

BIORETEC

24.06.2026 18.49 EEST



Antti Siltanen, Analyytikko
+358 45 119 6869
antti.siltanen@inderes.fi

INDERESIN YHTIÖASIAKAS

LAAJA RAPORTTI



Kasvumurtumassa paranemisen merkkejä

Ortopedisia implantteja kehittävä ja kaupallistava Bioretec on vaikeuksien jälkeen saanut biohajoavasta metallisesta RemeOs™-traumaruuvistaan ensimmäisiä konkreettisia kasvun merkkejä. Yhtiön innovatiivinen tuoteportfolio ja etulyöntiasema Yhdysvalloissa tuovat merkittävää potentiaalia arvонуontiin, mikäli varhaiset kasvusignaalit saavat jatkoa kuluva vuodesta 2026 lähtien. Toisaalta pääoman menettämisen riski osakkeessa on korkea kaupallisten epävarmuuksien ja rahoituksen riittävyyden vuoksi, jos yhtiö jää jälkeen kasvutavoitteistaan. Toistamme Lisää-suosituksemme ja nostamme tavoitehinnan 0,026 euroon (aik. 0,021 €) perustuen päivitettyyn arviomme osakkeen riskitasosta (WACC).

Sijoitustarina perustuu uuden RemeOs-tuoteperheen kaupallistamisen onnistumiseen ja läpilyöntiin

Bioretecin biohajoavien tuotteiden etu on niiden liukeneminen elimistöön leikkauksen jälkeen, jolloin haittoja ja kustannuksia aiheuttavaa poistoleikkausta ei tarvita. Magnesiumseoksesta valmistetun uuden ja innovatiivisen RemeOs-tuoteperheen käyttömahdollisuudet ovat aiempaa Activa-tuoteperhettä laajemmat parempien ominaisuuksien vuoksi. Keväällä 2023 saatu FDA-hyväksyntä ja alkuvuodesta 2025 saatu CE-merkintä mahdollistivat RemeOs-traumaruuvien myynnin avainmarkkinoilla Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Tulevina vuosina tuotteiden käyttöaiheiden laajennukset, maantieteellinen laajentuminen ja uusien RemeOs-tuotteiden lanseeraukset muodostavat pitkän aikavälin kasvupolun, jonka menestyksenkäs toteuttaminen on yhtiölle paitsi suuri mahdollisuus myös lukuisia onnistumisia edellyttävä vaativa haaste.

Kasvu on viivästynyt, mutta varhaiset merkit ovat lupaavia

Liikevaihto on edelleen alhaisella tasolla ja kääntyi 2025 jopa laskuun kaupallistamisen takkuilla. Taloudellisten tavoitteiden laskeminen heikensi sentimenttiä operatiivisten vaikeuksien lisäksi. Yhtiö on kuitenkin reagoinut viime vuosien

vaikeuksiin mielestämme oikeilla toimilla, ja tuoreet signaalit viittaavat kasvun käynnistymiseen. Merkit ovat tosin vielä alustavia ja kasvu epävarmalla pohjalla.

Odotamme ennusteissamme traumaruuvien kasvattavan myyntiä aluksi maltillisesti päämarkkinoilla Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Liikevaihto kasvaa asteittain vuoteen 2028 mennessä 11,1 MEUR:oon traumaruuvien käytön laajentuessa. Myös uudet tuotelanseeraukset, kuten RemeOs DrillPin, tukevat kasvua nykyisen strategiakauden 2026–28 loppua kohden. Tulos skaalautuu ennusteissamme korkean myyntikatteen tuomalla vivulla ja kääntyy positiiviseksi vuonna 2030. Keväällä 2026 annilla vahvistettu kassa riittää arviomme mukaan Q3'27 saakka, joten yhtiö tulee tarvitsemaan lisärahoitusta ennen tulokäännettä. Onnistuminen kasvussa onkin ensiarvoisen tärkeää myös tulevan rahoituksen järjestämisen näkökulmasta.

Pitkän aikavälin potentiaali painaa riskejä enemmän

Bioretecin osakkeessa on sijoituskohteena binääristä riskiä, sillä epäonnistuminen uuden teknologian kaupallistamisessa johtaa todennäköisesti pääoman pysyvään menettämiseen. Riskin vastapainona pitkän aikavälin arvонуontipotentiaali on merkittävä ja teknologiaan liittyvää riskiä on jo osittain purettu. Ennustamisen epävarmuuksien vuoksi arvioimamme osakkeen käyvän arvon haarukka on leveä (0,020–0,034€). Arviomme perustuu DCF-laskelmaan ja EV/S-kertoimiin. Optimistisessa korkean kasvun skenaariossamme tuottopotentiaali on huomattava (~ 0,07 €/osake). Positiivisen option sijoittajalle tuo myös yritysostotarjouksen mahdollisuus.

Kokonaisuutena tuotto-riski-suhde puoltaa mielestämme positiivista suositusta. Osakkeen hyvä tuotto-odotus edellyttää kuitenkin jatkoa alkuvuoden 2026 varhaisille kasvusignaleille jo lyhyellä aikavälillä. Bioretecin ja sen sektorin verrokkiyhtiöiden arvostustasot ovat laskeneet viime aikoina voimakkaasti, mikä osaltaan tukee positiivista näkemystämme.

Suositus

Lisää

(aik. Lisää)

Tavoitehinta:

0,026 EUR

(aik. ,021 EUR)

Osakekurssi:

0,021 EUR

Liiketoimintariski



Arvostusriski



	2025	2026e	2027e	2028e
Liikevaihto	3,5	5,2	7,7	11,1
kasvu-%	-22 %	47 %	49 %	44 %
EBIT oik.	-8,7	-6,8	-4,8	-2,8
Nettotulos	-9,5	-7,4	-5,4	-3,4
EPS (oik.)	-0,31	-0,01	0,00	0,00

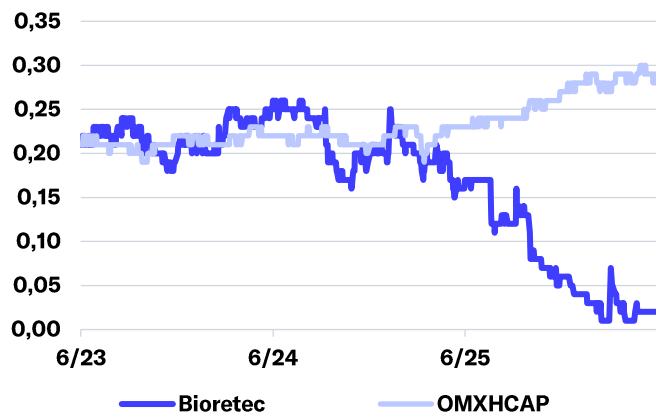
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.
P/B	1,9	1,8	2,8	4,3
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.
EV/EBITDA	neg.	neg.	neg.	neg.
EV/Liikevaihto	4,6	3,8	3,3	2,7

Lähde: Inderes

Ohjeistus

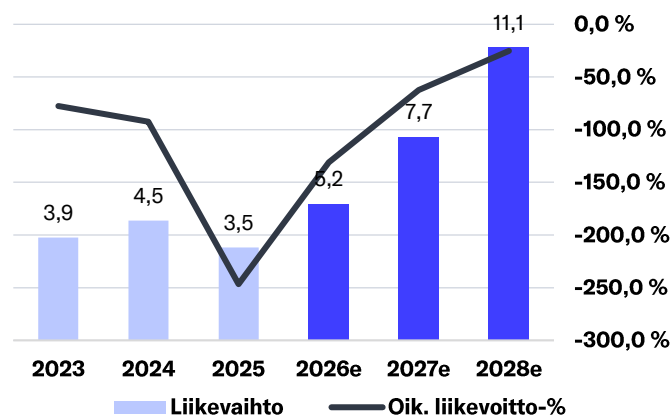
Yhtiö ei anna ohjeistusta

Osakekurssi



Lähde: Millistream Market Data AB

Liikevaihto ja liikevoitto-% (oik.)



Lähde: Inderes

Arvoajurit

- RemeOs-tuotteet tuovat uusia ratkaisuja ja lisäarvoa terveydenhuoltojärjestelmälle ja potilaille
- Ensimmäinen toimija tärkeimmillä Yhdysvaltojen biohajoavien metalli-implanttien markkinoilla
- Mahdollisuus pitkäaikaiseen voimakkaaseen kasvuun ja vahvaan kannattavuuteen defensiivisellä toimialalla
- Kasvua käyttöaiheiden laajenuksella, maantieteellisellä laajentumisella ja uusilla tuotteilla

Riskitekijät

- Markkinoilla läpilyönti uudella teknologialla on epävarmaa ja todennäköisesti hidasta
- Investointitarpeiden ja tappiollisuuden vuoksi voitollisuus on parhaassakin tapauksessa muutaman vuoden päässä
- Rahoitusriski on korkea ja pääoman menettämisen mahdollisuus konkreettinen, mikäli kasvutavoitteet pettävät

Arvostustaso	2026e	2027e	2028e
Osakekurssi	0,021	0,021	0,021
Osakemäärä, milj. kpl	1341,8	1341,8	1341,8
Markkina-arvo	28	28	28
Yritysarvo (EV)	20	26	30
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.
P/E	neg.	neg.	neg.
P/B	1,8	2,8	4,3
P/S	5,4	3,6	2,5
EV/Liikevaihto	3,8	3,3	2,7
EV/EBITDA	neg.	neg.	neg.
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

Sisällysluettelo

Yhtiökuvaus	s. 6-7
Liiketoimintamalli	s. 8-17
Sijoitusprofiili	s. 18-19
Toimiala ja kilpailu	s. 20-23
Strategia ja taloudelliset tavoitteet	s. 24-25
Taloudellinen tilanne	s. 26-27
Ennusteet	s. 28-32
Arvonmääritys ja suositus	s. 33-41
Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria	s. 42

Bioretec lyhyesti

Bioretec on terveysteknologia-yhtiö, joka kehittää, valmistaa ja myy biohajoavia ortopedisia implantteja. Tuotteita käytetään esimerkiksi luunmurtumien hoitoon.

2003

Perustamisvuosi

2021

Listautuminen

3,5 MEUR

Liikevaihto 2025

-8,7 MEUR

Liiketulos 2025

~4,0 mrd USD

Lähivuosien tuoteportfolion kokonaismarkkina

60

Henkilöstö 2025 lopussa

2003–2020 Activa-tuotteiden kasvu ja RemeOs™-teknologian hankkiminen

2003–07: myyntiluvat EU:ssa ja Yhdysvalloissa useille Activa-perheen tuotteille

2015–18: Biohajoavan magnesium-kalsium-sinkki -metalliseoksen prekliiniset kokeet (RemeOs-tuotteiden materiaali).

2018–20: RemeOs-traumaruuvun kliininen koe

2019: RemeOs-teknologia siirtyy Bioretecille itävaltalaisen BRI.Techin oston myötä.

2021–2024 RemeOs-traumaruuvien lanseeraus

2021: RemeOs-traumaruuville FDA:n Breakthrough Device -status

2021: Listautuminen

2023: FDA-hyväksyntä traumaruuville maaliskuussa

2023: traumaruuvien rajattu lanseeraus Yhdysvalloissa H2'23–H1'24

2023–24: kaksi jakelusopimusta varastoivan jakelumallin kumppanien kanssa

2024: Logistiikkasopimus Yhdysvalloissa tukee myyntiedustajamallin rakentamista

2025: Uuden alun rakentamista

2025: RemeOs™-traumaruuvi-tuoteryhmä saa CE-merkinnän useisiin käyttöaiheisiin.

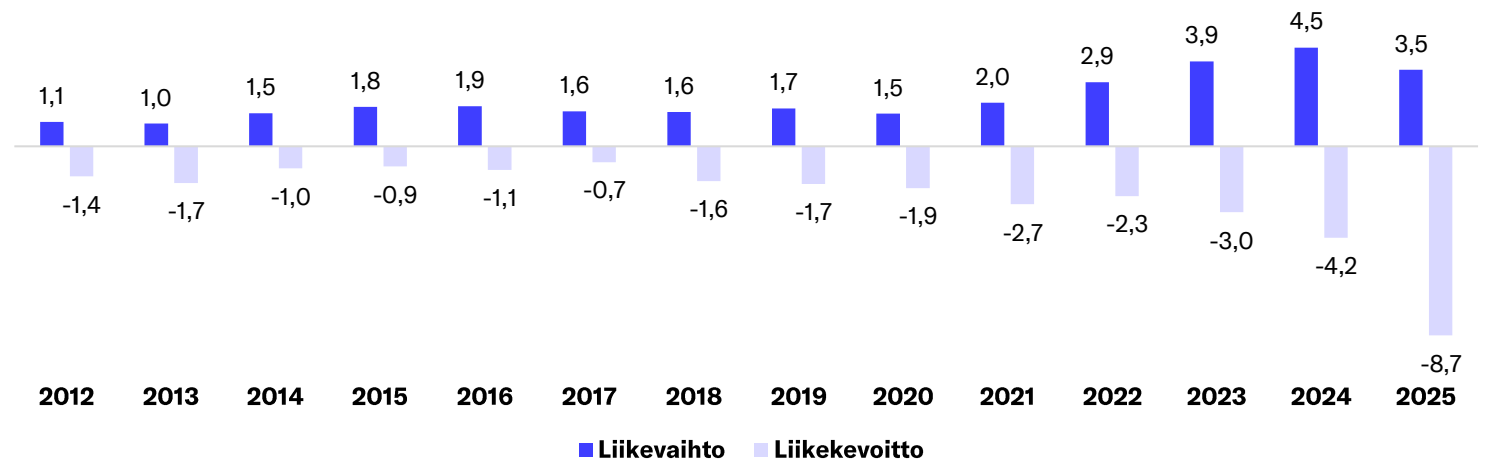
2024–25: useita vaihdoksia yhtiön johdossa. Sarah Hubar-Fisher siirtyy hallituksesta toimitusjohtajaksi kesällä 2025.

2025: Varastoiva jakelumalli osoittautuu toimimattomaksi ja yhtiö ostaa varastoja takaisin

2025: Yhtiö panostaa kasvuun laajentamalla

myyntiedustajamallia ja rekrytoimalla voimakkaasti.

2025: Strategiapäivitys joulukuussa määrittää yhtiön uutta suuntaa 2028 saakka.



Yhtiökuvaus 1/2

Biohajoavien ortopedisten implanttien valmistaja tavoittelee pitkäaikaista kasvua uuden teknologian avulla

Bioretec on suomalainen terveysteknologiayhtiö, joka kehittää, valmistaa ja kaupallistaa biohajoavia (eli elimistössä hitaasti hajoavia) implantteja. Biohajoavuuden selkeä etu on, että implantteja ei tarvitse poistaa leikkauksen jälkeen, mikä säästää terveydenhoidon resursseja ja vähentää leikkauksiin mahdollisesti liittyviä komplikaatioita kuten kipua ja infektoriskiä sekä potilaan sairauspoissaoloja. Yhtiön tuotteet ovat ortopediassa (luu- ja tukielinsairauksia koskeva lääketieteen ala) käytettäviä nautoja, ruuveja ja muita tuotteita, joilla voidaan esimerkiksi kiinnittää murtuneen luun osat toisiinsa leikkauksen yhteydessä. Kiinnittäminen mahdollistaa murtuman paranemisen oikein.

Yhtiö on perustettu 2003 ja se listautui Nasdaq First North -listalle syyskuussa 2021 teknisellä listauksella. Bioretecin tuotteita myydään noin 40 maassa. Myynti perustuu vielä pääosin biopolymeereistä valmistettuun Activa-tuoteperheeseen, mutta tulevaisuudessa yhtiö pyrkii kasvamaan erityisesti biohajoavasta RemeOs™-metalliseoksesta valmistetuilla tuotteilla. RemeOs™-metalliseoksen lujuusominaisuudet ovat tyypillisiä biopolymeeri-implantteja korkeammat. RemeOs™ myös edistää luunmuodostusta ja sillä voidaan käyttää samoja leikkaustekniikoita kuin perinteisillä titaani-implanteilla.

Tällä hetkellä maantieteellisesti tärkein segmentti on Muut maat, josta tulee yli 60 % myynnistä (tilikausi 2025). Käsityksemme mukaan valtaosa segmentin liikevaihdosta tulee Kiinasta, missä myyntivolyymit ovat olleet kasvussa ja yksikköhinnat laskussa viime vuosina volyympohjaisen hinnoittelumekanismien takia. Lähivuosina uusien RemeOs-

tuotteiden päämarkkinat ovat Yhdysvallat ja Eurooppa.

Bioretecin olemassa olevien ja lähivuosina lanseerattavien uusien tuotteiden kokonaismarkkina on noin 4 mrd. USD ja se kasvaa maltillisesti, mutta toisaalta erittäin ennustettavasti megatrendien tukemana. Merkittävin markkina on Yhdysvallat, joka edustaa noin 65 % osuutta globaalista kohdemarkkinasta. Yhdysvaltojen merkitystä tukee korkea hintataso, suotuisat vakuutuskäytännöt ja suuri yhtenäinen markkina.

Bioretecin strategian keskiössä on RemeOs™-tuoteperheen kaupallistaminen Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Yhtiö sai ensimmäiselle RemeOs™-tuotteelle traumaruuville Yhdysvalloissa valvovan viranomaisen FDA:n (Food and Drug Administration) hyväksynnän maaliskuussa 2023. Tuotteen rajattu lanseeraus toteutettiin 2023–24 ja lanseerausta laajennettiin H2'24 alkaen. Euroopassa Bioretec sai myynnin mahdollistavan CE-merkinnän tammikuussa 2025. Merkintä käsittää useita ruuvityyppejä ja kokoja, joita voidaan käyttää laajasti eri käyttöaiheisiin. Vastaavasti Yhdysvalloissa on hyväksyty kirjoitushetkellä (6/2026) vain yksi ruuvimalli yhteen käyttöaiheeseen, tiettyyn nilkan murtumaan.

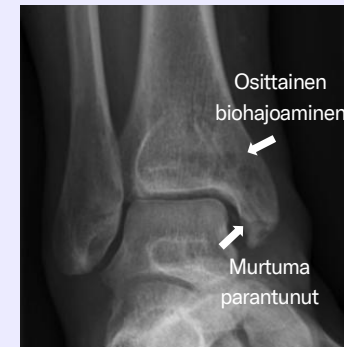
Bioretecin sijoitustarina rakentuu vahvasti RemeOs™-tuoteperheen ympärille. Alkuvaiheessa keskiössä on traumaruuvi, mutta tuoteperheen on tarkoitus laajentua uusilla tuotteilla tulevina vuosina. Alkuvaiheen kaupallistaminen on takellessa ja yhtiö on tehnyt strategisia muutoksia loppuvuodesta 2025 kasvun käynnistämiseksi. Yhtiöllä on etulyöntiaseman tuova innovaatio, jonka kaupallistamisessa näemme merkittäviä mahdollisuuksia. Potentiaalinen vastapainona yhtiön riskiprofiili on korkea tappiollisuuden tuoman rahoitusriskin ja kaupallisten epävarmuuksien vuoksi.

RemeOs™-traumaruuvi nilkan murtuman kiinnityksessä

6 viikkoa



1 vuosi







2-3 vuotta



Lähde: [Labmayer V et al, 2023](#); Inderes

Yhtiökuvaus 2/2 – Bioretecín tuoteperheet

	Tarve/ongelma 	Bioretecín ratkaisu 	Vahvuudet 	Muuta 
RemeOs™ Biohajoavat metalli-implantit magnesium-kalsium-sinkki – seoksesta	<p>Ortopedisissa korjausleikkauksissa käytettyjä implantteja joudutaan poistamaan uusintaleikkauksilla.</p> <p>Uudet leikkaukset aiheuttavat potilaalle terveydellisiä haittoja kuten kipua ja haavojen tulehtumisia. Sairauspoissaolot aiheuttavat taloudellisia menetyksiä.</p> <p>Pysyvät titaani- ja teräsimplantit sopivat huonosti yhteen lasten kasvavien luiden kanssa, joten poistoleikkaukset ovat käytännössä välttämättömiä.</p>	<p>RemeOs™-metalli-implantit liukenevat elimistössä 2-3 vuoden aikana. Kuorma siirtyy luulle vähitellen implantin liuetessa, mikä vahvistaa parantuvaa luuta. Implantit edistävät luun kasvua toisin kuin biohajoavat polymeerit, titaani tai ruostumaton teräs.</p>	<p>Ensimmäisenä ja toistaiseksi ainoana yhtiönä FDA-hyväksyntä biohajoavalle metalli-implantille Yhdysvalloissa. Hyväksyntä luo Bioretecille vallihautaa kilpailijoihin nähden ja nopeuttaa tulevien tuotteiden hyväksymistä.</p> <p>RemeOs™-tuotteissa ei käytetä useista kilpailijoista poiketen harvinaisia maametalleja, joiden pitkäaikaisvaikutuksia ei tunneta.</p>	<p>FDA:n Breakthrough Device –status (traumaruuvi, DrillPin ja selkärangan implantti) auttaa käyttöaiheiden laajennuksissa ja uusien RemeOs™-tuotteiden markkinoille tuonnissa.</p> <p>Myynnin Euroopassa mahdollistava traumaruuvien CE-merkintä 1/2025 kaikille ruuvimalleille useissa ko'issa ja useisiin käyttöaiheisiin.</p>
Activa Biohajoavat biopolymeeri-implantit	<p>Implanttien poistoleikkaukset sitovat sairaanhoidon resursseja ja aiheuttavat merkittäviä kustannuksia.</p>	<p>Activa-tuotteet valmistetaan vähemmän kuormaa kantavasta biopolymeeristä. Ne soveltuvat aikuisille ja lapsille murtumien kiinnittämiseen ylä- ja alaraajoissa sekä jalan- ja nilkan alueella.</p>	<p>Ainoana valmistajana biohajoava IM-naula lasten kyynärvarren murtumien hoitoon.</p> <p>Yhtiö on myynyt tuotteita yli 15 vuotta ja myyntiä on nykyisin noin 40 maassa.</p>	<p>Tuoteperheessä on edelleen kasvumahdollisuuksia uusien käyttöaiheiden ja maantieteellisen laajentumisen myötä. Jakeluyhteistyö Orthopediatrics-yhtiön kanssa Yhdysvalloissa lisää potentiaalia päämarkkinalla. Epävarmuutta tuo Kiinan volyympohjainen hinnoittelumalli, joka laskee hintoja.</p>

Liiketoimintamalli 1/10 – Tuotteet ja teknologia

Implanttien poistoon liittyy ongelmia potilaiden ja terveydenhuoltojärjestelmän kannalta

Ortopediassa on käytetty perinteisesti metallisia implantteja (titaani ja teräs), jotka vaativat karkeasti [25 %:ssa tapauksista](#) poistoleikkauksen jalan ja nilkan alueen leikkauksissa. Poiston syy on tyypillisesti potilaan kokema haitta. Uusi leikkaus voi aiheuttaa potilaalle esimerkiksi kipua, tulehdusriskin ja sairauspoissaoloja. Erityisesti lapsipotilailla implanttien poisto on myös välttämätöntä kasvavan ja kehittyvän luuston vuoksi, mikä sopii huonosti yhteen pysyvän ja kovan metalli-implantin kanssa. Terveystieteissä poisto-operaatiot käyttävät hoitokapasiteettia ja niistä aiheutuu merkittäviä kustannuksia. Esimerkiksi Saksassa arvioitiin vuonna 2014, että poistoleikkaukset aiheuttivat maalle 1,1 mrd euron vuosittaiset kustannukset¹. Kustannuksia aiheuttavat paitsi itse leikkaukset, myös sairauspoissaoloihin liittyvä tuottavuuden lasku ja mahdolliset leikkauskomplikaatiot.

Päämarkkinat tulevaisuudessa Yhdysvallat ja Eurooppa

Maantieteellisesti Bioretec raportoi liikevaihdon jakauman kolmessa alueessa: Eurooppa, Yhdysvallat ja Muu maailma. Suurin alue Bioretecille on ollut Muu maailma, jonka sisällä valtaosa liikevaihdosta tulee käsityksemme mukaan Kiinasta. Tämän alueen osuus oli 2025 tilinpäätöksen mukaan 61 % liikevaihdosta. Euroopan osuus oli 25 % ja Yhdysvaltojen osuus 14 %.

Kiina on siirtynyt jo useiden vuosien ajan kohti volyymipohjaista hinnoittelua lääkinällisissä laitteissa. Tuotteiden yksikköhinnat ja katteet ovat siten laskeneet ja toisaalta kilpailutuksissa menestyneiden yhtiöiden myyntimäärät ovat tyypillisesti nousseet. Bioretec onkin onnistunut kasvattamaan liikevaihtoaan Kiinassa, mutta samaan aikaan kannattavuudessa on nähty paineita. Yhdysvallat on kasvanut osittain RemeOs™-lanseerauksen

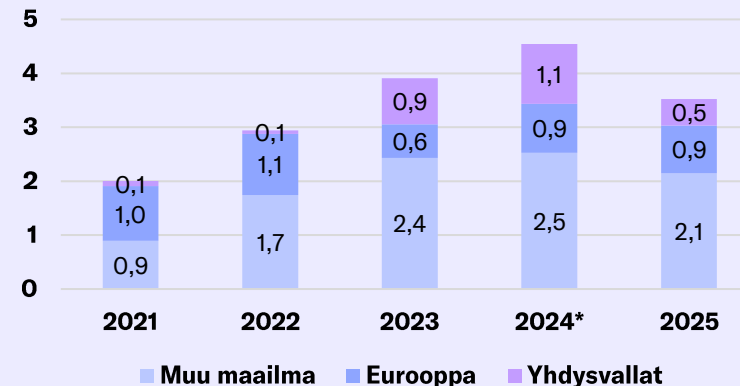
tukemana, mutta vuoden 2024 raportoitu liikevaihto on jossain määrin ylioptimistinen, sillä yhtiö joutui ostamaan takaisin vuonna 2024 myytyjä varastoja takaisin H1'25 aikana.

