

MODULIGHT OYJ

30.06.2025 18.41 EEST



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

INDERESIN YHTIÖASIAKAS
LAAJA RAPORTTI



Uutta kasvupohjaa rakentamassa

Modulight on lasereiden ja optiikan suunnitteluun ja valmistamiseen keskittynyt teknologiayhtiö, jonka strateginen painotus on lääke- ja biolääketieteen sovelluksissa. Yhtiö pyrkii takaisin kannattavan kasvun uralle listautumisen jälkeisten vaikeiden vuosien jälkeen. Tuoreimmissa raporteissa on nähty alustavia merkkejä paremmasta, vaikka käänteeseen liittyykin runsaasti epävarmuutta. Liikevaihtokertoimiin ja kassavirtoihin perustuva arvonmäärityksemme viittaa osakkeen maltilliseen aliarvostukseen. Toistamme osakkeen lisää-suosituksen ja tavoitehinnan 1,5 euroa.

Lääke- ja biolääketieteen TK- ja varhaisen kaupallistamisvaiheen teknologiayhtiö

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. Yhtiön liikevaihto ja tulos heikkenivät voimakkaasti vuonna 2021 toteutetun listautumisen jälkeen. Viimeisimmissä raporteissa on nähty alustavia merkkejä paremmasta.

Odotamme hyvää kasvua ja kannattavuutta pitkällä aikavälillä

Näkyvyys Modulightin projektien sisältöön ja niiden edistymiseen on vähäistä, mikä heijastuu suureen ennusteriskiin. Liikevaihtoennustemme (2025e: 8,0 MEUR) perustuu lyhyellä aikavälillä yhtiön tiedottamaan tilauskannan

kasvuun, PPT-liikevaihtoa tuovaan uusien laitteistojen asennuksiin ja kvanttilaskentaan liittyvään tilaukseen. Ensi vuoden osalta ja siitä eteenpäin näkyvyys on tässä vaiheessa vielä varsin vähäistä ja ennusteet nojaavat erittäin epävarmoinhin oletuksiin. Pitkällä aikavälillä voimakkaan kasvun toteutuminen edellyttää uusien potilashoitotojen läpilyöntejä ja/tai merkittäviä onnistumisia yhtiön muilla painopistealueilla.

Tuloskäännä ei vielä ole aivan nurkan takana

Kasvuennusteista huolimatta liike-tulos on ennusteissamme edelleen tappiollinen lähivuosina (2025e: -5,8 MEUR). Tulosta painavat raskas kustannusrakenne liikevaihtoon nähden ja tuoreen tuotantolaitosinvestoinnin myötä kasvavat poistot. Käyttökäteen ja rahavirtojen käännettä odotamme 2027 ja tuloskäännettä liikevoittotasolla vuotta myöhemmin. Investoinnit ja tappiot ovat kuluttaneet yhtiön rahavaroja (nettokassa Q1'25: 10,6 MEUR) ja pidämme lisärahoituskierrosta mahdollisena lähivuosina. Yhtiöllä on kuitenkin edellytykset selvittää nykyrahoituksella, mikäli liiketoiminnan käänne etenee suotuisasti.

Mahdollisuus riskinnälkäselle

Osakkeen arvonmääritys on erittäin epätarkkaa tuloksen ja rahavirtojen kääntymisen epävarmuuksien vuoksi. Arvonmääritys nojaa vahvasti tulevaisuuden ennusteisiin, joihin liittyvä ennusteriski on korkea. Eri menetelmiin nojaava käyvän arvon haarukkamme on 0,6–3,7 euroa. EV/S-kertoimet ovat 6,4x–5,1x vuosille 2025–2026, joita pidämme varovaisen houkuttelevina merkittävästä kasvupotentiaalista johtuen. DCF-malli viittaa osakkeen maltilliseen nousuvaraan. Korostamme, että osakkeen riittävä tuotto-odotus vaatii hyvän kehityksen jatkumista, minkä arviointi on tässä vaiheessa vielä varsin haastavaa. Sijoitukseen liittyy korkea riski, mikä voi realisoitua jos orastava kasvu hidastuu tai keskeytyy.

Suositus

Lisää

(aik. Lisää)

Tavoitehint:

1,50 EUR

(aik. 1,50 EUR)

Osakekurssi:

Osakekurssi: 1,22 EUR

Liiketoimintariski



Arvostusriski



	2024	2025e	2026e	2027e
Liikevaihto	4,1	8,0	10,8	15,3
kasvu-%	2 %	95 %	36 %	41 %
EBIT oik.	-8,3	-5,8	-4,6	-2,4
Nettotulos	-6,5	-5,4	-3,8	-2,0
EPS (oik.)	-0,15	-0,13	-0,09	-0,05

