



Suunniteltu Listautuminen Helsingin pörssin First North Growth Market Finland -markkinapaikalle

Noin 60 miljoonan euron Osakeanti

Alustavasti enintään 2 928 905 Myyntiosakkeen Osakemyynti

Merkintähinta 6,49 euroa Tarjottavalta Osakkeelta

Tämä esite ("Esite") on laadittu Suomessa perustetun julkisen osakeyhtiön Modulight Oyj:n ("Modulight" tai "Yhtiö") osakkeita koskevan listautumisannin yhteydessä. Yhtiö pyrkii keräämään osakeannilla noin 60 miljoonan euron bruttovarat tarjoamalla alustavasti enintään 9 244 993 Yhtiön uutta osaketta ("Uudet Osakkeet") merkittäväksi ("Osakeanti"). Lisäksi todetaan, että liitteessä A luetellut Yhtiön nykyiset osakkeenomistajat ("Myyjät") tarjoavat alustavasti enintään 2 928 905 Yhtiön olemassa olevaa osaketta ("Myyntiosakkeet") myyntiin ("Osakemyynti") ja yhdessä Osakeannin kanssa "Listautumisasianti". Mikäli asiayhteydestä ei muuta johdu, Uusiin Osakkeisiin, Myyntiosakkeisiin ja Lisäosakkeisiin (kuten määriteltä jäljempänä) viitataan yhteisesti termillä "Tarjottavat Osakkeet". Tarjottavia Osakkeita tarjotaan Instituutio- ja Yleisöannissa 6,49 euron merkintähintaan Tarjottavalta Osakkeelta ("Merkintähinta").

Listautumisasianti koostuu (i) yleisöannista yksityishenkilöille ja yhteisöille Suomessa ("Yleisöanti") ja (ii) instituutioannista institutionaalisille sijoittajille Suomessa ja sovellettavien lakien mukaisesti Yhdysvaltain ulkopuolella kansainvälisesti ("Instituutioanti"). Tarjoaminen ja myynti Yhdysvaltojen ulkopuolella toteutetaan Yhdysvaltain vuoden 1933 arvopaperilain, muutoksineen ("Yhdysvaltain Arvopaperilaki") nojalla annetun Regulation S -säännöksen mukaisesti.

Danske Bank A/S, Suomen sivuliike ("Danske Bank") toimii Listautumisasiannin pääjärjestäjänä ("Pääjärjestäjä") ja merkintäpaikkana. Yhtiön odotetaan tarjoavan vakauttamisjärjestäjänä toimivalle Danske Bankille ("Vakauttamisjärjestäjä") lisäosakeoption, joka voidaan käyttää 30 päivän kuluessa siitä, kun kaupankäynti Yhtiön osakkeilla ("Osakkeet") on alkanut Helsingin pörssin ylläpitämällä Nasdaq First North Growth Market Finland -markkinapaikalla ("First North") siten, että lisäosakeoption perusteella voidaan merkitä enintään 1 826 084 uutta lisäosaketta ("Valinnaiset Osakkeet") yksinomaan mahdollisten ylikysyntätilanteiden kattamiseksi ("Lisäosakeoptio"). Vakauttamisjärjestäjän ja Yhtiön odotetaan sopivan vakauttamiseen liittyvästä osakeanti- ja lunastusjärjestelystä Listautumisasiannin yhteydessä. Edellä mainitun järjestelyn perusteella Vakauttamisjärjestäjä voi merkitä sellaisen määrän lisää uusia Osakkeita ("Lisäosakkeet") joka vastaa Valinnaisten Osakkeiden enimmäismäärää (ks. alla).

Tietyt Didner & Gerge Fonder AB:n, Evli-Rahastoyhtiö Oy:n, Mandatum Asset Management Oy:n, SEB Investment Management AB:n, Swedbank Robur ja Teknik Innovation Norden Fonder AB:n (TIN Fonder) hallinnoimat rahastot sekä Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma ("Ankkurisijoittajat") ovat tietyin edellytyksin sitoutuneet osallistumaan Listautumisasiantiin ja merkitsemään osakkeita yhteensä noin 61,5 miljoonalla eurolla Merkintähintaan. Ankkurisijoittajien merkintäsitoumukset ovat ehdollisia muun muassa sille, että merkintäsitoumusten kattama määrä Tarjottavia Osakkeita allokoidaan Ankkurisijoittajille kohdassa "Listautumisasiannin ehdot – Instituutioantia koskevat erityiset ehdot – Ankkurisijoittajien merkintäsitoumukset" määritetyllä tavalla.

Listautumisasiannin merkintäaika alkaa 20.9.2021 klo 10:00 ja päättyy arviolta 28.9.2021 klo 16:00 Yleisöannin osalta ja noin 30.9.2021 klo 12:00 Instituutioannin osalta, jollei merkintäaikaa keskeytetä tai pidennetä. Ohjeita merkinnän tekemiseksi sekä Listautumisasiannin yksityiskohtaiset ehdot on annettu Esitteen kohdassa "Listautumisasiannin ehdot".

Osakkeet eivät ole olleet kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisellä markkinapaikalla ennen Listautumisasiantiä. Yhtiö aikoo jättää Listautumisasiantiä koskevan hakemuksen Nasdaq Helsinki Oy:lle ("Helsingin pörssi") listatakseen Osakkeet First Northiin kaupankäyntitunnuksella "MODU" ("Listautuminen"). Kaupankäynnin Osakkeilla odotetaan alkavan First Northissa arviolta 1.10.2021. Danske Bank toimii First Northin säännöissä ("FN-säännöt") määritettynä Yhtiön hyväksytynä neuvonantajana ("Hyväksytty neuvonantaja").

Tarjottavia Osakkeita ei tarjota tai myydä suoraan tai välillisesti Yhdysvalloissa tai Yhdysvaltoihin, eikä Tarjottavia Osakkeita ole rekisteröity eikä niitä tulla rekisteröimään Yhdysvaltain Arvopaperilain tai minkään Yhdysvaltain osavaltion arvopaperilakien mukaisesti, eikä niitä siten tarjota tai myydä suoraan tai välillisesti Yhdysvalloissa tai Yhdysvaltoihin, ellei Yhdysvaltain Arvopaperilain rekisteröintivaatimuksista säädetty poikkeus sovellu ja sovellettavien Yhdysvaltain osavaltioiden arvopaperilakeja noudateta. Tarjottavia Osakkeita tarjotaan ja myydään ainoastaan Yhdysvaltojen ulkopuolella noudattaen Yhdysvaltain Arvopaperilain nojalla annettua Regulation S -säännöstä. Katso "Tärkeitä tietoja Esitteestä".

Nasdaq First North Growth Market on rahoitusvälineiden markkinat -direktiivin (EU 2014/65) ja sen täytäntöönpanevan kansallisen sääntelyn mukaisesti rekisteröity pk-yritysten kasvumarkkina, jota ylläpitää Nasdaq-konserniin kuuluva Helsingin pörssi. Nasdaq First North Growth Market -yhtiöihin ei sovelleta samoja sääntöjä kuin säännellyillä päämarkkinoilla, vaan ne noudattavat pienille kasvuyhtiöille sovellettuja, vaatimustasoltaan alhaisempia sääntöjä. Nasdaq First North Growth Market -yhtiöön sijoittaminen saattaa tämän vuoksi sisältää suuremman riskin kuin päämarkkinoiden yhtiöihin sijoittaminen. Kaikilla Nasdaq First North Growth Market -markkinapaikan yhtiöillä on hyväksytty neuvonantaja, joka valvoo, että sääntöjä noudatetaan. Helsingin pörssi hyväksyy hakemuksen kaupankäynnin kohteeksi ottamisesta.

Esitteen jakelu saattaa olla tietyissä maissa rajoitettua sovelttavan lainsäädännön perusteella. Esitettä ei saa levittää Yhdysvaltoihin, Kanadaan, Uuteen-Seelantiin, Australiaan, Japaniin, Hongkongiin, Singaporeen, Etelä-Afrikkaan tai muuhun sellaiseen maahan, johon sen levittäminen olisi sovellettavien lakien tai määräysten vastaista.

Tarjottaviin Osakkeisiin sijoittamiseen liittyy riskejä. Mahdollisia sijoittajia kehoitetaan tutustumaan tähän Esitteeseen ja erityisesti sen kohtaan "Riskitekijät" harkitessaan sijoittamista Tarjottaviin Osakkeisiin.

Pääjärjestäjä

Danske Bank A/S, Suomen sivuliike



TÄRKEITÄ TIETOJA ESITTEESTÄ

Listautumisen yhteydessä Yhtiö on laatinut tämän suomenkielisen esitteen ("**Esite**") arvopaperimarkkinalain (746/2012, muutoksineen "**Arvopaperimarkkinalaki**"), Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1129, annettu 14.6.2017, arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä ja direktiivin 2003/71/EY kumoamisesta, muutoksineen ("**Esiteasetus**"), Euroopan komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/980, annettu 14.3.2019, arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1129 täydentämisestä esitteen muodon, sisällön, tarkastuksen ja hyväksymisen osalta sekä komission asetuksen (EY) N:o 809/2004 kumoamisesta, muutoksineen (liitteet 1 ja 11), komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/979 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1129 täydentämisestä esitteen tiivistelmään sisältyviä keskeisiä taloudellisia tietoja, esitteiden julkaisemista ja luokittelua, arvopapereita koskevaa mainontaa, esitteen täydennyksiä ja notifiointiportaalia koskevilla teknisillä sääntelystandardeilla sekä komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 382/2014 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2016/301 kumoamisesta, muutoksineen sekä Finanssivalvonnan määräyksien ja ohjeiden mukaisesti. Esite sisältää myös tiivistelmän Esiteasetuksen 7 artiklan mukaisessa vaaditussa muodossa. Esitteen on hyväksynyt Finanssivalvonta, joka on Esiteasetuksessa tarkoitettu toimivaltainen viranomainen. Finanssivalvonta hyväksyy Esitteen vain siltä osin, että se täyttää Esiteasetuksen mukaiset kattavuutta, ymmärrettävyyttä ja johdonmukaisuutta koskevat vaatimukset, ja tätä hyväksyntää ei tule pitää osoituksena sen liikkeeseenlaskijan hyväksynnästä, jota tämä Esite koskee. Finanssivalvonnan hyväksymispäätöksen diaarinumero on FIVA 56/02.05.04/2021. Sijoittajien on tehtävä oma arvionsa arvopapereihin sijoittamisen tarkoituksenmukaisuudesta. Yhtiö on laatinut Esitteestä englanninkielisen sijoitusmuistion ("**Offering Circular -dokumentti**"), joka vastaa Esitettä tiettyjä, muille kuin Suomessa toimiville sijoittajille tarkoitettuja lisätietoja lukuun ottamatta. Finanssivalvonta ei ole hyväksynyt Offering Circular -dokumenttia. Mikäli Esitteen ja Offering Circular -dokumentin välillä on eroavaisuuksia, Esite on ratkaiseva.

Esitteen voimassaoloaika päättyy, kun Tarjottavien Osakkeiden tarjoaminen yleisölle päättyy. Velvollisuutta täydentää Esitettä, jos ilmenee merkittäviä uusia seikkoja, olennaisia virheitä tai olennaisia epätarkkuuksia, ei sovelleta silloin, kun Esite ei ole enää voimassa.

Esitteessä "Modulight" ja "Yhtiö" tai "Konserni" tarkoittavat Modulight Oyj:tä ja sen tytäryhtiöitä yhdessä, ellei asiayhteydestä selvästi ilmene, että ilmaisulla tarkoitetaan vain Modulight Oyj:tä, sen tytäryhtiöitä tai liiketoimintaa tai joitakin näistä yhdessä. Viittauksilla Yhtiön osakkeisiin, osakepääomaan tai Yhtiön hallintoon tarkoitetaan kuitenkin Modulight Oyj:n osakkeita, osakepääomaa ja hallintoa.

Yhtiö on laatinut Esitteen Tarjottavien Osakkeiden tarjoamiseksi yleisölle. Mikään Esitteessä ei muodosta Yhtiön tai Pääjärjestäjän lupausta tai vakuutusta tulevaisuudesta, eikä Esitettä tule pitää tällaisena lupauksena tai vakuutuksena. Ennen sijoituspäätöksen tekemistä mahdollisia sijoittajia kehoitetaan tutustumaan Esitteeseen kokonaisuudessaan. Sijoituspäätöstä tehdessään mahdollisten sijoittajien tulisi tukeutua omaan arvioonsa Yhtiöstä ja Listautumisannin ehdoista sekä näihin liittyvistä eduista ja riskeistä. Sijoittajia kehoitetaan harkintansa mukaan kysymään neuvoa neuvonantajiltaan ennen Tarjottavien Osakkeiden merkitsemistä tai ostamista. Ketään ei ole valtuutettu Listautumisannin yhteydessä antamaan mitään muita kuin Esitteeseen sisältyviä tietoja tai lausuntoja. Mikäli tällaisia tietoja tai lausuntoja annetaan, niitä ei tule katsoa Yhtiön tai Pääjärjestäjän hyväksymiksi. Esitteen luovuttaminen ja siihen perustuvat tarjoamiset tai myynnit eivät merkitse sitä, että Esitteessä esitetyt tiedot pitäisivät paikkansa tulevaisuudessa tai että Yhtiön liiketoiminnassa ei olisi tapahtunut muutoksia Esitteen päivämäärän jälkeen. Yhtiö oikaisee ja täydentää Esitteessä annettuja tietoja Esiteasetuksen 23 artiklan mukaisesti.

Pääjärjestäjä toimii Listautumisannissa ainoastaan Yhtiön puolesta, ja Pääjärjestäjän tarjoama suoja koskee ainoastaan Yhtiötä. Pääjärjestäjä ei pidä ketään muuta tahoa (riippumatta siitä, onko tämä Esitteen vastaanottaja vai ei) asiakkaanaan Listautumisannin yhteydessä. Pääjärjestäjä ei ole vastuussa kenellekään muulle kuin Yhtiölle asiakkailleen antamansa suojan tarjoamisesta, Listautumisantiin liittyvien neuvojen antamisesta tai muusta Esitteessä esitetyistä transaktiosta tai järjestelystä.

Lukuun ottamatta niitä velvollisuuksia ja vastuita, joita Pääjärjestäjälle voi aiheutua Suomen lain tai jonkin muun sellaisen valtion pakottavan lainsäädännön perusteella, jossa vastuun poissulkeminen olisi laitonta, pätemätöntä tai täytäntöpanokelvotonta, Pääjärjestäjä ei vastaa Esitteen sisällöstä tai mistään lausunnosta, joka on tehty tai joka on oletettu tehdyn Esitteen perusteella tai liittyen Yhtiöön, Konserniin, Listautumisantiin, Osakkeisiin tai Tarjottaviin Osakkeisiin. Pääjärjestäjä sanoutuu irti kaikista rikkomukseen, sopimukseen tai muuhun perustuvasta vahingonkorvausvastuusta (lukuun ottamatta edellä todettua), joka sillä voitaisiin muuten katsoa olevan Esitettä tai tällaista lausuntoa koskien.

Tarjottavia Osakkeita ei saa tarjota tai myydä suoraan tai välillisesti eikä Esitettä tai Osakkeisiin liittyviä muita asiakirjoja tai mainoksia saa levittää tai julkaista valtioissa tai valtioihin, joissa tämä olisi lainvastaista tai edellyttäisi muun kuin Suomen lain mukaisia toimia. Näin ollen Suomen ulkopuolella asuvat sijoittajat eivät välttämättä saa ottaa vastaan Esitettä tai ostaa Tarjottavia Osakkeita. Asianmukaisten tietojen hankkiminen sanotuista rajoituksista tai rajoitusten noudattaminen eivät ole Yhtiön tai Pääjärjestäjän vastuulla. Esite ei muodosta tarjousta tai tarjouspyyntöä ostaa tai merkitä Tarjottavia Osakkeita sellaisessa valtiossa, jossa tarjous tai tarjouspyyntö olisi lainvastainen. Yhtiöllä ja Pääjärjestäjällä ja niiden edustajilla ei ole minkäänlaista oikeudellista vastuuta näiden rajoitusten rikkomuksista riippumatta siitä, ovatko tällaiset rajoitukset Tarjottaviin Osakkeisiin sijoittamista harkitsevien tiedossa vai eivät. Yhtiö pidättää itsellään oikeuden yksinomaisen harkintansa mukaan hylätä merkinnän, jonka Yhtiö tai sen edustajat perustellusti epäilevät aiheuttavan lain, säännön tai määräyksen rikkomisen tai rikkomuksen.

Listautumisantiin sovelletaan Suomen lakia. Listautumisantia koskevat riidat ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.

SISÄLLYSLUETTELO

TÄRKEITÄ TIETOJA ESITTEESTÄ	I
TIIVISTELMÄ	1
Johdanto ja varoitukset	1
Keskeiset tiedot liikkeeseenlaskijasta	1
Keskeiset tiedot arvopapereista	4
RISKITEKIJÄT	8
Yhtiön liiketoimintaan ja toimialaan liittyviä riskejä	8
Yhtiön taloudelliseen asemaan liittyviä riskejä	13
Oikeudellisia riskejä	14
Osakkeisiin liittyviä riskejä	20
Listautumisantiin ja kaupankäyntiin First Northissa liittyviä riskejä	21
ESITTEESSÄ ANNETUISTA TIEDOISTA VASTUULLISET TAHOT	24
Esitteessä annettuja tietoja koskeva vakuutus	24
HALLITUS, TILINTARKASTAJAT JA NEUVONTANTAJAT	25
ERÄITÄ SEIKKOJA	26
Tulevaisuutta koskevat lausumat	26
Ulkopuolisista lähteistä peräisin olevat tiedot	26
Tilinpäätösten ja eräiden muiden tietojen esittäminen	27
Esitteen saatavuus	27
Verkkosivuston muut tiedot eivät kuulu Esitteeseen	28
Tulevaisuudessa saatavilla olevia tietoja	28
LISTAUTUMISANNIN SYYT JA HANKITTAVIEN VAROJEN KÄYTTÖ	29
Listautumisannin syyt	29
Hankittavien varojen käyttö	29
PÄÄOMARAKENNE JA VELKAANTUNEISUUS	30
Käyttöpääomaa koskeva lausunto	31
OSINGOT JA OSINGONJAKOPOLITIikka	32
TÄRKEITÄ PÄIVÄMÄÄRIÄ	33
LISTAUTUMISANNIN EHDOT	34
Listautumisannin yleiset ehdot	34
Yleisöantia koskevat erityiset ehdot	39
Instituutioantia koskevat erityiset ehdot	41
MARKKINA- JA TOIMIALAKATSAUS	44
Johdanto	44
Lääke- ja biolääketieteen alan sovellukset	45
Räätälöidyt ja teolliset sovellukset	53
Kilpailullinen markkinatilanne	54
TIETOA YHTIÖSTÄ JA YHTIÖN LIIKETOIMINNASTA	55
Yleiskatsaus	55
Keskeiset vahvuudet	55
Liiketoimintastrategia	57

Liiketoiminnan tavoitteet.....	58
Yhtiön tuotteet	59
Yhtiön palvelut.....	68
Yhtiön ansaintamalli	71
Yhtiön asiakkaat.....	72
Myynti ja markkinointi	72
Yhtiön tuotanto	73
Tutkimus- ja kehitystyö (R&D).....	74
Organisaatio ja työntekijät.....	75
Oikeudellinen rakenne ja toimintahistoria	77
Immateriaalioikeudet	77
Kiinteistöt ja vuokraoikeudet	79
Merkittävät sopimukset	79
Ympäristöasiat	81
Tietotekniikka	81
Tietosuoja.....	81
Vakuutukset	84
Oikeudenkäynnit ja hallinnolliset menettelyt	84
Sääntely-ympäristö	84
ERÄITÄ TALOUDELLISIA TIETOJA	91
Konsernin laaja tuloslaskelma	91
Konsernitase	92
Konsernin rahoituslaskelma.....	93
Tunnusluvut.....	94
LIIKETOIMINNAN TULOS JA TALOUDELLINEN ASEMA	97
Yleiskatsaus	97
Keskeisiä Yhtiön liiketoiminnan tulokseen vaikuttavia tekijöitä.....	97
Edellisen tilikauden päättymisen jälkeiset tapahtumat.....	100
Tulevaisuudennäkymät	101
Tuloslaskelman tärkeimmät erät	101
Liiketoiminnan tulos 31.12.2020, 31.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneillä tilikausilla sekä 30.6.2021 ja 30.6.2020 päättyneiltä kuuden kuukauden jaksoilta.....	102
Maksuvalmius ja pääoman lähteet.....	107
Aineettomat hyödykkeet.....	108
Investoinnit	109
Nettokäyttöpääoma	109
Tasetiedot.....	109
Lähipiiriliiketoimet.....	112
YHTIÖN HALLINTO, JOHTO JA TILINTARKASTAJAT	113
Yleistä Yhtiön hallinnosta	113
Hallitus ja johtoryhmä.....	113
Osakkeenomistajien nimitystoimikunta	116
Corporate Governance.....	116

Tietoja hallituksen ja johtoryhmän jäsenistä ja toimitusjohtajasta.....	117
Eturistiriidat.....	117
Johdon omistukset	117
Johdon palkkiot sekä kannustin- ja eläkejärjestelyt	118
Tilintarkastajat	119
YHTIÖN OSAKKEET JA OSAKEPÄÄOMA.....	120
Yleistä Yhtiön osakkeista ja osakepääomasta.....	120
Muutokset Osakkeiden lukumäärässä ja osakepääomassa.....	120
Yhtiön osakkeenomistajat	121
Hallitukselle annetut valtuutukset.....	121
Optio-ohjelmat	122
Osakkeenomistajien oikeudet	122
Omat osakkeet	124
Osakkeiden luovutus	124
Lunastusoikeus ja -velvollisuus.....	124
Valuuttakontrolli.....	125
FIRST NORTH JA ARVOPAPERIMARKKINAT	126
Yleistä First Northista	126
Kaupankäynti ja selvitys First Northissa	126
Arvo-osuusjärjestelmä.....	126
Sijoittajien korvausrahasto ja talletussuojarahasto	128
Suomen arvopaperimarkkinoiden sääntely	128
VEROTUS SUOMESSA	131
Yleistä verotuksesta	131
Osinkojen ja vapaan oman pääoman rahastosta tapahtuvan varojenjaon verotus	132
Luovutusvoittojen verotus	134
Suomen varainsiirtoverotus.....	135
LISTAUTUMISANNIN JÄRJESTÄMINEN	137
Järjestämissopimus.....	137
Lisäosakeoptio	137
Vakauttaminen	137
Luovutusrajoitukset (<i>lock-up</i>)	138
Palkkiot ja kulut	138
Listautumisasiin liittyvät intressit.....	138
Laimentuminen.....	139
Tietoa jakelijoille	139
NÄHTÄVILLÄ PIDETTÄVÄT ASIAKIRJAT	140
ESITTEESEEN VIITTAAMALLA SISÄLLYTETTY ASIAKIRJAT	141
LIITE A – MYYJÄT.....	A-1
LIITE B – MODULIGHT OYJ:N YHTIÖJÄRJESTYS.....	B-1
LIITE C – RAPORTTI MODULIGHT OYJ:N ESITTEESEEN SISÄLTÄVIEN, AJANJAKSOA 1.1.–30.6.2021 KUVAAVIEN ALLA MAINITTUJEN PUOLIVUOSITIE TOJEN YLEISLUONTEISESTA TARKASTUKSESTA.....	C-1

TIIVISTELMÄ

Johdanto ja varoitukset

Tämä tiivistelmä koostuu sääntelyn edellyttämistä tiedoista. Tätä tiivistelmää tulee lukea tämän esitteen ("Esite") johdantona. Sijoittajan tulisi perustaa Modulight Oyj:n ("Modulight" tai "Yhtiö") osakkeita ("Osakkeet") koskeva sijoituspäätöksensä tähän Esitteeseen kokonaisuutena.

Sijoittaja voi menettää Osakkeisiin sijoittamansa pääoman kokonaisuudessaan tai osittain. Jos tuomioistuimessa pannaan vireille Esitteeseen sisältyviä tietoja koskeva kanne, kantajana toimiva sijoittaja saattaa sovellettavaksi tulevan lainsäädännön nojalla joutua ennen oikeudenkäynnin vireillepanoa vastaamaan Esitteen käännöskustannuksista. Yhtiö on siviilioikeudellisessa vastuussa tästä tiivistelmästä ja sen käännöksistä vain, jos tiivistelmä luettuna yhdessä Esitteen muiden osien kanssa on harhaanjohtava, epätarkka tai epä johdonmukainen tai jos siinä ei luettuna yhdessä Esitteen muiden osien kanssa anneta keskeisiä tietoja sijoittajien auttamiseksi, kun ne harkitsevat sijoittamista Yhtiön Osakkeisiin.

Liikkeeseenlaskijan nimi ja yhteystiedot ovat:

Yhtiö	Modulight Oyj
Y-tunnus	1603878-3
Oikeushenkilötunnus ("LEI")	894500VG5SWCZEVHPV11
Kotipaikka	Tampere
Rekisteröity osoite	PL 770, 33101 Tampere

Esitteen päivämääränä Yhtiöllä on yksi osakesarja ja Euroclear Finland Oy:ssä ("Euroclear Finland") rekisteröityjen Osakkeiden ISIN-tunnus on FI4000511506.

Finanssivalvonta on Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1129, annettu 14.6.2017, arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä ja direktiivin 2003/71/EY kumoamisesta ("**Esiteasetus**") mukaisena toimivaltaisena viranomaisena hyväksynyt Esitteen 17.9.2021. Finanssivalvonta hyväksyy Esitteen vain siltä osin, että se täyttää Esiteasetuksen mukaiset kattavuutta, ymmärrettävyyttä ja johdonmukaisuutta koskevat vaatimukset, ja tätä hyväksyntää ei tule pitää osoituksena sen liikkeeseenlaskijan hyväksynnästä, jota Esite koskee. Finanssivalvonnan antaman Esitteen hyväksymispäätöksen diaarinumero on FIVA 56/02.05.04/2021. Finanssivalvonnan osoite on PL 103, 00101 Helsinki, puhelinnumero 09 183 51 ja sähköpostiosoite kirjaamo@finanssivalvonta.fi.

Keskeiset tiedot liikkeeseenlaskijasta

Kuka on arvopapereiden liikkeeseenlaskija?

Liikkeeseenlaskijan virallinen nimi on Modulight Oyj (aikaisemmin Modulight Oy) ja sen kotipaikka on Tampere. Yhtiö on rekisteröity Patentti- ja rekisterihallituksen ylläpitämässä kaupparekisterissä ("**Kaupparekisteri**") y-tunnuksella 1603878-3 ja sen LEI-tunnus on 894500VG5SWCZEVHPV11. Yhtiö on julkinen osakeyhtiö, joka on perustettu Suomessa ja jonka toimintaan sovelletaan Suomen lakia.

Liikkeeseenlaskijan pääasiallinen toiminta

Yhtiö toimittaa biolääketieteellisiä lasereita erilaisiin lääketieteellisiin käyttötarkoituksiin, kuten esimerkiksi onkologian, silmälääketieteen ja genetiikan alan tarkoituksiin sekä muuhun diagnostiikkaan. Yhtiö tarjoaa lisäksi räätälöityjä ja teollisia lasereita tarkoin valittuihin asiakkaille merkittävää lisäarvoa tuottaviin käyttötarkoituksiin, kuten esimerkiksi tietoliikenteeseen, digitaalisiin painokoneisiin, ympäristön havainnointiin ja kuvantamiseen liittyviin ratkaisuihin. Asiakkaan kokema lisäarvo yleensä liittyy sen oman tuotteen tai palvelun parempaan toiminnallisuuteen tai suorituskykyyn tai ylipäättään valmistettavuuteen Yhtiön räätälöimän tuotteen avulla. Yhtiö tarjoaa myös edellä mainittuihin ratkaisuihin liittyviä palveluita, kuten esimerkiksi data-analytiikka- ja pilvipalveluita, säännöllisen huoltosuunnitelman sisältäviä tuotteen elinkaaren kestäviä tukipalveluita, sääntelyyn liittyviä suunnittelu- ja luvanhankintapalveluita ja ohjelmistopäivityksiä sekä kohteessa suoritettavia tai internetin välityksellä tarjottavia koulutuspalveluita ja vuosikalibrintipalveluita. Yhtiöllä on asiakkaanaan yhteensä yli kymmenen kansainvälistä lääkeyhtiötä ja Fortune 500 -listattua yhtiötä

sekä useita muita tunnettuja Yhdysvalloissa, Japanissa ja Euroopassa sijaitsevia syöpätutkimuslaitoksia ja yliopistoja.

Yhtiön osakkeenomistajat

Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiöllä on 36 osakkeenomistajaa. Seuraavassa taulukossa esitetään Yhtiön kymmenen suurinta osakkeenomistajaa tämän Esitteen päivämääränä:

Osakkeenomistaja	Osakkeiden lukumäärä	Osuus osakkeista ja äänistä %
Seppo Orsila	6 895 000	21,86 %
Petteri Uusimaa	6 895 000	21,86 %
Pekka Savolainen	3 850 000	12,20 %
Ville Vilokkinen	3 377 500	10,71 %
Petri Melanen	2 415 000	7,66 %
Pekko Sipilä	1 811 250	5,74 %
Mika Saarinen	1 811 250	5,74 %
Hubert Jouve	980 000	3,11 %
Ancuta Guina	744 800	2,36 %
Juha Lemmetti	614 600	1,95 %
Muut osakkeenomistajat	2 151 459	6,82 %
Yhteensä.....	31 545 859	100,00

Kenelläkään Yhtiön osakkeenomistajalla ei ole arvopaperimarkkinalain (746/2012, muutoksineen) ("**Arvopaperimarkkinalaki**") 2 luvun 4 §:n tarkoittamaa määräysvaltaa Yhtiössä. Kaikki Yhtiön nykyiset osakkeenomistajat ovat sitoutuneet Yhtiötä koskevaan osakassopimukseen. Tämän osakassopimuksen voimassaolo lakkaa Listautumisen toteutuessa. Yhtiö ei ole tietoinen mistään muusta vastaavasta sopimuksesta sen osakkeenomistajien välillä.

Yhtiön hallitus, johtoryhmä ja tilintarkastajat

Esitteen päivämääränä Yhtiön hallituksen jäseniä ovat Seppo Orsila (puheenjohtaja), Petteri Uusimaa, Kalle Palomäki ja Jyrki Liljeroos. Pia Kantolan ja Timur Kärjen valinta hallitukseen on ehdollinen Listautumisen toteutumiselle.

Seuraavassa taulukossa esitetään Yhtiön johtoryhmän jäsenet Esitteen päivämääränä:

Nimi	Syntymävuosi	Asema	Johtoryhmän jäsenenä vuodesta
Seppo Orsila	1975	Toimitusjohtaja	2000
Petteri Uusimaa	1969	Teknologiajohtaja	2000
Jari Sillanpää	1969	Liiketoiminnan kehitysjohtaja	2020
Juha Lemmetti	1975	R&D-johtaja	2019
Ancuta Guina	1974	Talousjohtaja	2006
Ville Vilokkinen	1975	Operatiivinen johtaja	2005
Ulla Haapanen	1976	Markkinointipäällikkö	2019
Kati Reiman	1978	SOPS- & HR-päällikkö	2019

Yhtiön tilintarkastaja on tilintarkastusyhteisö Moore Rewinet Oy päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT-tilintarkastaja Jari Paloniemi. Jari Paloniemi on merkitty tilintarkastuslain (1141/2015, muutoksineen) 6 luvun 9 §:ssä tarkoitettuun tilintarkastajarekisteriin.

Mitä ovat liikkeeseenlaskijaa koskevat keskeiset taloudelliset tiedot?

Alla esitetyt keskeiset valikoidut historialliset taloudelliset tiedot ovat peräisin 31.12.2020, 31.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneiltä tilikausilta laadituista Yhtiön tilintarkastetuista konsernitilinpäätöksistä sekä 30.6.2021 päättyneeltä kuuden kuukauden jaksolta laadituista Yhtiön tilintarkastamattomista puolivuositiedoista, sisältäen vertailutietoina 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson taloudelliset tiedot. Yhtiön tilintarkastetut konsernitilinpäätökset ja tilintarkastamattomat puolivuositiedot on laadittu suomalaisen kirjanpitoikäytännön mukaisesti. Seuraavassa taulukossa on esitetty Yhtiön keskeisiä tunnuslukuja ilmoitettuin ajankohtina (luvut ovat konsernin lukuja):

Tuloslaskelmatietoja

(tuhatta euroa, ellei toisin ilmoiteta)	30.6. päättynyt kuuden kuukauden jakso		31.12. päättynyt tilikausi		
	2021	2020	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton, ellei toisin ilmoiteta)		(tilintarkastettu, ellei toisin ilmoiteta)		
Liikevaihto	4 560	3 673	10 062 ⁽¹⁾	7 192 ⁽¹⁾	6 174 ⁽¹⁾
Liikevaihdon kasvu-%	24	344	40	16	30
Liikevoitto (-tappio)	2 605	1 363	4 712 ⁽¹⁾	2 937 ⁽¹⁾	2 447 ⁽¹⁾
Liikevoitto-%	57	37	47	41	40
Kauden voitto (tappio)	2 022	1 077	3 732 ⁽¹⁾	1 888 ⁽¹⁾	2 287 ⁽¹⁾
Osakekohtainen tulos	0,06	0,03	0,12	0,06	0,07

⁽¹⁾ Tilintarkastettu.

Tasetietoja

(tuhatta euroa)	30.6.	31.12.		
	2021	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton)	(tilintarkastettu, ellei toisin ilmoiteta)		
Vastaavaa yhteensä	25 188	19 653	14 134	10 261
Oma pääoma yhteensä	11 734	9 551	6 425	4 549
Vieras pääoma yhteensä	13 454	10 102	7 709	5 713
Nettovelka ja muut pitkäaikaiset velat	6 817	3 924 ⁽¹⁾	4 534 ⁽¹⁾	3 395 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Tilintarkastamaton.

Rahavirtalaskelmatietoja

(tuhatta euroa)	30.6. päättynyt kuuden kuukauden jakso		31.12. päättynyt tilikausi		
	2021	2020	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton)		(tilintarkastettu)		
Liiketoiminnan nettorahavirta	135	-1 092	3 284	557	2 174
Investointien nettorahavirta	-3 189	-685	-2 068	-1 683	-1 339
Rahoituksen nettorahavirta	3 422	1 272	-72	514	18
Rahavarojen muutos	368	-505	1 144	-612	853
Rahavarat kauden alussa	1 784	720	720	1 345	406
Rahavarat kauden lopussa	2 313	132	1 784	720	1 345

Mitkä ovat liikkeeseenlaskijaan liittyvät olennaiset riskit?

- Yhtiön materiaalien saatavuuden heikkenemisellä tai materiaalitoimittajien menettämisellä, niiden suorituskyvyn heikentymisellä tai niiden palveluiden hintojen huomattavalla nousulla saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiöön;
- Yhtiö käyttää monimutkaisia, vaikeasti korvattavia laitteita yhdessä tuotantolaitoksessa, ja häiriöillä niiden toiminnassa, taikka kansainvälisessä rahtikuljetuksessa saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan;
- Meneillään oleva maailmanlaajuinen pula puolijohteista vaikuttaa haitallisesti Yhtiön tuotantoon ja liiketoimintaan;
- Yhtiö ei välttämättä kykene saamaan tai pitämään voimassa kansainvälisiä lääkinnällisten laitteiden sääntelyn edellyttämiä lupia tai hyväksyntöjä nykyisille tai tuleville tuotteilleen ja niiden indikaatioille, eli hoitokohteille, mikä voi vahingoittaa sen liiketoimintaa;
- Yhtiön kilpailukyky riippuu sen kyvystä innovoida, kehittää ja kaupallistaa uusia tuotteita ja tuoteparannuksia sekä löytää uusia markkinoita teknologialleen;
- Kilpailun kiristymisellä tai uusilla teknologioilla voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön tulokseen;

- Yhtiön liiketoiminta on altis taloudellisille, yhteiskunnallisille ja poliittisille muutoksille eri maissa ympäri maailmaa, ja niillä saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiön tulokseen;
- Yhtiö toimii lääke- ja biolääketieteen toimialalla, jolla sen liiketoimintastrategian onnistuminen riippuu sen asiakkaiden menestymisestä;
- Yhtiö voi kohdata toimintahäiriöitä tai katkoksia tietotekniikassaan ja ("IT") verkko- tai viestintäjärjestelmissään, ja/tai Yhtiö saattaa joutua kyberturvallisuusrikkomusten kohteeksi;
- Mikäli Yhtiö ei pysty suojaamaan immateriaalioikeuksiaan ja liikesalaisuuksiaan, se saattaa menettää kilpailuetunsa; ja
- Mikäli Yhtiö tai Yhtiön asiakkaat eivät saa tai pysty pitämään voimassa Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston (*U.S. Food and Drug Administration, "FDA"*) hyväksyntöjä tulevaisuuden tuotteilleen ja niiden indikaatioille, nämä hyväksynyt saattavat viivästyä ja Yhdysvaltain liittovaltion tai osavaltiotason lainsäädännössä voi tapahtua muutoksia, mikä voi vaikuttaa Yhtiön liiketoimintaan haitallisesti.

Keskeiset tiedot arvopapereista

Mitkä ovat arvopapereiden keskeiset ominaisuudet?

Yhtiöllä on yksi osakesarja ja Euroclear Finland Oy:ssä rekisteröityjen Osakkeiden ISIN-koodi on FI4000511506. Jokainen Osake oikeuttaa yhteen ääneen Yhtiön yhtiökokouksessa ja tuottaa yhtäläiset oikeudet Yhtiön jakamiin osinkoihin ja muihin jaettaviin varoihin. Osakkeiden tuottamat oikeudet sisältävät muun muassa etuoikeuden merkitä yhtiön uusia osakkeita, oikeuden osallistua ja käyttää äänivaltaa Yhtiön yhtiökokouksessa, oikeuden osinkoon ja muun vapaan oman pääoman jakamiseen, ja oikeuden vaatia osakkeiden lunastamista käypään hintaan osakkeenomistajalta, jonka omistamat Osakkeet edustavat yli 90 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista ja äänistä, sekä muut oikeudet, jotka ovat yleisesti voimassa osakeyhtiölain (624/2006, muutoksineen) ("**Osakeyhtiölaki**") nojalla. Tarjottavat Osakkeet tuottavat samat oikeudet kuin kaikki muut Yhtiön Osakkeet ja oikeuttavat haltijansa osinkoon ja muuhun varojenjako (sisältäen varojenjaon Yhtiön maksukyvyttömyystilanteessa) sekä muihin Osakkeisiin liittyviin oikeuksiin Yhtiössä omistusoikeuden siirtymisestä lukien. Osakkeilla ei ole nimellisarvoa. Listautumisesta alkaen Yhtiön Osakkeet ovat vapaasti luovutettavissa. Osakkeiden kaupankäyntitunnus First Northissa on "MODU".

Esitteen päivämääränä Yhtiön yhtiöjärjestys sisältää Yhtiön Osakkeita koskevat lunastus- ja suostumuslausekkeet. Yhtiön osakkeenomistajat päättivät yksimielisesti 24.8.2021 poistaa lunastus- ja suostumuslausekkeet yhtiöjärjestyksestä ehdollisena sille, että Tarjottavat Osakkeet ilmoitetaan rekisteröitäväksi Kaupparekisteriin.

Tulevina vuosina Yhtiö keskittyy rahoittamaan liiketoimintansa kasvua ja kehitystä. Yhtiön arvion mukaan se ei jaa lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä osinkoja tai jakaa niitä erittäin vähäisessä määrin.

Yhtiö pyrkii keräämään osakeannilla noin 60 miljoonan euron bruttovarat tarjoamalla alustavasti enintään 9 244 993 Yhtiön uutta osaketta ("**Uudet Osakkeet**") merkittäväksi ("**Osakeanti**"). Mikäli asiayhteydestä ei muuta johdu, Uusiin Osakkeisiin, Myyntiosakkeisiin (kuten määritelty jäljempänä) ja Lisäosakkeisiin (kuten määritelty jäljempänä) viitataan yhteisesti termillä "**Tarjottavat Osakkeet**".

Missä arvopapereilla tullaan käymään kauppaa?

Yhtiö tulee hakemaan Osakkeiden listaamista First Northiin. Kaupankäynnin Osakkeilla odotetaan alkavan First Northissa arviolta 1.10.2021.

Mitkä ovat arvopapereihin liittyvät keskeiset riskit?

- Yhtiö arvioi, että se ei jaa osinkoa lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä, ja Yhtiön kullakin tilikaudella jaettavien osinkojen määrä on epävarma;
- Yhtiön osakeomistus on keskittynyt, ja suurimmilla osakkeenomistajilla säilyy merkittävä päätösvalta myös Listautumisen jälkeen;

- Osakkeilla ei aikaisemmin ole käyty kauppaa millään säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä, Osakkeille ei välttämättä kehity aktiivisia ja likvidejä markkinoita, Osakkeiden hinta saattaa heilahtella, ja mahdolliset sijoittajat voivat menettää sijoituksensa kokonaan tai osittain; ja
- Listautuminen tuo Yhtiölle uusia velvoitteita ja lisäkustannuksia, ja mikäli Yhtiö epäonnistuu listayhtiöltä vaadittavien toimintojen toteuttamisessa, Yhtiölle voidaan määrätä seuraamuksia.

Keskeiset tiedot arvopapereiden yleisölle tarjoamisesta

Mitkä ovat arvopaperiin sijoittamisen edellytykset ja aikataulu?

Yleistä

Yhtiö pyrkii keräämään noin 60 miljoonan euron bruttovarat Listautumisannissa tarjoamalla alustavasti enintään 9 244 993 Yhtiön Uutta Osaketta. Tämän lisäksi tietyt Yhtiön osakkeenomistajat ("**Myyjät**") tarjoavat alustavasti enintään 2 928 905 Yhtiön olemassa olevaa Osaketta ("**Myyntiosakkeet**") myyntiin ("**Osakemyynti**") ja yhdessä Osakeannin kanssa "**Listautumisasi**").

Listautumisasi koostuu (i) yleisöannista yksityishenkilöille ja yhteisöille Suomessa ("**Yleisöansi**") ja (ii) instituutioannista institutionaalisille sijoittajille Suomessa ja soveltuvien lakien mukaisesti kansainvälisesti Yhdysvaltojen ulkopuolella ("**Instituutioansi**"). Yleisöannissa tarjotaan alustavasti enintään 800 000 Tarjottavaa Osaketta, yksityishenkilöille ja yhteisöille Suomessa. Instituutioannissa tarjotaan alustavasti enintään 13 999 982 Tarjottavaa Osaketta institutionaalisille sijoittajille Suomessa ja soveltuvien lakien mukaisesti kansainvälisesti Yhdysvaltain ulkopuolella näiden ehtojen mukaisesti (laskettu olettaen, että Lisäosakkeet (määritelty jäljempänä) merkitään kokonaan).

Listautumisasiin yhteydessä Yhtiön odotetaan myöntävän vakauttamisjärjestäjänä toimivalle Danske Bankille ("**Vakauttamisjärjestäjä**") lisäosakeoption, joka oikeuttaisi Vakauttamisjärjestäjän merkitsemään enintään 1 826 084 ylimääräistä uutta Yhtiön Osaketta ("**Valinnaiset Osakkeet**") Merkintähintaan (kuten määritelty jäljempänä) yksinomaan mahdollisten ylikysyntätilanteiden kattamiseksi Listautumisasiin yhteydessä ("**Lisäosakeoptio**"). Valinnaiset Osakkeet vastaavat noin 4,3 prosenttia Osakkeista Listautumisasiin jälkeen olettaen, että Yhtiö laskee liikkeeseen 9 244 993 Uutta Osaketta ja että Myyjät myyvät enimmäismäärän Myyntiosakkeita. Valinnaiset Osakkeet vastaavat kuitenkin aina enintään 15 prosenttia Uusien Osakkeiden ja Myyntiosakkeiden yhteismäärästä.

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

Merkintähinta ja -aika

Tarjottavat Osakkeet tarjotaan Yleisöannissa ja Instituutioannissa 6,49 euron merkintähintaan Tarjottavalta Osakkeelta ("**Merkintähinta**"). Merkintähinta on määritetty Yhtiön ja Pääjärjestäjän välisten neuvottelujen perusteella. Merkintähintaa voidaan muuttaa merkintäajan kuluessa kuitenkin siten, että Yleisöannissa Merkintähinta on enintään alkuperäinen Merkintähinta eli 6,49 euroa Tarjottavalta Osakkeelta. Mahdollisesta muutoksesta ilmoitetaan yhtiötiedotteella. Mikäli Merkintähintaa muutetaan, Yhtiön Listautumisasiin yhteydessä julkaisemaa suomenkielistä esitettä ("**Esite**") täydennetään ja täydennys julkistetaan yhtiötiedotteella. Mikäli Esitettä täydennetään, sijoittajilla on oikeus käyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1129, joka on annettu 14.6.2017 arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä ja direktiivin 2003/71/EY kumoamisesta ("**Esiteasetus**") mukaista peruuttamisoikeuttaan. Katso – *Merkintäsitoumuksen peruuttaminen*".

Yhtiön hallitus päättää Pääjärjestäjää konsultoiden Listautumisasiin toteuttamisesta, Uusien Osakkeiden lopullisesta määrästä ja Lisäosakkeiden lopullisesta enimmäismäärästä sekä Tarjottavien Osakkeiden allokoinnista ("**Toteuttamispäätös**") arviolta 30.9.2021. Edellä mainitut tiedot julkistetaan yhtiötiedotteella välittömästi Toteuttamispäätöksen jälkeen ja ne ovat saatavilla Yhtiön verkkosivuilla osoitteessa

www.modulight.com/listautuminen yhtiötiedotteen julkistamisen jälkeen sekä Yleisöannin merkintäpaikoissa viimeistään Toteuttamispäätöstä seuraavana pankkipäivänä, eli arviolta 1.10.2021.

Yleisöannin merkintäaika alkaa 20.9.2021 kello 10.00 ja päättyy arviolta 28.9.2021 kello 16.00.

Instituutioannin merkintäaika alkaa 20.9.2021 kello 10.00 ja päättyy 30.9.2021 kello 12.00.

Yhtiön hallituksella on ylikysyntätilanteessa oikeus Yleisöannin ja Instituutioannin keskeyttämiseen päätöksellään aikaisintaan 27.9.2021 kello 16.00. Yleisöanti ja Instituutioanti voidaan keskeyttää tai olla keskeyttämättä toisistaan riippumatta. Keskeyttämisestä julkistetaan viipymättä yhtiötiedote.

Yhtiön hallitus voi pidentää Instituutio- ja Yleisöannin merkintäaikoja. Mahdollinen merkintäajan pidennys julkistetaan yhtiötiedotteella, josta ilmenee merkintäajan uusi päättymisajankohta. Instituutioannin ja Yleisöannin merkintäajat päättyvät kuitenkin viimeistään 6.10.2021 kello 16.00. Yhtiön hallitus voi pidentää tai olla pidentämättä Instituutioannin ja Yleisöannin merkintäaikoja toisistaan riippumatta. Merkintäajan pidentämistä koskeva yhtiötiedote on julkistettava viimeistään Instituutioannin ja Yleisöannin merkintäaikojen yllä esitettyinä arvioituina päättymispäivämäärinä.

Esiteasetuksen mukainen peruuttamisoikeus

Mikäli Esitetä täydennetään Esiteasetuksen mukaisesti sellaisen olennaisen uuden tiedon, olennaisen virheen tai olennaisen epätarkkuuden johdosta, joka voi vaikuttaa Tarjottavien Osakkeiden arviointiin ("**Täydennysperuste**") on sijoittajalla, joka on merkinnyt Tarjottavia Osakkeita ennen täydennyksen julkistamista, Esiteasetuksen mukaisesti oikeus peruuttaa merkintä peruutusajan aikana. Peruutusajan on kestävä vähintään kolme työpäivää täydennyksen julkaisemisesta. Peruuttamisoikeuden ehtona on lisäksi, että Täydennysperuste havaitaan ennen merkintäajan päättymistä.

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

Kaupankäynti Osakkeilla

Yhtiö aikoo jättää listalleottohakemuksen Helsingin pörssille Osakkeiden listaamiseksi First Northiin. Osakkeiden kaupankäynnin odotetaan alkavan First Northissa arviolta 1.10.2021. Osakkeiden kaupankäyntitunnus on "MODU" ja ISIN-koodi on FI4000511506.

Järjestämissopimus

Yhtiön ja Pääjärjestäjän odotetaan tekävän järjestämissopimuksen ("**Järjestämissopimus**"). Järjestämissopimuksessa Yhtiön odotetaan sitoutuvan tarjoamaan Tarjottavia Osakkeita merkittäväksi Pääjärjestäjän hankkimille merkitsijöille ja Pääjärjestäjän odotetaan sitoutuvan hankkimaan Tarjottavien Osakkeiden merkitsijöitä tai ostajia Tarjottaville Osakkeille.

Palkkiot ja kulut

Yhtiö ja Myyjät maksavat Pääjärjestäjälle palkkion, joka määräytyy Yhtiön osalta Uusista Osakkeista ja Valinnaisista Osakkeista sekä Myyjien osalta Myyntiosakkeista saatavien bruttovarojen perusteella. Tämän lisäksi Yhtiö ja Myyjät voivat Yhtiön harkintavallan nojalla maksaa Pääjärjestäjälle kannustinpalkkion. Lisäksi Yhtiö on sitoutunut korvaamaan Pääjärjestäjälle tiettyjä kuluja.

Yhtiö odottaa maksavansa Listautumisannin yhteydessä yhteensä noin 3 miljoonaa euroa palkkioina ja kuluina olettaen, että Yhtiö laskee liikkeeseen 9 244 993 Uutta Osaketta 6,49 euron Merkintähinnalla ja olettaen, että Lisäosakeoptiota ei käytetä.

Uusien Osakkeiden liikkeeseen laskemisen tai merkinnän yhteydessä ei peritä varainsiirtoveroä Suomessa. Myyntiosakkeet ja Lisäosakkeet jaetaan, kun kaupankäynti Osakkeilla alkaa First Northissa, eikä näistä siirroista odoteta maksettavan varainsiirtoveroä Suomessa. Mikäli varainsiirtovero tulisi perittäväksi, Myyjät maksavat Myyntiosakkeiden siirrosta perittävän varainsiirtoveron tai huolehtivat sen maksamisesta, ja Yhtiö maksaa Lisäosakkeiden siirroista perittävän varainsiirtoveron tai huolehtii sen maksamisesta. Tilinhoitajat perivät hinnastonsa mukaisen maksun arvo-osuustilin ylläpitämisestä ja osakkeiden säilyttämisestä.

Omistuksen laimentuminen

Listautumisannissa Tarjottavien Osakkeiden enimmäislukumäärä vastaa 32,9 prosenttia kaikista Osakkeista ja äänistä Listautumisannin toteuttamisen jälkeen. Mikäli Yhtiön nykyiset osakkeenomistajat eivät merkitse Listautumisannissa Tarjottavia Osakkeita, heidän Osakkeiden kokonaisomistuksensa ja kokonaisäänimääränsä laimenee 26,0 prosenttia.

Miksi tämä Esite on laadittu?

Yhtiö on laatinut ja julkaissut Esitteen tarjotakseen Tarjottavia Osakkeita yleisölle ja institutionaalisille sijoittajille.

Listautumisannin tarkoitus

Listautumisannin ja Listautumisen tavoitteena on mahdollistaa Yhtiön kasvustrategian toteuttaminen sekä investointien jatkaminen ja kiihdyttäminen.

Listautumisannin ja Listautumisen odotetaan kasvattavan sijoittajien, liikekumppaneiden ja asiakkaiden yleistä kiinnostusta Yhtiötä kohtaan sekä parantavan Yhtiön kykyä houkutella ja sitouttaa avaintyöntekijöitä. Lisäksi Listautumisasianti tarjoaa Yhtiölle pääsyn pääomamarkkinoille ja sen odotetaan laajentavan Yhtiön omistajapohjaa kotimaisilla ja ulkomaisilla sijoittajilla sekä mahdollistavan likvidit markkinat Yhtiön Osakkeille.

Listautumisannin tuotto ja varojen käyttö

Yhtiö pyrkii keräämään Listautumisannilla noin 60 miljoonan euron bruttovarat (olettaen, että Listautumisasianti merkitään täysimääräisesti). Yhtiö arvioi saavansa Listautumisannista noin 57 miljoonan euron nettovarot.

Yhtiön on tarkoitus käyttää Osakeannista saatavat bruttovarat Yhtiön kasvustrategian tueksi pääosin seuraavalla tavalla:

- aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin tehtäviin lisäinvestointeihin
- erilaisiin yritysjärjestelyihin ja yrityskauppoihin
- Yhtiön ja sen liiketoiminnan maantieteelliseen laajentumiseen
- Yhtiön käyttöpääoman vahvistamiseen.

Yhtiö arvioi, että Listautumisannista saatavat varat antavat sille paremman taloudellisen joustavuuden tavoitella strategiansa mukaisia kasvumahdollisuuksia.

Listautumisasiantiin liittyvät eturistiriidat

Pääjärjestäjälle maksettavat palkkiot on sidottu Listautumisannista saatavien varojen määrään. Pääjärjestäjä ja/tai sen lähipiiriin kuuluvat tahot ovat tarjonneet ja voivat tulevaisuudessa tarjota Yhtiölle neuvonanto-, konsultointi- ja/tai pankkitoimintapalveluja. Listautumisannin yhteydessä Pääjärjestäjä ja/tai Pääjärjestäjän lähipiiriin kuuluvat sijoittajat voivat ottaa osan Tarjottavista Osakkeista omaan lukuunsa ja tässä ominaisuudessa pitää hallussaan, myydä tai ostaa omaan lukuunsa Tarjottavia Osakkeita, ja ne voivat tarjota tai myydä Tarjottavia Osakkeita muutoin kuin Listautumisannin yhteydessä kulloinkin soveltuvan lain mukaisesti. Pääjärjestäjä ei aio julkistaa tällaisten sijoitusten tai liiketoimien sisältöä, ellei laki siihen velvoita.

Sovellettava laki ja riidanratkaisu

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

RISKITEKIJÄT

Mahdollisten sijoittajien tulisi tarkastella seuraavia riskitekijöitä huolellisesti muiden Esitteessä esitettyjen tietojen lisäksi.

Mikäli jokin jäljempänä kuvatuista riskitekijöistä toteutuu, saattaa sillä olla haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai taloudelliseen asemaan ja Tarjottavien Osakkeiden arvoon. Mikäli nämä riskit johtaisivat Osakkeiden markkinahinnan laskuun, Osakkeisiin sijoittaneet voisivat menettää sijoituksensa kokonaan tai osittain. Kuvaus riskitekijöistä perustuu Esitteen päivämääränä Yhtiön hallituksen ja johdon tiedossa olleisiin ja arvioimiin seikkoihin, minkä vuoksi kuvaus ei ole välttämättä kattava. Jäljempänä kuvatut riskit ja epävarmuustekijät eivät ole ainoita Yhtiön toimintaan vaikuttavia tekijöitä. Muilla seikoilla ja epävarmuustekijöillä, joista Yhtiö ei tällä hetkellä ole tietoinen tai joita se ei pidä olennaisina, voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen ja/tai taloudelliseen asemaan sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Tässä Esitteessä esitetyt riskit on jaoteltu viiteen kategoriaan niiden luonteen perusteella. Kategoriat ovat:

- Yhtiön liiketoimintaan ja toimialaan liittyviä riskejä
- Yhtiön taloudelliseen asemaan liittyviä riskejä
- Oikeudellisia riskejä
- Osakkeisiin liittyviä riskejä
- Listautumisantiin ja kaupankäyntiin First Northissa liittyviä riskejä.

Kussakin kategoriassa esitetään ensimmäisenä riski, jonka arvioidaan olevan merkittävin Esiteasetuksessa määritettyjen kriteerien kokonaisarvioinnin perusteella. Kuitenkaan kunkin kategorian ensimmäisen riskitekijän jälkeinen esittämisjärjestys ei kuvasta riskitekijöiden esiintymisen todennäköisyyttä tai niiden toteutumisen mahdollista vaikutusta. Kategorioiden esittämisjärjestys ei kuvasta arvioita kunkin kategorian sisältämien riskien merkittävyydestä suhteessa toisten kategorioiden sisältämiin riskeihin.

Yhtiön liiketoimintaan ja toimialaan liittyviä riskejä

Kilpailun kiristymisellä tai uusilla teknologioilla voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön tulokseen

Yhtiö toimii erittäin kilpaillulla alalla. Yhtiö kohtaa kilpailua muun muassa tuotesuunnittelun, suorituskyvyn, hinnoittelun ja laadun osalta. Yhtiön kilpailijoita ovat suurten monialaorganisaatioiden liiketoimintayksiköt, samoin kuin erikoistuneet yhtiöt, joista joillakin on käytössään Yhtiötä suuremmat resurssit. Ei ole myöskään varmuutta siitä, että nykyisille markkinoille ei tulisi uusia kilpailijoita tai että Yhtiö pystyy kilpailemaan menestyksekkäästi nykyisten tai uusien kilpailijoidensa kanssa. Yhtiön nykyiset ja potentiaaliset asiakkaat saattavat myös oppia suunnittelemaan ja valmistamaan Yhtiön valmistamia tuotteita sisäisesti. Yhtiö kilpailee myös nykyisten ja potentiaalisten asiakkaiden tutkimus- ja kehitysyksiköiden ja niiden oman valmistustoiminnan kanssa, sillä asiakkaat suorittavat jatkuvaa vertailua sisäisen tutkimuksen, tuotekehityksen ja valmistamisen hyötyjen sekä ulkoistamisen kustannusten ja hyötyjen välillä.

Markkinoilla on jatkuva kysyntä korkeatehoisista lasertuotteista sekä paremmista onkologian ja silmälääketieteen tuotteista. Yhtiö ei välttämättä kykene jatkossa vastaamaan asiakkaidensa vaatimuksiin tai markkinoille saattaa tulla uutta teknologiaa, jonka myötä Yhtiön tarjoamista tuotteista saattaa tulla vanhentuneita. Mikäli Yhtiö ei pysty kilpailemaan houkuttelevalla tuote- ja palveluvalikoimalla, se saattaa menettää olemassa olevia tai potentiaalisia asiakkaitaan tai asemaansa palvelu- ja tuotemarkkinoillaan tai sille saattaa aiheutua tappioita joillakin tai kaikilla sen liiketoiminta-alueilla. Kilpailun kiristyminen saattaa aiheuttaa Yhtiölle paineita alentaa tuotteidensa ja palvelujensa hintoja. Tämä voi vahingoittaa Yhtiön kykyä ylläpitää tai parantaa liiketoimintansa kannattavuutta. Kilpailuympäristön muutoksilla ja Yhtiön kykenemättömyydellä sopeutua näihin muutoksiin, tai hallita niitä ja muita kilpailuun liittyviä riskejä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiö toimii lääke- ja biolääketieteen toimialalla, jolla sen liiketoimintastrategian onnistuminen riippuu sen asiakkaiden menestymisestä

Yhtiö tarjoaa lasersiruja ja muita tuotteita onkologian, silmälääketieteen, genetiikan ja diagnostiikan sekä muiden erityissovellusten tarpeisiin lääke- ja biolääketieteen toimialalla. Yhtiön asiakkaat saattavat epäonnistua Yhtiön tuotteista hyötyvien sovellusten tuomisessa markkinoille syistä, jotka eivät liity Yhtiön

tuoteteknologiaan. Yhtiön asiakaskuntaan kuuluu riskirahoitettuja lääkekehitysyhtiöitä, ja näiden yhtiöiden toiminnan jatkuminen riippuu tällaisten sovellusten menestymisestä. Sellaisia potentiaalisia asiakkaita, jotka voivat hyödyntää Yhtiön lasersiruja ja tuotteita, on rajallisesti, eikä Yhtiö pysty helposti korvaamaan asiakkaitaan. Mikäli Yhtiön asiakkaat eivät pysty tuomaan markkinoille onkologian, silmälääketieteen, genetiikan ja muiden lääke- ja biolääketieteen alojen erityissovelluksia, Yhtiö ei saa tuloja kyseisten sovellusten myynnistä, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiön kilpailukyky riippuu sen kyvystä innovoida, kehittää ja kaupallistaa uusia tuotteita ja tuoteparannuksia sekä löytää uusia markkinoita teknologialleen

Yhtiö on luonut tuotteita teknologiansa soveltamiseksi lääke- ja biolääketieteessä ja teollisilla markkinoilla. Menestyäkseen tulevaisuudessa Yhtiön tulee kehittää uusia ja innovatiivisia sovelluksia lasereille ja muulle valoon perustuvalla teknologialle, tunnistaa uusia markkinoita ja asiakkaita sen nykyiselle teknologialle sekä kehittää uutta teknologiaa, joka ei välttämättä perustu valoon. Yhtiön puolijohdeteknologiaa voidaan käyttää myös muissa kuin valoon liittyvissä tuotteissa, kuten röntgenilmaisimissa tai tehotransistoreissa. Lisäksi Yhtiö voi kehittää pilvipohjaisia analyysipalveluja, jotka eivät suoranaisesti välttämättä liity Yhtiön laserteknologiaan. Voidakseen menestyksekkäästi laajentaa tuotevalikoimaansa Yhtiön tulee:

- kehittää tai hankkia uusia tuotteita, jotka täydentävät tai parantavat merkittävästi sen nykyisiä tuotteita;
- vakuuttaa kohdeasiakkaansa siitä, että sen uudet tuotteet tai tuoteparannukset ovat kannattava lisäys niiden toimintaan;
- suojata tuotteensa immateriaalioikeuksilla; sekä
- täyttää kaupallistamiseen liittyvät sääntelyvaatimukset.

Yhtiön liiketoimintastrategia perustuu osittain sen odotukseen siitä, että se esittelee jatkossakin tuotteita, joita se voi myydä uusille asiakkaille sekä nykyisille asiakkaille parannuksina. Yhtiö ei kuitenkaan välttämättä kykene jatkossa kehittämään uusia tuotteita tai teknologiaa, tai näiden kehittäminen saattaa olla odotettua hitaampaa, millä saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiön ennakoitun kasvuvauhtiin ja edelleen Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiön materiaalien saatavuuden heikkenemisellä tai materiaalitoimittajien menettämisellä, niiden suorituskyvyn heikentymisellä tai niiden palveluiden hintojen huomattavalla nousulla saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiöön

Yhtiö ostaa komponentteja ja materiaaleja kohtuullisen monilta toimittajilta, mutta tietyt kriittiset komponentit tilataan yksittäisiltä (single-source) toimittajilta. Yhtiö käyttää tuotteissaan huomattavia määriä erikoismateriaaleja ja -komponentteja, kuten ultrapuhtaita metalleja, kaasuja ja muita raaka-aineita ja komponentteja, joita ei voi korvata heikompilaatuisilla materiaaleilla. Esimerkkejä tällaisista materiaaleista ovat seostamattomat tai tarkasti seostetut indiumfosfidi- ja galliumarsenidiekot (ns. substraatit), joiden pinnalle ohuista yhdistepuolijohdekalvoista koostuvia kerrosrakenteita höyrystetään epitaksiamenetelmällä, höyrystyksessä käytettävät metalliorgaaniset prekursorit kuten trimetyyli-indium, trimetyyligallium ja trimetyylialumiini, sekä ultrapuhtaat metallit kuten tina, kulta, platina, nikkeli ja germanium, joita käytetään kun muodostetaan sähköisiä monikerroskontakteja puolijohteen pinnalle joko elektronisuihkuhöyrystyksellä tai sputterointitekniikalla. Tällaisilla raaka-aineilla on pitkät toimitusajat ja hyvin pieni määrä toimittajia maailmanlaajuisesti, ja esimerkiksi Yhtiön tuotannossa välttämättömiä ultrapuhtaita materiaaleja on saatavilla ainoastaan yksittäisiltä toimittajilta. Kyvyttömyys ostaa kyseisiä materiaaleja ja komponentteja voi viivästyttää merkittävästi Yhtiön tuotantoa sekä sen tutkimus- ja kehitystoimintaa tai johtaa niiden keskeytymiseen, mikä voi edelleen vaikuttaa merkittävästi Yhtiön kykyyn palvella asiakkaitaan. On mahdollista, että hintavaihteluilla tai viivästyneillä toimituksilla on haitallinen vaikutus Yhtiöön ja että suhde materiaalitoimittajien kanssa päättyy. Tämä voi johtua esimerkiksi toimittajan toiminnan lopettamisesta, toimittajan taloudellisista tai toiminnallisista vaikeuksista tai rakenteellisista muutoksista toimialalla tai siitä, että toimittaja ei pysty täyttämään Yhtiön tai Yhtiön asiakkaiden asettamia toimitusten laatua, oikea-aikaisuutta tai kustannustasoa koskevia vaatimuksia. Erityisesti kriittisten komponenttien kohdalla toimittajan vaihtaminen saattaa edellyttää Yhtiöltä huomattavia taloudellisia tai muita toimenpiteitä. Joissakin tilanteissa toimittajan vaihtaminen ei välttämättä ole ollenkaan mahdollista.

Yhtiön toimittajille saattaa aiheutua laatuongelmia, kapasiteettirajoituksia tai toimitusviiveitä, tai ne saattavat korottaa hintojaan huomattavasti. Merkittävien laatuongelmien tai komponenttien tai materiaalipulan sattuessa Yhtiö joutuu lykkäämään toimituksia tai maksamaan lisähintaa korvaavista tuotteista, millä saattaa olla

haitallinen vaikutus Yhtiön tulokseen. Tietyissä tilanteissa kriittisten komponenttien toimitusvajeet voisivat merkittävästi vähentää sellaisten tuotteiden valmistusta, joissa kyseisiä komponentteja tarvitaan. Lisäksi Yhtiö voi joutua vaihtamaan toimittajaa, mikä voi edellyttää huomattavia taloudellisia ja muita toimenpiteitä Yhtiöltä. Yhtiö ei myöskään välttämättä kykene siirtämään materiaalien hinnannousuja asiakkailleen. Laatuongelmat Yhtiön tuotteissa saattavat aiheuttaa ongelmia potilaiden hoidossa, mikä voi estää Yhtiön tuotteiden myynnin tai johtaa myönnettyjen viranomaislupien peruuttamiseen.

Näin ollen komponentti- tai materiaalipulalla, laatuongelmissa, hinnannousuilla, toimitusten viivästyksillä tai toimittajien menettämisellä voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiön asiakkaille voi aiheutua taloudellisia vaikeuksia, tai ne voivat kieltäytyä maksamasta laskuja muista syistä

Yhtiö ja sen asiakkaat toimivat korkean teknologian toimialalla, mukaan lukien lääkekehityksessä ja muissa riskialttiissa toiminnoissa. Useat Yhtiön asiakkaat ovat suuria, monikansallisia yhteisöjä, ja niillä on pitkät maksuajat, mikä saattaa hidastaa myynnistä saatavan kassavirran hyödyntämistä Yhtiön operatiivisessa toiminnassa. Lisäksi Yhtiön asiakkaiden kyvyttömyys tai haluttomuus maksaa laskuja Yhtiölle voi vaikuttaa merkittävän haitallisesti Yhtiön taloudelliseen asemaan. Yhtiön asiakkaan taloudelliset tai rahoituskelliset vaikeudet saattavat vaikuttaa Yhtiön toimintaan, esimerkiksi tilanteissa, jossa lääkekehitysyhtiö ei kykene saamaan jatkorahoitusta ja maksamaan Yhtiön jo kertyneitä saatavia. Kansainvälisillä markkinoilla toimittaessa laskujen periminen on parhaimmillaankin vaikeaa. Maksun saamatta jääminen Yhtiön asiakkailta voisi vaikuttaa olennaisesti haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Meneillään oleva maailmanlaajuinen pula puolijohteista vaikuttaa haitallisesti Yhtiön tuotantoon ja liiketoimintaan

Raju pudotus maailmanlaajuisessa yksityisessä kulutuksessa, jota seurasi vielä rajumpi kasvu kodin elektroniikan maailmanlaajuisessa kysynnässä vuonna 2020 koronapandemian aikana, johti maailmanlaajuiseen pulaan puolijohteista, joka on jatkunut myös vuonna 2021. Yhtiön tuotanto riippuu osittain puolijohteiden saatavuudesta. Mikäli maailmanlaajuinen pula puolijohteista jatkuu vuoden 2021 loppuun saakka ja siitä eteenpäin, voi tällä olla vaikutusta Yhtiön tuotantoon. Yhtiö ei välttämättä pysty ylläpitämään tasaisia tuotantotasoja, mikäli se ei pysty varmistamaan tarvittavaa puolijohteiden määrää, millä saattaisi olla haitallinen vaikutus sen myyntiin ja tuloihin ja edelleen olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiön liiketoiminta on altis taloudellisille, yhteiskunnallisille ja poliittisille muutoksille eri maissa ympäri maailmaa, ja niillä saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiön tulokseen

Maailmanlaajuiset, paikalliset ja kansalliset taloudelliset olosuhteet vaikuttavat Yhtiön liiketoimintaympäristöön. Taloudelliset epävarmuudet vaikuttavat Yhtiön liiketoimintaan useilla eri tavoilla, minkä vuoksi tarkkojen ennusteiden ja suunnitelmien laatiminen tulevasta liiketoiminnasta on vaikeaa. Erilaiset makrotaloudelliset tekijät, kuten luoton saatavuus, valtion menot ja muut tekijät saattavat aiheuttaa sen, että Yhtiön asiakkaat tai niiden loppuasiakkaat peruvat, vähentävät tai viivästyttävät nykyisiä tai tulevia Yhtiön tuotteiden tilauksiaan. Lisäksi epäsuotuisat yhteiskunnalliset ja poliittiset tapahtumat, aseelliset selkkaukset, terrorismi tai muut selkkaukset tai kauppapakotteet saattavat vaikuttaa suoraan tai välillisesti yleiseen taloustilanteeseen ja Yhtiön toiminnan laajuuteen. Huomattava osa Yhtiön asiakkaista toimii säännellyllä lääketieteen alalla tai suuri osa niiden liikevaihdesta riippuu julkisista toimijoista, minkä vuoksi Yhtiö altistuu poliittiselle päätöksenteolle.

Lisäksi Yhdysvallat ja Kiina ovat määritelleet puolijohteet kriittisiksi tuotteiksi. Yhtiö myy tuotteitaan Yhdysvaltoihin ja Kiinaan. Optiset puolijohteet eivät ole olleet kauppapakotteiden kohteena, mutta mikäli Yhdysvallat tai Kiina asettaisivat niitä kohtaan kauppapakotteita, saattaisi tämä vaikuttaa Yhtiön mahdollisuuksiin myydä tuotteitaan kyseisillä markkinoilla.

Edellä mainituilla muutoksilla yleisessä taloudellisessa, yhteiskunnallisessa tai poliittisessä tilanteessa voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiön liiketoiminnan tehokas hoitaminen edellyttää ammattitaitoista ja kokenutta henkilöstöä, ja mikäli Yhtiö ei kykene rekrytoimaan, palkkaamaan ja pitämään palveluksessaan tällaisia työntekijöitä, sen mahdollisuudet johtaa ja laajentaa liiketoimintaansa heikkenevät, mikä saattaa heikentää sen tulosta ja kannattavuutta

Yhtiön menestys riippuu pitkälti sen johdon ja muiden avaintyöntekijöiden osaamisesta, kokemuksesta ja työpanoksesta. Mikäli Yhtiö menettäisi jonkun ylimmistä johtohenkilöistään, saattaisi tämä heikentää sen johdon asiantuntemusta ja haitata sen liiketoimintaa.

Yhtiön kyky pitää palveluksessaan osaava työvoimansa ja sen onnistuminen uusien osaavien työntekijöiden houkuttelemisessa ja palkkaamisessa on ratkaiseva tekijä Yhtiön tulevan menestyksen kannalta. Yhtiö ei välttämättä pysty täyttämään tulevia rekrytointitarpeitaan tai pitämään nykyistä henkilökuntaansa palveluksessaan. Yhtiö kohtaa erityisen merkittäviä haasteita ja riskejä laserteknologian, biolääketieteen teknologian, elektroniikkasuunnittelun, ohjelmistosuunnittelun, käytettävyyssuunnittelun, tekoälyn, analytiikan, liiketoiminnan kehittämisen sekä myynnin ja markkinoinnin työntekijöiden palkkaamisessa, kouluttamisessa, johtamisessa ja palveluksessaan pitämisessä. Epäonnistuminen henkilöstön houkuttelemisessa ja palveluksessa pitämisessä erityisesti teknisen sekä myynnin ja markkinoinnin henkilöstön osalta haittaisi merkittävästi Yhtiön mahdollisuuksia kilpailla tehokkaasti ja kasvattaa liiketoimintaansa, ja sillä voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Tartuntataudeilla tai muilla vakavilla terveydellisillä uhkatekijöillä ympäri maailmaa saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiön toimintaan

Ympäri maailmaa vuonna 2020 levinneellä koronaviruspandemialla on ollut huomattavan haitallinen vaikutus maailman talouteen, ja vaikutukset ovat jatkuneet myös vuonna 2021. Koronaviruspandemia on vaikuttanut koko lääkekehitysmarkkinoihin ja useisiin Yhtiön asiakkaisiin viivästyttämällä tai estämällä klinisiä kokeita. Siihen, kuinka pitkälle tulevaisuuteen koronaviruspandemian vaikutukset jatkuvat, liittyy huomattavaa epävarmuutta. Lisäksi on mahdollista, että tulevaisuudessa leviää toinen merkittävä ja erittäin tarttuva tauti tai koronaviruksen uusi variantti. Yhtiön tavoitteena on tarjota palvelujaan kansainvälisesti, ja tällaisen merkittävän taudin leviämisen voi olla vaikutusta sen mahdollisuuksiin toimittaa tuotteitaan ja palvelujaan. Mitään takeita ei ole siitä, että tartuntatautien vastaiset varotoimet ovat tehokkaita. Koronaviruspandemialla voi myös olla haitallinen vaikutus Yhtiön toimintaan, kuten johtoryhmän keskeisiin jäseniin tai Yhtiön operatiiviseen henkilökuntaan, mikä rajoittaisi Yhtiön mahdollisuuksia tehdä uusia sopimuksia tai edellyttäisi, että Yhtiön tuotantolaitos suljetaan ainakin osittain. Mikäli koronaviruspandemia jatkuu vuoden 2021 jälkimmäisellä puoliskolla, siitä aiheutuvilla matkustusrajoituksilla ja/tai asetetuilla karanteeneilla voisi olla haitallinen vaikutus talouteen ja liiketoimintaan Yhtiön toiminta-alueilla, millä voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiön mahdollisesti toteuttamat yritysostot voivat häiritä sen liiketoimintaa ja heikentää sen taloudellista asemaa

Yhtiö ennakoii, että se tulee arvioimaan mahdollisia strategisia täydentävien liiketoimintojen, tuotteiden tai teknologioiden hankintoja. Lisäksi Yhtiö saattaa harkita yhteisyrityksiä ja muita yhteistyöhankkeita. Yhtiö ei välttämättä kykene tunnistamaan sopivia ostokohteita tai strategisia kumppaneita tai onnistuneesti neuvottelemaan, rahoittamaan tai integroimaan hankkimaansa liiketoimintaa, tuotteita tai teknologioita. Lisäksi mahdollisten hankintojen integroiminen ja yhteistyöprojektien hallinnointi saattavat viedä johdon aikaa ja resursseja Yhtiön ydinliiketoiminnalta ja häiritä sen toimintaa. Yhtiöllä ei ole kokemusta yhtiöiden tai tuotteiden ostamisesta. Mikäli Yhtiö päättää laajentaa tuotevalikoimaansa laser- ja muiden valoon perustuvien tuotteiden ulkopuolelle, se saattaa käyttää aikaa ja rahaa hankkeisiin, jotka eivät lisää sen tuloja. Yhtiön käteisellä toteuttamat mahdolliset yritysostot vähentäisivät tästä Listautumisannista saatavia tuloja, joita Yhtiö voi käyttää muihin käyttötarkoituksiin. Lisäksi mahdollisilla osakekaupoilla olisi laimentava vaikutus sen osakkeenomistajiin.

Yhtiö voi kohdata toimintahäiriöitä tai katkoksia tietotekniikassaan ("IT") ja verkko- tai viestintäjärjestelmissään, ja/tai Yhtiö saattaa joutua kyberturvallisuusrikkomusten kohteeksi

Yhtiön IT-infrastruktuuriin kohdistuvat tietoturvarikkomukset voivat aiheuttaa järjestelmähäiriöitä, katkoksia tai luottamuksellisten tietojen luvaton julkittua. Mikäli Yhtiö ei pysty estämään tällaisia rikkomuksia, sen toiminta voi keskeytyä tai sille voi aiheutua taloudellisia vahinkoja tai tappioita menetettyjen tai väärin käsiin

joutuneiden tietojen vuoksi. Lisäksi toimivan ja riittävän IT-infrastruktuurin ylläpito voi olla kallista ja tietoturvarikkomukset voivat aiheuttaa Yhtiölle ylimääräisiä kustannuksia tapahtumien selvittämisen ja järjestelmien parantamisen johdosta. Yhtiöllä ei voi olla varmuutta siitä, että rikollisten taitavuus, uudet keksinnöt salaustekniikan alueella tai muu kehitys eivät vaaranna tai loukkaa teknologiaa, jolla Yhtiö suojaa pääsyä sen palveluihin. Mikäli jonkin Yhtiön IT-järjestelmän toiminta keskeytyy, vahingoittuu ennalta arvaamattomien tapahtumien seurauksena tai kaatuu pitkittyneeksi ajaksi, mukaan lukien kolmansien osapuolten toiminnan johdosta, Yhtiö ei välttämättä pysty hoitamaan liiketoimintaansa tehokkaasti ja Yhtiölle voi aiheutua merkittävää mainehaittaa, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiö käyttää monimutkaisia, vaikeasti korvattavia laitteita yhdessä tuotantolaitoksessa, ja häiriöillä niiden toiminnassa taikka kansainvälisessä rahtikuljetuksessa saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan

Yhtiön omistama rakennus, jossa Yhtiö valmistaa tuotteitaan, on Yhtiön ainoa tuotantolaitos. Tuotantolaitoksessa sijaitsevia valmistuslaitteita olisi vaikea korvata ja saada nopeasti takaisin tuotantokäyttöön laiterikon sattuessa. Mikäli Yhtiön tuotantolaitoksessa olevat laitteet tuhoutuvat, tai koko tuotantolaitos tuhoutuu tulipalon tai muun luonnonmullistuksen takia, Yhtiön liiketoiminta saattaa keskeytyä.

Lisäksi Yhtiön ensisijaisen kohdemarkkinan sijaitessa Yhdysvalloissa, häiriöillä Yhtiön tuotantolaitoksen toiminnassa taikka kansainvälisessä rahtikuljetuksessa voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yksityisen ja julkisen sektorin terveydenhuoltomenojen muutokset vaikuttavat Yhtiön tulokseen

Lääkinnällisten laitteiden markkinoilla Yhtiön yksityisen sektorin asiakkaiden hankintadynamiikkaan yleisesti ottaen vaikuttavat terveydenhuollon vakuutus- ja muiden korvausten saatavuus ja määrät, ja julkisella sektorilla niihin yleisesti ottaen vaikuttavat valtion rahoituksen taso ja käytännöt, sairaaloiden ja klinikoiden rakentaminen, laajentaminen ja/tai parannukset, julkisten hankintojen ajoitus sekä muut vastaavat tekijät. Yksityisellä sektorilla lääkinällisten laitteiden hankintoihin vaikuttavat usein kyseisillä laitteilla suoritettujen toimenpiteiden vakuutuskorvauskäytännöt. Korvauskäytännöt vaihtelevat huomattavasti EU:n ja Yhdysvaltojen, EU:n jäsenvaltioiden ja jopa valtioiden sisällä osavaltioiden ja kuntien välillä, ja eri alueiden korvauskäytännöt voivat muuttua milloin tahansa. Yhtiö kehittää erikoissairaanhoidon ratkaisuja, joista merkittävä osa on varsinkin Yhtiön ensisijaisella kohdemarkkina-alueella Yhdysvalloissa kalliita. Joillekin Yhtiön tukemille hyväksytyille hoidoille on jo olemassa vakuutuskorvaushyväksyntä, kuten esimerkiksi AMD-hoito Visudyne lääkkeellä Yhdysvalloissa, mutta kliinisessä tutkimuksessa oleville hoidoille hyväksynnät määritellään ja haetaan vasta onnistuneen tutkimuksen jälkeen. Mikäli hoitojen korvausten myöntämisessä tapahtuisi merkittäviä viiveitä tai korvauskäytännöissä tapahtuisi merkittäviä muutoksia, saattaisi se aiheuttaa muutoksia myös lääkekehitysprojektien jatkoon ja markkinoille lanseerattavien lääkkeiden kaupalliseen potentiaaliin. Tällä voi edelleen olla vaikutusta Yhtiön tulevaisuuden lisenssituottoihin, joiden oletetaan muodostavan merkittävän osan liikevaihdosta keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

Yhtiön asiakkaiden toimintamarkkinoilla voi lisäksi esiintyä taantumakausia. Muutokset taloudellisessa tilanteessa tai osavaltioiden, kuntien ja muiden julkisen sektorin toimijoiden tulevaisuudennäkymissä saattavat vaikuttaa niiden ostopäätöksiin, millä voi olla haitallinen vaikutus asiakkaaseen ja lopulta Yhtiöön. Joidenkin hoitojen korvattavuudessa voidaan tehdä aluekohtaisia Yhtiöstä riippumattomia muutoksia, jotka voivat johtaa siihen, että Yhtiön laitteiden käyttö vähenee tai loppuu kokonaan.

Huomattavilla muutoksilla yksityisissä ja julkisissa terveydenhuoltomenoissa voi edellä kuvatun mukaisesti olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiö toimii Suomen ulkopuolella useilla markkinoilla, joissa kasvokkainen kontakti on erittäin tärkeää

Koronaviruksen ja muiden syiden vuoksi mahdollisesti asetettavien matkustusrajoitusten johdosta Yhtiö on alttiina riskille, että se ei pysty tapaamaan asiakkaitaan kasvotusten tai pysty saamaan asiakkaitaan vierailemaan tuotantolaitoksessaan ja Suomen toimistossaan. Jos rajat Euroopan, Kiinan, Japanin ja Yhdysvaltojen välillä eivät avaudu riittävästi tai ne avautuvat muiden maiden kuin Suomen välillä, kyvyttömyys pitää yhteyttä asiakkaisiin voi vaikuttaa merkittävän haitallisesti Yhtiön kykyyn kehittää ja ylläpitää

liiketoimintaansa. Osallistuminen messuihin ja konferensseihin on olennainen osa Yhtiön liiketoimintaa, ja kyvyttömyys tehdä niin voi vaikuttaa negatiivisesti Yhtiön taloudelliseen tulokseen. Tällä voi olla olennainen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiön taloudelliseen asemaan liittyviä riskejä

Yhtiö ei välttämättä pysty ylläpitämään nykyistä kannattavuustasoaan, mikä voisi rajoittaa Yhtiön mahdollisuuksia saavuttaa liiketoimintatavoitteitaan ja harjoittaa liiketoimintaansa

On olemassa huomattava riski siitä, pystyykö Yhtiö ylläpitämään kannattavuuttaan tulevaisuudessa, sillä Yhtiö joutuu tekemään lisää tutkimus- ja kehitystyötä, kehittämään liiketoimintaansa, sijoittamaan uusiin valmistuslaitteisiin, perustamaan uusia tiimejä ulkomaille sekä laajentamaan myyntiään ja markkinointiaan uusille alueille. Tällainen toiminta yhdessä odotettavissa olevien Yhtiön kasvustrategiaan liittyvien yleis- ja hallintokulujen kanssa nostaa kustannuksia ja voi heikentää Yhtiön maksukykyä sekä estää Yhtiötä pysymästä voitollisena. On olemassa riski siitä, että Yhtiö ei pysty tuottamaan riittävästi tuloja tai ylläpitämään kannattavuutta harjoittaakseen liiketoimintaansa kulloinkin sovellettavien tavoitteiden tai strategioiden mukaisesti, mikä saattaa rajoittaa Yhtiön mahdollisuuksia saavuttaa liiketoimintatavoitteitaan, ylläpitää toimintansa laajuutta sekä sen mahdollisuuksia saada tarvittavaa lisärahoitusta. Aikaisemmin Yhtiö on rahoittanut toimintaansa pääosin operatiivisella kassavirralla, pankkilainoilla sekä pääomalainoilla. Ei ole kuitenkaan takeita siitä, että Yhtiö saa tulevaisuudessa riittävää rahoitusta suunnittelemiensa toimenpiteiden ja kasvusijoitustensa toteuttamiseen. Siinäkin tapauksessa, että Yhtiö onnistuu tulevaisuudessa pysymään voitollisena, se ei välttämättä pysty ylläpitämään voitollisuutta seuraavilla tilikausilla. Lisäksi Yhtiön toiminnan tulos voi vaihdella, minkä seurauksena tilikausien väliset vertailut eivät välttämättä ole mielekkäitä ja aikaisempien tilikausien toiminnan tulosten perusteella ei tule tehdä päätelmiä Yhtiön tuloksesta tulevaisuudessa.

Yhtiö on riippuvainen ulkopuolisesta rahoituksesta, mikäli se esimerkiksi toteuttaa huomattavia yrityskauppoja tai huomattavia kasvuinvestointeja, ja Yhtiöllä voi olla vaikeuksia saada lisärahoitusta kilpailukyisillä ehdoilla tai ollenkaan

Yhtiö on tällä hetkellä osittain riippuvainen ulkopuolisesta rahoituksesta, jota saadaan esimerkiksi pankkilainoilla ja luottotileillä. Yhtiö voi vielä tulevaisuudessa tarvita ulkopuolista rahoitusta, mikäli se esimerkiksi toteuttaa huomattavia yrityskauppoja tai huomattavia kasvuinvestointeja. Pitkällä tähtäimellä Yhtiö arvioi, että se voi lisäksi olla riippuvainen ulkopuolisesta rahoituksesta käyttöpääoman nostamiseksi. Yhtiö ei välttämättä saa tarvitsemaansa rahoitusta, tai se saattaa saada rahoitusta ainoastaan aikaisempaa huomattavasti korkeammilla kustannuksilla. Rahoitusmarkkinoiden tilanne, yleinen luoton saatavuus sekä se, että Yhtiöllä ei ole luottoluokituslaitoksen antamaa luottoluokitusta, ovat esimerkkejä tekijöistä, jotka saattavat vaikuttaa rahoituksen saatavuuteen. Globaaleilla rahoitusmarkkinoilla on ollut useita korkean volatiliteetin ajanjaksoja viimeisimmän vuoden 2008 globaalin talouskriisin jälkeen, mukaan lukien koronaviruspandemia, jota on kuvattu edellä kohdassa “– Yhtiön liiketoimintaan ja toimialaan liittyviä riskejä – Tartuntataudeilla tai muilla vakavilla terveydellisillä uhkatekijöillä ympäri maailmaa saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiön toimintaan”. Lisäksi Yhtiön tämänhetkisten tai tulevien rahoitussopimusten kovenanttiehdoilla voi olla olennainen vaikutus ulkopuolisen rahoituksen saatavuuteen.

Rahoitusmarkkinatilanteeseen voivat vaikuttaa erilaiset tekijät, kuten epäsuotuisa makrotaloudellinen kehitys, valtionvelkakriisit ja epävakaa poliittinen ympäristö. Tulevaisuudessa esiintyvät epävarmuuden ajanjaksot, kasvanut volatiliteetti sekä häiriöt ja haitallinen kehitys rahoitusmarkkinoilla saattavat vaikeuttaa Yhtiön pääoman hankintaa ja johtaa esimerkiksi maksukyvyn heikentymiseen. Maksukyvyn heikentymisen johdosta Yhtiön voisi olla vaikeampaa saada rahoitusta kohtuullisilla kustannuksilla tai ollenkaan. Mikäli Yhtiö ei saa rahoitusta kohtuullisilla kustannuksilla tai ollenkaan, voi tämä vaikuttaa Yhtiön mahdollisuuksiin rahoittaa kasvutoimenpiteitään.