Liiketoiminta nojaa vielä biopolymeeristä valmistettuun Activa-tuoteperheeseen

Bioretec tämän hetkinen liikevaihto (3,5 MEUR vuonna 2025) muodostui valtaosin Activa-tuoteperheen myynnistä. Nämä tuotteet valmistetaan hyvin tunnetusta, turvallisesta ja laajalti käytetystä maitohapon ja glykolihapon kopolymeeristä, PLGA:sta (poly-L-laktidi-co-glykolidi). Toisaalta materiaalista valmistetut tuotteet kestävät vähemmän kuormaa titaani- ja teräs-implantteihin verrattuna, mikä rajaa niiden käyttöä. Kilpailu polymeeri-implanttien markkinalla on käsityksemme varsin kovaa ja markkinalla toimii runsaasti sekä alan jättejä että pienempiä haastajia. PLGA-tuotteiden valmistus ja käyttö on metallisia tuotteita monimutkaisempaa, sillä esimerkiksi PLGA-ruuvien käyttö vaatii porareian kierteyttämistä luussa ennen implantin asennusta. Metallimplanteille riittää pelkkä asennusreian poraus. Activa-tuotteita käytetäänkin tyypillisesti pienten luiden murtumien ja pehmytkudosvaurioiden hoidossa erityisesti lapsilla. Bioretec mukaan tuotteita voidaan hyödyntää olkapään, käden ja ranteen, polven sekä nilkan ja jalkaterän alueella.

Bioretecin erityinen vahvuus biopolymeerituotteissa on lasten elastinen luuydinnäula IM-Nail™, jota käytetään tällä hetkellä kyynärvarren murtumien hoidossa. IM-Nail™:n käyttöaihetta pyritään laajentamaan myös lasten rannemurtuman hoitoon, johon liittyvä kliininen tutkimus on käsityksemme mukaan valmistunut. Rannemurtumien kaupallinen potentiaali on käsityksemme mukaan kyynärvarren murtumaa suurempi, sillä rannemurtumat ovat yksi yleisimmistä lasten murtumatyypeistä.

Liikevaihdon maantieteellinen jakauma, MEUR



* Yhdysvaltojen liikevaihto sisälsi 0,9 MEUR tilauksia varastoon, jotka Bioretec osti takaisin 2025
Lähde: Bioretec

Activa-tuotteet

Käyttö

ActivaPin™	Neulamainen implantti pienten murtumien kiinnitykseen
ActivaNail™	Naulamainen implantti pienten murtumien korjaukseen raajojen alueella
ActivaScrew™	Murtumien kiinnitys, luusirreleikkaukset
ActivaScrew™ Cannulated	Ontto ruuvi voidaan kohdentaa ohjaimen avulla
ActivaScrew™ Interference	Monikäyttöinen ruuvi esimerkiksi nivelsideleikkaukseen
Activa IM-Nail™	Lasten kyynärvarren ja myöhemmässä vaiheessa ranteen murtumat

Lähde: Bioretec, Inderes

¹ Destatis; Robert Koch-Institute; Federal Health Report; Federal Occupational Health and Safety Agency; National Association of Statutory Health Insurance Funds; InEK – Institute for Hospital Remuneration Systems;

Liiketoimintamalli 2/10 – Tuotteet ja teknologia

RemeOs™-tuotepерhe nousee yhtiön keskiöön tulevaisuudessa

Synteettisillä biohajoavilla implanteilla on pitkät perinteet, sillä polymeeri-implantit kehitettiin 1960-luvulla (polyglycolic acid, PGA). Ortopediassa ensimmäiset biohajoavat ruuvit tulivat käyttöön 1970-luvulla. Magnesium-pohjaisia tuotteita kokeiltiin murtumien kiinnittämisessä jo viime vuosisadan alussa (Albin Lambotte, 1906). Magnesiumin nopea liukeneminen, johon liittyy suuri vetykaasun muodostus, aiheutti kuitenkin merkittäviä ongelmia. Magnesium-pohjaisissa ortopedisissa implanteissa alkoi uusi aika vuonna 2013, kun Syntellix-yhtiö lanseerasi biohajoavan metallisen traumaruuvin Euroopassa ja sen jälkeen useilla muilla markkinoilla.

Bioretec in biohajoavaan metalliin perustuva RemeOs™-teknologia tuli yhtiöön yritysoston kautta, kun Bioretec hankki itävaltalaisen BRI.Tech GmbH:n vuonna 2019. RemeOs™-tuotteet valmistetaan magnesiumista (99 %), kalsiumista (0,55 %) ja sinkistä (0,45 %). Magnesiumilla on luunkasvua edistäviä ominaisuuksia, jonka ansiosta implantin asennuspaikka korvautuu ajan mittaan potilaan omalla uudisluulla toisin kuin titaani-, teräs- tai biopolymeeri-implanteilla. Kalsium parantaa materiaalin mekaanisia ominaisuuksia ja bioyhteensopivuutta. Myös sinkki parantaa mekaanisia ominaisuuksia ja hidastaa materiaalin hajoamista. Hajoamisnopeuden hallinta on tärkeää, sillä magnesiumin liian nopean hajoamisen aiheuttama liiallinen vetykaasun muodostus voi aiheuttaa ongelmia. RemeOs™-metalliseos ei sisällä harvinaisia maametalleja toisin kuin pääosalla kilpailijoista. RemeOs™-tuotteet voidaan asentaa samoilla tekniikoilla, kuin perinteiset titaani- ja teräsimplantit, mikä madaltaa osaltaan käyttöönoton kynnystä. RemeOs™-tuotteilla on biopolymeerejä parempi kuormankantavuus, joten niitä voidaan käyttää myös laajemmin ja vaativammassa kohteissa. Titaani- ja

teräsimplantteihin verrattuna kuormankantavuus on puolestaan heikompi.

Myyntilupien pohjana olleen kliinisen 20 potilasta käsittäneen [tutkimuksen](#) mukaan Bioretec in traumaruuvi liukenee elimistöön 2-3 vuoden aikana. Hidas liukeneminen mahdollistaa kuorman vähittäisen siirtymisen implantilta luulle, mikä on hyödyllistä luun paranemisen ja vahvistumisen kannalta. Lisäksi implantista liukenevat metalliyhdisteet tukevat luun uudismuodostusta. Tulokset olivat murtumien paranemisen ja tuotteen toimivuuden osalta erittäin hyviä. Implantit aiheuttivat tutkimuksessa vetykaasun muodostusta, mikä näkyi kuvannuksessa ruuvien ympärillä. Bioretec on kuitenkin tehnyt lisäkokeita, jotka osoittavat että vetykaasun muodostus ei heikennä ruuvien kiinnittymistä haitallisessa määrin. Kliinisessä tutkimuksessa vetykaasun muodostus ei myöskään aiheuttanut haittoja potilaille. Asiakkaat voivat kuitenkin olla varautuneita uuden teknologian käyttöönoton kanssa, kun tuotteen kliinisestä käytöstä on vielä vähän kokemusta esimerkiksi kuorman kannon ja vetykaasun muodostuksen näkökulmasta.

RemeOs™-tuotepерhettä on tarkoitus laajentaa tulevaisuudessa uusilla ruuvimalleilla ja tuotteilla. Ruuvimallien ohella seuraava lanseeraus on RemeOs™-DrillPin vasaravarpaan ja lasten rannemurtuman hoitoon. DrillPin pääsi FDA:n Breakthrough Device -ohjelmaan loppuvuodesta 2025. Kirjoitushetken (6/2026) tietojen mukaan DrillPin-tutkimukset ovat valmistumassa vuodenvaihteessa 2027–28 ([NCT07028541](#), [NCT07121790](#)). Lanseeraus voisi positiivisessa skenaariossa arviomme mukaan alkaa 2028. Pidemmällä aikavälillä suunnitteilla on myös komposiittimateriaalista valmistettuja tuotteita, kuten luuydinnaula ja selkärangan tuoteportfolio, joka pääsi FDA:n Breakthrough Device -ohjelmaan keväällä 2024.

RemeOs™-tuotteet

	RemeOs-metalliseos	RemeOs-metalliseoksen ja polymeerin komposiitti
		Käyttö
Ruuvit		Sisemmän kehräsluun murtuma. Käyttöaiheet laajenevat tulevaisuudessa. Kaupallistaminen 2024.
DrillPin		Sauvamainen itseporautuva implantti murtumien kiinnittämiseen. Kaupallistaminen 2028 ¹ .
Differentioidut traumatuotteet		Elastiset ydinnaulat (ESIN), erikoisruuvit, niitit ja ankkuri.
Levyt		Auttavat ruuvien orientaatiossa murtumien kiinnityksessä.
IM-naulat		Komposiittimateriaalista pitkien luiden murtumiin.
Selkärangan implantti		Komposiittimateriaalista selkärangan luudutukseen.

1) Inderesin arvio
Lähde: Bioretec, Inderes

RemeOs™-traumaruuvi



Kuva: Bioretec

Liiketoimintamalli 3/10

RemeOs™-tuotteiden etu suhteessa useisiin muihin biohajoaviin magnesium-implantteihin nähden on, että ne eivät sisällä kilpailijoista poiketen harvinaisia maametalleja (rare earth elements REE). REE:t eivät välttämättä biohajoa pidemmänkään ajan kuluessa täysin ja niiden pitkän aikavälin vaikutuksia terveyteen ei tunneta hyvin. Arviomme mukaan Bioretec materiaalin koostumus on siten kilpailuetu useaan biohajoavien metalli-implanttien valmistajiin nähden.

FDA:n hyväksyntä loi Bioretecille hyvät asemat Yhdysvalloissa

Ensimmäinen RemeOs™-tuote, kompressiotraumaruuvi LAG Solid Screw, sai Yhdysvalloissa FDA:n [hyväksynnän](#) maaliskuussa 2023. Tuotetta käytetään murtumien kiinnittämiseen, jotta luutumisen voi tapahtua oikein. Tuotteesta on Yhdysvalloissa kirjoitushetkellä 6/2026 saatavilla yksi paksuus ja yhdeksän eri pituutta. Käyttöaiheita on yksi, eli sisemmän kehräluun murtuman kiinnittäminen. Bioretec pyrkii Yhdysvalloissa saamaan FDA-hyväksyntöjä uusille ruuvimalleille sekä uusiin käyttöaiheisiin käytön laajentamiseksi. Traumaruuvi hyväksyttiin ensimmäisenä biohajoavana metalli-implanttina Yhdysvaltojen markkinoille ja kilpailevia tuotteita ei kirjoitushetkellä ole hyväksytty. Koska tuote on luokassaan (biohajoava metalli-implantti) ensimmäinen markkinoilla, sen myötä FDA loi päätöksellään kriteeristön (eng. Special Controls) saman luokan tuleville tuotteille. Bioretec kannalta kiinnostavaa on mielestämme erityisesti vaatimus osoittaa tuotteen täysi biohajoavuus. Tämä voi edellyttää kilpailevilta tuotteilta mahdollisesti useammankin vuoden seuranta-aikaa. REE:tä sisältävät tuotteet eivät käsityksemme mukaan hajoa täydellisesti välttämättä koskaan, jolloin kriteeristön täyttäminen ei välttämättä ole lainkaan mahdollista. FDA:n lopullinen suhtautuminen REE:tä sisältäviin tuotteisiin jää kuitenkin vielä

nähtäväksi.

Toinen kiinnostava kriteeri on pitkäaikaisten haittojen puuttumisen todistaminen, mikä edelleen saattaa tuottaa vaikeuksia REE:tä sisältäville tuotteille. Bioretec on käsityksemme mukaan myös joutunut tekemään tuotteen kestävyteen liittyviä lisätestejä, jollaisten toteuttaminen aiheuttanee myös kilpailijoille lisätyötä ja todistustaakkaa. Yhteenvetona arvioimme, että FDA:n päätös loi Bioretecille vallihautaa hidastaen kilpailijoiden markkinoille tuloa. Bioretec jatkaa RemeOs™-tuotteiden osalta FDA:n Breakthrough Device -ohjelmassa, kun yhtiö pyrkii laajentamaan traumaruuvien käyttöaiheita ja tuomaan uusia tuotteita markkinoille. Käsityksemme mukaan seuraavana lanseerausvuorossa Yhdysvalloissa on RemeOs Screw FT -ruuvi, minkä osalta yhtiö etenee FDA:n 510(k)-lupareitillä, joka on ensimmäiseen hyväksyntään johtanut De Novo -reittiä kevyempi ja nopeampi ja perustuu saatuun De Novo -hyväksyntään.

Euroopan myynti alkaa täysipainoisesti vuodesta 2026

Euroopassa Bioretec sai CE-merkinnän RemeOs-ruuveille tammikuussa 2025. Merkinnän myötä yhtiö voi markkinoida useita ruuvityyppejä ja kokoja laajasti eri ylä- ja alaraajojen käyttöaiheisiin. Euroopassa biohajoavia magnesium-implantteja on ollut CE-merkittynä tietojemme mukaan 2013 alkaen (Syntellix AG). Syntellixin tuotteita on yhtiön mukaan käytetty yli 50 000 kertaa. Bioretec etuna myös Euroopan (ja muun maailman) markkinoilla on REE:n puuttuminen metalliseoksesta. CE-merkin saamisen jälkeen yhtiö on selvittänyt maakohtaisia prosesseja, hankkinut merkintöjä asennuksessa käytettäville työkaluille ja uusintu jakeluverkostoa. Myynti alkaa siten täysipainoisesti 2026.

RemeOs™-implanttien edut suhteessa titaani- ja teräsimplantteihin



Eivät vaadi poistoleikkausta, mikä säästää terveydenhuollon kustannuksia ja vähentää potilaiden haittoja ja sairaalakäyntejä.



Edistävät luun kiinnittymistä ja uudismuodostusta.



Hidas hajoaminen lisää paranevalle luulle tulevaa kuormaa vähitellen, mikä vahvistaa luuta.



Parantunut luu on vähemmän altis uusille murtumille.



Ei aiheuta häiriöitä magneettikuvauksessa, jota voidaan tarvita paranemisen seuraamisessa tai muihin hoitoihin liittyen.



Eivät sisällä harvinaisia maametalleja.

Haitat ja riskit suhteessa titaani- ja teräsimplantteihin



Kuorman kanto on alhaisempi titaaniin ja teräkseen verrattuna.



Hajoamisnopeus vaihtelee jonkin verran potilaskohtaisesti, mikä voi aiheuttaa epävarmuutta käyttäjässä.



Magnesiumin hajoaminen tuottaa vetykaasua, mikä voi aiheuttaa epävarmuutta käyttäjässä.



Rajallinen kliininen näyttö uuden teknologian toimivuudesta hidastaa laajaa käyttöönottoa.

Lähde: Bioretec / Inderes

Liiketoimintamalli 4/10

Kaupallinen eteneminen on ollut odotuksia hitaampaa

RemeOs™:n kaupallistamisprosessissa FDA:n kevään 2023 De Novo -hyväksyntää seurasi kontrolloidun lanseerauksen vaihe, jossa ruuvia koekäytettiin valikoiduissa sairaaloissa. Bioretec julkisti positiivisia tuloksia kontrolloidusta lanseerauksesta kesäkuussa 2024. Yhtiö julkisti myös ensimmäisen jakeluyhteistyösopimuksen Spartan Medical -yhtiön kanssa syyskuussa 2023, mihin liittyen Spartan tilasi Bioreteciltä tuotteita omaan varastoonsa. Jakelu keskittyi erityisesti Yhdysvaltojen armeijan sairaaloihin ja veteraanisairaaloihin.

Loppuvuodesta 2024 yhtiö siirtyi kohti laajempaa lanseerausta ja julkisti uuden varastoivan jakelijan kumppanin (Tri-State Biologics) sekä logistiikkakumppanuuden. Q1'25 liiketoimintakatsauksessa yhtiö kertoi nopeasti kasvaneista uusista jakelukumppanuuksista, sekä myyntiedustajamallin nopeasta kasvusta (yli 80 myyntiedustajaa Yhdysvalloissa). RemeOs™-tuoteperheen kaupallistaminen myös Euroopassa vaikutti etenevän hyvin yhtiön kommenttien perusteella.

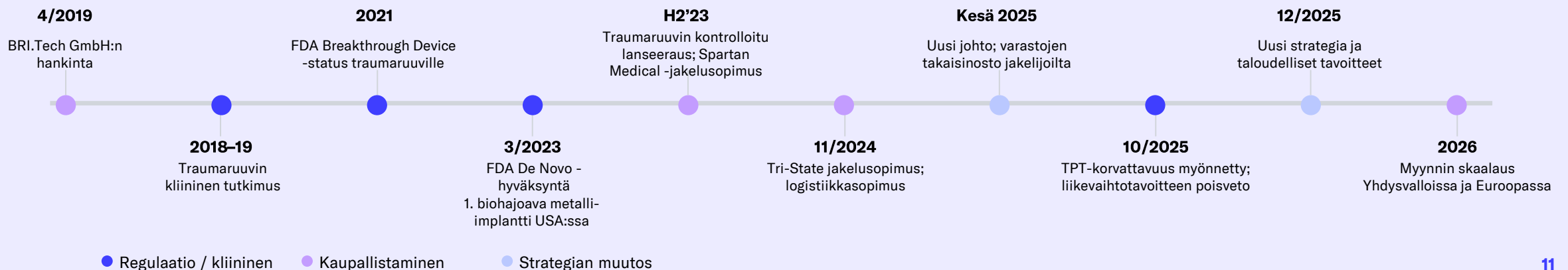
Kesällä 2025 yhtiö kuitenkin kertoi, että se oli ostanut 0,9 MEUR:n edestä aiemmin myytyjä tuotteita takaisin varastoivilta jakelijoilta. Varastovien jakelijoiden myyntimalli osoittautui tietojen myötä toimimattomaksi ja yhtiö kertoi panostavansa jatkossa vahvasti myyntiedustajamalliin, mikä on käsityksemme mukaan standardi uusien innovatiivisten lääkinnällisten laitteiden viennissä Yhdysvaltojen markkinoille. Käsityksemme mukaan Bioretec valitsi varastovien jakelijoiden mallin kustannussyistä, kun vuoden 2021 listautuminen johti tavoiteltua pienempään rahoitukseen. Kesällä 2025 aloittaneen uuden johdon vetämänä yhtiö teki loppuvuodesta merkittävän strategiapäivityksen, jossa aiempia taloudellisia tavoitteita laskettiin huomattavasti, tuotekehityspotken näkymät muuttuivat ja arvio yhtiön rahoitustarpeesta kasvoi. Kirjoitushetkellä 6/2026 tuoreimman tiedon mukaan yhtiöllä oli Yhdysvalloissa 17 VAC-sairaalahyväksyntää (eng. Value Analysis Committee), yli 20 jakelijakumppania 17 osavaltiossa (H2'25 webcast).

Yhtiön mukaan kasvu Yhdysvalloissa edellyttää edelleen

tuoteportfolion laajentamista, brändin tunnettuuden lisäämistä ja käyttäjien jatkuvaa kouluttamista. Yksittäisenä tärkeänä askeleena yhtiö sai traumaruuvulle CMS:n (Centers for Medicare and Medicaid Services) TPT-korvattavuuden (Transitional Pass Through Payment). TPT-korvattavuus (HCPCS laskutuskoodi, C1741) tarjoaa sairaaloille ja päiväkirurgisille yksiköille lisäkorvauksen uusista ja innovatiivisista teknologioista. TPT madaltaa sairaaloiden kynnystä ottaa uusia tuotteita käyttöön lisäämällä kannustimia. TPT auttaa siten osaltaan innovatiivisten tuotteiden käyttöönotossa, joiden käyttö ei välttämättä muuten olisi asiakkaalle taloudellisesti kannattavaa.

Euroopassa RemeOs-traumaruuvien myynti alkaa arviomme mukaan täysipainoisesti vuonna 2026. Kirjoitushetken tietojen mukaan yhtiö suunnittelee RemeOs-lanseerausta Kiinassa vuonna 2026 ja selvittää uusien markkinoiden avaamista esimerkiksi Kanadassa, Arabiemiraateissa ja Latinalaisessa Amerikassa.

RemeOs™-tuotteiden kehitys ja kaupallistaminen 2019–26



Liiketoimintamalli 5/10

Uusia tuotteita markkinoille tulevina vuosina

Bioretec in tuotteiden kehitys, tuotanto ja myynti ovat erittäin tarkkaan säädeltyjä ja edellyttävät viranomaisen myöntämää myyntilupaa. Luvan saaminen edellyttää määräysten täsmällistä seuraamista ja laadunvalvontaa kehityksen ja tuotannon aikana, jotta vaadittuihin laatu- ja puhtausvaatimuksiin päästään ja ne voidaan todistaa. Lisäksi tuotteiden turvallisuus ja toimivuus tulee todistaa ensin laboratoriotestein ja niiden jälkeen kliinisessä potilastutkimuksessa. Tutkimukseen perustuva näyttö on keskeistä, kun Bioretec pyrkii laajentamaan tuotteidensa käyttöaiheita. Yhtiö pyrkii edistämään sekä tutkijalähtöisten tutkimusten alkamista että tekee mahdollisuuksien mukaan myös itserahoitettuja (eli sponsoroituja) tutkimuksia. Bioretec in meneillään olevat ja suunnittelemaat TK-hankkeet on esitetty oikealla. RemeOs™-traumaruuvi- ja tulevien tuotteiden tuotekehitystä edistetään FDA:n läpimurtotuoteohjelmassa, joka on ollut käynnissä kevästä 2021. Tämän myötä yhtiöllä on mahdollista käydä joustavaa, jopa viikoittaista vuoropuhelua FDA:n kanssa käyttöaiheiden laajenuksista ja uusien tuotteiden vaatimista kokeista ja testeistä.

Bioretec in 2026–28 strategiassa yhtiön tavoite tuotekehityksen suhteen on lanseerata yksi uusi tuote tai käyttöaihe 12–18 kuukauden välein. Lyhyellä aikavälillä (kesään 2027 mennessä) suunnitelma nojaa RemeOs™-traumaruuvi- ja tulevien tuotteiden laajennukseen Yhdysvalloissa (esim FT Headless -ruuvi), DrillPin:n kliinisten tutkimusten edistämiseen ja myyntiluvan saamiseen sekä kanyloidun Activa Headless Cannulated Screw -ruuvin lanseeraukseen. Lyhyen aikavälin tuotteiden osalta Bioretec arvioi kunkin tuotteen vuosimyyntipotentialin olevan 3–5 MEUR.

Keskipitkällä aikavälillä, 18-36 kuukaudessa (laskien strategian lanseerauksesta 12/2025), Bioretec in tavoitteena on lanseerata uusi differentioitu RemeOs™-traumatuote. Yhtiö

ei ole tällä aikajänteellä sitoutunut tietyn tuotteen lanseeraukseen, mutta listaa mahdollisiksi tuotevaihtoehdoiksi joustavat ydinnaulat (ESIN), erikoisruuvit, niitit tai ankkurit. Pitkällä aikavälillä (yli 36 kuukautta) RemeOs™-lanseeraussuunnitelma sisältä selkäranka- ja luuydinnaulat sekä levyt. Nämä tuotteet perustuvat RemeOs-metalliseoksesta ja biopolymeeristä valmistettuun komposiittimateriaaliin. Yhtiö pyrkii hankkimaan kumppanin näiden tuotteiden kehittämiseksi.

Bioretec on keskittynyt tällä hetkellä erityisesti Yhdysvalloissa jalan- ja nilkan alueen ratkaisuihin. Tällä alueella eri tuotteet mahdollistavat yhdessä erilaisten ortopedisten leikkausten toteutuksen. Tiettyjä murtuman kiinnityksiä voidaan toteuttaa pelkällä LAG Solid ruuvilla ja vasaravarpaan korjaus pelkällä DrillPinillä. Toisaalta monissa leikkauksissa murtumien kiinnitykseen tarvitaan esimerkiksi sekä ruuveja että levyjä. Uusien tuotteiden lanseeraus laajentaa siten myös jo markkinoilla olevien tuotteiden käyttömahdollisuuksia. Tuoteportfolion ja käyttöaiheiden laajentaminen vie vuosia ja kasvattaa kaupallista potentiaalia asteittain.

FDA on myöntänyt läpimurtostatusta Bioretecille

Bioretec on hakenut RemeOs™-tuotteilleen FDA:n läpimurtotuotteiden statusta (eng. Breakthrough Device Designation). Tähän mennessä ohjelmaan on päässyt kolme tuotetta: traumaruuvi (2021), selkärangan implantti (2024) ja DrillPin (2025). Ohjelman tarkoituksena on nopeuttaa sellaisten lääkekäyttöisten laitteiden kehitystä ja arviointia, jotka tarjoavat tehokkaamman hoidon tai merkittäviä etuja olemassa oleviin vaihtoehtoihin verrattuna. Käytännössä status mahdollistaa Bioretecille jatkuvan ja nopean keskusteluyhteyden FDA:n kanssa. Tämä tukee kliinistä ja rekisteröintiin liittyvää etenemispolkua, mutta ei itsessään takaa myyntilupaa eikä muuta kliinisiä näyttövaatimuksia.