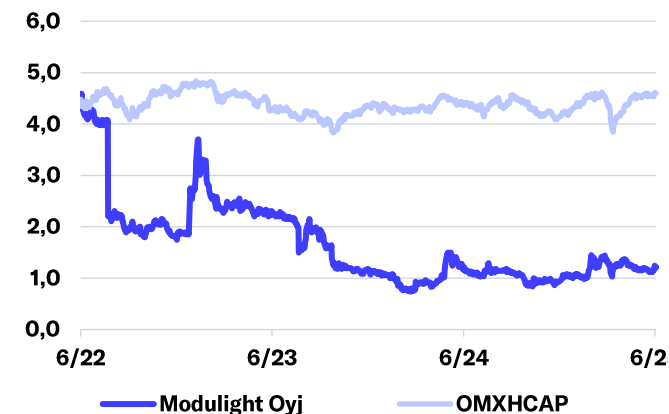
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.
P/B	1,0	1,2	1,3	1,4
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.
EV/EBITDA	neg.	neg.	neg.	50,5
EV/Liikevaihto	8,3	5,8	4,6	3,4

Lähde: Inderes

Ohjeistus

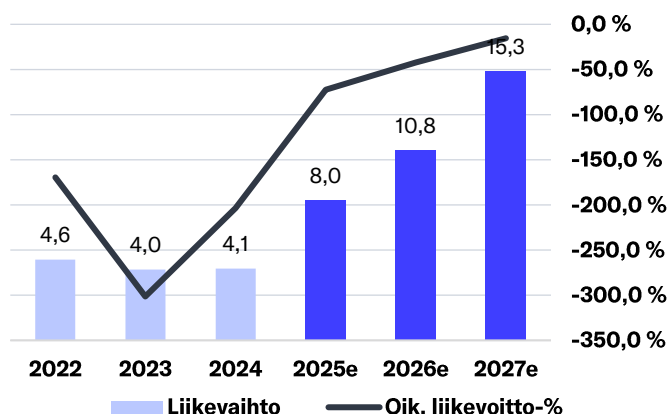
Modulight ei anna ohjeistusta.

Osakekurssi



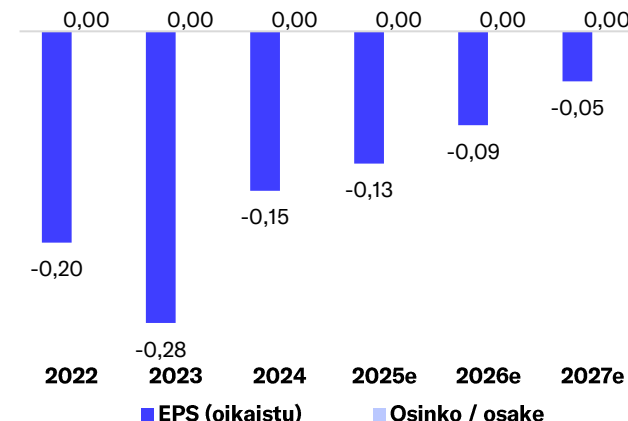
Lähde: Millistream Market Data AB

Liikevaihto ja liikevoitto-% (oik.)



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

- Lääketieteen kehityshankkeet etenevät hitaasti ja niiden kaupallistaminen on epävarmaa.
- Kasvu on heikosti ennustettavaa
- Näkyvyys projekteihin ja niiden edistymiseen on vähäistä
- Asiakaskunnan epäkypsyys ja keskittyneisyys tuo lisää riskiä

Arvostustaso	2025e	2026e	2027e
Osakekurssi	1,22	1,22	1,22
Osakemäärä, milj. kpl	42,6	42,6	42,6
Markkina-arvo	52	52	52
Yritysarvo (EV)	46	50	52
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.
P/E	neg.	neg.	neg.
P/B	1,2	1,3	1,4
P/S	6,5	4,8	3,4
EV/Liikevaihto	5,8	4,6	3,4
EV/EBITDA	neg.	neg.	50,5
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

Sisällysluettelo

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli	6-14
Sijoitusprofiili	15-16
Teknologia ja tuotteet	17-20
Toimiala ja kilpailu	21-25
Strategia ja taloudelliset tavoitteet	26-27
Taloudellinen tilanne	28-29
Ennusteet	30-34
Arvonmääritys ja suositus	35-41
Yhteenvedotaulukko	42
Vastuunvapauslauseke ja suositushistoria	43

Modulight lyhyesti

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

2000

Perustamisvuosi

2021

Listautuminen

4,1 MEUR

Liikevaihto 2024 (+2 % vs 2023)

-8,3 MEUR

Liiketulos 2024

66

Henkilöstö 2024 lopussa

8,3 % 2023-2030

Fotodynaamisen terapian markkinakasvu (CAGR)