Lisärahoituksen saatavuuteen liittyvillä vaikeuksilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiö altistuu valuuttakurssivaihteluista aiheutuville valuuttakurssiriskeille

Yhtiö altistuu valuuttakurssivaihteluista aiheutuville valuuttakurssiriskeille, sekä translaatorisille ja transaktiorisille. Tärkein ulkomaan valuutta, jossa Yhtiöllä on kaikkein merkittävin riski, on Yhdysvaltain

dollari, sillä Yhdysvallat on Yhtiön keskeisin kohdemarkkina. Toistaiseksi Yhtiön rahavirrat ovat vain vähäisessä määrin dollareissa, mutta dollarin osuuden ennakoidaan kasvavan, liiketoiminnan suunnitellusti laajentuessa Yhdysvalloissa. Näin ollen konversioriski aiheutuu, kun tilinpäätösten yhteydessä euroalueen ulkopuolisten tytäryhtiöiden varat, velat, tulot ja menot muunnetaan euroiksi asiaomaisina ajanjaksoina. Yhtiön valuuttakurssiriskit kasvavat entisestään, mikäli sen valuuttamääräiset myynnit tai kustannukset kasvavat huomattavasti. Yhtiöllä on valuuttatilejä suomalaisessa pankissaan. Yhtiö tarkkailee valuuttapositionaan, mutta ei tällä hetkellä käytä instrumentteja suojautuakseen valuuttakurssiriskeiltä.

Yhtiö altistuu luotto- ja vastapuoliriskeille

Yhtiö altistuu vastapuoli- ja luottoriskeille, mikäli Yhtiön sopimuskumppanit eivät kykene täyttämään sopimukseen perustuvia velvoitteitaan. Vastapuoliriski liittyy pääasiassa Yhtiön liiketoiminnassa kertyneisiin myyntisaamisiin ja Yhtiön rahoitusvälineisiin liittyviin saataviin. On myös mahdollista, että Yhtiön sopimuskumppanit ovat kykenemättömiä maksamaan sovittuja suoria ostoja Yhtiöltä tai täyttämään muita Yhtiötä kohtaan olevia vastuitaan niiden erääntyessä. Ei ole myöskään mitään takeita siitä, että Yhtiön rahoitus- tai vakuutusvastapuolet eivät joudu vakaviin talousvaikeuksiin tai ettei niitä aseteta konkurssiin. Yhtiö altistuu luottoriskille myös, kun se sijoittaa ylimääräisiä varojaan tai tekee pitkä- tai lyhytaikaisia luottosopimuksia.

Yhtiön tavoitteena on hallita vastapuoli- ja luottoriskiä huolellisella sopimuskumppanien valinnalla. Ei ole kuitenkaan takeita siitä, että Yhtiö onnistuu hallitsemaan saataviinsa ja rahoitusvastapuoliinsa liittyviä riskejään. Jotkin Yhtiön asiakkaista ovat riskirahoitettuja lääkekehitysyhtiöitä, joilla ei ole vakiintunutta menestyksestä toimintaa ja jotka eivät välttämättä onnistu kehittämään menestyviä tuotteita. Mikäli Yhtiön vastapuolena toimivilla rahoituslaitoksilla tai muilla merkittävillä sopimuskumppaneilla on maksuvaikeuksia tai ne joutuvat konkurssiin, tällä voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan. Kaikilla edellä mainituilla riskeillä voi toteutuessaan olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön rahoitusasemaan ja maksukykyyn. Yhtiön rahoitusaseman tai maksukykyyn heikentymisellä saattaa olla haitallinen vaikutus sen mahdollisuuksiin ylläpitää ja kehittää nykyistä toimintaansa ja toteuttaa tarvittavia investointeja, millä voi puolestaan olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiö altistuu korkoriskeille, joilla voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön tuloihin

Tällä hetkellä Yhtiö altistuu mahdollisille korkoriskeille luottolaitoksilta olevien lainojensa kautta. Yhtiöllä oli 30.6.2021 yhteensä 9 130 tuhatta euroa vaihtuvakorkoista lainaa.

Koska osa Yhtiön lainoista on vaihtuvakorkoista, korkotason nousulla saattaa olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön rahoituskuluihin. Käteisen rahan pankkisaldojen osalta on olemassa riski siitä, että huomattavasti heikommassa taloustilanteessa Euroopan keskuspankki saattaa alentaa ohjauskorkojaan entisestään, tai että kaupalliset pankit alkavat vaatia Yhtiön kaltaisilta pieniltä yhtiöiltä korkoa käteisen rahan saldoilleen. Negatiiviset korot saattaisivat aiheuttaa Yhtiölle kustannuksia, joita Yhtiön pitäisi torjua käyttämällä tulevaisuudessa muita markkinainstrumentteja kuin pankkitilejä.

Oikeudellisia riskejä

Mikäli Yhtiö ei pysty suojaamaan immateriaalioikeuksiaan ja liikesalaisuuksiaan, se saattaa menettää kilpailuetunsa

Suuri osa Yhtiön kilpailuedusta perustuu sen immateriaalioikeuksiin ja luottamukselliseen tietoon Yhtiön teknologia-alustasta ja liiketoiminnasta. Yhtiöllä on myös aktiivinen patenttiohjelma, jonka tavoitteena on ensisijaisesti kattaa Yhtiön ensisijainen kohdemarkkina-alue Yhdysvallat ja lisäksi laajentaa sitä myös muille kohdemarkkinoille. Yhtiö on riippuvainen siitä, että se pystyy suojaamaan sekä olemassa olevat immateriaalioikeutensa että palveluihinsa liittyvät liikesalaisuutensa ja tietotaidon, mukaan lukien tiedot keksinnöistä, joista ei vielä ole tehty patenttihakemuksia. Tarkempia tietoja Yhtiön immateriaalioikeuksista on esitetty kohdassa "Tietoa Yhtiöstä ja Yhtiön liiketoiminnasta – Immateriaalioikeudet".

On olemassa riski siitä, että joku, jolla on pääsy Yhtiön immateriaalioikeuksiin, liikesalaisuuksiin ja muihin luottamuksellisiin tietoihin, kuten Yhtiön työntekijät, konsultit, neuvonantajat, liikekumppanit tai asiakkaat ja/tai sen yksinomaisten yhteisyrityskumppanien työntekijät, konsultit, neuvonantajat, liikekumppanit tai asiakkaat, jakelevat tai muutoin käyttävät näitä tietoja Yhtiötä vahingoittavalla tavalla. On olemassa riski siitä, että joku edellä luetelluista henkilöistä esittää Yhtiön immateriaalioikeuksia koskevia vaatimuksia, eikä Yhtiö välttämättä pysty riittävästi suojaamaan immateriaalioikeuksiaan väärinkäytöltä tai joutumiselta väärin käsiin. Patenttien

suojaaminen puolijohdetoimialalla on erityisen haastavaa, sillä on vaikeaa sekä tietää loukkauksen tapahtuneen että todistaa näin käyneen. Näin ollen puolijohdetoimialan toimijat, Yhtiö mukaan lukien, yleensä välttävät yrityssalaisuuksiensa patentoimista, koska tällöin niistä tulisi julkisia ja kilpailijat voisivat kopioida ne. Yhtiö on keskittynyt patenttiohjelmassaan suojaamaan pääasiassa menetelmiä, hoitolaitteita ja palveluja, eikä niinkään puolijohteiden yksityiskohtaista valmistusprosessia. On kuitenkin olemassa riski siitä, että Yhtiö ei onnistu suojaamaan liikesalaisuuksiinsa ja muita luottamuksellisia tietojaan oikeudellisin keinoin, tai että tällaiset tiedot paljastuvat muulla tavoin Yhtiön vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolisten olosuhteiden johdosta. Yhtiöllä on useita vireillä olevia patenttihakemuksia ja Yhtiö saattaa tehdä uusia patenttihakemuksia, ja on olemassa riski siitä, että patenteja ei tällaisten hakemusten perusteella myönnetä. Mikäli Yhtiön liikesalaisuudet paljastuvat sen kilpailijoille, Yhtiö saattaa menettää kilpailuetunsa. Lisäksi kilpailijat tai muut ulkopuoliset tahot saattavat itsenäisesti kehittää vastaavaa tietotaitoa, mikä saattaa vahingoittaa Yhtiön kilpailuetua.

Mikäli Yhtiö ei onnistu suojaamaan immateriaalioikeuksiaan, onnistu saamaan patenteja tai pysty varmistamaan liikesalaisuuksiensa ja tietotaitonsa luottamuksellisuutta, tai mikäli kyseisiä tietoja jaetaan ilman Yhtiön hyväksyntää, tämä saattaa johtaa huomattaviin kustannuksiin ja sitoa Yhtiön resursseja ja näin heikentää Yhtiön kannattavuutta. Esimerkiksi Yhtiön salaisten tietojen luvaton käyttöönotto voi edellyttää, että Yhtiö käynnistää tutkimuksia ja oikeusprosesseja eri puolilla maailmaa niiden suojaamiseksi, mikä edelleen vaatii huomiota Yhtiön johdolta ja teknologia-ammattilaisilta. Oikeusprosessit ovat yleensä kalliita ja aikaa vieviä. Tällaisilla tutkimus-, suojaus ja oikeusprosesseilla saattaa olla merkittävää epäsuoraa vaikutusta Yhtiön maineeseen ja liiketoimintaan. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiöön saatetaan kohdistaa reklamaatioita ja kanteita, jotka saattavat vahingoittaa Yhtiön brändiä ja mainetta, viedä johdon resursseja ja joilla saattaa olla välittömiä haitallisia taloudellisia vaikutuksia

Aika ajoin Yhtiöön saatetaan kohdistaa työntekijöiden tai kolmansien osapuolten reklamaatioita ja kanteita, jotka perustuvat henkilövahinkoihin, terveydellisiin, ympäristöön, turvallisuuteen tai toimintaan liittyviin ongelmiin, haittoihin, tuottamukseen tai sovellettavien lakien ja määräysten vastaiseen toimintaan. Toistaiseksi Yhtiön tiedossa ei ole, että Yhtiötä kohtaan olisi esitetty edellä mainitun kaltaisia reklamaatioita tai kanteita, mutta Yhtiön laitteita käytetään usein monimutkaisissa hoitotilanteissa, kuten leikkaussaleissa, joihin liittyy monenlaisia hoitovirhemahdollisuuksia. Yhtiö saattaa joutua vastaamaan tällaisia tilanteita koskeviin kanteisiin, vaikka ei olisi itse suoranaisesti osallinen tilanteeseen. Yhtiöön saatetaan lisäksi kohdistaa reklamaatioita ja kanteita, jotka liittyvät IT-järjestelmien toimintahäiriöihin tai tietosuojaloukkauksiin. Nämä voivat esimerkiksi liittyä Yhtiön laitteiden keräämään yksilölliseen hoitotietoon, joita säilytetään Yhtiön tietojärjestelmissä. Kaikilla tällaisilla reklamaatioilla tai kanteilla, silloinkin jos ne saadaan onnistuneesti ratkaistua ilman välitöntä haitallista taloudellista vaikutusta, voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön brändiin ja maineeseen, ja ne voivat viedä sen taloudellisia ja johdon resursseja hyödyllisemmistä käyttötarkoituksista. Mikäli Yhtiön katsotaan tällaisten vaateiden perusteella olevan vastuussa esimerkiksi tiettyjen tuotteiden tai palvelujen puutteista, Yhtiö saatetaan esimerkiksi määrätä vahingonkorvausvastuuseen, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Kolmannet osapuolet saattavat kohdistaa Yhtiöön immateriaalioikeuksien loukkaukskanteita

Kolmansilla osapuolilla saattaa olla Yhtiön tietämättä ulkomaisia patenteja ja vireillä olevia patenttihakemuksia, jotka koskevat Yhtiön teknologia-alustassa käytettävää tuotantoteknologiaa vastaavaa teknologiaa. Mikäli jokin patentti tai patenttihakemus kattaa Yhtiön lääkinnälliset ja laserteknologiat, Yhtiö ei välttämättä saa vapaasti markkinoida tuotteitaan suunnitellun mukaisesti ilman lisenssiä, jota Yhtiö ei välttämättä saa hankittua kaupallisesti kohtuullisilla ehdoilla tai ollenkaan. Lisäksi Yhtiö on aikaisemmin joutunut puolustautumaan perusteettomalta patentinloukkaukskanteelta, joten on mahdollista, että niihin joudutaan vastaamaan myös jatkossa.

On myös mahdollista, että Yhtiö ei ole tunnistanut kaikkia asianomaisia kolmansien osapuolten patenteja tai hakemuksia. Yhtiö ei välttämättä pysty tunnistamaan kaikkia asiaankuuluvia patenteja tai patenttihakemuksia, tai saattaa tunnistaa mahdollisen intressin sisältäviä vireillä olevia patenttihakemuksia, mutta ennustaa virheellisesti sen, voivatko kyseiset patentit aiheuttaa Yhtiön teknologian kannalta merkityksellisiä vaateita. Lisäksi Yhtiö ei välttämättä ole tietoinen yhdestä tai useammasta myönnetystä patentista, joita sen teknologia-alustan käyttö tai myynti saattaisi loukata, tai Yhtiö saattaa virheellisesti päätellä, että jokin kolmannen osapuolen patentti on pätemätön, toimeenpanokelvoton tai että Yhtiön toiminta ei loukkaa kyseistä patenttia.

Lisäksi julkaistuja ja vireillä olevia patenttihakemuksia saatetaan tietyin rajoituksin myöhemmin muuttaa tavalla, joka saattaa kattaa Yhtiön teknologian.

Laser- ja lääkinnällisen teknologian toimialojen laajentumisen ja uusien patenttien myöntämisen myötä kasvaa riski siitä, että Yhtiöön kohdistetaan kolmansien osapuolten patenttioikeuksien loukkauksia. Saattaa myös olla, että kolmannet osapuolet esittävät loukkausvaatimuksia Yhtiötä kohtaan sellaisten liikekumppanien kautta, jotka käyttävät Yhtiön tuotetta osana omaa tuotettaan. Yhtiötä vastaan vaateita esittävälle taholle saatetaan myöntää kieltotuomioita tai muita turvaamistoimia, mikä voisi käytännössä estää sen mahdollisuudet jatkokehittää ja kaupallistaa yhtä tai useampaa tuotekandidaateistaan. Tällaisilta vaateilta puolustautuminen, niiden aiheellisuudesta riippumatta, aiheuttaisi huomattavia oikeudenkäyntikuluja ja veisi huomattavan paljon työntekijöiden resursseja Yhtiön liiketoiminnasta. Mikäli jokin Yhtiötä vastaan esitetty loukkauskanne menestyisi, Yhtiö saattaisi joutua maksamaan huomattavia vahingonkorvauksia, mukaan lukien kolminkertaiset vahingonkorvaukset ja asianajopalkkiot tahallisesta loukkauksesta, maksamaan rojalteja, suunnittelemaan uudelleen kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksia loukkaavat tuotteensa tai hankkimaan yhden tai useampia lisenssejä kolmansilta osapuolilta. Tämä saattaa olla mahdotonta tai edellyttää huomattavaa ajankäyttöä ja rahallisia panostuksia. Kullakin edellä mainitulla seurauksella voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiön patenttien suojaaminen tai valvominen saattaa edellyttää oikeusprosesseja, jotka voivat olla kalliita, viedä aikaa ja epäonnistua

Kilpailijat saattavat loukata Yhtiön patentteja. Vaikka Yhtiön patenttien loukkaustapauksia ei ole Esitteen päivämäärään mennessä ilmennyt tai niitä ei ole havaittu, on kuitenkin mahdollista, että tällaisia ilmenee jatkossa Yhtiön tuotevalikoiman ja patenttien määrän kasvaessa. Saadaksesen tällaisen loukkauksen tai luvattoman käytön loppumaan Yhtiö voi joutua laittamaan vireille patenttiloukkauksia kolmansia osapuolia vastaan valvoakseen jotakin patenttiaan, mikä voi olla kallista, aikaa vievää ja ennalta arvaamatonta. Tuomioistuimien saattaa päättää, että yksi tai useampi Yhtiön patenteista on pätemätön tai toimeenpanokelvoton, tai saattaa kieltäytyä estämästä toista osapuolta käyttämästä kyseessä olevaa teknologiaa sillä perusteella, että Yhtiön patentit eivät kata sitä. Kielteinen lopputulos jossakin oikeudenkäynnissä tai puolustautumiskäsittelyssä voi aiheuttaa riskin siitä, että yhden tai useamman Yhtiön patenteista todetaan olevan pätemätön, toimeenpanokelvoton tai että sitä tulkitaan suppeasti, eikä Yhtiön hakemia patentteja välttämättä myönnetä. Tällaisilta vaateilta puolustautuminen, niiden aiheellisuudesta riippumatta, aiheuttaisi huomattavia oikeudenkäyntikuluja ja veisi huomattavan paljon työntekijöiden resursseja Yhtiön liiketoiminnasta. Lisäksi mikäli Yhtiö käynnistää oikeustoimet kolmatta osapuolta vastaan jonkin patentin valvomiseksi, vastaaja voisi esittää vastaväitteen siitä, että kyseinen patentti on pätemätön ja/tai toimeenpanokelvoton. Mikäli vastaajan väite pätemättömyydestä, patentoimattomuudesta ja/tai toimeenpanokelvottomuudesta menestyy, Yhtiö saattaa menettää ainakin osan patenttisuojastaan tai mahdollisesti jopa koko patenttisuojansa. Tällaisella patenttisuojan menettämisellä voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Mikäli Yhtiö tai Yhtiön asiakkaat eivät saa tai pysty pitämään voimassa Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston (U.S. Food and Drug Administration, "FDA") hyväksyntöjä tulevaisuuden tuotteilleen ja niiden indikaatioille, nämä hyväksynyt saattavat viivästyä ja Yhdysvaltain liittovaltion tai osavaltiotason lainsäädännössä voi tapahtua muutoksia, mikä voi vaikuttaa Yhtiön liiketoimintaan haitallisesti

Yhtiön bio- ja lääketieteen tuotteet ovat pääosin lääkinnällisiä laitteita, joiden valmistukseen, merkitsemiseen, myyntiin, markkinointiin, jakeluun ja toimittamiseen sovelletaan FDA:n lääkinnällisiä laitteita koskevaa sääntelyä Yhdysvalloissa. Katso lisää jäljempänä kohdassa "Tietoa Yhtiön liiketoiminnasta – Sääntely-ympäristö – Lääkinnällisiin laitteisiin kohdistuva sääntely – Lääkinnällisiin laitteisiin kohdistuva sääntely Yhdysvalloissa". Ennen kuin uutta lääkinnällistä laitetta tai olemassa olevan tuotteen uutta käyttötarkoitusta tai väitettä voidaan markkinoida Yhdysvalloissa, sen on ensin saatava FDA:lta joko 510(k) -hyväksyntä tai markkinoille saattamista edeltävä hyväksyntä (*premarket approval*, "PMA"), ellei kyseessä ole poikkeusluvan alainen tilanne. Kumpikin prosessi voi olla kallis ja viedä paljon aikaa. Vaikka Yhtiö ei tällä hetkellä tarjoa mitään 510(k) -hyväksyntää saaneita lääkinnällisiä laitteita, se saattaa tarjota niitä tulevaisuudessa. FDA:n 510(k) -hyväksyntäprosessi kestää yleensä kolmesta kahteentoista kuukautta, mutta se voi kestää kauemminkin. PMA-prosessi on huomattavasti kalliimpi ja epävarmempi kuin 510(k) -prosessi, ja se kestää yleensä yhdestä kolmeen vuoteen tai jopa kauemmin siitä, kun hakemus on jätetty FDA:lle.

Lääkinnällisiä laitteita saa markkinoida ainoastaan niihin indikaatioihin, eli hoitokohteisiin, joihin ne on hyväksytty tai joihin niille on myönnetty lupa. Yhtiö on saanut PMA-luvan niihin nykyisiin hoitoihin, joita varten Yhtiö tarjoaa tuotteitaan kaupallisesti. Yhtiön saamat hyväksynnit voidaan kuitenkin kumota, jos turvallisuus- tai tehokkuusongelmia ilmenee. Kaikki FDA-hyväksynnän saaneeseen laitteeseen tehtävät muutokset, joilla olisi huomattava vaikutus sen turvallisuuteen tai tehoon tai jotka tarkoittaisivat merkittävää muutosta sen käyttötarkoitukseen, edellyttäisivät uutta 510(k) -hyväksyntää tai mahdollisesti uutta PMA-hyväksyntää. Yhtiölle ei välttämättä myönnetä 510(k) -hyväksyntöjä tai PMA-hyväksyntöjä uusille tuotteille tai sen nykyisten tuotteiden muutoksille tai uusille indikaatioille oikea-aikaisesti tai ollenkaan. Tulevaisuuden hyväksyntöjen viivästymisellä voisi olla haitallinen vaikutus Yhtiön kykyyn tuoda markkinoille uusia tai paranneltuja tuotteita oikea-aikaisesti, mikä puolestaan pienentäisi Yhtiön tuloja ja heikentäisi tulevaisuuden kannattavuutta. Yhtiö ei tähän saakka ole tehnyt mitään muutoksia hyväksyttyihin laitteisiinsa, mutta se saattaa tulevaisuudessa tehdä niihin sellaisia muutoksia, joiden se ei usko edellyttävän uusia hyväksyntöjä tai lupia. Mikäli FDA katsoo toisin ja edellyttää muutosten osalta uusia lupia tai hyväksyntöjä, Yhtiö saattaa joutua vetämään muutetut laitteet takaisin ja lopettamaan niiden markkinoinnin. Lisäksi Yhtiöön sovelletaan lääkitä laitteita koskevan raportoinnin (Medical Device Reporting) määräyksiä, joiden mukaisesti Yhtiöllä on velvollisuus raportoida FDA:lle suoraan tai liikeympäristönsä kautta, mikäli sen tuotteet aiheuttavat tai myötävaikuttavat johonkin kuolemantapaukseen tai vakavaan henkilövahinkoon, tai niissä ilmenee toimintahäiriötä, jotka olisivat omiaan aiheuttamaan tai myötävaikuttamaan johonkin kuolemantapaukseen tai vakavaan henkilövahinkoon. Lisäksi Yhtiön tuotteisiin sovelletaan Yhdysvaltojen osavaltiotason määräyksiä, jotka ovat monin paikoin muutostilassa. Muutokset osavaltioiden määräyksissä voivat haitata myyntiä. Esimerkiksi liittovaltiotason määräykset saattavat mahdollistaa Yhtiön tuotteiden myynnin "valtuutetuille ammatinharjoittajille" tai näiden tilauksesta, osavaltiokohtaisten määritysten mukaisesti. Tämän johdosta joissakin osavaltioissa muut kuin lääkärit voivat laillisesti ostaa ja käyttää Yhtiön tuotteita.

Jokin Yhdysvaltojen osavaltio voi kuitenkin milloin tahansa muuttaa määräyksiään niin, että se kieltää myynnin tietyn tyyppisille loppukäyttäjille. Yhtiö ei voi ennakoida tulevaisuuden liittovaltiotason tai osavaltiotason lainsäädännön tai määräysten vaikutuksia. FDA:lla ja Yhdysvaltain osavaltiotason viranomaisilla on laaja toimeenpanovalta. Mikäli Yhtiö ei pysty noudattamaan sovellettavia sääntelyä aiheuttavia vaatimuksia, voisi tämä johtaa FDA:n tai Yhdysvaltain osavaltiotason viranomaisten toimeenpanotoimenpiteisiin, jotka voivat pitää sisällään mitä tahansa alla luetelluista seuraamuksista:

- varoituskirjeet, sakot, turvaamistoimet, consent decree -suostumusratkaisut sekä siviilioikeudelliset rangaistukset;
- Yhtiön tuotteiden korjaaminen, vaihtaminen, takaisin veto tai takavarikointi;
- toimintarajoitukset tai tuotannon osittainen keskeyttäminen tai täydellinen lopettaminen;
- Yhtiön uusia tuotteita, uusia käyttötarkoituksia tai nykyisten tuotteiden muutoksia koskevien Yhtiön pyytämien 510(k) -hyväksyntöjen tai uusien tuotteiden, uusien käyttötarkoitusten tai nykyisten tuotteiden muutoksia koskevien PMA-hyväksyntöjen epääminen;
- jo myönnettyjen PMA-hyväksyntöjen tai tulevaisuudessa mahdollisesti myönnettävien 510(k) hyväksyntöjen peruminen; sekä
- rikosoikeudelliset syytteet.

Mikäli jokin näistä tapahtumista realisoituisi, se voisi haitata Yhtiön liiketoimintaa, ja näin ollen sillä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Mikäli Yhtiö ei pysty noudattamaan FDA:n laatujärjestelmävaatimuksia (Quality System Regulation) ja lasereiden toimintaa koskevia standardeja (laser performance standards), sen valmistustoiminta voidaan pysäyttää ja sen liiketoiminta saattaa kärsiä

Yhtiön tulee tällä hetkellä todistaa noudattavansa ja ylläpitävänsä kykyänsä noudattaa FDA:n laatujärjestelmävaatimuksia (Quality System Regulation, "QSR"). QSR on monimutkainen sääntelyjärjestelmä, joka kattaa menetelmät ja dokumentaation koskien Yhtiön tuotteiden suunnittelua, testausta, valvontaa, valmistusta, merkintöjä, laadunvarmistusta, pakkaamista, säilyttämistä ja toimittamista. Koska Yhtiön tuotteissa käytetään lasereita, sen tuotteisiin sovelletaan lisäksi lasereita koskevia toimintastandardeja, jotka on esitetty FDA:n määräyksissä, kuten Yhdysvaltain liittovaltion säännöstössä (Code of Federal Regulations, Title 21, Part 1040). Lasereiden toimintaa koskeva standardi asettaa tietyt kirjaamista, raportointia, tuotetestausta ja tuotteiden merkitsemistä koskevat vaatimukset. Nämä vaatimukset pitävät sisällään varoituserkintöjen kiinnittämisen laser-tuotteisiin, samoin kuin tiettyjen turvallisuusominaisuuksien sisällyttämisen laser-tuotteiden suunnitteluun. FDA toimeenpanee QSR-määräyksiä ja laserin toimintaa koskevia standardeja ajoittaisilla yllätystarkastuksilla. Yhtiö on ollut ja odottaa tulevaisuudessakin olevansa

tällaisten tarkastusten kohteena. Mikäli Yhtiö ei ryhdy tyydyttäviin korjaustoimenpiteisiin puutteita esiintuoneen QSR-tarkastuksen seurauksena tai mikäli se ei noudata sovellettavia laserin toimintaa koskevia standardeja, voi tästä aiheutua toimenpiteitä, mukaan lukien julkinen varoituskirje, Yhtiön valmistustoiminnan lopettaminen, sen tuotteiden takaisin veto, siviili- tai rikosoikeudelliset rangaistukset tai muita sanktioita, kuten edellisessä kappaleessa kuvatut, minkä johdosta Yhtiön myynti ja liiketoiminta saattavat kärsiä. Näin olleen tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiö ei välttämättä kykene saamaan tai pitämään voimassa kansainvälisiä lääkinnällisten laitteiden sääntelyn edellyttämiä lupia tai hyväksyntöjä nykyisille tai tuleville tuotteilleen ja niiden indikaatioille, mikä voi vahingoittaa sen liiketoimintaa

Yhtiön tuotteiden myyminen Yhdysvaltojen ulkopuolella on erilaisten ja eri maiden välillä laajasti vaihtelevien lainsäädännöllisten vaatimusten alasta. Kansainvälisten lainsäädännöllisten vaatimusten noudattaminen voi olla kallis ja aikaa vievä prosessi, eikä hyväksynnän saamisesta ole varmuutta. Mikäli muut maat edellyttävät lupia tai hyväksyntöjä, niiden saamiseen tarvittava aika voi olla pidempi kuin se mikä tarvitaan FDA:n hyväksyntöjä tai lupia varten, ja tällaisten hyväksyntöjen tai lupien saamisen edellytykset saattavat erota huomattavasti FDA:n vaatimuksista. Yhtiö ei välttämättä pysty saamaan tai pitämään voimassa sääntelyn edellyttämiä lupia tai hyväksyntöjä muissa maissa, kuten esimerkiksi Euroopassa, Japanissa ja Taiwanissa, missä Yhtiöllä on jo tutkimus- ja liiketoimintakumppaneita. Yhtiölle voi myös aiheutua huomattavia kustannuksia siitä, että se yrittää saada ja pitää voimassa ulkomaisen sääntelyn edellyttämiä hyväksyntöjä tai pätevyyskäs. Mikäli Yhtiö kohtaa viiveitä välttämättömien lupien tai hyväksyntöjen saamisessa markkinoidakseen tuotteitaan Yhdysvaltojen ulkopuolella, tai mikäli Yhtiölle ei myönnetä tällaisia hyväksyntöjä tai lupia, Yhtiö ei välttämättä pysty markkinoimaan tuotteitaan tai niiden parannuksia kansainvälisillä markkinoilla tehokkaasti tai lainkaan. Mikäli Yhtiö ei pysty markkinoimaan tuotteitaan tai niiden parannuksia kansainvälisesti, voi tämä aiheuttaa haittaa Yhtiön myynnille ja liiketoiminnalle, ja tällä voi näin ollen olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Mikäli Yhtiö ei noudata yksityisyyteen ja tietosuojaan liittyvää lainsäädäntöä, Yhtiö voi joutua mahdollisesti huomattavaan vastuuseen tai sille voi aiheutua kielteistä julkisuutta sekä luottamuksen heikentymistä

Yksityisyyttä ja tietosuojaa koskevat lait, säännöt ja määräykset ovat monimutkaisia ja niiden tulkinta kehittyi nopeasti, minkä vuoksi niiden täytäntöönpano ja toimeenpano ja näin ollen niiden noudattamista koskevat vaatimukset ovat monitulkintaisia, epävarmoja ja mahdollisesti epä johdonmukaisia. Tällaisten lakien noudattaminen voi edellyttää muutoksia Yhtiön tietojen keräämiseen, käyttöön, siirtämiseen, luovuttamiseen, muuhun käsittelyyn sekä tiettyihin muihin liitännäisiin liiketoimintakäytäntöihin, ja ne voivat näin ollen nostaa niiden noudattamisen kustannuksia tai aiheuttaa muita olennaisia haitallisia vaikutuksia Yhtiön liiketoiminnalle. Yhtiö kerää ja käyttää anonymisoituja terveystietoja osana pilvipalvelutoimintaansa. Tällaisia henkilötietoja ylläpitävillä yrityksillä on lakisääteinen vaatimus ottaa käyttöön kohtuulliset toimenpiteet tällaisten tietojen turvassa pitämiseksi. Lisäksi johtuen lääkinnällisiin laitteisiin liittyvistä tiukoista sääntelyvaatimuksista, joita Yhtiön täytyy noudattaa, Yhtiö säilyttää ikuisesti tietoja sen kehitys-, tuotanto-, kalibrointi- ja ylläpitoprosessien jokaisesta vaiheesta. Tällaiset tiedot voivat sisältää kolmansiin osapuoliin liittyviä henkilötietoja. Lainsäädäntö rajoittaa niitä tapoja, joilla yritys voi kerätä ja käyttää tällaisia tietoja.

Esimerkiksi EU:n yleinen tietosuoja-asetus (2016/679, "GDPR"), joka tuli voimaan 25.5.2018, on johtanut ja johtaa jatkossakin huomattavaan compliance-kuormitukseen ja kustannuksiin. Lisäksi Yhtiöön sovelletaan lakeja, sääntöjä ja määräyksiä, jotka koskevat henkilötietojen siirtämistä maiden rajojen yli, mukaan lukien henkilötietojen siirtämisestä Euroopan talousalueen ("ETA") ulkopuolelle. Tarkempia tietoja siitä, mitä tietosuojalakeja Yhtiöön sovelletaan, on esitetty kohdassa "Tietoja Yhtiöstä ja Yhtiön liiketoiminnasta – Tietosuoja". Lisäksi, mikäli jonkin maa, jossa Yhtiö toimii, ottaa käyttöön uusia lakeja tai määräyksiä tietosuojaa ja henkilötietojen suojaa koskien tai muuttaa tällaisia lakeja ja määräyksiä koskevia tulkintojaan, Yhtiö saattaisi menettää oikeutensa toimia kyseisessä maassa, ellei se pysty noudattamaan niitä oikea-aikaisesti tai ollenkaan. Yhtiön tulee esimerkiksi noudattaa lukuisia henkilötietojen keräämistä ja käyttöä koskevia Yhdysvaltojen osavaltiotason ja liittovaltiotason lakeja ja määräyksiä, kuten on tarkemmin kuvattu kohdassa "Tietoja Yhtiöstä ja Yhtiön liiketoiminnasta – Tietosuoja – Tietosuoja Yhdysvalloissa".

Vaikka Yhtiö on sijoittanut ja sijoittaa jatkossakin huomattavia resursseja toimiakseen GDPR:n ja muiden ympäri maailmaa sovellettavien tietosuojamääräysten mukaisesti, monet näistä määräyksistä altistavat Yhtiön mahdollisille olennaisille rangaistuksille, huomattavalle oikeudelliselle vastuulle, muutoksille Yhtiön

toimintatavoissa tai palvelujen tarjoamisessa sekä riskille siitä, että Yhtiö joutuu keskeyttämään tai lopettamaan toimintansa ensisijaisella kohdemarkkina-alueellaan Yhdysvalloissa tai muilla kohdemarkkina-alueilla, kuten Euroopassa, Japanissa ja Kiinassa, ja millä tahansa näistä tilanteista voi olla olennaisen haitallinen vaikutus sen liiketoimintaan, toiminnan tulokseen ja taloudelliseen asemaan. Mikäli Yhtiö ei pysty noudattamaan tai laiminlyö yksityisyyttä ja tietosuojaa koskevien toimintaperiaatteiden, ilmoitusten, lakien, sääntöjen ja määräysten noudattamisen, voisi tämä johtaa oikeuskäsittelyihin tai syytteisiin Yhtiötä vastaan yksityishenkilöiden, kuluttajansuojaorganisaatioiden, valtion virastojen tai muiden taholta. Yhtiölle saattaa aiheutua huomattavia kustannuksia tällaisten vaateiden selvittämisestä ja niiltä puolustautumisesta ja, mikäli sen todetaan olevan vastuussa, Yhtiö voi joutua maksamaan huomattavia vahingonkorvauksia tai sakkoja tai tekemään muutoksia Yhtiön liiketoimintaan, millä voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan. Lisäksi tällaiset oikeuskäsittelyt ja niiden mahdollisesti haitalliset lopputulokset altistavat Yhtiön huomattavalle kielteiselle julkisuudelle sekä luottamuksen heikentymiselle, minkä johdosta Yhtiön tulot saattavat jäädä ennakoitua pienemmiksi. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiön sisäisissä valvontaprosesseissa saattaa ilmetä laiminlyöntejä tai puutteita

Yhtiö on edelleen kasvuvaiheessa, eikä se ole aiemmin toiminut listayhtiönä First Northin vaatimusten mukaisesti. Näin ollen on olemassa riski siitä, että nykyinen operatiivinen riskienhallinta ja sisäiset valvontaprosessit eivät välttämättä ole riittäviä Yhtiön kasvaessa ja että Yhtiö saattaa epäonnistua tällaisten prosessien päivittämisessä. Mikäli Yhtiön taloudellisen raportoinnin ja markkinaviestinnän prosessit eivät ole riittäviä, on olemassa riski siitä, että Yhtiö ei julkista markkinoille oikeita taloudellisia tietoja. Mahdollisilla laiminlyönneillä tai puutteilla Yhtiön operatiivisessa riskienhallinnassa ja sisäisissä valvontaprosesseissa voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiötä vastaan saatetaan nostaa tuotevastuukanteita johtuen virheellisestä suunnittelusta, materiaaleista tai työn laadusta tai Yhtiön tuotteiden väärinkäytöstä ja ne voivat johtaa kalliisiin ja aikaa vieviin oikeudenkäynteihin, huomattavien vahingonkorvausten maksamiseen ja Yhtiön vakuutusten kallistumiseen

Mikäli Yhtiön tuotteet on suunniteltu, valmistettu tai merkitty virheellisesti, mikäli ne sisältävät virheellisiä komponentteja tai mikäli niitä väärinkäytetään, Yhtiö saattaa joutua osalliseksi huomattavaan ja kalliiseen oikeusprosessiin asiakkaidensa tai niiden potilaiden taholta. Yhtiön tuotteiden väärinkäyttö tai käyttöohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa merkittäviä silmä-, sisäelin- ja ihovaurioita sekä alla olevan kudoksen vaurioitumista. Lisäksi mikäli Yhtiön tuotteiden käyttöohjeiden todetaan olevan riittämättömiä, Yhtiö voi joutua vastuuseen. Yhtiö on ollut osallisena ja voi tulevaisuudessa tulla osalliseksi oikeudenkäynteihin, jotka liittyvät sen tuotteiden käyttöön tai väärinkäyttöön. Tuotevastuuta koskevat kanteet saattavat viedä johdon huomiota pois Yhtiön ydinliiketoiminnasta, niiltä puolustautuminen voi olla kallista ja Yhtiö voi niiden seurauksena joutua maksamaan huomattavia vahingonkorvauksia. Yhtiön vakuutusturva ei välttämättä kata kaikkia tulevaisuuden vaateita. Yhtiö ei välttämättä saa vakuutusturvaa, joka on määrältään tai laajuudeltaan riittävä suojatakseen sitä riittävästi kaikilta mahdollisilta vastuilta. Kaikki Yhtiötä vastaan nostetut tuotevastuukanteet, olivatpa ne perusteltuja tai eivät, saattavat nostaa Yhtiön vastuuvakuutuksen hintaa tai estää Yhtiötä pitämästä voimassa vakuutusturvaa, voivat vahingoittaa Yhtiön mainetta toimialalla sekä alentaa tuotemyyntiä. Lisäksi Yhtiön vakuutusturvan ylittävät tuotevastuukanteet maksettaisiin kassavaroista, mikä vahingoittaisi Yhtiön taloudellista asemaa ja heikentäisi sen liiketoiminnan tulosta.

Koska Yhtiö ei pysty vastaamaan kaikkien tuotteidensa käyttäjien koulutuksesta ja saattaa myydä joitain tuotteitaan myös muille kuin lääkäreille, on olemassa kasvava riski sen tuotteiden väärinkäytöstä, joka voisi vahingoittaa Yhtiön mainetta ja sen liiketoimintaa

Yhdysvaltain liittovaltion määräykset sallivat Yhtiön myydä joitakin tuotteitaan "valtuutetuille ammatinharjoittajille" tai näiden tilauksesta. "Valtuutettujen ammatinharjoittajien" määritelmä vaihtelee Yhdysvaltain eri osavaltioiden välillä. Tämän seurauksena Yhtiön tuotteita voivat ostaa tai käyttää eri koulutustasolla olevat lääkärit, ja monissa Yhdysvaltain osavaltioissa myös muut kuin lääkärit, mukaan lukien asiantuntijasairaanhoitajat, kiropraktikot ja teknikot. Yhdysvaltojen ulkopuolella Yhtiön tuotteiden ostajilta tai käyttäjiltä ei monissa maissa vaadita mitään erityistä pätevyyttä tai koulutusta. Yhtiö ei valvo tuotteillaan suoritettuja toimenpiteitä, eikä Yhtiöltä edellytetä toimenpiteiden välitöntä lääketieteellistä valvontaa. Yhtiö tarjoaa tuotteidensa ostajille tai käyttäjille koulutustilaisuuksia, mutta ei kaikissa tilanteissa ole velvoitettu ja oikeutettu vaatimaan niiden suorittamista. Lisäksi joissain tapauksissa Yhtiö myy järjestelmiään yrityksille,

jotka vuokraavat Yhtiön järjestelmiä kolmansille osapuolille ja jotka antavat teknikon suorittaa toimenpiteen, jolloin Yhtiö ei ole velvollinen eikä välttämättä kykene edes valvomaan käyttäjien koulutusta, joka on kolmannen osapuolen vastuulla. Koulutuksen puuttuminen sekä se, että Yhtiön tuotteita ostavat ja käyttävät muutkin kuin lääkärit, voivat johtaa tuotteiden väärinkäyttöön ja haitallisiin hoitotuloksiin, mikä voisi vahingoittaa Yhtiön mainetta ja altistaa Yhtiön kalliille tuotevastuuoikeudenkäynneille. Näiden riskien toteutumisella voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Yhtiöön sovelletaan ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevia lakeja ja määräyksiä, joiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa Yhtiön toiminnan rajoittamiseen tai keskeyttämiseen ja Yhtiölle aiheutuviin rahallisiin seuraamuksiin

Yhtiön tuotantolaitoksiin ja toimintaan sovelletaan tai niihin ennakoidaan tulevaisuudessa sovellettavan ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevia lakeja ja määräyksiä. Tällaiset lait ja määräykset koskevat muun muassa vaarallisten ja muiden säänneltyjen aineiden käyttöä, käsittelyä ja tuhoamista sekä työntekijöiden terveyttä ja turvallisuutta. Ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevat lait ja määräykset ovat tiukentuneet entisestään, ja Yhtiölle saattaa aiheutua ylimääräisiä kustannuksia siitä, että se varmistaa nykyisten tai tulevaisuudessa määrättävien uusien vaatimusten noudattamisen. Mikäli Yhtiö ei noudata tällaisia vaatimuksia, saattaa se johtaa sen toiminnan rajoittamiseen tai keskeyttämiseen. Yhtiölle voi lisäksi aiheutua rahallisia sanktioita, siviilioikeudellisia sanktioita, kolmansien osapuolten vaatimuksia tai puhdistus- tai muita kustannuksia tai tällaisista vaatimuksista aiheutuvia vahingonkorvauksia. Lisäksi ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevien vaatimusten noudattaminen saattaa rajoittaa Yhtiön mahdollisuuksia laajentaa tuotantolaitoksiaan tai aiheuttaa Yhtiölle huomattavia muita kustannuksia. Lisäksi mikäli tietyt Yhtiön tuotannolle kriittiset kemikaalit, joita ei voida korvata muilla, kielletäisiin, Yhtiö joutuisi lopettamaan tuotantonsa.

Minkä tahansa edellä mainitun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Osakkeisiin liittyviä riskejä

Yhtiö arvioi, että se ei jaa osinkoa lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä, ja Yhtiön kullakin tilikaudella jaettavien osinkojen määrä on epävarma

Yhtiö jakoi osinkoja ensimmäisen kerran vuonna 2020 aloitettuaan toimintansa vuonna 2000. Osakeyhtiölain (624/2006, muutoksineen, "Osakeyhtiölaki") mukaan Yhtiön jakaman osingon määrä ei saa ylittää yhtiökokouksen vahvistaman viimeisimmän tilintarkastetun tilinpäätöksen osoittamaa jakokelpoisten varojen määrää. Osinkojen jakaminen tilikaudella on aina riippuvaista Yhtiön toiminnan tuloksesta, sen taloudellisesta asemasta, kassavirrasta, sijoituksista, tulevaisuudennäkymistä, rahoitussopimusten ehdoista ja muista tekijöistä. Yhtiöllä on taseessaan aktivoituja kehittämismenoja, minkä vuoksi Yhtiöllä ei välttämättä ole jakokelpoisia varoja. Osakeyhtiölain mukaan osinkoa ei saa jakaa, mikäli se vaarantaisi Yhtiön maksukyvyn. Tulevina vuosina Yhtiö keskittyy rahoittamaan liiketoimintansa kasvua ja kehitystä. Yhtiö aikoo noudattaa tätä erittäin tiukkaa osinkopolitiikkaa, joka on sidottu Yhtiön tulokseen ja taloudelliseen asemaan. Yhtiön arvion mukaan se ei jaa osinkoja tai jakaa niitä vain vähäisessä määrin lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä. Näin ollen Yhtiön minään tiettyä tilikautena mahdollisesti jakamien osinkojen määrä on epävarma, ja mikäli Yhtiö ei jaa osinkoja ollenkaan, sijoittajan mahdollinen tuotto riippuu täysin osakekurssin tulevasta kehityksestä. Lisäksi mikäli Yhtiö jakaa osinkoja joltakin tilikaudelta, tämä ei kuvasta tulevilta tilikausilta mahdollisesti maksettavien osinkojen määrää.

Yhtiön osakeomistus on keskittynyt, ja suurimmilla osakkeenomistajilla säilyy merkittävä päätösvalta myös Listautumisen jälkeen

Esitteen päivämääränä Yhtiön kaksi suurinta osakkeenomistajaa omistavat molemmat 21,86 prosenttia kaikista Yhtiön liikkeeseen lasketuista ja ulkona olevista Osakkeista ja äänistä ilman laimennusvaikutuksen huomioimista. Mikäli Listautumisanti toteutetaan suunnitellun mukaisesti, Yhtiön nykyiset suurimmat osakkeenomistajat Seppo Orsila ja Petteri Uusimaa omistavat molemmat noin 14,6 prosenttia Yhtiön kaikista Osakkeista ja äänistä välittömästi Listautumisen toteuttamisen jälkeen. Listautumisen jälkeen Yhtiöllä voi olla myös muita merkittäviä yksittäisiä osakkeenomistajia.

Yhtiön suurimpien osakkeenomistajien intressit eivät välttämättä ole yhteneväisiä muiden osakkeenomistajien intressien kanssa. Yhtiön yhtiökokouksissa päätettäviä merkittäviä asioita ovat muun muassa tilinpäätösten hyväksyminen, vastuuvapauden myöntäminen Yhtiön johdolle, jakokelpoisten varojen jakamisesta ja osinkojen maksamisesta päättäminen sekä hallituksen jäsenten ja tilintarkastajien valitseminen. Intressien mahdollisilla eroavaisuuksilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön muiden osakkeenomistajien asemaan. Edelleen omistuksen keskittyneisyys voi viivästyttää tai estää päätösvallan muuttumista Yhtiössä ja vaikuttaa haitallisesti Yhtiön Osakkeiden markkinahintaan ja likviditeettiin.

Ulkomaiset osakkeenomistajat eivät välttämättä pysty käyttämään merkintäetuoikeuksiaan

Suomen lainsäädännön mukaan osakkeenomistajilla on omistuksensa suhteessa tiettyjä merkintäetuoikeuksia laskettaessa liikkeeseen uusia osakkeita tai uusien osakkeiden merkintään oikeuttavia arvopapereita. Yhtiön ulkomaiset osakkeenomistajat eivät kuitenkaan välttämättä voi käyttää merkintäetuoikeuksiaan mahdollisissa tulevilla osakeanneissa kotimaassaan voimassa olevien lakien ja määräysten vuoksi. Tämä voi laimentaa näiden osakkeenomistajien omistusosuutta Yhtiössä. Edelleen, mikäli tällaisten osakkeenomistajien, jotka eivät voi käyttää merkintäetuoikeuksiaan, lukumäärä on suuri ja heidän merkintäetuoikeuksiaan myydään markkinoilla, tällä voi olla haitallinen vaikutus merkintäetuoikeuksien hintaan. Lisäksi ulkomaisen osakkeenomistajan oikeutta saada tietoa osakeanneista ja muista tärkeistä liiketoimista saatetaan myös rajoittaa kyseisen maan lainsäädännön perusteella. Tarkempia tietoja osakkeenomistajien oikeuksista on esitetty kohdassa ”Yhtiön Osakkeet ja osakepääoma – Osakkeenomistajien oikeudet”.

Tulevat mahdolliset osakeannit tai merkittävät osakemyynnit saattavat alentaa Tarjottavien Osakkeiden arvoa ja laimentaa osakkeenomistajien suhteellista osuutta äänimäärästä

Yhtiön merkittävä uusien Osakkeiden liikkeeseenlasku tai sen osakkeenomistajien merkittävä Osakkeiden myynti taikka käsitys siitä, että tällaisia liikkeeseenlaskuja tai myyntejä saattaa tapahtua tulevaisuudessa, voi vaikuttaa haitallisesti Osakkeiden markkina-arvoon ja Yhtiön kykyyn hankkia tulevaisuudessa varoja oman pääoman ehtoisen rahoituksen avulla. Lisäksi jos osakkeenomistajat päättävät olla käyttämättä merkintäetuoikeuksiaan mahdollisissa tulevilla merkintäetuoikeusanneissa, tai mikäli Yhtiö toteuttaa suunnattuja osakeanteja, osakkeenomistajien suhteellinen omistus ja Osakkeisiin liittyvien äänioikeuksien kokonaisuus voi laimentua.

Hallintarekisteröityjen Osakkeiden haltijat eivät välttämättä kykene käyttämään äänioikeuttaan

Hallintarekisteröityjen Osakkeiden haltijat eivät välttämättä voi käyttää äänioikeuttaan, ellei niiden omistusta ole väliaikaisesti rekisteröity niiden nimiin Euroclear Finland Oy:ssä ennen Yhtiön yhtiökokousta. Yhtiö ei voi taata, että sen hallintarekisteröityjen Osakkeiden haltijat saavat yhtiökokouskutsun ajoissa ohjeistaakseen tilinhoitajansa joko väliaikaisesti rekisteröimään näiden haltijoiden Osakkeet tai muutoin käyttämään äänioikeuttaan haluamallaan tavalla. Tarkempia tietoja asiasta on esitetty kohdassa ”Yhtiön Osakkeet ja osakepääoma – Osakkeenomistajien oikeudet – Äänioikeus”.

Sijoittajat, joiden viitevaluutta on muu kuin euro, altistuvat Osakkeisiin sijoittaessaan tietyille valuuttariskeille

Yhtiön raportointivaluutta on euro. First Northiin kaupankäynnin kohteeksi otettavien Osakkeiden kaupankäynti ja selvitys tapahtuu euroissa, ja Osakkeille mahdollisesti tulevaisuudessa jaettavat osingot ovat euromääräisiä.

Euron valuuttakurssivaihtelut vaikuttavat näin ollen Osakkeiden markkinahintaan ja osakkeenomistajien Osakkeista saamaan tuottoon, osinkojen ja muun varojenjaon määrään ja voivat johtaa Osakkeiden arvon nousuun tai laskuun, mikäli sijoittajan pää- tai viitevaluutta ei ole euro. Lisäksi tällaisille sijoittajille voi aiheutua ylimääräisiä transaktiokuluja eurojen muuntamisesta muuksi valuutaksi.

Listautumisasiin ja kaupankäyntiin First Northissa liittyviä riskejä

Osakkeilla ei aikaisemmin ole käyty kauppaa millään säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä, Osakkeille ei välttämättä kehity aktiivisia ja likvidejä markkinoita, Osakkeiden hinta saattaa heilahdella, ja mahdolliset sijoittajat voivat menettää sijoituksensa kokonaan tai osittain

Ennen Listautumista Osakkeet eivät ole olleet kaupankäynnin kohteena millään säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä, eikä ole takeita siitä, että Listautumisen jälkeen Osakkeille kehittyä aktiiviset ja likvidit markkinat. Näin ollen Tarjottavien Osakkeiden likviditeetti on epävarmaa. Lisäksi

Tarjottavilla Osakkeilla ei käydä kauppaa säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä merkintäaikana, eikä Listautumisannissa merkittyjä Tarjottavia Osakkeita voi myydä ennen merkintäajan loppua ja ennen kuin kaupankäynti Tarjottavilla Osakkeilla First Northissa alkaa. Kun Listautuminen on tapahtunut, joihinkin Osakkeisiin kohdistuu kohdassa "*Listautumisannin järjestäminen – Luovutusrajoitukset (lock up)*" kuvatun mukaisesti rajoitetuksi ajaksi luovutusrajoitus (lock-up), millä voi osittain olla haitallinen vaikutus Osakkeiden likviditeettiin.

Listautumisen jälkeen Osakkeiden markkinahinta saattaa vaihdella merkittävästikin johtuen erilaisista tekijöistä, kuten esimerkiksi Yhtiön kyvystä saavuttaa liiketoimintatavoitteensa. Yhtiö ei pysty ennakoimaan tai arvioimaan hintavaihtelua. Lisäksi kansainvälisillä osakemarkkinoilla on ollut ajoittain merkittäviä hinta- ja volyyminvaihteluita yksittäisten yritysten liiketoiminnan kehityksestä tai tulevaisuudennäkymistä riippumatta. Myös yleisen markkinatilanteen tai samantyyppisten arvopapereiden markkinoiden heikkenemisellä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Osakkeiden arvoon.

Osakkeiden hinta ja likviditeetti osakemarkkinoilla saattavat ajoittain vaihdella huomattavasti Yhtiön liiketoiminnan kehityksestä tai tulevaisuudennäkymistä riippumatta. Lisäksi Yhtiön liiketoiminnan tulos ja tulevaisuudennäkymät voivat joskus jäädä osakemarkkinoiden, markkina-analyttikkojen ja sijoittajien odotuksista. Yhtiö ei voi ennakoida tai arvioida tällaisia hintaheilahteluja, ja Tarjottavien Osakkeiden hinta voi ylittää tai alittaa Listautumisannin Merkintähinnan. Minkä tahansa mainitun tekijän toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Listautuminen tuo Yhtiölle uusia velvoitteita ja lisäkustannuksia, ja mikäli Yhtiö epäonnistuu listayhtiöltä vaadittavien toimintojen toteuttamisessa, Yhtiölle voidaan määrätä seuraamuksia

Listautuminen tuo Yhtiölle uusia ja vaativampia vaatimuksia, mukaan lukien listayhtiön raportointia ja hyvää hallintotapaa (*corporate governance*) koskevat vaatimukset. Kertaluonteisten kustannusten lisäksi Listautumisesta aiheutuu Yhtiölle ylimääräisiä hallinnollisia kustannuksia. On mahdollista, että kyseisten toimintojen ja prosessien toteuttaminen ja henkilökunnan sopeuttaminen vievät enemmän resursseja kuin on suunniteltu, eikä kyseisiä tehtäviä kyetä toteuttamaan yhtä laadukkaasti kuin aiemmin tai että kyseiset toiminnot keskeytyvät. Listayhtiöltä vaadittavat hallintotapaa, suunnittelua, raportointia, viestintää ja valvontajärjestelmiä koskevat vaatimukset ovat huomattavasti laajempia kuin yksityisiin osakeyhtiöihin sovellettavat vaatimukset. Lisäksi Yhtiön täytyy kohdentaa johdon, henkilökunnan ja muita resursseja näihin tarkoituksiin ja varmistaa taloudelliset edellytykset toimiakseen määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Vaativat tiedotusaikataulut ja riippuvaisuus tietojärjestelmistä ja avaintyöntekijöistä voivat asettaa haasteita taloudellisen ja muun tiedon oikeellisuuden sekä kyseisten tietojen oikea-aikaisen julkaisemisen osalta. Mikäli Yhtiön julkaisemat tiedot osoittautuvat virheellisiksi, harhaanjohtaviksi tai muutoin sovellettavien lakien, sääntöjen ja määräysten vastaisiksi, Yhtiö voi menettää sijoittajiensa ja muiden sidosryhmiensä luottamuksen ja Yhtiölle saattaa aiheutua seuraamuksia kyseisten toimien osalta.

Kustannusten kohoamisella tai edellä mainittujen riskien toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Tarjottavien Osakkeiden arvoon.

Sijoittajat eivät voi perua sijoituspäätöksiään

Listautumisannin aikana tehty merkinnät ovat sitovia, eikä niitä voi perua tai muuttaa Osakeannin ehdoissa mainittuja poikkeuksia lukuun ottamatta sen jälkeen, kun merkintä on tehty. Tarkempia tietoja sitovista merkinnöistä ja merkintäsitoumusten perumisesta on esitetty kohdassa "*Listautumisannin ehdot – Listautumisannin yleiset ehdot – Merkintäsitoumuksen peruuttaminen*". Näin ollen sijoittajat joutuvat tekemään sijoituspäätöksensä ennen kuin Listautumisannin lopullinen lopputulos on tiedossa.

Listautumisanti ei välttämättä toteudu

Mikäli Listautumisanti ei johda Yhtiötä ja Pääjärjestäjää tyydyttävään määrään Tarjottavien Osakkeiden merkintöjä, Listautumisanti ei toteuteta. Listautumisannin toteuttaminen edellyttää myös Listautumisantiä koskevan järjestämissopimuksen tekemistä. Järjestämissopimus sisältää tiettyjä tavanomaisia ehtoja muun muassa Yhtiön antamien vakuutusten oikeellisuudesta ja paikkansapitävyydestä. Mikäli yhtä tai useampaa järjestämissopimuksen ehtoa rikotaan, järjestämissopimusta ei välttämättä tehdä ollenkaan tai se voidaan

irtisanoa, minkä seurauksena Listautumisania ei toteuteta. Tarkempia tietoja järjestämissopimuksesta on esitetty kohdassa "Listautumisannin järjestäminen – Järjestämissopimus".

First Northissa noteerattujen yhtiöiden sääntely on säännellyillä markkinoilla noteerattuja yhtiöitä suppeampaa, ja tällaiseen yhtiöön sijoittaminen saattaa sisältää enemmän riskejä

First North on Helsingin pörssin ylläpitämä monenkeskinen kaupankäyntijärjestelmä. First Northissa noteerattuihin yhtiöihin kohdistuva sääntely on suppeampaa kuin säännellyillä markkinoilla noteerattujen yhtiöiden, ja esimerkiksi merkittävien osakeomistusten ilmoittamista ja julkisia ostotarjouksia koskevat arvopaperimarkkinalain säännökset eivät sovellu First Northiin listautuneisiin yhtiöihin. Johtuen näistä sekä muista eroista sääntelyssä First Northissa noteerattujen yhtiöiden ja niiden osakkeenomistajien oikeudet ja velvollisuudet poikkeavat säännellyillä markkinoilla noteerattujen yhtiöiden ja niiden osakkeenomistajien oikeuksista ja velvollisuuksista. Sijoittaminen First Northiin listautuneeseen yhtiöön voi olla riskialttiimpaa kuin säännellyille markkinoille listautuneeseen yhtiöön sijoittaminen.

ESITTEESSÄ ANNETUISTA TIEDOISTA VASTUULLISET TAHOT

Yhtiö

Modulight Oyj
PL 770
33101 Tampere

Myyjät

Katso Liite A

Esitteessä annettuja tietoja koskeva vakuutus

Yhtiö vastaa Esitteessä annetuista tiedoista. Yhtiö vakuuttaa, että Esitteen tiedot vastaavat Yhtiön parhaan ymmärryksen mukaan tosiseikkoja eikä Esitteestä ole jätetty pois mitään asiaan todennäköisesti vaikuttavaa.

Myyjät vastaavat Esitteeseen sisältyvistä Myyjä ja niiden osakkeenomistusta koskevista tiedoista. Myyjät vakuuttavat, että Myyjien vastuulla oleviin Esitteen osiin sisältyvät tiedot vastaavat Myyjien parhaan ymmärryksen mukaan tosiseikkoja eikä Esitteen kyseisistä osista ole jätetty pois mitään asiaan todennäköisesti vaikuttavaa.

HALLITUS, TILINTARKASTAJAT JA NEUVONTANTAJAT

Yhtiön hallituksen jäsenet

Nimi	Asema
Seppo Orsila	Puheenjohtaja
Petteri Uusimaa	Jäsen
Kalle Palomäki	Jäsen
Jyrki Liljeroos	Jäsen

Yhtiön hallituksen osoite on Hermiankatu 22, 33720 Tampere.

Pääjärjestäjä

Danske Bank A/S, Suomen sivuliike
Televisiokatu 1
00240 Helsinki

Yhtiön oikeudellinen neuvonantaja

Borenus Asianajotoimisto Oy
Eteläesplanadi 2
00130 Helsinki

Pääjärjestäjän oikeudellinen neuvonantaja

Asianajotoimisto Krogerus Oy
Unioninkatu 22
00130 Helsinki

Yhtiön tilintarkastaja

Moore Rewinet Oy tilintarkastusyhteisö
Satakunnankatu 23 A
33210 Tampere

Hyväksytty neuvonantaja

Danske Bank A/S, Suomen sivuliike
Televisiokatu 1
00240 Helsinki

ERÄITÄ SEIKKOJA

Tulevaisuutta koskevat lausumat

Esitteessä esitetään tulevaisuutta koskevia lausumia, jotka kuvaavat muun muassa Yhtiön tulosta, taloudellista asemaa, liiketoimintastrategiaa sekä tulevaa toimintaa ja päämääriä koskevia suunnitelmia ja tavoitteita. Tällaisia lausumia on esitetty Esitteen kohdissa *"Tiivistelmä"*, *"Riskitekijät"*, *"Tietoa Yhtiöstä ja Yhtiön liiketoiminnasta"*, *"Liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema"* sekä muualla Esitteessä.

Tulevaisuutta koskevat lausumat liittyvät sekä Yhtiöön, kuten eräät Yhtiön itselleen asettamat taloudelliset tavoitteet, että niihin toimialoihin, joilla Yhtiö toimii. Lausumat, joissa käytetään ilmauksia "pyrkii", "ennakoida", "olettaa", "uskoa" "tulla", "jatkua", "voida", "arvioida", "odottaa" "aikoa", "saattaa", "suunnitella", "ennustaa", "tavoitella", "tähdätä", "tahtoa", tai muita vastaavia ilmaisuja ilmentävät tulevaisuutta koskevia lausumia.

Kaikki Esitteessä esitetyt tulevaisuutta koskevat lausumat vastaavat Yhtiön johdon nykyisiä näkemyksiä tulevasta tapahtumista, ja niihin liittyy riskejä, epävarmuustekijöitä ja oletuksia. Tällaisia riskejä ja epävarmuustekijöitä on kuvattu muun muassa kohdassa *"Riskitekijät"*, joka tulee lukea yhdessä muiden Esitteen sisältämien varoittavien lausumien kanssa. Nämä tulevaisuutta koskevat lausumat koskevat ainoastaan Esitteen päiväyksen mukaista tilannetta ja Yhtiön todellinen liiketoiminta, liiketoiminnan tulos, taloudellinen asema ja maksuvalmius voivat poiketa olennaisesti siitä, mitä on kuvattu tulevaisuutta koskevissa lausumissa. Lisäksi vaikka Yhtiön liiketoiminnan tulos, taloudellinen tilanne ja maksuvalmius sekä kehitys niillä toimialoilla, joilla Yhtiö toimii, olisivat yhdenmukaiset Esitteen tulevaisuutta koskevien lausumien kanssa, mainitut tulokset tai kehitys eivät välttämättä anna viitteitä tulevien kausien tuloksista tai kehityksestä.

Ellei sovellettavien säännösten (mukaan lukien Esiteasetus) asettamista velvollisuuksista muuta johdu, Yhtiö ei päivitä tai arvioi Esitteeseen sisältyviä tulevaisuutta koskevia lausumia uusien tietojen, tulevaisuuden tapahtumien tai muiden seikkojen perusteella. Tässä kappaleessa esitetyt huomiot koskevat kaikkia myöhempiä Yhtiöön tai Yhtiön puolesta toimiviin henkilöihin liittyviä kirjallisia ja suullisia tulevaisuutta koskevia lausumia kokonaisuudessaan. Sijoitusta harkitsevien sijoittajien tulee ennen sijoituspäätöksen tekemistä ottaa erityisesti huomioon Esitteessä mainitut tekijät, joiden johdosta Yhtiön todellinen liiketoiminta, liiketoiminnan tulos, taloudellinen asema ja maksuvalmius voivat poiketa ennakoidusta.

Ulkopuolisista lähteistä peräisin olevat tiedot

Tämä Esite sisältää tilastoja ja muita tietoja markkinoista, markkinoiden koosta, markkinaosuuksista ja markkina-asemista sekä muita Yhtiön liiketoimintaan ja markkinoihin liittyviä toimialatietoja. Mikäli Esitteen sisältämä tieto on peräisin ulkopuolisesta lähteestä, kyseinen lähde on yksilöity. Tällaiset Esitteeseen sisältyvät ulkopuolisista lähteistä peräisin olevat tiedot on toistettu Esitteessä asianmukaisesti, ja siltä osin kuin Yhtiö tietää ja on pystynyt kyseisen kolmannen julkistamien tietojen perusteella varmistamaan, tiedoista ei ole jätetty pois seikkoja, jotka tekisivät toistetuista tiedoista harhaanjohtavia tai epätarkkoja.

Yhtiöllä ei kuitenkaan ole pääsyä kaikkiin markkina-analyysien taustalla oleviin tietoihin, olettamiin ja oletuksiin eikä kolmansien osapuolten tuottamiin tietolähteisiin sisältyviin tilastotietoihin ja taloudellisiin indikaattoreihin, eikä Yhtiö kykene vahvistamaan tietojen paikkansapitävyyttä. Lisäksi markkinatutkimukset perustuvat usein tietoihin ja oletuksiin, jotka saattavat olla epätarkkoja tai epäasianmukaisia, ja niissä käytetyt menetelmät ovat luonteeltaan tulevaisuutta koskevia ja spekulatiivisia. Siksi markkinatutkimusten perustana olevien oletusten ja lähtökohtien muutoksilla voi olla merkittävä vaikutus analyysihin ja tehtyihin johtopäätöksiin.

Tässä Esitteessä esitetyt Yhtiön markkina-asemaa ja muita sen markkina-alueella toimivia yhtiöitä koskevat lausumat perustuvat yksinomaan Yhtiön käsityksiin, sisäisiin selvityksiin ja arvioihin sekä sen tilaamiin raportteihin ja tutkimuksiin, joiden Yhtiö katsoo olevan luotettavia. Yhtiö ei voi kuitenkaan taata, että mikään näistä lausumista on täsmällinen tai on täsmällinen kuvaus Yhtiön markkina-asemasta, eikä Yhtiön sisäisiä selvityksiä tai tietoja ole vahvistettu sellaisten ulkopuolisten lähteiden avulla, jotka ovat riippumattomia Yhtiön tilaamista lähteistä.

Mikäli erikseen ei ole toisin mainittu, Esitteessä esitetyt luvut Osakkeiden lukumäärästä ja niiden tuottamasta äänimäärästä sekä osakepääomasta on laskettu Kaupparekisteriin Esitteen päivämäärään mennessä Yhtiöstä rekisteröityjen tietojen perusteella.

Tilinpäätösten ja eräiden muiden tietojen esittäminen

Tietty Esitteeseen sisällytetyistä taloudellisista tiedoista ovat peräisin Yhtiön tilintarkastetuista konsernitilinpäätöksistä 31.12.2018, 31.12.2019 ja 31.12.2020 päätyneiltä tilikausilta ("**Tilintarkastetut Konsernitilinpäätökset**") ja tilintarkastamattomista puolivuositiedoista 30.6.2021 ja 30.6.2020 päätyneiltä kuuden kuukauden jaksoilta ("**Tilintarkastamattomat Puolivuositiedot**"). Tilintarkastetut Konsernitilinpäätökset on sisällytetty Esitteeseen viittaamalla. Esitteeseen viittaamalla sisällytetyt Tilintarkastetut Konsernitilinpäätökset on tilintarkastanut tilintarkastusyhteisö Moore Rewinet Oy, KHT Jari Paloniemen toimiessa päävastuullisena tilintarkastajana. Tilintarkastusyhteisö Moore Rewinet Oy on valittu Yhtiön tilintarkastajaksi KHT Jari Paloniemi päävastuullisena tilintarkastajanaan 31.12.2021 päättyvälle toimikaudelle.

Tilintarkastetut Konsernitilinpäätökset on laadittu kirjanpitolain (1336/1997, muutoksineen) ja kirjanpitoasetuksen (1339/1997, muutoksineen) sekä työ- ja elinkeinoministeriön yhteydessä toimivan kirjanpitolausuntokunnan ohjeiden ja lausuntojen (yhdessä "**Tilinpäätösstandardit**") mukaisesti.

Vaihtoehtoiset tunnusluvut

Yhtiö esittää Esitteessä tiettyjä historiallista taloudellista tulosta, taloudellista asemaa tai rahavirtoja kuvaavia vaihtoehtoisia tunnuslukuja, jotka eivät ole Euroopan arvopaperimarkkinaviranomaisen (European Securities and Markets Authority "**ESMA**") antaman ohjeen "Vaihtoehtoiset tunnusluvut" mukaan suomalaisessa kirjanpitokäytännössä ("**FAS**") määriteltyjä tai nimettyjä tunnuslukuja ("**Vaihtoehtoiset Tunnusluvut**"). Vaihtoehtoisia Tunnuslukuja ovat:

- | | |
|--|----------------------------------|
| ▪ Käyttökate | ▪ Liiketoiminnan vapaa rahavirta |
| ▪ Käyttökate-% | ▪ Nettovelka |
| ▪ Liikevoitto | ▪ Nettovelkaantumisaste |
| ▪ Liikevoitto-% | ▪ Omavaraisuusaste |
| ▪ Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuus-
hyödykkeisiin | ▪ Liikevaihdon kasvu-% |

FAS:iin perustumattomien Vaihtoehtoisten Tunnuslukujen tarkat määritelmät sekä tieto, miksi Yhtiö uskoo, että kunkin Vaihtoehtoisen Tunnusluvun käyttö on hyödyllistä, on esitetty kohdassa "*Eräitä taloudellisia tietoja – Tunnusluvut*".

Yhtiö esittää Vaihtoehtoisia Tunnuslukuja lisätietona FAS:n mukaisesti laadituissa Konsernin tuloslaskelmissa, konsernitaseissa ja Konsernin rahavirtalaskelmissa esitetyille tunnusluvuille. Yhtiön näkemyksen mukaan Vaihtoehtoiset Tunnusluvut antavat merkityksellistä ja hyödyllistä Yhtiötä koskevaa lisätietoa johdolle, sijoittajille, arvopaperimarkkina-analyytikoille ja muille tahoille Yhtiön toiminnan tuloksesta, taloudellisesta asemasta ja rahavirroista.

Vaihtoehtoisia Tunnuslukuja ei tulisi tarkastella erillään FAS:n mukaisista tunnusluvuista. Kaikki yhtiöt eivät laske Vaihtoehtoisia Tunnuslukuja yhdenmukaisella tavalla, ja siksi Esitteessä olevat Vaihtoehtoiset Tunnusluvut eivät välttämättä ole vertailukelpoisia muiden yhtiöiden esittämien samannimisten tunnuslukujen kanssa.

Vaihtoehtoiset Tunnusluvut ovat tilintarkastamattomia, ellei toisin ilmoiteta.

Pyöritykset

Tietty Esitteessä esitetyt luvut, mukaan lukien taloudelliset tiedot, on pyöristetty. Siten Esitteen taulukoiden sarakkeiden tai rivien lukujen summa ei aina vastaa tarkalleen sarakkeen tai rivin loppusummana esitettyä lukua. Lisäksi tietty prosenttiluvut on laskettu tarkoilla luvuilla ennen pyöristystä, eivätkä ne siten välttämättä vastaa prosenttilukuja, joihin olisi päästy, mikäli lukujen laskenta olisi perustunut pyöristettyihin lukuihin.

Esitteen saatavuus

Esite on saatavilla arviolta 17.9.2021 lähtien Yhtiön verkkosivuilla osoitteessa www.modulight.com/listautuminen sekä Pääjärjestäjän verkkosivuilla osoitteessa

www.danskebank.fi/modulight. Esite on lisäksi saatavilla tulostettuna versiona arviolta 17.9.2021 lähtien Yhtiön pääkonttorissa osoitteessa Hermiankatu 22, 33720 Tampere toimistoaikana ja Helsingin Pörssin vastaanotosta osoitteesta Fabianinkatu 14, 00130 Helsinki arviolta 20.9.2021 alkaen.

Verkkosivuston muut tiedot eivät kuulu Esitteeseen

Esite, siihen viittaamalla sisällytetyt asiakirjat sekä Esitteeseen mahdollisesti tehtävät täydennykset, joista tulee osa Esitettä, julkaistaan Yhtiön verkkosivuilla. Muut Yhtiön verkkosivustolla tai millä tahansa muulla sivustolla esitetyt tiedot eivät kuulu Esitteeseen, eikä Finanssivalvonta ole tarkistanut tai hyväksynyt niitä. Sijoittamista harkitsevien ei tule tukeutua edellä mainittuihin tietoihin päättäessään Tarjottaviin Osakkeisiin sijoittamisesta.

Tulevaisuudessa saatavilla olevia tietoja

Yhtiö julkaisee neljännesvuosikatsauksen vuoden 2021 kolmannelta vuosineljännekseltä syksyllä 2021. Tämän jälkeen Yhtiö julkaisee neljännesvuosikatsauksen kvartaaleittain.

LISTAUTUMISANNIN SYYT JA HANKITTAVIEN VAROJEN KÄYTTÖ

Listautumisannin syyt

Listautumisannin ja Listautumisen tavoitteena on mahdollistaa Yhtiön kasvustrategian toteuttaminen sekä investointien jatkaminen ja kiihdyttäminen.

Listautumisannin ja Listautumisen odotetaan kasvattavan sijoittajien, liikekumppaneiden ja asiakkaiden yleistä kiinnostusta Yhtiötä kohtaan sekä parantavan Yhtiön kykyä houkutella ja sitouttaa avaintyöntekijöitä. Lisäksi Listautumisanti tarjoaa Yhtiölle pääsyn pääomamarkkinoille ja sen odotetaan laajentavan Yhtiön omistajapohjaa kotimaisilla ja ulkomaisilla sijoittajilla sekä mahdollistavan likvidit markkinat Yhtiön Osakkeille.

Lisäksi Listautumisanti tarjoaa Myyntiosakkeita myyville osakkeenomistajille mahdollisuuden realisoida osan sijoituksestaan ja mahdollisuuden käydä kauppaa osakkeillaan First Northissa.

Yhtiö pyrkii keräämään Osakeannilla noin 60 miljoonan euron bruttovarat. Yhtiö arvioi sen maksettavaksi tulevien Listautumisantiin liittyvien palkkioiden ja kulujen määrän olevan noin 3 miljoonaa euroa (laskettu olettaen, että Osakeanti merkitään kokonaan, eikä Lisäosakeoptiota käytetä ja harkinnanvarainen kannustinpalkkio maksetaan täysimääräisenä), minkä seurauksena Yhtiö arvioi saavansa Osakeannista noin 57 miljoonan euron nettovarot. Yhtiö ei saa osuutta Myyntiosakkeista saatavista varoista.

Myyjät saavat Osakemyynnistä noin 19 miljoonan euron bruttovarat (olettaen, että Myyjät myyvät enimmäismäärän Myyntiosakkeita). Myyjät odottavat maksavansa noin 0,8 miljoonaa euroa palkkioita Listautumisannin yhteydessä (olettaen, että Myyjät myyvät enimmäismäärän Myyntiosakkeita ja harkinnanvarainen palkkio maksetaan täysimääräisenä).

Hankittavien varojen käyttö

Yhtiön on tarkoitus käyttää Osakeannista saatavat bruttovarat Yhtiön kasvustrategian tueksi pääosin seuraavalla tavalla ja seuraavan prioriteettijärjestyksen mukaisesti:

- aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin tehtäviin lisäinvestointeihin
- erilaisiin yritysjärjestelyihin ja yrityskauppoihin
- Yhtiön ja sen liiketoiminnan maantieteelliseen laajentumiseen
- Yhtiön käyttöpääoman vahvistamiseen.

Yhtiö arvioi, että Listautumisannista saatavat varat antavat sille paremman taloudellisen joustavuuden tavoitella strategiansa mukaisia kasvumahdollisuuksia ja ovat riittävät suunniteltuihin käyttötarkoituksiin pitkällä aikavälillä.

Listautumisannin vaikutuksia Yhtiön pääomarakenteeseen ja velkaantuneisuuteen on kuvattu Esitteen kohdassa *"Pääomarakenne ja velkaantuneisuus"*.

PÄÄOMARAKENNE JA VELKAANTUNEISUUS

Seuraavassa taulukossa esitetään Yhtiön pääomarakenne ja velkaantuneisuus 30.6.2021 (i) toteutuneena perustuen Yhtiön tilintarkastamattomiin Puolivuositetietoihin 30.6.2021 päättyneeltä kuuden kuukauden ajanjaksolta sekä ii) oikaistuna Listautumisannista saatavilla arvioituilla 57 miljoonan euron nettovaroilla. Taulukkoa luettaessa tulee huomioida, ettei Listautumisannin tuottojen toteutuminen ole varmaa.

Seuraavaa taulukkoa tulisi lukea yhdessä kohtien ”Eräitä taloudellisia tietoja” ja ”Liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema” sekä tähän Esitteeseen viittaamalla sisällytettyjen Tilintarkastettujen Konsernitilinpäätösten sekä Tilintarkastamattomien Puolivuositetietojen kanssa.

(tuhatta euroa)	30.6.2021	
	Toteutunut	Oikaistu
	(tilintarkastamaton)	
PÄÄOMARAKENNE		
Korolliset velat		
Lyhytaikaiset korolliset velat	962	962
Vakuudellinen	629	629 ⁽⁷⁾
Vakuudeton / takaamaton	333	333
 Pitkäaikaiset korolliset velat	 8 168	 9 103
Vakuudellinen	7 323	8 258 ^(1, 7)
Vakuudeton / takaamaton	845	845
 Oma pääoma		
Osakepääoma.....	18	80 ⁽²⁾
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto.....	3 284	63 482 ^(2, 3, 4)
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	6 411	5 796 ⁽⁵⁾
Tilikauden voitto (tappio)	2 022	-1 126 ⁽⁶⁾
Oma pääoma yhteensä	11 734	68 233
 Korolliset velat ja oma pääoma yhteensä	 20 864	 78 297
 VELKAANTUNEISUUS		
(A) Käteis- ja muut rahavarat	2 313	58 811 ^(3, 4, 5, 6)
(B) Likviditeetti (A)	2 313	58 811
 (C) Pitkäaikaisten korollisten velkojen lyhytaikainen osuus	962	962
 (D) Lyhytaikainen rahoitusvelka yhteensä (C)	 962	 962
 (E) Lyhytaikainen nettovelkaantuneisuus (D-B)	 -1 351	 -57 850
 (F) Pitkäaikaiset rahoitusvelat	8 168	9 103
 (G) Pitkäaikaiset rahoitusvelat yhteensä (F)	 8 168	 9 103
 (H) Nettovelkaantuneisuus (E+F)	 6 817	 -48 747

⁽¹⁾ Yhtiön investointiohjelmaan kuuluvaan alkuperäisesti noin 10 miljoonan euron laitteistohankintaan liittyy Yhtiön kannalta maksusitoumuksia 935 tuhannen euron edestä, jotka on tarkoitettu maksaa toimitusta tai laitteen lopullista hyväksyntää vasten.

⁽²⁾ Yhtiön osakepääoman korotus 62 tuhatta euroa sijoitetun vapaan oman pääoman rahastosta, josta Yhtiön osakkeenomistajat päättivät yksimielisesti 11.8.2021, on oikaistu lisäämään osakepääoman määrää ja vähentämään sijoitetun vapaan oman pääoman rahaston määrää.

⁽³⁾ Yhtiö pyrkii keräämään Osakeannilla noin 60 miljoonan euron bruttovarat (olettaen, että Osakeanti merkitään täysimääräisesti). Bruttovarat parantavat Yhtiön pääomarakennetta kasvattamalla sijoitetun vapaan pääoman rahastoa ja käteis- ja muita rahavaroja vastaavalla määrällä.

⁽⁴⁾ Yhtiön hallitus päätti 3.9.2021 yhteensä 1 253 536 osakkeen suunnatusta annista 0,32 euron merkintähintaan valikoiduille Yhtiön työntekijöille ja nykyisille osakkeenomistajille. Osakkeita merkittiin yhteensä 815 859. Suunnatun annin varat kasvattavat sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoa ja käteis- ja rahavaroja vastaavalla määrällä.

⁽⁵⁾ Yhtiön 6.7.2021 pidetty ylimääräinen yhtiökokous päätti 3,50 euron osakekohtaisen osingon jakamisesta Yhtiön osakkeenomistajille kyseisen ajankohdan osakemäärän mukaisesti, mikä vastaa kokonaismäärältään 615 tuhatta euroa. Osingonmaksu on oikaistu vähentämään edellisten tilikausien voittoa ja vähentämään käteis- ja muita rahavaroja vastaavalla määrällä.

⁽⁶⁾ Osakeantiin ja Listautumiseen liittyvät arvioidut kulut ovat yhteensä noin 3 miljoonaa euroa laskettuna Osakeannin noin 60 miljoonan euron bruttovaroista. Yhtiön käteis- ja muita rahavaroja on oikaistu Listautumiseen liittyvillä arvioiduilla kuluilla, noin 3 miljoonaa euroa. Tilikauden voittoa on oikaistu Listautumiseen liittyvien kulujen arvioidulla määrällä, noin 3 miljoonaa euroa. Oikaisuihin ei ole huomioitu verojen vaikutusta.

⁽⁷⁾ Velkojen vakuutena on yritys- ja kiinteistökiinnityksiä ja esinevakuuksia.

Edellä kuvattujen tapahtumien lisäksi Yhtiön pääomarakenteessa ja velkaantuneisuudessa ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia 30.6.2021 jälkeen.

Käyttöpääomaa koskeva lausunto

Yhtiön johto katsoo, että Yhtiön käyttöpääoma riittää kattamaan Yhtiön nykyiset tarpeet Esitteen päivämäärää seuraavien 12 kuukauden ajaksi.

OSINGOT JA OSINGONJAKOPOLITIikka

Suomen osakeyhtiölain mukaisesti Yhtiö saa jakaa osinkona ainoastaan sen määrän jakokelpoisia varoja, joka on ilmoitettu sen viimeisimmässä yhtiökokouksen hyväksymässä tilintarkastetussa tilinpäätöksessä. Varoja saa jakaa ainoastaan siinä tapauksessa, että varojen jakamista koskevaa päätöstä tehtäessä ei tiedetty eikä olisi pitänyt tietää, että Yhtiö on maksukyvytön tai että osingonjako aiheuttaa Yhtiön maksukyvyttömyyden. Yhtiön yhtiökokous päättää osinkojen jakamisesta Yhtiön hallituksen toimittaman osingonjakoa koskevan ehdotuksen mukaisesti. Suomalaisen osakeyhtiön osakkeista maksettava osinko ilmoitetaan yleensä kerran vuodessa, mikäli osinko maksetaan.

Yhtiö on jakanut osinkoa ensimmäisen kerran vuonna 2020, aiempina vuosina osinkoa ei ole jaettu. Yhtiö on jakanut osinkoa Esitteessä esitetyn tarkastelujakson päättymisen jälkeen 615 tuhatta euroa 6.7.2021. Osingonmaksu on oikaistu vähentämään edellisten tilikausien voittoja ja vähentämään käteis- ja muita rahavaroja vastaavalla määrällä. Tulevina vuosina Yhtiö keskittyy rahoittamaan liiketoimintansa kasvua ja kehitystä. Yhtiö tulee noudattamaan erittäin tiukkaa osinkopolitiikkaa, joka on sidottu Yhtiön tulokseen ja taloudelliseen asemaan. Yhtiön arvion mukaan se ei tule jakamaan osinkoja tai tulee jakamaan niitä erittäin vähäisessä määrin lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä.

TÄRKEITÄ PÄIVÄMÄÄRIÄ

Listautumisannin merkintäaika alkaa	20.9.2021 klo 10:00
Listautumisasi voidaan keskeyttää aikaisintaan	27.9.2021 klo 16:00
Yleisöannin merkintäaika päättyy arviolta	28.9.2021 klo 16:00
Instituutioannin merkintäaika päättyy arviolta	30.9.2021 klo 12:00
Listautumisannin lopullinen tulos ilmoitetaan arviolta	30.9.2021
Yleisöannissa merkityt Tarjottavat Osakkeet kirjataan sijoittajien arvosuustileille arviolta	1.10.2021
Kaupankäynti Osakkeilla alkaa First Northissa arviolta	1.10.2021
Instituutioannissa annetut Osakkeet ovat valmiina toimitettavaksi maksua vastaan Euroclear Finlandin kautta arviolta	5.10.2021

LISTAUTUMISANNIN EHDOT

Jäljempänä termillä "merkintä" tarkoitetaan sijoittajan antamaa tarjousta tai sitoumusta merkitä tai ostaa Tarjottavia Osakkeita (kuten määritelty jäljempänä) Listautumisannissa (kuten määritelty jäljempänä), ja sijoittajille voidaan allokoida joko Uusia Osakkeita (kuten määritelty jäljempänä) tai Myyntiosakkeita (kuten määritelty jäljempänä). Vastaavasti termit "merkitsijä", "merkintäaika", "merkintäpaikka", "merkintähinta" ja "merkintäsitoumus" (sekä muut vastaavat termit) viittaavat sekä Uusiin Osakkeisiin (kuten määritelty jäljempänä), Myyntiosakkeisiin (kuten määritelty jäljempänä) että Lisäosakkeisiin (kuten määritelty jäljempänä).

Listautumisannin yleiset ehdot

Yleistä

Modulight Oyj, Suomessa rekisteröity julkinen osakeyhtiö ("**Yhtiö**"), pyrkii keräämään noin 60 miljoonan euron bruttovarat tarjoamalla alustavasti enintään 9 244 993 Yhtiön uutta osaketta ("**Uudet Osakkeet**") merkittäväksi ("**Osakeanti**"). Lisäksi Esitteen (kuten määritelty jäljempänä) Liitteessä A luetellut osakkeenomistajat ("**Myyjät**") tarjoavat alustavasti enintään 2 928 905 Yhtiön olemassa olevaa osaketta ("**Myyntiosakkeet**") ostettavaksi ("**Osakemyynti**", ja yhdessä Osakeannin kanssa "**Listautumisanti**"). Mikäli asiayhteydestä ei muuta johdu, Uusiin Osakkeisiin, Myyntiosakkeisiin ja Lisäosakkeisiin (kuten määritelty jäljempänä) viitataan yhteisesti termillä "**Tarjottavat Osakkeet**".

Listautumisannissa voidaan laskea liikkeeseen yhteensä enintään 9 244 993 Yhtiön uutta osaketta (olettaen, että Lisäosakeoptiota (kuten määritelty jäljempänä) ei käytetä) ja enintään 11 071 077 Yhtiön uutta osaketta (olettaen, että Lisäosakeoptio (kuten määritelty jäljempänä) käytetään kokonaan). Tarjottavat Osakkeet voivat vastata enintään noin 29,8 prosenttia Yhtiön osakkeista ("**Osakkeet**") Listautumisannin jälkeen olettaen, että Myyjät myyvät enimmäismäärän Myyntiosakkeita ja että Lisäosakeoptiota (kuten määritelty jäljempänä) ei käytetä (noin 32,9 prosenttia Osakkeista olettaen, että Myyjät myyvät enimmäismäärän Myyntiosakkeita ja että Lisäosakeoptio käytetään kokonaan). Listautumisannin seurauksena Osakkeiden lukumäärä voi nousta enintään 42 616 936 Osakkeeseen (olettaen, että Lisäosakeoptio käytetään kokonaan).

Listautumisanti koostuu (i) yleisöannista yksityishenkilöille ja yhteisöille Suomessa ("**Yleisöanti**") ja (ii) instituutioannista institutionaalisille sijoittajille Suomessa ja soveltuvien lakien mukaisesti Yhdysvaltain ulkopuolella kansainvälisesti ("**Instituutioanti**").

Tarjottavia Osakkeita tarjotaan Listautumisannissa Yhdysvaltojen ulkopuolella siten, että se täyttää Yhdysvaltain arvopaperilain (U.S. Securities Act of 1933) ("**Yhdysvaltain Arvopaperilaki**") nojalla annetun Regulation S -säännöksen "offshore transaction" -määritelmän ja myös muilta osin kyseisen säännösten mukaisesti. Osakkeita (mukaan lukien Tarjottavat Osakkeet) ei ole rekisteröity eikä niitä tulla rekisteröimään Yhdysvaltain Arvopaperilain nojalla tai minkään Yhdysvaltain osavaltion arvopaperilain mukaisesti, eikä niitä siten tarjota tai myydä suoraan tai välillisesti Yhdysvalloissa tai Yhdysvaltoihin (kuten Regulation S -säännöksessä on määritelty), ellei niitä ole rekisteröity Yhdysvaltain Arvopaperilain mukaisesti tai ellei Yhdysvaltain Arvopaperilain rekisteröintivaatimuksista säädetty poikkeus sovellu ja soveltuvia Yhdysvaltain osavaltioiden arvopaperilakeja noudateta.

