

Modulight Oyj

Seurannan aloitus

20.3.2023 07:15



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

✓ Inderes Yhtiöasiakas

inde
res.

Laseryhtiötä kalibroidaan kohti kasvua

Modulight on lasereiden ja optiikan suunnitteluun ja valmistamiseen keskittynyt teknologiayhtiö, jonka strateginen painotus on lääke- ja biolääketieteen sovelluksissa. Modulightin kasvutarina katkesi vuoden 2021 listautumisen jälkeen ja yhtiö pyrkii nyt takaisin kannattavan kasvun uralle uudistetun strategiansa avulla. Odotamme yhtiöltä vahvaa kasvua ennusteen näkyvyyden ollessa kuitenkin heikko. Liikevaihtokertoimiin ja kassavirtoihin perustuva arvonmäärittüksemme viittaa osakkeen maltilliseen yliarvostukseen. Aloitammekin Modulightin seurannan vähennä-suosituksella ja 2,3 euron tavoitehinnalla.

Kasvu- ja käännetarina nojaa lääke- ja biolääketieteen projektimallin onnistumiseen

Modulight on keskittynyt vuodesta 2014 alkaen strategisesti lääke- ja biolääketieteeseen – erityisesti syöpä- ja silmäsairauksiin. Sen vahvuuksiin kuuluu suunnittelun ja tuotannon joustavuus, korkea tuotanto-osaaminen ja tuotteiden yhdistäminen pilvipalveluihin. Pilvipalvelut mahdollistavat SaaS-tyyppisen hoitokertaperusteisen hinnoittelun ja erilaisia tukipalveluja. Yhtiö pyrkii läheiseen kehityskumppanuuteen asiakkaidensa kanssa, jotka vaihtelevat globaaleista suuryhtiöistä aina varhaisen vaiheen listaamattomiin yhtiöihin. Modulightin tuotot riippuvat pitkien ja epävarmojen projektien edistymisestä, jotka onnistuessaan voivat johtaa yhtiön lasereiden kaupallistamiseen esimerkiksi osana uutta potilashoitoa. Projektimallin tuotot ovat olleet hyvin vaihtelevia ja yhtiön liikevaihto ja kannattavuus ovat laskeneet voimakkaasti Q3'21-listautumisen jälkeen.

Odotamme hyvää kasvua ja kannattavuutta pitkällä aikavälillä

Näkyvyys Modulightin projektien sisältöön ja niiden edistymiseen on vähäistä, mikä heijastuu suureen ennusteriskiin. Liikevaihtoennustemme (2024: 12,8 MEUR) perustuu odotuksiin projektien elpymisestä asiakkaiden rahoitustilanteen ja komponenttien saatavuuden normalisoituessa. Lisäksi oletamme onnistumisia osassa yhtiön tunnistamissa lukuisissa kasvumahdollisuuksissa, kuten virtausyhtymien laserjärjestelmissä. Liiketappiollisuus jatkuu odotuksissamme lähivuodet (2024: -2,6 MEUR). Tulosta painavat yhtiön kasvuinvestoinnit ja tuoreen tuotantolaitosinvestoinnin myötä kasvavat poistot. Liiketoiminnan rahavirta on liiketappiota jonkin verran parempaa poistojen ylittäessä investoinnit. Negatiivisesta lähivuosien rahavirrasta huolimatta yhtiön taloudellinen asema on annin jäljiltä turvattu erittäin vahvan kassan ansiosta, joka mahdollistaa myös lisäinvestoinnit kasvuun. Pitkällä aikavälillä projektimalli alkaa tuottaa ennusteissamme tulosta johtaen liikevaihdon terveeseen kasvuun ja hyvään kannattavuuteen korkean myyntikatteen ja skaalautuvan liiketoimintamallin tukemana.

Osake on kassavirtoihin ja lähitulevaisuuden liikevaihtoon nähden hieman kallis

Arvonmäärittüksemme nojaa ensisijaisesti tulevien kassavirtojen nykyarvoa mallintavaan DCF-laskelmaan ja liikevaihtokertoimiin (EV/S). DCF-malli antaa kassavirtojen nykyarvoksi 2,3 euroa osakkeelta. Ennustetut kassavirrat painottuvat vuoden 2032 jälkeiseen aikaan lähivuosien tappiollisuudesta ja korkeista pitkän aikavälin kasvuennusteista johtuen. EV/S-kertoimet 7,5-5,8x vuosille 2023-24 ylittävät verrokkiyhtiöiden arvostuksen 3,2x-2,8x selvästi. Tarkastelemme arvostusta myös kahden vaihtoehtoisen skenaarion kautta, jotka viittaavat suureen tuotto- tai tappiopotentiaaliin yhtiön tulevasta kehityksestä ja markkinoiden hinnoittelusta riippuen. Osakkeen riskiprofiili on melko korkea (taso 3) johtuen suuresta ennusteriskistä ja toistaiseksi jatkuvasta tappiollisuudesta. Tavoitehintamme perustuu DCF-mallin mukaiseen näkemykseen tulevien kassavirtojen nykyarvosta.

Suositus

Vähennä

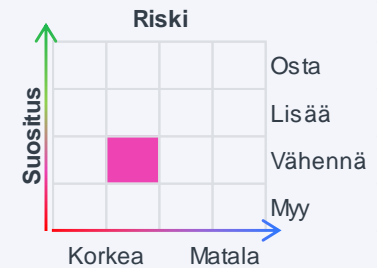
(aik.)

2,30 EUR

(aik. EUR)

Osakekurssi:

2,42



Avainluvut

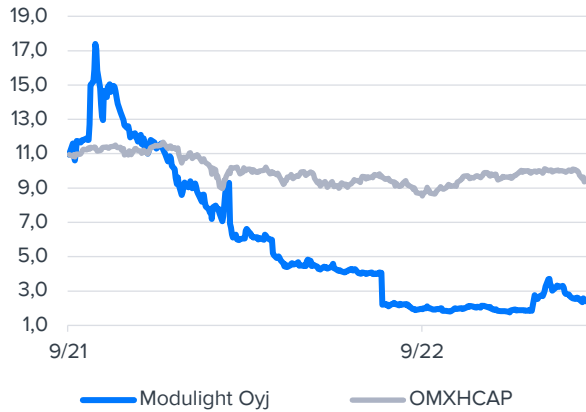
	2022	2023e	2024e	2025e
Liikevaihto	4,6	9,5	12,8	18,1
kasvu-%	-49 %	107 %	34 %	42 %
EBIT oik.	-7,8	-3,9	-2,6	0,4
EBIT-% oik.	-169,5 %	-40,4 %	-20,4 %	2,1 %
Nettotulos	-8,6	-3,7	-2,4	0,5
EPS (oik.)	-0,20	-0,09	-0,06	0,01
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	>100
P/B	1,9	1,6	1,7	1,7
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	>100
EV/EBITDA	neg.	neg.	>100	23,4
EV/Liikevaihto	19,6	7,5	5,8	4,1

Lähde: Inderes

Ohjeistus

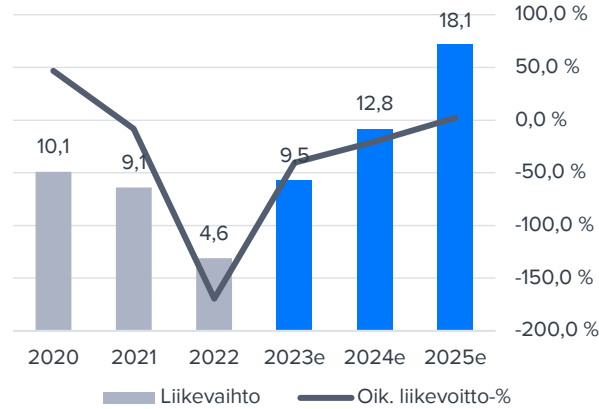
Modulight ei anna ohjeistusta.

Osakekurssi



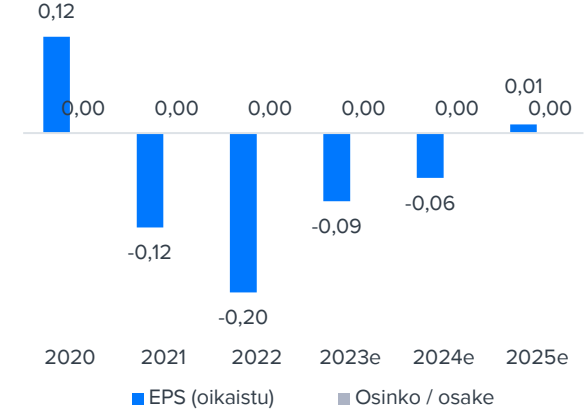
Lähde: Millistream Market Data AB

Liikevaihto ja liikevoitto-%



Lähde: Inderes

Osakekohtainen tulos ja osinko



Lähde: Inderes



Arvoajurit

- Defensiivinen ja pitkälle tulevaisuuteen kasvava markkina
- Yhtiön teknologinen osaaminen, kyky räätälöidä tuotteita ja rakentaa pilvipalveluita tuo Modulightille kilpailuetua
- Lisenssimaksuihin ja hoitokertaperusteiseen hinnoitteluun perustuva malli voi onnistuessaan olla hyvin skaalautuva



Riskitekijät

- Projektiperusteinen malli on ollut epäluotettava ainakin 2022 osalta ja sen pitkän aikavälin toimivuus vaatii mielestämme lisänäyttöjä.
- Liikevaihto ja kannattavuus on heikosti ennustettavaa
- Näkyvyys projekteihin ja niiden edistymiseen on vähäistä
- Asiakaskunnan epäkypsyys ja keskittyneisyys tuo lisää riskiä

Arvostustaso	2023e	2024e	2025e
Osakekurssi	2,42	2,42	2,42
Osakemäärä, milj. kpl	42,6	42,6	42,6
Markkina-arvo	103	103	103
Yritysarvo (EV)	72	74	75
P/E (oik.)	neg.	neg.	>100
P/E	neg.	neg.	>100
P/Kassavirta	neg.	neg.	neg.
P/B	1,6	1,7	1,7
P/S	10,8	8,0	5,7
EV/Liikevaihto	7,5	5,8	4,1
EV/EBITDA (oik.)	neg.	>100	23,4
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	>100
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

Sisällysluettelo

Liiketoimintamalli	s. 6-14
Teknologia ja tuotteet	s. 15-18
Toimiala ja kilpailukenttä	s. 19-23
Strategia ja taloudelliset tavoitteet	s. 24-26
Taloudellinen tilanne	s. 27-28
Ennusteet	s. 29-33
Arvonmääritys ja suositus	s. 34-42
Vastuuvapauslauseke	s. 43

Modulight lyhyesti

Modulight on lasereiden ja optiikan suunnitteluun ja valmistamiseen keskittynyt suomalainen yhtiö. Modulightin strateginen fokus on biolääketieteen ja lääketieteen ratkaisuisa, mutta yhtiö toimittaa tuotteitaan myös muiden teknologia-alojen tarpeisiin.

2000

Perustamisvuosi

2021

Listautumisanti, 71,9 MEUR (brutto)

4,6 MEUR (-49 % vs. 2021)

Liikevaihto 2022

-7,8 MEUR (-169 % lv:sta)

Liikevoitto 2022

62

Henkilöstö 2022 lopussa

+8,3 % 2021-2030

Fotodynaamisen terapian markkinan kasvu (CAGR)

2000-2013

- 2000 Yhtiö perustetaan
- 2004 puolijohdelaserit ESA:n SMOS-satelliittiin
- 2005 tytäryhtiö Yhdysvaltoihin
- Teknologioiden ja lääketieteellisten sovellusten kehittäminen ja pilotointi
- Kaupallinen ja toiminnallinen kehitys
- Uuden strategian valmistelu

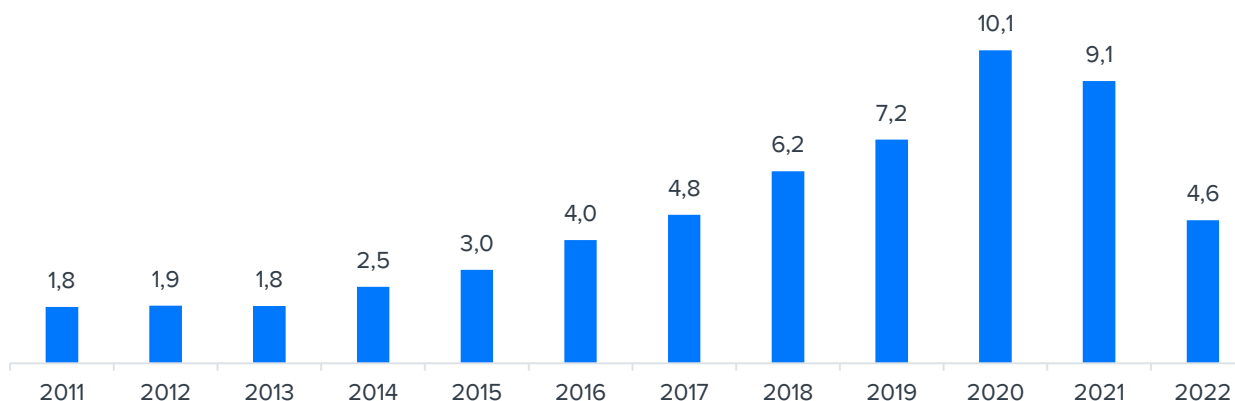
2014-2018

- 2014 Strateginen fokus lääke- ja biolääketieteeseen, Yhdysvaltoihin ja isoihin asiakkaisiin
- 2014: CE-merkintä syöpälääketieteen laserilustalle
- 2016 ensimmäinen pilvipalveluihin pohjautuvan järjestelmän käyttöönotto; FDA-hyväksyntä syöpälääketieteen laserille
- 2018 Bausch & Lombin kanssa solmittu silmälääketieteen sopimus

2019-2023

- 2019 CE-merkintä silmälääketieteen laserille
- 2019: 23 MEUR:n investointiohjelman aloitus tuotantolaitokseen
- 2020 kannattavaa kasvua jatkunut vuosikymmenen ajan
- 2021 Listautuminen Nasdaq First North -markkinapaikalle
- 2022: liikevaihto ja kannattavuus laskevat voimakkaasti
- 2022: uuden strategian julkistus
- 2023: FDA-lupa silmälääketieteen Visudyne-laserille

Liikevaihto, MEUR



Liiketoimintamalli 1/7

Laser-tekniikan yritys pyrkii takaisin kasvuradalle

Modulight on suomalainen teknologiayhtiö, joka suunnittelee, valmistaa ja myy lasertuotteita ja optiikkaa. Yhtiön tuotteisiin kuuluu esimerkiksi puolijohteita, lasermoduuleja ja kokonaisiasia laserjärjestelmiä. Yhtiö on keskittynyt strategisesti erityisesti lääketieteen sovelluksiin, jossa se kehittää ratkaisuja esimerkiksi syöpä- ja silmälääketieteeseen. Modulight sai FDA:n hyväksynnän (Food and Drug Administrationin myöntämä myyntilupa Yhdysvalloissa) tammikuussa 2023 sen silmälääketieteen laserille valoherkän Bausch & Lombin Visudyne-lääkkeen aktivoimiseksi. Luvan myötä yritys voi aloittaa ensimmäisen lääketieteellisen laserinsa varsinaisen kaupallistamisen. Muut lääketieteen sovellukset ovat vielä tutkimus- ja kehitysvaiheessa, eikä Modulightin tuotteilla hoideta vielä potilaita kliinisten tutkimusten ulkopuolella. Modulightin teknologioita voidaan lisäksi soveltaa useille muille teknologia-alueille, kuten säännittämiseen tai laserpainokoneisiin, joihin yritys pyrkii laajentumaan. Tulevaisuudessa Modulight pyrkii kehittämään teknologiaa diagnostiikan sovelluksiin ja esimerkiksi kvanttietokoneiden laserjärjestelmiin. Yhtiön pääkonttori ja tuotantolaitos ovat Tampereella ja yhtiöllä oli 2022 lopussa 62 työntekijää.

Modulight perustettiin vuonna 2000 ja se listautui Nasdaq First North Growth Market -listalle 2021. Modulight on ollut profiililtaan korkean teknologian kannattava kasvuyhtiö. Modulight oli voitollinen vuosina 2011-2021 ja kasvoi myös tänä aikana

voimakkaasti (CAGR 17,6 %). Pitkään jatkunut selkeä kasvupolku kuitenkin katkesi vuonna 2022 liikevaihdon laskettua voimakkaasti ja kannattavuuden käännyttyä raskaasti tappiolliseksi. Modulight pyrkii palaamaan kannattavaksi kasvuyhtiöksi vuonna 2023 voimaan astuneen uuden strategian myötä, jossa painottuvat vahvat kasvutavoitteet ja yhtiön vastavalmistuneen tuotantolaitoksen hyödyntäminen. Maantieteellisesti yritys keskittyy erityisesti Yhdysvaltojen markkinoille.

Vertikaalisesti integroitunut toimintamalli

Modulightilla on vertikaalisesti integroitunut liiketoimintamalli, jossa yritys vastaa itse tuotekehityksestä, suunnittelusta ja valmistuksesta. Myynnin yritys on myös hoitanut itse, mutta on hiljattain alkanut käyttää myös jakelijoita. Tällä toimintamallilla yritys pyrkii vastaamaan joustavasti- ja räätälöidien asiakkaidensa teknologisiin tarpeisiin, joita on käsityksemme mukaan paljon johtuen lasereiden sovelluskohteiden suuresta määrästä, teknologisista erityisvaatimuksista ja asiakaskunnan eri toimialoista. Varsinaiset sovellukset Modulight kehittää tyypillisesti yhdessä asiakkaidensa kanssa. Tuotekehitys alkaa varhaisen vaiheen pilottitutkimuksella tai lääketieteen sovelluksessa prekliinisellä (koe-eläin- tai solumalli) vaiheella. Sovelluksen kehittäminen etenee vaiheittain kohti varsinaista kaupallistamista. Lääketieteen sovelluksissa yhtiön tavoitteena on saada laserlaitteistolle viranomaishyväksyntä yhdessä lääkkeen kanssa, jolloin Modulightilla olisi vahva asema sovelluksen laser-toimittajana ja mahdollisuus saada liikevaihtoa osana hoidon kokonaisuutta.

Vertikaalisesti integroitunut laser-valmistaja



Modulight suunnittelee tuotteet itse usein asiakkaiden toiveiden mukaan. Räätälöinti toimii erilaistumistekijänä massatuottajia vastaan.



Yhtiöllä on oma uusi tuotantolaitos, joka mahdollistaa tuotannon skaalaamisen ja jäljitettävyyden sekä kasvattaa tuottavuutta.



Yhtiön tuotteet on liitetty pilvipalveluun, joka tuo lisäarvoa asiakkaalle uusien toiminnallisuuksien myötä.



Modulightin asiakkaina on sekä tutkimuslaitoksia että kypsiä ja varhaisen vaiheen yhtiöitä.



Lääketieteen sovellukset kehitetään tyypillisesti projektimallilla lääkeaineen omistajan kanssa vaiheittain varhaisesta prekliinisestä vaiheesta aina viranomaisen hyväksymäksi hoidoksi



Teknologian sovellukset kehitetään tyypillisesti myös yhdessä asiakkaiden kanssa varhaisesta prototyyppistä kaupallistettavaksi tuotteeksi.






















Modulight käyttää pääosin projektiperusteista ansaintamallia, jossa projektin tuloutus tapahtuu vaiheittain edistyksen mukaan. Yritys pyrkii käyttämään Saas-tyyppistä mallia, jossa hinnoittelu tapahtuu hoitokertojen mukaan.



Modulight pyrkii tukemaan tuotteiden elinkaaren hallintaa esimerkiksi huoltopalveluilla, varaosien saatavuudella ja ohjelmistojen ylläpidolla.

Modulightin liiketoiminta-alueet ja keskeisimmät tuotteet

		 Ydinalueet	 Kasvualueet	 Muut	Esimerkkejä valmiista tuotteista
Pilvi-palvelut	Lääke- ja biolääketiede & diagnostiikka	 Syöpälääketiede	 Ihotaudit	 Genomiikka	ML7710  Lääketieteen sovellusten laser-alusta, johon voidaan räätälöidä useita eri aallonpituuksien lasereita.
		 Silmälääketiede	 Virtaussytometria	 Muut biotieteiden sovellukset	ML6710i  Silmälääketieteen laser esimerkiksi verkkokalvon hoitoihin. Laitetta ohjataan iPadin kautta.
		 Fluoresenssi-tähystys			ML8500  Diagnostiikan sovelluksiin käytettävä kuoppalevyjen laser-valaisija.
	Muut korkean lisäarvon ratkaisut		 Kvanttitietokoneet	 Digitaaliset painokoneet	ML6600  Kolmen aallonpituuden laserjärjestelmä, jota voidaan käyttää esimerkiksi mikroskopiassa kudosten fluoresenssikuvauksessa.
			 Mittausteknologia	 ympäristön havainnointi	
				 Muut teknologia-sovellukset	

Liiketoimintamalli 2/7

Oma suunnittelu ja valmistus tuovat joustavuutta ja palvelukykyä

Modulight valmistaa tuotteensa itse Tampereen tuotantolaitoksessa, joka sijaitsee sen pääkonttorin yhteydessä. Yhtiön mukaan sen oma valmistus muodostaa keskeisen kilpailuedun, joka perustuu 1) pitkäaikaiseen osaamisen kerryttämiseen yhdistepuolijohteisiin perustuvissa lasereissa (galliumarsenidi ja indiumfosfidi) ja tuotteiden pilviliitännäisyydessä 2) koko suunnittelu- ja valmistusprosessin kontrollointiin, 3) mahdollisuuteen ja osaamiseen räätälöidä tuotteita (esimerkiksi laserin aallonpituuden tai optisen tehon suhteen) sekä 4) varmistaa tuotteiden saatavuus asiakkaalle koko tuotteen elinkaaren ajan. Jaamme yhtiön johdon näkemyksen oman valmistuksen tuomista eduista.

