 2018 (i) hallituksen jäsenille maksettiin kokouspalkkioita yhteensä 48,7 tuhatta euroa, sisältäen osana hallituspalkkiota luovutetut yhteensä 570.302 uutta osaketta, (ii) toimitusjohtaja Jari Varjotielle maksettiin 140,6 tuhatta euroa luontaisedut mukaan lukien ja (iii) johtoryhmän muille jäsenille maksettiin yhteensä 361,2 tuhatta euroa.

Tilikaudelta 2017 (i) hallituksen jäsenille maksettiin kokouspalkkioita yhteensä 41,6 tuhatta euroa, sisältäen osana hallituspalkkiota luovutetut yhteensä 235.886 uutta osaketta (tilikaudelta 2016 25,8 tuhatta euroa, sisältäen osana hallituspalkkiota luovutetut yhteensä 43.231 uutta osaketta), (ii) toimitusjohtaja Jari Varjotielle maksettiin 138,4 tuhatta euroa luontaisedut mukaan lukien (tilikaudelta 2016 127,0 tuhatta euroa) ja (iii) johtoryhmän muille jäsenille maksettiin yhteensä 323,2 tuhatta euroa (tilikaudelta 2016 505,2 tuhatta euroa).

Yhtiön varsinainen yhtiökokous päätti 27.3.2018, että hallituksen jäsenille maksetaan yhtiökokouksen päättyessä alkavalta ja valintaa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä päättyvältä toimikaudelta seuraavat palkkiot: hallituksen puheenjohtajalle 21.600 euroa ja muille hallituksen jäsenille kullekin 10.800 euroa. Noin 40 % hallituksen jäsenille maksettavista palkkioista maksetaan hallituksen osakeantivaltuutuksen perusteella antamalla hallituksen jäsenille yhtiön uusia osakkeita ja noin 60 % rahana. Rahaosuus palkkiosta maksetaan 12 erässä kuukausittain siltä osin kuin se ylittää palkkiosta suoritettavan ennakonpidätyksen määrän. Osakeosuus palkkiosta maksetaan hallituksen jäsenille kahdessa (2) erässä siten, että ensimmäinen erä maksetaan kahden (2) viikon kuluessa siitä kun puolivuotiskatsaus ajalta 1.1.-30.6.2018 on julkistettu ja toinen erä 1.11.-30.11.2018 välisenä aikana. Jos osakkeita ei sisäpiirisäätelyn johdosta voida antaa edellä mainittuina aikoina, ne annetaan ensimmäisenä sellaisena ajankohtana, kun se voimassa olevien sisäpiirisäätöjen mukaisesti on mahdollista. Yhtiön hallitus päätti 7.9.2018 hallituspalkkioiden ensimmäisen erän maksamiseen käytettävästä suunnatusta osakeannista. Osakeannissa hallituksen nykyiset ja entiset jäsenet merkitsivät yhteensä 570.302 kappaletta Yhtiön uusia osakkeita maksutta. Hallitus on päättänyt lykätä palkkion toisen erän maksun tapahtuvaksi Osakeannin toteuttamisen jälkeen.

Hallituksen jäsen ei saa luovuttaa palkkiona saatuja osakkeita ennen kuin hänen jäsenyytensä hallituksessa on päättynyt. Lisäksi hallituksen jäsenille maksetaan kokouksesta aiheutuneet kohtuulliset matka- ja majoituskustannukset. Matka- ja majoituskuluja ei kuitenkaan korvata pääkaupunkiseudulla asuville hallituksen jäsenille silloin kun kokoukset pidetään pääkaupunkiseudulla.

Yhtiön ja hallituksen jäsenten välillä ei ole palvelus- tai eläkesopimuksia.

Toimitusjohtaja Jari Varjotien kuukausipalkka on ollut 1.1.2019 lukien 11,2 tuhatta euroa (tätä ennen 11,0 tuhatta euroa). Varjotieellä ei ole yhtiön maksamia vapaaehtoisia eläkejärjestelyjä. Mikäli Yhtiö irtisanoo Varjotien palvelussopimuksen, Varjotie on oikeutettu i) irtisanomisajan palkkaan neljältä (4) kuukaudelta ja ii) viiden (5) kuukauden palkkaa vastaavaan

irtisanomiskorvaukseen. Irtisanomiskorvausta ei kuitenkaan makseta Varjotielle, jos irtisanomisen syynä on törkeä laiminlyönti (työsopimuslain (55/2001 muutoksineen) 8 luvun 1 §:n mukaisesti).

Muun johtoryhmän palkioissa ja palkkioissa tehtiin 1,6 prosentin yleiskorotus 1.1.2018.

Johdon optio-ohjelma 2-2017

Yhtiön hallitus on 5.7.2017 päättänyt varsinaiselta yhtiökokoukselta 28.3.2017 saamansa valtuutuksen perusteella optio-ohjelmasta, jonka perusteella voidaan antaa enintään 2.000.000 Yhtiön optio-oikeutta, jotka oikeuttavat merkitsemään yhteensä enintään 4.000.000 Yhtiön uutta osaketta. Optio-oikeudet jakautuvat 2/2017A, 2/2017B, 2/2017C ja 2/2017D optioluokkiin, joihin kuuluu kuhunkin 500.000 optio-oikeutta. Optio-oikeuksista Esitteen päivämääränä on allokoitu yhteensä 1.880.000 kappaletta 18 Yhtiölle työtä tekeväälle henkilölle, joista johtoryhmään kuuluville seuraavasti: Jari Varjotie 240.000, Kaj Pischow 120.000, Morten Hofmeister 120.000, Aku Järvisalo 120.000 ja Pekka Karjalainen 120.000. Optio-oikeuksien kohteena olevien osakkeiden merkintäaika on porrastettu seuraavasti: Optio-oikeudella 2-2017A 1.1.2018-31.12.2019, optio-oikeudella 2-2017B 1.7.2018-31.12.2019, optio-oikeudella 2-2017C 1.1.2019-31.12.2019 ja optio-oikeudella 2-2017D 1.7.2019-31.12.2019. Osakkeiden merkintähinta on 0,03 euroa osakkeelta. Osakkeiden merkintähinta kirjataan kokonaisuudessaan Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon. Yhtiö säilyttää optio-oikeudet optio-oikeuden omistajan lukuun osakkeiden merkintäajan alkamiseen saakka. Siltä osin kuin kulloinkin voimassa oleva lainsäädäntö tai Yhtiön sisäpiiriohje ei siirto-oikeutta rajoita, optio-oikeudet ovat vapaasti siirrettävissä ja panttavissa sitten, kun osakemerkinnän aika niiden osalta on alkanut. Hallitus voi kuitenkin antaa luvan optio-oikeuksien luovuttamiseen tai panttaamiseen aikaisemminkin. Optio-oikeuden omistaja on velvollinen ilmoittamaan viipymättä Yhtiölle kirjallisesti, mikäli hän luovuttaa tai panttaa optio-oikeuksiaan. Hallitus voi harkintansa mukaan päättää rajoittaa optio-oikeuksien siirrettävyyttä tietyissä maissa mm. lainsäädännöllisistä tai hallinnollisista syistä.

Mikäli optio-oikeuden omistajan työ- tai toimisuhte Yhtiön kanssa samaan konserniin kuuluvaan yhtiöön päättyy muusta syystä kuin optio-oikeuden omistajan kuoleman johdosta tai lakisääteiselle tai työ- tai toimisolimuksen mukaiselle eläkkeelle siirtymisen tai Yhtiön muuten määrittelemän eläkkeelle siirtymisen johdosta tai pysyvän työkyvyttömyyden johdosta, hän menettää viipymättä Yhtiölle tai Yhtiön määräämälle vastikkeetta hallituksen hänelle harkintansa mukaan jakamat optio-oikeudet, jos osakemerkinnän aika ei työ- tai toimisuhteen päättymispäivänä ollut alkanut. Edellä mainitusta poiketen hallitus voi harkitessaan sen tarkoituksenmukaiseksi päättää, että optio-oikeuden omistaja saa pitää optio-oikeutensa tai osan niistä.

Mikäli Yhtiö ennen osakemerkintää päättää osakeannista tai uusien optio-oikeuksien tai muiden osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta siten, että osakkeenomistajalla on merkintäetuoikeus, on optio-ohjelman ehtojen mukaan optio-oikeuden omistajalla sama tai yhdenvertainen oikeus osakkeenomistajan kanssa. Yhdenvertaisuus toteutetaan hallituksen päättämällä tavalla siten, että merkittävässä olevien osakkeiden määriä, merkintähintoja tai molempia muutetaan. Optio-oikeuksien perusteella merkittävässä olevat osakkeet vastaavat noin 0,3 prosenttia Yhtiön Osakkeiden täysin laimentuneesta lukumäärästä ennen Osakeannin toteuttamista ja noin 0,2 prosenttia Yhtiön Osakkeiden täysin laimentuneesta lukumäärästä Osakeannin toteuttamisen jälkeen, mikäli Osakeanti, mahdollisesti Osakeannin yhteydessä järjestettävä suunnattu anti ja Optio-oikeudet merkitään täysimääräisesti.

Omistusrakenne

Yhtiön rekisteröity osakepääoma oli tämän Esitteen päivämääränä 470.210,00 euroa. Yhtiön Osakkeita on rekisteröity yhteensä 352.538.414 kappaletta. Kaikki Osakkeet kuuluvat samaan osakesarjaan.

Yhtiöllä oli 10.1.2019 yhteensä noin 6.607 osakkeenomistajaa. Seuraavassa taulukossa on esitetty Yhtiön kymmenen (10) suurinta osakkeenomistajaa ja heidän omistusosuutensa 10.1.2019. Yhtiön tietojen mukaan omistusrakenteessa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia Esitteen päivämäärään asti.

Osakkeenomistaja	Osakkeiden lukumäärä	% kaikista osakkeista ja äänistä
WIRTWAY INVEST AB (PUBL)	11.000.000	3,12
HANNOLA, HANNU JUHANI	4.228.768	1,20
GEUST, NIKLAS	4.204.537	1,19
BEMAZE GROUP AB	3.500.000	0,99
JORTIKKA, PEKKA TAPANI	3.167.693	0,90
CHOUHA, TONY	2.500.000	0,71
HÄMÄLÄINEN, SAMI PETTERI	2.410.000	0,68
CRONER, ERIC	2.250.500	0,64
MUHONEN, ANTTI	2.032.542	0,58
VICTORIN, JAKOB	2.000.000	0,57
JOKINEN, JUKKA ERKKI	2.000.000	0,57
Muut osakkeenomistajat	313.244.374	88,85
Yhteensä	352.538.414	100,00

Yhtiö ei ole tietoinen, että se olisi suoraan tai välillisesti jonkun omistuksessa tai määräysvallassa. Yhtiöllä ei ole tiedossaan järjestelyitä, jotka voivat tulevaisuudessa johtaa määräysvallan vaihtumiseen.

Yhtiön Hyväksytty Neuvonantaja ei omista Osakkeita.

Yhtiö, osakkeet ja osakepääoma

Yleistietoa Yhtiöstä

Yhtiön toiminimi on Savosolar Oyj (29.3.2018 asti Savo-Solar Oyj). Yhtiö on 19.1.2010 perustettu julkinen osakeyhtiö ja siihen sovelletaan Suomen lakia. Yhtiö on rekisteröitynyt kaupparekisteriin y-tunnuksella 2309682-6. Yhtiön virallinen osoite on Insinöörinkatu 7, 50150 Mikkeli ja sen puhelinnumero on +358 (0)10 2710 810. Yhtiön pääkonttori on Mikkelissä.

Savosolarin yhtiöjärjestyksen mukaan Yhtiön toimialana on aurinkoenergiaa hyödyntävien energiajärjestelmien suunnittelu, valmistus ja myynti sekä alaan liittyvä tutkimus-, tuotekehitys- ja konsultointitoiminta. Yhtiö voi myös omistaa kiinteistöjä, asunto-osakkeita, sijoitusosakkeita ja muita arvopapereita, tehdä osakesijoituksia yrityksiin sekä harjoittaa omistamiensa kiinteistöjen ja asunto-osakkeiden vuokrausta. Yhtiö voi harjoittaa toimintaansa suoraan taikka tytär- tai osakkuusyhtiöidensä välityksellä.

Savosolarilla on Yhtiön kokonaan omistamat tytäryhtiöt Tanskassa (Savosolar ApS) ja Saksassa (Savosolar GmbH). Lisäksi Savosolar omistaa 55,0 prosenttia Savolaser Oy:stä, jolla ei tällä hetkellä ole toimintaa. Veslatec Oy omistaa loput Savolaserin osakkeista.

Osakkeet ja osakepääoma

Yhtiön rekisteröity osakepääoma oli tämän Esitteen päivämääränä 470.210,00 euroa. Yhtiön osakkeita on rekisteröity yhteensä 352.538.414 kappaletta. Kaikki osakkeet kuuluvat samaan osakesarjaan ja ovat täysin maksettuja. Jokainen osake tuottaa yhden (1) äänen yhtiökokouksessa.

Tilikauden 2016 alussa Yhtiössä oli 15.887.430 A-sarjan osaketta. Savosolarin 19.4.2016 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti poistaa yhtiön yhtiöjärjestyksestä eri osakesarjoja koskevat määräykset. Tilikauden 2017 alussa Yhtiössä oli 35.469.332 osaketta ja tilikauden 2018 alussa 130.749.062 osaketta.

Osakkeilla ei ole nimellisarvoa. Osakkeiden ISIN-tunnus on FI4000123096. Tämän Esitteen päivämääränä Savosolar ei omista omia osakkeitaan. Osakkeet on liitetty Suomessa Euroclear Finlandin ylläpitämään arvo-osuusjärjestelmään 16.1.2015. First North Swedenissä kaupankäynnin kohteena olevat osakkeet on rekisteröity lisäksi ruotsalaisessa Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä 18.3.2015 lukien. Osakkeet on laskettu liikkeeseen Suomen lain mukaisesti. Yhtiön osakkeet ovat euromääräisiä.

Valtuutus

Yhtiön 22.1.2019 pidetty ylimääräinen yhtiökokous päätti valtuuttaa hallituksen päättämään yhdessä tai useammassa erässä osakeanneista sekä optio-oikeuksien ja muiden osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisista seuraavasti:

Valtuutuksen nojalla annettavien osakkeiden lukumäärä voi olla enintään 2.000.000.000 osaketta, mikä vastaa noin 567,3 prosenttia Yhtiön nykyisistä osakkeista.

Hallitus päättää kaikista osakeantien ja optioiden sekä muiden osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisen ehdoista. Osakeannit ja optio-oikeuksien sekä muiden osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antaminen voivat tapahtua osakkeenomistajien merkintätuoikeudesta poiketen (suunnattu anti), jos siihen on yhtiön kannalta painava taloudellinen syy.

Yhtiön osakeanneissa osakkeita voidaan luovuttaa joko maksua vastaan tai maksutta. Suunnattu osakeanti voi olla maksuton vain, jos siihen on yhtiön kannalta ja sen kaikkien osakkeenomistajien etu huomioon ottaen erityisen painava taloudellinen syy.

Valtuutus on voimassa 22.1.2024 saakka.

Valtuutuksesta käytetään Osakeannin, sen yhteydessä mahdollisesti järjestettävän suunnatun osakeannin ja Optio-oikeuksien tarjoamisen myötä yhteensä enintään 1.511.684.720 osaketta ja siitä jää tämän jälkeen vielä käyttämättä vähintään 488.315.280 osaketta.