Uusien tuotteiden lanseerauksen ja kaupallistamisen suunnitelma

Lyhyt aikaväli (<18 kk)	RemeOs-traumaruuviportfolion laajennus Yhdysvalloissa RemeOs DrillPin lanseeraus Activa Headless Cannulated Screw (kanyloitu ruuvi)
Keskipitkä aikaväli (18–36 kk)	Uusi differentioitu RemeOs-traumatuote (esimerkiksi joustavat ydinnaulat (ESIN), erikoisruuvit, niitit, ankkurit)
Pitkä aikaväli (yli 36 kk) komposiittimateriaali	RemeOs-selkäranka- ja luuydinnaulat ja RemeOs-levyt

RemeOs™-tuotteiden läpimurto-statukset (FDA Breakthrough Device Designation BDD)

Traumaruuvi	Traumaruuvi FDA:n BDD-ohjelmaan traumatologiassa ja ortopedisessä kirurgiassa vuonna 2021.
Selkärangan implantti	Hybridikomposiittin perustuva selkärangan implantti (spinal cage) pääsi BDD-ohjelmaan vuonna 2024.
DrillPin	BDD luufragmenttien kiinnitykseen aikuisilla ja lapsilla joulukuussa 2025.

Lähde: Bioretec

Liiketoimintamalli 6/10

Asiakkaita julkisen ja yksityisen terveydenhuollon sektoreilla

Bioretec in asiakkaita ovat julkisen ja yksityisen sektorin sairaanhoidon yksiköt ja sairaanhoitopiirit. Lääkinnällisten laitteiden toimiala on defensiivinen, mutta myös hidaskäyttöinen. Tämä perustuu käsityksemme mukaan siihen, että potilaita hoitavat lääkärit jatkavat mielellään toimiviksi tunnettujen tuotteiden käyttämistä, joista heillä on vahva henkilökohtainen kokemus ja jotka tiedetään potilaille tehokkaiksi ja turvallisiksi. Päätös tuotteen vaihtamisesta edellyttää tyypillisesti vahvaa näyttöä tuotteen paremmuudesta ja turvallisuudesta tai uusista ominaisuuksista, jotta vaihtaminen voidaan perustella. Osa käyttäjäkunnasta on kuitenkin halukkaampi ottamaan uusia innovaatioita nopeasti käyttöön (ns. early adopters).

Arviomme mukaan yhtiön onkin myyntiponnisteluissaan ensisijaisesti vakuutettava tuotteita loppukäyttävät ortopedian kirurgit. He tyypillisesti edistävät hankinta- ja hyväksyntäprosesseja omissa sairaaloissaan. Tätä Bioretec tavoittelee toisaalta toimimalla yhteistyössä ortopedian alan mielipidevaikuttajien kanssa (eng. key opinion leaders), joilla on alan sisällä vaikutusvaltaa. Nämä henkilöt ovat tyypillisesti tunnettujen yliopistollisten sairaaloiden tunnettuja professoreita. Yhtiö odottaa muiden sairaaloiden ottavan tuotteet jatkossa helpommin käyttöön mielipidevaikuttajien vanavedessä. Bioretec pyrkii vakuuttamaan tuotteita käyttävät sairaalat myös terveysekonomian näkökulmasta. Uusintaleikkausten väheneminen säästää periaatteessa sairaaloiden ja laskun maksajien (Yhdysvalloissa usein vakuutusyhtiöiden) resursseja. Bioretec in on siten vakuutettava loppukäyttäjien lisäksi useita muita sidosryhmiä maksimoidakseen RemeOs™:n kaupallisen potentiaalin. Näihin kuuluvat esimerkiksi sairaaloiden

arvoanalyysitoimikunnat (Value Analysis Committee VAC).

Globaaleille markkinoille suoramyyntin ja jakelijoiden yhdistelmämallilla

Yhtiön Activa-tuotepereheen tuotteiden jakelu noin 40 maahan perustuu alueellisten jakelijoiden käyttöön. Aiemmin Bioretec on myynyt tuotteita myös suoraan asiakkaille ilman jakelijoita. Jakelijoiden kate vaihtelee markkinoiden mukaan ja on arviomme mukaan noin 30-60 %. Yhtiö kertoo arvioivansa jatkuvasti sopivinta myynti- ja jakelumallia kullakin markkinalla Activa-tuotteiden osalta.

Yhdysvalloissa varastoivien jakelijoiden kanssa tehtyyn yhteistyöhön alussa perustunut kaupallistaminen epäonnistui ja on sittemmin siirtynyt vahvasti myyntiedustajamalliin. Mallissa Bioretec solmii kumppanuuksia alueellisten jakelijoiden kanssa, joita H2'25 webcastin mukaan oli 20 kumppania 17 osavaltiossa. Kumppanien myyntiedustajat myyvät useiden yhtiöiden ortopedian alan tuotteita ja saavat myyntikomission. Mallissa liikevaihto tuloutuu Bioretecille siinä vaiheessa, kun lääkäri käyttää tuotteen. Varastoivien jakelijoiden mallissa liikevaihto syntyy jakelijan ostaessa tuotteita Bioreteciltä varastoonsa. Euroopassa Bioretec käyttää pääosin varastoivia jakelukumppaneita. Alkuvuodesta 2026 yhtiö kertoi jakeluverkoston uusimisesta ja uusista jakelukumppanuuksista Sveitsissä, Kiinassa ja Turkissa.

Yhtiön myyntistrategiaan kuuluu myös tutkimusten edistäminen ja vahvan kliinisen näytön luominen, joka osaltaan auttaa mielipidejohtajien vakuuttamisessa tuotteiden toimivuudesta ja turvallisuudesta. Myös alan konferensseihin osallistuminen on keskeistä tunnettuuden lisäämisessä. Käsityksemme mukaan laadukkaasti kliinisen näytön, erityisesti satunnaistettujen ja sokkoutettujen tutkimusten (ns. Level 1 -tutkimukset), painoarvo on jatkuvassa kasvussa.

RemeOs™-tuotteiden kaupallistamisen kulmakiviä Yhdysvalloissa



Tutkimuksen edistäminen, myyntilupien hankkiminen ja tuotelanseeraukset.



Mielipidejohtajien vakuuttaminen johtavissa sairaaloissa ja traumakeskuksissa. Käyttäjien kouluttaminen.



Sairaaloiden lupaprosessien (VAC) ja vakuutuskorvattavuuden edistäminen.



Myyntiverkoston kasvattaminen ja kouluttaminen. Sopimukset hankintaorganisaatioiden (GPO) ja integroitujen terveydenhuoltoverkostojen (IDN) kanssa,

Lähde: Inderes

Tuotteiden valmistus ja jakelu

		Activa	RemeOs™
Laadunvalvonta	Materiaalien hankinta	Hajautetusti vähintään kahdelta alihankkijalta	
	Valmistus	Oma tuotantolinja Suomessa	
	Sterilointi	Ulkoinen kumppani	RemeOs™-tuotteet steriloidaan Bioretec in tuotantolaitoksella
	Pakkaus ja lähetys	Oma pakkaamo tuotantolaitoksella, josta valmiit tuotteet lähetetään asiakkaille	
	Jakelu ja myynti	Jakelijoiden kautta	Yhdysvalloissa myyntiedustajamallilla; Muualla jakelijoiden kautta. Bioretec osallistuu koulutukseen.

Lähde: Bioretec / Inderes

Liiketoimintamalli 7/10

Tuotanto on yhtiön omissa käsissä

Bioretec hankkii tuotteisiin käytettävät materiaalit ulkoisilta toimittajilta. Erityisen tärkeässä asemassa ovat lääkinällisiin laitteisiin soveltuvan metalliseoksen toimittajat. Yhtiö on kertonut, että sen tuotantoon liittyvään riskien hallintaan kuuluu magnesiumin hankkiminen kahdelta eri toimittajalta. Käsityksemme mukaan soveltuvia toimittajia on rajallinen määrä, joten yhtiö on jossain määrin riippuvainen toimittajistaan. Bioretec on kuitenkin pyrkinyt rajaamaan tätä riskiä hankintaa hajauttamalla. Biopolymeerin valmistaminen on validoitu kahdelle eri raaka-ainetoimittajalle.

Bioretec valmistaa tuotteensa itse Suomessa sijaitsevilla puhdastiloilla, jotka täyttävät viranomaisen lääkinällisille laitteille asettamat tarkat laatuvaatimukset. Yhtiö on muuttanut uusiin tiloihin 2021, joissa on käsityksemme mukaan tilaa tuotannon skaalaamiseen useiksi vuosiksi eteenpäin. Tuotannon yksikkökustannukset tulevat arviomme mukaan laskemaan kasvun myötä, vaikka tuotannon ylösajo edellyttääkin investointeja henkilöstöön ja laitteisiin.

Tuotantotiloihin asennettiin alkuvuodesta 2024 uusi CNC-metallintyöstölaitteisto, joka pystyy yhtiön mukaan noin 60 000 ruuvin tuotantoon vuodessa. Investoinnin jälkeen RemeOs™-kapasiteetti riittää arviomme mukaan useiden vuosien kasvutarpeisiin. Nykyisissä tuotantotiloissa on käsityksemme mukaan edelleen mahdollista lisätä kapasiteettia lisäinvestoinneilla laitteisiin ja henkilöstöön maltillisin kustannuksin.

Biohajoavien materiaalien käsittely ja työstö vaativat erityisosaamista, jota yhtiö haluaa kehittää ja ylläpitää organisaation sisällä. Esimerkiksi magnesiumin käsittelyyn liittyy syttymisvaara ja tuotteiden sorvaaminen vaatii erityisosaamista. Yhtiö näkee erityisosaamista vaativan

valmistuksen myös kilpailutekijäksi.

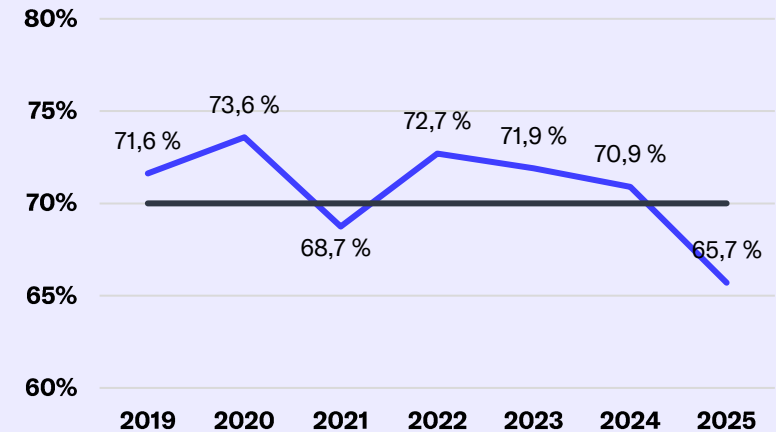
Biopolymeerit edellyttävät materiaalin muotoilua pellettämisestä lähtömateriaalista sauvamaiseen muotoon, josta koneistus voidaan aloittaa. RemeOs™:n metalliseoksen raaka-materiaali puolestaan saapuu jo valmiiksi koneistukseen sopivina sauvamaisina kappaleina, joten valmistuksen alkuvaiheet ovat yksinkertaisempia.

Lääkinnällisten laitteiden tuotantovaatimukset edellyttävät hyvin tiukkaa laadunvalvontaa. Bioretec seuraakin jatkuvasti esimerkiksi materiaalien ja ilman laatua sekä tuotteiden steriiliyttä. Activa-perheen tuotteet esipakataan yhtiön tuotantolaitoksella, josta ne lähetetään steriloitavaksi alihankkijalle. Tuotteet palaavat sitten tuotantolaitokselle lopullista pakkaamista ja jakelua varten. RemeOs™-tuotteiden osalta prosessi on tässäkin suhteessa virtaviivaisempi, sillä tuotteet voidaan steriloida yhtiön omilla tiloissa eikä niitä tarvitse lähettää välillä ulkoiselle kumppanille.

Arvonluontia kasvun ja korkean myyntikatteen kautta

Bioretec myyntikate on 2018-2025 ollut terveellä 66-74 % tasolla. Vuonna 2021 katetta painoi väliaikaisesti tuotannon siirtyminen uusiin tiloihin. Vuosi 2025 oli myyntikatella mitattuna lähihistorian heikoin. Katetta painoi myyntimixin kehitys. Merkittävä osa Bioretec liikevaihdosta tulee Kiinasta, missä on siirrytty volyympohjaiseen hinnoitteluun. Käytännössä tämä on tarkoittanut laajapohjaista hintojen alentumista lääkinällisissä laitteissa. Bioretec tuotteiden keskihinnat ovatkin käsityksemme mukaan laskeneet Kiinassa, mitä on korvannut volyymin kasvu. Muilla markkinoilla tuotteiden hinnat ja siten myyntikate ovat korkeampia. Erityisesti Yhdysvalloissa lääkinällisten laitteiden hinnat ovat selvästi muuta maailmaa korkeampia.

Myyntikate-%



Lähde: Bioretec

Liiketoimintamalli 8/10

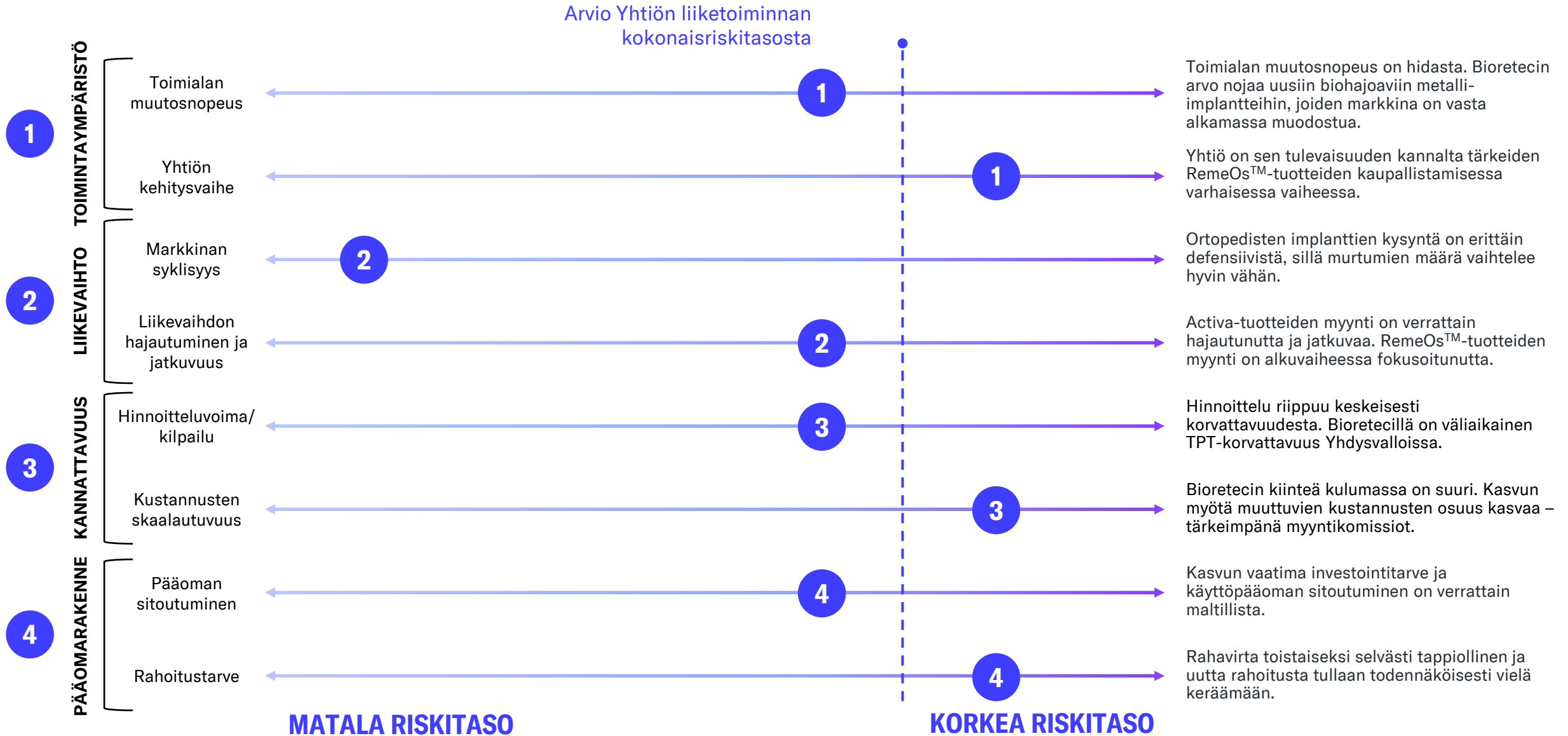
RemeOs™-tuotteiden valmistuskustannukset ovat Activa-tuotteita alhaisempia, mikä tukee myyntikatetta tulevaisuudessa. Lisäksi RemeOs™-tuotteiden valmistus on suoraviivaisempaa materiaalin työstön ja tuotteiden steriloinnin vuoksi. Vuosien 2026–28 strategiassaan yhtiö tavoittelee vähintään 70 %:n myyntikatetasoa, mikä on vielä vaatimaton luku listautumisen yhteydessä esitettyyn RemeOs™-tuotteiden yli 85 %:n potentiaaliin nähden. Kirjoitushetkellä tuoreimmassa Q1'26-raportissa tavoitetasolle päästiin. Oleellista myyntikatteen kehityksessä on käsityksemme mukaan RemeOs™-tuotteiden kasvu korkeiden myyntihintojen Yhdysvalloissa sekä alempikatteen Kiinan myynnin osuus myynnistä.

Operatiivisten kustannusten osalta Bioretec on kasvattanut organisaatiotaan ripeästi 2024–25. Kasvu liittyy käsityksemme mukaan erityisesti traumaruuvien kaupallistamiseen Yhdysvalloissa. Tällä markkinalla menestyminen edellyttää onnistumisia useilla alueilla, kuten viranomaisluvissa, korvattavuudessa, sairaaloiden arvoanalyysitoimikuntien vakuuttamisessa ja vaikkapa käyttäjien kouluttamisessa. Olemme käyneet Yhdysvaltojen kaupallistamisen tiekarttaa läpi lääkinnällisen laitteen yhtiön näkökulmasta yleisellä tasolla tässä [artikkelissa](#).

Laskenut myyntikate ja kasvaneet operatiiviset kustannukset ovat heikentäneet tulosta 2025, kun liikevaihdon kasvua ei ole merkittävästi nähty. Pidemmällä aikavälillä liiketoimintamallilla on kuitenkin selvää skaalautumispotentiaalia. Tällä hetkellä tuotekehitykseen, hallintoon ja tuotantoon liittyvät kiinteät kustannukset ovat erittäin korkealla tasolla liikevaihtoon nähden. Näissä kustannuksissa ei kuitenkaan ole arviomme mukaan merkittäviä kasvupaineita liikevaihdon kasvaessa. Vaihtuvista

kustannuksista myyntiedustajamalliin liittyvät myyntipalkkiot ovat arviomme mukaan kasvuun liittyvä merkittävä kuluerä alalle ja toimintamallille tyypillisesti tulevat kasvamaan samassa suhteessa liikevaihdon kanssa lähivuosina. Pidemmällä aikavälillä arviomme myös näiden kustannusten kasvavan jonkin verran liikevaihtoa hitaammin. Toteutuessaan yhtiön tavoittelema kasvu tulee sitomaan luonnollisesti käyttöpääomaa. Yhtiön materiaalikustannukset ovat kuitenkin verrattain alhaiset, jonka ansiosta varaston arvon kasvu absoluuttisissa euroissa jäänee maltilliseksi verrattuna liikevaihdon kasvuun. Myös myyntisaamisten odotamme kasvavan liikevaihdon tahdissa. Kypsässä kehitysvaiheessa olevien alan suurten yhtiöiden kannattavuuden perusteella arviomme Bioretecin liiketulospotentiaaliksi noin 20–25 % liikevaihdosta.

Liiketoimintamalli 9/10 – Riskiprofiili



Liiketoimintamalli 10/10 – SWOT



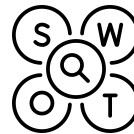
Vahvuudet

- RemeOs™-traumaruuvien asema ensimmäisenä Yhdysvaltojen markkinoilla FDA-päätöksen luomien vallihautojen tukemana
- Selkeä pitkän aikavälin kasvustrategia, joka nojaa RemeOs™-tuoteperheen kasvattamiseen
- Harvinaisten maametallien puuttuminen RemeOs™-tuotteista erottaa useimmista kilpailijoista



Heikkoudet

- Pienet resurssit suhteessa alan suuriin toimijoihin
- Yhtiö hyötyisi TK-ohjelman kiihdyttämisestä ja lisäresursseista myynnissä
- Traumaruuvien potentiaali yksittäisenä tuotteena ilman sitä tukevaa tuoteperhettä on rajattu
- Riippuvuus ulkoisesta rahoituksesta



Mahdollisuudet

- Potentiaali pitkäkestoiseen kannattavaan kasvuun
- Vahvan jalansijan saaminen Yhdysvalloissa etulyöntiaseman turvin
- Onnistuminen Yhdysvalloissa loisi uskottavuutta ja liike-energiaa menestykselle muualla maailmassa
- Potentiaalinen yritysostokohde



Uhat

- Biohajoavien metalli-implanttien markkinan odotettua hitaampi rakentuminen
- Käyttömäärien kasvaessa RemeOs™-tuotteista voi paljastua harvinaisempia tehoon tai turvallisuuteen liittyviä riskejä
- Maineriski, jos lanseerauksessa tapahtuu odottamattomia vastoinkäymisiä sekä mahdolliset oikeuskanteet Yhdysvalloissa
- Rahoituksen saaminen
- Hinnoitteluriskit Kiinassa

Sijoitusprofiili 1/2

Varhaisen skaalausvaiheen lääkinnällisten laitteiden yhtiö

Bioretec profiloituu varhaisen vaiheen innovatiiviseksi lääkinnällisten laitteiden yhtiöksi ortopedian alalla. Toimiala on erittäin defensiivinen ja tarjoaa merkittäviä kasvumahdollisuuksia. Varhaisesta kaupallisesta vaiheesta johtuen yhtiön rahavirrat ovat selvästi tappiollisia. RemeOs™-tuoteperheen kaupallisesta menestyksestä on (kirjoitushetkellä 6/2026) vasta alustavaa näyttöä, joten kaupallinen ja rahoitukseen liittyvä riskitaso on erittäin korkea. Riskiprofiili voi alkaa laskea tulevaisuudessa, jos yhtiö onnistuu osoittamaan kasvavaa ja kestävä kysyntää RemeOs™-tuoteperheelle ja saa rahavirtojen käännettä edistettyä. Toimialan hitaan ja konservatiivisen luonteen vuoksi tämä vie arviomme mukaan useita vuosia. Kehitysvaiheesta johtuen osakkeen tuotto muodostuu puhtaasti hinnan muutoksista. Yhtiön kasvuhankkeet ja tuoteportfolion kasvattaminen tulevat viemään tulorahoituksen vielä pitkään.

Vahvuudet ja mahdollisuudet

Biohajoavia metallisia implantteja ei ole myyty alan tärkeimmällä markkinalla Yhdysvalloissa ennen Bioreteciä. Kevään 2023 FDA-hyväksynnän jälkeen kilpailevat yhtiöt eivät tietojemme mukaan ole saaneet omille tuotteilleen myyntilupia, joten Bioretecin etumatka on säilynyt. FDA-hyväksynnän reunaehdot voivat myös toimia kilpailijoille markkinoille tulon kynnyksenä. Euroopassa ja tietyillä muilla markkinoilla biohajoavia magnesium-pohjaisia implantteja on myyty vuodesta 2013. Bioretecin etu muihin valmistajiin nähden näillä markkinoilla on harvinaisten maametallien puuttuminen. Tämän edun vahvuutta on kuitenkin vaikeaa arvioida, ennen kuin myynnin kehittymisestä alkaa kertyä dataa.

Pitkällä aikavälillä Bioreteci on huomattavan suuret kasvumahdollisuudet traumaruuvien käyttöaiheiden kasvun ja uusien ruuvimallien hyväksynnän myötä. Tuoteportfolion laajeneminen ruuvien ulkopuolelle kasvattaa edelleen saavutettavissa olevaa markkinaa ja lisää mahdollisuuksia käyttää RemeOs-tuotteita synergistisesti erityyppisissä leikkauksissa.

Näemme Bioretecin myös mahdollisena yritysostokohteena suuremmalle lääkinnällisten laitteiden yhtiölle. Bioretec on yksi johtavista biohajoavien metalli-implanttien yhtiöistä ja ostaja saisi Bioreteciä varsin tarkkarajaisen laajennuksen tuoteportfolioonsa. Emme kuitenkaan näe yritysoston todennäköisyyttä vielä erityisen korkeana, sillä yhtiön tuoteportfolio on vielä varsin suppea ja sen kasvu kaupallistamisvaiheeseen vie vielä runsaasti aikaa. Kaupallinen eteneminen ja tuotteiden kasvava käyttö lisää ajan myötä luottamusta teknologian toimivuuteen ja nostaa arviomme mukaan myös yrityskauppaskenaarion todennäköisyyttä.