Modulight on viimeistelemässä vuonna 2019 aloitettua tuotantolaitosinvestointia, joka on 23 MEUR:n arvoisena yhtiön kokoluokkaan nähden erittäin merkittävä. Investoinnin kalleutta selittää tuotannossa tarvittavat hyvin korkeatasoiset puhdistilat ja tuotannon automaatioissa tarvittavat kalliit laitteet. Investointi on sujunut käsityksemme mukaan suunnitellusti, joskin korona-pandemiaan liittyvät toimitusvaikeudet ovat hankaloittaneet tiettyjen laitteiden hankkimista ja nostaneet materiaalien hintoja. Yhtiö on pystynyt toisaalta kompensoimaan kustannusten nousua, sillä pandemia on myös avannut mahdollisuuksia hankkia tiettyjä laitteita hyvin kilpailukykyiseen hintaan. Tuotantolaitos on jo osittain käytössä ja viimeiset asennukset tehdään käsityksemme

mukaan alkuvuodesta 2023.

Tuotantolaitosinvestointi nostaa Modulightin tuotantokapasiteettia, tuottavuutta ja tuotannon laatua käsityön vähentyessä. Investointi mahdollistaa arviomme mukaan myös yhtiön siirtymisen suuremman volyymin tuotantosarjoihin ja sen myötä tukee yhtiön kasvustrategian toteuttamista. Modulight ei käsityksemme mukaan kuitenkaan halua eikä kykene haastamaan suuria laser-valmistajia hintakilpailuissa tuotteissa, vaan yhtiö pyrkii erikoistumaan korkean teknologian toimittajaksi erityisesti lääketieteeseen ja biotieteiden sovelluksissa. Yhtiö ei arviomme mukaan aivan lyhyellä tähtäimellä hyödy investoinnista täysimittaisesti, sillä yksittäisten tuotteiden volyymit kasvavat merkittävästi vasta siinä vaiheessa, kun tuotteet siirtyvät varsinaiseen kaupallistamisvaiheeseen. Uuden kapasiteetin täysimittaisen hyödyntämisen aikataulua on vaikeaa arvioida, mutta se voi kestää useita vuosia riippuen tuotteiden kaupallistamisen onnistumisesta.

Modulightin laser-siruissa käyttämät tietyt materiaalit ovat sellaisia, joita toimittaa riittävällä laatu- ja puhtaustasolla vain muutama toimittaja maailmanlaajuisesti. Yhtiöllä onkin mielestämme kohtalainen toimittajariski, mikäli materiaalien saatavuus heikkenisi esimerkiksi tuotannon häiriöiden tai geopolittisten riskien eskaloitumisen vuoksi. Modulight kertoo kohdanneensa komponenttipulaa vuoden 2022 aikana, joskin on epäselvää, minkä materiaalien tai komponenttien suhteen toimitusvaikeuksia on täsmälleen ollut.

Liiketoimintamalli kattaa merkittävän osan arvoketjusta



Innovointi

Modulight kehittää laserteknologiaa ja pilvipalveluja lääketieteeseen, biolääketieteeseen ja teknologian sovelluksiin



Prototyypaus

Prototyypin räätälöinti ja iteratiivinen kehittäminen asiakkaan kanssa



Testaus ja validointi

Turvallisuuden ja tehon tutkiminen potilaskokeissa; Teknologisen tuotteen validointi ja parantaminen



Tuotteistaminen

Tuotteen design; datan keräys; kertakäyttö- ja varaosien tuotanto ja myynti



Tuotanto

Tuotanto viranomaissäädösten mukaisesti; tuotannon jäljitettävyyys



Elinkaarituki

Takuu ja huoltopalvelut; käyttäjätuki ja -koulutus; ennakoiva huolto ja laitteiden kalibrointi; kierrätys

Lähde: Modulight / Inderes

Liiketoimintamalli 3/7

Asiakaskunnassa on sairaaloita, tutkimuslaitoksia ja eri kehitysvaiheiden yhtiöitä

Modulightin asiakkaat koostuvat julkisista ja yksityisistä sairaaloista ja tutkimuslaitoksista, varhaisen vaiheen yhtiöistä sekä kypsän kehitysvaiheen suurista yhtiöistä. Modulightin H2'22-raportoinnin perusteella yhtiöllä oli 27 asiakasprojektia, joilla yhtiö uskoo olevan merkittävää kaupallista potentiaalia (eli yhtiön oman määritelmän mukaan potentiaalia vähintään 10 MEUR:n vuotuisen liikevaihtoon). Näistä projekteista valtaosa on arviomme mukaan Life Science -alueella olevia lääketieteellisiä, biolääketieteellisiä ja diagnostiikan projekteja. Huomautamme, että yksittäisten projektien päätyminen kaupallistamisvaiheeseen asti on erittäin epävarmaa ja ennustettavuus heikkoa. Vähemmistö projekteista on arviomme mukaan muiden teknologia-alueiden projekteja, joihin yhtiön teknologia on suoraviivaisesti sovellettavissa. Modulightin mukaan projektien asiakkaista kolme on sairaaloita tai tutkimuslaitoksia, seitsemän varhaisen vaiheen yhtiötä, yhdeksän vakiintunutta yhtiötä ja kahdeksan yhtiötä, joiden liikevaihto on yli 1 mrd USD. Omistusrakenteen mukaan jaoteltuna asiakkaista valtaosa (16) oli listattuja yhtiöitä ja loput olivat yksityisomistuksessa tai julkisia toimijoita.

Arviomme mukaan asiakaskunnasta tutkimuslaitokset ja sairaalat ovat asiakkaina luotettavia samoin kuin yli 1 mrd liikevaihtoa tekevät yhtiöt. Erityisesti varhaisen vaiheen, mutta myös vakiintuneiden, yhtiöiden joukossa voi olla asiakkaita, jotka ovat voimakkaasti riippuvaisia

ulkoisesta rahoituksesta ja joiden riskiprofiili asiakkaina on siten korkea. Modulight onkin alaskirjannut myyntisaamisiaan yhtiön kokoluokkaan nähden merkittävästi. Käsittelemme aihetta tarkemmin Taloudellinen tilanne -kappaleessa.

Projektien määrä kasvoi erityisesti vuosien 2020-2021 aikana kolmestatoista yli kahteenkymmeneen, jolloin uusia projekteja aloitettiin verrattain paljon. Hankkeiden määrä kasvoi vielä listautumisen (Q3'21) jälkeen ja on tasaantunut vuoden 2022 aikana. Projektimäärän raportoinnista voidaan huomata, että lähes kaikki uudet projektit ovat kasvattaneet hankkeiden kokonaismäärää. Tästä voidaan päätellä, että projektit ovat kestoltaan hyvin pitkiä ja että niitä lopetetaan harvoin.

Liikevaihtoa rakennetaan kumppanoitumalla asiakkaiden kanssa

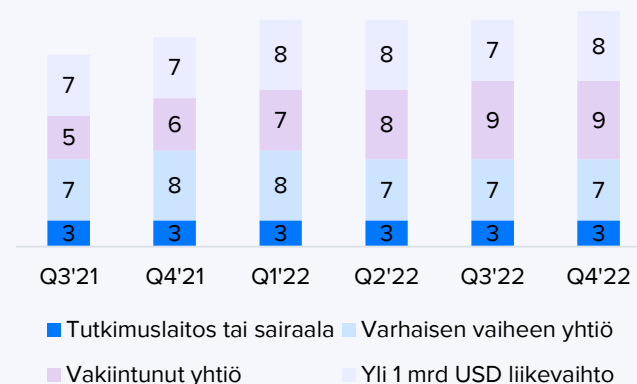
Modulight pyrkii solmimaan asiakkaidensa kanssa kumppanoitumissopimuksia, jotka alkavat tuotekehitys- ja konseptointivaiheesta ja jatkuvat onnistuessaan aina tuotteen kaupallistamiseen saakka. Arviomme mukaan Modulight on valinnut tämän tyyppisen toimintamallin, koska se mahdollistaa erottautumisen kilpailijoista räätälöimällä asiakkaalle sen tarvitseman tuotteen kehittyneillä ominaisuuksilla. Myös asiakastuntemus on mahdollista nostaa korkealle tasolle tiiviin kumppanuuden myötä. Toisaalta Modulightilla on mahdollisuus mallin kautta saada laserillensa viranomaishyväksyntä esimerkiksi tietyn lääkkeen kanssa käytettäväksi, joka toisi yhtiölle vahvan aseman kaupallistamisvaiheessa.

Projektien määrän kehitys



■ Käynnissä olevat projektit ■ Uudet projektit

Projektiasiakkaiden jakautuminen



Liiketoimintamalli 4/7

Projektimalli ottaa aikaa ja on riskinen

Etenkin lääketieteen alueella Modulightin kumppaniasiakkaiden tulee osoittaa potilaskäyttöön suunniteltujen tuotteiden kuten lääkeaihioiden turvallisuus ja teho. Tämä edellyttää vaihteittaisia ja pitkäkestoisia potilaskokeita. Mikäli lääkeaiho osoittautuu missä tahansa kehityksen vaiheessa esimerkiksi turvallisuusprofiililtaan riittämättömäksi, viranomaisen voi keskeyttää lääkeaihon kehityksen. Modulight altistuukin samalle suurelle binääriselle riskille ja pitkille kehityssykleille kuin sen sopimuskumppanit. Muilla teknologian aloilla kehityssyklit ovat nopeampia, mutta arviomme mukaan myös muilla alueilla Modulightin kehitysprojekteilla on suuri riski keskeytyä ennen kaupallistamisvaiheeseen siirtymistä.

Projektien vaiheet voidaan jakaa seuraavasti: 1) prekliininen/konseptointivaihe, 2) kliininen vaihe I/pilottituotanto, 3) kliininen vaihe II&III/tuotekehitys ja 4) kaupallistaminen. Modulightilla on tällä hetkellä kaupallistamisvaiheessa silmä lääketieteen laser Visudyne-lääkkeen aktivoimiseksi. Lisäksi raportoituihin tietoihin nojaten arviomme, että yksi projekteista olisi yllä mainitussa vaiheessa 3. Projekteista valtaosa onkin käsityksemme mukaan hyvin varhaisen vaiheen hankkeita, joissa painottuvat erityisesti prekliinisen vaiheen hankkeet (eli eläinkokeet) ja teknologisten hankkeiden konseptointi- ja pilotointivaiheet. Oletettavasti valtaosa hankkeista tulee keskeytymään esimerkiksi lääkeaihioiden tai -hoidon turvallisuuden tai tehon puutteisiin, jolloin myös Modulightin liiketoiminta kyseisen projektin osalta loppuu. Näkyvyys hankkeiden etenemisen todennäköisyyteen ja

aikatauluun on heikko, sillä valtaosa lääketieteellisistä hankkeista on käsityksemme mukaan kokeellisia hoitoja, joihin historialliset lääkekehityksen todennäköisyydet eivät arviomme mukaan välttämättä päde.

Modulightin raportoimasta projektien määrästä voidaan päätellä, että Q1'19-Q1'22 välillä yhtään projektia ei suljettu tai valmistunut, koska kaikki uudet projektit lisäsivät suoraan kokonaisprojektimäärää. Q2'22-Q3'22 aikana lopetettiin yksi projekti kummallakin neljänneksellä. Tämä alleviivaa projektien pitkäikäisyyttä ja hidasta kiertonopeutta. Modulight on kertonut suhtautuvansa uusien projektien sisäänottoon aiempaa tiukemmin kriteerein hankkeiden laadun pitämiseksi korkealla ja vuoden 2021 lopulla realisoituneiden alaskirjausten (4 MEUR) välttämiseksi jatkossa.

Modulightin mukaan asiakkaan ensimmäisestä kontaktoinnista kestää tyypillisesti 6-24 kuukautta projektin aloitukseen. Kliinisiin tutkimuksiin päästään tyypillisesti 3-5 vuoden kuluttua asiakkaan kontaktoinnista. Tyypillisten syöpälääketieteen projektien kesto on 5-10 vuotta projektin aloituksesta hoidon kliiniseen hyväksymiseen. Lääkekehityksen kliinisen kehityksen kesto on tyypillisesti lähempänä haarukan ylälaitaa. Arviomme mukaan varhaisen kehitysvaiheen yhtiöiden hankkeet venyvät usein suunnitellusta aikataulusta. Toisaalta kypsempään kehitysvaiheen asiakkailla on resursseja ja kokemusta toteuttaa hankkeet realistisemmin suunnitelluissa aikatauluissa.

Lääkekehityshankkeen kesto



Lähde: Davis FS, Biotech Forecasting & Valuation, 2016. / Inderes

Projektien vaiheet ja kesto

Myyntisykli	Myyntisyklin pituus asiakkaan kontaktoinnista projektin aloittamiseen vaihtelee keston ollessa tyypillisesti muutamia kuukausia
Projektin alkuvaihe	Prekliininen- tai konseptointivaihe kestää tyypillisesti 2-4 vuotta
Kliiniset vaiheet tuotekehitystuotanto	Lääketieteessä nopeimmillaan 3-4 vuotta, mutta keskimäärin 7-8 vuotta; teknologian ratkaisuissa hieman nopeampaa
Viranomais-hyväksyntä	Laserille ja valoaktivoitavalle lääkkeelle haetaan myyntilupaa yhdessä. Viranomaisprosessin kesto on 1-2 vuotta.
Kaupallistamisen jälkeen	Uusien lääkkeiden, lääkinnällisten laitteiden ja hoitojen myynti kehitty tyypillisesti hitaasti. Tehoa ja turvallisuutta seurataan koko markkinoilla olon ajan.

Lähde: Modulight / Inderes

Liiketoimintamalli 5/7

Monetisaatio syntyy hankkeiden etenemisestä

Modulight pyrkii hinnoittelemaan tuotteensa ja palvelunsa arvoperusteisesti. Tämä tarkoittaa, että yhtiön hinnoittelu ei perustu niinkään yksittäisten laser-laitteiden valmistuskustannuksiin, vaan yhtiön hankkeelle tuottamaan lisäarvoon. Modulightin tavoittelemat hinnoitteluhaarukat kuvataan oheisessa grafiikassa. Prekliinisessä ja kliinisessä vaiheessa I on tyypillisesti käytössä yksi laser-laite oheispalveluineen. Kliininen vaihe II/III toteutetaan tyypillisesti monikeskustutkimuksena, jolloin laitteita tarvitaan tyypillisesti useita. Kaupallistamisvaiheessa Modulight pyrkii SaaS-tyyppiseen hinnoitteluun, jossa yhtiö saisi tuloja hoitokertojen mukaan perustuen hoidon lisäarvoon. Hinnoittelu riippuu varsinkin alkuvaiheesta siitä, onko kyseessä akateeminen vai yksityisen sektorin asiakas.

Modulightin mukaan annettujen hoitojen hinnat vaihtelevat huomattavasti. Rutiininomaisemmissa hoidoissa, kuten silmänpohjan laser-hoidossa hoidon kokonaishinta on tyypillisesti muutamia tuhansia euroja. Biologiset syöpälääkkeet puolestaan hinnoitellaan Yhdysvalloissa jopa yli 100 000 USD:n, jolloin myös laser-aktivoitavien syöpälääkehoitojen hinnoittelu voisi olla varsin korkea. Konkreettisten kaupallistamissopimusten puuttuessa tässä vaiheessa näkyvyys hoitojen kokonaishintaan ja Modulightin osuuteen hoidon kokonaisuudesta on vähäinen. Arvioimme, että lääkehoidoissa lääkkeen omistajalla on vahvempi asema laser-laitteiston valmistajaan nähden arvoketjussa.

Koska valtaosa hankkeista on käsittääksemme vielä

varhaisessa vaiheessa, liikevaihdossa painottuvat tässä vaiheessa kertaluontoiset projektien etenemiseen perustuvat maksut. Yksittäiset laskutukset ovat arviomme mukaan vielä vaatimattomia, kymmenien tai korkeintaan satojen tuhansien eurojen suuruusluokassa. Modulight kertoi kuitenkin H1'22 aikana 3,9 MUSD:n suuruisesta sopimuksesta, joka tuloutetaan H2'22-H1'23 aikana. Tämä sopimus voisi arviomme mukaan antaa osviittaa kliinisen vaiheen II/III tai tuotekehitysvaiheen teknologian hankkeiden laskutuksen suuruusluokasta. Laajamittaisen kaupallistamisen määritelmässään Modulight odottaa oli 10 MEUR:n vuotuista liikevaihtoa. Tällaisia laajaan kaupallistamiseen johtaneita hankkeita yhtiöllä ei vielä ole.

Monetisaatiossa ollut ongelmia erityisesti 2022

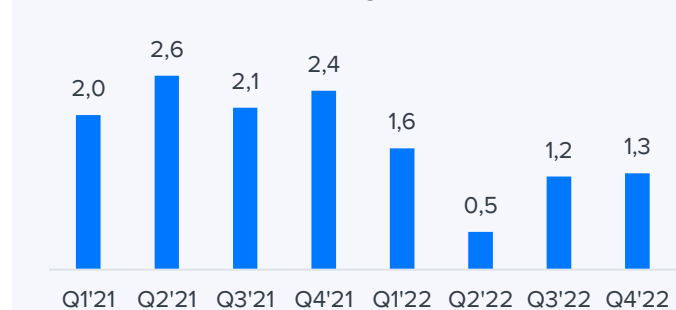
Lääke- ja biolääketiede on ollut Modulightin strategian keskiössä vuodesta 2014. Yhtiö kasvoi kannattavasti koko viime vuosikymmenen (joskin viime vuosien voimakas myyntisaamisten kasvu herättää kysymyksiä). Liikevaihto ja kannattavuus heikkenivät kuitenkin erittäin voimakkaasti 2022 aikana. Yhtiön mukaan laskun taustalla oli koronapandemiasta johtuva asiakastapaamisten väheneminen, asiakkaiden rahoitusvaikeudet ja geopolitiittinen epävarmuus. Ottaen huomioon liikevaihdon voimakas lasku (noin -80 % Q2'22 vs. Q2'21) mielestämme ongelmien taustalla voi olla myös käytetyn liiketoimintamallin monetisaatio-ongelmat. Yhtiö onkin tuonut hiljattain strategiaansa uusia elementtejä, joista toivotaan nopeampia taloudellisia tuloksia.

Modulightin tavoitteleva hinnoittelumalli

Projektin vaihe	Hinnoittelu
 Prekliininen vaihe tai tutkijalähtöinen tutkimus / soveltuvuus selvitys	 Yksityisen sektorin asiakkaille kertamaksu 0,1-1 MEUR; Akateemisille asiakkaille 10-150 TEUR
 Kliininen vaihe I / pilotointi	Kertamaksu 0,5-5 MEUR; Palvelumaksu 25 % asiakkaan investoinnista
 Kliininen vaihe II-III / tuotekehitystuotanto	Kertamaksu 2-30 MEUR; Palvelumaksu 25 % asiakkaan investoinnista
 Laajamittainen kaupallistaminen	2-20 %:n osuus liikevaihdosta / hoidon lisäarvosta; Palvelumaksu 25-35 % asiakkaan investoinnista

Lähde: Modulight

Liikevaihto neljännesvuosittain



Lähde: Modulight

Liiketoimintamalli 6/7

Myynti ja jakelu painottaa omaa toimintaa Yhdysvalloissa ja kumppanuuksia muualla

Modulightin asiakkaiden kohtaamisessa ja löytämisessä keskeisessä roolissa on läsnäolo alan konferensseissa ja messuilla. Tärkeässä roolissa on myös digitaalinen markkinointi ja sosiaalinen media. Arviomme mukaan Modulightilla on jo muodostunut melko laaja tunnettuus alalla yli 20 toimintavuoden aikana. Yhtiö kertookin saavansa paljon yhteydenottoja potentiaalisilta asiakkailta, jotka tuntevat Modulightin jo entuudestaan.

Messuilla läsnäolon ohella yhtiön tuotteita käytetään monissa tieteellisissä tutkimuksissa, joiden tuloksia raportoidaan alan kokouksissa. Tätä kautta tietoisuus yhtiön tuotteista ja palveluista leviää alan tutkijoiden ja teollisuuden edustajien keskuudessa. Yhtiön mukaan sillä on myös verkostossaan useita mielipidevaikuttajia (eng. key opinion leaders), jotka osaltaan lisäävät Modulightin ratkaisujen tunnettuutta ja uskottavuutta alalla.

Modulight on tähän asti vastannut tuotteidensa jakelusta itse. Tuoreessa 2023-2025 strategiassaan yhtiö kuitenkin painottaa suoramyyntiä erityisesti Yhdysvalloissa ja valikoituja kumppanuuksia Euroopassa ja Aasiassa. Uskommekin Modulightin käyttävän jatkossa Yhdysvaltojen ulkopuolella jatkossa entistä enemmän ulkoisia jakelijoita. Esimerkkinä tästä Modulight kertoi tammikuussa 2023 yhteistyöstä Euroopassa Laser 2000 -yhtiön kanssa. Sopimus koskee tuotteiden jakelua Saksassa, Itävallassa, Sveitsissä ja Ranskassa. Arvioimme jakelijoiden katteen olevan alalle tyyppisesti noin 40 %. Tuotteiden myynti alkaa sopimuksen mukaan heti Q1'23:n aikana.

