SIJOITUSMUISTIO **25.6.2019**

DUCTOR®

BIOTECHNOLOGY FOR ENERGY AND FOOD PRODUCTION

Osakeanti
Enintään 1.730.000 C-sarjan osaketta
Merkintähinta 2,10 euroa osakkeelta

Suomessa rekisteröity yksityinen osakeyhtiö Ductor Oy (”Yhtiö” tai ”Ductor”) tarjoaa yleisön merkittäväksi enintään 1.730.000 uutta äänivallatonta C-sarjan osaketta (”Antiosakkeet”) 2,10 euron osakekohtaiseen merkintähintaan tässä sijoitusmuistiossa (”Sijoitusmuistio”) tarkemmin kuvatulla tavalla (”Osakeanti”). Osakeannin välittäjänä toimii Springvest Oy (”Välittäjä”).

Antiosakkeet tarjotaan osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa. Sijoitus- ja osakassopimuksen (”Sijoitussopimus”) allekirjoituksella annettavan merkintäsitoumuksen tulee koskea vähintään 500 Antiosaketta. Tämän jälkeen merkintäsitoumuksen määrä voi nousta 500 osakkeen välein. Merkintäaika alkaa 25.6.2019 ja päättyy 13.8.2019 (”Merkintäaika”). Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää Merkintäaikaa. Katso ohjeet Antiosakkeiden merkitsemiseksi jäljempänä kohdasta ”*Osakeannin ehdot*”.

Yhtiö järjestää samaan aikaan Osakeannin kanssa institutionaalisille sijoittajille sekä Yhtiön henkilökunnalle suunnatun osakeannin (”Instituutioanti”), jossa tarjotaan merkittäväksi enintään 1.120.000 uutta C-sarjan osaketta yhtäläisillä ehdoilla Osakeannin kanssa.

Yhtiön osakkeita ei ole nykyisellään liitetty arvo-osuusjärjestelmään eivätkä ne ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä.

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

Antiosakkeisiin sijoittamiseen liittyy riskejä, katso tämän Sijoitusmuistion kohta ”*Riskitekijät*”.

Tätä Sijoitusmuistiota ei saa lähettää kenellekään Suomen ulkopuolella. Antiosakkeita ei saa suoraan tai välillisesti tarjota, myydä, myydä edelleen, siirtää tai toimittaa Suomen ulkopuolelle.

SIJOITUSMUISTIOTA KOSKEVIA TIETOJA

Yleistä

Sijoittajien tulee perustaa Antiosakkeiden merkintää koskeva sijoituspäätöksensä Sijoitusmuistiossa esitettyihin tietoihin kokonaisuutena sekä omiin Yhtiötä koskeviin selvityksiinsä.

Antiosakkeiden tarjoamiseen sovelletaan joukkorahoituslain (25.8.2016/734) (”Joukkorahoituslaki”) 11 §:n mukaista poikkeusta esitteen laatimisvelvollisuudesta. Tämä Sijoitusmuistio ei ole arvopaperimarkkinalain (14.12.2012/746, muutoksineen) (”Arvopaperimarkkinalaki”) II osassa tarkoitettu esite eikä se siten ole Finanssivalvonnan hyväksymä.

Antiosakkeiden tarjoamiseen ja liikkeeseenlaskuun sovelletaan Suomen lakia ja sitä koskevat riidat ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.

Vastuuvapauslauseke ja rajoitukset

Yhtiö on laatinut tämän Sijoitusmuistion ja vastaa tähän Sijoitusmuistioon sisältyvistä tiedoista Joukkorahoituslain, Arvopaperimarkkinalain ja Finanssivalvonnan antamien standardien ja määräysten mukaisesti. Yhtiö vakuuttaa varmistaneensa riittävän huolellisesti, että sen parhaan ymmärryksen mukaan tässä Sijoitusmuistiossa esitetyt tiedot vastaavat tosiseikkoja, eikä tiedoista ole jätetty pois mitään asiaan todennäköisesti vaikuttavaa. Yhtiö ei vastaa muulla kuin edellä esitetyllä tavalla Sijoitusmuistiossa esitetyistä tiedoista.

Välittäjä on pyrkinyt varmistamaan Joukkorahoituslain 11 §:n mukaisesti, että Sijoitusmuistio sisältää oikeat ja riittävät tiedot seikoista, jotka ovat omiaan olennaisesti vaikuttamaan Yhtiön arvoon tai takaisinmaksukykyyn. Välittäjä ei muilta osin vastaa Sijoitusmuistiossa esitettyjen tietojen oikeellisuudesta tai täydellisyydestä.

Sijoittajien tulee perustaa Antiosakkeita koskeva sijoituspäätöksensä tässä Sijoitusmuistiossa annettuihin tietoihin kokonaisuutena sekä omiin Yhtiötä koskeviin selvityksiinsä. Tämän Sijoitusmuistion luovuttaminen ja Antiosakkeiden tarjoaminen eivät merkitse sitä, että Yhtiön liiketoiminnassa ei tapahtuisi muutoksia Sijoitusmuistion päivämäärän jälkeen tai että sen sisältämät tiedot pitäisivät paikkansa muulloin kuin Sijoitusmuistion päivämääränä. Yhtiö tai Välittäjä eivät vastaa siitä, että tämän Sijoitusmuistion sisältämät tiedot pitäisivät paikkansa tulevaisuudessa.

Yhtiö ei ole valtuuttanut ketään henkilöä antamaan mitään Sijoitusmuistioon sisältyviä tietoja tai lausuntoja, jotka eivät sisälly Sijoitusmuistioon tai jotka eivät ole yhtäpitäviä sen kanssa.

Tämän Sijoitusmuistion jäljentäminen ja julkaiseminen on kielletty, eikä sen sisältämää tietoa saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin Antiosakkeita koskevan sijoituspäätöksen tekemiseen.

Antiosakkeita ei tarjota yleisölle eikä Sijoitusmuistiota julkisteta Suomen ulkopuolella.

Tulevaisuutta koskevat lausumat

Eräät tässä Sijoitusmuistiossa esitetyt lausumat, kuten kohdissa ”*Riskitekijät*”, *”Viimeaikainen kehitys ja tulevaisuuden näkymät”* ja *”Keskeiset tiedot – Syyt Antiosakkeiden liikkeeseenlaskuun ja hankittavien varojen käyttö”* perustuvat Yhtiön johdon näkemyksiin ja oletuksiin sekä Yhtiön johdon tällä hetkellä tiedossa oleviin seikkoihin, ja näitä lausumia voidaan siten pitää tulevaisuutta koskevina lausumina. Tällaisiin tulevaisuutta koskeviin lausumiin liittyy tunnettuja ja tuntemattomia riskejä, epävarmuustekijöitä sekä muita tärkeitä tekijöitä, joiden seurauksena Yhtiön todellinen tulos, toiminnan taso, saavutukset tai sen toimialan tulokset saattavat poiketa merkittävästikin tulevaisuutta koskevissa lausumissa esitetyistä tai arvioiduista tuloksista, toiminnan tasosta tai saavutuksista. Kohdassa ”*Riskitekijät*” esitetään esimerkkejä näistä riskeistä, epävarmuustekijöistä ja muista tekijöistä. Mainittu luettelo ei ole tyhjentävä ja aika ajoin voi ilmetä uusia riskejä. Jos yksi tai useampi näistä tai muista riskeistä tai epävarmuustekijöistä toteutuisi tai jos taustaolettamukset osoittautuisivat vääriksi, Yhtiön liiketoiminnan todellinen tulos tai sen taloudellinen asema saattaa erota huomattavasti siitä, mitä tässä Sijoitusmuistiossa kuvataan odotetuksi, uskotuksi, arvioiduksi tai ennakoiduksi.

Markkina- ja toimialatiedot

Tämä Sijoitusmuistio sisältää tietoa Yhtiön markkinoista ja Yhtiön kilpailuasemasta sen toimialalla. Jos Sijoitusmuistion sisältämät markkinatiedot tai -arviot ovat peräisin ulkopuolisista lähteistä, lähteen nimi on mainittu Sijoitusmuistiossa. Tällaisia markkinatietoja ja -arvioita koskevia julkaisuja voidaan Yhtiön käsityksen mukaan pitää yleisesti luotettavina, mutta

Yhtiö ei vastaa millään tavalla tällaisten tietojen oikeellisuudesta. Yhtiö on pyrkinyt varmistamaan, että Sijoitusmuistioon sisältyvät ulkopuolisista lähteistä tuotetut tiedot on toistettu Sijoitusmuistiossa asianmukaisesti, ja että siltä osin kuin Yhtiö tietää ja on pystynyt kyseisten kolmansien julkistamien tietojen perusteella varmistamaan, että tiedoista ei ole jätetty pois seikkoja, jotka tekisivät toistetusta tiedosta epätarkkaa tai harhaanjohtavaa. Yhtiö ei ole kuitenkaan tehnyt erillistä selvitystä ulkopuolisten lähteiden antamista tiedoista, eivätkä ne takaa tällaisen tiedon oikeellisuutta.

Verkkosivuston tiedot eivät kuulu Sijoitusmuistioon
Yhtiön verkkosivustolla tai millä tahansa muulla verkkosivustolla esitetyt tiedot eivät ole osa tätä Sijoitusmuistiota, eikä sijoituspäätöstä harkitsevien tule perustaa päätöstään Antiosakkeiden merkitsemisestä tällaisiin tietoihin.

Tässä Sijoitusmuistiossa on käytetty muun muassa seuraavia määriteltyjä termejä:

Antiosake	tarkoittaa Osakeannissa merkittäväksi tarjottuja Yhtiön äänivallattomia C-sarjan osakkeita.
Edustaja	tarkoittaa Yhtiön talousjohtajaa tai Yhtiön hallituksen kulloinkin nimeämää muuta henkilöä.
Instituutioanti	tarkoittaa Yhtiön 25.6.2019 päättämää osakeantia, jossa tarjotaan merkittäväksi enintään 1.120.000 uutta äänivallatonta C-sarjan osaketta.
Merkintäaika	tarkoittaa Osakeannin ehdoissa määriteltyä Antiosakkeiden merkintäaikaa.
Osakeanti	tarkoittaa Yhtiön 25.6.2019 päättämää osakeantia, jossa tarjotaan merkittäväksi enintään 1.730.000 uutta äänivallatonta C-sarjan osaketta.
Merkintähinta	tarkoittaa Osakeannin ehdoissa määriteltyä Antiosakkeiden merkintähintaa.
Perustietoasiakirja	tarkoittaa valtiovarainministeriön asetuksen arvopaperimarkkinalain 3 luvun 2 §:ssä tarkoitetusta perustietoasiakirjasta mukaista perustietoasiakirjaa.
Pääomistajat	tarkoittaa Yhtiön pääomistajia Ari Ketolaa, Veikko Latvalaa ja Lifeline Ventures Fund I Ky:tä.
Sijoitusmuistio	tarkoittaa tätä sijoitusmuistiota.
Sijoitussopimus	tarkoittaa sijoitus- ja osakassopimusta, jonka kukin sijoittaja allekirjoittaa Osakeannin yhteydessä.
Välittäjä	tarkoittaa Springvest Oy:tä.
Yhtiö	tarkoittaa Ductor Oy:tä.

Sisällysluettelo

SISÄLLYSLUETTELO I
TIIVISTELMÄ 1
RISKITEKIJÄT 11
YHTIÖÖN JA YHTIÖN LIIKETOIMINTAAN LIITTYVIÄ RISKEJÄ 11
YHTIÖN OSAKKEISIIN JA OSAKEANTIIN LIITTYVIÄ RISKEJÄ 12
VAKUUTUS SIJOITUSMUISTION TIEDOISTA 15
TILINTARKASTAJAT JA NEUVONANTAJAT 15
OSAKEANNIN EHDOT 16
KESKEISET TIEDOT 18
SYYT ANTIOSAKKEIDEN LIIKKEESEENLASKUUN JA HANKITTAVIEN VAROJEN KÄYTTÖ 18
SIJOITTAJARAPORTOINTI 18
LIIKKEESEENLASKUUN JA TARJOAMISEEN OSALLISTUVIEN LUONNOLLISTEN JA OIKEUSHENKILÖIDEN INTRESSIT 18
OSINGOT JA OSINKOPOLITIIKKA 18
BIOKAASU – MONIPUOLINEN ENERGIANTUOTANTO- JA JÄTTEENKÄSITTELYMENETELMÄ 19
YHTIÖN LIIKETOIMINTA 19
YLEISTÄ 19
TOIMIALAN ONGELMAT, TRENDIT JA DUCTORIN TARJOAMA RATKAISU 20
MEGATRENDIT 24
ASIAKKAAT 25
LIIKETOIMINTA- JA ANSAINTAMALLI 27
LIIKETOIMINNAN NYKYTILANNE JA TAVOITTEET 30
KILPAILIJAT JA DUCTORIN KILPAILUEDUT 33
MARKKINAN KOKO 34
LIIKETOIMINNAN HAASTEET 36
YHTEISKUNNALLISET JA YLEISHYÖDYLLISET HUOMIOT 36
YHTIÖ SIJOITUSMAHDOLLISUUTENA 37
AVAINHENKILÖT 37
HALLITUS 39
HENKILÖSTÖ JA ORGANISAATIO 40
HENKILÖSTÖN SITOUTTAMINEN 41
TUTKIMUS JA KEHITTÄMINEN 41
OLENNAISET SOPIMUKSET 42
OIKEUDENKÄYNNIT JA VÄLIMIESMENETTELYT 43
YMPÄRISTÖKYSYMYKSET 43
KESKEISIÄ TALOUDELLISIA TIETOJA 43
LIIKETOIMINNAN TULOS JA TALOUDELLINEN ASEMA 48
KESKEISET TILINPÄÄTÖKSEN LAATIMISPERIAATTEET 48
SELVITYS VIIMEKSI VAHVISTETUN TILINPÄÄTÖKSEN JÄLKEISESTÄ MERKITTÄVISTÄ MUUTOKSISTA YHTIÖN TALOUDELLISESSA TAI LIIKETOIMINNALLISESSA ASEMASSA 48
VIIMEAIKAINEN KEHITYS, KASVUSTRATEGIA JA TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT 48
RAHOITUKSEN LÄHTEET 53
TIEDOT YHTIÖN RAHOITUKSEN LÄHTEISTÄ 53
OMAN PÄÄOMAN EHTOINEN RAHOITUS 53
VIERAAN PÄÄOMAN EHTOINEN RAHOITUS 54
YLEISTÄ YHTIÖN HALLINNOSTA 54
HALLITUS 54
YHTIÖN TOIMITUSJOHTAJA 55
TILINTARKASTAJAT 55
HALLITUKSEN JA JOHDON ETURISTIRIIDAT, PERHESUHTEET JA TUTKINNAT 55
JOHDON OSAKEOMISTUS JA OPTIO-OIKEUDET 55
JOHDON PALKAT JA LUONTOISETUUDET 56
OMISTUSRAKENNE 56
OSAKEPÄÄOMA JA OSAKKEET 57
OSAKEPÄÄOMA JA OSAKKEET 57
OPTIO-OHJELMAT 57
VALTUUTUS 57
OSAKEANTIPÄÄTÖS 58

OSAKKEENOMISTAJIEN OIKEUDET 58
YLEISTÄ 58
SIJOITUSMUISTION LIITTEET 62

Tiivistelmä

Johdanto ja varoitukset

Varoitus	*Seuraavaa tiivistelmää ei ole tarkoitettu kattavaksi esitykseksi, vaan se on johdanto tässä Sijoitusmuistiossa esitettäviin yksityiskohtaisiin tietoihin, mukaan luettuna Yhtiön tilinpäätöstiedot ja tähän Sijoitusmuistioon sisältyvät taloudelliset tiedot. Sijoittajien tulee perustaa Antiosakkeita koskeva sijoituspäätöksensä Sijoitusmuistiossa esitettyihin tietoihin kokonaisuutena sekä omiin Yhtiötä koskeviin selvityksiinsä. Tietyt tässä tiivistelmässä käytetyt termit on määritelty muualla tässä Sijoitusmuistiossa.*

Yhtiö

Virallinen nimi	Ductor Oy
Yhtiön liiketoiminnan kuvaus	Ductor Oy on vuonna 2009 perustettu helsinkiläinen cleantech-yritys, jonka kehittämä teknologia pyrkii mullistamaan biokaasuteollisuuden. Ductor on innovoinut mikrobiologisen menetelmän, jonka avulla pystytään poistamaan typpi orgaanisesta jätemateriaalista, kuten kananlannasta tai ruokajätteestä. Tämä merkitsee biokaasulaitosten kannattavuuden merkittävää parantumista ja tehokkaan biokaasutuotannon moninkertaistumista. Maailmassa on miljardeja tonneja korkeatyppistä orgaanista jätemateriaalia (kuten kananlantaa), jolle ei ole hyötykäyttöä. Tätä jätemateriaalia ei voida nykyteknologioilla hyödyntää tehokkaasti biokaasun tuotannossa, koska typpi pysäyttää biokaasun tuotantoprosessin ja kuormittaa ympäristöä. Tämän seurauksena valtaosa biokaasulaitoksista joutuu käyttämään tuotantoprosessin syöteaineena energiakasveja (kuten maissi), jotka ovat kalliita ja epäekologisia. Biokaasun tuotanto ei nykyisellään ole kannattavaa ilman julkisia tukia, minkä seurauksena tämän ympäristöystävällisen energiamuodon globaalista potentiaalista on saatu valjastettua vasta murto-osa. Ductorin teknologia poistaa prosessista typen ongelman. Yhtiön vuosia kestänyt biotekninen tutkimustyö kulminoituu sen kehittämään bakteeripopulaatioon, joka pystyy hajottamaan orgaanisen jätemateriaalin rakenteita ja vapauttamaan sen sisältämän typen erilliseksi typpilannoitteeksi, jonka jälkeen biokaasutuotannossa hyödynnettävän syötteen typpipitoisuus putoaa jopa 60-80% alkuperäisestä. Seurauksena syntyvää matalatyppistä ainesta pystytään hyödyntämään biokaasutuotannossa, toisin kuin esimerkiksi käsittelemätöntä kananlantaa. Lisäksi prosessin aikana sivutuotteena syntyvistä aineksista voidaan valmistaa myytäväksi sopivaa typpilannoitetta ja fosforilannoitetta. Teknologia soveltuu sekä nykyisiin että uusiin biokaasulaitoksiin ja tuotteille on merkittävä globaali markkinapotentiaali. Ductorin teknologialla on biokaasulaitokselle mittavat taloudelliset vaikutukset: teknologian integrointi johtaa säästöihin syötekustannuksissa (maissin vaihto kananlantaan) ja lisätuloihin myytävistä typpi- ja fosforilannoitteista. Uniikille, patentoidulle teknologialle onkin globaalit soveltamismahdollisuudet ja jo todennettu ongelmalähtöinen välitön kysyntä mm. Saksassa ja Yhdysvalloissa. Ductorin teknologia myös mahdollistaa biokaasuprojektien tuottojen ja kustannusten ennustettavuuden, mikä on aiemmin rajoittanut sijoittajien (mm. infrastruktuurirahastot) kiinnostusta biokaasutoimialaan.

	Ensimmäinen Ductorin teknologiaa hyödyntävä biokaasulaitos sijaitsee Meksikossa. Laitos rakennettiin yhteistyössä paikallisen suuren kananmunantuottajan (Proan S.A., liikevaihto yli 1mrd. USD) ja paikallisen insinööritoimiston kanssa. Laitos käynnistettiin toukokuussa 2019 ja olemme saaneet johtavalta yhdysvaltalaiselta biokaasualan konsultilta (Cavanaugh & Associates) raportin Ductorin typenpoistoteknologian teknisestä toimivuudesta. Proanin kanssa solmitun aiesopimuksen mukaisesti tavoitteena on, että ensimmäisen laitoksen 30 päivän stabiilin biokaasutuotannon jälkeen Proan allokoi kanafarmeiltaan 1 miljoonaa tonnia kananlantaa vuosittain Ductorin laitoksiin. Näiden laitostoimitusten kokonaismyyntipotentiaali Ductorille on lähivuosina noin 400 M$ ja toisen, suuremman kokoluokan laitoksen (20-55 M$ liikevaihtoa Ductorille) rakentaminen on tarkoitus käynnistää vielä tämän vuoden aikana. Toinen Ductorin teknologiaa hyödyntävä laitos tulee olemaan Saksassa, jossa parhaillaan rakennetaan olemassa olevaan biokaasulaitokseen Ductorin Add-On -esikäsittelyosaa, jonka avulla laitos pystyy vaihtamaan nykyisin syötteenä käyttämänsä maissin kananlantaan. Käyttöönoton odotetaan tapahtuvan Q3/2019 aikana. Tämän toimituksen lisäksi Ductorilla on kolme toimitussopimusta Saksassa (yhteisarvoltaan n. 6 M€). Yhtiön merkittävin rakenteilla oleva laitos on kokonainen Ductorin Add-On –prosessin sisältävä biokaasulaitos Pohjois-Carolinaan. Asiakkaana on uusiutuvaan energiaan sijoittava yhdysvaltalainen Equilibrium Capital Partners -pääomasijoitusyhtiö (hallinnoitavat varat 2.1 mrd$). Laitoksen rakentaminen on aloitettu ja tavoitteena on käynnistää laitos Q1/2020. Projektin laitetoimituksen arvo n. 30 M$, minkä lisäksi ostaja tulee maksamaan vuosittain Ductorille n. 850,000 $ biologiamaksua, lannoitemyynnin komissiota ja projektikehityspalkkiota. Nämä liiketoimintamallimme kannalta olennaiset maksut ovat 100 % katteen sisältävää tuloa Ductorille, ja muodostavat jatkuvan, ennustettavan tulovirran Ductorille laitoksen koko elinkaaren (15-20 vuotta) ajaksi. Equilibrium on indikoinut haluavansa sijoittaa Ductorin teknologian sisältäviin biokaasulaitoksiin 300 M$ seuraavan viiden vuoden aikana. Yhtiöllä on tämän lisäksi allekirjoitettuja aiesopimuksia Euroopassa, Meksikossa ja Aasiassa projekteista, joiden kokonaisarvo on n. 167 M€ sekä kymmeniä aktiivisia asiakasneuvotteluja käynnissä Saksassa, muualla Euroopassa, Aasiassa ja Yhdysvalloissa, yhteisarvoltaan yli 400 M€. Yhtiön soveltama lisenssityyppinen liiketoimintamalli mahdollistaa jatkuvat tulovirrat ja korkean kannattavuuden tulevaisuudessa. Ductorin teknologia tukee suurten ilmasto- ja ympäristöongelmien ratkaisua, sillä biokaasulaitosten nykyinen tapa käsitellä lantaa ja ruokajätettä aiheuttaa valtavasti kasvihuonepäästöjä. Ductorin prosessi vähentää päästöjä merkittävästi ja siten sillä on erinomaiset mahdollisuudet julkisiin tukimuotoihin myös tulevaisuudessa. Yhtiöllä on vahva ja sitoutunut johto ja hallitus toteuttamaan tässä esitettyä liiketoimintasuunnitelmaa. Yhtiön vuoden 2019 liikevaihtotavoite on 40.8 M€. Vuoden 2019 tavoitellusta liikevaihdosta suurin osa tulee Yhdysvalloista, jossa pyrimme Catawban projektitoimituksen lisäksi edistämään kahta pitkälle kehitettyä projektia.
Tärkeimmät Yhtiölle ja sen toimialalle ominaiset riskit	**Yhtiöön ja Yhtiön liiketoimintaan liittyviä riskejä** • Ductor on kasvuyritys, johon sijoittamiseen liittyy huomattavia riskejä, joiden toteutuessa sijoittaja voi menettää sijoituksensa kokonaan tai osittain. Yhtiön liiketoiminta on tappiollista ja siten Yhtiön liiketoiminta vaatii toistaiseksi uutta ulkopuolista rahoitusta operatiivisen toiminnan ylläpitämiseen. Yhtiön arvo perustuu suurelta

	osin tulevaisuudenodotuksiin, jotka eivät välttämättä toteudu. Yhtiön toiminnan vakiintumattomuudesta johtuen Antiosakkeiden merkintään liittyy huomattavasti korkeammat riskit kuin pidemmälle kehittyneisiin yrityksiin tehtäviin sijoituksiin. Sijoittaja ei saa välttämättä sijoitukselleen lainkaan tuottoa. • Yhtiön toimitusten rahoittamiseen tarvitaan merkittävää ulkopuolista rahoitusta, jonka saamisesta ei ole vielä varmuutta • Kilpailijat • Avainhenkilöiden menetys • Toimiala ja markkina: Toimialan luonteelle on tyypillistä kaupallisten neuvottelujen ja ympäristöprosessien pitkä ja ennalta arvaamaton kesto • Toimitusprojekteihin liittyvät riskit • Yleistaloudelliset ja yhteiskunnalliset riskit
Liikkeeseenlaskettujen osakkeiden lukumäärä / osakekohtainen nimellisarvo	Yhtiön täysin maksettu osakepääoma on 2.500 euroa. Yhtiön osakemäärä on yhteensä 23.884.958 kappaletta (sisältäen 6.596.464 C-sarjan osaketta, jotka on ilmoitettu rekisteröitäväksi kaupparekisteriin, mutta joita ei ole vielä rekisteröity Sijoitusmuistion päivämääränä). Yhtiön osakkeilla ei ole nimellisarvoa.
Valikoidut historialliset keskeiset taloudelliset tiedot	Seuraavissa taulukoissa esitetään eräitä Yhtiön tilintarkastettuja tilinpäätöstietoja 31.12.2017 ja 31.12.2018 päättyneiltä tilikausilta. Yhtiön tilinpäätökset on laadittu FAS:n mukaisesti. Tässä Sijoitusmuistiossa esitettäviä tietoja on luettava yhdessä kohdan "*Liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema*" sekä tämän Sijoitusmuistion liitteenä olevien Yhtiön tilinpäätösten kanssa.

TULOSLASKELMA

(€)	**1.1.–31.12 2018**	**1.1.–31.12. 2017**
	FAS	
	(tilintarkastettu)	**(tilintarkastettu)**
Liikevaihto	**0,00**	**0,00**
Liiketoiminnan muut tuotot	0,00	351,49
Materiaalit ja palvelut		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		
Ostot tilikauden aikana	-102 683,65	-10 320,00
Ulkopuoliset palvelut	-260 157,06	0,00
Materiaalit ja palvelut yhteensä	**-362 840,71**	**-10 320,00**
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	-604 460,69	-396 244,49
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	-88 458,68	-36 830,82
Muut henkilösivukulut	-2 621,56	-4 009,71
Henkilöstökulut yhteensä	**-695 540,93**	**-437 085,02**
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman mukaiset poistot	-89 879,87	-72 277,50
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	**-89 879,87**	**-72 277,50**
Liiketoiminnan muut kulut	**-2 033 397,11**	**-944 125,23**
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	**-2 814 298,22**	**-1 453 136,26**
Rahoitustuotot ja –kulut		
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Saman konsernin yrityksiltä	29 675,24	21 133,96
Muilta	5 912,07	420,31
Korkokulut ja muut rahoituskulut	0,00	0,00

Muille	-453 496,56	-84 566,71
TULOS ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**
TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**

TASE
(€)

	31.12.2018	**31.12.2017**
	FAS	
	(tilintarkastettu)	**(tilintarkastettu)**
VASTAAVAA		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Kehittämismenot	5 271 424,67	4 694 673,14
Aineettomat oikeudet	86 257,77	31 415,87
Muut aineettomat hyödykkeet	262 256,84	178 262,73
Ennakkomaksut	0,00	0,00
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	**5 619 939,28**	**5 004 351,74**
Aineelliset hyödykkeet		
Rakennukset ja rakennelmat		
Omistusrakennukset- ja rakennelmat	174 630,06	212 182,61
Koneet ja kalusto	89 345,34	168 062,14
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	**263 975,40**	**380 244,75**
Sijoitukset		
Osuudet saman konsernin yrityksissä	155 199,57	68 250,61
Sijoitukset yhteensä	**155 199,57**	**68 250,61**
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**6 039 114,25**	**5 452 847,10**
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Vaihto-omaisuus		
Keskeneräiset tuotteet	363 900,02	10 320,00
Vaihto-omaisuus yhteensä	**363 900,00**	**10 320,00**
Pitkäaikaiset saamiset		
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	2 653 174,62	1 228 772,69
Muut saamiset	15 399,00	0,00
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä	**2 668 573,62**	**1 228 772,69**
Lyhytaikaiset saamiset		
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	0,00	0,00
Lainasaamiset	30 000,00	7 000,00
Muut saamiset	135 422,96	132 309,45
Siirtosaamiset	2 399,70	12 647,84
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	**167 822,66**	**151 957,29**
Rahat ja pankkisaamiset	**202 253,59**	**2 019 351,13**
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**3 402 549,89**	**3 410 401,11**
VASTAAVAA YHTEENSÄ	**9 441 664,14**	**8 863 248,21**
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	2 500,00	2 500,00
Muut rahastot (oy)		
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto (oy)	7 587 507,47	7 586 844,40
Muut rahastot yhteensä	**7 587 507,47**	**7 586 844,40**
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	**-5 326 641,56**	**-3 810 492,86**

Tilikauden voitto (tappio)	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	**-968 841,56**	**2 262 702,84**
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen vieras pääoma		
Vaihtovelkakirjalainat	5 504 000,00	2 472 000,00
Lainat rahoituslaitoksilta	2 035 575,00	1 906 883,00
Pääomalainat	1 770 000,00	1 770 000,00
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä	**9 309 575,00**	**6 148 883,00**
Lyhytaikainen vieras pääoma		
Ostovelat	395 934,03	189 115,84
Velat saman konsernin yrityksille	99 517,70	0,00
Muut velat	42 989,94	55 078,61
Siirtovelat	562 489,03	207 467,92
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	**1 100 930,70**	**451 662,37**
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	**10 410 505,70**	**6 600 545,37**
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	**9 441 664,14**	**8 863 248,21**

Arvopaperit

Tarjottavien arvopaperien tyyppi ja laji	Osakeannissa tarjotaan merkittäväksi Yhtiön äänivallattomia C-sarjan osakkeita.
Liikkeeseenlaskettujen osakkeiden lukumäärä/ osakekohtainen nimellisarvo	Yhtiön täysin maksettu osakepääoma on 2.500 euroa ja Yhtiön osakkeiden määrä 25.6.2019 oli yhteensä 23.884.958 (sisältäen 6.596.464 C-sarjan osaketta, jotka on ilmoitettu rekisteröitäväksi kaupparekisteriin, mutta joita ei ole vielä rekisteröity Sijoitusmuistion päivämääränä). Yhtiön osakkeilla ei ole nimellisarvoa.
Arvopapereihin liittyvät oikeudet ja velvollisuudet	Osakeannissa tarjottavat Antiosakkeet ovat Yhtiön C-sarjan osakkeita. C-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta eikä niiden omistajilla ole osallistumisoikeutta Yhtiön yhtiökokouksiin. Antiosakkeiden omistajilla on kuitenkin oikeus saada pyynnöstä jäljennökset yhtiökokousten pöytäkirjoista. Antiosakkeet tuottavat oikeuden osinkoon ja muut Antiosakkeille kuuluvat osakkeenomistajan oikeudet kun Antiosakkeet on merkitty kaupparekisteriin. Antiosakkeista ei anneta osakekirjoja Osakeannin yhteydessä. Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksen allekirjoittamisella olemaan vaatimatta osakekirjoja Antiosakkeista. Sijoittajalle toimitetaan viivytyksettä ote Yhtiön osakasluettelosta kyseisen sijoittajan merkitsemien Antiosakkeiden tultua rekisteröidyksi kaupparekisteriin. **Myötämyyntioikeus** Mikäli Yhtiön pääomistajat Ari Ketola, Veikko Latvala ja Lifeline Ventures Fund I Ky (”Pääomistajat”), yhdessä tai erikseen, neuvottelevat kolmannen osapuolen kanssa omistamiensa Yhtiön osakkeiden kaupasta siten, että kaupan toteuttamisen myötä vähintään 20 % Yhtiön osakekannasta vaihtaa omistajaa, sitoutuvat Pääomistajat huolehtimaan siitä, että myös Osakeannissa osakkeita merkitsevillä henkilöillä (”Sijoittaja”) on oikeus myydä samanaikaisesti Pääomistajien kanssa vastaava osuus omistamistaan Yhtiön osakkeista samaan osakekohtaiseen hintaan kuin millä Pääomistajat ovat myymässä osakkeitaan sekä muutoin olennaisesti samoin ehdoin kuin Pääomistajat (”Myötämyyntioikeus”).

	Pääomistajien on tehtävä ilmoitus Myötämyyntioikeudesta kirjallisesti Sijoittajalle. Esityksen tulee sisältää tieto ostajasta sekä osakkeista maksettavasta arvioidusta vastikkeesta ja muista kaupan olennaisista ehdoista. Sijoittajan, joka haluaa käyttää Myötämyyntioikeuttaan, tulee kirjallisesti ilmoittaa tästä Pääomistajille sitovasti ja peruuttamattomasti neljäntoista päivän (14) päivän kuluessa Pääomistajien tekemän ilmoituksen päivämäärästä. Pääomistajilla on oikeus myydä osakkeitaan tarjouksen tekijälle Pääomistajien tekemässä Myötämyyntioikeutta koskevassa ilmoituksessa mainituilla pääasiallisilla ehdoilla välittömästi saatuaan Sijoittajalta vastauksen Myötämyyntioikeutta koskevaan ilmoitukseen taikka, ellei Sijoittajalta ole saatu vastausta, aikaisintaan ilmoittamiselle varatun neljäntoista (14) päivän kuluttua. Mikäli Sijoittaja on ilmoittanut käyttävänsä Myötämyyntioikeuttaan, on Pääomistajien velvollisuutena huolehtia siitä, että osakkeiden ostaja kulloinkin samanaikaisesti Pääomistajilta ostettavien osakkeiden kanssa ostaa Sijoittajan Myötämyyntioikeuden kohteena olevat osakkeet. Pääomistajilla on oikeus myydä osakkeitaan tarjouksen tekijälle Pääomistajien tekemässä Myötämyyntioikeutta koskevassa ilmoituksessa mainituilla pääasiallisilla ehdoilla kuuden (6) kuukauden ajan ilmoituksen päivämäärästä lukien ilman uuden ilmoituksen tekemistä edellyttäen, että mikäli Sijoittaja on ilmoittanut käyttävänsä Myötämyyntioikeuttaan, on Pääomistajien velvollisuutena huolehtia siitä, että osakkeiden ostaja kulloinkin samanaikaisesti Pääomistajilta ostettavien osakkeiden kanssa ostaa Sijoittajan Myötämyyntioikeuden kohteena olevat osakkeet. **Etuoikeus varoihin** Yhtiön yhtiöjärjestyksen 3 §:n mukaan jaettaessa Yhtiön varoja selvitystilassa, konkurssissa tai purettaessa Yhtiö muutoin, myytäessä, luovutettaessa tai lisensioitaessa yksinomaisella lisenssillä kaikki tai olennainen osa Yhtiön omaisuudesta, Yhtiön sulautuessa, jakautuessa, uudelleenjärjestelyssä tai tilanteessa, jossa vähintään 50 % Yhtiön osakkeista tai niiden tuottamista äänistä siirtyy yksittäisen toimenpiteen tai toisiinsa kytkeytyvien useiden erillisten toimenpiteiden seurauksena kolmannelle osapuolelle (kaikki edellä mainitut tilanteet jäljempänä ”Likvidaatiotilanne”), määräytyy osakkeiden tuottama oikeus Yhtiön varoihin seuraavasti: (i) Jos jaettavien varojen yhteismäärä on yhtä suuri tai pienempi kuin A-sarjan ja C-sarjan osakkeiden yhteenlaskettu alkuperäinen merkintähinta lisättynä niille maksettavalla, jo päätetyllä, mutta maksamatta olevalla osingon määrällä, jaetaan varat A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille A-sarjan ja C-sarjan osakkeista maksettujen alkuperäisten merkintähintojen määrän mukaisessa suhteessa. (ii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen, mihin A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajat ovat edeltävän kohdan (i) perusteella oikeutettuja, jaetaan ylittävästä osasta A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille määrä, johon he olisivat olleet oikeutettuja, mikäli A-sarjan ja C-sarjan osakkeet olisi vaihdettu B-sarjan osakkeiksi välittömästi ennen varojen jakoa. (iii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen mihin A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajat ovat edeltävien kohtien (i) ja (ii) perusteella oikeutettuja, jaetaan jäljelle jäänyt osa B-sarjan osakkeiden omistajille heidän senhetkisen osakeomistuksen suhteessa.
Arvopapereiden vapaata luovutettavuutta koskevat rajoitukset	**Antiosakkeiden siirtokielto ja myötämyyntivelvollisuus**

	Antiosakkeita ei saa luovuttaa tai pantata ilman Yhtiön hallituksen etukäteen antamaa suostumusta. Allekirjoittamalla Sijoitussopimuksen sijoittaja sitoutuu Antiosakkeiden osalta ehdoitta ja peruuttamattomasti seuraavaan: 1. Mikäli osakkeenomistajat, joilla on vähintään 67 % äänivaltaosuus Yhtiön kaikista A- ja B-sarjan osakkeista (”Enemmistöosakkaat”), päättävät luovuttaa omistamiaan Yhtiön osakkeita kolmannelle, sijoittaja sitoutuu luovuttamaan omistamansa Antiosakkeet tai vastaavan suhteellisen osuuden Antiosakkeistaan samalle ostajalle kuin Enemmistöosakkaat; 2. Mikäli Enemmistöosakkaat päättävät hyväksyä tarjouksen Yhtiön liiketoiminnan tai sen pääosan myymisestä kolmannelle, sijoittaja sitoutuu tarvittaessa hyväksymään samat kaupan ehdot kuin Enemmistöosakkaat; 3. Mikäli Yhtiö sulautuu toiseen yhtiöön, sijoittaja sitoutuu i) hyväksymään samat sulautumisehdot kuin Enemmistöosakkaat ja ii) hyväksymään samat sulautumisvastike-ehdot kuin Enemmistöosakkaat; ja 4. Mikäli Yhtiö päättää tarjota osakkeitaan julkisesti, sijoittaja sitoutuu hyväksymään samat julkisen tarjouksen ehdot kuin Enemmistöosakkaat. Sijoittajan edellä todettujen velvollisuuksien täyttämisen edellytyksenä on, että kussakin järjestelyissä Yhtiön osakkeille jaettavat varat jakautuvat yhtiöjärjestyksen eri osakesarjoja ja niiden etuoikeuksia koskevien määräysten mukaisesti, mikäli osakkeille jaetaan varoja tai kauppahintaosuuksia. Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan edustamaan itseään edellä sanotuissa transaktioissa ja allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat. Yhtiön yhtiöjärjestykseen sisältyy lunastuslauseke. Lunastuslausekkeen mukaan ensisijaisesti Yhtiöllä ja toissijaisesti A-sarjan ja B-sarjan osakkeiden omistajilla on oikeus lunastaa uudelle osakkeen omistajalle muulta kuin Yhtiöltä siirtyvä osake. Yhtiön yhtiöjärjestykseen sisältyy lisäksi suostumuslauseke, jonka mukaan osakkeen hankkimiseen luovutustoimin vaaditaan yhtiön suostumus. Suostumuksen antamisesta päättää hallitus.
Kaupankäynnin kohteeksi ottaminen/säännellyt markkinat, joilla arvopapereilla käydään kauppaa	Antiosakkeita ei tulla Osakeannin yhteydessä hakemaan pörssikaupankäynnin tai monenkeskisen kaupankäynnin kohteeksi.
Osingonjakopolitiikka ja sijoituksen tuottomahdollisuudet	Yhtiön tulevaisuudessa mahdollisesti jaetun osingon määrään vaikuttavat Yhtiön investointi- ja pääomatarpeet. Voitonjako ei kuitenkaan saa vaarantaa Yhtiön maksukykyä. Yhtiö ei ole vuosina 2011-2018 maksanut osinkoa. Sijoittajalla on mahdollisuus saada sijoitukselleen tuottoa muun muassa mahdollisessa yritysjärjestelyssä (esim. Yhtiön myynti), varojen jaossa (esim. osingonjako) ja/tai listautumisen kautta. Ductorin liiketoimintamalli mahdollistaa vahvan kasvun lisäksi myös ennustettavat, korkean kannattavuuden kassavirrat projektiyhtiöistä seuraavien 15-20 vuoden ajan, minkä uskotaan johtavan vahvaan osingonmaksukykyyn tulevaisuudessa.
Sijoittajaraportointi	Yhtiö sitoutuu informoimaan sijoittajia vähintään kaksi (2) kertaa vuodessa. Informointi toteutetaan lähettämällä tilannekatsaus sähköpostitse sijoittajan ilmoittamaan sähköpostiosoitteeseen. Tilannekatsaus sisältää muun muassa merkittävät Yhtiön arvoon vaikuttavat uudet sopimukset ja investoinnit sekä yleisen taloudellisen tilanteen. Kunkin tilikauden päättymisen jälkeen sijoittajille toimitetaan tilinpäätös.