Optio-oikeudet

Optio-ohjelma 2-2017

Optio-ohjelman 2-2017 keskeiset ehdot on kuvattu Esitteen kohdassa ”Hallitus, johto ja tilintarkastajat – Johdon optio-ohjelma 2-2017”.

Osakepääoman kehitys

Seuraavassa taulukossa on esitetty Yhtiön osakepääoman kehitys ja Osakkeiden lukumäärän muutokset 31.12.2015 alkaen. Yhtiössä oli 15.887.430 A-sarjan osaketta 31.12.2015 ja sen osakepääoma oli 470.210,00 euroa

Tapahtuma	Osakepääoman muutos (€)	Osakkeiden lukumäärän muutos	Uusi osakkeiden lukumäärä	Uusi osakepääoma (€)	Rekisteröity
Suunnattu maksuton osakeanti 3.5.2016	-	19.445 A-sarjan osaketta	15.906.875 A-sarjan osaketta	-	11.5.2016
Yhtiöjärjestyksen muutos 19.4.2016	-	-	15.906.875 osaketta	-	11.5.2016
Merkintäoikeusanti 29.8.2016	-	11.930.156 osaketta	27.837.031 osaketta	-	3.10.2016
Suunnattu osakeanti 23.9.2016	-	239.120 osaketta	28.076.151 osaketta	-	3.10.2016
Suunnattu maksuton osakeanti 23.9.2016	-	23.786 osaketta	28.099.937 osaketta	-	3.10.2016
Suunnattu osakeanti 23.9.2016	-	7.369.395 osaketta	35.469.332 osaketta	-	28.10.2016
Merkintäoikeusanti 5.7.2017	-	70.938.664 osaketta	106.407.996 osaketta	-	21.7.2017
Suunnattu osakeanti 5.7.2017	-	3.164.224 osaketta	109.572.220 osaketta	-	21.7.2017
Suunnattu maksuton osakeanti 5.7.2017	-	118.645 osaketta	109.690.865 osaketta	-	21.7.2017
Suunnattu maksuton osakeanti 8.11.2017	-	117.241 osaketta	109.808.106 osaketta	-	22.11.2017
Osakkeiden merkintä optio-oikeuksilla 1-2017 5.12.2017	-	20.940.956 osaketta	130.749.062 osaketta	-	13.12.2017
Merkintäoikeusanti 14.6.2018	-	174.332.080 osaketta	305.081.142 osaketta	-	23.7.2018
Suunnattu osakeanti 13.7.2018	-	43.583.020 osaketta	348.664.162 osaketta	-	23.7.2018
Suunnattu maksuton osakeanti 7.9.2018	-	570.302 osaketta	349.234.464 osaketta	-	10.10.2018
Osakkeiden merkintä optio-oikeuksilla 1-2018 12.12.2018	-	3.303.950 osaketta	352.538.414 osaketta	-	21.12.2018

Maksuton suunnattu osakeanti 3.5.2016. Yhtiön 19.4.2016 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti, että noin 40 % hallituksen jäsenten palkkioista maksetaan antamalla hallituksen jäsenille Yhtiön uusia A-sarjan osakkeita kahdessa erässä. Yhtiön hallitus päätti 3.5.2016 varsinaiselta yhtiökokoukselta 19.4.2016 saamansa valtuutuksen perusteella hallituspalkkioiden ensimmäisen erän maksamiseen käytettävästä suunnatusta osakeannista. Osakeannissa hallituksen jäsenet pois lukien Sami Tuhkanen merkitsivät yhteensä 19.445 kappaletta Yhtiön uusia A-sarjan osakkeita maksutta.

Yhtiöjärjestyksen muutos 19.4.2016. Yhtiön 19.4.2016 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti poistaa eri osakesarjoja koskevat ehdot yhtiöjärjestyksestä.

Merkintäoikeusanti 28.9.2016. Yhtiön hallitus päätti ylimääräiseltä yhtiökokoukselta 12.7.2016 saamansa valtuutuksen perusteella 28.9.2016 osakeannista, jossa tarjottiin merkittäväksi osakkeenomistajien merkintätietuoikeuden mukaisesti enintään 11.930.156 uutta osaketta. Osakkeita merkittiin yhteensä 11.930.156. Merkintähinta oli 0,33 euroa/3,14 Ruotsin kruunua osakkeelta ja se kirjattiin täysimääräisesti Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Suunnattu osakeanti 23.9.2016. Yhtiön hallitus päätti 23.9.2016 varsinaiselta yhtiökokoukselta 19.4.2016 saamansa valtuutuksen perusteella 23.9.2016 osakeannista, jossa tarjottiin merkittäväksi osakkeenomistajien merkintätietuoikeudesta poiketen enintään 239.120 uutta osaketta tietyille 28.9.2016 päätetyssä merkintäoikeusannissa Yhtiölle merkintätakauksen antaneille tahoille. Osakkeita merkittiin yhteensä 239.120. Merkintähinta oli 3,82 Ruotsin kruunua osakkeelta ja se kirjattiin täysimääräisesti Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Maksuton suunnattu osakeanti 23.9.2016. Yhtiön 19.4.2016 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti, että noin 40 % hallituksen jäsenten palkkioista maksetaan antamalla hallituksen jäsenille Yhtiön uusia osakkeita kahdessa erässä. Yhtiön hallitus päätti 23.9.2016 varsinaiselta yhtiökokoukselta 19.4.2016 saamansa valtuutuksen perusteella hallituspalkkioiden toisen erän maksamiseen käytettävästä suunnatusta osakeannista. Osakeannissa hallituksen jäsenet pois lukien Sami Tuhkanen merkitsivät yhteensä 23.786 kappaletta Yhtiön uusia osakkeita maksutta.

Suunnattu osakeanti 23.9.2016. Yhtiön hallitus päätti 23.9.2016 varsinaiselta yhtiökokoukselta 19.4.2016 saamansa valtuutuksen perusteella 23.9.2016 osakeannista, jossa tarjottiin merkittäväksi osakkeenomistajien merkintätietuoikeudesta poiketen enintään 7.369.395 uutta osaketta tiettyjen ruotsalaisten ammattimaisten sijoittajien merkittäväksi. Osakkeita merkittiin yhteensä 7.369.395. Merkintähinta oli 3,14 Ruotsin kruunua osakkeelta ja se kirjattiin täysimääräisesti Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Merkintäoikeusanti 5.7.2017. Yhtiön hallitus päätti varsinaiselta yhtiökokoukselta 28.3.2017 saamansa valtuutuksen perusteella 5.7.2017 osakeannista, jossa tarjottiin merkittäväksi osakkeenomistajien merkintätietuoikeuden mukaisesti enintään 70.938.664 uutta osaketta. Osakkeita merkittiin yhteensä 70.938.664. Merkintähinta oli 0,06 euroa/0,58 Ruotsin kruunua osakkeelta ja se kirjattiin täysimääräisesti Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Suunnattu osakeanti 5.7.2017. Yhtiön hallitus päätti varsinaiselta yhtiökokoukselta 28.3.2017 saamansa valtuutuksen perusteella 5.7.2017 osakeannista, jossa tarjottiin merkittäväksi osakkeenomistajien merkintätietuoikeudesta poiketen enintään 3.164.224 uutta osaketta tietyille 5.7.2017 päätetyssä merkintäoikeusannissa Yhtiölle merkintätakauksen antaneille tahoille. Osakkeita merkittiin yhteensä 3.164.224. Merkintähinta oli 0,76 Ruotsin kruunua osakkeelta ja se kirjattiin täysimääräisesti Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Maksuton suunnattu osakeanti 5.7.2017. Yhtiön 28.3.2017 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti, että noin 40 % hallituksen jäsenten palkkioista maksetaan antamalla hallituksen jäsenille Yhtiön uusia osakkeita kahdessa erässä. Yhtiön hallitus päätti 5.7.2017 varsinaiselta yhtiökokoukselta 28.3.2017 saamansa valtuutuksen perusteella hallituspalkkioiden ensimmäisen erän maksamiseen käytettävästä suunnatusta osakeannista. Osakeannissa hallituksen jäsenet pois lukien Sami Tuhkanen merkitsivät yhteensä 118.645 kappaletta Yhtiön uusia osakkeita maksutta.

Maksuton suunnattu osakeanti 8.11.2017. Yhtiön 28.3.2017 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti, että noin 40 % hallituksen jäsenten palkkioista maksetaan antamalla hallituksen jäsenille Yhtiön uusia osakkeita kahdessa erässä. Yhtiön hallitus päätti 8.11.2017 varsinaiselta yhtiökokoukselta 28.3.2017 saamansa valtuutuksen perusteella hallituspalkkioiden toisen erän maksamiseen käytettävästä suunnatusta osakeannista. Osakeannissa hallituksen jäsenet pois lukien Sami Tuhkanen merkitsivät yhteensä 117.241 kappaletta Yhtiön uusia osakkeita maksutta.

Osakkeiden merkintä optio-oikeuksilla 1-2017 5.12.2017. Yhtiö toteutti merkintäoikeusannin 14.6.2017-28.6.2017 välisenä aikana, jonka yhteydessä optio-oikeuksia 1-2017 annettiin vastikkeetta osakkeiden merkitsijöille. Optio-oikeuksien 1-2017 nojalla merkittiin yhteensä 20.940.956 uutta osaketta. Merkintähinta oli 0,06 euroa/0,59 Ruotsin kruuna osakkeelta ja se kirjattiin täysimääräisesti Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Merkintäoikeusanti 14.6.2018. Yhtiön hallitus päätti ylimääräiseltä yhtiökokoukselta 12.6.2018 saamansa valtuutuksen perusteella 14.6.2018 osakeannista, jossa tarjottiin merkittäväksi osakkeenomistajien merkintätietuoikeuden mukaisesti enintään 174.332.080 uutta osaketta. Osakkeita merkittiin yhteensä 174.332.080. Merkintähinta oli 0,02 euroa/0,20 Ruotsin kruunua osakkeelta ja se kirjattiin täysimääräisesti Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Suunnattu osakeanti 13.7.2018. Yhtiön hallitus päätti 13.7.2018 ylimääräiseltä yhtiökokoukselta 12.6.2018 saamansa valtuutuksen perusteella osakeannista, jossa tarjottiin merkittäväksi osakkeenomistajien merkintätietuoikeudesta poiketen

enintään 43.583.020 uutta osaketta tiettyjen ruotsalaisten ammattimaisten sijoittajien merkittäväksi. Osakkeita merkittiin yhteensä 43.583.020. Merkintähinta oli 0,20 Ruotsin kruunua osakkeelta ja se kirjattiin täysimääräisesti Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Maksuton suunnattu osakeanti 7.9.2018. Yhtiön 27.3.2018 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti, että noin 40 % hallituksen jäsenten palkkioista maksetaan antamalla hallituksen jäsenille Yhtiön uusia osakkeita kahdessa erässä. Yhtiön hallitus päätti 7.9.2018 varsinaiselta yhtiökokoukselta 28.3.2018 saamansa valtuutuksen perusteella hallituspalkkioiden ensimmäisen erän maksamiseen käytettävästä suunnatusta osakeannista. Osakeannissa hallituksen entiset ja nykyiset jäsenet merkitsivät yhteensä 570.302 kappaletta Yhtiön uusia osakkeita maksutta.

Osakkeiden merkintä optio-oikeuksilla 1-2018 12.12.2018. Yhtiö toteutti merkintäoikeusannin 21.6.2018-10.7.2018 välisenä aikana, jonka yhteydessä optio-oikeuksia 1-2018 annettiin vastikkeetta osakkeiden merkitsijöille. Optio-oikeuksien 1-2018 nojalla merkittiin yhteensä 3.303.950 uutta osaketta. Merkintähinta oli 0,02 euroa/0,21 Ruotsin kruuna osakkeelta ja se kirjattiin täysimääräisesti Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Osinkopolitiikka

Yhtiö ei ole maksanut osinkoa tähän mennessä, eikä ole varmuutta siitä, että sillä olisi tulevaisuudessa käytettävissä jakokelpoisia varoja. Yhtiön tavoitteena on tulevaisuudessa jakaa osinkona enintään 30 % tilikauden voitosta, kuitenkin enintään 30 % jakokelpoisista varoista ja investoida loput tuotteiden ja prosessien kehittämiseen sekä liiketoiminnan kasvattamiseen.

Osakkeenomistajien oikeudet

Yhtiökokous

Yleistä

Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajat käyttävät päätösvaltaansa yhtiökokouksissa. Osakeyhtiölain mukaan varsinainen yhtiökokous on pidettävä viimeistään kuuden kuukauden kuluttua yhtiön tilikauden päättymisestä. Varsinaisessa yhtiökokouksessa on esitettävä osakkeenomistajien vahvistettavaksi tilinpäätös, joka käsittää tuloslaskelman ja taseen liitetietoineen sekä tarvittaessa rahavirtalaskelman ja konsernitilinpäätöksen. Varsinaisessa yhtiökokouksessa osakkeenomistajat päättävät muiden asioiden lisäksi taseen osoittaman voiton käyttämisestä, vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle ja toimitusjohtajalle, hallituksen jäsenten lukumäärästä sekä hallituksen jäsenten ja tilintarkastajan valitsemisesta sekä näiden palkkioista.

Ylimääräinen yhtiökokous on kutsuttava koolle tiettyjen asioiden käsittelyä varten silloin, kun hallitus pitää sitä tarpeellisena tai kun yhtiön tilintarkastaja tai osakkeenomistajat, jotka edustavat yhdessä vähintään yhtä kymmenesosaa kaikista yhtiön liikkeeseen laskemista osakkeista, sitä kirjallisesti vaativat.

Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaan yhtiön hallituksen on julkaistava kutsu yhtiökokoukseen Yhtiön verkkosivustolla tai muutoin todistettavasti aikaisintaan kolme (3) kuukautta ja viimeistään kolme (3) viikkoa ennen yhtiökokousta, mutta kuitenkin vähintään yhdeksän (9) päivää ennen yhtiökokouksen täsmäytyspäivää. First Northin sääntöjen mukaisesti Yhtiön on julkaistava kutsu yhtiökokoukseen yhtiötiedotteena sekä Yhtiön verkkosivustolla.

Ollakseen oikeutettu osallistumaan yhtiökokoukseen ja käyttääkseen siellä äänioikeuttaan osakkeenomistajan tulee Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaisesti ilmoittautua Yhtiölle viimeistään yhtiökokouskutsussa mainittuna päivänä, joka voi olla aikaisintaan kymmenen (10) päivää ennen yhtiökokousta. Osakkeenomistajien on noudatettava tapauksesta riippuen Euroclear Finlandiin tai Euroclear Swedeniin rekisteröityjä Osakkeita koskevia vaatimuksia sekä kyseessä olevassa yhtiökokouskutsussa annettuja ohjeita.

Osakeyhtiölaissa tai Yhtiön yhtiöjärjestyksessä ei ole yhtiökokouksen päätösvaltaisuutta koskevia vaatimuksia.

Osakkeenomistajat, joiden osakkeet on rekisteröity Euroclear Finlandissa

Ollakseen oikeutettu osallistumaan yhtiökokoukseen ja käyttääkseen siellä äänioikeuttaan osakkeenomistajan tulee olla rekisteröitynä osakkeenomistajaksi Euroclear Finlandin Suomen lain mukaan ylläpitämään osakasluetteloon vähintään kahdeksan (8) suomalaista arkipäivää ennen yhtiökokousta. Jos hallintarekisteröityjen osakkeiden omistaja haluaa osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää äänioikeuttaan, hänen tulee rekisteröidä osakkeet väliaikaisesti omiin nimiinsä Euroclear Finlandin ylläpitämään osakasluetteloon viimeistään yhtiökokouskutsussa ilmoitettuna päivänä, jonka täytyy olla yhtiökokouksen täsmäytyspäivän jälkeen. Hallintarekisteröityä osakkeenomistajaa koskeva ilmoitus tilapäisestä rekisteröitymisestä Yhtiön osakasluetteloon katsotaan ilmoittautumiseksi yhtiökokoukseen.