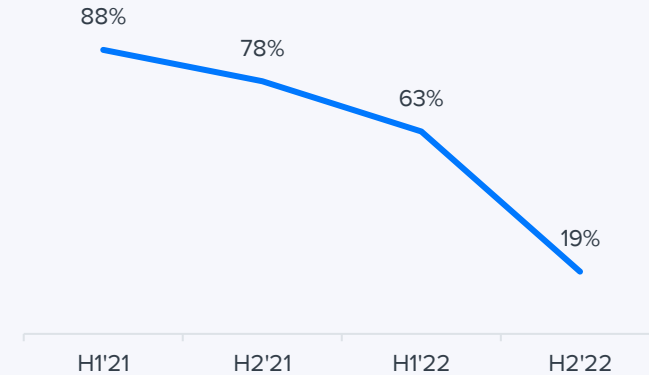
Liiketoimintamallissa on potentiaalia skaalautumiseen

Modulight on yltänyt viime vuosina yli 80 % myyntikatteeseen ja vuonna 2020 kate oli jopa 91 %. Vuoden 2022 vaikeuksien myötä myyntikate on kuitenkin laskenut dramaattisesti. Syy 2022 myyntikatteen voimakkaaseen laskuun on jäänyt osittain epäselväksi. Yhtiön historia ja toimialan luonne kuitenkin mielestämme osoittaa, että korkeat myyntikatteen ovat yhtiölle jatkossakin mahdollisia. Lähivuosina uusien tuotantolaitteiden kasvavat poistot voivat kuitenkin painaa raportoitua myyntikatetta.

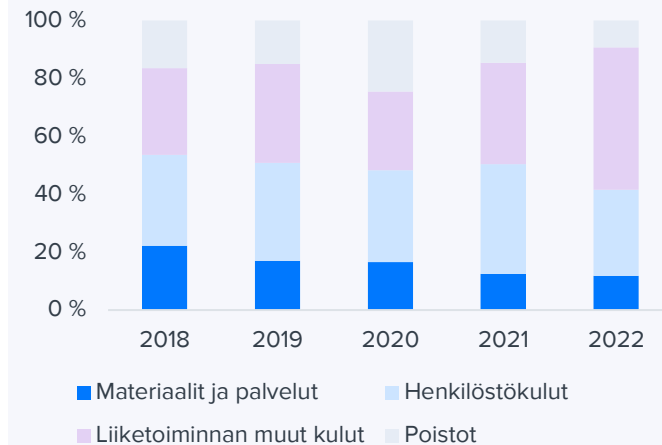
Modulightin hinnoittelustrategiaan kuuluu tulevaisuudessa pyrkimys SaaS-tyyppiseen, hoitokertaperusteiseen hinnoitteluun, jonka mahdollistaa laitteiden kytkäytyminen pilvipalveluihin. Tämäntyyppinen hinnoittelu ei käsityksemme mukaan ole terveydenhuollon alalla vielä tyyppistä, mutta Modulightin mukaan sen asiakkaat ovat osoittaneet selkeää kiinnostusta mallin käyttöön. Onnistuminen mallin käyttöönotossa laajalla pohjalla avaisi Modulightille mielestämme mahdollisuuden erittäin skaalautuvaan ja hyvin kannattavaan liiketoimintaan. Suhtaudumme tässä vaiheessa kuitenkin vielä pienellä varovaisuudella malliin ennen kuin sen laajamittaisesta käyttöönotosta syntyy enemmän todisteita.

Haasteita skaalautuvan mallin toteuttamiselle tuottaa pitkä asiakkaan kanssa tehtävä tuotekehitys, jonka vuoksi kaupallistaminen voi kestää varsin pitkään ja projektit voivat myös keskeytyä suurella todennäköisyydellä ennen kaupallistamisvaiheeseen pääsyä.

Myyntikateprosentti



Kustannusrakenne



Liiketoimintamalli 7/7

Joissain tapauksissa yritysostot voivatkin tarjota mielestämme yhtiölle pitkää tuotekehitystä nopeamman ja varmemman tavan päästä valikoiduille markkinoille. Modulightin vahva tase antaisi tähän myös mahdollisuuden.

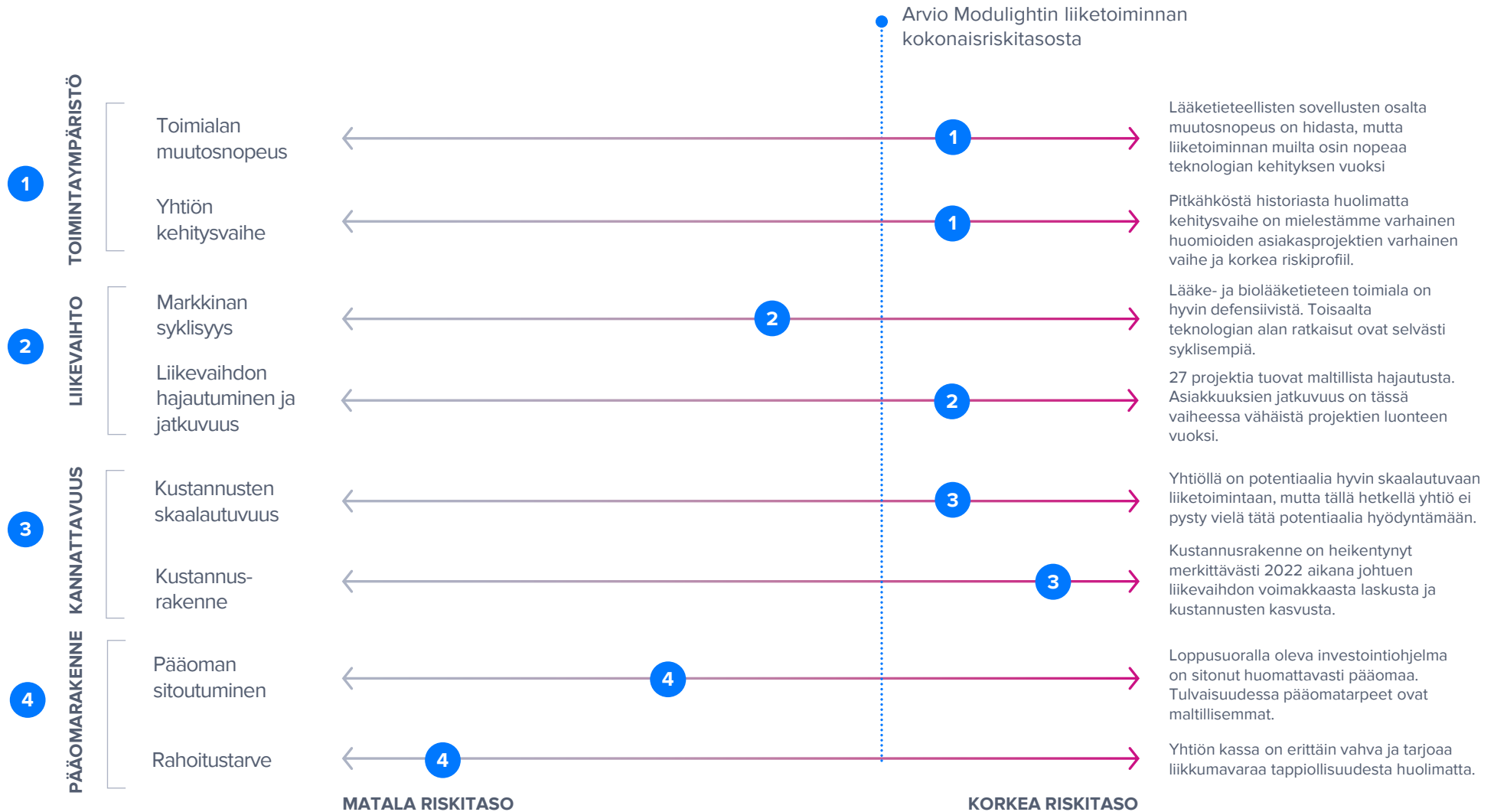
Toinen skaalautuvuuden haaste on nähdäksemme paikallisen läsnäolon tarve, jota tarvitaan arviomme mukaan asiakkaiden palvelemiseen pilvipalveluiden rinnalle. Modulight investoikin uuden strategiansa myötä Yhdysvaltojen toimintojen kasvuun, joka nostaa yhtiön kustannuksia etupainotteisesti.

Kustannusrakenteessa painottuvat henkilöstökulut

Modulightin kustannusrakenne on tällä hetkellä raskas liikevaihdon laskettua voimakkaasti samaan aikaan kun henkilöstökulut ovat nousseet. Materiaalit ja palvelut ovat olleet suhteellisesti pieni osa kulurakennetta korkea myyntikatteen vuoksi, joka kuitenkin on heikentynyt viime raporteissa voimakkaasti. Henkilöstökulut ovat historiallisesti olleet suurin kuluerä ja niiden voidaan myös odottaa kasvavan jatkossa, sillä yhtiöllä on runsaasti avoimia työpaikkoja tarjolla. Yhdysvaltoihin tehtävät rekrytoinnit ovat arviomme mukaan kustannuksiltaan myös Suomea korkeampia. Liiketoiminnan muut kulut ovat olleet myös suuri kuluerä, joka kasvoi yhtiön mukaan vuonna osittain 2022 myyntisaamisten alaskirjauksen vuoksi. H2'22-raportissa liiketoiminnan muut kulut

kasvoivat edelleen voimakkaasti, joiden yhtiö kertoi johtuneen kasvustrategian toteutumuksesta, johon kuuluu muun muassa matkustuksen lisääntyminen. Kulujen kasvu vaikuttaa siten olevan ainakin osin kiinteää. Tuotantolaitokseen tehtyjen investointien poistojen voidaan myös olettaa kasvavan tulevaisuudessa.

Liiketoimintamallin riskiprofiili



Teknologia ja tuotteet 1/4

Laserteknologia lääke- ja biolääketieteessä sekä diagnostiikassa

Laservalossa on ainoastaan yhtä aallonpituutta ja sen valoallot värähtelevät samassa suunnassa ja samalla taajuudella. Lääke- ja biolääketieteessä tämä mahdollistaa esimerkiksi sovelluksia, joissa epäaktiivinen lääkeaine aktivoidaan laservalolla halutussa kudoksessa. Tällaista lääketieteen sovellusta kutsutaan fotodynaamiseksi terapiaksi (eng Photodynamic therapy PDT). Biolääketieteen ja diagnostiikan sovellukset puolestaan perustuvat tyypillisesti fluoresoivien merkkiaineiden valaisemiseen laserilla, joka mahdollistaa esimerkiksi kuvantamiskäytöksiä, erilaisia biologisia mittauksia ja määrityksiä tai DNA-sekvensointia (eli emäsjärjestyksen selvittämistä).

Lääketieteen sovellukset ja Fotodynaaminen terapia PDT

Modulight kehittää lasereitaan lääketieteen sovelluksiin kumppanuuksina esimerkiksi lääkeyhtiöiden kanssa. Yhtiö toimittaa lääkekehityshankkeeseen tarkasti tiettyä aallonpituutta tuottavan laser-valonlähteen, jota varten yhtiöllä on potilastutkimuksiin hyväksytyt ML7710- (syöpälääketiede) ja ML6710i-laitteistot (silmälääketiede). Laitteisiin voidaan sisällyttää useita eri aallonpituuden lasereita eri käyttöaiheita varten.

Esimerkkinä syöpälääketieteen sovelluksesta syöpäkasvaimesta kärsivälle potilaalle voidaan annostella laskimosuoneen Modulightin kumppanilääkeyhtiön lääkeaihiota. Lääkeaihiota kulkeutuu verenkierron kautta kaikkialle kehoon. Lääkeaihiota on vaaraton soluille ennen kuin se

aktivoidaan syöpäkasvaimessa valaisemalla kasvainta tietyn aallonpituuden laserilla. Aktivoinnin seurauksena lääkeaihiota tuottaa erittäin reaktiivisia vapaita happiradikaaleja, jotka tuhoavat syöpäsoluja. Haittavaikutukset pysyvät vähäisinä, koska lääkeaihiota ei aktivoidu syöpäkudoksen ulkopuolella merkittävässä määrin.

Tällaista esimerkkitapauksen kaltaista hoitoa kutsutaan fotodynaamiseksi terapiaksi. Syöpälääketieteen ohella PDT:ä voidaan soveltaa esimerkiksi silmä- tai ihotautien hoitoon. PDT-syöpäsovelluksia on esimerkkitapauksemme lisäksi lukuisia erilaisia ja ne eroavat toisistaan esimerkiksi käytettyjen lääkeaineiden, niiden erilaisten toimintamekanismien ja käyttöaiheiden (eli eri syöpätyyppien) suhteen. Yhteistä näille lähestymistavoille on kuitenkin, että tarkasti tietyn aallonpituuden laservalolla valaistetaan potilaalle annettavaa molekyyliä, joka reagoi valoon. Reagointi voi tarkoittaa lääkeaihiota aktivoitumista tai esimerkiksi molekyylin muuttumista fluoresoivan värikkääksi, jolloin leikkaava kirurgi voi nähdä syöpäsolukon terveen kudoksen seasta ja leikata syöpän pois mahdollisimman tarkasti.

Lääkeaine voidaan myös liittää syöpäsolun pintarakenteisiin tarttuvaan vasta-aineeseen, jolloin puhutaan fotoimmunoterapiasta, eli toisen sukupolven PDT:stä. Uusimmissa kolmannen sukupolven sovelluksissa lääkeaine voi olla pakattuna mikroskooppisten pienten rasvapisaroiden sisään. Pisarat voidaan hajottaa halutussa kohteessa laservalolla, jolloin lääkeaine vapautuu kohdekudokseen.

Laserin yleinen toimintaperiaate lääke- ja biolääketieteen sovelluksissa



Laserlaitteella tuotetaan halutun aallonpituuden valoa halutulla teholla ja valaistetaan hoidettavaa kohdetta tai tutkittavaa näytettä.



Kohdemolekyyli ottaa vastaan laservalon sisältämän energian perustuen laserin aallonpituuteen ja kohdemolekyylin kemiallisiin ominaisuuksiin.



Laserin energia voi aktivoida lääkeaineena toimivan kohdemolekyylin, jolloin esimerkiksi syntyy erittäin reaktiivisia yhdisteitä tai lääkeaine vapautuu kuljettajana toimivan rakenteen hajotessa sen ympäriltä.



Laserin sisältämä energia voi myös varastoitua hyvin lyhyeksi ajaksi kohdemolekyyliin ja vapautua pidemmän aallonpituuden valona (fluoresenssi). Ilmiötä voidaan hyödyntää kuvannuksessa ja diagnostiikassa.

Lähde: Inderes

Teknologia ja tuotteet 2/4

Fotodynaamisella terapialla voidaan hoitaa pinnallisia kudoksia, kuten silmää tai ihoa, jotka ovat helposti saavutettavissa ilman leikkausta. Toisaalta avo- tai tähystysleikkauksen yhteydessä laservalolla voidaan saavuttaa lähes kaikki kudokset aivoista lähtien. PDT ei ainakaan vielä ole syövän hoidossa valtavirtaa, vaan kokeellisen hoidon asemassa. Modulightin laajamittainen kaupallinen onnistuminen näissä sovelluksissa vaatiikin tällaisten kokeellisten hoitojen viranomaishyväksyntöjä ja läpimurtoa rutiininomaisiksi hoitokäytännöiksi.

Silmälääketieteen puolella puolestaan käytössä on esimerkiksi Visudyne-lääke (verteporfiini), jota käytetään silmänpohjan rappeuman fotodynaamisessa hoidossa. Modulight on solminut lääkeyhtiö Bauschin & Lombin kanssa sopimuksen Visudyne-laserien yksinoikeudellisesta toimittamisesta. Modulight sai FDA-hyväksynnän viivytysten jälkeen alkuvuodesta 2023 ja aloittaa kaupallistamisen H1'23 aikana.

Silmälääketieteen ohella myös ihotautien hoidossa käytetään fotodynaamista terapiaa. Modulight on määritellyt ihotaudit kasvustrategiassaan tulevaisuuden mahdollisuudeksi, mutta tällä hetkellä yhtöllä ei tietojemme mukaan ole kaupallistamista lähellä olevia hankkeita.

Biolääketieteen ja diagnostiikan sovellukset perustuvat tyypillisesti fluoresenssiin

Biolääketieteen alueella lasereita käytetään lukuisissa käyttökohteissa. Modulightin ML8500 levynlukijalla voidaan esimerkiksi tehdä lukuisia mittauksia ja määrittämiä elävistä soluista tai

määrittämiä esimerkiksi tietyn proteiinin pitoisuusnäytteessä. ML6600 laser-valonlähdettä voidaan samaten käyttää hyvin erilaisiin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi fluoresenssimikroskopiassa laserilla valaistetaan soluihin tai kudokset vietyjä merkkiaineita, jolloin solu- tai kudokset nähdään haluttuja rakenteita halutuissa väreissä. Tällaiset mittaukset ja sovellukset ovat olleet laboratorioden arkipäivää vuosikymmeniä ja Modulightin mahdollisuudet markkinoilla perustuvatkin mielestämme pääasiassa pienimuotoisiin räätälöityihin ratkaisuihin massamarkkinoiden sijaan.

Biolääketieteen ja diagnostiikan alueella sovellukset perustuvat yleensä fluoresenssiin. Tällöin fluoresoivaa merkkiainetta valaistetaan sille sopivalla aallonpituudella, jolloin laserin energia varastoituu merkkiaineeseen ja vapautuu saman tien pidempänä aallonpituutena. Käytännössä esimerkiksi valaistessa merkkiainetta sinisellä laserilla (aallonpituus noin 490 nm), se fluoresoi takaisin pidemmällä vihreällä aallonpituudella (noin 550 nm). Modulightille mahdollisia tulevaisuuden sovellusalueita biolääketieteen ja diagnostiikan alueella ovat esimerkiksi virtausytometria ja genetiikka. Virtausytometreja käytetään laajasti kokeellisissa laboratorioissa ja kliinisesti esimerkiksi verinäytteiden ja -syöpien diagnostiikassa. Virtausytometrit ovat hyvin laajalle levinneitä tutkimus- ja kliinisten laboratorioden tutkimus- ja diagnoosilaitteita. Niiden markkina on erittäin suuri ja defensiivinen.

Modulightin keskeisimmät tuotteet

ML7710



Lääketieteen sovellusten laser-alusta, johon voidaan räätälöidä useita eri aallonpituuksien lasereita.

ML6710i



Silmälääketieteen laser, jota käytetään esimerkiksi Visudyne-lääkehoidossa. Laitetta ohjataan iPadin kautta.

ML8500



Diagnostiikan sovelluksiin käytettävä kuoppalevyjen lukija.

ML6600



Kolmen aallonpituuden laserjärjestelmä, jota voidaan käyttää esimerkiksi mikroskopiassa kudokset vietyjen fluoresenssikuvauksessa.

Lähde: Modulight / Inderes

Teknologia ja tuotteet 3/4

Läpilyönti näillä markkinoilla olisi arviomme mukaan Modulightille merkittävä mahdollisuus.

Virtausytometrit ovat kuitenkin vakiintunutta teknologiaa ja uskomme yhtiön kohtaavan näillä markkinoilla merkittävää kilpailua alan suuremmilta toimijoilta. Genetiikan sovelluksissa DNA-näytteiden emäsjärjestys voidaan selvittää fluoresenssia hyödyntämällä. Nämä sovellukset ovat myös olemassa olevaa, mutta kehittyvää teknologiaa, jossa on arviomme mukaan merkittävää kilpailua.

Pilvipalvelut tuovat lisäarvoa asiakkaalle ja auttavat erottumaan kilpailijoista

Modulight on linjannut, että tulevaisuudessa kaikki sen tuotteet on liitetty yhtiön pilvipalvelualustaan. Jo tällä hetkellä esimerkiksi lääketieteen laser-alustat ML7710 ja ML6710i ovat liitetty pilveen. Pilvialusta mahdollistaa hoidon suunnittelun ja hoitoprotokollien jakamisen sekä hoitoon liittyvän datan prosessoinnin, jonka avulla hoitohenkilökunta saa lähes välittömän palautteen hoitoannoksesta ja muista muuttujista. Palaute ja datan kertyminen useista hoidoista voi auttaa yhtiön mukaan hoitotulosten parantamisessa. Lisäksi alusta mahdollistaa esimerkiksi käyttäjien etätuen ja -koulutuksen, datan jakamisen monikeskustutkimuksissa eri hoitolaitosten välillä reaaliaikaisesti sekä hoitokertoihin perustuvan laskutusmallin. Tulevaisuudessa alusta voi myös mahdollistaa yksilöllistetyn lääketieteen ratkaisuja räätälöimällä hoito potilaan tarpeiden mukaan. Pilvialusta voi toimia arviomme mukaan erottautumistekijänä kilpailijoista.