Heikkoudet ja riskit

Bioretec on myynyt Activa-tuotteitaan jo pitkään. Biopolymeeri-implanttien markkina on kuitenkin käsityksemme mukaan hyvin kilpailtu ja yhtiö ei ole onnistunut kasvamaan voitolliseksi Activa-tuoteperheellä, vaikka tuotteet ovat olleet markkinoilla jo pitkään. Näkyvissä ei myöskään mielestämme ole vahvoja ajureita, joiden tukemana Bioretec alkaisi voittaa markkinaosuutta erityisen nopeasti biopolymeeri-implanteissa. Yritysoston kautta yhtiöön tullut RemeOs™-teknologia mahdollistaa uusia ratkaisuja ja Bioretec erottautuu kilpailijoista harvinaisten maametallien puuttumisella ja FDA-hyväksynnällä. Yhtiöllä on siten aitoa etumatkaa kilpailijoihin.

Markkinoiden muodostumisen nopeus ja käyttäjien siirtymisen tahti biohajoaviin metalliruuveihin on kuitenkin vielä varsin epävarmaa ja voi tuoda vastatuulta Bioretecin kasvusuunnitelmiin. Käsityksemme mukaan konservatiivisella alalla osalla käyttäjistä on varauksia uuden teknologian suhteen. Vedyn muodostuminen magnesium-implanttien hajotessa ja tuotteiden kestävyys suhteessa titaani- ja teräsimplantteihin aiheuttanevat epävarmuutta osassa käyttäjiä vielä pitkään. Tilanne korjautunee ajan myötä, kun tuotteiden toimivuudesta saadaan lisää tutkimusnäyttöä ja reaaliaikaisen käyttökokemusta.

Kirjoitushetkellä (6/2026) traumaruuvista on Yhdysvalloissa hyväksytty vasta yksi versio yhteisen käyttöaiheeseen. Käytön laajeneminen on edennyt aiempia odotuksiamme hitaammin, mikä vaikuttaa myös yhtiön kasvunäkymiin sen tärkeimmällä markkinalla. Uusien tuotemallien ja -versioiden saaminen markkinoille olisi tärkeää, sillä tuotteilla on keskinäistä synergiaa ja uusien tuotteiden hyväksynät voivat lisätä myös jo markkinoilla olevien tuotteiden myyntiä. Uusien tuotteiden saaminen markkinoille edellyttää kliinisiä tutkimuksia ja viranomaisprosesseja, jotka vaativat runsaasti aikaa ja resursseja. RemeOs™-tuotteet tuovat periaatteessa lisäarvoa sekä potilaille että terveydenhuoltojärjestelmälle vähentyvien poistoleikkausten kautta. Tuotteiden konkreettisesta kysynnästä ei kuitenkaan vielä ole juuri näyttöä, joten kaupallinen riski on varsin korkea. Tappiollisuudesta johtuen liiketoiminta nojaa vielä pitkään ulkoiseen rahoitukseen, mikä pitää rahoitusriskin korkealla tasolla.

Sijoitusprofiili 2/2

1

Innovatiivinen ja kasvua tavoitteleva biohajoavien implanttien valmistaja

2

Suuri, defensiivinen ja kasvava markkina

3

Strategian onnistuessa yhtiöllä on potentiaali pitkäkestoiseen kannattavaan kasvuun

4

Menestys nojaa pitkälti RemeOs™-tuoteperheen läpilyöntiin

5

Liiketoiminnan epävarmuudet ja toistaiseksi jatkuva tappiollisuus pitävät riskitason korkeana

Potentiaali

- RemeOs-tuotteet tuovat uusia ratkaisuja ja lisäarvoa terveydenhuoltojärjestelmälle ja potilaille
- Ensimmäinen toimija tärkeimmillä Yhdysvaltojen biohajoavien metalli-implanttien markkinoilla
- Mahdollisuus pitkäaikaiseen voimakkaaseen kasvuun ja vahvaan kannattavuuteen defensiivisellä toimialalla
- Kasvua käyttöaiheiden laajennuksella, maantieteellisellä laajentumisella ja uusilla tuotteilla

Riskit

- Markkinoilla läpilyönti on epävarmaa ja todennäköisesti hidasta
- Investointitarpeiden ja tappiollisuuden vuoksi voitollisuus on parhaassakin tapauksessa muutaman vuoden päässä
- Rahoitusriski on korkea ja pääoman menettämisen mahdollisuus konkreettinen, mikäli kasvutavoitteet pettävät

Toimiala ja kilpailu 1/4

Biohajoaville implanteille ennustetaan muuta markkinaa nopeampaa kasvua

Traumatuotteet valmistetaan yleisimmin titaanista tai ruostumattomasta teräksestä. Yhdysvaltojen markkinoilla titaani on käytetyin valmistusmateriaali noin 55 % markkinaosuudella traumaruuveissa. Biohajoavien tuotteiden osuus on puolestaan noin 15 % ja sen odotetaan kasvavan muuta markkinaa nopeammin. Esimerkiksi biohajoavien traumaruuviin markkinan odotetaan kasvavan Yhdysvalloissa kumulatiivisesti 8,8 % vuosittain vuoteen 2030 saakka².

Uutena tuoteluokkana biohajoavat metalli-implantit voivat tuoda merkittävää terveydellistä hyötyä potilaille ja säästää terveydenhuollon kustannuksia. Bioretec odottaakin biohajoavien metalli-implanttien ottavan markkinaosuuksia sekä biohajoavilta biopolymeeri-implanteilta, että perinteisiltä ruostumattomasta teräksestä valmistetuilta implanteilta. Kyseessä on kuitenkin Yhdysvalloissa uusi tuoteluokka, joten markkinoiden muodostumisen nopeuteen liittyy vielä epävarmuuksia. Euroopassakin tuoteluokka on kaupallisesti arviomme mukaan vielä varhaisessa vaiheessa, vaikka biohajoavia metalli-implantteja onkin myyty melko jo pitkään.

Ortopediset traumatuotteet ovat Bioretecin päämarkkina Yhdysvalloissa ja Euroopassa

Maantieteellisesti Bioretec keskittyy ensisijassa Yhdysvaltoihin ja Eurooppaan. Yhdysvaltojen osuus traumatuotteiden markkinasta on noin 65 %. Korkeaa osuutta selittävät tuotteiden korkeat hinnat sekä tuki- ja liikuntaelinvammojen yleisyys. Seuraavaksi suurin markkina on Eurooppa, Lähi-Itä ja Afrikka (17 %), jota seuraa Aasian ja Tyynen valtameren alue (13 %). Muun maailman osuus on (5%). Markkinan houkuttelevuuden vuoksi lääkinnällisten laitteiden yhtiöt kaupallistavat innovaatioitaan tyypillisesti ensisijaisesti

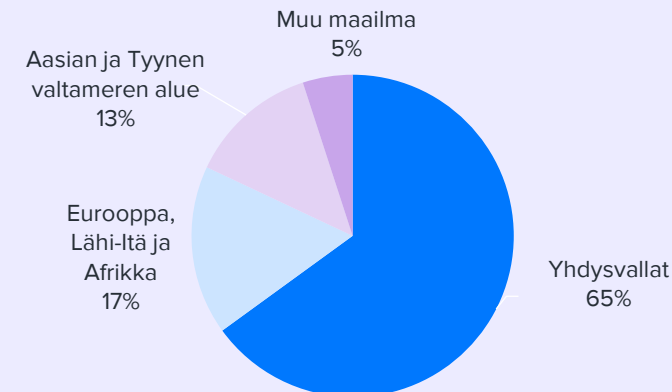
Yhdysvalloissa. Bioretecin tapauksessa traumaruuviin ja käyttöaiheiden suppeus rajaa kaupallisia mahdollisuuksia Yhdysvalloissa keskipitkällä aikavälillä. Euroopan rooli puolestaan korostuu lähivuosina laajan traumaruuviportfolion ja käyttöaiheiden takia. Euroopan markkina on Yhdysvaltoihin verrattuna pirstaleisempi, sillä kansallisia käytäntöjä on runsaasti EU-tason sääntelyn lisäksi. Myös tuotteiden hinnat ovat käsityksemme mukaan selvästi Yhdysvaltoja alhaisempia. Bioretec tavoittelee myös globaaleja markkinoita Yhdysvaltojen ja Euroopan ulkopuolella, mutta niiden merkitys yhtiölle on ainakin toistaiseksi vähäinen.

Lyhyellä aikavälillä lanseerattavien tuotteiden tavoitettava markkina on noin 4 mrd USD

Bioretecin lyhyen aikavälin (alle 18 kuukautta tavoitteiden julkaisusta 12/2025) tavoitteena on laajentaa RemeOs-traumaruuviportfoliota sekä lanseerata RemeOs DrillPin ja Activa Headless kanyloitu ruuvi. Näiden yhteenlaskettu globaali markkina on Bioretecin arvion (vuosiraportti 2025) mukaan noin 4,0 mrd USD, josta traumaruuviin markkina on noin 1,4 mrd. USD. RemeOs DrillPin-tuotteen markkina on puolestaan noin 2,1 mrd USD, eli noin 50 % traumaruuveja korkeampi ja kanyloitujen ruuvien noin 500 MUSD.

Traumaruuviin markkinan odotetaan kasvavan vuoteen 2033 mennessä (GlobalData, Orthoworld, Verified Market Reports) 2,5 mrd. USD:n, jolloin titaaniruuvien markkina olisi 1,4 mrd USD, teräsruuvien 400 MUSD ja biohajoavien ruuvien 700 MUSD. Bioretec pyrkii voittamaan markkinaosuuksia RemeOs-traumaruuviin kaikissa näissä kategorioissa. Segmenteittäin Bioretecin fokuksessa ovat trauma, urheilulääketiede ja selkärankakirurgia. Lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä traumalääketiede on käsityksemme mukaan näistä selvä prioriteetti.

Ortopedisten traumamarkkinoiden maantieteellinen jako



Lähde: Orthopedic Industry Annual Report 2023.

Tuotekehityspotken kohdemarkkina

Aikaväli	Tuote	Arvo (MUSD)
Lyhyt aikaväli	RemeOs TM Headless -traumaruuvi pienluiden kiinnitykseen	700 MUSD
	RemeOs DrillPin – vasaravarvas- ja väärtinläuleikkaukseen	2 100 MUSD
	Activa Headless – pediatriaan sekä käden ja ranteen kirurgiaan	700 MUSD
Keskipitkä aikaväli	RemeOs differentioitu traumatuote - Elastiset ydinnaulat, erikoisruuvit, nitit ja ankkurit	3 000 MUSD
	RemeOs yläraajan käyttöaiheet – ranteet, kyynärpäät, olkapäät	1 400 MUSD
Pitkä aikaväli	Selkärankaportfolio - SI-nivelen ruuvi ja nikamien fuusioimplantit	3 000 MUSD
	IM-naulat – suurten luiden murtumiin	2 600 MUSD
	Levyt – Kattavat levytysjärjestelmät, jotka korvaavat pysyvät implantit	4 000 MUSD

Lähde: Bioretec, vuosiraportti 2025.

1 Orthopedic Industry Annual Report 2023.

2 Global Data, Trauma Fixation (orthopedic devices), 2020

Toimiala ja kilpailu 2/4

Traumaruuvien kaupallistaminen Yhdysvalloissa alkaa jalan ja nilkan alueen ratkaisusta

Erityisesti Yhdysvalloissa Bioretec keskittyy jalan- ja nilkan alueen ratkaisuihin. Aiemmin yhtiö arvioi että Yhdysvaltojen jalan ja nilkan alueen kohdemarkkina traumaruuveille oli 255 MUSD vuonna 2022 ja markkinan kasvu noin 8 %. Murtumista noin 70 % on Bioretecin tuotteella hoidettavissa², joten yhtiö määritteli ruuvien lyhyen aikavälin markkinamahdollisuudeksi 180 MUSD. Traumaruuvien vuotuinen kokonaismarkkina Yhdysvalloissa on noin 500 MUSD ja sen ennustetaan kasvavan noin 550 MUSD:n vuoteen 2027 mennessä. Tätä markkinaa Bioretec lähtee tavoittelemaan käyttöaiheiden laajentuessa jalan ja nilkan alueen ulkopuolelle.

DrillPin laajentaa markkinaa lähivuosina

Meneillään olevien kliinisten tutkimusten perusteella RemeOs DrillPin-tuotteen ensimmäiset suunnitellut käyttöaiheet ovat vasaravarpaan leikkaus sekä lasten värttinäluun murtuma. Lähiajan suunnitelluista lanseerauksista DrillPin:n kohdemarkkina vasaravarvasimplanteissa on noin 200 MUSD³. Käsityksemme mukaan lasten värttinäluunmurtuma on DrillPin-tuotteelle erityisen sopiva käyttöaihe, joka toisaalta yksittäisenä markkinana on varsin rajattu. Jatkotutkimukset mahdollistavat kuitenkin DrillPin:n käyttöaiheiden laajentamisen asteittain kohti Bioretecin hahmottelemaa 2,1 mrd. USD:n saavutettavaa kokonaismarkkinaa.

Lanseeraukset keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä

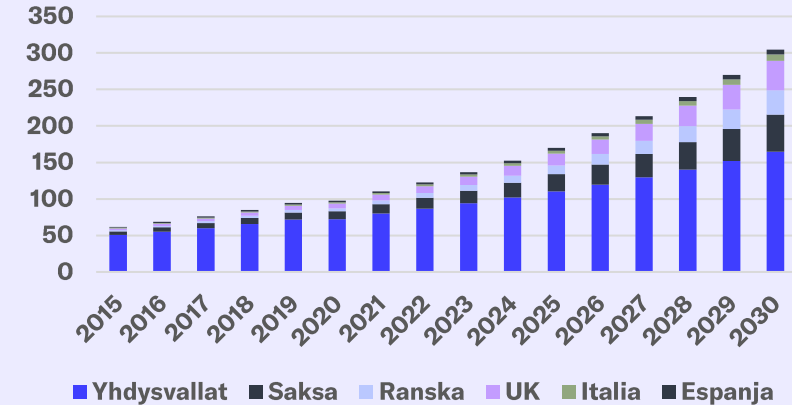
Tulevien tuotelanseerausten myötä Bioretecin kohdemarkkina tulee kasvamaan merkittävästi. Pidemmällä aikavälillä relevantti kohdemarkkina on ortopedisten traumatuotteiden markkina, joka on kooltaan Bioretecin arvion mukaan yli 10

mrd. USD. Tämä koostuu edellä mainitusta 4 mrd USD:n lyhyen aikavälin potentiaalista, jota täydentävät levyjen (1,4 mrd USD), selkäranka-portfolio (3,0 mrd USD), IM-naulojen (2,6 mrd USD) ja differentioitujen traumatuotteiden (3,0 mrd. USD) markkinat.

Bioretecin strategiassa keskipitkällä aikavälillä (18-36 kk) RemeOs-tuoteperhettä on tarkoitus laajentaa uudella differoidulla traumatuotteella (esimerkiksi joustavat ydinnaulat (ESIN), erikoisruuvit, niitit, ankkurit). RemeOsin kohdemarkkina tulee siis DrillPinin jälkeen laajenemaan riippuen lanseerattavasta differentioitu trauma -tuotteesta. Täsmällisistä tuotelaajennuksista ei kirjoitushetkellä (5/2026) kuitenkaan ole tietoa. Pitkällä aikavälillä (yli 36 kk) Bioretec suunnittelee selkäranka-portfolio, IM-naulojen ja levyjen lanseeraamista. Nämä perustuvat hybridimateriaaliin, jonka kehittämisessä yhtiö etsii mahdollista kumppania.

Eri tuotteiden välillä on synergiaa, joten uusien tuotteiden lanseeraus mahdollistaa myös jo markkinoilla olevien tuotteiden käytön laajentamisen. Esimerkiksi levyjä käytetään ruuvien kanssa, joten levyjen markkinoille tulo mahdollistaisi RemeOs-ruuvien huomattavasti laajemman käytön. Levyjä on hyvin paljon eri kokoisia ja muotoisia, joten Bioretecin täytyy tehdä valintoja mihin käyttöaiheisiin yhtiö haluaa levyissä erityisesti keskittyä. Myös levyissä jalan- ja nilkan alueen sovellukset ovat arviomme mukaan yhtiön tavoitteena ensivaiheessa.

Biohajoavien traumaruuvien keskeiset kohdemarkkinat, MUSD



Lähde: GlobalData Report 2023, Inderes

Markkinoiden trendit



Väestön ikääntyminen



Traumojen määrän kasvu. Pula leikkaussaleista ja henkilökunnasta.



Suotuisat korvauskäytännöt



Kasvava kysyntä edistyneille ortopedisille implanteille



Asiakaskeskeisten ratkaisujen tarpeen kasvu

1) <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/north-america-foot-and-ankle-devices-market>

2) Ankle Fractures. [Updated 2022 Aug 15]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls

3) <https://www.marketresearchfuture.com/reports/hammertoe-market-4172>
1 Global Data, Trauma Fixation (orthopedic devices), 2023

Toimiala ja kilpailu 3/4

Biohajoavien metalli-implanttien markkina on vasta rakentumassa

Erityisesti suurimmilla Yhdysvaltojen markkinoilla biohajoavien metallisten implanttien markkina on vasta alkamassa rakentua Bioretec in ruuvien ollessa ensimmäinen FDA:n hyväksymä tuote luokassaan. Odotamme markkinoiden muodostuvan melko hitaasti, mutta sen vastapainona on näkymä biohajoavien metalli-implanttien pitkään jatkuvasta kasvusta ja markkinaosuuksien voitosta. Uskomme, että markkinoilla on tilaa useammalle toimijalle muiden yhtiöiden saadessa lopulta myyntilupia vastaaville tuotteille. Kilpailulla voi olla myös myönteisiä puolia, sillä useiden yhtiöiden markkinoilla olo voi edesauttaa biohajoavien metalli-implanttien käytön läpilyöntiä ja auttaa siten kaikkia alan yhtiöitä. Markkinan kasvua määrittää arviomme mukaan pääasiassa asiakkaiden nopeus uusien metallisten implanttien käytön omaksumisessa.

Tällä hetkellä Bioretecillä on FDA-hyväksynnän kautta arviomme mukaan erittäin vahva markkina-asema. Kilpailevat yhtiöt eivät ole onnistuneet saamaan myyntilupaa Yhdysvaltojen markkinoille, vaikka hakemuksia on jätetty jo vuosia sitten. Näkyvyyttä viranomaisprosessien hyytymiseen ei ulkopuolelta ole, mutta todennäköinen syy lienee tuotteiden sisältämät harvinaiset maametallit ja FDA:n asettama tiukka kriteeristö (special controls) Bioretec in De Novo –hyväksynnän yhteydessä.

Laajassa ortopedisten traumatuotteiden kilpailukentässä toimii suuri joukko isoja ja pieniä yhtiöitä

Ortopedisissa traumatuotteissa toimii suuri joukko kilpailevia yhtiöitä. Näistä neljä suurinta DePuy Synthes Inc (Johnson & Johnsonin tytäryhtiö), Stryker Corporation, Zimmer Biomet Holdings Inc. ja Smith & Nephew Plc. kattoivat noin 75 % traumatuotteiden liikevaihdosta vuonna 2021. Suuret yhtiöt

eivät käsityksemme mukaan ole toistaiseksi lähteneet rakentamaan omia biohajoavien metalli-implanttien portfolioitaan. Syynä tähän on arviomme mukaan markkinan vielä erittäin varhainen kehitysvaihe ja markkinan pieni koko.




Bioretec in mukaan pienille yhtiöille jää tilaa toimia innovaattorin roolissa, sillä suuret yhtiöt varovat uusiin tuotteisiin liittyviä maine- ja oikeuskannerriskejä. Erityisesti Yhdysvalloissa joukkokanteet voivat johtaa hyvin merkittäviin vahingonkorvausvaatimuksiin. Bioretec odottaa suurten yhtiöiden toimivan aktiivisemmin siinä vaiheessa esimerkiksi yritysostorintamalla, kun uusista tuotteista on jo ehtinyt kertyä turvallisuusdataa ja käyttökokemuksia, jotka laskevat maine- ja oikeuskannerriskejä.

Biohajoavien metallisten implanttien kilpailutilanne

Biohajoavia metallisia implantteja kehittäviä yhtiöitä on selvästi pienempi joukko ortopedisten traumatuotteiden valmistajiin verrattuna. Tiedossamme olevat kilpailevat yhtiöt on listattu oheisessa kaaviossa. Listattujen yhtiöiden lisäksi Kiinassa toimii käsityksemme mukaan useita alan yhtiöitä, joista osalla on paikallisen viranomaisen myöntämät hyväksynnät laajalle tuoteportfoliolle.

Kilpailijat ovat pääasiassa pieniä listaamattomia yhtiöitä, joista löytyy rajallisesti tietoa. Suuremmista yhtiöistä KLS Martin osti Medical Magnesium GmbH:n vuonna 2024 ja myy traumaruuvia ainakin Euroopan markkinoilla. Muilta osin suuret yhtiöt eivät käsittäksemme myy biohajoavia metalli-implantteja tällä hetkellä. Alan pioneeri on saksalainen Syntellix AG, joka sai CE-merkinnän traumaruuvilleen jo vuonna 2013. Syntellix on saanut myyntiluvat tuotteilleen yli 70 maahan ja on omien verkkosivujensa perusteella myynyt yli 50 000 implanttia. Syntellix ja KLS Martin ovat mielestämme kirjoitushetkellä Bioretec in keskeisiä haastajia Euroopassa.

Biohajoavien metallisten implanttien kilpailijat

	 Tuote¹	 kehitysvaihe	 Muuta
Bioretec Suomi	Mg-Ca-Zn-pohjaiset ruuvit	FDA-hyväksyntä 2023; CE-merkintä 2025	BDD ¹ ruuvilla, selkärangan implantilla ja DrillPinillä
Syntellix AG Saksa	Mg-pohjaiset biohajoavat implantit	CE-merkintä 2013, FDA-prosessi kesken; BDD 2020	Sisältävät REE; hyväksynnät yli 70 maassa
Medical Magnesium GmbH / KLS Martin Saksa	Mg-pohjaiset biohajoavat implantit	CE-merkintä; FDA-prosessi kesken	Sis. harvinaisia maametalleja; Osa KLS Martinia 2024 alkaen
CG Medtech Etelä-Korea	Mg-Ca-pohjaiset biohajoavat ruuvit ja pinnit	Myyntilupa Etelä-Koreassa	Keskisuuri yhtiö, jolla on laaja tuoteportfolio
DongGuan Eontec Ltd Kiina	Portfolio Biohajoavia Mg-implantteja	CE-merkintä ruuville 2020 ja myyntilupia Kiinassa	Kiinassa useita yhtiöitä
Magnesium Develop. Co LLC Yhdysvallat	Mg-pohjaiset implantit jalan/nilkan- ja urheilu-sovelluksiin	BDD 2022; FDA-prosessi kesken; käyttää nanoMAG:n materiaalia	Ei sisällä harvinaisia maametalleja
nanoMAG LLC Yhdysvallat	Mg-Mn-pohjaiset biohajoavat implantit kallokirurgiaan	Materiaali-toimittaja ja lisensoija	Thixomat Technologiesin tytäryhtiö
Magloy Tech Singapore	OrthoMag-implantit ortopediaan ja traumakirurgiaan	Esikliininen / varhainen kliininen vaihe	NUS:n spin-off 2020; kumppanuus SRS Life Sciencesin kanssa

1) BDD = FDA:n Breakthrough Device Designation
Lähde: Inderes, Bone Solutions, yhtiöiden verkkosivut

Toimiala ja kilpailu 4/4

Näiden eurooppalaisten kilpailijoiden tuotteet sisältävät harvinaisia maametalleja, joiden pitkän aikavälin turvallisuusprofiilia ei vielä tunneta. Bioretecin RemeOs-tuotteiden turvallisuusprofiili onkin arviomme mukaan näitä kilpailijoita parempi ja uskomme yhtiön hyödyntävän turvallisuusargumentteja markkinoinnissaan. Bioretecin harvinaisten maametallien puuttumiseen perustuvan kilpailuedun vahvuutta on tässä vaiheessa vaikeaa arvioida. Vaikuttaa kuitenkin, että kilpailijoilla joiden tuotteissa on harvinaisia maametalleja on vaikeuksia saada tuotteilleen FDA-hyväksyntää. Kirjoitushetkellä Bioretec on saanut pitää ainoan FDA-hyväksytyt yhtiön titteliä jo yli 3 vuotta, mikä osaltaan kertoo yhtiön aseman vahvuudesta Yhdysvalloissa.

Bioretecin kiinalaisella kilpailijalla Eontechillä on myös CE-merkintä traumaruuville ja myyntilupa useille biohajoaville magnesium-implanteille yhtiön kotimarkkinoilla. Toistaiseksi kiinalaisten tai eteläkorealaisten kilpailijoiden uhasta Euroopassa tai Yhdysvalloissa ei tällä hetkellä ole käytännössä konkreettista näyttöä.

Yhdysvaltalainen nanoMAG-yhtiö on kehittänyt käsityksemme mukaan biohajoavan magnesiumseoksen (BioMg 250), joka ei sisällä harvinaisia maametalleja. Yhtiö kehittää itse implantteja ja tarjoaa materiaaliaan myös kumppaneille. Toinen yhdysvaltalaisyhtiö Magnesium Development Company käyttää nanoMAG:n materiaalia. Kummatkaan yhdysvaltalaisista yhtiöistä eivät käsityksemme mukaan vielä ole kaupallisessa vaiheessa magnesium-implanttiensa kanssa.