Osakkeenomistajat, joiden osakkeet on rekisteröity Euroclear Swedenissä

Ollakseen oikeutettu osallistumaan yhtiökokoukseen ja käyttääkseen siellä äänioikeuttaan osakkeenomistajan, jolla on Euroclear Swedenin arvo-osuusjärjestelmässä rekisteröityjä Osakkeita, tulee olla (i) rekisteröity Euroclear Swedenin ylläpitämään osakasluetteloon yhtiökokouksen täsmäytyspäivänä, toisin sanoen kahdeksan (8) suomalaista arkipäivää ennen yhtiökokousta, ja (ii) pyytää tilapäistä omistuksen rekisteröintiä Euroclear Finlandin ylläpitämään osakasluetteloon viimeistään yhtiökokouskutsussa ilmoitettuna päivänä.

Lisäksi osakkeenomistajan, jolla on Euroclear Swedenissä pankin tai arvopaperilaitoksen kautta hallintarekisteröityjä osakkeita, pitää ollakseen oikeutettu osallistumaan yhtiökokoukseen (i) väliaikaisesti rekisteröidä uudelleen osakkeensa omiin nimiinsä Euroclear Swedenin ylläpitämään rekisteriin ohjeistamalla hallintarekisteröityjen osakkeiden tilinhoitajaa lähettämään Euroclear Swedenille pyyntö väliaikaiselle rekisteröimiselle Euroclear Swedenin ylläpitämään osakasluetteloon ja (ii) varmistaa, että hallintarekisteröityjen osakkeiden tilinhoitaja puolestaan lähettää edellä mainitun pyynnön väliaikaiselle rekisteröimiselle Euroclear Finlandin ylläpitämään osakasluetteloon.

Pyyntö omistuksen väliaikaiselle rekisteröimiselle Euroclear Finlandin ylläpitämään osaksluetteloon katsotaan ilmoittautumiseksi yhtiökokoukseen.

Äänioikeudet

Osakkeenomistaja saa osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää siellä äänioikeuttaan joko henkilökohtaisesti tai valtuuttamansa asiamiehen välityksellä. Osakeyhtiölain ja Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaisesti kukin Osake oikeuttaa haltijansa yhteen ääneen yhtiökokouksessa. Yhtiökokouksissa päätökset tehdään yleensä enemmistöpäätöksinä.

Kuitenkin tietyt päätökset, kuten poikkeamiset osakkeenomistajien merkintäetuoikeuksista osakeanneissa, omien osakkeiden hankkiminen ja lunastaminen, yhtiöjärjestyksen muutokset ja päätökset yhtiön sulautumisesta, jakautumisesta tai purkamisesta, edellyttävät vähintään kahden kolmasosan enemmistöä annetuista äänistä ja yhtiökokouksessa edustetuista osakkeista.

Lisäksi tietyt päätökset, kuten yhtiöjärjestyksen muutokset, jotka muuttavat saman osakesarjan osakkeenomistajien oikeuksia tai kasvattavat yhtiön tai osakkeenomistajien lunastusoikeutta, edellyttävät kaikkien osakkeenomistajien suostumusta, tai jos muutos koskee vain tiettyjä osakkeenomistajia, sovellettavan enemmistövaatimuksen lisäksi niiden osakkeenomistajien suostumusta, joita päätös koskee.

Osingot ja muu varojen jakaminen

Osakeyhtiölain mukaan osakeyhtiön oma pääoma jakautuu sidottuun ja vapaaseen omaan pääomaan. Sidottu oma pääoma koostuu osakepääomasta, kirjanpitolain (1336/1997, muutoksineen) mukaisesta käyvän arvon rahastosta, arvonnkorotusrahastosta ja uudelleenarvostusrahastosta sekä ennen 1.9.2006 voimassa olleen vanhan osakeyhtiölain (734/1978, muutoksineen) mukaan mahdollisesti perustetusta vararahastosta ja ylikurssirahastosta.

Suomessa vallitsevan käytännön mukaan suomalaisen osakeyhtiön osakkeille mahdollisesti maksettavaa osinkoa maksetaan yleensä kerran vuodessa. Osinkoa voidaan maksaa ja vapaata omaa pääomaa muutoin jakaa yhtiökokouksen vahvistettua yhtiön tilinpäätöksen ja päätettyä osingon tai vapaan oman pääoman muun jakamisen määrästä yhtiön hallituksen ehdotuksen perusteella. Osakeyhtiölain mukaan osingonmaksu tai muu vapaan oman pääoman jakaminen voi perustua myös muuhun kuin viimeksi päättyneeltä tilikaudelta laadittuun tilinpäätökseen edellyttäen, että yhtiökokous on vahvistanut kyseisen tilinpäätöksen. Jos yhtiöllä on lain tai yhtiöjärjestyksensä nojalla velvollisuus valita tilintarkastaja, tilinpäätöksen tulee olla tilintarkastettu.

Osingonmaksu tai muu vapaan oman pääoman jakaminen edellyttää, että sitä on kannattanut yli puolet yhtiön yhtiökokouksessa annetuista äänistä. Osakeyhtiölain mukaan yhtiökokous voi myös valtuuttaa hallituksen päättämään osingonmaksusta ja muusta vapaan oman pääoman jakamisesta. Osingon tai vapaan oman pääoman muun jakamisen määrä ei voi ylittää yhtiökokouksen päättämää määrää.

Osakeyhtiölain mukaan yhtiö voi myös jakaa varoja alentamalla osakepääomaansa edellyttäen, että sitä on kannattanut yli puolet yhtiökokouksessa annetuista äänistä. Päätös osakepääoman alentamisesta tulee rekisteröidä kaupparekisteriin kuukauden kuluessa siitä yhtiön yhtiökokouksesta, joka päätti tällaisesta osakepääoman alentamisesta. Osakepääoman alentamisen rekisteröimisen jälkeen velkojiensuojamenettely voidaan aloittaa, ja kaupparekisteri antaa yhtiön hakemuksesta yhtiön velkojille kuulutuksen. Osakepääoman alentaminen voidaan rekisteröidä, jos kukaan yhtiön velkojista ei ole vastustanut osakepääoman alentamista tai jos yhtiö on saanut vahvistustuomion, jonka mukaan vastustavat velkojat ovat joko saaneet maksun saatavilleen tai yhtiö on asettanut turvaavan vakuuden tällaisten saatavien maksamisesta.

Jakokelpoiset varat sisältävät edellisen tilikauden voiton, edellisten tilikausien kertyneet voittovarot ja yhtiön muun vapaan oman pääoman erät, joista on vähennetty taseen osoittama tappio sekä yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaan jakamatta jätettävät varat sekä määrä, joka on kehitysmenona merkitty taseeseen kirjanpitolain mukaisesti. Osingon tai muun vapaan oman pääoman varojenjaon määrä on rajoitettu jakokelpoisten varojen määrään, jotka ilmenevät tilinpäätöksestä, johon päätös maksaa osinkoa tai muuten jakaa vapaata omaa pääomaa perustuu, ja johon vaikuttavat olennaiset muutokset yhtiön taloudellisessa tilassa tilinpäätöksen laatimisen jälkeen. Varoja ei saa jakaa osinkoina tai muilla vapaan oman pääoman jakotavoilla, jos jaosta päätettäessä tiedetään tai pitäisi tietää yhtiön olevan maksukyvytön tai jaon aiheuttavan yhtiön maksukyvyttömyyden.

Jakokelpoisia varoja on soveltuvin osin korjattava taseeseen aktivoitujen perustamis-, tutkimus- ja tiettyjen kehityskulujen määrällä sen mukaisesti, mitä osakeyhtiölain voimaansaattamisesta annetussa laissa (625/2006, muutoksineen) säädetään.

Konsernin emoyhtiö ei voi jakaa osinkoina enempää kuin emoyhtiön viimeisimmän vahvistetun ja tilintarkastetun tilinpäätöksen mukaisen jakokelpoisten varojen määrän.

Osingon määrä ei saa ylittää hallituksen osingonjakoehdotuksessa ehdottamaa määrää tai muuten hyväksymää määrää, elleivät ne osakkeenomistajat ole sitä yhtiökokouksessa vaatineet, jotka edustavat vähintään yhtä kymmenesosaa kaikista liikkeeseen lasketuista osakkeista, missä tapauksessa osinko ei voi ylittää määrältään alhaisempaa seuraavista: (i) vähintään puolet edeltävän tilikauden voitosta, josta vähennetään (mahdolliset) yhtiöjärjestyksen mukaan jakamatta jätettävät määrät, ja (ii) edellä määriteltujen jakokelpoisten varojen määrä. Tällöin osingon määrä ei kuitenkaan saa ylittää 8 %:a yhtiön omasta pääomasta, ja jaettavaa määrää on oikaistava tilikaudella ennen varsinaista yhtiökokousta mahdollisesti jaettujen osinkojen määrällä.

Sen jälkeen, kun Yhtiön Osakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin, ne oikeuttavat omistajansa Yhtiön osinkoihin ja muihin jaettuihin varoihin sekä muihin osakkeenomistajien oikeuksiin. Oikeus osinkoihin vanhenee kolmessa vuodessa osingonmaksupäivästä.

Yhtiön kaikki osakkeet kuuluvat Esitteen päivämääränä samaan osakesarjaan.

Koska Yhtiön saneerausohjelman velkajärjestelyillä on rajoitettu velkojien oikeutta suoritukseen saataviensa pääomasta, Yhtiön varoja ei saa jakaa omistajille ennen saneerausohjelman päättymistä lukuun ottamatta ohjelman mukaisista palveluista maksettavia palkkioita tai korvauksia.

Omat osakkeet

Osakeyhtiölain mukaan yhtiö voi hankkia omia osakkeitaan. Omien osakkeiden hankkimisesta tulee päättää yhtiökokouksessa, ellei yhtiökokous ole valtuuttanut yhtiön hallitusta päättämään omien osakkeiden hankinnasta vapaata omaa pääomaa käyttäen. Julkisessa osakeyhtiössä päätös on tehtävä kahden kolmasosan enemmistöllä yhtiökokouksessa edustettuina olevista osakkeista ja annetuista äänistä. Julkisessa osakeyhtiössä päätöstä omien osakkeiden hankkimisesta, lunastamisesta tai pantiksi ottamisesta ei saa tehdä siten, että yhtiöllä ja sen tytäryhteisöillä hallussaan tai panttina olevien omien osakkeiden yhteenlaskettu määrä olisi yli yksi kymmenesosa kaikista osakkeista.

Merkintäetuoikeudet

Osakeyhtiölain mukaan suomalaisen osakeyhtiön osakkeenomistajilla on etuoikeus merkitä yhtiön uusia osakkeita osakeomistustensa mukaisessa suhteessa, ellei antia tai hallituksen osakeantivaltuutusta koskevassa yhtiökokouksen päätöksessä toisin määrätä. Osakeyhtiölain mukaan päätös, jolla poiketaan osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta, on hyväksyttävä vähintään kahden kolmasosan enemmistöllä yhtiökokouksessa edustettuina olevista osakkeista ja annetuista äänistä. Lisäksi osakeyhtiölain mukaan tällaisen päätöksen edellytyksenä on, että yhtiöllä on painava taloudellinen syy poiketa osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta.

Tietyt osakkeenomistajat, jotka asuvat tai joiden rekisteröity osoite on Suomen tai Ruotsin ulkopuolella, eivät välttämättä voi käyttää osakeomistukseensa perustuvaa merkintäetuoikeutta, ellei Osakkeita ole rekisteröity kyseisissä maissa sovellettavien arvopaperilakien mukaisesti tai muulla vastaavalla tavalla tai ellei käytettävissä ole poikkeusta kyseisten maiden sovellettavissa laeissa asetetusta rekisteröintiin liittyvistä tai muista vastaavista vaatimuksista.

Lunastusoikeudet

Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajalla, jonka omistamat osakkeet edustavat yli 90 %:a kaikista yhtiön osakkeista ja osakkeisiin liittyvistä äänistä, on oikeus lunastaa jäljellä olevat osakkeet käypään hintaan. Lisäksi vähemmistöosakkeenomistaja, jonka hallussa on osakkeita, jotka voidaan lunastaa, voi osakeyhtiölain mukaan vaatia tällaista enemmistöosakkeenomistajaa lunastamaan osakkeensa.

Ulkomaalaisomistusta koskevat rajoitukset

Suomalaisten yhtiöiden ulkomaalaisomistusta koskevat rajoitukset poistettiin 1.1.1993. Ulkomaalaisten yritysostojen seurannasta annettu laki (172/2012, muutoksineen, "seurantalaki") antaa kuitenkin suomalaisille viranomaisille jonkin verran valtaa kontrolloida omistussuhteita sellaisissa suomalaisissa yhtiöissä, jotka toimivat kansallisen huoltovarmuuden ja kansallisen turvallisuuden kannalta kriittisillä toimialoilla. Seurantalain mukaan vaaditaan työ- ja elinkeinoministeriön

vahvistus, mikäli ulkomainen henkilö tai ulkomainen yhteisö, joka ei ole EU:n tai Euroopan vapaakauppajärjestön (EFTA) jäsenvaltiosta, olisi hankkimassa yhden kymmenesosan, yhden kolmasosan tai sitä suuremman ääniosuuden tai muulla tavoin vastaavan määräysvallan puolustustoimialalla tai kaksikäyttötuotteiden valmistuksen toimialalla toimivasta suomalaisesta yhtiöstä. Lisäksi vahvistusmenettelyn aloittamiselle ei ole yhtiön työntekijöiden lukumäärää, liikevaihtoa tai kokonaisvaroja koskevia minimirajoituksia. Seurantalain mukaan ulkomaisten henkilöiden tai ulkomaisten yhteisöjen ei tarvitse hankkia työ- ja elinkeinoministeriön vahvistusta yritysostoille, jotka koskevat muilla toimialoilla kuin puolustustoimialalla toimivia suomalaisia yhtiöitä.

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 saada osakkeita rahastoannin yhteydessä tai osallistua merkintäetuoikeusantiin 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 ulkomaalaiselta toiselle ulkomaalaiselle.

First North ja arvopaperimarkkinat

Tietoa First Northin markkinoista

First North on Nasdaqin pohjoismainen kasvumarkkina, joka on suunniteltu pienille ja kasvaville yrityksille. Säännellyillä markkinoilla listatuista yrityksistä, kuten Helsingin Pörssin tai Tukholman Pörssin päälisalla noteeratuista yhtiöistä, poiketen First North -listan yrityksiin sovelletaan suppeampia sääntöjä. Tällä pyritään siihen, että pienemmät yritykset voivat nauttia julkisen kaupankäynnin kohteena olemisen eduista ilman liiallista hallinnollista taakkaa. Säännellyistä markkinoista poiketen First North -listan yhtiöillä on oltava hyväksytty neuvonantaja, jonka tehtävänä on varmistaa, että yhtiöt noudattavat sovellettavia sääntöjä ja vaatimuksia.