ML7710 ja ML6710i laser-alustat ovat valmiita tuotteita lääketieteen sovelluksiin

Modulightin tärkeimpiä tuotteita ovat arviomme mukaan potilaskäyttöön soveltuvat laser-alustat ML7710 ja ML6710i. Modulight kykenee räätälöimään alustaan asiakkaan haluamat aallonpituudet ja tarvittaessa lisäämään niitä tulevaisuudessa tarpeen mukaan. Molemmilla tuotteilla on CE-merkintä (myyntilupa EU-alueella) ja FDA-hyväksyntä Yhdysvaltojen markkinoilla. Olemme käsitelleet muita arviomme mukaan yhtiölle vähemmän tärkeitä myyntivalmiita tuotteita edellisen sivun kuvassa.

Muiden sovellusalueiden tuotteet ovat vielä pääosin kehitysvaiheessa

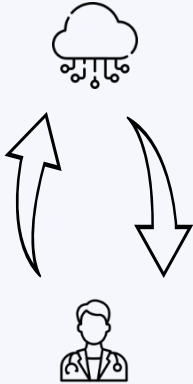
Yllä mainittujen myyntivalmiiden tuotteiden lisäksi Modulight kehittää projekteissaan uusia tuotteita, jotka ovat arviomme mukaan useimmissa tapauksissa vielä konseptointi- tai kehitysvaiheessa. Tällaiset tuotteet vaativat käsittääksemme huomattavia kehityspanoksia sekä rahallisesti että ajallisesti. Modulight on kertonut tunnistaneensa potentiaalisiksi laserteknologiansa sovelluskohteiksi esimerkiksi kvanttietokoneet. Kvanttietokoneet vaativat käsittääksemme erittäin korkeatasoisia lasereita, jotka voisivat toimia erinomaisena referenssinä Modulightille ja mahdollisesti merkittävänä liiketoimintana. Näkyvyys kvanttietokoneiden kaupalliseen potentiaaliin on tässä vaiheessa kuitenkin heikko. Muita Modulightin esiin nostamia mahdollisia sovellusalueita ovat esimerkiksi digitaaliset painokoneet ja ympäristön mittaus. Näkyvyys Modulight kilpailukykyyn ja projektien kehitysvaiheeseen on tässä vaiheessa vähäinen.

Pilvipalvelun toiminta hoidon tukena

Lääkäri suunnittelee hoidon ja tallentaa hoitoprotokollan Modulightin omaan pilvipalveluun.

Hoitoprotokolla ladataan pilvestä ja hoito suoritetaan protokollan mukaisesti.

Hoidon aikana kerätty data ladataan pilvipalveluun, jossa dataa prosessoidaan ja hoitava henkilö saa palautetta hoidosta lähes välittömästi.



Pilvipalvelun ominaisuudet ja hyödyt

Laitteen etähallinta ja käyttäjätuki	Koulutusmateriaalien ja protokollien jakaminen. Käytön seuranta ja ominaisuuksien aktivoiminen. Reaaliaikainen konsultointi. Laitteen suorituskyvyn ja huoltotarpeen seuranta.
Datan keräys, analysointi ja hyödyntäminen	Hinnoittelu käyttökertojen ja -aiheen mukaisesti. Uusien käyttöaiheiden lisensointi. Laitteen käytön seuranta säädösten ja sopimusten noudattamisen kannalta.
Hoitodatan prosessointi ja tallennus	Palaute hoidosta (kuva yllä). Datan tallennus myöhempää analysointia varten. Datan jakaminen tutkimukseen osallistuvien keskusten välillä.

Lähde: Modulight, Inderes

Esimerkkejä sovelluksista

Esimerkki laserin käytöstä syöpälääketieteessä



Fotodynaamisessa terapiassa syöpäpotilaalle annostellaan laskimosuoneen valolle herkkää lääkeainetta, joka kulkeutuu verenkierron mukana kaikkialle elimistöön. Lääkeaine on inaktiivisessa muodossa, jolloin se ei aiheuta hoidollisia- eikä haittavaikutuksia.



Syöpäkudosta valaistaan laserilla oikealla aallonpituudella, joka saa aikaan lääkeainehion aktivoitumisen ja soluja tuhoavien vapaiden happiradiaalien muodostumisen. Lääkeaine ei aktivoidu muualla elimistössä, jolloin haittavaikutukset jäävät vähäisiksi.

Esimerkki Visudyne-lääkkeen käytöstä silmälääketieteessä



Lääkeaine annostellaan kuten syöpälääketieteen esimerkissä. Se rikastuu erityisesti silmänpohjan rappeumasta kärsivien potilaiden verisuonten soluihin. Taudissa potilailla on verisuonten liikakasvua, joka aiheuttaa taudin oireet.

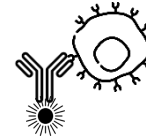


Silmänpohjassa olevaa lääkeainetta valaistaan punaisella (689 nm) laserilla, joka saa aikaan vapaiden radikaalien tuotannon ja solukuoleman. Verisuonten liikakasvu vähenee ja oireet helpottavat.



Potilas joutuu viettämään hoidon jälkeen aikaa hämärässä tai muuten suojautumaan valolta, koska valo voi aiheuttaa lääkkeen aktivoitumista ja haittavaikutuksia esimerkiksi ihossa.

Esimerkki diagnostiikasta - virtausytometria



Potilaasta otetaan verinäyte, josta eristetään verisolut. Solut käsitellään vasta-aineella, joka sitoutuu vain tiettyntyyppisten verisolujen pinnalla olevaan proteiiniin. Vasta-aineeseen on kiinnitetty fluoresoiva merkkiaine.



Solunäyte ajetaan virtausytometrin läpi, jossa solut kulkevat ohuessa putkessa peräkkäin ja niitä valaistaan laserilla.



Ne solut, joiden pinnassa on vasta-aineen välityksellä kiinnittynyt fluoresoiva merkkiaine lähettävät valoa takaisin. Lähetetty valo voidaan mitata ja näytteestä saadaan tietää haluttujen verisolujen määrä ja muita tietoja.

Toimiala ja kilpailu 1/5

Modulight rakentaa kilpailukykyä erilaistamalla laserteknologian kokonaismarkkinan sisällä

Modulight toimii ja pyrkii toimimaan usealla laserteknologian kokonaismarkkinan osa-alueella. Tärkein näistä on arvioimme mukaan fotodynaamisen terapian markkina, joka kattaa Modulightin ydinliiketoiminta-alueet syöpä- ja silmälääketieteen sekä fluoresenssiendoskopian. Muiden liiketoiminta-alueiden osalta nojaamme Modulightin tilaamaan ja konsulttiyhtiö KPMG:n tekemään riippumattomaan analyysiin, sillä se on arviomme mukaan paras saatavilla oleva lähde arvioitaessa lasermarkkinoiden arvoa Modulightin valitsemilla potentiaalisten markkinoiden osilla. Näiden lisäksi yhtiöllä on tähtäimessään joukko muita teknologia-alueita, joihin se kertoo suhtautuvansa opportunistisesti. Nämä opportunistiset aloitteet suuntautuvat hyvin laajalle skaalalle teknologisesti, joten emme käsittele niitä kaikkia erikseen tämän raportin puitteissa.

Fotodynaamisen terapian (PDT) markkina

Modulightin lääketieteen liiketoiminta on fotodynaamisen terapian markkinalla. Tämän markkinan on arvioitu olevan kooltaan 1,4 mrd USD vuonna 2021 ja kasvavan 2,8 mrd USD:n vuoteen 2030 mennessä (CAGR 8,3 %)¹. Koko markkina jakaantuu edelleen valoherkkiin lääkeaineisiin ja laitteistoihin, joilla lääkeaine aktivoidaan. Arviomme mukaan valoherkät lääkeaineet muodostavat markkinan arvosta laitteistoja suuremman osan. Laitteiston valonlähde voidaan toteuttaa laserin lisäksi myös esimerkiksi LED-teknologialla. Laserlaitteistojen markkinakokoa fotodynaamisen terapian kokonaismarkkinassa on

siten vaikeaa määrittää täsmällisesti.

Syöpähoitojen odotetaan olevan suurin PDT:n sovellusalue 2030 mennessä lisääntyvien syöpätapausten ja uusien hoitojen kehittymisen myötä. Tällä hetkellä suurin PDT-sovellusalue on käsityksemme mukaan erilaiset ihonhoidon käyttöaiheet kuten aurinkokeratoosi ja psoriaasi.

Silmälääketieteen sovelluksista PDT:tä käytetään esimerkiksi silmänpohjan rappeuman hoitoon, johon Modulight alkaa toimittamaan Bausch & Lombille lasereita yksinoikeudella sen Visudyne-lääkkeen aktivoimiseksi. Silmälääketieteen ratkaisujen koko suhteessa PDT:n kokonaismarkkinaan ei ole tiedossamme. Suuntaa antaa kuitenkin silmälääketieteen lasereiden 21 %:n osuus lääketieteellisten lasereiden kokonaismarkkinasta².

Fluoresenssi-endoskoopit ovat käsityksemme mukaan osa fluoresenssi-ohjattujen kirurgisten järjestelmien markkinaa, jonka kooksi on arvioitu 68 MUSD ja kasvuksi 16,6 % vuoteen 2028 saakka³.

Modulightin kasvutavoitteet sopimusvalmistajana

Modulight on tunnistanut syöpä- ja silmälääketieteen sekä fluoresenssiendoskopian ohella neljä erityisen potentiaalista kasvualuetta: virtausytometrian, iholääketieteen, puolijohdemetrologian ja kvanttilaskennan. Nämä alueet ovat yhtiön arvion mukaan potentiaalisia korkean volyymin ja lisäarvon mahdollisuuksia, joihin ydinalueiden teknologiaa voidaan soveltaa matalalla kynnyksellä ja korkealla synergialla.

Modulightin tavoittelemat markkinat



Modulightin fokusalueita ovat syöpä- ja silmälääketieteen fotodynaamisen terapian (PDT) sekä fluoresenssiendoskopian markkinat.

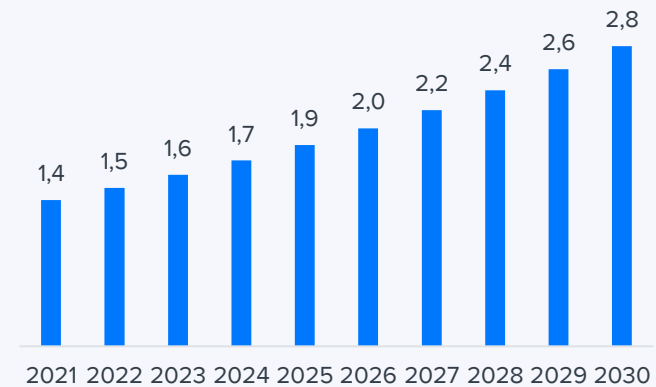


Yhtiö on tunnistanut näiden lisäksi neljä korkean potentiaalisen kasvumarkkinaa: ihosairaudet (PDT), virtausytometrian, puolijohdemetrologian ja kvanttilaskennan.



Muita opportunistisia kasvumahdollisuuksia ovat yhtiön mukaan: digitaaliset painokoneet, genomiikka, autojen ympäristön seuranta, muut life science -sovellukset ja muut korkean lisäarvon sovellukset.

Fotodynaamisen terapian markkina¹, MUSD



- 1) Emergen Research
- 2) Global Market Insights 2023
- 3) Mordor Intelligence

Toimiala ja kilpailu 2/5

Konsulttiyhtiö KPMG:n arvio näiden kasvualueiden laser-laitteistojen yhteenlasketun kokonaismarkkinan arvosta oli 1,1 mrd EUR vuonna 2021 ja sen odotetaan kasvavan 1,8 mrd EUR:oon vuoteen 2026 mennessä.

Iholääketieteen sovellukset ovat KPMG:n mukaan Modulightille houkutteleva lyhyen ja keskipitkän aikavälin mahdollisuus suuren markkinan vuoksi. Modulightilla on mahdollisuus toimia alihankkijana OEM-laitevalmistajille toimialalla. Iholääketieteen laser-markkina oli kooltaan noin 450 MEUR vuonna 2021 ja sen odotetaan kasvavan 640 MEUR:oon vuoteen 2026 mennessä (CAGR 7 %) KPMG:n mukaan.

Virtaussytometriian laser-järjestelmät ovat arvoltaan noin 230 MEUR ja markkinoiden odotetaan kasvavan 370 MEUR:oon vuoteen 2026 mennessä (CAGR 10 %). Hintakilpailu alueella on käsityksemme mukaan kovaa, joten menestyminen tällä sektorilla edellyttää mielestämme Modulightilta onnistunutta teknologista erottautumista kilpailijoista. Virtaussytometriian markkina on arviomme mukaan melko keskittynyt, joten menestys edellyttää mielestämme ison toimijan alihankkijaksi pääsemistä.

Laserratkaisujen osuus kvanttilaskennan markkinassa oli KPMG:n mukaan 78 MEUR vuonna 2021. Markkinan odotetaan kasvavan erittäin voimakkaasti kvanttilaskennan läpilyönnin seurauksena ja olevan 290 MEUR vuonna 2026 (CAGR 30 %). Modulightin kyky laserratkaisujen kehittämiseen ja räätälöintiin voisi mielestämme tarjota yhtiölle hyvin aseman tässä vasta kehittyvässä markkinassa. Näkyvyys tämän uuden

teknologian kaupallistamiseen ja kasvuun on tässä vaiheessa vielä varsin heikko.

Modulightin tavoittelemat ODM-markkinat on kokonaisuutena arviomme mukaan kilpailtuja ja haastavia. Yhtiön tuleekin mielestämme löytää oikeat kumppanit ja markkinalokerot, joissa se voi menestyä vahvuuksillaan.

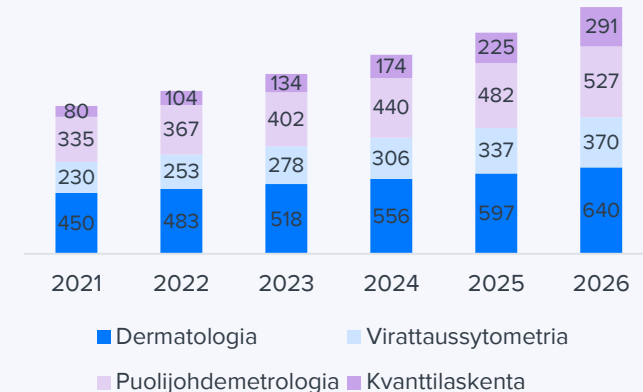
Modulight tähyää myös valikoidusti myös muille markkinoille

Modulightin laser-teknologiaa voidaan soveltaa myös muille teknologia-alueille, joiden tarjoamiin mahdollisuuksiin yhtiö kertoo suhtautuvansa opportunistisesti. Kyseisiä tunnistettuja markkinoita ovat, digitaaliset painokoneet, genomiikka (DNA/RNA-sekvenointi), autojen ympäristömittausteknologia sekä muut life science -sovellukset. Yhtiön käytännön eteneminen näillä markkinoilla on vielä epäselvää ja ne ovat käsityksemme mukaan yhtiölle alemman prioriteetin liiketoimintoja, joten emme käsittele näitä markkinoita yksityiskohtaisesti tämän raportin puitteissa.

Markkinoiden trendit

Modulightille keskeiset markkinatrendit ovat mielestämme hyvin paljon samoja kuin terveysteknologian, lääkealan ja life science -alan trendit yleisesti. Väestön kasvun ja vanhenemisen myötä esimerkiksi syöpien ja silmänsairauksien määrä tulee kasvamaan tasaisesti ja ennustettavasti. Tämän lisäksi syöpähoidoissa odotetaan yhdistelmähoitojen ja yksilöllistetyn lääketieteen yleistyvät, joka voisi tukea Modulightin liiketoimintaa. Ylipäätään uusien hoitojen tarve lääketieteessä on ilmeinen.

Uudet kasvumahdollisuudet, MEUR



Lähde: KPMG

Markkinatrendit



Väestön ikääntyminen johtaa syöpä-, silmä- ja ihosairauksien yleistymiseen



Yhdistelmähoitojen ja yksilöllistetyn lääketieteen yleistymisen syöpähoidoissa.



Uusien hoitojen ka teknologioiden käyttöönotto

Lähde: Modulight / Inderes

Toimiala ja kilpailu 3/5

Markkinoiden kilpailutekijät

Laserteknologia on perinteisesti perustunut pii-pohjaisiin puolijohteisiin, jossa käsityksemme mukaan teknologiaa alun perin kehittäneet Intel ja AMD ovat edelleen vahvoja. Modulight keskittyy erityisesti uudempaan ja vaativampaan yhdistepuolijohteisiin perustuvaan teknologiaan. Tämän teknologian hallitsevia yhtiöitä on maailmassa käsittääksemme verrattain vähän vaativien valmistusmenetelmien vuoksi.

Arviomme mukaan suurten volyymien lasereissa hinta on keskeinen kilpailutekijä, minkä johdosta suurten kappalemäärien markkinoita hallitsevat suuret laservalmistajat, kuten Mitsubishi Laser ja Coherent. Lääketieteellisten lasereiden kentällä puolestaan arvioimme tuotteen laadun olevan hintaa keskeisempi tekijä. Myös pitkän aikavälin saatavuus varaosineen ja tuotetuki on tärkeää. Käsityksemme mukaan esimerkiksi Visudynelääkettä aktivoivissa lasereissa on ollut saatavuusongelmia, joka osaltaan vaikutti siihen, että Bausch & Lomb solmi yksinoikeudellisen tuotantosopimuksen Modulightin kanssa.

Lääkinnällisissä laitteissa alalla on markkinoille tulon esteitä, joissa Modulightilla on mielestämme vahvuuksia. Toisaalta uusilla kasvualueilla, kuten virtaussytometriassa esteitä on vähemmän tai ei lainkaan ja hintakilpailu on arviomme mukaan kovempaa. Näkemyksemme yleisistä alalle tulon esteistä ja Modulightin asemasta on koottu oheiseen kuvaajaan.

Keskeiset kilpailijat eri kategorioissa

Lääkinnällisten laitteiden valmistajat, kuten Medtronic, Stryker, Siemens Healthineers ja General Electric valmistavat potilaiden hoidossa käytettäviä lasereita. Näillä yhtiöillä on etunaan pitkäaikainen kokemus, laajat olemassa olevat jakelukanavat sekä suuret myynnin ja markkinoinnin resurssit. Käsityksemme mukaan nämä yhtiöt hankkivat laserit tyypillisesti alihankintana ja niiden kyky suunnitella ja räätälöidä tuotteita asiakkaiden tarpeisiin on Modulightia vähäisempi ainakin pienen kokoluokan hankkeissa. Tässä kategoriassa on myös pienempiä valmistajia, joista esimerkkinä Ellex (osa Lumibirdiä), joka valmistaa silmä lääketieteen lasereita.

Puolijohdeteknologiayhtiöt on useita suuria yhtiöitä kuten Coherent, II-VI (jotka Coherent osti) ja Mitsubishi Laser. Nämä yhtiöt kilpailevat käsityksemme mukaan Modulightin kanssa lähinnä teollisissa ratkaisuisissa, joihin yhtiöt pystyvät toimittamaan lasereita kilpailukykyiseen hintaan. Potilaiden hoidossa käytettäviä lääketieteellisiä lasereita nämä yhtiöt eivät tietojemme mukaan valmistaa.

Kolmas relevantti kilpailijoiden kategoria on arviomme mukaan **fotodynaamisten laserhoitojen markkinassa toimivat yhtiöt**. Kilpailevat yhtiöt ovat tyypillisesti keskittyneet tietyille lääketieteen alueille, kuten iholääketieteeseen (Galderma, Suslaser), Lumibird (silmiä), ja Theralase (syöpä). Kilpailukenttää summataan seuraavan sivun kuvassa.

Alalle tulon esteet ja Modulightin asema

Pitkä tuotekehitys	Modulightilla ei ole vielä laajasti kaupallistettuja tuotteita, joten tämä este on osittain ylittämättä.
Viranomais-luvat	Lääkinnällisten laitteiden myynti vaatii viromaisen luvan, jonka saaminen kestää tyypillisesti vuosia. Modulightilla on FDA:n myyntilupa ja CE-merkintä sen silmä- ja syöpälääketieteen lasereille.
Teknologinen ja tuotannollinen osaaminen	Teknologinen ja tuotannollinen osaaminen yhdistepuolijohdelasereissa on harvojen toimijoiden käsissä. Modulight pystyy vertikaalisesti integroitua toimintamalliin sen oman tuotantolaitoksen ja osaamisen avulla.
Läsnäolo paikallisilla markkinoilla	Modulightin paikallisuus on tässä vaiheessa arviomme mukaan vähäistä, mutta yhtiö panostaa jatkossa erityisesti Yhdysvaltoihin.
Kilpailutilanne	Osalla markkinoista on suuria tehokkaita kilpailijoita (esim virtaussytometreissa Sony ja BD Biosciences).