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

Osakeanti

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät yksimielisesti 24.8.2021 valtuuttaa Yhtiön hallituksen päättämään enintään 31 000 000 Yhtiön uuden osakkeen liikkeeseenlaskusta. Yhtiön hallitus päätti 16.9.2021 tämän valtuutuksen perusteella alustavasti laskea liikkeeseen Uusia Osakkeita ja Lisäosakkeita (kuten määritelty jäljempänä) Listautumisannissa.

Uudet Osakkeet ja Lisäosakkeet tarjotaan osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen sen mahdollistamiseksi, että Osakkeet voidaan ottaa kaupankäynnin kohteeksi Helsinki Nasdaq Oy:n ("**Helsingin pörssi**") First North Growth Market Finland -markkinapaikalla ("**First North**") ("**Listautuminen**"). Hyväksytystä Uuden Osakkeen merkinnästä Yhtiölle suoritettu maksu merkitään kokonaisuudessaan sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon, minkä johdosta Yhtiön osakepääoma ei nouse Listautumisannin yhteydessä.

Osakemyynti

Myyjät tarjoavat Osakemyynissä ostettavaksi alustavasti enintään 2 928 905 Myyntiosaketta. Myyntiosakkeet vastaavat noin 7,2 prosenttia Osakkeista Listautumisannin jälkeen olettaen, että Lisäosakeoptioita (kuten määriteltä jäljempänä) ei käytetä (noin 6,9 prosenttia olettaen, että Lisäosakeoptio käytetään) ja olettaen, että Myyjät myyvät enimmäismäärän Myyntiosakkeita.

Menettely alimerkintätilanteissa

Mikäli Listautumisanti ei tulisi kokonaan merkityksi ja Listautumisanti siitä huolimatta toteutettaisiin, merkinnät kohdistettaisiin ensin Uusiin Osakkeisiin ja sen jälkeen Myyntiosakkeisiin. Tällaisessa tilanteessa kunkin Myyjän myymien Myyntiosakkeiden lukumäärää vähennettäisiin kunkin Myyjän alun perin tarjoamien Myyntiosakkeiden lukumäärän mukaisessa suhteessa.

Pääjärjestäjä ja merkintäpaikka

Listautumisannin pääjärjestäjänä ja merkintäpaikkana toimii Danske Bank A/S, Suomen sivuliike ("**Danske Bank**" tai "**Pääjärjestäjä**"). Lisäksi Yhtiö on nimittänyt Nordnet Bank AB:n ("**Nordnet**") merkintäpaikaksi Yleisöannissa.

Lisäosakeoptio

Yhtiön odotetaan myöntävän vakauttamisjärjestäjänä toimivalle Danske Bankille ("**Vakauttamisjärjestäjä**") lisäosakeoption, joka oikeuttaisi Vakauttamisjärjestäjän merkitsemään enintään 1 826 084 ylimääräistä uutta Yhtiön osaketta ("**Valinnaiset Osakkeet**") Merkintähintaan (kuten määriteltä jäljempänä) yksinomaan mahdollisten ylikysyntätilanteiden kattamiseksi Listautumisannin yhteydessä ("**Lisäosakeoptio**"). Lisäosakeoptio olisi käytettävissä 30 päivän ajan Yhtiön Osakkeiden kaupankäynnin alkamisesta First Northissa (jonka odotetaan olevan 1.10.2021 ja 30.10.2021 välinen ajanjakso) ("**Vakauttamisaika**"). Valinnaiset Osakkeet vastaavat noin 4,3 prosenttia osakkeista Listautumisannin jälkeen olettaen, että Yhtiö laskee liikkeeseen 9 244 993 Uutta Osaketta, ja että Myyjät myyvät enimmäismäärän Myyntiosakkeita. Valinnaiset Osakkeet vastaavat kuitenkin aina enintään 15 prosenttia Uusien Osakkeiden ja Myyntiosakkeiden yhteismäärästä.

Vakauttaminen

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

Listautumisannin yhteydessä Vakauttamisjärjestäjä voi myös ostaa Osakkeita markkinoilta tai tehdä niitä koskevia ostotarjouksia Osakkeiden markkinahinnan vakauttamiseksi. Nämä toimenpiteet saattavat tukea Osakkeiden markkinahintaa (nostamalla tai ylläpitämällä Osakkeiden markkinahintaa markkinoilla itsenäisesti määräytyviin hintatasoihin nähden tai estämällä tai viivyttämällä Osakkeiden markkinahinnan laskua). Vakauttamistoimenpiteitä ei kuitenkaan saa toteuttaa Merkintähintaa korkeampaan hintaan. Vakauttamisjärjestäjällä ei ole velvollisuutta toteuttaa edellä kuvattuja toimenpiteitä ja se voi keskeyttää toimenpiteiden toteuttamisen milloin tahansa. Vakauttamisjärjestäjä (tai Yhtiö Vakauttamisjärjestäjän puolesta) julkistaa lainsäädännön tai muiden sovellettavien säännösten edellyttämät tiedot vakauttamisesta. Vakauttamistoimenpiteitä voidaan toteuttaa First Northissa Vakauttamisaikana.

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

Vakauttamisjärjestäjän ja Yhtiön odotetaan sopivan vakauttamista koskevasta osakeanti- ja lunastusjärjestelystä Listautumisannin yhteydessä. Tämän järjestelyn nojalla Vakauttamisjärjestäjä voi merkitä

Valinnaisten Osakkeiden enimmäismäärää vastaavan määrän Yhtiön uusia osakkeita ("**Lisäosakkeet**") kattaakseen mahdolliset ylikysyntätilanteet Listautumisannin yhteydessä. Mikäli Vakauttamisjärjestäjä merkitsee Lisäosakkeita, sen on palautettava yhtä suuri määrä Osakkeita Yhtiölle lunastettavaksi ja mitätöitäväksi.

Järjestämissopimus

Yhtiön ja Pääjärjestäjän odotetaan solmivan järjestämissopimuksen ("**Järjestämissopimus**"). Myyjät eivät ole Järjestämissopimuksen osapuolia, vaan he ovat antaneet kukin myyntisitoumuksen Pääjärjestäjälle Listautumisannin osalta. Katso lisätietoja Esitteen (kuten määritelty jäljempänä) kohdasta "*Listautumisannin järjestäminen*".

Merkintäaika

Yleisöannin merkintäaika alkaa 20.9.2021 kello 10.00 ja päättyy arviolta 28.9.2021 kello 16.00.

Instituutioannin merkintäaika alkaa 20.9.2021 kello 10.00 ja päättyy arviolta 30.9.2021 kello 12.00.

Yhtiön hallituksella on ylikysyntätilanteessa oikeus Yleisöannin ja Instituutioannin keskeyttämiseen päätöksellään aikaisintaan 27.9.2021 kello 16.00. Yleisöanti ja Instituutioanti voidaan keskeyttää tai olla keskeyttämättä toisistaan riippumatta. Keskeyttämisestä julkistetaan viipymättä yhtiötiedote.

Yhtiön hallitus voi pidentää Yleisöannin ja Instituutioannin merkintäaikoja. Mahdollinen merkintäajan pidennys julkistetaan yhtiötiedotteella, josta ilmenee merkintäajan uusi päättymisajankohta. Yleisöannin ja Instituutioannin merkintäajat päättyvät kuitenkin viimeistään 6.10.2021 kello 16.00. Yhtiön hallitus voi pidentää tai olla pidentämättä Yleisöannin ja Instituutioannin merkintäaikoja toisistaan riippumatta. Merkintäajan pidentämistä koskeva yhtiötiedote on julkistettava viimeistään Yleisöannin ja Instituutioannin merkintäaikojen yllä esitettyinä arvioituina päättymispäivämäärinä.

Merkintähinta

Tarjottavia Osakkeita tarjotaan Yleisöannissa ja Instituutioannissa 6,49 euron merkintähintaan Tarjottavalta Osakkeelta ("**Merkintähinta**"). Merkintähinta on määritetty Yhtiön ja Pääjärjestäjän välisten neuvottelujen perusteella. Merkintähintaa voidaan muuttaa merkintäajan kuluessa kuitenkin siten, että Yleisöannissa Merkintähinta on enintään alkuperäinen Merkintähinta eli 6,49 euroa Tarjottavalta Osakkeelta. Mahdollisesta muutoksesta ilmoitetaan yhtiötiedotteella.

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

Listautumisannin ehdollisuus ja Toteuttamispäätöksen julkistaminen

Yhtiön hallitus päättää Pääjärjestäjää konsultoiden Listautumisannin toteuttamisesta, Uusien Osakkeiden lopullisesta määrästä ja Lisäosakkeiden lopullisesta enimmäismäärästä sekä Tarjottavien Osakkeiden allokoinnista ("**Toteuttamispäätös**") arviolta 30.9.2021. Edellä mainitut tiedot julkistetaan yhtiötiedotteella välittömästi Toteuttamispäätöksen jälkeen ja ne ovat saatavilla Yhtiön verkkosivuilla osoitteessa www.modulight.com/listautuminen yhtiötiedotteen julkistamisen jälkeen sekä Yleisöannin merkintäpaikoissa viimeistään Toteuttamispäätöstä seuraavana pankkipäivänä, eli arviolta 1.10.2021. Mikäli Listautumisannissa ei saada Yhtiötä ja Pääjärjestäjää tyydyttävää määrää Tarjottavien Osakkeiden merkintöjä, Listautumisannin ei toteuteta. Listautumisannin toteuttaminen on ehdollinen Järjestämissopimuksen solmimiselle ja voimassaololle.

Merkintäsitoumuksen peruuttaminen

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

Esiteasetuksen mukainen peruuttamisoikeus

Mikäli Esitettä täydennetään Esiteasetuksen mukaisesti sellaisen olennaisen uuden tiedon, olennaisen virheen tai olennaisen epätarkkuuden johdosta, joka voi vaikuttaa Tarjottavien Osakkeiden arviointiin ("**Täydennysperuste**") on sijoittajalla, joka on merkinnyt Tarjottavia Osakkeita ennen täydennyksen julkistamista, oikeus peruuttaa merkintä peruutusajan aikana. Peruutusajan on kestävä vähintään kolme työpäivää täydennyksen julkaisemisesta. Peruuttamisoikeuden ehtona on lisäksi, että Täydennysperuste havaitaan ennen merkintäajan päättymistä.

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

Menettely Merkintäsitoumusta peruutettaessa

Merkintäsitoumuksen peruuttamisesta tulee ilmoittaa peruuttamiselle asetetun määräajan kuluessa sille merkintäpaikalle, jossa alkuperäinen sitoumus on annettu ja peruutukselle asetetussa määräajassa, seuraavin poikkeuksin:

- Danske Bankin verkkopankin, yritysten verkkopankin tai verkkomerkinnän kautta annetun Merkintäsitoumuksen voi peruuttaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun välityksellä käymällä Danske Bankin konttoreissa (pois lukien yrityskonttorit) tai soittamalla Danske Bankin Sijoitusasiantuntijakeskukseen ja käyttämällä Danske Bankin pankkitunnuksia.
- Puhelimitse Danske Bankin Sijoitusasiantuntijakeskuksessa annettu Merkintäsitoumus voidaan peruuttaa puhelimitse Danske Bankin pankkitunnuksilla.
- Nordnetin kautta merkinneiden tulee lähettää kirjallinen peruutuspyyntö sähköpostilla asetetun määräajan kuluessa osoitteeseen operations.fi@nordnet.fi tai toimittamalla peruutuksen toimipaikalle seuraavin poikkeuksin: Nordnetin omien asiakkaiden Nordnetin verkkopalvelun kautta annetun Merkintäsitoumuksen voi peruuttaa valtuutetun välityksellä tai Nordnetin verkkopalvelun kautta hyväksymällä erillisen Merkintäsitoumuksen peruutuksen käyttäen Nordnetin pankkitunnuksia.

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

Tarjottavien Osakkeiden kirjaaminen arvo-osuustilille

Merkintäsitoumuksen antaneella sijoittajalla, joka on suomalainen luonnollinen henkilö tai suomalainen yhteisö tai säätiö, on oltava arvo-osuustili suomalaisessa tai Suomessa toimivassa tilinhoitajassa. Sijoittajien on ilmoitettava arvo-osuustilinsä tiedot Merkintäsitoumuksessaan. Merkintöjen tekeminen osakesäästötileille onnistuu Danske Bankin kautta tehtynä vain Danske Bankissa olevalle osakesäästötilille ja Nordnetin kautta vain Nordnetissa olevalle osakesäästötilille.

Yleisöannissa allokoituvat Tarjottavat Osakkeet tullaan kirjaamaan hyväksytyn Merkintäsitoumuksen tehneiden sijoittajien arvo-osuustileille arviolta ensimmäisenä pankkipäivänä Toteuttamispäätöksen jälkeen, arviolta 1.10.2021. Instituutioannissa sijoittajan tulee olla yhteydessä Instituutioannin sijoittajien merkintätarjousten ("**Merkintätarjous**") osalta Pääjärjestäjään. Instituutioannissa allokoituvat Tarjottavat Osakkeet ovat valmiina toimitettaviksi maksua vastaan arviolta 5.10.2021 Euroclear Finlandin kautta.

Omistusoikeus ja osakkeenomistajan oikeudet

Omistusoikeus Tarjottaviin Osakkeisiin siirtyy, kun Tarjottavat Osakkeet on maksettu, Uudet Osakkeet ja Lisäosakkeet on rekisteröity Patentti- ja rekisterihallituksen ylläpitämään kaupparekisteriin

("Kaupparekisteri") ja Tarjottavat Osakkeet on kirjattu sijoittajan arvo-osuustilille. Tarjottavat Osakkeet tuottavat samat oikeudet kuin Yhtiön muut Osakkeet ja ne tuottavat oikeuden osinkoon ja muuhun varojen jakoon sekä muihin Osakkeisiin liittyviin oikeuksiin Yhtiössä omistusoikeuden siirtymisestä lukien.

Varainsiirtovero ja toimenpidemaksut

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

Kaupankäynti Osakkeilla

Yhtiö aikoo jättää listalleottohakemuksen Helsingin pörssille Osakkeiden listaamiseksi First Northiin. Osakkeiden kaupankäynnin odotetaan alkavan First Northissa arviolta 1.10.2021. Osakkeiden kaupankäyntitunnus on "MODU" ja ISIN-koodi on FI4000511506.

Kaupankäynnin alkaessa First Northissa arviolta 1.10.2021 Listautumisannissa liikkeeseen laskettuja Tarjottavia Osakkeita ei välttämättä vielä ole kaikilta osin vielä siirretty sijoittajien arvo-osuustileille. Mikäli sijoittaja haluaa myydä Listautumisannissa merkitsemiään Tarjottavia Osakkeita First Northissa, tulee sijoittajan varmistua ennen toimeksiannon antamista siitä, että sijoittajan arvo-osuustilillä on toimeksiannon toteutumisen hetkellä myynnin tarkoittama määrä Osakkeita.

Oikeus peruuttaa Listautumisasiä

Yhtiön hallituksella on oikeus peruuttaa Listautumisasiä milloin tahansa ennen Toteuttamispäätöstä muun muassa markkinatilanteen, Yhtiön taloudellisen aseman tai Yhtiön liiketoiminnan olennaisen muutoksen johdosta. Jos Yhtiön hallitus päättää peruuttaa Listautumisasiän, maksetut merkintähinnat palautetaan sijoittajille arviolta viiden pankkipäivän kuluessa peruuttamispäätöksestä. Mikäli sijoittajan pankkitili on eri rahalaitoksessa kuin merkintäpaikka, palautettavat varat maksetaan suomalaiselle pankkitilille rahalaitosten välisen maksuliikenteen aikataulun mukaisesti arviolta viimeistään kaksi pankkipäivää myöhemmin. Nordnetin merkintäpaikan kautta Merkintäsitoumuksensa antaneiden Nordnetin omien asiakkaiden osalta palautus tehdään Nordnetin käteistilille. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Luovutusrajoitukset (lock-up)

Yhtiö, Myyjät ja Jyrki Liljeroos, joka on Yhtiön olemassa oleva osakkeenomistaja, ovat sitoutuneet siihen, että ne eivät ilman Pääjärjestäjän antamaa etukäteistä kirjallista suostumusta (jota ei saa kohtuuttomasti evätä) ajanjaksolla, joka päättyy Yhtiön osalta 180 päivän kuluttua Listautumisesta ja kaupankäynnin alkamisesta (eli arviolta 30.3.2022) ja Myyjien ja Jyrki Liljeroosin osalta 720 päivän kuluttua Listautumisesta ja kaupankäynnin alkamisesta (eli arviolta 21.9.2023), laske liikkeeseen, tarjoa, panttaa, myy, sitoudu myymään, myy optiota osakkeisiin tai oikeutta ostaa, osta mitään optiota tai oikeutta myydä, anna optio-oikeutta tai warranttia ostaa, lainaa tai muutoin siirrä tai luovuta (tai julkista tällaista toimea) suoraan tai välillisesti Osakkeita tai arvopapereita, jotka oikeuttavat Osakkeisiin tai ovat muunnettavissa tai vaihdettavissa Osakkeiksi, tai tee mitään vaihtosopimusta tai muuta sopimusta, jolla Osakkeiden omistuksen taloudelliset vaikutukset siirtyvät kokonaan tai osittain riippumatta siitä, toteutetaanko tällainen sopimus Osakkeiden tai muiden arvopapereiden toimituksella, käteisellä tai muulla tavalla tai tee Yhtiön yhtiökokoukselle ehdotusta toteuttaa tällaista järjestelyä. Yhtiön, Myyjien ja Jyrki Liljeroosin luovutusrajoituksiin soveltuu tiettyjä poikkeuksia, mukaan lukien se, että luovutusrajoitukset eivät sovellu Listautumisasiä, Myyjien ja Jyrki Liljeroosin luovutusrajoitukset eivät koske sellaisia Yhtiön Osakkeita, jotka luovutetaan heille tai jotka he hankkivat suoraan tai epäsuorasti luovutusrajoituksen voimassaoloaikana, ja Yhtiön luovutusrajoitus ei sovellu Esitteessä kuvattuihin palkitsemis- tai kannustinohjelmiin.

Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenet, mukaan lukien Pia Kantola ja Timur Kärki, joiden valinta hallitukseen on ehdollinen Listautumisen toteutumiselle, sekä Yhtiön syyskuussa 2021 järjestämässä avainhenkilöille suunnatussa osakeannissa Osakkeita merkinneet Yhtiön avainhenkilöt ovat sitoutuneet siihen, että he eivät ilman Pääjärjestäjän antamaa etukäteistä kirjallista suostumusta (jota ei saa kohtuuttomasti evätä) ajanjaksolla, joka päättyy 720 päivää Listautumisen ja kaupankäynnin alkamisen jälkeen (eli arviolta 21.9.2023), laske liikkeeseen, tarjoa, panttaa, myy, sitoudu myymään, myy optiota osakkeisiin tai oikeutta

ostaa, osta mitään optiota tai oikeutta myydä, anna optio-oikeutta tai warranttia ostaa, lainaa tai muutoin siirrä tai luovuta suoraan tai välillisesti Osakkeita tai arvopapereita, jotka ovat vaihdettavissa tai muunnettavissa Osakkeiksi, tai tee mitään vaihtosopimusta tai muuta sopimusta, jolla Osakkeiden omistuksen taloudelliset vaikutukset siirtyvät kokonaan tai osittain riippumatta siitä, toteutetaanko tällainen toimenpide Osakkeiden tai muiden arvopapereiden toimituksella, käteisellä tai muutoin. Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenten sekä Yhtiön syyskuussa 2021 järjestämässä avainhenkilöille suunnatussa osakeannissa Osakkeita merkinneiden Yhtiön avainhenkilöiden luovutusrajoituksiin soveltuu tiettyjä poikkeuksia.

Luovutusrajoitukset koskevat yhteensä noin 67,8 prosenttia Osakkeista Listautumisannin jälkeen olettaen, että Lisäosakeoptiota ei käytetä (noin 64,8 prosenttia Osakkeista olettaen, että Lisäosakeoptio käytetään kokonaan).

Muut seikat

Listautumisasiin liittyvistä muista seikoista ja käytännön toimenpiteistä päättää Yhtiön hallitus yhdessä Pääjärjestäjän kanssa.

Saatavilla olevat asiakirjat

Yhtiön viimeisin tilinpäätös, hallituksen toimintakertomus ja tilintarkastuskertomus sekä muut osakeyhtiölain (624/2006, muutoksineen, ”**Osakeyhtiölaki**”) 5 luvun 21 §:n mukaiset asiakirjat ovat merkintäajan saatavilla Yhtiön toimipisteessä osoitteessa Hermiankatu 22, 33720 Tampere.

Sovellettava laki

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

Yleisöantia koskevat erityiset ehdot

Yleistä

Yleisöannissa tarjotaan alustavasti enintään 800 000 Tarjottavaa Osaketta yksityishenkilöille ja yhteisöille Suomessa. Yhtiö voi kysynnästä riippuen rajoituksetta siirtää Tarjottavia Osakkeita alustavasta osakemäärästä poiketen Yleisöannin ja Instituutioannin välillä. Yleisöannissa Tarjottavien Osakkeiden vähimmäismäärä on kuitenkin 800 000 Tarjottavaa Osaketta tai, jos Yleisöannissa annettujen Merkintäsitoumusten kattama osakemäärä on tätä vähemmän, Yleisöannissa annettujen Merkintäsitoumusten kattama Tarjottavien Osakkeiden kokonaismäärä.

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

Osallistumisoikeus sekä Merkintäsitoumusten vähimmäis- ja enimmäismäärä

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

Merkintäpaikat ja Merkintäsitoumuksen antaminen

Merkintäsitoumus katsotaan annetuksi, kun sijoittaja on jättänyt merkintäpaikkaan allekirjoitetun sitoumuslomakkeen merkintäpaikan ohjeiden mukaisesti tai vahvistanut Merkintäsitoumuksensa pankkitunnuksillaan merkintäpaikan ohjeiden mukaisesti, sekä maksanut kyseisen Merkintäsitoumuksen mukaisen merkinnän. Verkkomerkintänä jätetty Merkintäsitoumus katsotaan tehdyksi, kun sijoittaja on tehnyt Merkintäsitoumuksen verkkomerkinnän ehtojen mukaisesti. Merkintäsitoumusta tehtäessä on otettava huomioon mahdolliset merkintäpaikan antamat tarkemmat ohjeet.

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

Yleisöannin merkintäpaikkoina Danske Bankin arvo-osuustiliasiakkaille toimivat:

- Danske Bankin verkkopankki, pankkitunnuksilla henkilöasiakkaille, osoitteessa www.danskebank.fi/modulight;
- Danske Bankin yritysten verkkopankki Markets Online -moduulissa District-sopimusasiakkaille;
- Danske Bankin Sijoitusasiantuntijakeskus puhelimitse Danske Bankin pankkitunnuksilla ma–pe kello 9.00-18.00 numerossa +358 200 20109 (pvm/mpm). Danske Bankin Sijoitusasiantuntijakeskuksen puhelut nauhoitetaan;
- Danske Bankin konttorit Suomessa niiden tavanomaisina aukioloaikoina; sekä
- Danske Bankin Private Banking -konttorit Suomessa (vain Danske Bankin Private Banking -asiakkaille).

Merkintäsitoumuksen antaminen puhelimitse Danske Bankin Sijoitusasiantuntijakeskuksen tai Danske Bankin verkkopankin kautta edellyttää voimassaolevaa verkkopankkisopimusta Danske Bankin kanssa.

Merkintäsitoumuksen tekeminen osakesäästötilille on mahdollista Danske Bankin kautta vain Danske Bankissa olevalle osakesäästötilille tehtynä.

Yleisöannin merkintäpaikkoina muille kuin Danske Bankin arvo-osuustiliasiakkaille toimivat:

- Danske Bankin verkkomerkintä henkilöasiakkaille osoitteessa www.danskebank.fi/modulight. Internetin kautta Merkintäsitoumuksen antavilla tulee olla Aktian, Danske Bankin, Handelsbankenin, Nordean, Oma Säästöpankin, Osuuspankin, POP Pankin, S-Pankin, Säästöpankin tai Ålandsbankenin verkkopalvelutunnukset;
- Danske Bankin konttorit (pois lukien yrityskonttorit) Suomessa niiden tavanomaisina aukioloaikoina. Tiedon merkintäpalveluita tarjoavista konttoreista saa Danske Bankin Sijoitusasiantuntijakeskuksesta puhelimitse ma–pe kello 9.00–18.00 numerossa +358 200 20109 (pvm/mpm) tai internetistä osoitteesta www.danskebank.fi. Puhelut Danske Bankiin nauhoitetaan.

Danske Bankin verkkomerkinnän kautta yksittäinen sijoittaja voi tehdä Yleisöannissa enintään 100 000 euron määräisen Merkintäsitoumuksen. Jos Merkintäsitoumus ylittää 100 000 euroa, Merkintäsitoumuksen voi antaa Danske Bankin konttoreissa.

Merkintäsitoumuksen kattamat Tarjottavat Osakkeet on maksettava tililtä, joka on Merkintäsitoumuksen antajan nimissä. Yhteisöt eivät voi antaa Merkintäsitoumuksia Danske Bankin verkkomerkintänä.

Yleisöannin merkintäpaikkana Suomessa Nordnetin arvo-osuustili- ja osakesäästötiliasiakkaille toimii:

- Nordnetin verkkopalvelu osoitteessa www.nordnet.fi/fi/modulight. Nordnetin verkkopalvelussa annettava Merkintäsitoumus vaatii henkilökohtaiset Nordnetin verkkopankkitunnukset. Nordnetin verkkopalvelun kautta voi antaa Merkintäsitoumuksen myös yhteisön puolesta. Merkinnät voi tehdä osakesäästötilille Nordnetin kautta vain Nordnetissa oleville osakesäästötileille.

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

Tarjottavien Osakkeiden maksu

Tarjottavista Osakkeista maksetaan Merkintäsitoumusta annettaessa Merkintähinta eli 6,49 euroa Tarjottavalta Osakkeelta kerrottuna Merkintäsitoumuksen mukaisella Tarjottavien Osakkeiden lukumäärällä.

Danske Bankin konttoreissa, Danske Bankin Private Banking -konttoreissa tai Danske Bankin Sijoitusasiantuntijakeskuksen kautta tehdyn Merkintäsitoumuksen osalta maksu veloitetaan suoraan sijoittajan

Danske Bankissa olevalta pankkitililtä tai se voidaan maksaa tilisiirtona. Danske Bankin verkkopankin tai Danske Bankin yritysten verkkopankin kautta tehtyä Merkintäsitoumusta vastaava tiliveloitus tapahtuu, kun sijoittaja vahvistaa Merkintäsitoumuksen pankkitunnuksillaan. Danske Bankin verkkomerkinnän kautta annettu Merkintäsitoumus tulee maksaa verkkomerkinnän ehtojen ja ohjeiden mukaisesti välittömästi Merkintäsitoumuksen tekemisen jälkeen.

Nordnetin verkkopalvelun kautta tehtyä Merkintäsitoumusta vastaava tiliveloitus veloitetaan Nordnetissa olevalta käteistililtä, kun sijoittaja vahvistaa Merkintäsitoumuksen pankkitunnuksillaan.

Merkintäsitoumuksen hyväksyminen ja allokaatio

Yhtiö päättää Yleisöannissa Tarjottavien Osakkeiden allokaatiosta sijoittajille Toteuttamispäätöksen jälkeen. Yhtiö päättää menettelystä mahdollisessa ylikysyntätilanteessa. Merkintäsitoumukset voidaan hyväksyä tai hylätä kokonaan tai osittain. Ylikysyntätilanteessa Yhtiö pyrkii hyväksymään sijoittajien Merkintäsitoumukset 100 Tarjottavaan Osakkeeseen saakka kokonaan sekä tämän määrän ylittävältä osalta allokoimaan Tarjottavia Osakkeita Merkintäsitoumusten täyttämättä olevien määrien keskinäisessä suhteessa.

Kaikille Yleisöantiin osallistuneille sijoittajille lähetetään vahvistukset Merkintäsitoumusten hyväksymisestä ja Tarjottavien Osakkeiden allokaatiosta niin pian kuin mahdollista ja arviolta viimeistään 14.10.2021. Sijoittajat, jotka ovat antaneet Merkintäsitoumuksensa Nordnetin asiakkaina Nordnetin verkkopalvelun kautta, näkevät Merkintäsitoumuksensa ja heille allokoitavat Tarjottavat Osakkeet Nordnetin verkkopalvelun tapahtumasivulla.

Maksetun määrän palauttaminen

Mikäli Merkintäsitoumus hylätään tai hyväksytään vain osittain ja/tai mikäli Merkintähintaa muutetaan ja Merkintähinta on alempi kuin Merkintäsitoumuksen tekemisen yhteydessä maksettu hinta, maksetun määrän ylimääräinen osa palautetaan Merkintäsitoumuksen antajalle hänen Merkintäsitoumuksessaan ilmoittamalle pankkitilille arviolta viidentenä pankkipäivänä Toteuttamispäätöksen jälkeen, eli arviolta 7.10.2021. Nordnetin merkintäpaikan kautta Merkintäsitoumuksensa antaneiden palautus maksetaan Nordnetin käteistilille. Mikäli sijoittajan pankkitili on eri rahalaitoksessa kuin merkintäpaikka, palautettavat varat maksetaan pankkitilille rahalaitosten välisen maksuliikenteen aikataulun mukaisesti arviolta viimeistään kaksi pankkipäivää myöhemmin. Palautettaville varoille ei makseta korkoa. Katso edellä myös ”– Listautumisannin yleiset ehdot – Merkintäsitoumuksen peruuttaminen”.

Tarjottavien Osakkeiden kirjaaminen arvo-osuustileille

Yleisöannissa Merkintäsitoumuksen antavalla sijoittajalla on oltava arvo-osuustili suomalaisessa tai Suomessa toimivassa tilinhoitajassa, ja hänen on ilmoitettava arvo-osuustilinsä tiedot Merkintäsitoumuksessaan. Merkintöjen tekeminen osakesäästötileille onnistuu Danske Bankin kautta tehtynä vain Danske Bankissa olevalle osakesäästötilille ja Nordnetin kautta vain Nordnetissa olevalle osakesäästötilille. Yleisöannissa allokoitavat Tarjottavat Osakkeet kirjataan hyväksytyn Merkintäsitoumuksen tehneiden sijoittajien arvo-osuustileille arviolta ensimmäisenä pankkipäivänä Toteuttamispäätöksen jälkeen (eli arviolta 1.10.2021).

Instituutioantia koskevat erityiset ehdot

Yleistä

Instituutioannissa tarjotaan alustavasti enintään 13 999 982 Tarjottavaa Osaketta institutionaalisille sijoittajille Suomessa ja soveltuvien lakien mukaisesti kansainvälisesti Yhdysvaltain ulkopuolella näiden ehtojen mukaisesti. Yhtiö voi kysynnästä riippuen rajoituksetta siirtää Tarjottavia Osakkeita alustavasta Tarjottavien Osakkeiden määrästä poiketen Yleisöannin ja Instituutioannin välillä. Yleisöannissa Tarjottavien Osakkeiden vähimmäismäärä on kuitenkin 800 000 Tarjottavaa Osaketta tai, jos Yleisöannissa annettujen Merkintäsitoumusten kattama osakemäärä on tätä vähemmän, Yleisöannissa annettujen Merkintäsitoumusten kattama Tarjottavien Osakkeiden kokonaismäärä.

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

Yhdysvaltain Arvopaperilain mukaisesti tai ellei Yhdysvaltain Arvopaperilain rekisteröintivaatimuksista säädetty poikkeus sovellu ja soveltuvia Yhdysvaltain osavaltioiden arvopaperilakeja noudatetaan.

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

Osallistumisoikeus ja merkintäpaikka

Instituutioantiin voivat osallistua sijoittajat, joiden Merkintätarjous käsittää vähintään 20 001 Tarjottavaa Osaketta.

Instituutioannin sijoittajien Merkintätarjouksia ottaa vastaan Pääjärjestäjä.

Ankkurisijoittajien merkintäsitoumukset

Alla luetellut ankkurisijoittajat (yhdessä "**Ankkurisijoittajat**") ovat kukin erikseen syyskuussa 2021 antaneet Listautumisantiin liittyen merkintäsitoumuksia, joiden nojalla Ankkurisijoittajat ovat kukin erikseen sitoutuneet merkitsemään Tarjottavia Osakkeita Merkintahintaan tietyin edellytyksin ja ehdolla, että Yhtiön liikkeeseen laskettujen Osakkeiden arvostus on Merkintahinnalla (ennen Listautumisannista saatavia varoja) enintään 205 miljoonaa euroa. Merkintäsitoumusten ehtojen mukaan Ankkurisijoittajille taataan sitoumusten kattama määrä Tarjottavia Osakkeita. Ankkurisijoittajat eivät saa korvausta merkintäsitoumuksistaan. Ankkurisijoittajat ovat antaneet merkintäsitoumuksia seuraavasti:

- Didner & Gerge Fonder Ab:n sitoumus on määrältään 7,5 miljoonaa euroa.
- Evli Rahastoyhtiö Oy:n sitoumus hallinnoimiensa rahastojen ja varainhoitoasiakkaidensa lukuun on määrältään 5,0 miljoonaa euroa.
- Mandatum Asset Management Oy:n sitoumus on määrältään 8,0 miljoonaa euroa.
- SEB Investment Management AB:n sitoumus on määrältään 5,0 miljoonaa euroa.
- Swedbank Robur AB:n sitoumus Swedbank Robur Ny Teknik -rahaston lukuun on määrältään 10,0 miljoonaa euroa.
- Teknik Innovation Norden Fonder AB:n (TIN Fonder) sitoumus on määrältään 7,5 miljoonaa euroa.
- Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varman sitoumus on määrältään 18,5 miljoonaa euroa.

Ankkurisijoittajien merkintäsitoumukset vastaavat noin 77,8 prosenttia Tarjottavista Osakkeista olettaen, että Lisäosakeoptiota ei käytetä (noin 67,7 prosenttia olettaen, että Lisäosakeoptio käytetään) ja olettaen, että Myyjät myyvät enimmäismäärän Myyntiosakkeita.

Merkintätarjousten hyväksyminen ja allokaatio

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

Tarjottavien Osakkeiden maksaminen

Instituutioannin sijoittajien tulee maksaa hyväksytyn Merkintätarjouksensa mukaiset Tarjottavat Osakkeet Pääjärjestäjän antamien ohjeiden mukaisesti arviolta 5.10.2021. Pääjärjestäjällä on arvopaperinvälittäjän huolellisuusvelvollisuuden mukainen oikeus tarvittaessa vaatia Merkintätarjouksen vastaanottamisen yhteydessä tai ennen Merkintätarjouksen hyväksymistä sijoittajalta selvitystä sen kyvystä maksaa Merkintätarjousta vastaavat Tarjottavat Osakkeet tai vaatia Merkintätarjouksen tarkoittamien Tarjottavien Osakkeiden maksua suoritettavaksi etukäteen. Maksettava määrä on tällöin Merkintahinta eli 6,49 euroa kerrottuna Merkintätarjouksen mukaisella Tarjottavien Osakkeiden lukumäärällä. Mikäli Merkintahintaa muutetaan, sovelletaan tämän jälkeen annettuihin tarjouksiin uutta Merkintahintaa. Mahdolliset maksujen

palautukset tapahtuvat arviolta viidentenä pankkipäivänä Toteuttamispäätöksen jälkeen eli arviolta 7.10.2021. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

MARKKINA- JA TOIMIALAKATSAUS

Jäljempänä esitetty kuvaus sisältää markkina- ja toimialatietoa, joka perustuu ulkopuolisista lähteistä saatuihin tietoihin ja Yhtiön johdon antamiin arvioihin. Mikäli kyseinen tieto on peräisin ulkopuolisesta lähteestä, kyseinen lähde on yksilöity. Jäljempänä esitetty kuvaus sisältää myös Yhtiön markkina-asemaa koskevia arvioita, joita ei saa julkisista lähteistä. Nämä arviot perustuvat Yhtiön saatavilla oleviin ei-julkisiin lähteisiin ja johdon tietämykseen kyseessä olevista toimialoista ja markkinoista. Lisätietoja markkina- ja toimialatietojen lähteistä on saatavilla kohdassa "Eräitä seikkoja – Ulkopuolisista lähteistä peräisin olevat tiedot".

Johdanto

Sana *laser* on lyhenne sanoista *light amplification by stimulated emission of radiation* ("valon vahvistaminen säteilyn stimuloitulla emissiolla"). Ensimmäinen laser kehitettiin 1960-luvulla, ja lasereita on käytetty moniin eri tarkoituksiin siitä lähtien. Laserit ovat avain moniin uusiin teknologioihin.¹ On melko yleisesti esitetty, että fotonikka, esimerkiksi laserit ja optiikka, merkitsevät 2000-luvulle samaa kuin mitä transistori merkitsi 1900-luvulle.²

Lasereita on käytetty lääketieteessä useassa eri muodossa aina niiden keksimisestä lähtien. Ensimmäisten vuosikymmenten aikana laserit perustuivat kaasun tai erillisten kiteiden valaisemiseen, ja ne olivat isokokoisia sekä kalliita. Laseryksiköt sijoitettiin monissa sairaaloissa muiden lisälaitteiden kanssa erillisiin jäädytettuihin huoneisiin, joista laservalo kuljetettiin esimerkiksi leikkaushuoneisiin pitkillä kuituoptyksillä johtimilla. 1990-luvun paikkeilla diodi- ja puolijohdelaserteknologia oli kehittynyt yleisten elektroniikkajärjestelmien ja komponenttien ohella. Yhtäkkiä oli mahdollista suunnitella kompakteja, tehokkaita ja kustannustehokkaita "lokalisoituja" laseryksiköitä. Kehitys oli jokseenkin samanlaista kuin suurtietokoneiden muutos kohti mikrotietokoneita, ja se mullisti lasereiden käytön usealla eri toimialalla, kuten optisessa tietoliikenteessä, optisissa muisteissa ja myös lääketieteessä. Tampere on alusta alkaen ollut puolijohdelaserteknologian huipulla Tampereen teknillisen yliopiston ("TTY", nykyisin Tampereen yliopisto) maailmanluokan tutkimuksen ansiosta. TTY:n puolijohdefysiikan tutkimus oli mukana Suomen Akatemian valitessa ensimmäistä ryhmää suomalaisen tutkimuksen huippuyksiköitä.³ TTY:n optoelektronikan tutkimuksen pohjalta on perustettu useita optoelektronikan alan yrityksiä, joista merkittävimpiä ovat Modulight ja yhdysvaltalaiselle Coherent Inc:lle myyty Tutcore Oy.⁴

Silmälääketiede on ollut uraauurtava osa-alue lasertekniikkaan perustuvassa lääketieteessä johtuen siitä yksinkertaisesta tosiasiasta, että silmä on kehittynyt päästämään valon lävitseen, jolloin valon käyttö hoitoon ja diagnostiikkaan on suhteellisen helppoa ja ei-kajoavaa. Silmä on myös hyvin herkkä ja hauras elin, joka vaatii erilaisten prosessien tarkkaa hallintaa. Jo varhain lasereita käytettiin myös dermatologiassa, sillä iho on helposti saatavilla ja alttiina erilaisille luonnollisille valopohjaisille prosesseille, joihin voidaan vaikuttaa keinotekoisella valolla, kuten laservalolla. Yksi avaintekijöistä lasereiden laajamittaiselle käytölle lääketieteessä viimeksi kuluneiden 20 vuoden aikana oli silmäkirurgian kehittyminen ja erityisesti laseravusteinen *in situ keratomileusis* ("LASIK") -toimenpide, eli niin sanottu taittovirheleikkaus.⁵ Siinä käytettiin alun perin Excimer-lasereita leikkaamaan läppä silmän sarveiskalvoon, mikä mahdollisti näön korjausleikkauksen. Lääketieteen alalla kompaktit puolijohdelaserit otettiin ensimmäistä kertaa käyttöön kirurgisissa toimenpiteissä, joissa lasereita käytettiin usealla eri tavalla kudosten leikkaamiseen, koagulaatioon tai stimulointiin silmässä, verisuoni- tai yleiskirurgiassa. Lisäksi useat kuvantamismenetelmät, kuten optinen koherenssitomografia ("OCT"), ovat tulleet yhä yleisemmiksi lääketieteessä, ja erityisesti silmälääketieteessä, ja niissä on hyödynnetty myös puolijohdelaserteknologian kehitystä.⁶

Puolijohdelaserteknologiaan perustuvat järjestelmät lääkeaineiden aktivointiin kaupallistettiin alun perin 1990-luvun lopulla osana silmänpohjan ikärappeuman (*age related macular degeneration*, "AMD") fotodynaamista hoitoa. Puolijohdelaserteknologia kyseisiin laserlaitteisiin valmistettiin Coherent Inc.:lle Modulightin perustajien toimesta teknologialla, jonka he olivat kehittäneet TTY:ssä. Modulightin avainhenkilöstö on viimeisten 20 vuoden aikana edelleen parantanut puolijohdelaserteknologian suunnittelu- ja valmistusosaamistaan ja

¹ <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/04/20/these-25-technology-trends-will-define-the-next-decade/> (16.08.2021-).

² <https://www.light2015.org/Home/WhyLightMatters/What-is-Photonics.html> (07.08.2021).

³ <https://www.aka.fi/tutkimusrahoitus/ohjelmat-ja-muut-rahoitusmuodot/huippuyksikkoohjelmat/> (08.09.2021).

⁴ <https://www.is.fi/taloussanommat/art-2000001329136.html>.

⁵ Pietilä et al. Duodecim 1999; 115: 2455–62.

⁶ Semiconductor light source for optical coherence tomography, Webster 2004, The University of British Columbia.

soveltanut sitä laaja-alaisesti lääketieteen eri aloilla, kuten onkologiassa, ja myös muilla aloilla, kuten digitaalisissa painokoneissa.

Laserteknologian laajempaan käyttöön lääketieteessä on vaikuttanut mahdollisuus valmistaa pienikokoisia ja luotettavia ja tietyllä aallonpituudella toimivia laserjärjestelmiä, joiden kehitys on riippunut pääasiassa laserteknologian yleisestä tutkimus- ja kehitystyöstä ("R&D"). Lääketieteessä ja myös useimmissa muissa sovelluksissa laserin aallonpituus, eli valokvantin energia, yleensä määrittää suoraan valon vaikutuksen kohteessa, kuten esimerkiksi kudoksessa. Yhtiön näkemyksen mukaan yhtiöllä, joilla on omat puolijohdelasereiden ja laserlaitteiden suunnittelu- ja valmistuskyvykkyudet, ulottuen aina aallonpituudeltaan muokattavista lasersiruihin laserlaitteiden ohjauselektroniikkaan ja jopa pilvipalvelut mahdollistaviin verkkokytettyihin lääkekäyttöön laitteisiin, on hyvät valmiudet vastata tämän markkinan tarpeisiin tulevaisuudessa.

Lääketieteen lisäksi lasereita on käytetty moniin eri käyttötarkoituksiin useilla eri aloilla. Lasereita käytetään laajasti esimerkiksi tietoliikenteessä, optisessa tallennuksessa, etäisyysmittauksissa, kasvojentunnistuksessa, materiaalityöstössä, hitsauksessa ja tieteellisessä tutkimuksessa. Puolijohdelasereiden teollinen tuotanto kehitettiin alun perin kuituoptisia tietoliikenneyhteyksiä ja optisia tallennusmenetelmiä varten (esimerkiksi CD-, DVD- ja Blue-ray -lukutoimintoihin)⁷, ja viime vuosien aikana puolijohdelaserit ovat löytäneet tiensä myös useisiin kannettaviin laitteisiin, kuten puhelinten ja tablettien 3D-sensoreihin. Kansainvälisen lasermarkkinan koko vuonna 2021 on arviolta noin 15 miljardia euroa, mikä on jo itsessään selkeä osoitus siitä, kuinka monenlaisiin tarkoituksiin lasereita voidaan käyttää.⁸ Toinen teollinen aikakausi, jolloin puolijohdelasereita on alettu integroida suoraan kompaktiin elektroniikkaan ja tuotteisiin, kuten matkapuhelimiin ja älyvaatteisiin, on juuri alkanut, ja se vaikuttaa alan kasvuun tällä vuosikymmenellä.⁹ Tulevat sovellukset, kuten kvanttilaskenta, nopeuttavat tätä kehitystä entisestään.¹⁰ Yhtiöt, joilla on tältä alalta omaa käytännön suunnittelu- ja valmistusteknologiaa, ovat Yhtiön arvion mukaan maailmanlaajuisesti harvinaisia, ja ne ovat olleet viimeisen viiden vuoden aikana useiden yritysostojen kohteena toimialan konsolidoituessa muutoinkin.

Vaikka Yhtiön fokus on lääke- ja biolääketieteessä, Yhtiön käyttämää laser- ja fotonikkateknologiaa on jo sovellettu monilla eri aloilla. Tällaisia aloja ovat esimerkiksi tekoäly ja koneoppiminen, massadata ja laajennettu analytiikka, esineiden internet, älyvaatteet, lohkoketju- ja DLT-teknologia, autonomiset ajoneuvot, robotiikkaan perustuva prosessiautomaatio, 5G-tietoliikenne, kyberturvallisuus, konenäkö ja kasvojentunnistus, kvanttilaskenta, drone-lennokit ja miehittämättömät ilma-alukset (UAV-alukset), 3D- ja 4D-painoteknologia ja materiaalia lisäävä valmistus, pilvi- ja reunalaskenta, digitaalisesti laajennettu todellisuus, nanoteknologia ja materiaalitiede, perimätiede ja geenimuuntelu, äänipohjaiset käyttöliittymät ja robotit. Nämä kaikki kuuluvat Forbesin vuonna 2020 julkaisemalle tämän vuosikymmenen 25 tärkeimmän teknologia-alueen listalle¹¹.

Modulight on erikoistunut lasereiden ja optiikan kehittämiseen ja valmistamiseen, ja vuodesta 2014 lähtien Yhtiö on keskittynyt toimittamaan laserratkaisuja lääke- ja biolääketieteeseen keskittyville aloille. Yhtiö on erityisesti ollut mukana kehittämässä erilaisia onkologian ja silmälääketieteen alojen indikaatioihin (eli hoitokohteisiin), käytettäviä laserpohjaisia hoitotapoja. Vaikka Yhtiön myynti ja markkinointi keskittyy Yhdysvaltoihin, Yhtiöllä on asiakkaita ja kohdemarkkinoita ympäri maailmaa.

Lääke- ja biolääketieteen alan sovellukset

Laserpohjaiset hoidot

Lääketieteen alalla lasereita käytetään esimerkiksi silmien laserleikkauksissa, verisuonileikkauksissa, munuaiskivien hoidossa ja erilaisissa kosmeettisissa dermatologisissa hoidoissa. Lasereita käytetään myös onkologian alalla useimmiten pinnallisten syöpien hoidossa, jolloin syöpäkasvain sijaitsee iholla tai ulkoisesti helposti saavutettavilla alueilla. Perinteinen tapa hoitaa tällaisia syöpiä on ollut tuhota syöpäkasvain laserin

⁷ Kononeko, History and Developments of Semiconductor Lasers, CAOL'2010. 5th Int. Conf. on Advanced Optoelectronics and Lasers (2010).

⁸ The Worldwide Market for Lasers, Trends and Five-Year Forecast (2019-2025), Strategies Unlimited 2020.

⁹ The Worldwide Market for Lasers, Trends and Five-Year Forecast (2019-2025), Strategies Unlimited 2020.

¹⁰ <https://www.ofcconference.org/en-us/home/about/ofc-blog/2021/april/high-purity-lasers-lead-the-way-to-quantum-computi/> (20.08.2021).

¹¹ <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/04/20/these-25-technology-trends-will-define-the-next-decade/> (16.08.2021).

tuottaman lämpöenergian avulla. Muihin laserpohjaisiin hoitotapoihin lukeutuu fotoimmunoterapia, jossa käytetään valoaktivoituvaa lääkettä ja laservaloa yhdistelmähoitona.

Valoaktivoituvat lääkehoidot kaupallistettiin aluksi silmälääketieteessä AMD:tä (Visudyne, QLT Inc. 2002) ja dermatologiassa (Levulan, Guidelines, Inc., 1999) erilaisia ihotauteja varten. Myöhemmin joitakin valoaktivoituvia onkologialääkkeitä hyväksyttiin myös keuhko-, iho-, pään ja kaulan alueen ja ruokatorven syöpien hoidoiksi, kuten esimerkiksi Photofrin (Axcan Scandipharm, Inc.)¹² vuonna 2003. Nämä ensimmäisen sukupolven yhdistelmätuotteet nojasivat pääasiassa erittäin tarkkaan valoaktivointiin kudoksessa eivätkä ne olleet luonnostaan erikoistuneet tappamaan ainoastaan syöpäsoluja. Tyypillisesti pienet lääkeyhtiöt kehittivät itse valonannostelujärjestelmiä saatavilla olevista kaupallisista komponenteista, tai kehitys ulkoistettiin teollisia laserjärjestelmiä valmistaville yhtiöille.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana valoavusteinen lääkkeenluovutus on saanut huomattavaa lisävauhtia yleisestä lääkkeiden kehittämisestä immunoterapiaan ja kohdennettuun lääkkeenluovutukseen. Tämä on johtanut valoaktivoituvien lääkkeiden toiseen sukupolveen ja alaan, jota kutsutaan fotoimmunoterapiaksi¹³. Siinä yhdistyvät solutasolla tapahtuva lääkeaineen kohdistaminen, valo-ohjattu lääkkeenluovutus ja -aktivointi ja pitkäkestoinen immunogeeninen kasvainresistenssi. Yksi tällainen esimerkki on vasta-aineeseen konjugoitu valoherkistinvälikappale, kuten esimerkiksi Cetuximab yhdistettynä IR700:een, jonka National Institutes of Health alun perin kehitti ja jonka Aspyrian Therapeutics (nykyisin Rakuten Medical) myöhemmin lisensoi. Tämä lääkeyhdistelmä kiinnittyy ensisijaisesti epidermaaliseen kasvutekijäreseptoriin, joka on usein yli-ilmentynyt nopeasti jakautuvissa syöpäsoluissa, jolloin laservalolla aktivoitu paikallinen hoitovaikutus kohdistuu ensisijaisesti syöpäsoluihin. Tämän lääketeknologian yleisen kehityksen ja parantumisen ohella Yhtiö tunnisti tarpeen standardoida ja edelleen kehittää laservalon annostelujärjestelmiä tukemaan erilaisia lääkeyhdistelmiä ja kasvavaa määrää mielenkiintoisia syöpäindikaatioita. Modulight on ollut keskeisessä asemassa tämän hoitomenetelmän edistämiseksi julkistamalla ensimmäisen yleiskäyttöisen onkologisen laserjärjestelmän vuonna 2014 ja pilvipohjaisen lääkkeenluovutusjärjestelmän myöhemmin vuonna 2018 yhteistyössä kaikkien alan merkittävien lääkeyhtiöiden ja syöpäkeskusten kanssa, mukaan lukien Bausch & Lomb, Rakuten Medical, Aura Biosciences, PCI Biotech, Memorial Sloan Kettering, Roswell Park sekä Duken ja Harvardin yliopiston sairaalat ja monet muut. Yhtiön tiedossa ei ole edelleenkaan vastaavia monen indikaation tuotteita muilta yrityksiltä. Tämä kehitys on johtanut uusiin klinisiin kokeisiin ja myös uusien onkologisten lääkkeiden ja terapioiden hyväksymiseen viimeisen viiden vuoden aikana, kuten eturauhassyöpään tarkoitettu Tookad® (Steba Biotech) ja pään ja kaulan alueen syövän hoitoon tarkoitettu Illuminox™ (Rakuten Medical). Yhtiö katsoo, että sen useille lääkeaineille ja useaan tauti-indikaatioon soveltuvat lääkkeenluovutusjärjestelmät tukevat erinomaisesti tätä valoaktivoitua lääkkeenluovutuksen laajempaa kaupallistamista.

Fotoimmunoterapia on kustannustehokas ja ei-kajoava hoitomuoto. Lääke voidaan tuoda potilaaseen suonensisäisesti, paikallisesti annostelemalla tai suun kautta. Lääkkeen aktivointi tapahtuu laservalolla, joka voidaan tuoda hoitokohteeseen valokuidulla hyödyntäen olemassa olevia hoito- tai monitorointi-instrumentteja, kuten endoskooppeja tai bronkoskooppeja, jotka löytyvät kaikista hyvin varustelluista sairaaloista ja leikkaussaleista. Silmälääketieteen alueella fotoimmunoterapiahoito voidaan toteuttaa jopa toimistotyyppisessä hoituhuoneessa tavallisen silmän rakolampputähystyksen tapaisesti. Valokuitu- ja endoskopiategniikka mahdollistavat fotoimmunoterapian käytön myös hoitokohteissa, joihin perinteisillä hoitomenetelmillä on vaikea päästä aiheuttamatta haittaa ympäröiviin kudoksiin tai elimiin. Hyvä esimerkki tällaisesta hoidosta on sappitiehyen syövän hoito, joka on ollut mahdollista toteuttaa fotoimmunoterapialla, ja esimerkiksi PCI Biotech Norjasta on kehittänyt hoitoa tähän syöpään Modulightin laserhoitoalustalla.

Toisen sukupolven lääkkeenluovutusjärjestelmien kaupallisen kehityksen ohella lääkeyhtiöt, huippuyliopistot ja lääkkeenluovutusteknologian toimittajat, kuten esimerkiksi Modulight, kehittävät tätä teknologiaa vieläkin pidemmälle hyödyntääkseen täysimääräisesti yhdistelmähoitoja, joissa yhdistyy hallittu lääkkeenluovutus ja -aktivointi, solutason lääkkeen kohdistaminen ja ihmisen immuunijärjestelmän aktivointi pitkäkestoisen kasvainresistenssin luomiseksi. Nämä kolmannen sukupolven lääkkeenluovutusjärjestelmät voivat sisältää kemoterapeuttisten lääkkeiden kuljetuksen, internalisaation ja aktivoinnin, solutasolla tapahtuvan lääkeaineen kohdentamisen, ja fotoimmunoterapian paikalliseen kasvaimen hallintaan ja immunoterapeuttisten kasvainspesifien soluntappajien, kuten T-solujen, luomisen. Lääkkeenluovutusyhdistelmien ohella on tarpeen optimoida rinnakkain valonannostelujärjestelmät kullekin indikaatiolle ja lääkkeelle sekä rakentaa skaalautuvia hoidon suunnittelu- ja seurantajärjestelmiä, jotta voidaan myös täysimääräisesti hyödyntää yksilöllistettyyn

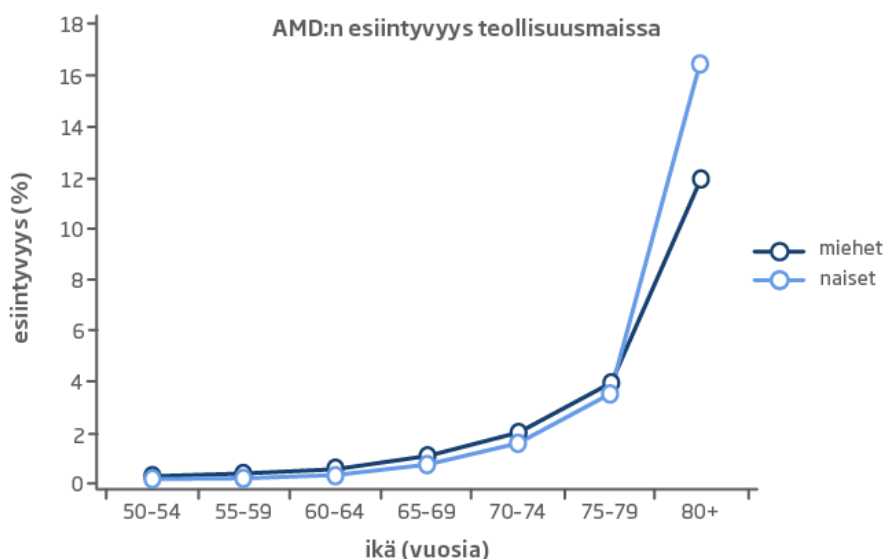
¹² Photofrin (Porfimer Sodium) Injection Company: Axcan Scandipharm, Inc. Application No.: 021525 & 020451s012. Approval Date: 08/01/2003. https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/nda/2003/020415s012_021525_PhotofrinTOC.cfm

¹³ <https://en.wikipedia.org/wiki/Photoimmunotherapy>

dataan perustuvan lääketieteen mahdollisuudet. Valoaktivoitua lääkkeenluovutusprosessia tutkitaan myös syöpärokotteita varten, mikä saattaa luoda täysin uuden onkologian hoitotavan.

Kansainvälisen lääketieteellisten laserlaitteiden markkinan kooksi vuonna 2021 arvioidaan noin 1,2 miljardia euroa.¹⁴ Tämä kattaa kaikki silmälääketieteen alalla käytetyt laserit (mukaan lukien taittovirheiden korjausleikkaukset ja valokoagulaatio) sekä kirurgiassa, hammaslääketieteessä, valoterapiatarkoituksissa, ihon ja hiusten hoidossa sekä muissa esteettisissä sovelluksissa käytettävät laserit. Tässä kohdassa määritettyyn lääketieteellisten lasereiden markkinaa ei sisälly genetiikan alaa tai diagnostiikkaa. Vaikka genetiikan alalla ja diagnostiikassa käytettyjä lasereita ei lueta osaksi lääketieteellisten lasereiden markkinaa, näillä aloilla käytettävillä lasereilla on erittäin suuri merkitys lääketieteessä. Kirurgisten, terapiatarkoituksiin käytettyjen ja silmälääketieteellisten lasereiden markkinat kattavat arviolta noin kolmanneksen lääketieteellisten lasereiden kokonaismarkkinasta, eli noin 415 miljoonaa euroa.¹⁵ Nämä luvut kuvastavat suoraa lääketieteellisten laserlaitteiden markkinaa, mutta eivät esimerkiksi yhdistelmätuotteiden, kuten fotoimmunoterapian onkologiassa ja silmälääketieteessä, hoidollisen lopputuloksen kokonaisarvoa. Yhtiö arvioi, että sen tuotteiden ja palveluiden markkinoita ohjaavat pääasiassa lääkeliikeyrityksen dynamiikka ja tulevaisuudessa myös koko hoitoprosessin lopputulos. Tämä hoitotulos voi sisältää useita hoitomenetelmiä, kuten kolmannen sukupolven fotoimmunoterapiassa, yhdistettynä yksilölliseen kerätyn hoitotiedon ja potilashistorian analyysiin perustuvaan hoitoon.

Yksi suurimmista tekijöistä laserpohjaisten hoitojen markkinan kasvussa, erityisesti onkologiassa ja silmälääketieteessä, on maailmanlaajuisesti ikääntyvä väestö. On arvioitu, että 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien ihmisten määrä kasvaa 120 prosentilla seuraavan 30 vuoden aikana vuosina 2019–2050.¹⁶ Vaikka yleisesti parantuneet terveydenhuoltojärjestelmät nostavat elinajanodotteen mediaania, ne lisäävät myös merkittävästi sairauksien, kuten syövän ja erilaisten silmäsairauksien ilmentymistä. Alla olevat esimerkit kuvaavat väestön ikääntymisen vaikutusta AMD:hen ja glioblastoomaan, jotka ovat molemmat kasvavia ongelmia modernin lääketieteen kehityksestä huolimatta.

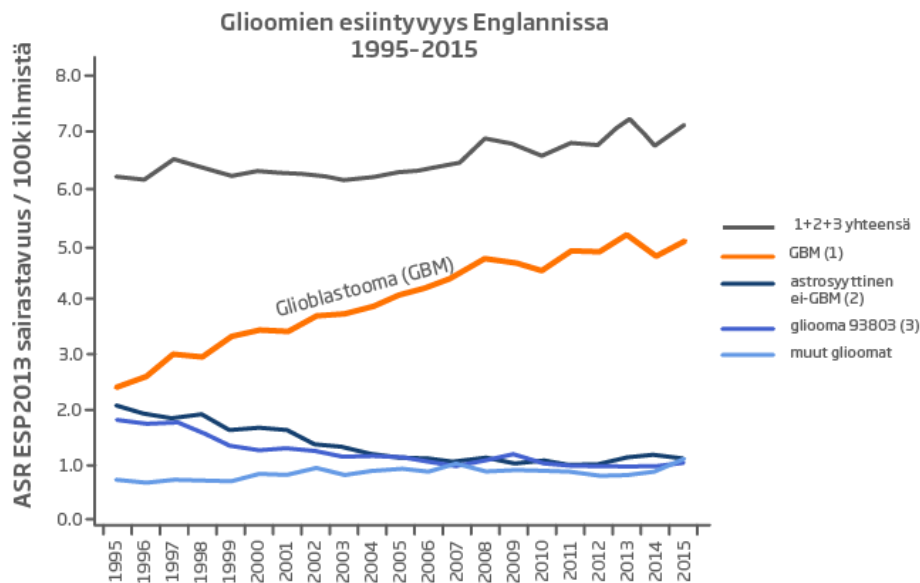


Cécile Delcour: Epidemiology of AMD, <https://amdbook.org/node/5> 19.08.2021

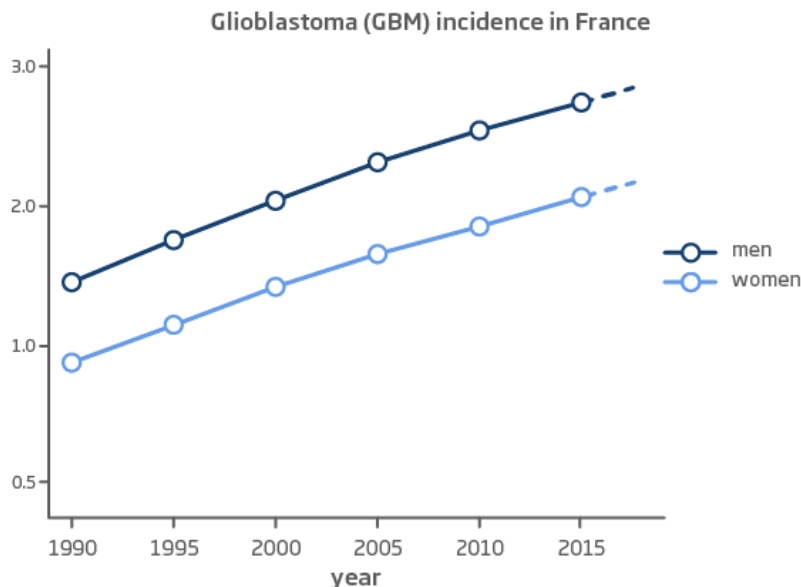
¹⁴ The Worldwide Market for Lasers, Trends and Five-Year Forecast (2019-2015), Strategies Unlimited 2020

¹⁵ The Worldwide Market for Lasers, Trends and Five-Year Forecast (2019-2015), Strategies Unlimited 2020

¹⁶ World Population Ageing 2019, United Nations 2020



Alasdair Philips, Denis L. Henshaw, Graham Lamburn, Michael J. O'Carroll, "Brain Tumours: Rise in Glioblastoma Multiforme Incidence in England 1995–2015 Suggests an Adverse Environmental or Lifestyle Factor", *Journal of Environmental and Public Health*, vol. 2018, Article ID 7910754, 10 pages, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/7910754>



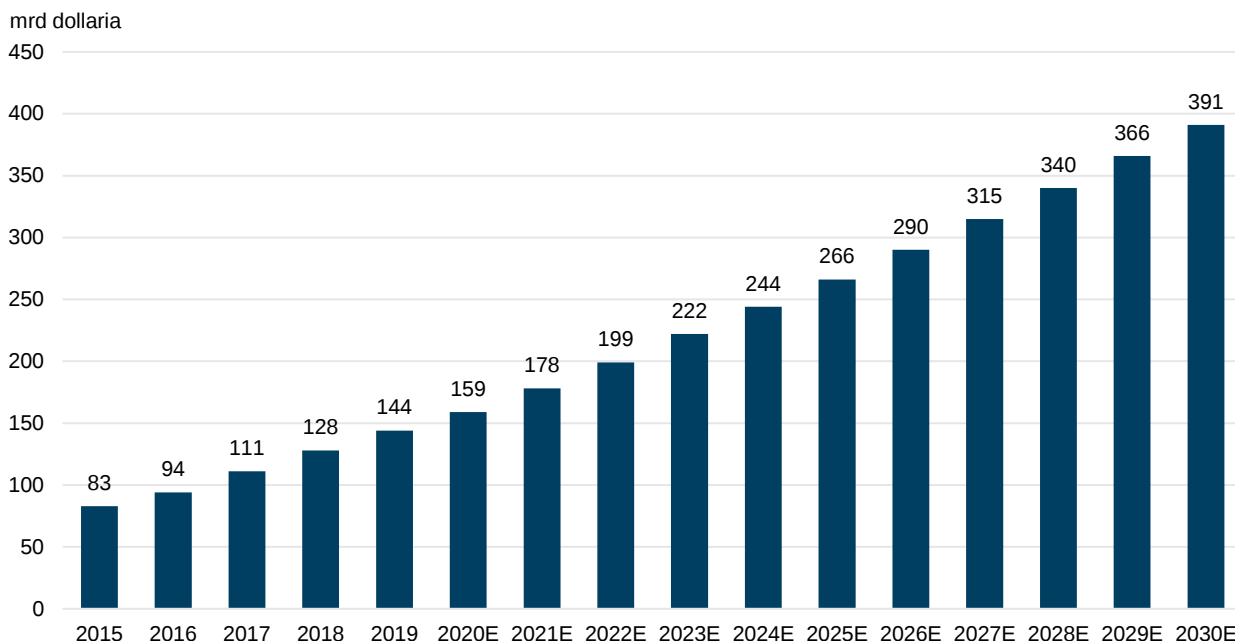
Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018 - Institut National du Cancer 2019

Maailmanlaajuinen onkologinen lääke-markkina

Maailmanlaajuisen onkologisen lääke-markkinan koko oli 144 miljardia dollaria vuonna 2019, ja sen odotetaan kasvavan 391 miljardiin dollariin vuoteen 2030 mennessä, mikä vastaa 9,5 prosentin yhdistettyä vuotuista kasvuvauhtia (compound annual growth rate, "**CAGR**") vuosien 2019 ja 2030 välillä.¹⁷ Asiakkaidensa ja lääketieteellisten neuvonantajien kanssa käymiensä keskustelujen perusteella Yhtiö uskoo, että sen lääkkeenluovutusjärjestelmä on kriittisen tärkeä monien uusien onkologisten hoitojen toiminnalle. Valoaktivoitavien onkologisten lääkkeiden annostelu tulee toteuttaa laseraktivaation avulla. Vaikka Yhtiö tavoittelee ainoastaan osaa maailmanlaajuisesta onkologian markkinasta, kokonaismarkkinan merkittävä kasvu tarkoittaa sitä, että myös laserpohjaisten onkologisten hoitojen kysyntä kasvaa vastaavasti.

¹⁷ Frost & Sullivan, Global Oncology Drug Market, 2021

Alla olevassa taulukossa on esitetty maailmanlaajuisen onkologisen lääke­markkinan historiallinen ja odotettu kehitys miljardeissa Yhdysvaltain dollareissa vuosina 2015–2030:



Frost & Sullivan: Global Oncology Drug Market, 2021

Markkinatrendit ja kasvutekijät

Yksi merkittävimmistä seikoista, joka ajaa kasvua onkologian markkinoilla, on maailmanlaajuisesti ikääntyvä väestö. Seuraavan 30 vuoden aikana 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien osuuden odotetaan kasvavan maailmanlaajuisesti 120 prosenttia, mikä merkitsee kasvua 702 miljoonasta vuonna 2019 noin 1,55 miljardiin vuoteen 2050 mennessä.¹⁸ Iän tiedetään olevan yksi merkittävä tekijä syöpien esiintyvyyden lisääntymisessä. Yhdysvaltojen kansallisen syöpäkeskuksen (National Cancer Institute) mukaan syöpien esiintyvyys kasvaa merkittävästi iän myötä. Alle 20-vuotiaiden keskuudessa esiintyvyyksiheys on alle 20 tapausta 100 000 ihmistä kohti, kun taas yli 65-vuotiaiden keskuudessa esiintyvyyksiheys on noin 2 000 tapausta 100 000 ihmistä kohti.¹⁹

Syöpiä on tutkittu vuosikymmenten ajan, mutta syöpä on edelleen toiseksi yleisin kuolinsyy sydänsairauksien jälkeen. Vaikka tietyille syöpäsairauksille on olemassa tehokkaita hoitoja, on edelleen monia syöpäsairauksia, joiden hoidolle on huomattavaa kysyntää. Tällaisia ovat esimerkiksi haimasyövät, maksasyövät ja keuhkosityövät, joissa potilaiden selviytymisprosentti on alle 20 prosenttia viiden vuoden kuluttua diagnoosista.²⁰ Myös glioblastoomilla on hyvin alhainen selviytymisprosentti. Tämä koskee erityisesti monimuotoista glioblastoomaa (GBM-glioblastooma multiforme), jossa yli 45-vuotiaiden viiden vuoden selviytymisprosentti nykyisillä hoidoilla on 5–10 prosentin luokkaa.²¹

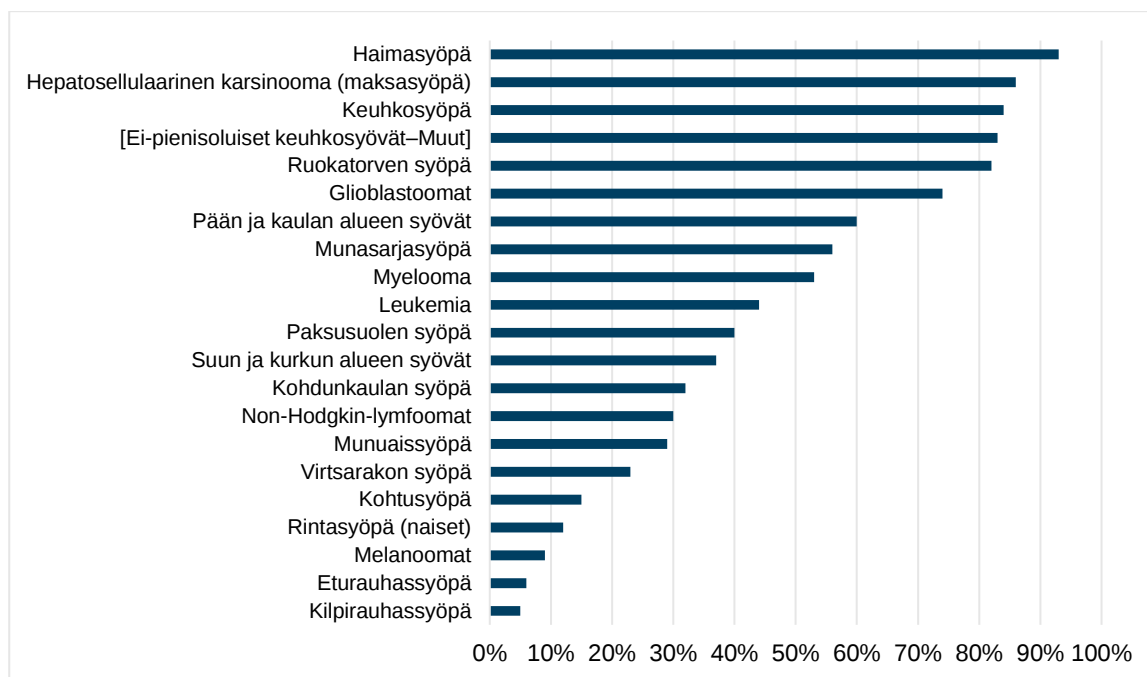
Seuraavassa kaaviossa on esitetty syöpähoidon tarve erilaisille syöpätyypeille määritettynä yksi miinus viiden vuoden selviytymisprosentin perusteella:

¹⁸ World Population Ageing 2019, United Nations 2020

¹⁹ National Cancer Institute, SEER 21 2014-2018, 5-Year Age-Adjusted Incidence Rates

²⁰ McKinsey & Company, Delivering innovation: 2020 oncology market outlook, September 2020.

²¹ <https://www.cancer.org/cancer/brain-spinal-cord-tumors-adults/detection-diagnosis-staging/survival-rates.html> (08.09.2021); <https://braintumor.org/take-action/about-gbm/> (08.09.2021); ja <https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/study-more-aggressive-treatments-needed-to-improve-5-year-survival-rate-for-glioblastoma/> (08.09.2021)



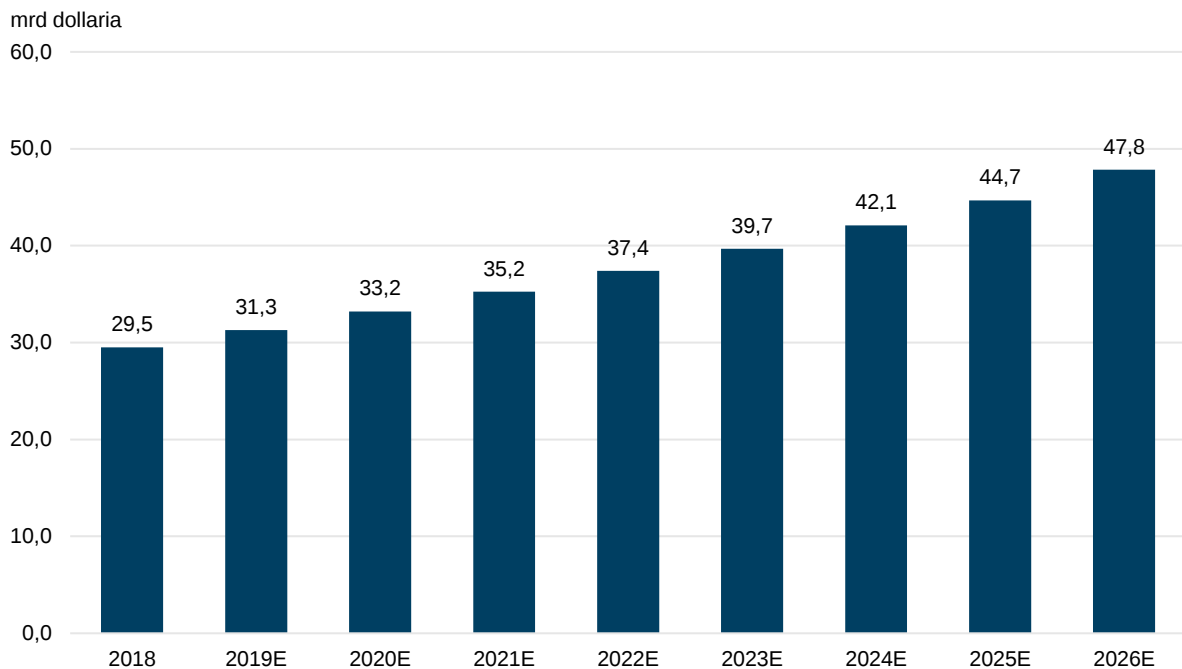
McKinsey & Company, Delivering innovation: 2020 oncology market outlook, September 2020. Unmet need defined as one minus five-year survival rate.

Silmäsairauksien maailmanlaajuinen hoitomarkkina

Maailmanlaajuisen silmälääketieteen sairauksien hoitomarkkinan koko oli 29,5 miljardia dollaria vuonna 2018. Markkinan odotetaan kasvavan 6,2 prosentin yhdistettyä vuotuista kasvuvauhtia noin 48 miljardiin dollariin vuonna 2026.²² Yhtiö katsoo, että silmäsairauksien maailmanlaajuisen hoitomarkkinan kasvua tukevat pääasiassa silmälääketieteen sairauksien jatkuva lisääntyminen ikääntyvän väestön myötä sekä kasvavat R&D-investoinnit silmälääketieteen sairauksien hoitojen kehittämiseen.

Alla olevassa taulukossa on esitetty silmäsairauksien maailmanlaajuisen hoitomarkkinan historiallinen ja odotettu koko miljardeissa Yhdysvaltain dollareissa vuosina 2018–2026:

²² Fortune Business Insights: Global Ophthalmic Disease Therapeutics Market, 2019.



Fortune Business Insights: Global Ophthalmic Disease Therapeutics Market, 2018.

Markkinatrendit ja kasvutekijät

Yksi tärkeimmistä silmäsairauksien hoitomarkkinan kasvua tukevista tekijöistä on erilaisten silmäsairauksien, kuten kaihin, glaukoomien, taittovirheiden, AMD:n, diabeettisen retinopatian ja verkkokalvoon liittyvien sairauksien, kohonnut esiintyvyys.²³ Silmänpohjan ikärappeuma on johtava syy näkökyvyn heikkenemiseen yli 60-vuotiaiden keskuudessa Yhdysvalloissa.²⁴ Pääasiallinen syy silmäsairauksien esiintyvyyden kasvu on maailmanlaajuisesti ikääntyvä väestö. Merkittävimmät ikääntymisen myötä kasvavat silmäsairaudet ovat silmänpohjan ikärappeuma, glaukooma, kaihit ja diabeettinen retinopatia.²⁵ 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien osuuden odotetaan kasvavan maailmanlaajuisesti 120 prosenttia vuosina 2019–2050. Tämä tarkoittaa sitä, että 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien väestöosuus kasvaa yhteensä 840 miljoonalla ihmisellä.²⁶

Genetiikan ja diagnostiikan alojen maailmanlaajuinen markkina

Onkologian alalla lasereita käytetään myös potilaskohtaisesti yksilöllistetyissä lääkehoidoissa käytettävien diagnostiikkalaitteiden kriittisimpinä komponentteina. Näkyvän valon lasersiruilla on erityisen tärkeä rooli geenisekvensoinnin, virtausytometrian, optogenetiikan ja fluoresenssipohjaisten endoskooppien kehitystyössä. Näissä sovelluksissa tarvitaan yleensä pienikokoisia ja kapeakaistaisia valonlähteitä, kuten puolijohdelasereita.

Seuraavan sukupolven sekvensointi ("**NGS-sekvensointi**") on DNA-sekvensointimenetelmä, jossa käytetään massiivista rinnakkaisprosessointia. DNA-sekvensoinnilla tarkoitetaan DNA:ssa ja RNA:ssa esiintyvien nukleotidien järjestyksen määrittämistä. Sekvensoinnista saaduista tiedoista on tullut erityisen tärkeitä työkaluja uusien lääketieteellisten hoitojen ja rokotusten kehitystyössä ja diagnostiikassa. Useimmat NGS-järjestelmät perustuvat fluoresenssikuvantamiseen tai tarkemmin DNA-juosteiden mittaamiseen perustuen nukleotidien optiseen lukemiseen lasereiden avulla. Siten useimmat sekvensointijärjestelmät sisältävät joukon näkyvän valon lasereita, jotka on viritetty tarkasti valaisemaan kuhunkin DNA:n emäkseen kiinnitetyt fluoresenssiväriaineet. Vaikka nämä DNA:n lukemisjärjestelmät ovatkin nykyajan edistyneimpiä teknologioita, taustalla olevat optiset ja laserteknologiat ovat edelleen kehityksen alkuvaiheessa ja ne muistuttavat enemmän optisia laboratorioita kuin täysin integroituja tuotteita. Yhtiön johdon näkemyksen mukaan yhtiöt, kuten

²³ Fortune Business Insights: Global Ophthalmic Disease Therapeutics Market, 2019.

²⁴ National Eye Institute: Age-Related Macular Degeneration (AMD) Data and Statistics, 2019.

²⁵ <https://my.clevelandclinic.org/health/articles/8567-common-age-related-eye-problems>

²⁶ World Population Ageing 2019, United Nations 2020

Modulight, joilla on paljon kokemusta lääkkeiden ja fluoresenssiväriaineiden aktivointiin tarkoitettujen räätälöityjen ja tarkasti aallonpituudeltaan muokattavien valaisujärjestelmien suunnittelusta ja valmistamisesta, ovat erinomaisessa asemassa johtamaan optiikan ja lasertekniikan saattamista seuraavalle teknologiatasolle kaikissa tulevaisuuden sekvensointijärjestelmissä. Maailmanlaajuisen seuraavan sukupolven sekvensointimarkkinan koko on noin 4 miljardia dollaria, ja sen odotetaan kasvavan 14,4 prosenttia yhdistettyä vuotuista kasvuvauhtia vuodet 2020–2028 kattavalla ennustejaksolla. Onkologia kattaa suurimman osan NGS-sekvensointimarkkinasta, ja NGS-sekvensoinnin kasvua ajavat pääasiassa samat tekijät kuin onkologian alan kasvua.²⁷

Endoskooppeja käytetään yleisesti biolääketieteellisessä kehon sisäisten osien, kuten ruoansulatuskanavan, kuvantamisessa tai erilaisten kehon onkaloiden sisäpuolen tutkimisessa syöttämällä instrumentti suoraan tutkittavan elimen tai kudoksen sisään. Endoskooppien maailmanlaajuisen markkinan koko oli vuonna 2020 10,8 miljardia dollaria, ja sen odotetaan kasvavan 8 prosentin yhdistettyä vuotuista kasvuvauhtia vuodet 2021–2028²⁸. Nykyiset endoskoopit käyttävät valonlähteenä tyypillisesti vain laajakaistaista valkoista valoa lähettäviä lamppeja ja erilaisia suodattimia kudoksen visualisoimiseksi. Yhtiön keräämä palaute asiakkailtaan ja yhteistyökumppaneiltaan viittaa siihen, että lääketieteen piirissä ollaan kasvavassa määrin kiinnostuneita kuvantamisjärjestelmistä, jotka voivat käyttää vaihtelevaa kapeaa viivaleveyttä (eri värejä) valaisussa joko parantamaan kudostyyppien tarkempaa erottelua tai virittämään fluoresenssipohjaisia merkkiaineita erilaisten kudosten tai solukkojen tunnistusta ja visualisointia varten. Tällainen kuvantamisteknologia mahdollistaa paremman hoitotilanteen visualisoinnin kirurgiassa ja kirurgisten robottien käytössä, kasvainten ja kasvainten reunojen tarkemman visualisoinnin, ja yleisellä tasolla eri kudosten, verisuonien ja elinten erottamisen. Siirtymä perinteisestä lampputyypistä endoskooppivalaisusta laservalaisuun edellyttää, että tunnetut kansainväliset endoskooppivalmistajat, kuten Olympus, löytävät kumppaneikseen Modulightin kaltaisia yhtiöitä, joilla on osaamista ja kyvykkyyttä eri aallonpituuden lasereiden valmistuksesta.

Virtausytometriaa käytetään solupopulaatioiden fyysisten ja kemiallisten ominaisuuksien analysointiin. Solut, jotka on yleensä käsitelty fluoresoivilla merkkiaineilla, asetetaan nesteeseen, joka injektoidaan virtausytometrialaitteeseen. Laitteessa neste virtaa lasersäteiden läpi, ja sironnutta ja indusoitunutta fluoresenssivaloa käytetään solujen ja niiden ominaisuuksien tutkimiseen. Esimerkkejä virtausytometrian käyttökohteista ovat muun muassa syövän ja immuunipuutosten diagnostiikka ja solujen lajittelu ja rikastaminen esimerkiksi korkean kapasiteetin sekvensointiin. Virtausytometria ja solujen lajittelu edellyttävät myös erittäin tarkasti kontrolloitua lasersädettä ja laserin aallonpituutta valaistukseen ja korkean herkkyyden kuvantamiseen tai tunnistamiseen. Tällaisten moniaallonpituuksisten laserien suunnittelu ja valmistus edellyttää samantapaista puolijohteiden ja optiikan osaamista ja taitoa, jota Modulight on hyödyntänyt kehittäessään usean indikaation lääkkeenluovutus- ja hoidonmonitorointitekniikan ML7710-tuotteen. Virtausytometrian maailmanmarkkina oli arvoltaan 6,3 miljardia dollaria vuonna 2020. Markkinan arvioidaan kasvavan keskimäärin 8,9 prosenttia vuosittain 2021–2027 kohdesairauksien hallitsevuuden ja kasvaneiden R&D-investointien vuoksi.²⁹

Markkinatrendit ja kasvutekijät

Yksi genetiikka- ja diagnostiikkamarkkinan pääkasvutekijöistä on tarve yksilöllistetyille lääkehoidoille syöpien hoidossa. Eräässä useisiin julkaisuihin pohjautuvassa metatutkimuksessa on todettu, että lääkkeisiin perustuva kemoterapia syövän hoitoon on tehoton keskimäärin 75 prosentilla potilaista.³⁰ Geneerisen kemoterapian heikohko hoitoteho on lisännyt yksilöllistettyjen lääkehoitojen kysyntää, ja ne kattoivat 39 prosenttia kaikista Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston (FDA) hyväksymistä uusista lääkkeistä vuonna 2020, mikä merkitsee merkittävää kasvua 5 prosentin osuudesta vuonna 2000. Vielä tärkeämpää on huomata, että syöpä on yleisin indikaatio FDA:n hyväksymien yksilöllistettyjen lääkehoitojen keskuudessa, sillä syöpään hyväksytyt yksilöllistetyt lääkehoidot kattoivat 42 prosenttia kaikista FDA:n myöntämistä hyväksynnöistä vuonna 2020.³¹

²⁷ Grand View Research: Next Generation Sequencing Market Size, Share and Trends Analysis Report, 2021.

²⁸ Grand View Research: Endoscopes Market Size, Share and Trends Analysis Report, 2021.

²⁹ Grand View Research: Flow Cytometry Market Size, Share and Trends Analysis Report, 2021.

³⁰ Spear BB, Heath-Chiozzi M, Huff J. Clinical application of pharmacogenetics. Trends Mol Med. 2001 May;7(5):201-4. doi: 10.1016/s1471-4914(01)01986-4. PMID: 11325631.

³¹ PMC, Personalized Medicine at FDA: The Scope and Significance of Progress in 2020.

Muita tärkeitä kasvua ajavia tekijöitä ovat muun muassa tarve skaalautuville pilveen yhdistettävillä hoitoratkaisuilla. Kansainvälisen digitaalisiin terveysratkaisuihin kohdistuvan R&D-toiminnan arvioidaan kasvavan 8 prosentin yhdistettyä vuotuista kasvuvauhtia vuoteen 2024 saakka.³² R&D-sijoituksia tehdään enenevässä määrin myös bioteknologiaan sekä kliiniseen ja lääke- ja biolääketieteen alan tutkimukseen, mikä vauhdittaa markkinan kasvua tulevien vuosien aikana.³³

Räätälöidyt ja teolliset sovellukset

Valikoitujen sovellussegmenttien esittely

Kuten yllä on todettu, laserteknologiaa voidaan käyttää useisiin käyttötarkoituksiin myös lääketieteen ulkopuolella. Vaikka Yhtiön tuotteet on ensisijaisesti kehitetty käytettäväksi lääke- ja biolääketieteen alan sovellutuksissa, ne ovat teknisesti soveltuvia käytettäväksi myös muilla markkinasegmenteillä. Puolijohdelasereita käytetään esimerkiksi kvanttietokoneissa, digitaalisissa painokoneissa, tietoliikenteessä, satelliiteissa, autoteollisuudessa, valotutkatekniikassa (light detection and ranging "**LiDAR**"), kuitulasereissa, tietoliikennealan diagnostiikkalaitteissa ja teollisissa diagnostiikkalaitteissa.