Tärkeimmät arvopapereille ominaiset riskit	**Yhtiön osakkeisiin ja Osakeantiin liittyviä riskejä** • Listaamattoman yhtiön osakkeiden hinnanmuodostus, likviditeetti ja tiedottamisvelvollisuus • Antiosakkeiden omistajan oikeuksiin liittyy merkittäviä rajoituksia • Osingonjakoon liittyvät riskit • Mahdolliset tulevat osakeannit ja optio-oikeudet sekä muut osakkeisiin oikeuttavat erityiset oikeudet laimentavat osakkeenomistajan suhteellista omistusosuutta • Osakkeenomistus on keskittynyt ja suurimmalla osakkeenomistajalla on myös jatkossa huomattava vaikutusvalta • Merkinnän peruuttamattomuus • Sijoituksen arvon kasvun ja sijoittajan tuotto-odotuksen epävarmuus

Tarjous

Tarjouksen ehdot	Yhtiö tarjoaa enintään 1.730.000 Yhtiön uutta äänivallatonta C-sarjan osaketta (”Antiosakkeet”) yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa (”Osakeanti”). Yhtiö järjestää samaan aikaan Osakeannin kanssa institutionaalisille sijoittajille sekä Yhtiön henkilökunnalle suunnatun osakeannin (”Instituutioanti”), jossa tarjotaan merkittäväksi enintään 1.120.000 uutta C-sarjan osaketta yhtäläisillä ehdoilla Osakeannin kanssa. Sijoitussopimuksen tulee koskea vähintään 500 Antiosaketta. Tämän jälkeen merkintäsitoumuksen määrä voi nousta 500 osakkeen välein. Antiosakkeiden merkintähinta on 2,10 euroa Antiosakkeelta (”Merkintähinta”). Sijoitussopimuksen mukainen euromääräinen vähimmäissijoitus on näin ollen 1.050 euroa ja sijoitussumma voi kasvaa 1.050 euron välein. Merkintähinta kirjataan Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon. Merkintähinta perustuu Yhtiön todennettuun markkinapotentiaaliin sekä merkittävään positiivisen kehitykseen Yhtiön liiketoiminnassa. Merkintäaika alkaa 25.6.2019 ja päättyy 13.8.2019 (”Merkintäaika”). Yhtiön hallituksella on oikeus muuttaa Merkintäaikaa. Yhtiön hallituksella on oikeus hyväksyä Antiosakkeiden merkintöjä ja ilmoittaa hyväksytyt Antiosakkeet kaupparekisteriin jo Merkintäajan kuluessa sen jälkeen kun Osakeannin vähimmäismäärä 1.000.000 euroa on tullut täyteen. Mikäli Osakeannin vähimmäismäärää ei saavuteta, Välittäjä palauttaa Merkintähinnan ja mahdollisen merkintäpalkkion sijoittajalle viivytyksettä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa. Antiosakkeiden merkintä tapahtuu allekirjoittamalla Sijoitussopimus ja maksamalla Merkintähinta yhden (1) viikon kuluessa siitä, kun sijoittaja on allekirjoittanut Sijoitussopimuksen Välittäjän antamien ohjeiden mukaisesti. Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää maksuaikaa. Yhtiöllä on oikeus hylätä sijoitus osittain tai kokonaan, ellei sitä ole tehty ja maksettu näiden ehtojen tai Välittäjän antamien tarkempien ohjeiden mukaisesti. Tällaisessa tilanteessa maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio palautetaan Sijoitussopimuksen allekirjoittaneelle sijoittajalle. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

	Sijoitussopimukset ovat sitovia, eikä niitä voi muuttaa tai peruuttaa paitsi jäljempänä kohdassa ”Merkintöjen peruuttaminen tietyissä tapauksissa” mainituissa tapauksissa. Ylimerkintätilanteessa Osakeannissa merkityt Antiosakkeet allokoidaan ensisijaisesti Yhtiön nykyisille osakkeenomistajille hallituksen päättämällä tavalla ottaen huomioon merkitsijöiden Osakeantia edeltävä omistusosuus Yhtiössä. Mikäli Osakeanti ylimerkitään uusien sijoittajien toimesta, Yhtiön hallitus allokoi Antiosakkeet heidän osaltaan päättämällään tavalla lähtökohtaisesti Sijoitussopimusten allekirjoituspäivien mukaisessa järjestyksessä. Mikäli merkintä hylätään kokonaan tai osittain ylimerkintätilanteessa, maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio hylätyn merkinnän osalta palautetaan merkitsijälle. Palautettaville varoille ei makseta korkoa. Jos Osakeantiin liittyvää Sijoitusmuistiota täydennetään ennen Antiosakkeiden merkintäajan päättymistä sellaisen virheen, puutteen tai olennaisen uuden tiedon johdosta, jolla saattaa olla olennaista merkitystä sijoittajalle, on sijoittajilla, jotka ovat merkinneet Antiosakkeita ennen täydennyksen ilmoittamista sijoittajille ja joiden merkitsemiä Antiosakkeita ei ole merkitty kaupparekisteriin, oikeus peruuttaa merkintänsä viiden (5) pankkipäivän kuluessa siitä, kun täydennys on ilmoitettu sijoittajille. Yhtiö ilmoittaa mahdollisen merkinnän peruuttamiseen liittyvät toimenpiteet sijoittajalle sähköpostitse tai postitse samanaikaisesti mahdollisen sijoitusmuistion täydentämisen kanssa. Mikäli merkintä peruutetaan, Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio palautetaan sijoittajan merkinnän yhteydessä ilmoittamalle pankkitilille ilman korkoa. Antiosakkeet tuottavat oikeuden osinkoon ja muut Antiosakkeille kuuluvat osakkeenomistajan oikeudet kun Antiosakkeet on merkitty kaupparekisteriin. Antiosakkeilla ei ole äänioikeutta Yhtiön yhtiökokouksessa. Antiosakkeista ei anneta osakekirjoja Osakeannin yhteydessä. Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksen allekirjoittamisella olemaan vaatimatta osakekirjoja Antiosakkeista. Sijoittajalle toimitetaan viivytyksettä ote Yhtiön osakasluettelosta Antiosakkeiden tultua rekisteröidyksi kaupparekisteriin. Yhtiön hallitus päättää Antiosakkeiden tarjoamiseen ja Osakeantiin liittyvistä muista seikoista ja niistä aiheutuvista käytännön toimenpiteistä.
Syyt tarjoamiseen/varojen käyttö	Osakeannilla kerättävät varat käytetään i) taseen ja organisaation vahvistamiseen ja ii) myynnin ja projektien kiihdyttämiseen Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Varoja voidaan näin hyödyntää myös käyttöpääoman rahoittamiseksi ja Yhtiössä tarvittaviin rekrytointeihin.
Omistuksen laimentuminen	Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin ja Instituutioannin seurauksena nousta 23.884.958 osakkeesta (sisältäen 6.596.464 C-sarjan osaketta, jotka on ilmoitettu rekisteröitäväksi kaupparekisteriin, mutta joita ei ole vielä rekisteröity Sijoitusmuistion päivämääränä) enintään 26.734.958 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 6,5 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta Osakeannin ja Instituutioannin jälkeen, olettaen, että Osakeanti ja Instituutioanti merkitään kokonaisuudessaan. Osakeannin yhteydessä Springvest Oy:lle sekä sen asiamiehille luodaan optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 242.200 Yhtiön uuden äänivallattoman C-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Mikäli Springvest Oy ja sen asiamiehet merkitsevät C-sarjan osakkeita luotavan optio-ohjelman perusteella, laimentaa tämä muiden Yhtiön osakkeenomistajien omistusosuutta Yhtiöstä.

	Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 5,8 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta Osakeannin ja Instituutioannin jälkeen, olettaen että Osakeanti ja Instituutioanti merkitään kokonaisuudessaan ja Springvest Oy:lle ja sen sidonnaisasiamiehille luotavan optio-ohjelman, Springest Oy:n sidonnaisasiamiehillä olevien aiempien optio-oikeuksien sekä Yhtiön vuoden 2017 avainhenkilöiden optio-ohjelman perusteella merkitään osakkeet täysimääräisesti.
Kustannukset, jotka veloitetaan sijoittajalta	Springvest Oy:llä on oikeus periä sijoittajilta kolmen (3) prosentin suuruinen merkintäpalkkio 5.7.2019 kello 16.00 mennessä tehdyistä sijoituksista ja neljän (4) prosentin suuruinen merkintäpalkkio, mikäli merkintä tehdään 5.7.2019 kello 16.00 jälkeen Osakeannin loppuun saakka.
Nettovarat/arvioidut kokonaiskustannukset	Springvest Oy:lle maksettava palkkio sekä muut asiantuntijapalkkiot ja kulut ovat yhteensä enintään noin 217.980 euroa, minkä lisäksi Springvest Oy:llä sekä sen asiamiehillä on oikeus yhteensä enintään 242.200 Yhtiön uuden äänivallattoman C-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla heille myöhemmin annettavien optio-oikeuksien ehtojen mukaisesti. Osakeannin nettotuottojen arvioidaan olevan noin 3.415.020 euroa olettaen, että Osakeanti merkitään täysimääräisesti.

Riskitekijät

Antiosakkeiden merkintää harkitsevia kehotetaan tutustumaan huolellisesti kaikkiin tässä Sijoitusmuistiossa oleviin tietoihin, erityisesti jäljempänä tässä Sijoitusmuistiossa esitettäviin riskitekijöihin. Sijoituspäätökseen mahdollisesti vaikuttavia seikkoja käsitellään myös muualla Sijoitusmuistiossa. Mikäli yksi tai useampi niissä kuvatuista riskitekijöistä toteutuu, saattaa sillä olla epäedullinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan ja liiketoiminnan tulokseen ja/tai Yhtiön arvopapereiden arvoon. Seuraava kuvaus riskitekijöistä perustuu Sijoitusmuistiota laadittaessa tiedossa olleisiin ja arvioituihin seikkoihin, minkä vuoksi kuvaus riskitekijöistä ei myöskään ole välttämättä tyhjentävä. Myös muilla riskeillä ja epävarmuustekijöillä, joita Yhtiö ei tällä hetkellä tunne tai joita se pitää tällä hetkellä epäolennaisina, voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen ja taloudelliseen asemaan. Näiden riskien toteutumisen vuoksi sijoittajat voivat menettää sijoituksensa osittain tai kokonaan. Riskitekijöiden esitysjärjestys ei kuvaa niiden toteutumisen todennäköisyyttä tai tärkeysjärjestystä.

Yhtiöön ja Yhtiön liiketoimintaan liittyviä riskejä

Yhtiön kehitysvaihe ja yleinen kasvuyhtiöön sijoittamisen riski

Yhtiö on kasvuyritys, johon sijoittamiseen liittyy huomattavia riskejä, joiden toteutuessa sijoittaja voi menettää sijoituksensa kokonaan tai osittain. Yhtiön liiketoiminta on tappiollista ja siten Yhtiön liiketoiminta vaatii toistaiseksi uutta ulkopuolista rahoitusta operatiivisen toiminnan ylläpitämiseen. Yhtiön arvo perustuu suurelta osin tulevaisuudenodotuksiin, jotka eivät välttämättä toteudu. Yhtiön toiminnan vakiintumattomuudesta johtuen Antiosakkeiden merkintään liittyy huomattavasti korkeammat riskit kuin pidemmälle kehittyneisiin yrityksiin tehtäviin sijoituksiin.

Yhtiön teknologian toimivuus on todistettu neljässä eri mittakaavassa vuosien 2011-2019 aikana: laboratorio-olosuhteissa vuosina 2011–2012, onnistuneissa pilottihankkeissa Metsälässä vuosina 2014–2016, Tuorlassa vuosina 2017-2018 ja viimeisimpänä Meksikossa alkaen toukokuusta 2019. Vaikka käyttämämme johtavat asiantuntijat (saksalainen Fraunhofer-instituutti ja yhdysvaltalainen biokaasualan konsulttiyhtiö Cavanaugh & Associates) eivät usko teknologian skaalautumisen suurempaan toimintavolyymiin aiheuttavan ongelmia, ei voida 100% poissulkea teknologian toimivuuteen tai laitosinvestoinnin kokonaistaloudellisuuteen liittyviä asioita, joita ei ole havaittu toistaiseksi käytössä olleissa laitoksissa.

Yhtiön toimitusten rahoittamiseen tarvitaan merkittävää ulkopuolista rahoitusta projektiyhtiöihin. Rahoituksen järjestämisessä epäonnistumisella tai viivästymisellä olisi merkittävä vaikutus Yhtiön liikevaihdon, kannattavuuden, kassavirtojen ja maksukyvyn kehittymiseen.

Kilpailijat

Kiristyvä kilpailu ja/tai kilpailijoiden käyttämät ja kehittämät vastaavat tai korvaavat tuotteet, palvelut tai teknologiat voivat merkittävästi vaikuttaa Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin. Vaikka muut nykymenetelmät häviävät Ductorin teknologialle, kilpailijat voivat tuoda markkinoille tehokkaampia tai uudentyyppisiä menetelmiä typenpoistoon. Yhtiön liiketoiminnan kilpailijoita ja mahdollisuuksia uudentyyppisiin menetelmiin on käsitelty tarkemmin tämän Sijoitusmuistion kohdassa *Kilpailijat ja Yhtiön kilpailuedut*.

Avainhenkilöiden menetys

Kasvuyhtiö on tyypillisesti henkilöstömäärältään pieni vakiintuneempiin yhtiöihin nähden ja avainhenkilöiden osaaminen ja kokemus ovat liiketoiminnan kehittämisen kannalta kasvuyhtiölle merkittäviä tekijöitä. Avainhenkilön sairastuminen, loukkaantuminen tai lähtö voi tapahtuessaan vaikuttaa Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin.

Toimiala ja markkina: Toimialan luonteelle on tyypillistä kaupallisten neuvottelujen ja ympäristöprosessien pitkä ennalta arvaamaton kesto

Mikäli toimialaan tai markkinaan kohdistuu sen liiketoiminta- ja kilpailuedellytyksiä muokkaavia tai muuttavia tekijöitä, voi näillä olla vaikutusta alan vapaaseen kilpailuun ja Yhtiön oman toiminnan kehittämiseen. Tällaisia vaikuttimia voivat olla esimerkiksi toimialaa ja markkinaa koskevien lakien, sääntelyn ja/tai teknologisten standardien muutokset.

Ductorin teknologian käyttöönotto on hyödyllisintä olemassa oleville biokaasulaitoksille, jotka ovat käyttäneet energiantuotantonsa syöteaineena kallista energiakasvia (kuten maissia) ja pystyvät Ductorin teknologian avulla vaihtamaan syöteaineen halvempaan kananlantaan. Syöteaineiden hinnanvaihtelut voivat näin ollen vaikuttaa Ductorin teknologian kysyntään, joko sitä vähentävästi (esim. maissin hinnan lasku ja kananlannan hinnan nousu) tai sitä lisäävästi (esim. maissin hinnan nousu ja kananlannan hinnan lasku). Käytännössä joissakin tapauksissa syötemateriaalin (kananlannan, kalajätteen tai ruokajätteen luovutusmahdollisuudesta jopa maksetaan (nk. porttimaksu) sen vastaanottavalle biokaasulaitokselle.

Markkinalle tyypillisesti Ductor-teknologian liittäminen biokaasulaitokseen tai uuden, Ductor-teknologian sisältävän biokaasulaitoksen rakentaminen vaatii viranomaisen myöntämän luvan. Lupaprosessit kestävät tyypillisesti neljästä kuukaudesta jopa kahteen vuoteen ja vaikuttavat näin uudelta biokaasulaitokselta saatavien kassavirtojen alkamisen ajankohtaan. Muutokset lupaprosesseissa ja niiden kestossa voivat vaikuttaa Yhtiön liikevaihdon kehitykseen.

Toimitusprojekteihin liittyvät riskit

Yhtiöllä, sen henkilöstöllä ja yhteistyökumppaneilla on vahvaa kokemusta biokaasulaitosten rakentamisesta. Jokaisen rakennusprojektiin sisältyy kuitenkin riskejä (esimerkiksi kustannusten ylitys tai projektin viivästyminen), joita kaikkia eivät välttämättä ole ennakolta tiedossa. Yhtiö pyrkii pienentämään näitä riskejä sopimuspohjaisesti mm. käyttämiensä alihankkijoiden kanssa mutta on mahdollista, ettei kaikkia riskejä jokaisessa projektissa pystytä poistamaan.

Projektikehityksen yhteydessä solmimme tyypillisesti syötemateriaalin hankintaan liittyviä sopimuksia, joissa on molemminpuoliset sanktiot niiden purkamisesta. Mikäli projekti ei jostain syystä etenisi, näiden sopimusten purkamisesta saattaa aiheutua kustannuksia.

Yhtiön Catawba-projektista Yhdysvalloissa kesäkuussa 2018 solmitun sopimuksen mukaan Ductor vastaa laitoksen rakennuskustannuksista siihen saakka, kunnes laitos toimii odotusten mukaisesti 30 päivän ajan, jonka jälkeen laitoksen omistus siirtyy ostajalle (Equilibrium Capital Partners). Nykyisen kauppasopimuksen mukaan Equilibrium sitoutuu maksamaan Ductorille 250,000 dollarin ennakkomaksun hankkeesta ennen testijakson aloittamista tai Ductorilla on oikeus purkaa sopimus. Tämän ennakkomaksun suorittamisen lisäksi Equilibriumilla ei ole sopimuksen mukaista velvoitetta ostaa laitosta.

Projektin taloudellisten ennusteiden huomattavan parantumisen jälkeen Ductor ja Equilibrium ovat helmikuusta 2019 asti selvittäneet mallia, jossa Equilibrium vastaisi rakennuskustannuksista projektin alusta saakka ja Ductor pääsisi laskuttamaan liikevaihtoa projektista heti sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen. Vaikka neuvottelut etenevät suotuisasti, ei ole takeita siitä, että pääsemme lopulliseen sopimukseen uudesta rahoitusmallista.

Yleistaloudelliset ja yhteiskunnalliset riskit

Yleiseen toimintaympäristöön liittyvät tekijät, kuten kansalliset ja kansainväliset poliittiset, taloudelliset ja ympäristötekijöihin liittyvät riskit, voivat toteutuessaan vaikuttaa Yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin.

Yhtiöllä on neuvotteluja kokonaisten biokaasulaitosten toimittamisesta julkisille tahoille, kuten Aasiassa sijaitsevien kaupunkien ja kuntien jätteenkäsittelyprosesseihin. Näiden toimijoiden kanssa neuvotteluun liittyy yksityisiä asiakkaita suurempaa poliittista riskiä, mikä saattaa hidastaa tai keskeyttää pitkälläkin olevat myyntineuvottelut.

Biokaasualalla tyypillinen kasvun vaikutin on julkisten tukien määrä. Tällä hetkellä alaa tuetaan voimakkaasti ja sen kasvuun halutaan panostaa. Julkisten energia- ja ympäristötukien pienentyminen ja/tai biokaasulaitosten rahoituksen kiristyminen voivat toteutuessaan vaikuttaa biokaasulaitoshankkeiden kannattavuuteen ja Ductorin teknologian kysyntään.

Yhtiön osakkeisiin ja Osakeantiin liittyviä riskejä

Listaamattoman yhtiön osakkeiden hinnanmuodostus, likviditeetti ja tiedottamisvelvollisuus

Yhtiön osakkeiden hinnanmuodostus ei välttämättä ole luotettavaa eivätkä sijoittajat voi välttämättä myydä Yhtiön osakkeita toivomanaan ajankohtana tai lainkaan. Yhtiön osakkeille ei näin ollen muodostu toimivia markkinoita. Listaamattomana yhtiönä Yhtiöllä ei ole myöskään listattuja yhtiöitä vastaavaa lakisääteistä tai pörssin sääntöihin perustuvaa tiedonantovelvollisuutta osakkeenomistajilleen.

Antiosakkeiden omistajan oikeuksiin liittyy merkittäviä rajoituksia

Yhtiön Antiosakkeiden omistajan hallinnolliset oikeudet ovat hyvin suppeat. Antiosakkeilla ei ole äänioikeutta eikä Antiosakkeiden omistajilla ole osallistumisoikeutta yhtiökokouksiin. C-sarjan osakkeiden omistajilla on kuitenkin oikeus saada pyynnöstä jäljennökset yhtiökokousten pöytäkirjoista.

Antiosakkeiden luovuttamiseen liittyy merkittäviä rajoituksia, jotka saattavat vaikeuttaa niiden siirtämistä tai estää sen kokonaan.

Sijoitussopimuksen mukaan antiosakkeita ei saa luovuttaa tai pantata ilman Yhtiön hallituksen etukäteen antamaa suostumusta.

Allekirjoittamalla Sijoitussopimuksen sijoittaja sitoutuu Antiosakkeiden osalta ehdoitta ja peruuttamattomasti seuraavaan:

1. Mikäli osakkeenomistajat, joilla on vähintään 67 % äänivaltaosuus Yhtiön kaikista A- ja B-sarjan osakkeista (”Enemmistöosakkaat”), päättävät luovuttaa omistamiaan Yhtiön osakkeita kolmannelle, Sijoittaja sitoutuu luovuttamaan omistamansa Antiosakkeet tai vastaavan suhteellisen osuuden Antiosakkeistaan samalle ostajalle kuin Enemmistöosakkaat;

2. Mikäli Enemmistöosakkaat päättävät hyväksyä tarjouksen Yhtiön liiketoiminnan tai sen pääosan myymisestä kolmannelle, Sijoittaja sitoutuu tarvittaessa hyväksymään samat kaupan ehdot kuin Enemmistöosakkaat;

3. Mikäli Yhtiö sulautuu toiseen yhtiöön, Sijoittaja sitoutuu i) hyväksymään samat sulautumisehdot kuin Enemmistöosakkaat ja ii) hyväksymään samat sulautumisvastike-ehdot kuin Enemmistöosakkaat; ja

4. Mikäli Yhtiö päättää tarjota osakkeitaan julkisesti, Sijoittaja sitoutuu hyväksymään samat julkisen tarjouksen ehdot kuin Enemmistöosakkaat.

Sijoittajan edellä todettujen velvollisuuksien täyttämisen edellytyksenä on, että kussakin järjestelyissä Yhtiön osakkeille jaettavat varat jakautuvat yhtiöjärjestyksen eri osakesarjoja ja niiden etuoikeuksia koskevien määräysten mukaisesti, mikäli osakkeille jaetaan varoja tai kauppahintaosuuksia.

Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan edustamaan itseään edellä sanotuissa transaktioissa ja allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat.

Yhtiön yhtiöjärjestykseen sisältyy lunastuslauseke. Lunastuslausekkeen mukaan ensisijaisesti Yhtiöllä ja toissijaisesti A-sarjan ja B-sarjan osakkeiden omistajilla on oikeus lunastaa uudelle osakkeen omistajalle muulta kuin Yhtiöltä siirtyvä osake. Yhtiön yhtiöjärjestykseen sisältyy lisäksi suostumuslauseke, jonka mukaan osakkeen hankkimiseen luovutustoimin vaaditaan yhtiön suostumus. Suostumuksen antamisesta päättää hallitus.

Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksen allekirjoittamisella olemaan vaatimatta osakekirjoja Antiosakkeista.

Osingonjakoon liittyvät riskit

Osakeyhtiölain mukaan osinkoa voidaan maksaa yhtiökokouksen vahvistettua yhtiön tilintarkastetun tilinpäätöksen ja päätettyä osingonjaosta yhtiön hallituksen osingonjakoehdotuksen perusteella. Osinko voi olla enintään osingonjaon perusteena olevan tilinpäätöksen osoittamien jakokelpoisten varojen suuruinen ottaen huomioon tilinpäätöksen laatimisen jälkeen yhtiön taloudellisessa asemassa tapahtuneet epäedulliset muutokset. Varoja ei saa jakaa, jos jaosta päätettäessä tiedetään tai pitäisi tietää yhtiön olevan maksukyvytön tai jaon aiheuttavan maksukyvyttömyyden.

Yhtiö ei ole toimintansa aikana maksanut osinkoa eikä se voi taata, että se maksaa tulevaisuudessa osinkoa Yhtiön liikkeeseen laskemille osakkeille. Mahdollisesti maksettavan osingon määrää ei myöskään voida taata. Osingon maksu ja määrä riippuu Yhtiön hallituksen harkinnasta ja viime kädessä Yhtiön yhtiökokouksen päätöksestä sekä kassavaroista, valitusta liiketoimintastrategiasta, arvioiduista rahoitustarpeista, Yhtiön tuloksesta, taloudellisesta asemasta ja mahdollisten Yhtiön lainasopimusten ehdoista sekä muista asiaan vaikuttavista seikoista.

Mahdolliset tulevat osakeannit ja optio-oikeudet sekä muut osakkeisiin oikeuttavat erityiset oikeudet laimentavat osakkeenomistajan suhteellista omistusosuutta

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

Yhtiöllä on avainhenkilöiden optio-ohjelma, jonka perusteella voidaan merkitä enintään 2.425.000 uutta C-sarjan osaketta 1,20 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Springvest Oy:n sidonnaisasiamiehillä on lisäksi Yhtiön aiempiin rahoituskierroksiin liittyviä optio-oikeuksia, joiden perusteella voidaan merkitä enintään 229.386 uutta C-sarjan osaketta 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Lisäksi Osakeannin yhteydessä Springvest Oy:lle sekä sen sidonnaisasiamiehille luodaan optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 242.200 Yhtiön uuden äänivallattoman C-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Mikäli optio-oikeuksien haltijat merkitsevät osakkeita optio-oikeuksien perusteella, laimentaa tämä muiden Yhtiön osakkeenomistajien omistusosuutta Yhtiöstä.

Osakkeenomistus on keskittynyt ja suurimmalla osakkeenomistajalla on myös jatkossa huomattava vaikutusvalta

Yhtiön toimitusjohtaja Ari Ketolalla on noin 25,9 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista ja noin 46,3 prosenttia äänistä. Suurimmalla osakkeenomistajalla on huomattava päätösvalta Yhtiössä osakkeenomistajien päätäntävaltaan kuuluvissa asioissa muun muassa Yhtiön hallituksen kokoonpanoon, tilinpäätöksen hyväksymiseen ja osingonjakoon liittyen. Suurimmalla osakkeenomistajalla saattaa myös olla mahdollisuus estää päätöksiä, jotka edellyttävät määräenemmistöä yhtiökokouksessa. Näitä ovat esimerkiksi päätökset, jotka koskevat yhtiöjärjestyksen muuttamista tai tiettyjä yritysjärjestelyitä, kuten sulautumisia tai jakautumisia. Ei voi olla varmuutta siitä, että suurimman osakkeenomistajan toimet, päämäärät ja intressit vastaisivat muiden osakkeenomistajien tavoitteita ja intressejä.

Merkinnän peruuttamattomuus

Merkintä on sitova, eikä sitä voida peruuttaa tai muuttaa Osakeannin ehdoissa mainittua poikkeusta lukuun ottamatta enää sen jälkeen, kun merkintä on tehty (katso ”*Osakeannin ehdot*”). Näin ollen sijoittajat joutuvat tekemään sijoituspäätöksensä siinä vaiheessa, kun Osakeannin lopullinen tulos ei ole vielä tiedossa.

Sijoituksen arvon kasvun ja sijoittajan tuotto-odotuksen epävarmuus

Merkintää tehtäessä, ei sijoituksen arvon kasvusta tai sijoittajan tuoton realisoitumisesta (esim. mahdollinen osingonjako, listautuminen tai yritysosto) ole olemassa takeita eikä ajallista arviota. Yhtiön osakkeiden merkintäajankohdan arvon ja mahdollisen yritysoston ajankohdan arvon kertautuvuutta ei voida etukäteen arvioida eikä taata.

Vakuutus Sijoitusmuistion tiedoista

Yhtiö vastaa tähän Sijoitusmuistioon sisältyvistä tiedoista. Yhtiö vakuuttaa varmistaneensa riittävän huolellisesti, että sen parhaan ymmärryksen mukaan tässä Sijoitusmuistiossa esitetyt tiedot vastaavat tosiseikkoja eikä tiedoista ole jätetty pois mitään asiaan todennäköisesti vaikuttavaa.

Helsinki, 25.6.2019

Ductor Oy

Tilintarkastajat ja neuvonantajat

Välittäjä
Springvest Oy
Aleksanterinkatu 48 B
00100 Helsinki

Yhtiön tilintarkastajat
Ernst & Young Oy, päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT Anders Svennas
Alvar Aallon katu 5 C
00100 Helsinki

Yhtiön oikeudellinen neuvonantaja
Smartius Oy
Kalevantie 2
33100 Tampere

Osakeannin ehdot

Ductor Oy (”Yhtiö”) tarjoaa enintään 1.730.000 Yhtiön uutta äänivallatonta C-sarjan osaketta (”Antiosakkeet”) yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa (”Osakeanti”).

Yhtiö järjestää samaan aikaan Osakeannin kanssa institutionaalisille sijoittajille sekä Yhtiön henkilökunnalle suunnatun osakeannin (”Instituutioanti”), jossa tarjotaan merkittäväksi enintään 1.120.000 uutta C-sarjan osaketta yhtäläisillä ehdoilla Osakeannin kanssa.

Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin ja Instituutioannin seurauksena nousta 23.884.958 osakkeesta (sisältäen 6.596.464 C-sarjan osaketta, jotka on ilmoitettu rekisteröitäväksi kaupparekisteriin, mutta joita ei ole vielä rekisteröity Sijoitusmuistion päivämääränä) enintään 26.734.958 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 6,5 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta Osakeannin ja Instituutioannin jälkeen, olettaen että Osakeanti ja Instituutioanti merkitään kokonaisuudessaan.

Osallistumisoikeus

Antiosakkeet tarjotaan osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa. Sijoitussopimuksen allekirjoituksella annettavan merkintäsitoumuksen tulee koskea vähintään 500 Antiosaketta. Tämän jälkeen merkintäsitoumuksen määrä voi nousta 500 osakkeen välein.

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

Merkintähinta

Antiosakkeiden merkintähinta on 2,10 euroa Antiosakkeelta (”Merkintähinta”). Merkintäsitoumuksen euromääräinen vähimmäiskoko on näin ollen 1.050 euroa ja sijoitussumma voi kasvaa 1.050 euron välein.

Merkintähinta perustuu Yhtiön todennettuun markkinapotentiaaliin sekä merkittävään positiivisen kehitykseen Yhtiön liiketoiminnassa. Merkintähinta kirjataan Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Merkintäaika

Merkintäaika alkaa 25.6.2019 ja päättyy 13.8.2019 (”Merkintäaika”). Yhtiön hallituksella on oikeus muuttaa Merkintäaikaa.

Hallituksella on oikeus hyväksyä merkintöjä ja rekisteröidä merkittyjä Antiosakkeita kaupparekisteriin jo Merkintäajan kuluessa sen jälkeen kun Osakeannin vähimmäismäärä (1.000.000 euroa) (”Vähimmäismäärä”) on tullut täyteen.

Mikäli Osakeannin Vähimmäismäärää ei saavuteta, Välittäjä palauttaa Merkintähinnan ja mahdollisen merkintäpalkkion sijoittajalle viivytyksettä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Merkintäpaikka

Osakeannin merkintäpaikkoina ovat Springvest Oy:n (“Välittäjä”) toimipisteet sekä Springvest Oy:n sähköinen merkintäpaikka Välittäjän Internet-sivustoilla osoitteessa https://app.springvest.fi/.

Antiosakkeiden merkintä, maksu ja menettely ylimerkintätilanteessa

Antiosakkeiden merkintä tapahtuu allekirjoittamalla Sijoitussopimus ja maksamalla Merkintähinta yhden (1) viikon kuluessa siitä, kun sijoittaja on allekirjoittanut Sijoitussopimuksen Välittäjän antamien ohjeiden mukaisesti. Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää maksuaikaa.

Yhtiöllä on oikeus hylätä sijoitus osittain tai kokonaan, ellei sitä ole tehty ja maksettu näiden ehtojen tai Välittäjän antamien tarkempien ohjeiden mukaisesti. Tällaisessa tilanteessa maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio palautetaan Sijoitussopimuksen allekirjoittaneelle sijoittajalle. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Merkinnät ovat sitovia, eikä niitä voi muuttaa tai peruuttaa paitsi jäljempänä kohdassa "Merkintöjen peruuttaminen tietyissä olosuhteissa" mainitussa tapauksessa.
Ylimerkintätilanteessa Osakeannissa merkityt Antiosakkeet allokoidaan ensisijaisesti Yhtiön nykyisille osakkeenomistajille hallituksen päättämällä tavalla ottaen huomioon merkitsijöiden Osakeantia edeltävä omistusosuus Yhtiössä. Mikäli Osakeanti ylimerkitään uusien sijoittajien toimesta, Yhtiön hallitus allokoi Antiosakkeet heidän osaltaan päättämällään tavalla lähtökohtaisesti Sijoitussopimusten allekirjoituspäivien mukaisessa järjestyksessä. Mikäli merkintä hylätään kokonaan tai osittain ylimerkintätilanteessa, maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio hylätyn merkinnän osalta palautetaan merkitsijälle. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Merkintöjen peruuttaminen tietyissä olosuhteissa

Jos Osakeantiin liittyvää Sijoitusmuistiota täydennetään ennen Merkintäajan päättymistä sellaisen virheen, puutteen tai olennaisen uuden tiedon johdosta, jolla saattaa olla olennaista merkitystä sijoittajalle, on sijoittajilla, jotka ovat merkinneet Antiosakkeita ennen täydennyksen ilmoittamista sijoittajille ja joiden merkitsemiä Antiosakkeita ei ole merkitty kaupparekisteriin, oikeus peruuttaa merkintänsä viiden (5) pankkipäivän kuluessa siitä, kun täydennys on ilmoitettu sijoittajille. Yhtiö ilmoittaa mahdollisen merkinnän peruuttamiseen liittyvät toimenpiteet sijoittajalle sähköpostitse tai postitse samanaikaisesti mahdollisen sijoitusmuistion täydentämisen kanssa. Mikäli merkintä peruutetaan, Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio palautetaan sijoittajan merkinnän yhteydessä ilmoittamalle pankkitilille ilman korkoa.

Osakkeenomistajan oikeudet ja osakekirjat

Antiosakkeet tuottavat oikeuden osinkoon ja muut Yhtiön C-sarjan osakkeille kuuluvat osakkeenomistajan oikeudet kun Antiosakkeet on merkitty kaupparekisteriin. Antiosakkeilla ei ole äänioikeutta eikä osallistumisoikeutta Yhtiön yhtiökokoukseen. Antiosakkeilla on etuoikeus Yhtiön varojenjakoon yhtiöjärjestyksen 3 §:n mukaisesti.

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

Muut seikat

Yhtiön hallitus päättää Antiosakkeiden tarjoamiseen ja Osakeantiin liittyvistä muista seikoista ja niistä aiheutuvista käytännön toimenpiteistä.

Keskeiset tiedot

Syyt Antiosakkeiden liikkeeseenlaskuun ja hankittavien varojen käyttö

Osakeannilla kerättävät varat käytetään i) taseen ja organisaation vahvistamiseen ja ii) myynnin ja projektien kiihdyttämiseen Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Varoja voidaan näin hyödyntää myös käyttöpääoman rahoittamiseksi ja Yhtiössä tarvittaviin rekrytointeihin.

Sijoittajaraportointi

Yhtiö sitoutuu informoimaan Sijoittajille vähintään kaksi (2) kertaa vuodessa. Informointi toteutetaan lähettämällä tilannekatsaus sähköpostitse Sijoittajan ilmoittamaan sähköpostiosoitteeseen. Tilannekatsaus sisältää muun muassa merkittävät Yhtiön arvoon vaikuttavat uudet sopimukset ja investoinnit sekä yleisen taloudellisen tilanteen. Kunkin tilikauden päättymisen jälkeen sijoittajille toimitetaan tilinpäätös. Sijoittajaraportoinnin voi toteuttaa myös Springvestin sijoitusalustan kautta.

Liikkeeseenlaskuun ja tarjoamiseen osallistuvien luonnollisten ja oikeushenkilöiden intressit

Yhtiön hallituksen ja johdon osakeomistukset on esitelty Sijoitusmuistiossa. Antiosakkeiden liikkeeseenlaskuun hallituksella ja johdolla ei ole erityisiä intressejä.

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

Osingot ja osinkopolitiikka

Osakeyhtiölain mukaan yhtiökokous päättää osinkojen jakamisesta Yhtiön hallituksen esityksen perusteella. Osinkoa jaetaan yleensä kerran tilikaudessa, ja osinko voidaan maksaa vasta sen jälkeen, kun yhtiökokous on hyväksynyt Yhtiön tilinpäätöksen.

Yhtiön tulevaisuudessa mahdollisesti jakaman osingon määrään vaikuttavat Yhtiön investointi– ja pääomatarpeet. Voitonjako ei kuitenkaan saa vaarantaa Yhtiön maksukykyä. Yhtiö ei ole toiminta-aikanaan maksanut osinkoa. Sijoittajalla on mahdollisuus saada sijoitukselleen tuottoa muun muassa mahdollisessa yritysjärjestelyssä (esim. Yhtiön myynti), varojen jaossa (esim. osingonjako) ja/tai listautumisen kautta.

Ductorin liiketoimintamalli mahdollistaa vahvan kasvun lisäksi myös ennustettavat, korkean kannattavuuden kassavirrat projektiyhtiöistä seuraavien 15-20 vuoden ajan, minkä uskotaan johtavan vahvaan osingonmaksukykyyn tulevaisuudessa.

Biokaasu – monipuolinen energiantuotanto- ja jätteenkäsittelymenetelmä

Ihmiskunnan vuosittaisesta lämpö-, valo- ja sähköenergiankulutuksesta valtaosa katetaan erilaisilla polttoaineilla. Tyypillisiä fossiilisia polttoaineita ovat öljy, kivihiili, maakaasu ja turve. Fossiiliset polttoaineet ovat syntyneet muinaisten eliöiden fossiloituessa ja ne luetaan uusiutumattomiksi energianlähteiksi. Öljyn tarjonnan ennustetaan niukkenevan jo lähitulevaisuudessa. Maakaasua ja hiiltä riittää maaperässä todennäköisesti jopa sadoiksi vuosiksi, mutta ilmaston lämpenemisen estotoimenpiteiden mukaisesti fossiilisten polttoaineiden käyttöä tulisi vähentää merkittävästi.

Uusiutuva energia on puolestaan energiaa, jota saadaan uusiutuvista lähteistä. Uusiutuvan energian lähteitä ovat mm. tuulivoima, aurinkoenergia, vesivoima, geometrinen energia, biopolttoaineet ja **biokaasu**. Maailmanlaajuiset investoinnit uusiutuvaan energiaan ovat olleet voimakkaassa kasvussa viime vuosina. Uusiutuvaa energiaa käyttämällä voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista ja niiden hintapiikeistä. Fossiilisten polttoaineiden käytön vähentyessä myös niiden terveyshaitat vähenevät ja turvallisuus lisääntyy välillisesti, kun riippuvuus konfliktiherkiltä alueilta saatavasta öljystä vähenee.

Valtiot käyttävät vapaaehtoisia hintatukia ja jopa pakollista lainsäädäntöä edistääkseen toivomaansa, uusiutuvan energian käytön kehitystä. Euroopan unioni käyttää uusiutuvan energian edistämiseen muun muassa syöttötariffeja, vihreitä sertifikaatteja, tarjouskilpailujärjestelmiä ja verokannustimia. Mm. useat EU-maat antavat biopolttoaineille verovapautuksia.

Uusiutuvista energianlähteistä biokaasu on hapettomassa tilassa mätänevästä orgaanisesta materiaalista syntyvää kaasua, joka on enimmäkseen metaania (60-65%) ja hiilidioksidia (30-35 %). Lisäksi biokaasussa on muun muassa vettä (H_2O), typpeä (N_2), happea (O_2), vetyä (H_2), ammoniakkia (NH_3) ja rikkivetyä (H_2S) syötteestä riippuen. Biokaasun lämpöarvo on hyvä, keskimäärin 6,4 kWh/m³.

Biokaasun tuotantoon käy lähes kaikki biohajoava materiaali, kuten muun muassa lanta, eläin- ja kasvijäte ja energiakasvit. Sen avulla voidaan tyypillisesti lisätä tuottavan maan energiaomavaraisuutta ja luoda lisää työllisyyttä. Tuotannossa syntyneet sivutuotteet voidaan hyödyntää lannoitteena pelloilla eli tuotantoprosessilla saadaan aikaan "täydellinen kierto" kun kaikki voidaan käyttää hyödyksi ja lopulta aine palaa luontoon.

Biokaasu on ekologista eli ympäristöystävällistä energiaa, koska se vähentää ja pienentää lähi- ja hiukkaspäästöjä. Kaikista tunnetuista liikennepolttoaineista biokaasu tuottaa vähiten lähipäästöjä. Biokaasu on myös turvallista, koska jalostetun biokaasun poltosta ei synny myrkyllisiä pakokaasuja. Liikenteessä biokaasun käyttö polttoaineena on huomattavasti hiljaisempaa kuin esimerkiksi dieselin käyttö. Biokaasun valmistusprosessi poistaa lietteiden ja lannan hajuhaittoja.

Tyypillisesti uusiutuviin energian muotoihin liitetään ongelmalliseksi koettu saannin jaksottaisuus. Tämä koskee kuitenkin tuulienergian kaltaisia, luonnonilmiöistä riippuvaisia energiamuotoja. Biokaasun tuotannossa käytetään raaka-aineena olemassa olevia energialähteitä (kuten jätteet, maissi tai kananlanta), jonka takia jaksottaisuuden ongelmaa ei ole.

Yhtiön liiketoiminta

Yleistä

Ductor Oy on vuonna 2009 perustettu helsinkiläinen cleantech-yritys, jonka liiketoiminta pohjautuu vuosia kestäneeseen biotekniseen tutkimukseen. Ductor on innovoinut mikrobiologisen menetelmän, jolla voidaan poistaa typpeä orgaanisesta jätemateriaalista. Teknologia perustuu Yhtiön kehittämään bakteeripopulaatioon, joka pystyy hajottamaan orgaanisen jätemateriaalin rakenteita ja vapauttamaan sen sisältämän typen erilliseksi typpilannoiteeksi. Tämän seurauksena biokaasutuotannossa hyödynnettävän syötteen typpipitoisuus putoaa merkittävästi, jopa 60-80% alkuperäisestä, ja jo tätä alhaisemmat tasot pitävät ulkopuolisten konsulttien arvion mukaan biokaasuprosessille haitallisen typen riittävän matalana.

Ductorin prosessin seurauksena syntyvää matalatyppistä jätemateriaalia pystytään hyödyntämään biokaasutuotannossa niin kustannustehokkaasti, että biokaasutuotannon globaali potentiaali moninkertaistuu. Lisäksi prosessin aikana syötemateriaalista eriytetystä typestä voidaan valmistaa myytäväksi sopivaa typpilannoitetta, jolle on markkinoilla vahva kysyntä.