Lähde: Inderes

Toimiala ja kilpailu 4/5 - esimerkkejä kilpailijoista

	Kilpailija	Kilpailijoiden kuvaus	Modulightin kilpailuedut ¹	Modulightin kilpailuhaitat ¹
Lääkinnällisten laitteiden valmistajat	 CARL ZEISS MEDITEC    	<ul style="list-style-type: none"> Lääkinnällisten laitteiden valmistajat ovat pääosin suuria globaaleja yhtiöitä, jotka suunnittelevat ja valmistavat lasereita. Yhtiöt käyttävät tyypillisesti kaupallisesti saatavilla olevia komponentteja ja niillä ei ole omaa osaamista puolijohdeteknologiasta. Yhtiöillä on siten rajattu mahdollisuus räätälöidä tuotteitaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Vertikaalisesti integroidun toimintamallin tuoma ketteryys ja kyky räätälöidä tuotteita asiakkaan tarpeiden mukaan Teknologinen- ja valmistusosaaminen puolijohdeteknologiassa Oman valmistuskapasiteetin tuoma joustavuus tuotannossa Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo 	<ul style="list-style-type: none"> Myynti- ja jakeluorganisaation resurssit isoihin kilpailijoihin nähden Hintakilpailukyky Tunnettuus markkinoilla
Puolijohdeteknologia-yhtiöt	 	<ul style="list-style-type: none"> Suuria globaaleja yhtiöitä, jotka valmistavat puolijohdekomponentteja Keskittyvät suurten tuotantomäärien standardoituihin tuotteisiin 	<ul style="list-style-type: none"> Joustavuus ja räätälöinti Lääketehteen ja life science -alan osaaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Hintakilpailukyky
Järjestelmä-ratkaisujen kehittäjät	  	<ul style="list-style-type: none"> Yhtiöt keskittyvät sovellustason ratkaisuihin. Ei osaamista puolijohdelasereiden valmistuksesta 	<ul style="list-style-type: none"> Joustavuus ja räätälöinti Puolijohdelasereiden valmistusosaaminen Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo 	<ul style="list-style-type: none"> Osalla kilpailijoista on arviomme mukaan kehittyneempi myynti ja jakeluorganisaatio sekä laajempi tunnettuus
PDT ² :n keskittyneet yhtiöt	  	<ul style="list-style-type: none"> Yhtiöt ovat keskittyneet PDT-sovelluksiin Fokus tyypillisesti tietyllä lääketieteen alueella, kuten silmälääketieteen lasereissa 	<ul style="list-style-type: none"> Joustavuus ja räätälöinti Puolijohdelasereiden osaaminen Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo 	<ul style="list-style-type: none"> Modulightia rajatumpi fokuusoituminen tietyille lääketieteen alueelle voi olla etu kilpailijoille Osalla kilpailijoista suuremmat resurssit (esim Lumibird).

Lähde Inderes, Modulight, kilpailevat yhtiöt

1) Inderesin arvio

2) PDT = Fotodynaaminen terapia

Toimiala ja kilpailu 5/5

Modulightin kilpailutekijät

Modulightin keskeinen vahvuus on arviomme mukaan kyky räätälöidä tuotteita asiakkaiden tarpeisiin ja tehdä tuotekehitystä tiiviissä yhteistyössä asiakkaan kanssa. Tämä joustavuus perustuu nähdäksemme yhtiön vertikaalisesti integroituun toimintamalliin, jossa yhtiö suunnittelee ja valmistaa tuotteet itse sekä tekee tuotekehityksen usein yhdessä asiakkaan kanssa. Mielestämme myös Modulightin valmistusosaaminen on korkealla tasolla, joka mahdollistaa lasereiden valmistamiseen vaativiin käyttökohteisiin. Tuotteiden jäljitettävyyden on myös korkealla tasolla, mikä on tärkeää lääketieteen ratkaisuissa. Yhtiön lasertuotteiden liitettävyyden pilvipalveluihin erottaa yhtiön kilpailijoista ja mahdollistaa lisäpalveluiden ja ominaisuuksien tarjoamisen kilpailijoihin verrattuna.

Yhtiön keskittyminen life science -alueen laserratkaisuihin on käsittääksemme myös selvä erottautumistekijä, joskin osalla kilpailijoista on myös vastaavaa osaamista. Modulightissa työskentelee useita alan erikoisosaajia, mikä mahdollistaa profiloitumisen ja asiakaskunnan ja -toimialan syvän tuntemuksen. Tämä on mielestämme edellytys menestymiselle lääketieteen ratkaisuissa.

Kilpailuhaittojen osalta arvioimme, että Modulightin tuotantokapasiteetti ja hintakilpailukyky ei tällä hetkellä riitä kilpailemaan suurten valmistajien kanssa tuotteissa, jotka voidaan valmistaa verrattain yksinkertaisilla teknologisilla ratkaisuilla ja suhteellisen edullisesti. Modulight onkin siksi nähdäksemme

pyrkinyt asemoitumaan korkeaa laatua ja pienempiä tuotantoeriä vaativiin life science -alueen ratkaisuihin. Yhtiön projektiperusteinen kaupallistamismalli on myös takellut voimakkaasti vuoden 2022 aikana ja suhtaudummekin mallin toimivuuteen pienellä varauksella, kunnes sen toimivuudesta saadaan lisää todisteita. Modulight on tehnyt useita liiketoiminta-aloitteita eri teknologia-aloille, mutta laajan mittakaavan kaupallisten onnistumisten vielä puuttuessa, pidämme tätä riskinä.

Uuden tuotantolaitosinvestoinnin myötä Modulight kykenee arviomme mukaan palvelemaan suurempia volyymejä tarvitsevia asiakkaita, joka laajentaa potentiaalista asiakaskuntaa.

Immateriaalioikeudet

Modulightin mukaan sen immateriaalioikeudet koostuvat patenteista, verkkotunnuksista ja rekisteröimättömistä immateriaalioikeuksista, kuten tekijänoikeuksista, tietotaidosta ja liikesalaisuuksista. Lisäksi yhtiöllä on mielestämme alalietulokynnyksen tarjoamaa suojaa. Modulightilla on viimeisimmän tietomme mukaan kahdeksan patenttiperhettä, joista kukin sisältää yhden tai useampia patenteja. Patenttiperheet on kuvattu oheisessa taulukossa. Arviomme mukaan patentit ja muut suojauskeinot muodostavat yhtiölle hyvän immateriaalioikeuksien suojan, joskin niiden arviointi ulkopuolelta on haastavaa.

Yhteenveto patenttisalkusta

Patenttiperhe*	Alue	Myönnetty	Umpeutuu
1	Yhdysvallat	2007	2023
2	Yhdysvallat	2021	2038
3	Yhdysvallat	2022	2039
4	Yhdysvallat	Haettu	-
5	Yhdysvallat	Haettu	-
6	Yhdysvallat	Haettu	-
7	Yhdysvallat	Haettu	-
8	Yhdysvallat	Haettu	-

* Patenttiperheen kuvaus

Lähde: Modulight

1=Optically pumped multilayered modulator having surface-normal geometry

2=A method and a system for configuring the first biomedical laser

3=A method of operating a biomedical laser

4A method for forming contact surface on top of mesa structure formed on semiconductor substrate

5=guiding adjustments of a laser spot size during ophthalmic laser therapy treatment

6=theranostic laser system

7=Method for light-activated drug delivery and system

8=Monitoring assistance and control of a theranostic medical laser system by voice

Lähde: Modulight / Inderes

Strategia ja taloudelliset tavoitteet 2023-2025 1/3

Strategia tähtää vahvaan kasvuun ja kannattavuuden palauttamiseen

Modulight julkaisi loppuvuodesta 2022 uuden strategian ja taloudelliset tavoitteet vuosille 2023-2025. Yhtiöllä on viisi strategista avainkohtaa ja viisi strategian toimeenpanoon liittyvää avainhanketta. Lisäksi yhtiöllä on viisi liiketoiminnan tavoitetta ja kolme taloudellista tavoitetta, jotka olemme koonneet seuraavan sivun kuvaajaan.

Yhtiön strategia on selvästi kasvuhakuinen ja lisäksi operatiivista ja teknologista laatua ja osaamista painottava. Modulight pyrkii laajentumaan maantieteellisesti, jonka suhteen yhtiö kertoo tavoittelevansa oman toiminnan aloittamista Yhdysvalloissa sekä valikoituihin kumppanuuksiin keskittymistä Euroopassa ja Aasiassa. Toinen strateginen kasvuajuri on laajentuminen uusiin käyttöaiheisiin ja -tarkoituksiin. Tämä tarkoittaa käytännössä esimerkiksi syöpälääketieteen laserilustan käyttöä uusiin syöpätyyppeihin. Kolmas kasvuaiho strategiassa on uusien liiketoimintamallien, kuten SaaS-tyyppisen hoitokertoihin perustuvan laskutuksen, käyttöönotto. Muut strategiset tavoitteet liittyvät liiketoiminnallisen, kaupallisen ja teknologisen osaamisen kehittämiseen.

Strategia ei mielestämme oleellisesti poikkea edellisestä lukuun ottamatta aiemman strategian investointipainotteisuutta, mikä on loogista koska mittava tuotantoinvestointi oli vielä kesken.

Kasvustrategian toteutus nojaa mielestämme

investoinnin myötä kasvaneeseen kapasiteettiin, jota yhtiö pyrkii hyödyntämään, kun tuotantoa kasvatetaan laajojen käyttöönottojen myötä. Strategisina vahvuuksina näemme Modulightin ketteryyden räätälöidä ja valmistaa tuotteita asiakkaiden tarpeiden mukaan sekä (bio-) lääketieteen osaamisen teknologisen osaamisen ohella.

Taloudellisissa tavoitteissa ei ole kovia lukuja

Taloudellisten tavoitteiden osalta Modulight tavoittelee liikevaihdon vahvaa kasvua ja paluuta vahvaan kannattavuuteen käyttökatteella mitattuna. Numeerisia tavoitteita strategiassa ei aseteta. Liikevaihdon osalta yhtiö kasvoi 2011-2021 17,6 % vuosittain (CAGR). Vuoden 2022 luvuilla laskettuna pitkän aikavälin kasvu jäi kuitenkin 8,9 %:n johtuen vuoden 2022 liikevaihdon voimakkaasta laskusta.

Modulightin liiketoiminnan tavoitteisiin kuuluu kolmen kehityshankkeen vieminen kaupallistamisvaiheeseen. Tämä tarkoittaisi Modulightin määritelmän mukaan 30 MEUR:n liikevaihtoa näistä hankkeista muun liiketoiminnan lisäksi. Yhtiön listautumisannin yhteydessä esittämä tavoite liikevaihdon suhteen oli kolmen kaupallisen käyttöönoton saavuttaminen 2023 mennessä. Yhtiön silloisen noin 10 MEUR:n liikevaihdon ja kaupallisen käyttöönoton määritelmien perusteella tämä olisi tarkoittanut vähintään 40 MEUR:n liikevaihtoa. Tavoitetta on siis siirretty uudessa strategissa eteenpäin kahdella vuodella. Tällä hetkellä arvioimme 2023 liikevaihdoksi selvästi alle 10 MEUR, eli Modulight

vaikuttaa jäävän aiemmista tavoitteistaan erittäin selvästi.

Suhtaudumme tavoitteiden saavuttamiseen tällä hetkellä varovasti johtuen viime vuosien tavoitteita huomattavasti heikommasta kehityksestä ja projektimallin epävarmuuksista johtuen. Investointiohjelman tuomasta kapasiteetistä johtuen yhtiöllä on mielestämme sinänsä mahdollisuudet tavoitteen saavuttamiseen, mikäli kehitysprojektien kaupallistaminen onnistuu. Yhtiön tavoittelema vahva kannattavuus käyttökatteella mitattuna edellyttää arviomme mukaan liikevaihdon voimakasta kasvua nykytasolta korkean myyntikatteen luodessa perusedellytykset hyvälle kannattavuudelle. Käyttökate kannattavuuden mittarina perustuu käsityksemme mukaan tuotantoinvestoinnista johtuviin suuriin poistoihin, jotka painavat liikevoittoa lähivuosina.

Liikevaihdon kasvun suhteen suurin lyhyen aikavälin potentiaali liittyy arviomme mukaan Bausch & Lombin kanssa tehtyyn sopimukseen. FDA-luvan saamisen myötä yhtiö voi aloittaa Visudyne-lääkkeen aktivointiin tarkoitetun laserin kaupallistamisen H1'23 alkaen. Pidemmällä aikavälillä asiakkaat voivat käsityksemme mukaan käyttää samaa laitteistoa myös muihin käyttöaiheisiin ja -tarkoituksiin, mikä voi edelleen laajentaa laitteiston kaupallista potentiaalia.

Strategia ja taloudelliset tavoitteet 2023-2025 2/3

Strategian avaintekijät	 Maantieteellinen laajentuminen	 Tarjoaman laajentaminen uusiin käyttöaiheisiin- ja tarkoituksiin	 Uudet liiketoimintamallit	 Kaupallinen ja operatiivinen huippuosaaminen	 Alan parhaisiin lukeutuva laserteknologiaosaaminen
Strategian toteuttamisen hankkeet	 Myynnin markkinoinnin ja operatiivisen toiminnan kehittäminen	 Alustalaitteiden tuotteistaminen eri käyttötarkoituksiin	 Pilviteknologian ja pilvipohjaisten palveluiden kehittäminen	 Teknologian kehittämisen investointiohjelman hyödyttäen	 Vastuullisuuden hallinnon ja raportoinnin kehittäminen
Liiketoiminnan tavoitteet	 Vähintään kolme kehityshanketta kaupallistamisvaiheeseen	 Toiminnan aloittaminen Yhdysvalloissa; valikoidut kumppanuudet Euroopassa ja Aasiassa	 SaaS-pohjaisten liiketoimintamallien kehittäminen	 Pilvipalveluiden hyödyntäminen	 Hiilineutraali liiketoiminta
Taloudelliset tavoitteet ja osinkopolitiikka	 Liikevaihdon vahva kasvu	 Paluu vahvaan kannattavuuteen käyttökatteella mitattuna	 Yhtiö jakaa vähän tai ei lainkaan osinkoja		

Lahde: Modulight

Strategia ja taloudelliset tavoitteet 3/3 – SWOT



Vahvuudet

- Vertikaalisesti integroitunut toimintamalli, jonka avulla yhtiö kykenee palvelemaan asiakkaita joustavasti ja toimintavarmasti
- Osaamisyhdistelmä laser-teknologiaa, valmistusta ja life science -alaa toimii erottautumistekijänä
- Pilvipalveluratkaisut ja -osaaminen
- Erittäin vahva tase



Mahdollisuudet

- Kaupallistamisen onnistuessa laser-alustoja voidaan laajentaa useisiin käyttöaiheisiin
- Pilvipalvelut mahdollistavat hoidollisen ja kaupallisen lisäarvon kuten hoitokertaperusteisen laskutuksen
- Teknologian käytön laajentaminen uusille alueille, virtausytometriaan ja genetiikkaan ja muille teknologia-alueille



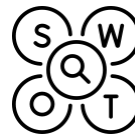
Heikkoudet

- Projektimallissa edistyminen kaupallistamisvaiheeseen on epävarmaa ja voi onnistuessaankin kestää hyvin pitkään
- Myyntisaamisten nousu 2019-2021, saamisten alaskirjaukset, ja liikevaihdon voimakas lasku 2022 voi viitata projektien ja/tai asiakkaiden heikkoon laatuun
- Näkyvyys liikevaihdon ja tuloksen kehitykseen
- Pieni koko suhteessa kilpailijoihin



Uhat

- Projektien epäonnistuminen ja keston venyminen; Viranomaislupien viivästyminen
- Tuotekehitysvaiheessa olevien asiakkaiden maksuvaikeudet
- Suuremmat kilpailijat uusissa kasvuavauksissa
- Neuvotteluaseman heikkous suurempien volyymien tuotteissa



Taloudellinen tilanne 1/2

Historiallinen tuloskehitys on ollut hyvin vaihtelevaa

Modulight on perustettu vuonna 2000 ja yhtiö saavutti 1 MEUR:n liikevaihdon 2006. Modulight on ollut voitollinen vuodesta 2011 vuoteen 2021, jona aikana yhtiö kasvoi kannattavasti (CAGR 17,6 %).

Q3'21 tapahtuneen listautumisen jälkeen luvuissa alkoi kuitenkin näkyä heikentymisen merkkejä. Listautumisen aikaan näkymä kasvuun ja kannattavuuteen oli vielä erittäin vahva lukuun ottamatta 2019-2021 voimakkaasti kasvaneita myyntisaamisia. Q3'21-liiketoimintakatsauksessa liikevaihdon kasvu hidastui ja kannattavuus heikkeni. Seuraavassa H2'21-raportissa yhtiö kertoi liikevaihdon supistumisesta vertailukauteen nähden ja kannattavuuden kääntymisestä selvästi tappiolliseksi. Tulosta rasitti lisäksi myyntisaamisten 4 MEUR:n alaskirjaus. Yhtiö teki 2021 ensimmäisen liiketappion vuoden 2010 jälkeen.

Liiketoiminnan heikkeneminen jatkui 2022 aikana liikevaihdon laskiessa 4,6 MEUR:oon edellisvuoden 9,1 MEUR:sta (-49 %) ja liiketappio oli -7,8 MEUR. Yhtiön mukaan heikkenemistä selitti Covid-19-rajoitusten aiheuttamat muutokset toimintaympäristössä sekä makrotaloudellinen ja geopoliittinen epävarmuus. Alaskirjauksia tehtiin 2022 aikana lisää 0,5 MEUR:n edestä.

Modulightin liikevaihdon ja tuloksen heikkeneminen on ollut huomattavan voimakasta melko tuoreisiin listautumisajan näkymiin verrattuna. Yhtiö kertoo Covid-rajoitusten vaikeuttaneen asiakkaiden tapaamista. Projektien määrä on säilynyt vakaana ja yhtiö on myös kertonut että projekteja ei ole jouduttu

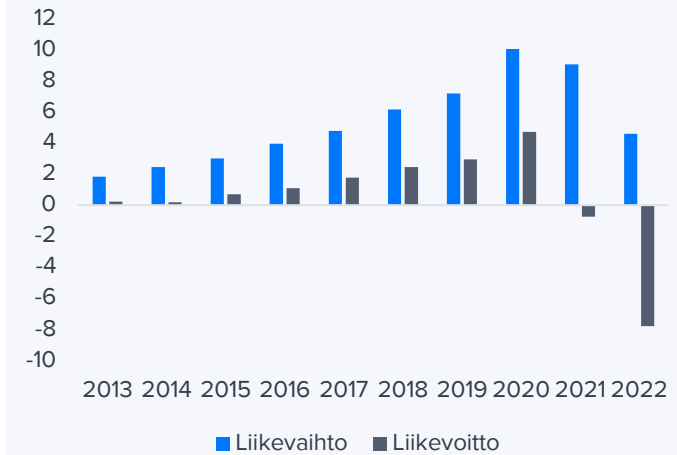
lopettamaan. Arviomme mukaan koronasulkujen vaikutus onkin vaikuttanut pääasiassa uusien asiakkuuksien ja projektien hankintaan.

[Bioteknologian alalla erityisesti Q2'22 vaikuttaa olleen aallonpohja rahoituksen suhteen.](#) Koska Modulightin asiakkaista merkittävä osa on varhaisen vaiheen yhtiöitä, voi rahoitustilanteen heikkeneminen olla yksi mahdollinen syy liikevaihdon laskuun mikäli asiakkaiden rahoitus on heikentynyt ja hankkeita on mahdollisesti jouduttu lykkäämään. Clinicaltrials.gov -sivustolta selviää, että ainakin yksi kliininen tutkimus on lopetettu Covid-panedemian takia.

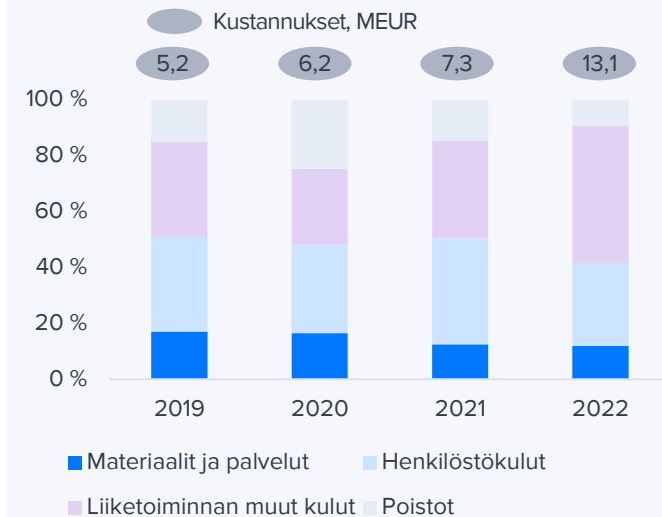
Covid-sulut ja geopoliittinen epävarmuus selittävät mielestämme osittain lukujen heikkenemistä. Projekteja ei kuitenkaan ole juuri peruutettu, joten odottaisimme 27 projektista ja muusta liiketoiminnasta tasaisempaa tulovirtaa. Näkyvyys yhtiön projekteihin ja niiden liikevaihdon tuloutukseen on vähäinen, joten tarkemmat syyt lukujen heikkenemiseen ovat tässä vaiheessa epäselviä. On kuitenkin selvää, että liikevaihto tuloutuu projekteista hyvin vaihtelevasti.

Myyntisaamiset olivat 2017: 0,8 MEUR; 2018 1,3 MEUR; 2019 5,6 MEUR; 2020 7,4 MEUR. Myyntisaamiset olivat korkeimmillaan H1'21 8,7 MEUR ja laskivat 2022 lopussa 3,0 MEUR:oon. Yhtiön mukaan suurin 4 MEUR:n alaskirjaus liittyy asiakkaiden kasvaneeseen rahoitusriskiin ja heikentyneeseen maksukykyyn. Jäljellä olevien myyntisaamisten alaskirjausriskiä on vaikeaa arvioida, mutta mielestämme sijoittajien kannattaa varautua mahdollisuuteen, että saamisiin kohdistuu merkittävä alaskirjausriski.