Yhtiö näkee yleisiä synergiaetuja sen kyvyssä:

- suunnitella ratkaisuja ja tuotteita aina puolijohdesirusta kokonaisesti integroituihin järjestelmiin, jotka ovat tarvittaessa yhdistettävissä pilvipalveluun;
- räätälöidä tuotteen aallonpituus käyttötarkoituksen mukaan, jolla esimerkiksi joko aktivoidaan lääkeaine (onkologia), aiheutetaan haluttu fotokemiallinen reaktio (digitaalisissa painokoneissa) tai valaistetaan kohde usealla aallonpituudella vesi-, lumi- tai jääpitoisuuden mittaamiseksi (ympäristön mittaussysteemeissä);
- suunnitella lasersäteen kohdentaminen tai lasertuotteen muoto ja koko puolijohdetasolta käyttötarkoitukseen, kuten onkologiassa käytettäviin punaisiin lasereihin tai samankaltaisiin laserriveihin, joita käytetään painokoneissa, kvanttilaskennassa tai vaikkapa pitkän kantaman LiDAR- tai 3D-sensoreiden valaisemisessa;
- suunnitella lasereiden siruihin useampia toiminnallisuksia, kuten aallonpituuden valinta ja stabilointi erilaisille fluoresenssimerkkeille tai vastaavasti eri aallonpituuksilla toimiviin optisiin tiedonsiirtokanaviin tai rinnakkaiseen kvanttilaskentaan;
- suunnitella laitekohtaista ohjauselektroniikkaa, ja lopulta myös sovelluskohtaisia integroituja piirejä (ASICs) laserjärjestelmien optimaalisen suorituskyvyn saavuttamiseksi eri sovelluksissa, kuten esimerkiksi hyvin pienikokoiset DNA-sekvensserit, tai korkean suorituskyvyn digitaaliset laserkirjoituspäät, tai hyvin pienikokoiset 3D-sensoryksiköt matkapuhelimissa;
- suunnitella dataan perustuvia järjestelmäarkkitehtuuria ja näihin liittyviä pilvipalveluja ja ohjelmistoja esimerkiksi paremman syöpähoidon lopputuloksen saavuttamiseksi, tai hyödyntämään tehokkaammin ja huoltamaan ennaltaehkäisevästi digitaalisia painokoneita tai sekvensointilaitteita; ja
- hyödyntää koko arvoketjun optimointia ja arvopohjaista liiketoimintamallia usealla vertikaalisella toimialalla vastaavasti kuin jo käyttöön otetussa lääketieteen liiketoimintamallissa.

Tietoliikenne

Kasvava digitalisaatio edellyttää uusia teknologioita, joita voidaan käyttää suurten tietomäärien lähettämiseen, käsittelemiseen ja säilyttämiseen. Useat eri teknologiayhtiöt rakentavat parhaillaan uusia massiivisia datakeskuksia juuri näihin käyttötarkoituksiin. Dataa voidaan lähettää vaadituilla nopeuksilla ainoastaan nopeita optisia valokuituverkkoja pitkin, jotka kuljettavat ultranopeiden laserdiodien lähettämiä optisia signaaleita. Muita sovelluksia tietoliikenteen alalla ovat muun muassa 5G-verkot, joita parhaillaan otetaan käyttöön ympäri maailmaa.

Digitaaliset painokoneet

Digitaalinen painatus perustuu räätälöityjen tuotepakkausten, etikettien ja esitteiden tulostamiseen erikoistuneen laserteknologian avulla. Teknologian vahvuus on kyky painaa yksilöllisiä tuotepakkauksia tai tuotekuvauksia suurella nopeudella. Digitaalisen painoteollisuuden kysyntää tukevat osittain verkkokaupan

³² McKinsey & Company: Healthtech in the Fast Lane: What is fueling investor excitement? 2020.

³³ Grand View Research: Flow Cytometry Market Size, Share and Trends Analysis Report, 2021.

kasvu ja lääkepakkauksiin vaikuttavat sääntelytrendit, jotka lisäävät yksilöllisten ja pienen sarjakoön tulosteiden kysyntää.³⁴

Muut sovellukset

Tärkeät tulevaisuuden teknologiaa edustavat alat, kuten kvanttilaskenta, edellyttävät juuri niiden käyttöön räätälöityjä laserdiodeja. Muita tärkeitä sovelluksia ovat muun muassa muunneltu ja virtuaalinen todellisuus. Lasereita voidaan niiden ominaisuuksien ansiosta käyttää erilaisissa etäisyydenmittaussovelluksissa. Näitä ovat esimerkiksi LiDAR-järjestelmät, joita käytetään itseohjautuvissa ajoneuvoissa. Lasereita käytetään myös erilaisissa mittaussovelluksissa, kuten ympäristön mittausjärjestelmissä ja 3D-sensoreissa, joita voidaan käyttää esimerkiksi kasvojen tai eleiden tunnistamiseen ja kuljettajan tarkkailuun.

Kilpailullinen markkinatilanne

Yhtiö uskoo, että sillä on osaamisensa vuoksi kilpailukykyinen asema kohdemarkkinoillaan. Yhtiö ei ole tunnistanut muilla yrityksillä olevan samankaltaista monialaista osaamista puolijohdeteknologiasta, lääketieteellisten hoitolaitteiden valmistuksesta sekä erilaisten laserpohjaisten hoitojen kehittämisestä ja parantamisesta pohjautuen pilvipalveluihin. Yhtiön johdon näkemyksen mukaan menestyksekkäästi Yhtiön kohdemarkkinalla toimiminen edellyttää syvällistä osaamista erityisesti kolmella osa-alueella: puolijohdelaserteknologia, lääketieteellisten laitteiden suunnittelu ja valmistus sekä sovelluskohtainen tuotteiden ja palveluiden räätälöinti pilvipalveluineen. Täysin vertikaalisesti integroituneena yhtiönä Modulight uskoo pystyvänsä tarjoamaan näiden osa-alueiden osalta ainutlaatuisen arvolutapauksen, jolle ei löydy suoraa kilpailijaa.

Kilpailullinen markkinatilanne voidaan Yhtiön johdon mukaan jakaa toimijoiden osalta kolmeen osa-alueeseen: lääketieteellisten laserlaitteiden tuottajat, lääketieteellisten järjestelmäratkaisujen kehittäjät sekä puolijohdeteknologiayhtiöt. Lääketieteellisten laserlaitteiden tuottajat, kuten Illumina, Bausch & Lomb, Intuitive Surgical, Alcon ja Carl Zeiss Meditec, keskittyvät lääketieteellisten laserlaitteiden suunnitteluun sekä valmistukseen. Ne tuottavat yleensä kaupallisesti "suoraan hyllystä" (commercial off-the-shelf, "COTS") saatavilla olevista komponenteista spesifeihin käyttökohteisiin soveltuvia ratkaisuja. Näillä yhtiöillä ei yleensä ole omaa laser- tai puolijohdeteknologian osaamista lasersirujen suunnittelun ja valmistamisen osalta, eli kyseiset toimijat joutuvat turvautumaan ulkopuolisiin tavarantoimittajiin tuotteidensa tärkeimmän komponentin osalta. Tästä johtuen näiltä yhtiöltä puuttuu joustavuus tehdä tuotteisiinsa eri sovelluskohteiden vaatimia muutoksia.

Lääketieteellisten järjestelmäratkaisujen kehittäjät, kuten Bayer, Monteris Medical ja Omicron-Laserte Laserprodukte, keskittyvät sovellustason ratkaisuihin. Niiden kaltaisilla yhtiöillä ei Yhtiön arvion mukaan ole puolijohdeteknologiaosaamista, jolloin ne joutuvat turvautumaan ulkopuolisiin tavarantoimittajiin heikentäen tuotteidensa kustomointimahdollisuuksia ja kasvattaen tuotantoketjukohtaisia riskejä.

Optisia yhdistepuolijohdetuotteita valmistavat yhtiöt, kuten II-VI, Coherent tai Mitsubishi Electric, ovat keskittyneet puolijohdelaserkomponenttien valmistamiseen. Niiden kaltaisten yhtiöiden liiketoimintamalli on Yhtiön näkemyksen mukaan enemmän keskittynyt standardoituihin, korkeamman volyymin tuotteisiin, eikä niiltä löydy tarvittavaa lääketieteellisiin sovelluksiin kohdistuvaa osaamista.

Kun otetaan huomioon markkinoilla toimivien yhtiöiden tuotevalikoimat ja niiden puutteet, Yhtiö uskoo kilpailun tulevan pääosin muista hoitomuodoista, kuten radio-, kemo- ja immunoterapiasta sekä leikkauksista. Huomionarvoista on kuitenkin, että Yhtiön tuottamat hoitomuodot, kuten fotoimmunoterapia, voivat olla myös muita hoitomuotoja tukevia, eikä niitä näin ollen tulisi nähdä pelkästään toistensa kilpailijoina.

³⁴ <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/digital-printing-market-97124440.html>.

TIETOA YHTIÖSTÄ JA YHTIÖN LIKETOIMINNASTA

Yleiskatsaus

Modulight Oyj on Suomen lakien mukaan perustettu julkinen osakeyhtiö, jolla on yli 20 vuoden kokemus lääketieteen sovelluksista, lasereiden ja optiikan suunnittelusta ja tuotannosta. Yhtiö toimittaa biolääketieteellisiä lasereita erilaisiin lääketieteellisiin käyttötarkoituksiin, kuten esimerkiksi onkologian, silmälääketieteen ja genetiikan alan tarkoituksiin sekä muuhun diagnostiikkaan. Yhtiö tarjoaa lisäksi räätälöityjä ja teollisia lasereita tarkoin valittuihin asiakkaalle merkittävää lisäarvoa tuottaviin käyttötarkoituksiin, kuten esimerkiksi tietoliikenteeseen, digitaalisiin painokoneisiin, ympäristön havainnointiin ja kuvantamiseen liittyviin ratkaisuihin. Asiakkaan kokemus lisäarvo yleensä liittyy sen oman tuotteen tai palvelun parempaan toiminnallisuuteen tai suorituskykyyn tai ylipäättään valmistettavuuteen Yhtiön räätälöimän tuotteen avulla. Yhtiö tarjoaa myös edellä mainittuihin ratkaisuihin liittyviä palveluita, kuten esimerkiksi data-analytiikka- ja pilvipalveluita, säännöllisen huoltosuunnitelman sisältäviä tuotteen elinkaaren kestäviä tukipalveluita, sääntelyyn liittyviä suunnittelu- ja luvan Hankintapalveluita ja ohjelmistopäivityksiä sekä kohteessa suoritettavia tai internetin välityksellä tarjottavia koulutuspalveluita ja vuosikalibrointipalveluita. Yhtiöllä on asiakkaanaan yhteensä yli kymmenen kansainvälistä lääkeyhtiötä ja Fortune 500 -listattua yhtiötä sekä useita muita tunnettuja Yhdysvalloissa, Japanissa ja Euroopassa sijaitsevia syöpätutkimuslaitoksia ja yliopistoja. Yhtiön ensisijainen kohdemarkkina-alue on Yhdysvallat ja muut kohdemarkkina-alueet ovat Eurooppa, Japani ja Kiina. Yhtiö kerryttää liikevaihtoa kuitenkin maailmanlaajuisesti, sillä useat Yhtiön asiakkaat ovat monikansallisia toimijoita, joilla on liiketoimintayksiköitä ja tytäryhtiöitä useissa eri maissa Aasiassa, Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Lisäksi koska hankkeet Yhtiön kohdeasiakkaiden kanssa ovat vielä aikaisessa vaiheessa, Yhtiön liikevaihdon maantieteellinen jakauma on vaihdellut merkittävästi eri vuosien välillä, eikä Yhtiö ole jaotellut liikevaihtoaan maantieteellisten markkina-alueiden mukaan.

Esitteen päivämääränä Yhtiöllä on noin 70 työntekijää. Yhtiön liikevaihto oli 10 062 tuhatta euroa vuonna 2020 ja 4 560 tuhatta euroa vuoden 2021 ensimmäisen vuosipuoliskon aikana. Yhtiön liikevaihto on kasvanut vuosittain keskimäärin 29 prosenttia vuosina 2018–2020. Yhtiön käyttökateprosentti on ollut keskimäärin 57 prosenttia vuosina 2018–2020.

Keskeiset vahvuudet

Yhtiön johto uskoo, että erityisesti seuraavat tekijät ovat Yhtiön keskeisiä vahvuuksia ja tuottavat sille kilpailuetua:

Yli 20 vuoden kokemus laserteknologiasta ja lääketieteellisestä teknologiasta

Yhtiöllä on yli 20 vuoden kokemus lasereiden ja optiikan suunnittelusta ja valmistuksesta lääketieteellisiin ja muihin tarkoituksiin. Yhtiössä on työskennellyt useita kokeneita laseralan ammattilaisia sen perustamisvuodesta 2000 lähtien, ja Yhtiöllä on lisäksi toimintansa tukena lukuisia kansainvälisiä lääketieteeseen perehtyneitä neuvonantajia. Yhtiö on hionut teknologisen prosessiosaamisensa huippuunsa yli 20 toimintavuotensa aikana. Yhtiön näkemyksen mukaan sen vahva kokemus ja osaaminen laserteknologiasta on Yhtiön keskeinen kilpailuetu. Puolijohdelasereiden suunnittelu ja valmistus vaatii laajaa osaamista ja pitkäaikaista kokemusta valmistuslaitteiden ja puhdistilan käytöstä, erilaisten prosessikaasujen ja ultrapuhtaiden lähdemateriaalien käytöstä ja käsittelystä, sekä yli 100-vaiheisesta valmistusprosessista. Yhtiön käyttämiä ultrapuhtaita materiaaleja ovat muun muassa seostamattomat tai tarkasti seostetut indiumfosfidi- ja galliumarsenidiekot (ns. substraatit), joiden pinnalle ohuista yhdistepuolijohdekalvoista koostuvia kerrosrakenteita höyrytetään epitaksiamenetelmällä, höyrystyksessä käytettävät metalliorganiset prekursorit kuten trimetyyli-indium, trimetyyiligallium ja trimetyyialumiini, sekä ultrapuhtaat metallit kuten tina, kulta, platina, nikkeli ja germanium.

Yhtiöllä on yli 20 vuoden kokemus tällaisen prosessin ja tehtaan operoinnista. Yhtiö katsoo, että Yhtiön mittava kokemus on yleensä yksi syy siihen, miksi asiakkaat lähestyvät Yhtiötä. Yhtiö käyttää lisäksi arvokasta kokemustaan hyödyksi lasersirutehtaallaan, jossa se tuottaa asiakkaidensa nimenomaisiin tarpeisiin räätälöityjä lasersiruja, ja jonka avulla Yhtiö kykenee hoitamaan lasereidensa arvoketjun jokaisen osan tuotekehityksestä tuotteiden koko elinkaaren kattaviin hallinnointipalveluihin. Eräs esimerkki Yhtiön osaamisen ja valmistuksen laadusta on Yhtiön vuonna 2004 toimittamat puolijohdelaserit Euroopan avaruusjärjestön SMOS-satelliittiin, jossa Yhtiön toimittamat tuotteet ovat toimineet jo vuoden 2009 laukaisusta asti tehtäväkriittisessä osassa satelliitin sisäisessä tiedonsiirrossa. Yhtiö on tehnyt läheistä yhteistyötä yli kymmenen vuoden ajan lääkeyhtiöiden ja tunnettujen lääketieteellisuuden tutkijoiden kanssa kerryttäen

arvokasta käytännönläheistä kokemusta tuotteisiinsa kohdistettavista vaatimuksista ja niihin soveltuvasta viranomaissääntelystä sekä niiden käytettävyydestä ja tehokkaasta hoitokäytöstä.

Pilveen yhdistettävien laseralustojen tarjoama skaalautuvuus ja parempi hoitoteho

Yhtiö käyttää pilvipohjaista laite- ja palveluhallinnointimallia, jonka suunnittelussa on otettu erityisesti huomioon palveluiden skaalattavuus ja hoitotehon parantaminen. Yhtiö hallinnoi laserlaitteita sekä laatii ja seuraa hoitosuunnitelmia Yhtiön pilvipohjaisella tietokanta-alustalla osoitteessa cloud.modulight.com. Pilvipohjaisen palvelun erityisenä etuna katsotaan olevan hoitotehon parantuminen, joka voidaan saavuttaa yhdistelemällä ja analysoimalla eri hoidoista ja sairaaloista kerättyjä tietoja. Lisäksi pilvipohjainen malli mahdollistaa erilaisten arvoa lisäävien palveluiden, kuten etädiagnostiikkapalveluiden ja -tuen sekä ennaltaehkäisevien huoltotoimenpiteiden ja kalibroitien tarjoamisen. Pilvipohjainen malli mahdollistaa myös erilaisten liiketoimintamallien käytön, kuten käyttöön perustuvan hinnoittelun sekä esimerkiksi indikaatioon, käyttötarkoitukseen tai maantieteelliseen sijaintiin perustuvan hintaerottelun. Näiden ominaisuuksien ansiosta Yhtiön liiketoiminta on joustavaa ja Yhtiö kykenee tarjoamaan lisäarvoa asiakkailleen.

Tunnetuista lääke- ja teknologiayhtiöistä koostuva merkittävä asiakaskunta

Yhtiöllä on merkittävä asiakaskunta, ja sen korkealaatuinen tuotevalikoima on saavuttanut tiettyjen lääketieteen, optiikan ja teollisuuden käyttöön tarkoitettujen sovellusten alalla toimivien yhtiöiden huomion. Yhtiö toimittaa biolääketieteellisiä lasereita usean Yhdysvalloissa toimivan huippuyliopiston käyttöön. Yhtiön asiakkaita ovat esimerkiksi Harvardin ja Stanfordin yliopistojen lääketieteelliset tiedekunnat sekä Duke University. Useat tunnetut yhdysvaltalaiset syöpätutkimuskeskukset, kuten Memorial Sloan Kettering ja Roswell Park, ovat Yhtiön pitkäaikaisia asiakkaita ja liikekumppaneita. Yhtiön tarjoaman teknologian ja siihen liittyvän asiantuntemuksen lisäksi asiakkaat usein kehuvat Yhtiön tuotteiden helppokäyttöisyyttä. Yhtiö on ainoa taho, joka toimittaa Visudyne®-lasereita kansainväliselle silmälääketieteen tuotteita tarjoavalle yritykselle Bausch Health Companies Inc:lle ("**Bausch**"). Yhtiö myös toimittaa biolääketieteellisiä lasereita esimerkiksi Bayerille, Aura Biosciences Inc:lle ("**Aura Biosciences**"), Olympus Corporationille ("**Olympus**") ja PerkinElmer Inc:lle ("**PerkinElmer**"). Optiikan alalla sekä muilla teollisilla aloilla Yhtiön asiakkaisiin lukeutuvat esimerkiksi Hewlett Packard Enterprise Company ("**Hewlett-Packard**") ja Vaisala. Yhtiö uskoo, että sen pääasiallisilla kohdealoilla toimivien tunnettujen yritysten luottamus on osoitusta Yhtiön ainutlaatuisesta osaamisesta ja hyvästä maineesta luotettuna liikekumppanina.

Lääketeollisen markkinan tarjoamat merkittävät liiketoimintamahdollisuudet, joita teollisiin sovelluksiin liittyvät synergistiset liiketoimintamahdollisuudet tukevat

65-vuotiaiden ja sitä vanhempien osuuden väestöstä odotetaan kasvavan maailmanlaajuisesti 120 prosentilla vuosina 2019–2050.³⁵ Yhdysvaltojen kansallisen syöpäkeskuksen (*National Cancer Institute*) mukaan syöpien esiintyvyys kasvaa alle 20 tapauksesta 100 000 henkilöä kohti alle 20-vuotiaiden keskuudessa noin 2 000 tapaukseen 100 000 henkilöä kohti 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien keskuudessa.³⁶ Kansainvälisen onkologiamarkkinan kooksi arvioidaan noin 144 miljardia euroa, ja sen odotetaan kasvavan vuosittain 9,5 prosentilla vuosina 2019–2030.³⁷ Eräässä useisiin julkaisuihin pohjautuvassa metatutkimuksessa on todettu, että lääkkeisiin perustuva kemoterapia syövän hoitoon on tehoton keskimäärin 75 prosentilla potilaista.³⁸ Toisaalta potilaskohtaisesti räätälöidyt lääkehoidot kattavat yli kolmasosan kaikista uusista FDA:n hyväksymistä lääkkeitä,³⁹ mikä osoittaa, että markkinoilla on tarvetta uusille räätälöidyille hoidoille. Onkologian alalla on lisäksi useita erittäin huonon hoitotuloksen indikaatioita, joihin pyritään kehittämään parempia hoitomuotoja, kuten esimerkiksi haima- ja maksasyövät sekä glioblastoomat.⁴⁰ Lisäksi skaalautuvien pilveen yhdistettyjen hoitoratkaisujen alan kasvusta ovat esimerkkeinä noin 100 miljardin euron kansainvälisen

³⁵ World Population Ageing 2019, United Nations 2020.

³⁶ National Cancer Institute, SEER 21 2014-2018, 5-Year Age-Adjusted Incidence Rates.

³⁷ Frost & Sullivan, Global Oncology Drug Market, 2021.

³⁸ Spear, B, Heath-Chiozzi, M & Huff, J., Clinical Trends in Molecular Medicine, Clinical Application of Pharmacogenetics, May 2001.

³⁹ PMC, Personalized Medicine at FDA: The Scope and Significance of Progress in 2020.

⁴⁰ McKinsey & Company, Delivering innovation: 2020 oncology market outlook, September 2020. Unmet need defined as one minus five-year survival rate.

digitaalisten terveysratkaisujen R&D-markkinan vuotuinen 8 prosentin kasvu⁴¹ sekä 46 miljardin euron kansainvälisen mobiililaitteepohjaisten terveysratkaisujen markkinan vuotuinen 30 prosentin kasvu.⁴²

Yhtiö on tunnistanut lääketeollisten markkinoiden lisäksi synergistisiä liiketoimintamahdollisuuksia tarjoamalleen teknologialle myös muiden erikoissovellusten markkinoilta, kuten esimerkiksi tietoliikenteen ja digitaalisten painokoneiden markkinoilta, mutta myös kvanttilaskennan, muunnellun ja virtuaalisen todellisuuden, säätömiöiden seurannan ja 3D-kuvantamisen aloilta.

Vahva taloudellinen suorituskyky

Modulight on toimintahistoriansa aikana kyennyt vuosittain kasvattamaan liikevaihtoaan merkittävästi. Yhtiön liikevaihto kasvoi 39,9 prosentilla 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jonka aikana Yhtiön liikevaihto kasvoi 16,5 prosentilla verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen. Yhtiön kasvu on ollut kannattavaa. Yhtiön liikevoitto kasvoi 60,4 prosentilla 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen sekä 20,0 prosentilla 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen. Yhtiön liikevoittoprosentti oli 46,8 prosenttia 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella, 40,8 prosenttia 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 39,6 prosenttia 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella.

Liiketoimintastrategia

Yhtiön johto uskoo, että erityisesti seuraavat tekijät ovat keskeisiä strategisia avaintekijöitä, joiden avulla Yhtiö voi saavuttaa liiketoiminnalleen asettamansa tavoitteet:

Tuotantokapasiteetin lisääminen

Yhtiö on päättänyt lisätä tuotantokapasiteettiaan vastatakseen lisääntyneeseen kysyntään. Yhtiöllä on tällä hetkellä käynnissä 23 miljoonan euron investointiohjelma, jonka toteuttamisen se aloitti vuonna 2019. Investointiohjelma keskeytettiin tilapäisesti vuoden 2020 ensimmäisen puoliskon aikana koronaviruspandemian johdosta, mutta käynnistettiin uudelleen syksyllä 2020. Yhtiö on tehnyt investointiohjelman mukaisia sitoumuksia jo noin 10 miljoonan euron edestä. Yhtiö uskoo, että käynnissä oleva investointiohjelma suoritetaan loppuun vuonna 2022. Yhtiö on laajentanut olemassa olevaa tuotantotilaansa noin 1 000 neliömetrillä investointiohjelmansa avulla, ja Yhtiö aikoo laajentaa tuotannollisia puhdistilojaan 400–500 neliömetrillä. Yhtiö aikoo lisäksi entisestään laajentaa lopputuotteiden kokoamisen ja testaamisen sekä puolijohdemateriaalien ohutkalvorakenteiden (epitaksia) valmistuksen laitteistokapasiteettiaan. Yhtiö aikoo myös vahvistaa olemassa olevaa asiantuntijatiimiään uusilla kyvyillä. Yhtiö uskoo, että nämä toimenpiteet tulevat lisäämään Yhtiön tuotantokapasiteettia moninkertaiseksi nykyisestä.

Maantieteellinen laajentuminen

Yhtiö on useamman vuoden ajan kohdistanut myynti- ja markkinointitoimenpiteensä pääosin Yhdysvaltoihin, joka on Yhtiön ensisijainen kohdemarkkina-alue.^{43, 44} Tämä strategia on johtanut kasvavaan liiketoimintaan myös muilla markkinoilla. Yhtiön tavoitteena on laajentaa liiketoimintaansa useaan eri maahan. Laajentumissuunnitelmansa ensimmäisessä vaiheessa Yhtiö suunnittelee laajentavansa liiketoimintojaan tietyillä avainalueilla Yhdysvalloissa, kuten esimerkiksi Piilaaksossa ja Yhdysvaltojen itärannikolla. Sen lisäksi Yhtiö pyrkii laajentamaan toimintaansa valituilla markkinoilla Aasiassa, kuten esimerkiksi Kiinassa ja Japanissa. Yhtiö aikoo myös hankkia asiakkaikseen merkittäviä silmälääketieteeseen keskittyviä sairaaloita ja klinikoita ja perustaa palveluverkoston Yhdysvalloissa 2022 edellyttäen, että FDA on Yhtiön odotusten mukaisesti myöntänyt myyntiluvat Yhtiön silmälääketieteen ja onkologian alan tuotteille. Hyväksynnän saamista tai sen aikataulua ei voida varmuudella tietää, mutta perustuen Yhtiön aikaisempiin kokemuksiin vastaavista hyväksynnöistä, Yhtiö odottaa sen tapahtuvan vuoden 2021 loppuun mennessä. Yhtiö on harjoittanut liiketoimintaa kokonaan omistamansa Modulight USA, Inc. -nimisen tytäryhtiönsä kautta Yhdysvalloissa vuodesta 2005 lähtien, ja Yhtiö aikoo vahvistaa Yhdysvalloissa toimivaa huolto- ja

⁴¹ McKinsey & Company, Healthtech in the fast lane: What is fueling investor excitement?, December 2020.

⁴² Global Market Insights, mHealth Market Size by Platform, April 2021.

⁴³ Yhdysvaltojen osuus lääkeliiketoiminnan kokonaismarkkinasta on noin 50 prosenttia
<https://www.statista.com/statistics/272181/world-pharmaceutical-sales-by-region/>.

⁴⁴ Yhdysvaltojen osuus lääkinnällisten laitteiden kokonaismarkkinasta vuonna 2020 oli noin 38 prosenttia,
<https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/medical-devices-market-100085>.

tuoteinsinööriimiään harjoittaakseen liiketoimintaansa lähempänä pääasiallista asiakaskuntaansa ja markkina-aluettaan. Yhtiö jatkaa myös Aasian markkinoille suuntautuvien laajentumismahdollisuuksiensa kartoittamista. Päätökset maantieteellisestä laajentumisesta tullaan tekemään erikseen asiakastarpeiden ja tuotehyväksyntöjen etenemisen perusteella.

Tuotevalikoiman laajentaminen muihin indikaatioihin

Yhtiö aikoo laajentaa tuotevalikoimaansa kattamaan myös muita indikaatioita. Yhtiö aikoo esimerkiksi kehittää glioblastoomien hoidossa käytettävää laserteknologiaansa siten, että sitä voidaan käyttää myös urologisten ja eturauhassyöpien hoidossa. Yhtiö aikoo lisäksi laajentaa silmälääketieteen alustan kattamaan myös muita indikaatioita ja hoitotarkoituksia, kuten esimerkiksi glaukoomien ja taittovirheiden leikkaushoidot. Yhtiö suunnittelee myös lääkinnällisten laitteiden alustansa käytön laajentamista esimerkiksi endoskooppeihin ja hammashoidoissa käytettäviin laitteisiin. Tämän lisäksi Yhtiö kehittää tällä hetkellä yhdessä tutkimuskumppaneidensa kanssa syöpien hoidossa, silmälääketieteen alalla sekä mahdollisesti muilla lääketieteellisillä aloilla käytettäviä seuraavan sukupolven lääkkeenluovutusjärjestelmiä.

Laajentumismahdollisuudet pilvianalytiikan alalla

Yhtiö aikoo kehittää pilvipohjaisia analytiikkapalveluitaan edelleen fokuksenaan Yhtiön laitteilla annettavien hoitojen hoitotehon ja lopullisten hoitotulosten parantaminen. Yhtiö pyrkii parantamaan hoitotuloksia muun muassa varmistamalla leikkauksen aikana, että syöpäkasvaimessa on valolla aktivoitavaa lääkeainetta seuraamalla reaaliaikaisesti hoidon ja lääkkeenluovutuksen edistymistä. Lisäksi Yhtiö pyrkii esimerkiksi kehittämään lääkinnällisten laitteiden indikaatioiden ja käyttäjäasetusten määrittämistä etänä pilvipalveluiden välityksellä sekä automatisoituja tiedonkeruu- ja analysointipalveluita, joita voidaan käyttää eri tarkoituksiin aina kliinisistä tutkimuksista kaupallisiin käyttötarkoituksiin.

Yhtiö aikoo lisäksi parantaa yksittäisten potilaiden tarpeisiin räätälöityjä hoitotuloksia dataintegraatioalustojen sekä koneoppimisen ja tekoälyalgoritmien avulla. Pilvipohjainen malli myös mahdollistaa uusien liiketoimintamallien käytön, kuten esimerkiksi sijaintiin tai käyttöön perustuvan hinnoittelun lääkinnällisille laitteille, lääkkeille ja kulutustarvikkeille. Olennainen osa Yhtiön pilvipalveluiden kehittämistä ovat lisäksi menetelmät, jotka helpottavat pilvipalveluiden käyttöä ja nopeuttavat niiden markkinoille saattamista, kuten audiovisuaaliset ohjekirjat, chat-toiminnot ja muut vastaavat toiminnot. Yhtiö uskoo, että tällaiset uudet digitaaliset toiminnot parantavat hoitojen turvallisuutta ja nopeuttavat uusien hoitomuotojen käyttöönottoa.

Jatkuvat investoinnit laserteknologiaan

Yhtiön strategiana on jatkaa panostuksia suuritehoisten yksimuotoisten lasereiden teknologiaan parantaakseen edelleen asemaansa kilpailijoihinsa nähden sekä tukemaan esimerkiksi seuraavan sukupolven syöpälasereiden kehitystyötä sekä sekvenssoinnin, kuvantamisen ja kvanttilaskennan aloilla tapahtuvaa kehitystä. Yhtiöllä on jo asiakkaita, jotka toimivat edellä mainituilla segmenteillä. Yhtiö uskoo, että kehittyneempi ja räätälöitävissä oleva laserteknologia yhdessä pilviohjelmistojen ja -analytiikan kanssa lisäävät sen mahdollisuuksia kasvattaa liiketoimintaansa tulevaisuudessa sekä olemassa olevien että uusien asiakkaiden arvoketjuissa.

Liiketoiminnan tavoitteet

Yhtiön hallitus on hyväksynyt seuraavat liiketoiminnan tavoitteet. Nämä liiketoiminnan tavoitteet sisältävät tulevaisuutta koskevia lausumia, jotka eivät ole takeita tulevasta taloudellisesta suorituskyvystä, ja Yhtiön todellinen liiketoiminnan tulos voi poiketa merkittävästi tulevaisuutta koskevien lausumien yhteydessä ilmaistusta. Yhtiön liiketoiminnan tavoitteisiin voivat vaikuttaa monet tekijät, joita on kuvattu jäljempänä muun muassa kohdissa *“Eräitä seikkoja – Tulevaisuutta koskevat lausumat”*, *“Riskitekijät”* and *“Liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema – Keskeisiä Yhtiön liiketoiminnan tulokseen vaikuttavia tekijöitä”*. Kaikki tässä mainitut liiketoiminnan tavoitteet ovat tavoitteita, eikä niitä siten tule pitää ennusteina, arvioina tai laskelmina Yhtiön tulevasta taloudellisesta suorituskyvystä.

Yhtiöllä on seuraavat pitkän aikavälin taloudelliset tavoitteet:

- ylläpitää vahvaa liikevaihdon kasvua; ja
- ylläpitää vahvaa kannattavuutta.

Yhtiöllä on seuraava pitkän aikavälin liiketoiminnallinen tavoite:

- edetä tuotteiden laajaan kaupalliseen käyttöönottoon⁴⁵ kolmen asiakkaansa kanssa vuoden 2023 loppuun mennessä.

Yhtiön tuotteet

Yhtiö suunnittelee, markkinoi ja tuottaa lasertuotteita, kuten puolijohdteita, lasermoduuleja ja kokonaisvaltaisia pilveen yhdistettäviä laserjärjestelmiä, sekä näihin liittyviä ohjelmistoja ja analytiikkapalveluita. Yhtiön laserit on tarkoitettu asiakkaille, jotka haluavat kokonaisvaltaisen lasertuoteratkaisun, jota ne voivat käyttää tarjoamissaan lääkehoidoissa tai biolääketieteellisissä tuotteissa, tai muissa tuotteissa, joissa laserteknologia tuo merkittävää lisäarvoa. Näihin lääke- ja biolääketieteen ulkopuolisiin sovelluksiin viitataan usein ilmaisulla ”Räätälöidyt ja teolliseen käyttöön tarkoitetut tuotteet” Yhtiön markkinointimateriaaleissa. Ilmaisulla ”Räätälöidyt ja teolliseen käyttöön tarkoitetut tuotteet” viitataan siihen, että kyseessä ovat ammattikäyttöön tarkoitetut tuotteet, eikä siihen, että tuotteet olisivat ”teollisia” sanan varsinaisessa merkityksessä.

Yhtiöllä on laaja valikoima valmiita tuotteita siruista pilvikytkettyihin lääkinnällisiin laitteisiin. Esimerkiksi Yhtiön lasertuotteita on käytetty säännöllisessä tuotannossa tiesääasemissa, levylukijoissa, etäisyysmittareissa ja optisten tietoverkkojen testauksessa jo yli kymmenen vuoden ajan. Yhtiön lääkinnälliset laitteet ovat pääosin vielä kliinisessä tutkimusvaiheessa, mutta Yhtiöllä on jo kaupallisessa levityksessä joitakin lääkinnällisiä laitteita, kuten esimerkiksi sen laserlaitealustat ML6600, ML7710 ja ML8500. Myös kliinisessä tutkimuksessa olevat laitteet ovat teknisesti valmiita tuotteita ja niitä on jo myyty asiakkaille tai loppukäyttäjille, mutta niitä ei voida hyödyntää kaupallisessa mittakaavassa hoitoihin ennen kliinisen tutkimuksen valmistumista ja laitteiden hyväksyntää. Osana tarjontaansa Yhtiö tarjoaa myös erilaisia palveluja asiakkailleen, kuten vuosihuoltoja, ohjelmistopäivityksiä ja erilaisia testaus- ja hyväksyntäpalveluja.

Yhtiön tuotteet

modulight



Yhtiö on erikoistunut valmistamaan puolijohdelasereita yhdistepuolijohdeista. Tällä teknologian alalla on Yhtiön käsityksen mukaan erityisen hankalaa kehittyä asiantuntijaksi, sillä ala edellyttää erityistä osaamista. Puolijohdelaserteknologiaan onnistuneesti erikoistuneita yhtiöitä on Yhtiön johdon näkemyksen mukaan vain muutamia maailmassa, pääosin Yhdysvalloissa, Euroopassa ja Japanissa. Yhtiön puolijohdeteknologia perustuu pääosin yhdistepuolijohdeisiin, galliumarsenidiin (**GaAs**) ja indiumfosfidiin (**InP**). Yleisemmin tunnetuilla piipohjaisilla puolijohdeilla on epäsuora energia-aukko (bandgap), jossa fotonin luovuttava tai vastaanottava energiasirtymä voi tapahtua vain harvoin. Tästä syystä piipuolijohdeet eivät käytännön sovelluksissa kykene tuottamaan valoa. Yhdistepuolijohdeet, kuten GaAs ja InP, ovat nk. ”suora-aukkoisia” (*direct bandgap*) puolijohdteita, joista voidaan valmistaa tehokkaita valoa lähettäviä, vastaanottavia ja muokkaavia komponentteja, kuten laserit, LEDit, valodiodit ja erilaiset nopeat modulaattorit.

⁴⁵ Suurin osa Yhtiön tämänhetkisestä liikevaihdesta tulee kehitysvaiheessa olevista tuotteista ja Yhtiö määrittelee laajan kaupallisen käyttöönoton toteutuneen, kun Yhtiön liikevaihto kyseisen tuotteen/asiakkaan osalta ylittää 10 miljoonaa euroa.

Yhtiöllä on esimerkiksi biolääketieteen alalla erityisesti tarvittavien näkyvää valoa tuottavien ja lähi-infrapunalasereiden tuotantoon ja optisten järjestelmien integraatioon liittyvää ainutlaatuista osaamista aina puolijohdesiruista pilveen yhdistettäviin lääkinnällisten laitteiden alustoihin. Yhtiön tiedossa ei ole muita yrityksiä, joilla olisi tällaisten lasereiden valmistuskyvykkyyttä yhdistettynä pilvipohjaisten lääkinnällisten laitteiden valmistukseen. Yhtiö olettaa, että sen kattava valikoima erikoissovelluksia, jotka hyödyntävät tällaisia lasereita ja optiikkaa koskevaa osaamista, tarjoaa sille erinomaiset mahdollisuudet lisätä liiketoimintaansa ja kehittää tuotteitaan edelleen parantaen sen kilpailuasemaa kaikilla mainituilla kohdemarkkinoilla. Yhtiön kokemus on, että vaikka biolääketieteellisten lasereiden myyntiprosessi vaatii aikaa, toimittajan valittuaan asiakkaat ovat yleensä haluttomia vaihtamaan toimittajaa, sillä alalla on ainoastaan muutamia luotettavia toimittajia ja enenevässä määrin sääntelyä, mikä luo etulyöntiaseman Yhtiön kaltaisille alalla pitkään toimineille yrityksille.

Biolääketieteiden alalla Yhtiö tarjoaa lasereita, joita voidaan käyttää onkologian, silmälääketieteen ja genetiikan alan tarkoituksiin sekä muuhun diagnostiikkaan. Yhtiö tarjoaa räätälöityjä biolääketieteen laserratkaisuja mukaan lukien aallonpituuden, optisen tehon ja optisen säteen muokkaus, perustuen omaan tuotantolaitokseen ja puolijohdeprosessiin. Tarkka aallonpituuden hallinta on erittäin tärkeää laserpohjaisessa lääketieteellisessä hoidossa, erilaisten väriaineiden ja lääkkeiden virittämiseksi, aktivoinnissa ja vapauttamisessa, kuvantamisessa ja diagnostiikassa kuten myös fluoresenssipohjaisissa prosesseissa lääketutkimuksessa, solujen jaottelussa ja rikastamisessa ja sekvensoinnissa. Laserdiodin aallonpituus määräytyy atomitason puolijohdeprosessissa. Oman puolijohdeprosessin tarkka hallinta omassa tuotantolaitoksessa antaa Yhtiölle joustavan mahdollisuuden pienten sarjojen tekemiseen ja nopeuttaa siten uusien tuotteiden markkinoille saattamista lyhyempien tuotekehitysiteratioiden ansiosta sekä tarjoaa mahdollisuuden kehittää lasereita erikoisaallonpituuksiin. Tällaiset aallonpituudet ovat usein kriittisiä jonkin biolääketieteen sovelluksen kannalta, koska tietty lääkeaine kyetään aktivoimaan vain hyvin tarkkaan määritellyllä aallonpituudella. Tällaisia erikoislaseja ei useinkaan pystytä ostamaan muualta.

Oma puolijohdetuotantoprosessi on tärkeä Yhtiölle myös toimitusvarmuuden ja tuotteiden jäljitettävyyden kannalta. Oman tuotantoprosessin kautta Yhtiö kykenee hallitsemaan tuotantoaikatauluja tarkemmin ja joustavammin, reagoimaan nopeammin muutoksiin ja tekemään riskien lieventämiseksi tarvittaessa useita vaihtoehtoisia suunnitelmia, joita voidaan ottaa vaihteittain käyttöön riskien realisoitumistodennäköisyyden kasvaessa. Oman prosessinsa kautta Yhtiöllä on jäljitettävyys, joka mahdollistaa monipuolisen data-analytiikan ja korrelaatioanalyysin niin että esimerkiksi yksittäisten prosessivaiheiden laatua voidaan parantaa, ongelmatapauksissa vianselvitys on nopeaa ja tuotteiden kohdennettu kotiinkutsu tarvittaessa helppoa. Kaikki tämä olisi huomattavasti vaikeampaa ulkoisen toimittajan kanssa työskenneltäessä, koska moniportaisessa toimitusketjussa komponenttien ja laitteiden jäljitys on monimutkaisempaa. Tarkka jäljitettävyys on erittäin tärkeää varsinkin Yhtiön lääke- ja biolääketieteen alan asiakkaille. Aallonpituus, teho ja valon kytkentä ja kontrolli ovat erittäin tärkeitä myös lasereiden suorissa biolääketieteen sovelluksissa, joissa ei käytetä lääkeaineita, kuten yleinen kirurgia, silmäkirurgia ja hammaslääketiede. Yhtiön tarjonta kattaa koko arvoketjun sirutason paketoinnista ja laserin ajureista ja säätöelektronikasta etäkäyttöisiin ja pilveen kytkettyihin järjestelmäalustoihin sulautettuine, operatiivisine ja pilvipohjaisine ohjelmistoineen. Yhtiön pilvipohjainen tiedonkeruu- ja analyysialusta antaa asiakkaille mahdollisuuden hoidon tehokkuuden parantamiseen.

Räätälöityjen ja teolliseen käyttöön tarkoitettujen tuotteiden segmentillä Yhtiö tarjoaa erikoistuneita laserratkaisuja valituilla asiakkaille korkeaa lisäarvoa tuottavilla markkinoilla, kuten asiakkaille, jotka toimivat esimerkiksi tietoliikenteen, digitaalisten painokoneiden, kvanttilaskennan ja kuvantamisen aloilla sekä ympäristön havainnointiin liittyvillä aloilla. Lääke- ja biolääketieteessä käytettäviä pitkälle erikoistuneita puolijohdelasertuotteita voidaan usein soveltaa suoraan muihin teollisiin sovelluksiin, joilla on samankaltaiset vaatimukset aallonpituudelle, laserteholle ja valon kohdentamiselle sovelluksessa. Yhtiö tarjoaa asiakkaalle tapauskohtaisesti myös koko arvoketjun puolijohdesirusta pilveen, jotta nämä voivat tuottaa enemmän arvoa loppukäyttäjille. Synergiset liiketoiminta-alueet räätälöidyissä ja teolliseen käyttöön tarkoitetuissa tuotteissa ruokkivat vastaavasti biolääketieteen sovelluksia teknologisesti parantuneiden laserratkaisujen kautta ja toiminnallisesti uusien sensori-, pilvi- ja laskentaominaisuuksien ansiosta.

Jokainen näistä kategorioista lääke- ja biolääketieteen ja räätälöityjen ja teolliseen käyttöön tarkoitettujen tuotteiden segmenteissä on kuvattu tarkemmin alla.

Onkologian alan tuotteet

Yhtiö on kehittänyt syöpähoitolaitteita ja niillä tehtäviä hoitoja yhteistyössä yli kymmenen yrityksen ja tunnetun syöpätutkimuskeskuksen kanssa yli kymmenen vuoden ajan. Yhtiön hoitolaitteet ovat keskeisessä asemassa

hoidon toteutuksen kannalta, minkä vuoksi tyypillisesti Yhtiö osallistuu aktiivisesti koko hoitoprosessin suunnitteluun ja kehittämiseen yhteistyössä lääkeyhtiöiden ja lääkäreiden kanssa. Yhtiö suunnittelee ja valmistaa biolääketieteellisiä lasereita syöpäkasvainten hoitoon. Yhtiö tunnetaan alalla yhtenä johtavista fotoimmunoterapeuttisten hoitojen sekä niissä käytettävien lasereiden erikoisasiantuntijoista. Yhtiön tiedossa ei ole muita yrityksiä, joilla olisi usealle lääkkeelle ja useaan syöpäindikaatioon hyväksyttyjä laserhoitoalustoja. Yhtiö uskoo, että se on ainoa yritys maailmassa, joka käyttää itse suunnittelemaansa ja valmistamia lasereita syöpähoidoissa käytettyjen lääkinnällisten laitteiden suunnittelussa ja tuotannossa, minkä Yhtiö katsoo antavan sille merkittävää kilpailuetua verrattuna muihin mahdollisiin kilpailijoihin tulevaisuudessa.

ML7710-laseralusta

Yhtiö on suunnitellut ja tuottanut ML7710-laseralustan ("**ML7710-alusta**"), joka tukee useita syöpään liittyviä indikaatioita ja lääkkeitä ja joka on hyväksytty käytettäväksi lääketieteellisissä syöpähoidoissa alla kuvatulle rajoitetulle joukolle kaupallisesti hyväksyttyjä hoitoja. Yhtiön ML7710-alusta on kliininen laserjärjestelmäalusta, jota voidaan käyttää useisiin lääketieteellisiin tarkoituksiin, mukaan lukien kliiniset tutkimukset, ja joka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi onkologian alalla. ML7710-alusta on pilveen yhdistetty laite, jonka avulla voidaan sähköisesti kerätä ja analysoida hoitotietoja, hallinnoida järjestelmän käyttöä alue- ja käyttäjäkohtaisesti sekä valvoa kulutustarvikkeiden ja lääkkeiden käyttöä. Tietoja kerätään ja analysoidaan pääasiassa hoitotulosten parantamiseksi ja tehostamiseksi. Nämä päämäärät saavutetaan analysoimalla useista hoitokerroista kerättyjä tietoja ja hoitokertakohtaisia tietoja reaaliaikaisesti. Tietoa analysoidaan yksittäisten hoitojen aikana ja offline-tilassa aiempien hoitojen analysoimiseksi ja tulevien hoitojen parantamiseksi. ML7710-alustan suunnittelussa ja sen tuotantoprosesseissa on noudatettu tiukkoja standardeja. Lisätietoja Yhtiön tuotteisiin sovellettavista standardeista on annettu alla kohdassa "*Sääntely-ympäristö – Laadunhallintajärjestelmälle ja ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmälle myönnettyt sertifikaatit ja akkreditoinnit*". ML7710-alustalle on myönnetty IECCE Certification Body -sertifiointi⁴⁶ ("**CB-sertifiointi**") kohdemarkkinoilla (kuten Yhdysvalloissa, Euroopassa, Japanissa ja Kiinassa) sekä CE-merkintä tyvisolusyöpien, ei-pienisoluisten keuhkosyöpien, pään ja kaulan alueen syöpien sekä Barrettin ruokatorven korkea-asteisen dysplasian hoidon yhteydessä ja FDA:n myöntämä PMA-sertifiointi ruokatorven syövän, ei-pienisoluisten keuhkosyöpien ja Barrettin ruokatorven korkea-asteisen dysplasian hoidon yhteydessä. ML7710-alustaa on tähän mennessä käytetty noin kymmeneen eri syöpäindikaatioon liittyvissä tutkimuksissa ja hoidoissa sekä vähintään seitsemän eri lääkkeen aktivoinnissa. ML7710-alusta on hyväksytty käytettäväksi yhdessä Euroopan lääkeviraston Euroopassa hyväksymien sekä FDA:n Yhdysvalloissa hyväksymien valoaktivoituvien lääkkeiden kanssa.

Yhtiö kehittää myös parhaillaan hoitoa glioblastoomaan yhdessä japanilaisen lääkealan yrityksen ja sen saksalaisen tytäryhtiön sekä alan tunnettujen yhdysvaltalaisen klinikoiden kanssa. Yhtiön kliiniseen tutkimukseen toimittamat ML7710-hoitolaitteet ovat olennainen osa lääkkeenluovutusprosessia ja hoidon monitorointia, joten Yhtiön rooli hoidon kehittämisessä on varsin keskeinen. Hoitavat lääkärit vastaavat kaikesta lääketieteellisestä päätöksenteosta. Glioblastooman hoitoennuste on tällä hetkellä hyvin huono, ja maailman huippua edustavista hoidoista huolimatta ainoastaan pieni osa diagnosoiduista potilaista selviytyy taudista. Glioblastoomapotilaiden keskimääräinen elinajanodote on 12–15 kuukautta. Yhtiö uskoo, että glioblastooman hoidossa käytettävä Yhtiön laitteistolla annettava kudoksensisäinen fotoimmunoterapia parantaa potilaiden selviytymismahdollisuuksia. Kliiniset tutkimukset Yhtiön laitteistolla aloitettiin 2020 vuoden lopulla useita vuosia kestäneiden esiklinisten tutkimusten jälkeen. Laitteisto koostuu useista eri komponenteista, joissa on käytetty Yhtiön erityistä osaamista ja joita on vaikea jäljitellä, kuten esimerkiksi maailman ensimmäistä hoidon edistymisen seurantaan integroitua lääkeaineen luovutusta. Yhtiö on jättänyt useita järjestelmässä käytettäviä teknologioita koskevia patenttihakemuksia. Yhtiön laitteisto toimii yhdessä Yhtiön tarjoaman cloud.modulight.com-pilvipalvelun kanssa, jossa tehdään hoitojen edistymistä ohjaavat hoitosuunnitelmat ja data-analyysi. Alustan avulla voidaan parantaa tarjottavien hoitojen hoitotulosta ja liiketoiminnan skaalattavuutta, sillä sen avulla voidaan tarjota erilaisia lisäarvoa tuottavia palveluita, suorittaa hintaerottelua ja toteuttaa erilaisia liiketoimintamalleja. Pilvessä tapahtuva reaaliaikainen hoidonseuranta ja hoitotietojen kerääminen mahdollistavat räätälöityjen hoitoprosessien kehittämisen koneoppimisen ja tekoälyn avulla. Sen lisäksi, että Yhtiö on tehnyt tutkimuksellista yhteistyötä lääkeyhtiöiden kanssa, Yhtiö tekee myös suoraa yhteistyötä useiden tunnettujen aivosyöpätutkimuksen alalla toimivien tutkimusprofessoreiden kanssa uusien hoitojen ja lääkkeenluovutusjärjestelmien kehittämiseksi. Yhtiö on esimerkiksi tehnyt yhteistyötä ja solminut väliaikaisen lisensointisopimuksen erään yhdysvaltalaisen alan merkittävän yliopiston kanssa. Yhtiön ja yliopiston välisen yhteistyön tarkoituksena on kehittää kolmivaiheinen lääkkeenluovutusjärjestelmä, joka yhdistää vasta-aineisiin pohjautuvan valoaktivoituvan lääkeaineen luovutusmekanismin fotoimmunoterapiaan

⁴⁶ IECCE (IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components) on IEC:n sähkölaitteiden ja komponenttien vaatimustenmukaisuuden arviointijärjestelmä, joka perustuu kansainvälisiin IEC-standardeihin.

ja kemoterapiaan. Glioblastoomaan ja kohdunkaulan syöpiin liittyvien solumallien osalta tehtävä esiklininen tutkimus tähtää kliinisten tutkimusten aloittamiseen kyseisille sairauksille muutaman vuoden sisällä käyttäen Yhtiön laserhoitolaiteita, kuten ML7710-alustaa. Tämä tarjoaa sekä käytännönläheisen pohjan että uusia tutkimustuloksia hoitojen tulevan kehityksen kannalta.

Monivaiheinen lääkkeenluovutusalusta

ML7710-alusta ja yhtiön cloud.modulight.com-alusta mahdollistavat kolmannen sukupolven monitasoisen lääkkeenluovutuksen. Valoaktivoitavien monivaiheisten lääkkeenluovutusjärjestelmien kolme sukupolvea esitetään alla olevassa kuvassa:



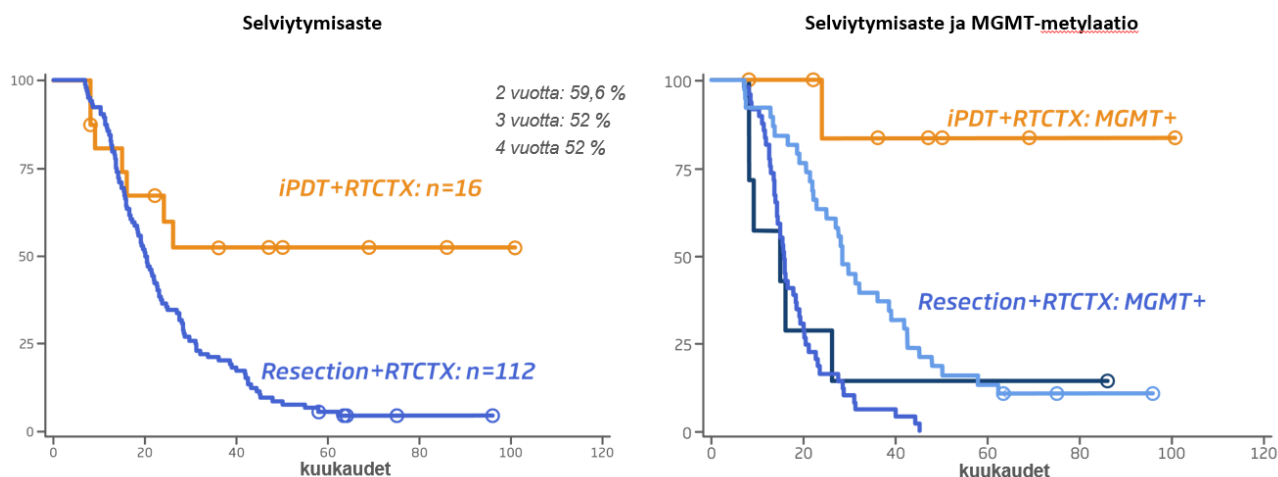
Ensimmäisen sukupolven valoaktivoitavat lääkkeenluovutusjärjestelmät kehitettiin 1990-luvulla ja kaupallistettiin alun perin silmä- ja ihosairauksien hoitoa varten. Ensimmäisen sukupolven lääkkeenluovutusjärjestelmät perustuivat yksinkertaisiin valoherkistimiin ja tarkoitusta varten rakennettuihin monimutkaisiin laseraktivoitajajärjestelmiin. Ne hyväksyttiin hoitokäyttöön rajoitetusti myös onkologisissa hoidoissa. Ensimmäisen sukupolven laajempaa käyttöä haittasivat käytettävyyteen ja tekniikkaan liittyvät ongelmat, joita lääkeyhtiöt kohtasivat, kun he eivät kyenneet hallitsemaan yhdistelmähoitojen vaatimaa lääkkeiden ja laitteiden integrointia tai kontrolloimaan riittävän hyvin lääkkeiden aiheuttamaa valoherkkyyttä ja lääkkeiden kiertoa elimistössä. Esimerkkejä ensimmäisen sukupolven valoaktivoitavista lääkkeistä ovat Photofrin®, Foscan® ja Visudyne®. Toisen sukupolven valoaktivoitavat lääkkeenluovutusjärjestelmät toivat mukanaan monitoimiset valoaktivoitavat lääkkeenluovutusjärjestelmät, joissa yhdistettiin esimerkiksi kohdentavat vasta-aineet ja valoherkistimet. Tämän tyyppistä hoitoa kutsutaan fotoimmunoterapiaksi.

Toisen sukupolven monivaiheiset lääkkeenluovutusjärjestelmät paransivat valoherkkyyden ja lääkkeen paikantamisen ja kohdentamisen hallintaa ja tehostivat valon toimittamista kudoksiin. Samalla vahvistettiin myös immunoterapeuttinen vaste fotoimmunoterapiaan, mikä osoitti, että hoidolla on mahdollista saada aikaan pitkäaikainen kasvainresistenssi. Yhtiö esitteli vuonna 2014 monikäyttöisen valoaktivoitavien lääkkeiden luovutusalustan, jonka avulla lääkeyhtiöt pystyivät pohjaamaan pitkäaikaista lääkekehitystä yleisesti käytetylle ja hyväksytylle alustalle. Esimerkkejä toisen sukupolven monitasoisten lääkkeenluovutusjärjestelmien mahdollistamista hoidoista ovat Rakuten Medical, Inc:n pää- ja kaulan alueen syöpien hoitoon kehittämä Illuminox™, Steba Biotech SA:n eturauhassyövän hoitoa varten kehittämä, verisuoniin kohdistettu fotodynaaminen hoito Tookad®, Aura Biosciences Inc:n kehittämä viruksenkaltaisen lääkekonjugaatti AU-011 ("AU-011", Aura Biosciencesin tutkimusvaiheessa olevan lääkkeen nimi) silmän melanooman hoitoon, joka on parhaillaan kliinisissä tutkimuksissa, ja SBI Holdings Inc:n tytäryhtiön Photonamic GmbH & Co:n kehittämä Gliolan™, joka on suun kautta annettava lääke fotodynaamiseen diagnostiikkaan ja kuvantamiseen. Gliolania käytetään muun muassa kasvainkudosten visualisointiin pahanlaatuisen gliooman leikkaushoidossa, ja se on tällä hetkellä myös kliinisissä tutkimuksissa glioblastooman hoitoa varten.

Kolmannen sukupolven monivaiheiset lääkkeenluovutusjärjestelmät voivat yhdistää solutasolla tapahtuvan lääkkeen kohdentamisen, fotoimmunoterapian, kemoterapeuttisen lääkkeenluovutuksen sekä herättää pitkäkestoisen immuunijärjestelmään perustuvan kasvainresistenssin. Kolmas sukupolvi voi hyödyntää aiempiin sukupolviin perustuvien monivaiheisten lääkkeiden annostelun ja seurantajärjestelmien jo olemassa olevaa hoitotietoa. Kolmas sukupolvi yhdistää fotoimmunoterapian tiiviimmin muihin menetelmiin, kuten kemoterapian ja immunoterapian tehostamiseen ja parempaan hallintaan. Myös aktiivinen pilvipohjainen hoidon suunnittelu, seuranta ja analytiikka ja hoidon optimointi on mahdollista kolmannen sukupolven lääkkeenluovutusalustoilla, kuten Yhtiön ML7710-alustalla. Esimerkkejä kolmannen sukupolven monitasoisten lääkkeenluovutusjärjestelmien mahdollistamista hoidoista ovat muun muassa PCI Biotech AS:n kehittämä, Yhtiön ML7710-alustaa hyödyntävä, kliinisissä tutkimuksissa oleva sappitiehyen syövän fimaChem-hoito ja Yhtiön oma liposomipohjainen vasta-ainekohdennettu kemoterapiaan ja fotoimmunoterapiaan pohjautuva lääkkeenluovutusjärjestelmä, joka on myös esiklinisissä tutkimuksissa.

Fotoimmunoterapian tutkimus

Yhtiön lääketieteellisten kumppaniklinikoiden tutkimuskäyttöön suunnitellulla laserjärjestelmällä suorittama fotoimmunoterapian alustava tutkimus vuodelta 2015 osoittaa, että menetelmä voi parantaa glioblastooman suhteellista eloonjäämislukua merkittävästi verrattuna käypään hoitoon. Tutkimuksen alustavat tulokset ilmenevät alla olevista kaavioista:



Neuro-Oncology, Volume 17, Issue suppl_5, Marraskuu 2015, sivut v219–v220.

Nykyinen käypä hoito, resektio yhdistettynä sädehoitoon ja kemoterapia (RTCTX yllä olevissa kaavioissa), johtaa alle 10 prosentin viiden vuoden suhteellisen eloonjäämislukuun. Valoimmunoterapian (iPDT yllä olevissa kaavioissa) yhdistelmä sädehoidon ja kemoterapian kanssa parantaa eloonjäämislukua yli 50 prosenttiin (kuten vasemmassa kaaviossa on esitetty). Hoitotulokset ovat vieläkin parempia, kun potilasvalinta on tehty paremmin hoitoon reagoivan taudin alatyypin (MGMT+ yllä olevissa kaavioissa) mukaisesti, mikä johtaa 80 prosentin kokonaiseloönjäämislukuun verrattuna 15 prosenttiin, joka saavutetaan samalle potilasryhmälle käyväällä hoidolla (kuten oikeassa kaaviossa). Alustavissa tutkimuksissa saadut tulokset ovat johtaneet laajempien kliinisten tutkimusten käynnistymiseen Saksassa vuonna 2020, joissa Yhtiön ML7710-laitteet ovat keskeisessä roolissa hoidon kehittämisessä kohti lopullista kaupallista hyväksyntää. Kliinisten tutkimusten odotetaan kestävän 3–5 vuotta.

Lääketieteellinen tarjonta onkologiassa – malliesimerkki

Glioblastooma on aggressiivisin aivosyövän muoto, ja sen elinajanodote nykyisillä hyväksytyillä hoidoilla on 12–15 kuukautta. Kasvaimella on suuri lisääntymisnopeus ja sen keskimääräinen kaksinkertaistumisnopeus on vain seitsemän viikkoa. Useimpien lääkkeiden tehokasta kuljetusta kasvaimen rajoittavat veri-aivoesteet ja veri-kasvainesteet. Glioblastooma on vastustuskykyinen kemoterapiaa ja kaikkia testattuja kohdennettuja hoitoja vastaan. Kasvain on erittäin invasiivinen ja leviää paikalliseen ympäröivään terveeseen aivokudokseen, mikä tekee täydellisen kirurgisen poiston mahdottomaksi. Parhaillakin kemoterapiahoidoilla keskimääräistä eloonjäämistä on onnistuttu parantamaan vain muutamalla kuukaudella, ja niiden käyttöä rajoittaa usein systeeminen toksisuus.

Yhtiö on kehittänyt pilveen yhdistetyn uuden fotoimmunoterapialaserin glioblastoomasyöpien hoitoon 5-aminolevuliinihappo (*five-aminolevulinic acid*, "5-ALA") -pohjaisella lääkkeellä (kaupallinen nimi Gliolan). Yhtiön tuotetta voidaan käyttää lääkkeen aktivoimiseen kudoksessa ja hoidon seurantaan esimerkiksi varmistamaan, että valoaktivoitava lääke on kudoksessa, ja että riittävästi valoa pääsee kaikkiin kasvaimen osiin. Hoito on erittäin kohdennettu ja turvallinen, koska sytotoksinen vaikutus tapahtuu vain, kun myrkytön valoherkistin ja valo yhdistyvät paikallisesti kasvaimessa ja synnyttävät happiradikaaleja, jotka puolestaan tuhoavat läheisiä syöpäsoluja. Hoitomenetelmää on hyödynnetty kaupallisesti jo yli 20 vuotta esimerkiksi silmänsairauksien hoidossa ja hyvin pitkään myös rajoitetuissa syöpähoitoissa, joiden toteuttamiseen Yhtiön laitteet on hyväksytty. Nämä hyväksytyt hoidot ja laitteet ovat osoitus siitä, että hoitomuoto ja siinä käytetyt laitteet ovat turvallisia. Lisäksi hoito on tehokas kemoterapiaa kestäviä syöpäsoluja vastaan, koska niiltä puuttuu luontainen vastustuskyky tätä hoitomekanismia vastaan. Hoito ei myöskään ole riippuvainen kasvaimen antigeeneistä, toisin kuin muut kohdennetut hoidot. Tämä on erityisen hyödyllistä heterogeenisten sairauksien, kuten glioblastooman, hoidossa.

Yhtiö odottaa, että uusiutuvan ja ensimmäistä kertaa diagnosoidun (de novo) glioblastooman yhtiön ML7710-laitteilla tehtävät kliiniset tutkimukset Euroopassa valmistuvat lähivuosina ja että tutkimukset laajennetaan Yhdysvaltoihin ja Japaniin lääketeollisuuden ja kumppaniklinikoiden kanssa. Jos kliiniset tutkimukset osoittavat merkittävän hoitotehon parannuksen, Yhtiö odottaa voivansa vakiinnuttaa fotoimmunoterapian glioblastooman vakiohoitovaihtoehtona kaikissa hyvin varustetuissa syöpäkeskuksissa ja sairaaloissa maailmanlaajuisesti. Tämä edellyttää kuitenkin hoitojen hyväksyntää ja korvattavuutta monilla erilisillä markkina-alueilla sekä laajan palveluverkoston rakentamista tukemaan laajamittaista käyttöä, mikä puolestaan kestää yleensä useita vuosia hyväksynnän saamisesta. Yhtiö katsoo kuitenkin kykenevänsä skaalaamaan tuotantokapasiteettiaan ja toimintojaan tukemaan laajamittaista levitystä. Yhtiö odottaa parantavansa hoitotehoa edelleen pilvipohjaisella hoidon suunnittelulla ja seurannalla sekä kolmannen sukupolven lääkkeenluovutusjärjestelmien kehittämisellä.

Silmälääketieteen tuotteet

Yhtiön lasereita käytetään useiden silmäsairauksien hoidossa. Yhtiö odottaa yhdessä Bauschin kanssa saavansa syksyllä 2021 FDA:n hyväksynnän silmänpohjan ikärappeuman hoitomuodolle, jossa käytetään Yhtiön uutta silmälääketieteen hoitoalustaa (**"ML6710i-alusta"**). Lisätietoja Yhtiön ja Bauschin välisestä sopimuksesta on annettu alla kohdassa *"– Merkittävät sopimukset – Bausch-sopimus"*. ML6710i-alustaa toimitetaan esimerkiksi myös Aura Biosciencesille (Cambridge, Massachusettsin osavaltio), joka käyttää sitä silmän melanoomien erityishoitona. FDA on myöntänyt Aura Biosciencesin tarjoamalle hoitomuodolle harvinaissairauksien hoitotatuksen. Yhtiö tukee Aura Biosciencesia AU-011:n kehittämisessä suonikalvon (silmän) melanooman hoitoon. Ensimmäisen vaiheen kliiniset tutkimukset osoittivat alustavaa hoitotehoa kasvaimen kasvunopeuden laskiessa tilastollisesti hyvin merkittävästi. Alustavat esikliniset tutkimukset osoittivat myös, että AU-011:n ja immuunivasteen vapauttajavasta-aineiden yhdistelmä paransi hoidon tehokkuutta, johtaen 70-100 prosentin hoitovasteeseen, joka on 100 päivää hoidon jälkeen muuttumaton kaikilla eläimillä. 50-80 prosentilla näistä eläimistä havaittiin myös suoja kasvaimen uusiutumisesta vastaan. Lisätietoja Yhtiön yhteistyöstä Bauschin ja Aura Biosciencesin kanssa katso kohta *"– Lääketieteellinen tarjonta silmälääketieteessä – malliesimerkki"* jäljempänä.

Yksi silmälääketieteen laite voidaan mahdollisesti muuntaa käytettäväksi uuden syöpäindikaation hoitoon cloud.modulight.com-palvelun kautta tehtävien ohjelmistopäivitysten avulla, sillä eri syöpäindikaatioiden hoidoilla voi olla samat teknologiset vaatimukset ja käyttäjäkunta. Yhtiö toteaa, että Aura Biosciences suunnittelee käyttävänsä uudessa virtsarakon syövän kliinisessä tutkimuksessa samaa laitteistoa, jonka Yhtiö on toimittanut sille silmän melanoomia koskevia vaiheen 1 kliinisiä tutkimuksia varten. Yhtiö toteaa myös, että tämä ei olisi mahdollista, jos Yhtiön tuotteita ei olisi suunniteltu alustamallisiksi. Alustamallinen rakenne erottaa Yhtiön tuotteet sen kilpailijoiden tuotteista. Yhtiö on hakenut jo neljää yhdysvaltalaisista patenttia tälle kehittämälleen etäkonfiguroitavalle lääketieteelliselle laserlaitteelle, ja sille on myös myönnetty jo yksi tähän liittyvä patentti.

Yhtiön lääketieteen tarpeisiin suunniteltu silmälääketieteen laserhoitoalusta (ML6710i-alusta) on suunniteltu käytettäväksi erilaisten silmäsairauksien hoidoissa. ML6710i-laser on ensimmäinen askel kohti sitä päämäärää, että Yhtiön silmalasereiden tuoteperheelle saavutetaan laajempi asiakaskunta ja että sen käyttöä voidaan laajentaa useiden eri silmäsairauksien hoitoon. ML6710i-alustan vahvuuksia ovat sen muokkautuvuus, alustapohjainen tuoterakenne ja cloud.modulight.com-palvelun välityksellä tarjottavat integroidut tukipalvelut. Yhtiö toteaa, että ML6710i-alusta on ensimmäinen lääketieteen käyttöön tarkoitettu laser, joka tullaan hyväksymään käytettäväksi iPadin välityksellä. Tämä korostaa alustan helppokäyttöisyyttä ja sen luomaa etulyöntiasemaa kilpailijoihin nähden. Yhtiö tekee läheistä yhteistyötä 5–10 maailman tunnetun silmälääkärin ja silmäsairauksiin erikoistuneen klinikan kanssa. Lisäksi Yhtiö on jo usean vuoden ajan tehnyt yhteistyötä Helsingin yliopiston farmakologian osaston sekä kahden tunnetun lääkeyhtiön Santenin ja Bayerin kanssa seuraavan sukupolven lääkeaineen luovutusteknologioiden alalla.

Lääketieteellinen tarjonta silmälääketieteessä – malliesimerkki

Kostea silmänpohjan ikärappeuma (*age-related macular degeneration "AMD"*) on sairaus, joka vaikuttaa ihmisen keskeisen alueen näköön. Tiettyjä AMD-muotoja hoidetaan Bauschin Visudyne® -valmisteella, joka on yksi ensimmäisistä kliinisesti ja kaupallisesti onnistuneista fotodynaamisista hoidoista. AMD:tä hoitavat samat lääkärit ja keskuksat kuin silmän melanoomaa. Viime vuosina tuettujen ja hyväksytyjen kliinisten laserien saatavuus tähän hoitoon on ollut ongelma, minkä vuoksi Bausch otti yhteyttä Yhtiöön erään Yhtiön aiemman asiakkaan ohjeistamana. Yhtiö ja Bausch solmivat yksinoikeussopimuksen uuden fotodynaamisen laserin kehittämisestä, joka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi Bauschin Visudyne® -fotodynaamisen hoidon kanssa. Lisätietoja sopimuksesta on esitetty kohdassa *"– Merkittävät sopimukset – Bausch-sopimus"*

jäljempänä. Laseria käytetään ja hoitoparametrien säätö tehdään langattomasti iOS-pohjaisen graafisen käyttöliittymän avulla. Yhtiö odottaa saavansa FDA:n hyväksynnän ML6710i-laserille vuonna 2021. Yhtiön tavoitteena on suurten silmäklinikoiden varustaminen ML6710i-laserlaitteilla ja digitaalisen palveluverkon rakentaminen Yhdysvaltoihin vuonna 2022. Yhtiöllä on jo laaja asiakaskunta kohdemarkkinassa kliinisten tutkimusten kautta, ja se uskoo voivansa toimittaa hyväksytyt laitteensa merkittävimpiin klinikoihin ja käynnistämään palveluprosessinsa vuoden 2022 aikana. Laitteet on tarkoitettu myydä suoraan sairaaloille tai silmäklinikoille, ja niille pyritään tarjoamaan Yhtiön palvelusopimukset.

Silmän melanooma on suhteellisen harvinainen, mutta vakava syöpä, joka sijaitsee useimmiten silmän suonikalvolla. Silmän melanoomaa on perinteisesti hoidettu resektiolla, sädehoidolla ja enukleaatilla. FDA on myöntänyt Aura Biosciencesille harvinaissairauden lääkkeen statuksen, mikä rajoittaa mahdollista kilpailua tulevaisuudessa. Yhtiö tarjoaa silmähoitolaiteita silmän melanooman ja muiden silmäsyöpien fotoimmunoterapiahoitoon, joka on toistaiseksi kliinisessä tutkimusvaiheessa. Fotoimmunoterapiassa lääke, joka annetaan potilaalle lasiasinjektiona tai suprakoroidaalisenä injektiona, kerääntyy kasvaimeen, ja se aktivoidaan laservalolla, mikä johtaa kasvaimen kuoloon. Vaiheen 1b kliiniset tutkimukset ovat valmistuneet Yhdysvalloissa Yhtiön ML7710-alustan avulla. Kliiniset tutkimukset ovat edenneet toistaiseksi hyvin, ja niistä on raportoitu alan tunnetuissa konferensseissa, kuten American Academy of Ophthalmology 2020 -konferenssissa. Yhtiö odottaa Aura Biosciencesin aloittavan ratkaisevan hyväksyntätestin silmän melanooman hoitoon Yhdysvalloissa ja Euroopassa vuonna 2022 käyttäen Yhtiön uudempaa ML6710i-silmähoitolaseria. Yhtiö odottaa auttavansa Aura Biosciencesia laajentamaan AU-011:n käyttöä myös muihin syöpähoitoihin Yhtiön ML7710-alustalla, mikä laajentaisi edelleen Yhtiön yhteistyötä Aura Biosciencesin kanssa ja Yhtiön tuotteiden käyttöä syöpähoitoalueella. Yhtiö on myynyt useita kymmeniä silmänhoitolaiteita lähinnä tutkimuskäyttöön Yhdysvalloissa.

Genetiikan alalla ja diagnostiikassa käytettävät tuotteet

Onkologian alalla käytettyä Yhtiön laserteknologiaa käytetään myös potilaskohtaisesti räätälöidyissä lääkehoidoissa käytettyjen diagnostiikkalaitteiden kriittisimpinä komponentteina. Yhtiön lasereilla on erityisen tärkeä rooli geenisekvensoinnin, virtausytometrian, optogenetiikan ja fluoresenssipohjaisten endoskooppien kehitystyössä. Kaikissa näissä sovellutuksissa käytetään lasereita, jotka vastaavat Yhtiön onkologisiin ja silmälääketieteellisiin hoitoihin kehittämiä lasereita. Kaikissa alan tunnetuissa geenisekvensointilaitteistoissa käytetään fluoresoivia näkyvän aallonpituuden merkkiaineita DNA-emäksiä tunnistettaessa. Sama periaate pätee monilla muilla yllä mainituilla aloilla, joilla fluoresoivia merkkiaineita käytetään biomateriaalien tai lääkeaineiden merkitsemiseen, havainnointiin, luokitteluun ja visualisointiin solu- tai molekyyllitasolla. Yhtiö on erikoistunut kehittämään tarvittavaa laservalaisua tarjoavia laitteita, ja Yhtiö on hiljattain aloittanut seuraavan sukupolven fluoresenssivalaisulaitteen kehittelyn. Laitteen avulla voidaan havaita ja mitata yksittäisessä solussa tai DNA-sekvensseissä esiintyviä markkereita sekä luokitella niitä nopeasti. Yhtiön johdon näkemyksen mukaan tätä teknologiaa tarvitaan tulevaisuudessa geenisekvensoinnin, lääketutkimuksen ja virtausytometrian alalla käytettävissä laitteissa. Yhtiö olettaa, että sen täysin puolijohteisiin perustuvaa teknologiaa voidaan tulevaisuudessa käyttää entistä pienemmissä laitteissa, kuten kannettavissa ja puettavissa terveydenhuoltoteknologiaalaitteissa, mikä puolestaan saattaa kasvattaa Yhtiön markkinapotentiaalia merkittävästi.

Yhtiön tarjoamia diagnostiikkalaitteita käytetään tällä hetkellä syöpälääkkeiden ja syöpään liittyvien indikaatioiden seulonnassa ja tutkimuksessa sekä virusten analysoinnissa ja muissa laboratorioanalyysseissa. Yhtiö on aloittanut in vitro⁴⁷ -diagnostiikkalaitteiden valmistamisen lääkealalla toimivien asiakkaidensa pyynnöstä. Yhtiön diagnostiikkalaitteita käyttävät muun muassa tunnettujen tutkimuslaitosten tutkijat ja lääketieteellisuuden yritykset. PerkinElmer on jo vuosien ajan käyttänyt Yhtiön tarjoamia optiikkamoduuleita kuoppalevylukijoissaan ja jatkuvasti kasvattanut Yhtiöltä ostamiensa tuotteiden määrää. Koronaviruspandemia loi selvän kysyntäpiikin Yhtiön asiakkaiden diagnostiikkalaitteille, ja kysynnän oletetaan pysyvän korkeana pandemian jälkeenkin myös muiden vastaavien laitteiden osalta samalla kun potilaskohtaisesti räätälöityjen lääkehoitojen suosio kasvaa edelleen. Vuoden 2020 lopulla maailman suurin endoskooppien valmistaja Olympus aloitti yhteistyön Yhtiön kanssa. Olympus kehittää seuraavan sukupolven fluoresenssipohjaisia endoskooppeja, joita käytetään pääasiassa sairaaloissa eikä ainoastaan tutkimuksessa. Yhtiö odottaa näiden uuden sukupolven endoskooppien korvaavan merkittävän osan tämänhetkisestä laitekannasta, joka kattaa jo nyt suuren osan hyvin varustelluista leikkaussaleista ympäri maailmaa.

Lääketieteellinen tarjonta genetiikassa ja diagnostiikassa – malliesimerkkejä

⁴⁷ "In vitro" tarkoittaa elimistön ulkopuolella, kuten pullossa tai koeputkessa, tapahtuvaa tutkimusta.

Tutkijat ja lääkeyhtiöt käyttävät laajalti fluoresenssipohjaisia mikrolevylukijoita diagnosointiin, lääkkeiden kehittämiseen, virologiaan ja muihin in vitro -tutkimuksiin. Yhtiön kokemuksen mukaan fluoresenssipohjaisiin mittausta-, kuvantamis- ja diagnosointiprosesseihin kohdistuu kasvavaa kiinnostusta biolääketieteen alalla, mukaan lukien genetiikan ja virologian tutkimusalat. Yhtiö on ollut ainoa fluoresenssivalaisuun tarkoitettujen laserjärjestelmien toimittaja PerkinElmerille ja Tecan Group Ltd:lle yli kymmenen vuoden ajan tukien useita tuoteversioita. Yhtiö odottaa laajentavansa nykyistä fluoresenssivalaisuliiketoimintaansa kasvattaen samalla liiketoimintaansa olemassa olevien asiakkaidensa kanssa. Yhtiö odottaa saavuttavansa markkina-aseman tunnettuna laserlaitteiden toimittajana diagnostiikan, virtausytometrian ja genetiikan fluoresenssimittausjärjestelmiin. Näiden järjestelmien toiminta perustuu Yhtiön alun perin ML7710- ja ML8500-alustoille kehittämään fluoresenssin mittausteknologiaan.

Biolääketieteellinen kuvantaminen yhdessä erilaisien kohdennettujen väriaineiden ja fluoroforien kanssa on lisääntynyt syöpien ja muiden sairauksien kuvantamisessa ja diagnosoinnissa menetelmän turvallisuuden ja tarkkuuden vuoksi. Olympus on yksi maailman tunnetuimmista endoskooppivalmistajista⁴⁸ ja Yhtiön kokemuksen mukaan useimmissa hyvin varustetuissa kirurgisissa leikkaussaleissa maailmanlaajuisesti on käytössä Olympuksen tuotteita. Olympus testaa Yhtiön laserlajustusta mahdollisena valaisuratkaisuna tuleviin monikäyttöisiin endoskooppikuvantamisjärjestelmiinsä. Yhtiö odottaa, että asiakkaan kliiniset kokeet alkavat vuonna 2022, jonka osana myös Yhtiön laservalaisulaitteeseen perustuva endoskooppialusta voidaan hyväksyä kaupalliseen käyttöön osana asiakkaan tuotetta. Yhtiö odottaa voivansa nousta maailman tunnetuimmaksi laservalaisulaitteiden toimittajaksi maailman tunnetuimmille endoskooppivalmistajille, kuten Olympus ja Stryker, Yhtiö odottaa myös kehittävänsä fluoresenssin seuranta- ja kuvantamismenetelmän onkologisen lääkkeenluovutuslajustansa vakioitumiseksi.

Yhtiö tarjoaa laserratkaisuja valittuihin merkittävää arvoa asiakkaille tuottaviin synergisiin sovelluksiin

Yhtiö tekee läheistä yhteistyötä valikoitujen asiakkaidensa kanssa sellaisten sovellusten parissa, jotka tarjoavat synergiahyötyjä lääke- ja biolääketieteen alalle kehitettyjen teknologioiden kanssa ja tarjoavat itsessään merkittäviä liiketoimintamahdollisuuksia. Tällaisissa tapauksissa Yhtiö ja asiakas hyödyntävät samanlaista kumppanuussuhteeseen perustuvaa liiketoimintamallia kuin Yhtiö käyttää lääke- ja biolääketieteen alalla toimivien asiakkaidensa kanssa. Samoin kuin lääkeyhtiöiden kohdalla, näiden sovellusten alueilla toimivat asiakkaat luottavat usein Yhtiöön ainoana lasertoimittajana. Yhtiöllä on tällä hetkellä useita eri kehitysvaiheissa olevia asiakkaita tämäntyyppisissä merkittävää arvoa asiakkaalle tuottavissa sovelluksissa. Teknologiaan liittyvät synergiahyödyt saattavat kattaa esimerkiksi puolijohdeteknologian, kuten esimerkiksi saman laserin käytön sekä glioblastoomahoidoissa että digitaalisissa painokoneissa, mutta myös optiikan, elektroniikan ja ohjelmistojen integroimisen räätälöityihin puolijohdetuotteisiin kattavamman ratkaisun tarjoamiseksi asiakkaalle. Synergiahyödyt saattavat lisäksi kattaa palveluita, kuten pilvipohjaiset etävalvonta- ja diagnostiikkapalvelut sekä ennakoivat huoltopalvelut, joita tarjotaan lasereita keskeisesti käyttäville tiettyyn erikoiskäyttöön tarkoitetuille kalliille ja korkean käyttöasteen tuotantolaitteille, kuten digitaalisille painokoneille, geenisekvenssoijille ja vastaaville laitteille, joiden osalta pyritään mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön ja mahdollisimman lyhyisiin käyttökatkoihin. Edellä mainittuihin synergiaetuihin tuottaviin sovelluksiin kohdistuu yleensä samankaltaisina toistuvia suunnittelua ja tuotantoa koskevia yleisvaatimuksia, kuten esimerkiksi tietyn aallonpituuden laserlähde, optisen säteen kohdistus ja laserin toiminnan etähallinta.

Yhtiön kokemukseensa ja saamaansa asiakaspalautteeseen perustuvan näkemyksen mukaan Yhtiö kykenee tarjoamaan asiakkailleen ainutlaatuisia ratkaisuja usein markkinoiden nopeimmalla aikataululla, oman korkealaatuisen puolijohdetekniikansa ja elektroniikkasuunnittelunsa sekä käyttöjärjestelmästä käyttöliittymään ja pilveen kattavan ohjelmistosuunnittelunsa ansiosta. Ainutlaatuisuutta ilmentää Yhtiön johdon käsityksen mukaan myös se, että Yhtiö usein räätälöi tuotteen asiakkaan käyttöön ja toimii kyseisen tuotteen ainoana toimittajana asiakkaalle. Tätä tukee Yhtiön jo vuosien ajan käyttämä alustapohjainen lähestymistapa. Samoja alustoja ja palveluita voidaan käyttää pienin muutoksin eri aloilla. Moni asiakas pitää erityisen tärkeänä myös sitä, että Yhtiö kykenee varmistamaan pitkän ajan toimitusvarmuuden asiakkailleen oman puolijohdelasertehtaan ansiosta. Oman tuotantolaitoksensa ansiosta Yhtiö kykenee myös paremmin vastaamaan tiukkoihin sääntely- ja laadunvalvontavaatimuksiin, sillä Yhtiön tuotteiden tuotantoketju voidaan jäljittää helpommin. Yhtiö toteaa, että tuotantoketjun jäljittäminen silloin, kun käytössä on ulkoinen tuotantolaitos, ei ole yhtä nopeaa ja tarkkaa kuin Yhtiön omassa tuotannossa. Oman tuotantolaitoksensa ansiosta Yhtiö voi lisäksi räätälöidä tarjoamiaan lasereita helpommin tiettyyn käyttötarkoitukseen sopiviksi

⁴⁸ <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/endoscopy-devices-market>

muuntamalla omia prosessejaan joustavasti. Samaan eivät kykene ne Yhtiön kilpailijoista, joilla ei ole omia tuotantolaitoksia.

Joitain esimerkkejä niistä aloista, joilla Yhtiö tarjoaa tuotteitaan ja joiden Yhtiö katsoo tarjoavan merkittäviä synergiaetuja ovat kvanttilaskentaan, tietoliikenteeseen, digitaalisiin painokoneisiin, ympäristön havainnointiin ja kuvantamiseen liittyvät alat. Tietoliikennesovellukset edellyttävät lasereiden aallonpituus- ja modulaatio-ominaisuuksien tarkkaa kontrollointia puolijohdemateriaalista lähtien. Digitaaliset painolaitteet edellyttävät samanlaatuisten, lineaaristen ja luotettavien laserrivien käyttöä tietyllä tarkalla aallonpituudella painotuotannossa käytettävien valoherkkien materiaalien aktivoimiseksi. Lisäksi alalla arvostetaan kokonaista optista ratkaisua, jolle voidaan tarjota etädiagnostiikkapalveluita. Ympäristön havainnointiin ja kuvantamiseen liittyvät ratkaisut edellyttävät tietäntyyppisten ja tietyllä aallonpituudella toimivien laservalolähteiden ja sensoreiden yhdistelmää, jonka avulla voidaan havaita ympäristöstä kaasuja, vettä, jäätä, lunta ja muita materiaaleja, joilla on tietty ominaissignaali tietyllä spektrialueella, sekä näiden ominaisuuksien integrointia helppokäyttöisiin ja pienikokoisiin tuotteisiin. Havainnointiin liittyvät ratkaisut edellyttävät lisäksi tietyllä aallonpituudella tai useilla aallonpituuksilla toimivien laservalaisun ja 3D-kuvantamisratkaisujen kehittämistä ympäröivän tilan, liikkuvien kohteiden tai ilmakehän kartoittamiseksi, tai kasvojen tai muiden korkeaa tarkkuutta vaativien muotojen tunnistamiseksi puolijohteiden käyttöön täysinmittaisesti perustuvien sensorialustojen avulla.

Esimerkkejä merkittävää arvoa tuottavista käyttötarkoituksista

HP Indigo on Hewlett-Packardin itsenäinen digitaalisten painokoneiden alalla toimiva liiketoimintayksikkö. Markkinatutkimusten ja Yhtiön johdon HP:n kanssa käymien keskustelujen perusteella nopeatehoinen digitaalisissa painokoneissa käytettävä teknologia on kasvava ala, jota ajaa jatkuvasti lisääntynyt yksilöllisten pakkausmerkintöjen kysyntä turvallisen sähköisen kaupankäynnin kasvun seurauksena.⁴⁹ Yhtiö suunnitteli laserratkaisun Hewlett-Packardin digitaalisille painolaitteille, joita käytetään yksilöityjen tuotepakkausten, tuotemerkintöjen ja esitteiden painamisessa. Ensimmäistä lasertuotetta ollaan siirtämässä tuotantovaiheeseen, ja toisen version odotetaan täyttävän edellytykset seuraavan sukupolven HP Indigo -järjestelmän osalta. Hewlett-Packard on ilmaissut kiinnostuksensa siirtyä käyttämään Yhtiön laserrivejä kaikissa HP Indigo-tuotteiden printtilaserpäissä taatakseen joustavan ja luotettavan digitaalisten painokoneiden tuotannon ja sen lisäyksen. Yhtiö arvioi, että ensimmäisen sukupolven printtilaser siirtyy tuotantoon vuonna 2022 ja että seuraavan sukupolven printtilaserlaitteistot täyttävät tuotannon edellytykset vuonna 2023. HP on ilmaissut olevansa kiinnostunut ostamaan Yhtiöltä tulevaisuudessa myös koko laserrivit sisältävän integroidun printtilaserpään, mikä lisäisi merkittävästi Yhtiön tuotteen jalostusastetta. Yhtiö arvioi laajentavansa kehittämäänsä erittäin kehittyntä yksimuotoista laserriviteknikkaa myös muille vastaavaa teknologiaa hyödyntäville aloille, kuten sekvensoinnin ja kvanttilaskennan aloille.