Yhtiö on panostanut vahvasti teknologiansa suojaukseen. Yhtiön kehittämälle bakteeripopulaatiolle ja Add-On –laitosintegraatio-osalle on jo voimassa kahdeksan patenttia. Yhtiö kasvattaa patenttisalkkuaan jatkuvasti kansainvälisesti havaitsemiensa tarpeiden mukaan. Yhtiö valmistaa olemassa oleviin biokaasulaitoksiin lisäosana liitettävää Add-On –tuotetta, jonka avulla laitos voi korvata nykyisin syöteaineena valtaosin käytetyn maissin kananlannalla. Ductorin teknologialla on

biokaasulaitokselle merkittävät taloudelliset vaikutukset: teknologian integrointi biokaasulaitokseen johtaa säästöihin syötekustannuksissa ja lisätuloihin myytävistä typpi- ja fosforilannoitteista.

Lisäksi Yhtiö myy kokonaisia, Add-On –tuotteen sisältäviä biokaasulaitoksia uusiin biokaasuprojekteihin. Ductorin teknologia mahdollistaa uusien biokaasuprojektien kannattavuuden merkittävän parantumisen sekä projektin kustannusten ja tuottojen stabiloinnin, minkä uskotaan mahdollistavan uusiutuvaan energiaan sijoittavien pääoma- ja infrastruktuurirahastojen kasvavan kiinnostuksen biokaasualaan.

Taustaa

Yhtiön toiminnan lähtökohtana, vuonna 2009, oli sen perustajien (Ari Ketola ja Veikko Latvala) pureutuminen ajankohtaisiin globaaleihin ihmiskunnan haasteisiin ja näihin kytkeytyviin liiketoimintamahdollisuuksiin. Ketolan ja Latvalan tällöin tekemät havainnot maailman ruoantuotannon rajoitteista johtivat kaksikon jatkoanalyyseihin ja toimialan tarkempaan kartoitukseen. Yleisessä tiedossa on mm. maailman väkiluvun eksponentiaalinen kasvu ja sen aiheuttamat paineet ruoantuotannolle. Arviolta jo seuraavan vuosikymmenen aikana väkiluvun oletetaan kasvavan yli 9 miljardiin, vaikka ruoantuotanto ei samalla syklillä kasva. Samalla niin sanotut energiakasvit kilpailevat ruoantuotannon kanssa, kun esimerkiksi maissia ja soijaa käytetään väestön ravitsemisen sijaan energiantuotantoon. Vastaavasti ilmastonmuutoksen on havaittu asettavan uusia haasteita ruoantuotannon kehittymiselle ja kestävyydelle. Kyseinen väestönkasvun ja ruoantuotannon epäsuhta on valtava globaali haaste, jota vastaan on haettu keinoja ja ratkaisuja. Ongelman havaitseminen ja siihen tarttuminen johti Ductor Oy:n perustamiseen.

Yhtiön perustajien analyysit ruoantuotannon perinteisestä mallista osoittivat sen haavoittuvuuden. Maakaasusta tehdään typpilannoitetta, jota kuljetetaan öljyn avulla ympäri planeettaa, fosfaattikiveä liuotetaan öljyllä, jne. Mikäli yhtälöstä poistettaisiin fosfori ja typpilannoitteet, puolittuisi globaali ruoantuotanto. Ketola ja Latvala halusivat selvittää, onko tuotannon jatkaminen perinteisin menetelmin todella välttämätöntä, vai olisiko siihen löydettävissä biologiset menetelmät.

Ketola jatkoi biologisen lannoitetuotannon mahdollisuuksien selvittämistä Helsingin yliopistolla, Viikin Biotekniikan instituutissa, jossa hän haastoi alan huipputieteilijät. Ketola halusi löytää bakteereja, joilla voitaisiin fermentoida ja tuottaa ammoniakkia, joka on typpilannoitteiden raaka-aine. Biologisten bakteerien löytäminen ja käyttöönotto biokaasuteollisuudessa voisi mullistaa maailman energia- ja ruoantuotannon. Ketolan Ductoriin palkkaamat tutkijat ryhtyivät vuosia kestäneeseen työhön, jossa yhdistelemällä eri bakteereja uudeksi bakteeripopulaatioksi onnistuttiin lopulta luomaan bakteerikanta, joka pystyy tavoitteeseen: Ductorin innovaatio on ensimmäinen ja täysin uniikki menetelmä, jolla pystytään biologisesti tuottamaan, eristämään ja kierrättämään ammoniakkia. Innovaatio on vallankumouksellinen biokaasuteollisuuden kannalta.

Toimialan ongelmat, trendit ja Ductorin tarjoama ratkaisu

Perinteisesti biokaasuteollisuus ei ole pystynyt käyttämään korkeatyppisiä raaka-aineita (kuten esimerkiksi kalajätteet, teurasjätteet ja siipikarjan lanta) hyväkseen, sillä näiden sisältämä typpi muuttuu biokaasuprosessissa ammoniakiksi. Ammoniakki puolestaan katkaisee energiantuotannon prosessin, eli tuhoaa biokaasun muodostumisen. Tästä syystä tyypillisesti runsaasti tarjolla olleet raaka-aineet, kuten kananlanta, eivät ole aiemmin soveltuneet käytettäväksi biokaasun tuotannossa.

Ductorin teknologialla prosessista pystytään poistamaan liika typpi, mikä mahdollistaa kananlannan sekä muiden korkeatyppisten raaka-aineiden (esim. kalajätteet) käytön. Innovaation merkitys on valtava niin biokaasuntuotannon nopeuden ja kustannusten kannalta kuin myös sen ekologisuuden kannalta. Lisäksi prosessissa typpi eristetään omaksi tuotteekseen, jolloin siitä syntyy myytävä ja kierrätettävä sivutuote eli lisätulonlähde biokaasulaitokselle. Nopeutumisen lisäksi teknologian taloudelliset vaikutukset ulottuvat näin ollen itse energiantuotannon kustannusten alentamisesta uusien tuotteiden ja myynnin muodostumiseen.

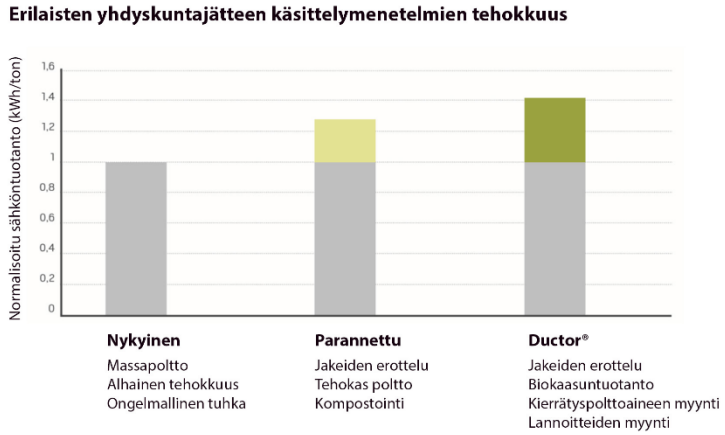
Typpipitoisten jätetuotteiden (kalajätteet, teurasjätteet, siipikarjan lanta) energiasisältö on yhtä korkea kuin energiakasveissa, kuten maississa ja soijassa. Energiantuotannossa perinteisesti hyödynnetty maissi on kaikista energiapitoisin ja hinnaltaan korkea, 45 €/tonni tai viime aikoina jopa korkeampi. Siipikarjan lanta ei puolestaan maksa käytännössä mitään. Kun energiantuottaja pystyy korvaamaan biokaasutuotannon raaka-aineena maissin esim. siipikarjan lannalla, kustannusten alenemisen merkitys on valtava.

Lisäksi Ductorin teknologialla syntyy biokaasulaitokselle kahta myytävää lannoitetuotetta: Prosessissa korkeatyppinen syötemateriaali, kuten siipikarjan lanta ja ruokajäte, syötetään fermentoriin, jossa fermentaation (eli käymisen) aikana mikrobit irrottavat aineksesta typen, ammoniakin muodossa. Fermentoitu lanta ohjataan tämän jälkeen ammoniakin

talteenottojärjestelmään ja se muunnetaan typpilannoitteeksi (ammoniakkavesi tai ammoniumsulfaatti). Tälle lannoitteelle on olemassa oleva markkina ja kysyntä. Kun lannasta on vähennetty typpeä, se voidaan ohjata biokaasureaktoriin. Prosessin lopuksi ruuvipuristin erottaa mädätteestä kiinteät ja nestemäiset osat. Vesi kierrätetään takaisin Ductorin fermentoriin ja kiinteä aines kuivataan ja pelletöidään, jolloin siitä saadaan kaupallista fosforilannoitetta. Aiemmin niin sanottu mädätysjäännös oli vain prosessista välttämättömästi syntyvää jätettä, mutta Ductorin prosessilla tämäkin saadaan hyödynnettyä ja laitettua myyntiin.

Biokaasulla on moniin muihin energiamuotoihin verrattuna useita hyötyjä. Se on muun muassa aina saatavilla, kun taas esimerkiksi tuuli- ja aurinkoenergia ovat käytettävissä vain, kun niitä tuottuu luonnollisesti. Biokaasun investointikustannukset ovat myös tyypillisesti hyvät per tuotettu kilowattitunti. Biokaasusta saadaan keskimäärin 8.700 MWh vuodessa tuottoa ulos, kun auringosta saadaan noin 1.740 MWh ja tuulesta 3.480 MWh. Pääomakustannusten näkökulmasta biokaasu onkin noin puolet halvempaa kuin tuulivoima. Kun vielä prosessin korkeat raaka-ainekustannukset ja mädätysjätteiden ongelma poistetaan Ductorin tuotteella ja prosessilla, energiantuotanto tällä menetelmällä mullistuu.

Erittäin mielenkiintoinen sovellusalue Ductorin teknologialle on viimeisen vuoden aikana löytynyt yhdyskuntajätteen hyödyntämisestä Ductorin teknologian ja polttoteknologian yhdistämisen kautta. Jätteen massapolttaminen on nykyisellään kallista, ja varsinkin ruokajätettä on paljon (Aasiassa n. 30-60 %, länsimaissa n. 10-15 %). Yksi suuren potentiaalin jätemuoto Aasiassa onkin yhdyskuntajäte, etenkin siitä eroteltava orgaaninen biojäte. Aasiassa kaatopaikat täyttyvät vauhdilla tiiviin asukastiheyden vuoksi. Ruokajäte on biokaasumateriaaleista haastavin, koska se sisältää paljon vaihtelevia materiaaleja (mm. nopeita sokereita, orgaanisia happoja). Ruokajätteen kuivattaminen vaatii paljon energiaa ja sen vastaanottaminen on kallista, koska mm. jätteen savukaasujen peseminen on hintavaa. Tuhkan loppusijoittaminen on kalleuden lisäksi vaikeaa, koska sitä pidetään ongelmajätteenä. Näihin kaikkiin Ductor tarjoaa ratkaisun; Ductorin menetelmä hyödyntää ruokajätteen käsittelemällä yhdyskuntajätettä niin, että typpi ja fosfori kiertävät takaisin ruoantuotantoon. Kun lopusta jätteestä erotellaan vielä lasi ja metalli, jäljelle jää mm. paperi, muovi, puu, pahvi ja kartonki. Polton jälkeen näistä saadaan ns. hyvää tuhkaa, jota voidaan käyttää mm. betonin osana. Menetelmällä syntyy siis lähes pelkästään uudelleen käytettävää tuotetta. Energiaa saadaan kahdella metodilla: polttamalla ja Ductorin käsittelyn kautta. Lopputuote on lähes luomukelpoista fosforin ja kuivatun materiaalin osalta. Duktorin teknologian avulla sähköä voidaan tuottaa yhdyskuntajätteestä jopa 40 % tehokkaammin kuin nykyisillä menetelmillä.



Kuva 1. Yhdyskuntajätteiden käsittelymenetelmien vertailua

Viimeisen 12 kuukauden aikana myös kalajätteiden käsittely on noussut aiempaa kiinnostavammaksi sovellusalueeksi Ductorin teknologialle, ja mm. Norjassa on käynnissä useita neuvotteluja lohenkasvatusteollisuuden toimijoiden kanssa.

Tuotekehitysaktiviteetit

Ductor on perustamisestaan saakka investoinut vahvasti tuotekehitykseen. Yhtiön toimitusjohtaja Ari Ketola on ollut yksi toiminnan päärahoittajia. Lisäksi yritystä on tukenut vahvasti myös Tekes ja vuodesta 2012 mukana ollut ja Yhtiöön sijoittanut Lifeline Ventures Fund I Ky. Yhteensä bakteerikannan ja typenpoistoon tarvittavan teknologian tuotekehitykseen, toimitusvalmiuden kasvattamiseen sekä kaupallistamisen vahvaan käynnistämiseen on investoitu yli 21 M€. Ensimmäisen Tekes-projektin aikana bakteerikanta kehitettiin loppuun v. 2013 loppuun mennessä. Toisessa Tekes-projektissa Ductorin teknologiaa pilotoitiin Metsälään rakennetussa pienen mittakaavan biokaasulaitoksessa, jossa Ductor-prosessia ajettiin menestyksekkäästi 100% kananlannalla vuosina 2014–2016. Vuosina 2017-2018 Ductorin teknologiaa testattiin ja optimoitiin Turun lähellä Piikkiössä toimivassa Livian ammattiopiston Tuorlan biokaasulaitoksessa laitokseen integroidun Add On –

tuotteen kautta. Testilaitosta hyödynnettiin asiakashankinnassa ja yhtiö myös käytti paljon aikaa Add-on –tuotteen ja kokonaisen biokaasulaitoksen tuotteistamiseen (mm. täysautomaatio), jotta asiakastoimitusten saumaton toteutus ja aikataulussa sekä kustannustasossa pysyminen voidaan varmistaa.

Yhtiön perusteknologiaan kohdistuvat tuotekehitysinvestoinnit on pitkälti toteutettu. Seuraava merkittävä tuotekehitysaihio on Ductorin prosessista syntyvän kiintoaineen jalostaminen myytäväksi lannoitetuotteeksi, jonka koostumusta voitaisiin modifioida paikallisia tarpeita vastaavaksi. Tällaisen lannoitekonseptin kehittäminen mahdollistaisi merkittäviä lisätuottoja asiakkaalle ja tätä kautta edesauttaisi Ductorin teknologian myyntiä. Tätä projektia varten onkin tarkoitus hakea Business Finlandin (ent. Tekes) tuotekehityslainaa, jonka osalta ensimmäinen palaute Business Finlandilta on positiivinen.

Teknologia ja käyttöönottoprosessi

On huomionarvoista, että Ductorin innovaation hyödyntäminen ei vaadi uuden teknologian kehittämistä tai kalliita rakennusinvestointeja. Käytännössä kaikki muu prosessissa on tunnettua teknologiaa, paitsi siihen syötettävä Ductorin bakteeripopulaatio. Yhdistämällä Ductorin kehittämä bakteerifermentaatioprosessi standardiin biokaasutekniikkaan, syntyy valtava lisäarvo. Yhtiön tuotetta voidaan myös tarjota mihin vain: sen hyödyntäminen on yhtä mahdollista vanhoissa biokaasulaitoksissa kuin myös uusien laitosten rakentamisessa.

Kuva 2. Ductorin teknologia ja prosessikuvaus

Käytännön myyntiprosessissa bakteerikantaerä tuotetaan Yhtiön laboratoriossa Viikissä, josta Ductor toimittaa erän biokaasulaitoksen käyttöön. Toimitukseen riittää yksi koeputkierä, sillä paikan päällä bakteerikanta alkaa monistaa itse itseään eksponentiaalisesti. Monistumista pystytään hyödyntämään myös uusiin asiakkaisiin laajentumisessa, sillä yhdestä laitoksesta pystytään helposti ottamaan bakteerikantasiirros seuraavaan laitokseen. Bakteerien tuominen biokaasulaitokseen ja käyttöönotto on näin ollen todella helppoa.

Käyttöönotettaessa bakteerit alkavat toimia osana biokaasuprosessia, poistaen siitä typen, ammoniakin muodossa. Näin ollen teknologia on Yhtiön näkemyksen mukaan ensimmäinen maailmassa, jonka avulla pystytään hyödyntämään korkeatyppisiä materiaaleja biokaasutuksessa taloudellisesti kannattavalla tavalla. Korkean energiapitoisuutensa takia korkeatyppiset

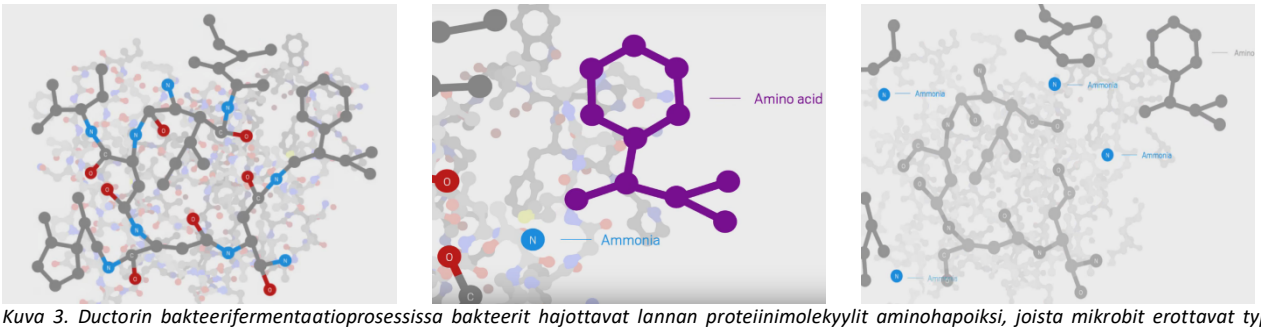
materiaalit ovat tarkoitukseen erinomaisia, mutta niiden käyttö tässä mittakaavassa on mahdollista taloudellisesti kannattavasti vain Ductorin teknologialla.

Ductorin teknologiaa voidaan hyödyntää modulaarisesti kolmeen Add-On -tuotteen standardoituun kokoluokkaan (sähköntuotantotehoa 500kW, 1.0mW, ja 2.0mW vastaavat laitteistot), jotka Yhtiö on kehittänyt asiakaskohtaisen räätälöinnin vähentämiseksi ja laitteiden valmistuskustannusten optimoimiseksi. Modulaarisuus ja standardointi ovat tärkeässä roolissa Yhtiön kasvusuunnitelman mahdollistamisessa.

Bakteerikanta

Ductor on eristänyt kehittämänsä bakteerikannan luonnosta ja valjastanut sen biokaasutuksen käyttöön. Kyse on täysin luonnollisesta aineksesta, jonka tuotantoon ei käytetä minkäänlaista geenimanipulointia. Luonnollisuutensa ansiosta se on myös käytössä äärimmäisen kestävä ja uudistuva. Bakteerikantaa voidaan esimerkiksi pakastaa ja sulaessaan bakteerien toiminta lähtee uudelleen käyntiin. Lisäksi sitä tarvitsee vain erittäin pieniä määriä, sillä käynnistyessään bakteerit alkavat monistaa itse itseään.

Itse bakteerikanta on kehitetty Yhtiön toimesta Helsingin Viikissä sijaitsevassa bioteknologian laboratoriossa. Tuotekehityksen aikana erilaisia kombinaatioita kokeiltiin tuhansia. Lopulta – ajamalla tietyt bakteerit yhteen, tietyissä olosuhteissa – kyettiin luomaan tila, jossa tämä bakteeripopulaatio pystyy muodostumaan. Yhtiö tuottaa bakteerikantaa Viikissä ja siirrettäessä uuteen paikkaan kanta kykenee ylläpitämään itsensä. Kantaa pystytään myös tarvittaessa ”korjaamaan” bakteerisiirroksella, mikä tekee siitä hyvin joustavaa käytössä. Vain 5% puhdasta siirrosta riittää korjaamaan jostakin syystä ”vinoutuneen” bakteerikannan. Tällä tavoin kannan toiminta voidaan uudelleenkäynnistää tarvittaessa jopa 1-5 päivässä.

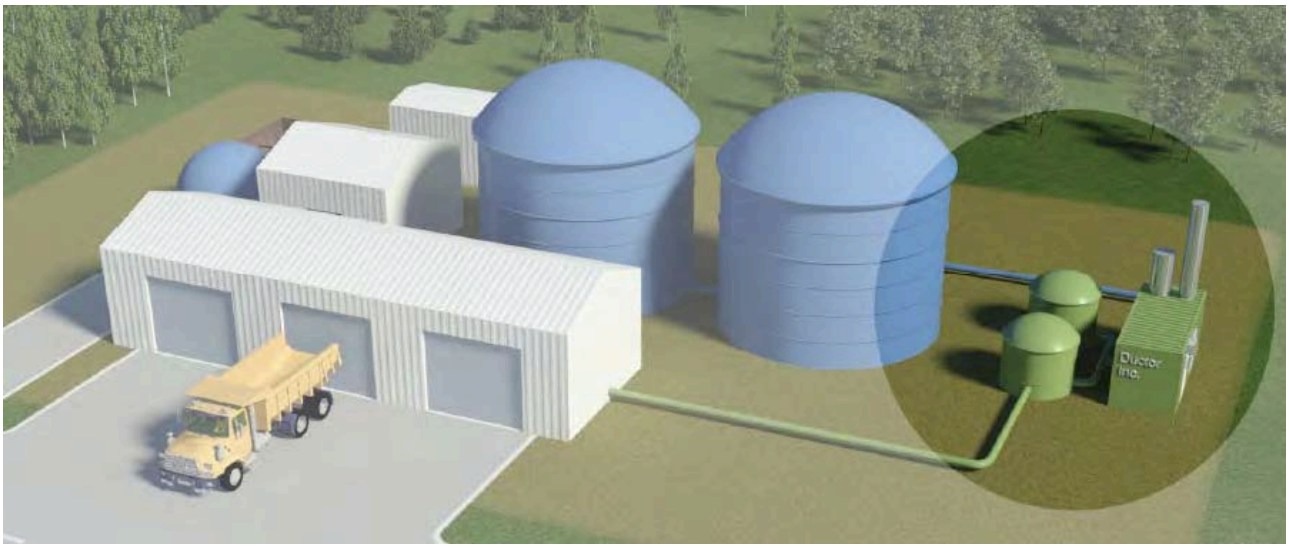


Kuva 3. Ductorin bakteerifermentaatioprosessissa bakteerit hajottavat lannan proteiinimolekyylit aminohapoiksi, joista mikrobit erottavat typin ammoniummolekyyleinä. Typpi kerätään talteen ja proteiini jatkaa prosessissa typpivapaana polttoaineena.

Vaikutukset energiantuotantoprosessiin ja lannoiteteollisuuteen

Ductorin teknologian ansiosta maissin käyttöä biokaasutuotannon raaka-aineena pystytään selkeästi vähentämään, jolloin kasvi vapautuu myytäväksi ihmisten ravintona. Esimerkiksi Saksassa jopa 70% kaikesta tuotetusta maissista on ohjattu biokaasulaitoksiin ja maailmanlaajuisesti sen käyttö energiantuotantoon on ollut jopa 40 miljoonaa tonnia vuodessa. Siipikarjan lantaa ei ole pystytty aiemmin hyödyntämään tuotannosta kuin 10-15% verran, jolloin 85-90% on täytynyt olla kallista ja ”väärään tarkoitukseen” käytettyä maissia. Korvaavalla tuotteella on näin ollen erittäin suuri merkitys ruoantuotannon kannalta.

Perinteisin menetelmin toteutettava biokaasuprosessi kestää 45-60 päivää. Jo pelkästään Ductorin vanhaan laitokseen liitettävän Add-On laitosintegraatio-osan tekniikalla prosessi pystytään nopeuttamaan 20 päivään. Tämä on mahdollista, koska Yhtiön teknologia stabiloi biomassan niin, että sitä pystytään ajamaan korkeissa lämpötiloissa nopeammin ja pienemmillä laitteilla. Uudet biokaasulaitokset voidaan rakentaa jatkossa suoraan Ductorin prosessin ehdoin, jolloin säästetään niin rakentamisessa kuin myös itse tuotantoprosessissa. Myös uudessa, Ductorin mallin mukaisesti rakennettavassa biokaasulaitoksessa tuotantoprosessi saadaan puristettua 20 päivään.



Kuva 4. Havainnekuva tyypillisestä biokaasulaitoksesta. Kuvassa vaaleanvihreä osa on Ductorin Add-On –laitosintegraatio-osa. Biokaasulaitoksessa kaasu muutetaan sähköksi ja myydään verkkoon kiinteällä syöttötariffilla. Suurin osa Ductorin ensimmäisen vaiheen saksalaisista asiakkaista on tämän tyyppisiä laitoksia, joihin liitetään kuvan vaaleanvihreä Add-On –osa ja joiden sähköntuotantokapasiteetti on 500 kW.

Energiantuotannon tehostumisen ja ruokakasvien ravintoon vapauttamisen lisäksi on huomionarvoista, että Ductorin teknologian käyttöönotto vähentää orgaanisesta jätteestä syntyviä päästöjä. Sen lisäksi, että teknologialla tuotetaan ekologista sähköä ja lämpöä, Yhtiön innovaatiomenetelmässä epäedulliset kaasut eivät vapaudu ilmakehään, jolla on merkitystä globaalien päästövähennystavoitteiden kannalta. Lisäksi prosessissa vesi saadaan palautettua ekologisesti takaisin prosessiin, kiertomallin mukaisesti.

Ductorin teknologia yhdessä biokaasutuotannon kanssa mahdollistaa lannoitetuotannon ekologisesti ja ilman fossiilista energiaa. Tuotamme sekä typpilannoitteita ammoniumsulfaatin tai orgaanisen ammoniakkiveden muodossa että lähitulevaisuudessa myös fosforilannoitteita (NPK-lannoite). Kysyntä orgaaniselle ammoniakkivedelle vaikuttaa olevan erittäin vahva mm. Kaliforniassa, jonka markkinoilla tulemme myymään Pohjois-Carolinassa tuottamaamme ammoniakkivettä paikallisen lannoitealan toimijan kautta.

Megatrendit

Ductorin biokaasutuotantoon luoma ratkaisu on nivoutunut tällä hetkellä vallitsevien megatrendien ympärille. Nämä luovat Ductorin tuotteelle kysynnän, johon Yhtiö kykenee suoraan vastaamaan. Vallitsevien megatrendien ja viime aikaiset tapahtumat tukevat Yhtiön liiketoiminta voimakkaasti. Ductorin liiketoimintapotentiaaliin vaikuttavia megatrendejä ovat muun muassa:

- Ilmastonmuutos: Ilmastonmuutos ja luonnonvarojen hupeneminen ovat suurimpia globaaleja ongelmia ja aiheuttavat muutospaineita ruoantuotannolle. Ductorin innovaation avulla saadaan vähennettyä kasvihuonepäästöjä ja energiakasvien viljelyä keskitettyä ravintokäyttöön. Tämä on olennaista ilmastonmuutoksen tehdessä viljelystä jatkossa haastavampaa.

- Kiertotalous ja jätteenkäsittely: Ilmastonmuutoksen ja luonnonvarojen hupenemisen takia on käynnissä globaali käännös kohti kiertotaloutta. Mm. EU edistää kiertotaloutta ja tuotantotalouden energiatehokkuutta. Kiertotaloudessa resurssien ja materiaalien käyttöä tehostetaan niin, että sekä raaka-aineet että niiden arvo säilyvät kierrossa. Ductor vastaa suoraan tähän trendiin, sillä sen ansiosta aiemmin jätemateriaaleiksi luetut aineet saadaan hyötykäyttöön (mm. kananlanta ja kalajätteet) ja biokaasuprosessissa syntynyt jäte muuttuu uusiokäytettäväksi lannoitteeksi (kuiva mädätysjäte).

- Ilmastosopimus ja ympäristönsuojelu: Pariisissa vuonna 2015 solmitun ilmastosopimuksen mukaan kasvihuonepäästöjä vähennetään kansainvälisesti. Lähes kaikki maailman maat kertoivat Pariisissa olevansa valmiita toimiin ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Ductorin teknologialla voidaan vähentää kasvihuonepäästöjä ja tehdä energiantuotannosta tehokkaampaa. Pariisin ilmastosopimuksen tavoitteiden edistämiseksi on perustettu kansainvälinen rahasto, Green Climate Fund, josta tullaan allokoimaan miljardeja euroja ilmastosopimuksen tavoitteita edistävien hankkeiden rahoitukseen. Ductor on aloittanut neuvottelut rahaston kanssa. Myös kansainvälisen ilmastopaneelin (IPCC) lokakuussa 2018 julkaistu raportti on nostanut entisestään kansainvälistä

tietoutta ilmastonmuutoksen torjumisesta ja konkreettisista keinoista sen saavuttamiseen. Tämän uskotaan vaikuttavan positiivisesti Ductorin liiketoimintaan.

- Uusiutuva energia ja ruoantuotanto: Mikäli väestönkasvu säilyy globaalien ennusteiden mukaisena, ihmisten ravinnon tuottaminen tulee olemaan valtava haaste. Arvioiden mukaan edes nykyinen tehomaatalous ei tule riittämään. Jos biopolttoaineet tuotetaan ruokakasveista (kuten nykyään lähes kokonaan), ne kilpailevat ruoantuotannon kanssa. Ductorin innovaatio vapauttaa ruokakasvit ravintokäyttöön.

- Kaupungistuminen: Suurimmassa osassa maailmaa käynnissä oleva väestön keskittyminen kaupunkeihin lisää painetta yhdyskuntajätteen (sisältäen ruokajäte) tehokkaaseen käsittelyyn. Kaatopaikat alkavat täyttyä varsinkin korkean asukastiheyden alueilla, kuten Aasiassa, mikä luo kysyntää Ductorin tehokkaalle teknologialle yhdyskuntajätteen käsittelyssä.

Kaiken kaikkiaan Ductor on suoraan maailmalla vallitsevan *energiatalous – ruoantuotanto – jätehuolto* –megatrendikolmion keskiössä. Lisäksi uusiutuvaan energiaan ja kiertotalouteen kohdennettujen investointien määrä mm. pääomasijoitus- ja infrastruktuurirahastojen toimesta on globaalisti jatkuvassa kasvussa. Ajoituksellisesti Yhtiön liiketoiminnan kasvattamiseen vallitseekin nyt erinomaiset olosuhteet.

Asiakkaat

Ductor Oy myy teknologiaansa sekä nykyisille biokaasulaitoksille että hyödynnettäväksi uusissa biokaasuprojekteissa. Biokaasulaitoksia pyörittävät tyypillisesti nykyisin mm. maanviljelijät, mutta erityisesti toimialan kasvaessa markkinoille on tullut myös biokaasulaitoksia operoivia rahastoja. Nykyisiin laitoksiin Ductorin teknologia pystytään integroimaan niin kutsutun Add-On –lisäosan avulla. Uudet laitokset voidaan suoraan rakentaa Ductorin teknologian mukaisesti, jolloin säästetään mm. rakennusmateriaaleista, -kustannuksista ja laitokseen tarvittavissa koneissa & teknologiassa. Ductorin prosessimallin mukaisesti rakennettavat laitokset ovat myös tehokkaampia ja vähempipäästöisiä kuin vanhat laitokset.

Euroopan alueista Saksa on keskittynyt viime vuosina erityisen voimakkaasti biokaasutuotantoon. Maailman noin 14.000 biokaasulaitoksesta jopa 8.000 on Saksassa, ja nämä on käytännössä rakennettu maahan viimeisten 10 vuoden aikana. Yhtiön paikallisilla konsulteilla teettämien ammattiarvioiden mukaan, Saksan laitoksista noin 2.000 on luettavissa Ductorin liiketoiminnalle jo lyhyellä aikavälillä potentiaalisiksi asiakkaiksi. Näihin 2.000 laitokseen voidaan myydä Ductorin Add-On –laitosintegraatio-osaa.

Uskomme Ductorin suurimman asiakasryhmän jo lähitulevaisuudessa olemaan uusiutuvaan energiaan ja kestävään kehitykseen (sustainability) sijoittavat pääomasijoitus- ja infrastruktuurirahastot. Näille toimijoille Ductorin teknologia mahdollistaa erittäin kiinnostavaa tuottopotentiaalia sisältävät biokaasulaitosprojektit, joissa aiemmasta poiketen pääosa tuotoista ja kustannuksista on kiinnitetty pitkäaikaisilla sopimuksilla, mikä takaa näille sijoittajille ja pankkirahoittajille tärkeän kassavirtojen tasaisuuden ja ennustettavuuden. Merkittävin ero aiempaan syntyy syötekustannusten ennustettavuudesta: energiakasvien kuten maissin hintaa ei voida sitoa pitkälle tulevaisuuteen kun taas jo Ductorin ensimmäisissä projekteissa olemme saavuttaneet 10-15 vuoden sopimukset kananlannan hankkimisesta erittäin edullisella hinnalla tai jopa ilmaiseksi. Uusiutuvaan energiaan tullaan allokoimaan globaalisti jatkuvasti enemmän pääomia ja Ductor tulee hyötymään tästä trendistä. Esimerkiksi Catawba-projektimme (arvo n. 30nM$) asiakas Equilibrium Capital Partners (2.1 mrd $ hallinnoitavia varoja) on toimittanut meille dokumentin (ns. support letter), jossa he ilmoittavat halustaan sijoittaa 300 M$ Ductorin teknologiaa hyödyntäviin laitoksiin seuraavan viiden vuoden aikana.

Kokonaisia uusia biokaasulaitoksia voidaan myydä myös esimerkiksi korkeatyppistä jätettä tuottaville teollisille toimijoille kuten kanateollisuuden toimijat, jotka haluavat muuttaa kustannukset jätteiden hävittämisestä kannattavaksi liiketoiminnaksi Ductorin teknologian avulla. Esimerkiksi Meksikossa toimiva, maailman toiseksi suurin kananmunantuottaja Proan S.A. (liikevaihto yli 1 mrd USD) on erittäin kiinnostunut teknologiastamme. Ductorin Meksikossa sijaitseva laitos on toteutettu yhteistyössä Proanin kanssa ja tavoitteena on käynnistää laajempi asiakastoimitus tämän vuoden aikana.

Viimeisen kahden vuoden aikana Ductor on enenevässä määrin käynyt neuvotteluja eri julkisten toimijoiden (kuten kaupungit ja kunnat) kanssa liittyen yhdyskuntajätteen ja siihen sisältyvän ruokajätteen käsittelyyn. Tämä kohderyhmä on potentiaaliltaan erittäin suuri mutta julkisten asiakkaiden kanssa hankintaprosessit ovat pitkiä ja osittain ennustamattomia.

Asiakashyödyt

Ductorin teknologia mahdollistaa asiakkaille useita merkittäviä taloudellisia hyötyjä:

- Alhaiset ja ennustettavat raaka-aine- eli syötekustannukset (kananlanta tai muu korkeatyppinen orgaaninen jäte vs. maissi)
- Lisämyyntejä prosessissa sivutuotteena syntyvistä uusista lannoitustuotteista
  - Ammoniumsulfaatti tai orgaaninen typpivesi, jolle on saatavilla tavallista typpivettä korkeampi hinta
  - Typpi-, kalium ja fosforilannoite (NPK-lannoite)
- Kiintoaineen hävittämisestä koostuvien kustannusten pieneneminen

Ylläkuvatut lähteet mahdollistava huomattavan parannuksen sekä nykyisten laitosten että uusien biokaasulaitosprojektien kannattavuuteen ja kassavirtojen ennustettavuuteen.

Nykyiset biokaasulaitokset

Ductorin menetelmän taloudelliset vaikutukset olemassa olevalle sähköntuotantoteholtaan 500kW:n biokaasulaitokselle on esitetty seuraavissa laskelmissa. Taloudelliset vaikutukset Ductorin Add-On -laitteiston integroimisesta nykyiseen laitokseen ovat:

- Liikevaihto: n. + 9%
- Syötekustannukset: n. -87%
- Kokonaiskustannukset n. -32%
- Käyttökate: n. +83%

Syöttö			
	Nykyinen laitos	**Ductor-prosessin kanssa**	
Syöteaineet	tn	tn	€/tn
Maissi	8 902	0	40
Kananlanta	1 571	9 261	5
Yhteensä	363 952	46 307	
Kemikaalit		tn	€/tn
NaOH		157	120
H2SO4		676	110
Tuotanto			
	Vanha laitos	**Ductor**	Hinta
Metaani, m3	1 017 000	1 017 000	
Sähkö, kWh	4 350 000	4 350 000	0,22
		tn	€/tn
Ammoniumsulfaatti 38% (N-lannoite)		2 565	35

Taulukko 1. Laskelma syötön ja tuotannon taloudellisista eroista vanhan menetelmän ja Ductorin menetelmän välillä.

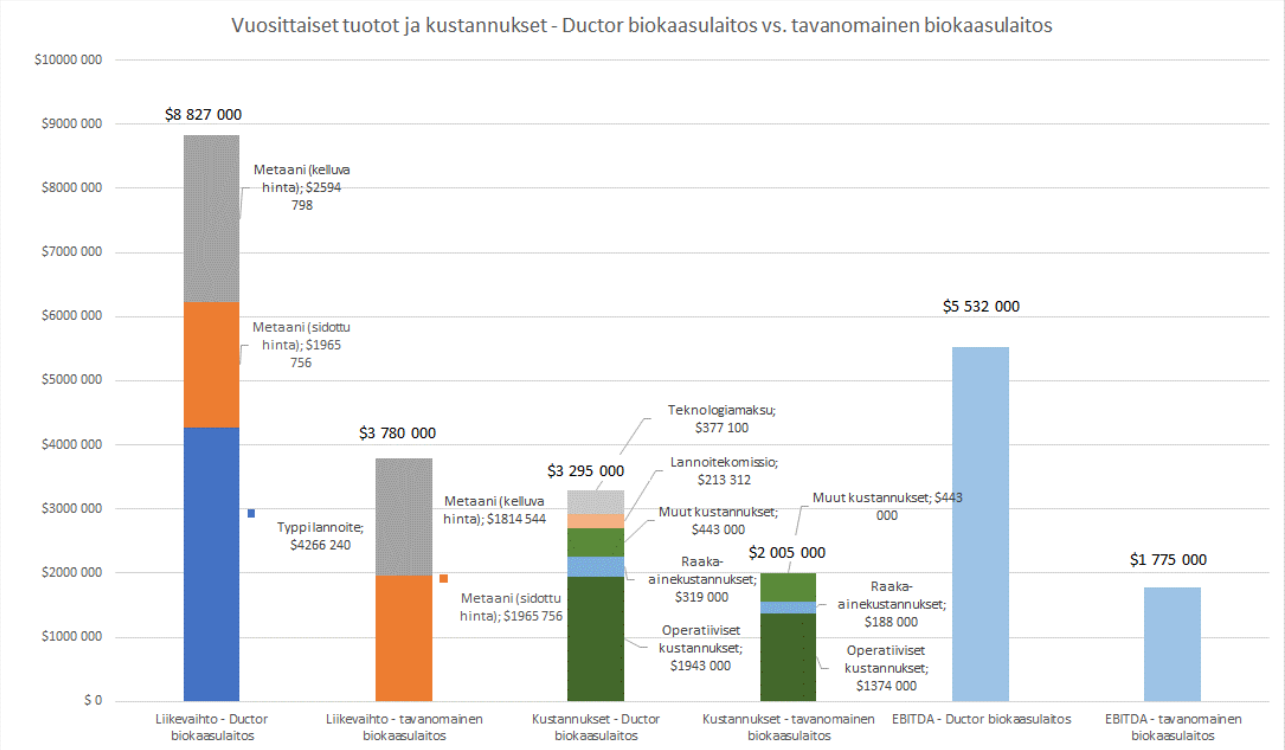
Taloudellinen vaikutus, p.a.	**Vanha laitos**		**Ductor-hyöty**		**Ductor-prosessin kanssa**		**Vaikutus-%**
Liikevaihto	**957 000**		**89 777**		**1 046 777**		**9,4 %**
Syöteainekustannukset	**-363 952**		**317 646**		**-46 307**		**-87,3 %**
Sähkökustannukset	-52 200		-30 209		-82 409		
Jätteenhävityskustannukset (digestaatti)	-116 062		91 199		-24 863		
Henkilöstökustannukset	-40 000		-8 000		-48 000		
Kemikaalit	0		-93 262		-93 262		
Lämpöenergia			-11 438		-11 438		

Huolto	-37 500		-18 750		-56 250		
Lisenssi- / biologiamaksut	0		-50 000		-50 000		
Käyttökate	**347 286**		**286 963**		**634 248**		**82,6 %**
% myynneistä	36,3 %				60,6 %		
Takaisinmaksuaika	**7,2**		**7,0**		**7,1**		
Investointikustannukset	2 500 000		2 000 000		4 500 000		

Taulukko 2. Laskelma Ductorin menetelmän hyödyntämisen taloudellisista vaikutuksista asiakkaalle (500kW biokaasulaitos). Laskelmat tehty nykyisellä maissin hintatasolla, joka saattaa olla eri kuin vanhan laitoksen investointihetkellä. Uudet biokaasulaitosprojektit

Yllä kuvatut lisätuotot sekä alentuneet kustannukset mahdollistavat selkeästi aiempaa korkeamman tuottopotentiaalin uusille biokaasulaitosprojekteille. Alla olevassa kuvassa on vertailtu esimerkinomaisesti Ductorin ensimmäisen Yhdysvalloissa rakenteilla olevan biokaasulaitoksen vuosittaisia tuottoja, kustannuksia ja kannattavuutta kahdessa eri skenaariossa:

- Base Case: Ductor biokaasulaitos (sisältäen Add-On -prosessiosan) hyödyntäen 100% kananlantaa
  - Investointi n. 30 $
  - Tuotto investoinnille ~18% p.a. (10 vuoden IRR)
- Downside case, jossa laitosta ajettaisiin tavallisena biokaasulaitoksena (hyödyntäen pääosin ruokajätettä ja osittain kananlantaa):
  - Investointi n. 20 M$
  - Tuotto investoinnille ~5% p.a. (10 vuoden IRR)

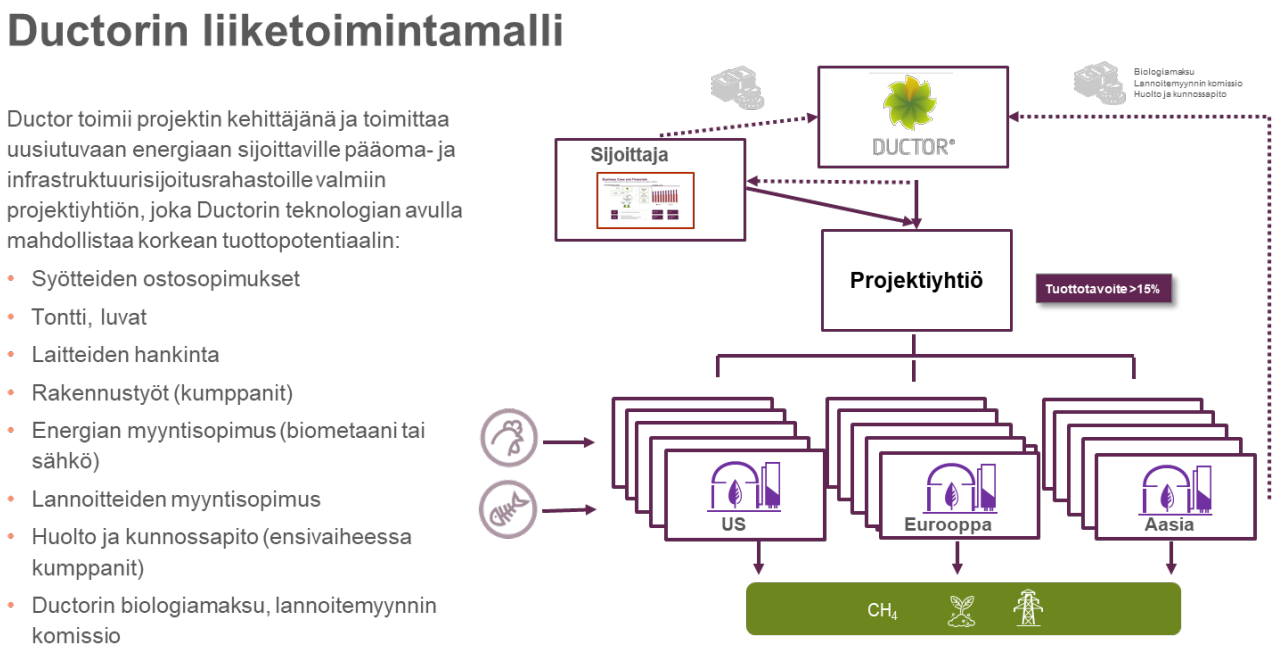


Liiketoiminta- ja ansaintamalli

Liiketoimintamalli

Ductorin liiketoimintamalli on hioutunut vuosien varrella, mutta edelleen keskiössä on teknologiamme mahdollistama merkittävä lisäarvo asiakkaalle. Pystymme tarjoamaan asiakkaillemme – sekä biokaasulaitosprojekteista tuottoa hakeville sijoittajille että nykyisille biokaasulaitoksille – erinomaisen tuottopotentiaalin tarjoavan investointimahdollisuuden.