Liikevaihto ja -voitto, MEUR



Kustannusrakenne



Taloudellinen tilanne 2/2

Kulurakenne

Korkean myyntikatteen vuoksi Modulightin materiaalit ja palvelut ovat olleet viime vuosina maltilliset 12-17 % kokonaiskustannuksista. Henkilöstökulut ovat puolestaan olleet 30-38 % kustannuksista. Yhtiö kertoo verkkosivuillaan kirjoitushetkellä suunnitelmista rekrytoida 25 henkilöä. Henkilöstökulujen voikin odottaa mielestämme kasvavan suhteessa muihin kustannuksiin lähivuosina erityisesti, koska odotamme osan rekrytoinneista kohdistuvan Yhdysvaltoihin, jossa asiantuntijoiden palkkataso on Suomea korkeampi. Poistot ovat vaihdelleet 9-25 %:n välillä. Poistojen voidaan myös olettaa kasvavan tulevaisuudessa, sillä 23 MEUR:n investointiohjelma tuottaa arviomme mukaan jatkossa selvästi suurempia poistoeria. Liiketoiminnan muut kulut kasvoivat huomattavasti vuonna 2022 ja olivat 44 % kokonaiskustannuksista. Yhtiön mukaan kasvu johtui kasvustrategian kiihdyttämisestä.

Kassavirta on kääntynyt negatiiviseksi

Modulightin liiketoiminnan kassavirta on ollut positiivinen 2018-2020, mutta kääntyi selvästi negatiiviseksi vuonna 2021. Rahavirta heikkeni edelleen vuonna 2022 erityisesti investointien vuoksi. Investoinnit ovat kiihtyneet 23 MEUR:n tuotantolaitoksen rakentamisen vuoksi. Vuoden 2021 investointien rahavirta oli -9,6 MEUR ja se heikkeni -13,7 MEUR:oon vuonna 2022. Modulightin rahoituksen rahavirta on ollut pienessä roolissa, kun liiketoimintaa on aiempina

vuosin katettu pääosin tulo-rahoituksella. Vuoden 2021 listautumisen myötä rahoituksen rahavirta oli 75,3 MEUR, jonka myötä kassatilanne vahvistui huomattavasti.

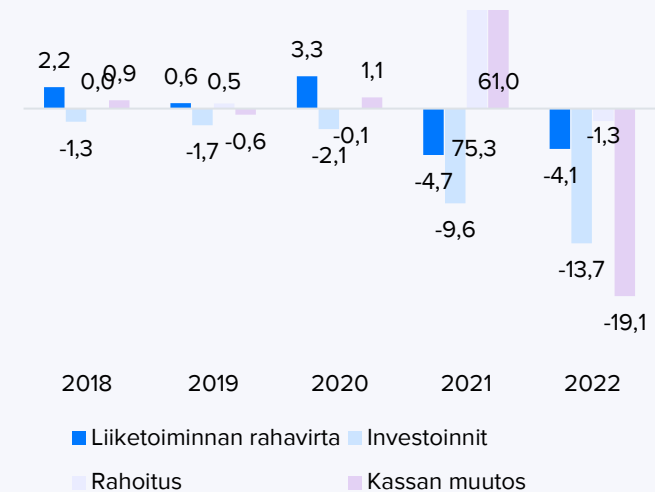
Tase on vahva listautumisen jäljiltä

Taseen vastaavaa-puolella aineettoman omaisuuden 7,7 MEUR muodostivat aktivoidut kehittämismenot ja 19,9 MEUR:n aineellinen omaisuus muodostui valtaosin koneista ja kalustosta, jota selittää tuore tuotantolaitosinvestointi. Vaihto-omaisuus oli 2,3 MEUR ja saamiset 4,5 MEUR, joista tärkeimpänä myyntisaamiset 3,0 MEUR. Pääosan vastaavista muodostivat listautumisen myötä 2021 kerätyt rahat, pankkisaamiset ja rahoitusarvopaperit (43,9 MEUR).

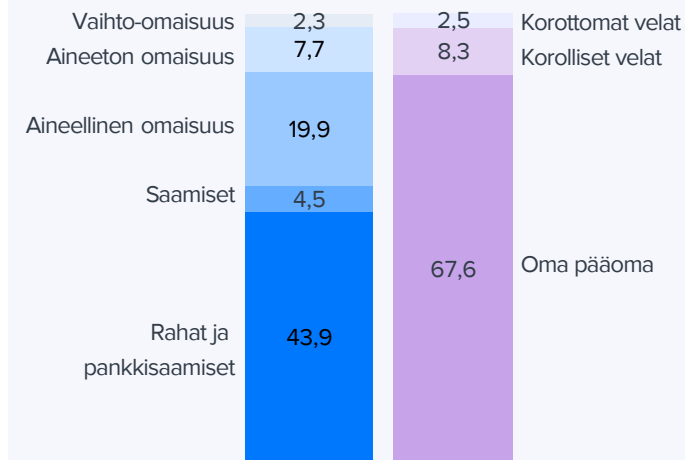
Vastattavaa-puolella oma pääoma oli 67,6 MEUR. Korollisia velkoja oli 8,3 MEUR, joista valtaosa oli pitkäaikaista velkaa (6,6 MEUR). Korottomia velkoja oli 2,5 MEUR, joista siirtovelat muodostivat 0,8 MEUR.

Yhtiön investointiohjelman ollessa loppusuoralla tase vaikuttaa mielestämme ylikapitalisoituneelta. Modulight kertoo strategiassaan, maksavansa vähän tai ei lainkaan osinkoja. Yhtiö oman kannattavuusstrategian ja meidän ennusteidemme pohjalta yhtiön tappiot eivät tule jatkumaan pitkään. Taseeseen vaikuttaakin jäävän huomattavan paljon liikkumavaraa esimerkiksi yritysostojen tai jatkoinvestointien toteuttamiseen.

Rahavirran kehitys



Tase 2022, 78,3 MEUR



Ennusteet 1/3

Ennustemalli muodostuu useista osatekijöistä, joihin on heikko näkyvyys

Modulightin liiketoiminta voidaan jakaa yhtiön strategian mukaan 1) nykyisiin ydinliiketoimintoihin (eli tällä hetkellä 27 projektiin), 2) uusiin tunnistettuihin tulevaisuuden kasvualueisiin: iholääketieteeseen, virtausytometriaan, kvanttilaskentaan ja puolijohdemetrologiaan, sekä 3) yhtiön tunnistamiin opportunistisiin markkinamahdollisuuksiin.

Nykyisen ydinliiketoiminnan osalta mallinamme liikevaihtoa sen oletuksen pohjalta, että suurin osa Modulightin 2 projektista on varhaisen vaiheen kehitysprojekteja, joista tuloutuva liikevaihto on Modulightin kertoman haarukan alalaidalla. Projektien määrän odotamme kasvavan maltillista noin 8 % vauhtia lähivuosina ja odotamme projektien painopisteen hidasta siirtymistä varhaisesta vaiheesta kohti kypsempiä ja taloudellisesti arvokkaampia vaiheita.

Odotamme projektien etenemisen noudattavan lääkekehityksen [keskimääräisiä todennäköisyyksiä](#). Toisin sanoen lääkekehityksellä on tietty historiaan perustuva todennäköisyys onnistua kussakin lääkekehityksen vaiheessa. Oletamme Modulightin projektien jatkumisen seuraavaan vaiheeseen noudattelevan näitä historiallisia todennäköisyyksiä. Arvioimme mukaan lääkekehityshankkeissa hoitojen markkinoille pääsy ja Modulightin näkökulmasta laaja kaupallistaminen on vielä useamman vuoden

päässä. Arvioimme yhden laajan kaupallistamishankkeen todennäköisyydeksi vuoteen 2025 mennessä noin 50 %. Bausch & Lomb -sopimukseen perustuva silmä lääketieteen laser sai myyntiluvan tammikuussa 2023. Tämän osalta oletamme myynnin alkavan H1'23 aikana.

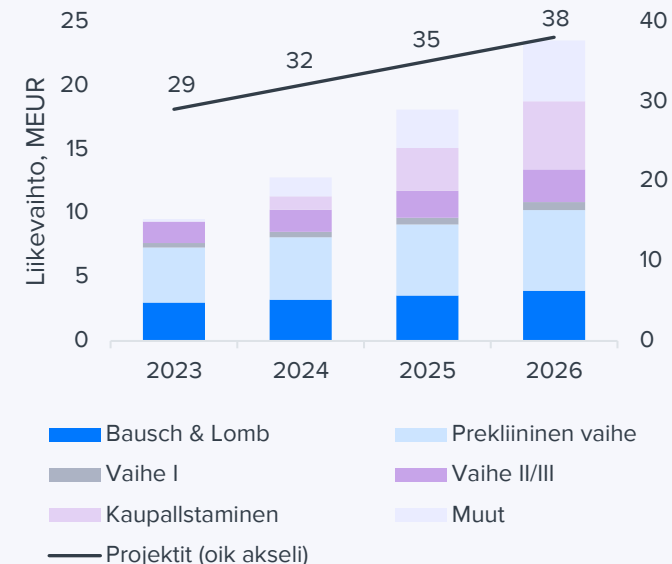
Näkyvyys projektien liiketoiminnan tuloutumiseen on heikko, jota korostaa erityisesti Q2'22 alkanut liikevaihdon ja kannattavuuden erittäin jyrkkä lasku. Projekteista voi toisaalta tuloutua merkittävääkin liikevaihtoa, josta esimerkkinä alkuvuodesta 2022 kerrottu 3,9 MUSD:n arvoinen sopimus, jonka yhtiö kertoi tuloutuvan Q3'22-Q2'23 välillä. Vastaavien hankkeiden tuloutuminen voisi nostaa liikevaihtoa hyvinkin nopeasti, mutta niiden toteutumisen ennustaminen on erittäin vaikeaa. Vastaavasti yhdenkin projektin siirtyminen laajaan kaupallistamisvaiheeseen (Modulightin määritelmän mukaan yli 10 MEUR liikevaihto vuodessa), voisi johtaa liikevaihdon huomattavan nopeaan suhteelliseen kasvuun.

Uusien kasvualueiden ja opportunististen kasvumahdollisuuksien suhteen yhtiöllä ei käsityksemme mukaan ole vielä merkittävää liikevaihtoa. Yhtiö ei myöskään ole kertonut näihin hankkeisiin liittyen konkreettista tietoa odotetusta liiketoiminnan koosta tai ajoituksesta, joten näkyvyys uusiin liiketoimintoihin on vähäistä. Mallinamme näitä alueita melko konservatiivisesti perustuen alhaiseen hankemäärään ja varovaiseen liikevaihtotasoon perustuen.

Liikevaihdon mallinnuksen keskeiset muuttujat

Bausch & Lomb -sopimus	Liikevaihto 5,6 MEUR vuonna 2025
Projektien määrä	35 kpl vuonna 2025; liikevaihto 8,2 MEUR
Kaupallistamisvaiheen hankkeet	Yksi hanke kaupallistamisvaiheessa 50 %:n todennäköisyydellä 2025 mennessä.
Muut kasvuaihiot	Noin 4 MEUR liikevaihto 2025 mennessä.

Liikevaihto ja projektien määrä



Ennusteet 2/3

Ennusteiden toteutumiseen liittyy mielestämme erittäin korkeaa riskiä, sillä näkyvyys yhtiön liiketoiminnan kehitykseen on huomattavan vähäinen. Lähihistoria osoittaa, että liikevaihto ja kannattavuus voi laskea merkittävästi hyvin lyhyessä ajassa. Toisaalta yksikin kaupallistamisvaiheeseen siirtyvä projekti voisi nostaa Modulightin liikevaihtoa alhaiselta absoluuttiselta tasolta hyvinkin voimakkaasti.

Liikevaihtoennusteemme olettaa vaikeuksista toipumista ja kasvu-uran löytymistä

Modulight ei anna ohjeistusta, joten ennusteemme perustuvat puhtaasti liikevaihdon mallinnukseemme. Odotamme liikevaihdon elpyvän melko nopeasti erittäin vaikean vuoden 2022 jälkeen. Koko vuoden 2023 liikevaihtoennusteemme on 9,5 MEUR. Ennusteemme perustuu oletukseen projektiliikevaihdon normalisoitumisesta, rauhallisesti alkavasta Bausch & Lomb -sopimukseen liittyvistä toimituksista sekä 2022 solmittuun 3,9 MUSD:n sopimukseen, jonka pitäisi tuloutua osittain H1'22:n aikana. Odotuksissamme projektiliiketoiminnan elpymisestä tukee life science -alan rahoitustilanteen osittainen helpottaminen viime vuoteen nähden.

Bausch & Lomb -sopimukseen liittyen Modulight on kertonut sillä olevan jo valmiita asiakkaita, johon nojaten mallinamme liikevaihtoa heti H1'23 alkaen. Projektiliiketoiminnan osalta odotamme yhtiön suurimpien vaikeuksien jäävän taakse ja liikevaihdon tason normalisoituvan aiempien vuosien viitoittamalle tasolle. Ennusteiden toteutuminen edellyttää myös yhtiön pienimuotoista onnistumista uusien kasvuaihioiden

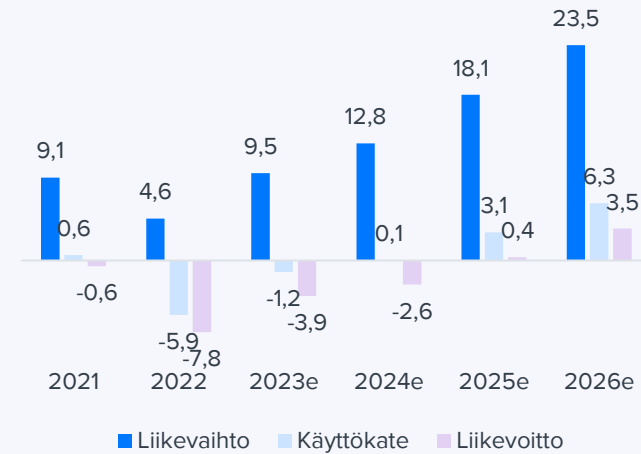
avaamisessa H2'23 aikana ja vuonna 2022 koetun komponenttipulan helpottamista.

Pidemmällä aikavälillä kasvuennustemme nojaa projektien lukumäärän maltilliseen kasvuun ja niiden painopisteen hitaaseen siirtymiseen kypsempiä vaiheita kohti, jolloin liikevaihto per projekti oletettavasti kasvaa. Silmälääketieteen Bausch-sopimus tuo nopeaa kasvua 2024 saakka, jonka jälkeen odotamme kasvuvauhdin hidastuvan. Vuosille 2025 ja 2026 kasvun ajureina on erityisesti odotukset kypsempiin vaiheisiin siirtyvistä projekteista sekä kasvava liikevaihto uusista kasvuaihiosta. Ennustamamme voimakas kasvu alkaa tasaantua vuosikymmenen loppua kohden. Ennustamamme 2022-2031 CAGR-kasvu on 26,8 %. Luku on huomattavan korkea, mutta kantaluku on myös erittäin alhainen heikon vuoden 2022 vuoksi. Vuosien 2021-2031 CAGR on 18,9 %, joka on lähellä edellisen vuosikymmenen toteutunutta kasvua.

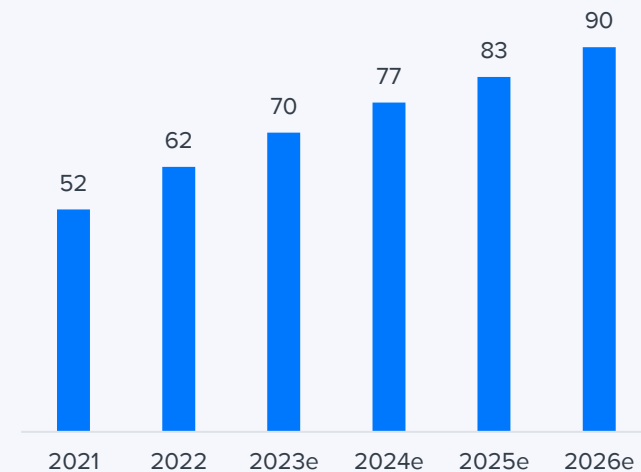
Arviossamme terminaalikasvu on 2,5 % perustuen toimialan hyvään pitkän aikavälin kasvunäkymään ja suotuisiin markkinatrendeihin. Keskeinen kasvun mahdollistaja on tuore tehdasinvestointi, jonka Modulight on kertonut tukevan yhtiön kasvua 100 MEUR:n liikevaihdon tasolla saakka.

Vaikka ennustamme erittäin vahvaa kasvua tuleville vuosille, voidaan ennusteitamme pitää varovaisina yhtiön omiin tavoitteisiin nähden. Modulight tavoittelee 2025 saakka ulottuvassa strategiassaan kolmen hankkeen laajamittaista kaupallistamista. Arviomme mukaan kolme tällaista hanketta yhdistettynä yhtiön muihin liikevaihdon lähteisiin tarkoittaisi yli 40 MEUR:n liikevaihtoa vuonna 2025.

Liikevaihto ja kannattavuus



Henkilöstön kasvu



Ennusteet 3/3

Kustannukset ja kannattavuus

Myyntikatteen odotamme olevan lähivuosina hieman alle historiallisen yli 80 %:n tason kustannusinflaation paineessa. Odotamme kuitenkin myyntikatteen parantuvan lähivuosina uuden tuotantolaitoksen käyttöönoton myötä. Henkilöstön määrän odotamme kasvavan melko nopeasti perustuen yhtiön ilmoittamiin avoimiin työpaikkoihin sekä suunniteltuun kasvuun erityisesti Yhdysvalloissa.

Keskimääräiseksi henkilöstökuluksi työntekijää kohti odotamme hieman yli 80 TEUR vuodessa ja kustannuksen kasvunopeudeksi 6 % perustuen odotuksiin palkkainflaatiosta ja Yhdysvaltojen rekrytointien oletetusti korkeammasta palkkatasosta Suomeen verrattuna. Liiketoiminnan muiksi kuluiksi odotamme vuonna 2023 noin 5 MEUR ja niiden kasvuksi noin 6 % vuodessa lähivuosina. Käyttökate nousee ennusteissamme nollassolle 2024 ja kääntyy nopeasti positiiviseksi liikevaihdon kasvaessa selvästi kustannuksia nopeammin.

Poistojen tasoksi ennustamme noin 2,7 MEUR lähivuosina perustuen arvioomme tuotantolaitos- ja laiteinvestointien kasvavista poistoista. Suurten poistojen vuoksi liikevoitto nousee niukasti positiiviseksi vasta 2025, jonka jälkeen se kasvaa voimakkaasti korkeakatteisen myynnin ja liikevaihtoa hitaammin kasvavien kulujen ajamina. Rahoitustuotoiksi oletamme 0,2 MEUR suuren kassan vuoksi ja veroasteeksi 20 %. Liikevoiton terminaalitason arvioimme korkeaksi 25 %.

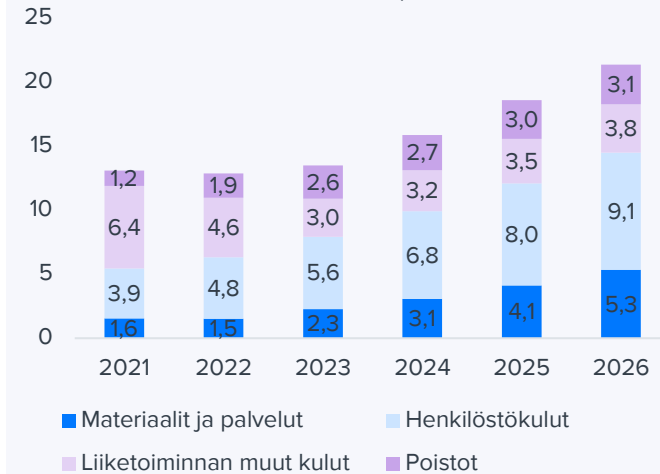
Arviomme perustuu liiketoiminnan vahvaan skaalautumispotentiaaliin jatkuvan liikevaihdon kasvattaessa osuuttaan hoitoperusteisen hinnoittelun myötä.

Kassavirrat kääntyvät positiiviseksi ja tase on (yli)vahva

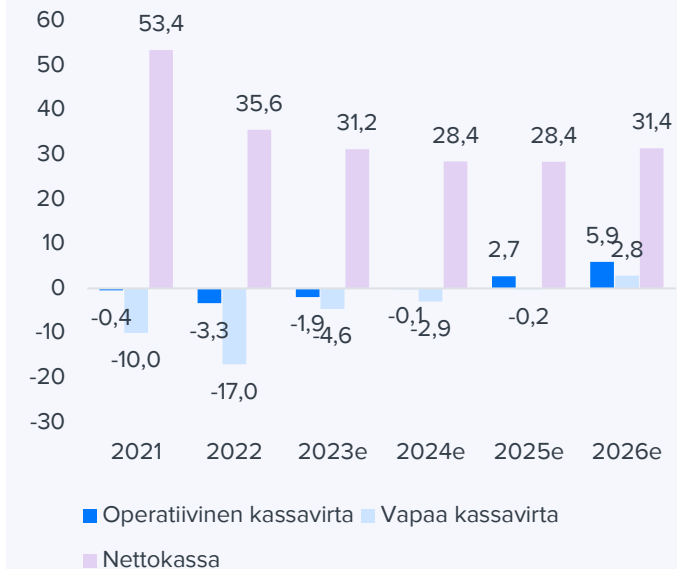
Modulightin operatiivinen kassavirta kääntyi selvästi tappiolliseksi 2022 liikevaihdon laskun ja kustannusten kasvun vuoksi. Odotamme operatiivisen kassavirran nousevan nollassolle 2024 ja paranevan siitä eteenpäin liikevaihdon kasvun ja kannattavuuden paranemisen myötä. Operatiivinen kassavirta on selvästi raportoitua liikevoittoa parempaa lähivuosina korkeiden poistojen vuoksi. Modulightin vapaa kassavirta on ollut voimakkaasti tappiollinen 2021-2022 johtuen panostuksista uuteen tuotantolaitokseen ja laitteistoihin. Odotamme investointien tason laskevan selvästi vuodesta 2023 eteenpäin, mikä nostaa ennusteissamme vapaan kassavirran tason positiiviseksi 2026 alkaen. Vapaan kassavirran kääntymisen myötä nettokassan hupeneminen kääntyy kasvu-uralle.