First North on monenkeskinen kaupankäyntijärjestelmä, eikä sillä ole juridista asemaa säänneltynä markkinana. ”Monenkeskinen kaupankäyntijärjestelmä” ja ”säännelty markkina” ovat rahoitusvälineiden markkinoista annetussa direktiivissä 2004/39/EY vahvistettuja kauppapaikkojen luokituksia. Monenkeskisiin kaupankäyntijärjestelmiin sekä monenkeskiseen kaupankäyntijärjestelmään listattujen arvopaperien haltijoihin ja liikkeeseenlaskijoihin ei sovelleta yhtä tiukkoja sääntöjä kuin säänneltyihin markkinoihin sekä säännellyillä markkinoilla listattujen arvopaperien haltijoihin ja liikkeeseenlaskijoihin. First Northin liikkeeseenlaskijat ovat First Northin sääntöjen alaisia, eivätkä säännellyn markkinan kaupankäyntiin hyväksymisen vaatimukset koske niitä. Katso jäljempänä kohta ”Arvopaperimarkkinasääntely – Suomi” ja ”Arvopaperimarkkinasääntely – Ruotsi”.

First North Finland ja First North Sweden käyttävät osakkeiden kaupankäynnissä samaa INET Nordic -kaupankäyntijärjestelmää kuin Nasdaq Nordic -päämarkkinat. Kaupankäynti koostuu kaupankäyntiä edeltävästä jaksosta, jatkuvasta kaupankäynnistä sekä kaupankäynnin jälkeisestä jaksosta. Kaupankäyntivaiheet ja aukioloajat käyvät ilmi kulloinkin voimassa olevista kaupankäyntiaikatauluista, jotka ovat saatavissa Nasdaq Nordic -pörssien verkkosivuilta osoitteesta www.nasdaqomxnordic.com/kaupankayntiajat.

First North -listan yhtiöt luokitellaan kansanvälisen ICB-toimialaluokituksen mukaan. Toimialaluokitus helpottaa yhtiöiden kansanvälistä vertailua selkeästi määriteltujen ja suurempien vertaisryhmien kautta.

Kaupankäynti ja selvitys First North Finlandissa

First North Finlandia ylläpitää Helsingin Pörssi. First Northin sääntöjen mukaan kaupankäyntiin First Northissa sovelletaan Helsingin Pörssin Arvopaperien Kaupankäyntisääntöjä kuten tarkemmin esitetty First Northin säännöissä. Lisäksi sovelletaan First North Finlandia koskevia First Northin sääntöjen Täydennysosassa C esitetyjä sääntöjä.

First North Finlandissa kaupankäynti ja kauppohen selvitys tapahtuu euroissa, ja pienin mahdollinen hinnannmuutos (tikkiväli, tick size) on 0,001 euroa.

Yhtiön Osakkeet on laskettu liikkeeseen ja rekisteröity arvo-osuusjärjestelmässä, jota ylläpitää Euroclear Finland. First North Finlandissa listatuilla Osakkeilla tehdyt kaupat selvitetään Euroclear Finlandin selvitysjärjestelmässä kahdenkeskisesti kulloinkin voimassa olevan selvitysaikataulun mukaisesti.

Kaupankäynti ja selvitys First North Swedenissä

First North Sweden on Tukholman Pörssin ylläpitämä markkinapaikka. First Northin sääntöjen mukaisesti kaupankäyntiin First North Swedenissa sovelletaan Tukholman Pörssiä koskevia Nasdaqin jäsensääntöjä (luvut 2-5 ja liitteet, sellaisina kuin ne ovat kulloinkin muutettuina). First Northin sääntöjen lisäyksessä B vahvistetaan erityisesti First North Swedenia koskevat säännöt.

First North Swedenissä kaupankäynti ja kauppohen selvitys tapahtuu Ruotsin kruunuissa, ja pienin mahdollinen hinnannmuutos (tikkiväli, tick size) on 0,001 Ruotsin kruunua.

First North Swedenissä kaupankäynnin kohteena olevat Osakkeet on laskettu liikkeeseen ja rekisteröity arvo-osuusjärjestelmässä, jota ylläpitää Euroclear Finland. Tällaiset Osakkeet on rekisteröity lisäksi ruotsalaisessa Euroclear Swedenin ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä ja kaupankäynti First North Swedenissä listatuilla Osakkeilla selvitetään Euroclear Swedenin selvitysjärjestelmässä.

Euroclear Swedenissä rekisteröidyt Osakkeet kirjataan Yhtiön Euroclear Finlandin ylläpitämään osakasluetteloon Euroclear Swedenin nimissä hallintarekisteröityjen First North Swedenissä kaupankäynnin kohteena olevien Osakkeiden tilinhoitajana, ja Euroclear Sweden "peilaa" nämä Osakkeet Euroclear Swedenin arvo-osuusjärjestelmään. Euroclear Swedenin järjestelmässä rekisteröidyillä Osakkeilla on sama ISIN-tunnus kuin Euroclear Finlandissa rekisteröidyillä Osakkeilla.

Osakkeiden rekisteröinti

Yleistä

Yhtiö on suomalainen osakeyhtiö, jonka Osakkeet on listattu kaupankäynnin kohteeksi First North Swedenissä ja First North Finlandissa. Yhtiön Osakkeet on rekisteröity sähköiseen Euroclear Finlandin ylläpitämään arvo-osuusjärjestelmään. Yhtiöllä ja sen Osakkeilla on ensisijaiset rekisteröintinsä Euroclear Finlandin arvo-osuusrekisterissä. Lisäksi Osakkeet on rekisteröity vastaavaan ruotsalaiseen Euroclear Swedenin ylläpitämään arvo-osuusjärjestelmään.

Euroclear Swedenin käyttämä tilinhoitaja on kirjattu Euroclear Finlandin ylläpitämään arvo-osuusrekisteriin Yhtiön Osakkeiden hallintarekisteröinnin hoitajaksi. Euroclear Swedenin arvo-osuusjärjestelmään rekisteröidyillä Osakkeilla on sama ISIN-tunnus kuin Euroclear Finlandissa rekisteröidyillä Osakkeilla (katso alla ”*Rekisteröinti Suomessa*” ja ”*Rekisteröinti Ruotsissa*”).

Sellaisten sijoittajien, jotka ovat saaneet Osakkeita Euroclear Finlandin kautta suomalaiselle arvo-osuustilille, Osakkeet on kirjattu Euroclear Finlandin ylläpitämään osakasluetteloon. Voidakseen käydä kauppaa Osakkeilla First North Swedenissä, näiden sijoittajien on siirrettävä Osakkeensa Euroclear Swedenin arvo-osuusjärjestelmään. Jos suomalainen sijoittaja hankkii Osakkeita jälkimarkkinoilla First North Swedenin kautta, on tällaisen sijoittajan siirrettävä Osakkeensa Euroclear Finlandin järjestelmään voidakseen tulla rekisteröidyksi omistajaksi Euroclear Finlandin ylläpitämään osakasluetteloon. Tämänkaltaiseen rajat ylittävään selvitykseen saattaa liittyä lisäkuluja (katso ”*Rajat ylittävä selvitys*” alla).

Sijoittajien, jotka ovat saaneet Osakkeita Euroclear Swedenin kautta ruotsalaiselle arvo-osuustilille, Osakkeet kirjataan Euroclear Swedenin ylläpitämään osakasluetteloon. Voidakseen käydä kauppaa Osakkeilla First North Finlandissa, näiden sijoittajien on siirrettävä Osakkeensa Euroclear Finlandin arvo-osuusjärjestelmään. Tämänkaltaiseen rajat ylittävään selvitykseen saattaa liittyä lisäkuluja (katso ”*Rajat ylittävä selvitys*” alla).

Rekisteröinti Suomessa

Arvo-osuusjärjestelmällä tarkoitetaan järjestelmää, jossa fyysiset osakekirjat on vaihdettu arvo-osuuksiksi, jotka on kirjattu arvo-osuustileille. Suomalainen arvo-osuusjärjestelmä on keskitetty Euroclear Finlandiin, joka tarjoaa arvopapereiden selvitys- ja rekisteröintipalveluja kansallisella tasolla. Euroclear Finland ylläpitää keskitettyä arvo-osuusrekisteriä sekä oman pääoman että vieraan pääoman ehtoista arvopapereista. Euroclear Finlandin osoite on Urho Kekkosen katu 5 C, 00100 Helsinki.

Euroclear Finland ylläpitää osakasluetteloita pörssiyhtiöiden osakkeenomistajista sekä arvo-osuustilejä osakkeenomistajille, jotka eivät halua käyttää kaupallisten tilinhoitajien palveluita. Euroclear Finlandille arvo-osuusjärjestelmän ylläpitämisestä aiheutuvista kustannuksista vastaavat pääasiassa arvo-osuusjärjestelmään liittyneet liikkeeseenlaskijat ja tilinhoitajat. Tilinhoitajilla, joihin lukeutuu luottolaitoksia, sijoituspalveluyrityksiä sekä muita yhteisöjä, joille Euroclear Finland on antanut valtuudet toimia tilinhoitajana, on oikeus tehdä kirjauksia arvo-osuusrekisteriin ja hallinnoida arvo-osuustilejä.

Osingot ja muut varojenjaot maksetaan niille osakkeenomistajille tai heidän hallintarekisteröityjen osakkeiden tilinhoitajille, jotka ovat kirjattu osakasluetteloon kyseessä olevana täsmäytyspäivänä. Euroclear Finlandin arvo-osuusjärjestelmässä osingot maksetaan tilisiirrolla rekisterissä olevien osakkeenomistajien tileille.

Arvo-osuusjärjestelmään tehtäviä merkintöjä varten osakkeenomistajan on avattava arvo-osuustili joko Euroclear Finlandissa tai jossakin tilinhoitajassa. Ulkomaalainen yksityishenkilö, ulkomaalainen yhteisö tai omaisuudenhoitaja voi omistaa arvo-osuuksia. Tällaisten henkilöiden arvo-osuudet voidaan myös kirjata omaisuudenhoitotilille, jolloin arvo-osuudet rekisteröidään hallintarekisteröinnin hoitajan nimiin yhtiön osakasluetteloon. Omaisuudenhoitotilin tulee sisältää tiedot hallintarekisteröinnin hoitajasta osakkeen oikean omistajan sijaan sekä maininta siitä, että tili on omaisuudenhoitotili. Yhden tai useamman omistajan arvo-osuudet voidaan hallintarekisteröidä omaisuudenhoitotilille. Lisäksi ulkomaalaisen yksityishenkilön, ulkomaalaisen yhteisön tai omaisuudenhoitajan omistamat osakkeet voidaan merkitä tämän nimiin avatulle arvo-osuustilille, mutta omistus voidaan hallintarekisteröidä yhtiön osakasluettelossa.

Kaikki arvo-osuusjärjestelmään rekisteröityjen arvopapereiden siirrot toteutetaan tilisiirtoina tietojärjestelmässä siinä määrin kuin ne toteutetaan arvo-osuusjärjestelmässä. Tilinhoitaja vahvistaa kirjaukset toimittamalla tilinhaltijalle tili-ilmoituksen arvo-osuustileille tehdyistä kirjauksista vähintään neljä kertaa vuodessa. Arvo-osuustilin haltijat saavat myös vuosilmoituksen omistuksistaan jokaisen kalenterivuoden päättyessä. Jokaiselle arvo-osuustilille on merkittävä määriteltyjä tietoja tilinhaltijasta ja muista tilille kirjattuihin arvo-osuuksiin kohdistuvien oikeuksien haltijoista sekä tilinhoitajasta, jonka hoidossa arvo-osuustili on. Vaadittavat tiedot sisältävät myös tilille kirjattujen arvo-osuuksien lajin ja määrän sekä tilin ja sille kirjattuihin arvo-osuuksiin kohdistuvat oikeudet ja rajoitukset. Hallintarekisteröinnistä tehdään kirjattaessa merkintä.

Euroclear Finland ja tilinhoitajat ovat velvollisia pitämään saamansa tiedot ehdottoman luottamuksellisina. Euroclear Finlandin ja yhtiön on pidettävä yleisön saatavilla eräät Euroclear Finlandin ylläpitämään osakasluetteloon liittyvät tiedot (esimerkiksi kunkin tilinhaltijan nimi ja osoite) hallintarekisteröintitilanteita lukuun ottamatta. Finanssivalvonnalla on myös pyynnöstä oikeus saada määrättyjä hallintarekisteröityjen osakkeiden omistukseen liittyviä tietoja. Yhtiöllä on samat oikeudet suhteessa osakkeisiin ja arvopapereihin, jotka oikeuttavat niiden haltijan yhtiön liikkeeseen laskemiin osakkeisiin.

Kukin tilinhoitaja on ankarassa vastuussa virheistä ja puutteista kirjaustoiminnassa sekä salassapitovelvollisuuden rikkomisesta. Mikäli tilinhaltijalle on aiheutunut vahinkoa virheellisestä kirjauksesta taikka muusta virheestä tai puutteesta kirjaustoiminnassa eikä asianomainen tilinhoitaja ole suorittanut tästä korvausta johtuen maksukyvyttömyydestä, joka ei ole tilapäistä, tilinomistaja on oikeutettu saamaan korvauksen Euroclear Finlandin lakisäätteisestä kirjausrahastosta. Kirjausrahaston pääoman on oltava vähintään 0,0048 % arvo-osuusjärjestelmässä viiden viimeksi kuluneen vuoden aikana säilytettävänä olleiden arvo-osuuksien yhteenlasketun käyvän arvon keskiarvosta, kuitenkin vähintään 20 miljoonaa euroa. Samalle vahingonkärsijälle maksetaan kirjausrahaston varoista korvauksena vahingonkärsijän samalta tilinhoitajalta olevan korvaussaatavan määrä, kuitenkin enintään 25.000 euroa. Kirjausrahaston korvausvelvollisuus on rajoitettu samaan vahinkotapahtumaan liittyvissä vahingoissa 10 miljoonaan euroon.

Osakkeiden säilyttäminen ja hallintarekisteröinti

Muu kuin suomalainen osakkeenomistaja voi valtuuttaa tilinhoitajan (tai määrätyn muun Euroclear Finlandin hyväksymän suomalaisen tai ulkomaisen yhteisön) toimimaan puolestaan. Hallintarekisteröinnin hoitajalla on oikeus vastaanottaa osinkoja osakkeenomistajan puolesta. Hallintarekisteröityjen osakkeiden omistajan on yhtiökokouksiin osallistumista ja yhtiökokouksessa äänestämistä varten haettava osakkeiden merkitsemistä tilapäisesti osakasluetteloon, ja osakkeiden on oltava merkittynä osakasluetteloon viimeistään kahdeksan arkipäivää ennen kyseistä yhtiökokousta. Hallintarekisteröinnin hoitaja on pyydettyessä velvollinen ilmoittamaan Finanssivalvonnalle sekä asianomaiselle yhtiölle nimiinsä rekisteröityjen osakkeiden todellisen osakkeenomistajan henkilöllisyys, mikäli se on tiedossa, sekä tämän omistamien osakkeiden määrän. Mikäli todellisen osakkeenomistajan henkilöllisyys ei ole tiedossa, hallintarekisteröinnin hoitajan on ilmoitettava vastaavat tiedot todellisen osakkeenomistajan edustajana toimivasta tahosta ja toimitettava edustajan kirjallinen vakuutus siitä, että osakkeiden todellinen osakkeenomistaja ei ole suomalainen luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö. Osakkeenomistajan, joka haluaa pitää osakkeitaan arvo-osuusjärjestelmässä omissa nimissään, mutta jolla ei ole arvo-osuustiliä Suomessa, tulee avata arvo-osuustili jonkin tilinhoitajan kautta sekä euromääräinen tili pankissa.