Ductorin liiketoimintamallin avainkomponentti on luonnollisesti Yhtiön patentoima teknologia, mutta varsinkin uusiin biokaasulaitoksiin sijoittaville rahastoille on tärkeää, että pystymme tarjoamaan asiakkaillemme mahdollisuuden sijoittaa mahdollisimman pitkälle kehitettyyn projektiin (kuva 5). Olemme viimeisen 12 kuukauden ajan kasvattaneet osaamistamme ja resurssointia projektikehitysfunktioissa varsinkin Yhdysvalloissa, jossa projektien strukturaalinen kehittäminen on suoraviivaista. Pyrimme hyödyntämään Yhdysvaltain markkinoilta kertynyttä osaamista myös Euroopassa ja Aasiassa, jossa projektikehitysmalli ei ole vielä toistaiseksi yhtä kehittynyt kuin Yhdysvalloissa.



Kuva 5. Ductorin liiketoimintamalli. Lähde: Ductor Oy

Olennainen osa tavoiteltua liiketoimintamalliamme on pitää Ductorin projekteihin sitoutunut pääoma ja rakennuskustannuksiin liittyvä riski pienenä; tähän pyritään seuraavilla tavoilla:

1. Rahoitamme projekteja vain alkuvaiheessa ennen projektiyhtiön myyntiä asiakkaalle, joka vastaa rahoituksen järjestämisestä projektille yhdessä mahdollisten muiden rahoittajien kanssa. Voimme tukea asiakasta rahoituksen hankkimisessa, mutta päävastuu tästä on asiakkaalla.
2. Toimimme projekteissa rakennuttajan roolissa ja hyödynnämme vahvasti alihankintaa sekä rakennustöissä että laitteiden hankinnassa (emme itse valmista yhtään komponenttia laitoksiimme).

Tämän ns. asset light -liiketoimintamallin edellytyksenä on löytää rahoittajia, jotka ovat valmiita rahoittamaan projekteja riittävän aikaisessa vaiheessa. Esimerkkejä projektiyhtiöihin sijoittavista tahoista ovat tällä hetkellä seuraavat toimijat:

- Pääomasijoitusrahastot (esim. Equilibrium Capital Partners). Tällaisia toimijoita löytyy useita varsinkin Yhdysvalloissa ja laajennamme jatkuvasti mahdollisten rahoittajien listaa myös Euroopassa ja Aasiassa.
- Paikalliset sijoittajat (esim. Puolan, Italian ja Sri Lankan projekteissa).
- Ympäristörahoitusyhtiöt (esim. Nefco Itämeren alueella kuten Puola, Finnfund ja Green Climate Fund kehittyvillä markkinoilla).
- Biokaasuliiketoiminnasta kiinnostuneet teolliset toimijat (esim. japanilaiset, globaalisti toimivat kauppahuoneet).

Helpottaaksemme erityyppisten sijoittajien päätöksentekoprosessia, pyrimme löytämään projekteihin myös muita rahoitustahoja ja –instrumentteja, jotka voivat tukea sijoittajien sisäisiä vaatimuksia sijoituksen tuottotasosta ja/tai riskiprofiilista:

- Velkarahoitus: Monet sijoittajat haluavat hyödyntää projektiyhtiöissä pankki- ja muuta vieraan pääoman ehtoista rahoitusta (tyypillisesti 50-70% koko projektin rahoituksesta). Olemme saaneet aktivoitua paikallisia pankkeja

varsinkin Puolassa ja Yhdysvalloissa. Olemme mm. saaneet ensimmäisiin puolalaisiin projekteihin rahoituspäätöksen jopa 80% rahoituksesta. Lisäksi meillä on alustava tarjous (ns. term sheet) Yhdysvalloissa ja Euroopassa toimivalta suurelta velkarahastolta 45 miljoonan euron rahoituspaketista, jota voitaisiin hyödyntää 3-5 projektin rahoituksessa.

- Teknologiariskivakuutus: Joillakin toimijoilla on kohtuullisen tarkkoja sisäisiä vaatimuksia sille, että projektia voidaan lähteä rahoittamaan jo alkuvaiheessa. Tällaisilla toimijoilla tämä on mahdollista vain, jos sijoituksen riskiprofiiliin (esimerkiksi uuden teknologian toimivuuden suhteen) voidaan vaikuttaa erityyppisille vakuutusinstrumenteilla. Tällaisten vakuutusinstrumenttien markkina on hyvin kehittynyt Yhdysvalloissa. Johtava paikallinen toimija New Energy Risk (NER) on tehnyt Ductorin teknologiasta due diligence -tarkastuksen viimeisen parin kuukauden aikana ja vahvistanut kirjallisesti, että voi toimittaa projekteihimme teknologiariskivakuutuksen. Olemme parhaillaan neuvottelemassa yhdessä NER:n ja Catawba-projektin ostaja Equilibrium Capital Partnersin kanssa vakuutuksen hinnasta. Tavoitteena on, että vakuutus mahdollistaa Equilibriumin aloittavan projektin rahoituksen kokonaisuudessaan jo tässä vaiheessa. Olemme myös selvittelemässä tämän kumppanin mahdollisuuksia tarjota vastaavaa vakuutusta eurooppalaisiin projekteihin.

Potentiaalisten rahoittajien joukko kasvaa ja tarve teknologiariskivakuutuksen tyyppisille tuotteille vähenee sitä mukaa kun teknologiamme kypsyysaste paranee entisestään.

Ansaintamalli

Ductorin liikevaihto ja tulovirrat koostuvat seuraavista komponenteista:

1. Laitetoimituksista saatava kertaluonteinen liikevaihto ja bruttokate
    - Laitetoimitus pyritään varsinkin alkuvaiheessa hinnoittelemaan siten, että hinnoittelu mahdollistaa myös asiakkaalle tuottavan investoinnin. Kun teknologiamme kypsyy, sijoittajien tuottovaatimukset laskevat ja pystymme skaamaan skaalaetuja projektitoimituksissa, uskomme meillä olevan mahdollisuuksia huomattavasti korkempaan hinnoitteluun, mikä johtaa selkeästi parantuneeseen bruttokatteeseen laitostoimituksissa (ks. taulukko 3 alla).
    - Liikevaihdon suuruus
        - Catawba-projektin laitetoimituksen liikevaihto n. 30 M$
        - Add-On -tuotteiden myyntihinta on n. 2 M€
    - Bruttokate alkuvuosina noin 10-15 %; mahdollisuus parantaa katetta tasolle >50 %

2. Jatkuvaluonteiset maksut koko laitoksen elinkaaren ajan (15-20 vuotta)
    - Yhtiön tavoitteena on maksimoida vuosittaiset asiakkaalta laskutettavat maksut, jotka mahdollistavat tasaisen tulovirran ja korkean kannattavuuden tulevaisuudessa kun laitosten määrä kasvaa. Nämä tulolähteet muodostuvat biologiamaksuista, lannoitemyynnin komissioista sekä projektin kehittämisestä saatavista maksuista (ns. development equity, joka on tyypillisesti 5 % omistusosuutta yhtiössä vastaava vuosittainen osinkotyyppinen maksu).
    - Catawba-projektin vuosittaiset tuotot (kaikki 100 % bruttokatteella)
        - Biologiamaksu n. 0,4 M$ p.a.
        - Lannoitemyynnin komissio 0,2 M$ p.a.
        - Development equity: 0,2-0,3 M$ p.a.
    - Tulevaisuudessa suunnitelmissa on myös huoltopalvelujen tarjoaminen asiakkaille.

Ductorin liikevaihto projektitoimituksesta, m$	Ductorin bruttokate projektitoimituksesta, m$	Ductorin bruttokate projektitoimituksesta, m$	Sijoittajan tuottovaatimus omalle pääomalle (10 vuoden IRR)
30	5	16,7 %	17,9 %
37	12	32,4 %	14,6 %
40	15	37,5 %	12,9 %
45	20	44,4 %	10,5 %
50	25	50,0 %	8,6 %

Taulukko 3. Ductorin liikevaihto ja bruttokate sijoittajan eri tuottovaatimuksilla

Ensimmäisen neljän saksalaisen biokaasulaitosasiakkaan kanssa on sovittu proof-of-concept –periaatteella liiketoimintamalli, jossa asiakas maksaa Ductorille käyttömaksua perustuen Ductorin prosessin läpikäyneen syötteen määrään asiakkaan biokaasulaitoksessa. Ductor vastaa Add-On –tuotteeseen tarvittavista rakennus- ja laiteinvestoinneista, jotka Yhtiön arvion mukaan ovat ensimmäiselle toimitukselle noin 2.000.000 euroa, sisältäen osittain kertaluontoisia tuotekehitys- ja

tuotteistamiskustannuksia. Kokonaiskustannuksista on tähän mennessä maksettu noin 1.300.000 euroa. Service fee -mallissa asiakas maksaa Ductorille käytetyn syötteen määrään pohjautuvaa maksua, joka yhdessä Ductor-prosessista muodostuvan ammoniumsulfaattimyynnin kanssa arvioidaan tuottavan Ductorille noin 232.000 euron vuosittaisen laitoskohtaisen liikevaihdon, josta vuosittainen käyttökate on noin 171.000 euroa per laitos. Ductor pyrkii tekemään tällä mallilla vain ensimmäisen saksalaisen laitoksen ja neuvottelevansa muiden kolmen asiakkaan kanssa laitetoimitusmallin standardiehtoja paremmilla ehdoilla, mm. pidemmällä maksuajalla.

Myynti ja rahoitusstrategia

Ductor tavoittaa potentiaaliset asiakkaansa suorien myyntineuvottelujen ja paikallisten kumppanien avulla. Käytettäessä jälkimmäistä kanavaa, pyritään hyödyntämään mm. biokaasulaitosten laitevalmistajia, projektien kehittäjiä, insinööritoimistoja ja konsulttiyhtiöitä. Suuri osa nykyisistä asiakasneuvotteluista on lähtenyt liikkeelle paikallisten kumppanien kautta.

Yhtiö pyrkii keskittymään suoriin asiakassuhteisiin ymmärtääkseen parhaiten asiakkaittensa tarpeita. Ductor on perustanut tytäryrityksiä maihin, joissa aktiivisia projekteja on vireillä. Yhtiöllä on tällä hetkellä tytäryhtiöt Saksassa, Yhdysvalloissa, Puolassa, Italiassa, Sveitsissä, Norjassa, Meksikossa ja Singaporessa.

Aiemmin kuvatusti teknologiamme on herättänyt kiinnostusta pääomasijoitus- ja infrastruktuurirahastojen parissa. Tavoitteenamme on kasvattaa tätä kiinnostusta entisestään ja seuraavien 1-2 vuoden aikana vaiheittain kasvattaa Ductor-teknologiaa sisältävistä biokaasulaitoksista kokonaan uusi sijoitusluokka (asset class) infrastruktuurirahastoille sekä Euroopassa, Yhdysvalloissa että Aasiassa.

Yhdysvalloissa rahoitusmarkkina on kehittynein ja uskomme siellä pystyvämme toteuttamaan kasvustrategiaamme tarkoin määritettyllä suunnitelmalla seuraaville 1-2 vuodelle:

1. Catawba-projekti (arvoltaan n. 30 M$) rahoitetaan yhteistyössä Equilibrium Capitalin kanssa; Equilibrium on kumppani, jolla on vahva mandaatti sijoittaa toimialaan sekä kapasiteetti myös muiden projektien rahoittamiseen (300 M$ seuraavan viiden vuoden aikana).
2. Seuraavat pitkälle kehitetyt projektit, jotka alkavat vuoden 2019 aikana Yhdysvalloissa (arviolta 53 M$), tullaan rahoittamaan Equilibrium Capitalin kanssa tai rakennuslainalla, jota teknologiariskivakuutus mahdollisesti tukee.
3. Ductorin saavuttaessa tarpeeksi todisteita sen teknologisista ja kaupallisista tuloksista ensimmäisten biokaasulaitosten kautta, pitkän aikavälin syötesopimukset (input agreements) ja biometaanin sekä lannoitteiden myyntisopimukset (output agreements) mahdollistavat infrastruktuurirahastojen kiinnostuksen kasvamiseen tähän uuteen, ei-sykliseen ja kestävän kehityksen omaisuusluokkaan.
4. Projekteja tullaan myöhemmässä vaiheessa myymään infrastruktuurirahastoille huutokaupassa, mahdollisesti 5-10 Ductor-laitoksen portfolioina (samaan tyyliin kuin tuulipuistoja tällä hetkellä myydään). Tavoitteena on muodostaa kilpailutilanne eri infrastruktuurirahastojen välillä, jolloin projektiportfoliolle asetettu tuottovaatimus määrittää hinnan Ductorin projekteille.

Edellä kuvatussa projektien rahoitusstrategiassa onnistuminen yhdessä infrastruktuurirahastojen kanssa edesauttaa merkittävästi myös tavoitettamme kasvattaa liiketoimintaa asset light -periaatteella.

Liiketoiminnan nykytilanne ja tavoitteet

Ensimmäinen Ductorin teknologiaa hyödyntävä biokaasulaitos sijaitsee Meksikossa. Laitos rakennetaan yhteistyössä maailman toiseksi suurimman kananmunantuottajan (Proan S.A., liikevaihto yli 1mrd. USD) ja paikallisen insinööritoimiston kanssa. Laitos käynnistettiin toukokuussa 2019 ja olemme saaneet johtavalta yhdysvaltalaiselta biokaasualan konsultilta (Cavanaugh & Associates) raportin Ductorin typenpoistoteknologian teknisestä toimivuudesta. Päähavainnot prosessin käynnistymisestä ovat seuraavat:

- Ductor-prosessiin syötettiin 100% kananlantaa, jonka sisältämästä orgaanisesta typestä Ductorin bakteerikanta konvertoi kuudessa päivässä suunnitellun määrän epäorgaaniseen muotoon ammoniakiksi.
- Tämän jälkeen epäorgaanisesta ammoniakista tuotettiin suunnitelman mukaisesti ammoniakkivettä.
- Jäljelle jääneessä, biokaasuprosessiin syötettävässä materiaalissa ammoniakin määrä väheni merkittävästi (kahden eri laboratoriotuloksen perusteella 37-55% verrattuna alkuperäiseen), mikä Cavanaughin arvion mukaan mahdollistaa prosessin ammoniakkimäärän pysyvän selkeästi biokaasun tuoton riskirajojen alapuolella.

- Loppuyhteenvetona Cavanaughin arvio on, että testituloksiin perustuen Ductorin fermentointiprosessi ja typenpoistoteknologia toimivat suunnitellun mukaisesti.

Huomioitavaa on myös, että tulemme jatkamaan Meksikon laitoksen prosessin optimointia, ja uskomme tulosten paranevan kun prosessin eri osia saadaan kalibroitua käynnistysvaiheen jälkeen.

Proanin kanssa solmitun aiesopimuksen mukaisesti tavoitteena on, että ensimmäisen laitoksen 30 päivän stabiilin biokaasutuotannon jälkeen Proan allokoi kanafarmeiltaan vaiheittain 1 miljoonaa tonnia kananlantaa vuosittain Ductorin laitoksiin. Näiden laitostoimitusten kokonaismyyntipotentiaali Ductorille on lähivuosina noin 400 M$ ja toisen, suuremman kokoluokan laitoksen (20-55 M$ liikevaihtoa Ductorille) rakentaminen on tarkoitus käynnistää vielä tämän vuoden aikana. Meksikon laitos toimii myös tärkeänä referenssinä uusille asiakkaille eri puolilla maailmaa.

Seuraava parhaillaan rakennettava kokonainen biokaasulaitos sijaitsee Catawbassa (Pohjois-Carolinassa Yhdysvalloissa). Sopimuksen projektin tarkoitus on kehittää, rakentaa ja operoida biokaasulaitosta alkuperäisen sopimuksen mukaisesti mallilla, jossa Ductor rakentaa laitoksen ja omistus siirtyy ostajalle (Equilibrium Capital Partners) kun laitos toimii sovitusti. Sopimuksen kauppahinta on 26 miljoonaa dollaria. Projektin biokaasulaitos koostuu anaerobisesta mädätysjärjestelmästä sekä muusta relevantista laitteistosta orgaanisen materiaalin prosessointiin, joka Catawban laitoksella tulee olemaan siipikarjanlantaa lähialueiden farmeilta. Raaka-aineesta on tarkoitus tuottaa metaanikaasua sekä sivutuotteina korkeatyppisiä lannoitteita orgaanisen ammoniakkiveden muodossa. Biokaasulaitos on suunniteltu prosessoimaan noin 42 000 tonnia siipikarjanlantaa vuositasolla, josta saadaan tuotettua noin 320 000 MMBTU:n (n. 9 000 000 kuutiometrin) edestä uusiutuvaa luonnonkaasua vuodessa.

Projektin kannattavuuslaskelmat ovat muuttuneet tämän vuoden aikana huomattavasti odotettua paremmiksi, mikä on johtanut muutoksiin suunnitellussa projektin rahoitusmallissa:

- Projektin alkuperäisen ostosopimuksen mukaan laitoksen ostaja on sitoutunut ostamaan projektin 26 M$:n kauppahinnalla, kun laitos tuottaa biokaasua ja lannoitteita projektisuunnitelman mukaisesti (tavoite alkuvuodesta 2020). Tätä ennen Ductorin on täytynyt hankkia rahoitus laitoksen rakennusajalle. Veimme aiemmin rahoitusneuvotteluita eteenpäin rakenteella, jonka todennäköisin vaihtoehto vielä alkuvuodesta oli aiemmin yhdistelmä velkarahoitusta ja Ductorin omaa pääomaa.
- Catawban laitos tulee tuottamaan orgaanista ammoniakkivettä, jolle loppuvuodesta 2018 aloimme etsiä sitoutunutta ostajaa (ns. offtaker) tuleville vuosille. Kiinnostus tähän lannoitetuotteeseen oli jopa omia odotuksiamme suurempaa. Solmimme helmikuussa 2019 sopimuksen yhdysvaltalaisen lannoite-offtakerin kanssa 5 vuoden sopimuksesta, jossa hinta ammoniakkivedelle on merkittävästi parempi kuin alkuperäisessä liiketoimintasuunnitelmassa: mikäli sopimus saavutetaan kyseisillä tasoilla, Equilibrium voisi maksaa projektista huomattavasti ostosopimusta enemmän (jopa 37 M$ vs. alkuperäinen 26 M$) ja silti saada alkuperäisen liiketoimintasuunnitelman mukaisen tuoton sijoitukselleen.
- Uusien tietojen valossa Equilibrium on ilmoittanut olevansa kiinnostunut rahoittamaan 100% rakennuskustannuksista jo rakennusaikana, mikäli projektille saadaan aiemmin kuvattu teknologiariskivakuutus, jonka hinta on n. 2 M$ (alemmassa kauppahinnassa vakuutuksen hinta olisi ollut liian kova). Teknologiariskivakuuttaja New Energy Riskin due diligence Ductorin teknologiaan saatiin valmiiksi kesäkuun 2019 alkupuolella ja olemme parhaillaan neuvottelemassa vakuutuksen hintaa, minkä jälkeen tarkoitus on sopia Equilibriumin kanssa siitä, miten mahdollisen odotettua paremman lannoitesopimuksen mahdollistama tuottopotentiaali jaetaan tilanteessa, jossa Equilibrium ottaa myös rakennusajan riskiä. Yhtiö tavoittelee uudella rahoitusmallilla olevan sopimuksen allekirjoittamista alkusyksyn 2019 aikana
- Uudessa rakenteessa Ductor pääsisi laskuttamaan rakennusaikana kertyneistä kustannuksista n. 1 M$ heti sopimuksen allekirjoituksen jälkeen, ja siitä eteenpäin Ductor pystyy laskuttamaan koko projektin rakennuksen aikaiset kustannukset lisättynä pienellä marginaalilla. Tällä mallilla Ductorin liikevaihto projektista olisi n. 30 M$, josta noin 12 M$ odotetaan laskutettavan tämän vuoden puolella.
- Equilibriumin osallistuminen projektiin jo rahoitusaikana olisi myös positiivinen signaali markkinoille (sekä uusien laitosten ostajien että sijoittajien/rahoittajien suuntaan).

Yhdysvalloissa sekä pitkälle kehitettyjen, konkreettisten projektien määrä että markkinapotentiaali ovat erittäin kiinnostavia (ks. tarkemmin kappale ”Viimeaikainen kehitys, kasvustrategia ja tulevaisuuden näkymät”).

Ductor on panostanut myyntiaktiviteetteihin Euroopassa, Aasiassa ja Yhdysvalloissa, minkä seurauksena myyntipipeline kokonaisten biokaasulaitosten osalta on kasvanut merkittävästi. Tällä hetkellä Yhtiön aiesopimusvaiheessa olevien neuvottelujen kokonaismäärä on 167 M€ ja lisäksi neuvottelussa on kauppoja yli 400 M€:n arvosta (ks. Taulukko 4 alla). Asiakkaat eri puolilla maailmaan ovat olleet ratkaisusta äärimmäisen kiinnostuneita ja kaiken kaikkiaan biomassojen hyödyntämiselle on maailmanlaajuisesti valtavasti kysyntää.

Asiakas	Maa	Syötemateriaali	Tuote	Projektin arvo Ductorille, m€
Institutionaalinen sijoittaja	Italia	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	12
Institutionaalinen sijoittaja	Italia	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	23
Kanantuottaja / sijoittaja	Italia	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	4
Teollinen toimija / sijoittaja	Ruotsi	Kananlanta	Add-On	2
Teollinen toimija / sijoittaja	Ruotsi	Kananlanta	Add-On	5
Institutionaalinen sijoittaja	Norja	Kalajäte / lehmänlanta	Kokonainen biokaasulaitos	12
Institutionaalinen sijoittaja	Norja	Kala	Kokonainen biokaasulaitos	12
Teollinen toimija / sijoittaja	Puola	Kanalanta / kalajäte / perunajäte	Kokonainen biokaasulaitos	5
Institutionaalinen sijoittaja	Puola	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	5
Institutionaalinen sijoittaja	Puola	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	5
Institutionaalinen sijoittaja	Pohjois-Irlanti	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	43
Institutionaalinen sijoittaja	Romania	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	9
Teollinen toimija / sijoittaja	Italia	Kananlanta	Add-On	4
Teollinen toimija / sijoittaja	Venäjä	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	45
Projektiyhtiö jossa mukana valtio/kaupunki	Indonesia	Ruokajäte	Kokonainen biokaasulaitos	18
Projektiyhtiö jossa mukana valtio/kaupunki	Sri Lanka	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	44
Projektiyhtiö jossa mukana valtio/kaupunki	Malesia	Ruokajäte	Kokonainen biokaasulaitos	28
Projektiyhtiö jossa mukana valtio/kaupunki	Indonesia	Ruokajäte	Kokonainen biokaasulaitos	28
Projektiyhtiö jossa mukana valtio/kaupunki	Malesia	Ruokajäte	Kokonainen biokaasulaitos	31
Projektiyhtiö jossa mukana valtio/kaupunki	Malesia	Ruokajäte	Kokonainen biokaasulaitos	31
Projektiyhtiö jossa mukana valtio/kaupunki	Malesia	Ruokajäte	Kokonainen biokaasulaitos	28
Kanantuottaja	Bangladesh	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	6
Projektiyhtiö jossa mukana valtio/kaupunki	Indonesia	Ruokajäte	Kokonainen biokaasulaitos	13
Projektiyhtiö jossa mukana valtio/kaupunki	Indonesia	Ruokajäte	Kokonainen biokaasulaitos	31
Kanantuottaja	Thaimaa	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	8
Kanantuottaja	Australia	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	13
Teollinen toimija / sijoittaja	Meksiko	Kananlanta / kananmunankuoret	Kokonainen biokaasulaitos	18
Teollinen toimija / sijoittaja	Yhdysvallat	Kananlanta	Kolme kokonaista biokaasulaitosta	70
Teollinen toimija / sijoittaja	Yhdysvallat	Kananlanta	Kokonainen biokaasulaitos	26
Yhteensä				**578**

Taulukko 4. Aieopimuksen alaiset ja neuvottelun alla olevat kaupat 25.6.2019

Toinen Ductorin teknologiaa hyödyntävä laitos tulee olemaan Saksassa, jossa parhaillaan rakennetaan olemassa olevaan biokaasulaitokseen Ductorin Add-On -esikäsittelyosaa, jonka avulla laitos pystyy vaihtamaan nykyisin syötteenä käyttämänsä maissin kananlantaan. Käyttöönoton odotetaan tapahtuvan Q3/2019 aikana. Tämän toimituksen lisäksi Ductorilla on kolme toimitussopimusta Saksassa (yhteisarvoltaan n. 6 M€). Markkinaan etabloitumista on hidastanut Saksan viranomaisten vaatimat lupaprosessit, jotka ovat osoittautuneet selkeästi odotettua hitaammiksi. Niitä ovat hidastaneet kiristyneet tulkinnat syötetoimittajien ja kohteen välisistä sopimuksista sekä prosessijäämien käytön sopimusehdoista (esim. viiveet maatalouskamarin lausunnoissa), uuden lannoitelain soveltamisohjeiden puute ja sen tiukka soveltaminen. Positiivista on, etteivät viranomaiset ole kohdistaneet Ductoriin lupaprosessia hidastavia erityisvaatimuksia. Lupaprosessin aikana Yhtiö on esitellyt Add-On tuotetta n. 140 saksalaiselle asiakkaalle kokoluokaltaan 500-1600 Kw:n biokaasulaitoksiin. Näistä asiakkaista noin 40 on saanut sopimusehdotuksen ja laskelmat Add-On –tuotteesta ja ovat kiinnostuneita hankkimaan tuotteen, kunhan ensimmäinen laitos on toimintakunnossa.

Yhtiön rahoitus

Ductorin teknologian mahdollistamat hyödyt asiakkaille, ilmastolle ja yhteiskunnalle ovat edesauttaneet erilaisten rahoitusinstrumenttien hyödyntämistä liiketoiminnan kehittämisessä. Ductorin käymien keskustelujen perusteella Yhtiö uskoo myös asiakasprojektien rahoittamiseen saatavan mielenkiintoisia rahoitusinstrumentteja tukemaan muita rahoituslähteitä, kuten pankkirahoitusta.

Ductor on ollut vuodesta 2015 lähtien Euroopan Unionin Horizon 2020 –ohjelmassa, jonka perusteella Yhtiön on mahdollista saada yhteensä noin 1,4 M€ tukea ensimmäiseen kaupalliseen asiakastoimitukseen liittyvien tuotekehitysaktiviteettien tukemiseen. Tästä rahoituksesta Yhtiö on saanut ennakkomaksuna 497.000 € huhtikuussa 2015 sekä väliraportin perusteella 539.000 € kesäkuussa 2016. Loppuosa on mahdollista tulouttaa projektin päättymisen jälkeen. Tukirahoitus on korvamerkitty pääosin Ductorin ensimmäisen asiakastoimituksen kustannuksiin sekä teollisen mittakaavan Add-On –tuotteen tuotekehityksen viimeistelyyn. Tukirahoitus kattaa n. 70 % näistä kustannuksista. Saksan viranomaisten lupaprosessin odotettua pidemmästä kestosta johtuen Ductor on anonut ja saanut kolme kertaa pidennystä projektiin, koska viivästys johtuu Yhtiöstä riippumattomista syistä. Nykyinen projektin päättymispäivä on 30.9.2019 saakka, ja tähän voidaan tarvittaessa hakea jatkoaikaa.

Yhtiö nosti toukokuussa 2019 Finnveralta 266.000 euron lyhytaikaisen lainan Green Energy -projektin rakennuskustannusten osittaiseen rahoittamiseen. Yhtiöllä on käynnissä neuvotteluja lisäpankkirahoituksen hankkimiseksi hankkeen kustannusten kattamiseen, ja laitoksen käynnistymisen jälkeen laitoksen projektiyhtiö on tarkoitus rahoittaa pitkäaikaisella lainalla.

Olemme hakemassa Business Finlandilta (entinen Tekes) n. 1 M€:n tuotekehityslainaa noin kahden vuoden projektiin, jossa kehitetään Ductorin lannoitekonseptin seuraavaa vaihetta.

Ductor on hakemassa rahoitusta projektien edistämiseen myös pohjoismaiselta ympäristörahoitusyhtiö NEFCO:lta, suomalaiselta kehitysrahoitusyhtiöltä Finnfundilta, sekä kansainvälisestä Green Climate Fund -rahastosta (GCF, Ilmastorahasto):

- NEFCOn kanssa neuvotellaan 3.0 M€:n pääoma- tai vaihtovelkakirjalainasta, jota voitaisiin käyttää pääosin Itämeren alueella, esim. Puolassa, sijaitsevien projektien rahoittamiseen. Tavoitteena on saada lainalle NEFCOn hallituksen hyväksymä päätös vielä tämän vuoden puolella.
- Finnfundin kanssa käymme keskusteluja Meksikossa sijaitsevan projektin sekä mahdollisten jatkoprojektien osittaisesta rahoittamisesta yhdessä paikallisten sijoittajien kanssa.
- GCF on 194 valtion tukema rahasto, joka rahoittaa innovatiivisia projekteja, jotka pyrkivät vaikuttamaan ilmastonmuutokseen kehittyvissä maissa. Rahoituksen saamisen edellytyksenä on paikallisten viranomaisten hyväksyntä. Ilmastorahaston kautta on mahdollisuus saada huomattavia tukia myös isoihin, jopa satojen miljoonien eurojen arvoisiin projekteihin ja projektikokonaisuuksiin (20-40 % koko projektin arvosta). GCF-tuen hakuprosessi on käynnistetty ja sitä koordinoidaan yhdessä Ductorin ja rahoituspartnereiden (esimerkiksi EIB ja/tai Asian Development Bank) kanssa.

Muiden rahoituslähteiden hyödyntämisen lisäksi Yhtiö toteuttaa Osakeannin. Aiemmin tässä Sijoitusmuistiossa kuvatun mukaisesti pyrimme kasvattamaan liiketoimintaa ns. asset light -periaatteella, jolloin projekteihin rahoittamiseen ei ole tarkoitus sitoutua pääomia. Mikäli saamme liiketoimintamallin toimimaan odotusten mukaisesti, tavoitteemme on, ettei uutta oman pääoman ehtoista rahoitusta Osakeannin ja samaan aikaan järjestettävän Instituutioannin lisäksi ole välttämätöntä tulevaisuudessa kerätä. Yhtiö on neuvotellut rahoituksesta myös useiden suurempien institutionaalisten sijoittajien kanssa viime kuukausien aikana. Yhtiö päätyi kuitenkin järjestämään Osakeannin pohjautuen aiempiin hyviin kokemuksiin yhteistyöstä Yhtiön ja Springvestin välillä.

Osakeannilla kerättävät varat käytetään i) taseen ja organisaation vahvistamiseen ja ii) myynnin ja projektikehityksen kiihdyttämiseen varsinkin Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Varoja voidaan näin hyödyntää myös käyttöpääoman rahoittamiseksi ja Yhtiössä tarvittaviin rekrytointeihin.

SIJOITUKSET JA MUU RAHOITUS 25.6.2019 MENNESSÄ:

Perustajat, johto	3,4 M€
Lifeline Ventures Fund I Ky	2,2 M€
Tekes	2,0 M€
EU Horizon	1,0 M€
Finnvera	0,3 M€
Muut sijoittajat	12,5 M€
YHTEENSÄ	21,4 M€

Kilpailijat ja Ductorin kilpailuedut

Yhtiön kilpailuetu pohjautuu sen typen poistamiseen orgaanisesta jätemateriaalista mahdollistavaan teknologiaan ja sen integrointiin biokaasun tuotantoprosessiin. Yhtiön tiedossa ei ole sen tuotteelle suoria kilpailijoita. Typen poistamiseen biokaasulaitoksissa on olemassa muutamia muita metodeja, mutta ne toimivat varsinaisen biokaasuprosessin jälkeen tapahtuvina veden puhdistajina. Tämä ei hyödytä itse biokaasuprosessia eikä lannoitetuotantoa ja on biokaasulaitokselle pelkästään kustannus.

Tanskalaisella Xergi A/S:llä on typen poistoon mekaaniskemiallinen painesterilointiin perustuva metodi. Se ei siis ole biologinen, toisin kuin Ductorin innovaatio. Xergin metodin käyttökustannukset ovat lisäksi todella paljon korkeammat kuin Ductorin. Xergin metodia ei voi myöskään kokonaistaloudellisesti kannattavasti asentaa olemassa oleviin laitoksiin (kuten Ductorin). Xergin toiminta, mukaan lukien Irlantiin toimitettu biokaasulaitos ilman typenpoistoprosessia, viittaa siihen, että Xergi ei aktiivisesti markkinoi paineprosessiaan.

Nijhuis Industries on hollantilainen toimija, jonka NAR-järjestelmä (Nijhuis Ammonia Recovery) toimii kemiallisesti ja fyysisesti ammoniakin erottamiseksi siipikarjanlannasta. Nijhuisin käyttökustannukset raaka-aineen perusteella ovat korkeammat kuin Ductorilla. Lisäksi sen teknologian monimutkaisuuden vuoksi sen tuotantoseisokkien riski on korkeampi.

Hollantilaisen Colsenin Poul-AR®- prosessi tuottaa korkeatyppistä lannoitetta biologisten ja fyysisten prosessien kautta, kun raaka-aineesta poistetaan ammoniakkia. Colsenin kehittämää toista teknologiaa (AMFER®-prosessia) voidaan pitää osana Poul-AR®- prosessia. AMFER®-prosessi ei sisällä biologista ammonifikaatiota, vaan se perustuu fyysiseen strippausprosessiin, jolla vapautetaan ammoniakkia digestaatista. Colsenin heikkoutena pidetään sen prosessien käyttämiä omia entsyymeitä, joita ei ole markkinoilta vapaasti saatavilla.

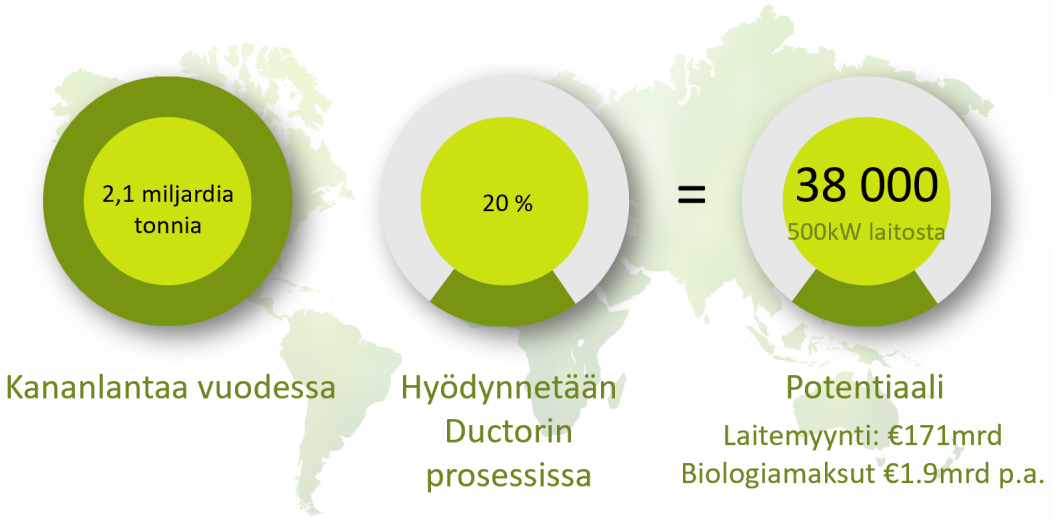
Add-On:in tyyppistä, nykyisiin biokaasulaitoksiin kokonaistaloudellisesti kannattavasti integroitavissa olevaa typenpoistometodia ei ole muilla kilpailijoilla, eikä Yhtiön tiedossa ole muita biologisia typenpoistomenetelmiä. Add-Onin suurimpana vahvuutena on sen joustavuus: se on liitettävissä mihin tahansa digesteriin / olemassa olevaan laitokseen. Lisäksi Add-On käyttää hiekaneroitinta.

Markkinan koko

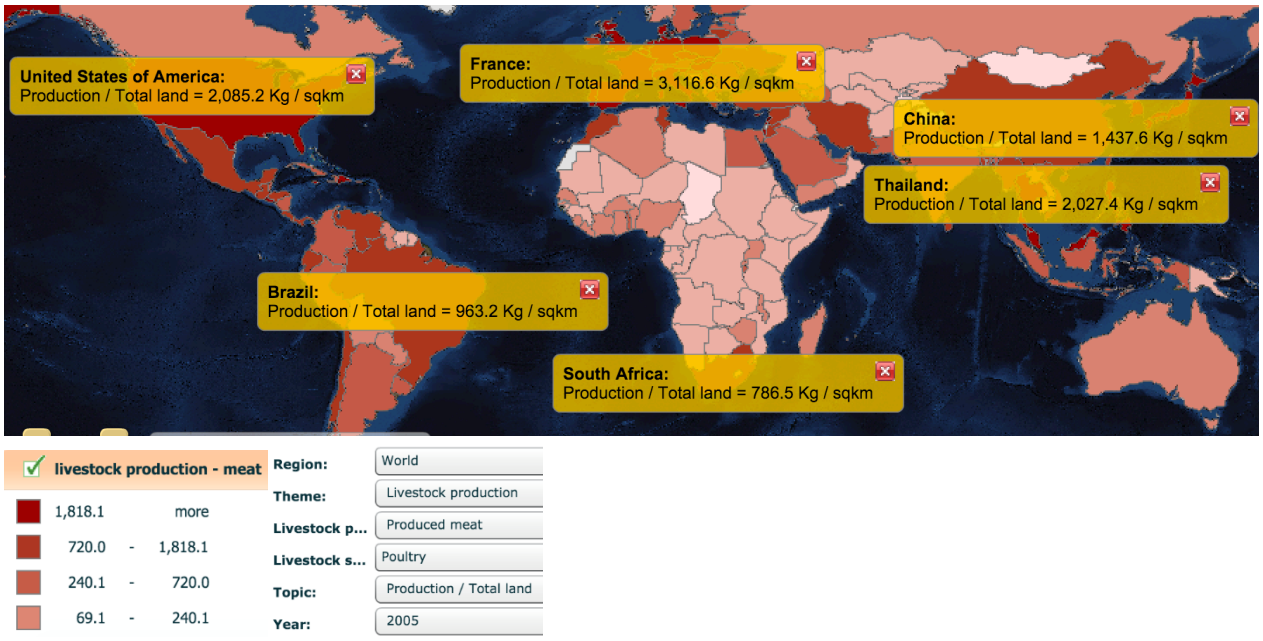
Potentiaali Ductorin Add-On –teknologialle pelkästään Saksassa on erittäin merkittävä. Yhtiö on mitannut markkinapotentiaaliaan tarkasti, saksalaisten konsulttien kanssa ja näiden ammattiarvioiden mukaan Yhtiön innovaatiolle on pelkästään Saksassa kysyntää noin 2.000 laitoksessa, maan kaikista 8.000 laitoksesta. Näille 2.000 laitokselle Ductor pystyy tuomaan välittömiä etuja heti, sillä niiden on helppo vaihtaa tuotannossa käyttämänsä maissi halvempaan kananlantaan Ductorin Add-On –lisäosan avulla. Add-On –integraatiolla varustetun laitoksen laskennallinen liikevaihtopotentiaali Ductorille on noin 1.500.000 € laitekauppana ja 50.000 € vuodessa biologiamaksuina. Näiden 2.000 laitoksen myyntipotentiaali Ductorille on yhteensä 4,0 miljardia euroa laitekauppana ja 100 M€ vuosittaisina biologiamaksuina.