Strateginen fokus biolääketieteeseen

- 2000 Yhtiö perustetaan
- 2000-luku: Teknologioiden ja lääketieteellisten sovellusten kehittämisen ja pilotoinnin jakso
- 2014 Strateginen fokus lääke- ja biolääketieteeseen, Yhdysvaltoihin ja isoihin asiakkaisiin
- 2014 CE-merkintä syöpälääketieteen laseralustalle
- 2016 ensimmäinen pilvipalveluihin pohjautuvan järjestelmän käyttöönotto; FDA-hyväksyntä syöpälääketieteen laserille
- 2018 Bausch & Lombin kanssa solmittu silmälääketieteen sopimus

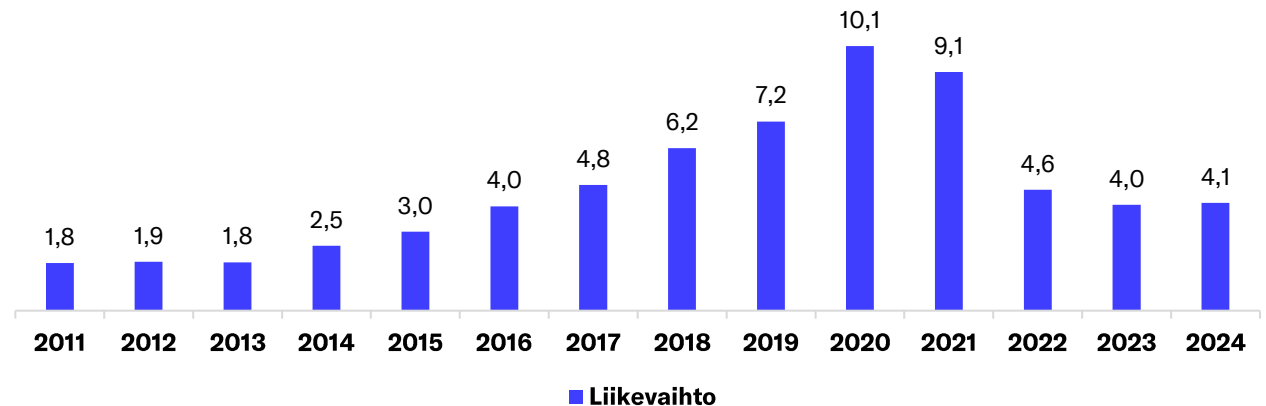
Listautuminen, PPT-mallin sisäänajo ja investointivaihe

- 2019 CE-merkintä silmälääketieteen laseralustalle
- 2019 23 MEUR:n investointiohjelman aloitus tuotantolaitokseen
- 2020 kannattavaa kasvua jatkunut vuosikymmenen ajan
- 2021 First North -listautuminen
- 2021 Yhtiö aloittaa hoitokerta-perusteisen mallin (PPT) sisäänajon
- 2021–23 liikevaihto ja kannattavuus laskevat
- 2022 nykyisen strategian julkistus vuosille 2023–25

Uuden kasvuvaiheen tavoittelu

- 2023 FDA-hyväksyntä silmälääketieteen Visudyne-laserille
- 2023 tuotekehityshankkeita etenee kliiniseen vaiheeseen III
- 2024 tuotantolaitoksen investointiohjelma valmistuu
- 2024–25 varhaisia merkkejä liiketoiminnan kasvu-uralle palaamisesta
- 2025 0,8 MEUR:n sopimus prototyyppilasereiden toimittamisesta kvanttitietokoneisiin
- 2025 Hoitokäyttöön tarkoitettujen lasereiden asennettu kanta kasvaa

Liikevaihto, MEUR



Liiketoimintamalli 1/7

Laser-teknologian yhtiö pyrkii takaisin kasvu-uralle

Modulight on suomalainen teknologiayhtiö, joka suunnittelee, valmistaa ja myy lasertuotteita ja optiikkaa. Yhtiön tuotteisiin kuuluu esimerkiksi puolijohteita, lasermoduuleja ja kokonaisia laser-järjestelmiä. Yhtiö on keskittynyt strategisesti erityisesti lääke- ja biolääketieteen sovelluksiin, jossa se kehittää ratkaisuja esimerkiksi syövän ja silmäsairauksien hoitoon. Modulightin keskeisimpiä tuotteita ovat laser-alustat, joiden avulla voidaan toteuttaa esimerkiksi erilaisia syöpä- ja silmlääketieteen hoitoja. Yhtiö tekee myös tyypillisesti räätälöintejä vaativia laserratkaisuja osaksi asiakkaidensa tuotteita. Esimerkkinä tällaisesta ratkaisusta on Hewlett Packardin laserpainokone.