Yhtiön nettokassa on ennusteissamme erittäin vahva ja tase vaikuttaa ylikapitalisointuneelta. Modulight on strategiassaan kertonut, että se ei ai maksaa lainkaan osinkoja lähivuosina tai niitä maksetaan vähän. Vahva tase antaa mielestämme mahdollisuudet yhtiön kokoluokassa huomattavan suuriin investointeihin tai yritysostoihin.

Kustannukset, MEUR



Kassavirta, MEUR



Tuloslaskelma

Tuloslaskelma	H1'21	H2'21	2021	H1'22	H2'22	2022	H1'23e	H2'23e	2023e	H1'24e	H2'24e	2024e	2025e	2026e
Liikevaihto	4,6	4,5	9,1	2,1	2,5	4,6	4,7	4,8	9,5	5,9	6,9	12,8	18,1	23,5
Konserni	4,6	4,5	9,1	2,1	2,5	4,6	4,7	4,8	9,5	5,9	6,9	12,8	18,1	23,5
Käyttökate	2,6	-2,2	0,4	-2,6	-3,3	-5,9	-0,5	-0,7	-1,2	-1,6	-1,0	0,1	3,2	6,4
Poistot ja arvonalennukset	0,0	-1,2	-1,2	-0,9	-1,0	-1,9	-1,3	-1,3	-2,6	0,0	0,0	-2,7	-2,8	-2,9
Liikevoitto	2,6	-3,4	-0,8	-3,5	-4,3	-7,8	-1,8	-2,0	-3,9	-1,6	-1,0	-2,6	0,4	3,5
Nettorahoituskulut	-0,1	-4,2	-4,3	-0,9	0,1	-0,8	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
Tulos ennen veroja	2,5	-7,6	-5,1	-4,4	-4,2	-8,6	-1,7	-1,9	-3,7	-1,6	-1,0	-2,4	0,6	3,7
Verot	-0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,7
Nettotulos	2,0	-7,1	-5,1	-4,4	-4,2	-8,6	-1,7	-1,9	-3,7	-1,6	-1,0	-2,4	0,5	3,0
EPS (oikaistu)	0,05	-0,17	-0,12	-0,10	-0,10	-0,20	-0,04	-0,05	-0,09	-0,04	-0,02	-0,06	0,01	0,07
EPS (raportoitu)	0,05	-0,17	-0,12	-0,10	-0,10	-0,20	-0,04	-0,05	-0,09	-0,04	-0,02	-0,06	0,01	0,07

Tunnusluvut	H1'21	H2'21	2021	H1'22	H2'22	2022	H1'23e	H2'23e	2023e	H1'24e	H2'24e	2024e	2025e	2026e
Liikevaihdon kasvu-%		-55,2 %	-9,8 %	-53,9 %	-44,6 %	-49,3 %	123,5 %	93,9 %	107,4 %	25,2 %	42,6 %	34,0 %	41,5 %	29,9 %
Oikaistun liikevoiton kasvu-%		-171,3 %	-116,0 %	-233,6 %	28,5 %	935,2 %	-47,6 %	-52,9 %	-50,5 %	-14,1 %	-48,8 %	-32,4 %	-114,5 %	821,9 %
Käyttökate-%	57,1 %	-47,8 %	4,9 %	-123,3 %	-133,9 %	-129,0 %	-10,9 %	-14,6 %	-12,8 %	-26,7 %	-15,1 %	0,5 %	17,6 %	27,4 %
Oikaistu liikevoitto-%	57,1 %	-74,4 %	-8,3 %	-165,7 %	-172,7 %	-169,5 %	-38,9 %	-42,0 %	-40,4 %	-26,7 %	-15,1 %	-20,4 %	2,1 %	14,9 %
Nettotulos-%	44,3 %	-157,0 %	-55,8 %	-208,0 %	-167,3 %	-185,9 %	-36,8 %	-39,9 %	-38,3 %	-26,7 %	-15,1 %	-18,8 %	2,6 %	12,6 %

Lähde: Inderes

Tase

Vastaavaa	2021	2022	2023e	2024e	2025e
Pysyvät vastaavat	15,8	27,7	27,7	27,8	28,0
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aineettomat hyödykkeet	5,5	7,7	7,9	8,3	8,6
Käyttöomaisuus	10,3	19,9	19,8	19,6	19,3
Sijoitukset osakkuusrytyksiin	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	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaihtuvat vastaavat	71,7	50,7	44,9	42,9	43,7
Vaihto-omaisuus	1,1	2,3	1,9	2,3	2,7
Muut lyhytaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Myyntisaamiset	7,6	4,5	4,8	5,1	5,6
Likvidit varat	63,0	43,9	38,2	35,4	35,4
Taseen loppusumma	87,5	78,3	72,5	70,7	71,7

Lähde: Inderes

Vastattavaa	2021	2022	2023e	2024e	2025e
Oma pääoma	76,2	67,6	63,3	60,9	61,4
Osakepääoma	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kertyneet voittovarot	0,7	-7,8	-11,5	-13,9	-13,4
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	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3
Vähemmistöosuus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pitkäaikaiset velat	8,2	6,6	5,0	5,0	5,0
Laskennalliset verovelat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Varaukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lainat rahoituslaitoksilta	8,2	6,6	5,0	5,0	5,0
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	3,1	4,1	3,6	4,2	4,7
Lainat rahoituslaitoksilta	1,3	1,7	2,0	2,0	2,0
Lyhytaikaiset korottomat velat	1,8	2,5	1,6	2,2	2,7
Muut lyhytaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taseen loppusumma	87,5	78,3	72,5	70,7	71,7

Arvonmääritys ja suositus 1/4

Arvonmääritys nojaa liikevaihtokertoimiin ja kassavirtalaskelmaan

Modulightin ollessa raskaasti tappiollinen ja ennustammamme kannattavuuskäänteen viedessä useamman vuoden, emme voi nojata arvonmäärityksessä tulokertoimiin. Liikevaihtoperusteisesti voimme peilata EV/S-kerrointa tulevaisuuden kasvunäkymiin, kannattavuuspotentiaaliin ja verrokkien sekä toimialan arvostukseen. Ennustettujen kassavirtojen nykyarvoa kuvaava DCF-laskelma on mielestämme myös käyttökelpoinen arvonmääritysmenetelmä sen hinnoittelussa myös riskiä, toisin kuin EV/S-kerroin. Kassavirtojen ennustaminen Modulightin tapauksessa on kuitenkin varsin epävarmaa.

Epävarma kasvu ja kannattavuusnäkymä laskee arvonmäärityksen tarkkuutta

Ennusteidemme mukainen kasvu kuluvalle vuosikymmenellä 2021-2030 on keskimäärin 18,9 %. Toteutuessaan pitkäaikainen nopea kasvu olisi käypä peruste korkeidenkin arvostuskertoimien hyväksymiselle. Kasvun ennusteriski on kuitenkin mielestämme erittäin korkea, sillä kasvun toteutuminen edellyttää uuden hinnoittelumallin onnistumista, uusien lääketoimien läpilyöntiä ja markkinoiden viemistä suurilta kilpailijoilta kilpailuilla liiketoiminta-alueilla (iholääketiede, virtausytometria, genetiikka). Tämän epävarmuuden tuleekin mielestämme heijastua hyväksytyihin kertoiimiin.

Kannattavuuden osalta Modulightilla oli pitkä myönteinen jakso viime vuosikymmenellä. Yhtiön mediaani liikevoittoprosentti 2012-2022 oli 23 % (korkeimmillaan 47 % vuonna 2020). Tämä jatkuvuus on kuitenkin katkennut erityisesti 2022 aikana, jolloin projektiliiketoiminnan tuotot ja kannattavuus ovat olleet erittäin alhaisella tasolla. Selvimmin kannattavuuden lasku on näkynyt Q2'22 alkaen ja tuoreimman 2022 tilinpäätöksen perusteella vaikeudet jatkuvat edelleen. Mielestämme historiallisesta erittäin kannattavasta liiketoiminnasta ei mielestämme voi suoraan johtaa tulevaa kannattavuuspotentiaalia. Kasvaneen kustannusrakenteen vuoksi lyhyen ja keskipitkän aikavälin kannattavuusnäkymä vaikuttaa historiallista tasoa heikommalta. Myös liiketoiminnan luonteen muuttuminen pienten tuotantoerien räätälöidyistä tuotteista kohti suurempia eriä ja osittain kilpaillumpia markkinoita tuo arviomme mukaan painetta kannattavuuteen. Toisaalta yhtiön onnistuminen hoitokertaperusteisessa hinnoittelussa voisi nostaa kannattavuuspotentiaalia pitkällä aikavälillä.

Yhteenvetona mielestämme Modulightin kasvuun ja kannattavuuteen liittyy sekä suurta potentiaalia, että huomattavia epävarmuuksia, joita tasapainotamme arvonmäärityksessämme. Epävarmuudet ja heikko ennustettavuus ovat heijastuneet konkreettisesti markkinoiden erittäin volatiilissa hinnoittelussa ja hyväksytyissä kertoiimissa listautumisen jälkeen (osakkeen listautumishinta 6,49 euroa ja vaihteluväli sen jälkeen 1,72-17,65 euroa/osake).

Tunnuslukujen yhteenveto

Arvostustaso	2023e	2024e	2025e
Osakekurssi	2,42	2,42	2,42
Osakemäärä, milj. kpl	42,6	42,6	42,6
Markkina-arvo	103	103	103
Yritysarvo (EV)	72	74	75
P/B	1,6	1,7	1,7
P/S	10,8	8,0	5,7
EV/Liikevaihto	7,5	5,8	4,1
EV/EBITDA (oik.)	neg.	>100	23,4
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	>100

Lähde: Inderes

Skenaarioiden oletukset



Korkea¹



Ennuste



Matala²

Liikevaihdon kasvu CAGR, 2021-31	27,2 %	18,9 %	11,7 %
Kasvu (TERM)	4 %	3 %	2 %
Mediaani EBIT-% 2021-2031	19,9 %	14,9 %	9,9 %
Liikevoitto (TERM)	30 %	25 %	20 %
WACC	11 %	11 %	11 %

- 1) Skenaariossa liikevaihto kasvaa 10 %-yksikköä ennusteitamme nopeammin 2023-2031 ja myös terminaalikasvu on korkeampi. Liikevoitto on 5 %-yksikköä korkeampi koko ennustejakson ajan.
- 2) Skenaariossa kasvu jää 10 %-yksikköä ennusteidemme alle ja terminaalikasvu on alhaisempi. Liikevoitto on 5 %-yksikköä alhaisempi koko ennustejakson ajan.

Lähde: Inderes

Arvonmääritys 2/4

EV/S-kerroin on korkea lähitulevaisuudessa

Modulightin vuosien 2023-2024 EV/S-kerroin on 7,5x ja 5,8x. Kerroin laskee edelleen tulevina vuosina toisaalta liikevaihdon kasvun myötä ja toisaalta pienentyvien tappioiden hidastaessa yritysarvon kasvua. Arviomme mukaan osakkeen nykyinen arvostus pitää sisällään oletuksen markkinoita nopeammasta kasvusta usean vuoden ajan yhdistettynä nopeasti palautuvaan hyvään kannattavuuteen. Nojaamme tässä vaiheessa lähivuosisen kertoimiin, sillä pidemmän aikavälin onnistunut kasvu vaatii mielestämme vielä lisänäyttöjä.

Suoria listattuja verrokkiyhtiöitä on vähän, sillä fotodynaamisen terapian yhtiöt ovat pääosin listaamattomia ja suurempien yhtiöiden liiketoiminnasta laserlaitteistot muodostavat usein vain pienen osan. Paras suora verrokki on mielestämme Ranskalainen laseryhtiö Lumibird SA, joka suunnittelee ja valmistaa puolijohdelasereita useille teollisuuden aloille, mukaan lukien silmälääketieteeseen. Lumibirdin EV/S-kerroin on 1,9x ja 1,8x vuosille 2023-2024. Laser-valmistajien ryhmän mediaanikertoimet ovat 2,0x ja 1,8x.

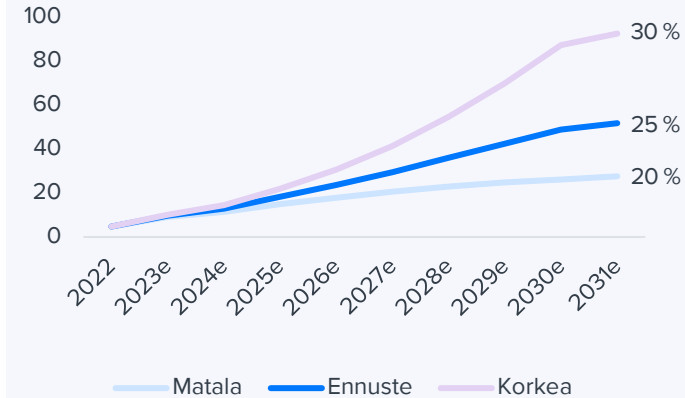
Modulightin keskeisin liiketoiminta on mielestämme laserratkaisujen toimittaminen lääketieteen projekteihin. Siksi hyvä verrokkiyhtiöiden ryhmä ovat mielestämme myös lääkkinnällisen teknologian yhtiöt, joiden EV/S-kertoimien mediaani vuosille 2023-24 on 5,8x-5,4x. Pohjoismaiden tasolla Modulight on arvostettu jonkin verran alle kaikkein korkeimmin arvostetun verrokin Xvivo Perfusionin (11,8x-8,6x). Arvostus ylittää suomalaisten alan

yhtiöiden kertoimet. Ainoastaan Revenio, jolla on todistettu erittäin vahva kyky kannattavaan kasvuun, on hieman korkeammin arvostettu. Modulight on arviomme mukaan kalliisti arvostettu 2023-2024 EV/S-kertoimilla mitattuna laser-valmistajiin ja lääkkinnällisen teknologian yhtiöihin nähden.

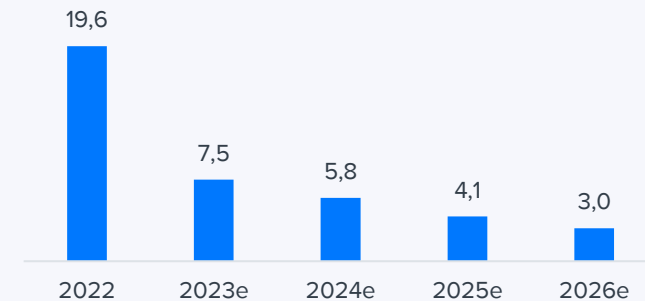
Lähivuosisen kertoimia voidaan pitää korkeina myös verrattuna lääkkinnällisen teknologian sektorin keskimääräisiin historiallisiin arvostuskertoimiin. Global Medical Devices & Supplies -indeksi (Bloomberg) pitkän aikavälin (2011-2021) mediaani EV/S-kerroin on ollut 4,2x perustuen edellisen 12 kuukauden liikevaihtoon. Sektori-indeksi koostuu suurista, laadukkaista, pääosin Yhdysvaltalaisista terveysteknologian yhtiöistä, jotka eroavat kannattavuus- ja kasvuprofiililtaan Modulightista. Suuret yhtiöt ovat defensiivisiä ja keskimäärin hyvin kannattavia (mediaani EBIT 13 %), ja maltillisesti kasvavia (mediaani liikevaihdon kasvu 2011-2021: 7,2 %). Kasvu- ja kannattavuuspotentiaalinsa vuoksi Modulight ansaitsee mielestämme Global Medical Devices & Supplies -sektoria hieman korkeammat kertoimet.

Lähivuosisen heikon kannattavuuden ja ennusteriskin vuoksi pidämme Modulightin EV/S-kertoimia tällä hetkellä turhan korkeina. Olemme nyky näkymillä valmiit hyväksymään osakkeelle kuluvan vuoden ennusteilla kertoimen 5-7x. Arvostus laskee ennusteillamme haarukan keskivaiheille 2024 ja haarukan alle 2025. Olemme valmiita nostamaan hyväksymiämme kertoimia, mikäli yhtiö yltää ennusteidemme mukaiseen kasvuun ja kannattavuuskehitykseen.

Skenaarioiden liikevaihdon kehitys ja terminaali EBIT-%



EV/S-kerroin



Lähde: Inderes

Arvonmääritys ja suositus 3/4

Mikäli Modulightin 2024e kasvu toteutuisi ennusteidemme mukaan ja osake hinnoiteltaisi hyväksymämme EV/S-kerroinhaarukan ylälaidalla 7x, olisi osakkeen arvo nykyhetken diskontattuna 3,0 euroa. Konservatiivisen skenaarion ennusteilla ja EV/S-haarukan alalaidalla (5x) osakkeen nykyarvo olisi 2,0 euroa. Vastaavasti korkeammilla ennusteilla ja valuaatiolla osakkeen nykyarvo olisi 4,8 euroa. Sama tarkastelu vuoden 2026 ennusteskenaarioilla antaa osakkeen nykyarvon haarukaksi 1,9-6,2 euroa. Osakkeessa siis voisi olla perusskenaariossamme nousuvaraa, mikäli kasvuennusteet toteutuvat ja markkinat hinnoittelisivat osaketta tulevaisuudessa edelleen melko korkeilla liikevaihtoperusteisilla kertoimilla. Kasvuennusteiden ylittyminen tai allittuminen ja niiden myötä oletettu arvostuskertoimien muutos tuottaa hyvin leveän osakearvon haarukan.

DCF-perusskenaariossa osake on lievästi yliarvostettu

DCF-malli perusskenaariolla antaa tulevien kassavirtojen osakohtaiseksi nykyarvoksi 2,3 euroa. Pääoman keskimääräisenä kustannuksena (WACC) olemme käyttäneet 11 % sijoituksen riskiprofiilia vastaavasti. WACC:a nostaa tappiollisuus, korkea riski ennusteiden toteutumisesta ja positiivisten kassavirtojen sijoittuminen pitkälle tulevaisuuteen. Toisaalta WACC:a laskevasti vaikuttavat vahva tase, historialliset näytöt kannattavuudesta ja hyvät kasvunäkymät defensiivisellä toimialalla.

Lähivuosille ennustettujen negatiivisten kassavirtojen ansiosta vuosien 2023-2027 vaikutus osakkeen nykyarvoon on negatiivinen (-4 %). Liikevaihdon kasvun ja odotetun

kannattavuuskäänteen myötä 2028-2032 kassavirrat selittävät nykyarvosta 30 %. 2032 vuoden jälkeen ennustettujen terminaalikassavirtojen osuus nykyarvosta on 74 %. Kassavirtojen painottuminen vahvasti 2032 jälkeiseen aikaan alleviivaa osakkeen korkeaa riskiprofiilia.

Osakkeen arvo on melko herkkä käytetylle WACC:lle arvioitujen kassavirtojen ollessa kaukana tulevaisuudessa, jolloin käytetty diskonttokorko vaikuttaa niiden nykyarvoon voimakkaasti. Arvioimamme WACC on dynaaminen ja voi muuttua yhtiön riskitason ja markkinoiden riskinsietokyvyn mukaan. Esimerkiksi positiiviset merkit projektien laajan kaupallisen onnistumisesta ja pysyvä voitollisuuteen palaaminen olisivat näkemyksemme mukaan uutisia, jotka voisivat vaikuttaa WACC:a laskevasti.

DCF-arvot eri skenaarioissa

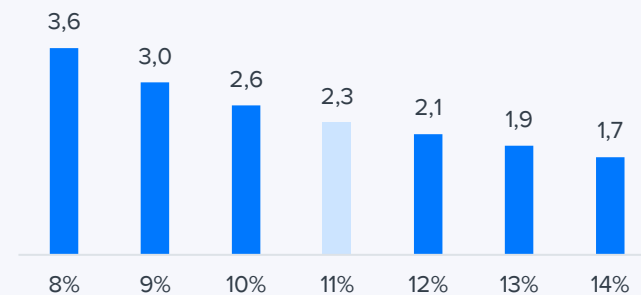
Korkeassa ennusteskenaariossa osakkeen DCF-arvo on 4,9 euroa ja matalassa 1,1 euroa. Tärkein skenaarioiden välisiä eroja selittävä tekijä on liikevaihdon kasvu, jota seuraa kannattavuus. Erityisesti korkeassa skenaariossa käytetty korkeampi terminaalikannattavuus (liikevoitto 30 %) vaikuttaa arvoa selvästi nostavasti. Matalassa skenaariossa terminaalikannattavuus jää puolestaan 20 %:n. Huomautamme, että skenaariot eivät edusta näkemystämme liiketoiminnan parhaasta ja huonoimmasta mahdollisesta kehityspolusta, vaan niiden tarkoitus on tarjota sijoittajille perspektiiviä arvonmäärityksen herkkyyteen käytetyille oletuksille, joka Modulightin tapauksessa on suurta.