Biohajoavien polymeeri-implanttien kilpailijat Activa-tuotteille

Inion (Suomi) — Bioretecin lähin verrokki: suomalainen yhtiö, joka kehittää biohajoavia implantteja ja valmistaa 11 eri biohajoavaa ortopedista tuotelinjaa (pinnit, levyt, ruuvit)

trauma-, urheilulääketieteen-, kraniomaksillofakiaalisiin ja selkärankasovelluksiin; tuotteita myydään yli 35 maassa, jakelukumppanit mukaan lukien Stryker (Pohjois-Amerikka ja Länsi-Eurooppa).

OSSIO (Israel) — vuonna 2014 perustettu yhtiö, jonka tavoitteena on korvata metalli-implantit OSSIOfiber™-teknologiallaan. OSSIOfiber yhdistää luonnonmineraalikuutumatriisin PLDLA-seokseen.

Myös suurilla ortopedia-alan yhtiöillä on omia polymeeripohjaisia tuotteita, jotka kilpailevat Bioretecin kanssa. Bioretecin jakeluyhteistyö Orthopediatricsin kanssa auttaa käsityksemme mukaan välttämään suoraa kilpailua suuria yhtiöitä vastaan.

Bioretec on mahdollinen yritysostokohde

Pidämme Bioreteciä mahdollisena yritysostokohteena suuremmalle lääkinnällisten laitteiden valmistajalle pidemmällä aikavälillä. Mahdollinen ostaja saisi Bioretecin innovatiivisen tuoteportfolion, joka erottautuu harvinaisten maametallien puuttumisella ja useilla Breakthrough Device -statuksilla. Yhdistettynä suuremman kumppanin laajaan myynti- ja jakeluvoimaan tuoteportfolion arvo ostajalle voisi nousta nopeasti. Lyhyellä aikavälillä pidämme optiota vielä epätodennäköisenä, mutta mahdollisena suppeaan tuoteportfolioon, tuotteiden rajattuun käyttökokemukseen ja markkinoiden vielä pieneen kokoon perustuen. Ajan myötä kertyvä käyttökokemus Bioretecin tuotteista ja markkinoilla olevien tuotteiden määrän kasvu pienentävät ostajan riskiä. Mahdollisen ostotarjouksen kokoa, ajoitusta tai ehtoja on vaikeaa arvioida ennakolta. Olemme keränneet alan yrityskauppoja viime vuosilta Arvonmääritys-kappaleeseen.

Bioretecin kilpailuedut...

- + Potilaille ja terveydenhoitojärjestelmälle lisäarvoa tuovat tuotteet
- + RemeOs™-traumaruuvin etulyöntiasema Yhdysvalloissa sekä FDA-päätöksen luomat vallihaudat; Breakthrough Device -statukset; TPT-status
- + Harvinaisten maametallien puuttuminen erottaa Bioretecin kilpailijoista.
- + Vahva RemeOs-tuotteiden kehityspotki.

... ja -haitat

- Rajatut resurssit suuriin kilpailijoihin nähden
- Hyvin rajallinen RemeOs-tuoteportfolio ja riippuvuus vielä pienikokoisista markkinoista
- Markkinoiden mahdollinen epäluulo uutta teknologiaa kohtaan.

Lähde: Inderes

Strategia ja taloudelliset tavoitteet 1/2

Strategia 2026–28

Bioretec in strategia ja taloudelliset tavoitteet 2026–28 julkistettiin joulukuussa 2025. Uudistettu strategia nojaa kolmeen kulmakiveen ja prioriteetteihin:

Alan innovaatiojohtajuus. Johtavien innovaatioiden ja kliinisen näytön tuottaminen alalle sekä kaupallisen skaalautuvuuden osoittaminen edistämällä vahvaa tuotekehitysputkea ja tuomalla markkinoille vähintään yksi uusi tuote tai indikaatio 12–18 kuukauden välein, mikä näkyy jatkuvina tutkimus- ja kehitysinvestointeina.

Maailmanluokan kliininen ja taloudellinen näyttö.

Markkinaläsnäolon ja kaupallisen aseman vahvistaminen Yhdysvalloissa suorajakelukanavilla, kohdennetulla yhteistyöllä mielipidejohtajien kanssa sekä vaikuttavalla valmentamisella ja kouluttamisella.

Gloaali huippuosaaminen kaupallistamisessa.

Yhdysvaltojen ulkopuolisten markkinoiden (OUS) kaupallistamisstrategian vauhdittaminen päivitettyillä jakelukumppanien valinnoilla, jotka täyttävät täsmälliset ja selkeät kaupalliset tavoitteet ja keskittyminen RemeOs-lanseerauksiin korkean arvon markkinoilla. RemeOs:n vakiinnuttaminen johtavaksi metalliseokseen perustuvaksi biohajoavaksi ratkaisuksi maailmanlaajuisilla implanttien markkinoilla.

Inderesin kommentit strategiaan

Alan innovaatiojohtajuus. Bioretec on RemeOs-tuoteperheen kaupallistamisessa erittäin varhaisessa vaiheessa ja tuoteperheen laajentaminen on keskeistä tulevan kasvun mahdollistamiseksi. Yhtiöllä on traumaruuvien FDA-hyväksynnän myötä etulyöntiasema alan tärkeimmillä

markkinoilla Yhdysvalloissa, mutta käyttöaiheiden laajentaminen ja uusien tuoteversioiden markkinoille tuonti on kestänyt odotuksia pidempään. Euroopassa yhtiöllä on kuitenkin laaja CE-merkitty traumaruuvien tuoteperhe, joka mahdollistaa kaupallisen skaalaamisen ja tuottaa myös ajan myötä käyttökokemusta ja -dataa Yhdysvaltojen tulevien myyntilupahakemusten tueksi.

Maailmanluokan kliininen ja taloudellinen näyttö.

Kirjoitushetken (6/2026) tietojen perusteella yhtiö on jo edennyt merkittävästi suorajakelumallin laajentamisessa. Ensimmäiset merkit mallin käyttöön otosta saatiin Q1'25 raportissa ja H2'25 webcastin perusteella jakelukumppanien määrä oli kasvanut Yhdysvalloissa yli 20:een. Bioretec vaikuttaa myös panostaneen lisää yhteistyöhön mielipidevaikuttajien (eng. key opinion leaders KOL) kanssa sekä käyttäjien ja kumppanien koulutukseen. Yhtiö on vahvistanut vuoden 2025 aikana myyntiorganisaatiotaan ja aikoo panostaa myyntiin edelleen vuoden 2026 aikana (Q1'26 johdon haastattelu). Myös koulutusaktiviteetteihin nimitettiin vastaava johtaja.

Gloaali huippuosaaminen kaupallistamisessa. Myös tällä alueella nähtiin ensiaskeleita jo vuonna 2025. Bioretec nimitti uuden kaupallisen johtajan OUS-markkinoille, jonka johdolla kumppaniverkostoa ja kaupallisia tavoitteita on uudistettu. RemeOs:n vakiinnuttaminen johtavaksi ratkaisuksi vie luonnollisesti aikaa, mutta tavoite on mielestämme realistinen perustuen RemeOs:n erottautumiseen harvinaisista maametalleista vapaana materiaalina ja Yhdysvaltojen etulyöntiasemaan FDA-hyväksynnän myötä.

Strategian kulmakivet 2026–28

Alan innovaatiojohtajuus	Edelläkävijyys materiaalitieteessä, joka osoitetaan potilastuloksilla, joissa paranemista edistetään biohajoavien materiaalien avulla
Maailmanluokan kliininen ja taloudellinen näyttö	Patenttiportfolion laajentaminen uusilla ja nykyisillä materiaaleilla ja tutkimusmenetelmillä kestäväen kilpailuedun rakentamiseksi
Gloaali huippuosaaminen kaupallistamisessa	Tehostuneempi keskittyminen korkeaa arvoa tuottavaan, toistettavaan liiketoimintaan ja maailmanlaajuiseen yhteistyöhön alan johtavien kumppaneiden kanssa menestyksen varmistamiseksi markkinoilla

Strategian prioriteetit 2026–28

Johtavien innovaatioiden ja kliinisen näytön tuottaminen alalle	...edistämällä vahvaa tuotekehitysputkea ja tuomalla markkinoille vähintään yksi uusi tuote tai indikaatio 12-18 kuukauden välein, mikä näkyy jatkuvina tutkimus- ja kehitysinvestointeina
Markkinaläsnäolon ja kaupallisen aseman vahvistaminen Yhdysvalloissa	...suorajakelukanavilla, kohdennetulla yhteistyöllä mielipidejohtajien kanssa sekä vaikuttavalla valmentamisella ja kouluttamisella
Yhdysvaltojen ulkopuolisen kaupallistamisstrategian vauhdittaminen	...päivitetyillä jakelukumppanien valinnoilla, jotka täyttävät täsmälliset ja selkeät kaupalliset tavoitteet ja keskittyminen RemeOs-lanseerauksiin korkean arvon markkinoilla
RemeOs:n vakiinnuttaminen	... johtavaksi metalliseokseen perustuvaksi biohajoavaksi ratkaisuksi maailmanlaajuisilla implanttien markkinoilla

Lähde: Bioretec

Strategia ja taloudelliset tavoitteet 2/2

Strategian vahvuudet ja mahdollisuudet...

Bioretecilla on erinomainen mahdollisuus edetä Yhdysvalloissa ainoana hyväksyttynä biohajoavien metallisten implanttien yhtiönä. Euroopassa yhtiö pääsee aloittamaan heti laajalla traumaruuvien tuoteperheellä. Onnistuminen uusissa tuotelanseerauksissa ja käyttöaiheiden laajenuksessa tarkoittaisi Bioretecille asteittain kasvavaa markkinaa ja vahvistuvaa asemaa uuden innovatiivisen ortopedian ratkaisun tarjoajana. Meneillään olevat DrillPin-tutkimukset voivat johtaa täysin ainutlaatuisen tuotteen markkinoille pääsyyn, joka yhdessä muun tuotekehityspotken kanssa lisää kaupallista potentiaalia strategiakauden jälkeiselle jaksolle.

Aiempi varastoivien jakelijoiden käyttöön nojannut jakelijamalli oli alalla poikkeuksellinen ja epäonnistui. Siirtyminen nykymalliin ja myynnin vahvistaminen on ollut mielestämme oikea liike, jonka alustavia tuloksia on nähtävissä.

...sekä heikkoudet ja uhat

Uusien lääkinnällisten laitteiden ja innovaatioiden kaupallistaminen on tyypillisesti hidasta. Bioretec tuo Yhdysvaltojen markkinoille ensimmäisen uutta tuoteryhmää ja kirjoitushetkellä (6/2026) on vielä niukasti näyttöjä siitä, että käyttäjäkunta on laajapohjaisesti kiinnostunut käyttämään biohajoavia metallisia implantteja. Laajamittaisempi käyttöönotto etenee positiivisessakin skenaariossa pidemmän ajan kuluessa, kun tuotteita saadaan lanseerattua ja niiden turvallisuudesta ja toimivuudesta saadaan käytännön kokemusta. Uusien tuotteiden tutkimuksissa tai käyttöönotossa voi ilmetä turvallisuuteen ja toimivuuteen liittyviä ongelmia. Rahoituksen osalta pienenä ja vielä tappiollisena yhtiönä Bioretec on edelleen riippuvainen onnistuneista ulkoisista rahoituskierroksista.

Taloudelliset tavoitteet

Bioretec päivitti taloudelliset tavoitteensa strategiapäivityksen yhteydessä joulukuussa 2025. Päivityksessä huomionarvoista oli tavoitteiden erittäin suuri leikkaus. Ennen päivitystä yhtiö tavoitteli liikevaihdon kasvua 65 MEUR:oon vuoden 2028 loppuun mennessä ja kassavirtapositiivisuutta vuoden 2027 loppuun mennessä. Päivitetty liikevaihtotavoite on yli 10 MEUR:n liikevaihto vuoteen 2028 mennessä. Kannattavuuden osalta tavoitteena on säilyttää keskimäärin vähintään 70 %:n myyntikatemarginaali strategiakauden ajan. Päivitetty tavoitteet ovat mielestämme varsin realistisia ja arviomme mukaan yhtiöllä on myös hyvät mahdollisuudet ylittää ne.

Liikevaihtotavoite 2026–28 nojaa arviomme mukaan pääasiassa RemeOs-traumaruuviuoteperheen läpilyöntiin ja kasvuun päämarkkinoilla Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Lyhyellä aikavälillä Euroopan rooli korostuu käyttöaiheiden sekä ruuvien eri versioiden suuren määrän vuoksi. Yhdysvalloissa kasvun edellytykset ovat myös hyvät laajenevan jakeluverkoston tukemana, mutta yhtiö hyötyisi uusien ruuvimallien viranomais hyväksynnöistä ja käyttöaiheiden laajenuksista. Näiden suhteen Bioretec on luonnollisesti riippuvainen viranomaispäätöksistä. Euroopan ja Yhdysvaltojen ulkopuoliset markkinat tulevat myös tukemaan traumaruuvien kysyntää, joskin odotuksemme näiden markkinoiden suhteen on maltillisempi. Todennäköinen seuraava RemeOs-tuote DrillPin ei arviomme mukaan ehdi merkittävässä määrin tukea myyntiä tämän strategiakauden aikana, joten RemeOs-kasvu nojaa vahvasti traumaruuviin ja sen käytön laajenemiseen.

Kirjoitushetkellä 6/2026 valtaosa Bioretec in liikevaihdosta tulee edelleen Activa-tuoteperheestä. Merkittävä osa Activan liikevaihdosta tulee Kiinasta, jonka kehitykseen liittyy

epävarmuuksia volyympipohjaisen hinnoittelumallin takia, joka on laskenut hintoja markkinoilla merkittävästi. Arviomme mukaan Activa-tuoteperhe voi edelleen tukea Bioretec in kasvutavoitteita tulevina vuosina. Etenkin Yhdysvalloissa Activa on käsityksemme mukaan vielä verrattain varhaisessa kaupallisessa vaiheessa. Potentiaalia tuo esimerkiksi jakeluyhteistyö Orthopediatricsin kanssa, joka myy Bioretec in kanyloitua ActivaScrew-tuotetta.

Myyntikatetavoitteen suhteen yhtiön tavoiterima on asetettu maltillisesti, sillä tavoitteen saavuttaminen edellyttää nykytason säilyttämistä. RemeOs-tuotteiden myyntikate on käsityksemme mukaan Activa-tuotteita korkeampi erityisesti Yhdysvalloissa, jossa yksikköhinnat ovat muuta maailmaa selvästi korkeampia. Vastatuulta myyntikatteeseen tuo Kiinan markkina laskevien hintojen seurauksena. Tuloksen tai rahavirran suhteen yhtiö ei ole asettanut tavoitteita strategiakaudelle. Yhtiö ei kuitenkaan odota rahavirtojen kääntymistä positiiviseksi strategiakauden aikana, mikä on odotettua, sillä liikevaihto- ja myyntikatetavoitteet eivät viittaa kustannukset ylittävään tulorahoitukseen.

Yhtiön tavoitteiden saavuttamista tukevat kohdemarkkinan suuri koko, toimialan defensiivisyys ja trendien tukema kasvu, RemeOs-tuotteiden arvolupaus potilaille ja terveydenhuoltojärjestelmälle sekä yhtiön selkeät kaupallistamissuunnitelmat. Haasteita tavoitteiden saavuttamiselle tuovat yhtiön pienet resurssit ja toimialan luonne, jossa uusien tuotteiden ja ratkaisujen omaksuminen on hidasta ja vaatii tyypillisesti suuria myyntiponnisteluja.

Yhteenvetona pidämme yhtiön taloudellisten tavoitteiden saavuttamisen todennäköisyyttä hyvänä.

Taloudellinen tilanne 1/2

Liikevaihdossa vastatuulta RemeOs-kaupallistamisen virheiden seurauksena

Liikevaihdon kehitys viime vuosikymmenellä on ollut vaihtelevaa, mutta yhtiö pääsi kasvuun kiinni koronapandemian vuonna 2020 aiheuttamien sulkujen jälkeen, jotka laskivat liikevaihtoja koko toimialalla. Yhtiön liikevaihto kehittyi suotuisasti, ja vuoden 2024 lukuja vahvistivat RemeOs-tilaukset jakelijoiden varastoihin Yhdysvalloissa. Jakelusopimuksia jouduttiin kuitenkin purkamaan ja yhtiö osti myymättömiä varastoja takaisin, millä oli 0,5 MEUR:n negatiivinen vaikutus vuoden 2025 liikevaihtoon. Viimeisimmän liiketoimintakatsauksen Q1'26 mukaan liikevaihto oli 1,22 MEUR, mikä viittaa yhtiön olevan pääsemässä takaisin kasvukantaan kiinni. RemeOs-liikevaihtoa ei erikseen raportoitu, mutta Euroopan ja Yhdysvaltojen positiivinen kehitys ja johdon kommentit viittaavat myynnin kehittyvän oikeaan suuntaan.

Bioretecin tulos on ollut tappiollinen koko yhtiön historian ajan. Keskeinen syy tappiollisuuteen on alhainen liikevaihdon taso suhteessa kustannuksiin sekä etupainotteiset panostukset kasvuun ja tuotekehitykseen. Hyvästä kannattavuuspotentiaalista huolimatta liikevaihtoon nähden raskas kustannusrakenne on pitänyt toiminnan tappiollisena. Tappio syveni vuonna 2025 korkeamman henkilöstömäärän ja osittain kertaluonteisesti korkeampien kustannusten (muutosneuvottelut, varastojen takaisinostoon liittyvä kulukirjaus) seurauksena. Vuosi 2025 jääkin arviomme mukaan tuloksellisesti yhtiön heikoimmaksi.

Kustannusrakenne on raskas nykyiseen liikevaihtoon nähden

Bioretecin kustannuksista suurimman osuuden muodostavat liiketoiminnan muut kulut, jotka olivat -5,9 MEUR vuonna 2025

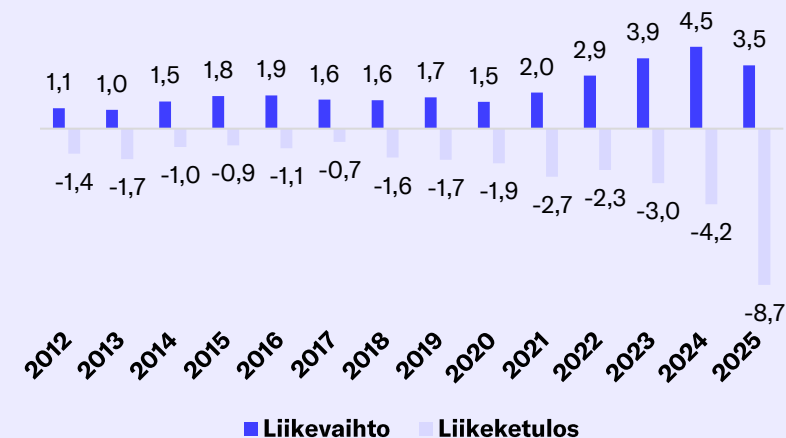
(39 % kokonaiskustannuksista). Vuoden 2025 kuluissa huomionarvoista on, että jakelijan varastojen takaisinostoihin liittyen kirjattiin kertaluonteisesti noin 1 MEUR:n kulu liiketoiminnan muihin kuluihin. Henkilöstökulut vuonna 2025 olivat -5,3 MEUR (34 % liikevaihdosta). Henkilöstömäärän ja absoluuttisten kustannusten kasvusta huolimatta suhteellinen osuus on ollut laskutrendillä. Materiaali- ja palvelukustannukset olivat -3,3 MEUR (26 % kokonaiskustannuksista), mikä heijastelee Bioretecin toimialalle tyypillistä vahvaa myyntikatetta. Yhtiön ostot koostuivat raaka-aineista, instrumenteista, pakkausmateriaaleista ja komponenteista. Poistot ja arvonalentumiset olivat -0,2 MEUR. Yhtiö ei ole aktivoinut TK-kustannuksia taseeseen.

Kustannukset ovat nousseet liikevaihtoa nopeammin vuosina 2024–2025, mikä johtuu pääasiassa kasvupanostuksista mukaan lukien siirtyminen uuteen jakelijamalliin. Arviomme mukaan kustannusten nopein kasvuvaihe on takanapäin kirjoitushetkellä (6/2026).

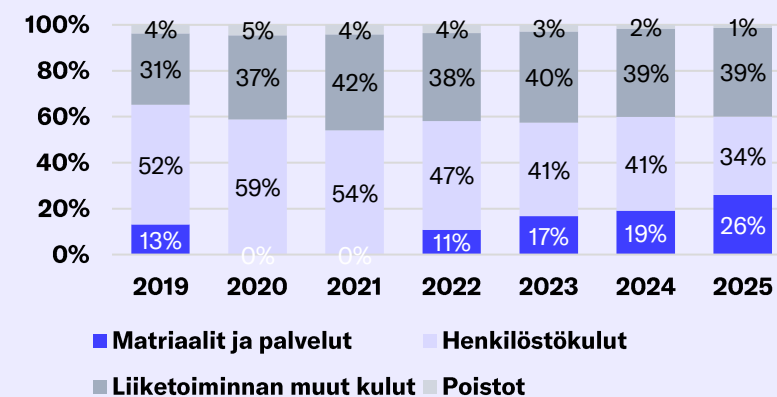
Rahavirta on ollut toistaiseksi miinuksella

Vuonna 2025 Bioretecin liiketoiminnan ja investointien yhteenlaskettu kassavirta oli -10,3 MEUR kustannusrakenteen ollessa raskas liikevaihtoon nähden. Liiketoiminnan kassavirtaa painoivat erityisesti RemeOs™-tuoteperheeseen liittyvät kehitys- ja kaupallistamiskustannukset. Myös käyttöpääomaa sitoutui merkittävästi varastojen takaisinoston ja uuden jakelumallin seurauksena. Operatiivinen kassavirta on ollut pakkasella yhtiön tähänastisen toiminnan ajan. Nettotulos on ollut pääosin linjassa rahavirran kanssa, johtuen TK-aktivointien puutteesta ja siten hyvin maltillisista poistoista. Vuoden 2021 nettotuloksen poikkeama kassavirrasta selittyy suurilla listautumiseen liittyvillä rahoituskustannuksilla.

Liikevaihto ja -tulos, MEUR



Operatiivinen kustannusrakenne, % kustannuksista



Lähde: Bioretec

Taloudellinen tilanne 2/2

Negatiivista kassavirtaa on paikattu rahoitusjärjestelyin ja yhtiö onkin tehnyt historiassaan useita osakeanteja.

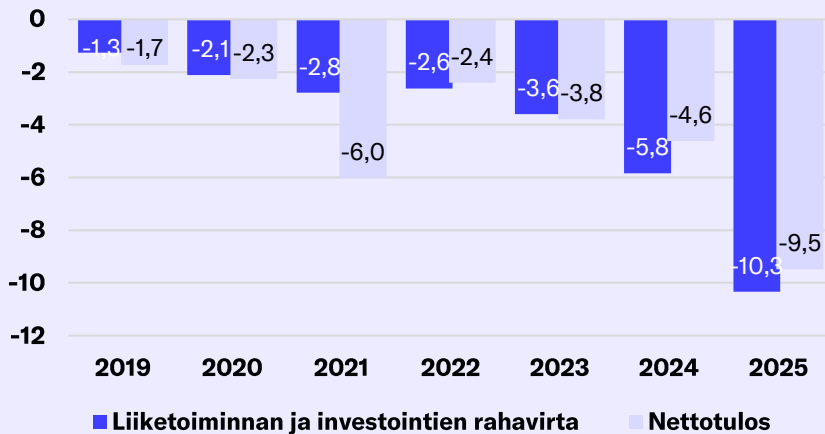
Kassan pitäisi riittää Q3'27 saakka

Olemme keränneet listautumisen yhteydessä ja sen jälkeen tehdyt rahoituskierrokset alla olevaan taulukkoon. Viimeisin rahoituskierros toteutettiin keväällä 2026 merkintäoikeusantina. Yhtiö keräsi annissa 12,9 MEUR:n bruttovarat, jotka on tarkoitus käyttää TK-putken kehittämiseen ja kaupallistamisen edistämiseen. Yhtiö tavoitteli vähintään 5 MEUR:n ja enimmillään 14,8 MEUR:n keräämistä. Pääomistaja Stephen Industries takasi annin sen vähimmäistavoitteeseen saakka. Anti toteutettiin huomattavan alhaisella merkintähinnalla (0,01€), mikä arviomme mukaan osaltaan toimi voimakkaana kannustimena antiin osallistumiselle. Sijoittajien luottamus yhtiötä kohtaan horjalteli arviomme mukaan vuoden 2025 vastoinkäymisten (Yhdysvaltojen jakelumallin epäonnistuminen, varaston takaisinosto ja raportoinnin

korjaukset jälkikäteen) takia. Tätä taustaa vasten anti oli mielestämme onnistunut ja takaa yhtiölle työrauhan ja kassan riittävyyden Q3'27 saakka.

Bioretecín taloudellisten tavoitteiden ja Inderesin arvion perusteella yhtiö ei tule saavuttamaan positiivista rahavirtaa nykyisillä kassavaroilla. Arvioimmekin yhtiön tarvitsevan vähintään yhden rahoituskierroksen todennäköisesti H1'27 aikana. Tämä rahoituskierros voi jäädä yhtiön viimeiseksi jos liiketoiminta kehittyy suotuisasti. Liiketoiminnan kasvuun ja kustannusten kehitykseen liittyy kuitenkin runsaasti epävarmuutta, joten rahoituskierroksia voidaan tarvita sen jälkeenkin. Onnistuessaan Bioretecillä on mahdollisuus kehittää uusia RemeOs-tuotteita vielä useiden vuosien ajan, mihin liittyy toisaalta merkittäviä kasvumahdollisuuksia, mutta toisaalta myös vastaavasti pääomatarpeita.