Modulight sai FDA:n hyväksynnän (Food and Drug Administrationin myöntämä myynti- ja markkinointilupa Yhdysvalloissa) tammikuussa 2023 sen silmlääketieteen laserille valoherkän Bausch & Lombin Visudyne-lääkkeen aktivointiin. Luvan myötä yhtiö aloitti ensimmäisen lääketieteellisen laserinsa varsinaisen kaupallistamisen. Muut lääketieteen sovellukset ovat vielä tutkimus- ja kehitysvaiheessa, eikä Modulightin tuotteilla hoideta vielä potilaita rutiininomaisesti kliinisten tutkimusten ja kokeellisten hoitojen lisäksi. Modulightin teknologiaa voidaan lisäksi soveltaa useille muille alueille, kuten diagnostiikkaan, genetiikkaan, säänmittaukseen, kvanttilaskentaan ja erilaisiin tieteellisiin määrittäyksiin. Yhtiö on kertonut kaupallisista edistysaskelista esimerkiksi kvanttietokoneiden, mikroskopiakuvantamisen ja virtausytometrien laserjärjestelmiin.

Modulightin pääkonttori ja tuotantolaitos ovat Tampereella ja yhtiöllä oli Q1'25 lopussa 66 työntekijää. Maantieteellisesti yhtiö keskittyy erityisesti Yhdysvaltoihin, jossa markkinat ovat yhtenäiset ja saavutettavat hinnat korkeita muihin

kehittyneisiin maihin verrattuna.

Yhtiö perustettiin vuonna 2000 ja se listautui Nasdaq First North Growth Market -listalle 2021. Yhtiö oli voitollinen vuosina 2011-2021 ja kasvoi myös tänä aikana voimakkaasti (CAGR 17,6 %). Kasvu kuitenkin katkesi 2021–23 liikevaihdon laskettua ja tuloksen kääntynyt tappiolliseksi. Kirjoitushetkellä viimeisimmissä Q4'24- ja Q1'25-raporteissa on nähty alustavia merkkejä kasvupolulle palaamisesta.

Profiililtaan Modulight on tuotekehitys- ja aikaisessa skaalausvaiheessa oleva teknologiakasvuyhtiö. Yhtiön tavoittelemat markkinat ovat suuret, joten kasvupotentiaali strategian onnistuessa on pitkällä aikavälillä merkittävä. Hoitokertaperusteisen (pay per treatment PPT) hinnoittelumallin ansiosta kannattavuuspotentiaali on erinomainen, joskin mallin toimivuus käytännössä vielä osittain todistamatta. Sijoituksen riskiprofiili on korkea tappiollisuudesta ja kasvutavoitteiden toteutumisen epävarmuudesta johtuen. Myös rahoitusriskit ovat kasvussa tappiollisuuden myötä.

Vertikaalisesti integroitunut toimintamalli

Modulightilla on vertikaalisesti integroitunut liiketoimintamalli, jossa yhtiö vastaa pitkälti itse tuotekehityksestä, suunnittelusta ja valmistuksesta. Myynnin yhtiö on myös hoitanut päämarkkinoilla Yhdysvalloissa itse. Muualla maailmassa myynti tapahtuu pääasiassa jakelijoiden kautta. Tällä toimintamallilla Modulight pyrkii vastaamaan joustavasti ja nopeasti asiakkaidensa teknologisiin tarpeisiin, joita on käsityksemme mukaan paljon johtuen lasereiden sovelluskohteiden suuresta määrästä, teknologisista erityisvaatimuksista ja asiakaskunnan eri toimialoista. Varsinaiset sovellukset Modulight kehittää tyypillisesti tiiviissä yhteistyössä asiakkaidensa kanssa.

Vertikaalisesti integroitunut laser-valmistaja



Modulight suunnittelee tuotteet itse usein asiakkaan toiveiden mukaan. Ketteruus ja nopeus toimivat erilaistumistekijänä massatuottajista.



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



Yhtiön laserit on liitetty pilvipalveluun, joka lisää tuotteiden toiminnallisuuksia.



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



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



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



Modulight on tehnyt siirtymää kohti Saas-tyyppistä hoitokertoihin perustuvaa hinnoittelumallia (PPT-malli). Aiemmin yhtiö käytti projektiperusteista ansaintamallia, jossa tulot tapahtuu vaiheittain edistymisen mukaan.



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

Lähde: Modulight / Inderes

Modulightin liiketoiminta-alueet ja keskeisimmät tuotteet

		 Ydinalueet	 Muut kasvualueet	Esimerkkejä valmiista tuotteista	
Pilvipalvelut	Lääke- ja biolääketiede & diagnostiikka	 Syöpälääketiede	 Fluoresenssi-tähystys	 ML7710	Syöpälääketieteen laser-alusta, johon voidaan räätälöidä useita eri aallonpituuksien lasereita.
		 Silmälääketiede	 Virtaussytometria		
		 Genomiikka, diagnostiikka, lääkekehitys	 Mikroskopia ja muut biotieteiden sovellukset		
	Muut korkean lisäarvon ratkaisut	 Kvanttitietokoneet	 Viestintä (5G, datakeskukset)	 ML6710i	Silmälääketieteen laser esimerkiksi verkkokalvon hoitoihin. Laitetta ohjataan iPadin kautta.
			 Havainnointi & mittaus		
			 Muut teknologia-sovellukset	 ML8500	Diagnostiikan ja lääkekehityksen sovelluksiin käytettävä kuoppalevyjen lukija.
			 Digitaaliset painokoneet	 ML6600	Kolmen aallonpituuden laserjärjestelmä, jota voidaan käyttää esimerkiksi kuvantamisessa, kvanttitietokoneissa tai virtaussytometreissa. Käytetään tyypillisesti OEM-hankkeissa.