Vaisala Oyj (**“Vaisala”**) on maailmanlaajuisesti yksi tunnetuimmista toimijoista teollisuuteen, sään havaitsemiseen ja ympäristöön liittyvien mittausten alalla. Yhtiön johdon näkemyksen mukaan ympäristön mittausteknologia ja seuranta on kasvava markkina-ala, mikä on seurausta tarpeesta pystyä kontrolloimaan paremmin teollisuuden päästöjä ja maapallon lämpenemistä. Ympäristön mittausteknologian käyttö laajenee myös suuremmille markkinoille, kuten autoteollisuuteen, jossa ilmastonmuutoksen ja siihen liittyvien olosuhteiden parempi ymmärtäminen on äärimmäisen tärkeää erityisesti itseohjautuvan liikenteen yhteydessä. Yhtiö kehitti kolmen eri aallonpituuden lasereihin pohjautuvan ratkaisun Vaisalan tiesääasemille, jotta niillä pystytään saamaan reaaliaikaista tietoa tien kunnosta, kuten esimerkiksi teiden liukkaudesta. Tämä ratkaisu on ollut käytössä jo yli kymmenen vuotta, ja kaikki Fintrafficin kelikameroiden tuottama tieto perustuu Yhtiön lasereihin. Vaisala ja Yhtiö tekevät yhteistyötä autoteollisuuden suurten alkuperäisten laitevalmistajien kanssa tutkimusprojekteissa, joissa liikuteltavia teiden sääoloja mittaavia antureita sekä LiDAR-järjestelmiä on tutkittu tulevaisuuden itseohjautuvien ajoalustojen kehittämistä varten. Yhtiö odottaa auttavansa Vaisalaa kasvattamaan teiden sääoloja mittaavien antureiden tuotantoa merkittävään ammatilliseen käyttöön esimerkiksi suurissa kaupungeissa ja lentokentillä, joissa sää- ja tieolot ovat kriittisiä ammatillisille toimijoille. Yhtiö arvioi voivansa siirtää useilla aallonpituuksilla toimivat sensorialustat, joihin Yhtiön kehittämät sää- ja 3D-anturit sisältyvät, muille suuren tuotantomäärän aloille, kuten autoteollisuuteen. Yhtiö on tehnyt tutkimusyhteistyötä tällä alueella ainakin viiden alan tunnetuimman yrityksen kanssa.

⁴⁹ Digital Printing Market by Type (Inkjet and Laser), Ink Type (Aqueous, Solvent, UV-curable, Dye Sublimation, Latex, and Others), and Application (Plastic Films or Foils, Textile, Glass, Paper/Books, Ceramic): Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2021–2028. Allied Market Research 2021.

Yhtiön palvelut

Yhtiön palvelutarjonta on laaja ja se kattaa niin pilvipalveluna toteutettavat ominaisuudet ja tukipalvelut kuin sääntelyyn liittyvän dokumentaation.

Data-analytiikka ja pilvipalvelut

Yhtiön pilvipalvelualusta, cloud.modulight.com, mahdollistaa reaaliaikaiset hoitotiedot ja etäpalvelut. Cloud.modulight.com-alustaa on kuvattu tarkemmin alla olevassa kuvassa:



Cloud.modulight.com-alustan keskeisimmät ominaisuudet

Cloud.modulight.com-alustan keskeisimmät ominaisuudet ovat: hoidonsuunnittelu ja hoitotulosten parantaminen, etäyhteyksin toteutettava palveluhallinta, käyttäjätuki ja -seuranta, käyttötietojen tuottaminen, analysointi ja hyödyntäminen sekä reaaliaikainen hoitotietojen käsittely hoitotehon parantamiseksi. Lisäksi taloudellisesti merkittävää on mahdollisuus tukea erilaisia liiketoimintamalleja, kuten alue- ja hoitotapahtumakohtaista hinnoittelua, mikä on tyypillistä lääketeollisuudessa. Pilvipalvelu tarjoaa tukea myös turvallisuuteen ja sääntelyyn mahdollistaen esimerkiksi varmistuksen sille, että vain tiettyä sarjanumeroitua pakkausta voidaan käyttää tietyssä hoitotapahtumassa tai tietyllä alueella. Erittäin tärkeää on myös mahdollisuus myydä uusia lisätoiminnallisuuksia ja tukea uusiin hyväksytyihin indikaatioihin verkon kautta, mitä koskien Yhtiöllä on myös hyväksytty patentti Yhdysvalloissa. Patentti koskee lääketieteellisen laitteen käytön konfigurointia verkon kautta sen sijainnin perusteella.

Etäyhteyksin toteutettavan palveluhallinnoinnin, käyttäjätuen ja -seurannan osalta ohjeet, harjoitusvideot ja hoitoprotokollat ladataan suoraan käyttäjälle verkkosivujen tai laitteen käyttöliittymän kautta. Käyttöä seurataan ja uusia ominaisuuksia voidaan aktivoida etäyhteyksien kautta. Vianetsintätilanteissa voidaan hyödyntää etäyhteyksin toteutettavaa reaaliaikaista tukea ja neuvontaa. Laitekohtaiset lokitiedot auttavat havaitsemaan laitteiden toiminnassa tapahtuvia muutoksia, mikä mahdollistaa laitteiden ennaltaehkäisevän huollon, jolla pystytään turvaamaan laitteiden käyttö ilman turhia keskeytyksiä.

Henkilökohtaiset käyttäjätilit ja käyttöliittymät tukevat hoidon turvallisuutta ja tehokkuutta. Laitteistoalustan toiminnallisuudet voivat tukea lukuisia indikaatioita ja mahdollistaa uusien indikaatioiden aktivoinnin ja lisensoinnin tulevaisuudessa ohjelmistopäivityksellä verkon yli. Pilveen yhdistettävä laitteisto tukee myös uusia liiketoimintamalleja, kuten käyttöön perustuvaa hinnoittelua, sekä käyttötarkoitukseen ja maantieteelliseen sijaintiin perustuvaa hintaerottelua. Sijaintitietojen tuottaminen ja analysointi mahdollistaa lisämyyntimahdollisuuksien identifioinnin ja auttaa varmistamaan sen, että viranomaismääräyksiä ja kaupallisia ehtoja noudatetaan. Yhtiöllä on olemassa oleva Yhdysvaltain patentti koskien sijaintitietoa sovellus- ja käyttäjähallintaan soveltavan lääketieteellisten laserien alustaa.

Hoitotietojen tallennus mahdollistaa sen, että tietoja voidaan käsitellä välittömästi tai niitä voidaan tarkastella ja analysoida myöhemmin. Mahdollisuus erilaisten hoitotietojen tallentamiseen voi paljastaa ilmiöitä eri klinisiin indikaatioihin liittyen. Tietojen käsittely, analysointi ja niiden yhteenvedon toimittaminen käyttäjälle tapahtuu laitteen käyttöliittymän kautta ennalta määritellyjä algoritmeja ja tekoälyä hyödyntäen. Jaksottainen hoito on tehty helpommaksi, sillä aikaisemmin käytettyjä parametreja voidaan hyödyntää seuraavilla kerroilla.

Cloud.modulight.com-alustan teknologia ja tietoturva

Cloud.modulight.com-alusta koostuu geneerisistä siirrettävissä olevista pilvipalveluista, joita ylläpidetään Amazon Web Services (AWS) -alustalla mikropalveluarkkitehtuurimallin pohjalta. Palvelu on toteutettu geneerisesti ja se on helposti siirrettävissä muille vastaaville alustoille, kuten Google Cloud- tai Microsoft Azure -alustoille. Jotta pystytään noudattamaan eri alueilla sovellettavia määräyksiä, käytetään paikallisia mikropalveluita ja tietojen tallennusta. Biolääketieteelliset, esikliniset, kliniset ja muut sovellukset voivat jakaa saman alustan ja käyttökohteet, mutta näillä voi olla erilliset käyttöoikeudet ja laadunvalvonta. Laite- ja tietorakenteet on suunniteltu tukemaan geneeristä tietojen keräämistä, etäanalysointia sekä hoidosta ja käyttöalustoista saatavan tiedon palauttamista jalostettuna takaisin sovellukseen.

Cloud.modulight.com-alustan tietoturva on suunniteltu siten, että järjestelmään pääsyn hallinnointi on helppoa ja turvallista ja se perustuu alalla noudatettaviin standardeihin, kuten OAuth 2.0-standardiin. Tietoturvan hallinnoinnin yksinkertaistamiseksi käyttöoikeuksien ryhmittely ja valtuuttaminen on tehty helpoiksi. Cloud.modulight.com-alusta tukee mahdollisuutta yhdistää ja jakaa ulkopuolista dataa tulevaisuudessa käytettäviin koneoppimista, tekoälyä ja potilaskohtaisesti räätälöityä lääketiedettä hyödyntäviin sovelluksiin. Tiedot pidetään turvassa erottamalla eri sovellusten tiedot toisistaan, jotta voidaan pienentää tietosuojaloukkauksien riskiä. Sääntelyn noudattamisen varmistamiseksi alustalla on mahdollista myös toteuttaa auditointeja ja sähköisiä allekirjoituksia.

Elinkaaren kestävät tukipalvelut ja säännöllinen huoltosuunnitelma

Yhtiö tarjoaa tuotteen elinkaaren kestäviä tukipalveluita, joihin sisältyy säännöllinen huoltosuunnitelma. Yhtiö saa tarjoamastaan tuotetuesta ja asennettuun kantaan liittyvistä ohjelmistopäivityksistä jatkuvaa liikevaihtoa. Yhtiö tarjoaa vuosikalibrointipalveluita ja sääntelyyn liittyvää versiovalvontaa etäyhteyden välityksellä, kohteessa vierailemalla tai tehtaalla. Yhtiö tarjoaa varaosia ja huoltoa kohteessa tai tehtaalla. Yhtiö päivittää asennettua laitekantaa uusilla alustaversioilla ja toiminnallisuuksilla. Yhtiö tarjoaa myös jatkoaikaa takuulle ja elinkaaren päähänsä tulevien laitteiden kierrätyspalvelua.

Sääntelyyn liittyvät suunnittelu- ja luvanhankintapalvelut

Yhtiö tarjoaa suunnittelupalveluita laitteisiin ja hoitoihin liittyvien viranomaisluokitusten ja -hyväksyntöjen saavuttamiseksi sekä lääke- ja terapiatuotteiden suunnittelua ja dokumentaatiota. Näitä palveluita tarjotaan Yhtiön kehittämiin tai räätälöimiin laitteisiin ja hoitoihin, joiden valmistuksesta Yhtiö myös vastaa. Yhtiö tarjoaa myös tuoteverifiointia ja -validointia. Yhtiö voi järjestää kolmannen osapuolen toimesta tehtävän turvallisuustestauksen CB-sertifioinnin tai vastaavan järjestelmän mukaisesti. Yhtiö voi ohjeistaa asiakkaitaan uusien lääketutkimusten (*"Investigational New Drug, IND"*) ja tutkimukselliselle laitteelle myönnettävää poikkeusta koskevilla (*"Investigational Device Exemption, IDE"*) hakemuksissa. Yhtiö tarjoaa tukipalveluita klinisten tutkimusten vaiheisiin 1-3 liittyvien hyväksyntöjen osalta. Yhtiö kerää myös tietoja ja dokumentaatiota markkinahyväksyntöihin liittyviä ilmoituksia varten.

Sääntelyyn liittyvät suunnittelu- ja luvanhankintapalvelut Euroopassa

Yhtiö tarjoaa Euroopassa sääntelyyn liittyviä suunnittelu- ja luvanhankintapalveluita koskien sen omia CE-merkittyjä tuotteita, kuten ML7710:a ja ML6710:a. Yhtiö voi myös tarjota palveluna tuotealustoihinsa perustuvien asiakkaan tavaramerkillä tai yhteisellä tavaramerkillä markkinoitavien tuotteiden CE-merkintää.

Modulight-tavaramerkin osalta Yhtiö luo teknisen tiedoston ja hakee klinisen todistusaineiston kanssa CE-merkintää joko asiakkaan puolesta tai yhdessä asiakkaan kanssa. Yhtiö testaa tuotetta CB-sertifioinnin osalta. Yhtiö hallinnoi CE-merkintään liittyvää hakemusprosessia ja ensimmäistä sekä seuraavia tehdasauditointeja ja yllätystarkastuksia. Yhtiöllä on käytössään prosessit, laadunhallintajärjestelmät ja sertifikaatit, joita vaaditaan tuotteiden lähettämisen tehtaalta suoraan loppukäyttäjäsairaaloihin. Yhtiö ylläpitää myös lääkinnällisiä laitteita koskevaa raportointia ja markkinoille saattamisen jälkeistä valvontaa. Yhtiö hoitaa rekisteröinnin paikallisten terveysviranomaisten ylläpitämään rekisteriin asiakkaan suorittaman klinisen arvioinnin ohella. Yhtiö käyttää prosessin aikana ISO 13485 -sertifioitua laadunhallintajärjestelmää, joka

täyttää direktiiveissä 93/42/EEC ja 2007/47/EC asetetut vaatimukset. Prosessi kestää arviolta 10-12 kuukautta.

Asiakastavaramerkkien CE-merkintöjen osalta Yhtiö tuottaa CE-merkintää koskevaan ilmoitukseen vaadittavan teknisen tiedoston. Yhtiö tavallisesti myös hallinnoi CB-sertifiointiin tähtäviä tuotetestejä. Tuote valmistetaan asiakkaan määrittelyn mukaisesti noudattaen Yhtiön ISO 13485 -sertifioitua laadunhallintajärjestelmää. Asiakkaalta edellytetään QMS-sertifiointia, johon sisältyy markkinoille asettamisen jälkeinen valvonta ja lääkinällisiä laitteita koskeva raportointi ja rekisteröinti paikallisten terveysviranomaisten ylläpitämään rekisteriin. Asiakas vastaa tehdasauditointeihin ja yllätystarkastuksiin sekä CE-merkintöjä koskeviin ilmoituksiin liittyvistä ilmoituksista, mukaan lukien kliiniset arvioinnit. Asiakas tekee Yhtiön kanssa sopimuksen, jonka perusteella asiakkaan valitsema ilmoitettu laitos voi auditoida Modulightin merkittävänä alihankkijana. Asiakkaalla tulee olla sijainti Euroopassa. Yhtiö käyttää prosessin aikana ISO 13485 -sertifioitua laadunhallintajärjestelmää. Prosessi kestää tavallisesti 10–12 kuukautta.

Sääntelyyn liittyvät suunnittelu- ja luvanhankintapalvelut Yhdysvalloissa

Yhdysvalloissa Yhtiö tarjoaa sääntelyyn liittyviä suunnittelu- ja luvanhankintapalveluita IND/IDE-hakemusten, 510(k)-hyväksyntöjen ja PMA-ilmoitusten osalta. Yhtiö käyttää kaikissa Yhdysvaltain sääntelyyn liittyvissä suunnittelu- ja luvanhankintapalveluissaan laadunhallintajärjestelmää, joka täyttää FDA:n laatuja järjestelmävaatimukset sekä kohtien 21 CFR 820 ja 21 CFR 1040 vaatimukset.

IND/IDE-hakemusten osalta Yhtiö avustaa asiakkaitaan ja kumppaneitaan uusien kliinisten kokeiden hyväksyntään liittyvien tietojen toimittamisessa. Yhtiö toimittaa asiakkaalle rajoitetun teknisen tiedoston yhdessä IND-hakemuksen kanssa (Investigational New Drug). Yleensä Yhtiö hallinnoi tuotteen testausta CB-sertifioinnin osalta. Joissain tapauksissa Yhtiö voi erikseen hakea turvallisuushyväksyntää NTRL:ltä (Nationally Recognized Testing Laboratory) ja hallinnoida NTRL:n edustajan tekemää alkuperäistä tehdasauditointia ja seuranta-auditointeja. Asiakas rekisteröityy IND/IDE-hakemuksia varten, jotta se voi raportoida FDA:lle. Prosessi kestää arviolta 10–12 kuukautta.

510(k)-hyväksyntöjen osalta Yhtiö toimittaa FDA:lle teknisen laitetta koskevan pääasiakirjan (*device master file*, "MAF"). Asiakas viittaa hakemuksessaan tähän laitetta koskevaan pääasiakirjaan. Vaihtoehtoisesti Yhtiö voi toimittaa teknisen tiedoston asiakkaalle. Yleensä Yhtiö testaa tuotetta CB-sertifioinnin osalta. Joko Yhtiö tai asiakas huolehtii CDRH-tietojen⁵⁰ toimituksesta ja vuosiraportoinnista. Yhtiö saattaa myös laatia NRTL-hakemuksen ja hallinnoida NRTL-hakemusta ja auditointia Tuotteen valmistajaksi FDA:ssa on rekisteröity joko Yhtiö tai asiakas tai Yhtiö ja asiakas yhdessä. Prosessi kestää noin 12–14 kuukautta.

PMA-tietojen toimitusta koskien Yhtiöllä on vankkaa kokemusta FDA:n myöntämien PMA-säännösten ja asiakirjojen toimittamisesta. Yhtiö toimittaa teknisen tiedoston laitetta koskevana pääasiakirjana FDA:lle, ja asiakas viittaa omassa PMA-hakemuksessaan laitetta koskevaan pääasiakirjaan. Tämä pitää sisällään myös CB-sertifioinnin vaatimat testit. Yhtiö on rekisteröity FDA:han tuotteen valmistajana. Yhtiön ja sen asiakkaiden välillä on tehty sopimus, jolla FDA:lle varmistetaan mahdollisuus paikan päällä tehtävään tarkastukseen. Asiakas huolehtii CDRH-tietojen toimituksen ja vuosittaiset raportit, joiden teknisen sisällön Yhtiö toimittaa yhteisen sopimuksen mukaisesti. Prosessi kestää arviolta 16–20 kuukautta.

Kertamaksulliset palvelut

Yhtiön tuotealustat antavat mahdollisuuden tarjota useita kertamaksullisia palveluita, mukaan lukien lääkkeiden tai kulutustarvikkeiden käytön valvonta ja rekisteröinti, hoitokertojen klikkausmaksut, uusien käyttäjien, käyttöpaikkojen tai -alueiden aktivointi ja deaktivointi, uusien tai olemassa olevien indikaatioiden tai käytäntöjen aktivointi tai deaktivointi, hoidon suunnittelun ja valvonnan aktivointi tai deaktivointi sekä parhaiden käytäntöjen ja tekoälyn avulla räätälöityjen käytäntöjen aktivointi tai deaktivointi.

Käyttökohteessa suoritettavia tai internetin välityksellä tarjottavia koulutuspalveluita ja kalibrointipalveluita

Yhtiö tarjoaa käyttökohteessa ja internetin välityksellä suoritettavia palveluita liittyen laitteiden purkamiseen lähetyspaketista ja asennukseen. Yhtiö tarjoaa myös sekä käyttökohteessa suoritettavia että internetin

⁵⁰ CDRH (Center for Devices and Radiological Health) on FDA:n muun muassa lääkinnällisten laitteiden PMA-hyväksynnöistä vastaava jaosto

välityksellä toteutettavia säännöllisiä kalibrointipalveluita, käyttäjäkoulutusta, uusien käyttäjien perehdyttämispalveluita, uusien käyttökohteiden käyttöönottopalveluita sekä ylläpito- ja huoltopalveluita.

Ohjelmistojen sääntely- ja ominaisuuspäivitykset

Ohjelmistojen sääntely- ja ominaisuuspäivitykset kattavat käyttäjäkokemuksen parantamisen ja parhaiden käytäntöjen jakamisen, uudet toiminnot tai käytännöt, pilvilaskennan ja pilvipohjaisen analyysin parantamisen tai tehostamisen, indikaatioiden ja käytäntöjen elinkaarenhallinnan, siirtymisen tutkimusvaiheesta kaupallisiin käyttötarkoituksiin sekä uudet ansaintaominaisuudet, versionhallinnan ja valvonnan.

Yhtiön ansaintamalli

Yhtiön ansaintamalli on karkeasti jaoteltuna nelivaiheinen, joissa on samankaltaisia elementtejä molemmilla liiketoiminta-alueilla, lääke- ja biolääketieteessä sekä räätälöidyissä ja teollisissa tuotteissa. Lääke- ja biolääketieteen asiakkaiden osalta ensimmäisenä vaiheena on yleensä esiklininen tutkimusvaihe, josta edetään kliiniseen tutkimusvaiheeseen I tai pilottituotantoeraan. Tätä seuraavat kliiniset tutkimusvaiheet II ja III, ja mallin viimeisenä vaiheena on Yhtiön tavoitteleva aktiivisen tuotevalikoiman saattaminen markkinoille. Kaupallisen käyttöönoton katsotaan toteutuneen, kun Yhtiön liikevaihto kyseisen tuotteen/asiakkaan osalta ylittää kymmenen miljoonaa euroa. Räätälöityjen ja teollisten tuotteiden osalta ansaintamalli koostuu yleensä konseptivaiheesta (POC), pilottituotannosta, tuotekehitysvaiheesta sekä markkinoille viennistä ja tuotantovaiheesta. Yhtiön asiakasstrategiana on kussakin vaiheessa kattaa koko prosessi konseptivaiheesta aktiiviseen tuotevalikoimaan saakka, minkä ansiosta asiakkaat saattavat kyetä lyhentämään tuotteidensa markkinoilletuontiaikaa ja lisäämään tuotteensa arvoa merkittävästi. Tämä johtuu monista syistä, kuten Yhtiön olemassa olevista tuotealustoista ja -ratkaisusta, Yhtiön ketterästä tuotekehitysprosessista perustuen omaan tuotantoon, hyväksyjäviranomaisen jo aiemmin myöntämistä hyväksynnöistä Yhtiön alustaratkaisuille, Yhtiön kattavasta palveluvalikoimasta ja pilvipohjaisesta palvelumallista. Yhtiö uskoo pilvipalvelujen olevan sovellettavissa molemmille tuotealueille, vaikka ne on lähtökohtaisesti suunniteltu lääke- ja biolääketieteen sovelluksiin.

Yleensä Yhtiö toimittaa asiakkaalle konseptivaiheessa tai esiklinisessä tutkimusvaiheessa lasertuotteen tai -prototyypin, jolla todennetaan tuotteen alustava soveltuvuus aiottuun käyttötarkoitukseen ja määritetään lopullisessa tuotteessa mahdollisesti tarvittavat lisätoiminnallisuudet. Lääke- ja biolääketieteen alueella Yhtiön tarkoituksena on, että asiakas hyötyy lyhyemmästä markkinoilletuontiajasta, kun käytetään Yhtiön olemassa olevia tuotealustoja ja CE-merkintää tai FDA:n antamia aiempia hyväksyntöjä alustoille. Räätälöityjen ja teollisten tuotteiden osalta konseptivaiheessa voidaan hyödyntää jo olemassa olevia tuotteita tai tuotealustoja alustavaan testaukseen, jonka avulla on tarkoitus saavuttaa kustannus- ja aikasäästöjä asiakkaille. Asiakkaat ovat yleensä yrityksiä, jotka hakevat pitkäaikaista kilpailuetua laserteknologiassa. Esiklinisessä tutkimusvaiheessa Yhtiö veloittaa yleensä projektikohtaisen kiinteän maksun, joka voi sisältää laitteita ja palveluja. Tässä vaiheessa projektikohtainen kiinteä maksu vaihtelee noin 10 000 eurosta 150 000 euroon yliopistojen osalta ja 100 000 eurosta 1 000 000 euroon varhaisen vaiheen lääketieteellisen tutkimuksen ja yritysprojektien osalta.

Kliinisen tutkimusvaiheen I aikana Yhtiö yleensä toimittaa asiakkaalle täyden tuotevalikoiman palveluineen, kuten esimerkiksi laitteiden hyväksyntään liittyvää testausta ja dokumentaatiota, tutkimuslaitteiden asennusta ja tutkimushenkilökunnan kouluttamista. Yhtiön pyrkimyksenä on, että asiakas hyötyy jälleen lyhyemmästä markkinoilletuontiajasta, kun käytetään Yhtiön CE-merkintää ja FDA:n myöntämiä lupia ja jo kehitettyjen laitealustojen toiminnallisuuksia. Räätälöityjen ja teollisten tuotteiden pilotointivaihe sisältää yleensä tuotteen alustavaa testausta asiakkaan tuotteessa tai prosessissa. Tätä vaihetta voi edeltää tai seurata erillinen laajempi kehitysvaihe, jossa tuotetta tai teknologiaa kehitetään yhteistyössä asiakkaan kanssa ja joka voi sisältää erillisiä tuotantoon siirtämisvaiheita. Vaiheen I tai pilottituotannon aikana Yhtiö veloittaa yleensä projektikohtaisen kiinteän maksun, joka perustuu yhdessä sovittujen osatavoitteiden toimittamiseen. Projektikohtainen kiinteä maksu vaihtelee noin 500 000 eurosta 5 000 000 euroon ja jopa suurempaan määrään. Yhtiö veloittaa myös yleensä palvelumaksun, joka on noin 25 prosenttia asiakkaan kumulatiivisista laiteostoista.

Kliinisten tutkimusvaiheiden II–III aikana Yhtiön tavoitteena on tarjota asiakkaille täysi tuote- ja palvelupaketti ja auttaa asiakkaita hyväksymään ja kvalifioimaan tuote kaupalliseen tuotantoon. Tämä vaihe pitää yleensä sisällään lopulliset tuotevaatimukset, tuotannon skaalaus suunnitelmat, ohjelmisto- ja huoltosuunnitelmat ja suunnitelmat tuotejakelun ja kaupallisen käyttöönoton osalta. Vaiheisiin II–III edenneiden tuotteidensa osalta Yhtiö on veloittanut yleensä projektikohtaisen kiinteän maksun, johon edelleen sisältyy laitteita ja palveluita eri muodoissa. Räätälöityjen ja teollisten tuotteiden tuotekehityshankkeet sisältävät samankaltaisia elementtejä,

mutta yleensä painottuvat enemmän tiettyjen asiakkaan vaatimien tuoteominaisuuksien tai teknologian kehittämiseen osana asiakkaan tuotetta. Tuotekehitysprojekti sisältää yleensä myös tuotannon valmistelua ja skaalausta, liiketoiminta- ja palvelumallien kehittämistä ja uusien tuoteversioiden hallintaa. Yhtiön johdon arvion mukaan projektikohtainen kiinteä maksu vaihtelee noin 2 miljoonasta eurosta 30 miljoonaan euroon. Myös näihin vaiheisiin liittyy palvelumaksu, joka perustuu yleensä kentällä olevien laitteiden määrään, mutta voi sisältää myös muita palveluelementtejä. Vuosittaisen lisenssi-/palvelumaksun suuruus on noin 25 prosenttia asiakkaan kumulatiivisista investoinneista.

Aktiivisen tuotevalikoiman markkinoille saattamisen vaiheessa asiakkaalle tilauksesta valmistettujen tuotteiden on tarkoitus olla aktiivisessa käytössä. Kyseiset tuotteet voivat olla joko uusia tuotteita tai tuotteiden käyttöiän pidennyksiä uusien laserkomponenttien tai ominaisuuksien käyttöönoton avulla. Yhtiö ennakoii, että joissakin tapauksissa kaupallinen käyttöönotto voitaisiin toteuttaa jo markkinoilla olevien tuotealustojen avulla aktivoimalla uudet tuotteet pilvipalvelun kautta. Yhtiön tavoitteena on tarjota täysi arvoketju, mukaan lukien pilvipohjaiset liiketoimintapalvelut, jotka voivat lääke- ja biolääketieteen alueella sisältää esimerkiksi käyttöpohjaisia hoitomaksuja, hoidon tai laitteen lisensointia, kulutustavaroiden ja lääkkeiden seuranta- ja käyttökontrollia, ja hoitotuloksen parantamiseen tähtääviä analytiikkapalveluita. Teollisissa sovelluksissa palvelut voivat sisältää myös asennus- ja huoltosopimuksia, käyttö- tai käyttöastepohjaisia maksuja tai käytön tai laadun parantamiseen liittyvää analytiikkaa. Tässä vaiheessa Yhtiön liikevaihto perustuisi osuuteen lääke- tai hoitomaksuista tai teollisten sovellusten käyttöasteesta. Yhtiön johdon arvion mukaan asennus- ja palvelumaksut olisivat 25–35 prosenttia asiakkaan kumulatiivisista investoinneista, jonka lisäksi Yhtiö arvioi saavansa arviolta 2–20 prosenttia lisensoinnilla asiakkaan liikevaihdosta.

Yhtiön asiakkaat

Yhtiön lääke- ja biolääketieteen alalla toimiviin kohdeasiakkaisiin lukeutuu tunnettuja sairaaloita, yliopistoja ja syöpätutkimuskeskuksia, kansainvälisiä lääketieteellisten yrityksiä sekä diagnostiikkaan ja laboratorioteknologiaan keskittyviä yrityksiä. Onkologian alalla Yhtiö tarjoaa konfiguroitavia erilaisten syöpien hoidossa käytettäviä pilveen yhdistettäviä lääkkeenluovutusjärjestelmiä usean indikaation alustan avulla. Silmä lääketieteen alalla Yhtiö tarjoaa silmä sairauksien hoidossa käytettäviä pilveen yhdistettäviä hoitolaitteita. Genetiikan ja diagnostiikan aloilla Yhtiö tarjoaa biolääketieteellisiä laserratkaisuja, jotka tukevat kliinistä diagnostiikkaa ja lääketieteellisen tutkimustoimintaa.

Yhtiön kohdeasiakkaisiin räätälöityjen tuotteiden ja teollisuuden aloilla lukeutuu monikansallisia tietoliikenneverkko-yhtiöitä ja IT-alan yrityksiä sekä ympäristömittauspalveluita ja teollisia mittausspalveluita tarjoavia yrityksiä. Tietoliikenteen alalla Yhtiö kehittää tuotteita 5G-verkkoihin ja datakeskuksiin. Digitaalisten painolaitteiden alalla Yhtiön tuotteita käytetään räätälöityjen tuotepakkausten, etikettien ja esitteiden digitaalisessa painotuotannossa. Ympäristöhavainnointi- ja kuvantamiskäytösten osalta Yhtiön tuotteita voidaan käyttää ympäristön ja sään havainnointiin ja kuvantamiseen tiesääasemien lisäksi esimerkiksi kuluttajan olohuoneessa.

Useiden Yhtiön kohdeasiakkaiden tuottama liikevaihto on yhä vähäistä kyseisten asiakkaiden kanssa käynnissä olevien hankkeiden ollessa vielä aikaisessa vaiheessa. Merkittävä osa Yhtiön tämänhetkisestä liikevaihdosta syntyy korkean teknologian myynnistä myös muille kuin Yhtiön kohdeasiakkaille. Korkean teknologian myynnillä Yhtiö rahoittaa muita käynnissä olevia hankkeitaan, jotka tukevat Yhtiön strategiaa. Yhtiö on kuitenkin tehnyt sopimuksia useiden kohdeasiakasryhmään kuuluvien asiakkaiden kanssa maailmanlaajuisesti Yhtiön tuotteiden käytöstä kehitteillä olevissa hoidoissa, ja Yhtiö odottaa, että sen tuotteita hyödyntävien hoitojen kehittyessä ja niiden käyttöönoton myötä kohdeasiakkailta kertyvä liikevaihto kasvaa merkittävästi. Yhtiöllä on myös laajoja tuotekehitys- ja tuotteistamishankkeita räätälöityjen ja teollisten tuotteiden alueella. Myös näiden kohdeasiakkuuksien odotetaan johtavan merkittävään liikevaihdon kasvuun tuotteistamisen johtaessa tuotantoon ja markkinoille vientiin.

Koska hankkeet useimpien Yhtiön kohdeasiakkaiden kanssa ovat vielä aikaisessa vaiheessa ja koska merkittävä osa Yhtiön tämänhetkisestä liikevaihdosta syntyy korkean teknologian myynnistä myös muille kuin Yhtiön kohdeasiakkaille, Yhtiön liikevaihdon maantieteellinen jakauma on vaihdellut merkittävästi eri vuosien välillä. Vuosien 2018, 2019, 2020 sekä vuoden 2021 ensimmäisen kuuden kuukauden aikana Yhtiö on myynyt tuotteitaan asiakkaille, joilla on liiketoimintayksiköitä ja tytäryhtiöitä muun muassa Aasiassa, Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa.

Myynti ja markkinointi

Yhtiön myynti- ja markkinointiorganisaatiota johtaa Yhtiön toimitusjohtaja, ja siihen kuuluvat Yhtiön

teknologiajohtaja, liiketoiminnan kehitysjohtaja, myynti- ja palveluliiketoiminnan johtaja, myynnin operatiivinen päällikkö, palvelupäällikkö, tekninen myyntipäällikkö, tekninen myynti-insinööri ja markkinointipäällikkö. Yhtiön myynti- ja markkinointistrategian päätavoitteet ovat Modulight-brändin vahvistaminen mainostamalla sen ainutlaatuista pilvipalvelupohjaista hoitoalustaa, puolijohdekapasiteettia ja tietotaitoa, Yhdysvaltojen markkinoihin keskittyminen sekä lääke- ja biolääketieteen alan suuriin kansainvälisiin asiakkaisiin keskittyminen.

Asiakkaat ja keskeiset sidosryhmät

Yhtiön asiakkaisiin ja tärkeimpiin sidosryhmiin kuuluu lääkäreitä ja klinikoita sekä lääketeollisuuden yrityksiä, yliopistoja ja sairaaloita. Lääkärit ja klinikot käyttävät Yhtiön tuotteita potilaiden hoitamisessa. Lääkärit eivät yleensä halua ottaa riskejä, vaan haluavat nähdä uusista tuotteista vertaisarvioituja tieteellisiä tutkimuksia, kuulla positiivista palautetta muilta käyttäjiltä ja saada klinistä kokemusta ennen rutiininomaisen käytön aloittamista tuotteilla. Lääketeollisuuden yrityksiltä, keskeisiltä mielipidejohtajilta ja koulutuksesta saadut suositukset ovat tärkeitä lääkäreiden ja klinikoiden mielenkiinnon saavuttamiseksi. Lääketeollisuuden yhtiöt ovat Yhtiön asiakkaita, jotka ostavat Yhtiön tuotteita. Klinikoiden ja yhtiöiden verkostossa toimivien keskeisten mielipidejohtajien mielipiteet vaikuttavat tyypillisesti lääketeollisuuden yritysten tuotehankintoihin erittäin paljon. Sairaalat ovat myös Yhtiön asiakkaita ja ostavat Yhtiön tuotteita. Sairaalat hankkivat laserjärjestelmiä yleensä lääkäreidensä tarpeiden ja suositusten perusteella. Yhtiön johdon näkemyksen mukaan Yhtiö on usein ainoa taho, joka voi tarjota kyseisiin tarkoin määritettyihin tarpeisiin sopivia tuotteita monipuolisten laitealustojensa ansiosta. Sairaalat ottavat hankintaprosessissaan ja lasereiden toimittajaa valitessaan huomioon myös yleiset tutkimustavoitteet ja muut yhteistyöt. Yliopistoissa työskentelevät klinikot julkaisevat vertaisarvioituja tieteellisiä tutkimuksia. Klinikot viittaavat laitteisiin, joita heidän tutkimuksissaan on käytetty, mistä syntyy kansainvälisiä viittauksia ja tietoisuutta sekä yliopisto- että yritysmaailmassa. Yhtiön tavoitteena on jatkaa ja laajentaa yhteistyötä yliopistomaailman parhaiden tutkijoiden kanssa.

Laajamittainen ja jatkuva markkinointi

Yhtiö on vahvasti julkisuudessa esillä useisiin eri markkinointikanaviin sijoittuvien laajamittaisten ja yhtäjaksoisten markkinointipyrkimystensä avulla. Näihin kuuluu digitaalinen markkinointi, sosiaalinen media, inbound-markkinointi, alan tapahtumat, suoraviestintä ja sponsorointi.

Digitaalisessa markkinoinnissa Yhtiö luo alkuperäistä sisältöä, joka julkaistaan Yhtiön verkkosivustolla luonnollisen hakunäkyvyyden lisäämiseksi. Myös sosiaalisessa mediassa toimiminen ja inbound-markkinointi perustuvat alkuperäisen sisällön tuottamiseen. Digitaalinen markkinointi käsittää myös esimerkiksi asiakkaiden ottamat valokuvat ja tieteelliset artikkelit, joissa viitataan Modulightiin. Sosiaalisen median kanavista Yhtiöllä on Facebookissa yli 600 000 seuraajaa ja Yhtiön videoita on katsottu Facebookissa ja YouTubeissa yli kuusi miljoonaa kertaa. Yhtiö suunnittelee julkaisemansa sisällön yksilöllisesti kutakin sosiaalisen median kanavaa varten ja nostaa valikoituja julkaisuja kohdennetuille yleisöille. Yhtiö sijoittaa jatkuvasti hakukoneoptimointiin ja kohderyhmille suunnattuihin maksettuihin hakukonemainoksiin. Yhtiö hyödyntää sosiaalista mediaa myös myyminen edistämässä. Kohdeyleisö ohjataan Modulight-verkoston kanaviin, joissa alkuperäisen sisällön tuottaminen on keskeisessä asemassa. Yhtiö osallistuu aktiivisesti alan tapahtumiin, mukaan lukien arvostetuimmat messut ja konferenssit. Alan tapahtumat ovat tärkeitä asiakkaiden mielenkiinnon herättämiseksi ja bränditietoisuuden edistämiseksi. Konferenssiartikkelit, -esitelmät ja -mainokset luovat myös ulkoista näkyvyyttä. Suoraviestintä asiakkaiden kanssa perustuu Modulight-tietokannan CRM-järjestelmään. Yhtiö kohdentaa viestintäänsä valikoiduille asiakasryhmille jaksottaisilla kampanjoilla. Yhtiö järjestää omia virtuaalisia tapaamisia ja tapahtumia asiakkaiden kanssa. Yhtiö sponsoroi valikoituja konferensseja, tapahtumia ja organisaatioita, joita ovat esimerkiksi lasten sairaalat, partioseurat, urheilujoukkueet ja opiskelijajärjestöt. Sponsoroinnin avulla lisätään bränditietoisuutta ja näkyvyyttä sosiaalisessa mediassa, ja se kohdennetaan tulevaisuudessa rekrytoitaviin työntekijöihin.

Laaja asiantuntijaverkosto

Yhtiöllä on tukenaan laaja asiantuntijaverkosto, johon kuuluu lääketieteellisiä neuvonantajia ja lääketieteen ja genetiikan tunnettuja tutkijoita. Lisätietoja Yhtiön lääketieteellisistä neuvonantajista on saatavilla jäljempänä kohdassa ”– *Organisaatio ja työntekijät – Lääketieteelliset neuvonantajat*”.

Yhtiön tuotanto

Kaikki Yhtiön tuotteet valmistetaan Yhtiön 4 750 neliömetrin tuotantolaitoksessa Tampereella. Yhtiölle on myönnetty ISO 9001-, ISO14000- ja ISO 13485 -sertifikaatit, ja Yhtiö on toistuvasti läpäissyt useita asiakkaan

tai ulkopuolisen tahon suorittamia tarkastuksia, mukaan lukien FDA-rekisteröinti Yhdysvalloissa. Lisätietoa Yhtiölle myönnettyistä sertifikaateista on annettu alla kohdassa ”– Sääntely-ympäristö – Laadunhallintajärjestelmälle ja ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmälle myönnetyt sertifikaatit ja akkreditoinnit”. Yhtiön tuotantolaitoksella Tampereella on käytössä laajoja puhdistiloja sekä erillisiä puolipuhdistiloja erilaisten järjestelmien ja puolijohteiden tuotantoa ja R&D-tarkoituksia varten. Yhtiön tuotantolaitoksessa voidaan käsitellä melkein kaikkia soveltuvia seospuolijohteita siten, että laitoksessa voidaan edetä epitaksiasta litografian kautta muotoon leikkaukseen ja päällystämiseen. Yhtiön järjestelmänkoontiosasto tarjoaa samat tiukat testaus- ja jäljitysmahdollisuudet kuin Yhtiön huippukärkeä edustava puolijohdetuotantolaitos.

Yhtiön tuotantokapasiteetti kattaa koko arvoketjun tutkimus- ja kehitystyöstä pilottituotantoon valmistustoimintaan, kuten on esitetty alla olevassa kuvassa:



Yhtiön johto uskoo, että Yhtiön laaja sisäinen kokemuskanta vähentää tutkimus- ja kehitystyöhön tarvittavaa aikaa. Yhtiö käyttää tätä vahvuuttaan hyväkseen myydessään tuotteitaan asiakkailleen ja keskustellessaan niistä asiakkaidensa kanssa. Yhtiö katsoo, että sen sisäinen kokemuskanta sekä sen kyky tarjota asiakkailleen tukipalveluita tuotteen koko elinkaaren aikana ensilöydöksistä ja innovaatioista tuotantoon ja lopulta elinkaaren loppupään tarpeisiin tuottaa sille merkittävää kilpailuetua. Vertikaalisen integraation ansiosta Yhtiö kykenee luotettavasti vakuuttamaan asiakkansa siitä, että Yhtiön valmistamia kriittisiä komponentteja on saatavilla myös tulevaisuudessa.

Yhtiön puolijohdekapasiteetin ansiosta Yhtiö kykenee räätälöimään ja testaamaan erilaisia lasereita melko edullisesti myös silloin, kun tarvitaan epätavallisempia optisia parametrejä. Yhtiön tuotteissa käytettävien lasereiden ominaisuuksia voidaan siten räätälöidä asiakkaan sovelluksen edellyttämällä tavalla, ja toisin kuin kilpailijansa, Yhtiön ei tarvitse aina muokata sovellusta kaupallisen laserin ominaisuuksien perusteella. Suurin osa Yhtiön asiakkaista vaatii olennaisten pilottituotantoerien valmistamista joskus vuosia ennen varsinaisen tuotannon aloittamista. Yhtiö kykenee valmistamaan pilottituotantoerät tuotannolle ominaisessa ympäristössä tarkkojen dokumentaatiota, jäljitettävyyttä ja validointia koskevien kriteerien mukaisesti. Ennen tuotteen markkinoille tuloa suoritettava pilottituotanto, joka tehdään sertifioinnin vaatimukset täyttävällä tavalla erittäin kontrolloidussa ympäristössä, yleensä vähentää sertifioinnin vaatimaa aikaa ja viranomaisten lupamenettelyjen aiheuttamia kustannuksia. Yhtiö soveltaa dokumentaatioonsa pitkälle tietokoneistettuja tarkkoja jäljitettävyyden menetelmiä myös tavanomaisessa tuotantotoiminnassaan. Yhtiö kykenee jäljittämään jokaisen koskaan valmistamansa tuotteen sekä niiden jokaisen raaka-aineen ja valmista tuotetta edeltäneen testierän.

Tutkimus- ja kehitystyö (R&D)

Yhtiö kehittää tarjoamansa tuotteet sisäisesti puolijohdesiruihin täysin pilvipohjaisiin laserjärjestelmiin. Edeltävän usean vuoden aikana Yhtiö on lanseerannut uusia onkologian ja silmälääketieteen alalla käytettäviä lääketieteellisiä alustoja, joita koskevia kliinisiä tutkimuksia suoritetaan parhaillaan niiden kaupallisen käytön mahdollistamiseksi. Edellä mainittuja sekä erityisesti pilvipohjaisia tuotteita kehitetään jatkuvasti parempien hoitojen ja paremman lisäarvon tarjoamiseksi Yhtiön asiakkaille ja potilaille. Yhtiö on lisäksi kehittänyt hoidonseurantatoiminnon onkologialle alustalleen käytettäväksi glioblastoomien hoidossa, ja kyseistä toimintoa kehitetään edelleen, jotta sitä voidaan käyttää myös muihin indikaatioihin ja muissa sovellutuksissa. Samaa optista teknologiaa kehitetään parhaillaan myös käytettäväksi silmälääketieteellisissä ja biolääketieteellisissä tutkimustuotteissa virtausytometriä, sekvensointia ja biolääketieteellistä kuvantamista

sekä muita käyttötarkoituksia varten. Yhtiö lisäksi osallistuu seuraavan sukupolven lääkkeenluovutusjärjestelmien kehitystyöhön onkologian ja silmälääketieteen alalla sekä muilla lääketieteellisillä aloilla. Kyseisiä tuotteita käytetään parhaillaan myös esiklinisessä tutkimustyössä ja kliinisessä diagnostiikassa.

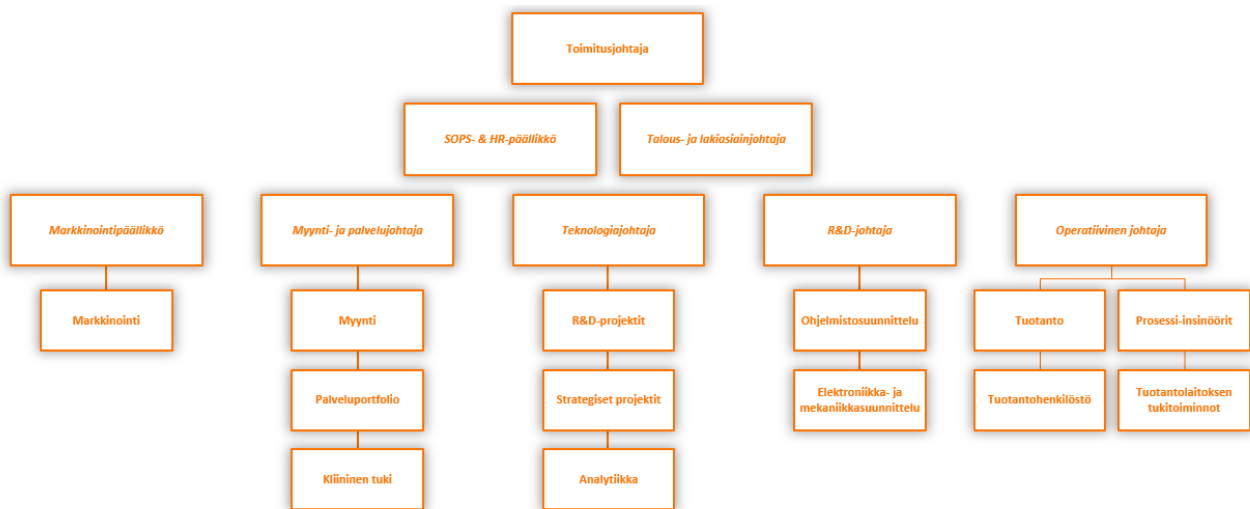
Yhtiön R&D-alusta koostuu pääosin hankkeista, jotka liittyvät kolmeen eri osa-alueeseen: diagnostiikkaan, silmälääketieteeseen ja onkologiaan.

- Diagnostiikka
 - Näytepisaroiden lajittelujärjestelmä NGS näytteiden rikastamiseen Q3 2020 lähtien, laitealustana ML6600-sarja
 - Laseralusta fluoresenssipohjaiseen endoskopiaan vuodesta 2021 lähtien, laitealustana ML7710
- Silmälääketiede
 - Pilveen yhdistettävä iPad-ohjattava silmälääketieteellinen laser (AMD), laitealustana ML6710i
 - Silmän suonikalvon melanooma tutkimusvaiheessa Ib/II vuonna 2021, laitealustana ML6710i
 - Valoaktivoituva lääkkeenluovutusprosessi onkologiaan ja oftalmologiaan vuodesta 2021, laitealustoina ML6710i, ML7710 ja ML8500
- Onkologia
 - Teranostinen monen indikaation laitealusta ja lääkkeenluovutusteknologia esiklinisessä kehityksessä Q4 2020 lähtien, laitealustoina ML7710 ja ML8500
 - Glioblastooma, Modulight laser kliinisessä tutkimusvaiheessa Q2 2020 lähtien, laitealustana ML7710
 - Glioblastooma 5-ALA + Verteporfiini konseptivaiheessa, laitealustoina ML7710 ja ML8500
 - Glioblastooma, esiklinisessä tutkimus- ja kehitysvaiheessa laitealustana ML7710
 - Virtsarakon syöpä vaiheen II tutkimuksessa, laitealustana ML6600
 - Virtsarakon syöpä esiklinisessä tutkimus- ja kehitysvaiheessa, laitealustoina ML7710 ja ML8500
 - Virtsarakon syöpä esiklinisessä tutkimusvaiheessa, laitealustoina ML7710 ja ML8500
 - Pään ja kaulan alueen syövät, ML7710-laitealustan käyttö fotoimmunoterapiassa Q4 2020 lähtien
 - Pään ja kaulan alueen syövät, ML7710-laitteen hyväksymisvaihe
 - Suusyövän esiaste, tutkimusvaihe II päättynyt Q2 2020, laitealustana ML7710
 - Mesotelioma II-tutkimusvaiheessa, laitealustana ML7710
 - Ei-pienisoluinen keuhkosityöpä, ML7710-laitteen hyväksymisvaihe
 - Ruokatorven syöpä, ML7710-laitteen hyväksymisvaihe

Laserteknologian alalla Yhtiö kehittää parhaillaan esimerkiksi seuraavan sukupolven lähettinlaserteknologiaa datakeskuksien ja optisten 400G+-verkkojen käyttöön, näkyvän valon laserrivejä paino-, esitys- sekä muunnellun ja virtuaalisen todellisuuden käyttöön sekä pulssilasereita 3D- ja ympäristön mittausteknologian tarkoituksiin. Edellä mainittuja teknologioita käytetään myös lääke- ja biolääketieteen tuotteissa, mikä tarjoaa merkittäviä synergiaetuja Yhtiön tuotannossa.

Organisaatio ja työntekijät

Yhtiön organisaatorakenne on esitetty alla olevassa kaaviossa:



Esitteen päivämääränä Yhtiöllä on noin 70 työntekijää. Työntekijöiden määrä, Yhtiön toimitusjohtaja mukaan luettuna, 30.12.2020, 30.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneiden tilikausien lopussa sekä työntekijöiden keskimääräinen lukumäärä, toimitusjohtaja mukaan luettuna, mainittuina tilikausina on esitetty alla olevassa taulukossa.

Tilikausi	Työntekijöiden lukumäärä tilikauden lopussa	Työntekijöiden keskimääräinen lukumäärä tilikauden aikana
31.12.2020 päättynyt tilikausi	54	39
31.12.2019 päättynyt tilikausi	40	29
31.12.2018 päättynyt tilikausi	33	24

Yhtiön työntekijöiden määrä Yhtiön toimitusjohtaja mukaan luettuna toimintokohtaisesti per 30.6.2021 on esitetty alla olevassa taulukossa:

Työntekijöiden määrä toimintokohtaisesti	30.6.2021
Myynti ja markkinointi	6
Tuotanto	11
Tutkimus- ja kehitystyö (R&D)	40
Tuki	11

Kaikki Yhtiön työntekijät per 30.6.2021 olivat Suomessa.

Lääketieteelliset neuvonantajat

Yhtiön työntekijöiden lisäksi Yhtiöllä on tukenaan joukko lääketieteeseen perehtyneitä neuvonantajia. Neuvonantajat ovat yleensä tehneet Yhtiön kanssa pidempää yhteistyötä tutkimuksessa ja ovat usein myös Yhtiön tuotteiden loppukäyttäjiä ja Yhtiön asiakkaita. Yhteistyö on tyypillisesti ei-muodollista, eikä Yhtiö ole sopimuksellisessa suhteessa neuvonantajiinsa tai maksa tästä erillisiä korvauksia. Yhteistyötä tehdään Yhtiön tuotteiden ja erilaisten hoitojen käytettävyyden tai hoitotehon parantamiseksi ja mahdollisten uudenlaisten laitteiden tai hoitojen kehittämiseksi.

Yhtiön lääketieteellisinä neuvonantajina toimivat seuraavat henkilöt: tri. Brian Marr, silmälääketieteellisen onkologian ylilääkäri, Columbia University, New York Presbyterian Hospital; tri. Constantinos Hadjipanayis, neurokirurgian professori ja neurokirurgisen osaston johtaja, Mount Sinai Union Square, New York City, New York; tri. Hisataka Kobayashi, molekyylikuvantamisen osaston ylempi tutkija, molekyyllitason teranostiikkalaboratorion laboratorionjohtaja, the National Cancer Institute; tri. Joe Huang, apulaisprofessori, University of Maryland College Park, Fischell Department of Bioengineering; tri. Tero Kivelä, silmälääketieteen professori, Helsingin yliopisto; tri. Jonathan Coleman, urologiseen onkologiaan erikoistunut kirurgi, Memorial Sloan Kettering Cancer Center; tri. Walter Stummer, neurokirurgisen osaston puheenjohtaja, Munster University Hospital, Germany; tri. Sherri McFarland, kemian ja biokemian professori, the University of Texas; tri. Arto Urtti, Itä-Suomen yliopiston biofarmasian professori ja Helsingin yliopiston hallituksen jäsen; sekä tri.

Gal Shafirstein, onkologian professori, Roswell Park Cancer Center. Yhtiön lääketieteelliset neuvonantajat tukevat Yhtiön strategiaa tehdä jatkuvaa yhteistyötä lääketieteellisen tiedeyhteisön kanssa.

Oikeudellinen rakenne ja toimintahistoria

Yleistä

Yhtiön nimi on Modulight Oyj, ja sen kotipaikka on Tampere, Suomi. Yhtiö on Suomen lakien mukaan perustettu julkinen osakeyhtiö. Yhtiön postiosoite on PL 770, 33101 Tampere, ja sen puhelinnumero on 03 3399 1200. Yhtiön Y-tunnus on 1603878-3, ja sen LEI-tunnus on 894500VG5SWCZEVHPV11. Yhtiö on rekisteröity Suomen kaupparekisteriin 31.5.2000. Yhtiön verkkosivujen osoite on www.modulight.com. Yhtiön verkkosivuilla esitetyt tiedot eivät ole osa Esitettä lukuun ottamatta tietoja, jotka on sisällytetty Esitteeseen viittaamalla.

Listautumisesta alkaen voimaan tulevan Yhtiön yhtiöjärjestyksen 2 §:n mukaan Yhtiön toimialana on harjoittaa palveluiden, laitteiden, komponenttien ja ohjelmistojen kehitystä, valmistusta, markkinointia, vuokrausta ja kauppaa sekä konsultointia ja näitä toimintoja tukevaa muuta liiketoimintaa. Yhtiö harjoittaa toimintaansa sekä välittömästi itse että tytäryhtiöidensä ja yhteisyritystensä välityksellä. Yhtiö voi omistaa kiinteistöjä ja arvopapereita sekä harjoittaa yhtiön toimialaa tukevaa sijoitus- ja rahoitustoimintaa.

Oikeudellinen rakenne

Yhtiön tytäryhtiöt Esitteen päivämääränä on esitetty alla olevassa taulukossa.

Tytäryhtiö	Omistusosuus
Modulight USA, Inc.	100 %
Modulight China Export A Oy	100 %
Leapteck Oy	100 %

Esitteen päivämääränä emoyhtiönä toimivalla Modulight Oyj:llä on kolme sen kokonaan omistamaa tytäryhtiötä. Yhdysvalloissa Yhtiö harjoittaa liiketoimintaansa Modulight USA, Inc. -nimisen yhtiön ("**Modulight USA**") välityksellä. Modulight USA on perustettu Yhdysvaltojen Delawaressa kesäkuussa 2005. Modulight China Export A Oy:llä ja Leapteck Oy:llä ei ole liiketoimintaa. Yhtiö vastaa muun ohella sekä omasta että Modulight USA:n hallinnosta, talous- ja kirjanpito- ja HR:stä, oikeudellisista asioista ja yritysviestinnästä. Modulight USA vastaa pääasiassa myynnistä, Yhtiön brändin rakentamisesta ja markkinoinnista Yhdysvaltojen markkinoilla.

Toimintahistoria

Yhtiö on perustettu Suomessa toukokuussa 2000. Yhtiö perusti tytäryhtiön Yhdysvaltoihin kesäkuussa 2005. Vuosina 2000–2014 välisenä aikana Yhtiö keskittyi teknologioihin ja lääketieteellisiin sovelluksiin liittyvän tietotaidon kehittämiseen ja pilotointiin sekä kaupalliseen ja toiminnalliseen kehitykseen ja hienosäätöön. Yhtiö kykeni murtautumaan monille vaikeapääsyisille markkinoille aikaisten teknologisten saavutustensa ansiosta, joista esimerkkinä voidaan mainita Euroopan Avaruusjärjestön maailman ensimmäinen optisella tiedonsiirtoverkolla varustettu SMOS-satelliitti, jossa Yhtiön toimittamat laserit toimivat tehtäväkriittisinä lähetinlasereina. Yhtiön strategia uudistettiin vuonna 2014. Tällöin Yhtiö päätti keskittyä lääke- ja biolääketieteeseen, Yhdysvaltojen markkinoihin, suuriin asiakkaisiin ja pilviliitännäisiin tuotteisiin. Vuonna 2014 Yhtiön konfiguroitavalle onkologiselle laserjärjestelmälle myönnettiin CE-merkintä. Vuonna 2016 Yhtiö otti käyttöön ensimmäisen pilvipohjainen järjestelmänsä, ja FDA myönsi Yhtiön onkologiselle laserille hyväksynnän. Vuonna 2019 Yhtiön silmälääketieteelliselle laserille myönnettiin CE-merkintä. Vuonna 2019 Bausch valitsi Yhtiön Visudyne®-lasereiden yksinoikeudeksi toimittajaksi. Vuonna 2019 Yhtiö aloitti 23 miljoonan euron investointiohjelman puolijohdesirujen tuotantolaitoksensa laajentamiseksi.

Immateriaalioikeudet

Yhtiön immateriaalioikeudet koostuvat patenteista, verkkotunnuksista ja rekisteröimättömistä immateriaalioikeuksista, kuten tekijänoikeuksista, tietotaidosta ja liikesalaisuuksista. Yhtiö katsoo, että sen immateriaalioikeuksien tarjoama suoja varmistaa sen, että Yhtiön kilpailijat tai asiakkaat eivät voi jäljentää Yhtiön teknologiaa, palvelutarjontaa tai tietotaitoa, mikä tarjoaa Yhtiölle kilpailullisen etulyöntiaseman.

Modulight on korkeaan teknologiaan erikoistunut yhtiö, jolla on yli 20 vuoden kokemus edistyneestä teknologiasta, kuten puolijohdeista, lasereista, lääkinnällisistä laitteista, ilmatilasensoreista ja

geenisekvensoinnista sekä monista muista teknologian aloista. Yhtiö uskoo, että sen arvo perustuu pääasiassa sille kertyneeseen yksinoikeudelliseen tietotaitoon. Yhtiön ainutlaatuinen teknologinen tietotaito kattaa muun muassa seuraavat osa-alueet:

- Yli 20 vuoden aikana kertynyt kokemus optoelektronikka- ja mikroelektronikkasovelluksissa (kuten ultranopeissa transistoreissa) käytettävien puolijohdeiden suunnittelusta ja tuotannosta; käytännön kokemusta puolijohdelasereiden suunnittelusta ja epitaksiaalisten puolijohdekierkköjen valmistamisesta;
- Yksimuoto- ja monimuotopuolijohdelasereiden, reunaemittovien lasereiden ja VCSEL-lasereiden, optisten puolijohdevahvistimien, elektroabsorptiomodulaattoreiden, DFB-lasereiden ja elektroabsorptiomodulaattorilasereiden laitesuunnitteluun ja tuotantoon liittyvä käytännönläheinen tietotaito; optisessa tietoliikenteessä, puolustuksessa, ilmailu- ja avaruusalalla, autoilussa, merenkäynnissä ja lääketieteessä käytettävien komponenttien, laitteiden ja järjestelmien testaamiseen ja kvalifointiin liittyvä osaaminen;
- Suunnittelu- ja tuotanto-osaaminen, joka liittyy integroitujen yhdistepuolijohdelaiteteknologioiden ja piipohjaisten puolijohdeiden ja aaltojohdeteknologioiden käyttöön ultranopeassa optisessa tietoliikenteessä, autoilualan LiDAR-ratkaisuissa ja puettavissa biolääketieteellisissä sensoreissa;
- 20 vuoden kokemus ainutlaatuisten merkittävää arvoa tuottavien vertikaalisten liiketoimintamarkkinoiden suunnittelusta ja luomisesta aina ainutlaatuisista puolijohdeteknologioista alijärjestelmiin ja lopputuotteisiin, kuten esimerkiksi sairaaloissa käytettävät pilveen kytketyt lääkinnälliset laitteet;
- 15 vuoden kokemus edellä mainittuihin liittyvästä tuotesuunnittelusta sekä lääkinnällisiin laitteisiin sovellettavista viranomaislupamenettelyistä Euroopassa, Yhdysvalloissa, Japanissa ja Taiwanissa; ja
- Sovelluksiin ja markkinoihin liittyvä tietotaito sekä yhteistyö asiakkaiden kanssa optisen tietoliikenteen, ilma- ja avaruusalalla käytettävien sensoreiden, autoilualalla käytettävien sensoreiden, automaattiajamisen, digitaalisten painolaitteiden, LiDAR-teknologian, lääkkeiden seulonnan, onkologian, silmälääketieteen, optogenetiikan, neurologian ja kardiologian alalla sekä muilla aloilla.

Yhtiö pyrkii lisäksi aktiivisesti suojaamaan sisäisesti tai yhdessä muun tahon kanssa kehittämänsä tai lisensoimaansa tai kolmansilta tahoilta hankkimaansa teknologiaportfoliota sekä keksintöjään ja parannuksiaan, joilla on kaupallista merkitystä sen liiketoiminnalle. Yhtiö pyrkii näihin päämääriinsä muun muassa kartoittamalla, pysyttämällä voimassa ja puolustamalla patentteja ja muita immateriaalioikeuksia. Yhtiö jatkaa R&D-työtä, kartoittaa yhteistyömahdollisuuksia ja on avoin mahdollisille lisenssi- ja muille hankinnoille kehittääkseen ja vahvistaakseen sille kuuluvia immateriaalioikeuksia ja kilpailullista asemaa sekä säilyttääkseen ne.

Yhtiö on laatinut työsuhdekeksintöjä koskevan ohjesäännön, jonka mukaisesti Yhtiö rohkaisee kaikkia työntekijöitään jatkuvasti kartoittamaan ja tunnistamaan mahdollisia immateriaalioikeussuojattavia kohteita. Suojattavia kohteita voivat olla esimerkiksi Modulightin tuotteiden, laitteiden, prosessivaiheiden tai liiketoimintaprosessien suunnitteluun, tuotantoon, testaamiseen tai käyttöön liittyvät keksinnöt sekä kaikki muut sellaiset keksinnöt, jotka on kehitetty osana Modulightin liiketoimintaa tai sen yhteydessä. Mikäli Yhtiöllä siirretään työsuhdekeksintöön liittyvät velvollisuudet ja oikeudet, Yhtiö päättää yksinomaisessa harkinnassaan kaikista kyseiseen keksintöön kohdistettavista toimenpiteistä, kuten esimerkiksi rajoituksesta sen, missä maassa kyseiselle työsuhdekeksinnölle haetaan patenttia tai haetaanko sitä lainkaan. Mikäli Yhtiö päättää, että tiettyä keksintöä tai patenttia ei kannata hakea tai säilyttää voimassa, Yhtiö saattaa tarjota työsuhdekeksinnön tehneelle tai tehneille työntekijälle tai työntekijöille mahdollisuuden hakea patenttia tai säilyttää se voimassa kyseisten työntekijöiden kustannuksella. Yhtiöllä on yksinomainen ja rajoittamaton oikeus käyttää, lisensoida tai siirtää kolmansille tahoille kaikki Modulightille siirretyt patentit tai patenttihakemukset. Yhtiöllä ei ole velvoitetta hakea patenttia tietylle työsuhdekeksinnölle, ja Yhtiö voi yksinomaisen harkintansa perusteella päättää hakeeko se patenttia vai kohtelee se patentin kohdetta liikesalaisuutena. Mikäli Modulight päättää olla hyödyntämättä työsuhdekeksintöä, oikeudet kyseiseen työsuhdekeksintöön voidaan siirtää työsuhdekeksinnön tehneelle työntekijälle. Tällöin Modulightilla on oikeus neuvotella kyseiseen työsuhdekeksintöön sovellettavista salassapitoehdoista. Työsuhdekeksinnön tehneen työntekijän tulee avustaa Yhtiötä patenttihakemuksen käsittelyssä, kuten esimerkiksi keksinnön määrittämisessä sekä patenttiasiamiehen tai viranomaisten esittämiin patenttihakemukseen liittyviin kysymyksiin valmistautumisessa ja niihin vastaamisessa.

Yhtiö pyrkii hakemaan tavaramerkkirekisteröintejä siinä määrin kuin se katsoo sen hyödylliseksi kilpailullisen asemansa kannalta esimerkiksi tarjoamalla suojaa Yhtiön tavaramerkkien väärinkäyttöä ja niihin kohdistuvia loukkauksia vastaan.

Yhdysvallat on patentoinnin kannalta Yhtiön pääasiallinen kohdealue, mutta patenttien suojauksia pyritään laajentamaan tarpeen mukaan myös muille lainkäyttöalueille. Yhtiön aktiivinen patenttiohjelma keskittyy pääosin lääkinällisten laitteiden ja hoitoratkaisujen suojaamiseen, mukaan lukien hoidonseuranta, -parantaminen ja -analytiikka. Puolijohdetuotteita ja valmistusmenetelmiä pyritään suojaamaan siltä osin kuin se on tarkoituksenmukaista jakamatta yksityiskohtaista tietoa Yhtiön käyttämistä valmistusprosesseista.

Yhtiöllä on tällä hetkellä kahdeksan patenttiperhettä. Ensimmäisessä patenttiperheessä on yksi jäsen, jota koskeva patentti on myönnetty Yhdysvalloissa. Patentin saanut patenttivaatimus koskee optisesti pumpattua monikerroksista modulaattoria, jossa on pintaa vasten kohtisuora geometria. Kyseinen patentti raukeaa vuonna 2023. Toisessa patenttiperheessä on yksi jäsen, jota koskeva patentti on hyväksytty Yhdysvalloissa, ja joka koskee ensimmäisen biolääketieteellisen laserin etäkonfigurointimetodia ja -järjestelmää. Kolmannessa patenttiperheessä on yksi jäsen, jota koskeva patenttihakemus on vireillä Yhdysvalloissa. Vireillä oleva patenttivaatimus koskee biolääketieteellisen laserin käyttömetodia. Neljännessä patenttiperheessä on yksi jäsen, jota koskeva patenttihakemus on vireillä Yhdysvalloissa. Vireillä oleva patenttivaatimus koskee metodia, jolla muodostetaan kontaktikerros harjannerakenteelle puolijohdesubstraattissa. Viidennessä patenttiperheessä on yksi jäsen, jota koskeva patenttihakemus on vireillä Yhdysvalloissa. Vireillä oleva patenttivaatimus koskee laserin säteen koon ohjausmuutoksia silmälääketieteellisen laserhoidon aikana. Kuudennessa patenttiperheessä on yksi jäsen, jota koskeva hakemus on vireillä Yhdysvalloissa. Vireillä oleva patenttivaatimus liittyy lääketieteellisen toimenpiteen ja diagnostiikan yhdistävän laserjärjestelmän monitorointiin ja järjestelmän ääni-ohjaukseen. Seitsemännessä patenttiperheessä on yksi jäsen, jota koskeva hakemus on vireillä Yhdysvalloissa. Vireillä oleva patenttivaatimus liittyy lääketieteellisen toimenpiteen ja diagnostiikan yhdistävään laserjärjestelmään. Kahdeksannessa patenttiperheessä on yksi jäsen, jota koskeva hakemus on vireillä Yhdysvalloissa. Vireillä oleva patenttivaatimus liittyy valo-ohjatun lääkkeenluovutuksen menetelmään ja sitä hyödyntävään järjestelmään.

Lisätietoja immateriaalioikeuksiin liittyvistä riskeistä on annettu kohdissa *“Riskitekijät – Oikeudellisia riskejä – Mikäli Yhtiö ei pysty suojaamaan immateriaalioikeuksiaan ja liikesalaisuuksiaan, se saattaa menettää kilpailuetunsa”, “Kolmannet osapuolet saattavat kohdistaa Yhtiöön immateriaalioikeuksien loukkauksia” ja “Yhtiön patenttien suojaaminen tai valvominen saattaa edellyttää oikeusprosesseja, jotka voivat olla kalliita, viedä aikaa ja epäonnistua”.*

Kiinteistöt ja vuokraoikeudet

Yhtiön pääkonttori ja tuotantolaitos sijaitsevat Yhtiön omistamassa rakennuksessa vuokratontilla Tampereella. Vuokrasopimus on määräaikaan, ja se päättyy 31.11.2050.

Modulight USA:n toimisto sijaitsee vuokratuissa tiloissa San Josessa Kaliforniassa. Modulight USA vuokraa lisäksi jaettua työtilaa Palo Alton keskustassa Kaliforniassa.

Merkittävät sopimukset

Yhtiö ei ole alla mainittujen sopimusten lisäksi solminut tavanomaiseen liiketoimintaansa kuulumattomia sopimuksia Esitteen julkistamista edeltävien kahden tilikauden tai vuoden 2021 aikana taikka tavanomaiseen liiketoimintaansa kuulumattomia sopimuksia, joiden perusteella Yhtiöllä olisi merkittäviä velvoitteita tai oikeuksia Esitteen päivämääränä.

Osakassopimus

Kaikki Yhtiön nykyiset osakkeenomistajat ovat allekirjoittaneet Yhtiötä koskevan osakassopimuksen (**“Osakassopimus”**). Osakassopimus lakkaa olemasta voimassa sillä hetkellä, kun kaupankäynti Osakkeilla alkaa First Northissa.

Bausch-sopimus

Yhtiö allekirjoitti 1.11.2018 kehitystyötä ja ristiinlisensointia koskevan sopimuksen Valeant Pharmaceuticals Ireland Limitedin (nykyinen nimi) kanssa. Sopimuksessa Yhtiö sitoutui kehittämään laserin (**“Lisensoitu tuote”**), joka täyttää FDA:n lupamenettelyn vaatimukset ja joka täydentää Bauschin voimassa olevaa

markkinoille saattamista edeltävää lupaa ja jota voidaan käyttää yhdessä Visudyne®-laserin kanssa sellaisten silmänsairauksien hoidossa, joiden hoitoon Visudyne®-laser on indikoitu ("**Bausch-sopimus**"). Bausch-sopimuksen perusteella Yhtiö on Lisenoidun tuotteen yksinomainen toimittaja Bauschille. Bausch vastaa kaikista Lisenoidun tuotteeseen liittyvistä pakkausmerkinnöistä, kliinisistä väitteistä, viranomaislupahakemuksista ja viranomaisluvista, mutta Yhtiö kuitenkin tukee kohtuullisesti Bauschia kyseisten viranomaislupahakemusten tekemisessä siinä määrin kuin se on tarpeen viranomaisluvan saamiseksi. Yhtiö lisäksi luo, pitää ajan tasalla ja toimittaa FDA:lle laitetta koskevan teknisen pääasiakirjan FDA:n määräyksissä ja sen antamissa ohjeissa vaaditulla tavalla. Yhtiön tulee lisäksi avustaa Lisenoidun tuotteen viranomaislupamenettelyssä. Bausch-sopimus on voimassa 1.11.2038 saakka, jollei sitä päätetä aikaisemmin ja jollei sen voimassaoloa jatketa vuoden mittaisilla voimassaolojaksoilla.

Sopimukset Nordean kanssa

Lainasopimukset Nordean kanssa

Yhtiö on tehnyt Nordean kanssa neljä lainasopimusta, joiden jäljellä oleva lainamäärä 31.12.2020 oli 3 804 tuhatta euroa, ja sopinut erillisestä 2 000 tuhannen euron rahoituslimitistä, joka on Esitteen päivämääränä kokonaan nostamatta. Lainat maksetaan takaisin useassa erässä vuosina 2021–2027, ja lainojen vakuutena on yrityskiinnityksiä.

Nordealla on tietyissä tilanteissa oikeus eräännyttää lainat. Eräännyttämisen perusteet liittyvät muun muassa Yhtiön taloudelliseen tilaan, sopimuksen tai myötävaikutusvelvollisuuden rikkomiseen sekä merkittävään muutokseen Yhtiön omistusrakenteessa tai liiketoiminnassa. Yhtiön myötävaikutusvelvollisuuteen kuuluu muun muassa ilmoittaa Nordealle merkittävistä muutoksista Yhtiön liiketoiminnassa.

Lainojen korkoprosentti on sidottu kuuden kuukauden Euriborkorkoon, ja niiden lainamarginaali on 1,0–2,54 prosenttia lainaerästä riippuen. Lainoihin sisältyy rahoituskovenantti, jonka mukaan Yhtiön omavaraisuusasteen tulee olla vähintään 35 prosenttia. Lisäksi Konsernin korolliset velat / käyttökate (12 kk) -tunnusluvun tulee 31.12.2021 lähtien olla enintään 3,0.

Osamaksusopimukset Nordean kanssa

Yhtiö on tehnyt Nordean kanssa keväällä 2021 neljä osamaksusopimusta laitteiston hankintoihin liittyen. Osamaksusopimusten nojalla Nordea on maksanut laitteiden hankintahinnoista yhteensä 1 371 tuhatta euroa. Yhtiö maksaa tämän lainamäärän Nordealle takaisin 72 kuukausierässä. Osamaksusopimukseen liittyy 1,1 prosentin vuosikorko ja omistusoikeus hankittuihin laitteisiin siirtyy Yhtiölle osamaksusopimuksien mukaisten maksuvelvoitteiden täytyttyä. Yhtiö on osamaksusopimusten ehtojen mukaisesti vakuuttanut hankitut laitteet niiden täydestä arvosta.

Käyttöpääomalainasopimukset Finnveran kanssa

Yhtiö on sopinut Finnveran kanssa kahdesta käyttöpääomalainasta, joiden jäljellä oleva lainamäärä 31.12.2020 oli yhteensä 1 556 tuhatta euroa. Lainat maksetaan takaisin useissa erissä vuosina 2020–2028. Finnveralla on oikeus toteuttaa lainasopimusten nojalla Yhtiön liiketoimintaa ja tilinpitoa koskevia tarkastuksia.

Finnveralla on oikeus eräännyttää lainat tietyissä olosuhteissa. Eräännyttämislausekkeet liittyvät muun muassa lainan sopimuksenvastaiseen käyttöön, Yhtiön liiketoiminnan tai omistusrakenteen olennaiseen muutokseen ja Yhtiön maksukyvyttömyystilanteisiin. Lainojen korko on sidottu kuuden kuukauden Euriborkorkoon, ja lainamarginaali on 1,5–2,54 prosenttia lainaerästä riippuen.

Yhtiön on ilmoitettava Finnveralle etukäteen olennaisista muutoksista Yhtiön johdossa, omistussuhteissa tai taloudellisissa etuhyteyksissä.

Tutkimus- ja kehitystoiminnan avustukset

Business Finland on myöntänyt Yhtiölle viisi tutkimus- ja kehitystoiminnan avustusta yhteensä 4 726 tuhatta euroa. Esitteen päivämääränä avustuksista on nostettu 1 349 tuhatta euroa ja nostamatta on 3 377 tuhatta euroa.

Business Finland voi vaatia avustusten takaisinmaksua osittain tai kokonaan, kunnes asianomaisen hankkeen viimeisen rahoituserän maksamisesta on kulunut kymmenen vuotta. Takaisinmaksulausekkeet liittyvät muun muassa avustussopimusten rikkomiseen ja Yhtiön taloudellisen aseman merkittävään heikentymiseen.

Yhtiön on ilmoitettava Business Finlandille etukäteen kirjallisesti, jos Yhtiön liiketoiminnassa tapahtuu hankkeen aikana merkittäviä muutoksia viiden vuoden kuluessa viimeisen rahoituserän maksamisesta tai ennen kuin avustukset on maksettu kokonaan takaisin.

Ympäristöasiat

Yhtiön tuotannossa ja tuotannon kehitystyössä käytetään monia erilaisia kemikaaleja. Kemikaaleja käytetään sellaisinaan ja eri kemikaalien yhdistelminä. Kemikaaleja käytetään tietyn ajanjakson ajan. Osa kemikaaleista on kierrätettyjä tai pitkäkestoisia, kun taas osa niistä on kertakäyttöisiä. Jossain vaiheessa elinkaartaan kaikista Yhtiön käyttämistä kemikaaleista tulee kemiallista jätettä. Yhtiö kierrättää tai käsittelee kaikki tuotannossaan käytetyt kemikaalit ongelmajätteinä. Tämän menettelytavan tarkoituksena on estää haitallisten aineiden leviäminen ympäristöön ja varmistaa, etteivät ne aiheuta vaaraa terveydelle. Kemiallisen jätteen käsittely kattaa jätteen lajittelun, keräämisen, varastoinnin, pakkaamisen ja merkitsemisen sekä jätettä koskevan kirjanpidon laatimisen ja kemiallisen jätteen lähettämisen edelleen ammattimaiselle kemiallisen jätteen käsittelypalveluita tarjoavalle palveluntarjoajalle. Yhtiö on yli 20 vuoden ajan kierrättänyt 100 prosenttia kaikista puolijohdeprosessissa käyttämistään ultrapuhtaista metalleista. Yhtiö on käyttänyt ainoastaan uusiutuvaa aurinko- ja tuulienergiaa vuodesta 2015 lähtien. Kuten alla kohdassa ”– Sääntely-ympäristö – Laadunhallintajärjestelmälle ja ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmälle myönnetty sertifikaatit ja akkreditoinnit – ISO 14001:2015” on todettu, Yhtiön ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmälle on myönnetty ISO 14001:2015 -sertifikaatti.

Yhtiön tuotannossa syntyy myös muuta jätettä, jota ei luokitella haitalliseksi ja joka voidaan käsitellä tavanomaisena jätteenä. Yhtiö varmistaa, että kaikki Yhtiön tuotannossa syntynyt jäte käsitellään Yhtiön jätteenkäsittelyohjeiden mukaisesti ja että ne hävitetään asianmukaisella tavalla.

Tietotekniikka

Yhtiön tietotekniikkaan (”IT”) liittyvä infrastruktuuri on erittäin tärkeä Yhtiön liiketoiminnan kannalta, sillä Yhtiö kerää, säilyttää ja käsittelee sekä sen omiin että sen asiakkaiden tuotteisiin, palveluihin ja muihin toimintoihin liittyviä tietoja, jotka ovat usein samalla Yhtiön tai sen asiakkaiden arvokkaita liikesalaisuuksia. Yhtiön tietoja säilytetään ulkoisen palveluntarjoajan pilvessä.

Yhtiön IT-järjestelmät on suojattu tietomurroilta palomureilla ja muilla kyberturvallisuutta edistävillä teknologioilla, kuten erilaisilta uhilta (kuten esim. haittaohjelmat, kalastelu ja roskaposti) suojavilla ohjelmilla ja viruksentorjuntaohjelmilla. Yhtiö omistaa tai vuokraa kaikki käyttämänsä IT-laitteet, ja sen IT-infrastruktuuria ylläpitää pääasiassa sen tehtävään osoittamat Yhtiön työntekijät.

Yhtiö käyttää kolmansilta tahoilta hankittuja erikoisohjelmistoja. Yhtiö hankkii lisäksi pilvipalveluntarjoajilta Yhtiön tietojen hallinnoinnissa tarvittavat riittävät tietoturvatointenpiteet ja varmuuskopiointiohjelmat.

Tietosuoja

Yhtiö kerää ja säilyttää terveyteen liittyviä henkilötietoja osana liiketoimintaansa esimerkiksi Modulightin osoitteessa cloud.modulight.com tarjoaman pilvipalvelun välityksellä. Edellä mainittuja henkilötietoja säilyttävien yritysten tulee lain edellyttämällä tavalla ryhtyä kohtuullisiin toimenpiteisiin varmistaakseen kyseisten tietojen tietoturvan. Lainsäädännössä vastaavasti rajoitetaan niitä tapoja, joilla yritys voi kerätä ja käyttää tällaisia tietoja.

Yhtiön sisäinen organisaatio on järjestelty siten, että se täyttää Yhtiön toimintaan sovellettavassa tietosuojalainsäädännössä asetetut vaatimukset. Yhtiölle on kunnia-asia varmistaa, että se toimii hyvien tietoturvamenettelytapojen mukaisesti ja että se kehittää tietoturvaa olennaisena osana liiketoimintaansa ja työskentelytapojaan.

Yhtiö on ryhtynyt asianmukaisiin teknisiin ja organisatorisiin toimenpiteisiin varmistaakseen henkilötietojen tietoturvan. Jokaisen Yhtiön työntekijän työnkuvauksessa on määritetty juuri kyseiseen työtehtävään sovellettavat vastuut ja osaaminen. Käyttöoikeudet IT-järjestelmiin ja pääsyoikeudet toimitiloihin myönnetään työntekijän työnkuvauksessa määritettyjen työtehtävien perusteella. Käyttö- ja pääsyoikeuksia valvotaan

säännöllisesti, ja niitä päivitetään työntekijän työtehtävissä ja/tai työsuhteessa tapahtuneiden muutosten perusteella.

Kaikille Yhtiön työntekijöille tarjotaan tietoturva-asioita ja -menettelytapoja koskevaa koulutusta, jonka aikana työntekijöille kerrotaan, miten henkilötietoja tulee käsitellä, jotta tietojen käsittely täyttää soveltuvassa tietosuojalainsäädännössä asetetut vaatimukset.

Yhtiön tietokeskus, tuotantolaitos ja toimistotyötilat on suojattu asianmukaisin fyysisin turvallisuustoimenpitein. Eri kohteisiin pääsevät ainoastaan ne työntekijät, joiden työnkuva tai työtehtävät edellyttävät pääsyä kyseisiin kohteisiin. Palveluntarjoajat valitaan harkintaa käyttäen, ja Yhtiö varmistaa kohtuullisin toimin, että palveluntarjoajat kykenevät säilyttämään asianmukaisen turvallisuustason. Ulkopuoliset tahot voivat vierailla fyysisissä työtiloissa ainoastaan valvottuina, ja vierailijoita koskevat tiedot kirjataan. Paperille kirjatut henkilötiedot säilytetään lukitussa tilassa, jonne on pääsy ainoastaan valtuutetuilla henkilöillä.

Tietojärjestelmissä käytetään moninkertaisia suojaustapoja henkilötietojen tietoturvan varmistamiseksi. Yhtiön käyttämiä suojaustapoja ovat muun muassa vahvat tunnistemekanismit, tietojen salaaminen, haittaohjelmilta suojautuminen, tietoverkkojen segregointi ja kyberhyökkäyksiltä suojautuminen sekä vahingoittuvuuksien ja uhkien kartoittaminen.

Yhtiötä koskevat tietosuojalait niillä lainkäyttöalueilla, joilla se toimii. Tällä hetkellä Yhdysvaltojen tietosuojalait ovat Yhtiön kannalta merkittävimmät.

Tietosuoja Yhdysvalloissa

Suojattujen terveystietojen ("**Terveystiedot**") ja henkilötietojen ("**Henkilötiedot**") keräämiseen, levittämiseen, käyttöön, tietosuojaan, luottamuksellisuuteen, tietoturvaan, saatavuuteen, suojaamiseen ja muuhun käsittelyyn sovelletaan Yhdysvalloissa useita erilaisia osavaltio- ja liittovaltiotasoisia lakeja ja määräyksiä. Edellä mainittuihin lakeihin ja määräyksiin sisältyy muun muassa Health Insurance Portability and Accountability Act -laki ("**HIPAA-laki**") Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act -laissa ("**HITECH-laki**") määritettyine muutoksineen. HIPAA-laissa on määritetty kansallisia Terveystietojen tietosuoja ja tietoturvaa koskevia standardeja, joita sovelletaan sairausvakuutuksiin, terveydenhuoltopalveluihin liittyviin selvityskamareihin ja tiettyihin terveydenhuollon palveluntarjoajiin (soveltuvat tahot), sekä niihin yhteistyökumppaneihin, joiden kanssa kyseiset soveltuvat tahot sopivat palveluiden hankkimisesta. Yhtiötä pidetään edellä mainittuna yhteistyökumppanina HIPAA-lain perusteella. Yhdysvaltojen terveys- ja sosiaaliministeriö (United States Department of Health and Human Services, "**Terveysministeriö**") saattaa siksi aika ajoin kohdistaa Yhtiöön tarkastuksia, joiden avulla se varmistaa, että Yhtiö toimii HIPAA-laissa määritettyjen tietosuoja ja tietoturvaa koskevien standardien mukaisesti. HIPAA-laissa on asetettu tietyistä rikkomuksista aiheutuvia pakollisia sanktioita. HIPAA-lain ja sen implementoivien säännösten rikkomuksesta langetettavat sanktiot alkavat 100 dollarista per rikkomus eivätkä ne voi ylittää 50 000 dollaria per rikkomus. Saman kalenterivuoden aikana tapahtuneiden saman standardin rikkomuksista voidaan langettaa enintään 1,5 miljoonan dollarin sanktio. Kuitenkin tulee huomata se, että yksittäinen rikkomus voi kattaa useiden standardien rikkomuksia. HIPAA-laki lisäksi valtuuttaa osavaltion oikeusministerin nostamaan syytteen osavaltion asukkaiden puolesta. Tuomioistuimet voivat määrätä HIPAA-lakia rikkoneen tahon maksamaan vahingonkorvauksia, kuluja ja oikeudenkäyntikustannuksia edellä mainituissa tapauksissa. Vaikka HIPAA-laki ei luo yksilölle yksityisoikeudellista oikeutta nostaa HIPAA-lain rikkomukseen perustuvaa kannetta Yhtiötä vastaan siviilituomioistuimessa, HIPAA-laissa säädettyjä standardeja on pidetty huolellisuusvelvoitteen määrittämisen perustana osavaltiotasoisissa siviilioikeudellisissa kanteissa, kuten esimerkiksi laiminlyöntejä tai huolimattomuutta koskevissa kanteissa, jotka liittyvät Terveystietojen väärinkäyttöön tai niihin kohdistuviin rikkomuksiin. Yhtiö käyttää asiakirjojensa säilytykseen Box.com-palvelua, joka täyttää HIPAA-lain vaatimukset.

HIPAA-laissa lisäksi edellytetään, että potilaille ilmoitetaan aina siinä tapauksessa, että heitä koskevia suojaamattomia Terveystietoja on hankittu, käytetty tai luovutettu ilman lupaa tavalla, joka vaarantaa kyseisten tietojen tietosuojaan tai tietoturvan. Laissa kuitenkin asetetaan tiettyjä poikkeuksia, jotka koskevat tilanteita, joissa työntekijä tai valtuutettu henkilö on käyttänyt tai luovuttanut kyseisiä tietoja tahattomasti tai vahingossa. HIPAA-laissa todetaan nimenomaisesti, että ilmoitus on tehtävä ilman kohtuutonta viivästystä ja joka tapauksessa viimeistään 60 kalenteripäivän kuluessa siitä, kun rikkomus on havaittu. Mikäli rikkomus koskee 500 tai useampaa potilasta, siitä tulee ilmoittaa Terveysministeriölle ilman kohtuutonta viivästystä, ja Terveysministeriö julkaisee rikkomuksen tehneen tahon nimen julkisella verkkosivullaan. Sellaisista rikkomuksista, jotka koskevat 500 tai useampaa samassa osavaltiossa tai samalla lainkäyttöalueella oleskelevaa potilasta, tulee ilmoittaa myös paikalliselle medialle. Mikäli rikkomus kohdistuu alle 500 henkilöön,

soveltuvan tahon tulee kirjata siitä tieto ja ilmoittaa tällaiset rikkomukset Terveysministeriölle vähintään vuosittain.