Rahavirta ja nettotulos, MEUR



Rahoituskierrokset listautumisesta lähtien

Päivämäärä	Tyyppi	Bruttomäärä (MEUR)	Merkintähinta (€)	Kommentti
6/2021	Osakeanti, listaamattomille (Springvest)	7,2	3,0	Korvaava anti, kun listautumisanti (25 MEUR + 3,75 MEUR lisäoptio) peruutettiin.
9/2021	Listautuminen First North	-	-	Tekninen listautuminen ilman pääoman keräämistä.
4/2023	Suunnattu osakeanti	10,0	2,0	
11/2024	Suunnattu osakeanti	6,0	2,0	
5/2025	Merkintäoikeusanti	9,2	1,5	
4/2026	Merkintäoikeusanti	12,9	0,0	

Lähde: Inderes, Bioretec

Ennusteet 1/3

Kasvuennusteet nojaavat RemeOs™-tuoteperheen menestykseen

Ennustemme nojaavat alla kuvattuihin ajureihin, joista lyhyellä aikavälillä keskeisin on RemeOs™-traumaruuvien myynnin kehitys avainmarkkinoilla Yhdysvalloissa ja Euroopassa Activa-myyntin ohella. Pidemmällä aikavälillä kasvu nojaa tuotevalikoiman ja käyttöaiheiden laajentumiseen ja sen onnistuneeseen kaupallistamiseen. Kasvuodotuksemme nojaavat uuden tuoteluokan (biohajoavat ortopediset metalli-implantit) läpilyöntiin, joten ennusteriski on luonnollisesti korkealla tasolla markkinoiden muodostumisen epävarmuuden takia.




Activa-tuoteperheen kasvu jatkuu ennusteissamme maltillisesti. Kasvun ajurina on erityisesti Yhdysvallat, jossa biohajoavien implanttien käyttö on käsityksemme mukaan vielä Eurooppaa vähäisempää. Bioretec on avannut uusia myyntikanavia, joista esimerkkinä jakeluyhteistyö Orthopediatrics-yhtiön kanssa. Tuotteiden rajatut käyttömahdollisuudet, kilpailutilanne ja Kiinan toimintaympäristö pitävät odotuksemme tuoteperheen suhteen maltillisina. Pidemmällä aikavälillä odotamme RemeOs™-tuotteiden vevän myyntiä Activalta, mikä rajaa tuoteperheen pitkän aikavälin kasvupotentiaalia. Näemme Activa-tuotteilla kuitenkin selvän roolin myös tulevaisuudessa RemeOs-tuotteiden rinnalla.

RemeOs™-traumaruuvien myynnin kasvu. Odotamme traumaruuvien käytön laajenevan Yhdysvalloissa asteittain vuodesta 2026 alkaen. Ensimmäisen käyttöaiheen (sisemmän kehräluun murtuma) rinnalle yhtiö odottaa uutta tai uusia käyttöaiheita ruuville 2026–27 aikana. Bioretec luopui varastoivien jakelijoiden mallista ja panosti

myyntiedustajamalliin vuoden 2025 aikana, minkä pitäisi alkaa tuottaa tulosta 2026. Tästä nähtiin alustavia merkkejä kirjoitushetkellä tuoreimmassa Q1'26 liiketoimintakatsauksessa. Myynti kasvaa ennusteissamme sairaaloiden ja traumakeskusten käyttömäärien kasvun myötä, ruuvia käyttävien sairaaloiden määrän lisääntyessä ja käyttöaiheiden lisääntyessä erityisesti jalkaterän ja nilkan alueella. Keskipitkällä aikavälillä odotamme käyttöaiheiden laajenevan Yhdysvalloissa myös yläraajan käyttöaiheisiin, mikä edelleen kasvattaa ruuvien kysyntää. Euroopan myynti käynnistyy myös laajemmin vuonna 2026, kun yhtiö on saanut maakohtaiset prosessit selvitettyä ja CE-merkinnät myös ruuvien asennuksessa käytettäville työkaluille. Euroopassa myyntiä tukee laaja tuotevalikoima (5 ruuvimallia useissa eri ko'oissa) ja useat käyttöaiheet ylä- ja alaraajojen alueella.

Seuraavien RemeOs™-tuotteiden markkinoille pääsy ja myynnin kehitys. Ennusteissamme oletamme Bioretecin onnistuvan uusien tuotteiden kehittämisessä ja kaupallistamisessa. Ensimmäisenä odotamme DrillPin-tuotteen lanseerausta yhtiön tavoitteiden mukaisesti vuonna 2028. Lanseeraus voi tapahtua yhtiön tavoitteiden mukaisesti jo aiemmin, mutta vaikutus liikevaihtoon jäänee alussa vähäiseksi. Kuten traumaruuvien kanssa, odotamme tulevien tuotteiden myynnin kehittyvän asteittain alun testikäytöstä kohti laajempaa käyttöä. Seuraavien tuotteiden tarkempaa aikataulua on kirjoitushetkellä vaikeaa arvioida, sillä Bioretec ei vielä ole kertonut täsmällisempiä lanseeraussuunnitelmiaan. Tulevien tuotteiden myynti kehittyi arviomme mukaan traumaruuvia jonkin verran nopeammin, sillä uskomme asiakkaila olevan käyttökokemuksen myötä valmiuksia ottaa biohajoavia metallituotteita nopeammin käyttöön.

Ennusteiden keskeiset mahdollisuudet ja riskit

	 Ajoitus	 Mahdollisuus	 Riski
Myyntiluvut	Traumaruuvi FD: 2023; CE-merkintä Q1'25	Etumatka Yhdysvalloissa; laaja ruuviportfolio Euroopassa; tuoteportfolion laajennus tulevaisuudessa	Uusien tuotteiden hyväksymisprosessien viivästyminen
Kasvun rahoitus	Kassan riittävyys Q3'27; Tavoite: kassavirta-positiivisuus 2028 jälkeen	Strategian onnistuneen toteutuksen myötä jatkorahoitus suotuisalla arvostuksella	Kasvutavoitteista jääminen voi tarkoittaa liudentavia lisärahoituskierroksia.
Traumaruuvien myynti	Täysipainoisesti 2026 alkaen Yhdysvalloissa ja Euroopassa	Ennusteiden mukainen tai nopeampi kasvu olisi erittäin kannattavaa	Uuden tuoteryhmän markkina voi muodostua odotettua hitaammin
Uusien tuotteiden kehitys ja lanseeraus	Strategiakausi 2026-2028	Lanseeraus strategian mukaisesti 12–18 kk välein.	Tuotekehityksen ja kaupallistamisen epäonnistumiset tai viivästyminen
Uudet RemeOs™-tuotteet	2029 ->	Kannattava kasvu pitkällä aikavälillä	Tuotekehityksen ja kaupallistamisen epäonnistumiset tai viivästyminen

Lähde: Inderesin arvio, Bioretec

Ennusteet 2/3

Liikevaihtoennusteissa pitkää ja voimakasta kasvua

Mallinamme liikevaihtoa perustuen ennustamiimme markkinaosuuksiin, markkinoiden kasvuun ja tuotteiden keskimääräisiin hintoihin. Ennusteiden keskeisin ajuri lähivuosina on traumaruuvi, jolle ennustamme 0,5 %:n ja 1,2 %:n markkinaosuutta vuosina 2030 ja 2032 mennessä Yhdysvaltojen, Saksan, Ranskan, Italian, Espanjan ja Yhdistyneen kuningaskunnan markkinoilla. Muiden tuotteiden osalta odotamme markkinaosuuksien kehittyvän hieman nopeammin perustuen oletukseen biohajoavien metalli-implanttien yleisestä läpilyönnistä asiakkaiden keskuudessa.

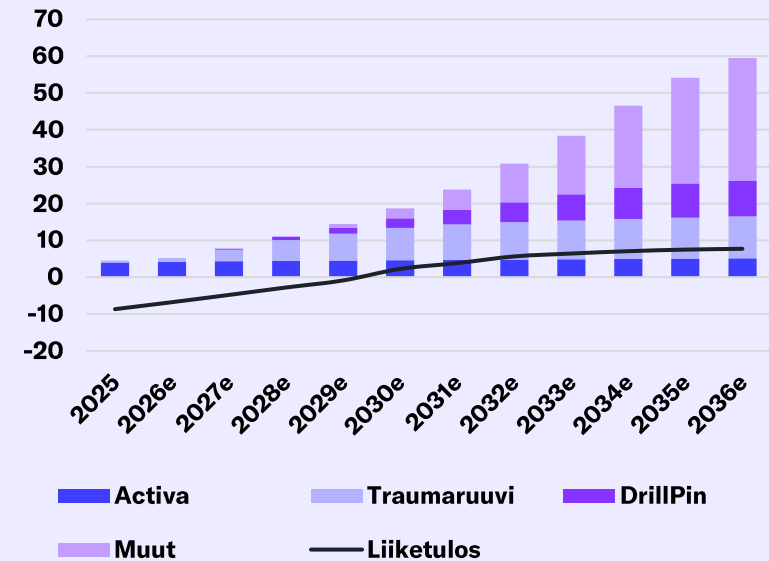
Vuodelle 2026 odotamme 5,2 MEUR:n liikevaihtoa. Bioretec ei ole raportoinut RemeOs-tuotteiden liikevaihtoa erikseen, joten tuoteryhmien välisestä täsmällisestä myynnin jakautumisesta ei kirjoitushetkellä (6/2026) ole tarkkaa tietoa. Ennusteemme perustuu Activa-tuotteiden maltilliseen kasvuun erityisesti Yhdysvalloissa Orthopediatrics-jakelun tukemana. Traumaruuvin odotamme kiihdyttävän erittäin alhaiselta lähtötasolta selvästi vuoden 2026 aikana sekä Yhdysvalloissa että Euroopassa. Traumaruuvin myyntiä tukee CE-merkinnän myötä käynnistyvä myynti Euroopassa ja mahdollinen laajeneminen muille markkinoille. Vuodelle 2027 odotamme 7,7 MEUR:n liikevaihtoa. Ennuste nojaa Activa-tuotteiden maltillisena jatkuvaan kasvuun perustuen yhtiön voimavarojen siirtymiseen entistä enemmän RemeOs™-tuotteiden kaupallistamiseen. Traumaruuvin osalta odotamme noin 3 MEUR:n myyntiä perustuen arvioomme käyttäjien määrän kasvusta ja käyttöaiheiden lisääntymiseen. DrillPin-tuotteen lanseeraus alkaa tukea liikevaihtoa 2028 alkaen, vaikka alkuvuosina odotuksemme ovatkin maltillisia. Strategiakauden lopussa vuonna 2028 ennustamme yhtiölle noin 11 MEUR:n liikevaihtoa, mikä on jonkin verran yli yhtiön

tavoitteen alarajan 10 MEUR. Olemme pyrkineet asettamaan ennusteemme neutraalisti siten, että yhtiöllä on arviolta yhtä suuret todennäköisyydet ylittää tai alittaa ne. Ennusteemme edellyttää hieman yhtiön minimiliikevaihtotavoitteen ylittämistä, mikä on käsityksemme mukaan realistista. Ennusteemme on verrattain maltillinen ja jättää odotusten ylittämiseksi tilaa. Toisaalta viivästykset alalla ovat yleisiä esimerkiksi viranomaisprosessien keston ja alan konservatiivisuuden vuoksi, joten maltilliset ennusteet ovat siitä näkökulmasta mielestämme hyvin perusteltuja.

Pidemmällä aikavälillä odotamme edelleen kasvua traumaruuvin ja muiden lanseerattavien RemeOs-tuotteiden käyttöaiheiden laajentumisesta, olemassa olevien asiakassairaaloiden ja keskusten lisääntymisestä, sekä tuotetta käyttävien keskusten käyttömäärien kasvusta. Erityisesti Yhdysvalloissa uusien ruuvimallien lanseeraus on myös keskeisessä roolissa. Ensivuositikymmenellä uudet tuotelanseeraukset alkavat tuoda liikevaihtoa kiihtyvästi. Näkyvyys tähän jaksoon on luonnollisesti erittäin alhainen, sillä lanseerattavista tuotteista ei kirjoitushetkellä ole tiedossa tarkkaa suunnitelmaa tai aikataulua. Pitkän aikavälin ennusteemme nojaa Bioretecin onnistumiseen tuotelanseerauksissa sekä tuotteiden vähintään kohtalaiseen markkinaosuuksien voittoon muutaman ensimmäisen kaupallistamisvuoden jälkeen. Sekä traumaruuvin tuoteperheelle, että DrillPinille ennustamme noin 10 MEUR:n vuotuista liikevaihtoa ensi vuosikymmenellä.

Pitkän aikavälin ennusteemme ulottuu vuoteen 2040 saakka, jolloin koko suunniteltu tuoteportfolio pitäisi olla markkinoilla ja niihin perustuva myynti lähellä täyttä potentiaaliaan. Terminaalikasvuksi oletamme tästä eteenpäin 2 % vuodessa.

Liikevaihto ja -tulos, MEUR



Lähde: Inderes

Ennusteet 3/3

Kustannusten nopein nousuvaihe lienee takanapäin

Lähitulevaisuuden liikevaihtotasoa suhteessa raskaaseen kustannusrakenteeseen pitää tuloksen tappiollisena. Vuoden 2026 osalta odotamme -6,4 MEUR käyttökattetta ja -6,8 MEUR liiketulosta. Bioretecin tulos on heikentynyt liikevaihdon vaisun kehityksen ja kustannusten ripeän nousun kanssa. Arviomme mukaan suurimmat kustannusten nousupaineet ovat kirjoitushetkellä (6/2026) takanapäin ja tappion pitäisi alkaa pienenemään myyntikatteen kasvun myötä. Myös keväällä 2026 julkistetut säästötoimet tuotannossa auttavat osaltaan kustannusten kasvun hallinnassa. Merkittäviä investointitarpeita emme yhtiölle lähivuosina näe.

Työntekijäkohtaisten kustannusten odotamme kasvavan vuosina 2026–28 noin 5 %:n vauhtia perustuen palkkainflaatioon ja hyvin maltilliseen henkilöstömäärän kasvuun mukaan lukien kirjoitushetkellä (6/2026) käynnissä olevien muutosneuvottelujen tuomat säästöt. Liiketoiminnan muiden kulujen odotamme kasvavan noin 10 % vuodessa, mihin vaikuttaa erityisesti myynti- ja markkinointi- sekä TK-aktiiviteettien odotettu lisääntyminen.

Liiketulos kääntyy voitolliseksi ennusteissamme 2029

Liiketulos paranee ennusteissamme 2027-2028 -4,8...-2,8 MEUR:oon, kun voimakkaasti kasvavan liikevaihdon ja terveen 70-72 %:n myyntikatteen tuoma tulovirta ylittää kustannusten kasvun. Ennustamme liikevoiton kääntymistä voitolliseksi vuonna 2030 (+1,7 MEUR) liikevaihdon edelleen kiihdyttäessä kasvuaan. Pitkän aikavälin liiketulosprosentiksi oletamme 20 % perustuen alan kypsän vaiheen yhtiöiden kannattavuuteen ja Bioretecin skaalautuvaan toimintamalliin.

Tulorahoitus ei vielä riitä kasvuyhtiön tarpeisiin

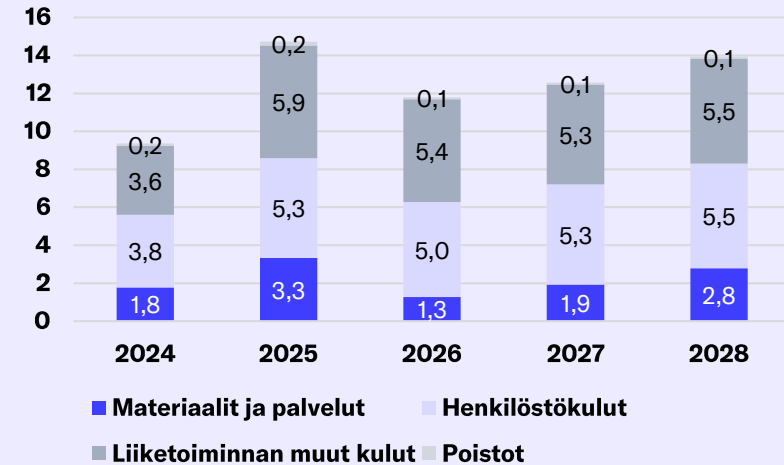
Bioretecin kassatilanne vahvistui keväällä 2026 toteutetun noin 13 MEUR:n annin jäljiltä. Yhtiön taloudellisiin tavoitteisiin ei kuulu kassavirtaposiitivisuus strategiakauden aikana 2028 mennessä. Nykykassa riittää arviomme (tilanne 6/2026) mukaan Q3'27 saakka, joten yhtiö tarvitsee ulkoista rahoitusta edelleen.

Bioretecin rahavirta on hyvin linjassa tuloksen kanssa, sillä yhtiö ei juuri aktivoi kustannuksia taseeseen ja poistot ovat vähäisiä. Ennusteissamme liiketoiminnan rahavirta on vuonna 2026 -5,2 MEUR, mutta alkaa parantua liikevaihdon kasvun ja korkean myyntikatteen myötä. Ennusteissamme kassavirta kääntyy positiiviseksi vuonna 2030 yhdessä liiketuloksen kanssa. Laskelmiemme mukaan viime annissa kerätyt varat eivät riitä rahavirtojen kääntymiseen saakka. Pidämmekin yhtä osakeantia vuonna 2027 erittäin todennäköisenä ja sijoittajien on hyvä varautua myös mahdollisiin sen jälkeisiin rahoitustarpeisiin. Kassan vahvistamisesta olisi mielestämme myös selvää operatiivista hyötyä, sillä Bioretec voisi kiihdyttää sen turvin TK- ja kaupallistamisponnistelujaan. Pidemmällä aikavälillä rahavirtojen myönteisen kehityksen pitäisi mahdollistaa Bioretecille myös muiden rahoituslähteiden kuten velkarahoituksen käytön.

Ennustemuutokset laajan raportin päivityksen yhteydessä

Teemme tämän raportin yhteydessä maltillisia tarkistuksia lyhyen aikavälin ennusteisiimme, jotka on esitetty seuraavalla sivulla. Laskemme arviotamme pääoman kustannuksesta (WACC) 13 %:iin aikaisemmasta 14 %:sta. Muutos perustuu päivitettyyn arviomme osakkeen riskitasosta, joka on laskenut onnistuneen osakeannin myötä sekä nousseeseen arviomme Bioretecin kasvustrategian onnistumisen mahdollisuuksista ja yhtiön kilpailukyvästä.

Liiketoiminnan operatiiviset kulut, MEUR



Tuloslaskelma ja ennustemuutokset

Tuloslaskelma	2024	2025	Q1'26e	Q2'26e	Q3'26e	Q4'26e	2026e	2027e	2028e	2029e
Liikevaihto	4,5	3,5	1,2	1,2	1,2	1,6	5,2	7,7	11,1	14,4
Käyttökate	-4,1	-8,5	-1,3	-1,6	-1,7	-1,7	-6,4	-4,0	-2,2	-0,3
Poistot ja arvonalennukset	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,4	-0,8	-0,6	-0,6
Liikevoitto	-4,2	-8,7	-1,4	-1,7	-1,8	-1,8	-6,8	-4,8	-2,8	-0,9
Nettorahoituskulut	-0,4	-1,2	0,0	-1,0	0,0	0,0	-1,0	-0,5	-0,6	-0,7
Tulos ennen veroja	-4,6	-9,9	-1,4	-2,7	-1,8	-1,8	-7,8	-5,4	-3,4	-1,5
Verot	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
Nettotulos	-4,6	-9,5	-1,4	-2,5	-1,8	-1,6	-7,4	-5,4	-3,4	-1,5
EPS (raportoitu)	-0,20	-0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00

Tunnusluvut	2024	2025	Q1'26e	Q2'26e	Q3'26e	Q4'26e	2026e	2027e	2028e	2029e
Liikevaihdon kasvu-%	16,3 %	-22,5 %	-12,6 %	77,0 %	67,8 %	113,7 %	47,3 %	49,1 %	43,8 %	29,6 %
Oikaistun liikevoiton kasvu-%	-38,5 %	-106,7 %	-10,6 %	48,0 %	2,6 %	16,6 %	21,8 %	29,0 %	41,8 %	68,4 %
Käyttökate-%	-89,2 %	-240,7 %	-109,4 %	-137,3 %	-139,6 %	-110,9 %	-123,3 %	-52,2 %	-19,4 %	-1,8 %
Oikaistu liikevoitto-%	-92,5 %	-246,6 %	-117,6 %	-145,7 %	-147,9 %	-117,3 %	-131,0 %	-62,4 %	-25,2 %	-6,2 %
Nettotulos-%	-101,3 %	-269,3 %	-117,6 %	-212,3 %	-147,9 %	-104,5 %	-142,6 %	-69,3 %	-30,4 %	-10,7 %

Lähde: Inderes

Ennustemuutokset	2026e	2026e	Muutos	2027e	2027e	Muutos	2028e	2028e	Muutos
MEUR / EUR	Vanha	Uusi	%	Vanha	Uusi	%	Vanha	Uusi	%
Liikevaihto	5,1	5,2	1 %	7,9	7,7	-2 %	11,1	11,1	0 %
Käyttökate	-6,7	-6,4	4 %	-4,8	-4,0	16 %	-0,1	-2,2	-1755 %
Liikevoitto ilman kertaeriä	-7,1	-6,8	4 %	-5,5	-4,8	12 %	-0,7	-2,8	-322 %
Liikevoitto	-7,1	-6,8	4 %	-5,5	-4,8	12 %	-0,7	-2,8	-322 %
Tulos ennen veroja	-8,1	-7,8	3 %	-6,1	-5,4	11 %	-1,2	-3,4	-179 %
EPS (ilman kertaeriä)	-0,01	-0,01	4 %	0,00	0,00	11 %	0,00	0,00	-179 %
Osakekohtainen osinko	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

Lähde: Inderes

Koko vuoden osakekohtainen tulos on laskettu vuoden lopun osakemäärällä.

Tase

Vastaavaa	2024	2025	2026e	2027e	2028e
Pysyvät vastaavat	1,7	2,5	2,4	2,1	2,1
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aineettomat hyödykkeet	0,6	1,0	1,3	1,3	1,4
Käyttöomaisuus	1,1	1,1	1,1	0,8	0,7
Sijoitukset osakkuusyhtiöihin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut sijoitukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Laskennalliset verosaamiset	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
Vaihtuvat vastaavat	9,8	9,2	13,6	8,5	6,8
Vaihto-omaisuus	1,5	3,9	3,1	3,5	3,9
Muut lyhytaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Myyntisaamiset	2,0	1,2	1,6	1,9	2,2
Likvidit varat	6,3	4,1	9,0	3,1	0,7
Taseen loppusumma	11,5	11,7	16,0	10,6	8,9

Lähde: Inderes

Vastattavaa	2024	2025	2026e	2027e	2028e
Oma pääoma	9,7	9,8	15,3	9,9	6,5
Osakepääoma	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Kertyneet voittovarot	-19,8	-29,3	-36,7	-42,1	-45,5
Oman pääoman ehtoiset lainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uudelleenarvostusrahasto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muu oma pääoma	25,8	35,3	48,2	48,2	48,2
Vähemmistöosuus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pitkäaikaiset velat	0,4	0,1	0,4	0,4	1,8
Laskennalliset verovelat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Varaukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Korolliset velat	0,4	0,1	0,4	0,4	1,8
Vaihtovelkakirjalainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lyhytaikaiset velat	1,0	1,8	0,3	0,3	0,6
Korolliset velat	1,0	1,8	0,3	0,3	0,6
Lyhytaikaiset korottomat velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut lyhytaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taseen loppusumma	11,2	11,7	16,0	10,6	8,9

Arvonmääritys ja suositus 1/4

Arvonluonti nojaa RemeOs™-tuotteiden menestykseen pitkällä aikavälillä

Bioretecin arvonluonti nojaa näkemyksemme mukaan lähes täysin onnistumiseen RemeOs-tuotepereen kaupallistamisessa ja uusien tuotteiden kehittämisessä. RemeOs-tuotteiden potilaille ja terveydenhuollolle tuoma lisäarvo, etulyöntiasema Yhdysvaltojen markkinoilla ja korkea kannattavuuspotentiaali muodostavat Bioretecille erinomaisen mahdollisuuden arvon luomiseen. Osaketuoton keskeisimpiä ajureita ovatkin arviomme mukaan liikevaihdon kasvu ja kassavirtakäänteen toteutuminen. Jälkimmäisellä voi olla merkittävä vaikutus osaketuottoon riippuen rahoituksen riittävydestä ja tulevien rahoituskierrosten tarpeista. Lisäoption tuo mahdollisuus päätyä yritysoston kohteeksi.

Voitolliseksi nouseminen edellyttää yhtiöltä kuitenkin voimakasta ja pitkäaikaista liikevaihdon kasvua, mihin liittyen ennusteiden riski on korkealla tasolla ja osittain binääristä. Pääoman menettämisen mahdollisuus on konkreettinen, jos kaupallistaminen etenee vaisusti ja yhtiö joutuu tukeutumaan toistuviin anteihin. Tulokäänteeseen liittyvien epävarmuuksien takia arvonmääritys on luonteeltaan epävarmaa ja epätarkkaa. Pyrimme tasapainottamaan arvonmäärityksessämme kasvuun ja kannattavuuteen liittyvää merkittävää potentiaalia sekä korkeaa riskiä ja epävarmuuksia hyväksyttävien kertoimien ja skenaarioiden kautta.