Globaalisti biokaasulaitoksia on tällä hetkellä maailmassa noin 14.000. Suomessa näistä on noin 30. Olemassa olevan laitoskannan lisäksi uudet laitokset ovat Ductorin prosessimallin mukaan rakennettavissa huomattavasti kustannustehokkaammiksi ja tuottavammiksi. Ductor ei näin ollen jalkaudu vain olemassa olevaan markkinaan, vaan luo innovaatiollaan itselleen täysin uuden markkinan.

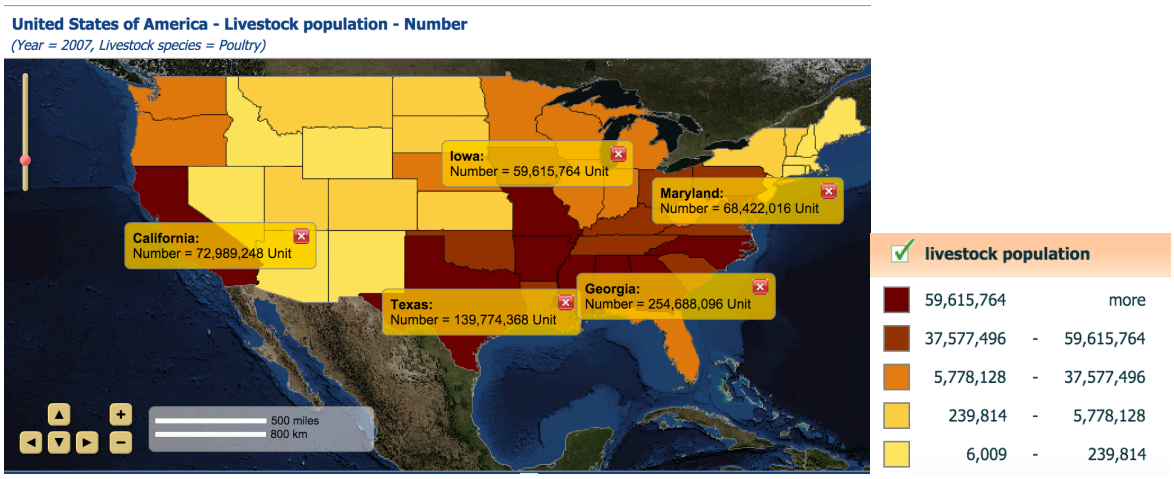
Nykyisten biokaasulaitosten lisäksi Yhtiön markkinan potentiaalia laajentaa maailmanlaajuinen siipikarjatalous. Broilerintuotannon aiheuttamat kananlantavarastot on hävitettävä jotenkin, ja Ductorin menetelmällä ne pystytään hyödyntämään ekologisesti ja tehokkaasti energiantuotannossa. Broilerinlihan tuotannon suuruudesta johtuen maailmassa tuotetaan vuosittain noin 2,1 MRD tonnia kananlantaa. Tämä on Ductorille vapaata markkinaa, koska tähän mennessä kananlantaa on pystytty hyödyntämään vain hyvin pienessä määrin, ja päädyttyään lannoitteeksi se on kuormittanut vesistöjä ja ilmastoa. Mikäli oletetaan, että 20 % vuosittain tuotetusta kananlannasta saataisiin hyödynnettyä biokaasutuotannossa Ductorin prosessin avulla, maailmassa olisi potentiaalia 38.000:lle 500 kw:n biokaasulaitokselle.



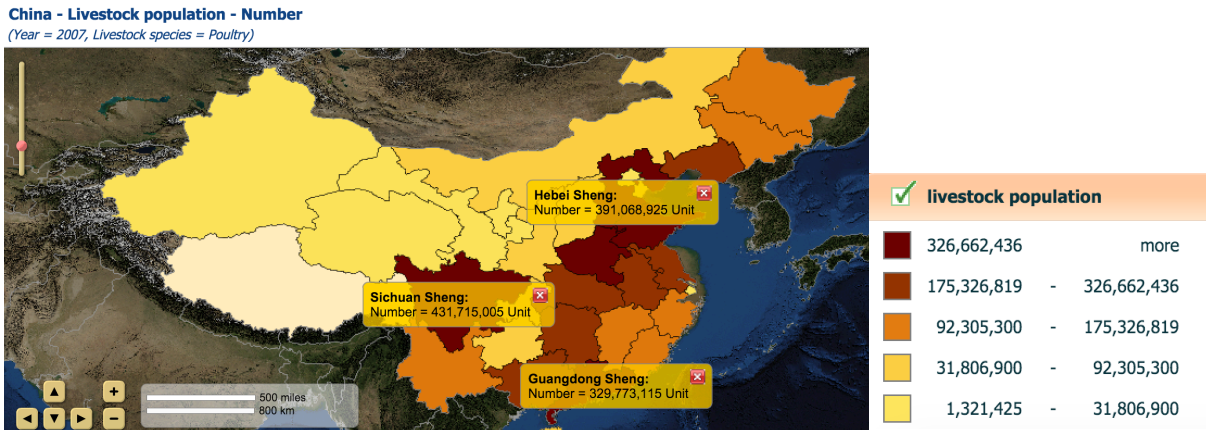
Kuva 6. Esimerkki kananlannan markkinapotentiaalista. Lähde: Ductor Oy



Kuva 7. Siipikarjan lihan tuotanto ja keskittyminen. Maailma, vuosi 2005. Lähde: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

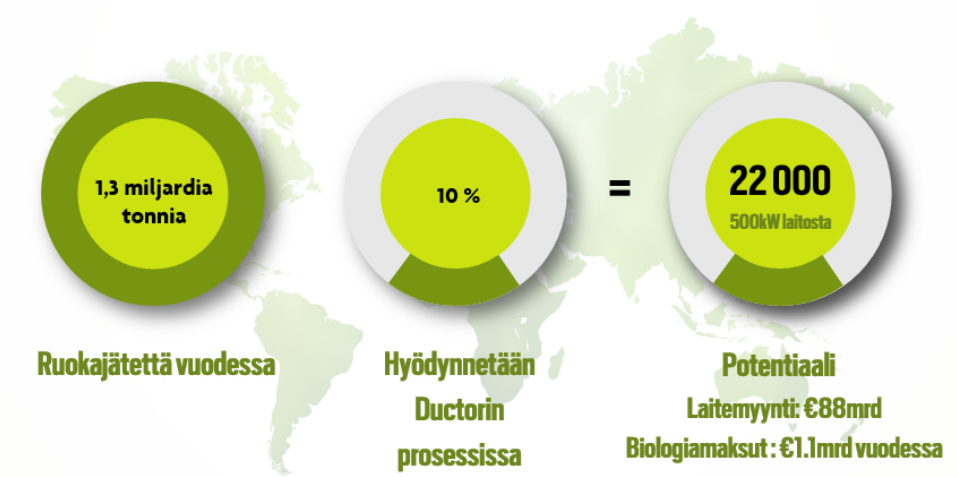


Kuva 8. Siipikarjan määrä. USA, vuosi 2007. Lähde: Food and Agriculture Organization of the United Nations.



Kuva 9. Siipikarjan määrä. Kiina, vuosi 2007. Lähde: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Ductorin teknologia avaa merkittävät uudet mahdollisuudet myös ruokajätteen hyödyntämiseen. Mikäli 10% globaalista ruokajätteestä pystyttäisiin valjastamaan Ductorin teknologian käyttöön, potentiaalia olisi noin 22.000 uudelle 500kw:n biokaasulaitokselle.



Kuva 10. Esimerkki ruokajätteen markkinapotentiaalista. Lähde: Ductor Oy

Liiketoiminnan haasteet

Yhtiön teknologian käyttöönottoon tarvittavat lupaprosessit vaihtelevat maittain, mikä saattaa hidastaa uusien markkinoiden avaamista. Saksassa lupaprosessit ovat osoittautuneet selkeästi odotettua hitaammiksi. Niitä ovat hidastaneet kiristyneet tulkinnat syötetoimittajien ja kohteen välisistä sopimuksista sekä prosessijäämien käytön sopimusehdoista (esim. viiveet maatalouskamarin lausunnoissa), uuden lannoitelain soveltamisohjeiden puute ja sen tiukka soveltaminen. Lupalainsäädäntö on muuttunut kaikille biokaasulaitoksille, joten ei kohdistu suoraan Ductorin teknologiaan, eivätkä viranomaiset ole kohdistaneet Ductoriin lupaprosessia hidastavia erityisvaatimuksia. Yhtiö uskoo kuitenkin pystyvänsä hyödyntämään ensimmäisten saksalaisten toimitusten lupaprosessissa kerättyä tietoa tulevissa Saksan lupaprosesseissa sekä myös muilla markkinoilla.

Asiakkaiden projektirahoituksen saamisen edellytyksenä on useimmiten riittävän pitkien syöteaineiden hankintasopimusten, sähkön myyntisopimusten sekä lannoitemyyntisopimusten solmiminen. Yhtiö tulee rakentamaan kohdemarkkinoilla yhteistyöverkostoa paikallisten kumppaneiden, kuten lannoiteyhtiöiden kanssa helpottaakseen asiakkaiden rahoituksen hankkimista.

Yhtiön teknologian myyntisyklit ovat verrattain pitkiä, minkä vuoksi on tärkeää kasvattaa tarjouskantaa mahdollisimman suureksi.

Yhteiskunnalliset ja yleishyödylliset huomiot

Ductorin innovaatio tukee kansainvälisiä uusiutuvan energian lisäämisen ja ympäristönsuojelun tavoitteita. Ductorin menetelmällä voidaan mm. vähentää ilmaston ja vesistön pilaantumista ja saada maatalousjätteet hyötykäyttöön, joka on tavoitellun kiertotalouden mukaista. Jopa verrattaessa muihin uusiutuvan energian lähteisiin, biokaasun rooli korostuu sen hyvästä ympäristökestävyydestä ja kiertotalousluonteesta johtuen. Yhdistämällä Ductorin teknologia ja kananlannan hyötykäyttö, voidaan parhaimmassa tapauksessa saavuttaa jopa massiivisia tuloksia ympäristökestävyyden tavoitteissa kasvihuonepäästöjä vähentäen ja samalla uusiutuvan energian tuotantoa lisäten.

Esimerkiksi USA:n kanateollisuus tuottaa noin 70 miljoonaa tonnia lantaa vuosittain. Biokaasun tuotantoon yhdistämällä tämä 70 megatonnia kananlantaa ja 70 megatonnia lietelantaa (esim. lehmänlantaa) voisi tarkoittaa jopa 12 megatonnin vähennystä CO2-päästöissä, mikä vastaa noin 11 miljoonaa henkilöautoa. Tämä määrä kanan- ja lietelantaa riittäisi jopa 6.500 kappaleen 500 kWH:n biokaasulaitoksen toimintaan.

Ductorin teknologialla voidaan hyödyntää myös muiden raaka-aineiden hyötykäyttöä, vaikka ne eivät olisi ”ruoka vs. polttoaine” –kiistan keskiössä. Esimerkiksi orgaanisen biojätteen käyttöä biokaasutuotannon syöteaineena voitaisiin merkittävästi lisätä Ductorin menetelmällä.

Biologisen energiamuodon lisäksi on yhteiskunnallisesti huomionarvoista, että Ductorin menetelmä vapauttaa tällä hetkellä energiantuotantoon käytettävät ruokakasvit ravintokäyttöön.

Yhtiö sijoitusmahdollisuutena

Ductorin teknologian toimivuus on aiempien pienempien laitosten lisäksi todistettu Meksikossa teollisessa mittakaavassa ja Yhtiö on nyt valmiina vahvaan kasvuun konkreettisten, tilauskannassa olevien projektien sekä aiesopimusten kautta. Ductorin liiketoimintamalli mahdollistaa vahvan kasvun lisäksi myös ennustettavat, korkean kannattavuuden kassavirrat projektiyhtiöistä seuraavien 15-20 vuoden ajan, minkä uskotaan johtavan vahvaan osingonmaksukykyyn tulevaisuudessa.

Ductor on rakentamassa parhaillaan kolmea laitosta ja myös vuoden 2019 aikana kasvattanut aiesopimusten alaisten projektien määrän tasolle 167 M€ ja aktiivisten neuvottelujen määrän yli 400 M€:n suuruiseksi Euroopassa, Yhdysvalloissa ja Aasiassa. Näiden projektien osittainenkin käynnistyminen mahdollistaa myynnin nopean kasvun lähivuosina, minkä yhdessä kasvavan tilauskannan kanssa uskotaan mahdollistavan erittäin merkittävän valuaation kohoamisen. Käytännössä Yhtiöllä on innovaationsa ansiosta hyvät mahdollisuudet kasvaa cleantech-sektorin ”yksisarviseksi”[1]. Innovaation mullistava merkitys biokaasutuotannossa on liiketoimintapotentiaaliltaan tähän tavoitteeseen täysin linjassa.

Yhtiön pääomistajista ja avainhenkilöistä Lifeline Ventures Fund I Ky, Holdix Oy, Ari Ketola ja Joonas Kettunen (yhtiönsä Viafor AB:n kautta) ovat sitoutuneet sijoittamaan Osakeannin yhteydessä järjestettävässä Instituutioannissa Yhtiöön yhteensä noin 360.000 euroa. Kaikki pääomistajat ovat osallistuneet myös aiemmin järjestettyihin sijoituskierroksiin siitä lähtien kun ovat sijoittaneet Yhtiöön ensimmäisen kerran. Näin ollen Antiosakkeiden merkitsijöillä on mahdollisuus sijoittaa Yhtiöön samoilla ehdoilla kuin pääomistajat.

EXIT-skenaariot

Yhtiön tavoitteena on vallata nopeasti globaalit biokaasumarkkinat ja kasvaa energiatalouden yhdeksi markkinajohtajaksi lähivuosien aikana. Yhtiön nykyinen positio ja lähtökohta tähän tavoitteeseen nähden on loistava, koska sillä ei ole suoria kilpailijoita ja sen tuottama innovaatio on nopealla tahdilla käyttöön haluttu. Toisin kuin monet energiapuolella nähdyt ja vuosia kestävät hankkeet, Ductorin innovaatio ei edellytä uutta teknologiaa tai sellaisen ymmärtämistä käyttäjiltä. Kaikki tarvittava on valmista ja perinteistä. Ainoa, mitä prosessiin on lisättävä, on Ductorin suunnittelu ja bakteeripopulaatio.

Mahdollisia EXIT-skenaarioita Ductor Oy:lle ovat Yhtiön näkemyksen mukaan esimerkiksi Yhtiön listautuminen pörssiin tai myynti pääomasijoitusyhtiöille. Myös energia-, lannoite- tai kemian alan suuryrityksien kiinnostuksen Yhtiötä kohtaan uskotaan kasvavan liiketoiminnan kehittyessä.

Yhtiötä kohtaan on osoitettu kiinnostusta listautumisanteja järjestäviltä tahoilta. Ductorin kolmen eri pankkiiriliikkeen kanssa käymien keskustelujen perusteella listautuminen First North –listalle voi olla mahdollista kiinnostavalla valuaatiolla, olettaen että myynti ja tilauskanta kasvaa tulevien 12 kuukauden aikana. Yhtiön tavoitteleman asset light -strategian ja sen mahdollistaman vahvan kassavirran uskotaan tekevän Ductorista kiinnostavan kohteen myös enemmistösijoituksia tekeville kansainvälisille pääomasijoitusrahastoille.

Avainhenkilöt

Yhtiö on viimeisen kahden vuoden aikana vahvistanut johtoaan ja muuta organisaatiota merkittävästi. Yhtiön johdolla on vahvaa, toisiaan tukevaa osaamista kansainvälisestä liiketoiminnasta kaikilla kohdemarkkinoilla. Myös tavoitellun kasvun tukemisessa olennaiset osaamisalueet (mm. teknologian konseptointi, projektien johto ja liiketoiminnan rahoitus) ovat globaalisti toimivan yhtiön vaatimusten tasolla. Yhtiö on myös vuosien varrella panostanut vahvasti tuotekehitykseen rekrytoimalla huippuluokan tieteilijöitä mm. Helsingin yliopistosta.

[1] *Yksisarvisella tarkoitetaan yli miljardin arvoista ei-julkista yhtiötä, joka kasvaa eksponentiaalisesti eikä perinteisellä tavalla lineaarisesti.*

Ari Ketola
Toimitusjohtaja ja pääomistaja

Ari Ketola on Yhtiön perustaja ja toiminut sen toimitusjohtajana perustamisesta vuonna 2009 alkaen.

Hän on aikaisemmin työskennellyt mm. ESP Clothing Finland –yhtiönsä kautta vaateyhtiö Espritin agenttina ja liiketoiminnan kasvattajana, luotsaten Espritin markkinatulokkaasta yhdeksi Suomen markkinajohtajaksi. Samalla hän laajensi vaateyhtiön liiketoiminnan Baltian ja Venäjän alueelle, ennen kuin myi ESP Clothing Finland –yhtiönsä Espritille.

Ketola on koulutukseltaan merkonomi ja Ductorin teknologian ideoija & kehittäjä. Hän on sijoittanut Yhtiöön merkittäviä pääomia.

Joonas Kettunen
Talousjohtaja

Joonas Kettunen (KTM) toimii Yhtiön talousjohtajana. Hänellä on laaja kokemus kansainvälisestä rahoituksesta, mm. fuusioiden & yritysostojen, kasvurahoituksen ja liiketoiminnan kehittämiseen alueelta, useista yksityisistä eurooppalaisista yrityksistä.

Kettunen työskenteli vuosina 2002-2009 johtavan eurooppalaisen pääomasijoitusyhtiö EQT Partnersin Helsingin ja Tukholman toimipisteissä, ja siitä lähtien hän on tukenut suomalaisten pk-yritysten kasvutavoitteita neuvonantajana ja hallituksen jäsenenä.

Ted Niblock
Kehitysjohtaja

Ted Niblockilla on laaja-alaista kokemusta globaalien biokaasuprojektien kehityksestä. Hän aloitti Ductorilla vuonna 2018 toimittuaan kymmenen vuotta biokaasusektorilla. Niblock työskentelee Yhdysvalloissa, mutta hänen laaja-alainen kumppanuusverkostonsa on globaali.

Matti Järvinen
Operatiivinen johtaja

Matti Järvisellä on kansainvälistä hankintakokemusta sekä kokemusta liiketoiminnan johtotehtävistä usealta eri toimialalta yli kahdenkymmenen vuoden ajalta. Ductorille hän siirtyi johtavasta asemasta Kiinassa, ja hänen aiemmat työtehtävänsä ovat koostuneet muun muassa hankinnan johtotehtävistä sekä konsernin johtoryhmäpositiosta suomalaisessa pörssiyrityksessä. Työuransa aikana Järvinen on asunut yli kymmen vuotta Aasiassa.

Riku Mäkinen
Aluejohtaja, Eurooppa, Lähi-Itä ja Afrikka

Riku Mäkisen yli kahdenkymmenen vuoden työhistoria ulottuu useaan eri positioon aina keskisuurista yrityksistä monikansallisiin yrityksiin. Mäkinen aloitti Ductorilla vuonna 2018 ja hänen työtehtävänsä kattavat Euroopan operaatiot. Aiemmin hän toimi Normet Oy:n talousjohtajana.

Marko Kärkkäinen

Aluejohtaja, Aasia & Tyynenmeren alue

Marko Kärkkäisellä on yli 20 vuoden kokemus markkinoinnin, brändäyksen, myynnin, jätehallinnan ja -kuormauksen alueilta Euroopassa, Kiinassa ja Kaakkois-Aasiassa. Hän on toimittanut jätehallintamenetelmiä lukuisille kunnille ja projekteille, esimerkiksi Pekingissä, Shanghaissa, Nanjingissa, Bangkokissa, Moskovassa ja Lontoossa.

Hän on aiemmin toiminut mm. myynti- ja projektijohtajana MariMatic Pte. Ltd:llä Kiinassa sekä Aasian ja Tyynenmeren alueella.

Ductorilla Marko johtaa Yhtiön Aasian ja Tyynenmeren alueen kehitystä ja strategista kasvua.

Jennifer Barber

Aluejohtaja, Amerikat

Jennifer Barber aloitti Ductorilla lokakuussa 2017. Hänellä on laaja kokemus uusiutuvista, pääosin maanviljelybiomassaan liittyvistä, energiaprojekteista kansainvälisessä mittakaavassa.

Jennifer johti mm. globaalia kehitystä brittiläisessä HRE Services Ltd-yhtiössä vuosina 2008–2012. Ennen uusiutuvan energian alalle siirtymistä Jennifer toimi lukuisissa muissa tehtävissä, mm. projektijohtajana UNESCO:n halllitustenvälisessä valtameritoimikunnassa, jossa hänen vastuualueellaan oli mm. ilmastonmuutokseen liittyvät asiat.

Ductorilla hän johtaa Yhtiön kehitystä ja strategista kasvua USA:ssa, Kanadassa ja Etelä-Amerikassa. Hän toimii myös osana Ductorin Euroopan tiimiä.

Ilkka Virkajärvi

Teknologiajohtaja

Tekniikan tohtori Ilkka Virkajärvellä on yli 25 vuoden kokemus fermentaatioalasta. Hän on työskennellyt toimialalla sekä tutkimuksen puolella että teollisissa yrityksissä. Erityisesti etanolikäymisen prosessit ja biopolttoaineet ovat aihepiirinä kattaneet hänen työelämästään yli kymmenen vuotta, ensin Suomen valtion tutkimuskeskuksessa, sitten Pöyry Oy:llä ja Kemira Oy:llä.

Virkajärvellä on useita kansainvälisiä julkaisuja ja Brewing, New Technologies (ed. C Bamforth) -kirjan luku nimissään.

Hallitus

Yhtiön hallitukseen kuuluvat Ari Ketolan (Yhtiön toimitusjohtaja ja perustaja) lisäksi Timo Ahopelto (Lifeline Ventures) ja uutena jäsenenä Tom Melbye. Hallituksen puheenjohtajana toimii Ari Ketola.

Timo Ahopelto
Hallituksen jäsen

Timo Ahopelto on suomalainen sarjayrittäjä ja pääomasijoittaja, ja yksi Lifeline Ventures – pääomasijoitusyhtiön perustajista. Ahopelto tunnetaan erityisesti CRF Health Oy:n perustajana ja toimitusjohtajana. CRF Health tekee potilaspäiväkirjaohjelmistoja kliiniseen lääketuotekehitykseen, ja lähes kaikki maailman johtavat lääkeyritykset käyttävät yrityksen ratkaisua

Lifeline Ventures on sijoittanut noin 75 kasvuyhtiöön. Ahopellon startup-hallituspaikkoihin kuuluvat mm. Enevo Oy, Norsepower Oy, ArcDia International Oy, TILT Biotherapeutics Oy, Optomeditech Oy, Dispelix Oy ja keinoäly-yritys Curious AI Oy. Ahopelto toimii myös Tieto Oyj:n, Solidium Oy:n, startup-konferenssia järjestävän Slush Oy:n, teknologiarahoittaja Tekesin ja Elinkeinoelämän Valtuuskunta EVA:n hallituksissa. Ahopellon aikaisen vaiheen pääomasijoitusrahasto Lifeline Ventures Fund I Ky on vuosina 2012–2019 sijoittanut Ductoriin yhteensä 2,2 M€.

Tom Melbye
Hallituksen jäsen

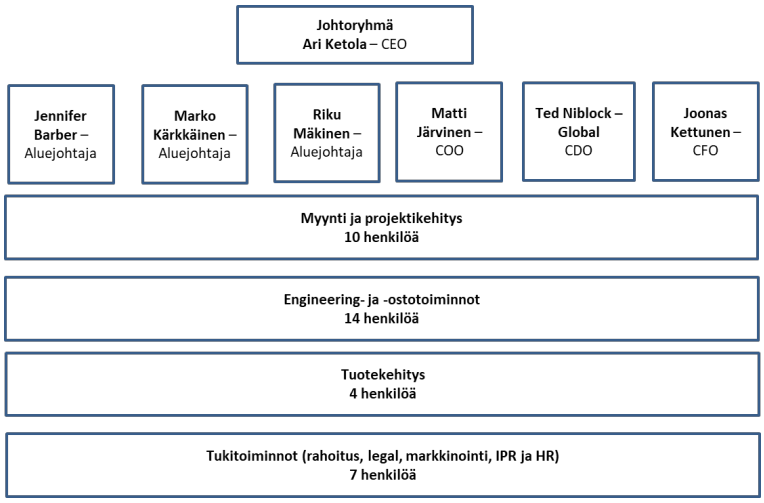
Tom Melbyellä on yli 40 vuoden kokemus kaivosteollisuudesta sekä projekti- että laitetoimittajien parissa. Tom toimi Normet Oy:n toimitusjohtajana vuosina 2017-2016.

Ductorin lisäksi Tom on hallituksen jäsen mm. Normet Oy:ssä, Promacor Ltd:ss ja Forcit Oy:ssä.

Tom on Norjan kansalainen ja asuu tällä hetkellä Sveitsissä.

Henkilöstö ja organisaatio

Ductor Oy:n palveluksessa oli tilikaudella 2018 keskimäärin 16 henkilöä ja tilikaudella 2017 keskimäärin 15. Merkintäajan alkaessa Yhtiön (konsernin) palveluksessa on työsuhteessa ja konsulttisopimuksen kautta 42 henkilöä. Viimeisen parin vuoden aikana Yhtiö on siirtänyt painopistettä Suomen henkilöstössään tuotekehityksestä engineering-osaston vahvistamiseen. Ulkomailla olemme rekrytoineet myyntihenkilöstöä sekä projektikehitykseen keskittyviä henkilöitä. Viimeisen vuoden aikana johtoryhmään on rekrytoitu Ted Niblock (Kehitysjohtaja) sekä Riku Mäkinen (Aluejohtaja, Eurooppa, Lähi-Itä ja Afrikka).



Kuva 11. Ductorin organisaatio

Henkilöstön sitouttaminen

Yhtiön johdolla ja avainhenkilöillä on optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 2.425.000 Yhtiön uuden C-osakkeen merkintään 1,20 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.

Yhtiöllä on ollut ja tulee olemaan erilaisia henkilökohtaisiin tavoitteisiin, kuten saavutettuihin myyntisopimuksiin, sidottuja bonusohjelmia. Osa Yhtiön johdosta on myös Yhtiön merkittäviä osakkaita ja näin sitoutuneita Yhtiöön myös osakeomistuksen kautta.

Tutkimus ja kehittäminen

Yhtiön valmistaman bakteerikannan ja typenpoistoon tarvittavan laitteiston tuotekehitykseen investoitiin merkittävästi vuosina 2012–2016. Bakteerikannan nykyinen versio kehitettiin loppuun Yhtiön ensimmäisen Tekes-projektin aikana, ja toisessa Tekes-projektissa keskityttiin typenpoistoon tarvittavan Add-On –laitteiston suunnitteluun ja pilotointiin pienessä mittakaavassa Metsälän koelaitoksella.

Menestyksekkäiden kahden ensimmäisen Tekes-projektin pohjalta toteutettiin kolmas Tekes-projekti, jossa verifioitiin kokonaisen Add-On –tuotteen sisältävän biokaasulaitoksen toiminta ja taloudellinen kannattavuus. Projekti tehtiin yhteistyössä Tuorlan maatalousoppilaitoksen kanssa. Tuorlan laitos oli toiminnassa v. 2017-2018 lähtien, ja Ductor pystyi hyödyntämään laitosta asiakashankinnassa. Laitoksella vieraili useita saksalaisia asiakkaita ja aasialaisten asiakkaiden edustajia.

Seuraava merkittävä tuotekehitysaihio on Ductorin prosessista syntyvän kiintoaineen jalostaminen myytäväksi lannoitetuotteeksi. Lannoitekonseptin kehittäminen mahdollistaisi merkittäviä lisätuottoja asiakkaalle, mikä tätä kautta edesauttaisi myös Ductorin teknologian myyntiä. Ductorin onkin hakenut tätä projektia varten n. 1 M€ tuotekehityslainaa Business Finlandilta (ent. Tekes).

Patentit ja lisenssit

Yhtiön IPR-strategia pohjautuu vahvan ja laajan kansainvälisen patenttisuojauksen muodostamiseen Yhtiön kehittämälle teknologialle. Yhtiön kehittämälle bakteeripopulaatiolle ja Add-On –laitosintegraatio-osalle on voimassa olevia patentteja. Lisäksi kansallisen vaiheen patenttihakemuksia on vireillä varsin globaalisti. Yhtiö kasvattaa patenttisalkkuaan jatkuvasti kansainvälisesti havaitsemiensa tarpeiden mukaan. Uusia hakemuksia on vireillä 5, joita voidaan jatkaa kansainvälisellä hakemuksilla.

Yhtiöön on palkattu oma patenttiasiamies, Pekka Vartia, vuonna 2015. Vartia on vastannut suuren kokoluokan yritysten globaaleista patenttiportfolioista ja hänet palkattiin Ductorille kiihdyttämään ja hallinnoimaan patenttiprosessia ja -portfoliota.

Ductor Oy:n patenttilista. Myönnetyt ja hakuvaiheessa olevat patentit per 25.6.2019:

Patentin nimi	Status
Extraction of nitrogen from organic materials through ammonification by mixed bacterial populations	Patentti myönnetty USA (2 kpl), AU ja NZ, kansallisen vaiheen hakemukset tehty n. 12 maahan
Method for recovering phosphorus from organic materials	Patentti myönnetty USA:ssa, ei muita kansallisia hakemuksia
Biogas process with nutrient recovery	PCT-hakemus hyväksytty, US ja ZA patentti, kansalliset hakemukset 17 kpl sekä Euroopan, Länsi-Afrikan ja Euraasian patenttijärjestelmät

Yhtiö arvioi jatkuvasti yhteistyössä käyttämiensä asiantuntijoiden kanssa, mitä tuote- ja prosessikehityksen seurauksena syntyneitä innovaatioita kannattaa patentoida ja mitä jättää julkaisematta, jotta ratkaisut pysyvät yrityssalaisuuksina. Joitain patenttihakemuksia on tämän arvioinnin perusteella myös peruttu. Tarvittaessa hakemukset voidaan uusia ja päivittää viimeisimmillä tuotekehitystiedoilla, kun ratkaisuja halutaan ottaa käyttöön.

Olennaiset sopimukset

Alla on kuvattu Yhtiön liiketoiminnan kannalta olennaiset sopimukset. Näiden lisäksi yhtiöllä on asiakastoimituksiin liittyviä aiesopimuksia projekteista, joiden kokonaisarvo on 167 M€.

Yhtiö allekirjoitti 27.6.2018 toimitussopimuksen kokonaisen biokaasulaitoksen toimittamisesta Equilibrium Capital Partners -pääomasijoitusrahastolle seuraavin pääasiallisin ehdoin:

- Equilibriumin perustama projektiyhtiö (”Ostaja”) ostaa Catawbassa toimivan biokaasulaitoksen ja siihen liittyvät sopimukset Ductorin pääosin omistamalta (Ductor 95 %, Ted Niblock 5 %) Catawba Biogas LLC:ltä (”Myyjä”) kun laitos on onnistuneesti suorittanut 30 päivän testijakson, jossa varmistetaan, että laitos tuottaa biometaania ja ammoniakkivettä odotusten mukaisesti
- Kauppahinta on 26.0 M$. Kauppahinta voi nousta tai laskea enintään 20 % mikäli biometaanin tai ammoniakkiveden tuotantomäärät eroavat projektiyhtiön liiketoimintasuunnitelman oletuksista (siten, että ostajan tuottotaso pysyy uudella kauppahinnalla liiketoimintasuunnitelman mukaisella tasolla eli 14.5 % p.a.)
- Ennen ylläkuvatun 30 päivän testijakson aloittamista Ostajan täytyy suorittaa 250,000 dollarin ennakkomaksu Myyjälle
- Sopimuksen olennaiset purkuperusteet
    - Mikäli laitosta ei saada toimimaan 27.6.2020 mennessä
    - Mikäli Ostaja ei suorita ennakkomaksua myyjälle
    - Mikäli Ostaja jättää transaktion suorittamatta ilman perustetta ennakkomaksun suorittamisen jälkeen, Myyjällä on oikeus purkaa kauppa ja pitää ennakkomaksu

Yhtiö on tämän lisäksi allekirjoittanut toimitussopimukset Add-On –tuotteen toimituksesta neljän saksalaisen biokaasulaitosoperaattorin kanssa:

- Terhorst Biogas Lehe GmbH & Co. KG (allekirjoitettu 28.10.2015)
- BGA Leemhuis GmbH & Co. KG. (allekirjoitettu 4.12.2015)
- BGA Timmer GmbH & Co. KG (allekirjoitettu 19.10.2016)
- Green Energy Bauernsand GmbH & Co. KG (päivitetty sopimus allekirjoitettu 16.5.2019, orig. 28.10.2015)

Sopimuksessa määritellään mm. seuraavia asioita:

Asiakkaan velvollisuudet:
- Asiakas maksaa syötteen käsittelystä: Terhorst 15 €/tn, ja Leemhuis 15 €/tn, Timmer 20 €/tn, Green Energy 20 €/tn
- Antavat Ductorille maksutta riittävän maapohjan
- Antavat Ductorille riittävästi lämpöä lämpimän veden muodossa

Ductorin velvollisuudet:

- Erotetaan 2/3 typestä (Green Energyn osalta 50 - 65 %) pois ja siitä ammoniumsulfaattia, jonka Ductor markkinoi (asiakas voi ostaa siitä osan)
- Ductor-prosessi syö max. 3 % energiapotentiaalista
- Ductor stabilisoi prosessin eikä Ductor-käsitelty syöte aiheuta inhibiitiota (tämän vahvistaa Fraunhofer)
- Ductor korvaa asiakkaalle mahdolliset lisätyöt hintaan 200 €/pv.

Sopimuksen purkuperusteet
- Viranomaiset eivät myönnä rakennuslupaa
- Asiakas ei saa hankittua riittävästi syötettä
- Mädätejätteen levitysala kasvaa eikä lisäpeltoa löydetä
- Green Energyn sopimus: taloudellinen muutos liian pieni (alle 100 000 € parempi)
- Tekniikkaa ei saada toimimaan
- Hankkeiden rahoitusta ei saada järjestymään
- Jomman kumman osapuolen taloudellinen tilanne heikkenee olennaisesti
- Sopimuksen purkutilanteessa osapuolet kantavat omat kulunsa (ei sakkopykälää tai korvausoikeutta) ja Ductor ensisijaisesti vie laitteet pois tai toissijaisesti maksaa purusta korvauksen
- Green Energy ei ole saa sovittua syötettä syyskuun 2019 lopussa biokaasureaktoriinsa

Muita sopimukseen liittyviä asioita:

- Sopimukset tehty 10 vuodeksi 12 kk:n irtisanomisajalla ja hintatarkastelu 2 vuoden päästä (aikaisintaan)
- Asiakkailla on optio lunastaa koko prosessi omaksi, jolloin hinta on neuvottelukysymys
- Ei automaattista purkuklausuulia rakennusaikataulun viivästymisestä (mm. lupaprosessista johtuen)
- Green Energyn kanssa myös sopimus lannoitevalmistuksesta, missä Ductor saa mädätteen käyttöönsä hintaan 0 €/tn.

Oikeudenkäynnit ja välimiesmenettelyt

Yhtiön johdon käsityksen mukaan Yhtiö ei ole viimeisen 12 kuukauden aikana ennen tämän Sijoitusmuistion päivämäärää ollut kantajana tai vastaajana sellaisissa oikeudenkäynneissä, välimiesmenettelyissä tai hallinnollisissa menettelyissä, joilla yksin tai yhdessä arvioituna voisi olla merkittävä haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan tai liiketoiminnan tulokseen eikä sellaisia Yhtiön johdon tiedon mukaan ole myöskään uhkaamassa.

Oikeudellisten asioiden osalta Saksassa on ilmennyt Ductorin liiketoimintaan kokonaismerkitykseltään vähäiseksi koettu asia, jonka nostamme esiin Sijoitusmuistiossa ainoastaan läpinäkyvyyden nimissä:

- Aloitimme Saksassa yhteistyön Rucken & Partner -nimisen insinööritoimiston kanssa v. 2016. Emme olleet tyytyväisiä 1. laitoksen lupaprosessin hoitoon, minkä vuoksi vaihdoimme yhteistyökumppaniksemme v. 2017 toisen insinööritoimiston Energieraumin, jonka avulla myös ensimmäisen laitoksen lupa saatiin elokuussa 2018.
- Meillä on ollut R&P:n kanssa täysin eriävä näkemys alkuperäisen sopimuksen velvoitteiden toteutumisesta: meidän näkemyksen mukaan emme ole saaneet tilaamaamme kokonaisuutta. R&P:n näkemys on, että alun perin sovitusta korvauksesta osa on maksamatta. Olemme kiistäneet R&P:n väitteet ja antaneet asian saksalaisen asianajajamme hoidettavaksi.
- R&P vaatii meiltä oikeusteitse yhteensä n. 56.000 € saatavaa, jonka olemme riitauttaneet. Yksipuolinen haaste ilman osapuolten kuulemista on mahdollista ainoastaan riidattomassa saatavassa (myöskään asianajajamme ei ollut tietoinen aiheesta).
- R&P:n kanssa käytyyn kirjeenvaihtoon viitaten olemme kiistäneet R&P:n vaateen, ja vaatineet R&P:ltä korvauksia perusteettomasta haasteesta koituneesta haitasta. Asiaa on hoitanut lakitoimistomme, jotta me pystymme keskittymään täysillä liiketoimintaan. Haluamme kuitenkin hoitaa asian huolella ja riittävällä päättäväisyydellä puolustaaksemme oikeuksiamme Saksan markkinassa.
- Oikeusprosessin kestosta ei ole tarkkaa arviota.

Ympäristökysymykset

Biokaasun tuotannossa ei synny kasvihuonekaasupäästöjä samalla tavalla kuin lannan käsittelyssä, joten tuotannon ympäristöpäästöt muodostuvat huomattavasti pienemmiksi kuin lannan nykykäytännössä (pelloille levittäminen). Ductorin teknologia lisää energiapäästöjä rikkihapon valmistuksen osalta, mutta koska Yhtiö käyttää jäterikkihappoa, jäävät kyseiset päästöt erittäin pieniksi.

Ductorin ympäristövaikutukset muodostuvat positiivisiksi päästöjen vähenemisestä sekä ravinteiden paremman kierron aikaansaamisesta. Ductor-prosessi ei aiheuta päästöjä eikä ongelmajätteitä, vaan kaikki lannoitteet energia ja vesi pystytään kierrättämään Ductor-prosessilla nykyistä tehokkaammin.

Keskeisiä taloudellisia tietoja

Seuraavissa taulukoissa esitetään eräitä Yhtiön tilintarkastettuja tilinpäätöstietoja 31.12.2017 ja 31.12.2018 päättyneiltä tilikausilta. Yhtiön tilinpäätökset on laadittu FAS:n mukaisesti. Tässä esitettäviä tietoja on luettava yhdessä kohdan "Liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema" sekä tähän Sijoitusmuistion liitteenä olevien Yhtiön tilinpäätösten kanssa.