Rekisteröinti Ruotsissa

Ruotsalaista arvopaperirekisteriä (ruotsiksi *avstämningsregistret*) ylläpitää Euroclear Sweden, joka on ruotsalaisen rahoitusvälinelain (SFS 1998:1479) ja ruotsalaisen arvopaperimarkkinalain (SFS 2007:528) alainen arvopaperikeskus ja selvitysyhteisö. Euroclear Sweden hallinnoi First North Swedenissa listattujen ruotsalaisyhtiöiden osakeluetteloja, joissa osakkeet on rekisteröity aineettomasti arvo-osuustileille eikä osakekirjoja anneta. Omistusoikeus osakkeisiin varmistetaan rekisteröinnillä Euroclear Swedeniin, Euroclear Swedenin tilinhoitajiksi hyväksytyjen pankkien tai sijoituspalveluyrityksien kautta. Ruotsin keskitetty arvopaperirekisteri sisältää myös tietynlaista muuta tietoa, esimerkiksi vakuusoikeuksista. Euroclear Swedenin osoite on Klarabergsviadukten 63, Box 191, 101 23 Stockholm, Sweden.

Osakkeita voidaan rekisteröidä arvopaperitileille ja näin kirjata Euroclear Swedenin ylläpitämään osakeluetteloon joko omistajan omiin nimiin (suoraan omistetut osakkeet) tai Euroclear Swedenin hyväksymän tilinhoitajan nimiin (hallintarekisteröidyt osakkeet). Jos osakkeet ovat hallintarekisteröityjä, tämä merkitään arvo-osuusjärjestelmään. Tilinhoitajan ja hallintarekisteröidyn osakkeen omistajan suhdetta hallinnoi sopimus. Hallintarekisteröidyn osakkeen omistajan tulee väliaikaisesti rekisteröidä osakkeet omiin nimiinsä voidakseen käyttää eräitä oikeuksia, esimerkiksi osallistua yhtiökokoukseen. Tilinhoitajat myös raportoivat säännöllisesti hallintarekisteröityjen osakkeiden omistajien omistuksia Euroclear Swedenille.

Osakkeisiin liittyvät oikeudet, jotka oikeuttavat esimerkiksi osinkoihin tai osallistumiseen merkintäetuoikeusantiin, annetaan niille Osakkeiden omistajille, joiden nimet on kirjattu Ruotsin keskitettyyn arvopaperirekisteriin täsmäytyspäivänä, ja osingot maksetaan normaalisti Euroclear Swedenissa rekisteröityjen omistajien osoittamille pankkitileille. Päätöksissä, jotka koskevat osinkoa taikka osakeantia, tai muissa keskeisissä päätöksissä tulee osoittaa kyseessä oleva täsmäytyspäivä.

Jos rekisteröity omistaja on tilinhoitaja, tilinhoitaja saa osingon ja muut Osakkeista johtuvat taloudelliset oikeudet hallintarekisteröidyn osakkeen omistajan puolesta. Sama pätee osakeanteeihin liittyviin merkintäoikeuksiin ja sellaisiin uusiin osakkeisiin, jotka on merkitty merkintäoikeuden nojalla. Tilinhoitaja vastaa osingon jakamisesta todellisille omistajille, ja vastaavanlaista menettelyä noudatetaan merkintäoikeuksien ja uusmerkittyjen osakkeiden osalta.

Rajat ylittävä selvitys

Rajat ylittävälle selvitykselle on tietyt vaatimukset (toisin sanoen osakkeiden siirrolle Euroclear Finlandista Euroclear Swedeniin tai toisinpäin). Tällaisiin siirtoihin voi liittyä selvitysosapuolten hinnastonsa mukaan perimiä kuluja.

Sijoittajien korvausrahasto ja talletussuojarahasto

Sijoittajien korvausrahastossa sijoittajat jaetaan ammattimaisiin ja ei-ammattimaisiin sijoittajiin. Sijoittajien korvausrahastosta ei korvata ammattimaisten sijoittajien tappioita. Ammattimaisen sijoittajan määritelmään kuuluvat yritykset ja julkiset yhteisöt, joita voidaan pitää arvopaperimarkkinat ja niiden riskit tuntevina tahoina. Myös sijoittaja voi kirjallisesti ilmoittautua arvopaperimarkkinoihin liittyvän ammattitaitonsa ja kokemuksensa johdosta ammattimaiseksi sijoittajaksi; luonnolliset henkilöt oletetaan yleensä kuitenkin ei-ammattimaisiksi sijoittajiksi. Sijoituspalveluyritysten ja luottolaitosten tulee kuulua korvausrahastoon. Korvausrahasto turvaa selvien ja riidattomien saatavien maksun tapauksessa, jossa sijoituspalveluyritys tai luottolaitos on asetettu konkurssiin, yrityssaneeraukseen tai on muutoin kuin tilapäisesti kykenemätön vastaamaan maksuvelvoitteistaan määrätyn ajanjakson aikana. Pätevien saatavien perusteella korvausrahaston maksama korvauksen määrä on 90 % sijoittajan kultakin sijoituspalveluyritykseltä tai luottolaitokselta olevasta saatavan määrästä, kuitenkin enintään 20.000 euroa. Rahastosta ei korvata osakkeenarvonalentumisesta johtuvia tappioita tai virheellisiksi osoittautuneista sijoituspäätöksistä syntyneitä tappioita. Sijoittajat ovat siten edelleen vastuussa sijoituspäätöksensä seurauksista. Talletuspankkien on kuuluttava talletussuojarahastoon, jonka tarkoituksena on turvata talletuspankissa tilillä olevien tai tilille vielä kirjaamattomien maksunvälityksessä olevien saatavien maksu, jos talletuspankki on muutoin kuin tilapäisesti maksukyvytön. Talletuspankin asiakkaille voidaan korvata saatavat talletussuojarahastosta 100.000 euroon asti. Sijoittajan varat voidaan turvata joko talletussuojarahastolla tai korvausrahastolla. Sijoittajan varat eivät kuitenkaan ole korvattavissa kummastakin rahastosta yhtä aikaa.

Arvopaperimarkkinasääntely

Suomi

Suomessa arvopaperimarkkinoita valvoo Finanssivalvonta. Tärkein arvopaperimarkkinoita koskeva laki on Arvopaperimarkkinalaki, joka sisältää määräyksiä muun muassa yhtiöiden ja osakkeenomistajien tiedonantovelvollisuudesta, esitteistä, julkisista ostotarjouksista sekä sisäpiirikaupoista. Finanssivalvonta ja valtionvarainministeriö ovat antaneet tarkempaa sääntelyä Arvopaperimarkkinalain nojalla. Finanssivalvonta valvoo Arvopaperimarkkinalain ja näiden määräysten noudattamista. Koska First North Finland on monenkeskinen kaupankäyntijärjestelmä eikä säännelty markkina, vain tietyt Arvopaperimarkkinalain säännökset koskevat Yhtiötä ja sen arvopapereihin sijoittaneita.

Arvopaperimarkkinalaissa määritetään tiedonantovelvollisuuden vähimmäisvaatimukset suomalaisille yhtiöille, jotka hakevat listautumista säännellyille markkinoille tai tarjoavat arvopapereita yleisölle Suomessa. Arvopaperimarkkinalaki ei määritä tiedonantovelvollisuuden vähimmäisvaatimuksia yhtiöille, jotka hakevat listautumista monenkeskiseen kaupankäyntijärjestelmään kuten First North Finlandiin tai First North Swedeniin, mutta jotka eivät tarjoa arvopapereita yleisölle Suomessa. Tämänlaisen tiedonantovelvollisuuden soveltuessa, annettujen tietojen on oltava riittäviä, jotta sijoittaja voi tehdä perustellun arvion tarjotuista arvopapereista, niiden liikkeeseenlaskijasta sekä seikoista, jotka voivat olennaisesti vaikuttaa arvopapereiden arvoon. Jatkuvan tiedonantovelvollisuuden osalta sovelletaan 3.7.2016 voimaan tulleen markkinoiden väärinkäyttöasetuksen 17 artiklan säännöksiä, jotka koskevat sisäpiiritiedon julkistamista. Markkinoiden väärinkäyttöasetus velvoittaa julkistamaan sisäpiiritiedon mahdollisimman pian, elleivät asetuksessa mainitut perusteet tiedon julkistamisen lykkäämiselle täyty. Arvopaperimarkkinalaki ei aseta osakkeenomistajille velvoitetta julkistaa merkittäviä omistuksia yhtiössä, joka on listattu monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä.

Markkinoiden väärinkäyttöasetus velvoittaa monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä kaupankäynnin kohteena olevien osakkeiden liikkeeseenlaskijoiden johtohenkilöt ja heidän lähipiiriinsä kuuluvat henkilöt ilmoittamaan Finanssivalvonnalle ja yhtiölle sen osakkeilla ja muilla rahoitusvälineillä tekemänsä kaupat. Liiketoimet on ilmoitettava viipymättä ja viimeistään kolmen (3) työpäivän kuluessa liiketoimen toteuttamisesta. Liiketoimien ilmoitusvelvollisuus kohdistuu kaikkiin liiketoimiin sen jälkeen, kun 5.000 euron kokonaismäärä on saavutettu kalenterivuoden aikana. Yhtiön on lisäksi julkistettava tiedot johtohenkilön tai heidän lähipiirinsä liiketoimista yhtiötiedotteella viipymättä ja viimeistään kolmen (3) työpäivän kuluessa liiketoimesta. Monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä kaupankäynnin kohteena olevien osakkeiden liikkeeseenlaskijoiden tulee lisäksi pitää sisäpiirilueteloa, joka koostuu hankekohtaisista osioista sekä liikkeeseenlaskijan niin päättäessä täydennysosioista, johon merkitään pysyvät sisäpiiriläiset. Arvopaperimarkkinalain mukaan osake- tai äänioikeusomistukseen perustuvaa veloitetta tehdä julkista ostotarjousta jäljellä olevien osakkeiden ja muiden arvopaperien ostamisesta, ei synny mikäli osakkeet tai arvopaperit eivät ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla. Vapaaehtoisen julkisen ostotarjouksen tekijän, osakkeiden tai monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä listatun yhtiön osakkeisiin oikeuttavien arvopaperien ostamiseksi, on noudatettava tiettyjä Arvopaperimarkkinalaista johtuvia velvoitteita, jotka koskevat muun muassa osakkeenomistajien tasavertaista kohtelua, tiedonantoa ja ostotarjouksen rahoituksen varmistamista.

Rikoslaki (39/1889, muutoksineen) kriminalisoi muun muassa sisäpiiritiedon väärinkäytön ja markkinoiden vääristämisen. Arvopaperimarkkinalain ja Finanssivalvonnasta annetun lain (878/2008, muutoksineen) mukaan Finanssivalvonnalla on oikeus asettaa hallinnollisia seuraamuksia siltä osin kun rikkomus ei kuulu rikoslain soveltamisalaan. Finanssivalvonta voi esimerkiksi antaa julkisen varoituksen tai asettaa hallinnollisia maksuja tai rahallisia sanktioita sisäpiiritiedon väärinkäytön ja markkinoiden vääristämisen kieltävien säännösten rikkomisesta.

Ruotsi

Arvopaperimarkkinoita Ruotsissa valvoo Ruotsin Finanssivalvonta (ruotsiksi *Finansinspektionen*). Ruotsin Finanssivalvonta valvoo soveltuvien määräyksiä noudattamista.

Ruotsin arvopaperimarkkinoita säätelevät muun muassa seuraavat lait: (i) Ruotsin laki kaupankäynnistä rahoitusvälineillä (SFS 1991:980), joka sisältää säännöksiä muun muassa merkittäviin omistuksiin, esitteisiin ja ostotarjouksiin liittyvästä tiedonannosta, (ii) Ruotsin arvopaperimarkkinalaki (SFS 2007:528), jossa säädetään muun muassa säännöllisestä ja jatkuvasta tiedonantovelvollisuudesta, säänneltyjen markkinoiden ja monenkeskisten kaupankäyntijärjestelmien toiminnasta, (iii) Ruotsin laki osakemarkkinoista (ostotarjouksista) (SFS 2006:451), jossa säädetään pakollisista julkisista ostotarjouksista (ruotsiksi *budpliktsbud*), sekä (iv) Ruotsin laki kaupankäynnistä rahoitusvälineillä (markkinoiden väärinkäytöstä aiheutuvista rangaistuksista) (SFS 2005:377), jossa vahvistetaan sisäpiiritiedon väärinkäyttöön ja markkinoiden manipulointiin liittyviä säännöksiä ja rangaistuksia. Lisäksi Ruotsin arvopaperimarkkinoita sääntelee edellisessä kohdassa mainittu markkinoiden väärinkäyttöasetus.

Ruotsin Finanssivalvonta on antanut yksityiskohtaisempia määräyksiä arvopaperimarkkinoita koskevan lainsäädännön perusteella. Koska First North Sweden on monenkeskinen kaupankäyntijärjestelmä (ruotsiksi *handelsplattform*) eikä säännelty markkina (ruotsiksi *reglerad marknad*), tiettyjä näiden lakien ja määräysten vaatimuksia ei sovelleta First North Swedenissa kaupankäynnin kohteena oleviin arvopapereihin.

Ruotsin laissa kaupankäynnistä rahoitusvälineillä määritetään tiettyjä tiedonantovaatimuksia yhtiöille, jotka ovat listautuneet säännellylle markkinalle. Kyseinen laki ei kuitenkaan sisällä tiedonantovaatimuksia monenkeskiseen kaupankäyntijärjestelmään, kuten First North Swedeniin, listautuneille yrityksille.

Ruotsin arvopaperimarkkinalaki ei aseta yhtiöille, jotka on listattu monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä, kuten First North Swedenissa, velvollisuutta julkaista säännöllisesti tietoa yhtiön taloudesta.

Ruotsin laki osakemarkkinoista (ostotarjouksista) ei aseta osake- tai äänioikeusomistukseen perustuvaa veloitetta tehdä julkista ostotarjousta jäljellä olevien osakkeiden ja muiden arvopaperien ostamisesta, jos osakkeet tai arvopaperit eivät ole kaupankäynnin kohteena säännellyillä markkinoilla. Ruotsin Corporate Governance -elin (ruotsiksi *Kollegiet för Svensk Bolagsstyrning*) on kuitenkin julkaissut julkisia ostotarjouksia koskevia sääntöjä, joita sovelletaan monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä listattuihin yhtiöihin.

Ruotsin laki kaupankäynnistä rahoitusvälineillä (markkinoiden väärinkäytöstä aiheutuvista rangaistuksista) kriminalisoi sisäpiiritiedon väärinkäytön ja markkinoiden manipuloinnin.