Arvonmäärityksen menetelminä EV/S-kerroin ja DCF-malli

Tuloksen ollessa tappiollinen ja ennustamamme kannattavuuskäänteen viedessä useamman vuoden, emme voi nojata arvonmäärityksessä tuloskerroimiin. Liikevaihtoperusteisesti voimme peilata EV/S-kerrointa tulevaisuuden kasvunäkymiin, kannattavuuspotentiaaliin ja verrokkien sekä toimialan arvostukseen. Ennustettujen kassavirtojen nykyarvoa kuvaava DCF-laskelma on myös

keskinen arvonmääritysmenetelmä.




Kasvu- ja kannattavuuspotentiaali nostaa ja epävarmuus painaa hyväksyttäviä kertoimia

Ennusteidemme mukainen kasvu tarkoittaisi Bioretecille seuraavan 10-vuoden ennustejaksolla 2026-2035 erittäin korkeaa 26,6 %:n vuosittaista kasvua (CAGR). Toteutuessaan tällainen kasvu yhdistettynä korkeaan kannattavuuspotentiaaliin olisi käypä peruste hyvinkin korkeiden liikevaihtokertoimien (EV/S) hyväksymiselle. Tukea ennusteiden toteutumiselle tuovat traumaruuvien vahva tieteellinen näyttö ja FDA-hyväksynnän tuomat vallihaudat. Toisaalta näytöt RemeOs-myyntin kasvattamisesta puuttuvat vielä kaupallistamisen varhaisen vaiheen vuoksi. Biohajoavien metalli-implanttien markkinoiden muodostumisen nopeutta ja asiakkaiden käyttäytymistä on myös vielä aikaista arvioida. Riskit rajaavat osaltaan hyväksyttäviä kertoimia ennen lisänäyttöjen kertymistä.

Bioretecin tuloksen skaalautuvuus korkean myyntikatteen myötä tuo mielestämme korkean pitkän aikavälin liikevoittopotentiaalin (ennusteemme 20 % liikevaihdon), mikä tukee myös hyväksyttäviä arvostuskertoimia. Kypsemmän vaiheen yhdysvaltalaisen lääkekäyttöisten laitteiden valmistajien pitkän aikavälin liikevoittoprosentti on noin 14 % ja bioteknologiayhtiöiden noin 29 % (Bloomberg) alleviivaten hyvää kannattavuuspotentiaalia kypsässä vaiheessa.

Hyväksymämme EV/S-kerrointaso Bioretecille kasvu- ja kannattavuuspotentiaaliin pohjautuen on 3–8x. Haarukan alalaita heijastaa näkemystämme arvostuksesta matalan kasvun skenaariossa ja ylälaita korkean kasvun skenaariossa. Ennusteiden mukaisessa neutraalissa skenaariossa käypä arvostus on arviomme mukaan 5–6x.

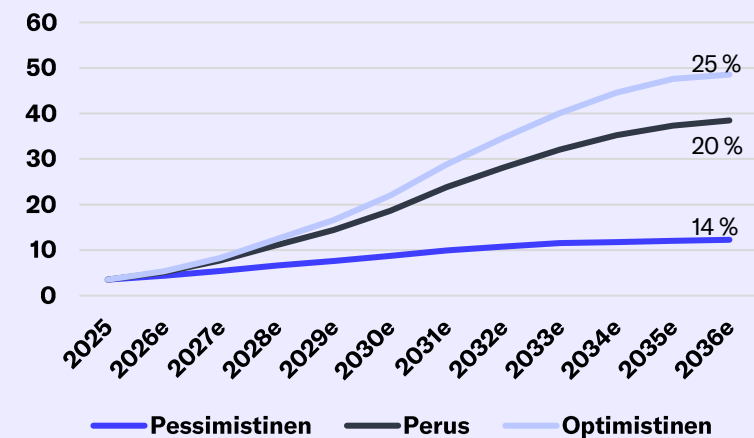
Skenaarioiden¹ oletukset 2026-2035

	 Korkea	 Ennuste	 Matala
Liikevaihdon kasvu CAGR	30,0 %	26,6 %	13,3 %
Kasvu (TERM)	3 %	2 %	2 %
Mediaani EBIT-%	23,5 %	17,5 %	12,5 %
Liikevoitto (TERM)	25 %	20 %	14 %
WACC	13 %	13 %	13 %

1) Ks. skenaarioiden kuvaukset sivulla 35.

Lähde: Inderes

Skenaarioiden liikevaihdon kehitys ja terminaali- liikevoitto-%



Arvonmääritys ja suositus 2/4

EV/S-kerroin on toimialle tyypillisen korkea, mutta hyväksyttävissä

Bioretecien vuosien 2026-2027 EV/S-kerroin on 3,8x ja 3,3x. Kuluvan vuoden 2026 ennusteilla kertoimet ovat siten hyväksymämme kerroinhaarukan (3x-8x) alaosassa. Kertoimet laskevat edelleen tulevina vuosina toisaalta liikevaihdon kasvun myötä ja toisaalta pienentyvien tappioiden hidastaessa yritysarvon kasvua. Nykykertoimet kertovat mielestämme maltillisista odotuksista tulevaa kehitystä kohtaan ja ovat mielestämme houkuttelevia yhtiön potentiaaliin ja ennusteisiimme nähden.

Suoria listattuja verrokkeja on vähän, sillä muut biohajoavia metalli-implantteja valmistavat yhtiöt ovat listaamattomia. Ruotsalainen Bonesupport (2026 EV/S 8,8x) tarjoaa esimerkin kypsemmän kasvuvaiheen voitolliseksi kääntyneestä ortopedisten implanttien yhtiöstä. Bioretec ei mielestämme ansaitse vastaavia kertoimia korkeamman riskitason vuoksi, vaikka yhtiön kasvu- ja kannattavuuspotentiaali onkin huomattava. Varhaisemman vaiheen ortopedisten implanttien valmistaja ruotsalainen Ossdsign (2026 EV/S 1,6x) vastaa kehitysvaiheeltaan karkeasti Bioreteciä. Kuten Bioretecillä, myös Ossdsignin kasvu hidastui merkittävästi 2025–26, mikä on johtanut EV/S-hinnoittelukertoimien voimakkaaseen laskuun aikaisemmalta noin 8x -tasolta. Myös Bioretecien kertoimet ovat supistuneet voimakkaasti kasvuvaikeuksien esiintulon myötä, mikä on mielestämme ollut oikeutettua. Nostamme verrokkina myös sveitsiläisen Kuros Biosciences -yhtiön (2026 EV/S: 3,5x), joka on voitolliseksi kääntynyt ja nopeasti kasvava, mutta nopeimman suhteellisen kasvuvaiheen ohittanut yhtiö. Yhtiöt ovat siten kehitysvaiheen ja toimialan suhteen hyviä verrokkeja, joskin tärkeitä erojakin suhteessa Bioreteciin löytyy. Kaikkien näiden verrokkien arvostuskertoimet ovat laskeet sektorin mukana voimakkaasti

viime vuosina (ks. Oheinen kuvaaja).

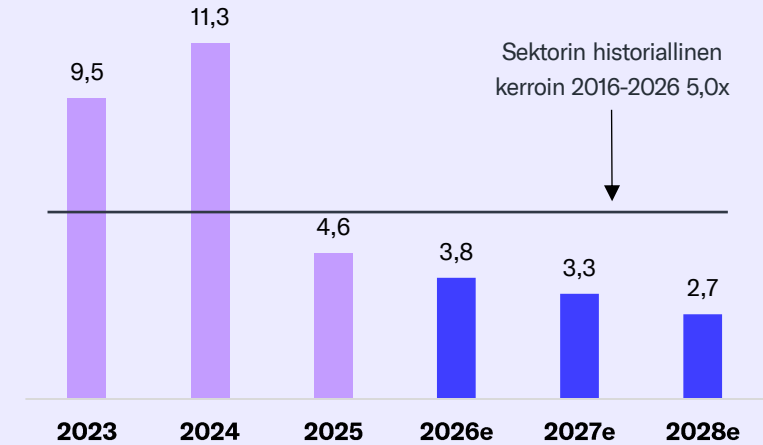
Arvostusmielessä Bioretecien etuna näihin verrokkeihin on suurempi kasvupotentiaali, sillä Bioretecien kantaluovut ovat vielä erittäin alhaisella tasolla ja voitettavaa markkinaa kasvustrategian onnistuessa on huomattavan paljon. Toisaalta Bioretec on avaintuotteen osalta kaupallisesti varhaisemmassa ja korkeariskisemmässä vaiheessa. Yhteenvetona Bioretec on EV/S-kertoimella tarkasteltuna verrattain maltillisesti arvostettu yhtiö merkittävään kasvu- ja kannattavuuspotentiaaliin nähden. Näytöt ennusteidemme mukaisesta kasvusta voivat nostaa jatkossa hyväksymäämme kerroinhaarukkaa jonkin verran ylöspäin.

EV/S-kertoimia voidaan verrata myös lääkinnällisen teknologian sektorin keskimääräisiin historiallisiin arvostuskertoimiin. BI Global Orthopedic Competitive Peers (Bloomberg) -indeksin kymmenen vuoden (Q1'16-Q1'26) mediaani EV/S-kerroin on ollut 5,0x. Sektori-indeksi koostuu globaaleista ja voitollisista pääosin yhdysvaltalaisista ortopedian alan yhtiöistä, jotka eroavat kypsemmän profiilinsa ansiosta Bioretecistä. Kertoimet antavat mielestämme osviittaa Bioretecien osakkeen siinä vaiheessa kun voimakkaimman kasvun vaihe alkaa olla takana.

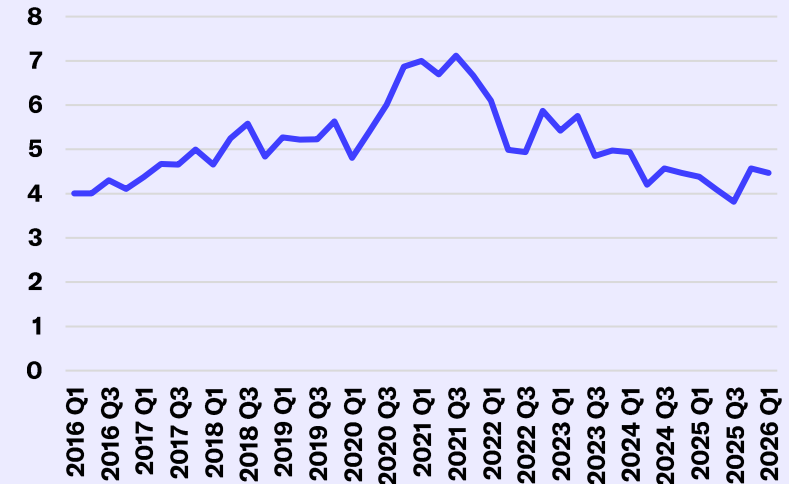
EV/S-arvostushaarukat 2028

Mikäli Bioretecien kasvu toteutuisi vuoteen 2028 saakka ennusteidemme mukaan ja osake hinnoiteltaisiin eteenpäin katsovan vuoden 2029 ennusteilla arvioimallamme neutraalilla EV/S-kerroinhaarukan tasolla 5x, olisi osakkeen arvo 0,050 euroa, joka olisi nykyhetkeen diskontattuna 0,037 euroa. Pessimistisen skenaarion ennusteilla ja EV/S-haarukan alalaidalla (3x) osakkeen nykyarvo olisi 0,011 euroa. Vastaavasti korkeammilla ennusteilla ja valuaatiolla (EV/S 8x) osakkeen nykyarvo olisi 0,070 euroa.

Bioretecien EV/S-kerroin



Sektorin¹ EV/S-kerroin 2016–26



Arvonmääritys ja suositus 3/4

Osakkeessa siis voisi olla perusskenaariossamme selvää nousuvaraa 2028 tähtäimellä, mikäli kasvuennusteet toteutuvat ja markkinat hinnoittelisivat osaketta tulevaisuudessa edelleen suhteellisen korkeilla liikevaihtoperusteisilla kertoimilla. Kasvuennusteiden ylittyminen tai alittuminen ja niiden myötä oletettu arvostuskertoimien muutos tuottaa hyvin leveään haarukan alleviivaten korkeaa riskiprofiilia.

Haarukoimme epävarmaa tulevaisuutta DCF-skenaarioiden kautta

Tarkastelemme Bioretecin tulevaisuuden mahdollisia kehityskulkuja ja niiden ennustettuja kassavirtoja kolmen DCF-skenaarioiden kautta. Näistä perusskenaario on kuvattu yksityiskohtaisemmin Ennusteet-osiossa sekä seuraavalla sivulla. Perusskenaariota vastaava DCF-mallin mukainen osakkeen arvo on 0,026 euroa. Pääoman keskimääräisenä kustannuksena (WACC) olemme käyttäneet 13 % arvioimaamme riskitasoa vastaavasti. Huomautamme, että skenaariot eivät edusta näkemystämme liiketoiminnan parhaasta ja huonoimmasta mahdollisesta kehityspolusta, vaan niiden tarkoitus on tarjota sijoittajille perspektiiviä arvonnäärityksen herkkyyteen käytetyillä oletuksilla.

Korkean kasvun ja kannattavuuden optimistinen DCF-skenaario nojaa oletukseen, jossa suuri kansainvälinen lääkinnällisten laitteiden valmistaja hankkisi Bioretecin tuoteportfolion ja kaupallistaisi RemeOs™-tuotteet nopeasti omaa kansainvälistä myynti- ja jakeluorganisaatiotaan hyödyntäen. Tässä skenaariossa oletamme liikevaihdon olevan noin 20 % yli perusskenaarioiden ja liikevoittoprosentti olisi 5 prosenttiyksikköä korkeampi (TERM EBIT-% 25 %) tehokkaan myynnin ja jakelun ansiosta. Optimistinen skenaario antaa osakkeelle noin 0,065 euron arvon,

alleviivaten korkeaa tuottopotentiaalia yritysostotilanteessa.

Perusskenaariota alempaan kasvuun (kumulatiivinen CAGR-kasvu jää noin puoleen suhteessa ennusteisiimme) ja perustuva pessimistinen laskelmamme antaa kassavirroille 0,14 euron osakekohtaisen arvon. Laskelma viittaa pääoman pysyvän menettämisen riskiin, mikäli yhtiö epäonnistuisi RemeOs™-tuoteperheen kaupallistamisessa. Skenaarioiden suuri hajonta kuvastaa osakkeeseen liittyvää suurta riskiä ja toisaalta merkittävää potentiaalia, mikä Bioretecin kaltaiseen aggressiivisesti kasvua hakevaan sijoitukseen liittyy.

Huomautamme, että skenaariot eivät edusta näkemystämme liiketoiminnan parhaasta ja huonoimmasta mahdollisesta kehityspolusta, vaan niiden tarkoitus on tarjota sijoittajille perspektiiviä arvonnäärityksen herkkyyteen käytetyille oletuksille, joka Modulightin tapauksessa on suurta.

Perusskenaariossa vuosien 2026-2030 ennustettujen kassavirtojen vaikutus osakkeen nykyarvoon on 2026 osakeannin ja operatiivisen tappiollisuuden vuoksi 0 %. Liikevaihdon kasvun ja kannattavuuskäänteen myötä seuraavalla vuosikymmenellä 2031-2037 kassavirrat selittävät nykyarvosta 49 %. 2038 vuoden jälkeen ennustettujen kassavirtojen osuus nykyarvosta on 51 %.

Yritysostot

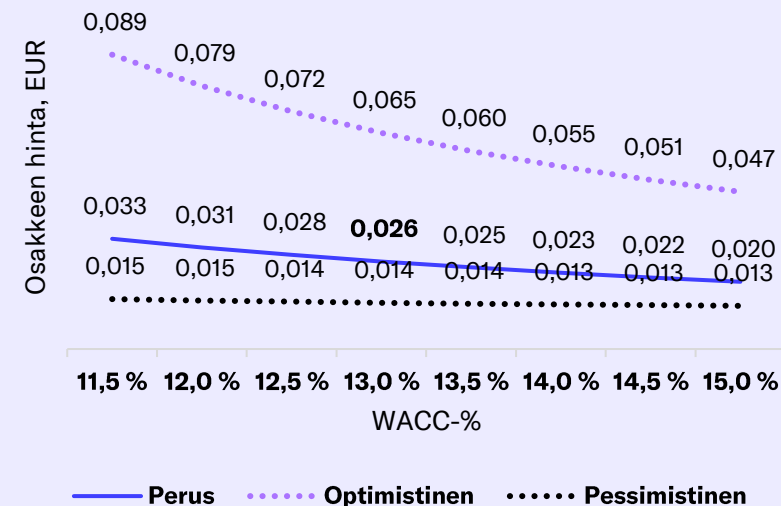
Kuten raportissa on aiemmin kirjoitettu näemme Bioretecin mahdollisena yritysostokohteena suuremmalle alan toimijalle, Mahdollisen yrityskaupan arvoa on vaikeaa ennakoita, mutta olemme keränneet oheiseen taulukkoon joitain esimerkkejä ortopedian alan lääkinnällisten laitteiden yrityskaupoista viime vuosilta. Näkemyksemme mukaan yritysosto tuo Bioretec-sijoittajalle positiivisen option, jonka todennäköisyys on arviomme mukaan pienehkö, mutta arvo toteutuessaan suuri.

EV/S-arvostushaarukat 2028

2028e, MEUR	Optimistinen	Ennuste	Pessimistinen
Liikevaihto	12,4	11,1	6,6
EV/S, LTM	10,6	6,5	3,5
EV/S, NTM	8,0	5,0	3,0
EV	132,0	72,3	23,1
Nettovelka	4,3	4,8	3,6
Markkina-arvo	127,6	67,5	19,5
Per osake	0,095	0,050	0,015
Nyky aikaan diskontattuna	0,070	0,037	0,011

Lähde: Inderes

DCF-mallin herkkyys eri skenaarioissa



Arvonmääritys ja suositus 4/4

Tämä voisi tapahtua arviomme mukaan 2-3 vuoden kuluessa kun traumaruuvien toimivuudesta ja turvallisuudesta on kertynyt merkittävästi käytännön lisäkokemusta. Lisänäyttö pienentää ostajan riskiä esimerkiksi oikeuskanteisiin liittyen. Suhtaudumme yrityskauppaoptioon arvonmäärityksen näkökulmasta vielä varovaisesti, sillä mahdollisen kaupan arvoa ja ajoitusta ei voida ennalta tietää.

Arvonmäärityksen yhteenveto

Näkemyksemme Bioretecien osakkeen käyvästä arvosta on 0,020–0,034 euroa. Haarukan alareuna perustuu DCF:n perus- ja pessimistisen skenaarion keskiarvoon. Ylälaita perustuu DCF:n perusskenaarioon +30 %. Ennusteisiin sekä osakkeiden hinnoitteluympäristöön liittyvän korkean epävarmuuden vuoksi pidämme laajaa käyvän arvon haarukkaa perusteltuna. Arvostushaarukointi viittaa osakkeen merkittävään nousu- tai laskuvaraan korkean ja matalan kasvun skenaarioissa.

Toistamme Lisää-suosituksen

Bioretecien sijoitustarina on kokenut kolhuja erityisesti vuonna 2025. Yhtiön korjaavat toimet ovat kuitenkin olleet mielestämme oikeansuuntaisia. Tuoreimmat (Q1'26) luvut viittaavat kasvun käynnistymiseen, mikä luo kirjoitushetkellä luottamusta tulevaan. Kuten todettua kasvun kulmakertoimeen liittyy kuitenkin merkittäviä epävarmuuksia. Tavoitehintamme asettuu käyvän arvon haarukan puolenväliin EV/S-kertoimien ja DCF:n perusskenaarion viitoittamana.

Liiketoiminnan riskitaso on arviomme mukaan korkea vielä jatkuvan tappiollisuuden ja ennusteiden epävarmuuksien vuoksi. Ennuste- ja hinnoitteluriskin ohella epävarmuutta lisää konkreettisten näyttöjen puuttuminen traumaruuvien kysynnästä ja uusien markkinoiden muodostumisesta, vaikka näkymä onkin houkutteleva. Ennusteidemme toteutuminen edellyttää yhtiöltä erinomaista onnistumista keskeisillä markkinoilla Yhdysvalloissa ja Euroopassa traumaruuvien

myynnin kasvattamisessa sekä uusien tuotteiden kehittämisessä ja kaupallistamisessa. Bioretecillä on arviomme mukaan kuitenkin edellytykset onnistua pitkän kasvupolun toteutuksessa ja myös ennusteidemme ylittämässä.

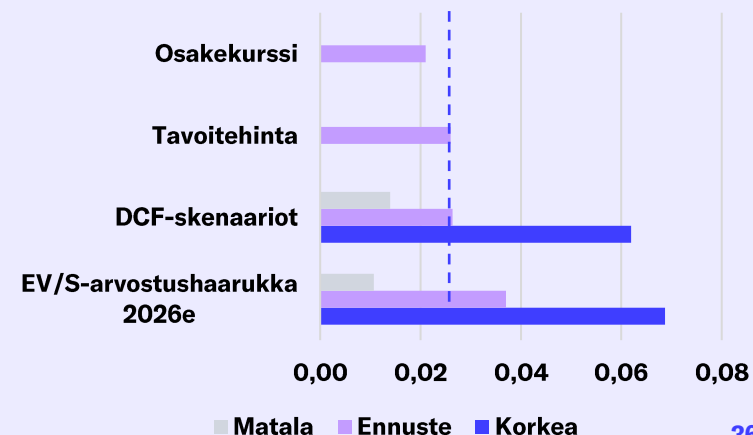
Riskeistä huolimatta yhtiö on mielestämme hyvissä asemissa tavoittelemaan arvoa luovaa kasvua ja rakentamaan polkua kassavirtakäänteeseen. Osakkeen potentiaali ylittää tällä hetkellä riskit mielestämme riittävällä marginaalilla.