TULOSLASKELMA

(€)	**1.1.–31.12 2018**	**1.1.–31.12. 2017**
	FAS	

	(tilintarkastettu)	(tilintarkastettu)
Liikevaihto	**0,00**	**0,00**
Liiketoiminnan muut tuotot	0,00	351,49
Materiaalit ja palvelut		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		
Ostot tilikauden aikana	-102 683,65	-10 320,00
Ulkopuoliset palvelut	-260 157,06	0,00
Materiaalit ja palvelut yhteensä	**-362 840,71**	**-10 320,00**
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	-604 460,69	-396 244,49
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	-88 458,68	-36 830,82
Muut henkilösivukulut	-2 621,56	-4 009,71
Henkilöstökulut yhteensä	**-695 540,93**	**-437 085,02**
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman mukaiset poistot	-89 879,87	-72 277,50
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	**-89 879,87**	**-72 277,50**
Liiketoiminnan muut kulut	**-2 033 397,11**	**-944 125,23**
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	**-2 814 298,22**	**-1 453 136,26**
Rahoitustuotot ja –kulut		
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Saman konsernin yrityksiltä	29 675,24	21 133,96
Muilta	5 912,07	420,31
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Muille	-453 496,56	-84 566,71
TULOS ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**
TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**

TASE
(€)

	31.12.2018	31.12.2017
	FAS	
	(tilintarkastettu)	(tilintarkastettu)
VASTAAVAA		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Kehittämismenot	5 271 424,67	4 694 673,14
Aineettomat oikeudet	86 257,77	131 415,87
Muut pitkävaikutteiset menot	262 256,84	178 262,73
Ennakkomaksut	0,00	0,00
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	**5 619 939,28**	**5 004 351,74**
Aineelliset hyödykkeet		
Rakennukset ja rakennelmat		
Omistusrakennukset- ja rakennelmat	174 630,06	212 182,61
Koneet ja kalusto	89 345,34	168 062,14
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	**263 975,40**	**380 244,75**
Sijoitukset		
Osuudet saman konsernin yrityksissä	155 199,57	68 250,61
Sijoitukset yhteensä	**155 199,57**	**68 250,61**
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**6 039 114,25**	**5 452 847,10**
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Vaihto-omaisuus		
Keskeneräiset tuotteet	363 900,02	10 320,00
Vaihto-omaisuus yhteensä	**363 900,02**	**10 320,00**
Pitkäaikaiset saamiset		
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	2 653 174,62	1 228 772,69
Muut saamiset	15 399,00	0,00
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä	**2 668 573,62**	**1 228 772,69**
Lyhytaikaiset saamiset		
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	0,00	0,00
Lainasaamiset	30 000,00	7 000,00
Muut saamiset	135 422,96	132 309,45
Siirtosaamiset	2 399,70	12 647,84
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	**167 822,66**	**151 957,29**
Rahat ja pankkisaamiset	**202 253,59**	**2 019 351,13**
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**3 402 549,89**	**3 410 401,11**
VASTAAVAA YHTEENSÄ	**9 441 664,14**	**8 863 248,21**
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	2 500,00	2 500,00
Muut rahastot (oy)		
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto (oy)	7 587 507,40	7 586 844,40
Muut rahastot yhteensä	**7 587 507,40**	**7 586 844,40**
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	**-5 326 641,56**	**-3 810 492,86**
Tilikauden voitto (tappio)	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	**-968 841,56**	**2 262 702,84**
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen vieras pääoma		
Vaihtovelkakirjalainat	5 504 000,00	2 472 000,00
Lainat rahoituslaitoksilta	2 035 575,00	1 906 883,00
Pääomalainat	1 770 000,00	1 770 000,00
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä	**9 309 575,00**	**6 148 883,00**

Lyhytaikainen vieras pääoma		
Ostovelat	395 934,03	189 115,84
Velat saman konsernin yrityksille	99 517,70	0,00
Muut velat	42 989,94	55 078,61
Siirtovelat	562 489,03	207 467,92
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	**1 100 930,70**	**451 662,37**
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	**10 410 505,70**	**6 600 545,37**
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	**9 441 664,14**	**8 863 248,21**

KONSERNITULOSLASKELMA (PRO FORMA)

(€)	**1.1.–31.12 2018**
	(Pro Forma, tilintarkastamaton)
Liikevaihto	**0**
Keskeneräisen työn muutos	**865 020**
Materiaalit ja palvelut	**-874 280**
Henkilöstökulut yhteensä	**-1 456 125**
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	**-91 473**
Liiketoiminnan muut kulut	**-2 032 224**
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	**-3 575 302**
Rahoitustuotot ja –kulut	**-433 470**
TULOS ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ	**-4 008 771**
TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	**-4 008 771**
Verot	**-1 343**
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	**-4 010 114**

KONSERNITASE (PRO FORMA)
(€)

	31.12.2018
	FAS
	(Pro Forma, tilintarkastamaton)
VASTAAVAA	
PYSYVÄT VASTAAVAT	
Aineettomat hyödykkeet	
Kehittämismenot	5 357 622
Aineettomat oikeudet	86 258
Muut pitkävaikutteiset menot	263 604
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	**5 707 484**
Aineelliset hyödykkeet	
Rakennukset ja rakennelmat	
Omistusrakennukset- ja rakennelmat	174 630
Koneet ja kalusto	1 036 093
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	**1 210 723**
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**6 918 206**
VAIHTUVAT VASTAAVAT	
Vaihto-omaisuus yhteensä	**968 429**
Pitkäaikaiset saamiset	
Muut saamiset	50 806
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä	**2 668 573,62**
Lyhytaikaiset saamiset	0,00
Lainasaamiset	120 119
Muut saamiset	138 925
Siirtosaamiset	24 781
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	**283 825**
Rahat ja pankkisaamiset	**375 363**
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**1 678 423**
VASTAAVAA YHTEENSÄ	**8 596 629**
VASTATTAVAA	
OMA PÄÄOMA	
Osakepääoma	2 500
Muut rahastot (oy)	
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto (oy)	7 587 595
Muut rahastot yhteensä	**7 587 595**
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	**-5 765 260**
Tilikauden voitto (tappio)	**-4 010 114**
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	**-2 185 279**
VIERAS PÄÄOMA	
Pitkäaikainen vieras pääoma	
Vaihtovelkakirjalainat	5 504 000,00
Lainat rahoituslaitoksilta	2 035 575,00
Pääomalainat	1 770 000,00
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä	**9 309 575,00**
Lyhytaikainen vieras pääoma	

Ostovelat	481 239
Muut velat	224 611
Siirtovelat	766 483
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	**1 472 333**
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	**10 781 908**
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	**8 596 629**

Liiketoiminnan tulos ja taloudellinen asema

Seuraava Yhtiön tulosta ja taloudellista asemaa koskeva katsaus tulee lukea yhdessä muualla tässä Sijoitusmuistiossa esitettävien tilintarkastettujen tilinpäätöstietojen kanssa. Katsaus sisältää tulevaisuutta koskevia lausumia, joihin liittyy riskejä ja epävarmuustekijöitä. Sijoitusmuistion kohdissa "Tulevaisuutta koskevat lausumat" ja "Riskitekijät" kuvataan sellaisia huomionarvoisia tekijöitä, joista johtuen todelliset tulokset voivat poiketa olennaisesti tässä kuvatuista tai tulevaisuutta koskeviin lausumiin perustuvista tuloksista.

Keskeiset tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Yhtiön tilintarkastetut tilinpäätökset 31.12.2017 ja 31.12.2018 päättyneiltä tilikausilta on laadittu pienyrityssäännöstöä noudattaen (PMA 2 ja 3 lukujen mukaisesti). Yhtiöllä ei ole ollut velvollisuutta laatia konsernitilinpäätöstä eikä toimintakertomusta 31.12.2017 ja 31.12.2018 päättyneiltä tilikausilta.

Yhtiön noudattamia tilinpäätöksen laatimisperiaatteita on kuvattu tarkemmin Sijoitusmuistioon liitettyjen tilikausien 2017 ja 2018 tilinpäätösten liitetiedoissa.

Selvitys viimeksi vahvistetun tilinpäätöksen jälkeisestä merkittävistä muutoksista Yhtiön taloudellisessa tai liiketoiminnallisessa asemassa

Tilikauden 2018 päättymisen jälkeen Yhtiö laski tammi-maaliskuussa 2019 liikkeeseen vaihtovelkakirjalainoja, joissa kerättiin Yhtiöön uutta pääomaa 3.040.500 euroa. Tämän lisäksi Yhtiön taseessa 31.12.2018 olleista lainoista 849.000 euroa on vaihdettu vaihtovelkakirjalainoiksi tammikuussa 2019. Kaikki Yhtiön taseessa 31.12.2018 olleet ja tammi-maaliskuussa 2019 kerätyt vaihtovelkakirjalainat sekä näille kertyneet korot on lainaehtojen mukaisesti vaihdettu Yhtiön C-sarjan osakkeiksi 31.3.2019. Osakkeiden merkintähinta on kirjattu sijoitetun vapaan pääoman rahastoon. Osakevaihdon seurauksena merkittiin 5.931.650 kappaletta uusia C-sarjan osakkeita.

7.11.2018 sijoittajien merkittäväksi tarjottua juniorilainaa merkittiin 31.12.2018 mennessä 989.000 eurolla, josta 18.3.2018 on jäljellä 140.000 euroa sen jälkeen kun osa juniorilainan myöntäjistä konvertoi lainansa vaihtovelkakirjalainaan 1-2019.

Yhtiö nosti toukokuussa 2019 Finnveralta 266.000 euron lyhytaikaisen lainan Green Energy -projektin rakennuskustannusten osittaiseen rahoittamiseen. Yhtiöllä on käynnissä neuvotteluja lisäpankkirahoituksen hankkimiseksi hankkeen kustannusten kattamiseen, ja laitoksen käynnistymisen jälkeen laitoksen projektiyhtiö on tarkoitus rahoittaa pitkäaikaisella lainalla.

Viimeaikainen kehitys, kasvustrategia ja tulevaisuuden näkymät

Ductor on viimeisen 6-12 kuukauden aikana keskittynyt kolmen ensimmäisen laitoksen rakentamiseen Meksikossa, Saksassa ja Yhdysvalloissa sekä uusien asiakaskontaktien ja –neuvottelujen edistämiseen kaikilla liiketoiminta-alueilla. Meksikon laitoksen käynnistyminen toukokuussa 2019 on tärkeä virstanpylväs Ductorille; teknologiamme todentamisen lisäksi organisaatiomme on osoittanut kyvykkyytensä toteuttaa laitosprojekti alihankintamallilla yhteistyössä paikallisten kumppanien kanssa. Tätä kyvykkyys on olennainen osa kasvustrategiaamme ja yllä kuvattua asset light -liiketoimintamallia.

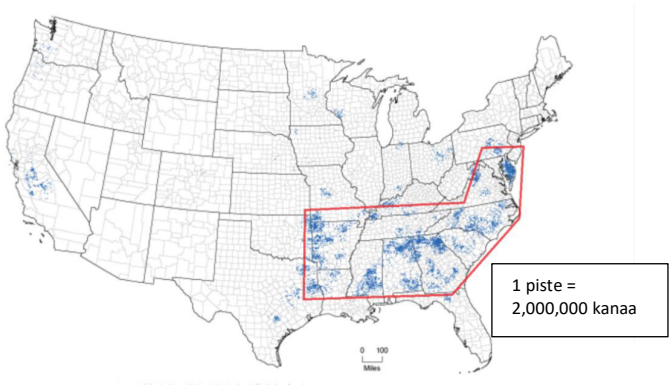
Uskomme Meksikon laitoksen ja teknologiariskin vähenemisen toimivan tehokkaana myynnin nopeuttamisen välineenä ja myös laskevan ostajien Ductor-projekteille asettamia tuottovaatimuksia.

Yhdysvallat

Yhdysvalloista on vuosien 2018 ja 2019 aikana kehittynyt Ductorille mielenkiintoisin ja potentiaalisin markkina-alue. Uskomme löytäneemme selkeän reitin huomattavaan myyntipotentiaaliin Yhdysvaltain markkinoilla keskittymällä Catawban tyyppisiin, strukturoituihin projektikehitysprosesseihin. Ductorin teknologia tuo lisäarvoa ja ansaintamahdollisuuksia useille toimijoille, mikä mahdollistaa vahvan kasvun paikallisten asiakkaiden ja kumppaneiden tukemana:

- Kananlanta Ductor-prosessin raaka-aineena tarjoaa pitkän aikavälin ratkaisun yksityisten kanantuottajien akuutteihin jäteongelmiin (pohjavesien saastuminen ongelmana tiheän kanantuotannon ”siipikarjavyöllä”, (ks. alla kuva 12) ja mahdollistaa pitkät (10-15 vuotta) ja edulliset syötteen hankintasopimukset projektiyhtiöille.
    - Catawba-projektin osavaltio, Pohjois-Carolina, edustaa yksistään potentiaalia 350:lle Catawban kokoiselle biokaasulaitokselle.
- Projektiyhtiöille on mahdollista solmia pitkät myyntisopimukset energialle ja lannoitteille
    - Biometaani – Energiayhtiöt, kuten Duke Energy (Catawba-projektin biometaanin ostaja 15 vuoden sopimuksella), etsivät jatkuvasti vihreitä energiamuotoja fossiilisten sijaan.
    - Orgaaninen ammoniakkivesi – täysin uudentyyppinen tuote, jonka ainoana toimittajana tällä hetkellä on Ductor, ja jota kaupallistetaan yhdessä potentiaalisten lannoitejakelijoiden kanssa korkealla hinnalla.
- Yhdysvaltain markkinadynamiikka mahdollistaa strukturoidun ja skaalattavan projektinkehitysprosessin
    - Projektikehityksessä voidaan helposti saavuttaa konkreettisia tuloksia lisäämällä kehitysresursseja.
    - Tavoitteenamme on teollistaa projektikehitysmallia, jolloin jokaisella projektikehityksen osa-alueella toimii spesialisti (syöteopimukset, lannoitemyynnin sopimukset, biometaanin myynti).
- Uskomme Equilibrium Capital Partnersin vauhdittavan Yhdysvaltain markkinan avaamista merkittävästi. Tulemme keskittymään heidän kanssaan ensi vaiheessa projekteihin Pohjois-Carolinan ja Ohion alueella. Olemme nyt neuvottelemassa kahdesta uudesta projektista:
    - Rockfish (yksi biokaasulaitos, projektin arvo n. 30 M$): lähellä Catawbaa sijaitseva projekti, johon olemme hankkineet pitkät syötesopimukset ja johon olemme saaneet paikalliselta pankilta alustavan tarjouksen 75 pankkirahoituksesta.
    - Trillium Farms (kolme biokaasulaitosta, joista jokainen on n. 23 M$ arvoinen): Trillium on suuri kanantuottaja, jonka kanssa olemme sopineet Trilliumin maa-alueen allokoinnista kolmelle laitokselle, joissa hyödynnettäisiin Trilliumin kananlantaa ja muuta kanateollisuuden jätettä.

Arvio kanojen määrästä v. 2017 (Census of Agriculture)



Kuva 12. Kanateollisuuden keskittymä Yhdysvaltain ns. siipikarjavyölle

Saksa

Saksan mittavasta biokaasutuotannosta johtuen, Yhtiön kasvustrategiassa ja kansainvälistymisessä Saksalla on vahva painotus. Maan laitoskanta on maailman biokaasulaitoksista jopa yli 70 %, joten keskittyminen Saksan myynteihin on strategisesti kannattavaa. Ductor Oy on jo saanut avattua myyntineuvottelut moniin maan laitoksiin. Add-On –tuote ja sen asiakkaille tuomat hyödyt on esitelty jo noin 140 asiakkaalle. Ductorin toiminnan painopiste on maan luoteisosassa, missä on identifioitu yli 500 sopivaa kohdetta. Saksan myynnit toimivat lisäksi hyvinä referensseinä muihin maihin jalkauduttaessa, sillä

Saksan painoarvo biokaasuenergiamaana on merkittävä. Saksassa myynti keskittyy nykyisiin biokaasulaitoksiin, eikä uusia biokaasuhankkeita tällä hetkellä ole suuressa määrin käynnissä johtuen muutoksista sähkön syöttötariffeissa.

Ductor on tehnyt jo pitkään yhteistyötä Saksassa paikallisesti arvostettujen Fraunhofer-instituutin ja Ecoprog-konsulttiyhtiön kanssa nostaakseen tunnettuuttaan Saksan markkinassa.

Add-On -laitosten osalta Saksassa on merkittävä potentiaali (arviolta 2000 nykyistä biokaasulaitosta), ja uskomme liiketoiminnan käynnistymistä hidastaneiden lupaprosessien suoraviivaistuvan ja nopeutuvan aiemmasta. Olemme kuitenkin arvioimassa myös vaihtoehtoista kasvustrategiaa Saksan markkinalla. Selvityksessä on rakenne, jossa yhdistäisimme usealle (noin viisi) laitokselle syötteeksi toimitettavan kananlannan, josta poistaisimme typen keskitetyssä kananlannan käsittelylaitoksessa ja myisime käsitellyn kananlannan biokaasulaitoksille maissin korvikkeeksi. Alustavan arvioinnin perusteella liiketoimintamallin arvioidaan tuovan positiivisia vaikutuksia asiakkaille ja helpottavan asiakkaan päätöksenteko:

- Suoraviivainen lupaprosessi nykyisille biokaasulaitosasiakkaille, koska lupa haettaisiin ainoastaan syötemuutoksella eikä kunkin laitoksen muutostöille.
- Yksinkertaisempi prosessin käyttöönotto ja merkittävät säästöt investointikustannuksissa.

Olemme parhaillaan selvittämässä paikallisten neuvonantajien avulla, millaisia lupaprosesseja keskitetyn laitoksen rakentaminen edellyttää. Tämän jälkeen pystymme paremmin arvioimaan uuden liiketoimintamallin realistisuutta ja vaikutuksia Saksan markkinan avaamisen nopeuttamiseen.

Muut Euroopan maat

Saksan lisäksi Yhtiön kasvustrategiassa tärkeäksi on identifioitu mm. seuraavaksi listatut Euroopan maat, näiden biomassatuotannon mittavuudesta johtuen. Biomassatuotanto kattaa maakohtaisen sian-, naudan- ja kananlannan lisäksi teurasjätteen, kalajätteen ja meijerijätteen tuotannon.

- Italia, vuosittainen biomassatuotanto n. 32 megatonnia
- Puola, vuosittainen biomassatuotanto n. 50 megatonnia
- Norja, vuosittainen biomassatuotanto n. 25 megatonnia
- Ranska, vuosittainen biomassatuotanto n. 75 megatonnia
- Hollanti, vuosittainen biomassatuotanto n. 75 megatonnia ja
- Iso-Britannia, vuosittainen biomassatuotanto n. 32 megatonnia.

Useassa Euroopan maassa, mm. Isossa-Britanniassa, Ranskassa, Puolassa ja Italiassa on toteutettu tai suunnitteilla lakimuutoksia, jotka tukevat lannan hyötykäyttöä biokaasutuotannossa (maissin ja muiden energiakasvien sijaan), ja tätä kautta Ductorin liiketoimintaa.

Italia

Italian markkina vaikuttaa tällä hetkellä Saksan jälkeen potentiaalisimmalta eurooppalaiselta markkinalta Ductorin teknologialle. Maassa on paljon kanateollisuutta (200 miljoonaa kanaa) ja vuoden 2017 lopussa voimaan tulevat lait tukevat biometaanin tuotantoa lannan avulla. Ductor on perustanut tytäryhtiön Italiaan ja laajentanut paikallista yhteistyöverkostoaan. Tällä hetkellä neuvottelussa on viisi projektia yhteisarvoltaan 48 M€.

Puola

Saksan ja Italian lisäksi Yhtiöllä on käynnissä konkreettisia asiakasneuvotteluja Puolassa. Yhtiö on kirjoittanut aiesopimuksen puolalaisen kumppaninsa kanssa lokakuussa 2018, jonka tarkoituksena on yhteisyrityksen kautta rakennuttaa 0,5MWe:n biokaasulaitos Puolaan. Projektin arvo on 4,5 miljoonaa euroa. Lisäksi, samaisen yhteistyökumppanin kanssa on tarkoitus rakennuttaa myös kaksi muuta Greenfield-laitosta sekä toimittaa Ductor Add-On-laitosintegraatio-osa jo olemassa olevaan biokaasulaitokseen. Näiden projektien yhteenlaskettu arvo on n. 14 M€. Puola markkinana on erittäin houkutteleva, sillä maassa on yli 2 miljoonaa tonnia kananlantaa, jota voidaan hyödyntää biokaasuntuotannossa. Markkinoiden odotetaan aktivoituvan entisestään, kun lakimuutokset uusista biokaasun tukimuodoista tarkentuvat. Tällä hetkellä tukijärjestelmä kattaa niin uudet kuin vanhat maatalousperusteiset biokaasulaitokset, jotka tuottavat sähköä biometaanista. Biometaanin tuottamisen osalta tukijärjestelmää valmistellaan vielä.

Norja

Käymme keskusteluja paikallisten lohenkasvattamojen kanssa kahdesta projektista, joissa Ductor toisi ratkaisun kasvattamojen teuras- ja muiden jätteiden käsittelyyn. Neuvottelussa olevien projektien yhteisarvo on n. 24 M€. Potentiaali

kalankasvatusteollisuudessa on merkittävä, ja projektien kannattavuuspotentiaali on korkea johtuen kalajätteestä saatavasta porttimaksusta.

Aasia

Aasian uskotaan olevan merkittävässä roolissa Yhtiön kasvustrategiassa lähivuosina, vaikka projektien aikataulut ovat hankalammin ennustettavia kuin esim. Yhdysvalloissa. Potentiaali hyödyntää sekä kananlantaa että ruokajätettä Ductorin prosessissa on erittäin suuri. Tämän lisäksi myös paikalliset kanantuottajat ovat kiinnostuneet Ductorin teknologiasta.

Olemme allekirjoittaneet viisi aiesopimusta projekteista Sri Lankassa (kananlantaprojekti), Malesiassa, Thaimaassa ja Indonesiassa (neljä ruokajäteprojektia). Tavoitteena on edistää näitä projekteja paikallisten kumppanien kautta. Tämä on edellytys menestyksekkääseen liiketoimintaan varsinkin yhdyskuntajätteiden käsittelyyn liittyvissä hankkeissa, joissa hyvät yhteydet paikallisiin päätöksentekijöihin ovat tärkeässä roolissa.

Japanissa on siirrytty tukemaan vahvasti uusiutuvan energian tuotantoa varsinkin eläinten lantaa hyödyntämällä. Syöttötariffit kananlannalla tuotetulle biokaasulle ovat erittäin korkeita, minkä vuoksi Ductorin teknologian avulla pystytään saavuttamaan poikkeuksellisen korkea uusien biokaasulaitosprojektien kannattavuus. Koska Japanin markkina on konservatiivinen, Ductor pyrkii pääsemään markkinaan paikallisen kumppanin kanssa ja Yhtiöllä on yhteistyöneuvottelut käynnissä neljän yrityksen kanssa.

Yllä mainittujen maiden lisäksi neuvotteluja on käynnissä myös Uudessa-Seelannissa, Australiassa, Singaporessa ja Bangladeshissa.

Liiketoimintasuunnitelma 2019-2022

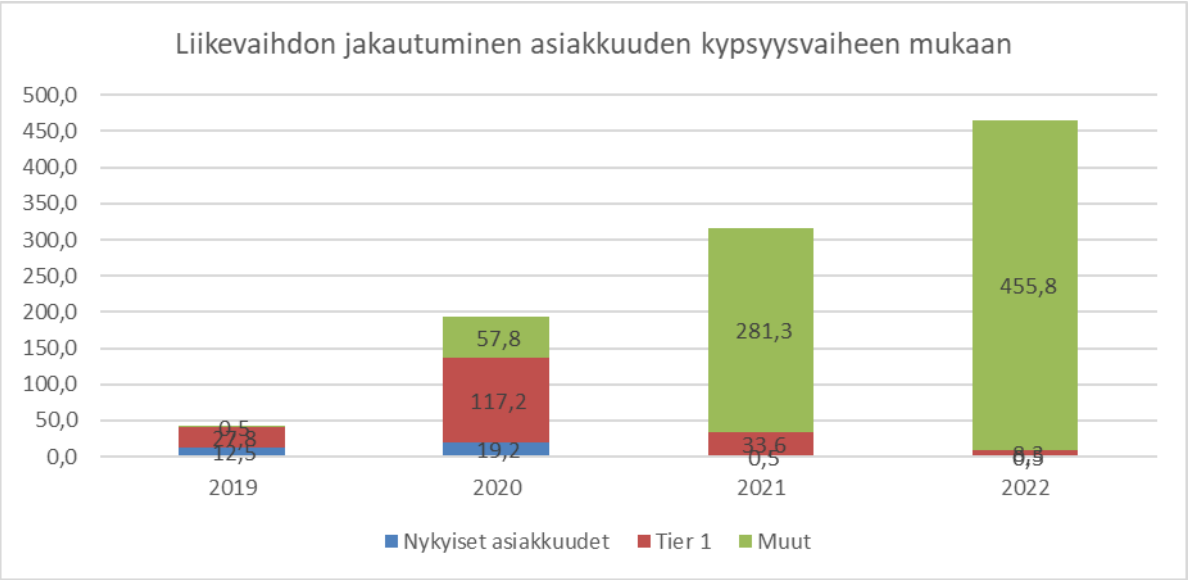
Liiketoimintasuunnitelma on rakennettu projektikohtaisiin ennusteihin perustuen ja sen laatimisessa on arvioitu eri kehitysvaiheessa olevia projekteja Euroopassa, Yhdysvalloissa ja Aasiassa:

1. Nykyiset asiakkuudet, joita tällä hetkellä on Catawba Yhdysvalloissa ja neljä Add-On -projektia Saksassa
2. Potentiaalisimmat (ns. Tier 1) asiakkuudet, joihin luetaan
    - Projektit, joissa on allekirjoitettu aiesopimus (näiden yhteisarvo 167 M€)
    - Yhdysvalloissa pitkälle kehityt projektit Rockfish (30 M$) ja Trillium I (ensimmäinen kolmesta biokaasulaitoksesta, arvo 23 M$)
    - Meksiko: Proanin aiesopimuksen mukainen etenemistapa, jossa ensimmäisen vaiheen laitostoimituksen arvoksi on oletettu 20 M$ (arvio ensimmäisestä vaiheesta nykyisissä keskusteluissa on ollut 20-55 M$)
3. Toistaiseksi nimeämättömät projektit, joita odotamme vaiheittain saavamme asiakkuuksiksi (neuvottelun alla olevien kauppojen yhteismäärä yli 400 M€)

Alla olevan kaavio 1 mukaisesti vuosien 2019-2020 tavoitellusta liikevaihdosta (yhteensä n. 235 M€) yli 75 % koostuu nykyisistä asiakkuuksista ja yllä kuvatuista Tier 1-projekteista. Vuoden 2019 liikevaihtotavoitteen taustalla on seuraavia pääasiallisia oletuksia:

- Catawba-projektin käynnistyminen aiemmin kuvatulla rahoitusrakenteella elokuun loppupuolella (liikevaihto n. 10 M€)
- Kahden muun Yhdysvalloissa pisimmällä olevan projektin ja Proan-projektin vaiheittainen käynnistyminen vuoden toisella puoliskolla (tälle vuodelle jaksotettava liikevaihto n. 19 M€)
- Loppuosan liikevaihdosta oletetaan koostuvan Puolassa ja Aasiassa loppuvuodesta käynnistyvistä projekteista sekä pienemmässä määrin Add-On -segmentin vaiheittaisesta myynnin käynnistymisestä loppuvuodesta 2019.

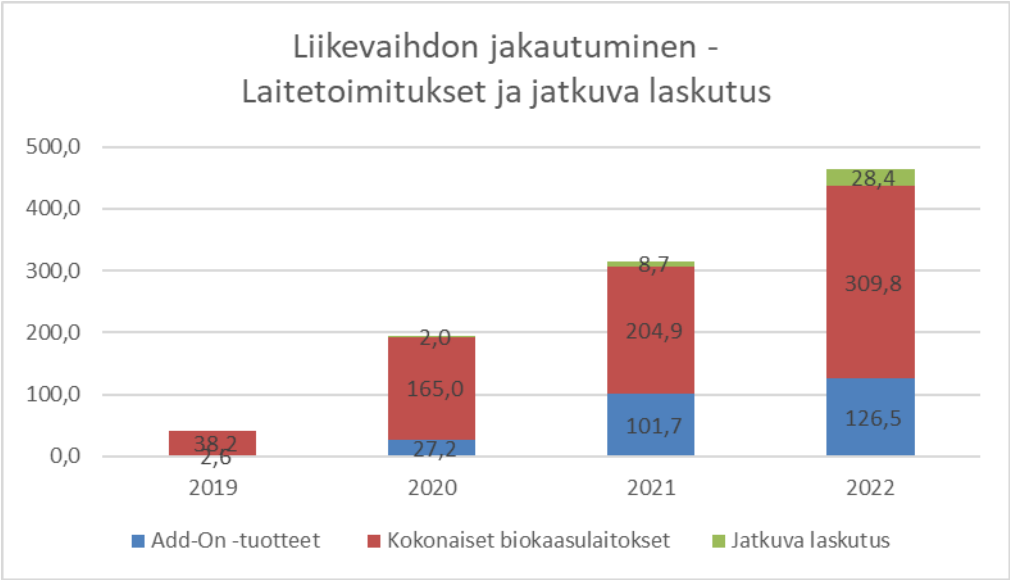
Vuoden 2020 liikevaihdossa on yllä kuvattujen projektien loppuunsaattamisen lisäksi uutena myyntinä Add-On -segmentin uusmyyntiä sekä neljä nimeämätöntä kokonaista biokaasuprojektia kokonaisarvoltaan 64 M€.



Kaavio 1. Ductor Oy:n liikevaihdon jakautuminen asiakkuuksien kypsyysasteen mukaan 2019-2022, miljoonaa euroa.

Vuosien 2019-2022 liikevaihdosta suurimman osan odotetaan kertyvän kokonaisista biokaasulaitoksista. Saksan markkinapotentiaali Add-On -tuotteille on suuri, mutta olemme aiempaa konservatiivisia Saksan markkinan käynnistymisen nopeuden suhteen.

Yhtiön liikevaihdon ennustettavuus ja bruttokate paranee vaiheittain, kun jatkuvien maksujen (biologiamaksut, lannoitemyynnin komissio ja projektikehityksestä saatava jatkuva tuottopalkkio) osuus kasvaa.



Kaavio 2. Ductor Oy:n liikevaihdon jakautuminen 2019-2022, miljoonaa euroa.

Projektitoimitusten liikevaihto laskutetaan Ductorin kautta, minkä johdosta liikevaihdon kasvun odotetaan olevan voimakasta jo tänä ja ensi vuonna. Yhtiön suhteellisen kannattavuuden odotetaan parantuvan lähivuosina varsinkin kun jatkuvan laskutuksen suhteellinen osuus kasvaa. Aiemmin Sijoitusmuistiossa kuvatun asset light -liiketoimintamallin odotetaan mahdollistavan erittäin pienet investointitarpeet ja pääoman sitoutumisen. Tämän vuoksi myös Yhtiön nettotuloksen odotetaan olevan korkealla tasolla suhteessa käyttökatteeseen.

TULOSLASKELMA 2019-2022

Miljoonaa euroa	2019	2020	2021	2022
Liikevaihto	40,8	194,2	315,4	464,7
Bruttokate	6,5	33,3	59,6	100,9
% liikevaihdosta	*16,0 %*	*17,2 %*	*18,9 %*	*21,7 %*
Operatiiviset kustannukset	-6,5	-17,0	-25,6	-32,7
Käyttökate (EBITDA)	0,1	16,3	34,0	68,2
% liikevaihdosta	*0,1 %*	*8,4 %*	*10,8 %*	*14,7 %*
Poistot	-0,7	-0,7	-0,6	-0,6
Liiketulos (EBIT)	-0,6	15,6	33,4	67,6
% liikevaihdosta	*-1,6 %*	*8,0 %*	*10,6 %*	*14,5 %*
Rahoituserät	-0,1	0,0	0,0	0,0
Tulos ennen veroja (PBT)	-0,8	15,6	33,4	67,6
Verot	0,0	-1,0	-5,0	-10,1
Nettovoitto	-0,8	14,5	28,4	57,5

Taulukko 5. Tavoitteita vuosille 2019-2022, miljoonaa euroa. Tavoitteet on esitetty kirjanpitoperusteisesti sisältäen oletuksia liikevaihdon ja kustannusten jaksottamisesta lineearisesti toimitusprojektin ajalle.

Rahoituksen lähteet

Tiedot Yhtiön rahoituksen lähteistä

Ductor Oy:n rahoituksen lähteenä ovat oman pääoman ehtoinen rahoitus (osakeannit) ja vieraan pääoman ehtoinen rahoitus (pankkilainat ja muut vieraan pääoman ehtoiset instrumentit). Lisäksi tavoitteena on positiivinen liiketoiminnan operatiivinen rahavirta.

Oman pääoman ehtoinen rahoitus

Yhtiön osakepääoma on 2.500 euroa. Osakepääoman lisäksi Yhtiön muuta omaa pääomaa on sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto, 16.484.982,47 € (per 30.4.2019).

Yhtiön osakeanti- ja vaihtovelkakirjalainahistoria vuosilta 2011-2017 on seuraava:

- Helmikuu 2009: perustamispääoma 2.500 euroa (merkintähinta alun perin 1,0 € per osake, eli vuonna 2016 toteutetun splitin jälkeen 0,01 €)
- Maaliskuu 2010: Ari Ketolan vastikkeeton sijoitus, 200.000 €
- Kesäkuu 2012: Osakeanti 750.000 € merkintähintaan 0,60 € per osake (vuonna 2016 toteutettu split merkintähinnassa huomioiden)
- Syyskuu 2014: Osakeanti 175.980 € merkintähintaan 0,60 € per osake (vuonna 2016 toteutettu split merkintähinnassa huomioiden)
- Tammikuu 2015: Osakeanti 1.296.540 € merkintähintaan 0,60 € per osake (vuonna 2016 toteutettu split merkintähinnassa huomioiden)
- Joulukuu 2015: Osakeanti 635.900 € merkintähintaan 1,00 € per osake
- Tammikuu 2016: Maksuton osakeanti osakkeden jakamiseen (split) liittyen. Osakeannissa jokaista omistettua osaketta kohden annettiin vastikkeetta 99 uutta saman sarjan osaketta.
- Tammikuu 2016: Osakeanti 2.499.000 € merkintähintaan 1,00 € per osake
- Tammikuu 2017: Osakeanti 1.039.273,20 € merkintähintaan 1,20 € per osake
- Maaliskuu 2017: Osakeanti 999.999,60 € merkintähintaan 1,20 € per osake

- Maaliskuu 2019: Vuosina 2017-2019 myönnettyjen vaihtovelkakirjalainojen ja niille kertyneiden korkojen (yhteensä 8.897.751 euroa) vaihto osakkeiksi merkintähintaan 1,50 € per osake

Vieraan pääoman ehtoinen rahoitus

Ari Ketola ja Lifeline Ventures Fund I Ky ovat v. 2012-2014 myöntäneet Yhtiölle pääomalainoja yhteensä 1.770.000 euron arvosta. Pääomalainoille on 31.12.2018 mennessä kertynyt maksamatonta kuluksi kirjaamatonta korkoa 1.669.060,27 euroa.

Pääomalainojen pääasialliset lainaehdot (OYL 12 luku) ovat seuraavat:

1. Laina-aika on 6 vuotta ja tätä on mahdollista jatkaa vuosittain osapuolten yhteisellä sopimuksella
2. Pääoma ja korko saadaan maksaa yhtiön selvitystilassa ja konkurssissa vain kaikkia muita velkoja huonommalla etuoikeudella.
3. Pääoma saadaan muutoin palauttaa ja korkoa maksaa vain siltä osin, kuin yhtiön vapaan oman pääoman ja kaikkien pääomalainojen määrä maksuhetkellä ylittää yhtiön viimeksi päättyneeltä tilikaudelta vahvistettavan tai sitä uudemman tilinpäätökseen sisältyvän taseen mukaisen tappion määrän.
4. Pääoman tai koron maksamisesta yhtiö tai sen tytäryhtiö ei saa antaa vakuutta.
5. Laina maksetaan takaisin nostoerittäin, 6 vuoden kuluessa, jos ehdot täyttyvät.
6. Lainan korko on 15 %.
7. Pääomalainojen velkojien suostumuksella pääomalainaa voidaan käyttää osakepääoman korotuksen maksuksi, muuntaa sijoitetuksi omaksi pääomaksi tai käyttää yhtiön tappion kattamiseen.
8. Pääomalainoilla on keskenään yhtäläinen oikeus yhtiön varoihin. Pääomalainat merkitään taseeseen erillisenä eränä.

Yhtiöllä on kolmeen tuotekehitysprojektiin liittyviä lainoja Business Finlandilta (entinen Tekes) yhteensä 2.005.575 euroa. Lainojen korko on kolme prosenttiyksikköä alempi kuin kulloinkin voimassa oleva peruskorko. Korko on kuitenkin aina vähintään 1,0 %. Lainat ovat lyhennysvapaita vuoteen 2020 saakka, minkä jälkeen Business Finland -lainoille tyypillisesti näille voidaan hakea jatkoaikaa.

7.11.2018 sijoittajien merkittäväksi tarjottua juniorilainaa merkittiin 31.12.2018 mennessä 989.000 eurolla, josta 18.3.2018 on jäljellä 140.000 euroa sen jälkeen kun osa juniorilainan myöntäjistä konvertoi lainansa vaihtovelkakirjalainaan 1-2019.

Yhtiö nosti toukokuussa 2019 Finnveralta 266.000 euron lyhytaikaisen lainan Green Energy -projektin rakennuskustannusten osittaiseen rahoittamiseen. Yhtiöllä on käynnissä neuvotteluja lisäpankkirahoituksen hankkimiseksi hankkeen kustannusten kattamiseen, ja laitoksen käynnistymisen jälkeen laitoksen projektiyhtiö on tarkoitus rahoittaa pitkäaikaisella projektilainalla.

Hallitus, johto ja tilintarkastajat

Yleistä Yhtiön hallinnosta

Yhtiön toiminimi on Ductor Oy. Yhtiö on rekisteröity kaupparekisteriin 20.3.2009 ja sen y-tunnus on 2251686-8.

Yhtiön kotipaikka on Helsinki. Yhtiö on yksityinen osakeyhtiö, ja siihen sovelletaan Suomen lakia. Yhtiön rekisteröity postiosoite ja käyntiosoite on Viikinkaari 4, 00790 Helsinki.

Yhtiö noudattaa hallintonsa järjestämisessä osakeyhtiölakia. Yhtiön hallinto on osakeyhtiölain mukaan jaettu yhtiökokouksen, hallituksen ja toimitusjohtajan kesken. Osakkeenomistajat käyttävät heille kuuluvia oikeuksia pääasiallisesti yhtiökokouksessa, jonka kutsuu tavallisesti koolle Yhtiön hallitus. C-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta, eikä C-sarjan osakkeiden omistajilla ole osallistumisoikeutta yhtiökokouksiin. Yhtiökokous on lisäksi pidettävä, jos yhtiökokouksen pitämistä vaatii kirjallisesti Yhtiön tilintarkastaja tai osakkeenomistajat, joiden osakkeet edustavat vähintään yhtä kymmenesosaa kaikista Yhtiön liikkeeseenlaskemista osakkeista, jotka eivät ole Yhtiön hallussa.

Hallitus

Tämän Sijoitusmuistion päivämäärällä Yhtiön hallitukseen kuuluvat seuraavat 3 jäsentä:

Nimi	Tehtävä	Syntymävuosi
Ari Ketola	Hallituksen puheenjohtaja	1966
Tom Melbye	Jäsen	1955
Timo Ahopelto	Jäsen	1975

Ari Ketola on toiminut Yhtiön hallituksen jäsenenä v. 2009 ja puheenjohtajana v. 2012 alkaen, Timo Ahopelto hallituksen jäsenenä alkaen 2012 sekä Tom Melbye hallituksen jäsenenä 6.11.2018 alkaen.

Hallituksen jäsenistä Ari Ketola on Yhtiön toimitusjohtaja ja sen merkittävimpiä osakkeenomistajia.

Yhtiön toimitusjohtaja

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

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

Ari Ketola on Yhtiön perustaja ja toiminut sen toimitusjohtajana perustamisesta vuonna 2009 alkaen. Hän on aikaisemmin työskennellyt mm. ESP Clothing Finland –yhtiönsä kautta vaateyhtiö Espritin agenttina ja liiketoiminnan kasvattajana. Hän on koulutukseltaan merkonomi.

Tilintarkastajat

Vuosina 2016-2017 yhtiön tilintarkastajana on toiminut tilintarkastusyhteisö Ernst & Young Oy (osoite: Alvar Aallon katu 5 C, 00100 Helsinki), päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT Tuomas Rahkamaa 31.12.2016 päättyneellä tilikaudella sekä 10.10.2017 saakka ja KHT Anders Svennas 10.10.2017 lähtien. Yhtiön 28.6.2018 pidetyn varsinaisen yhtiökokouksen päätöksen mukaisesti Yhtiön tilintarkastajana jatkaa Ernst & Young Oy, päävastuullisena tilintarkastajanaan KHT Anders Svennas.

Hallituksen ja johdon eturistiriidat, perhesuhteet ja tutkinnat

Osakeyhtiölaissa (624/2006) säädetään yhtiön hallinnon eturistiriidoista. Osakeyhtiölain 6 luvun 4 ja 19 §:n mukaan hallituksen jäsen tai toimitusjohtaja ei saa osallistua hänen ja yhtiön välistä sopimusta koskevan asian käsittelyyn. Hän ei myöskään saa ottaa osaa yhtiön ja kolmannen henkilön välistä sopimusta koskevan asian käsittelyyn, mikäli hänellä on siitä odotettavana olennaista etua, joka saattaa olla ristiriidassa yhtiön edun kanssa. Mitä edellä on sanottu sopimuksesta, sovelletaan vastaavasti muuhun oikeustoimeen oikeudenkäyntiin tai muuhun puhevallan käyttämiseen.

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

Yksikään hallituksen jäsen, toimitusjohtaja tai valvontaelimen jäsen ei muutoin ole viiden (5) viime vuoden aikana:

- saanut tuomioita liittyen petosrikoksiin tai -rikkomuksiin,
- toiminut johtavassa asemassa, kuten hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenenä tai kuulunut johtoon sellaisessa yhtiössä, joka on haettu konkurssiin, selvitystilaan tai saneeraukseen, tai
- ollut oikeus- tai valvontaviranomaisen (mukaan lukien ammattialajärjestöt) syytteen tai seuraamuksen kohteena tai saanut tuomioistuimelta tuomiota kelpaamattomuudesta toimimaan minkään yhtiön hallinto-, johto- tai valvontaelimissä tai hoitamaan minkään yhtiön liiketoimintaa.

Johdon osakeomistus ja optio-oikeudet

Yhtiön hallituksen jäsenet ja toimitusjohtaja omistivat 25.6.2019 yhteensä 6.248.786 Yhtiön osaketta, joka vastaa 34,2 % prosenttia Yhtiön kaikista liikkeeseen lasketuista osakkeista (sisältäen 6.596.464 C-sarjan osaketta, jotka on ilmoitettu rekisteröitäväksi kaupparekisteriin, mutta joita ei ole vielä rekisteröity Sijoitusmuistion päivämääränä). Yhtiön hallituksen jäsenet ja toimitusjohtaja omistivat 25.6.2019 yhteensä 6.150.400 Yhtiön A- ja B-sarjan osaketta, joka vastaa 46,3 % Yhtiön kaikista liikkeeseen lasketuista, 25.6.2019 kaupparekisteriin merkityistä äänivaltaisista osakkeista.

25.6.2019:	**Osakkeet**
Hallitus ja toimitusjohtaja	
Ari Ketola, hallituksen puheenjohtaja ja Yhtiön toimitusjohtaja	6.178.116
Tom Melbye, hallituksen jäsen	70.670

Timo Ahopelto, hallituksen jäsen*	0
Yhteensä	6.248.786

*Timo Ahopelto toimii Lifeline Ventures Fund I Ky -rahaston edustajana, joka omistaa Ductoria 11,1 % osuudella.

Yhtiön johdolle ja avainhenkilöille on syksyllä 2017 päätetty suunnata optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 2.425.000 Yhtiön uuden C-osakkeen merkintään 1,20 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.

Johdon palkat ja luontoisetuudet

Yhtiön palkkakulut ylsivät tilikautena 1.1.2018- 31.12.2018 yhteensä 695 540,93 euroon. Tästä summasta:

- Toimitusjohtajan osuus: 123 200 euroa
- Hallituksen jäsenten palkkio: 0 euroa

Toimitusjohtajan palkkio on tällä hetkellä 35.000 euroa kuukaudessa.

Tilitarkastajien palkkiot

Yhtiön tilintarkastajille maksetaan palkkioita sopimukseen perustuen laskun mukaan.