Verotukselliset näkökohdat

Verotus Ruotsissa

Seuraavassa yhteenvedossa on kuvattu joitakin Osakeantiin liittyviä Ruotsin veronäkökohtia. Yhteenvedo koskee sellaisia luonnollisia henkilöitä ja osakeyhtiöitä, jotka ovat yleisesti verovelvollisia Ruotsissa, ellei toisin ole mainittu. Yhteenvedo perustuu tällä hetkellä voimassa olevaan lainsäädäntöön, ja sen tarkoituksena on ainoastaan antaa yleisluonteista tietoa Osakeannista. Yhteenvedo ei kata tilanteita, joissa osakkeet sisältyvät liiketoiminnan lyhytaikaisiin varoihin tai tilanteita, joissa osakkeet omistaa kommandiittiyhtiö tai avoin yhtiö. Yhteenvedo ei myöskään kata erityisiä säännöksiä, jotka liittyvät verovapaisiin luovutusvoittoihin (mukaan lukien vähennyskelvottomat luovutustappiot) ja osinkoihin, joita voidaan soveltaa silloin, kun osakkeenomistajan omistamien Yhtiön osakkeiden katsotaan kuuluvan osakkeenomistajan liiketoiminnan varallisuuteen (verotuksessa, ruotsiksi näringsbetingade andelar). Erityisiä säännöksiä, joita voidaan tietyissä tapauksissa soveltaa sellaisten yhtiöiden osakkeisiin, jotka ovat tai ovat aikaisemmin olleet niin kutsuttuja lähiyhtiöitä, tai tällaisilla osakkeilla hankittuihin osakkeisiin ei ole huomioitu, kuten ei myöskään erityisiä verosäännöksiä, jotka koskevat sijoitussäästötilien (ruotsiksi investeringssparkonto) kautta omistettuja varoja.

Lisäksi erityisiä verosäännöksiä sovelletaan tiettyihin yhtiöryhmiin, jotka ovat osakkeenomistajia. Jokaisen yksittäisen osakkeenomistajan verokohtelu riippuu jossakin määrin osakkeenomistajan omista olosuhteista. Jokaisen osakkeenomistajan tulee kysyä riippumattomalta veroasiantuntijalta neuvoja omista olosuhteistaan johtuvista veroseuraamuksista, joita Osakeantiin osallistumisesta saattaa aiheutua, mukaan lukien ulkomaisen verolainsäädännön ja kaksinkertaisen verotuksen välttämiseksi tehtyjen verosopimusten soveltuvuudesta ja vaikutuksesta.

Luonnolliset henkilöt

Pääomatulojen verotus

Ruotsissa yleisesti verovelvollisten luonnollisten henkilöiden pääomatulot, kuten listatuista yhtiöistä saadut korkotulot, osingot ja luovutusvoitot, verotetaan pääomatulona. Pääomatulojen verokanta on 30 %.

Luovutusvoitto tai -tappio lasketaan vähentämällä myyntituotosta mahdolliset myyntikulut ja hankintameno. Hankintameno listatuille osakkeille lasketaan tavallisesti keskihankintahintamenetelmällä. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikkien myytävän osakkeen kanssa samaan osakesarjaan ja -lajiin kuuluvien osakkeiden hinta lasketaan yhteen ja jaetaan hankintamenoksi ottaen huomioon omistuksen muutokset. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää niin kutsuttua standardimenetelmää, jossa hankintamenoksi katsotaan 20 % myyntituotosta vähennettynä myyntikululla.

Luovutustappiot listatuista osakkeista ovat kokonaisuudessaan vähennyskelvottomia samana verovuonna myytyjen osakkeiden ja muiden osakkeiden tapaan verotettavien listattujen arvopapereiden veronalaista luovutusvoittoa vastaan (ei kuitenkaan sellaisten sijoitusrahastojen osuuksista saatuja tuottoja vastaan, jotka koostuvat ainoastaan ruotsalaisista saatavista, ruotsiksi *räntefonder*). Enintään 70 % osakkeiden luovutustappioista, joita ei saada katettua tällä tavalla, voidaan vähentää muista pääomatuloista.

Mikäli pääomatulolajissa on nettotappio, verovähennys sallitaan työ- ja elinkeinotoiminnan tuloveroa vastaan, kuin myös kansallista ja kunnallista kiinteistöveroa vastaan. Siltä nettotappion osalta, joka ei ylitä 100.000 Ruotsin kruunua, sallitaan 30 %:n suuruinen verovähennys ja jäljelle jäävästä tappiosta 21 %:n suuruinen verovähennys. Nettotappiota ei voida siirtää tuleville verovuosille.

Osinkojen verotus

Ruotsissa yleisesti verovelvollisten luonnollisten henkilöiden saamista osingoista pidätetään ennakkovero. Ennakkoveron pidättää yleensä Euroclear Sweden tai hallintarekisteröityjen osakkeiden osalta tilinhoitaja. Ruotsissa pidätettävä ennakkovero voi pienentyä kaksinkertaisen verotuksen välttämiseksi tehtyjen verosopimusten perusteella.

Lisäksi ulkomaisten yhtiöiden maksamista osingoista pidätetään tyypillisesti ulkomainen lähdevero. Lähdeveron verokantaa on kuitenkin tyypillisesti alennettu soveltuvissa verosopimuksissa osinkojen osalta, jotka maksetaan Ruotsissa yleisesti verovelvollisen henkilön omistamille hallintarekisteröidyille osakkeille. Maksettu ulkomainen vero voidaan yleensä hyvittää samasta tulosta Ruotsissa maksettavasta verosta.

Merkintäoikeuksien allokaatio, käyttäminen ja luovuttaminen

Merkintäoikeuksien allokaatiosta tai käyttämisestä ei aiheudu veroseuraamuksia. Osakkeenomistajille, jotka eivät halua käyttää merkintäoikeuksiaan vaan myydä ne, saattaa aiheutua merkintäoikeuksien myynnistä verotettava pääomatulo. Merkintäoikeudet, jotka saadaan olemassa olevan osakeomistuksen perusteella, katsotaan saadun vastikkeetta. Siten koko saatavaa myyntituottoa, vähennettynä myyntikuluilla, verotetaan. Standardimenetelmää ei voida tässä tapauksessa soveltaa. Osakkeiden alkuperäinen hankintameno pysyy muuttumattomana. Ostettujen tai muuten hankittujen merkintäoikeuksien osalta (joita ei siis ole saatu olemassa olevan osakeomistuksen perusteella) merkintäoikeuksista maksettu hinta muodostaa hankintamenon. Merkintäoikeuksien hankintameno otetaan huomioon laskettaessa osakkeiden hankintamenoa. Standardimenetelmää voidaan soveltaa listattujen merkintäoikeuksien myynnin yhteydessä. Merkintäoikeus, jota ei käytetä tai myydä ja joka siten raukeaa, katsotaan luovutetuksi vastikkeetta.

Optio-oikeuksien saaminen, käyttäminen ja luovuttaminen

Optio-oikeuksien saaminen uusien osakkeiden merkinnän yhteydessä ei aiheuta veroseuraamuksia henkilölle, joka on optio-oikeuksia antavan yhtiön osakkeenomistaja. Myöskään optio-oikeuksien käyttämisestä osakkeiden merkintään ei aiheudu veroseuraamuksia. Osakkeenomistajille, jotka myyvät optio-oikeutensa, saattaa aiheutua optio-oikeuksien myynnistä verotettava pääomatulo. Optio-oikeudet, jotka saadaan olemassa olevan osakeomistuksen perusteella, katsotaan saadun vastikkeetta. Siten koko saatavaa myyntituottoa, vähennettynä myyntikuluilla, verotetaan. Ostettujen tai muuten hankittujen optio-oikeuksien osalta (joita ei siis ole saatu olemassa olevan osakeomistuksen perusteella) optio-oikeuksista maksettu hinta muodostaa hankintamenon.

Osakeyhtiöt

Luovutusvoittojen ja osinkojen verotus

Ruotsalaisten osakeyhtiöiden (ruotsiksi *aktiebolag*) kaikki tulot, mukaan lukien veronalaiset luovutusvoitot ja osingot, verotetaan liiketoiminnan tuloina 22 %:n verokannalla. Luovutusvoitot ja -tappiot lasketaan samalla tavalla kuin edellä on kuvattu luonnollisia henkilöitä käsittelevässä kohdassa.

Osakkeista aiheutuneet vähennyskelpoiset luovutustappiot voidaan vähentää vain osakkeista ja muista osakkeiden tapaan verotettavista arvopapereista syntyneistä veronalaisista luovutusvoitoista. Jos luovutustappion kärsinyt osakeyhtiö ei voi vähentää sitä itse, luovutustappio voi olla vähennettävissä muiden samaan konserniin kuuluvien yhtiöiden vastaavista luovutusvoitoista, mikäli konserniavustusten (ruotsiksi: *koncernbidrag*) antamista koskevat edellytykset täyttyvät ja molemmat yhtiöt pyytävät tätä saman verovuoden veroilmoituksessa. Osakkeista aiheutunut luovutustappio, jota ei saada hyödynnettyä samana tilikautena kun se syntyi, voidaan siirtää eteenpäin (tappion kärsineen osakeyhtiön toimesta) ja vähentää osakkeista ja muista osakkeiden tapaan verotettavista arvopapereista syntyneistä veronalaisista luovutusvoitoista myöhemmin tilikausina ilman ajallisia rajoituksia. Erityisiä verosäädöksiä voidaan soveltaa tiettyihin yhtiö- tai yhteisöryhmiin, kuten sijoitusrahastoihin ja sijoitusyhtiöihin.

Lisäksi ulkomaisten yhtiöiden maksamista osingoista pidetään tyypillisesti ulkomainen lähdevero. Lähdeveron verokantaa on kuitenkin tyypillisesti alennettu soveltuvissa verosopimuksissa osinkojen osalta, jotka maksetaan Ruotsissa yleisesti verovelvollisen henkilön omistamille hallintarekisteröidyille osakkeille. Maksettu ulkomainen vero voidaan yleensä hyvittää samasta tulosta Ruotsissa maksettavasta verosta.

Merkintäoikeuksien allokaatio, käyttäminen ja luovuttaminen

Merkintäoikeuksien allokaatiosta tai käyttämisestä ei aiheudu veroseuraamuksia. Osakkeenomistajille, jotka eivät halua käyttää merkintäoikeuksiaan vaan myydä ne, saattaa aiheutua merkintäoikeuksien myynnistä verotettava luovutusvoitto. Merkintäoikeudet, jotka saadaan olemassa olevan osakeomistuksen perusteella, katsotaan saadun vastikkeetta. Siten koko saatavaa myyntituottoa, vähennettynä myyntikuluilla, verotetaan. Standardimenetelmää ei voida tässä tapauksessa soveltaa. Osakkeiden alkuperäinen hankintameno pysyy muuttumattomana. Ostettujen tai muuten hankittujen merkintäoikeuksien osalta (joita ei siis ole saatu olemassa olevan osakeomistuksen perusteella) merkintäoikeuksista maksettu hinta muodostaa hankintamenon. Merkintäoikeuksien hankintameno otetaan huomioon laskettaessa osakkeiden hankintamenoa. Standardimenetelmää voidaan soveltaa listattujen merkintäoikeuksien myynnin yhteydessä. Merkintäoikeus, jota ei käytetä tai myydä ja joka siten raukeaa, katsotaan luovutetuksi vastikkeetta.

Optio-oikeuksien saaminen, käyttäminen ja luovuttaminen

Optio-oikeuksien saaminen uusien osakkeiden merkinnän yhteydessä ei aiheuta veroseuraamuksia henkilölle, joka on optio-oikeuksia antavan yhtiön osakkeenomistaja. Myöskään optio-oikeuksien käyttämisestä osakkeiden merkintään ei aiheudu veroseuraamuksia. Osakkeenomistajille, jotka myyvät optio-oikeutensa, saattaa aiheutua optio-oikeuksien myynnistä verotettava pääomatulo. Optio-oikeudet, jotka saadaan olemassa olevan osakeomistuksen perusteella, katsotaan saadun vastikkeetta. Siten koko saatavaa myyntituottoa, vähennettynä myyntikuluilla, verotetaan. Ostettujen tai muuten hankittujen optio-oikeuksien osalta (joita ei siis ole saatu olemassa olevan osakeomistuksen perusteella) optio-oikeuksista maksettu hinta muodostaa hankintamenon.

Ruotsissa rajoitetusti verovelvolliset osakkeenomistajat

Luovutusvoittojen verotus

Osakkeenomistajat, joiden verotuksellinen kotipaikka ei ole Ruotsi ja jotka eivät harjoita liiketoimintaa Ruotsissa sijaitsevasta kiinteästä toimipaikasta, eivät yleensä ole verovelvollisia Ruotsissa osakkeiden tai merkintäoikeuksien luovutuksesta syntyneistä luovutusvoitoista. Tällaiset osakkeenomistajat saattavat kuitenkin olla verovelvollisia kotipaikkavaltiossaan. Erityissäännön mukaan luonnolliset henkilöt, joiden verotuksellinen kotipaikka ei ole Ruotsi, ovat kuitenkin Ruotsissa verovelvollisia osakkeiden myynnistä syntyneistä luovutusvoitoista, jos heillä on ollut kotipaikka tai he ovat pysyvästi asuneet Ruotsissa minä tahansa aikana sinä kalenterivuonna, jona myynti tapahtui, tai kymmenenä sitä edeltävänä kalenterivuotena. Tämän säännön soveltuvuutta rajoittavat kuitenkin monissa tapauksissa kaksinkertaisen verotuksen välttämiseksi solmitut verosopimukset.

Verotus Suomessa

Alla esitetty yhteenveto perustuu tämän Esitteen päivämääränä Suomessa voimassa olevaan verolainsäädäntöön. Muutokset verolainsäädännössä saattavat vaikuttaa verotukseen myös takautuvasti. Alla esitetty yhteenveto ei ole tyhjentävä eikä siinä ole huomioitu eikä selvitetä muiden maiden kuin Suomen verolainsäädäntöä. Alla esitettävä kuvaus soveltuu Suomessa yleisesti ja rajoitetusti verovelvollisiin luonnollisiin henkilöihin sekä osakeyhtiöihin, ja siinä käsitellään osakkeille jaettavaan osinkoon sekä merkintäoikeuksien, osakkeiden ja optio-oikeuksien myynnistä saatavaan luovutusvoittoon sovellettavaa Suomen kansallista verolainsäädäntöä. Sijoittamista harkitsevien tulisi kääntyä veroasiantuntijan puoleen saadakseen tietoa Osakkeiden tai Optio-oikeuksien hankintaa, omistamista ja luovuttamista koskevista veroseuraamuksista. Seuraavassa ei käsitellä sellaisia Merkintäoikeuksien, Osakkeiden tai Optio-oikeuksien omistajien tai haltijoiden erityisiä veroseuraamuksia, jotka liittyvät muun muassa erilaisiin yhtiöiden uudelleenjärjestelyihin, ulkomaisiin väliyhteisöihin, liiketoimintaa harjoittamattomiin yhteisöihin, tuloverovapaisiin yhteisöihin taikka avoimiin yhtiöihin tai kommandiittiyhtiöihin. Seuraavassa ei myöskään käsitellä Suomen perintö- tai lahjaveroseuraamuksia.

Yleistä

Suomessa yleisesti verovelvollisia ja rajoitetusti verovelvollisia kohdellaan verotuksessa eri tavoin. Suomessa yleisesti verovelvolliset ovat Suomessa verovelvollisia maailmanlaajuisista tuloistaan. Rajoitetusti verovelvollisia verotetaan vain suomalaisista lähteistä saadusta tulosta. Lisäksi rajoitetusti verovelvollisen Suomessa sijaitsevasta kiinteästä toimipaikasta saamaa tuloa verotetaan Suomessa. Verosopimukset saattavat kuitenkin rajoittaa Suomen verolainsäädännön soveltamista sekä rajoitetusti verovelvollisen suomalaisesta lähteestä saaman tulon verottamista Suomessa.

Yleensä luonnollisen henkilön katsotaan olevan Suomessa yleisesti verovelvollinen, jos 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. Ansiotulojen, mukaan lukien palkan, verotus on progressiivista.