Useissa osavaltioissa on jo asetettu tai niissä parhaillaan laaditaan osavaltiotasoisia tietosuojalakeja ja -määräyksiä, joissa määrätään osavaltion asukkaita koskevien henkilötietojen keräämisestä, käytöstä ja käsittelystä. Esimerkiksi Kaliforniassa astui 1.1.2020 voimaan kuluttajien yksityisyydensuojaa koskeva CCPA-laki (California Consumer Privacy Act, "**CCPA-laki**"). CCPA-laissa asetetaan uudet yksityisyydensuojaa koskevat puitteet soveltuville yrityksille, kuten Yhtiölle. Yhtiö saattaa CCPA-lain johdosta muuttamaan Yhtiön soveltamia tietojenkäsittelymenettelytapoja ja -ohjeistuksia, ja sille saattaa asian johdosta aiheutua kuluja ja kustannuksia. CCPA-laissa annetaan Kalifornian osavaltion asukkailla uusia ja parempia tietosuojaan liittyviä oikeuksia, kuten oikeus tarkastella heitä koskevia henkilötietoja ja poistaa niitä sekä oikeus tietyiltä osin kieltäytyä heitä koskevien henkilötietojen luovutuksesta ja myynnistä. CCPA-laissa asetetaan lakisääteisiä vahingonkorvauksia sekä oikeudesta nostaa siviilikanne tiettyjen henkilötietojen häviämiseen johtaneiden tietomurtojen perusteella. Tietomurtoja koskevien oikeudenkäyntien niihin liittyvien riskien odotetaan lisääntyvän edellä mainitun siviilikanneoikeuden johdosta. Edelleen on kuitenkin epäselvää, miten CCPA-laissa asetettuja säädöksiä tulkitaan ja pannaan täytäntöön.

Marraskuussa 2020 äänestäjät Kalifornian osavaltiossa äänestivät yksityisyydensuojaan liittyvien oikeuksien ja niiden täytäntöönpanoa koskevan CPRA-lain puolesta (California Privacy Rights and Enforcement Act of 2020, "**CPRA-laki**"). CPRA-laki astuu voimaan 2023^{51,52} CPRA-laki laajentaa CCPA-lakia asettamalla lisää tietosuoja-asioihin liittyviä compliance-vaatimuksia, joilla saattaa olla vaikutusta Yhtiön liiketoimintaan. CPRA-laissa lisäksi perustetaan viranomainen, joka vastaa kyseisten vaatimusten täytäntöönpanosta. Muut osavaltiot saattavat CPRA- ja CCPA-lakien johdosta asettaa vastaavaa lainsäädäntöä, joissa saatetaan määrätä entistä suuremmista sanktioista ja Yhtiön liiketoimintaan soveltuvista tiukemmista compliance-vaatimuksista. CPRA-lain, CCPA-lain ja muiden vastaavien osavaltio- tai liittovaltiotasosten lakien vaikutus on merkittävä, ja Yhtiö saattaa niiden johdosta joutua muuttamaan henkilötietojen käsittelyä koskevia toimintatapojaan ja ohjeistuksiaan. Yhtiölle saattaa lisäksi aiheutua merkittäviä kustannuksia sekä vastuita sen pyrkiessä saattamaan toimintansa edellä mainittujen lakien mukaiseksi.

Terveystietojen ja muiden Henkilötietojen luottamuksellisuuteen, yksityisyydensuojaan, saatavuuteen, suojaamiseen ja tietoturvaan sovelletaan Yhdysvalloissa myös runsaasti muita liittovaltio- tai osavaltiotasoisia sekä ulkomaisia lakeja ja määräyksiä. Edellä mainitut lait ja määräykset ovat usein tiukempia kuin HIPAA-laki ja sen toimeenpanevat säännökset, eivätkä ne välttämättä aina syrjäytä kyseisiä lakeja ja määräyksiä. Edellä mainitut lait ja määräykset ovat usein epävarmoja ja ristiriitaisia sekä alttiita muutoksille tai eroaville tulkinnoille. Yhtiö on varma, että uusia yksityisyydensuojaa, tietosuojaa ja tietoturvaa koskevia lakeja, sääntöjä ja määräyksiä ehdotetaan ja saatetaan voimaan tulevaisuudessa. Vaikka Yhtiö on ryhtynyt yksityisyydensuojaa ja tietosuojaa koskeviin toimenpiteisiin varmistaakseen, että Yhtiö täyttää soveltuvat yksityisyydensuojaa ja tietosuojaa koskevat lait ja määräykset, Yhtiö toimittaa tiettyjä Terveystietoja tai muita Henkilötietoja tai luottamuksellisia tietoja kolmansille tahoille, jotka eivät välttämättä ole ryhtyneet riittäviin tietoturvaan ja yksityisyydensuojaa koskeviin toimenpiteisiin. Voi lisäksi olla mahdollista, että yksityisyydensuojaan, tietosuojaan tai tietoturvaan liittyviä lakeja, sääntöjä ja määräyksiä tulkitaan tai sovelletaan tavalla, joka ei vastaa Yhtiön noudattamia menettelytapoja tai sellaisten kolmansien tahojen soveltamia menettelytapoja, jotka toimittavat Terveystietoja tai muita Henkilötietoja tai luottamuksellisia tietoja Yhtiölle. Mikäli Yhtiön tai edellä mainittujen kolmansien tahojen katsotaan rikkoneen kyseisiä lakeja, sääntöjä tai määräyksiä, niille voidaan langettaa sakkoja, tai Yhtiötä tai soveltuvia kolmansia tahoja voidaan määrätä muuttamaan menettelytapojaan. Niitä vastaan voidaan myös nostaa rikosoikeudellinen syyte, joka voi vaikuttaa haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan.

Tietosuoja Euroopassa

ETA-maissa Yhtiön tulee noudattaa EU:n yleistä tietosuoja-asetusta ("**GDPR**"), joka on saatettu Suomessa voimaan tietosuojalain välityksellä (1050/2018). GDPR sisältää yleiset säännöt henkilötietojen, mukaan lukien asiakastietojen, keräämisestä, käytöstä ja muusta käsittelystä. GDPR:ssä asetetaan rekisteröidylle laajat oikeudet hallita rekisteröityä koskevien henkilötietojen käsittelyä. Henkilötietojen tietoturvaloukkauksen sattuessa yhtiön on ilmoitettava asiasta viranomaisille ja asianomaiselle rekisteröidylle 72 tunnin kuluessa rikkomuksen havaitsemisesta. GDPR:n mukaisesti kaikkien henkilötietoja käsittelevien ulkoisten palveluntarjoajien kanssa on tehtävä kirjallinen henkilötietojen käsittelyä koskeva sopimus. GDPR:n

⁵¹ <https://vig.cdn.sos.ca.gov/2020/general/pdf/topl-prop24.pdf> 30.08.2021

⁵² <https://oag.ca.gov/news/press-releases/california-officials-announce-california-privacy-protection-agency-board> (31.08.2021)

noudattamatta jättämisestä voidaan määrätä sakkoja, jotka ovat enintään 20 miljoonaa euroa tai neljä prosenttia soveltuvan yhtiön maailmanlaajuisesta vuosittaisesta liikevaihdosta, sen mukaan, kumpi näistä on suurempi.

Yhtiö noudattaa toiminnassaan GDPR:n määräyksiä ja varmistaa tämän riittävällä resurssiallokoinnilla ja systemaattisella tietosuojahallinnoinnilla. Yhtiöllä on voimassa useita tietosuojakäytäntöjä, joissa se kertoo asiakkailleen, potentiaalisille asiakkailleen, liikekumppaneilleen, työnhakijoille ja työntekijöilleen muun muassa siitä, miten Yhtiö käsittelee heitä koskevia henkilötietoja liiketoiminnassaan.

Yhtiö tiedottaa asiakkailleen kaikista Yhtiön käsittelytoimista. Yhtiö varmistaa, että asiakkailta kerättävät henkilötiedot rajoitetaan ainoastaan olennaisiin ja välttämättömiin tietoihin ja että Yhtiö käyttää pseudonymisointia aina, kun se on mahdollista. Henkilötietoja käsitellään tietoturvalisella tavalla, ja ne suojataan luvattomalta käsittelyltä. Yhtiö ei luovuta henkilötietoja kolmansille tahoille ja antaa asiakkailleen mahdollisuuden päättää, miten heitä koskevia henkilötietoja käytetään. Yhtiö hallinnoi henkilötietojen käsittelyyn annettuja suostumuksia osoitteessa cloud.modulight.com GDPR:n mukaisesti.

Vakuutukset

Yhtiö ylläpitää vakuutussuojaa sen liiketoimintaan kohdistuvia riskejä vastaan. Yhtiön hankkima vakuutussuoja kattaa muun muassa yleisen vastuuvakuutuksen, tuotevastuuvakuutuksen, oikeudenkäyntikuluvakuutuksen, kuljetusvakuutuksen, omaisuusvakuutuksen, laitevakuutuksen, liiketoiminnan keskeytymisen varalta otetun vakuutuksen, työntekijöiden työtapaturmavakuutuksen, ryhmähenkivakuutuksen, vapaa-ajan tapaturmavakuutuksen, matkavakuutuksen ja terveysvakuutuksen. Yhtiö on lisäksi hankkinut johdon vastuuvakuutuksen. Yhtiön vakuutussopimuksiin sisältyy korvauksia koskevia rajoituksia ja omavastuuosuuksia. Yhtiön johto katsoo, että Yhtiön vakuutussuoja vastaa alalla sovellettavia käytäntöjä ja että ne kattavat riskit, joilta suojautumiseksi vakuutuksen hankkimista voidaan pitää asianmukaisena toimenpiteenä Yhtiön tarpeiden ja sen harjoittaman liiketoiminnan olosuhteiden perusteella. Vakuutuksiin sovelletaan yleisiä rajoituksia, joiden vuoksi ne eivät välttämättä kata kaikkia aiheutuneita vahinkoja.

Oikeudenkäynnit ja hallinnolliset menettelyt

Yhtiö ei ole ollut osallisena oikeudenkäynneissä, välimiesmenettelyissä tai hallintomenettelyissä, joilla voi olla tai joilla on ollut viimeisen 12 kuukauden aikana merkittävä vaikutus Yhtiön tai sen tytäryhtiöiden taloudelliseen asemaan tai kannattavuuteen, eikä Yhtiö ole tietoinen tällaisten menettelyjen vireillä olosta tai alkamisen uhasta.

Sääntely-ympäristö

Yhtiön toimintaan sovellettava lainsäädäntö ja määräykset

Yhtiön toimintaan Suomessa liittyy haitallisia materiaaleja, aineita ja kemikaaleja, ja niihin sovelletaan useita suomalaisia terveyden ja turvallisuuden liittyviä lakeja. Yhtiön tuotantotoimintaan sovelletaan seuraavia lakeja: laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (44/2016); asetus työsuojelun valvonnasta (954/1973); jätelaki (646/2011); kemikaalilaki (599/2013); asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (682/1990); laki räjähteiden vaatimustenmukaisuudesta (1140/2016); säteilylaki (859/2018); ja laki syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville aineille ja menetelmille ammatissaan altistuvien luettelosta ja rekisteristä (452/2020). Yhtiön tuotantotoimintaan sovelletaan lisäksi Tampereen kaupungin asettamia ympäristöön ja jätteidenkäsittelyyn liittyviä paikallisia määräyksiä. Yhtiö katsoo, että se noudattaa edellä mainittuja lakeja ja että se säännöllisesti seuraa lakeihin tehtäviä päivityksiä ja muutoksia.

Yhtiön toimintaan sovelletaan myös seuraavaa Euroopan unionin lainsäädäntöä: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta; Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (direktiivissä (EU) 2018/849 määritettyine muutoksineen); Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa; Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 94/62/EY pakkauksista ja pakkausjätteistä; ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/121/EY vaarallisten aineiden luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä annetun neuvoston direktiivin 67/548/ETY muuttamisesta sen mukauttamiseksi kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) sekä Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta annettuun asetukseen (EY) N:o 1907/2006. Yhtiö katsoo, että se noudattaa edellä mainittua Euroopan unionin lainsäädäntöä ja että se säännöllisesti seuraa siihen tehtäviä päivityksiä ja muutoksia.

Lääkinnällisiin laitteisiin kohdistuva sääntely

Lääkinnällisten laitteiden tulee täyttää kattavat sääntelyvaatimukset ennen kuin ne voidaan lanseerata markkinoille. Jokaisella lainkäyttöalueella on käytössä erilaiset sääntelyvaatimukset, mutta Yhtiö kuitenkin pitää Yhdysvalloissa ja Euroopan talousalueella sovellettavaa sääntelyä tärkeimpänä, sillä markkinointiluvan saaminen muilla maantieteellisillä alueilla helpottuu sen jälkeen, kun lupa on myönnetty Yhdysvalloissa ja Euroopan talousalueella. Markkinoille pääsyä Euroopan talousalueella tai Yhdysvalloissa ei kuitenkaan voi pitää automaattisena takuuna siitä, että tuotteelle myönnetään markkinointilupa muilla soveltuvilla lainkäyttöalueilla tai maantieteellisillä alueilla, kuten Kiinassa.

Yhtiön tuotteiden tulee läpäistä kliiniset tutkimukset, joissa osoitetaan, että tuotteet ovat turvallisia ja tehokkaita käyttäen niille osoitettuun käyttötarkoitukseen. Kliiniset tutkimukset ovat yleensä Yhtiön asiakkaiden vastuulla, ja Yhtiö tukee asiakkaitaan tutkimusten tekemisessä tarjoamalla niiden käyttöön laitteistoja ja dokumentaatiota. Kliinisiin tutkimuksiin sovelletaan tarkkoja määräyksiä ja yksityiskohtaisia ohjeita sekä Euroopan talousalueella että Yhdysvalloissa. Kyseisissä määräyksissä ja ohjeissa määritetään kliinisiin tutkimuksiin sovellettavat vaatimukset. Kliinisiin tutkimuksiin liittyy epävarmuustekijöitä, ja ne ovat yleensä kalliita ja aikaa vieviä. Niihin liittyy lisäksi useita riskejä.

Lääkinnällisiin laitteisiin kohdistuva sääntely Yhdysvalloissa

Jotkin Yhtiön tuotteista, kuten ML7710-alusta, ovat lääikinnällisiä laitteita, joihin FDA ja muut viranomaiset kohdistavat lukuisia ja tiukkoja määräyksiä Yhdysvalloissa. FDA:n määräyksiä sovelletaan seuraaviin Yhtiön toimintoihin, joita se suorittaa nyt ja tulevaisuudessa varmistaakseen, että Yhdysvaltoihin ja muihin maihin toimitettavat tuotteet ovat turvallisia ja tehokkaita käyttäen niille osoitettuun käyttötarkoitukseen: tuotesuunnittelu ja -kehitystyö; tuotetestaus; tuotteiden valmistus; tuotteiden turvallisuus; tuotteisiin lisättävät merkinnät; tuotteiden säilytys; pöytäkirjanpito; markkinoille saattamista edeltävät hyväksynnit ja luvat; mainonta ja myynninedistämistoimet; tuotanto; tuotteiden myynti ja toimittaminen.

FDA:n myöntämään markkinoille saattamista edeltävään hyväksyntään tai lupaan sovellettavat vaatimukset

Jollei tiettyyn tuotteeseen sovelleta poikkeusta, jokaiselle lääikinnälliselle laitteelle, jota Yhtiö haluaa kaupallisesti jaella Yhdysvalloissa, on hankittava FDA:n myöntämä etukäteinen 510(k)-hyväksyntä tai markkinoille saattamista edeltävä lupa. FDA luokittelee lääikinnälliset laitteet kolmeen eri luokkaan. Matalamman riskin laite luokitellaan luokkaan I tai II. Laitteen valmistajan tulee toimittaa FDA:lle markkinoille saattamista edeltävä ilmoitus, jossa se pyytää laitteelle kaupallista jakelulupaa. Tämä menettely tunnetaan yleisesti 510(k)-hyväksynnän hakuprosessina. Joihinkin matalan riskin laitteisiin ei sovelleta edellä mainittua vaatimusta. Mikäli FDA katsoo, että tietty laite luokitellaan suurimman riskin kategoriaan, kuten esimerkiksi elämää ylläpitävät tai implantoitavat laitteet, tai että tietty laite ei ole olennaisesti samanlainen aiemmin 510(k)-hyväksynnän saaneen laitteen kanssa, tällaiset laitteet luokitellaan luokkaan III. Tällaiset laitteet vaativat markkinoille saattamista edeltävän luvan. Yhtiön tämänhetkinen tuoteportfolio kattaa sekä luokkaan I että II luokiteltuja tuotteita.

510(k)-hyväksynnän hankkiminen

Mikäli laitteelle on hankittava 510(k)-hyväksyntä, Yhtiön tulee toimittaa markkinoille saattamista edeltävä ilmoitus, jossa soveltuvan laitteen osoitetaan olevan olennaisesti samanlainen toisen aiemmin 510(k)-hyväksynnän saaneen laitteen kanssa tai sellaisen laitteen kanssa, joka on ollut kaupallisen jakelun kohteena ennen 28.5.1976 ja jonka osalta FDA ei ole vielä vaatinut markkinoille saattamista edeltävää lupahakemusta. FDA:n tulee määräysten mukaisesti myöntää tai päättää olla myöntämättä 510(k)-hyväksyntää koskevan markkinoille saattamista edeltävän ilmoituksen 90 päivän kuluessa sitä koskevan hakemuksen toimittamisesta. Prosessi kuitenkin yleensä kestää käytännössä merkittävästi pidempään. FDA saattaa vaatia lisätietoja, kuten kliinistä dataa, jonka perusteella se päättää, onko laite olennaisesti samanlainen aiemman hyväksynnän saaneen laitteen kanssa.

Yhtiöllä on kokemusta 510(k)-hyväksyntäprosessista, ja se on harkinnut 510(k)-hyväksynnän hakemista tietyissä asiakaskohtaisissa tapauksissa, mutta Yhtiö ei ole vielä toimittanut 510(k)-hyväksyntää koskevaa hakemusta.

Markkinoille saattamista edeltävän luvan hankkiminen

Markkinoille saattamista edeltävää lupaa koskeva hakemus ("PMA-hakemus") tulee toimittaa FDA:lle, mikäli

laitteeseen ei voida soveltaa 510(k)-hyväksyntämenettelyä. PMA-hakemuksen tukena tulee olla merkittävä määrä dataa, kuten esimerkiksi rajoitukseta teknisiä, esiklinisiä ja klinisiä tutkimuksia koskevaa dataa sekä tuotantoa ja pakkausmerkintöjä koskevaa dataa, joiden avulla laitteen turvallisuus ja tehokkuus voidaan todistaa FDA:n edellyttämällä tavalla.

Yhtiön ML7710-alustalle on myönnetty sekä IECEE Certification Body -sertifiointi kohdemarkkina-alueilla, mukaan lukien Yhdysvallat, että FDA:n PMA-sertifiointi ruokatorven syövän, ei-pienisoluiden keuhkosityöpien ja Barrettin ruokatorven korkea-asteisen dysplasian hoidon yhteydessä Photofrin®-lääkkeen kanssa. Yhtiö hakee parhaillaan myös PMA-lisäystä Bausch Healthin Visudyne®-laserille myönnettävään PMA-lupa Yhdysvalloissa.

Tuotteisiin tehtävät muutokset

Yhtiö ei ole tehnyt mitään muutoksia sen hyväksynnän saaneisiin tuotteisiin viranomaishyväksynnän saamisen jälkeen, ja Yhtiö sitoutuu hakemaan tarvittaessa lupaa tällaisille muutoksille asianmukaisilta viranomaisilta. Sen jälkeen, kun laitteelle on myönnetty 510(k)-hyväksyntä tai sitä koskeva markkinoille saattamista edeltävää lupaa koskeva hakemus on toimitettu, kaikille sellaisille laitteeseen tehtäville muutoksille, jotka saattavat olennaisella tavalla vaikuttaa sen turvallisuuteen tai tehokkuuteen tai joita voidaan pitää merkittävänä muutoksena sen käyttötarkoitukseen, tulee hankkia uusi hyväksyntä tai lupa. FDA edellyttää, että valmistaja ensin päättää itse, tuleeko muutosten perusteella hankkia uusi hyväksyntä tai lupa, mutta FDA voi myöhemmin puuttua valmistajan tekemään päätökseen ja olla eri mieltä valmistajan kanssa sen tekemistä johtopäätöksistä. Mikäli FDA toteaa, toisin kuin Yhtiö, että uusi 510(k)-hyväksyntä olisi tullut hakea tai markkinoille saattamista edeltävää lupaa koskeva hakemus olisi tullut toimittaa, FDA voi jälkikäteen vaatia Yhtiötä hankkimaan uuden 510(k)-hyväksynnän tai markkinoille saattamista edeltävän luvan. FDA voi myös vaatia Yhtiötä lopettamaan muokatun laitteen markkinoinnin ja jakelun ja/tai vaatia Yhtiötä vetämään sen takaisin siihen saakka, kunnes 510(k)-hyväksyntä tai markkinoille saattamista edeltävä lupa on myönnetty. Edellä mainituissa olosuhteissa Yhtiöön saatetaan lisäksi kohdistaa merkittäviä sääntelyyn perustuvia sakkoja tai rangaistuksia.

Kliiniset tutkimukset

Mikäli FDA:n hyväksyntä luokan I, II tai III laitteelle edellyttää ihmisillä tehtäviä klinisiä tutkimuksia ja mikäli FDA katsoo, että laite muodostaa "olennaisen riskin" ihmisten terveydelle, laitteen sponsorin tulee toimittaa tutkinnalliselle laitteelle myönnettävää poikkeusta koskeva hakemus (investigational device exemption, "**IDE-hakemus**") FDA:lle ja hankkia IDE-hyväksyntä laitteelle ennen kuin kliiniset tutkimukset voidaan aloittaa ihmisillä. IDE-hakemusta ei tarvitse toimittaa FDA:lle, mikäli laitteen aiheuttaman riskin katsotaan olevan "ei-olennainen". Tällöin riittää, että soveltuva klinistä tutkimusta valvova elin (Institutional Review Board) myöntää tutkimukselle luvan. Ihmisillä tehtäviä klinisiä tutkimuksia edellytetään yleensä luokan III laitteiden lupaprosessissa, ja niitä saatetaan edellyttää luokan I ja II laitteiden osalta. IDE-hakemuksen tueksi tulee esittää asianmukaista dataa, kuten eläinkokeista tai laboratoriotutkimuksista saatuja tuloksia, jotka osoittavat, että laitetta voidaan turvallisesti testata ihmisillä ja että sovellettava testausprotokolla on tieteelliseltä kannalta aukoton. IDE-hakemus tulee hyväksyttävä FDA:lla tietyn määritetyn potilasmäärän osalta. Kliiniset tutkimukset merkittävää riskiä aiheuttavilla laitteilla voidaan aloittaa sen jälkeen, kun FDA sekä kliinisten tutkimusten suorituskohteissa toimivat soveltuvat valvontaelimet ovat käsitelleet ja hyväksyneet hakemuksen. Yhtiön tuotteisiin kohdistuvat kliiniset tutkimukset saattavat tulevaisuudessa edellyttää sitä, että Yhtiö hyväksyttävä IDE-hakemuksen FDA:lla ennen kuin kliiniset tutkimukset voidaan aloittaa. FDA sekä jokaisessa klinisissä tutkimuksissa suorittavassa laitoksessa toimiva valvontaelin voi päättää keskeyttää kliinisen tutkimuksen milloin tahansa monesta eri syystä, kuten esimerkiksi siksi, että koehenkilöiden terveyden katsotaan olevan liian uhattuna.

FDA on myöntänyt Yhtiölle lukuisia IDE-lupia kliinisten tutkimusten suorittamiseksi Yhdysvalloissa. Edellä mainituissa tutkimuksissa on tutkittu esimerkiksi silmän melanoomia, pään ja kaulan alueen syöpiä sekä mesoteliomaa. Yhtiölle on lisäksi myönnetty lupa glioblastoomaan liittyviä klinisiä tutkimuksia varten Euroopassa.

Kattava ja jatkuva sääntely

Laitteisiin sovelletaan useita viranomaisvaatimuksia markkinoille saattamisen jälkeen. Näitä ovat muun muassa:

- laatuja järjestelmävaatimukset, joiden perusteella (myös kolmannen tahon) valmistajien tulee noudattaa tiukkoja suunnitteluun, testaamiseen, valvontaan ja dokumentaatioon liittyviä menettelytapoja sekä muita laadunvarmistustapoja valmistusprosessin jokaisessa vaiheessa;
- pakkausmerkintöjä koskevat määräykset sekä FDA:n kieltö markkinoida tuotteita sellaisiin käyttötarkoituksiin, joihin niitä ei ole hyväksytty tai joihin niille ei ole myönnetty lupaa tai jotka ovat virallisesta indikaatiosta poikkeavia off-label -käyttötarkoituksia;
- lääkinnällisiin laitteisiin sovellettavat raportointimääräykset, joiden perusteella valmistajan tulee raportoida FDA:lle, mikäli valmistajan laite on saattanut aiheuttaa henkilön kuoleman tai vakavan loukkaantumisen tai myötävaikuttaa siihen tai mikäli laitteessa on ilmennyt vika, joka on omiaan aiheuttamaan henkilön kuoleman tai vakavan loukkaantumisen tai joka saattaa myötävaikuttaa siihen siinä tapauksessa, että vika esiintyy laitteessa uudelleen; ja
- markkinoille asettamisen jälkeistä valvontaa koskevat määräykset, joita sovelletaan tarvittaessa kansanterveyden suojaamiseksi tai laitteen turvallisuutta tai tehokkuutta koskevien lisätietojen tuottamiseksi.

FDA:lla on laajat valtuudet, jotka ulottuvat laitteen markkinoille asettamisen jälkeiseen aikaan ja määräyksien noudattamisen valvontaan. FDA tai Kalifornian terveyspalveluministeriön elintarvike- ja lääkeosasto (Food and Drug Branch of the California Department of Health Services, "CDHS") voi suorittaa yllätystarkastuksen Yhtiössä tarkistaakseen, noudattaako Yhtiö QSR- ja muita määräyksiä.

Yhtiöön sovelletaan lisäksi Yhdysvaltain säteilyturvalakia (Radiation Control for Health and Safety Act), jossa määrätään, että lasertuotteiden tulee täyttää tietyt suorituskykyä koskevat standardit, mukaan lukien suunnitteluun ja käyttöön liittyvät vaatimukset, ja että valmistajien tulee todistaa tuotteen etiketissä ja FDA:lle toimitettavissa raporteissa, että niiden tuotteet täyttävät kaikki kyseiset standardit. Laissa vaaditaan myös, että lasereita valmistavat tahot toimittavat uusia tuotteita koskevia raportteja ja vuosiraportteja sekä että ne pitävät kirjaa tuotanto-, testaus- ja myyntitoiminnoistaan. Valmistajien tulee lisäksi raportoida tuotteissa ilmenneistä vioista. Riippuen siitä, mihin luokkaan tuote on luokiteltu, tuotteeseen tulee lisätä tiettyjä varoitusmerkintöjä tai asentaa tiettyjä suojalaitteita.

Mikäli Yhtiö ei noudata soveltuvia viranomaismääräyksiä, FDA saattaa ryhtyä täytäntöönpanotoimiin kohdassa *"Riskitekijät – Oikeudellisia riskejä – Mikäli Yhtiö tai Yhtiön asiakkaat eivät saa tai pysty pitämään voimassa Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston (U.S. Food and Drug Administration, "FDA") hyväksyntöjä tulevaisuuden tuotteilleen ja niiden indikaatioille, nämä hyväksynnät saattavat viivästyä ja Yhdysvaltain liittovaltion tai osavaltiotason lainsäädännössä voi tapahtua muutoksia, mikä voi vaikuttaa Yhtiön liiketoimintaan haitallisesti"* määritetyllä tavalla. FDA:lla on lisäksi oikeus vaatia Yhtiötä korjaamaan tai korvaamaan valmistamansa tai jakelemansa lääkinnällisen laitteen uudella tai korvaamaan siitä aiheutuneen kustannuksen.

Lääkinnällisiin laitteisiin kohdistuva sääntely Euroopan talousalueella

Euroopan talousalueella Yhtiön lääkinnällisiin laitteisiin sovelletaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) 2017/745 lääkinnällisistä laitteista ("**MDR-asetus**"). ETA-maissa tuotteilla, jotka määritellään MDR-asetuksessa lääkinnällisiksi laitteiksi, on oltava CE-merkintä, joka osoittaa, että ne ovat asetuksen mukaisia ja noudattavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyä todistaakseen, että vaatimukset täytetään ennen kuin tuotteita saatetaan markkinoille.

MDR-asetuksessa määritetään Euroopan talousalueella käytettävät tuoteluokitukset. Tuotteiden luokittelua koskevat säännöt perustuvat tuotteiden käytön turvallisuuteen siten, että siinä otetaan huomioon laitteen tekniseen suunnitteluun ja tuotantoon liittyvät mahdolliset riskit. Laitteet jaetaan luokkiin I, IIa, IIb ja III niiden suunnittelun käyttötarkoituksen ja niille ominaisten riskien perusteella.

Luokan I laitteiden vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyn voi suorittaa laitteen valmistaja yksinomaisella vastuullaan siksi, että tuotteiden turvallisuuteen liittyy vain vähäisiä huolenaiheita. Luokan IIa laitteiden osalta ilmoitetun laitoksen on pakollista puuttua asiaan tuotantovaiheessa. Ilmoitettu laitos on itsenäinen organisaatio, jonka pätevyyttä ja objektiivisuutta valvovat soveltuvan maan viranomaiset. Osana vaatimustenmukaisuuden arviointia ilmoitettu laitos tarkistaa valmistajan kliinisen arviointiprosessin, laitteen edustavaa otosta koskevan kliinisen arviointidatan tai kaiken kliinisen arviointidatan. Valmistajan tarvitsee pyytää ilmoitettua laitosta arvioimaan laitteidensa vaatimustenmukaisuutta vain yhdessä ETA-maassa

saadakseen pääsyt kaikki ETA-maat kattaville markkinoille. Luokkaan IIb ja III luokitellut laitteilla on korkea riskipotentiaali, ja ilmoitetun laitoksen tulee tarkistaa tällaisten laitteiden suunnittelu- ja tuotantoprosessi. Luokka III kattaa kriittisimmät laitteet, joille tulee myöntää vaatimuksenmukaisuutta koskeva nimenomainen etukäteinen lupa ennen kuin niitä voidaan markkinoida Euroopan talousalueella. Yhtiön nykyiset tuotteet on luokiteltu luokkiin I ja IIb.

CE-merkintäprosessin aikana lääkinnällisen laitteen valmistajan tulee suorittaa laitettaan koskeva kliininen arvio, jotta se voi osoittaa laitteensa täyttävän kaikki olennaiset MDR-asetuksessa määritetyt vaatimukset. Kliininen arvio muodostaa osan tuotteen teknistä rakennetiedostoa. Kliinisen arvion osana arvioidaan, vastaako lääkinnällisen laitteen suorituskky sen suunniteltua käyttötarkoitusta siten, että tiedossa ja ennustettavissa olevat riskit, jotka liittyvät laitteen käyttöön normaaliolosuhteissa, on minimoitu ja hyväksyttävissä laitteen suunnitellun käyttötarkoituksen tuottamiin hyötyihin verrattuna. Valmistajan suorittaman kliinisen arvion aikana tulee myös ottaa kantaa kliinisiin väitteisiin ja laitteen pakkausmerkintöjen ja sitä koskevien tietojen riittävyyteen (erityisesti väitteet, vasta-aiheet, varotoimet ja varoitukset) sekä laitteen käyttöohjeiden asianmukaisuuteen. Arvion tulee perustua kliiniseen dataan, joka voidaan hankkia suorittamalla arvioinnin kohteena olevaa laitetta koskevia kliinisiä tutkimuksia tai joka voidaan hankkia vastaavia laitteita koskevista tieteellisistä julkaisuista siinä määrin kuin tällaisten vastaavien laitteiden vastaavuus voidaan todistaa tai sekä kliinisistä tutkimuksista että tieteellisistä julkaisuista.

ML7710-alustalle on myönnetty IECEE Certification Body -sertifiointi ("CB-sertifiointi") kohdemarkkina-alueilla, mukaan lukien Euroopan talousalueella, sekä CE-merkintä tyvisolusyöpien, ei-pienisolujen keuhkosityöpien, pään ja kaulan alueen syöpien sekä Barrettin ruokatorven korkea-asteisen dysplasian hoidon yhteydessä.

Euroopan talousalueella tehtävien kliinisten tutkimusten suoritustapa muuttuu pian merkittäväällä tavalla sen jälkeen, kun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) N:o 536/2014 ihmisille tarkoitettujen lääkkeiden kliinisistä lääketutkimuksista ("**CTR-asetus**") aletaan soveltaa. CTR-asetus astui voimaan 16.6.2014, mutta sitä aletaan soveltaa aikaisintaan vuoden 2022 alkupuoliskolla. CTR-asetuksen odotetaan yhtenäistävän tavan, jolla kliinisiä tutkimuksia tehdään ETA-maissa, minkä avulla puolestaan pyritään kaikkien Euroopassa tehtävien tutkimusten tehostamiseen siten, että useissa EU-jäsenvaltioissa tehtävät tutkimukset hyötyvät muutoksesta eniten. CTR-asetus pyrkii edistämään innovaatioita ja tutkimusta samalla kun se vähentää tarpeettomien päällekkäisten kliinisten tutkimusten tekemistä tai epäonnistuneiden tutkimusten toistamista.

Terveydenhuollon laitteisiin sovellettavat tuotestandardit

Yhtiön lääkinnälliset laitteet täyttävät muun muassa seuraavien standardien vaatimukset:

- ANSI Z80.36 (Amerikkalainen silmälääketieteellisiin sovellutuksiin sovellettava kansallinen standardi – Silmälääketieteellisten välineiden aiheuttamalta valohaitalta suojaamiseen liittyvät vaatimukset, vuoden 2016 painos);
- IEC 60601-1 (Sähköiset lääkinnälliset laitteet. Osa 1: Yleiset turvallisuusvaatimukset – 2. painos, 2005 ja/tai 3.1. painos, 2012);
- IEC 60601-1-2 (Sähköiset lääkinnälliset laitteet. Osa 1: Yleiset turvallisuusvaatimukset, 2. yleisstandardi: Elektromagneettinen yhteensopivuus – edellytykset ja testit – 4. painos, 2014);
- AAMI TIR69:2017 (Lääkinnällisten laitteiden ja järjestelmien radiotaajuuksilla tapahtuvaan samanaikaiseen langattomaan käyttöön liittyvien riskien hallinta);
- IEC 60601-2-22 (Sähköiset lääkinnälliset laitteet – osa 2: Diagnostiikassa ja potilaiden hoidossa käytettävien laserlaitteiden turvallisuuteen sovellettavat erityisvaatimukset – 3.1. painos, 2012);
- IEC 60601-2-75 (Sähköiset lääkinnälliset laitteet – Osa 2–75: Fotodynaamisen terapian olennaiseen suorittamiseen ja fotodynaamisen diagnoosilaitteiston suorituskkyyn sekä näiden perusturvallisuuteen sovellettavat erityisvaatimukset – 1.0. painos, 2017);
- IEC 60601-1-6 (Sähköiset lääkinnälliset laitteet: osa 1–6: Perusturvallisuuteen ja olennaiseen suorituskkyyn liittyvät perusvaatimukset – Yleisstandardi: Käytettävyyden – 3.1. painos, 2013);

- IEC 60825-1 (Lasertuotteiden turvallisuus, Osa 1 – Välineiden luokittelu, niihin kohdistettavat vaatimukset ja käyttäjille suunnattu opas – 3. painos, 2014);
- IEC 62366-1 (Lääkinnälliset laitteet – Osa 1: Lääkinnällisten laitteiden käytettävyyden suunnittelu – 1. painos, 2015);
- EN 62304 (Lääkinnällisissä laitteissa käytettävät ohjelmistot – Ohjelmistojen elinkaari prosessit – 1.1. painos, 2015);
- EN ISO 14971:2012 (EU-markkinat) ja EN ISO 14971:2019 (muu maailma) (Lääkinnälliset laitteet. Lääkinnällisten laitteiden riskien hallinnointi);
- EN ISO 7000:2019 (Välineissä käytettävät graafiset symbolit – 6.0. painos);
- EN ISO 7010:2019 Graafiset symbolit — Turvavärit ja -merkit — Rekisteröidyt turvamerkit – 3.0. painos);
- EN ISO 8601-1:2019 Päivämäärä ja aika — Tietoja toimitettaessa käytettävät merkitsemistavat — Osa 1: Perussäännöt – 1. painos);
- EN ISO 15223-1:2016 Terveydenhuollon laitteet ja tarvikkeet. Tuotemerkinnässä ja tuotetiedoissa esitettävät kuvatuskukset. Osa 1: Yleiset vaatimukset – 3. painos); ja
- FDA:n ohjeet tiedoista, jotka on ilmoitettava lääikinnällisten laitteiden ohjelmistojä koskevissa ennen markkinoille saattamista toimitettavissa hakemuksissa ja ilmoituksissa, 11.5.2005.

Laadunhallintajärjestelmälle ja ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmälle myönnetyt sertifikaatit ja akkreditoinnit

ISO 13485:2016

Yhtiön laadunhallintajärjestelmä on sertifioitu standardin ISO 13485:2016 mukaisesti. ISO 13485:2016 määrittelee vaatimukset laadunhallintajärjestelmälle, jossa organisaation on osoitettava kykynsä tarjota lääikinnällisiä laitteita ja niihin liittyviä palveluja, jotka täyttävät johdonmukaisesti asiakkaiden vaatimukset ja sovellettavat sääntelyvaatimukset. Tällaiset organisaatiot voivat olla mukana elinkaaren yhdessä tai useammassa vaiheessa, mukaan lukien lääikinnällisen laitteen suunnittelu ja kehittäminen, tuotanto, varastointi ja jakelu, asennus tai huolto ja niihin liittyvien toimintojen (esim. tekninen tuki) suunnittelu ja kehittäminen tai tarjoaminen. ISO 13485:2016 -standardin vaatimuksia sovelletaan organisaatioihin niiden koosta ja tyypistä riippumatta, ellei nimenomaisesti ole toisin mainittu. Aina kun vaatimusten on tarkennettu koskevan lääikinnällisiä laitteita, koskevat ne yhtä lailla organisaation tarjoamia liitännäispalveluja. ISO 13485:2016:n edellyttämät prosessit, jotka koskevat Yhtiötä, mutta joita Yhtiö ei suorita, ovat Yhtiön vastuulla, ja ne otetaan huomioon yhtiön laadunhallintajärjestelmässä seuraamalla, ylläpitämällä ja valvomalla prosesseja. Yhtiölle myönnetty ISO 13485:2016 -sertifikaatti kattaa LED- ja/tai laserpohjaisten valonlähteiden ja valonohjausjärjestelmien (fotodynaaminen terapia, dermatologiset, fluoresenssi, kertakäyttöiset valonannostelulaitteet, silmälääketieteelliset, endoskooppiset, ohjelmistot, kirurgiset, hoidolliset, suonistolliset, valoaktivoidut, valoavusteinen lääikkeenluovutusmekanismi, suoni yhteys, hammaslääketieteellinen käyttö, bakteerien tuhoaminen) suunnittelun, kehittämisen, valmistamisen, asentamisen ja huollon seuraavilla aloilla: onkologia, dermatologia, sydän- ja verisuonitaudit, gastroenterologia, hammaslääketiede, silmälääketiede, korva-, nenä- ja kurkkutaudit, neurologia, obstetriikka ja gynekologia, estetiikka, urologia, valokemia, fotobiologia, keuhkosairausoppi, mikrobilääkeaineet, viruslääkkeet, immunologia ja genetiikka.

ISO 9001:2015

Yhtiön laadunhallintajärjestelmä on sertifioitu myös standardin ISO 9001:2015 mukaisesti. ISO 9001:2015 -sertifioitu laadunhallintajärjestelmä on ISO 9001:2015 -standardin ehtojen mukaisesti laadittu, käyttöön otettu, ylläpidetty ja säännöllisiä parannuksia läpikäyvä (mukaan lukien vaaditut prosessit ja miten ne reagoivat toisiinsa) laadunhallintajärjestelmä. Standardia käytetään organisaatioissa, jotka haluavat osoittaa kykenevänsä johdonmukaisesti tarjoamaan asiakkaiden ja viranomaisten vaatimukset täyttäviä tuotteita ja palveluita, ja että ne jatkuvasti parantavat kyseisiä tuotteitaan ja palveluitaan. Yhtiölle myönnetty ISO 9001:2015 -sertifikaatti kattaa optoelektronisten komponenttien ja järjestelmien suunnittelun, valmistamisen, huoltamisen ja jakelun.

ISO 14001:2015

Yhtiön ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmä on sertifioitu standardin ISO 14001:2015 mukaisesti. ISO 14001:2015 -standardissa määritetään ne vaatimukset, joita sovelletaan sellaiseen ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmään, jota organisaatio voi käyttää ympäristöasioidensa parantamiseen. ISO 14001:2015 -standardia käyttävät sellaiset organisaatiot, jotka pyrkivät hallinnoimaan ympäristöasioihin liittyviä velvollisuuksiaan järjestelmällisellä tavalla kestävä kehityksen saavuttamiseksi. Yhtiölle myönnetty ISO 14001:2015 -sertifikaatti kattaa optoelektronisten komponenttien ja järjestelmien suunnittelun, valmistamisen, huoltamisen ja jakelun.

ERÄITÄ TALOUDELLISIA TIETOJA

Seuraavissa taulukoissa esitetään Yhtiön yhteenveto Tilintarkastamattomista Puolivuositiedoista 30.6.2021 ja 30.6.2020 päättyneiltä kuuden kuukauden jaksoilta sekä Tilintarkastetuista Konsernitilinpäätöstiedoista 31.12.2020, 31.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneiltä tilikausilta.

Alla esitetyt taloudelliset tiedot ovat peräisin Esitteeseen viittaamalla sisällytetyistä Yhtiön Tilintarkastetuista Konsernitilinpäätöksistä, jotka on laadittu suomalaisen kirjanpitokäytännön (FAS) mukaisesti, sekä Yhtiön Tilintarkastamattomista Puolivuositiedoista 30.6.2021 ja 30.6.2020 päättyneiltä kuuden kuukauden jaksoilta, jotka on myös laadittu suomalaisen kirjanpitokäytännön mukaisesti.

Esitteeseen on viittaamalla sisällytetty myös tilintarkastuskertomukset 31.12.2020, 31.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneiltä tilikausilta. Taloudelliset tiedot 30.6.2021 ja 30.6.2020 päättyneiltä kuuden kuukauden jaksoilta on laadittu ainoastaan Esitettä varten. Yhtiö tulee jatkossa raportoimaan taloudellisen tuloksensa vuosineljänneksittäin.

Tätä yhteenvetoa ja alla esitettyjä taulukoita on tarkasteltava yhdessä kohdassa ”*Liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema*” esitettyjen tietojen sekä Esitteeseen viittaamalla sisällytettyjen Yhtiön Tilintarkastettujen Konsernitilinpäätösten ja Tilintarkastamattomien Puolivuositietojen kanssa.

Konsernin laaja tuloslaskelma

TULOSLASKELMA tuhatta euroa, ellei toisin mainita)	30.6. päättynyt kuuden kuukauden jakso		31.12. päättynyt tilikausi		
	2021	2020	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton)		(tilintarkastettu)		
LIKEVAIHTO	4 560	3 673	10 062	7 192	6 174
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varaston muutos	19	-	-50	-142	23
Valmistus omaan käyttöön	743	661	1 565	1 500	1 151
Liiketoiminnan muut tuotot	1 059	358	472	576	303
Materiaalit ja palvelut					
Aineet ja tarvikkeet					
Ostot tilikauden aikana	-575	-66	-504	-505	-461
Varastojen muutos	164	-2	-31	-41	92
Ulkopuoliset palvelut	-148	-224	-378	-476	-517
Materiaalit ja palvelut yhteensä	-560	-292	-912	-1 023	-887
Henkilöstökulut					
Palkat ja palkkiot	-1 479	-1 064	-2 321	-1 622	-1 446
Henkilösivukulut					
Eläkekulut	-281	-197	-382	-298	-273
Muut henkilösivukulut	-48	-44	-84	-46	-36
Henkilöstökulut yhteensä	-1 809	-1 305	-2 786	-1 966	-1 755
Poistot ja arvonalentumiset					

Suunnitelman mukaiset poistot	-553	-559	-1 075	-1 520	-782
Liiketoiminnan muut kulut	-856	-1 172	-2 562	-1 680	-1 780
LIIKEVOITTO/TAPPIO	2 605	1 363	4 712	2 937	2 447
Rahoitustuotot ja -kulut					
Muut korko- ja rahoitustuotot	2	9	14	5	11
Korkokulut ja muut rahoituskulut	-84	-27	-109	-992	-112
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-82	-18	-96	-987	-101
VOITTO/TAPPIO ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ	2 523	1 344	4 616	1 950	2 346
Satunnaiset erät VOITTO/TAPPIO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 523	1 344	4 616	1 950	2 346
Tuloverot	-501	-267	-884	-62	-59
TILIKAUDEN VOITTO/TAPPIO	2 022	1 077	3 732	1 888	2 287

Konsernitase

Tuhatta euroa, ellei toisin mainita	30.6. päättynyt kuuden kuukauden jakso		31.12. päättynyt tilikausi		
	2021 (tilintarkastamaton)	2020	2020	2019 (tilintarkastettu)	2018
Vastaavaa					
PYSYVÄT VASTAAVAT					
Aineettomat hyödykkeet					
Kehittämismenot	5 056	4 160	4 691	3 916	3 641
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	5 056	4 160	4 691	3 916	3 641
Aineelliset hyödykkeet					
Rakennukset ja rakennelmat	2 806	2 215	2 405	2 298	2 480
Koneet ja kalusto	813	167	315	203	132
Muut Käyttöomaisuus	1 371				
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	4 990	2 382	2 720	2 502	2 612
VAIHTUVAT VASTAAVAT					
Vaihto-omaisuus					
Aineet ja tarvikkeet	543	556	379	429	464
Valmiit tuotteet	33	45	14	45	194
Vaihto-omaisuus yhteensä	576	600	393	474	657
Saamiset					
Lyhytaikaiset					
Myyntisaamiset	8 663	8 180	7 408	5 625	1 328
Myyntisaamiset saman konsernin yrityksiltä					

Muut saamiset	1 114	1 201	703	816	543
Siirtosaamiset	2 475	52	1 955	82	135
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	12 252	9 434	10 065	6 523	2 006
Rahoitusarvopaperit					
Rahat ja pankkisaamiset	2 313	132	1 784	720	1 345
Vastaavaa yhteensä	25 188	16 708	19 653	14 134	10 261
Vastattavaa					
OMA PÄÄOMA					
Osakepääoma	18	18	18	18	18
Ylikurssirahasto					3 284
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	3 284	3 284	3 284	3 284	
Edellisten tilikausien voitto/tappio	6 411	3 039	2 517	1 235	-1 040
Tilikauden voitto/tappio	2 022	1 077	3 732	1 888	2 287
Oma pääoma yhteensä	11 734	7 418	9 551	6 425	4 549
VIERAS PÄÄOMA					
Pitkäaikainen					
Pääomalaina	80	80	80	80	1 966
Lainat					
rahoituslaitoksilta	8 089	4 878	4 404	4 371	2 706
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä	8 168	4 957	4 483	4 450	4 672
Lyhytaikainen					
Lainat					
rahoituslaitoksilta	962	1 569	1 225	804	69
Saadut ennakot	318	381	793	434	151
Ostovelat	579	608	803	650	412
Siirtovelat saman konsernin yrityksille					
Muut velat	69	258	218	42	35
Siirtovelat	3 358	1 517	2 580	1 329	375
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	5 286	4 333	5 619	3 259	1 041
Vastattavaa yhteensä	25 188	16 708	19 653	14 134	10 261

Konsernin rahoituslaskelma

Liiketoiminnan rahavirta Tuhatta euroa, ellei toisin mainita	30.6. päättynyt kuuden kuukauden jakso		31.12. päättynyt tilikausi		
	2021	2020	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton)		(tilintarkastettu)		
Liikevoitto	2 605	1 363	4 712	2 937	2 447
Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa					
Poistot ja arvonalentumiset	553	559	1 075	1 520	782
Rahoituserät, netto	-82	-18	-96	-987	-101
Vaihto-omaisuuden lisäys (-)					
/vähennys (+)	-183	-126	81	183	-114
Lyhytaikaisten varojen lisäys (-)					
/vähennys (+)	-2 187	-2 911	-3 542	-4 517	-835

Lyhytaikaisten velkojen lisäys (+)					
/vähennys (-)	-70	309	1 938	1 482	54
Maksetut verot	-501	-267	-884	-62	-59
Muut oikaisut					
Liiketoiminnan nettorahavirta	135	-1 092	3 284	557	2 174
Investoinnit aineettomiin ja aineellisiin hyödykkeisiin	-1 818	-685	-2 068	-1 683	-1 339
Ennakkomaksut	-1 371				
Investointien nettorahavirta	-3 189	-685	-2 068	-1 683	-1 339
Rahavirta investointien jälkeen	-3 054	-1 777	1 216	-1 126	835
Lainojen lyhennykset (-) /nostot (+)	3 422	1 272	454	514	18
Maksetut osingot			-527		
Rahoituksen nettorahavirta	3 422	1 272	-72	514	18
Rahavarojen muutos	368	-505	1 144	-612	853
Rahavarat 1.1.	1 784	720	720	1 345	406
Valuuttakurssierot	161	-83	-80	-12	86
Rahavarat 30.6 / 31.12.	2 313	132	1 784	720	1 345

Tunnusluvut

Yhtiö seuraa useita tunnuslukuja, joita se käyttää liiketoimintansa mittaamiseen. Tunnuslukuihin sisältyy FAS:iin perustuvia tunnuslukuja ja Vaihtoehtoisia Tunnuslukuja. Lisätietoja Vaihtoehtoisista Tunnusluvuista on myös kohdassa "Eräitä seikkoja – Tilinpäätösten ja eräiden muiden tietojen esittäminen – Vaihtoehtoiset tunnusluvut". Seuraavassa taulukossa esitetään Yhtiön tilintarkastettuja tunnuslukutietoja 31.12.2020, 31.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneiltä tilikausilta sekä tilintarkastamattomia taloudellisia tietoja 30.6.2021 ja 30.6.2020 päättyneiltä kuuden kuukauden jaksoilta.

Tunnusluvut ¹ Tuhatta euroa, ellei toisin mainita	30.6. päättynyt kuuden kuukauden jakso		31.12. päättynyt tilikausi		
	2021	2020	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton, ellei toisin mainita)				
Liikevaihto	4 560	3 673	10 062 ⁽²⁾	7 192 ⁽²⁾	6 174 ⁽²⁾
Liikevaihdon kasvu-%	24	344	40	16	30
Käyttökate (EBITDA)	3 158	1 922	5 787	4 457	3 229
Käyttökate-%	69	52	58	62	52
Liikevoitto	2 605	1 363	4 712 ⁽²⁾	2 937 ⁽²⁾	2 447 ⁽²⁾
Liikevoitto-%	57	37	47	41	40
Kauden tulos	2 022	1 077	3 732 ⁽²⁾	1 888 ⁽²⁾	2 287 ⁽²⁾
Osakekohtainen tulos (EUR)	0,06	0,03	0,12	0,06	0,07
Investoinnit aineettomiin ja aineellisiin hyödykkeisiin	-1 818	-685	-2 068 ⁽²⁾	-1 683 ⁽²⁾	-1 339 ⁽²⁾
Liiketoiminnan vapaa rahavirta	1 340	1 237	3 719	2 773	1 890

Rahat ja pankkisaamiset (kauden lopussa)	2 313	132	1 784 ⁽²⁾	720 ⁽²⁾	1 345 ⁽²⁾
Nettovelka	6 817	6 394	3 924	4 534	3 395
Nettovelkaantumisaste	58	86	41	71	75
Omavaraisuusaste	47	44	49	45	44
Henkilöstö kauden aikana keskimäärin (FTE)	48	37	39 ⁽²⁾	29 ⁽²⁾	24 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Luvut ovat konsernin lukuja.

⁽²⁾ Tilintarkastettu.

Tunnuslukujen määritelmät

Tunnusluku	Määritelmä	Käyttötarkoitus
Liikevaihdon kasvu-%	(Nykyisen tarkastelujakson liikevaihto - Edellisen tarkastelujakson liikevaihto) / Edellisen tarkastelujakson liikevaihto	Liikevaihdon kasvu on mittari, joka osoittaa Yhtiön kasvua.
Käyttökate (EBITDA)	Liikevoitto ennen poistoja ja arvonalentumisia	Käyttökate on mittari, joka osoittaa Yhtiön suoritusta.
Käyttökate-%	Käyttökate / Liikevaihto	Käyttökate on mittari, joka osoittaa Yhtiön suoritusta.
Liikevoitto	Liikevoitto kuten esitetty tuloslaskelmassa	Liikevoitto on oleellinen tunnusluku Yhtiön taloudellisen suorituskyvyn ymmärtämisessä.
Liikevoitto-%	Liikevoitto / Liikevaihto	Liikevoitto on oleellinen tunnusluku Yhtiön taloudellisen suorituskyvyn ymmärtämisessä.
Osakekohtainen tulos	Kauden tulos / Ulkona olevien osakkeiden määrän painotettu keskiarvo tarkastelujakson aikana	Mittari kuvaa tuloksen jakautumista yksittäisille osakkeille.
Investoinnit aineettomiin ja aineellisiin hyödykkeisiin	Investoinnit aineettomiin ja aineellisiin hyödykkeisiin kuten esitetty rahavirtalaskelmassa	Mittari tuottaa lisätietoa operatiivisten investointien rahavirtatarpeista.
Liiketoiminnan vapaa rahavirta	Käyttökate (EBITDA) - Investoinnit aineettomiin ja aineellisiin hyödykkeisiin	Mittari tuottaa tietoa rahavaroista, jotka Yhtiö kykenee tuottamaan operatiivisten investointien jälkeen
Nettovelka	Korolliset lainat - Rahat ja pankkisaamiset (kauden lopussa)	Nettovelka on indikaattori, joka mittaa Yhtiön ulkopuolisen rahoituksen kokonaismäärää.
Nettovelkaantumisaste	(Korolliset lainat + Rahat ja pankkisaamiset (kauden lopussa)) / Oma pääoma	Mittari johdolle, jolla seurataan Yhtiön pääoman tasoa.
Omavaraisuusaste	Oma pääoma / Vastaavaa yhteensä	Kuvastaa kuinka suuri osa Yhtiön varoista on rahoitettu omalla pääomalla.

Eräiden Vaihtoehtoisten Tunnuslukujen täsmäyttäminen

Seuraavassa taulukossa esitetään Vaihtoehtoisten Tunnuslukujen täsmäytykset 31.12.2018, 31.12.2019 ja 31.12.2020 päättyneiltä tilikausilta, sekä 30.6.2021 ja 30.6.2020 päättyneiltä kuuden kuukauden jaksoilta.

Täsmäytykset ⁽¹⁾ Tuhatta euroa, ellei toisin mainita	30.6. päättynyt kuuden kuukauden jakso		31.12. päättynyt tilikausi		
	2021	2020	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton, ellei toisin mainita)				
Käyttökate (EBITDA)					
Liikevoitto	2 605	1 363	4 712 ⁽²⁾	2 937 ⁽²⁾	2 447 ⁽²⁾
Poistot ja arvon alentumiset	-553	-559	-1 075 ⁽²⁾	-1 520 ⁽²⁾	-782 ⁽²⁾
Käyttökate (EBITDA)	3 158	1 922	5 787	4 457	3 229
Käyttökate-%					
Käyttökate (EBITDA)	3 158	1 922	5 787	4 457	3 229
Liikevaihto	4 560	3 673	10 062 ⁽²⁾	7 192 ⁽²⁾	6 174 ⁽²⁾
Käyttökate-%	69,2%	52,3%	57,5%	62,0%	52,3%
Liikevoitto-%					
Liikevoitto	2 605	1 363	4 712 ⁽²⁾	2 937 ⁽²⁾	2 447 ⁽²⁾
Liikevaihto	4 560	3 673	10 062 ⁽²⁾	7 192 ⁽²⁾	6 174 ⁽²⁾
Liikevoitto-%	57,1%	37,1%	46,8%	40,8%	39,6%
Osakekohtainen tulos (EUR)					
Kauden tulos (EUR)	2 022 009	1 077 039	3 732 331 ⁽²⁾	1 888 425 ⁽²⁾	2 287 101 ⁽²⁾
Osakkeiden lukumäärä	30 730 000	30 730 000	30 730 000	30 730 000	30 730 000
Osakekohtainen tulos (EUR)	0,06	0,03	0,12	0,06	0,07
Liiketoiminnan vapaa rahavirta					
Käyttökate (EBITDA)	3 158	1 922	5 787	4 457	3 229
Investoinnit aineettomiin ja aineellisiin hyödykkeisiin	-1 818	-685	-2 068 ⁽²⁾	-1 683 ⁽²⁾	-1 339 ⁽²⁾
Liiketoiminnan vapaa rahavirta	1 340	1 237	3 719	2 773	1 890
Nettovelka					
Korolliset lainat	9 130	6 526	5 709	5 254	4 740
Rahat ja pankkisaamiset	2 313	132	1 784 ⁽²⁾	720 ⁽²⁾	1 345 ⁽²⁾
Nettovelka	6 817	6 394	3 924	4 534	3 395
Nettovelkaantumisas te					
Nettovelka	6 817	6 394	3 924	4 534	3 395
Oma pääoma	11 734	7 418	9 551 ⁽²⁾	6 425 ⁽²⁾	4 549 ⁽²⁾
Nettovelkaantumisas te	58,1%	86,2%	41,1%	70,6%	74,6%
Omavaraisuusaste					
Oma pääoma	11 734	7 418	9 551 ⁽²⁾	6 425 ⁽²⁾	4 549 ⁽²⁾
Vastaavaa yhteensä	25 188	16 708	19 653 ⁽²⁾	14 134 ⁽²⁾	10 261 ⁽²⁾
Omavaraisuusaste	46,6%	44,4%	48,6%	45,5%	44,3%

⁽¹⁾ Luvut ovat konsernin lukuja.

⁽²⁾ Tilintarkastettu.

LIIKETOIMINNAN TULOS JA TALOUDELLINEN ASEMA

Seuraavaa katsausta Yhtiön liiketoiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta tulee lukea yhdessä kohtien "Eräitä seikkoja – Tilinpäätösten ja eräiden muiden tietojen esittäminen", "Pääomarakenne ja velkaantuneisuus" ja "Eräitä taloudellisia tietoja" sekä Yhtiön Tilintarkastettujen Konsernitilinpäätösten ja Yhtiön Tilintarkastamattomien Puolivuositietojen kanssa. Yhtiön Tilintarkastetut Konsernitilinpäätökset ja Tilintarkastamattomat Puolivuositiedot on laadittu FAS:n mukaisesti.

Tämä katsaus sisältää tulevaisuutta koskevia lausumia, joihin liittyy väistämättä riskejä ja epävarmuustekijöitä. Toteutuneet tulokset voivat poiketa olennaisesti tällaisissa tulevaisuutta koskevissa lausumissa esitetystä. Katso "Riskitekijät" ja "Eräitä seikkoja – Tulevaisuutta koskevat lausumat".

Yleiskatsaus

Modulight Oyj on suomalainen teknologiayritys, jolla on yli 20 vuoden kokemus lasereiden ja optiikan sekä niihin liittyvien palveluiden kehittämisestä ja valmistamisesta vaativiin sovelluksiin. Yhtiön laserit ja optiikka on suunnattu kahdelle pääalalle: lääke- ja biolääketieteeseen sekä räätälöityihin ja teollisiin sovelluksiin. Lääke- ja biolääketieteen alalla Yhtiö tarjoaa laseralustan, jota voidaan käyttää onkologian ja silmälääketieteen sovelluksissa sekä genetiikassa ja muussa diagnostiikassa. Räätälöityjen ja teollisten sovellusten alalla Yhtiö tarjoaa lasereita ja optiikkaa tarkoin valikoituihin korkeaa lisäarvoa tuottaviin sovelluksiin, kuten tietoliikenteeseen, digitaalisiin painokoneisiin, sääilmiöiden seurantaan, muunneltuun ja virtuaaliseen todellisuuteen ja kvanttilaskentaan sekä ympäristön havainnointiin ja kuvantamiseen. Yhtiön palveluvalikoimaan kuuluvat esimerkiksi data-analytiikka ja Modulight-pilvipalvelut, säännöllisen huoltosuunnitelman sisältävät ja tuotteen elinkaaren kattavat tukipalvelut, kertamaksulliset palvelut, kohteessa suoritettavat tai internetin välityksellä tarjottavat koulutuspalvelut, vuosikalibrointipalvelut, sääntelyyn liittyvät suunnittelu- ja luvanhankepalvelut sekä ohjelmistopäivitykset.

Yhtiön keskimääräinen vuotuinen liikevaihdon kasvu on ollut 29 prosenttia vuosina 2018–2020. Esitteen taloudellisten tietojen kattaman tarkastelukauden aikana Yhtiö on kasvattanut vuosittain liikevaihtoaan ja kannattavuuttaan merkittävästi. Yhtiön liikevaihto kasvoi 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 39,9 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jonka aikana Yhtiön liikevaihto kasvoi 16,5 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen. Yhtiön liikevaihto kasvoi 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella 30,47 prosenttia verrattuna 31.12.2017 päättyneeseen tilikauteen. Yhtiön liikevoitto kasvoi 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 60,4 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jonka aikana Yhtiön liikevoitto kasvoi 20,0 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen. Yhtiön liikevoittoprosentti 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella oli 46,8 prosenttia, 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella 40,8 prosenttia ja 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella 39,6 prosenttia.

Keskeisiä Yhtiön liiketoiminnan tulokseen vaikuttavia tekijöitä

Yhtiön liiketoiminnan tulokseen vaikuttavat sekä Yhtiön vaikutusmahdollisuuksien piirissä että niiden ulkopuolella olevat tekijät. Yhtiön johto katsoo, että seuraavilla tekijöillä on ollut olennainen vaikutus Yhtiön liiketoiminnan tulokseen tarkastelukauden aikana, ja niiden odotetaan vaikuttavan Yhtiön liiketoiminnan tulokseen myös tulevaisuudessa.

Myyntikatteet

Yhtiön liiketoiminnan tulos on nyt ja tulevaisuudessa vahvasti riippuvainen myynnistä. Yhtiön myyntikatteet ovat tyypillisesti korkeita (Yhtiö pitää 68 prosentin myyntikatetta korkeana), ja Yhtiö odottaa säilyttävänsä myyntikatteidensa nykytason tulevaisuudessa ja mahdollisesti parantavansa myyntikatteita, kun tuotannon mittakaavaedut alkavat vaikuttaa valmistuksen alueella. Yhtiön lääketieteelliset asiakkaat ovat liiketoimintamallinsa ja lakisääteisten vaatimusten johdosta sidoksissa Yhtiön tuotteisiin, ja asiakasneuvotteluissa Yhtiön tuotteiden hinta ei ole ratkaiseva tekijä. Koska Yhtiö myy esimerkiksi pilven välityksellä uusia indikaatioita koskevia lisenssejä asennettuun laitekantaansa, se pystyy tulevaisuudessa saavuttamaan entistä korkeampia myyntikatteita. Yhtiö odottaa myös kykenevänsä jatkuvasti parantamaan kykyään hyötyä rahallisesti data-analytiikkapalveluistaan datan ja kokemusten karttuessa sekä kasvattavansa tehokkuuden parantamiseen tähtäävien palveluidensa myyntikatteita. Lisäksi Yhtiö myy uusia indikaatioita koskevia lisenssejä tämänhetkiseen laitekantaansa sekä tarjoaa etätuen ja kalibroinnin kaltaisia palveluita.

Liikevaihdon kasvu

Liikevaihdon kasvu on vaikuttanut Yhtiö liiketoiminnan tulokseen Esitteen taloudellisten tietojen kattaman tarkastelukauden aikana, ja tämän odotetaan jatkuvan. Liikevaihdon kasvuun vaikuttaa se, miten Yhtiö onnistuu kasvattamaan brändinsä tunnettua. Yhtiö odottaa, että sen brändin tunnettuuden lisääntyessä entistä useammat yhtiöt haluavat aloittaa yhteistyön Yhtiön kanssa, jolloin tavanomaiset kliinisiin testeihin ja projektikehitykseen liittyvät palkkiot tukevat Yhtiön liikevaihdon kasvua. Lisäksi osa Yhtiön asiakkaista on siirtymässä tuotekehityksestä kaupalliseen käyttöönottoon Yhtiön kehittämällä tuotteilla, mikä edistää Yhtiön liikevaihdon kasvua. Yhtiö odottaa, että seuraavien kolmen vuoden aikana ja sen jälkeen Yhtiön hoitoihin liittyvä tietovaranto kasvaa, minkä ansiosta Yhtiö kykenee parantamaan hoitojensa tehokkuutta ja valmiuttaan myydä uusia indikaatioita koskevia lisenssejä tämänhetkiseen laitekantaan ja sitä kautta kasvattamaan liikevaihtoaan.

Laserpohjaisten onkologisten hoitojen, laserpohjaisten silmälääketieteen hoitojen ja yksilöllistetyin lääketieteen diagnostiikkalaitteiden kysyntä

Laserpohjaisten onkologisten hoitojen, laserpohjaisten silmälääketieteen hoitojen ja yksilöllistetyin lääketieteen diagnostiikkalaitteiden maailmanlaajuinen kysyntä vaikuttaa Yhtiön liiketoiminnan tulokseen.

Yhtiö odottaa hyötyvänsä maailmanlaajuisten onkologian markkinoiden kasvusta. Syöpien esiintyvyys kasvaa väestön ikääntyessä. Koska 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien osuus väestöstä ympäri maailmaa yli kaksinkertaistuu vuosien 2020 ja 2050 välisenä aikana⁵³, maailmanlaajuisten onkologian markkinoiden odotetaan kasvavan merkittävästi. Syöpälääkkeet ovat tutkimusten mukaan tehottomia suurella osalla potilaista⁵⁴, ja yksilöllistettyjen hoitojen osuus uusista FDA:n hyväksymistä lääkkeistä on kolmannes. Monet uudet lääkkeet tulee aktivoida laserilla, jotta ne toimivat. Tällä hetkellä onkologian alalla on lisäksi useita muita indikaatioita, joihin kohdistuu huomattavaa kysyntää, kuten haimasyöpä, silmän melanooma, maksasyöpä ja glioblastooma. Yhtiö uskoo, että tämä tyydyttämätön kysyntä tukee sen lääketieteellisen laseralustan kysyntää. Lääketieteellisen laseralustan tuottaman liikevaihdon ja siitä saatavan voiton määrä riippuu laserpohjaisten silmälääketieteen hoitojen kysynnän jatkuvuudesta ja kasvusta.

Yhtiö uskoo hyötyvänsä silmäsairauksien maailmanlaajuisten hoitomarkkinoiden kasvusta, jota silmäsairauksien jatkuva lisääntyminen sekä niiden hoitomuotojen tutkimukseen ja kehittämiseen suunnattujen investointien kasvu tukevat. Koska silmäsairaudet, kuten harmaakalvi, silmän melanooma, glaukooma, taittovirheet, silmänpohjan ikärappeuma (AMD), diabeettinen retinopatia ja verkkokalvon liittyvät sairaudet, yleistyvät jatkuvasti, Yhtiö uskoo laserpohjaisten silmälääketieteen hoitojen kysynnän kasvavan samanaikaisesti.

Yksi genetiikka- ja diagnostiikkamarkkinan keskeisiä kasvutekijöitä on yksilöllistettyjen syöpähoitojen tarve. Yhtiön laseralustaa voidaan käyttää geenisekvensoinnissa, kliinisessä täyhystyksessä, diagnostiikkalaboratorioiden kuoppalevytesteissä ja muissa yksilöllistetyissä lääketieteessä olennaisissa testeissä. Yhtiö uskoo, että yksilöllistettyjen hoitojen yleistymässä niissä käytettävien diagnostiikkalaitteiden kysyntä kasvaa. Tämä kasvu vaikuttaa Yhtiön myyntiin ja sen liiketoiminnan tulokseen.

Yhtiön teknologian tarjoamat synergiaedut

Yhtiön kyky hyötyä teknologiansa tarjoamista synergiaeduista vaikuttaa Yhtiön liiketoiminnan tulokseen. Yhtiö kokee, että lääketieteen lisäksi sen teknologia voi tuottaa synergiaetuja myös muissa erikoissovelluksissa. Nämä sovellukset ovat yhtä kannattavia kuin lääke- ja biolääketieteen tuotteet. Lääke- ja biolääketieteen sovelluksiin kehittyjä lasersirumalleja voidaan usein hyödyntää muissa korkean lisäarvon teollisissa sovelluksissa. Yhtiön teknologiaa voidaan käyttää tietoliikenteessä ja digitaalisissa painokoneissa, sääilmiöiden seurannassa, muunnellun ja virtuaalisen todellisuuden sovelluksissa, kvanttilaskennassa sekä ympäristön havainnoinnissa ja kuvantamisessa. Yhtiön kyky hyötyä näistä synergiaeduista vaikuttaa Yhtiön myyntiin ja viime kädessä sen liiketoiminnan tulokseen.

Yrityskaupat

Yhtiö uskoo toteuttavansa hankintoja, jotka tukevat sen strategiaa ja kasvua. Yhtiön johto jatkuvasti kartoittaa mahdollisuuksia tehdä strategisia hankintoja, jotka tukevat Yhtiön nykyisiä toimintamahdollisuuksia sekä sen

⁵³ World Population Ageing 2019, United Nations 2020.

⁵⁴ Spear, B, Heath-Chiozzi, M & Huff, J., Clinical Trends in Molecular Medicine, Clinical Application of Pharmacogenetics, May 2001.

tuote- ja palveluvalikoimaa ja siten myös Yhtiön orgaanista kasvua. Yhtiö aikoo ainoastaan hankkia yhtiöitä tai yritystoimintoja, jotka Yhtiön johdon näkökulmasta tarjoavat Yhtiölle uutta erityisosaamista tai uusia kykyjä tai jotka tukevat Yhtiön nykyisiä toimintamahdollisuuksia ja siten laajentavat Yhtiön tuote- ja palvelutarjontaa ja auttavat Yhtiötä kasvamaan kannattavalla tavalla.

Hankintakohteiden arvioinnissa ja yrityskauppojen toteutuksessa avaintekijöitä ovat kohdeyhtiön johdon ja avainhenkilöiden sitoutuminen Modulightiin, työntekijöiden kyvykkyys ja sen yhteensopivuus Yhtiön strategian arvojen ja kulttuurin kanssa sekä kohdeyhtiön onnistunut integrointi osaksi Modulightia. Yhtiö arvioi, että se rahoittaa mahdolliset yrityshankinnat käteisellä, omalla pääomalla ja pankkilainoilla. Sillä miten hyvin Yhtiö kykenee tunnistamaan yrityskauppoja ja integroimaan kohdeyhtiöitä, on merkittävä vaikutus Yhtiön liiketoiminnalle ja kannattavuudelle. Yhtiö pyrkii varmistamaan hankittujen yritysten onnistuneen integroinnin osaksi Modulightia integroimalla kohdeyhtiön sekä Yhtiön yrityskulttuuriin ja arvoihin, että luomalla uuden yhteisen arvopohjan, kulttuurin ja strategian yhdessä hankitun yrityksen kanssa.

Lisätietoja yrityshankinnoista on annettu kohdassa ”Riskitekijät – Yhtiön liiketoimintaan ja toimialaan liittyviä riskejä – Yhtiön mahdollisesti toteuttamat yritysostot voivat häiritä sen liiketoimintaa ja heikentää sen taloudellista asemaa”.

Tutkimus- ja kehittämismenot (R&D)

Yhtiö kehittää tuotteitaan sisäisesti puolijohdesiruihin täysin pilvipohjaisiin laserjärjestelmiin, kuten myös tekoälyä ja analytiikkaa käytettäväksi Amazon Web Services -alustalla. Yhtiö on viime vuosien aikana lanseerannut uusia lääketieteellisiä alustoja onkologisiin ja silmälääketieteellisiin käyttötarkoituksiin, jotka läpikäyvät parhaillaan hyväksymismenettelyjä tai ovat kaupallisessa käytössä kliinisissä tutkimuksissa. Yhtiö kehittää jatkuvasti näitä tuotteita ja erityisesti pilvipohjaisia palveluitaan tarjotakseen parempia hoitoja ja tuottaakseen enemmän lisäarvoa asiakkaille ja potilaille. Yhtiö lisäksi osallistuu seuraavan sukupolven lääkkeenluovutusjärjestelmien kehitystyöhön onkologian, silmälääketieteen ja diagnostiikkaan mukaan lukien endoskopian alalla sekä muilla lääketieteellisillä aloilla. Tutkimuskulut kirjataan Yhtiön tuloslaskelmaan. Kehittämismenot voidaan aktivoida, mikäli aktivoinnin kriteerit täyttyvät. Tässä Esitteessä esitettyjen taloudellisten tietojen kattaman tarkastelukauden aikana Yhtiö on aktivoinut kehittämismenoja yhteensä 1 565 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 1 500 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 1 151 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella.

Yhtiön asiakkaiden menestyminen

Yhtiön liiketoiminnan tulos on ollut riippuvainen ja tulee olemaan riippuvainen Yhtiön asiakkaiden menestyksestä. Yhtiön tuotteiden käyttö menestyksellisessä hoidossa kasvattaa tietoisuutta Yhtiön tuotteista, ja se on omiaan lisäämään kyseisten hoitomuotojen käyttöä terveydenhuollon alalla, mikä lisää Yhtiön tuotteiden kysyntää olemassa olevien ja potentiaalisten uusien asiakkaiden parissa. Yhtiön tuotekehityksen rahoitus on myös osin riippuvainen Yhtiön asiakkaiden menestyksestä kliinisissä kokeissa, sillä jatkorahoituksen myöntäminen on usein sidottu kokeiden onnistumiseen. Kliiniset tutkimukset ovat projektoitua toimintaa, jossa Yhtiö työskentelee tiiviisti asiakkaidensa kanssa, ja näiden yhteistyöprojektien onnistuminen ja asiakkaiden kyky viedä projektia eteenpäin vaikuttavat siten suoraan Yhtiön liiketoimintaan. Asiakkaiden projektit saattavat pitkiä tai viivästyä Yhtiöstä riippumatta, tai asiakkaat eivät välttämättä saa suunnittelemaansa jatkorahoitusta, mikä voi vaikuttaa Yhtiön tulokseen.

Puolijohteiden saatavuus

Yhtiön liiketoiminnan tulos on riippuvainen puolijohteiden saatavuudesta. Oman puolijohdetuotantonsa lisäksi Yhtiö käyttää tuotannossaan valmiiksi tuotettuja puolijohteita, joita kaikkia Yhtiö ei pysty itse valmistamaan. Maailmanlaajuisen yksityisen kulutuksen jyrkkä lasku ja sitä seurannut vieläkin jyrkempi kasvu kodin elektroniikan maailmanlaajuisessa kysynnässä vuosina 2020–2021 koronaviruspandemian aikana on johtanut maailmanlaajuiseen pulaan valmiista puolijohteista. Tämä etupäässä piipohjaisia puolijohdekomponentteja koskeva komponenttipula vaikuttaa useisiin eri teollisuudenaloihin, ja tilanteen korjaamiseksi muun muassa taiwanilainen TSMC ja yhdysvaltalainen Intel ovat käynnistäneet useita miljardiluokan tehdasinvestointeja uusien piitehtaiden rakentamiseksi. Mikäli maailmanlaajuinen pula valmiiksi tuotetuista puolijohteista jatkuu vuoden 2021 loppuun saakka ja sen jälkeen, tämä saattaa vaikuttaa Yhtiön tuotantoon, sillä Yhtiö käyttää omissa laserjärjestelmätuotteissaan myös tavanomaisia puolijohdekomponentteja.

Puolijohteiden saatavuusongelmilla voi olla myös positiivinen vaikutus Yhtiön liiketoiminnan tulokseen. Yhdistepuolijohteiden tuottajana Yhtiö on hyvin asemoitunut hyödyntämään puolijohteiden maailmanlaajuisista

pulaa, koska saatavuusongelmat yhdistepuolijohteissa voivat nostaa komponenttien myyntihintoja ja auttaa Yhtiötä voittamaan uusia asiakkaita.

Meneillään olevan maailmanlaajuisen kapasiteettirajoitteisen puolijohdepulan lisäksi Yhtiön liiketoiminnan tulokseen saattavat vaikuttaa puolijohdekomponentteihin liittyvät geopolittiset jännitteet, jotka voivat johtaa puolijohdekomponentteihin liittyvän kaupan esteiden asettamiseen Yhdysvaltojen, Euroopan ja Kiinan välillä. Katso myös Esitteen kohta ”Riskitekijät – Yhtiön liiketoiminta on altis taloudellisille, yhteiskunnallisille ja poliittisille muutoksille eri maissa ympäri maailmaa, ja niillä saattaa olla haitallinen vaikutus Yhtiön tulokseen”.

Yhdysvallat ja Kiina ovat määritelleet puolijohteet kriittisiksi tuotteiksi, ja Yhtiö myy tuotteitaan sekä Yhdysvaltoihin että Kiinaan. Optiset puolijohteet eivät ole olleet kauppapakotteiden kohteena, mutta mikäli Yhdysvallat tai Kiina asettaisivat niitä, saattaisi tämä vaikuttaa Yhtiön mahdollisuuksiin myydä tuotteitaan kyseisillä markkinoilla. Mahdollisten kauppapakotteiden vaikutus Yhtiön tulokseen ei ole yksiselitteinen. Jos Yhdysvaltojen Kiinalle asettamat kauppapakotteet laajenevat koskemaan optisia puolijohteita, tämä saattaa antaa Yhtiölle kilpailuetua yhdysvaltalaisiin kilpailijoihin nähden Kiinan markkinoilla ja mahdollisuuden saada uusia asiakkaita, millä olisi positiivinen vaikutus Yhtiön tulokseen. Mikäli kauppapakotteet esimerkiksi Yhdysvaltojen painostuksesta laajenevat koskemaan myös EU:n ja Kiinan välistä optisten puolijohdekomponenttien kauppaa, vaikutus on negatiivinen koskien tulevaisuuden mahdollisuuksia Kiinan markkinoilla.

Yhtiön investointiohjelma

Yhtiö toteuttaa syksyllä 2019 aloitettua 23 miljoonan euron investointiohjelmaa. Ohjelmalla kehitetään parempaa suorituskykyä Yhtiön tuotteille, varmistetaan kapasiteetin riittävyys Yhtiön kasvusuunnitelmien tukemiseksi sekä pyritään laajentamaan ja vahvistamaan Yhtiön toimintavalmiuksia.

Tuotantolaitokseen tehtävien investointien odotetaan antavan yhtiölle mahdollisuuksia kehittää uudentyyppisiä tuotteita sekä Yhtiön nykyisille että uusille kohdemarkkinoille, ja parantavan Yhtiön tuotteiden laatua ja kilpailuetua. Samalla vaihdetaan Yhtiön kriittistä laitteistoa uudempiin ja uudenaikaisempiin malleihin ja lisäämällä laitekannan redundanssia vähennetään laiterikoista liiketoiminnalle aiheutuvaa riskiä ja lisätään laitoksen tuotantokapasiteettia. Yhtiö on parhaillaan asentamassa uutta kalustoa, joka kattaa tuotteiden valmistusprosessin aina puolijohdeohutkalvojen höyrystyksestä (epitaksia) lopputuotteen kokoonpanoon ja testaukseen asti. Tyypillisesti uusien laitteiden ja prosessien ylösajo kestää noin 3–6 kuukautta, mutta joidenkin yksinkertaisten laitteiden osalta se tapahtuu myös nopeammin. Koska investoinnit ovat lähinnä täydentäviä, Yhtiön ei tarvitse keskeyttää nykyistä tuotantoaan eikä käyttöönottoon liity merkittäviä aikataulu- tai kustannusriskejä. Investointiohjelmaan liittyen Yhtiö suunnittelee palkkaavansa henkilöitä yli kahteenkymmeneen avoimeen tehtävään vuosien 2021–2022 aikana.

Investoinnit Yhtiön puolijohdetuotantolaitokseen sisältävät tuotanto- ja laboratoriotilojen 1 000 neliömetrin laajennuksen ja useiden uudentyyppisten Yhtiön tutkimuksessa ja tuotekehityksessä ja tuotannossa käytettävien laitteiden hankinnan ja käyttöönoton, mukaan lukien epitaksiareaktorin, elektronisuihkulitografiajärjestelmän, uudentyyppisen puolijohteiden etsausjärjestelmän, elektronisuihkumikroskoopin, tarkkoja optisia spektrianalysaattoreita, korkean taajuuden lasereiden ja modulaattorien karakterisointilaitteita sekä monia muita välineitä.

Investointiohjelman ja tuotantolaitoksen laajentamisen kautta Yhtiö investoi sen suunnittelu- ja valmistusvalmiuksiin – erityisesti lasersiruihin ja -rakenteeseen; optikkaan; elektroniikkaan ja ohjelmistoihin; käytettävyyteen ja sääntelyyn liittyviin seikkoihin; kenttähuoltoon ja tuotteiden elinkaaren kestäviin tukipalveluihin. Investoinnit ja prosessit, joiden avulla uudet valmiudet otetaan käyttöön, ovat monimutkaisia ja aikaa vieviä, ja Yhtiö odottaa, että kustannukset ja aika tulevat vaikuttamaan negatiivisesti Yhtiön liiketoiminnan tulokseen lyhyellä aikavälillä. Yhtiö kuitenkin uskoo, että investoinneilla sen suunnittelu- ja valmistusvalmiuksiin, investointiohjelmalla ja tuotantolaitoksen laajentamisella on kokonaisuudessaan positiivinen vaikutus Yhtiön liiketoiminnan tulokseen pitkällä aikavälillä.

Edellisen tilikauden päättymisen jälkeiset tapahtumat

Alla mainittuja tapahtumia lukuun ottamatta Yhtiön taloudellisessa tuloksessa tai liiketoiminnallisessa asemassa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia 30.6.2021 jälkeen.

- Yhtiön 6.7.2021 pidetty ylimääräinen yhtiökokous päätti 3,50 euron osakekohtaisen osingon jakamisesta Yhtiön osakkeenomistajille.

Tulevaisuudennäkymät

Tämä kohta ”– Tulevaisuudennäkymät” sisältää tulevaisuutta koskevia lausumia, jotka eivät ole takeita Yhtiön taloudellisesta tuloksesta tulevaisuudessa. Yhtiön toteutunut liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema voivat poiketa olennaisesti tulevaisuutta koskevissa lausumissa esitetystä tai niistä pääteltävissä olevasta johtuen monista tekijöistä, joita kuvataan muun muassa kohdissa ”Eräitä seikkoja – Tulevaisuutta koskevat lausumat”, ”Eräitä seikkoja – Tilinpäätösten ja eräiden muiden tietojen esittäminen”, ”Riskitekijät” ja ”Liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema – ”Keskeisiä Yhtiön liiketoiminnan tulokseen vaikuttavia tekijöitä”. Yhtiö kehottaa sijoittamista harkitsevia olemaan tukeutumatta liikaa näihin tulevaisuutta koskeviin lausumiin.

Yhtiön johto uskoo, ettei Yhtiön liiketoimintaympäristö vuonna 2021 muutu merkittävästi edellisvuodesta vaikkakin muun muassa koronapandemia ja sen mahdolliset seuraukset ovat tehneet markkinakehityksen ennustamisesta epävarmempaa. Investointien määrä vaihtelee vuodesta toiseen ja eri tavoin eri sektoreilla vaikkakin etenkin julkiset investoinnit terveydenhuollon alalla ovat pysyneet vakaina talouden muutoksista huolimatta.

Tuloslaskelman tärkeimmät erät

Seuraavassa esitetään yhteenveto Yhtiön tuloslaskelman tärkeimmistä eristä.

Liikevaihto

Yhtiön liikevaihto on koostunut nykyisten tuotteiden myynnistä asiakkaille ja maksuista asiakkailta, joille Modulight kehittää uusia tuotteita ja teknologiaa.

Varaston muutos

Varaston muutos koostuu raaka-aineista ja valmistetuista tuotteista.

Valmistus omaan käyttöön

Omaan käyttöön valmistetut tuotteet koostuvat tutkimus- ja kehittämismenojen aktivoinneista teknologioihin ja uusiin tuotteisiin kohdistuviin hankkeisiin sekä aineettomiin investointeihin, joita tarkastellaan vuosittain tai joka toinen vuosi.

Liiketoiminnan muut tuotot

Liiketoiminnan muut tuotot koostuvat teknologian kehityshankkeista, joita Business Finland osittain tukee.

Materiaalit ja palvelut

Materiaalit ja palvelut koostuvat raaka-aineista, tarvikkeista ja ulkoisista palveluista, joita käytetään valmistuksessa.

Henkilöstökulut

Henkilöstökulut koostuvat palkoista ja palkkioista, sosiaaliturvakuluista, eläkekuluista ja muista sosiaaliturvaan liittyvistä kuluista.

Poistot ja arvonalentumiset

Poistot ja arvonalentumiset koostuvat rakennuksen ja kaluston poistoista ja aiemmin aktivoitujen tutkimus- ja kehittämismenojen arvonalentumisista.

Liiketoiminnan muut kulut

Liiketoiminnan muut kulut koostuvat matka- ja edustuskuluista, myynnin ja markkinoinnin kuluista, vuokrista ja kiinteistökuluista, televiestintäkuluista ja muista yleisistä liiketoiminnan ja hallinnon kuluista.

Liikevoitto

Liikevoitto on nettosumma, joka saadaan lisäämällä liiketoiminnan muut tuotot liikevaihtoon ja vähentämällä kyseisestä välisummasta varaston muutoksesta, valmistuksesta omaan käyttöön, materiaaleista ja palveluista, henkilöstökuluista ja poistoista ja arvonalentumisista aiheutuneet kustannukset sekä liiketoiminnan muut kulut.

Rahoitustuotot ja -kulut

Rahoitustuottojen ja -kulujen yhteissumma koostuu koroista ja rahoitustuotoista sekä koroista ja muista rahoituskuluista.

Tilikauden voitto ennen veroja

Tilikauden voitto ennen veroja on nettosumma, joka lasketaan vähentämällä rahoitustuottojen ja -kulujen yhteissumma liikevoitosta.

Tuloverot

Tuloverot koostuvat Yhtiölle kertyneistä veroista, jotka perustuvat tilikauden verotettavaan voittoon ja edellisiin tilikausiin liittyviin veronoikaisuihin.

Tilikauden voitto

Tilikauden voitto lasketaan vähentämällä tuloverot tilikauden voitosta ennen veroja.

Liiketoiminnan tulos 31.12.2020, 31.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneillä tilikausilla sekä 30.6.2021 ja 30.6.2020 päättyneiltä kuuden kuukauden jaksoilta

Seuraavassa katsauksessa on kuvattu Yhtiön liiketoiminnan tuloksessa tapahtunut kehitys Yhtiötä koskevien historiallisten taloudellisten tietojen kattamalta ajanjaksolta. Vertailu 31.12.2020, 31.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneiden tilikausien aikana saavutettujen liiketoiminnan tulosten välillä perustuu Yhtiön Tilintarkastettuihin Konsernitilinpäätöksiin, jotka on laadittu FAS:n mukaisesti, ja vertailu 30.6.2021 ja 30.6.2020 päättyneiden kuuden kuukauden jaksojen aikana saavutettujen liiketoiminnan tulosten välillä perustuu 30.6.2021 päättynyttä kuuden kuukauden jaksoa koskeviin Tilintarkastamattomiin Puolivuositetietoihin, jotka on laadittu FAS:n mukaisesti.

Seuraavassa taulukossa esitetään Yhtiön tuloslaskelman tärkeimmät erät ilmoitetuilta ajanjaksoilta.