Esimerkkejä ortopedian alan yrityskaupoista 2022–26

Vuosi	Ostaja	Kohde	Tuote / teknologia	Etumaksu (\$M)	Muut maksut (\$M)	Kokonaisarvo (\$M)	Kohteen liikevaihto (\$M)	EV / liikevaihto
2022	CONMED	Biorez	BioBrace® – biohajoava kollageeniscaffold pehmytkudoskorjaukseen	85,0	165,0	250,0		
2024	KLS Martin Group	Medical Magnesium GmbH (100%)	mm.X – biohajoavat magnesium-implantit					
2020	OssDsign AB	Sirakoss	Synteettinen luusiirre	11,0	0,0	11,0		
2025	Zimmer Biomet	Paragon 28	Jalka- ja nilkka-ortopedian yhtiö (ruuvit, levyt, nastat, intramedullaarit; ei biohajoavia)	1100,0	87,0	1187,0	216,4	5,5
2022	CONMED	In2Bones Global	implantit ym tuotteet ylä- ja alaraajuihin sekä jalan ja nilkan alueelle	145,0	110,0	255,0	36,8	6,9
2026	Smith+Nephew	Integrity Orthopaedics	Tendon Seam™ – olkapään rotator cuff -korjausjärjestelmä (mikroankkurit, ei biohajoava)			450,0		

Lähde: Inderes

Arvostusmenetelmien yhteenveto



Arvostustaulukko

Arvostustaso	2021	2022	2023	2024	2025	2026e	2027e	2028e	2029e
Osakekurssi	2,70	1,40	2,18	2,40	0,60	0,02	0,02	0,02	0,02
Osakemäärä, milj. kpl	14,1	14,1	19,1	23,3	30,8	1341,8	1341,8	1341,8	1341,8
Markkina-arvo	38	20	42	56	18	28	28	28	28
Yritysarvo (EV)	33	20	37	51	16	20	26	30	32
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
P/E	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
P/B	8,8	10,3	5,1	5,8	1,9	1,8	2,8	4,3	5,7
P/S	19,0	6,7	10,7	12,3	5,2	5,4	3,6	2,5	2,0
EV/Liikevaihto	16,7	6,8	9,5	11,3	4,6	3,8	3,3	2,7	2,2
EV/EBITDA	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

Verrokkiryhmän arvostus

Verrokkiryhmän arvostus Yhtiö	Markkina-arvo MEUR	Yritysarvo MEUR	EV/EBIT		EV/EBITDA		EV/Liikevaihto		P/E		Osinkotuotto-%		P/B 2026e
			2026e	2027e	2026e	2027e	2026e	2027e	2026e	2027e	2026e	2027e	
Ambu A/S	2 257	2 238	20,5	15,7	14,2	11,5	2,6	2,3	27,1	20,2	0,6	1,1	2,6
Bonesupport AB	1 221	1 181	32,3	20,5	30,6	19,8	8,8	6,8	43,1	27,3	0,4	0,5	11,2
C Rad AB	112	100	17,6	12,0	14,4	10,6	2,4	2,2	20,3	17,2	1,2	1,7	3,3
Elekta AB	1 594	1 973	12,0	10,0	7,0	6,3	1,3	1,3	14,9	12,4	4,9	5,3	2,1
Getinge AB	4 748	5 384	12,9	11,5	9,0	8,2	1,7	1,6	16,8	14,8	2,6	2,9	1,7
Medistim ASA	387	373	21,3	19,2	18,6	16,9	5,5	5,0	30,9	27,7	2,6	2,9	8,5
Optomed Plc	39	34				33,9	1,9	1,6					1,9
Vitrolife AB	1 072	1 135	18,1	15,1	11,4	10,2	3,6	3,3	24,7	19,8	1,3	1,4	1,4
Xvivo Perfusion AB	735	718	56,6	29,7	34,6	21,0	7,9	5,8	74,6	37,7			3,9
Sedana	75	68		125,6		24,3	3,6	2,7		277,3			0,9
Ossdesign AB	42	27					1,6	1,2					1,8
Kuros Biosciences	779	767	39,3	20,8	33,6	19,1	3,5	2,8	95,8	56,9			6,7
Bioretec (Inderes)	28	20	-2,9	-5,3	-3,1	-6,4	3,8	3,3	-3,8	-5,3	0,0	0,0	1,8
Keskiarvo			25,6	28,0	19,3	16,5	3,7	3,1	38,7	51,1	1,9	2,2	3,8
Mediaani			20,5	17,5	14,4	16,9	3,1	2,5	27,1	23,7	1,3	1,7	2,4
Erotus-% vrt. mediaani			-114 %	-131 %	-122 %	-138 %	26 %	32 %	-114 %	-122 %	-100 %	-100 %	-22 %

Lähde: Refinitiv / Inderes

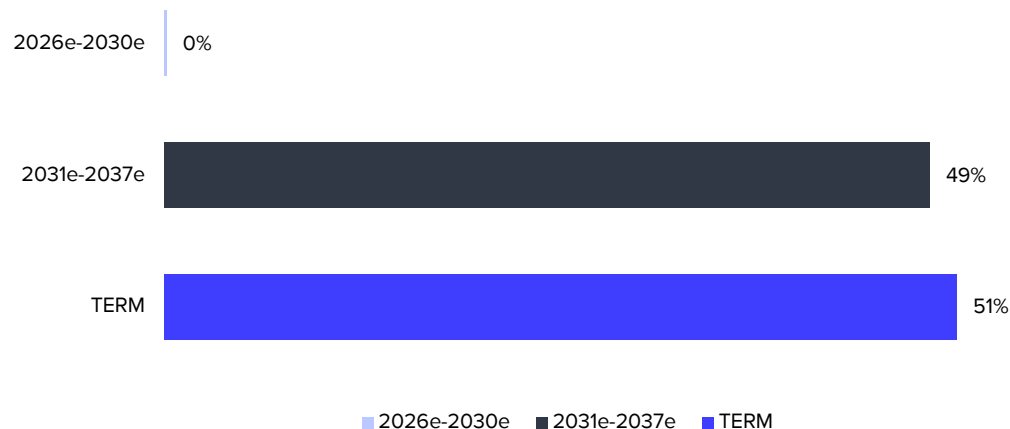
DCF-laskelma

DCF-laskelma	2025	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e	2033e	2034e	2035e	2036e	2037e	TERM
Liikevaihdon kasvu-%	-22,5 %	47,3 %	49,1 %	43,8 %	29,6 %	29,3 %	27,7 %	18,0 %	14,0 %	10,0 %	6,0 %	3,0 %	8,0 %	2,0 %
Liikevoitto-%	-246,6 %	-131,0 %	-62,4 %	-25,2 %	-6,2 %	12,0 %	16,0 %	20,0 %	20,0 %	20,0 %	20,0 %	20,0 %	20,0 %	20,0 %
Liikevoitto	-8,7	-6,8	-4,8	-2,8	-0,9	2,2	3,8	5,6	6,4	7,0	7,5	7,7	8,3	
+ Kokonaispoistot	0,2	0,4	0,8	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	
- Maksetut verot	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- verot rahoituskuluista	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
+ verot rahoitustuotoista	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Käyttöpääoman muutos	-1,6	0,4	-0,7	-0,7	0,1	-0,1	0,0	0,3	0,8	-0,5	-0,3	-0,2	-0,5	
Operatiivinen kassavirta	-10,2	-5,2	-4,8	-2,9	-0,2	2,9	4,6	6,8	8,3	7,7	8,3	8,8	9,1	
+ Korottomien pitkä aik. velk. lis.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Bruttoinvestoinnit	-0,5	-0,7	-0,5	-0,7	-0,8	-0,9	-1,1	-1,4	-1,2	-1,1	-1,4	-1,4	-1,4	
Vapaa operatiivinen kassavirta	-10,7	-5,9	-5,3	-3,5	-1,0	2,0	3,4	5,4	7,0	6,6	6,9	7,4	7,7	
+/- Muut	9,2	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Vapaa kassavirta	-1,5	7,0	-5,3	-3,5	-1,0	2,0	3,4	5,4	7,0	6,6	6,9	7,4	7,7	73,5
Diskontattu vapaa kassavirta		6,6	-4,4	-2,6	-0,6	1,1	1,7	2,4	2,8	2,3	2,2	2,0	1,9	16,0
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta		33,2	26,6	31,0	33,7	34,3	33,2	31,4	29,0	26,1	23,8	21,6	19,6	16,0
Velaton arvo DCF		33,2												
- Korolliset velat		-1,9												
+ Rahavarat		4,1												
+ Osakkuusyhtiöt		0,0												
-Vähemmistöosuus		0,0												
-Osinko/pääomapalautus		0,0												
Oman pääoman arvo DCF		35,4												
Oman pääoman arvo DCF per osake		0,026												

Pääoman kustannus (WACC)

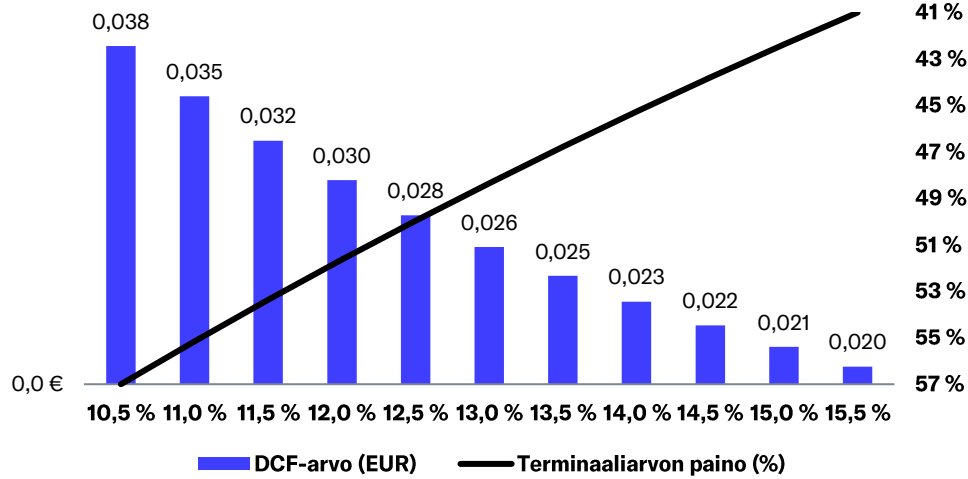
Vero-% (WACC)	20,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	10,0 %
Vieraan pääoman kustannus	10,0 %
Yrityksen Beta	2,00
Markkinoiden riski-preemio	4,75 %
Likviditeettipreemio	1,50 %
Riskitön korko	2,5 %
Oman pääoman kustannus	13,5 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	13,0 %

Lähde: Inderes

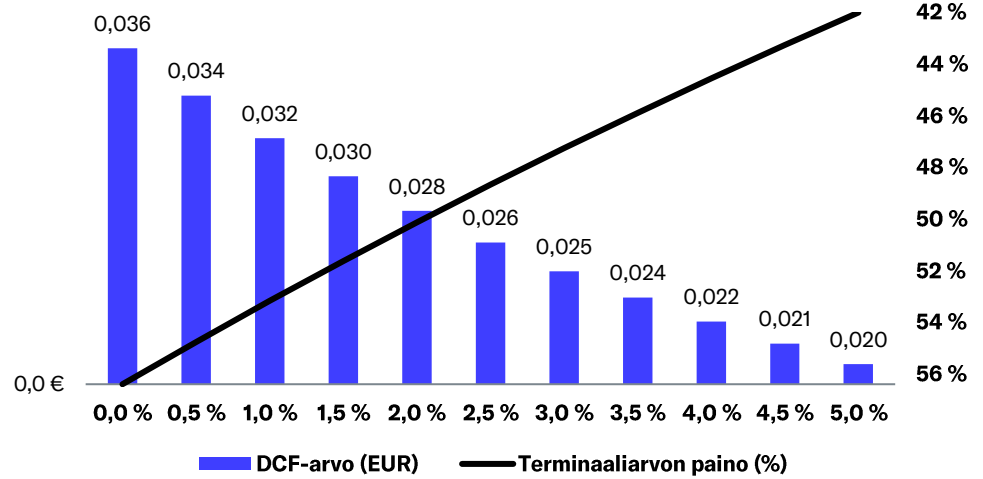


DCF:n herkkyysskalkelmat ja avainoletukset graafeina

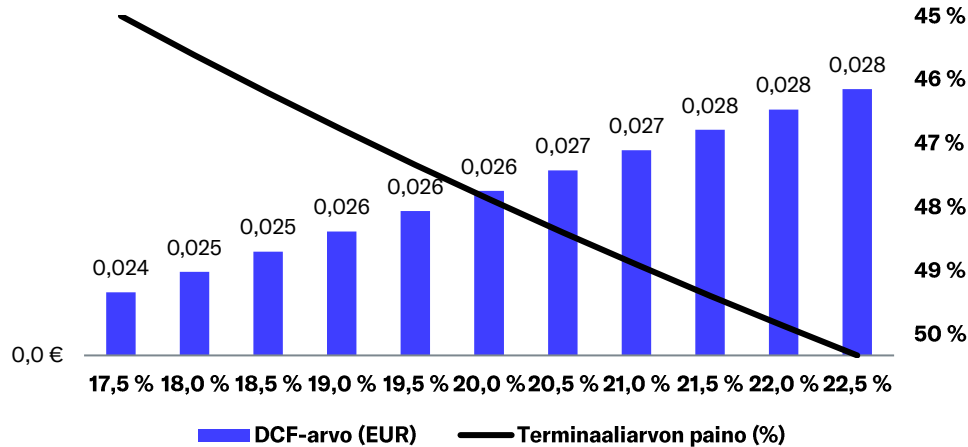
DCF-arvon herkkyysskalkelmat WACC-%:ssa



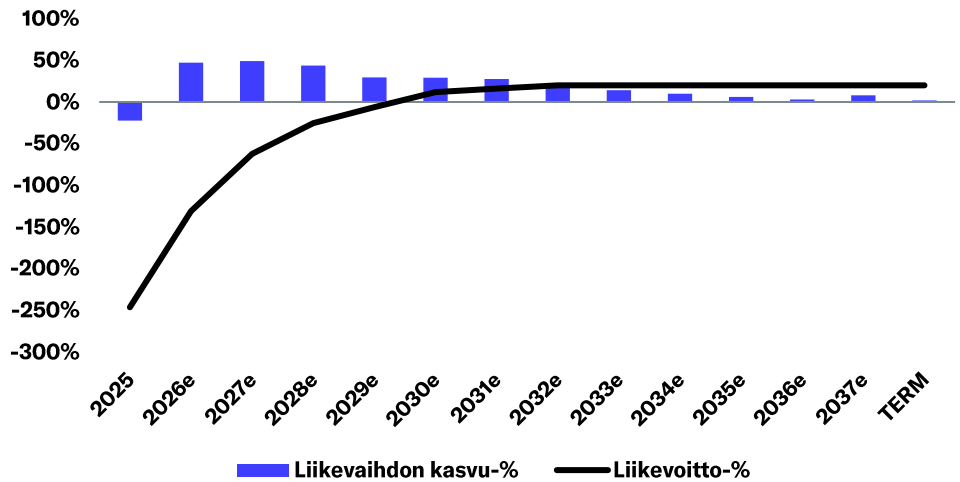
DCF-arvon herkkyysskalkelmat riskittömässä korossa



DCF-arvon herkkyysskalkelmat terminaalin liikevoittomarginaalissa (EBIT-%)



DCF-laskelman kasvu- ja kannattavuusoletukset



Lähde: Inderes. Huomaa, että terminaaliarvon paino (%) on esitetty käänteisellä asteikolla selkeyden vuoksi.

Yhteenveto

Tuloslaskelma	2023	2024	2025	2026e	2027e
Liikevaihto	3,9	4,5	3,5	5,2	7,7
Käyttökate	-2,8	-4,1	-8,5	-6,4	-4,0
Liikevoitto	-3,0	-4,2	-8,7	-6,8	-4,8
Voitto ennen veroja	-3,8	-4,6	-9,9	-7,8	-5,4
Nettovoitto	-3,8	-4,6	-9,5	-7,4	-5,4
Kertaluontoiset erät	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tase	2023	2024	2025	2026e	2027e
Taseen loppusumma	10,7	11,5	11,7	16,0	10,6
Oma pääoma	8,2	9,7	9,8	15,3	9,9
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettovelat	-4,5	-4,8	-2,2	-8,3	-2,4

Kassavirta	2023	2024	2025	2026e	2027e
Käyttökate	-2,8	-4,1	-8,5	-6,4	-4,0
Nettokäyttöpääoman muutos	-1,1	-1,0	-1,6	0,4	-0,7
Operatiivinen kassavirta	-4,0	-5,0	-10,2	-5,2	-4,8
Investoinnit	-0,5	-0,6	-0,5	-0,7	-0,5
Vapaa kassavirta	4,7	0,0	-1,5	7,0	-5,3

Arvostuskertoimet	2023	2024	2025	2026e	2027e
EV/Liikevaihto	9,5	11,3	4,6	3,8	3,3
EV/EBITDA	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
P/B	5,1	5,8	1,9	1,8	2,8
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

Osakekohtaiset luvut	2023	2024	2025	2026e	2027e
EPS (raportoitu)	-0,20	-0,20	-0,31	-0,01	0,00
EPS (oikaistu)	-0,20	-0,20	-0,31	-0,01	0,00
Operat. Kassavirta / osake	-0,21	-0,22	-0,33	0,00	0,00
Operat. Vapaa kassavirta / osake	0,24	0,00	-0,05	0,01	0,00
Omapääoma / osake	0,43	0,42	0,32	0,01	0,01
Osinko / osake	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Kasvu ja kannattavuus	2023	2024	2025	2026e	2027e
Liikevaihdon kasvu-%	33 %	16 %	-22 %	47 %	49 %
Käyttökateen kasvu-%	-42 %	-43 %	-109 %	25 %	37 %
Liikevoiton oik. kasvu-%	-32 %	-38 %	-107 %	22 %	29 %
EPS oik. kasvu-%	-15 %	0 %	-56 %	98 %	28 %
Käyttökate-%	-72,6 %	-89,2 %	-240,7 %	-123,3 %	-52,2 %
Oik. Liikevoitto-%	-77,7 %	-92,5 %	-246,6 %	-131,0 %	-62,4 %
Liikevoitto-%	-77,7 %	-92,5 %	-246,6 %	-131,0 %	-62,4 %
ROE-%	-74,7 %	-51,2 %	-97,2 %	-59,1 %	-42,6 %
ROI-%	-42,9 %	-38,4 %	-75,9 %	-49,1 %	-40,1 %
Omavaraisuusaste	77,2 %	84,8 %	83,6 %	95,6 %	93,4 %
Nettovelkaantumisaste	-54,5 %	-49,5 %	-22,6 %	-54,0 %	-24,4 %
Nettovelka/käyttökate	1,6	1,2	0,3	1,3	0,6
EBITDA/nettorahoituskulut	-3,8	-10,2	-7,1	-6,4	-7,5

Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria

Suositushistoria (>12 kk)

Raporteilla esitettävä informaatio on hankittu useista eri julkisista lähteistä, joita Inderes pitää luotettavina. Inderesin pyrkimyksenä on käyttää luotettavaa ja kattavaa tietoa, mutta Inderes ei takaa esitettyjen tietojen virheettömyyttä. Mahdolliset kannanotot, arviot ja ennusteet ovat esittäjensä näkemyksiä. Inderes ei vastaa esitettyjen tietojen sisällöstä tai paikkansapitävyydestä. Inderes tai sen työntekijät eivät myöskään vastaa raporttien perusteella tehtyjen sijoituspäätösten taloudellisesta tuloksesta tai muista vahingoista (välittömät ja välilliset vahingot), joita tietojen käytöstä voi aiheutua. Raportilla esitettyjen tietojen perustana oleva informaatio voi muuttua nopeastikin. Inderes ei sitoudu ilmoittamaan esitettyjen tietojen/kannanottojen mahdollisista muutoksista.

Tuotetut raportit on tarkoitettu informatiiviseen käyttöön, joten raportteja ei tule käsittää tarjoukseksi tai kehotukseksi ostaa, myydä tai merkitä sijoitustuotteita. Asiakkaan tulee myös ymmärtää, että historiallinen kehitys ei ole tae tulevasta. Tehdessään päätöksiä sijoitustoimenpiteistä, asiakkaan tulee perustaa päätöksensä omaan tutkimukseensa, sekä arvioonsa sijoituskohteen arvoon vaikuttavista seikoista ja ottaa huomioon omat tavoitteensa, taloudellinen tilanteensa sekä tarvittaessa käytettävä neuvonantaja. Asiakas vastaa sijoituspäätöksensä tekemisestä ja niiden taloudellisesta tuloksesta.

Inderesin tuottamia raportteja ei saa muokata, kopioida tai saattaa toisten saataville kokonaisuudessaan tai osissa ilman Inderesin kirjallista suostumusta. Mitään tämän raportin osaa tai raporttia kokonaisuudessaan ei saa missään muodossa luovuttaa, siirtää tai jakaa Yhdysvaltoihin, Kanadaan tai Japaniin tai mainittujen valtioiden kansalaisille. Myös muiden valtioiden lainsäädännössä voi olla tämän raportin tietojen jakeluun liittyviä rajoituksia ja henkilöiden, joita mainitut rajoitukset voivat koskea, tulee ottaa huomioon mainitut rajoitukset.

Inderes antaa seuraamilleen osakkeille tavoitehinnan. Inderesin käyttämä suositusmetodologia perustuu osakkeen 12 kuukauden kokonaistuotto-odotukseen (sis. kurssinousu ja osingot) ja huomioi Inderesin näkemyksen tuotto-odotukseen liittyvästä riskistä. Suosituspolitiikka on neliportainen suosituksin myy, vähennä, lisää ja osta. Inderesin sijoitussuosituksia ja tavoitehintoja tarkastellaan pääsääntöisesti vähintään 2-4 kertaa vuodessa yhtiöiden osavuosikatsausten yhteydessä, mutta suosituksia ja tavoitehintoja voidaan muuttaa myös muina aikoina markkinatilanteen mukaisesti. Annetut suositukset tai tavoitehinnat eivät takaa, että osakkeen kurssi kehittyisi tehdyn arvion mukaisesti. Inderes käyttää tavoitehintojen ja suositusten laadinnassa pääsääntöisesti seuraavia arvonmäärittämissuunnitelmia: Kassavirta-analyysi (DCF), arvostuskertoimet, vertailuryhmäanalyysi ja osien summa -analyysi. Käytettävät arvonmäärittämissuunnitelmat ja tavoitehinnan perusteet ovat aina yhtiökohtaisia ja voivat vaihdella merkittävästi riippuen yhtiöstä ja (tai) toimialasta.

Inderesin suosituspolitiikka perustuu seuraavaan jakaumaan suhteessa osakkeen 12 kuukauden riskikorjattuun kokonaistuotto-odotukseen.

Osta Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on erittäin houkutteleva

Lisää Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on houkutteleva

Vähennä Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on heikko

Myy Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on erittäin heikko

Osakkeen 12 kuukauden riskikorjatun kokonaistuotto-odotuksen yllä esitettyjen määritelmien mukainen arviointi on yhtiökohtaista ja subjektiivista. Siten eri osakkeilla samansuuruiset 12 kk kokonaistuotto-odotukset voivat johtaa eri suosituksiin eikä eri osakkeiden suosituksia ja 12 kk kokonaistuotto-odotuksia tule verrata keskenään. Tuotto-odotuksen vastapuolena toimii sijoittajan Inderesin näkemyksen mukaan ottama riski, joka vaihtelee voimakkaasti eri yhtiöiden ja tilanteiden välillä. Korkea tuotto-odotus ei siis välttämättä johda positiiviseen suositukseen riskien ollessa poikkeuksellisen suuria, eikä matala tuotto-odotus johda vastaavasti negatiiviseen suositukseen riskien ollessa Inderesin näkemyksen mukaan maltillisia.

Inderesin tutkimusta laatineilla analyytikoilla tai Inderesin työntekijöillä ei voi olla 1) merkittävän taloudellisen edun ylittäviä omistuksia tai 2) yli 1%:n omistusosuuksia missään tutkimuksen kohteena olevissa yhtiöissä. Inderes Oyj voi omistaa seuraamiensa kohdeyhtiöiden osakkeita ainoastaan siltä osin, kuin yhtiön oikeaa rahaa sijoittavassa mallisalkussa on esitetty. Kaikki Inderes Oyj:n omistukset esitetään yksilöityinä mallisalkussa. Inderes Oyj:llä ei ole muita omistuksia analyysin kohdeyhtiöissä. Analyysin laiteinen analyytikon palkitsemista ei ole suoralla tai epäsuoralla tavalla sidottu annettuun suositukseen tai näkemykseen. Inderes Oyj:llä ei ole investointipankkiliiketoimintaa.

Inderes tai sen yhteistyökumppanit, joiden asiakkuuksilla voi olla taloudellinen vaikutus Inderesiin, voivat liiketoiminnassaan pyrkiä toimeksiantosuhteisiin eri liikkeeseenlaskijoiden kanssa Inderesin tai sen yhteistyökumppanien tarjoamien palveluiden osalta. Inderes voi siten olla suorassa tai epäsuorassa sopimussuhteessa tutkimuksen kohteena olevaan liikkeeseenlaskijaan. Inderes voi yhdessä yhteistyökumppaneineen tarjota liikkeeseen laskijoille sijoittajaviestinnän palveluita, joiden tavoitteena on parantaa yhtiön ja pääomamarkkinoiden välistä kommunikaatiota. Näitä palveluita ovat sijoittajatilaisuuksien ja -tapahtumien järjestäminen, sijoittajaviestinnän liittyvä neuvonanto, sijoitustutkimusraporttien laatiminen.

Kaikki Inderes Oyj:n osakeomistukset sen seurannassa olevissa kohdeyhtiöissä esitetään yksilöityinä oikeaa rahaa sijoittavassa Inderes Oyj:n mallisalkussa.

Lisätietoa Inderesin tutkimuksesta: <http://www.inderes.fi/research-disclaimer/>

Inderes on tehnyt tässä raportissa suosituksen kohteena olevan liikkeeseen laskijan kanssa sopimuksen, jonka osana on tutkimusraporttien laatiminen.

Pvm	Suositus	Tavoite	Osakekurssi
23/09/2022	Vähennä	1,60 €	1,86 €
17/10/2022	Vähennä	1,40 €	1,40 €
20/02/2023	Myy	1,90 €	3,04 €
01/04/2023	Myy	2,40 €	3,26 €
01/05/2023	Lisää	2,70 €	2,25 €
14/08/2023	Lisää	2,90 €	2,50 €
27/12/2023	Osta	2,80 €	2,18 €
19/02/2024	Lisää	2,80 €	2,34 €
03/05/2024	Lisää	3,00 €	2,50 €
17/05/2024	Lisää	3,00 €	2,65 €
16/08/2024	Vähennä	2,90 €	2,90 €
08/10/2024	Vähennä	2,60 €	2,38 €
15/11/2024	Lisää	2,40 €	1,94 €
17/02/2025	Lisää	2,80 €	2,47 €
16/05/2025	Lisää	2,80 €	2,30 €
30/05/2025	Lisää	2,40 €	1,90 €
24/06/2025	Osta	2,40 €	1,70 €
15/08/2025	Lisää	1,70 €	1,40 €
29/10/2025	Lisää	1,20 €	0,91 €
14/11/2025	Lisää	1,05 €	0,85 €
07/12/2026	Vähennä	0,60 €	0,68 €
16/02/2026	Lisää	0,32 €	0,27 €
30/03/2026	Lisää	0,018 €	0,013 €
29/04/2026	Lisää	0,018 €	0,014 €
18/05/2026	Lisää	0,021 €	0,017 €
25/06/2026	Lisää	0,026 €	0,021 €



TIETO ON SJOITTAJAN PERUSOIKEUS

Inderes demokratisoi sijoittajatiedon yhdistämällä sijoittajat ja pörssiyhtiöt. Sijoittajille olemme luotetun tiedon analyysipalvelu ja yhteisö, ja pörssiyhtiöille olemme laadukkaan sijoittajaviestinnän kumppani. Yli 500 pörssiyhtiötä Euroopassa hyödyntää sijoittajaviestinnän tuotteitamme ja osakeanalyysipalveluitamme tarjotakseen parempaa sijoittajaviestintää omistajilleen.

Tavoitteemme on olla finanssialan sijoittajalähtöisin yhtiö. Inderes on perustettu vuonna 2009 sijoittajien toimesta, sijoittajia varten. Nasdaq First North -listattuna yhtiönä ymmärrämme asiakkaidemme arjen.

Inderes Oyj

Porkkalankatu 5
00180 Helsinki
+358 10 219 4690

Inderes Ab

Vattugatan 17, 5tr
Stockholm
+46 8 411 43 80

Palkittua analyysia osoitteessa [inderes.fi](https://www.inderes.fi)

[inderes.se](https://www.inderes.se)

**inde
res.**