Omistusrakenne

Yhtiön rekisteröity osakepääoma oli tämän Sijoitusmuistion päivämääränä 2.500 euroa. Yhtiön osakemäärä on yhteensä 23.884.958 (sisältäen 6.596.464 C-sarjan osaketta, jotka on ilmoitettu rekisteröitäväksi kaupparekisteriin, mutta joita ei ole vielä rekisteröity Sijoitusmuistion päivämääränä). Yhtiöllä on A-sarjan, B-sarjan ja C-sarjan osakkeita. Jokainen A-sarjan ja B-sarjan osake tuottaa yhden (1) äänen yhtiökokouksessa. C-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta eikä C-sarjan osakkeiden omistajilla ole osallistumisoikeutta yhtiökokouksiin. C-sarjan osakkeiden omistajilla on kuitenkin oikeus saada pyynnöstä jäljennökset yhtiökokousten pöytäkirjoista.

Yhtiöllä oli 25.6.2019 yhteensä 509 osakkeenomistajaa.

Seuraavassa taulukossa esitetään Yhtiön osakkeenomistajien omistusosuudet 25.6.2019.

Yhtiöllä oli 25.6.2019 yhteensä 509 osakkeenomistajaa.

Seuraavassa taulukossa esitetään Yhtiön osakkeenomistajien omistusosuudet 25.6.2019.

Osakas	A-sarjan osakkeet	B-sarjan osakkeet	C-sarjan osakkeet	Osakkeet yhteensä	%
Ari Ketola	1 375 400	4 775 000	33 369	6 183 769	25,9 %
Veikko Latvala	35 000	3 975 000	5 000	4 015 000	16,8 %
Lifeline Ventures Fund I Ky	2 043 300	0	618 927	2 662 227	11,1 %
Holdix Oy Ab	833 333	0	387 983	1 221 316	5,1 %
Springvest Oy	0	0	571 886	571 886	2,4 %
Viafor AB	250 500	0	147 065	397 565	1,7 %
Tom Tukiainen	0	0	202 213	202 213	0,8 %
Tovacom Oy	0	0	200 343	200 343	0,8 %
Vesa Liljeqvist	0	0	162 600	162 600	0,7 %
Erkki Pasanen	0	0	144 707	144 707	0,6 %
Jari Lilleberg	0	0	94 254	94 254	0,4 %
Terakik Oy	0	0	71 000	71 000	0,3 %
Muut	0	0	7 958 078	7 958 078	33,3 %
Yhteensä	**4 537 533**	**8 750 000**	**10 597 425**	**23 884 958**	**100,0 %**

Ductor Oy:llä on viisi tytäryhtiötä, jotka kaikki ovat Yhtiön 100 % omistamia:

- Ductor GmbH (Saksa), perustettu 2015
- Ductor Americas Inc (Yhdysvallat), perustettu 2016
- Ductor PTE Ltd (Singapore), perustettu 2017
- Ductor Biogas Italia S.p.A. (Italia), perustettu 2017
- Ductor AG (Sveitsi), perustettu 2018

Lisäksi Yhtiö on parhaillaan perustamassa paikallisia yhtiöitä Puolaan (Ductor Polska sp.zo.o., 100 % Ductor AG:n omistama) ja Norjaan (Ductor Sundal AS, 100 % Ductor AG:n omistama).

Yhtiön projekteissa hyödynnettäviä yhtiöitä ovat tällä hetkellä seuraavat:

- Catawba Biogas LLC (95 % Ductor Americas Inc:n omistama, Ted Niblock omistaa 5 %)
- Rockfish Biogas LLC (100 % Ductor Americas Inc:n omistama)
- Gypsum LLC (100 % Ductor Americas Inc:n omistama)
- Ductor Energia Mexico, SA de CV (50 % Ductor Americas Inc:n omistama, 50 % omistaa IG Biogas, SA de CV, paikallinen insinöörikumppanimme).

Osakepääoma ja osakkeet

Osakepääoma ja osakkeet

Yhtiössä on kolme osakesarjaa: A-sarja, B-sarja ja C-sarja. Jokainen A-sarjan ja B-sarjan osake tuottaa yhden (1) äänen yhtiökokouksessa. C-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta, eikä C-sarjan osakkeiden omistajilla ole osallistumisoikeutta yhtiökokouksiin. C-sarjan osakkeiden omistajilla on kuitenkin oikeus saada pyynnöstä jäljennökset yhtiökokousten pöytäkirjoista. A- ja C-sarjan osakkeilla on etuoikeus Yhtiön varojenjakoon yhtiöjärjestyksen 3 §:n mukaisesti. Yhtiön osakkeilla ei ole nimellisarvoa.

Optio-ohjelmat

Yhtiön johdolle ja avainhenkilöille on syksyllä 2017 päätetty suunnata optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 2.425.000 Yhtiön uuden C-osakkeen merkintään 1,20 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.

Yhtiössä on lisäksi kaksi optio-ohjelmaa Springvest Oy:lle ja sen sidonnaisasiamiehille Yhtiön aiempiin rahoituskierroksiin liittyen. Optio-ohjelmien perusteella oli alun perin merkittävissä 894.200 äänivallatonta C-sarjan osaketta 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Optioista 664.814 on käytetty osakkeiden merkintään Sijoitusmuistion päivämäärään mennessä.

Osakeannin yhteydessä Springvest Oy:lle sekä sen asiamiehille luodaan optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 242.200 Yhtiön uuden äänivallattoman C-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.

Valtuutus

Yhtiön äänivaltaisten A- ja B-sarjojen osakkeiden omistajat päättivät 7.6.2019 yksimielisesti valtuuttaa hallituksen päättämään yhdessä tai useammassa erässä C-sarjan osakkeiden osakeanneista sekä optio-oikeuksien ja muiden osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisista seuraavasti:

Valtuutuksen nojalla annettavien C-sarjan osakkeiden lukumäärä voi olla enintään 3.126.667 osaketta.

Hallitus päättää kaikista osakeantien ja optioiden sekä muiden osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisen ehdoista. Osakeannit ja optio-oikeuksien sekä muiden osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antaminen voivat

tapahtua osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen (suunnattu anti), jos siihen on yhtiön kannalta painava taloudellinen syy.

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

Valtuutus kumoaa osakkeenomistajien hallitukselle aikaisemmin myöntämät valtuutukset. Valtuutus on voimassa toistaiseksi.

Osakeantipäätös

Yhtiön hallitus päätti 25.6.2019 Yhtiön äänivaltaisten A- ja B-sarjojen osakkeiden omistajien 7.6.2019 myöntämän valtuutuksen perusteella Osakeannista, jossa Yhtiö tarjoaa Suomessa osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi yhteensä enintään 1.730.000 Yhtiön uutta C-sarjan osaketta 2,10 euron osakekohtaiseen merkintähintaan. Hallitus päätti lisäksi järjestää samaan aikaan Osakeannin kanssa institutionaalisille sijoittajille sekä Yhtiön henkilökunnalle suunnatun osakeannin (”Instituutioanti”), jossa tarjotaan merkittäväksi enintään 1.120.000 uutta C-sarjan osaketta yhtäläisillä ehdoilla Osakeannin kanssa.

Osakkeenomistajien oikeudet

Yleistä

Seuraavassa on esitetty yhteenveto Yhtiön osakkeiden tuottamista oikeuksista, jotka perustuvat osakeyhtiölakiin, Yhtiön yhtiöjärjestykseen ja Sijoitussopimukseen.

Yhtiön osakkeista 4.537.533 kuuluu A-sarjaan, 8.750.000 B-sarjaan ja 10.597.425 C-sarjaan (sisältäen 6.596.464 C-sarjan osaketta, jotka on ilmoitettu rekisteröitäväksi kaupparekisteriin, mutta joita ei ole vielä rekisteröity Sijoitusmuistion päivämääränä). Jokainen A-sarjan ja B-sarjan osake tuottaa yhden (1) äänen yhtiökokouksessa. C-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta eikä C-sarjan osakkeiden omistajilla ole osallistumisoikeutta yhtiökokouksiin. C-sarjan osakkeiden omistajilla on kuitenkin oikeus saada pyynnöstä jäljennökset yhtiökokousten pöytäkirjoista. A- ja C-sarjan osakkeilla on etuoikeus Yhtiön varojenjakoon yhtiöjärjestyksen 3 §:n mukaisesti.

Osakkeenomistajien oikeuksien syntyminen

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

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

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

Osakkeenomistajien merkintäetuoikeus

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

Osakeyhtiölain mukaan päätös, jolla poiketaan osakkeenomistajan merkintäetuoikeudesta, sekä päätös myöntää optio-oikeuksia ja muita yhtiön osakkeisiin oikeuttavia erityisiä oikeuksia on pätevä vain, mikäli osakkeenomistajat, joilla on vähintään kaksi kolmasosaa yhtiökokouksessa annetuista äänistä ja edustetuista osakkeista, ovat sitä kannattaneet. Osakeannissa voidaan yhtiökokouksen päätöksellä poiketa merkintäetuoikeudesta, jos siihen on yhtiön kannalta painava taloudellinen syy. Osakeyhtiölain mukaan päätös maksuttomasta osakeannista osakkeenomistajan merkintäetuoikeudesta poiketen edellyttää, että tähän on yhtiön kannalta ja sen kaikkien osakkeenomistajien etu huomioon ottaen erityisen painava taloudellinen syy.

Yhtiökokoukset ja osakkeiden tuottama äänioikeus yleensä

Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajat käyttävät yhtiökokouksissa päätösvaltaansa yhtiön asioissa. Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaan C-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta eikä C-sarjan osakkeiden omistajilla ole osallistumisoikeutta yhtiökokouksiin. C-sarjan osakkeiden omistajilla on kuitenkin oikeus saada pyynnöstä jäljennökset yhtiökokousten pöytäkirjoista.

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

Osingot ja muu voitonjako

Osinkoa voidaan maksaa yhtiökokouksen vahvistettua yhtiön tilintarkastetun tilinpäätöksen ja päätettyä osingonjaosta yhtiön hallituksen osingonjakoehdotuksen perusteella. Osakeyhtiölain mukaan osingonmaksu voi perustua myös muuhun kuin viimeksi päättyneeltä tilikaudelta tilintarkastettuun tilinpäätökseen, edellyttäen, että yhtiökokous on vahvistanut tämän tilinpäätöksen. Osingonjako edellyttää osakkeenomistajien enemmistön päätöstä yhtiön yhtiökokouksessa. Osakeyhtiölain mukaan yhtiökokous voi myös valtuuttaa hallituksen päättämään osingonmaksusta. Osingon määrä ei saa ylittää yhtiökokouksen päättämää määrää.

Osakeyhtiölain mukaan osakeyhtiön oma pääoma jakautuu sidottuun ja vapaaseen omaan pääomaan. Sidottu oma pääoma koostuu osakepääomasta, kirjanpitolain mukaisesta arvonkorotusrahastosta, käyvän arvon rahastosta ja uudelleenarvostusrahastosta sekä aikaisemman osakeyhtiölain (734/1978, muutoksineen) mukaan perustetusta vararahastosta ja ylikurssirahastosta. Muut oman pääoman rahastot kuuluvat vapaaseen omaan pääomaan. Osinko voi olla enintään osingonjaon perusteena olevan tilinpäätöksen osoittamien jakokelpoisten varojen suuruinen ottaen huomioon tilinpäätöksen laatimisen jälkeen yhtiön taloudellisessa asemassa tapahtuneet epäedulliset muutokset. Varoja ei saa jakaa, jos jaosta päätettäessä tiedetään tai pitäisi tietää yhtiön olevan maksukyvytön tai jaon aiheuttavan maksukyvyttömyyden. Jakokelpoiset varat sisältävät tilikauden voiton, edellisten tilikausien kertyneet voittovarat ja yhtiön muun vapaan oman pääoman erät, joista on vähennetty taseen osoittama tappio sekä yhtiöjärjestyksen mukaan jakamatta jätettävät varat. Jakokelpoisia varoja on soveltuvin osin korjattava taseeseen aktivoitujen perustamis-, tutkimus- ja tiettyjen kehityskulujen määrällä sen mukaisesti, mitä osakeyhtiölain voimaanpanosta annetussa laissa (625/2006) määrätään.

Osingon määrä ei saa ylittää hallituksen osingonjakoehdotuksessa mainitsemaa määrää, ellei niin ole vaadittu yhtiökokouksessa osakkeenomistajien toimesta, jotka omistavat vähintään 10 prosenttia osakkeista, jossa tapauksessa osingon, jos niin on vaadittu, tulee olla määrältään alhaisempi seuraavista:

i) vähintään puolet edeltävän tilikauden voitosta, josta vähennetään yhtiöjärjestyksen mukaan jakamatta jätettävät määrät, tai
ii) enintään edellä määriteltyjen jakokelpoisten varojen määrä. Tällöin osingon määrä ei kuitenkaan saa ylittää 8 prosenttia yhtiön omasta pääomasta ja jaettavasta määrästä vähennetään tilikaudelta ennen varsinaista yhtiökokousta mahdollisesti jaetut osingot.

Osakkeet oikeuttavat osinkoon kaupparekisteriin rekisteröimisestä alkaen, jollei osakeantipäätöksessä määrätä myöhäisemmästä ajankohdasta. Osakkeet tuottavat oikeuden osinkoon kuitenkin viimeistään vuoden kuluttua rekisteröimisestä. Osakeannin ehtojen mukaan Antiosakkeet tuottavat oikeuden osinkoon ja muut Antiosakkeille kuuluvat osakkeenomistajan oikeudet, kun Antiosakkeet on merkitty kaupparekisteriin. Osakkeen saajalla ei ole oikeutta käyttää

osakkeenomistajalle yhtiössä kuuluvia oikeuksia ennen kuin hänet on merkitty yhtiön osakasluetteloon tai hän on ilmoittanut saantonsa yhtiölle ja esittänyt siitä luotettavan selvityksen. Tämä ei kuitenkaan koske sellaista osakkeeseen perustuvaa oikeutta, jota käytetään esittämällä tai luovuttamalla osakekirja, lippu tai muu yhtiön antama erityinen todistus. Oikeus osinkoihin vanhenee kolmessa vuodessa osingonmaksun eräpäivästä.

Yhtiön yhtiöjärjestyksen 3 §:n mukaan jaettaessa Yhtiön varoja selvitystilassa, konkurssissa tai purettaessa Yhtiö muutoin, myytäessä, luovutettaessa tai lisensioitaessa yksinomaisella lisenssillä kaikki tai olennainen osa Yhtiön omaisuudesta, Yhtiön sulautuessa, jakautuessa, uudelleenjärjestelyssä tai tilanteessa, jossa vähintään 50 % Yhtiön osakkeista tai niiden tuottamista äänistä siirtyy yksittäisen toimenpiteen tai toisiinsa kytkeytyvien useiden erillisten toimenpiteiden seurauksena kolmannelle osapuolelle (kaikki edellä mainitut tilanteet jäljempänä ”Likvidaatiotilanne”), määräytyy osakkeiden tuottama oikeus Yhtiön varoihin seuraavasti:

(i) Jos jaettavien varojen yhteismäärä on yhtä suuri tai pienempi kuin A-sarjan ja C-sarjan osakkeiden yhteenlaskettu alkuperäinen merkintähinta lisättynä niille maksettavalla, jo päätetyllä, mutta maksamatta olevalla osingon määrällä, jaetaan varat A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille A-sarjan ja C-sarjan osakkeista maksettujen alkuperäisten merkintähintojen määrän mukaisessa suhteessa.

(ii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen, mihin A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajat ovat edeltävän kohdan (i) perusteella oikeutettuja, jaetaan ylittävästä osasta A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille määrä, johon he olisivat olleet oikeutettuja, mikäli A-sarjan ja C-sarjan osakkeet olisi vaihdettu B-sarjan osakkeiksi välittömästi ennen varojen jakoa.

(iii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen mihin A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajat ovat edeltävien kohtien (i) ja (ii) perusteella oikeutettuja, jaetaan jäljelle jäänyt osa B-sarjan osakkeiden omistajille heidän senhetkisen osakeomistuksen suhteessa.

Lunastusvelvollisuus ja -oikeus

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

Sijoitussopimukseen perustuvat oikeudet ja velvollisuudet

Antiosakkeiden siirtokielto ja myötämyyntivelvollisuus

Antiosakkeita ei saa luovuttaa tai pantata ilman Yhtiön hallituksen etukäteen antamaa suostumusta.

Allekirjoittamalla Sijoitussopimuksen sijoittaja sitoutuu Antiosakkeiden osalta ehdoitta ja peruuttamattomasti seuraavaan:

1. Mikäli osakkeenomistajat, joilla on vähintään 67 % äänivaltaosuus Yhtiön kaikista A- ja B-sarjan osakkeista (”Enemmistöosakkaat”), päättävät luovuttaa omistamiaan Yhtiön osakkeita kolmannelle, sijoittaja sitoutuu luovuttamaan omistamansa Antiosakkeet tai vastaavan suhteellisen osuuden Antiosakkeistaan samalle ostajalle kuin Enemmistöosakkaat;

2. Mikäli Enemmistöosakkaat päättävät hyväksyä tarjouksen Yhtiön liiketoiminnan tai sen pääosan myymisestä kolmannelle, sijoittaja sitoutuu tarvittaessa hyväksymään samat kaupan ehdot kuin Enemmistöosakkaat;

3. Mikäli Yhtiö sulautuu toiseen yhtiöön, sijoittaja sitoutuu i) hyväksymään samat sulautumisehdot kuin Enemmistöosakkaat ja ii) hyväksymään samat sulautumisvastike-ehdot kuin Enemmistöosakkaat; ja

4. Mikäli Yhtiö päättää tarjota osakkeitaan julkisesti, sijoittaja sitoutuu hyväksymään samat julkisen tarjouksen ehdot kuin Enemmistöosakkaat.

Sijoittajan edellä todettujen velvollisuuksien täyttämisen edellytyksenä on, että kussakin järjestelyissä Yhtiön osakkeille jaettavat varat jakautuvat yhtiöjärjestyksen eri osakesarjoja ja niiden etuoikeuksia koskevien määräysten mukaisesti, mikäli osakkeille jaetaan varoja tai kauppahintaosuuksia.

Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan edustamaan itseään edellä sanotuissa transaktioissa ja allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat.

Myötämyyntioikeus

Mikäli Yhtiön pääomistajat Ari Ketola, Veikko Latvala ja Lifeline Ventures Fund I Ky (”Pääomistajat”), yhdessä tai erikseen, neuvottelevat kolmannen osapuolen kanssa omistamiensa Yhtiön osakkeiden kaupasta siten, että kaupan toteuttamisen myötä vähintään 20 % Yhtiön osakekannasta vaihtaa omistajaa, sitoutuvat Pääomistajat huolehtimaan siitä, että myös Osakeannissa osakkeita merkitsevillä henkilöillä (”Sijoittaja”) on oikeus myydä samanaikaisesti Pääomistajien kanssa vastaava osuus omistamistaan Yhtiön osakkeista samaan osakekohtaiseen hintaan kuin millä Pääomistajat ovat myymässä osakkeitaan sekä muutoin olennaisesti samoin ehdoin kuin Pääomistajat (”Myötämyyntioikeus”).

Pääomistajien on tehtävä ilmoitus Myötämyyntioikeudesta kirjallisesti Sijoittajalle. Esityksen tulee sisältää tieto ostajasta sekä osakkeista maksettavasta arvioidusta vastikkeesta ja muista kaupan olennaisista ehdoista. Sijoittajan, joka haluaa käyttää Myötämyyntioikeuttaan, tulee kirjallisesti ilmoittaa tästä Pääomistajille sitovasti ja peruuttamattomasti neljäntoista päivän (14) päivän kuluessa Pääomistajien tekemän ilmoituksen päivämäärästä.

Pääomistajilla on oikeus myydä osakkeitaan tarjouksen tekijälle Pääomistajien tekemässä Myötämyyntioikeutta koskevassa ilmoituksessa mainituilla pääasiallisilla ehdoilla välittömästi saatuaan Sijoittajalta vastauksen Myötämyyntioikeutta koskevaan ilmoitukseen taikka, ellei Sijoittajalta ole saatu vastausta, aikaisintaan ilmoittamiselle varatun neljäntoista (14) päivän kuluttua. Mikäli Sijoittaja on ilmoittanut käyttävänsä Myötämyyntioikeuttaan, on Pääomistajien velvollisuutena huolehtia siitä, että osakkeiden ostaja kulloinkin samanaikaisesti Pääomistajilta ostettavien osakkeiden kanssa ostaa Sijoittajan Myötämyyntioikeuden kohteena olevat osakkeet.

Pääomistajilla on oikeus myydä osakkeitaan tarjouksen tekijälle Pääomistajien tekemässä Myötämyyntioikeutta koskevassa ilmoituksessa mainituilla pääasiallisilla ehdoilla kuuden (6) kuukauden ajan ilmoituksen päivämäärästä lukien ilman uuden ilmoituksen tekemistä edellyttäen, että mikäli Sijoittaja on ilmoittanut käyttävänsä Myötämyyntioikeuttaan, on Pääomistajien velvollisuutena huolehtia siitä, että osakkeiden ostaja kulloinkin samanaikaisesti Pääomistajilta ostettavien osakkeiden kanssa ostaa Sijoittajan Myötämyyntioikeuden kohteena olevat osakkeet.

Yhtiöjärjestyksen mukaiset lunastus- ja suostumuslausekkeet

Yhtiöjärjestyksen mukaiset lunastus- ja suostumuslausekkeet käyvät ilmi liitteenä 1 olevasta Yhtiön yhtiöjärjestyksestä.

Omistuksen laimeneminen (diluutio)

Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin ja Instituutioannin seurauksena nousta 23.884.958 osakkeesta (sisältäen 6.596.464 C-sarjan osaketta, jotka on ilmoitettu rekisteröitäväksi kaupparekisteriin, mutta joita ei ole vielä rekisteröity Sijoitusmuistion päivämääränä) enintään 26.734.958 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 6,5 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta Osakeannin ja Instituutioannin jälkeen, olettaen, että Osakeanti ja Instituutioanti merkitään kokonaisuudessaan.

Osakeannin yhteydessä Springvest Oy:lle sekä sen asiamiehille luodaan optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 242.200 Yhtiön uuden äänivallattoman C-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Mikäli Springvest Oy ja sen asiamiehet merkitsevät C-sarjan osakkeita luotavan optio-ohjelman perusteella, laimentaa tämä muiden Yhtiön osakkeenomistajien omistusosuutta Yhtiöstä.

Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 5,8 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta Osakeannin ja Instituutioannin jälkeen, olettaen että Osakeanti ja Instituutioanti merkitään kokonaisuudessaan ja Springvest Oy:lle ja sen sidonnaisasiamiehille luotavan optio-ohjelman, Springest Oy:n sidonnaisasiamiehillä olevien aiempien optio-oikeuksien sekä Yhtiön avainhenkilöiden vuoden 2017 optio-ohjelman perusteella merkitään osakkeet täysimääräisesti.

Listaamattoman yhtiön osakkeiden ilmoittaminen veroilmoituksessa

Luonnollisen henkilön osalta listaamattoman yhtiön osakkeet tulee ilmoittaa esitäytetyn veroilmoituksen ilmoitusosan kohdassa 14.1 (Varat). Kyseiseen kohtaan merkitään rasti 'Varat - tiedoissa on täydennettävää tai korjattavaa' ja varoja koskevien korjausten tarkemmat lisätiedot merkitään kohtaan 15 (Lisätietoja). Lisätietoihin merkitään yhtiön nimi, y-tunnus ja omistettujen osakkeiden lukumäärä. Osakkeiden arvoa ei tarvitse ilmoittaa.

Oikeushenkilöiden osalta listaamattomien yhtiön osakkeiden ilmoittaminen veroilmoitukseen noudattaa alla olevia pääsääntöjä.

▪ mm. avoimet- ja kommandiittiyhtiöt käyttävät pääverolomaketta 6A, osakeyhtiöt pääverolomaketta 6B sekä yhdistykset ja säätiöt pääverolomaketta 6C, joissa kaikissa on hieman erilaiset tavat ilmoittaa osakkeet.

▪ osakkeet voivat kuulua yhtiön EVL tai TVL-tulolähteeseen, joissa kummassakin on omat tapansa ilmoittaa ja ilmoittaminen pitkälti riippuu siitä, miten yhtiötä ylipäänsä verotetaan.

▪ EVL:n mukaan verotettavissa yhtiöissä osakkeet voivat kuulua mm. käyttö-, vaihto- tai rahoitusomaisuuteen, joissa kaikissa on taas erilainen tapa ilmoittaa osakkeet

Oikeushenkilöiden osalta suositellaan kääntymään oman veroasiantuntijan ja kirjanpitäjän puoleen.

Osakeannin järjestämisestä aiheutuvat kustannukset

Springvest Oy:lle maksettava palkkio sekä muut asiantuntijapalkkiot ja kulut ovat yhteensä enintään noin 217.980 euroa, minkä lisäksi Springvest Oy:llä sekä sen asiamiehillä on oikeus yhteensä enintään 242.200 Yhtiön uuden äänivallattoman C-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla heille myöhemmin annettavien optio-oikeuksien ehtojen mukaisesti.

Osakeannin nettotuottojen arvioidaan olevan noin 3.415.020 euroa olettaen, että Osakeanti merkitään täysimääräisesti.

Sijoitusmuistion liitteet

Liite 1: Yhtiön kaupparekisteriote ja yhtiöjärjestys
Liite 2: Yhtiön tilinpäätös ja tilintarkastuskertomus 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta
Liite 3: Yhtiön tilinpäätös ja tilintarkastuskertomus 31.12.2018 päättyneeltä tilikaudelta
Liite 4: Markkinointiliite
Liite 5: Perustietoasiakirja

Patentti- ja rekisterihallitus
Kaupparekisteri
00091 PRH
puh. 029 509 5000
kirjaamo@prh.fi

Y-tunnus: 2251686-8
Luontiajankohta: 25.06.2019 10:09:32

REKISTERIOTTEEN TIEDOT

Toiminimi:	Ductor Oy
Y-tunnus:	2251686-8
Yritys rekisteröity:	20.03.2009
Yritysmuoto:	Osakeyhtiö
Kotipaikka:	Helsinki
Otteen sisältö:	25.06.2019 10:09:32 rekisterissä olleet tiedot.

Yhteystiedot:	
Postiosoite:	Viikinkaari 4 00790 HELSINKI
Käyntiosoite:	Viikinkaari 4 00790 HELSINKI
Puhelin:	0103206560

Rekisterimerkinnät:

TOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
Ductor Oy.

RINNAKKAISTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
Rinnakkaistoiminimi (ruotsi): Ductor Ab.

RINNAKKAISTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
Rinnakkaistoiminimi (englanti): Ductor Ltd.

RINNAKKAISTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
Rinnakkaistoiminimi (saksa): Ductor AG.

RINNAKKAISTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
Rinnakkaistoiminimi (tanska): Ductor A/S.

RINNAKKAISTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
Rinnakkaistoiminimi (norja): Ductor A/S.

RINNAKKAISTOIMINIMI (Rekisteröity 17.04.2012)
Rinnakkaistoiminimi (amerikanenglanti): Ductor Corporation.

TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Yhtiön toimialana on bioteknologian alan tutkimus, tuotekehitys ja alaan liittyvä konsultointi ja koulutus sekä bioteknologian alan ratkaisujen ja tuotteiden tuotanto, markkinointi, myynti

sekä tuonti ja vienti, pois lukien tavaramerkkiluokkaan 1 kuuluvien tuotteiden valmistus. Tämän lisäksi yhtiö omistaa ja hallinnoi sille kuuluvia immateriaalioikeuksia. Yhtiö voi omistaa, hallinnoida, välittää ja vuokrata kaikenlaista kiinteää omaisuutta samoin kuin osakkeita ja osuuksia koti- ja ulkomaisissa teollisuus- ja liikeyrityksissä.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
turbo typpiluomu.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Bioteknologian alan tutkimus.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
turbo nitrogen organic.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Bioteknologian alan tuonti.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
nitrogen natural NPK.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Bioteknologian alan markkinointi.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
turbo phosphorus organic.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Bioteknologian alan koulutus.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
phosphorus natural NPK.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Bioteknologian alan myynti.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
turbo fosforiluomu.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Bioteknologian alan tuotekehitys.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
turbofosfori.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Bioteknologian alan konsultointi.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)

turboluomu.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Bioteknologian alan tuotteiden tuotanto.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 22.12.2011)
turbo organic.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 22.12.2011)
Bioteknologian alan tuotteiden vienti.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 17.04.2012)
Dvctor.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 17.04.2012)
Yhtiön immateriaalioikeuksien omistus ja hallinnointi.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 19.06.2012)
Ductor Fertilizer.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 19.06.2012)
Bioteknologian alan tuotteiden tuotanto.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 19.06.2012)
Ductor Insecticides.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 19.06.2012)
Bioteknologian alan tuotteiden tuotanto.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 19.06.2012)
Ductor Herbicides.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 19.06.2012)
Bioteknologian alan tuotteiden tuotanto.

APUTOIMINIMI (Rekisteröity 19.06.2012)
Ductor Pesticides.

APUTOIMINIMEN TOIMIALA (Rekisteröity 19.06.2012)
Bioteknologian alan tuotteiden tuotanto.

KOTIPAIKKA (Rekisteröity 20.03.2009)
Helsinki.

TILIKAUSI (Rekisteröity 19.06.2012)
Tilikausi on 01.01. - 31.12.

PERUSTAMINEN (Rekisteröity 20.03.2009)
Perustamissopimus on allekirjoitettu 07.02.2009.

YHTIÖJÄRJESTYKSEN MUUTOS (Rekisteröity 05.02.2016 10:27:25)
Yhtiöjärjestyksen muutoksesta on päätetty 19.01.2016.

OSAKEPÄÄOMA (Rekisteröity 16.07.2015 13:07:01)
2 500,00 EUR

OSAKKEIDEN LUKUMÄÄRÄ (Rekisteröity 14.11.2017 09:21:36)
17 288 494 kpl

ERILAJISET OSAKKEET (Rekisteröity 14.11.2017 09:21:36)
Osakkeet jakautuvat lajeihin, jotka eroavat toisistaan sillä
tavoin kuin yhtiöjärjestyksessä on määrätty.
Lajit:
A: 4 537 533 kpl
B: 8 750 000 kpl
C: 4 000 961 kpl

OPTIO- JA MUUT ERITYISET OIKEUDET P001 (Rekisteröity 22.08.2016 15:09:20)
Erityisten oikeuksien antamisesta on päätetty 24.03.2016.
Oikeuksilla annettavien osakkeiden lukumäärä on enintään 499 800
kpl.
Annettavat erilajiset osakkeet:
C: enintään 499 800 kpl

OPTIO- JA MUUT ERITYISET OIKEUDET P002 (Rekisteröity 14.11.2017 09:21:36)
Erityisten oikeuksien antamisesta on päätetty 20.10.2017.
Oikeuksilla annettavien osakkeiden lukumäärä on enintään
2 425 000 kpl.
Annettavat erilajiset osakkeet:
C: enintään 2 425 000 kpl

OPTIO- JA MUUT ERITYISET OIKEUDET P003 (Rekisteröity 14.11.2017 09:21:36)
Erityisten oikeuksien antamisesta on päätetty 07.11.2017.
Oikeuksilla annettavien osakkeiden lukumäärä on enintään
4 891 076 kpl.
Annettavat erilajiset osakkeet:
C: enintään 4 891 076 kpl

VALTUUTUS (Rekisteröity 05.02.2016 10:27:25)
Yhtiökokous on 19.01.2016 valtuuttanut hallituksen päättämään
osakeannista ja osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien
antamisesta. Valtuutuksen nojalla voidaan antaa enintään 499 800
kappaletta osakkeita.
Hallitus voi antaa erilajisia osakkeita seuraavasti:
C: enintään 499 800 kpl

VALTUUTUS (Rekisteröity 05.02.2016 10:27:25)

Yhtiökokous on 19.01.2016 valtuuttanut hallituksen päättämään osakeannista. Valtuutuksen nojalla voidaan antaa enintään 1 400 000 kappaletta osakkeita.
Hallitus voi antaa erilajisia osakkeita seuraavasti:
C: enintään 1 400 000 kpl

HALLITUS (Rekisteröity 26.09.2012)
Puheenjohtaja:
28.10.1966 Ketola Ari-Pekka Kalervo
Varsinaiset jäsenet:
15.03.1975 Ahopelto Timo Mika Juhani
06.01.1940 Latvala Veikko Armas

MUU JOHTO (Rekisteröity 20.03.2009)
Toimitusjohtaja:
28.10.1966 Ketola Ari-Pekka Kalervo

TILINTARKASTAJAT (Rekisteröity 14.11.2017 09:21:36)
Tilintarkastaja:
Ernst & Young Oy, Y-tunnus 2204039-6, Kaupparekisteri
Päävastuullinen tilintarkastaja:
13.01.1972 Kaskimies Hanna Reetta Katariina

LAKIMÄÄRÄINEN EDUSTAMINEN (Rekisteröity 20.03.2009)
Yhtiötä edustaa osakeyhtiölain nojalla hallitus.

ASEMAAN SIDOTTU EDUSTAMINEN (Rekisteröity 20.03.2009)
Yhtiöjärjestyksen mukaan yhtiötä edustavat hallituksen jäsenet ja toimitusjohtaja kukin yksin.

PROKURISTIT (Rekisteröity 16.07.2015 13:07:01)
02.05.1977 Kettunen Joonas Sakari
Prokuristit edustavat yhtiötä kukin yksin.

TILINPÄÄTÖSASIAKIRJAT (Rekisteröity 21.09.2017 03:01:52)
Täydennys tilinpäätökseen ajalta 01.01.2016 - 31.12.2016.

VOIMASSAOLEVAT HENKILÖTIEDOT

15.03.1975 Ahopelto Timo Mika Juhani, Suomen kansalainen, Helsinki
13.01.1972 Kaskimies Hanna Reetta Katariina, Suomen kansalainen, Kirkkonummi
28.10.1966 Ketola Ari-Pekka Kalervo, Suomen kansalainen, Sveitsi
02.05.1977 Kettunen Joonas Sakari, Suomen kansalainen, Helsinki
06.01.1940 Latvala Veikko Armas, Suomen kansalainen, Rusko

TOIMINIMIHISTORIA

Ductor Oy 22.12.2011 -
APVL-DUCTOR Oy 20.03.2009 - 21.12.2011 23:59:59

Tietolähde: Patentti- ja rekisterihallitus

Yhtiöjärjestys alla olevassa muodossa on hyväksytty Ductorin äänivaltaisten A- ja B-sarjan osakkeiden omistajien yksimielisellä päätöksellä 11.4.2019. Em. päätöksellä yhtiöjärjestykseen tehtyjä muutoksia ei ole vielä Sijoitusmuistion päivämääränä rekisteröity kaupparekisteriin.

DUCTOR OY:N YHTIÖJÄRJESTYS

1 § Toiminimi ja kotipaikka

Yhtiön nimi on Ductor Oy, ruotsiksi Ductor Ab, englanniksi Ductor Ltd ja Ductor Corporation, saksaksi Ductor AG ja tanskaksi sekä norjaksi Ductor A/S. Yhtiön kotipaikka on Helsinki.

2 § Toimiala

Yhtiön toimialana on bioteknologian alan tutkimus, tuotekehitys ja alaan liittyvä konsultointi ja koulutus sekä bioteknologian alan ratkaisujen ja tuotteiden tuotanto, markkinointi, myynti sekä tuonti ja vienti, pois lukien tavaramerkkiluokkaan 1 kuuluvien tuotteiden valmistus. Tämän lisäksi yhtiö omistaa ja hallinnoi sille kuuluvia immateriaalioikeuksia. Yhtiö voi omistaa, hallinnoida, välittää ja vuokrata kaikenlaista kiinteää omaisuutta samoin kuin osakkeita ja osuuksia koti- ja ulkomaisissa teollisuus- ja liikeyrityksissä.

3 § Osakesarjat

Yhtiössä on kolme osakesarjaa A-sarja, B-sarja ja C-sarja. Jokainen A-sarja ja B-sarjan osake tuottaa yhden (1) äänen yhtiökokouksessa. C-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta eikä C-sarjan osakkeiden omistajilla ole osallistumisoikeutta yhtiökokouksiin. C-sarjan osakkeiden omistajilla on kuitenkin oikeus saada pyynnöstä jäljennökset yhtiökokousten pöytäkirjoista.

Jaettaessa yhtiön varoja selvitystilassa, konkurssissa tai purettaessa yhtiö muutoin, myytäessä, luovutettaessa tai lisensioitaessa yksinomaisella lisenssillä kaikki tai olennainen osa yhtiön omaisuudesta, yhtiön sulautuessa, jakautuessa, uudelleenjärjestelyssä tai tilanteessa, jossa vähintään 50 % yhtiön osakkeista tai niiden tuottamista äänistä siirtyy yksittäisen toimenpiteen tai toisiinsa kytkeytyvien useiden erillisten toimenpiteiden seurauksena kolmannelle osapuolelle (edellä mainitut tilanteet jäljempänä ”Likvidaatiotilanne”), määräytyy osakkeiden tuottama oikeus yhtiön varoihin seuraavasti:

(i) Jos jaettavien varojen yhteismäärä on yhtä suuri tai pienempi kuin A-sarjan ja C-sarjan osakkeiden yhteenlaskettu alkuperäinen merkintähinta lisättynä niille maksettavalla, jo päätetyllä, mutta maksamatta olevalla osingon määrällä, jaetaan varat A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille A-sarjan ja C-sarjan osakkeista maksettujen alkuperäisten merkintähintojen määrän mukaisessa suhteessa.

(ii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen, mihin A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajat ovat edeltävän kohdan (i) perusteella oikeutettuja, jaetaan ylittävästä osasta A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille määrä, johon he olisivat olleet oikeutettuja, mikäli A-sarjan ja C-sarjan osakkeet olisi vaihdettu B-sarjan osakkeiksi välittömästi ennen varojen jakoa.

(iii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen mihin A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajat ovat edeltävien kohtien (i) ja (ii) perusteella oikeutettuja, jaetaan jäljelle jäänyt osa B-sarjan osakkeiden omistajille heidän senhetkisen osakeomistuksen suhteessa.

4 § Osakesarjan muuntaminen

Yhtiöjärjestys alla olevassa muodossa on hyväksytty Ductorin äänivaltaisten A- ja B-sarjan osakkeiden omistajien yksimielisellä päätöksellä 11.4.2019. Em. päätöksellä yhtiöjärjestykseen tehtyjä muutoksia ei ole vielä Sijoitusmuistion päivämääränä rekisteröity kaupparekisteriin.

A-sarjan osakkeenomistajalla on oikeus milloin tahansa saada pyynnöstään omistamansa A-sarjan osake muutetuksi B-sarjan osakkeeksi.

C-sarjan osakkeenomistajalla on oikeus Likvidaatiotilanteessa sekä tilanteessa, jossa yhtiö on päättänyt hakea osakkeensa kaupankäynnin kohteeksi kotimaisessa tai ulkomaisessa pörssissä tai monenkeskisessä kaupankäynnissä, saada pyynnöstään omistamansa C-sarjan osake muutetuksi B-sarjan osakkeeksi.

Osakkeiden muuntosuhde on 1:1. Vaatimus osakkeiden muuntamiseksi on esitettävä kirjallisesti hallitukselle. Osakkeiden muuntamista vaativan tahon tulee ilmoittaa muunnettavien osakkeiden lukumäärä ja yksilöitävä muunnettavat osakkeet, ellei kaikkia hänen omistamiaan osakkeita muunneta. Yhtiön hallituksen tulee, ilman viivytystä, päättää osakkeiden muuntamisesta esitetyn vaatimuksen mukaisesti. Hallituksen päätös osakkeiden muuntamisesta tulee rekisteröidä kaupparekisteriin osakeyhtiölain asettamalla tavalla ja jos osakkeista on annettu osakekirjat, tulee ne korvata uusilla ja tämä muutos on kirjattava yhtiön osakasluetteloon.

5 § Yhtiön hallitus

Yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä huolehtii hallitus, johon kuuluu 1-5 varsinaista jäsentä. Jos hallitukseen kuuluu vähemmän, kuin kolme jäsentä, valitaan varajäsen. Yhtiökokous päättää hallituksen jäsenten määrästä.

Hallituksen jäsenet valitaan tehtäväänsä toistaiseksi.

6 § Yhtiön toimitusjohtaja

Yhtiöllä voi olla hallituksen joko keskuudestaan tai sen ulkopuolelta valitsema toimitusjohtaja, jonka tulee hallituksen ohjeiden ja määräysten mukaan hoitaa yhtiön juoksevaa hallintoa.

7 § Yhtiön edustaminen

Yhtiötä edustavat paitsi hallitus, myös toimitusjohtaja ja kukin hallituksen varsinainen jäsen yksin. Yhtiön prokura- ja edustusoikeuksien antamisesta päättää hallitus.

8 § Yhtiön tilintarkastajat

Yhtiössä on yksi (1) varsinainen tilintarkastaja ja yksi (1) varatilintarkastaja. Mikäli varsinaiseksi tilintarkastajaksi valitaan tilintarkastusyhteisö, ei varatilintarkastajaa tarvitse valita.

Tilintarkastajat valitaan tehtäväänsä toistaiseksi.

9 § Tilikausi

Yhtiön tilikausi on kalenterivuosi

10 § Kokouskutsut ja muut tiedonannot

Kutsu yhtiökokoukseen on toimitettava osakkeenomistajille aikaisintaan neljä (4) viikkoa ja viimeistään seitsemän (7) päivää ennen kokousta postittamalla kutsu kirjatuin kirjein kullekin osakkeenomistajalle osoitteella, jonka he ovat yhtiön osakasluetteloon ilmoittaneet tai vaihtoehtoisesti samassa ajassa toimittamalla kokouskutsu muutoin todistettavasti kirjallisesti. Kokouskutsu voidaan toimittaa myös sähköpostitse.

11 § Varsinainen yhtiökokous

Varsinainen yhtiökokous pidetään vuosittain hallituksen määräämänä päivänä, kuitenkin viimeistään kesäkuun 30. päivään mennessä.