(tuhatta euroa, ellei toisin ilmoiteta)	30.6. päättynyt 6 kk jakso		31.12. päättyneet tilikaudet			Muutos tuhatta euroa		
	2021	2020	2020	2019	2018	H1 21/20	20/19	19/18
	(tilintarkastamaton)		(tilintarkastettu)			(tilintarkastamaton)		
Liikevaihto	4 560	3 673	10 062	7 192	6 174	887	2 870	1 018
Varaston muutos	19	-0,1	-50	-142	23	19	92	-165
Valmistus omaan käyttöön	743	661	1 565	1 500	1 151	83	65	349
Liiketoiminnan muut tuotot	1 059	358	472	576	303	701	-104	273
Materiaalit ja palvelut	-560	-292	-912	-1 023	-887	-267	110	-135

Henkilöstökulut	-1 809	-1 305	-2 786	-1 966	-1 755	-503	-820	-211
Poistot ja arvonalentumiset	-553	-559	-1 075	-1 520	-782	7	445	-738
Liiketoiminnan muut kulut	-856	-1 172	-2 562	-1 680	-1 780	316	-882	100
Liikevoitto	2 605	1 363	4 712	2 937	2 447	1 242	1 775	490
Rahoitustuotot ja -kulut	-82	-18	-96	-987	-101	-64	891	-886
Tilikauden voitto ennen veroja	2 523	1 344	4 616	1 950	2 346	1 179	2 666	-396
Tuloverot	-501	-267	-884	-62	-59	-234	-822	-2
Tilikauden voitto (tappio)	2 022	1 077	3 732	1 888	2 287	945	1 844	-399

Liikevaihto

Liikevaihto oli 4 560 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Liikevaihto kasvoi 887 tuhatta euroa eli 24,2 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana liikevaihto oli 3 673 tuhatta euroa. Kasvu johtui pääasiassa tutkimus- ja kehittämistoiminnasta asiakkaiden kanssa niiden tavoitellessa tulevia myyntejä.

Liikevaihto oli 10 062 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 7 192 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 6 174 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Liikevaihto kasvoi 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 2 870 tuhatta euroa eli 39,9 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin liikevaihto kasvoi 1 018 tuhatta euroa eli 16,5 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Liikevaihdon positiivinen kehitys 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen ja 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen johtui pääasiassa kasvaneesta tilausmäärästä asiakkailta koskien tulevien teknologioiden ja nykyisten tuotteiden parempien versioiden kehittämistä, mutta siihen vaikutti myös merkittävä tuotannon myyntivolyymien kasvu nykyisten tuotteiden asiakkaille.

Varaston muutos

Varaston muutos oli yhteensä 19 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Varaston muutos kasvoi 19 tuhatta euroa eli 19 100 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jolloin varaston muutos oli -0,1 tuhatta euroa. Kasvu johtui pääasiassa tuotteiden valmistuksesta.

Varaston muutos oli yhteensä -50 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; -142 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 23 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Varaston muutos kasvoi 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 92 tuhatta euroa eli 64,5 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin varaston muutos pieneni 165 tuhatta euroa eli 722,8 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Varaston muutos 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen johtui siitä, että valmisti enemmän komponentteja (keskeneräisiä tuotteita) valmiiden tuotteiden käyttöön. Varaston

muutos 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen johtui varastonhitaasti liikkuvien tavaroiden uudelleenarvioinnista.

Valmistus omaan käyttöön

Valmistus omaan käyttöön oli 743 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Valmistus omaan käyttöön kasvoi 83 tuhatta euroa eli 12,5 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana valmistus omaan käyttöön oli 661 tuhatta euroa. Kasvu johtui pääasiassa kiihtyvistä tutkimus- ja kehittämismenoista ensimmäisellä vuosipuoliskolla.

Valmistus omaan käyttöön oli 1 565 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 1 500 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 1 151 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Valmistus omaan käyttöön kasvoi 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 65 tuhatta euroa eli 4,3 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin valmistus omaan käyttöön kasvoi 349 tuhatta euroa eli 30,3 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Valmistus omaan käyttöön kasvoi 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen ja 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 pääasiassa Yhtiön kehittämien lukuisien teknologioiden takia. Yhtiö on systemaattisesti vuosien ajan aktivoinut osan näistä kehittymenoista vastaamaan odotettavissa olevia tuottoja. Yhtiö on myös systemaattisesti joka toinen vuosi arvioinut aktivoitujen kehittämismenojen perusteellisuutta ja tulevaisuuden potentiaalia sekä tehnyt oikaisuja tarvittaessa.

Liiketoiminnan muut tuotot

Liiketoiminnan muut tuotot olivat 1 059 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Liiketoiminnan muut tuotot kasvoivat 701 tuhatta euroa eli 195,6 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana liiketoiminnan muut tuotot olivat 358 tuhatta euroa. Kasvu johtui pääasiassa Business Finlandin Yhtiölle vuonna 2020 myöntämästä avustuksesta. Lisätietoa Yhtiön Business Finlandilta saamasta avustuksesta on saatavilla osiossa *"Tietoa Yhtiöstä ja Yhtiön liiketoiminnasta – Merkittävät sopimukset – Tutkimus- ja kehitystoiminnan avustukset"*.

Liiketoiminnan muut tuotot olivat 472 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 576 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 303 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Liiketoiminnan muut tuotot laskivat 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 104 tuhatta euroa eli 18,1 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin liiketoiminnan muut tuotot kasvoivat 273 tuhatta euroa eli 89,9 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Vaihtelut liiketoiminnan muissa tuotoissa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen ja 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen johtuivat pääasiassa Yhtiön Business Finlandilta saamistaan erilaisista tuista tutkimus- ja kehittämistoimintaa varten. Nämä tuet luetaan liiketoiminnan muiksi tuotoiksi, jotka yleensä jaksotetaan projektin keston mukaan ja tasoitetaan projektin päättyessä ja loppuraportissa. Business Finland myönsi Yhtiölle 2,9 miljoonan euron projektituen tulevan tuotekehityksen tukemiseksi vuosina 2020–2023. Lisätietoa Yhtiön Business Finlandilta saamasta avustuksesta on saatavilla osiossa *"Tietoa Yhtiöstä ja Yhtiön liiketoiminnasta – Merkittävät sopimukset – Tutkimus- ja kehitystoiminnan avustukset"*.

Materiaalit ja palvelut

Materiaalit ja palvelut olivat yhteensä 560 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Materiaalit ja palvelut kasvoivat 267 tuhatta euroa eli 91,4 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana materiaalit ja palvelut olivat 292 tuhatta euroa. Kasvu johtui pääasiassa kasvaneesta liikevaihdosta.

Materiaalit ja palvelut olivat 912 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 1 023 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 887 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Materiaalit ja palvelut laskivat 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 110 tuhatta euroa eli 10,8 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin materiaalit ja palvelut kasvoivat 135 tuhatta euroa eli 15,3 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Ulkoiset palvelut vähenivät 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen

tilikauteen, jolloin ulkoiset palvelut vähenivät verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen. Kehityshankkeiden kulurakenne vaihtelee hankkeen tyypistä riippuen. Yleisesti ottaen suunnitteluhankkeet vaativat enemmän työvoimaa ja myöhäisen vaiheen hankkeet, kuten prototyytit, vaativat enemmän materiaaleja sekä ulkoista työvoimaa. Pääasiassa laserpakkaamisesta koostuvien ulkoisten palveluiden väheneminen johtui kehityshankkeisiin liittyvän ulkoistamisen vähenemisestä.

Henkilöstökulut

Henkilöstökulut olivat yhteensä 1 809 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Henkilöstökulut kasvoivat 503 tuhatta euroa eli 38,6 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana henkilöstökulut olivat 1 305 tuhatta euroa. Kasvu johtui pääasiassa kasvaneesta henkilöstömäärästä.

Henkilöstökulut olivat 2 786 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 1 966 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 1 755 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Henkilöstökulut kasvoivat 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 820 tuhatta euroa eli 41,7 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin henkilöstökulut kasvoivat 211 tuhatta euroa eli 12,0 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Henkilöstökulut ovat enimmäkseen kiinteitä ja henkilöstökulujen kasvu Esitteen taloudellisten tietojen kattamalla ajanjaksolla on johtunut pääasiassa työntekijämäärän kasvusta ja 5–10 prosentin vuosittaisista korotuksista työntekijöiden palkkoihin.

Poistot ja arvonalentumiset

Poistot ja arvonalentumiset olivat yhteensä 553 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Poistot ja arvonalentumiset pienenevät 7 tuhatta euroa eli 1,2 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana poistot ja arvonalentumiset olivat 559 tuhatta euroa. Vähentyminen johtui pääasiassa tiettyjen pysyvien vastaavien poistojen täyttymisestä.

Poistot ja arvonalentumiset olivat 1 075 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 1 520 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 782 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Poistot ja arvonalentumiset laskivat 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 445 tuhatta euroa eli 29,3 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin poistot ja arvonalentumiset kasvoivat 738 tuhatta euroa eli 94,4 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Arvonalentumisten kasvu 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen johtui vanhojen tutkimus- ja kehityshankkeiden lopettamisesta sekä aiempina vuosina toteutuneiden vanempien investointien aktivoinneista. Aineellisten hyödykkeiden poistojen vaihtelut johtuvat pääasiassa uusien laitteiden hankinnasta 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja vanhemmista laitteista, jotka saavuttivat käyttöikänsä lopun 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella.

Liiketoiminnan muut kulut

Liiketoiminnan muut kulut olivat 856 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Liiketoiminnan muut kulut laskivat 316 tuhatta euroa eli 27,0 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana liiketoiminnan muut kulut olivat 1 172 tuhatta euroa. Vähentyminen johtui pääasiassa vapaaehtoisten henkilöstökulujen kasvusta, IT-kustannuksista, leasingmaksuista, Yhdysvaltain myyntitoimiston kustannuksista ja kunnostuskuluista, joita myynti- ja markkinointikulujen lasku osittain kompensoi.

Liiketoiminnan muut kulut olivat 2 562 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella, 1 680 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 1 780 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Liiketoiminnan muut kulut kasvoivat 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 882 tuhatta euroa eli 52,5 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin liiketoiminnan muut kulut laskivat 100 tuhatta euroa eli 5,6 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Liiketoiminnan muiden kulujen kasvu 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen johtui Yhtiön tehtaaseen liittyvistä poikkeuksellisista kunnossapitotoimenpiteistä. Liiketoiminnan muiden kulujen lasku 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen johtui valmistukseen liittymättömien alihankintojen, mainoskulujen ja luottotappioiden

vähennyksestä.

Liikevoitto

Liikevoitto oli 2 605 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Liikevoitto kasvoi 1 242 tuhatta euroa eli 91,2 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana liikevoitto oli 1 363 tuhatta euroa. Kasvu johtui pääasiassa lisääntyneestä myynnistä ja parantuneista katteista.

Liikevoitto oli 4 712 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 2 937 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 2 447 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Liikevoitto kasvoi 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 1 775 tuhatta euroa eli 60,4 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin liikevoitto kasvoi 490 tuhatta euroa eli 20,0 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Liikevoiton kasvu 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen ja 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen johtui pääasiassa lisääntyneestä myynnistä ja parantuneista katteista.

Rahoitustuotot ja -kulut

Rahoitustuotot ja -kulut olivat -82 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Rahoitustuotot ja -kulut kasvoivat -64 tuhatta euroa eli 346,1 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana rahoitustuotot ja -kulut olivat -18 tuhatta euroa.

Rahoitustuotot ja -kulut olivat -96 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella, -987 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja -101 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Rahoitustuotot ja -kulut pienenevät 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 891 tuhatta euroa eli 90,3 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin rahoitustuotot ja -kulut kasvoivat 886 tuhatta euroa eli 877,2 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Yhtiö osti 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella Yhtiö vaihtovelkalainakirjoja Suomesta ja merkitsi niiden hyllykoron tuloslaskelmaan osana liiketoimea, josta aiheutui suurin osa rahoituskuluista 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella. Useimpina vuosina Yhtiön rahoituskulut johtuvat pankkilainoista ja niiden muuntuvista ja kiinteistä koroista. Yhtiön rahoitustuotot liittyvät pääasiassa korkoihin, jotka Yhtiö on kerännyt pankki- ja kassanhallintatililleen.

Tilikauden voitto ennen veroja

Tilikauden voitto ennen veroja oli 2 523 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Tilikauden voitto ennen veroja kasvoi 1 179 tuhatta euroa eli 87,7 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana tilikauden voitto ennen veroja oli 1 344 tuhatta euroa. Kasvu johtui pääasiassa lisääntyneestä myynnistä ja parantuneista katteista.

Tilikauden voitto ennen veroja oli 4 616 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 1 950 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 2 346 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Tilikauden voitto ennen veroja kasvoi 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 2 666 tuhatta euroa eli 136,7 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin tilikauden voitto ennen veroja laski 396 tuhatta euroa eli 16,9 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Muun liiketuloksen kasvu 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen johtui lisääntyneestä myyntiaktiviteetistä sekä matka- ja myynnin ja markkinoinnin kustannusten laskusta. Liiketuloksen kasvu 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen johtui lisääntyneestä myyntiaktiviteetistä.

Tuloverot

Tuloverot olivat yhteensä 501 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Tuloverot kasvoivat 234 tuhatta euroa eli 87,5 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana tuloverot olivat 267 tuhatta euroa. Kasvu johtui pääasiassa lisääntyneestä liikevaihdosta ja vanhojen hyllypoistojen vähentymisestä.

Tuloverot olivat 884 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 62 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 59 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Tuloverot kasvoivat 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 822 tuhatta euroa eli 1 336,5 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin tuloverot kasvoivat 2 tuhatta euroa eli 3,7 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Tilikauden voitto

Tilikauden voitto oli 2 022 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Tilikauden voitto kasvoi 945 tuhatta euroa eli 87,7 prosenttia verrattuna 30.6.2020 päättyneeseen kuuden kuukauden jaksoon, jonka aikana tilikauden voitto oli 1 077 tuhatta euroa. Kasvu johtui yksinomaankasvaneesta liikevaihdosta.

Tilikauden voitto oli 3 732 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 1 888 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 2 287 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Tilikauden voitto kasvoi 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella 1 844 tuhatta euroa eli 97,6 prosenttia verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen, jolloin tilikauden voitto laski 399 tuhatta euroa eli 17,4 prosenttia verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen.

Tilikauden voiton kasvu 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen johtui lisääntyneestä myyntiaktiviteetistä sekä matka- ja myynnin ja markkinoinnin kustannusten laskusta. Tilikauden voiton kasvu 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen johtui lisääntyneestä myyntiaktiviteetistä.

Maksuvalmius ja pääoman lähteet

Yleiskatsaus

Yhtiö rahoittaa toimintaansa pääasiassa myynnistä saatavilla tuloilla. Myös suurin osa Yhtiön investoinneista on rahoitettu liiketoiminnan rahavirrasta. Lisäksi Yhtiö on hankkinut vieraan pääoman ehtoista rahoitusta pankeilta vahvistaakseen käyttöpääomaansa ja rahoittaakseen investointeja. Katso lisää kohdasta *"Tietoa Yhtiöstä ja Yhtiön liiketoiminnasta – Merkittävät sopimukset – Sopimukset Nordean kanssa – Lainasopimukset Nordean kanssa"*. Ankkurisijoittajat ovat antaneet Listautumisannissa Yhtiölle 61,5 miljoonan euron edestä sitovia merkintäsitoumuksia tietyin edellytyksin. Katso lisää kohdasta *"Listautumisannin ehdot – Instituutioantia koskevat erityiset ehdot – Ankkurisijoittajien merkintäsitoumukset"*.

Rahavirrat

Alla olevassa taulukoissa esitetään yhteenveto Yhtiön rahoituslaskelmasta, jotka on laadittu 30.6.2021 ja 30.6.2020 päättyneille kuuden kuukauden jaksoille sekä 31.12.2020, 31.12.2019 ja 31.12.2018 päättyneille tilikausille:

(tuhatta euroa)	30.6. päättynyt 6 kk jakso		31.12. päättyneet tilikaudet		
	2021	2020	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton)		(tilintarkastettu)		
Liiketoiminnan nettorahavirrat	135	-1 092	3 284	557	2 174
Investointien nettorahavirrat	-3 189	-685	-2 068	-1 683	-1 339
Rahoituksen nettorahavirta	3 422	1 272	-72	514	18
Rahavarojen muutos.....	368	-505	1 144	-612	853
Rahavarat tilikauden alussa	1 784	720	720	1 345	406
Rahavarat tilikauden lopussa	2 313	132	1 784	720	1 345

Liiketoiminnan nettorahavirta

Liiketoiminnan nettorahavirta oli 135 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana ja -1 092 tuhatta euroa 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana.

30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana liiketoiminnan nettorahavirtaan vaikutti erityisesti lainan ottaminen Nordealta likviditeetin takaamiseksi ja investointien tukemiseksi sekä lyhytaikaisten lainojen takaisinmaksu ja käteislimiittiluoton nosto 2 miljoonaan euroon. 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana liiketoiminnan nettorahavirtaan vaikutti erityisesti muutos myyntisaamisissa.

Liiketoiminnan nettorahavirta oli 3 284 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 557 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 2 174 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella.

31.12.2020 päättyneellä tilikaudella liiketoiminnan nettorahavirtaan vaikutti erityisesti muutos saamisissa ja veloissa. 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella liiketoiminnan nettorahavirtaan vaikutti erityisesti muutos saamisissa ja veloissa. 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella liiketoiminnan nettorahavirtaan vaikutti erityisesti muutos saamisissa ja veloissa.

Investointien nettorahavirta

Investointien nettorahavirta oli -3 189 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana ja -685 tuhatta euroa 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana.

30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana investointien nettorahavirtaan vaikutti erityisesti tutkimus- ja kehittämistoiminta, sekä vuonna 2019 aloitettu ja vuonna 2020 kiihtynyt investointiohjelma. 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana investointien nettorahavirtaan vaikutti erityisesti tutkimus- ja kehittämistoiminta.

Investointien nettorahavirta oli -2 068 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; -1 683 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja -1 339 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella.

31.12.2020 päättyneellä tilikaudella investointien nettorahavirtaan vaikutti erityisesti Yhtiön 23 miljoonan euron investointiohjelma. 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella investointien nettorahavirtaan vaikutti erityisesti tutkimus- ja kehittämistoiminta. 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella investointien nettorahavirtaan vaikutti erityisesti tutkimus- ja kehittämistoiminta.

Rahoituksen nettorahavirta

Rahoituksen nettorahavirta oli 3 422 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana ja 1 272 tuhatta euroa 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana.

30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana rahoituksen nettorahavirtaan vaikutti erityisesti lainan ottaminen Nordealta yrityksen kasvun ja investointiohjelman toteuttamisen takaamiseksi. 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana rahoituksen nettorahavirtaan vaikutti erityisesti lainan ottaminen Nordealta yrityksen kasvun takaamiseksi.

Rahoituksen nettorahavirta oli -72 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella; 514 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 18 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella.

31.12.2020 päättyneellä tilikaudella rahoituksen nettorahavirtaan vaikuttivat erityisesti lainan ottaminen Nordealta yrityksen kasvun takaamiseksi ja lyhytaikaisen velan lyhennyserät. 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella rahoituksen nettorahavirtaan vaikuttivat erityisesti lainan ottaminen Nordealta yrityksen kasvun takaamiseksi ja Finnveran vaihtovelkainakirjojen hyllykoron merkitseminen tuloslaskelmaan. 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella rahoituksen nettorahavirtaan vaikutti erityisesti lainojen uudelleenrahoitus paremmilla ehdoilla.

Aineettomat hyödykkeet

Aineettomat hyödykkeet liittyvät taseeseen aktivoituihin tutkimus- ja kehittämistoiminnan kustannuksiin.

Yhtiön aineettomat hyödykkeet olivat arvoltaan 5 056 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana ja 4 160 tuhatta euroa 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana.

Yhtiön aineettomat hyödykkeet olivat arvoltaan 4 691 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella, 3 916 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 3 641 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Aineettomien hyödykkeiden arvon kasvu 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen johtui tuotekehityskulujen aktivoinnista taseeseen vähennettynä vuotuisella poistolla. Aineettomien hyödykkeiden arvon kasvu 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen johtui tuotekehityskulujen aktivoinnista taseeseen vähennettynä vuotuisella poistolla.

Investoinnit

Yhtiön investoinnit olivat 4 990 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana ja 2 382 tuhatta euroa 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana. Investoinnit koostuivat pääasiassa investoinneista Yhtiön puolijohdelaitokseen, kuten tuotanto- ja laboratoriotilojen 1 000 neliömetrin laajennukseen ja useiden uudentyyppisten Yhtiön tutkimuksessa ja tuotekehityksessä ja tuotannossa käytettävien laitteiden hankintaan ja käyttöönottoon. Näitä laitteita olivat muun muassa epitaksiareaktori, elektronisuihkulitografiajärjestelmä, uudentyyppinen puolijohteiden etsausjärjestelmä, elektronisuihkumikroskooppi, tarkat optiset spektrianalysointilaitteet, korkean taajuuden laserit ja modulaattorien karakterisointilaitteet sekä monet muut välineet. Tämä kaikki on osa Yhtiön 23 miljoonan euron investointiohjelmaa, joka käynnistettiin vuonna 2019. Investointiohjelman jäljellä oleva rahoitustarve on noin 10 miljoonaa euroa. Ohjelman jäljellä oleva osuus on tarkoitus rahoittaa pääosin asiakkailta nykyisistä projekteista saatavilla tuloilla.

Lisätietoja Yhtiön investointiohjelmasta on osiossa "Tietoa Yhtiöstä ja Yhtiön liiketoiminnasta – Liiketoimintastrategia – Tuotantokapasiteetin lisääminen".

Yhtiön investoinnit olivat 2 720 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella, 2 502 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella ja 2 612 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneellä tilikaudella. Investoinnit olivat määrällisesti korkeammat 31.12.2020 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen yllä mainitun 23 miljoonan investointiohjelman takia. Investoinnit olivat määrällisesti pienemmät 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen rakennusten ja rakenteiden vuotuisten poistojen takia.

Nettokäyttöpääoma

Yhtiön nettokäyttöpääoma oli 9 855 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana ja vastaavasti 5 833 tuhatta euroa 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana.

Yhtiön nettokäyttöpääoma oli 6 623 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneeltä tilikaudelta, 4 458 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneeltä tilikaudelta ja 2 967 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta. Nettokäyttöpääoma 31.12.2020 päättyneeltä tilikaudelta oli korkeampi kuin 31.12.2019 päättyneellä tilikaudella johtuen käteisvarojen ja myyntisaamisten kasvusta, osittain kompensoituna varastolla ja ostoveljoilla. Nettokäyttöpääoma 31.12.2019 päättyneeltä tilikaudelta oli korkeampi kuin 31.12.2018 päättyneellä tilikaudelta johtuen myyntisaamisista, osittain kompensoituna varastolla ja käteisvarjoilla sekä ostoveljoilla.

Tasetiedot

Omaisuus

Pitkäaikaiset varat

Pitkäaikaisiin varoihin luetaan aineelliset ja aineettomat hyödykkeet. Yhtiön aineettomat hyödykkeet koostuvat kehityskustannuksista. Yhtiön aineelliset hyödykkeet koostuvat rakennuksista ja rakenteista, koneista ja kalustosta sekä muusta aineellisesta käyttöomaisuudesta.

Alla olevassa taulukoissa esitetään Yhtiön pitkäaikaiset varat soveltuvina päivämäärinä.

	30.6.	31.12.			Muutos tuhatta euroa		
(tuhatta euroa)	2021	2020	2019	2018	6/21 12/20	20/19	19/18
(tilintarkastamaton)		(tilintarkastettu, ellei toisin mainittu)			(tilintarkastamaton)		
Pitkäaikaiset varat							
Aineettomat hyödykkeet	5 056	4 691	3 916	3 641	366	775	274
Aineelliset hyödykkeet	4 990	2 720	2 502	2 612	2 271	218	-110
Pitkäaikaiset varat yhteensä	10 047	7 411⁽¹⁾	6 417⁽¹⁾	6 253⁽¹⁾	2 637	993	164

⁽¹⁾ Tilintarkastamaton.

Pitkäaikaisissa varoissa tapahtunut kasvu per 30.6.2021 verrattuna tilanteeseen 31.12.2020 johtuu pääasiassa kasvaneista tutkimus- ja kehittämismenoista ja koneiden ennakkomaksuista.

Pitkäaikaisissa varoissa tapahtunut lasku per 31.12.2020 verrattuna tilanteeseen 31.12.2019 johtuu pääasiassa Yhtiön kehittämismenojen vähentymisestä. Pitkäaikaisissa varoissa tapahtunut kasvu per 31.12.2019 verrattuna tilanteeseen 31.12.2018 johtuu pääasiassa Yhtiön kehittämismenojen noususta, jota rakennuksissa ja rakenteissa tapahtunut lasku osittain kompensoi.

Vaihtuvat vastaavat

Vaihtuvat vastaavat koostuu varastoista, saatavista ja rahoista ja pankkisaamisista. Yhtiön varastot koostuvat materiaaleista, tarvikkeista ja valmiista tuotteista. Yhtiön saatavat koostuvat lyhytaikaisista saamisista, jotka puolestaan koostuvat myyntisaatavista, konsernisaatavista, muista saatavista ja ennakkomaksuista sekä siirtosaamisista.

Alla olevassa taulukoissa esitetään Yhtiön vaihtuvat vastaavat soveltuvina päivämäärinä.

	30.6.	31.12.			Muutos tuhatta euroa		
(tuhatta euroa)	2021	2020	2019	2018	6/21 12/20	20/19	19/18
	(tilintarkastamaton)	(tilintarkastettu, ellei toisin mainittu)			(tilintarkastamaton)		
Vaihtuvat vastaavat							
Varastot	576	393	474	657	183	-81	-183
Lyhytaikaiset saatavat	12 252	10 065	6 523	2 006	2 187	3 542	4 517
Rahat ja pankkisaamiset	2 313	1 784	720	1 345	529	1 064	-625
Vaihtuvat vastaavat yhteensä	15 141	12 242⁽¹⁾	7 717⁽¹⁾	4 008⁽¹⁾	2 899	4 525	3 709

⁽¹⁾ Tilintarkastamaton.

Vaihtuvissa vastaavissa tapahtunut kasvu per 30.6.2021 verrattuna tilanteeseen 31.12.2020 johtuu pääasiassa myyntisaamisten kasvusta. Vaihtuvissa vastaavissa tapahtunut kasvu per 31.12.2020 verrattuna tilanteeseen 31.12.2019 johtuu pääasiassa Yhtiön saatavien, ennakkomaksujen ja siirtosaamisten sekä rahojen ja pankkisaamisten määrässä tapahtuneesta kasvusta, jota osittain kompensoi Yhtiön materiaaleissa ja tarvikkeissa, valmiissa tuotteissa ja muissa saatavissa tapahtunut lasku. Vaihtuvissa vastaavissa tapahtunut kasvu per 31.12.2019 verrattuna tilanteeseen 31.12.2018 johtuu pääasiassa Yhtiön saatavien määrässä tapahtuneesta kasvusta, jota osittain kompensoi Yhtiön materiaaleissa ja tarvikkeissa, valmiissa tuotteissa, ennakkomaksuissa ja siirtosaamisissa sekä rahoissa ja pankkisaamisissa tapahtunut lasku.

Oma pääoma ja velat

Oma pääoma

Yhtiön oma pääoma koostuu osakepääomasta, ylikurssirahastosta, vapaan oman pääoman rahastosta, edellisten tilikausien voitoista (tappioista) ja tilikauden voitosta.

Alla olevassa taulukoissa esitetään Yhtiön oma pääoma soveltuvina päivämäärinä.

	30.6.	31.12.			Muutos tuhatta euroa		
(tuhatta euroa)	2021	2020	2019	2018	6/21 12/20	20/19	19/18
	(tilintarkastamaton)	(tilintarkastettu)			(tilintarkastamaton)		
Oma pääoma							
Osakepääoma	18	18	18	18	-	-	-
Ylikurssirahasto	-	-	-	3 284	-	-	-3 284

Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	3 284	3 284	3 284	-	-	-	3 284
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	6 411	2 517	1 235	-1 040	3 894	1 282	2 275
Tilikauden voitto	2 022	3 732	1 888	2 287	-1 710	1 844	-399
Oma pääoma yhteensä	11 734	9 551	6 425	4 549	2 184	3 126	1 876

Omassa pääomassa tapahtunut kasvu per 30.6.2021 verrattuna tilanteeseen 31.12.2020 johtuu pääasiassa edellisten tilikausien voitoista kompensoituna tilikauden voitolla. 30.12.2020 ylimääräinen yhtiökokous päätti jakaa Yhtiön osakkeenomistajille osinkoa 3,00 euroa osakkeelta. Omassa pääomassa tapahtunut kasvu per 31.12.2020 verrattuna tilanteeseen 31.12.2019 johtuu Yhtiön aiempien tilikausien aikana kertyneistä voittovaroista sekä kyseisen kauden aikana kertyneistä voittovaroista. Omassa pääomassa tapahtunut kasvu per 31.12.2019 verrattuna tilanteeseen 31.12.2018 johtuu Yhtiön vapaan oman pääoman rahastossa ja kertyneissä voittovaroissa tapahtuneesta kasvusta, jota on osittain kompensoinut lasku Yhtiön ylikurssirahastossa ja kyseisen kauden aikana kertyneissä voittovaroissa.

Pitkäaikaiset velat

Yhtiön pitkäaikaiset velat muodostuvat pääomalainoista ja rahoituslaitosten myöntämistä lainoista.

Alla olevassa taulukoissa esitetään Yhtiön pitkäaikaiset velat soveltuvina päivämäärinä.

	30.6.	31.12.			Muutos tuhatta euroa		
(tuhatta euroa)	2021	2020	2019	2018	6/21 12/20	20/19	19/18
	(tilintarkastamaton)	(tilintarkastettu)			(tilintarkastamaton)		
Pitkäaikaiset velat							
Pääomalainat	80	80	80	1 966	-	-	-1 886
Lainat rahoituslaitoksilta	8 089	4 404	4 371	2 706	3 685	33	1 665
Pitkäaikaiset velat yhteensä	8 169	4 483	4 450	4 672	3 685	33	-221

Pitkäaikaisissa veloissa tapahtunut kasvu per 30.6.2021 verrattuna tilanteeseen 31.12.2020 johtuu pääasiassa lainan ottamisesta Nordealta yrityksen kasvun ja investointiohjelman toteuttamisen takaamiseksi. Pitkäaikaisissa veloissa tapahtunut kasvu per 31.12.2020 verrattuna tilanteeseen 31.12.2019 johtuu Finnveran ja Nordean Yhtiölle myöntämistä lainoissa tapahtuneesta kasvusta. Pitkäaikaisissa veloissa tapahtunut lasku per 31.12.2019 verrattuna tilanteeseen 31.12.2018 johtuu Yhtiön pääomalainoissa tapahtuneesta laskusta, jota on osittain kompensoinut Finnveran ja Nordean Yhtiölle myöntämistä lainoissa tapahtunut kasvu.

Vieras pääoma

Yhtiön vieras pääoma muodostuu rahoituslaitosten myöntämistä lainoista, saaduista ennakkomaksuista, ostovelosta, siirtovelosta konserniyhtiöiltä, muusta vieraasta pääomasta ja siirtosaamisista.

Alla olevassa taulukoissa esitetään Yhtiön pitkäaikainen vieras pääoma soveltuvina päivämäärinä.

	30.6.	31.12.			Muutos tuhatta euroa		
(tuhatta euroa)	2021	2020	2019	2018	6/21 12/20	20/19	19/18
	(tilintarkastamaton)	(tilintarkastettu, ellei toisin mainittu)			(tilintarkastamaton)		
Vieras pääoma							
Lainat rahoituslaitoksilta	962	1 225	804	69	-264	422	735
Saadut ennakot	318	793	434	151	-475	359	283
Ostovelat	579	803	650	412	-224	152	239

Siirtovelat konserniyhtiöiltä	-	-	-	-	-	0
Muut velat	69	218	42	35	-149	7
Siirtovelat	3 358	2 580	1 329	375	778	954
Vieras pääoma yhteensä	5 286	5 619⁽¹⁾	3 259⁽¹⁾	1 041⁽¹⁾	-333	2 217

⁽¹⁾ Tilintarkastamaton.

Vieraassa pääomassa tapahtunut lasku per 30.6.2021 verrattuna tilanteeseen 31.12.2020 johtuu pääasiassa siirtovelkojen kasvusta kompensoituna ostovelkojen ja lyhytaikaisten velkojen laskulla. Vieraassa pääomassa tapahtunut kasvu per 31.12.2020 verrattuna tilanteeseen 31.12.2019 johtuu pääasiassa Yhtiön vastuulla olevien projektiliitännäisten siirtovelkojen, rahoituslaitosten myöntämien lainojen ja saatujen ennakoiden kasvusta. Vieraassa pääomassa tapahtunut kasvu per 31. joulukuuta 2019 verrattuna tilanteeseen 31. joulukuuta 2018 johtuu pääasiassa Yhtiön vastuulla olevien Finnveran myöntämien pääomalainojen, jotka on tällä hetkellä muutettu tavallisiksi lainoiksi, kirjaamattomasta korosta sekä rahoituslaitosten myöntämistä lainoista, saaduista ennakoista ja ostovelloissa tapahtuneesta kasvusta.

Nettovelka ja muut pitkäaikaiset velat

Yhtiön nettovelka ja muut pitkäaikaiset velat olivat 6 817 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana ja 6 394 tuhatta euroa 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana.

Yhtiön nettovelka ja muut pitkäaikaiset velat olivat 3 924 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneeltä tilikaudelta, 4 534 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneeltä tilikaudelta ja 3 395 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta. Nettovelka ja muut pitkäaikaiset velat 31.12.2020 päättyneeltä tilikaudelta kasvoivat verrattuna 31.12.2019 päättyneeseen tilikauteen johtuen projektiliitännäisistä siirtovelloista, ostovelloista ja asiakkailta saaduista ennakoista. Nettovelka ja muut pitkäaikaiset velat 31.12.2019 päättyneeltä tilikaudelta kasvoivat verrattuna 31.12.2018 päättyneeseen tilikauteen johtuen pääomalainojen muuttamisesta tavallisiksi lainoiksi ja niiden korkojen kirjaamisesta, lyhytaikaisista lainoista, ostovelloista ja saaduista ennakoista.

Lähipiiriliiketoimet

Osapuolten katsotaan kuuluvan toistensa lähipiiriin, jos toinen osapuoli pystyy käyttämään toiseen nähden määräysvaltaa tai huomattavaa vaikutusvaltaa tai yhteistä määräysvaltaa sen taloutta ja liiketoimintaa koskevassa päätöksenteossa. Yhtiön lähipiiriin kuuluvat Yhtiön tytäryhtiöt Modulight USA, Inc., Modulight China Export A Oy ja Leaptek Oy. Yhtiön lähipiiriin kuuluvat myös Yhtiön hallitus, toimitusjohtaja ja johtoryhmä, sekä näiden perheenjäsenet ja näiden määräysvallassa olevat yhtiöt.

Yhtiöllä ei ole ollut merkittäviä lähipiiriliiketoimia ajanjaksolla edellisen tilikauden päättymisen jälkeen.

Hallituksen ja johtoryhmän jäsenet ja toimitusjohtaja sekä heille maksettavat palkkiot on kuvattu Esitteen kohdassa ”Yhtiön hallinto, johto ja tilintarkastajat”.

YHTIÖN HALLINTO, JOHTO JA TILINTARKASTAJAT

Yleistä Yhtiön hallinnosta

Osakeyhtiölain ja Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaan Yhtiön hallinto ja valvonta on jaettu osakkeenomistajien, hallituksen ja toimitusjohtajan kesken.

Osakkeenomistajat osallistuvat Yhtiön hallintoon ja johtamiseen yhtiökokouksissa tehtävien päätösten kautta. Yleensä yhtiökokouksen kutsuu koolle hallitus. Lisäksi yhtiökokous on Osakeyhtiölain mukaan pidettävä, mikäli Yhtiön Tilintarkastaja tai osakkeenomistajat, jotka edustavat vähintään yhtä kymmenesosaa kaikista Osakkeista, kirjallisesti vaativat yhtiökokouksen koollekutsumista tietyin asian käsittelyä varten.

Hallitus ja johtoryhmä

Hallitus

Hallituksella on yleinen vastuu Yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus on vahvistanut itselleen kirjallisen työjärjestyksen, jossa määritellään hallituksen käsiteltäväksi kuuluvat asiat. Hallitus vahvistaa Yhtiön strategiaa, organisaatiota, kirjanpitoa ja varainhoidon valvontaa koskevat periaatteet sekä nimittää Yhtiön toimitusjohtajan. Toimitusjohtaja vastaa Yhtiön strategian toteuttamisesta ja juoksevien asioiden hoitamisesta hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

Yhtiön hallitukseen kuuluu vähintään kolme ja enintään kuusi varsinaista jäsentä. Hallituksen jäsenet valitaan toimikaudelle, joka päättyy vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Hallitus valitsee toimikaudekseen keskuudestaan puheenjohtajan.

Yhtiön hallituksella on palkitsemisvaliokunta, joka avustaa Yhtiön hallitusta sille osoitettujen tehtävien ja velvollisuuksien valmistelussa ja hoitamisessa. Palkitsemisvaliokunnan jäseniä ovat Seppo Orsila, Kalle Palomäki ja Jyrki Liljeroos, ja Jyrki Liljeroos toimii palkitsemisvaliokunnan puheenjohtajana.

Yhtiön hallituksen jäsenet Esitteen päivämääränä on lueteltu alla:

Nimi	Syntymävuosi	Asema	Hallituksessa vuodesta
Seppo Orsila	1975	Puheenjohtaja	2000
Petteri Uusimaa	1969	Hallituksen jäsen	2000
Kalle Palomäki	1975	Hallituksen jäsen	2013
Jyrki Liljeroos	1955	Hallituksen jäsen	2017

Seppo Orsila on toiminut Yhtiön hallituksen puheenjohtajana ja johtoryhmän jäsenenä vuodesta 2000. Orsila on toiminut Yhtiön toimitusjohtajana vuodesta 2019. Orsila toimi Yhtiön hallituksen puheenjohtajana (*executive chairman*) vuosina 2014–2019 ja perustajapuheenjohtajana vuosina 2000–2014. Hän toimi lisäksi Yhtiön talousjohtajana ja markkinointijohtajana vuosina 2000–2006. Orsila on ollut Adwatec Oy:n hallituksen jäsenen vuodesta 2020 sekä Tampereen kaupakamarin teollisuusvaliokunnan jäsen vuodesta 2017. Hän on lisäksi toiminut Healthtech Finlandin hallituksen jäsenenä vuodesta 2015. Orsila on aiemmin palvellut useissa eri tehtävissä Nokia Mobile Phonesissa, jossa hän toimi lisälaitteiden yksikön talousjohtajana vuosina 2010–2014 sekä myyntiosaston/liiketoiminnan kehittämisosaston ja hallinnoivan johtoryhmän talousjohtajana vuosina 2006–2014. Orsila on suorittanut liikkeenjohtoon ja rahoitukseen keskittyvän MBA-tutkinnon Helsingin kauppakorkeakoulussa sekä diplomi-insinöörin tutkinnon puolijohdefysiikasta (optoelektroniikka) ja digitaalisesta ASIC-suunnittelusta Tampereen teknillisessä yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Petteri Uusimaa on toiminut Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenenä vuodesta 2000. Uusimaa on toiminut Yhtiön teknologiajohtajana vuodesta 2019. Tohtori Uusimaa toimi Yhtiön toimitusjohtajana vuosina 2000–2019. Hän on lisäksi toiminut Nanofoot Finland Oy:n hallituksen jäsenenä vuosina 2017–2020. Hän on myös toiminut Euroopan fotonikkateollisuuden konsortion (EPIC) hallituksen jäsenenä ja konsortion biofotonikkakomitean puheenjohtajana 2014–2020. Uusimaa on suorittanut tohtorin tutkinnon puolijohdefysiikassa Tampereen teknillisessä yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Kalle Palomäki on toiminut Yhtiön hallituksen jäsenenä vuodesta 2013 ja Yhtiön liiketoimintajohtajana vuodesta 2021. Hän on lisäksi toiminut Vestaina Oy:n toimitusjohtajana ja sen hallituksen jäsenenä vuodesta

2007. Palomäki on myös toiminut Senior Venture Capital Business Development Managerina Amazon Web Services -nimisessä yhtiössä vuodesta 2020. Palomäki on aiemmin toiminut Senior Startup Business Development Managerina Amazon Web Services -nimisessä yhtiössä vuosina 2019–2020. Palomäki on toiminut toimitusjohtajana Intopalo GmbH:ssä vuosina 2017–2019; toimitusjohtajana LymphaTouch Oy:ssä vuosina 2013–2017; varatoimitusjohtajana Efecte Oy:ssä vuonna 2013; toimitusjohtajana RM5 Software Oy:ssä vuosina 2011–2013; varatoimitusjohtajana SSH Communications Security Oy:ssä vuosina 2009–2011; avainasiakasjohtajana Adobe Systems, Inc. -nimisessä yhtiössä vuosina 2008–2009; strategisista asiakkuuksista vastaavana johtajana PacketVideo, Inc. -nimisessä yhtiössä vuosina 2006–2008; ja asiakkuusjohtajana Synopsys, Inc. -nimisessä yhtiössä vuosina 2001–2006. Palomäki on suorittanut johtamiseen ja rahoitukseen keskittyvän MBA-tutkinnon erinomaisin arvosanoin Helsingin kauppakorkeakoulussa sekä diplomi-insinöörin tutkinnon tietojenkäsittelytieteestä erinomaisin arvosanoin Tampereen teknillisessä yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Jyrki Liljeroos on toiminut Yhtiön hallituksen jäsenenä vuodesta 2017. Liljeroos on toiminut Tilt Biotechnology Ltd:n hallituksen puheenjohtajana vuodesta 2021; StemSight Oy:n hallituksen puheenjohtajana vuodesta 2021; Tuomi Logistiikka Oy:n hallituksen puheenjohtajana vuodesta 2020; Provex Oy:n hallituksen puheenjohtajana vuodesta 2008; Serres Oy:n hallituksen jäsenenä vuodesta 1993; ja PareeGroup Oy:n hallituksen jäsenenä vuodesta 1993. Hän on toiminut Sydänsäätiön hallituksen jäsenenä vuodesta 2019 ja sen puheenjohtajana vuodesta 2021. Liljeroos on toiminut lisäksi Silmänsäätiönvaltuuskunnan jäsenenä vuodesta 2014 ja sen puheenjohtajana vuodesta 2017. Hän on myös toiminut Hallituspartnerit Ry:n hallituksen puheenjohtajana vuodesta 2018; TampereMission hallituksen puheenjohtajana vuodesta 2021; ja Hämeenmaan Sydänpiiri Ry:n hallituksen puheenjohtajana vuodesta 2005. Liljeroos on toiminut Suomen Sydänliiton varapuheenjohtajana 2013–2020. Liljeroos on aiemmin toiminut Santen Oy:n hallituksen puheenjohtajana vuosina 2016–2017; SantenPharma Ab:n hallituksen puheenjohtajana vuosina 1998–2016 ja Santen Oy:n hallituksen jäsenenä vuosina 1997–2016. Hän on lisäksi toiminut Santen Oy:ssä ja Santen Japan Ltd:ssä Senior Advisor -neuvonantajana vuosina 2017–2018; Corporate Officerina Santen Pharmaceutical Co., Ltd Japan -nimisessä yhtiössä vuosina 2004–2016; Santen Oy:n toimitusjohtajana vuosina 1997–2016; Santen GmbH:n toimitusjohtajana vuosina 2001–2013; ja Santen European liiketoimintajohtajana vuosina 2000–2012. Liljeroos on suorittanut johtamiseen liikkeenhallintoon keskittyvän tutkinnon Uppsalan yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät yksimielisesti 24.8.2021 valita Yhtiön uusiksi hallituksen jäseniksi Pia Kantolan ja Timur Kärjen ehdollisena Listautumisen toteutumiselle. Uusien hallituksen jäsenten valinta tulee voimaan välittömästi, kun kaupankäynti Yhtiön osakkeilla alkaa First Northissa. Pia Kantolan ja Timur Kärjen tiedot on esitetty alla. Mikäli Listautuminen toteutuu, uusi hallitus valitsee järjestäytymiskokouksessaan uudeksi puheenjohtajakseen Jyrki Liljeroosin.

Nimi	Syntymävuosi
Pia Kantola	1969
Timur Kärki	1971

Pia Kantola on ollut Variantum Oy:n hallituksen jäsenenä vuodesta 2020. Kantola on toiminut Piceasoft Oy:n toimitusjohtajana ja neuvonantajana vuodesta 2019 lähtien; HMD Global Oy:n operatiivisena ja asiakaskokemuksen johtajana vuosina 2016–2019; Microsoft Mobile Oy:n tuotehallintajohtajana vuosina 2014–2016; Nokia Oy:n logistiikkajohtajana vuosina 2011–2014, tuotekehitysjohtajana vuosina 2006–2011, tuotepäällikkönä vuosina 2003–2006 sekä huoltopäällikkönä vuosina 1999–2003; sekä Oy Mercantile Ab Fastems FMS yksikön myyntituen insinöörinä vuosina 1997–1999. Kantola on suorittanut sähkötekniikan diplomi-insinöörin tutkinnon Tampereen teknillisessä yliopistossa sekä maisterin tutkinnon hallinnossa ja johtamisessa Tampereen yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Timur Kärki on toiminut Gofore Oy:n hallituksen puheenjohtajana vuodesta 2019; Keskuskauppakamarin hallituksen jäsenenä vuodesta 2021; Teknologiateollisuus Ry:n hallituksen jäsenenä vuodesta 2019; ja Navakka Group Oy:n hallituksen jäsenenä vuodesta 2018. Hän on myös toiminut Ilves-Hockey Oy:n hallituksessa vuodesta 2017 lähtien. Kärki on lisäksi toiminut Gofore Oy:ssä toimitusjohtajana vuosina 2010–2019, projektitoiminnan johtajana vuosina 2007–2010 ja järjestelmäkehittäjänä vuosina 2002–2007; Wireless Artificial Intelligence Services yhtiössä teknologiajohtajana vuosina 2001–2002; Tietovalta Oy:ssä tuotantojohtajana ja vanhempänä ohjelmistoasiantuntijana vuosina 1999–2001; ja Sonera Medialab:ssä ohjelmistoinsinöörinä vuosina 1997–1999. Kärki on suorittanut ohjelmistojärjestelmien diplomi-insinöörin tutkinnon Tampereen teknillisessä yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Johtoryhmä

Konsernin johtoryhmä koostuu toimitusjohtajasta ja muista hallituksen nimittämistä jäsenistä. Yhtiön johtoryhmän jäsenet Esitteen päivämääränä on lueteltu alla:

Nimi	Syntymävuosi	Asema	Johtoryhmän jäsenenä vuodesta
Seppo Orsila	1975	Toimitusjohtaja	2000
Petteri Uusimaa	1969	Teknologiajohtaja	2000
Jari Sillanpää	1969	Liiketoiminnan kehitysjohtaja	2020
Juha Lemmetti	1975	R&D-johtaja	2019
Ancuta Guina	1974	Talousjohtaja	2006
Ville Vilokkinen	1975	Operatiivinen johtaja	2005
Ulla Haapanen	1976	Markkinointipäällikkö	2019
Kati Reiman	1978	SOPS- & HR-päällikkö	2019

Katso **Seppo Orsila** ja **Petteri Uusimaan** henkilökuvaukset edellä kohdassa ”– Hallitus”.

Jari Sillanpää on toiminut Yhtiön liiketoiminnan kehitysjohtajana ja johtoryhmän jäsenenä vuodesta 2020. Hän on lisäksi toiminut Nanofoot Finland Oy:n hallituksen jäsenenä vuosina 2015–2020. Sillanpää on aiemmin toiminut Nanofoot Finland Oy:n toimitusjohtajana vuosina 2015–2020 sekä Corelase Oy:n myynti- ja markkinointipäällikkönä vuosina 2003–2015. Hän on lisäksi toiminut Coherent, Inc. -nimisen yhtiön ja Coherent Finland Oy:n ERP Management -johtajana, ERP Manufacturing -johtajana, liiketoimintaprosessien kehitysjohtajana ja laaduntarkkailun johtajana vuosina 1996–2003. Sillanpää on suorittanut biolääketieteen diplomi-insinöörin tutkinnon Tampereen teknillisessä yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Juha Lemmetti on toiminut Yhtiön R&D-johtajana ja johtoryhmän jäsenenä vuodesta 2019. Lemmetti on aiemmin toiminut Yhtiön pääohjelmistoarkkitehtina vuosina 2016–2018. Hän on lisäksi toiminut ylempänä ohjelmistoinsinöörinä OptoFidelity Oy:ssä vuosina 2013–2017; Atostek Oy:n toimitusjohtajana vuosina 2009–2013; ja SW-suunnittelujohtajana Atostek Oy:ssä vuosina 2000–2009. Lemmetti on suorittanut tiedonhallintaan keskittyvän tohtorin tutkinnon Tampereen teknillisessä yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Ancuta Guina on toiminut Yhtiön talousjohtajana ja johtoryhmän jäsenenä vuodesta 2006. Hän on lisäksi toiminut Reflekron Oy:n hallituksen jäsenenä vuodesta 2018. Guina on aiemmin toiminut Yhtiön taloudesta ja laadunhallinnasta vastaavana johtajana vuosina 2015–2021; resurssiallokoinnista ja myynninedistämisestä vastaavana johtajana vuosina 2006–2015; ja markkinointikoordinaattorina vuosina 2000–2006. Guina on suorittanut MBA-tutkinnon Henley Business Schoolissa ja diplomi-insinöörin tutkinnon teollisesta hallinnosta Tampereen teknillisessä yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Ville Vilokkinen on toiminut Yhtiön toiminnanjohtajana ja johtoryhmän jäsenenä vuodesta 2005. Hän toimi Yhtiössä tuote-/laiteinsinöörinä vuosina 2000–2005. Vilokkinen on aiemmin toiminut tutkijana ja tutkimusavustajana Tampereen teknillisessä yliopistossa vuosina 1997–2000. Vilokkinen on suorittanut sähkötekniikan diplomi-insinöörin tutkinnon Tampereen teknillisessä yliopistossa. Hän on Suomen kansalainen.

Ulla Haapanen on toiminut Yhtiön markkinointipäällikkönä ja johtoryhmän jäsenenä vuodesta 2019. Hän on toiminut tuotekehityksestä ja myynninedistämisestä vastaavana suunnittelijana Yhtiössä vuosina 2014–2020 ja tuoteinsinöörinä vuosina 2006–2014. Haapanen on aiemmin myös toiminut tutkijana Tampereen teknillisessä yliopistossa vuosina 2001–2006. Haapanen on suorittanut luonnontieteiden kandidatin tutkinnon teollisesta hallinnosta Tampereen teknillisessä yliopistossa. Hän on lisäksi hankkinut pätevyyksiä graafisesta suunnittelusta ja valokuvaamisesta. Hän on Suomen kansalainen.

Kati Reiman on toiminut Yhtiön SOPS- & HR-päällikkönä sekä johtoryhmän jäsenenä vuodesta 2019. Reiman on aiemmin toiminut Yhtiössä koordinaattorina vuosina 2005–2019. Hän on aiemmin toiminut myös Nokia Oyj:n asiakaspalvelussa. Reiman on suorittanut liikkeenjohdon kandidatin tutkinnon Tampereen ammattikorkeakoulussa.

Toimitusjohtaja

Yhtiön toimitusjohtajan nimittää hallitus. Seppo Orsila on toiminut Yhtiön toimitusjohtajana vuodesta 2019 lähtien. Toimitusjohtaja johtaa ja kehittää Yhtiön liiketoimintaa ja vastaa operatiivisesta hallinnosta hallituksen antamien ohjeiden mukaisesti. Toimitusjohtaja esittelee asiat ja raportoi hallitukselle. Toimitusjohtaja hoitaa Yhtiön juoksevaa hallintoa hallituksen antamien ohjeiden mukaisesti ja vastaa siitä, että Yhtiön kirjanpito on lain mukainen ja että Yhtiön varainhoito on luotettavalla tavalla järjestetty.

Toimitusjohtajasopimus on irtisanottavassa molemminpuolisesti kuuden kuukauden irtisanomisajalla. Toimitusjohtajasopimuksessa sovitaan kilpailu-, ja houkuttelukieltoa koskevista velvollisuuksista, jotka ovat voimassa sopimuksen voimassaoloajan ja säilyvät voimassa kahdeksantoista (18) kuukauden ajan sen päättymisen jälkeen. Yhtiön on maksettava toimitusjohtajalle palkkaa irtisanomisajalta. Lisäksi mikäli Yhtiö irtisanoa toimitusjohtajan sopimuksen ilman syytä, Yhtiön on maksettava toimitusjohtajalle toimitusjohtajan kahdeksantoista (18) kuukauden palkkaa vastaava erokorvaus irtisanomisajan palkan lisäksi. Mikäli toimitusjohtajan sopimus irtisanotaan sopimuksessa määritellystä syystä, Yhtiö ei ole velvollinen maksamaan toimitusjohtajalle palkkaa sopimuksen päättymisen jälkeen.

Osakkeenomistajien nimitystoimikunta

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät yksimielisesti 24.8.2021 perustaa osakkeenomistajien nimitystoimikunnan ehdollisena Listautumiselle. Nimitystoimikunnan päätehtävänä on valmistella hallituksen jäsenten valintaa ja palkitsemista sekä hallituksen valiokuntien jäsenten palkitsemista koskevat ehdotukset seuraaville varsinaisille yhtiökokouksille sekä tarvittaessa ylimääräisille yhtiökokouksille ja varmistaa, että hallituksella ja sen jäsenillä on Yhtiön tarpeita vastaava riittävä osaaminen ja kokemus. Nimitystoimikunnan toimikausi jatkuu toistaiseksi, ellei yhtiökokous toisin päättä.

Nimitystoimikunta koostuu neljästä jäsenestä. Heistä kolme on Yhtiön kolmen suurimman osakkeenomistajan nimeämiä edustajia ja yksi on Yhtiön hallituksen keskuudestaan valitsema hallituksen jäsen. Osakkeenomistajia edustavien jäsenten nimeämisoikeus on vuosittain niillä kolmella osakkeenomistajalla, joiden osuus Yhtiön kaikkien Osakkeiden tuottamista äänistä Euroclear Finlandin ylläpitämän osakasluettelon mukaan on suurin varsinaista yhtiökokousta edeltävän syyskuun ensimmäisenä työpäivänä.

Nimitystoimikunnan tehtäviin kuuluu:

- valmistella ja esitellä varsinaiselle yhtiökokoukselle tehtävät ehdotukset palkitsemispolitiikasta hallituksen jäsenten palkitsemisen osalta ja hallituksen jäsenten muista palkitsemisasiosta;
- valmistella ja esitellä varsinaiselle yhtiökokoukselle tehtävä ehdotus hallituksen jäsenten lukumäärästä;
- valmistella ja esitellä varsinaiselle yhtiökokoukselle tehtävä ehdotus hallituksen jäsenistä;
- etsiä hallituksen jäsenten seuraajaehdokkaita; ja
- valmistella ja esitellä hallitukselle hyväksyttäväksi hallituksen monimuotoisuutta koskevat periaatteet.

Corporate Governance

Yhtiön päätöksenteossa ja hallinnossa noudatetaan Osakeyhtiölakia, Yhtiön yhtiöjärjestyä, Helsingin pörssin sääntöjä, arvopaperimarkkinalainsäädäntöä sekä muita Yhtiöön soveltuvia säännöksiä. Hakiessaan Osakkeet First Northiin Yhtiö noudattaa ilman poikkeamia 1.1.2020 voimaan tullutta Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n hallinnointikoodia.

Yhtiön hallitus on perustanut palkitsemisvaliokunnan. Palkitsemisvaliokunnan tehtäviin kuuluu:

- valmistella ehdotus palkitsemispolitiikasta hallitukselle esiteltäväksi varsinaiselle yhtiökokoukselle;
- valvoa palkitsemispolitiikan tehokkuutta ja noudattamista, palkkauksen kilpailukykyä sekä palkitsemispolitiikan soveltuvuutta Yhtiön pitkänaikavälin tavoitteisiin;
- valmistella ja esitellä ehdotukset hallituksen jäsenten palkkauksesta sekä toimitusjohtajan työsuhteen ehdoista;
- valvoa, että palkitsemiskäytännöt ovat Yhtiön palkitsemispolitiikan ja voimassaolevan lainsäädännön mukaisia; ja

- valvoa vuosittain palkitsemispolitiikan täytäntöönpanoa ja tarvittaessa ehdottaa hallitukselle toimenpiteitä täytäntöönpanon varmistamiseksi.

Tietoja hallituksen ja johtoryhmän jäsenistä ja toimitusjohtajasta

Alla esitettyä lukuun ottamatta Esitteen päivämääränä Yhtiön hallituksen jäsenet, johtoryhmän jäsenet tai toimitusjohtaja eivät ole Esitteen julkaisemista edeltävän viiden vuoden aikana:

- saanut tuomiota petoksellisesta rikoksesta tai rikkomuksesta,
- toiminut johtavassa asemassa, kuten hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenenä tai kuulunut johtoon sellaisessa yhtiössä tai toiminut kommandiittiyhtiön vastuunalaisena yhtiömiehenä sellaisessa yhtiössä, joka on haettu konkurssiin, selvitystilaan tai saneeraukseen (lukuun ottamatta sellaisia vapaaehtoisia selvitystiloja, joihin on hakeuduttu yhtiön Osakeyhtiölain mukaiseksi lakkauttamiseksi Suomessa), tai
- ollut oikeus- tai valvontaviranomaisen (mukaan lukien ammattialajärjestöt) syytteen tai seuraamuksen kohteena, eikä tuomioistuin ole todennut, ettei kyseinen henkilö saa toimia minkään yhtiön hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenenä tai kieltänyt toimimasta minkään yhtiön johdossa tai hoitamasta minkään yhtiön liiketoimintaa.

Yhtiön hallituksen jäsen ja teknologiajohtaja Petteri Uusimaa toimi Nanofoot Finland Oy:n hallituksen jäsenenä vuosina 2017–2020 ja yksi Yhtiön liiketoiminnan kehitysjohtajista (Jari Sillanpää) toimi Nanofoot Finland Oy:n hallituksen jäsenenä vuosina 2015–2020 ja sen toimitusjohtajana vuosina 2015–2020. Nanofoot Finland Oy asetettiin konkurssiin 22.2.2020.

Eturistiriidat

Suomalaisten yhtiöiden johtoa koskevista eturistiriidoista on säädetty Osakeyhtiölaissa. Osakeyhtiölain 6 luvun 4 §:n mukaan hallituksen jäsen ei saa osallistua hänen ja yhtiön välistä sopimusta koskevan asian käsittelyyn. Hän ei myöskään saa ottaa osaa yhtiön ja kolmannen henkilön välistä sopimusta koskevan asian käsittelyyn, mikäli hänellä on siitä odotettavissa olennaista etua, joka saattaa olla ristiriidassa yhtiön edun kanssa. Edellä mainittua säännöstä on vastaavasti sovellettava muuhun oikeustoimeen sekä oikeudenkäyntiin ja muuhun puhevallan käyttämiseen. Toimitusjohtajaan sovelletaan samoja säännöksiä. Osakeyhtiölaissa ei ole säädetty johtoryhmän jäseniä koskevista eturistiriidoista.

Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenistä Seppo Orsila, Petteri Uusimaa, Kalle Palomäki, Jyrki Liljeroos, Juha Lemmetti, Ancuta Guina, Ville Vilokkinen ja Kati Reiman omistavat Yhtiön osakkeita.

Yhtiöllä ei ole ollut merkittäviä lähipiiriliiketoimia ajanjaksolla edellisen tilikauden päättymisen jälkeen.

Yhtiön tietojen mukaan Yhtiön hallituksen jäsenillä, johtoryhmän jäsenillä tai toimitusjohtajalla ei ole alla mainittujen lisäksi eturistiriitoja heidän Yhtiöön liittyvien tehtäviensä ja heidän yksityisten etujensa tai muiden tehtäviensä välillä. Yhtiön R&D-päällikkö Lasse Orsila on toimitusjohtaja Seppo Orsilan veli.

Esitteen päivämääränä Yhtiön hallituksen jäsenistä Jyrki Liljeroos on riippumaton Yhtiöstä ja sen merkittävistä osakkeenomistajista. Seppo Orsila ja Petteri Uusimaa eivät ole riippumattomia Yhtiöstä tai sen merkittävistä osakkeenomistajista. Kalle Palomäki ei ole riippumaton Yhtiöstä, mutta on riippumaton Yhtiön merkittävistä osakkeenomistajista. Uudet hallituksen jäsenet Pia Kantola ja Timur Kärki, joiden valinta on ehdollinen Listautumisen toteutumiselle, ovat riippumattomia Yhtiöstä ja sen merkittävistä osakkeenomistajista.

Johdon omistukset

Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenten sekä toimitusjohtajan osakeomistukset Yhtiössä per 14.9.2021 on esitetty seuraavassa taulukossa:

Nimi	Asema	Osakkeet	Osuus osakkeista ja äänistä, %	Optiot
Seppo Orsila	Hallituksen puheenjohtaja ja toimitusjohtaja	6 895 000	21,86 %	-

Petteri Uusimaa	Hallituksen jäsen, varatoimitusjohtaja ja teknologiajohtaja	6 895 000	21,86 %	-
Kalle Palomäki	Hallituksen jäsen	460 950	1,46 %	-
Jyrki Liljeroos	Hallituksen jäsen	460 950	1,46 %	-
Jari Sillanpää	Liiketoiminnan kehitysjohtaja	51 123	0,16 %	62 364
Juha Lemmetti	R&D-johtaja	614 600	1,95 %	-
Ancuta Guina	Talousjohtaja	744 800	2,36 %	-
Ville Vilokinen	Operatiivinen johtaja	3 377 500	10,71 %	-
Ulla Haapanen	Markkinointipäällikkö	51 123	0,16 %	31 182
Kati Reiman	SOPS- & HR-johtaja	326 200	1,03 %	-
Yhteensä		19 877 246	63,01 %	93 546

Johdon palkkiot sekä kannustin- ja eläkejärjestelyt

Hallitus

Yhtiön 24.6.2021 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti, että kullekin hallituksen jäsenelle maksetaan enintään 2 500 euron ja hallituksen puheenjohtajalle enintään 5 000 euron kuukausipalkkio. Lisäksi hallituksen jäsenille korvataan toteutuneet matkakustannukset. Vuosina 2018–2020 hallituksen jäsenille on maksettu 1 500 euron ja hallituksen puheenjohtajalle 2 000 euron kuukausipalkkio. Lisäksi hallituksen jäsenille on korvattu toteutuneet matkakustannukset.

Seuraavassa taulukossa esitetään hallituksen jäsenille maksetut vuosi- ja kokouspalkkiot ilmoitetuilla tilikausilla:

(tuhatta euroa)	1.1.–31.12.		
	2020	2019	2018
	(tilintarkastamaton)		
Seppo Orsila	24	24	24
Petteri Uusimaa	18	18	18
Kalle Palomäki	18	18	18
Jyrki Liljeroos	18	18	9
Yhteensä.....	78	78	69

Yhtiö ei ole antanut takauksia tai muita vastuusitoumuksia hallituksen jäsenten puolesta.

Toimitusjohtaja ja muu johtoryhmä

Toimitusjohtajan palkasta, palkkioista ja muista eduista päättää hallitus. Yhtiön johtoryhmän jäsenten palkasta, palkkioista ja muista eduista päättää toimitusjohtaja. Yhtiön toimitusjohtajalle ja johtoryhmän jäsenille maksettava korvaus heidän tekemästään työstä koostuu palkasta, palkkioista ja muista työsuhte-etuuksista sisältäen maksupohjaisen järjestelyn mukaiset ylimääräiset eläke-etuudet).

Yhtiö on tarjonnut nykyisin toimitusjohtajana toimivalle Seppo Orsilalle vapaaehtoisen eläkevakuutuksen vuodesta 2003 lähtien. Yhtiö on maksanut toimitusjohtajan eläke-etuuteen perustuvia maksuja tuhat euroa vuonna 2019 ja 9 tuhatta euroa vuonna 2020. Vuonna 2018 eläke-etuuteen perustuvia maksuja ei maksettu. Vapaaehtoista maksusuunnitelmaa on muutettu vuonna 2020 siten, että toimitusjohtajan eläke-etuutta maksetaan 9 tuhatta euroa vuodessa

Yhtiö on maksanut toimitusjohtajalle palkkana, palkkioina ja muina etuina (pois lukien eläkekulut ja muut sivukulut) yhteensä 92 tuhatta euroa 30.6.2021 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana ja 90 tuhatta euroa 30.6.2020 päättyneen kuuden kuukauden jakson aikana sekä 180 tuhatta euroa 31.12.2020 päättyneen kahdentoista kuukauden aikana, 180 tuhatta euroa 31.12.2019 päättyneen kahdentoista kuukauden aikana ja 165 tuhatta euroa 31.12.2018 päättyneen kahdentoista kuukauden aikana.

Yhtiö on tarjonnut lisäksi johtoryhmän jäsenille Petteri Uusimaalle ja Ville Vilokkiselle vapaaehtoisen eläkevakuutuksen vuodesta 2003 lähtien. Yhtiö on maksanut edellä mainittujen johtoryhmän jäsenten eläke-etuuteen perustuvia maksuja 2 tuhatta euroa vuonna 2019 ja 18 tuhatta euroa vuonna 2020. Vuonna 2018 eläke-etuuteen perustuvia maksuja ei maksettu.

Alla olevassa taulukossa esitetään johtoryhmän jäsenten (pois lukien toimitusjohtaja) työsuhde-etuudet ilmoitetuilta tilikausilta:

(tuhatta euroa)	1.1.–31.12.		
	2020	2019	2018
Palkat, palkkiot ja muut etuudet	620	528	523
Eläkekulut	18	2	0
Yhteensä.....	638	530	523

Johtoryhmän ja toimitusjohtajan palkkioissa ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia 30.6.2021 jälkeen.

Palkitsemisjärjestelmät

Yhtiö on perustanut työntekijöilleen ja osalle johtoryhmän jäsenistä optio-ohjelman, jonka tarkoituksena on toimia kannustimena ja sitouttaa Yhtiön henkilöstöä Yhtiöön. Katso lisää kohdassa "*Yhtiön osakkeet ja osakepääoma – Optio-ohjelmat*".

Tilintarkastajat

Yhtiön tilintarkastajana toimii tilintarkastusyhteisö Moore Rewinet Oy päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT Jari Paloniemi. Jari Paloniemi on tilintarkastuslain 6 luvun 9 §:ssä määritettyyn tilintarkastajarekisteriin rekisteröity tilintarkastaja.

YHTIÖN OSAKKEET JA OSAKEPÄÄOMA

Yleistä Yhtiön osakkeista ja osakepääomasta

Yhtiön rekisteröity toiminimi on Modulight Oy (aiemmin Modulight Oy), ja sen kotipaikka on Tampere, Suomi. Yhtiö on rekisteröity Kaupparekisteriin Y-tunnuksella 2653299-6 ja LEI-tunnuksella 894500VG5SWCZEVHPV11. Yhtiö on Suomessa perustettu julkinen osakeyhtiö, ja Yhtiö harjoittaa liiketoimintaansa Suomen lakien mukaisesti. Yhtiön rekisteröity osoite on PL 770, 33101 Tampere, ja sen puhelinnumero on 033 399 1200.

Listautumisesta alkaen voimaan tulevan Yhtiön yhtiöjärjestyksen 2 §:n mukaan Yhtiön toimialana on harjoittaa liiketoimintaa pääsääntöisesti terveydenhuollon alueella. Yhtiö harjoittaa palveluiden, laitteiden, komponenttien ja ohjelmistojen kehitystä, valmistusta, markkinointia, vuokrausta ja kauppaa sekä konsultointia ja näitä toimintoja tukevaa muuta liiketoimintaa. Yhtiö harjoittaa toimintaansa sekä välittömästi itse että tytäryhtiöidensä ja yhteisyritystensä välityksellä. Yhtiö voi omistaa kiinteistöjä ja arvopapereita sekä harjoittaa yhtiön toimialaa tukevaa sijoitus- ja rahoitustoimintaa.

Esitteen päivämääränä Yhtiön yhtiöjärjestyksessä on lunastus- ja suostumuslauseke. Yhtiön osakkeenomistajat päättivät yksimielisesti 24.8.2021 poistaa lunastus- ja suostumuslausekkeet yhtiöjärjestyksestä ehdollisena Listautumiselle. Lunastus- ja suostumuslausekkeiden poistaminen ilmoitetaan rekisteröitäväksi Kaupparekisteriin ja muutokset tulevat voimaan vasta hallituksen tehtyä Listautumisesta päätöksen, mutta joka tapauksessa ennen Yhtiön osakkeiden ottamista kaupankäynnin kohteeksi.

Esitteen päivämääränä Yhtiön osakepääoma oli 80 000 euroa. Yhtiöllä on yksi osakesarja. Esitteen päivämääränä Yhtiöllä oli 30 730 000 liikkeeseen laskettua täysin maksettua Osaketta. Osakkeet oikeuttavat niiden omistajan yhteen ääneen Yhtiön yhtiökokouksessa. Osakkeilla ei ole nimellisarvoa. Osakkeet on liitetty arvo-osuusjärjestelmään 8.9.2021 alkaen, ja Osakkeiden ISIN-tunnus on FI4000511506.

Yhtiö aikoo jättää hakemuksen Osakkeidensa listaamiseksi First Northiin. Kaupankäynti Osakkeilla First Northissa kaupankäyntitunnuksella "MODU" alkaa arviolta 1.10.2021.

Muutokset Osakkeiden lukumäärässä ja osakepääomassa

Seuraavassa taulukossa esitetään yhteenveto Yhtiön osakepääoman ja osakkeiden lukumäärän muutoksista 1.1.2018 alkaen Esitteen päivämäärään asti.

Aika	Järjestely	Osakekohtainen merkintähinta (euroa)	Järjestelyssä annettujen Osakkeiden lukumäärä	Osakkeiden lukumäärä järjestelyn jälkeen	Osakepää- oma (euroa)	Rekisteröity ⁽¹⁾
19.8.2021	Maksuton osakeanti ⁽²⁾	–	30 554 400	30 730 000	17 560	27.8.2021
8.9.2021	Osake- pääoman korotus ⁽³⁾	–	0	30 730 000	80 000	13.9.2021
3.9.2021	Suunnattu osakeanti ⁽⁴⁾	0,32	815 859	31 545 859	80 000	14.9.2021

⁽¹⁾ Päivämäärä viittaa siihen päivään, jolloin merkintä on tehty Kaupparekisteriin.

⁽²⁾ Yhtiön hallitus päätti 19.8.2021 30 554 400 uuden Osakkeen maksuttomasta osakeannista Yhtiön osakkeenomistajille siten, että yksi Osake oikeutti 174 uuteen Osakkeeseen.

⁽³⁾ Yhtiön osakkeenomistajat päättivät yksimielisesti muuttaa Yhtiön julkiseksi osakeyhtiöksi 11.8.2021, ja Yhtiön osakepääoman korottamisesta 80 000 euroon. Yhtiön hallitus valtuutettiin päättämään rekisteröinnin ajankohdasta.

⁽⁴⁾ Jäljempänä kuvattu suunnattu osakeanti Yhtiön avainhenkilöille.

Yhtiön hallitus päätti 3.9.2021 yhteensä 1 253 536 osakkeen suunnatusta annista 0,32 euron merkintähintaan valikoiduille Yhtiön työntekijöille ("**2021 Avainhenkilöt**") ja nykyisille osakkeenomistajille Yhtiön osakkeenomistajien hallitukselle 2.9.2021 antaman valtuutuksen perusteella. Osakeanti toteutettiin Yhtiön avainhenkilöiden sitouttamiseksi yhtiön liiketoimintaan. 2021 Avainhenkilöt merkitsivät yhteensä 815 859 osaketta ja Yhtiön nykyiset osakkeenomistajat eivät merkinneet osakkeita. Osakkeiden merkintäaika päättyi 10.9.2021. Merkittyjä osakkeita koskee määräaikainen lunastusehto, jonka nojalla Yhtiöllä on oikeus lunastaa

kaikki osakkeet alkuperäisellä merkintähinnalla tai tätä alempaan käypään arvoon, jos 2021 Avainhenkilön työ- tai toimeksiantosuhde Yhtiöön päättyy mistä tahansa syystä. 2021 Avainhenkilö saa tässä tapauksessa pitää ainoastaan ne osakkeet, joiden osalta lunastusehto on poistunut. Osakkeiden lunastusehto poistuu seuraavasti:

- Kun sen kalenterivuoden lopusta jona osakkeet on merkitty (jäljempänä **“2021 Osakemerkintä”**) on kulunut kolme (3) vuotta, Yhtiöllä on oikeus lunastaa 80 % merkityistä osakkeista;
- Kun 2021 Osakemerkinnästä on kulunut neljä (4) vuotta, Yhtiöllä on oikeus lunastaa 50 % osakkeista; ja
- Kun 2021 Osakemerkinnästä on kulunut viisi (5) vuotta, Yhtiöllä ei ole enää oikeutta lunastaa osakkeita.

Lunastusehdon voimassa ollessa 2021 Avainhenkilö ei saa myydä, luovuttaa tai muutoin siirtää, pantata tai antaa vakuudeksi lunastusehdon alaisia osakkeitaan.

Yhtiön osakkeenomistajat

Tämän Esitteen päivämääränä Yhtiöllä on 36 osakkeenomistajaa. Seuraavassa taulukossa esitetään Yhtiön kymmenen suurinta osakkeenomistajaa tämän Esitteen päivämääränä:

Osakkeenomistaja	Osakkeiden lukumäärä	Osuus osakkeista ja äänistä %
Seppo Orsila	6 895 000	21,86 %
Petteri Uusimaa	6 895 000	21,86 %
Pekka Savolainen	3 850 000	12,20 %
Ville Vilokkinen	3 377 500	10,71 %
Petri Melanen	2 415 000	7,66 %
Pekko Sipilä	1 811 250	5,74 %
Mika Saarinen	1 811 250	5,74 %
Hubert Jouve	980 000	3,11 %
Ancuta Guina	744 800	2,36 %
Juha Lemmetti	614 600	1,95 %
Muut osakkeenomistajat	2 151 459	6,82 %
Yhteensä.....	31 545 859	100,00

Yhtiö ei ole tietoinen määräysvaltaa käyttävistä osakkeenomistajista eikä mistään Listautumisannin jälkeisistä tapahtumista tai järjestelyistä, jotka voivat tulevaisuudessa vaikuttaa määräysvallan käyttämiseen Yhtiössä.

Hallitukselle annetut valtuutukset

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät 24.8.2021 yksimielisesti valtuuttaa hallituksen päättämään uusien osakkeiden antamisesta ja/tai omien osakkeiden luovuttamisesta yhdessä tai useammassa erässä maksua vastaan tai maksutta Listautumisen yhteydessä. Annettavien uusien osakkeiden ja/tai luovutettavien omien osakkeiden lukumäärä voi olla enintään 31 000 000 osaketta. Valtuutus sisältää oikeuden poiketa osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta edellyttäen, että poikkeamiseen on Yhtiön kannalta painava taloudellinen syy. Hallitus on oikeutettu päättämään osakeannin ehdoista tai omien osakkeiden luovutuksen ehdoista. Hallitukselle annettu valtuutus sisältää lisäksi oikeuden päättää siitä, merkitäänkö osakkeen merkintähinta kokonaan tai osittain sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon vai osakepääoman korotukseksi. Valtuutus on voimassa 31.12.2021 asti.

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät 24.8.2021 yksimielisesti valtuuttaa hallituksen päättämään uusien osakkeiden antamisesta sekä omien osakkeiden luovuttamisesta yhdessä tai useammassa erässä maksua vastaan tai maksutta sekä osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta yhdellä tai useammalla päätöksellä. Valtuutuksen nojalla annettavien osakkeiden ja osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamista koskevan valtuutuksen nojalla annettavien tai luovutettavien osakkeiden lukumäärä voi olla enintään 3 000 000 osaketta. Valtuutus on voimassa 24.8.2024 asti.

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät 24.8.2021 yksimielisesti valtuuttaa hallituksen päättämään omien osakkeiden hankkimisesta yhdessä tai useammassa erässä. Valtuutuksen nojalla hankittavien omien osakkeiden lukumäärä voi olla enintään 3 000 000 osaketta. Omia osakkeita voidaan valtuutuksen nojalla

hankkia vain vapaalla omalla pääomalla. Osakkeenomistaja voi valtuutuksen nojalla luovuttaa osakkeita takaisin Yhtiölle maksua vastaan tai maksutta. Omia osakkeita voidaan hankkia enintään julkisessa kaupankäynnissä muodostuvaan hintaan tai muuten markkinoilla hankintapäivänä muodostuvaan hintaan. Hallitukselle annettu valtuutus sisältää oikeuden päättää siitä, miten omia osakkeita hankitaan. Omia osakkeita voidaan hankkia muuten kuin osakkeenomistajien omistusten mukaisessa suhteessa. Valtuutus on voimassa 24.2.2023 asti.

Optio-ohjelmat

Yhtiön osakkeenomistajat päättivät 2.9.2021 valtuuttaa hallituksen laskemaan liikkeeseen enintään 852 758 optiota Yhtiön avainhenkilöille ("**2021 Optiovaltuutus**"). Yhtiön hallitus päätti 9.9.2021 tekemällään päätöksellä laskea liikkeeseen enintään 852 758 optiota ("**2021 Optiot**") 2021 Optiovaltuutuksen nojalla valikoiduille Yhtiön avainhenkilöille Yhtiön heidän kannustamiseksi.

Jokainen 2021 Optio oikeuttaa 2021 Option haltijan ("**2021 Optionhaltija**") yhteen uuteen Osakkeeseen Merkintähinnalla. Merkintäoikeudet Osakkeisiin 2021 Optioiden nojalla syntyvät neljän vuoden kuluessa niiden merkintäajan päättymisestä siten, että Osakkeiden merkintään voidaan käyttää 20 prosenttia 2021 Optioista 31.12.2023, 30 prosenttia 31.12.2024 ja 50 prosenttia 31.12.2025. 2021 Optioiden nojalla merkittävien Osakkeiden merkintäaika päättyy viimeistään 31.12.2026.

Jos 2021 Optionhaltija lakkaa työskentelemästä Yhtiössä, 2021 Optionhaltija voi merkitä Osakkeita niillä 2021 Optioilla, joiden Osakkeiden merkintäaika on alkanut kyseisen henkilön työsuhteen viimeisenä päivänä. Hallitus voi kuitenkin päättää edellä mainitusta huolimatta, että 2021 Optionhaltija voi pitää kaikki tai osan 2021 Optioistaan. Sellaiset 2021 Optiot, joiden merkintäaika ei ole alkanut kyseisen henkilön työsuhteen viimeisenä päivänä, mitätöityvät automaattisesti vastikkeetta. 2021 Optiot eivät ole luovutettavissa eikä niitä voi pantata.

Osakkeenomistajien oikeudet

Osakkeenomistajien merkintäetuoikeus

Osakeyhtiölain mukaan suomalaisten yhtiöiden olemassa olevilla osakkeenomistajilla on etuoikeus merkitä yhtiön osakkeita osakeomistustensa suhteessa, ellei antia koskevassa yhtiökokouksen päätöksessä toisin määrätä. Osakeyhtiölain mukaan päätös, jolla poiketaan osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta, on pätevä vain, mikäli osakkeenomistajat, joilla on vähintään kaksi kolmasosaa yhtiökokouksessa annetuista äänistä ja edustetuista osakkeista, ovat sitä kannattaneet. Osakkeenomistajalle kuuluvasta merkintäetuoikeudesta voidaan poiketa, jos siihen on yhtiön kannalta painava taloudellinen syy. Suunnattu osakeanti voi olla maksuton vain, jos siihen on yhtiön kannalta ja sen kaikkien osakkeenomistajien etu huomioon ottaen erityisen painava taloudellinen syy.

Tietty osakkeenomistajat, jotka asuvat tai joiden rekisteröity osoite on muussa maassa kuin Suomessa, eivät välttämättä voi käyttää osakeomistukseensa perustuvaa merkintäetuoikeuttaan, paitsi jos osakkeet ja niihin liittyvät merkintäoikeudet on rekisteröity soveltuvan valtion arvopaperilainsäädännön mukaisesti tai jos käytettävissä on poikkeus rekisteröinti- tai muista vastaavista vaatimuksista.

Yhtiökokoukset

Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajat käyttävät yhtiökokouksissa päätösvaltaansa Yhtiön asioissa. Varsinainen yhtiökokous on pidettävä vuosittain hallituksen määräämänä päivänä kuuden kuukauden kuluessa tilikauden päättymisestä lukien.

Varsinainen yhtiökokous päättää muun muassa tilinpäätöksen vahvistamisesta, osinkojen jakamisesta ja hallituksen jäsenten ja Tilintarkastajan valitsemisesta sekä heidän palkkioistaan. Varsinainen yhtiökokous päättää myös vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle ja toimitusjohtajalle.

Varsinaisen yhtiökokouksen lisäksi voidaan tarvittaessa pitää myös ylimääräisiä yhtiökokouksia. Päätettävästä asiasta riippuen voidaan soveltaa Osakeyhtiölain määräänenemmistösäännöksiä. Osakeyhtiölain mukaan määräänenemmistöä edellyttävään päätökseen tarvitaan kahden kolmasosan enemmistö annetuista äänistä ja yhtiökokouksessa edustetuista osakkeista. Muun muassa yhtiöjärjestyksen muuttamista, Yhtiön omien osakkeiden lunastusta ja hankkimista sekä sulautumista ja jakautumista koskevat päätökset edellyttävät määräänenemmistöä. Yhtiökokouksen päätösvaltaisuuden edellytykseksi ei Osakeyhtiölaissa tai Yhtiön yhtiöjärjestyksessä ole asetettu tiettyä osallistujamäärää.

Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajalla on oikeus saada yhtiökokoukselle Osakeyhtiölain nojalla kuuluva asia yhtiökokouksen käsiteltäväksi, jos hän vaatii sitä kirjallisesti hallitukselta niin hyvissä ajoin, että asia voidaan sisällyttää kokouskutsuun. Jos osakkeenomistaja tai osakkeenomistajat, joilla on vähintään 10 prosenttia osakkeista, tai yhtiön tilintarkastaja vaativat tietyn asian käsittelemistä yhtiökokouksessa, on hallituksen kutsuttava viipymättä yhtiökokous koolle.

Osakeyhtiölain ja Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaan kutsu yhtiökokoukseen tulee toimittaa osakkeenomistajille aikaisintaan kolme (3) kuukautta ja viimeistään kolme (3) viikkoa ennen yhtiökokousta. Kokouskutsu tulee kuitenkin toimittaa vähintään yhdeksän (9) päivää ennen yhtiökokouksen täsmäytyspäivää Osakeyhtiölaissa määritetyllä tavalla. Listautumisesta alkaen yhtiöjärjestyksen mukaan kutsu yhtiökokoukseen on toimitettava osakkeenomistajille ilmoituksella, joka julkaistaan Yhtiön internet-sivuilla tai ainakin yhdessä hallituksen määräämässä valtakunnallisessa päivälehdessä. Listautumisesta alkaen voimassa olevan yhtiöjärjestyksen mukaan osakkeenomistajan on voidakseen osallistua ja käyttää puhevaltaansa yhtiökokouksessa ilmoittauduttava kokouskutsussa ilmoitetulla tavalla ja viimeistään kokouskutsussa mainittuna päivänä, joka voi olla aikaisintaan kymmenen (10) päivää ennen yhtiökokousta.

Oikeus osallistua yhtiökokoukseen on osakkeenomistajalla, joka on viimeistään kahdeksan (8) arkipäivää ennen yhtiökokousta (yhtiökokouksen täsmäytyspäivä) merkitty Euroclear Finlandin ylläpitämään Yhtiön osakasluetteloon ja joka on ilmoittautunut yhtiökokoukseen viimeistään yhtiökokouskutsussa mainittuna päivänä, tai hallintarekisteröidyllä osakkeenomistajalla, joka on merkitty tilapäisesti Yhtiön osakasluetteloon yhtiökokoukseen osallistumista varten. Tilapäistä merkintää koskeva ilmoitus on tehtävä viimeistään yhtiökokouskutsussa ilmoitettavana ajankohtana, jonka on oltava yhtiökokouksen täsmäytyspäivän jälkeen. Hallintarekisteröidyn osakkeenomistajan katsotaan ilmoittautuneen yhtiökokoukseen osallistumista varten, jos hänet on ilmoitettu tilapäisesti merkittäväksi osakasluetteloon. Osakkeenomistaja voi osallistua yhtiökokoukseen itse tai valtuuttamansa asiamiehen välityksellä.

Osakkeenomistajalla voi olla useita asiamiehiä, jotka edustavat osakkeenomistajaa eri arvopaperitileillä olevilla osakkeilla. Jos osakkeenomistaja osallistuu yhtiökokoukseen usean asiamiehen välityksellä, ilmoittautumisen yhteydessä on ilmoitettava ne osakkeet, joiden perusteella kukin asiamies edustaa osakkeenomistajaa. Asiamiehen on esitettävä valtakirja tai muu asianmukainen todiste valtuutuksesta. Lisäksi osakkeenomistaja tai asiamies voi käyttää yhtiökokouksessa avustajaa.

Äänioikeus

Osakkeenomistaja saa osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää siellä äänioikeuttaan joko henkilökohtaisesti tai valtuuttamansa asiamiehen välityksellä. Jos hallintarekisteröityjen osakkeiden omistaja haluaa osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää äänioikeuttaan, hänen tulee rekisteröidä osakkeet tilapäisesti omiin nimiinsä Euroclear Finlandin ylläpitämään Yhtiön osakasluetteloon. Tilapäistä merkintää koskeva ilmoitus on tehtävä viimeistään yhtiökokouskutsussa ilmoitettavana ajankohtana, jonka on oltava yhtiökokouksen täsmäytyspäivän jälkeen.

Yhtiökokouksessa päätökset tehdään yleensä yksinkertaisella äänten enemmistöllä. Kuitenkin eräät päätökset, kuten esimerkiksi yhtiöjärjestyksen muutokset, osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poikkeaminen osakeannin yhteydessä ja eräissä tapauksissa päätökset Yhtiön sulautumisesta tai jakautumisesta, edellyttävät vähintään kahden kolmasosan enemmistöä annetuista äänistä sekä yhtiökokouksessa edustetuista osakkeista. Lisäksi tietyt päätökset, kuten osakkeenomistajien omistusosuuksista poikkeava osakkeiden pakollinen lunastaminen yhtiölle, edellyttävät kaikkien osakkeenomistajien hyväksyntää.

Osingot ja muu varojen jakaminen

Suomessa vallitsevan käytännön mukaan suomalaisten yhtiöiden osakkeille maksetaan osinkoja pääsääntöisesti vain kerran vuodessa ja osinkoa voidaan maksaa vasta yhtiökokouksen vahvistettua yhtiön tilinpäätöksen ja päätettyä osingonjaosta yhtiön hallituksen osingonjakoehdotuksen perusteella. Osakeyhtiölain mukaan osingonjako voi kuitenkin perustua myös kesken tilikauden tätä tarkoitusta varten laadittuun hyväksyttyyn tilinpäätökseen. Yhtiökokous voi myös valtuuttaa hallituksen päättämään osingonjaosta. Päätös on voimassa enintään seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen alkuun asti. Osingonjako tai valtuutuksen myöntäminen hallitukselle edellyttää osakkeenomistajien enemmistöpäätöstä yhtiökokouksessa.

Yhtiökokouksen päättämän osingon määrä ei saa ylittää hallituksen osingonjakoehdotuksessa mainitsemaa määrää. Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajat, jotka omistavat vähintään kymmenen prosenttia yhtiön osakkeista, voivat kuitenkin varsinaisessa yhtiökokouksessa osingonjakoehdotuksesta huolimatta vaatia, että määriteltujen jakokelpoisten varojen rajoissa osinkona on jaettava vähintään puolet edellisen tilikauden voitosta, josta vähennetään yhtiöjärjestyksen mahdollisen määräyksen mukainen jakamatta jätettävä määrä. Osakkeenomistajat voivat kuitenkin vaatia osinkoina enintään kahdeksan prosenttia yhtiön omasta pääomasta.