Pääomatuloverokanta on tällä hetkellä 30 prosenttia. Lisäksi jos Suomessa yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön pääomatulon määrä ylittää kalenterivuonna 30.000 euron rajan, pääomatuloverokanta on 34 prosenttia 30.000 euroa ylittävältä osalta.

Suomen lakien nojalla perustettuja yhtiöitä pidetään Suomessa yleisesti verovelvollisina ja siten Suomessa yhteisöverovelvollisia maailmanlaajuisista tuloistaan. Lisäksi rajoitetusti verovelvolliset ovat Suomessa

yhteisöverovelvollisia Suomessa sijaitsevien kiinteiden toimipaikkojensa tuloista. Yhteisöverokanta on tällä hetkellä 20 prosenttia.

Osinkoverotus

Yleistä

Osinkotulon verokohtelu riippuu siitä, onko osinkoa jakava yhtiö julkisesti noteerattu yhtiö vai ei. Julkisesti noteeratulla yhtiöllä ("Listattu yhtiö") tarkoitetaan yhtiötä, jonka osakkeet ovat kaupankäynnin kohteena

- kaupankäynnistä rahoitusvälineillä annetussa laissa (748/2012, muutoksin) tarkoitettulla säännellyllä markkinalla;
- muulla säännellyllä ja viranomaisen valvonnassa olevalla markkinalla Euroopan talousalueen ulkopuolella; tai
- kaupankäynnistä rahoitusvälineillä annetussa laissa tarkoitettussa monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä edellyttäen, että osake on otettu kaupankäynnin kohteeksi yhtiön hakemuksesta tai sen suostumuksella.

First North on edellä tarkoitettu monenkeskinen kaupankäyntipaikka, minkä vuoksi Yhtiön maksaman osinkotulon verotukseen sovelletaan säännöksiä, jotka koskevat osingonjakoa julkisesti noteeratusta yhtiöstä.

Suomalaisen julkisesti noteeratun yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastosta (SVOP-rahasto) jaettuja varoja käsitellään verotuksessa osinkotuloina.

Yleisesti verovelvolliset luonnolliset henkilöt

Listatusta yhtiöstä yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön saamista osingoista 85 prosenttia on pääomatuloa ja 15 prosenttia verovapaata tuloa.

Osakkeenomistajan elinkeinotoimintaan kuuluvien osakkeiden osalta luonnollisen henkilön Listatusta yhtiöstä saamista osingoista 85 prosenttia on veronalaista elinkeinotuloa, jota verotetaan osittain ansiotulona progressiivisen veroasteikon mukaan ja osittain pääomatulona, ja loput 15 prosenttia on verovapaata tuloa.

Listatun yhtiön yleisesti verovelvollisille luonnollisille henkilöille jakamista osingoista on toimitettava ennakonpidätys. Tällä hetkellä ennakonpidätyksen määrä on 25,5 prosenttia. Osinkoa jakavan yhtiön tekemä ennakonpidätys hyvitetään osakkeenomistajan saaman osinkotulon lopullisessa verotuksessa.

Suomalaiset osakeyhtiöt

Listatun yhtiön jakaman osingon verotus riippuu muun muassa siitä, onko osinkoa saava suomalainen yhtiö Listattu yhtiö vai ei. Osingot, joita Listattu yhtiö saa toiselta Listatulta yhtiöltä, ovat yleensä verovapaita. Jos osakkeet ovat kuitenkin osakkeenomistajan sijoitusomaisuutta, osingosta 75 prosenttia on verotettavaa tuloa ja 25 prosenttia verovapaata tuloa. Sijoitusomaisuutta voi olla vain pankki-, vakuutus- ja eläkelaitoksilla.

Osingot, joita suomalainen listaamaton yhtiö (eli yksityinen osakeyhtiö) saa Listatulta yhtiöltä, ovat kokonaan verotettavaa tuloa. Jos yksityinen osakeyhtiö kuitenkin omistaa osinkoa jakavan Listatun yhtiön osakepääomasta vähintään 10 prosenttia, kyseisten osakkeiden perusteella saatu osinko on verovapaata, jos osakkeet eivät ole osakkeenomistajan sijoitusomaisuutta.

Rajoitetusti verovelvolliset

Pääsääntöisesti suomalaisen yhtiön Suomessa rajoitetusti verovelvolliselle maksamasta osingosta peritään lähdevero. Osinkoa jakava yhtiö pidättää lähdeveron osingon maksamisen yhteydessä, eikä osingosta tarvitse maksaa muita veroja Suomessa. Lähdeveron määrä on 20 prosenttia, kun tulonsaaja on rajoitetusti verovelvollinen yhteisö, ja 30 prosenttia kaikille muille rajoitetusti verovelvollisille tulonsaajille. Lähdeveroprosentti voidaan alentaa tai poistaa kokonaan soveltuvan verosopimuksen perusteella.

Soveltuvan verosopimuksen mukaista alennettua lähdeveroprosenttia voidaan käyttää, jos osingonsaaja on toimittanut osinkoa maksavalle yhtiölle voimassaolevan lähdeverokortin tai osingonsaajan kansallisuutta ja henkilöllisyyttä koskevat vaadittavat tiedot.

Jos osakkeita säilytetään hallintarekisteröidyllä tilillä ja osinkoon oikeutettu henkilö asuu verosopimusvaltiossa, osingosta peritään soveltuvan verosopimuksen mukainen lähdevero; veroprosentin on kuitenkin aina oltava vähintään 15 prosenttia (jos verosopimuksen mukainen lähdevero on alhaisempi kuin 15 prosenttia, liikaa perittyä lähdeveroa voidaan hakea palautettavaksi esittämällä vaadittavat tiedot osingon saajan kansalaisuudesta ja henkilöllisyydestä). Tämä merkitsee sitä, että hallintarekisteröidyllä arvo-osuustilillä säilytetyille osakkeille maksettavista osingoista peritään soveltuvan verosopimuksen mukainen tai 15 prosentin lähdevero ilman perusteellista selvitystä todellisesta osingonsaajasta. Tällainen menettely edellyttää kuitenkin, että ulkomainen omaisuudenhoitaja on merkitty Suomen verohallinnon pitämään rekisteriin ja että hänen kotipaikkansa on valtiossa, jonka kanssa Suomella on kaksinkertaisen verotuksen välttämistä koskeva verosopimus. Lisäksi edellytetään, että ulkomaisella omaisuudenhoitajalla on suomalaisen tilinhoitajan kanssa sopimus osakkeiden säilyttämisestä. Tällaisessa sopimuksessa ulkomaisen omaisuudenhoitajan on muun muassa sitouduttava ilmoittamaan osingonsaajan asuinvaltio tilinhoitajalle ja antamaan tarvittaessa lisätietoja veroviranomaisille. Mikäli mainitut kriteerit eivät täyty, hallintarekisteröidyllä osakkeille maksettavista osingoista peritään rajoitetusti verovelvolliselta yhteisöltä 20 prosentin lähdevero, ja kaikilta muilta rajoitetusti verovelvollisilta peritään 30 prosentin lähdevero, ellei soveltuvassa verosopimuksessa toisin määrätä. Osingoista, jotka maksetaan Euroclear Swedenin arvo-osuusjärjestelmässä säilytetyille Osakkeille, saatetaan joutua perimään täysi lähdevero riippuen verosopimuksen mukaisen veroprosentin käyttämisen edellyttämien tietojen saatavuudesta. Vaihtoehtoisesti ETA-alueeseen kuuluvassa valtiossa asuvan rajoitetusti verovelvollisen verotukseen voidaan soveltaa verotusmenettelylain (1558/1995, muutoksineen) säännöksiä.

Suomen verolainsäädännön mukaan lähdeveroa ei peritä osingoista, jotka maksetaan EU:n jäsenvaltiossa sijaitsevalle ja kotivaltiossaan tuloveronalaiselle emo-tytäryhtiödirektiivin (2011/96/EU) 2 artiklan mukaisille ulkomaisille yhteisöille, jotka välittömästi omistavat vähintään 10 prosenttia osinkoa jakavan suomalaisen yhtiön pääomasta.

Tietyille ETA-alueella sijaitseville ulkomaisille yhteisöille maksetut osingot ovat joko täysin verovapaita tai niihin sovelletaan alennettua lähdeveroprosenttia riippuen siitä, miten osinkoa verotettaisiin, jos se maksettaisiin vastaavalle suomalaiselle yhteisölle. Soveltuva verosopimus voi kuitenkin velvoittaa soveltamaan tätäkin alemmaa lähdeveroprosenttia. Muista rajoitetusti verovelvollisille yhteisöille maksetuista osingoista pidetään täysi lähdevero, ellei sovellettavassa verosopimuksessa toisin määrätä.

Luovutusvoitot

Yleisesti verovelvolliset luonnolliset henkilöt

Omistajan elinkeinotoimintaan kuulumattomien merkintäoikeuksien ja osakkeiden myynnistä syntynyt luovutusvoitto verotetaan Suomessa yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön pääomatulona tai vastaavasti syntynyt luovutustappio on vähennyskelpoinen luovutusvoitoista. Optio-oikeuksien osalta verokohtelu vaihtelee sen mukaan, ovatko optio-oikeudet kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla vai eivät. Kaikkien omistajan elinkeinotoimintaan kuulumattomien optio-oikeuksien myynnistä syntynyt luovutusvoitto verotetaan Suomessa yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön pääomatulona. Sen sijaan optio-oikeuden raukeaminen tai siitä aiheutunut luovutustappio on vähennyskelpoinen luovutusvoitoista ainoastaan sellaisten optio-oikeuksien osalta, jotka ovat kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla. Koska First North ei ole säännelty markkina, Optio-oikeuksien raukeaminen tai luovutustappio ei ole vähennyskelpoinen luovutusvoitoista.

Luovutusvoittoja verotetaan tällä hetkellä pääomatulona. Osakkeenomistajan elinkeinotoimintaan kuulumattomien merkintäoikeuksien, osakkeiden tai säännellyllä markkinalla kaupankäynnin kohteena olevien optio-oikeuksien myynnistä aiheutuvat luovutustappiot vuonna 2016 ja sen jälkeen voidaan vähentää ensisijaisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön luovutusvoitoista ja toissijaisesti muusta pääomatulosta samana ja viitenä luovutusta seuraavana verovuotena. Luovutustappiota ei oteta huomioon pääomatulojen alijäämää laskettaessa kyseiselle verovuodelle eikä sitä voida siten vähentää alijäämähyvityksen piiriin kuuluvan veron määrästä. Myyjän elinkeinotoimintaan (elinkeinotulolähteeseen) kuuluvien merkintäoikeuksien tai osakkeiden myyntivoitto katsotaan myyjän elinkeinotuloksi, joka jaetaan Suomen tuloverolain mukaisesti verotettavaksi progressiivisen veroasteikon mukaan sekä pääomatulona. Myyjän elinkeinotoimintaan kuuluvista merkintäoikeuksista tai osakkeista aiheutuvien tappioiden vähennyskelpoisuus määräytyy jäljempänä kohdassa ”*Suomalaiset osakeyhtiöt*” kuvatun mukaisesti.

Edellä esitetystä huolimatta elinkeinotoimintaan kuulumattoman omaisuuden myynnistä aiheutuvat luovutusvoitot ovat verovapaita, jos yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön kaiken verovuonna myymän omaisuuden yhteenlasketut luovutushinnat ovat enintään 1 000 euroa (lukuun ottamatta myyntituottoja sellaisesta omaisuudesta, jonka luovutus on Suomen verolainsäädännön nojalla verovapaata). Vastaavasti luovutustappiot eivät ole verotuksessa vähennyskelpoisia, jos

verovuonna myydyn omaisuuden yhteenlasketut hankintamenot ovat enintään 1 000 euroa (lukuun ottamatta myyntituottoja sellaisesta omaisuudesta, jonka luovutus on Suomen verolainsäädännön nojalla verovapaata).

Luovutusvoitto tai -tappio lasketaan vähentämällä myyntihinnasta alkuperäinen hankintameno ja myyntiin liittyvät kulut. Vaihtoehtoisesti luonnollinen henkilö voi elinkeinotoimintaan kuulumattomien osakkeiden todellisen hankintamenon vähentämisen sijaan käyttää niin sanottua hankintameno-olettamaa, joka on 20 prosenttia myyntihinnasta tai, jos osakkeet ovat olleet hänen omistuksessaan vähintään kymmenen vuotta, 40 prosenttia myyntihinnasta. Jos todellisen hankintamenon sijaan käytetään hankintameno-olettamaa, sen katsotaan sisältävän kaikki myyntikulut eikä niitä voida vähentää erikseen luovutushinnasta.

Kun osakkeenomistaja myy Osakeannissa merkityt Antiosakkeet, Antiosakkeiden hankinta-ajankohdaksi katsotaan niiden osakkeiden hankinta-ajankohta, jotka oikeuttavat osakkeenomistajan saamaan Merkintäoikeuksia. Aikaisemmin hankittujen Osakkeiden hankintahinta ja Osakeannissa merkittyjen Antiosakkeiden hankintahinta lasketaan yhteen ja jaetaan aikaisemmin hankittujen Osakkeiden ja merkittyjen Antiosakkeiden kesken tasan. Kun osakkeenomistaja myy Osakeannin yhteydessä saadut Merkintäoikeudet käyttämättä niitä Antiosakkeiden merkitsemiseen Osakeannissa, Merkintäoikeuksien todellisen hankintahinnan katsotaan olevan nolla ja osakkeenomistajan verotuksessa Merkintäoikeuksien hankinta-ajankohdaksi katsotaan niiden osakkeiden hankinta-ajankohta, joiden perusteella osakkeenomistaja sai Merkintäoikeudet. Tällöin käytetään 20 prosentin tai, jos Osakkeet, joiden perusteella Merkintäoikeudet saatiin, on omistettu kymmenen vuotta tai kauemmin, 40 prosentin hankintameno-olettamaa laskettaessa Merkintäoikeuksien myynnistä syntyneitä luovutusvoiton määrää. Jos Merkintäoikeuksien myyjä on kuitenkin ostanut Merkintäoikeudet, niiden myyjä voi valita, käytetäänkö hankintameno-olettamaa vai todellista hankintahintaa (eli Merkintäoikeuksien hankintahintaa lisättynä myynnistä aiheutuneilla kuluilla).

Jos ostettujen Merkintäoikeuksien perusteella merkitään Antiosakkeita, katsotaan Antiosakkeet hankituiksi Merkintäoikeuksien hankintahetkellä. Sama päivämäärä määrittää myös hankintameno-olettaman määrän. Mikäli myyjä haluaa käyttää todellista hankintamenoa, luovutusvoitto tai -tappio lasketaan vähentämällä myyntihinnasta sekä Merkintäoikeuksien että Antiosakkeiden hankintahinta (ja myynnistä aiheutuneet kulut).

Suomalaiset osakeyhtiöt

Seuraava koskee vain suomalaisia osakeyhtiöitä, joita verotetaan elinkeinotulon verottamisesta annetun lain nojalla. Merkintäoikeuksien tai osakkeiden luovutuksesta saatu luovutusvoitto on pääsääntöisesti osakeyhtiön veronalaista tuloa, jota verotetaan 20 prosentin verokannalla.