Varsinaisessa yhtiökokouksessa on:

esitettävä:

1. tilinpäätös ja

2. tilintarkastuskertomus,

päätettävä:

3. tilinpäätöksen vahvistamisesta,

4. taseen osoittaman voiton käyttämisestä,

5. vastuuvapaudesta hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle,

6. hallituksen jäsenten palkkioista,

7. tilintarkastajan palkkiosta, sekä

valittava:

8. tarvittaessa hallituksen varsinaiset jäsenet ja varajäsen,

9. tarvittaessa varsinainen tilintarkastaja ja varatilintarkastaja tai tilintarkastusyhteisö, ja

käsiteltävä:

10. muut kokouskutsussa mainitut asiat.

12 § Lunastuslauseke

Mikäli osake muun saannon kuin sulautumisen nojalla siirtyy muulle kuin yhtiön osakkaalle, on siirronsaajan viipymättä ilmoitettava siitä hallitukselle. Yhtiöllä on ensisijainen lunastusoikeus kaikkiin siirtyneisiin osakkeisiin, mikäli yhtiöllä on tarvittava määrä vapaata omaa pääomaa. Lunastusoikeus ei koske perintösaantoja, eikä sellaisia lahjaan perustuvia saantoja, joissa lahjansaaja sitoutuu noudattamaan lahjansaajaa sitovaa yhtiön voimassaolevaa osakassopimusta, mikäli sellainen on, tai sijoitussopimusta.

Hallituksen on kutsuttava yhtiökokous koolle päättämään omien osakkeiden lunastamisesta. Yhtiökokous, jossa päätös omien osakkeiden lunastamisesta tehdään, on pidettävä kolmen viikon kuluessa siitä, kun osakkeen siirtymisestä on ilmoitettu hallitukselle. Yhtiön käyttäessä lunastusoikeuttaan lunastusvaatimus on esitettävä osakkeen saajalle kahden kuukauden kuluessa siitä, kun osakkeen siirtymisestä on ilmoitettu hallitukselle.

Mikäli yhtiö ei käytä lunastusoikeuttaan, siirtyy lunastusoikeus yhtiön A-sarjan ja B-sarjan osakkeiden osakkeenomistajille. Hallituksen tulee antaa tieto lunastukseen oikeutetuille

osakkeenomistajille osakkeiden siirtymisestä sekä tieto siitä, käyttääkö yhtiö lunastusoikeuttaan, viikon kuluessa yhtiökokouksen jälkeen, mutta kuitenkin viimeistään kuukauden kuluessa siitä, kun osakkeen siirtymisestä on ilmoitettu hallitukselle.

Tiedoksiannon tulee tapahtua todistettavasti kirjallisesti. Tiedoksiannon tulee sisältää lunastushinta ja päivämäärä, jolloin lunastusvaatimus on viimeistään tehtävä.

Lunastukseen oikeutettujen A-sarjan ja B-sarjan osakkeiden osakkeenomistajien tulee esittää lunastusvaatimuksensa kahden kuukauden kuluessa hallitukselle tehdystä siirtoilmoituksesta lukien.

Lunastusvaatimus tulee esittää kirjallisesti yhtiölle. Jos useammat osakkeenomistajat haluavat käyttää lunastusoikeuttaan, on osakkeet jaettava hallituksen toimesta lunastukseen halukkaitten kesken heidän ennestään omistamiensa A-sarjan ja B-sarjan osakkeiden määrän mukaisessa suhteessa näiden omistamien osakkeiden sarjasta riippumatta ja siltä osin kuin tämä ei käy päinsä, osake kerrallaan arvalla.

Osakkeen lunastushinta on hinta, joka vastaa siirtyvien osakkeiden osuutta luovutusta edeltävän vahvistetun taseen mukaisesta substanssiarvosta, vähennettynä em. taseen perusteella mahdollisesti maksetulla osingolla, tai siirtäjän ja siirronsaajan sopima hinta, mikäli tämä hinta on edellä mainittua taseeseen perustuvaa hintaa alhaisempi.

Lunastushinta on suoritettava siirronsaajalle viimeistään kuukauden kuluessa lunastusvaatimukselle varatun ajan päättymisestä lukien silloin kun lunastushinta on kiinteästi määrätty.

Milloin lunastushintaa ei ole kiinteästi määrätty, lunastushinta on maksettava viimeistään kuukauden kuluessa lunastushinnan vahvistamisesta lukien.

Lunastusoikeutta ja lunastushinnan määrää koskevat erimielisyydet käsitellään välimiesmenettelyssä yhden välimiehen toimesta Keskuskauppakamarin välimiesmenettelysääntöjen mukaisesti. Välimiesmenettelyn paikka on Helsinki ja menettelyn kieli suomi.

Tästä pykälästä on oltava maininta osakasluettelossa, osakekirjoissa, mahdollisesti annettavassa väliaikaistodistuksessa ja osakeantilipussa.

13 § Suostumuslauseke

Yhtiön osakkeen hankkimiseen luovutustoimin muutoin kuin pakkohuutokaupassa tai konkurssipesästä vaaditaan yhtiön suostumus. Suostumusta on haettava kirjallisesti. Suostumuksen antamisesta päättää hallitus. Suostumusta koskevasta ratkaisusta on viimeistään kuukauden kuluessa hakemuksen saapumisesta yhtiölle ilmoitettava kirjallisesti hakijalle uhalla, että suostumus muuten katsotaan annetuksi.

Tämän pykälän mukainen määräys on mainittava yhtiön osakekirjoissa.

Building a better working world

Ernst & Young Oy
Alvar Aallon katu 5 C
00100 Helsinki
Finland

Puhelin 0207 280 190
www.ey.com/fi
Y-tunnus 2204039-6,
kotipaikka Helsinki

TILINTARKASTUSKERTOMUS

Ductor Oy:n yhtiökokoukselle

Tilinpäätöksen tilintarkastus

Lausunto

Olemme tilintarkastaneet Ductor Oy:n (y-tunnus 0914761-5) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2017. Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman ja liitetiedot.

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

Lausunnon perustelut

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

Tilinpäätöstä koskevat hallituksen ja toimitusjohtajan velvollisuudet

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

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

Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntomme. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voisi kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

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

- tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisyyden riskit, suunnittelemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.

A member firm of Ernst & Young Global Limited

Building a better
working world

- muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon yhtiön sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.
- teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ja toimitusjohtajan ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntomme. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei yhtiö pysty jatkamaan toimintaansa.
- arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.

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

Helsingissä 28.6.2018

Ernst & Young Oy
tilintarkastusyhteisö

Anders Svennas
KHT

A member firm of Ernst & Young Global Limited

DUCTOR

Ductor Oy

Tilinpäätös ajalta 1.1. - 31.12.2017

DUCTOR OY
Viikinkaari 4
00790 Helsinki
Kotipaikka Helsinki
Y-tunnus 2251686-8

Sisällys

	Sivu
Tuloslaskelma	3
Tase	4
Liitetiedot	6
Tilinpäätöksen allekirjoitus	9
Tilinpäätösmerkintä	9
Luettelo kirjanpidoista ja aineistoista	10

Tämä tilinpäätös on säilytettävä 31.12.2027 asti.

Tilinpäätöksen on toteuttanut
Hanna Sihvonen, KLT
Rantalainen Oy Helsinki

TULOSLASKELMA

	1.1.2017 - 31.12.2017	1.1.2016 - 31.12.2016
LIIKEVAIHTO	**0,00**	**0,00**
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen lisäys (+) tai vähennys (-)	**10 320,00**	**0,00**
Liiketoiminnan muut tuotot	**351,49**	**539 123,36**
Materiaalit ja palvelut		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		
Ostot tilikauden aikana	-10 320,00	0,00
Materiaalit ja palvelut yhteensä	**-10 320,00**	**0,00**
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	-396 244,49	-602 058,55
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	-36 830,82	-73 739,04
Muut henkilösivukulut	-4 009,71	-15 995,63
Henkilöstökulut yhteensä	**-437 085,02**	**-691 793,22**
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman mukaiset poistot	-72 277,50	-70 156,03
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	**-72 277,50**	**-70 156,03**
Liiketoiminnan muut kulut	**-944 125,23**	**-907 254,10**
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	**-1 453 136,26**	**-1 130 079,99**
Rahoitustuotot ja -kulut		
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Saman konsernin yrityksiltä	21 133,96	9 100,71
Muilta	420,31	567,88
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Muille	-84 566,71	-143 191,34
TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	**-1 516 148,70**	**-1 263 602,74**
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	**-1 516 148,70**	**-1 263 602,74**

TASE	31.12.2017	31.12.2016
VASTAAVAA		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Kehittämismenot	4 694 673,14	3 773 434,83
Aineettomat oikeudet	131 415,87	173 516,60
Muut aineettomat hyödykkeet	178 262,73	3 245,43
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	**5 004 351,74**	**3 950 196,86**
Aineelliset hyödykkeet		
Rakennukset ja rakennelmat		
Omistusrakennukset ja -rakennelmat	212 182,61	260 291,72
Koneet ja kalusto	168 062,14	286 848,86
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	**380 244,75**	**547 140,58**
Sijoitukset		
Osuudet saman konsernin yrityksissä	68 250,61	25 890,87
Sijoitukset yhteensä	**68 250,61**	**25 890,87**
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**5 452 847,10**	**4 523 228,31**
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Vaihto-omaisuus		
Keskeneräiset tuotteet	10 320,00	0,00
Vaihto-omaisuus yhteensä	**10 320,00**	**0,00**
Pitkäaikaiset saamiset		
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	1 228 772,69	1 091 169,38
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä	**1 228 772,69**	**1 091 169,38**
Lyhytaikaiset saamiset		
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	0,00	9 662,27
Lainasaamiset	7 000,00	0,00
Muut saamiset	132 309,45	52 704,53
Siirtosaamiset	12 647,84	0,00
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	**151 957,29**	**62 366,80**
Rahat ja pankkisaamiset	**2 019 351,13**	**177 484,81**
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**3 410 401,11**	**1 331 020,99**
VASTAAVAA YHTEENSÄ	**8 863 248,21**	**5 854 249,30**

TASE	31.12.2017	31.12.2016
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	2 500,00	2 500,00
Muut rahastot (oy)		
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto (oy)	7 586 844,40	5 557 420,00
Muut rahastot yhteensä	**7 586 844,40**	**5 557 420,00**
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	-3 810 492,86	-2 546 890,12
Tilikauden voitto (tappio)	-1 516 148,70	-1 263 602,74
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	**2 262 702,84**	**1 749 427,14**
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen vieras pääoma		
Vaihtovelkakirjalainat	2 472 000,00	0,00
Lainat rahoituslaitoksilta	1 906 883,00	1 814 967,00
Pääomalainat	1 770 000,00	1 770 000,00
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä	**6 148 883,00**	**3 584 967,00**
Lyhytaikainen vieras pääoma		
Ostovelat	189 115,84	279 581,57
Muut velat	55 078,61	33 519,50
Siirtovelat	207 467,92	206 754,09
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	**451 662,37**	**519 855,16**
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	**6 600 545,37**	**4 104 822,16**
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	**8 863 248,21**	**5 854 249,30**

LIITETIEDOT

	31.12.2017	31.12.2016

Tieto tilinpäätöksen laatimisessa käytetystä säännöstöstä

Tilinpäätös on laadittu pienyrityssäännöstöä noudattaen (PMA 2 ja 3 lukujen mukaisesti).

Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Pysyvien ja vaihtuvien vastaavien arvostamisessa ja jaksottamisessa noudatetut periaatteet ja -menetelmät

Aineettomat oikeudet

Pysyvien vastaavien aineettomiin oikeuksiin merkittyjen patenttien, tavaramerkkioikeuksien sekä ohjelmisto lisenssien hankintamenot poistetaan suunnitelman mukaan tasapoistoin 5 vuodessa.

Tutkimus- ja kehittämismenot

Tutkimus- ja tuotekehitysmenot on pääsääntöisesti kirjattu vuosikuluksi niiden syntymisvuonna. Kolmen tai useamman vuoden ajan tuloa kerryttävät tuotekehitysmenot on aktivoitu taseeseen kehittämismenoina ja poistetaan 3-5 vuoden aikana.

Muu pitkävaikutteinen meno

Pysyvien vastaavien muihin pitkävaikutteisiin menoihin merkityt hankintamenot poistetaan tasapoistoin niiden vaikutusaikana 5 vuodessa.

Pysyviin vastaaviin kuuluvien hyödykkeiden hankintameno ja poistot

Laboratorion kalusteet poistetaan suunnitelman mukaan vaikutusaikanaan 5 vuodessa.
Pilottilaitosten kalusto poistetaan suunnitelman mukaan vaikutusaikanaa 2 vuodessa.

Pitkäaikaiset lainat

Yli viiden vuoden kuluttua erääntyvät pitkäaikaiset velat yhteensä	498 036,00	883 672,00

Annetut vakuudet ja taseen ulkopuoliset sitoumukset ja järjestelyt sekä eläkevastuut

Esineoikeudelliset vakuudet

Yrityskiinnitykset	500 000,00	500 000,00

Tiedot olennaisten taseen ulkopuolisten järjestelyjen luonteesta ja liiketoiminnallisesta tarkoituksesta sekä taloudellisten sitoumusten yhteismäärä

Taseen ulkopuolisten järjestelyjen luonne ja liiketoiminnallinen tarkoitus

Yhtiön toimitiloja koskevat vuokrasopimukset ovat kaikki toistaiseksi voimassaolevia.
Tuorlan maa-aluevuokrasopimus on määräaikainen 24 kuukauden sopimus josta on tilinpäätöshetkellä jäljellä 3 kuukautta.

Taseen ulkopuolisten taloudellisten sitoumusten yhteismäärä

Sitoumukset yhteensä	28 491,36	34 334,85
Vuokravastuut	28 491,36	34 334,85

Lainat toimitusjohtajalle ja hallintoelimiin kuuluville henkilöille ja heidän puolesta annetut sitoumukset

Tiedot rahalainoista ja niiden ehdoista

Toimitusjohtajalle annettujen rahalainojen yhteismäärät	7 000,00	0,00

Lainat toimitusjohtajalle

Laina aika on kuusi (6) kuukautta elleivät lainan antaja ja saaja sovi laina-ajan pidentämisestä ennen laina-ajan päättymistä. Sainan saajalla on oikeus jaksaa laina pois milloin tahansa laina-ajan kuluessa.
Lainan korko on 5 % p.a. joka maksettaan lainan erääntyessä.
Lainalle ei ole asetettu vakuutta.

LIITETIEDOT	31.12.2017	31.12.2016
Henkilöstö		
Henkilöstön keskimääräinen lukumäärä tilikauden aikana	15,00	14,00

yhtiön osakkeiden määrä osakelajeittain ja kutakin osakelajia koskevat yhtiöjärjestyksen pääasialliset määräykset	**17 288 494,00**
A-sarja	4 537 533,00
B-sarja	8 750 000,00
C-sarja	4 000 961,00

osakelajia koskevat yhtiöjärjestyksen pääasialliset määräykset

Yhtiössä on kolme osakesarjaa A-sarja, B-sarja ja C-sarja.

Jokainen A-sarja ja B-sarjan osake tuottaa yhden (1) äänen yhtiökokouksessa. C-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta eikä C-sarjan osakkeiden omistajilla ole osallistumisoikeutta yhtiökokouksiin. C-sarjan osakkeiden omistajilla on kuitenkin oikeus saada pyynnöstä jäljennökset yhtiökokousten pöytäkirjoista sekä tieto yhtiökokouksen pöytäkirjoista.

Jaettaessa yhtiön varoja selvitystilassa, konkurssissa tai purettaessa yhtiö muutoin, myytäessä, luovutettaessa tai lisensioitavissa yksinomaisella lisenssillä kaikki tai olennainen osa yhtiön omaisuudesta, yhtiön sulautuessa, jakautuessa, uudelleenjärjestelyssä tai tilanteessa, jossa vähintään 50 % yhtiön osakkeista tai niiden tuottamista äänistä siirtyy yksittäisen toimenpiteen tai toisiinsa kytkeytyvien useiden erillisten toimenpiteiden seurauksena kolmannelle osapuolelle, määräytyy osakkeiden tuottama oikeus yhtiön varoihin yhtiön osakassopimuksessa sovittujen erien suorittamisen jälkeen seuraavasti: Jos jaettavien varojen yhteismäärä on yhtä suuri tai pienempi kuin A-sarjan ja C-sarjan osakkeiden yhteenlaskettu alkuperäinen merkintähinta lisättynä niille maksettavalla, jo päätetyllä, mutta maksamatta olevalla osingon määrällä, jaetaan varat A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille A-sarjan ja C-sarjan osakkeista maksettujen alkuperäisten erkintähintojen määrän mukaisessa suhteessa.

(ii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen, mihin A-sarjan ja C-sarjanosakkeenomistajat ovat edeltävän kohdan (i) perusteella oikeutettuja, jaetaan ylittävästä osasta A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille määrä, johon he olisivat olleet oikeutettuja, mikäli A-sarjan ja C-sarjan osakkeet olisi vaihdettu B-sarjan osakkeiksi välittömästi ennen varojen jakoa.

(iii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen mihin A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajat ovat edeltävien kohtien (i) ja (ii) perusteella oikeutettuja, jaetaan jäljelle jäänyt osa B-sarjan osakkeiden omistajille heidän senhetkisen osakeomistuksen suhteessa.

Osakesarjan muuntaminen
A-sarjan osakkeenomistajalla on oikeus milloin tahansa saada pyynnöstään omistamansa A- sarjan osake muutetuksi B-sarjan osakkaaksi siten, että muuntosuhteessa huomioidaan osingot, osakkeiden jakaminen (split), näiden yhdistelmät ja muut vastaavat tilanteet. Osakkeiden muuntosuhde on 1:1. Vaatimus osakkeiden muuntamiseksi on esitettävä kirjallisesti hallitukselle.

Osakkeiden muuntamista vaativan tahon tulee ilmoittaa muunnettavien osakkeiden lukumäärä ja yksilöitävä muunnettavat osakkeet, ellei kaikkia hänen omistamiaan osakkeita muunneta Yhtiön hallituksen tulee, ilman viivytystä, päättää osakkeiden muuntamisesta esitetyn vaatimuksen mukaisesti. Hallituksen päätös osakkeiden muuntamisesta tulee rekisteröidä kaupparekisteriin osakeyhtiölain asettamalla tavalla ja jos osakkeista on annettu osakekirjat, tulee ne korvata uusilla ja tämä muutos on kirjattava yhtiön osake-ja osakasluetteloihin.

Oman pääoman muutokset OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma tilikauden alkaessa	2 500,00	2 500,00
Osakepääoma tilikauden päättyessä	2 500,00	2 500,00
Sidottu oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	2 500,00	2 500,00
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto tilikauden alkaessa	5 557 420,00	2 949 420,00
Lisäykset ja vähennykset	2 029 424,40	2 608 000,00
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto tilikauden päättyessä	7 586 844,40	5 557 420,00

LIITETIEDOT	31.12.2017	31.12.2016
Edellisten tilikausien voitto/tappio tilikauden alkaessa	-2 546 890,12	-2 053 049,71
Siirrot tilikauden voitto/tappio	-1 263 602,74	-493 840,41
Edellisten tilikausien voitto tilikauden päättyessä	-3 810 492,86	-2 546 890,12
Tilikauden voitto	-1 516 148,70	-1 263 602,74
Vapaa oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	2 260 202,84	1 746 927,14
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	2 262 702,84	1 749 427,14
Oma pääoma yhteensä	2 262 702,84	1 749 427,14
Sidottu oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	2 500,00	2 500,00
Osakepääoma tilikauden päättyessä	2 500,00	2 500,00
Vapaa oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	2 260 202,84	1 746 927,14
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto tilikauden päättyessä	7 586 844,40	5 557 420,00
Edellisten tilikausien voitto tilikauden päättyessä	-3 810 492,86	-2 546 890,12
Tilikauden voitto	-1 516 148,70	-1 263 602,74

Pääomalainat		
Pääomalainat yhteensä	1 770 000,00	1 770 000,00
Pääomalainat vierassa pääomassa	1 770 000,00	1 770 000,00

Pääomalainojen pääasialliset lainaehdot ja lainoille kertynyt kuluksi kirjaamaton korko

Pääomalainoille on kertynyt maksamatonta kuluksi kirjaamatonta korkoa 1 403 560,27 euroa.

Pääasialliset lainaehdot (OYL 12 luku)
1.Laina-aika on 6 vuotta
2.Pääoma ja korko saadaan maksaa yhtiön selvitystilassa ja konkurssissa vain kaikkia muita velkoja huonommalla etuoikeudella.
3.Pääoma saadaan muutoin palauttaa ja korkoa maksaa vain siltä osin, kuin yhtiön vapaan oman pääoman ja kaikkien pääomalainojen määrä maksuhetkellä ylittää yhtiön viimeksi päättyneeltä tilikaudelta vahvistettavan tai sitä uudemman tilinpäätökseen sisältyvän taseen mukaisen tappion määrän.
4.Pääoman tai koron maksamisesta yhtiö tai sen tytäryhtiö ei saa antaa vakuutta.
5.Laina maksetaan takaisin nostoerittäin, 6 vuoden kuluessa, jos ehdot täyttyvät.
6.Lainan korko on 15 %.
7.Pääomalainojen velkojien suostumuksella pääomalainaa voidaan käyttää osakepääoman korotuksen maksuksi, muuntaa sijoitetuksi omaksi pääomaksi tai käyttää yhtiön tappion kattamiseen.
8.Pääomalainoilla on keskenään yhtäläinen oikeus yhtiön varoihin. Pääomalainat merkitään taseeseen erillisenä eränä.

Laskelma yhtiön varojen riittävyydestä		
Oma pääoma yhteensä	4 032 702,84	3 519 427,14
Oma pääoma	2 262 702,84	1 749 427,14
+ Pääomalaina	1 770 000,00	1 770 000,00

Laskelma OYL 13:5 §:n jakokelpoisesta vapaasta omasta pääomasta		
Jakokelpoinen oma pääoma yhteensä	-3 838 030,57	-3 164 567,96
Vapaa oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	2 260 202,84	1 746 927,14
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	7 586 844,40	5 557 420,00
Edellisten tilikausien voitto/tappio	-3 810 492,86	-2 546 890,12
Tilikauden voitto/tappio	-1 516 148,70	-1 263 602,74
- Kumuloitunut kirjaamaton pääomalainan korko yhteensä	-1 403 560,27	-1 138 060,27
- Aktivoidut kehittämismenot	-4 694 673,14	-3 773 434,83

Hallituksen ehdotus jakokelpoisen vapaan oman pääoman käytöstä

Hallitus esittää että tilikauden tappio -1 516 148,70 euroa, kirjataan edellisten tilikausien voitto/ (-tappio) tilille.

Tilinpäätöksen allekirjoitus

Paikka: Helsinki

Aika: 21.6.2018

Ari Ketola
toimitusjohtaja

Timo Ahopelto
hallituksen jäsen

Veikko Latvala
hallituksen jäsen

Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Paikka: Helsinki

Aika: 28.6.2018

Anders Svennas, KHT
Ernst&Young Oy
tilintarkastusyhteisö

Luettelo kirjanpidoista ja aineistoista

Kirjanpidot ja tositelajit sekä niiden säilyttämistapa

Tilinpäätös
Tilinpäätös ja tase-erittely

Tililuettelo ja saldoluettelot
Tilikohtainen tuloslaskelma
Tilikohtainen tase
Tililuettelo

Kirjanpidot
Pääkirjat
Palkkakirjanpito

Tositteet

Aktivoinnit	1 - 125
Automaattiset tilinpäätöskirjaukset	1 - 2
Jaksotukset	1 - 8
Järjestelmän muodostamat	22 - 42
Muut	1 - 133
Ostolasku	1 - 1045
Ostosuoritus	1 - 1041
Palkat	1 - 141
Pankki	1 - 217
Liitetietotositteet	1 - 6

DUCTOR

Ductor Oy

Tilinpäätös ajalta 1.1. - 31.12.2018

TM

DUCTOR OY
Viikinkaari 4
00790 Helsinki
Kotipaikka Helsinki
Y-tunnus 2251686-8

Sisällys

	Sivu
Tuloslaskelma	3
Tase	4
Liitetiedot	6
Tilinpäätöksen allekirjoitus	9
Tilinpäätösmerkintä	9
Luettelo kirjanpidoista ja aineistoista	10

Tämä tilinpäätös on säilytettävä 31.12.2028 asti.

Tilinpäätöksen on toteuttanut
Hanna Sihvonen, KLT
Rantalainen Oy Helsinki

GM

TULOSLASKELMA

	1.1.2018 - 31.12.2018	1.1.2017 - 31.12.2017
LIIKEVAIHTO	**13 780,38**	**0,00**
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen lisäys (+) tai vähennys (-)	**353 580,02**	10 320,00
Liiketoiminnan muut tuotot	0,00	351,49
Materiaalit ja palvelut		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		
Ostot tilikauden aikana	-102 683,65	-10 320,00
Ulkopuoliset palvelut	-260 157,06	0,00
Materiaalit ja palvelut yhteensä	**-362 840,71**	**-10 320,00**
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	-604 460,69	-396 244,49
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	-88 458,68	-36 830,82
Muut henkilösivukulut	-2 621,56	-4 009,71
Henkilöstökulut yhteensä	**-695 540,93**	**-437 085,02**
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman mukaiset poistot	-89 879,87	-72 277,50
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	**-89 879,87**	**-72 277,50**
Liiketoiminnan muut kulut	**-2 033 397,11**	**-944 125,23**
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	**-2 814 298,22**	**-1 453 136,26**
Rahoitustuotot ja -kulut		
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Saman konsernin yrityksiltä	29 675,24	21 133,96
Muilta	5 912,07	420,31
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Muille	-453 496,56	-84 566,71
TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	**-3 232 207,47**	**-1 516 148,70**

Gm

TASE	31.12.2018	31.12.2017
V A S T A A V A A		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Kehittämismenot	5 271 424,67	4 694 673,14
Aineettomat oikeudet	86 257,77	131 415,87
Muut aineettomat hyödykkeet	262 256,84	178 262,73
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	**5 619 939,28**	**5 004 351,74**
Aineelliset hyödykkeet		
Rakennukset ja rakennelmat		
Omistusrakennukset ja -rakennelmat	174 630,06	212 182,61
Koneet ja kalusto	89 345,34	168 062,14
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	**263 975,40**	**380 244,75**
Sijoitukset		
Osuudet saman konsernin yrityksissä	155 199,57	68 250,61
Sijoitukset yhteensä	**155 199,57**	**68 250,61**
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**6 039 114,25**	**5 452 847,10**
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Vaihto-omaisuus		
Keskeneräiset tuotteet	363 900,02	10 320,00
Vaihto-omaisuus yhteensä	**363 900,02**	**10 320,00**
Pitkäaikaiset saamiset		
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	2 653 174,62	1 228 772,69
Muut saamiset	15 399,00	0,00
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä	**2 668 573,62**	**1 228 772,69**
Lyhytaikaiset saamiset		
Lainasaamiset	30 000,00	7 000,00
Muut saamiset	135 422,96	132 309,45
Siirtosaamiset	2 399,70	12 647,84
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	**167 822,66**	**151 957,29**
Rahat ja pankkisaamiset	202 253,59	2 019 351,13
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	**3 402 549,89**	**3 410 401,11**
V A S T A A V A A Y H T E E N S Ä	**9 441 664,14**	**8 863 248,21**

FM

TASE	31.12.2018	31.12.2017
V A S T A T T A V A A		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	2 500,00	2 500,00
Muut rahastot (oy)		
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto (oy)	7 587 507,47	7 586 844,40
Muut rahastot yhteensä	7 587 507,47	7 586 844,40
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	-5 326 641,56	-3 810 492,86
Tilikauden voitto (tappio)	-3 232 207,47	-1 516 148,70
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	-968 841,56	2 262 702,84
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen vieras pääoma		
Vaihtovelkakirjalainat	5 504 000,00	2 472 000,00
Lainat rahoituslaitoksilta	2 035 575,00	1 906 883,00
Pääomalainat	1 770 000,00	1 770 000,00
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä	9 309 575,00	6 148 883,00
Lyhytaikainen vieras pääoma		
Ostovelat	395 934,03	189 115,84
Velat saman konsernin yrityksille	99 517,70	0,00
Muut velat	42 989,94	55 078,61
Siirtovelat	562 489,03	207 467,92
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	1 100 930,70	451 662,37
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	10 410 505,70	6 600 545,37
V A S T A T T A V A A Y H T E E N S Ä	9 441 664,14	8 863 248,21

TM

LIITETIEDOT

	31.12.2018	31.12.2017

Tieto tilinpäätöksen laatimisessa käytetystä säännöstöstä

Tilinpäätös on laadittu pienyrityssäännöstöä noudattaen (PMA 2 ja 3 lukujen mukaisesti).

Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Pysyvien ja vaihtuvien vastaavien arvostamisessa ja jaksottamisessa noudatetut periaatteet ja -menetelmät

Aineettomat oikeudet

Pysyvien vastaavien aineettomiin oikeuksiin merkittyjen patenttien, tavaramerkkioikeuksien sekä ohjelmisto lisenssien hankintamenot poistetaan suunnitelman mukaan tasapoistoin 5 vuodessa.

Kehittämismenot

Tutkimus- ja tuotekehitysmenot on pääsääntöisesti kirjattu vuosikuluksi niiden syntymisvuonna. Kolmen tai useamman vuoden ajan tuloa kerryttävät tuotekehitysmenot on aktivoitu taseeseen kehittämismenoina ja poistetaan 3-5 vuoden aikana.

Muu pitkävaikutteinen meno

Pysyvien vastaavien muihin pitkävaikutteisiin menoihin merkityt hankintamenot poistetaan tasapoistoin niiden vaikutusaikana 5 vuodessa.

Pysyviin vastaaviin kuuluvien hyödykkeiden hankintameno ja poistot

Laboratorion kalusteet poistetaan suunnitelman mukaan vaikutusaikanaan 5 vuodessa.
Pilottilaitosten kalusto poistetaan suunnitelman mukaan vaikutusaikanaan 2 vuodessa.

Pitkäaikaiset lainat		
Yli viiden vuoden kuluttua erääntyvät pitkäaikaiset velat yhteensä	365 848,00	498 036,00
Annetut vakuudet ja taseen ulkopuoliset sitoumukset ja järjestelyt sekä eläkevastuut		
Esineoikeudelliset vakuudet		
Yrityskiinnitykset	500 000,00	500 000,00

Tiedot olennaisten taseen ulkopuolisten järjestelyjen luonteesta ja liiketoiminnallisesta tarkoituksesta sekä taloudellisten sitoumusten yhteismäärä

Taseen ulkopuolisten järjestelyjen luonne ja liiketoiminnallinen tarkoitus

Yhtiön toimitiloja koskevat vuokrasopimukset ovat pääosin toistaiseksi voimassaolevia.
Helsingin tiedepuiston toimistovuokrassa on voimassa oleva vuokrasopimus päivämäärälle 30.8.2021 asti, jonka jälkeen irtisanomisaika on 6 kuukautta. Samoin Helsingin tiedepuiston laboratorion vuokrasopimuksessa on 3 kuukauden irtisanomisaika.

Taseen ulkopuolisten taloudellisten sitoumusten yhteismäärä		
Sitoumukset yhteensä	422 858,69	28 491,36
Vuokravastuut	420 169,80	28 491,36
Leasingvastuut	2 688,89	0,00
Henkilöstö		
Henkilöstön keskimääräinen lukumäärä tilikauden aikana	16,00	15,00
Yhtiön osakkeiden määrä osakelajeittain ja kutakin osakelajia koskevat yhtiöjärjestyksen pääasialliset määräykset	**17 288 494,00**	**17 288 494,00**
A-sarja	4 537 533,00	4 537 533,00
B-sarja	8 750 000,00	8 750 000,00
C-sarja	4 000 961,00	4 000 961,00

osakelajia koskevat yhtiöjärjestyksen pääasialliset määräykset

Yhtiössä on kolme osakesarjaa A-sarja, B-sarja ja C-sarja.

Jokainen A-sarja ja B-sarjan osake tuottaa yhden (1) äänen yhtiökokouksessa.

GM

LIITETIEDOT

C-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta eikä C-sarjan osakkeiden omistajilla ole osallistumisoikeutta yhtiökokouksiin. C-sarjan osakkeiden omistajilla on kuitenkin oikeus saada pyynnöstä jäljennökset yhtiökokousten pöytäkirjoista sekä tieto yhtiökokouksen pöytäkirjoista.

Jaettaessa yhtiön varoja selvitystilassa, konkurssissa tai purettaessa yhtiö muutoin, myytäessä, luovutettaessa tai lisensioitavissa yksinomaisella lisenssillä kaikki tai olennainen osa yhtiön omaisuudesta, yhtiön sulautuessa, jakautuessa, uudelleenjärjestelyssä tai tilanteessa, jossa vähintään 50 % yhtiön osakkeista tai niiden tuottamista äänistä siirtyy yksittäisen toimenpiteen tai toisiinsa kytkeytyvien useiden erillisten toimenpiteiden seurauksena kolmannelle osapuolelle, määräytyy osakkeiden tuottama oikeus yhtiön varoihin yhtiön osakassopimuksessa sovittujen erien suorittamisen jälkeen seuraavasti:
Jos jaettavien varojen yhteismäärä on yhtä suuri tai pienempi kuin A-sarjan ja C-sarjan osakkeiden yhteenlaskettu alkuperäinen merkintähinta lisättynä niille maksettavalla, jo päätetyllä, mutta maksamatta olevalla osingon määrällä, jaetaan varat A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille A-sarjan ja C-sarjan osakkeista maksettujen alkuperäisten erkintähintojen määrän mukaisessa suhteessa.

(ii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen, mihin A-sarjan ja C-sarjanosakkeenomistajat ovat edeltävän kohdan (i) perusteella oikeutettuja, jaetaan ylittävästä osasta A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajille määrä, johon he olisivat olleet oikeutettuja, mikäli A-sarjan ja C-sarjan osakkeet olisi vaihdettu B-sarjan osakkeiksi välittömästi ennen varojen jakoa.

(iii) Jos jaettavien varojen yhteismäärä ylittää sen mihin A-sarjan ja C-sarjan osakkeenomistajat ovat edeltävien kohtien (i) ja (ii) perusteella oikeutettuja, jaetaan jäljelle jäänyt osa B-sarjan osakkeiden omistajille heidän senhetkisen osakeomistuksen suhteessa.

Osakesarjan muuntaminen
A-sarjan osakkeenomistajalla on oikeus milloin tahansa saada pyynnöstään omistamansa A- sarjan osake muutetuksi B-sarjan osakkaaksi siten, että muuntosuhteessa huomioidaan osingot, osakkeiden jakaminen (split), näiden yhdistelmät ja muut vastaavat tilanteet. Osakkeiden muuntosuhde on 1:1. Vaatimus osakkeiden muuntamiseksi on esitettävä kirjallisesti hallitukselle.

Osakkeiden muuntamista vaativan tahon tulee ilmoittaa muunnettavien osakkeiden lukumäärä ja yksilöitävä muunnettavat osakkeet, ellei kaikkia hänen omistamiaan osakkeita muunneta Yhtiön hallituksen tulee, ilman viivytystä, päättää osakkeiden muuntamisesta esitetyn vaatimuksen mukaisesti. Hallituksen päätös osakkeiden muuntamisesta tulee rekisteröidä kaupparekisteriin osakeyhtiölain asettamalla tavalla ja jos osakkeista on annettu osakekirjat, tulee ne korvata uusilla ja tämä muutos on kirjattava yhtiön osake-ja osakasluetteloihin.

Tilikauden 2018 aikana on merkitty 664 814 uutta C-sarja osaketta. Uusia osakkeita ei ole rekisteröity.

Oman pääoman muutokset

	31.12.2018	31.12.2017
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma tilikauden alkaessa	2 500,00	2 500,00
Osakepääoma tilikauden päättyessä	2 500,00	2 500,00
Sidottu oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	2 500,00	2 500,00
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto tilikauden alkaessa	7 586 844,40	5 557 420,00
Lisäykset ja vähennykset	663,07	2 029 424,40
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto tilikauden päättyessä	7 587 507,47	7 586 844,40
Edellisten tilikausien voitto tilikauden alkaessa	-5 326 641,56	-2 546 890,12
Siirrot tilikauden voitto/tappio	0,00	-1 263 602,74
Edellisten tilikausien voitto tilikauden päättyessä	-5 326 641,56	-3 810 492,86
Tilikauden voitto	-3 232 207,47	-1 516 148,70
Vapaa oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	-971 341,56	2 260 202,84
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	-968 841,56	2 262 702,84
Oma pääoma yhteensä	-968 841,56	2 262 702,84
Sidottu oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	2 500,00	2 500,00
Osakepääoma tilikauden päättyessä	2 500,00	2 500,00
Vapaa oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	-971 341,56	2 260 202,84

LIITETIEDOT

	31.12.2018	31.12.2017
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto tilikauden päättyessä	7 587 507,47	7 586 844,40
Edellisten tilikausien voitto tilikauden päättyessä	-5 326 641,56	-3 810 492,86
Tilikauden voitto	-3 232 207,47	-1 516 148,70
Pääomalainat		
Pääomalainat yhteensä	1 770 000,00	1 770 000,00
Pääomalainat vierassa pääomassa	1 770 000,00	1 770 000,00

Pääomalainojen pääasialliset lainaehdot ja lainoille kertynyt kuluksi kirjaamaton korko

Pääomalainoille on kertynyt maksamatonta kuluksi kirjaamatonta korkoa 1 669 060,27 euroa.

Pääasialliset lainaehdot (OYL 12 luku)
1.Laina-aika on 6 vuotta
2.Pääoma ja korko saadaan maksaa yhtiön selvitystilassa ja konkurssissa vain kaikkia muita velkoja huonommalla etuoikeudella.
3.Pääoma saadaan muutoin palauttaa ja korkoa maksaa vain siltä osin, kuin yhtiön vapaan oman pääoman ja kaikkien pääomalainojen määrä maksuhetkellä ylittää yhtiön viimeksi päättyneeltä tilikaudelta vahvistettavan tai sitä uudemman tilinpäätökseen sisältyvän taseen mukaisen tappion määrän.
4.Pääoman tai koron maksamisesta yhtiö tai sen tytäryhtiö ei saa antaa vakuutta.
5.Laina maksetaan takaisin nostoerittäin, 6 vuoden kuluessa, jos ehdot täyttyvät.
6.Lainan korko on 15 %.
7.Pääomalainojen velkojien suostumuksella pääomalainaa voidaan käyttää osakepääoman korotuksen maksuksi, muuntaa sijoitetuksi omaksi pääomaksi tai käyttää yhtiön tappion kattamiseen.
8.Pääomalainoilla on keskenään yhtäläinen oikeus yhtiön varoihin. Pääomalainat merkitään taseeseen erillisenä eränä.

Laskelma yhtiön varojen riittävyydestä		
Oma pääoma yhteensä	801 158,44	4 032 702,84
Oma pääoma	-968 841,56	2 262 702,84
+ Pääomalaina	1 770 000,00	1 770 000,00
Laskelma OYL 13:5 §:n jakokelpoisesta vapaasta omasta pääomasta		
Jakokelpoinen oma pääoma yhteensä	-7 911 826,50	-3 838 030,57
Vapaa oma pääoma yhteensä tilikauden päättyessä	-971 341,56	2 260 202,84
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	7 587 507,47	7 586 844,40
Edellisten tilikausien voitto	-5 326 641,56	-3 810 492,86
Tilikauden voitto	-3 232 207,47	-1 516 148,70
- Kumuloitunut kirjaamaton pääomalainan korko yhteensä	-1 669 060,27	-1 403 560,27
- Aktivoidut kehittämismenot	-5 271 424,67	-4 694 673,14

Hallituksen ehdotus jakokelpoisen vapaan oman pääoman käytöstä

Hallitus esittää että tilikauden tappio -3 232 207,47 euroa, kirjataan edellisten tilikausien voitto/ (-tappio) tilille.

Tilinpäätöksen allekirjoitus

Paikka: Helsinki

Aika: 20 . 6 . 2019

Ari Ketola
toimitusjohtaja

Timo Ahopelto
hallituksen jäsen

Tom Melbye
hallituksen jäsen

Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Paikka: Helsinki

Aika: 24 . 6 . 2019

Anders Svennas, KHT
Ernst&Young Oy
tilintarkastusyhteisö

Luettelo kirjanpidoista ja aineistoista

Kirjanpidot ja tositelajit sekä niiden säilyttämistapa

Tilinpäätös
Tilinpäätös ja tase-erittely

Tililuettelo ja saldoluettelot
Tilikohtainen tuloslaskelma
Tilikohtainen tase
Tililuettelo

Kirjanpidot
Pääkirjat
Palkkakirjanpito

Tositteet

Aktivoinnit	1 - 204
Automaattiset tilinpäätöskirjaukset	1 - 2
Jaksotukset	1 - 27
Järjestelmän muodostamat	18 - 56
Muut	126 - 242
Ostolasku	1 - 2295
Ostosuoritus	1 - 1247
Palkat	1 - 143
Pankki	1 - 146

GM

Building a better working world

Ernst & Young Oy
Alvar Aallon katu 5 C
00100 Helsinki
Finland

Puhelin 0207 280 190
www.ey.com/fi
Y-tunnus 2204039-6,
kotipaikka Helsinki

TILINTARKASTUSKERTOMUS

Ductor Oy:n yhtiökokoukselle

Tilinpäätöksen tilintarkastus

Lausunto

Olemme tilintarkastaneet Ductor Oy:n (y-tunnus 2251686-8) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2018. Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman ja liitetiedot.

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

Lausunnon perustelut

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

Tilinpäätöstä koskevat hallituksen ja toimitusjohtajan velvollisuudet

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

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

Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntomme. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voisi kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

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

- tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisyyden riskit, suunnittelemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.

A member firm of Ernst & Young Global Limited

- muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon yhtiön sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.
- teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ja toimitusjohtajan ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntomme. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei yhtiö pysty jatkamaan toimintaansa.
- arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.

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

Helsingissä 24.6.2019

Ernst & Young Oy
tilintarkastusyhteisö

Anders Svennas
KHT

A member firm of Ernst & Young Global Limited