Osakeyhtiölain mukaan oma pääoma jaetaan sidottuun ja vapaaseen omaan pääomaan. Jaolla on merkitystä määritettäessä jakokelpoisten varojen määrää. Sidottu oma pääoma koostuu osakepääomasta, arvonorotusrahastosta, käyvän arvon rahastosta ja uudelleenarvostusrahastosta. Myös ylikurssirahasto ja vararahasto kuuluvat sidottuun omaan pääomaan. Muut oman pääoman rahastot kuuluvat vapaaseen pääomaan. Osinko ei saa ylittää jakopäätöksen perusteena olevan yhtiön vahvistetun tilinpäätöksen osoittamia jakokelpoisia varoja, joista on vähennetty yhtiöjärjestyksen mahdollisen määräyksen mukainen jakamatta jätettävä määrä. Aiempien tilikausien tappiot ja aiemmin samalla tilikaudella jaetut osingot vähentävät jakokelpoisten varojen määrää. Yhtiön taloudellisessa asemassa edellisen tilinpäätöksen laatimisen jälkeen tapahtuneet olennaiset muutokset on otettava huomioon osingonjaosta päätettäessä. Jaettavan osingon määrä riippuu aina yhtiön maksukykyisyyden säilymisestä osingonjaon jälkeen. Osinkoa ei saa jakaa, jos jaosta päätettäessä tiedetään tai pitäisi tietää, että yhtiö on maksukyvytön tai että osingonjako aiheuttaa yhtiön maksukyvyttömyyden.

Osingot ja muut jako-osuudet maksetaan niille osakkeenomistajille tai heidän nimeämilleen henkilöille, jotka on merkitty osakasluetteloon osingonmaksun täsmäytyspäivänä. Osakasluetteloa ylläpitää Euroclear Finland asianomaisen tilinhoitajayhteisön välityksellä. Arvo-osuusjärjestelmässä osingot maksetaan osakkeenomistajille tilisiirtotietojen rekisteriin ilmoitetuille tileille. Osinkoa ei makseta sellaisille osakkeenomistajille, joita ei ole merkitty osakasluetteloon. Oikeus osinkoon vanhenee kolmessa vuodessa osingonmaksupäivästä. Kaikki osakkeet tuottavat yhtäläiset oikeudet osinkoon ja muihin jako-osuuksiin (mukaan lukien Yhtiön varojen jakoon purkautumistilanteessa).

Omat osakkeet

Osakeyhtiölain mukaan yhtiö voi hankkia omia osakkeitaan. Omien osakkeiden hankkimisesta päättää yhtiökokous. Yhtiökokous voi myös määrääjäksi, enintään 18 kuukaudeksi yhtiökokouksen päätöksestä, valtuuttaa hallituksen päättämään omien osakkeiden hankkimisesta vapaalla omalla pääomalla. Yhtiökokous voi päättää yhtiön omien osakkeiden suunnatusta hankkimisesta, jolloin osakkeita hankitaan osakkeenomistajilta muuten kuin niiden osakeomistuksensa suhteessa. Suunnattuun hankkimiseen on oltava yhtiön kannalta painava taloudellinen syy. Julkisella osakeyhtiöllä ja sen tytäryhteisöillä saa olla hallussaan tai panttina yhteensä enintään 10 prosenttia omista osakkeistaan. Omat osakkeet eivät anna yhtiölle osakkeisiin perustuvia osinko- tai muita oikeuksia. Yhtiöllä ei ole Esitteen päivämääränä hallussaan omia osakkeita.

Osakkeiden luovutus

Myytäessä arvo-osuusjärjestelmässä olevia osakkeita kyseiset osakkeet siirretään tilisiirtona myyjän arvo-osuustililtä ostajan arvo-osuustilille. Myynti rekisteröidään ennakkokirjauksena siihen saakka, kunnes kauppa on selvitetty ja osakkeet maksettu, minkä jälkeen ostaja merkitään automaattisesti yhtiön osakasluetteloon. Jos osakkeet ovat hallintarekisteröityjä, osakkeiden myynnistä ei tarvitse tehdä merkintää arvo-osuusjärjestelmään, ellei osakkeiden hallintarekisteröinnin hoitaja vaihdu myynnin seurauksena.

Lunastusoikeus ja -velvollisuus

Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistaja, jonka omistusoikeus ylittää 90 prosenttia yhtiön osakkeista ja äänistä, on oikeutettu lunastamaan yhtiön jäljellä olevat osakkeet muilta osakkeenomistajilta käypään hintaan. Osakeyhtiölaissa säädetään yksityiskohtaisesti yllä mainittujen osake- ja äänimäärien laskemisesta. Lisäksi osakkeenomistaja, jonka osakkeet voidaan edellä mainitulla tavalla lunastaa, on oikeutettu vaatimaan lunastamiseen oikeutetulta osakkeenomistajalta osakkeidensa lunastamista. Jos osakeomistus muodostaa lunastusoikeuden ja -velvollisuuden, yhtiön tulee välittömästi merkitä tämä Kaupparekisteriin. Keskuskaupparekisterin lunastuslautakunta nimeää tarvittavan määrän välimiehiä ratkaisemaan lunastusta ja lunastushintaa koskevat kiistat. Lunastushinta määritellään välimiesmenettelyn aloittamista edeltävän käyvän markkinahinnan mukaan.

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 uusmerkintään ilman erityistä valuuttakontrollilupaa. Ulkomaalaiset voivat myydä suomalaisen yhtiön osakkeita Suomessa, ja tällaisesta myynnistä saadut varat voidaan siirtää pois Suomesta missä tahansa vaihdettavassa valuutassa. Suomessa ei ole voimassa valuuttakontrollisäännöksiä, jotka rajoittaisivat suomalaisen yhtiön osakkeiden myymistä toiselle ulkomaalaiselle.

FIRST NORTH JA ARVOPAPERIMARKKINAT

Alla esitetty yhteenvedo on yleisluonteinen kuvaus First Northiin sovellettavista arvopaperimarkkinoita koskevista säännöksistä, ja se perustuu Esitteen päivämääränä Suomessa voimassaoleviin lakeihin, sääntöihin ja sääntelyyn. Yhteenvedo ei ole tyhjentävä listaus kaikista First Northia koskevista laeista, säännöistä ja sääntelystä.

Yleistä First Northista

First North on Nasdaqin pohjoismainen kasvumarkkina, joka on suunniteltu pienille ja kasvaville yhtiöille. First Northissa listatut yhtiöt eivät ole yhtä laajan sääntelyn kohteena kuin yhtiöt, jotka ovat listattuja säännellyillä markkinoilla, kuten Helsingin pörssin pörssilistalla. Tämän tarkoituksena on mahdollistaa pienempien yhtiöiden hyötyä julkisen kaupankäynnin kohteena olemisesta ilman liiallista hallinnollista rasitusta. Toisin kuin säännellyillä markkinoilla First Northissa listatuilla yhtiöillä tulee olla hyväksytty neuvonantaja (Certified Adviser), jonka tehtävänä on varmistaa, että yhtiöt noudattavat soveltuvia vaatimuksia ja sääntöjä.

First Northia säännellään monenkeskisenä kaupankäyntijärjestelmänä eikä säänneltynä markkinana. "Monenkeskinen kaupankäyntijärjestelmä" ja "säännelty markkina" ovat arvopaperikauppapaikkojen luokituksia, jotka on määriteltäytä direktiivissä 2014/65/EU rahoitusvälineiden markkinoista. Suomessa määritelmät on saatettu osaksi kansallista lainsäädäntöä kaupankäynnistä rahoitusvälineillä annetussa laissa (1070/2017, muutoksineen). Monenkeskisiin kaupankäyntijärjestelmiin ja monenkeskisissä kaupankäyntijärjestelmissä noteerattujen arvopaperien haltijoihin ja liikkeeseenlaskijoihin ei sovelleta yhtä tiukkoja sääntöjä kuin säänneltyihin markkinoihin ja säännellyillä markkinoilla noteerattujen arvopaperien haltijoihin ja liikkeeseenlaskijoihin. Yhtiöiden, jotka ovat hakeneet osakkeidensa listaamista First Northiin, tulee noudattaa FN-sääntöjä, mutta niiden ei tarvitse täyttää säänneltyjen markkinoiden kaupankäynnin kohteeksi ottamisen vaatimuksia. Katso lisätietoja alla kohdassa "– Suomen arvopaperimarkkinoiden sääntely". Liikkeeseenlaskijoita koskevat säännöt on esitetty FN-säännöissä. Katso lisätietoja alla kohdassa "– Kaupankäynti ja selvitys First Northissa".

First North käyttää osakkeiden kaupankäynnissä samaa INET Nordic -kaupankäyntijärjestelmää kuin Nasdaq Nordicin säännelty markkinat. Kaupankäynti koostuu kaupankäyntiä edeltävästä jaksosta, jatkuvasta kaupankäynnistä sekä kaupankäynnin jälkeisestä jaksosta. Kaupankäyntivaiheet ja aukioloajat käyvät ilmi kulloinkin voimassa olevista kaupankäyntiaikatauluista, jotka ovat saatavilla Nasdaq Nordic -pörssien verkkosivuilta www.nasdaqomxnordic.com/kaupankayntiajat/.

Kaupankäynti ja selvitys First Northissa

First Northia ylläpitää Nasdaq-konserniin kuuluva Helsingin pörssi. FN-sääntöjen mukaan kaupankäyntiin First Northissa sovelletaan Helsingin pörssin Arvopaperien Kaupankäyntisääntöjä kuten on tarkemmin esitetty FN-säännöissä (sisältäen Täydennysosan C – Suomi).

Helsingin pörssissä ja siten myös First Northissa kaupankäynti ja selvitys tapahtuu euroissa, ja listattujen osakkeiden pienin mahdollinen hinnanmuutos (tikkiväli, tick size) riippuu osakkeen hinnasta. Hintatiedot tuotetaan ja julkaistaan ainoastaan euroissa.

Yhtiön Osakkeet on laskettu liikkeeseen ja rekisteröity arvo-osuusjärjestelmässä, jota ylläpitää Euroclear Finland. First Northissa listatuilla osakkeilla tehty kaupat selvitetään Euroclear Finlandin Infinity 2 -selvitysjärjestelmässä kahdenkeskisesti. Tällaiset kaupat toteutetaan toisena pankkipäivänä kaupantekopäivästä (T+2), elleivät osapuolet ole toisin sopineet.

Arvo-osuusjärjestelmä

Yleistä

Yhtiö on suomalainen julkinen osakeyhtiö, joka aikoo hakea Osakkeidensa listaamista kaupankäynnin kohteeksi First Northissa. Yhtiön Osakkeet on rekisteröity Euroclear Finlandin ylläpitämään sähköiseen arvo-osuusjärjestelmään.

Rekisteröinti

Arvo-osuusjärjestelmällä tarkoitetaan arvopaperikeskuksen ylläpitämää järjestelmää, jossa osakkeet tai muut

arvopaperit on laskettu liikkeeseen arvo-osuuksina, jotka on kirjattu arvo-osuustileille. Liikkeeseenlaskijalla on oikeus valita arvopaperikeskus, jossa osakkeet lasketaan liikkeeseen. Arvo-osuusjärjestelmän käyttäminen on pakollista kaikille yhtiöille, joiden osakkeet ovat kaupankäynnin kohteena Helsingin pörssissä tai First Northissa. Suomessa arvopaperikeskuksena toimii Euroclear Finland, joka tarjoaa arvopapereiden selvitys- ja rekisteröintipalveluja kansallisella tasolla. Euroclear Finland ylläpitää arvo-osuusrekisteriä sekä oman pääoman että vieraan pääoman ehtoisista arvopapereista. Euroclear Finlandin rekisteröity osoite on Urho Kekkosen katu 5 C, 00100 Helsinki.

Euroclear Finland ylläpitää yhtiökohtaisia osakasluetteloita arvo-osuusjärjestelmään kuuluvien yhtiöiden osakkeenomistajista. Tilinhoitajat (eli pankit, sijoituspalveluyritykset ja Euroclear Finlandin valtuuttamat selvitysosapuolet) hallinnoivat arvo-osuustilejä ja tekevät niille kirjauksia. Euroclear Finlandille arvo-osuusjärjestelmän ylläpidosta aiheutuvista kustannuksista vastaavat pääasiassa arvo-osuusjärjestelmään liittyneet liikkeeseenlaskijat ja tilinhoitajat. Osingot ja muut varojenjaot maksetaan niille osakkeenomistajille tai heidän hallintarekisteröityjen osakkeidensa tilinhoitajille, jotka on kirjattu osakasluetteloon kyseessä olevana täsmäytyspäivänä. Euroclear Finlandin arvo-osuusjärjestelmässä osingot maksetaan tilisiirrolla rekisterissä olevien osakkeenomistajien tileille.

Kaikkien arvo-osuusjärjestelmään liittyneiden yhtiöiden osakkeenomistajien, tai näiden omaisuudenhoitajien, on avattava arvo-osuustili jollakin tilinhoitajalla tai hallintarekisteröitävä osakkeensa tilikirjausten toteuttamiseksi. Suomalaiset osakkeenomistajat eivät kuitenkaan saa hallintarekisteröidä omistamiaan suomalaisen osakeyhtiön osakkeita Suomessa. Muun kuin suomalaisen osakkeenomistajan arvo-osuudet voidaan 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, yhteisön tai omaisuudenhoitajan omistamat osakkeet voidaan merkitä tämän nimiin avatulle arvo-osuustilille, mutta omistus voidaan hallintarekisteröidä yhtiön osakasluettelossa. Osakkeenomistajille, jotka eivät ole vaihtaneet osakkeitaan arvo-osuuksiksi, avataan arvopaperikeskuksen arvo-osuusrekisteriin yhteistili, jonka tilinhaltijaksi merkitään liikkeeseenlaskija.

Kaikki arvo-osuusjärjestelmään rekisteröityjen arvopapereiden siirrot toteutetaan arvo-osuustilisiirtoina tietojärjestelmässä. Tilinhoitaja vahvistaa kirjaukset toimittamalla tilinhaltijalle tili-ilmoituksen arvo-osuustileille tehdyistä kirjauksista. Arvo-osuustilien haltijat saavat myös vuosi-ilmoituksen omistuksistaan kalenterivuoden päättyessä. Jokaiselle arvo-osuustilille on merkittävä tiedot tilinhaltijasta ja muista tilille kirjattuihin arvo-osuuksiin kohdistuvien oikeuksien haltijoista tai hallintarekisteröinnin hoitajasta, joka hallinnoi hallintarekisteröidyn tilin varoja, sekä tieto tilinhoitajasta, jonka hoidossa tili on. Vaadittavat tiedot sisältävät tilille kirjattujen arvo-osuuksien lajin ja lukumäärän sekä tiliin ja sille kirjattuihin arvo-osuuksiin kohdistuvat oikeudet ja rajoitukset. Euroclear Finland ja kaikki tilinhoitajat ovat velvollisia pitämään saamansa tiedot luottamuksellisina. Euroclear Finlandin ja yhtiön tulee kuitenkin julkistaa eräät omistajarekisteriin liittyvät tiedot (kuten tilinhaltijan nimi ja osoite) hallintarekisteröintitilanteita lukuun ottamatta. Yhtiöllä ja Finanssivalvonnalla on oikeus pyynnöstä saada määrättyjä tietoja hallintarekisteröityjen arvopapereiden omistajista. Yhtiön on pidettävä osakasluettelo jokaisen saatavilla yhtiön pääkonttorissa tai, mikäli yhtiö kuuluu arvo-osuusjärjestelmään, arvopaperikeskuksen toimipaikassa Suomessa.

Kukin tilinhoitaja on vastuussa hallinnoimassaan arvo-osuusrekisterissä mahdollisesti esiintyvistä virheistä ja laiminlyönneistä sekä tietosuojan rikkomisesta. Mikäli tilinomistajalle on aiheutunut vahinkoa johtuen virheellisestä kirjauksesta tai kirjattuihin arvopapereihin liittyvien oikeuksien muutoksesta tai niiden poistosta ja mikäli asianomainen tilinhoitaja ei pysty korvaamaan tällaista vahinkoa johtuen sellaisesta maksukyvyttömyydestä, joka ei ole tilapäistä, on tilinomistaja oikeutettu saamaan korvauksen Euroclear Finlandin lakisääteisestä kirjausrahastosta.

Kirjausrahaston pääoman vähimmäismäärän on oltava 0,0048 prosenttia arvo-osuusjärjestelmässä viiden viimeksi kuluneen kalenterivuoden aikana säilytettävänä olleiden arvo-osuuksien yhteenlasketun markkina-arvon keskiarvosta, kuitenkin vähintään 20 miljoonaa euroa. Samalle vahingonkärsijälle maksetaan kirjausrahaston varoista korvauksena vahingonkärsijän samalta tilinhoitajalta olevan korvaussaamisen 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 hallintarekisteröintitilin hoitajana. Hallintarekisteröinnin hoitajalla on oikeus vastaanottaa osinkoja osakkeenomistajan puolesta. Hallintarekisteröityjen osakkeiden omistajan on Yhtiön yhtiökokouksiin osallistumista ja yhtiökokouksessa äänestämistä varten haettava osakkeiden merkitsemistä tilapäisesti osakasluetteloon ja osakkeiden on oltava merkittynä osakasluetteloon viimeistään yhtiökokouksutsussa ilmoitettavana ajankohtana, jonka tulee olla kyseisen yhtiökokouksen täsmäytyspäivän jälkeen. Hallintarekisteröityjen osakkeiden omistajan, joka on ilmoitettu tilapäisesti merkittäväksi osakasluetteloon, katsotaan ilmoittautuneen kokoukseen eikä muuta ilmoittautumista tarvita edellyttäen, että tällaisella hallintarekisteröityjen osakkeiden omistajalla on osakkeiden perusteella oikeus tulla rekisteröidyksi yhtiön Euroclear Finlandin ylläpitämään osakasluetteloon täsmäytyspäivänä. Hallintarekisteröinnin hoitajaksi valtuutettu omaisuudenhoitaja on pyydettyessä velvollinen ilmoittamaan Finanssivalvonnalle sekä asianomaiselle yhtiölle nimiinsä rekisteröityjen osakkeiden todellisen osakkeenomistajan henkilöllisyyden, mikäli se on tiedossa, sekä tämän omistamien osakkeiden määrän. Mikäli hallintarekisteröityjen osakkeiden omistajan henkilöllisyys ei ole tiedossa, hallintarekisteröinnin hoitajan on ilmoitettava vastaavat tiedot hallintarekisteröityjen osakkeiden omistajan edustajana toimivasta tahosta ja toimitettava edustajan kirjallinen vakuutus siitä, että osakkeiden todellinen osakkeenomistaja ei ole suomalainen luonnollinen henkilö tai suomalainen oikeushenkilö.

Euroclear Finlandin välittäjänä toimivan Euroclear Bank, S.A./N.V.:n ja Clearstreamin lukuun toimivilla suomalaisilla omaisuudenhoitajilla on säilytystilit arvo-osuusjärjestelmässä, ja ulkomaalaiset osakkeenomistajat voivat siten säilyttää First Northissa listattuja osakkeitaan Euroclear Bank, S.A./N.V:ssa tai Clearstreamissä olevilla tileillään. 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.

Sijoittajien korvausrahasto ja talletussuojarahasto

Sijoituspalvelulaissa (747/2012, muutoksineen, "**Sijoituspalvelulaki**") säädetään sijoittajien korvausrahastosta. Kyseisen lain mukaan sijoittajat jaetaan ammattimaisiin ja ei-ammattimaisiin asiakkaisiin. Sijoittajien korvausrahastosta ei korvata ammattimaisten asiakkaiden tappioita. Ammattimaisen asiakkaan määritelmään kuuluvat tietyt yritykset ja julkiset yhteisöt, joita voidaan pitää arvopaperimarkkinat ja niiden riskit tuntevina tahoina. Sijoittaja voi myös kirjallisesti ilmoittautua arvopaperimarkkinoihin liittyvän ammattitaitonsa ja kokemuksensa johdosta ammattimaiseksi asiakkaaksi; luonnolliset henkilöt oletetaan yleensä kuitenkin ei-ammattimaisiksi asiakkaiksi.

Luottolaitosten ja sijoituspalveluyritysten on kuuluttava sijoittajien korvausrahastoon. Vaatimus jäsenyydestä ei koske sellaista sijoituspalveluyritystä, joka tarjoaa sijoituspalveluna yksinomaan toimeksiantojen välittämistä, sijoitusneuvontaa tai monenkeskisen kaupankäynnin järjestämistä ja jolla ei ole hallussaan tai hallinnoitavana asiakasvaroja. Korvausrahaston suojan piirissä ovat ainoastaan ei-ammattimaiset asiakkaat. 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. Samalle sijoittajalle maksettavan korvauksen määrä on 90 prosenttia sijoittajan samalta sijoituspalveluyritykseltä tai luottolaitokselta olevan saamisen määrästä, kuitenkin enintään 20 000 euroa. Korvausrahasto ei kuitenkaan korvaa esimerkiksi kurssimuutoksista tai virheellisesti osoittautuneista sijoituspäätöksistä johtuvia tappioita, vaan sijoittaja vastaa aina omien sijoituspäätöstensä seurauksista.

Rahoitusvakuusviranomaisesta annetun lain (1195/2014, muutoksineen) mukaan talletuspankkien on kuuluttava talletussuojajärjestelmään, jonka tarkoituksena on turvata tallettajan saatavat tilanteessa, jossa talletuspankki on muutoin kuin tilapäisesti maksukyvytön. Talletussuojarahaston varoista korvataan talletuspankissa tilillä olevat ja tilille vielä kirjautumattomat maksujenvälityksessä olevat tallettajan samassa talletuspankissa olevat saamiset, kuitenkin enintään 100 000 euroon asti. Sijoittajan saatavat korvataan joko talletussuojarahastosta tai sijoittajien korvausrahastosta. Sijoittajan varat eivät siten ole korvattavissa kummastakin rahastosta yhtä aikaa.

Suomen arvopaperimarkkinoiden sääntely

Keskeinen arvopaperimarkkinoita koskeva laki on Arvopaperimarkkinalaki, joka sisältää määräyksiä muun muassa yhtiöiden ja osakkeenomistajien tiedonantovelvollisuudesta, arvopaperien liikkeeseenlaskusta, esitteistä sekä julkisista ostotarjouksista. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus markkinoiden väärinkäytöstä ((EU) N:o 596/2014, muutoksineen "**Markkinoiden väärinkäyttöasetus**") koskee muun muassa säännellyllä markkinalla ja monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä kaupankäynnin kohteena

olevia yhtiöitä, ja sitä sovelletaan First Northissa kaupankäynnin kohteena oleviin rahoitusvälineisiin. Markkinoiden väärinkäyttöasetus sääntelee muun muassa sisäpiirikauppoja, sisäpiiritiedon laitonta ilmaisemista, markkinoiden manipulointia ja sisäpiiritiedon julkistamista. Markkinoiden väärinkäyttöasetus asettaa velvoitteita muun muassa liikkeeseenlaskijoiden johtohenkilöille ja heidän lähipiiriinsä kuuluville sekä markkinoiden ylläpitäjille ja sijoituspalveluyrityksille. Lisäksi Markkinoiden väärinkäyttöasetus sääntelee markkinoiden tunnustelua, sijoitussuosituksia sekä sellaisia julkisten laitosten levittämiä tilastoja tai ennusteita, joilla voi olla huomattava vaikutus rahoitusmarkkinoihin. Tarkempaa sääntelyä ovat antaneet Finanssivalvonta ja Helsingin pörssi Arvopaperimarkkinalain nojalla. Finanssivalvonta valvoo näiden määräysten noudattamista ja arvopaperimarkkinoiden toimintaa Suomessa.

Arvopaperimarkkinalaissa ja Markkinoiden väärinkäyttöasetuksessa määritetään tiedonantovelvollisuuden vähimmäisvaatimukset suomalaisille yhtiöille, jotka hakevat arvopaperien ottamista monenkeskisen kaupankäynnin kohteeksi tai jotka tarjoavat arvopapereita yleisölle Suomessa. Annettujen tietojen on oltava riittäviä, jotta mahdollinen sijoittaja voi tehdä perustellun arvion tarjotuista arvopapereista, niiden liikkeeseenlaskijasta sekä seikoista, jotka voivat olennaisesti vaikuttaa arvopapereiden arvoon. Monenkeskisen kaupankäynnin kohteena olevan arvopaperin liikkeeseenlaskijalla on velvollisuus julkistaa kaikki sellaiset seikat, jotka ovat omiaan vaikuttamaan olennaisesti niiden arvopapereiden arvoon. FN-säännöt sisältävät myös velvollisuuden säännöllisesti julkistaa taloudellisesta tiedosta yhtiöstä sekä muita jatkuvaa tiedonantovelvollisuutta koskevia määräyksiä. Julkistettu tieto on pidettävä yleisön saatavilla. Julkisen kaupankäynnin kohteena olevan arvopaperin liikkeeseenlaskijalla on Markkinoiden väärinkäyttöasetuksen mukaan velvollisuus julkistaa mahdollisimman pian sisäpiiritieto, joka koskee suoraan kyseistä liikkeeseenlaskijaa. Liikkeeseenlaskija voi lykätä sisäpiiritiedon julkistamista, jos kaikki Markkinoiden väärinkäyttöasetuksen asettamat edellytykset täyttyvät. Julkistettavien tietojen on annettava sijoittajalle riittävät tiedot perustellun arvion tekemiseksi arvopaperista ja sen liikkeeseenlaskijasta.

Arvopaperimarkkinalaissa tai muussa sääntelyssä pelkästään säännellyllä markkinalla sovellettavat vaatimukset, kuten esimerkiksi säännökset liputusvelvollisuudesta, eivät koske First Northissa kaupankäynnin kohteena olevia rahoitusvälineitä. Tietyt Arvopaperimarkkinalain säännökset koskevat kuitenkin myös monenkeskisen kaupankäynnin kohteena olevia arvopapereita, kuten markkinoiden väärinkäyttöä koskevat säännökset ja rajoitetulta osin myös julkisia ostotarjouksia koskevat säännöt.

Arvopaperimarkkinalaki sääntelee julkisen kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla olevien osakkeiden tai sellaisiin osakkeisiin oikeuttavien arvopapereiden julkisia ostotarjouksia. Lisäksi arvopaperimarkkinalaki sääntelee osittain vapaaehtoisia julkisia ostotarjouksia koskien osakkeita, jotka ovat kaupankäynnin kohteena monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä, tai sellaisiin osakkeisiin oikeuttavia arvopapereita. Pakollisia julkisia ostotarjouksia koskevaa sääntelyä ei sovelleta First Northiin.

Henkilö, joka tarjoutuu julkisesti ostamaan monenkeskisessä kaupankäyntijärjestelmässä liikkeeseenlaskijan hakemuksesta kaupankäynnin kohteeksi otettuja osakkeita tai osakkeisiin oikeuttavia arvopapereita, ei saa asettaa ostotarjouksen kohteena olevien arvopaperien haltijoita eriarvoiseen asemaan. Ostotarjouksen tekijän on annettava kohdeyhtiön arvopaperien haltijoille olennaiset ja riittävät tiedot, joiden perusteella arvopaperin haltijat voivat tehdä perustellun arvion ostotarjouksesta. Ostotarjous on julkistettava sekä toimitettava tiedoksi arvopaperien haltijoille, monenkeskisen kaupankäynnin järjestäjälle ja Finanssivalvonnalle. Ennen tarjouksen julkistamista ostotarjouksen tekijän tulee varmistua siitä, että se voi suorittaa täysimääräisesti mahdollisesti tarjottavan rahavastikkeen ja toteuttaa kaikki kohtuudella vaadittavat toimenpiteet varmistaakseen muun tyyppisen vastikkeen suorittamisen. Lain edellytykset tarjousvastikkeen lajin ja määrän määräytymisestä sekä säännökset tarjousvastikkeen korotus- ja hyvitysvelvollisuudesta soveltuvat myös monenkeskisen kaupankäynnin kohteena olevista osakkeista tehtyyn julkiseen ostotarjoukseen.

Osakeyhtiölain vähemmistöosakkeiden lunastamista koskevat säännökset tulevat sovellettaviksi monenkeskisen kaupankäynnin kohteena oleviin osakkeisiin. Näin ollen se, jolla on enemmän kuin yhdeksän kymmenesosaa yhtiön kaikista osakkeista ja äänistä, on oikeutettu käyvistä hinnasta lunastamaan muiden osakkeenomistajien osakkeet. Lisäksi jos osakkeenomistajalla on enemmän kuin yhdeksän kymmenesosaa yhtiön kaikista osakkeista ja äänistä, vähemmistöosakkeenomistaja on oikeutettu vaatimaan osakkeidensa lunastamista tällaiselta enemmistöosakkeenomistajalta.

Arvopaperimarkkinoiden väärinkäytökset, kuten sisäpiiritiedon väärinkäyttö, sisäpiiritiedon laitton ilmaiseminen, markkinoiden manipulointi ja tiedonantovelvollisuuksien rikkominen, ovat rikoslain (39/1889, muutoksineen) mukaan rangaistavia tekoja. Markkinoiden väärinkäyttöasetuksessa, Arvopaperimarkkinalaissa ja Finanssivalvonnasta annetussa laissa (878/2008, muutoksineen) on lisäksi annettu Finanssivalvonnalle oikeus määrätä hallinnollisia seuraamuksia siltä osin, kuin kyseessä oleva teko ei

kuulu rikoslain soveltamisalaan. Tällaisia seuraamuksia ovat esimerkiksi rikemaksu, julkinen varoitus tai seuraamusmaksu markkinoiden väärinkäyttöä koskevien säännösten laiminlyönnistä tai rikkomisesta. Helsingin pörssi voi myös määrätä kurinpitoseuraamuksia FN-Sääntöjen rikkomisesta.

VEROTUS SUOMESSA

Alla esitetty yhteenveto perustuu Esitteen päivämääränä Suomessa voimassa olevaan verolainsäädäntöön ja vallitsevaan oikeus- ja verotuskäytäntöön. Muutokset verolainsäädännössä ja sen tulkinnassa saattavat vaikuttaa verotukseen ja muutoksilla voi olla myös takautuva vaikutus. Yhteenveto ei ole tyhjentävä, eikä siinä oteta huomioon tai käsitellä minkään muun maan kuin Suomen verolainsäädäntöä. Sijoitusta harkitsevan henkilön verotuksellinen kotipaikka ja Suomen verolainsäädäntö voivat vaikuttaa mahdolliseen Tarjottavista Osakkeista saatavaan tuloon. Tarjottavien Osakkeiden merkitsemistä harkitsevia mahdollisia sijoittajia kehoitetaan harkintansa mukaan kääntymään veroasiantuntijan puoleen saadakseen tietoja Listautumisen sekä Tarjottavien Osakkeiden merkitsemiseen, omistamiseen ja luovuttamiseen liittyvistä veroseuraamuksista Suomessa tai ulkomailla. Mahdollisia sijoittajia kehoitetaan harkintansa mukaan kääntymään veroasiantuntijan puoleen heidän yksilöllisiin olosuhteisiinsa soveltuvien suomalaisten tai ulkomaisten veroseuraamusten selvittämiseksi.

Seuraavassa käsitellään olennaisia Suomen tulo- ja varainsiirtoveroseuraamuksia, joilla saattaa olla merkitystä Listautumisannin kannalta. Alla oleva kuvaus soveltuu Suomessa yleisesti ja rajoitetusti verovelvollisiin luonnollisiin henkilöihin sekä osakeyhtiöihin, ja siinä käsitellään osakkeille jaettavaan osinkoon sekä osakkeiden myynnistä saatavaan luovutusvoittoon soveltuvaa Suomen kansallista verolainsäädäntöä.

Alla esitetty ei ota huomioon tai käsittele muiden maiden kuin Suomen verolainsäädäntöä, eikä siinä käsitellä verokohtelua sellaisten osakkeiden omistajien osalta, joihin voi soveltua muun muassa erilaisia yritysjärjestelyitä, ulkomaisia väliyhteisöjä, liiketoimintaa harjoittamattomia yhteisöjä, tuloverosta vapautettuja yhteisöjä tai avoimia yhtiöitä taikka kommandiittiyhtiöitä koskevia erityisiä verosäännöksiä. Tässä kuvauksessa ei myöskään käsitellä Suomen perintö- tai lahjaveroseuraamuksia.

Tämä kuvaus perustuu pääosin:

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

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

Seuraava kuvaus voi muuttua ja muutokset saattavat vaikuttaa verotukseen myös takautuvasti, minkä vuoksi muutoksilla voi olla vaikutuksia alla esitettäviin veroseuraamuksiin.

Yleistä verotuksesta

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 voivat kuitenkin rajoittaa Suomen verolainsäädännön soveltumista sekä rajoitetusti verovelvollisen suomalaisesta lähteestä saaman tulon verottamista Suomessa.

Luonnollisen henkilön katsotaan yleensä olevan Suomessa yleisesti verovelvollinen silloin, kun hän oleskelee Suomessa jatkuvasti yli kuuden kuukauden ajan tai hänellä on Suomessa varsinainen asunto ja koti. Ulkomaille muuttanutta Suomen kansalaista pidetään kuitenkin Suomessa yleisesti verovelvollisena muuttovuoden ja kolmen seuraavan vuoden ajan, jollei hän näytä toteen, ettei hänellä ole kyseisenä verovuonna ollut olennaisia siteitä Suomeen.

Ansiotulota verotetaan progressiivisen veroasteikon mukaan. Esitteen päivämääränä pääomatuloverokanta on 30 prosenttia. Lisäksi jos Suomessa yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön pääomatulot ovat yli 30 000

euroa kalenterivuodessa, pääomatuloverokanta on 34 prosenttia 30 000 euroa ylittävältä osalta. Suomen lain mukaisesti perustetut yhtiöt sekä ulkomaiset yhtiöt, joilla on Suomessa tosiasiallinen johtopaikka, ovat Suomessa yleisesti verovelvollisia ja siten Suomessa yhteisöverovelvollisia maailmanlaajuisista tuloistaan. Lisäksi rajoitetusti verovelvolliset yhtiöt ovat Suomessa yhteisöverovelvollisia Suomessa sijaitseviin kiinteisiin toimipaikkoihin liittyvistä tuloistaan. Yhteisöverokanta on Esitteen päivämääränä 20 prosenttia.

Seuraavassa on yhteenveto tietyistä osakkeiden hankintaan, omistamiseen ja luovuttamiseen liittyvistä veroseuraamuksista Suomessa yleisesti ja rajoitetusti verovelvollisille osakkeenomistajille.

Osinkojen ja vapaan oman pääoman rahastosta tapahtuvan varojenjaon verotus

Tuloverolaissa määritellyn julkisesti listatun yhtiön ("**Listattu yhtiö**") varojenjaon vapaan oman pääoman rahastosta verotetaan osingonjakona. Näin ollen alla osingonjaon osalta kuvattu soveltuu myös varojen jakoon Yhtiön vapaan oman pääoman rahastosta.

Yleisesti verovelvolliset luonnolliset henkilöt

Osakkeenomistajan elinkeinotoimintaan (eli elinkeinotulolähteeseen) kuulumattomien osakkeiden osalta luonnollisen henkilön Listatusta yhtiöstä saamista osingoista 85 prosenttia verotetaan pääomatulona 30 prosentin verokannan mukaisesti (34 prosentin verokannan mukaisesti siltä osin kuin pääomatulojen yhteismäärä ylittää kalenterivuodessa 30 000 euroa) ja loput 15 prosenttia on verovapaata tuloa. Osakkeenomistajan elinkeinotoimintaan kuuluvien osakkeiden osalta luonnollisen henkilön Listatusta yhtiöstä saamista osingoista 85 prosenttia verotetaan elinkeinotoiminnan tulona, osittain ansiotulona progressiivisen veroasteikon mukaan ja osittain pääomatulona 30 prosentin verokannan mukaan (34 prosenttia pääomatulojen määrästä, joka ylittää 30 000 euroa kalenterivuodessa), ja loput 15 prosenttia on verovapaata tuloa.

Listatun yhtiön yleisesti verovelvollisille luonnollisille henkilöille jakamista osingoista on toimitettava ennakonpidätys. Esitteen päivämääränä ennakonpidätyksen suuruus on 25,5 prosenttia maksettavasta osingosta. Osinkoa jakavan yhtiön toimittaman ennakonpidätyksen määrä hyvitetään luonnollisen henkilön saaman osinkotulon lopullisessa verotuksessa. Suomessa yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön on tarkistettava, että hänen verovuonna saamansa osinkotulot on raportoitu oikein esitetyllä veroilmoituksella. Mikäli osinkotulojen määrä tai toimitetun ennakonpidätyksen määrä on raportoitu esitetyllä veroilmoituksella virheellisesti, Suomessa yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön on korjattava veroilmoitustaan tältä osin ja toimitettava korjattu veroilmoitus Verohallintoon.

Suomeen yleisesti verovelvollisen hallintarekisteröidyistä osakkeista saamista osingosta toimitetaan 50 prosentin ennakonpidätys, jos verovelvollisen osingonsaajan yksilöintitietoja ei anneta. Kyseisiä Suomeen yleisesti verovelvollisia koskevia säännöksiä sovelletaan osinkoon, joka maksetaan 1.1.2020 tai sen jälkeen.

Suomalaiset osakeyhtiöt

Listatun yhtiön jakamien osinkojen verotus riippuu muun muassa siitä, onko osinkoja vastaanottava suomalainen yhtiö Listattu yhtiö vai ei.

Osingot, jotka Listattu yhtiö saa toiselta Listatulta yhtiöltä, ovat lähtökohtaisesti verovapaata tuloa. Siinä tapauksessa, että osakkeet kuuluvat osakkeenomistajan sijoitusomaisuuteen, niistä saatavista osingoista 75 prosenttia on veronalaista tuloa ja 25 prosenttia verovapaata tuloa. Sijoitusomaisuutta voi olla vain raha-, vakuutus- ja eläkelaitoksilla.

Osingot, joita suomalainen listaamaton yhtiö (eli yksityinen osakeyhtiö) saa Listatulta yhtiöltä, ovat verotettavaa tuloa, johon kohdistuu 20 prosentin yhteisvero. Jos yksityinen osakeyhtiö kuitenkin omistaa välittömästi vähintään 10 prosenttia osinkoa jakavan Listatun yhtiön osakepääomasta, on tällaisista osakkeista saatava osinko verovapaata edellyttäen, että osakkeet eivät kuulu osakkeenomistajan sijoitusomaisuuteen.

Rajoitetusti verovelvolliset

Suomalaisen yhtiön Suomessa rajoitetusti verovelvolliselle maksamasta osingosta peritään pääsääntöisesti 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, ellei

soveltuvassa verosopimuksessa toisin määrätä. Lähdevero on 35 prosenttia, jos osinko on maksettu hallintarekisteröidylle osakkeelle ja lopullisesta tulonsaajasta ei ole maksuhetkellä yksilöintitietoja.

Suomi on solminut useiden valtioiden kanssa verosopimuksia, joiden mukaan verosopimuksen soveltamisalaan kuuluville tahoille maksetuista osingoista pidätettävä lähdeveroprosentti on alennettu. Seuraavassa on esitetty esimerkkejä lähdeveroprosenteista, joita Suomen ja mainittujen valtioiden välillä solmittujen verosopimusten perusteella sovelletaan yleensä portfolio-osakkeille maksettavaan osinkoon: Alankomaat 15 prosenttia, Belgia 15 prosenttia, Espanja 15 prosenttia, Irlanti 0 prosenttia, Italia 15 prosenttia, Itävalta 10 prosenttia, Japani 15 prosenttia, Kanada 15 prosenttia, Norja 15 prosenttia, Ranska 0 prosenttia, Ruotsi 15 prosenttia, Saksa 15 prosenttia, Sveitsi 10 prosenttia, Tanska 15 prosenttia, Yhdistynyt Kuningaskunta 0 prosenttia ja Yhdysvallat 15 prosenttia (0 prosenttia eräiden eläkerahastojen osalta). Luettelo ei ole tyhjentävä. Verosopimuksen mukainen lähdeveroprosentti on yleensä vielä alhaisempi, jos osakkeenomistaja on yhtiö, joka omistaa tietyn osuuden osinkoa jakavasta yhtiöstä (yleensä vähintään 10 tai 25 prosenttia osinkoa jakavan yhtiön osakepääomasta tai äänistä). Soveltuvan verosopimuksen mukaista alennettua lähdeveroprosenttia voidaan soveltaa, jos osingonsaaja on toimittanut osinkoa maksavalle yhtiölle voimassaolevan lähdeverokortin tai osingonsaajan asuinvaltiota ja henkilöllisyyttä koskevat vaadittavat tiedot.

Kun suomalaisen yhtiön osakkeita säilytetään hallintarekisteröidyllä arvo-osuustilillä, osinkoja maksava suomalainen yhtiö maksaa osingot hallintarekisteröidylle arvo-osuustilille, josta omaisuudenhoitaja välittää maksetut osingot tosiasiallisille edunsaajille. 1.1.2021 voimaantullut Lähdeverolain muutos muutti hallintarekisteröityjen osakkeiden perusteella maksettujen osinkojen verotusta ja verotusmenettelyä mahdollistaen OECD:n Treaty Relief and Compliance Enhancement (TRACE) mallin mukaisen menettelyn. Aikaisemmin voimassa ollut ulkomaisten omaisuudenhoitajien rekisteri (*Custodian Register*) ja siihen liitännäinen yksinkertaistettu menettely poistuivat ja sen korvasi TRACE -mallin mukainen säilyttäjärekisteri (*Register of Authorized Intermediaries*).

Lähdeverolain 10 b §:n mukaan julkisesti noteeratun yhtiön maksaessa osinkoa hallintarekisteröidylle osakkeelle voidaan soveltaa kansainvälisen sopimuksen osinkoa koskevia määräyksiä, jos osingon maksaja tai osingonsaajaa lähinnä oleva säilyttäjä, joka on osingonjakohetkellä merkittynä Verohallinnon säilyttäjärekisteriin, on huolellisesti selvittänyt osingonsaajan asuinvaltion sekä varmistanut, että kansainvälisen sopimuksen osinkoa koskevia määräyksiä voidaan soveltaa osingonsaajaan. Rekisteröitynyt säilyttäjä ilmoittaa lähdeveron määrän osingon maksajalle perittäväksi. Jos osingonsaajaa ei voida varmuudella tunnistaa tai ei voida varmistaa, että tällä on tosiasiallinen oikeus verosopimusetuuksiin, ei verosopimusetuuksia voida myöntää maksuhetkellä.

Rajoitetusti verovelvollisille maksetuista osingoista voidaan periä 35 prosenttia alhaisempi vero vain, jos osingonsaajan loppusaajatiedot voidaan toimittaa vuosi-ilmoituksella Verohallinnolle. Jos maksajalla tai rekisteröityneellä säilyttäjällä ei ole käytettävissään vaadittuja tietoja osingonsaajasta, maksajan on perittävä hallintarekisteröidylle osakkeelle maksettavasta osingosta 35 prosentin lähdevero.

Tietyt EU:n jäsenvaltioissa sijaitsevat ulkomaiset yhteisöt

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

Tietyt Euroopan talousalueella sijaitsevat ulkomaiset yhteisöt

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

Suomessa lähdeveroa ei peritä suomalaisen yhtiön rajoitetusti verovelvolliselle yhteisölle maksamista osingoista, jos (i) osinkoa saavan yhteisön kotipaikka on Euroopan talousalueella; (ii) neuvoston direktiivi 2011/16/EU hallinnollisesta yhteistyöstä verotuksen alalla ja direktiivin 77/799/ETY kumoamisesta (muutoksineen, ”Yhteistyödirektiivi”) tai jokin sopimus virka-avusta ja tietojenvaihdosta veroasioissa Euroopan talousalueella koskee osingonsaajan kotivaltiota; (iii) osinkoa saava yhteisö vastaa Tuloverolain 33 d §:n 4 momentissa tai Elinkeinotuloverolain 6 a §:ssä tarkoitettua suomalaista yhteisöä; (iv) osinko olisi kokonaan verovapaa, jos se maksettaisiin vastaavalle suomalaiselle yhtiölle tai yhteisölle (katso ”–Suomalaiset osakeyhtiöt”); ja (v) osinkoa saava yhtiö antaa selvityksen (kotivaltion veroviranomaisten

antaman todistuksen muodossa), että lähdeveroa ei tosiasiallisesti voida kokonaisuudessaan hyvittää kotivaltiossa tapaukseen soveltuvan kaksinkertaisen verotuksen välttämiseksi tehdyn sopimuksen perusteella.

Mikäli osinkoa maksetaan ulkomaiselle yhteisölle, joka täyttää edellä kohdassa (iii) esitetyt edellytykset ja jonka kotipaikka on edellä kohdissa (i) ja (ii) esitetyt vaatimukset täyttävässä valtiossa, mutta maksettava osinko olisi ainoastaan osittain verovapaata, jos se maksettaisiin vastaavalle suomalaiselle yhteisölle (katso ”– *Suomalaiset osakeyhtiöt*”), maksettavasta osingosta peritään Suomessa lähdevero (katso ”– *Rajoitetusti verovelvolliset*”), mutta lähdeveroprosentti on tällaisten osinkojen osalta alennettu 15 prosenttiin (20 prosentin sijaan). Siten lukuun ottamatta emo-tytäryhtiödirektiivissä tarkoitettuja yhteisöjä, jotka täyttävät verovapauden edellytykset omistamalla välittömästi vähintään kymmenen prosenttia osinkoa jakavan suomalaisen yhtiön pääomasta (katso ”– *Tietyt EU:n jäsenvaltioissa sijaitsevat ulkomaiset yhteisöt*”), 15 prosentin lähdeverokantaa sovelletaan ulkomaiselle yhteisölle, joka täyttää edellä kohdassa (iii) esitetyt edellytykset ja jonka kotipaikka on edellä kohdissa (i) ja (ii) esitetyt vaatimukset täyttävässä valtiossa, maksettaviin osinkoihin, mikäli osinkoa jakavan suomalaisen yhtiön osakkeet kuuluvat osinkoa saavan yhtiön sijoitusomaisuuteen edellyttäen, että osinkoa saava yhtiö ei ole Listattu yhtiö. Sovellettavasta kaksinkertaisen verotuksen välttämiseksi koskevasta sopimuksesta riippuen sovellettava lähdevero voi olla myös alempi kuin 15 prosenttia (katso ”– *Rajoitetusti verovelvolliset*”).

Eräät Euroopan talousalueella asuvat ulkomaiset luonnolliset henkilöt

Edellä kuvatun lähdeverotuksen (katso ”– *Rajoitetusti verovelvolliset*”) sijaan ulkomailla asuville rajoitetusti verovelvollisille luonnollisille henkilöille maksettavat osingot voidaan pyynnöstä verottaa Verotusmenettelylain mukaisesti (eli vastaavasti kuin Suomessa yleisesti verovelvollisia verotetaan (katso ”– *Yleisesti verovelvolliset luonnolliset henkilöt*”)) edellyttäen kuitenkin, että (i) osinkoa saavan henkilön kotipaikka on Euroopan talousalueella; (ii) Yhteistyödirektiivi tai jokin sopimus virka-avusta ja tietojenvaihdosta veroasioissa Euroopan talousalueella koskee osingon saajan kotivaltiota; ja (iii) osingon saaja antaa selvityksen (kotivaltion veroviranomaisten antaman todistuksen muodossa), että lähdeveroa ei tosiasiallisesti voida kokonaisuudessaan hyvittää kotivaltiossa tilanteeseen soveltuvan kaksinkertaisen verotuksen välttämiseksi tehdyn sopimuksen perusteella.

Luovutusvoittojen verotus

Yleisesti verovelvolliset luonnolliset henkilöt

Osakkeenomistajan elinkeinotoimintaan kuulumattomien osakkeiden myynnistä syntyneestä luovutusvoittoa tai tappiota kohdellaan Suomessa yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön verotuksessa veronalaisena luovutusvoittona tai vähennyskelpoisena luovutustappiona. Esitteen päivämääränä luovutusvoittoja verotetaan 30 prosentin verokannan mukaan (34 prosenttia pääomatulojen määrästä, joka ylittää 30 000 euroa kalenterivuodessa). Myyjän elinkeinotoimintaan (elinkeinotulolähteeseen) kuuluvien osakkeiden myynnistä saatu voitto katsotaan myyjän elinkeinotuloksi, joka jaetaan Tuloverolain mukaan verotettavaksi ansiotulona progressiivisen veroasteikon mukaan ja pääomatulona 30 prosentin verokannan mukaan (34 prosenttia pääomatulojen määrästä, joka ylittää 30 000 euroa kalenterivuodessa).

Osakkeenomistajan elinkeinotoimintaan kuulumattomien osakkeiden myynnistä vuonna 2016 ja sen jälkeen aiheutuvat luovutustappiot voidaan vähentää ensisijaisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön luovutusvoitoista ja toissijaisesti muusta pääomatulosta samana ja viitenä luovutusta seuraavana verovuotena. Luovutustappiota ei oteta huomioon pääomatulojen alijäämää vahvistettaessa eikä sitä voida siten vähentää alijäämähyvityksen piiriin kuuluvan veron määrästä. Myyjien elinkeinotoimintaan kuuluvien arvopaperien osalta tappiot vähennetään jäljempänä kohdassa ”– *Suomalaiset osakeyhtiöt*” kuvatulla tavalla.

Edellä esitetystä huolimatta osakkeenomistajan elinkeinotoimintaan kuulumattoman omaisuuden myynnistä saama luovutusvoitto on kuitenkin verovapaata tuloa, jos yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön verovuonna myymän omaisuuden yhteenlasketut luovutushinnat ovat enintään 1 000 euroa (lukuun ottamatta myyntituottoja sellaisesta omaisuudesta, jonka luovutus on Suomen verolainsäädännön nojalla verovapaata). Vastaavasti luovutustappio ei ole verovähennyskelpoinen, jos verovuonna myydyn omaisuuden yhteenlasketut luovutushinnat ja yhteenlaskettu hankintameno on enintään 1 000 euroa (lukuun ottamatta luovutushintoja tai hankintamenoa sellaisesta omaisuudesta, jonka luovutus on Suomen verolainsäädännön nojalla verovapaata) ja kaiken yleisesti verovelvollisen luonnollisen henkilön verovuonna myymän omaisuuden luovutushinnat ovat samalla yhteensä enintään 1 000 euroa.

Luovutusvoitto tai -tappio lasketaan vähentämällä myyntihinnasta verotuksessa poistamaton hankintameno ja myynnistä aiheutuneet kulut. Vaihtoehtoisesti luonnollinen henkilö voi elinkeinotoimintaan kuulumattomien osakkeiden osalta käyttää todellisen hankintamenon vähentämisen sijasta ns. hankintameno-olettamaa, jonka suuruus on 20 prosenttia myyntihinnasta tai, jos osakkeet on omistettu vähintään kymmenen vuotta, 40 prosenttia myyntihinnasta. Mikäli hankintameno-olettamaa käytetään todellisen hankintamenon sijasta, myyntikustannusten katsotaan sisältyvän hankintameno-olettamaan, eikä niitä voida enää vähentää erikseen myyntihinnasta.

Suomessa yleisesti verovelvollisten luonnollisten henkilöiden on veroilmoituksessaan ilmoitettava tiedot verovuoden aikana tapahtuneista Osakkeiden luovutuksista.

Suomalaiset osakeyhtiöt

Seuraavassa esitetty koskee vain sellaisia suomalaisia osakeyhtiöitä, joita verotetaan Elinkeinotuloverolain nojalla. Osakkeista saatava luovutusvoitto on pääsääntöisesti osakeyhtiön veronalaista tuloa.

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

Osakkeiden myyntihinta lasketaan pääsääntöisesti osaksi suomalaisen yhtiön elinkeinotoiminnan tuloa. Vastaavasti osakkeiden hankintahinta on vähennyskelpoinen meno kyseisen yhtiön verotuksessa luovutuksen yhteydessä. Suomalaisen osakeyhtiön saamat osakkeiden luovutusvoitot ovat kuitenkin verovapaita, mikäli tietyt tiukasti määritellyt edellytykset täyttyvät. Osakkeiden luovutusvoiton verovapautta koskevien säännösten mukaan muun kuin pääomasijoitustoimintaa harjoittavan yhtiön saama luovutusvoitto elinkeinotoiminnan käyttöomaisuusosakkeista ei pääsääntöisesti ole verotettavaa elinkeinotuloa eikä luovutuksessa syntynyt tappio ole vastaavissa oloissa vähennyskelpoinen, jos muun muassa (i) myyjä on omistanut suoraan ja yhtäjaksoisesti vähintään vuoden ajan, joka on päättynyt enintään vuotta ennen luovutusta, vähintään 10 prosentin osuuden luovutettavan yhtiön osakepääomasta; (ii) osakeluovutuksen kohteena oleva yhtiö ei ole kiinteistö- tai asunto-osakeyhtiö taikka osakeyhtiö, jonka toiminta tosiasiallisesti käsittää pääasiallisesti kiinteistöjen omistamista tai hallintaa; ja (iii) luovutuksen kohteena oleva yhtiö on yleisesti verovelvollinen Suomessa tai sellainen toisessa EU:n jäsenvaltiossa sijaitseva yhtiö, jota tarkoitetaan emo-tytäryhtiödirektiivin (2011/96/EU, muutoksineen) 2 artiklassa tai yhtiö, jonka kotipaikka on sellaisessa valtiossa, jonka kanssa Suomi on solminut osinkoon soveltuvan kaksinkertaisen verotuksen välttämistä koskevan verosopimuksen.

Jos myyvän yhtiön käyttöomaisuuteen kuuluvien (muiden kuin verovapaasti luovutettavien) osakkeiden luovutuksesta syntyy verotuksessa vähennyskelpoinen luovutustappio, se voidaan vähentää vain käyttöomaisuusosakkeiden luovutuksesta saaduista luovutusvoitoista verovuonna ja viitenä sitä seuraavana verovuonna. Jos muuhun omaisuuteen kuuluvien (muun kuin kiinteistö- tai asunto-osakeyhtiön taikka osakeyhtiön, jonka toiminta tosiasiallisesti käsittää pääasiallisesti kiinteistöjen omistamista tai hallintaa) osakkeiden luovutuksesta syntyy verotuksessa vähennyskelpoinen luovutustappio, se voidaan vähentää vain muun omaisuuden luovutuksesta saaduista luovutusvoitoista verovuonna ja viitenä sitä seuraavana verovuonna. Muiden kuin käyttöomaisuusosakkeiden tai muuhun omaisuuteen kuuluvien osakkeiden luovutuksesta syntynyt vähennyskelpoinen luovutustappio voidaan vähentää verotettavasta tulosta verovuonna sekä kymmenenä seuraavana vuonna yleisten tappiontasasta koskevien säännösten mukaisesti.

Rajoitetusti verovelvolliset

Suomessa rajoitetusti verovelvolliset eivät pääsääntöisesti ole Suomessa verovelvollisia Listatun yhtiön osakkeiden myynnistä saamastaan luovutusvoitosta, paitsi jos rajoitetusti verovelvollisella katsotaan olevan Tuloverolaissa ja soveltuvassa verosopimuksessa tarkoitettu kiinteä toimipaikka Suomessa ja osakkeet katsotaan kyseisen kiinteän toimipaikan omaisuudeksi. Suomessa rajoitetusti verovelvolliset saattavat olla Suomessa verovelvollisia Listatun yhtiön osakkeiden myynnistä saamastaan luovutusvoitosta, mikäli yli 50 prosenttia Listatun yhtiön varoista koostuu Suomessa sijaitsevista kiinteistöistä, ellei sovellettava verosopimus rajoita Suomen oikeutta verottaa luovutusvoittoja.

Suomen varainsiirtoverotus

Uusien osakkeiden liikkeeseenlaskusta ja merkinnästä ei peritä Suomessa varainsiirtoveroa.

Yleisölle avoimilla ja säännöllisesti toimivilla markkinoilla kaupankäynnin kohteeksi otettujen Helsingin pörssissä noteerattujen Osakkeiden luovutuksesta ei peritä Suomessa varainsiirtoveroa, jos luovutus tapahtuu kiinteää rahavastiketta vastaan. Verovapauden edellytyksenä on, että luovutuksessa on välittäjänä tai osapuolena sijoituspalvelulaissa (747/2012) tarkoitettu sijoituspalveluyritys, ulkomainen sijoituspalveluyritys tai muu kyseisessä laissa tarkoitettu sijoituspalvelun tarjoaja tai että luovutuksensaaja on hyväksytty kaupankäyntiosapuoleksi sillä markkinalla, jolla luovutus tapahtuu. Jos välittäjä tai kaupan toinen osapuoli ei ole suomalainen sijoituspalveluyritys tai luottolaitos taikka ulkomaisen sijoituspalveluyrityksen tai luottolaitoksen Suomessa oleva sivuliike tai konttori, varainsiirtoveroa koskevan verovapauden edellytyksenä on lisäksi, että luovutuksensaaja antaa luovutuksesta varainsiirtoveroilmoituksen Suomen veroviranomaisille kahden kuukauden kuluessa luovutuksesta tai että välittäjä antaa luovutuksesta Verohallinnolle Verotusmenettelylain mukaisen vuosi-ilmoituksen.

Eräät erikseen määritellyt luovutukset, kuten pääomansijoitukset tai varojen jako tai sellaiset luovutukset, joissa vastike muodostuu kokonaan tai osittain työpanoksesta, eivät ole verovapauden piirissä. Lisäksi oikeuskäytännön perusteella, jos avainhenkilöiden kannustinjärjestelmän mukainen palkkio maksetaan rahana ja palkkion saaja veloitetaan ostamaan Listatun yhtiön osakkeita osalla rahapalkkiosta, osakehankinnan vastikkeen katsotaan muodostuvan osittain tai kokonaan työpanoksesta ja on näin ollen varainsiirtoveron alainen.

Verovapaus ei myöskään koske luovutusta, joka perustuu sellaiseen tarjoukseen, joka on tehty sen jälkeen, kun tarkoitettu kaupankäynti arvopaperilla on päättynyt, tai ennen kuin kaupankäynti on alkanut, jollei kyse ole listautumisen yhteydessä toteutettavaan osakeantiin välittömästi liittyvästä, yhdistettyyn osto- ja merkintätarjoukseen perustuvasta yhtiön vanhojen osakkeiden myynnistä, jossa luovutuksen kohde yksilöidään vasta kaupankäynnin alkamisen jälkeen ja kauppahinta vastaa uusista osakkeista suoritettavaa hintaa. Verovapaus ei myöskään koske luovutusta, joka tapahtuu Osakeyhtiölaissa säädetyn vähemmistöosakkeiden lunastusvelvollisuuden täyttämiseksi (katso "*Yhtiön Osakkeet ja osakepääoma – Lunastusoikeus ja -velvollisuus*").

Mikäli osakkeiden luovutus ei täytä edellä esitettyjä verovapaalle luovutukselle asetettuja vaatimuksia, ostajan on maksettava varainsiirtoveroa 1,6 prosenttia luovutushinnasta. Jos ostaja ei ole Suomessa yleisesti verovelvollinen tai ulkomaisen luottolaitoksen, sijoituspalveluyrityksen tai rahastoyhtiön tai ETA-vaihtoehtoisrahastojen hoitajan suomalainen sivuliike tai -konttori, Suomessa yleisesti verovelvollisen myyjän on perittävä vero ostajalta ja suoritettava se Suomen veroviranomaisille. 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 Suomen veroviranomaisille. Mikäli kumpikaan kaupan osapuolista ei ole Suomessa yleisesti verovelvollinen taikka ulkomaisen luottolaitoksen tai sijoituspalveluyrityksen tai rahastoyhtiön tai ETA-vaihtoehtoisrahastojen hoitajan suomalainen sivuliike tai -konttori, osakeluovutuksesta ei peritä varainsiirtoveroa, ellei siirron kohteena ole kiinteistöosakeyhtiön osakkeita. Varainsiirtoveroa ei ole suoritettava, jos veron määrä on vähemmän kuin 10 euroa.

LISTAUTUMISANNIN JÄRJESTÄMINEN

Järjestämissopimus

Yhtiön ja Pääjärjestäjän odotetaan tekevän järjestämissopimuksen ("**Järjestämissopimus**"). Järjestämissopimuksen mukaan Yhtiö sitoutuu laskemaan liikkeeseen Uusia Osakkeita ja Lisäosakkeita Pääjärjestäjän hankkimille merkitsijöille ja Pääjärjestäjä sitoutuu, tiettyjen ehtojen täyttyessä, hankkimaan merkitsijöitä tai ostajia Tarjottaville Osakkeille. Myyjät eivät ole Järjestämissopimuksen osapuolia, vaan ne ovat antaneet kukin myyntisitoumuksen Pääjärjestäjälle Listautumisannin osalta.

Pääjärjestäjän velvollisuuden täyttää Järjestämissopimuksen mukaiset sopimusvelvoitteensa odotetaan olevan ehdollinen tiettyjen edellytysten täytymiselle. Tällaisia edellytyksiä odotetaan olevan muun muassa se, että Yhtiön liiketoiminnassa ei ole tapahtunut olennaisen haitallisia muutoksia ja että Osakkeet on hyväksytty otettavaksi kaupankäynnin kohteeksi First Northissa. Pääjärjestäjällä odotetaan olevan oikeus irtisanoa Järjestämissopimus tietyin edellytyksin ennen Listautumista. Yhtiön odotetaan sitoutuvan korvaamaan Pääjärjestäjälle tietyt vastuut Listautumisannin yhteydessä, mukaan lukien soveltuvan arvopaperimarkkinasääntelyn mukaiset vastuut tietyissä tilanteissa. Lisäksi Yhtiön odotetaan antavan Pääjärjestäjälle tavanomaisia sitoumuksia ja vakuutuksia, jotka voivat liittyä muun muassa Yhtiön liiketoimintaan ja lainsäädännön noudattamiseen, Osakkeisiin ja Esitteen sisältöön.

Lisäosakeoptio

Yhtiön odotetaan antavan vakauttamisjärjestäjänä toimivalle Danske Bankille ("**Vakauttamisjärjestäjä**") lisäosakeoption, joka oikeuttaisi Vakauttamisjärjestäjän merkitsemään enintään 1 826 084 ylimääräistä uutta Yhtiön osaketta ("**Valinnaiset Osakkeet**") Merkintähintaan yksinomaan mahdollisten ylikysyntätilanteiden kattamiseksi Listautumisannin yhteydessä ("**Lisäosakeoptio**"). Lisäosakeoptio olisi käytettävissä 30 päivän ajan Yhtiön Osakkeiden kaupankäynnin alkamisesta First Northissa (jonka odotetaan olevan 1.10.2021 ja 30.10.2021 välinen ajanjakso) ("**Vakauttamisaika**"). Valinnaiset Osakkeet vastaavat noin 4,3 prosenttia osakkeista Listautumisannin jälkeen olettaen, että Yhtiö laskee liikkeeseen 9 244 993 Uutta Osaketta, ja että Myyjät myyvät enimmäismäärän Myyntiosakkeita. Valinnaiset Osakkeet vastaavat kuitenkin aina enintään 15 prosenttia Uusien Osakkeiden ja Myyntiosakkeiden yhteismäärästä.

Vakauttaminen

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

Listautumisannin yhteydessä Vakauttamisjärjestäjä voi myös ostaa Osakkeita markkinoilta tai tehdä niitä koskevia ostotarjouksia Osakkeiden markkinahinnan vakauttamiseksi. Nämä toimenpiteet saattavat tukea Osakkeiden markkinahintaa (nostamalla tai ylläpitämällä Osakkeiden markkinahintaa markkinoilla itsenäisesti määräytyviin hintatasoihin nähden tai estämällä tai viivyttämällä Osakkeiden markkinahinnan laskua). Vakauttamistoimenpiteitä ei kuitenkaan saa toteuttaa Merkintähintaa korkeampaan hintaan. Vakauttamisjärjestäjällä ei ole velvollisuutta toteuttaa edellä kuvattuja toimenpiteitä ja se voi keskeyttää toimenpiteiden toteuttamisen milloin tahansa. Vakauttamisjärjestäjä (tai Yhtiö Vakauttamisjärjestäjän puolesta) julkistaa lainsäädännön tai muiden sovellettavien säännösten edellyttämät tiedot vakauttamisesta. Vakauttamistoimenpiteitä voidaan toteuttaa First Northissa Vakauttamisaikana.

Vakauttamistoimenpiteissä noudatetaan Markkinoiden Väärinkäyttöasetusta ja komission delegoitua asetusta (EU) 2016/1052 Markkinoiden Väärinkäyttöasetuksen täydentämisestä takaisinosto-ohjelmiin ja vakauttamistoimenpiteisiin sovellettavia edellytyksiä koskevilla teknisillä sääntelystandardeilla.

Vakauttamisjärjestäjän ja Yhtiön odotetaan sopivan vakauttamista koskevasta osakeanti- ja lunastusjärjestelystä Listautumisannin yhteydessä. Tämän järjestelyn nojalla Vakauttamisjärjestäjä voi merkitä Valinnaisten Osakkeiden enimmäismäärää vastaavan määrän Lisäosakkeita, jotka ovat Yhtiön uusia osakkeita, kattaakseen mahdolliset ylikysyntätilanteet Listautumisannin yhteydessä. Mikäli

Vakauttamisjärjestäjä merkitsee Lisäosakkeita, sen on palautettava yhtä suuri määrä Osakkeita Yhtiölle lunastettavaksi ja mitätöitäväksi.

Luovutusrajoitukset (lock-up)

Yhtiö, Myyjät ja Jyrki Liljeroos ovat sitoutuneet siihen, että ne eivät ilman Pääjärjestäjän antamaa etukäteistä kirjallista suostumusta (jota ei saa kohtuuttomasti evätä) ajanjaksolla, joka päättyy Yhtiön osalta 180 päivän kuluttua Listautumisesta ja kaupankäynnin alkamisesta (eli arviolta 30.3.2022) ja Myyjien ja Jyrki Liljeroosin osalta 720 päivän kuluttua Listautumisesta ja kaupankäynnin alkamisesta (eli arviolta 21.9.2023), laske liikkeeseen, tarjoa, panttaa, myy, sitoudu myymään, myy optiota osakkeisiin tai oikeutta ostaa, osta mitään optiota tai oikeutta myydä, anna optio-oikeutta tai warranttia ostaa, lainaa tai muutoin siirrä tai luovuta (tai julkista tällaista toimea) suoraan tai välillisesti Osakkeita tai arvopapereita, jotka oikeuttavat Osakkeisiin tai ovat muunnettavissa tai vaihdettavissa Osakkeiksi, tai tee mitään vaihtosopimusta tai muuta sopimusta, jolla Osakkeiden omistuksen taloudelliset vaikutukset siirtyvät kokonaan tai osittain riippumatta siitä, toteutetaanko tällainen sopimus Osakkeiden tai muiden arvopaperien toimituksella, käteisellä tai muulla tavalla tai tee Yhtiön yhtiökokoukselle ehdotusta toteuttaa tällaista järjestelyä. Yhtiön, Myyjien ja Jyrki Liljeroosin luovutusrajoituksiin soveltuu tiettyjä poikkeuksia, mukaan lukien se, että luovutusrajoitukset eivät sovellu Listautumisasiin Myyjien ja Jyrki Liljeroosin luovutusrajoitukset eivät koske sellaisia Yhtiön Osakkeita, jotka luovutetaan heille tai jotka he hankkivat suoraan tai epäsuorasti luovutusrajoituksen voimassaoloaikana, ja Yhtiön luovutusrajoitus ei sovellu Esitteessä kuvattuihin palkitsemis- tai kannustinohjelmiin.

Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenet, mukaan lukien Pia Kantola ja Timur Kärki, joiden valinta hallitukseen on ehdollinen Listautumisen toteutumiselle, sekä Yhtiön syyskuussa 2021 järjestämässä avainhenkilöille suunnatussa osakeannissa Osakkeita merkinneet Yhtiön avainhenkilöt ovat sitoutuneet siihen, että he eivät ilman Pääjärjestäjän antamaa etukäteistä kirjallista suostumusta (jota ei saa kohtuuttomasti evätä) ajanjaksolla, joka päättyy 720 päivää Listautumisen ja kaupankäynnin alkamisen jälkeen (eli arviolta 21.9.2023), laske liikkeeseen, tarjoa, panttaa, myy, sitoudu myymään, myy optiota osakkeisiin tai oikeutta ostaa, osta mitään optiota tai oikeutta myydä, anna optio-oikeutta tai warranttia ostaa, lainaa tai muutoin siirrä tai luovuta suoraan tai välillisesti Osakkeita tai arvopapereita, jotka ovat vaihdettavissa tai muunnettavissa Osakkeiksi, tai tee mitään vaihtosopimusta tai muuta sopimusta, jolla Osakkeiden omistuksen taloudelliset vaikutukset siirtyvät kokonaan tai osittain riippumatta siitä, toteutetaanko tällainen toimenpide Osakkeiden tai muiden arvopaperien toimituksella, käteisellä tai muutoin. Yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenten sekä Yhtiön syyskuussa 2021 järjestämässä avainhenkilöille suunnatussa osakeannissa Osakkeita merkinneiden Yhtiön avainhenkilöiden luovutusrajoituksiin soveltuu tiettyjä poikkeuksia.

Yhtiön syyskuussa 2021 järjestämässä avainhenkilöille suunnatussa osakeannissa Osakkeita merkinneiden Yhtiön avainhenkilöiden merkitsemiä Osakkeita koskee lunastusehto, jonka voimassa ollessa avainhenkilö ei saa myydä, luovuttaa tai muutoin siirtää, pantata tai antaa vakuudeksi lunastusehdon alaisia osakkeitaan. Osakkeiden lunastusehto poistuu porrastetusti 5 vuoden aikana. Katso lisää kohdasta ”Yhtiön Osakkeet ja osakepääoma – Muutokset Osakkeiden lukumäärässä ja osakepääomassa”.

Luovutusrajoitukset koskevat yhteensä noin 67,8 prosenttia Osakkeista Listautumisannin jälkeen olettaen, että Lisäosakeoptiota ei käytetä (noin 64,8 prosenttia Osakkeista olettaen, että Lisäosakeoptio käytetään kokonaan).

Palkkiot ja kulut

Yhtiö ja Myyjät maksavat Pääjärjestäjälle palkkion, joka määräytyy Yhtiön osalta Uusista Osakkeista ja Valinnaisista Osakkeista sekä Myyjien osalta Myyntiosakkeista saatavien bruttovarojen perusteella. Tämän lisäksi Yhtiö ja Myyjät voivat Yhtiön harkintavallan nojalla maksaa Pääjärjestäjälle kannustinpalkkion. Lisäksi Yhtiö on sitoutunut korvaamaan Pääjärjestäjälle tiettyjä kuluja.

Yhtiö odottaa maksavansa Listautumisannin yhteydessä yhteensä noin 3 miljoonaa euroa palkkioina ja kuluina olettaen, että Yhtiö laskee liikkeeseen 9 244 993 Uutta Osaketta 6,49 euron Merkintähinnalla ja olettaen, että Lisäosakeoptiota ei käytetä.

Listautumisasiin liittyvät intressit

Pääjärjestäjä ja/tai sen lähipiiriin kuuluvat tahot ovat tarjonneet ja voivat tulevaisuudessa tarjota Yhtiölle neuvonanto-, konsultointi- ja/tai pankkitoimintapalveluja. Listautumisannin yhteydessä Pääjärjestäjä ja/tai Pääjärjestäjän lähipiiriin kuuluvat sijoittajat voivat ottaa osan Tarjottavista Osakkeista omaan lukuunsa ja tässä

ominaisuudessa pitää hallussaan, myydä tai ostaa omaan lukuunsa Tarjottavia Osakkeita, ja ne voivat tarjota tai myydä Tarjottavia Osakkeita muutoin kuin Listautumisannin yhteydessä kulloinkin soveltuvan lain mukaisesti. Pääjärjestäjä ei aio julkistaa tällaisten sijoitusten tai liiketoimien sisältöä, ellei laki siihen velvoita.

Laimentuminen

Listautumisannissa Uusien Osakkeiden ja Lisäosakkeiden enimmäislukumäärä vastaa 26,0 prosenttia kaikista Osakkeista Listautumisannin toteuttamisen jälkeen. Mikäli Yhtiön nykyiset osakkeenomistajat eivät merkitse Listautumisannissa Tarjottavia Osakkeita, heidän kokonaisomistuksensa Osakkeissa laimenisi 26,0 prosenttia.

Yhtiön oma pääoma Osaketta kohden 30.6.2021 oli 0,38 euroa kun Osakkeiden määrässä otetaan huomioon elokuussa 2021 toteutettu osakesplit.

Tietoa jakelijoille

Johtuen yksinomaan tuotevalvontavaatimuksista, jotka sisältyvät: (a) rahoitusvälineiden markkinoista annetun EU-direktiiviin 2014/65/EU, muutoksineen ("**MiFID II**"); (b) komission delegoidun direktiivin (EU) 2017/593, joka täydentää MiFID II:ta, 9 ja 10 artikloihin; ja (c) paikallisiin implementointitoimenpiteisiin (yhdessä "**MiFID II Tuotevalvontavaatimukset**"), sekä kiistäen kaiken vastuun, joka "valmistajalla" (MiFID II Tuotevalvontavaatimuksista johtuen) voi muutoin asiaa koskien olla, riippumatta siitä, perustuuko vastuu rikkomukseen, sopimukseen vai muuhun, Tarjottavat Osakkeet ovat olleet tuotehyväksyntämenettelyn kohteena, jonka mukaan Tarjottavat Osakkeet: (i) täyttävät loppuasiakkaiden kohdemarkkinavaatimukset yksityissijoittajille sekä sijoittajille, jotka määritellään ammattimaisiksi asiakkaiksi ja hyväksyttäviksi vastapuoliksi, kuten määritelty MiFID II:ssa; ja (ii) soveltuvat tarjottavaksi kaikkien jakelukanavien kautta, kuten sallittu MiFID II:ssa ("**Kohdemarkkina-arviointi**"). Kohdemarkkina-arvioinnista riippumatta jakelijoiden tulisi huomioda, että: Tarjottavien Osakkeiden hinta voi laskea ja sijoittajat saattavat menettää osan tai kaiken sijoituksestaan; Tarjottavat Osakkeet eivät tarjoa mitään taattua tuloa tai pääomasuojaa; ja sijoitus Tarjottaviin Osakkeisiin on sopiva vain sijoittajille, jotka eivät tarvitse taattua tuloa tai pääomasuojaa, jotka (joko yksin tai yhdessä asianmukaisen sijoitusneuvojan tai muun neuvonantajan kanssa) ovat kykeneviä arvioimaan kyseessä olevan sijoituksen edut ja riskit ja joilla on riittävät resurssit kantaakseen siitä mahdollisesti koituvat tappiot. Kohdemarkkina-arviointi ei rajoita tai vaikuta mihinkään sopimukseen, lakiin tai sääntelyyn perustuviin myyntirajoituksiin liittyen Listautumisasiin.

Epäselvyyksien välttämiseksi, Kohdemarkkina-arviointi ei ole: (a) sopivuuden tai asianmukaisuuden arviointi MiFID II:ta sovellettaessa; tai (b) kenellekään sijoittajalle tai sijoittajaryhmälle suositus sijoittaa, tai ostaa tai tehdä mitään muita Tarjottaviin Osakkeisiin liittyviä toimenpiteitä.

Kukin jakelija on vastuussa oman kohdemarkkina-arviointinsa tekemisestä Tarjottavia Osakkeita koskien sekä asianmukaisten jakelukanavien määrittämisestä.

NÄHTÄVILLÄ PIDETTÄVÄT ASIAKIRJAT

Seuraaviin asiakirjoihin voi tutustua Esitteen voimassa ollessa Yhtiön verkkosivuilla osoitteessa www.modulight/sijoittajille.

- Yhtiöjärjestys
- Tilintarkastetut Konsernitilinpäätökset ja niihin liittyvät tilintarkastuskertomukset
- Tilintarkastamattomat Puolivuositiedot
- Esite.

ESITTEESEEN VIITTAAMALLA SISÄLLYTETYT ASIAKIRJAT

Seuraavat asiakirjat on sisällytetty Esitteeseen viittaamalla. Asiakirjat on julkaistu Modulightin verkkosivuilla osoitteessa www.modulight.com/listautuminen.

Asiakirja	Esitteeseen viittaamalla sisällytetyt tiedot
Konsernitilinpäätös tilikaudelta 2018	FAS:n mukaisesti laadittu Yhtiön tilintarkastettu tilinpäätös 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta ja tätä koskeva tilintarkastuskertomus
Konsernitilinpäätös tilikaudelta 2019	FAS:n mukaisesti laadittu Yhtiön tilintarkastettu tilinpäätös 31.12.2019 päättyneeltä tilikaudelta ja tätä koskeva tilintarkastuskertomus
Konsernitilinpäätös tilikaudelta 2020	FAS:n mukaisesti laadittu Yhtiön tilintarkastettu tilinpäätös 31.12.2020 päättyneeltä tilikaudelta ja tätä koskeva tilintarkastuskertomus
Puolivuositiedot 30.6.2021 päättyneeltä kuuden kuukauden kaudelta	FAS:n mukaisesti laaditut tilintarkastamattomat puolivuositiedot 30.6.2021 päättyneeltä kuuden kuukauden kaudelta sisältäen vertailutietoina esitetyt tiedot 30.6.2020 päättyneeltä kuuden kuukauden kaudelta

LIITE A – MYYJÄT

Seuraavassa taulukossa on esitetty Myyjät ja Myyjien Listautumisannissa tarjoamien Myyntiosakkeiden enimmäismäärä sekä osakeomistuksen määrä Listautumisannin jälkeen (mukaan lukien Uusien Osakkeiden liikkeesenlasku) olettaen, että nykyiset osakkeenomistajat eivät merkitse Tarjottavia Osakkeita, Lisäosakeoptio käytetään täysimääräisesti, Yhtiö laskee liikkeeseen 9 244 993 Uutta Osaketta ja kaikki tarjottavat Myyntiosakkeet merkitään.

Myyjän nimi	Myyntiosakkeet (enintään)	Suhde Yhtiöön	Osakeomistus välittömästi Listautumisannin toteuttamisen jälkeen	
			Osakkeiden määrä Listautumisannin jälkeen	Osuus osakkeista ja äänistä Listautumisannin jälkeen
Seppo Orsila	689 500	Toimitusjohtaja, hallituksen puheenjohtaja	6 205 500	14,6 %
Petteri Uusimaa	689 500	Hallituksen ja johtoryhmän jäsen	6 205 500	14,6 %
Pekka Savolainen	385 000	Työsuhteessa Yhtiöön	3 465 000	8,1 %
Ville Vilokinen	337 750	Johtoryhmän jäsen	3 039 750	7,1 %
Petri Melanen	241 500	Työsuhteessa Yhtiöön	2 173 500	5,1 %
Pekko Sipilä	181 125	Työsuhteessa Yhtiöön	1 630 125	3,8 %
Mika Saarinen	181 125	Osakkeenomistaja	1 630 125	3,8 %
Ancuta Guina	74 480	Johtoryhmän jäsen	670 320	1,6 %
Juha Lemmetti	61 460	Johtoryhmän jäsen	553 140	1,3 %
Kalle Palomäki	46 095	Hallituksen ja johtoryhmän jäsen	414 855	1,0 %
Kati Reiman	32 620	Johtoryhmän jäsen	293 580	0,7 %
Anne Viherkoski	8 750	Osakkeenomistaja	78 750	0,2 %
Yhteensä	2 928 905		26 360 145	61,9 %

LIITE B – MODULIGHT OYJ:N YHTIÖJÄRJESTYS

Tässä liitteessä kuvattu yhtiöjärjestys tulee voimaan Listautumisesta alkaen.

1 YHTIÖN TOIMINIMI JA KOTIPAikka

Yhtiön toiminimi on Modulight Oyj ja englanniksi Modulight Corporation. Yhtiön kotipaikka on Tampere.

2 YHTIÖN TOIMIALA

Yhtiön toimialana on harjoittaa liiketoimintaa pääsääntöisesti terveydenhuollon alueella. Yhtiö harjoittaa palveluiden, laitteiden, komponenttien ja ohjelmistojen kehitystä, valmistusta, markkinointia, vuokrausta ja kauppaa sekä konsultointia ja näitä toimintoja tukevaa muuta liiketoimintaa. Yhtiö harjoittaa toimintaansa sekä välittömästi itse että tytäryhtiöidensä ja yhteisyritystensä välityksellä. Yhtiö voi omistaa kiinteistöjä ja arvopapereita sekä harjoittaa yhtiön toimialaa tukevaa sijoitus- ja rahoitustoimintaa.

3 HALLITUS

Yhtiöllä on hallitus, johon kuuluu vähintään kolme (3) ja enintään kuusi (6) varsinaista jäsentä. Hallitus valitsee toimikaudekseen keskuudestaan puheenjohtajan. Hallituksen jäsenten toimikausi päättyy vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

4 TOIMITUSJOHTAJA

Yhtiöllä on toimitusjohtaja, jonka nimittää yhtiön hallitus.

5 TOIMINIMEN KIRJOITUSOIKEUDET

Yhtiön toiminimen kirjoittavat hallituksen puheenjohtaja ja toimitusjohtaja kumpikin yksin. Hallitus voi myöntää yhtiön nimenkirjoitusoikeuden nimeämälleen henkilölle. Yhtiön prokuroista päättää hallitus.

6 ARVO-OSUUSJÄRJESTELMÄ

Yhtiön osakkeet kuuluvat hallituksen päättämän ilmoittautumisajan päättymisen jälkeen arvo-osuusjärjestelmään.

7 TILINTARKASTAJA

Yhtiöllä tulee olla tilintarkastaja, joka on Patentti- ja rekisterihallituksen hyväksymä tilintarkastusyhteisö.

Tilintarkastajan toimikausi päättyy valintaa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

8 KUTSU YHTIÖKOKOUKSEEN

Kutsu yhtiökokoukseen tulee toimittaa osakkeenomistajille aikaisintaan kolme (3) kuukautta ja viimeistään kolme (3) viikkoa ennen yhtiökokousta, kuitenkin viimeistään yhdeksän (9) päivää ennen yhtiökokouksen täsmäytyspäivää.

Kutsu on toimitettava osakkeenomistajille ilmoituksella, joka julkaistaan yhtiön internet-sivuilla tai ainakin yhdessä hallituksen määräämässä valtakunnallisessa päivälehdessä.

Osakkeenomistajan on voidakseen osallistua ja käyttää puhevaltaansa yhtiökokouksessa ilmoittauduttava viimeistään kokouskutsussa mainittuna päivänä, joka voi olla aikaisintaan kymmenen (10) päivää ennen yhtiökokousta.

Yhtiökokous voidaan järjestää yhtiön kotipaikan lisäksi Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla.

9 VARSINAINEN YHTIÖKOKOUS

Varsinainen yhtiökokous on pidettävä vuosittain hallituksen määräämänä päivänä kuuden (6) kuukauden kuluessa tilikauden päättymisestä.

Varsinaisessa yhtiökokouksessa on

esitettävä:

1. tilinpäätös, joka sisältää konsernitilinpäätöksen, ja toimintakertomus;
2. tilintarkastuskertomus; ja

päätettävä:

3. tilinpäätöksen vahvistamisesta, mikä emoyhtiössä käsittää myös konsernitilinpäätöksen vahvistamisen;
4. vahvistetun taseen mukaisen voiton käytöstä;
5. vastuuvapaudesta hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle;
6. hallituksen jäsenten ja tilintarkastajan palkkioista;
7. hallituksen jäsenten lukumäärästä;

valittava:

8. hallituksen jäsenet;
9. tilintarkastaja;

ja käsiteltävä:

10. mahdolliset muut varsinaisen yhtiökokouksen kokouskutsussa mainitut asiat.

10 TILIKAUSI

Yhtiön tilikausi on kalenterivuosi.



Raportti Modulight Oyj:n esitteeseen sisältyvien, ajanjaksoa 1.1.–30.6.2021 kuvaavien alla mainittujen puolivuositietojen yleisluonteisesta tarkastuksesta

Modulight Oyj:n hallitukselle

Johdanto

Olemme tarkastaneet yleisluonteisesti Modulight Oyj:n (y-tunnus 1603878-3) esiteasetuksen (EU) 2017/1129 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/980 mukaiseen esitteeseen sisältyvän konsernin taseen 30.6.2021 sekä kautta 1.1.2021–30.6.2021 koskevan konsernin tuloslaskelman, oman pääoman muutoksia koskevan laskelman ja rahavirtalaskelman sekä edellä mainittujen tietojen vertailutiedot kaudelta 1.1.2020–30.6.2020. Modulight Oyj:n toimitusjohtaja ja hallitus vastaavat edellä mainittujen puolivuositietojen laatimisesta Suomessa voimassa olevien taseen, tuloslaskelman, oman pääoman muutoksia koskevan laskelman ja rahavirtalaskelman laatimista koskevien säännösten mukaisesti. Meidän velvollisuutenamme on esittää suorittamamme yleisluonteisen tarkastuksen perusteella johtopäätös esitetyistä puolivuositiedoista.

Tämä raportti on tarkoitettu ainoastaan sisällytettäväksi Modulight Oyj:n esiteasetuksen (EU) 2017/1129 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/980 mukaiseen esitteeseen. Esite on laadittu Modulight Oyj:n listautumisannin yhteydessä ja sen osakkeiden listaamiseksi Nasdaq First North Growth Market Finland -markkinapaikalle.

Yleisluonteisen tarkastuksen laajuus

Yleisluonteinen tarkastus on suoritettu kansainvälisen yleisluonteista tarkastusta koskevan standardin ISRE 2410 ”Yhteisön tilintarkastajan suorittama osavuosi-informaation yleisluonteinen tarkastus” mukaisesti. Yleisluonteiseen tarkastukseen kuuluu tiedustelujen tekemistä pääasiallisesti talouteen ja kirjanpitoon liittyvistä asioista vastaaville henkilöille sekä analyyttisiä toimenpiteitä ja muita yleisluonteisen tarkastuksen toimenpiteitä. Yleisluonteinen tarkastus on laajuudeltaan huomattavasti suppeampi kuin tilintarkastusstandardien mukaisesti suoritettava tilintarkastus, ja siksi emme pysty sen perusteella varmistumaan siitä, että saamme tietoomme kaikki sellaiset merkittävät seikat, jotka ehkä tunnistettaisiin tilintarkastuksessa. Näin ollen emme anna tilintarkastuslausuntoa.

Johtopäätös

Yleisluonteisen tarkastuksen perusteella tietoomme ei ole tullut mitään, mikä antaisi meille syyn uskoa, ettei esitteeseen sisältyviä puolivuositietoja kaudelta 1.1.–30.6.2021 ja niiden vertailutietoja ole kaikilta olennaisilta osiltaan laadittu Suomessa voimassa olevien kyseisten puolivuositietojen laatimista koskevien säännösten mukaisesti.

Tampere, 17. syyskuuta 2021

Moore Rewinet Oy
Tilintarkastusyhteisö

Jari Paloniemi
KHT-tilintarkastaja

YHTIÖ

Modulight Oyj
PL 770
33101 Tampere

PÄÄJÄRJESTÄJÄ

Danske Bank A/S, Suomen sivuliike
Televisiokatu 1
00240 Helsinki

YHTIÖN OIKEUDELLINEN NEUVONANTAJA

Borenus Asianajotoimisto Oy
Eteläesplanadi 2
00130 Helsinki

PÄÄJÄRJESTÄJÄN OIKEUDELLINEN NEUVONANTAJA

Asianajotoimisto Krogerus Oy
Unioninkatu 22
00130 Helsinki

YHTIÖN TILINTARKASTAJA

Moore Rewinet Oy
Tilintarkastusyhteisö
Satakunnankatu 23 A
33210 Tampere