Liiketoimintamalli 2/7

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 laser-laitteistolle viranomaishyväksyntä lääkkeen kanssa osana samaa hoitoa. Onnistuminen tässä toisi Modulightille vahvan aseman hoitokokonaisuuden laser-toimittajana ja mahdollisuuden saada liikevaihtoa osana hoidon arvonluontia.

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 yhdistepuolihoiteisiin 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, mikä voi tarkoittaa jopa vuosikymmeniä. Yllämainittujen etujen ohella omaan tuotantolaitoksen ylläpitoon liittyy luonnollisesti korkeat kiinteät kustannukset ja tulevaisuudessa ylläpitoinvestointeja.

Modulight aloitti vuonna 2019 tuotantolaitosinvestoinnin, joka valmistui vuonna 2024. Yhteensä noin 23 MEUR:n investointi on yhtiön kokoluokkaan nähden erittäin merkittävä. Investoinnin kalleutta selittää tuotannossa

tarvittavat hyvin korkeatasoiset puhdistilat ja tuotannon automaatioissa tarvittavat laitteet. Investointi toteutui käsityksemme mukaan pääasiassa suunnitellusti.

Investointi on nostanut Modulightin tuotantokapasiteettia, tuottavuutta ja tuotannon laatua käsityön vähentyessä. Uusi tuotantolaitos antaa yhtiölle myös mahdollisuuden siirtyä suurempien volyymien 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 lääketieteen 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.

Yhtiön mukaan sen 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 geopolitiittisten riskien eskaloitumisen vuoksi. Modulight kertoi kohdanneensa komponenttipulaa vuoden 2022 globaalien toimitusketjuhäiriöiden aikana. Sitten näitä ongelmia ei käsityksemme mukaan ole esiintynyt.

Liiketoimintamalli kattaa merkittävän osan arvoketjusta



Innovointi

Modulight kehittää laserteknologian ratkaisuja ja pilvipalveluja lääketieteen, biolääketieteen 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; ennakkoiva 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 esimerkiksi lääkealalla. Modulightin Q1'25-raportin perusteella yhtiöllä oli 31 asiakasprojektia, joilla yhtiö uskoo olevan merkittävää kaupallista potentiaalia (eli yhtiön oman määritelmän mukaan potentiaalia vähintään 10 MEUR:n vuotuisen liikevaihtoon). Modulightin mukaan projektien asiakkaista kolme on sairaaloita tai tutkimuslaitoksia, yhdeksän yksityisiä yhtiötä ja 17 listattua yhtiötä.

Näistä projekteista valtaosa on arviomme mukaan Life Science -alueella olevia lääketieteellisiä, biolääketieteellisiä ja diagnostiikan projekteja. Huomautamme, että yksittäisten projektien päätyminen kaupallistamisvaiheeseen asti on epävarmaa (ks. taulukko s. 12) ja ennustettavuus heikkoa. Tähän mennessä projekteja ei juuri ole keskeytynyt. Vähemmistö projekteista on arviomme mukaan muiden teknologia-alueiden hankkeita, joihin Modulightin teknologia on suoraviivaisesti sovellettavissa. Arviomme mukaan asiakaskunnasta tutkimuslaitokset ja sairaalat ovat asiakkaina luotettavia, mutta kaupalliselta potentiaaaliltaan rajallisempia. Yksityisten ja listattujen yhtiöiden joukosta merkittävä osa on käsityksemme mukaan varhaisen vaiheen yhtiöitä. Näiden joukossa voi olla asiakkaita, jotka ovat voimakkaasti riippuvaisia ulkoisesta rahoituksesta ja joiden riskiprofiili asiakkaina on siten korkea. Modulight alaskirjasi hankkeita 4,5 MEUR:lla vuonna 2022, jonka jälkeen alaskirjauksia ei ole ollut. Lääkekehitysyhtiöiden

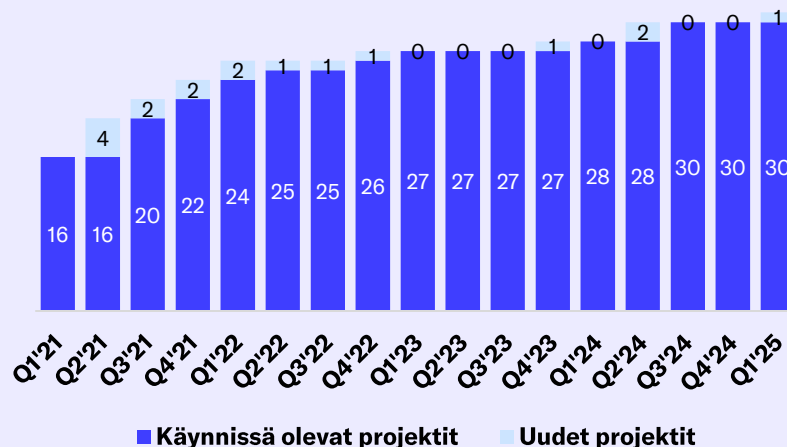
rahoituksen saanti on ollut viime vuosina haasteellista, millä voi olla vaikutusta Modulightin asiakkaiden hankkeiden etenemisnopeuteen.