Osakkeet voivat olla osakeyhtiön käyttöomaisuutta, vaihto-omaisuutta, sijoitusomaisuutta tai rahoitusomaisuutta. Osakkeiden luovutusten ja arvonalentumisten verokohtelu riippuvat siitä, millaiseksi omaisuuslajiksi ne katsotaan. Osakkeet voidaan katsoa myös osakeyhtiön muun toiminnan tulonlähteen omaisuudeksi. Luovutusvoittoihin, jotka ovat syntyneet muun toiminnan tulonlähteeseen kuuluvan omaisuuden myynnistä, sovelletaan Suomen tuloverolain säännöksiä.

Merkintäoikeuksien ja osakkeiden luovutushinta katsotaan yleensä suomalaisen yhtiön liiketoiminnan tuloksi. Vastaavasti merkintäoikeuksien ja osakkeiden hankintameno on vähennyskelpoinen meno kyseisen yhtiön verotuksessa merkintäoikeuksien ja osakkeiden luovutuksen yhteydessä. Kuitenkin tiettyjen tiukasti määriteltyjen edellytysten täytyessä suomalaisen osakeyhtiön saamat osakkeiden luovutusvoitot ovat verovapaita. Pääasiallinen edellytys luovutuksen verovapauden soveltamiselle on, että myyjä on omistanut suoraan ja yhtäjaksoisesti vähintään vuoden ajan, joka on päättynyt enintään vuotta ennen luovutusta, vähintään 10 prosentin osuuden luovutettavan yhtiön osakepääomasta ja luovutettavat osakkeet kuuluvat näin omistettuihin osakkeisiin.

Verovähennyskelpoiset luovutustappiot, jotka syntyvät luovuttavan yhtiön käyttöomaisuuteen kuuluvien osakkeiden luovutuksesta (muiden kuin verovapaasti luovutettavien), voidaan vähentää vain käyttöomaisuusosakkeiden luovutuksesta syntyneistä luovutusvoitoista samana verovuonna ja seuraavien viiden vuoden ajan. Luovutustappiot, jotka aiheutuvat käyttöomaisuuteen kuulumattomien merkintäoikeuksien ja osakkeiden, ovat vähennyskelpoisia verotettavasta tulosta samana verovuonna ja seuraavina kymmenenä vuotena tappiontasausta koskevien yleisten sääntöjen mukaisesti.

Rajoitetusti verovelvolliset

Suomessa rajoitetusti verovelvollisilta ei tavallisesti peritä Listatun yhtiön merkintäoikeuksien tai osakkeiden luovutuksesta syntyneestä luovutusvoitosta kannettavaa suomalaista veroa, paitsi jos rajoitetusti verovelvollisella katsotaan olevan Suomessa tuloverolaisissa ja soveltuvassa verosopimuksessa tarkoitettu kiinteä toimipaikka ja jos osakkeet katsotaan kyseisen kiinteän toimipaikan omaisuudeksi.

Varainsiirtovero

Uusien osakkeiden tai muiden arvopapereiden liikkeeseenlaskun yhteydessä ei makseta varainsiirtoveroa.

Suomessa ei peritä varainsiirtoveroa First Northissa kaupankäynnin kohteeksi otettujen markintäoikeuksien tai osakkeiden siirrosta tai luovutuksesta, jos siirto tapahtuu kiinteää rahavastiketta vastaan. Vapautus varainsiirtoverosta edellyttää sitä, että sijoituspalvelulaissa (747/2012, muutoksin) tarkoitettu sijoituspalveluyritys, ulkomainen sijoituspalveluyritys tai muu kyseisessä laissa tarkoitettu sijoituspalvelun tarjoaja on välittäjänä tai osapuolena luovutuksessa tai että luovutuksensaaja on hyväksytty kaupankäyntiosapuoleksi sillä markkinalla, jolla luovutus tapahtuu. Lisäksi jos välittäjä tai kaupan toinen osapuoli ei ole suomalainen sijoituspalveluyritys tai luottolaitos taikka ulkomaisen sijoituspalveluyrityksen tai luottolaitoksen Suomessa oleva sivuliike tai konttori, vapautus varainsiirtoverosta edellyttää sitä, että luovutuksensaaja antaa luovutuksesta varainsiirtoveroilmoituksen Suomen veroviranomaisille kahden kuukauden kuluessa luovutuksesta tai että välittäjä antaa luovutuksesta verohallinnolle verotusmenettelystä annetun lain (1558/1995, muutoksin) mukaisen vuosi-ilmoituksen.

Vapautus varainsiirtoverosta ei koske tiettyjä erikseen määritettyjä luovutuksia, kuten pääomasijoituksia tai varojen jakamiseen liittyviä luovutuksia. Vapautus ei koske myöskään luovutuksia, jotka suoritetaan osakeyhtiölain mukaisen vähemmistöosakkeiden lunastusvelvollisuuden täyttämiseksi. Katso ”*Osakkeenomistajien oikeudet – Lunastusoikeudet*”. Mikäli markintäoikeuksien tai osakkeiden luovutus tai myynti ei täytä edellä esitettyjä verovapaalle siirrolle asetettuja vaatimuksia, ostajan on maksettava varainsiirtoveroa 1,6 prosenttia luovutushinnasta. Jos ostaja ei ole Suomessa yleisesti verovelvollinen eikä ulkomaisen luottolaitoksen, sijoituspalveluyrityksen tai rahastoyhtiön suomalainen sivuliike tai -konttori, on myyjän perittävä vero ostajalta. Mikäli välittäjänä on suomalainen sijoituspalveluyritys tai luottolaitos tai ulkomaisen sijoituspalveluyrityksen tai luottolaitoksen Suomessa oleva sivuliike tai -konttori, on se velvollinen perimään varainsiirtoveron ostajalta ja tilittämään sen valtiolle. Mikäli kumpikaan kaupan osapuolista ei ole Suomessa yleisesti verovelvollinen taikka ulkomaalaisen luottolaitoksen tai sijoituspalveluyrityksen suomalainen sivuliike tai -konttori, ei osakeluovutuksesta peritä varainsiirtoveroa. Varainsiirtoveroa ei ole suoritettava, jos veron määrä on vähemmän kuin 10 euroa.

Kolmansien antamat tiedot, asiantuntijalausunnot

Tähän Esitteen liittyvät asiantuntijalausunnot

Kohdassa ”*Esitteeseen viittaamalla sisällytetty aineisto*” olevien tilintarkastuskertomusten (tilikausia 2017 ja 2016 koskevat tilintarkastuskertomukset on sisällytetty viittaamalla) lisäksi tässä Esitteessä ei ole muita asiantuntijoiden laatimia lausuntoja.

Kolmansilta osapuolilta saadut tiedot

Tämä Esite ei sisällä tietoja, joita kolmannet osapuolet olisivat tuottaneet tämän Esitteen laatimista varten.

Nähtävillä olevat asiakirjat

Seuraavien asiakirjojen jäljennöksiin voi tutustua tämän Esitteen voimassaoloaikana arkisin toimistoaikaan Savosolarin rekisteröidyssä toimipaikassa osoitteessa Insinöörinkatu 7, 50150 Mikkeli.

- Savosolarin yhtiöjärjestys, sellaisena kuin se on voimassa tämän Esitteen päivämääränä;
- Savosolarin tilintarkastamaton tilinpäätöstiedote 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta;
- Savosolarin tilintarkastettu tilinpäätös 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta;
- Savosolarin tilintarkastettu oikaistu tilinpäätös 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta;
- Tilintarkastuskertomus Savosolarin tilinpäätöksestä 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta ja oikaistusta tilinpäätöksestä 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta;
- Esite; ja
- Finanssivalvonnan päätökset tätä Esitettä koskien.

Esitteeseen viittaamalla sisällytetty aineisto

Yhtiön tilintarkastamaton tilinpäätöstiedote 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta, tilinpäätös ja tilintarkastuskertomus 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta ja Yhtiön oikaistu tilinpäätös ja tilintarkastuskertomus 31.12.2016 päättyneeltä tilikaudelta on sisällytetty tähän Esitteeseen viittaamalla. Viittaamalla sisällytetyt suomenkieliset asiakirjat ja englanninkielinen käännös tästä Esitteestä sekä englanninkieliset käännökset Esitteeseen viittaamalla sisällytetyistä aineistosta ovat saatavana Yhtiön verkkosivuilta osoitteesta <http://www.savosolar.com/rights-issue-2019> painetussa muodossa suomenkielisinä Yhtiön toimipaikasta osoitteesta Insinöörinkatu 7, 50150 Mikkeli.

Sanasto

Absorberi

Aurinkolämpöabsorberi on laite, joka sitoo auringon säteilyn. Absorberin sisällä virtaa lämmönsiirtoneste, jolla auringon energia siirretään pois absorberista lämpönä.

Argon

Argon (kemiallinen merkki Ar) on järjestysluvultaan 18. alkuaine ja kuuluu jalokaasuihin.

Aurinkokenno / PVT / Photovoltaic thermal

Laite, jolla auringon säteily muunnetaan sähköenergiaksi valosähköisen ilmiön avulla.

Aurinkolämpöjäähdytys

Tekninen ratkaisu, jolla voidaan hyödyntää aurinkoenergiaa jäähdyttämiseen. Lämmöllä regeneroidaan absorptioreaktiolla jäähdytettävää materiaalia tai sitten käytetään hyödyksi faasimuutosta, kuten lämpöputkissa.

Euroopan Aurinkolämpöyhdistys

”ESTIF”, European Solar Thermal Industry Federation.

ISO 9000 –standardi

ISO 9000 on kansainvälinen standardisarja organisaatioiden toiminnan johtamista varten laadunhallinnan ja laadunvarmistuksen kannalta.

Keräin

Aurinkolämpökeräin on laite, joka muuntaa auringon säteilyn käyttökelpoiseksi lämmöksi.

Solar Keymark

Solar Keymark on vapaaehtoinen kolmannen osapuolen sertifiointimerkki aurinkolämpötuotteille. Solar Keymark on Euroopan Aurinkolämpöyhdistyksen ja CEN:in (European Committee for Standardisation) kehittämä sertifiointi.

Suoravirtausabsorberi

Suoravirtausabsorberi on absorberi, joka on tehty MPE (Multi-Port Extrusion) –profiileista, jossa lämpö siirtyy suoraan keräimen lämmönsiirtonesteeseen. Tämä tarkoittaa, että etäisyys joka lämmön on kuljettava on paljon lyhempi, mikä parantaa lämmönsiirtomekanismia ja lisää keräimen tehokkuutta.

Termoplastinen

Termoplastinen tarkoittaa sidosainetta, jota voi muovata uuteen muotoon lämmön ja paineen avulla.

Tyhjiöpinnoitus

3-kerroksinen pinnoite, joka laitetaan absorberien päälle.

Valssaussidosabsorberi (Roll-bond)

Valssaussidosabsorberia valmistettaessa käytetään prosessia, jossa nestekanavakuvio painetaan erikoispainovärillä alumiinilevylle, ja eri kuvioilla voidaan saavuttaa optimoitu lämmönsiirtonesteen virtaus aurinkoabsorberien läpi. Tämän teknologian on kehittänyt CGA Technologies S.p.A.

Savosolar Oyj:n yhtiöjärjestys

1 § Toiminimi ja kotipaikka

Yhtiön toiminimi on Savosolar Oyj, ruotsiksi Savosolar Abp ja englanniksi Savosolar Plc. Yhtiön kotipaikka on Mikkeli.

2 § Toimiala

Yhtiön toimialana on aurinkoenergiaa hyödyntävien energiajärjestelmien suunnittelu, valmistus ja myynti sekä alaan liittyvä tutkimus-, tuotekehitys- ja konsultointitoiminta. Yhtiö voi myös omistaa kiinteistöjä, asunto-osakkeita, sijoitusosakkeita ja muita arvopapereita, tehdä osakesijoituksia yrityksiin sekä harjoittaa omistamiensa kiinteistöjen ja asunto-osakkeiden vuokrausta.

Yhtiö voi harjoittaa toimintaansa suoraan taikka tytä- tai osakkuusyhtiöidensä välityksellä.

3 § Osakkeet ja arvo-osuusjärjestelmä

4 § Hallitus ja toimitusjohtaja

Yhtiöllä on hallitus, johon kuuluu vähintään kolme (3) ja enintään seitsemän (7) varsinaista jäsentä. Hallituksen jäsenten toimikausi päättyy ensimmäisen vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Yhtiöllä on toimitusjohtaja, jonka valitsee hallitus.

5 § Yhtiön edustaminen

Yhtiötä edustavat paitsi hallitus, myös hallituksen puheenjohtaja ja toimitusjohtaja kumpikin yksin ja kaksi hallituksen jäsentä yhdessä. Lisäksi hallitus voi antaa nimetylle henkilölle prokuran tai oikeuden yhtiön edustamiseen.

6 § Tilintarkastajat

Yhtiössä on yksi varsinainen tilintarkastaja ja yksi varatilintarkastaja. Mikäli tilintarkastajaksi valitaan Keskuskauppakamarin tai kauppakamarin hyväksymä tilintarkastusyhteisö, ei varatilintarkastajaa tarvitse valita. Tilintarkastajien toimikausi päättyy vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

7 § Yhtiökokouksen kokouskutsu, ilmoittautumisaika ja pitopaikka

Kutsu yhtiökokoukseen on toimitettava osakkeenomistajille julkaisemalla kutsu yhtiön internet-sivuilla tai muutoin todistettavasti aikaisintaan kolme (3) kuukautta ja viimeistään kolme (3) viikkoa ennen yhtiökokousta, mutta kuitenkin vähintään yhdeksän (9) päivää ennen osakeyhtiölaissa tarkoitettua yhtiökokouksen täsmäytyspäivää.

Jos hallitus niin päättää, osakkeenomistajan on saadaksesen osallistua yhtiökokoukseen ilmoittauduttava yhtiölle. Osakkeenomistajan on ilmoittauduttava viimeistään kokouskutsussa mainittuna päivänä, joka voi olla aikaisintaan kymmenen (10) päivää ennen yhtiökokousta.

Yhtiökokous voidaan pitää yhtiön kotipaikan lisäksi Helsingin kaupungissa Suomessa tai Tukholman kaupungissa Ruotsissa.

8 § Varsinainen yhtiökokous

Varsinainen yhtiökokous on pidettävä vuosittain hallituksen määräämänä päivänä kuuden (6) kuukauden kuluessa tilikauden

päätymisestä.

Varsinaisessa yhtiökokouksessa on:

esitettävä

1. tilinpäätös ja tarvittaessa toimintakertomus;
2. tilintarkastuskertomus;

päätettävä

3. tilinpäätöksen vahvistamisesta;
4. taseen osoittaman voiton käyttämisestä;
5. vastuuvapaudesta hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle;
6. hallituksen jäsenten ja tilintarkastajan palkkioista;
7. hallituksen jäsenten lukumäärästä;

valittava

8. hallituksen jäsenet;
9. tilintarkastaja ja varatilintarkastaja.

Yhtiö

Savosolar Oyj
Insinöörinkatu 7
50150 Mikkeli
Suomi
Puh: +358 (0) 1 027 108 10

Taloudelliset neuvonantajat

Mangold Fondkommission AB
Engelbrektsplan 2
114 34 Tukholma
Ruotsi
Puh: +46 (0)8 503 015 50

Augment Partners AB
Birger Jarlsgatan 2
114 34 Tukholma
Ruotsi
Puh: +46 (0)8 505 65 172

Oikeudellinen neuvonantaja, Suomi

Smartius Oy
Kalevantie 2
33100 Tampere
Suomi

Yhtiön tilintarkastaja

PricewaterhouseCoopers Oy
PL 1015, (Itämerentori 2)
00101 Helsinki
Suomi