EV/S-arvostushaarukat 2024 & 2026

2024e, MEUR	Korkea	Ennuste	Matala
Liikevaihto	14,4	12,8	11,3
EV/S, LTM	15,1	9,9	6,6
EV/S, NTM	10,0	7,0	5,0
EV	217,4	126,6	74,6
Nettovelka	-27,8	-28,4	-28,9
Markkina-arvo	245,3	155,0	103,5
Per osake	5,8	3,6	2,4
Nyky aikaan diskontattuna	4,8	3,0	2,0

2026e, MEUR	Korkea	Ennuste	Matala
Liikevaihto	30,5	23,5	17,8
EV/S, LTM	13,5	8,7	5,7
EV/S, NTM	10,0	7,0	5,0
EV	411,8	204,5	101,5
Nettovelka	-27,2	-31,4	-34,2
Markkina-arvo	439,0	235,9	135,7
Per osake	10,3	5,5	3,2
Nyky aikaan diskontattuna	6,2	3,3	1,9

Osakkeen DCF-arvo eri pääoman kustannuksilla (WACC-%)



Arvonmääritys 4/4

Arvonmäärityksen yhteenveto

Näkemyksemme Modulightin osakkeen käyvästä arvosta on 2,0-3,0 euroa. Yhtiön profiiliin, merkittävän ennusteriskin ja heikon näkyvyyden vuoksi pidämme melko laajaa käyvän arvon haarukkaa perusteltuna. Näkemyksen muodostuksessa keskeistä on DCF-malli skenaarioineen, jotka viittaavat osakkeen olevan hieman yliarvostettu perusskenaariomme oletuksilla. Ennustetut kassavirrat eivät siten yllä tuotto-odotukseemme. Laskelma viittaa osakkeen merkittävään nousu- tai laskuvaraan korkean ja matalan kasvun skenaarioissa.

EV/S-kertoimen perusteella Modulight on hinnoiteltu selvästi sekä laser-valmistajien että lääkinnällisten laitteiden valmistajien yläpuolelle 2023-2024 ennusteilla. Mikäli Modulight ylittää ennusteidemme mukaiseen kasvuun (12,8 MEUR liikevaihto 2024) ja markkinat hinnoittelevat yhtiötä korkeilla EV/S-kertoimilla (7x) olisi tuottopotentiaali mielestämme melko houkutteleva. Kuten todettua, ennusteriski on kuitenkin selvästi koholla.

Yhtiön ohjeistuksen mukaan se maksaa osinkoja vähän tai ei lainkaan strategiakauden 2023-2025 aikana. Sijoittajan tuotto tulee muodostumaan todennäköisesti ainoastaan osakkeen hinnan muutoksista. Heikon näkyvyyden ja kassavirtojen kaukaisuuden vuoksi oletamme, että osakkeen hinta tulee vaihtelevaan tulevaisuudessa edelleen merkittävästi uutisvirran, markkinoiden hyväksymän arvostuksen ja yhtiön kehityksen

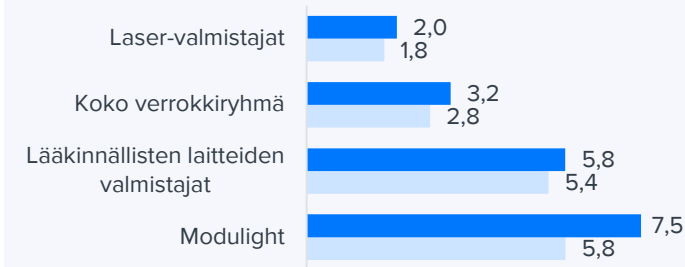
mukana. Pitkällä tähtäimellä yhtiön ja osakesijoituksen menestyksen ratkaisee mielestämme ensisijaisesti yhtiön onnistuminen projektiliiketoiminnassa.

Osakkeen riskitaso on arviomme mukaan melko korkea (taso 3). Ennuste- ja hinnoitteluriskin ohella epävarmuutta lisää liiketoiminnan toistaiseksi jatkuva tappiollisuus. Toisaalta vahva kassa ja aiemmat näytöt kannattavuudesta toimivat riskitasoa laskevasti ja suojelevat sijoittajaa rahoitusriskeiltä. Pääoman menettämisen näkökulmasta suurimmat riskit liittyvät arviomme mukaan liikevaihdon kasvun ja/tai kannattavuuden jäämiseen ennusteistamme ja markkinoiden hyväksymien arvostuskertoimien samanaikaiseen laskuun. Osakkeen tuotto voisi DCF:n viitoittamana olla tällöin erittäin heikko. Osake sopii mielestämme voimakasta kasvua tavoittelevalle ja riskiä sietävälle kärsivälliselle sijoittajalle.

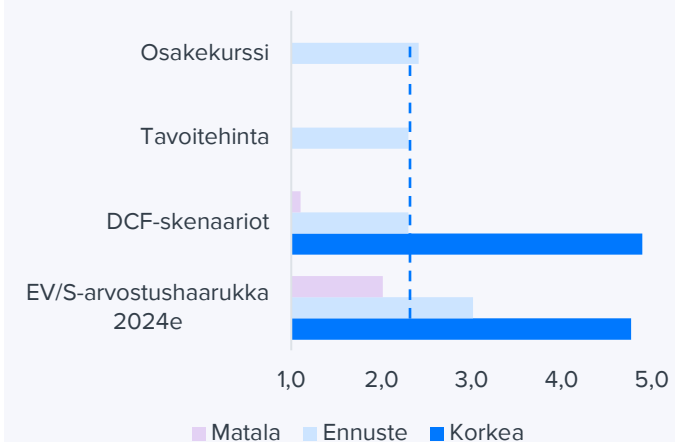
Aloitamme seurannan vähennä-suosituksella

Aloitamme seurannan vähennä-suosituksella ja 2,3 euron tavoitehinnalla. Suosituksemme perustuu näkemykseemme tulevien kassavirtojen nykyarvosta. Nykyinen osakekurssi 2,42 euroa edustaa mielestämme melko neutraalia hinnoittelua, mutta tuottovaatimuksen alittuessa ei sisällä mielestämme riittävää turvamarginaalia.

EV/S-kertoimet 2023-2024e



Arvostusmenetelmien yhteenveto



Lähde: Inderes

Sijoitusprofiili

1.

Takaisin kannattavan kasvun uralle pyrkivä korkea teknologia laseryhtiö

2.

Strateginen keskittyminen lääke- ja biolääketieteeseen

3.

Yhtiö tavoittelee skaalautuvaa toimintamallia ja hoitokertoihin perustuvaa laskutusta

4.

Vahva kassa tuo liikkumavaraa ja puskuria tappiollisuudelle

5.

Projektimallin toimivuus ja kannattavuus kaipaa vielä näyttöjä

Potentiaali



- Defensiivinen ja pitkälle tulevaisuuteen kasvava markkina
- Yhtiön teknologinen osaaminen, kyky räätälöidä tuotteita ja rakentaa pilvipalveluita tuo Modulightille kilpailuetua
- Lisenssimaksuihin ja hoitokertaperusteiseen hinnoitteluun perustuva malli voi onnistuessaan olla hyvin skaalautuva

Riskit



- Projektiperusteinen malli on ollut epäluotettava ainakin 2022 osalta ja sen pitkän aikavälin toimivuus vaatii mielestämme lisänäyttöjä.
- Liikevaihto ja kannattavuus on heikosti ennustettavaa
- Näkyvyys projekteihin ja niiden edistymiseen on vähäistä
- Asiakaskunnan epäkypsyys ja keskittyneisyys tuo lisää riskiä

Arvostustaulukko

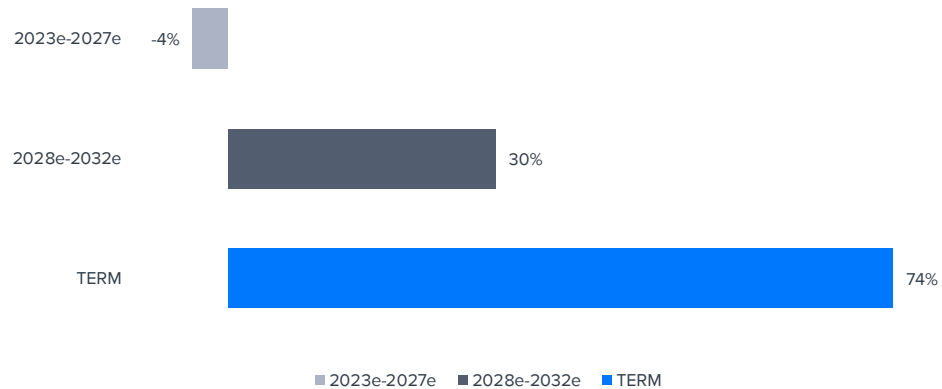
Arvostustaso	2021	2022	2023e	2024e	2025e	2026e
Osakekurssi	11,4	2,95	2,46	2,46	2,46	2,46
Osakemäärä, milj. kpl	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6
Markkina-arvo	484	126	105	105	105	105
Yritysarvo (EV)	430	90	74	76	76	73
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	>100	35,4
P/E	neg.	neg.	neg.	neg.	>100	35,4
P/Kassavirta	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	36,8
P/B	6,4	1,9	1,6	1,7	1,7	1,6
P/S	53,3	27,3	11,0	8,2	5,8	4,5
EV/Liikevaihto	47,4	19,6	7,7	6,0	4,2	3,1
EV/EBITDA (oik.)	>100	neg.	neg.	>100	24,0	11,4
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	>100	21,0
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	50,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %

Lähde: Inderes

DCF-laskelma

DCF-laskelma	2022	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e	2033e	TERM
Liikevaihdon kasvu-%	-49,3 %	107,4 %	34,0 %	41,5 %	29,9 %	25,0 %	22,0 %	18,0 %	15,0 %	6,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %
Liikevoitto-%	-169,5 %	-40,4 %	-20,4 %	2,1 %	14,9 %	22,0 %	24,0 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %
Liikevoitto	-7,8	-3,9	-2,6	0,4	3,5	6,5	8,6	10,6	12,2	12,9	13,3	13,7	
+ Kokonaispoistot	1,9	2,6	2,7	2,8	2,9	2,9	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	
- Maksetut verot	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,7	-1,3	-1,7	-2,1	-2,4	-2,6	-2,6	-2,9	
- verot rahoituskuluista	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	
+ verot rahoitustuotoista	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	
- Käyttöpääoman muutos	2,6	-0,7	-0,2	-0,4	0,2	-0,5	-0,9	-0,8	-0,4	-0,2	0,0	-0,2	
Operatiivinen kassavirta	-3,3	-1,9	-0,1	2,7	5,9	7,6	8,9	10,7	12,4	13,3	13,9	14,1	
+ 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	
- Bruttoinvestoinnit	-13,7	-2,7	-2,8	-2,9	-3,1	-3,2	-3,4	-3,6	-3,8	-3,9	-4,1	-3,6	
Vapaa operatiivinen kassavirta	-17,0	-4,6	-2,9	-0,2	2,8	4,3	5,5	7,1	8,7	9,3	9,8	10,5	
+/- Muut	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Vapaa kassavirta	-17,0	-4,6	-2,9	-0,2	2,8	4,3	5,5	7,1	8,7	9,3	9,8	10,5	134
Diskontattu vapaa kassavirta	-4,2	-2,4	-0,2	1,9	2,6	3,0	3,5	3,8	3,7	3,5	3,4	43,4	
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta	62,0	66,3	68,7	68,9	66,9	64,3	61,3	57,8	54,0	50,3	46,8	43,4	
Velaton arvo DCF	62,0												
- Korolliset velat		-8,3											
+ Rahavarat		43,9											
-Vähemmistöosuus		0,0											
-Osinko/pääomapalautus		0,0											
Oman pääoman arvo DCF		97,6											
Oman pääoman arvo DCF per osake		2,3											

Rahavirran jakauma jaksoittain



Pääoman kustannus (wacc)

Vero-% (WACC)	20,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	10,0 %
Vieraan pääoman kustannus	8,0 %
Yrityksen Beta	1,80
Markkinoiden riski-premio	4,75 %
Likviditeettipremio	0,50 %
Riskitön korko	2,5 %
Oman pääoman kustannus	11,6 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	11,0 %

Lähde: Inderes

Verrokkiryhmän arvostus

Verrokkiryhmän arvostus Yhtiö	Markkina-arvo MEUR	Yritysarvo MEUR	EV/EBIT		EV/EBITDA		EV/Liikevaihto		P/E		Osinkotuotto-%		P/B
			2023e	2024e	2023e	2024e	2023e	2024e	2023e	2024e	2023e	2024e	2023e
Carl Zeiss Meditech	12155	12361	29,4	26,0	25,2	22,5	5,9	5,5	41,2	37,1	0,8	0,9	5,6
Coherent Corp	4749	9281	8,9	7,9	6,9	6,3	1,8	1,7	9,9	8,4			0,8
Cutera Inc	553	645		66,0	157,8	19,4	2,4	2,0		72,3			15,7
IPG Photonics Corp	5239	4156	15,2	12,6	11,6	9,9	3,1	2,8	24,6	20,6			2,3
Lumentum	3228	3826	9,8	9,2	8,2	7,6	2,2	2,1	9,5	9,1			2,1
Lumibird SA	383	432	15,8	12,8	10,6	8,9	2,1	1,9	19,2	15,4			1,7
Medtronic	96598	112604	14,7	14,3	13,0	12,9	3,9	3,7	14,8	14,7	3,5	3,7	1,9
Nexstim	25	24				23,8	3,2	2,5		368,5			9,7
nLIGHT	452	351				64,7	1,6	1,4					
Optomed	62	60				79,7	3,5	2,9					3,9
Revenio Group	935	924	27,8	23,6	25,0	21,7	8,4	7,4	36,0	31,1	1,1	1,3	8,7
Stryker	97393	107763	24,7	22,4	21,8	20,3	5,9	5,5	27,5	24,8	1,0	1,1	5,7
Theralase	47	46					61,1	38,9					32,0
Xvivo Perfusion	626	605	91,1	44,4	57,3	32,7	11,5	8,4	109,7	53,9			4,7
Modulight Oyj (Inderes)	110	78	-20,3	-31,1	-64,3	1372,7	8,2	6,3	-29,9	-45,5	0,0	0,0	1,7
Keskiarvo			26,4	23,9	33,7	25,4	8,3	6,2	32,5	59,6	1,6	1,8	7,3
Mediaani			15,8	18,4	17,4	20,3	3,3	2,8	24,6	24,8	1,1	1,2	4,7
Erotus-% vrt. mediaani			-228 %	-269 %	-469 %	6672 %	148 %	123 %	-222 %	-284 %	-100 %	-100 %	-64 %

Lähde: Refinitiv / Inderes

Yhteenveto

Tuloslaskelma	2020	2021	2022	2023e	2024e	Osakekohtaiset luvut	2020	2021	2022	2023e	2024e
Liikevaihto	10,1	9,1	4,6	9,5	12,8	EPS (raportoitu)	0,12	-0,12	-0,20	-0,09	-0,06
Käyttökate	5,8	0,4	-5,9	-1,2	0,1	EPS (oikaistu)	0,12	-0,12	-0,20	-0,09	-0,06
Liikevoitto	4,7	-0,8	-7,8	-3,9	-2,6	Operat. kassavirta / osake	0,14	-0,01	-0,08	-0,05	0,00
Voitto ennen veroja	4,6	-5,1	-8,6	-3,7	-2,4	Vapaa kassavirta / osake	0,07	-0,23	-0,40	-0,11	-0,07
Nettovoitto	3,7	-5,1	-8,6	-3,7	-2,4	Omapääoma / osake	0,31	1,79	1,59	1,50	1,44
Kertaluontoiset erät	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Osinko / osake	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tase	2020	2021	2022	2023e	2024e	Kasvu ja kannattavuus	2020	2021	2022	2023e	2024e
Taseen loppusumma	19,7	87,5	78,3	72,5	70,7	Liikevaihdon kasvu-%	40 %	-10 %	-49 %	107 %	34 %
Oma pääoma	9,6	76,2	67,6	63,9	61,5	Käyttökateen kasvu-%	98 %	-92 %	-1428 %	-79 %	-105 %
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Liikevoiton oik. kasvu-%	60 %	-116 %	935 %	-51 %	-32 %
Nettovelat	3,9	-53,4	-35,6	-31,2	-28,4	EPS oik. kasvu-%	-99 %	-198 %	69 %	-57 %	-34 %
Kassavirta	2020	2021	2022	2023e	2024e	Käyttökate-%	57,8 %	4,9 %	-129,0 %	-12,8 %	0,5 %
Käyttökate	5,8	0,4	-5,9	-1,2	0,1	Oik. Liikevoitto-%	46,8 %	-8,3 %	-169,5 %	-40,4 %	-20,4 %
Nettokäyttöpääoman muutos	-1,5	-0,9	2,6	-0,7	-0,2	Liikevoitto-%	46,8 %	-8,3 %	-169,5 %	-40,4 %	-20,4 %
Operatiivinen kassavirta	4,3	-0,4	-3,3	-1,9	-0,1	ROE-%	46,7 %	-11,8 %	-11,9 %	-5,6 %	-3,8 %
Investoinnit	-2,1	-9,6	-13,7	-2,7	-2,8	ROI-%	35,0 %	-1,5 %	-9,6 %	-5,3 %	-3,7 %
Vapaa kassavirta	2,2	-10,0	-17,0	-4,6	-2,9	Omavaraisuusaste	48,6 %	87,0 %	86,3 %	88,1 %	87,0 %
						Nettovelkaantumisaste	41,1 %	-70,1 %	-52,7 %	-48,8 %	-46,3 %
Arvostuskertoimet	2020	2021	2022	2023e	2024e						
EV/Liikevaihto	0,4	47,4	19,6	8,2	6,3						
EV/EBITDA (oik.)	0,7	>100	neg.	neg.	>100						
EV/EBIT (oik.)	0,8	neg.	neg.	neg.	neg.						
P/E (oik.)	0,0	neg.	neg.	neg.	neg.						
P/B	0,0	6,4	1,9	1,7	1,8						
Osinkotuotto-%		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %						

Lähde: Inderes

Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria

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 esittäjiensä 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 (välttömät 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 arvon mukaisesti. Inderes käyttää tavoitehintojen ja suositusten laadinnassa pääsääntöisesti seuraavia arvonmääritysmenetelmiä: Kassavirta-analyysi (DCF), arvostuskertoimet, vertailuryhmäanalyysi ja osien summa -analyysi. Käytettävät arvonmääritysmenetelmät 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 sijoitavassa mallisalkussa on esitetty. Kaikki Inderes Oyj:n omistukset esitetään yksilöityinä mallisalkussa. Inderes Oyj:llä ei ole muita omistuksia analyysin kohdeyhtiöissä. Analyysin laatineen analyytikon palkitsemista ei ole suoralla tai epäsuoralla tavalla sidottu annettuun suositukseen tai näkemykseen. Inderes Oyj:llä ei ole investointipankkiliikeytoimintaa.

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 sijoittajatalaisuuksien ja -tapahtumien järjestäminen, sijoittajaviestinnän liittyvä neuvonanto, sijoitustutkimusraporttien laatiminen.

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

Suositushistoria (>12 kk)

Pvm	Suositus	Tavoite	Osakekurssi
20.3.2023	Vähennä	2,30 €	2,42 €

Inderes yhdistää pörssiyritykset ja sijoittajat. Asiakkainamme on yli 400 pohjoismaista pörssiyritystä, jotka haluavat palvella sijoittajia tarjoamalla parempaa sijoittajaviestintää. Yhteisöömme kuuluu yli 70 000 aktiivista sijoittajaa.

Yhteiskunnallisena tavoitteenamme on demokratisoida tieto finanssimarkkinoilla.

Rakennamme pörssiyrityksien tarpeisiin ratkaisuja, joiden avulla voidaan tehdä tehokasta ja oikeat kohderyhmät tavoitettavaa sijoittajaviestintää. Liikevaihdostamme suurin osa muodostuu pörssiyrityksiä asiakkailta, joille tarjottavia päätuotteitamme ovat Tilausanalyysi, Virtuaalitapahtumaratkaisut (Flik), Yhtiökokousratkaisut sekä Teknologia- ja IR-ratkaisut.

Sijoittajayhteisölle tarjoamme palveluita, joiden avulla jäsenet voivat oppia ja kehittyä, tutustua muihin sijoittajiin sekä saada ajantasaista tietoa sijoituspäätösten tueksi.

Inderes on listattu Nasdaq First North markkinapaikalla ja toimii Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa.

Inderes Oyj

Itämerentori 2
00180 Helsinki
+358 10 219 4690

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



Juha Kinnunen
2012, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020



Mikael Rautanen
2014, 2016, 2017, 2019



Sauli Vilén
2012, 2016, 2018, 2019, 2020



Antti Viljakainen
2014, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020



Olli Koponen
2020



Joni Grönqvist
2019, 2020



Erkki Vesola
2018, 2020



Petri Gostowski
2020



Atte Riikola
2020

**Analyysi kuuluu
kaikille.**