Projektien määrä kasvoi erityisesti vuosien 2020-2021 aikana kolmestatoista yli kahteenkymmeneen, jolloin uusia projekteja aloitettiin verrattain paljon. Viime vuosina kasvu on ollut tasaista ja yhtiö onkin kertonut olevansa hankkeiden suhteen aiempaa valikoivampi. 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 on lopetettu harvoin.

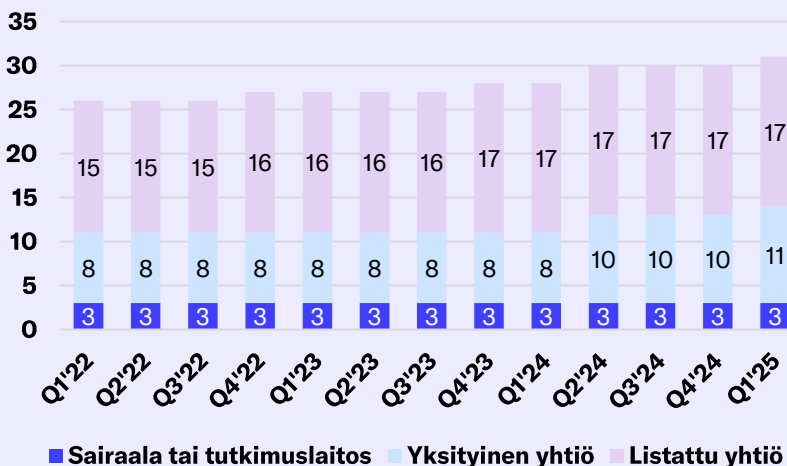
Liikevaihtoa rakennetaan kumppanoitumalla asiakkaiden kanssa

Modulight pyrkii solmimaan asiakkaidensa kanssa kumppanuussopimuksia, 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. Modulightilla on mahdollisuus mallin kautta saada laserillensa viranomaishyväksyntä esimerkiksi tietyn lääkkeen kanssa käytettäväksi, joka toisi yhtiölle vahvan aseman teknologiatoimittajana kaupallistamisvaiheessa. Lähestymistavan mahdollisena haittapuolena arviomme olevan resurssien runsaan sitoutumisen, mikä ei välttämättä johda merkittävään liikevaihdon tuloutumiseen, jos hanke keskeytyy tai sen kaupallinen potentiaali jää lopulta vähäiseksi.

Projektien määrän kehitys



Projektiasiakkaiden omistuspohja



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 kliinisiä kokeita. Mikäli lääkeaihio osoittautuu missä tahansa kehityksen vaiheessa esimerkiksi turvallisuusprofiililtaan riittämättömäksi, viranomainen voi keskeyttää lääkeaihion kehityksen. Modulight altistuukin ainakin lääketieteen alalla samalle suurelle binääriselle riskille ja pitkille kehityssykleille kuin sen sopimuskumppanit. Muilla teknologian aloilla kehityssykliä ovat nopeampia, mutta arviomme mukaan myös muilla alueilla Modulightin kehitysprojekteilla on suuri riski keskeytyä ennen kaupallistamisvaiheeseen siirtymistä.

Projektien vaiheet voidaan jakaa yhtiön mukaan seuraavasti: 1) prekliininen/konseptointivaihe, 2) kliininen vaihe I/pilottituotanto, 3) kliininen vaihe II&III/tuotekehitys ja 4) kaupallistaminen. Modulightilla on tällä hetkellä kaupallistamisvaiheessa silmälääketieteen laser Visudyne-lääkkeen aktivoimiseksi. Lisäksi yhtiö on kertonut, että useita hankkeita on siirtynyt kliiniseen vaiheeseen III. Projekteista valtaosa on kuitenkin käsityksemme mukaan varhaisen vaiheen hankkeita, joissa painottuvat erityisesti prekliinisen vaiheen hankkeet (eli eläin- ja solukokeet) ja teknologisten hankkeiden konseptointi- ja pilotointivaiheet. Oletettavasti merkittävä osa hankkeista tulee keskeytymään esimerkiksi lääkeaihion tai -hoidon turvallisuuden tai tehon puutteisiin, jolloin myös Modulightin liiketoiminta kyseisen projektin osalta todennäköisesti loppuu. Seuraavan sivun taulukossa on esitetty historialliset

todennäköisyydet lääkekehityksen onnistumiselle kustakin kehitysvaiheesta kaupallistamiseen. 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 vuonna 2022 realisoituneiden alaskirjausten (4,5 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 kypsemmän 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	Myyntisykli asiakkaan kontaktoinnista projektin aloittamiseen on tyypillisesti muutamia kuukausia
Projektin alkuvaihe	Prekliininen- tai konseptointivaihe kestää tyypillisesti 2-4 vuotta
Kliiniset vaiheet; tuotekehitystuotanto	Lääketieteessä nopeimmillaan 3-4 vuotta, mutta tyypillisesti ~10 vuotta; teknologian ratkaisuissa hieman nopeampaa
Viranomais-hyväksyntä	Viranomaisprosessin kesto on 1-2 vuotta.
Kaupallistamisen jälkeen	Uusien lääkkeiden, lääkinnällisten laitteiden ja hoitojen myynti kehittyy tyypillisesti hitaasti. Tehoa ja turvallisuutta seurataan koko markkinoilla olon ajan.

Liiketoimintamalli 5/7

Yhtiö on siirtymässä kohti laitteistojen käyttöön ja arvonluontiin perustuvaa hinnoittelumallia

Modulight pyrkii hinnoittelemaan tuotteensa ja palvelunsa arvoperusteisesti. Tämä tarkoittaa, että yhtiön hinnoittelu ei perustu niinkään yksittäisten laser-laitteiden valmistuskustannuksiin, vaan yhtiön hankkeelle/hoidolle tuottamaan lisäarvoon. Modulight on tehnyt jo useamman vuoden siirtymää kohti käyttöön perustuvaa hinnoittelumallia. Yhtiö puhuu hoitokertaperusteisesta hinnoittelusta, eli Pay Per Treatment (PPT) -mallista. Mallissa käyttäjä maksaa laitteistosta palveluna erikseen jokaisen hoitokerran mukaan. Palvelu sisältää itse laitteiston lisäksi käsityksemme mukaan esimerkiksi koulutuksen, pilvipalvelut ja laitteiston ylläpidon. Mallin varsinaiset vahvuudet liittyvät kaupalliseen vaiheeseen, jos yhtiö onnistuu arvoperusteisessa hinnoittelussaan. Arvoperusteisuus tarkoittaisi Modulightin näkemyksen mukaan 1-10 %:n osuutta hoitoketjun kokonaisarvosta. Konkreettisena suuntaa-antavana hinnoitteluhaarukkana yhtiön on maininnut 1-10 tuhatta euroa hoitokerralta. Tietyissä käyttöaiheissa korkeampikin hintapiste voisi olla tavoitettavissa. Q1'25-raportin mukaan PPT-mallia käyttää noin tällä hetkellä 50 sairaalaa käytön liittyessä käsityksemme mukaan pääasiassa kliinisiin tutkimuksiin.

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 sadoissa tuhansissa dollareissa, jolloin myös laser-aktivoitavien syöpälääkehoitojen hinnoittelu voisi olla varsin korkeaa. Arvioimme, että läkehoidoissa lääkkeen omistajalla on vahvempi asema laser-laitteiston

valmistajaan nähden arvoketjussa. Yhtiö ei ole kertonut toistaiseksi ainoan kaupallistamisen (Visudyne-laser) hinnoittelusta, joten tällä erää kaupallisesta PPT-hinnoittelusta ei vielä ole konkretiaa tarjolla. Modulight on soveltanut PPT-mallia enenevässä määrin myös tuotekehityshankkeissa, joissa Modulightin liikevaihto tuloutuu PPT-mallilla ainakin osassa kliinisiä potilaskokeita. Kehitysvaiheen projekteissa maksut lienevät yllämainittua haarukkaa matalampia. PPT-malliin siirtyminen on yhtiön mukaan vaikuttanut listautumisen jälkeiseen liikevaihdon laskuun. Mallissa liikevaihto tuloutuu vaiheittain pidemmällä aikavälillä.

Kehitysvaiheen projektien liikevaihto syntyy hankkeiden etenemisestä

Modulightin tavoittelemat projektivaiheen hinnoitteluhaarukat kuvataan seuraavan sivun grafiikassa. Prekliinisessä ja kliinisessä vaiheessa I on tyypillisesti käytössä yksi laser-laite oheispalveluineen. Kliiniset vaiheet II ja III toteutetaan tyypillisesti monikeskustutkimuksina, jolloin laitteita tarvitaan tyypillisesti useita. Hinnoittelu riippuu varsinkin alkuvaiheesta siitä, onko kyseessä akateeminen vai yksityisen sektorin asiakas. Valtaosa hankkeista on käsittääksemme vielä varhaisessa vaiheessa, vaikka muutama hanke onkin jo edennyt viimeiseen kliiniseen vaiheeseen III.

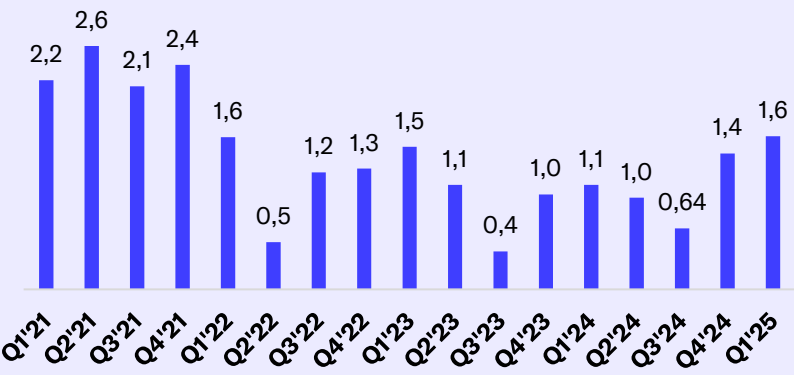
Modulight kertoi Q2'24-raportin yhteydessä, että PPT-mallin liikevaihto oli sillä hetkellä kuusinumeroinen. Alkuvuoden 2025 uutisvirran perusteella PPT-liikevaihdon osuus on kasvussa, vaikka yhtiö ei PPT-liikevaihtoa olekaan raportoinnissaan eritellyt. Arviommekin kuitenkin, että projektiluontoiset maksut muodostavat liikevaihdosta kirjoitushetkellä 6/2025 vielä pääosan.

Myyntiluvan todennäköisyys lääkekehityksessä

	Vaihe I → myyntilupa	Vaihe II → myyntilupa	Vaihe III → myyntilupa	Viranomaiskäsitelly → myyntilupa
Myyntiluvan todennäköisyys	7,9 %	15,1 %	52,4 %	90,6 %

Lähde: Thomas et al, 2021: Clinical Development Success Rates and Contributing Factors 2011–2020

Liikevaihto neljänneksittäin, MEUR



Lähde: Modulight

Esimerkkejä käyttöaiheista ja niiden hoitokustannuksista

Käyttöaihe	Ilmaantuvuus Yhdysvalloissa	Hoitopolun mediaanikustannus	Modulightin tavoitehinnoittelu
Silmän verkkokalvon syöpä	2 000	100 000	1-10% hoitokustannuksista
Pään ja kaulan alueen syöpä	66 000	200 000	1-10% hoitokustannuksista
Haimasyöpä	64 000	275 000	1-10% hoitokustannuksista

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 tunnettua ja uskottavuutta alalla.

Modulight on aiemmin vastannut tuotteidensa jakelusta itse. Nykyisessä 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 tyyppillisesti noin 40 %.

Liiketoimintamallissa on potentiaalia skaalautumiseen

Modulight on yltänyt viime vuosikymmenellä yli 80 % myyntikatteeseen ja vuonna 2020 kate oli jopa 91 %. Vuosina 2021-2023 myyntikate laski merkittävästi, minkä uskomme liittyvän PPT-mallin käyttöönottoon. Mallissa liikevaihtoa ei synny välittömästi laitteen toimituksen yhteydessä. Materiaalien ja palveluiden kulut vaikuttavat myös vaihtelevan melko voimakkaasti jaksosta toiseen. Vaihtelu selittyy vielä alhaisella liikevaihdolla, jolloin materiaalien palveluiden osuus liikevaihdosta vaihtelee projektien luonteesta ja ostojen ajoittumisesta riippuen. Vuodesta 2024 lähtien myyntikate on parantunut ja on kirjoitushetkellä hyvällä 69 %:n tasolla (Q1'25).

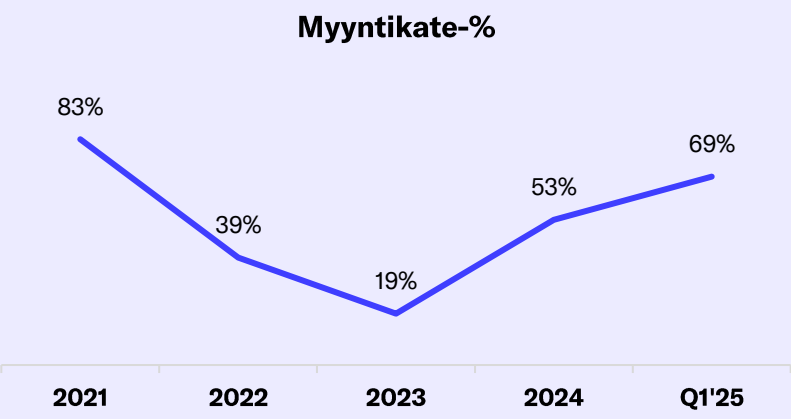
PPT-mallin käytön mahdollistaa laitteiden kytkeytyminen Modulightin omaan pilvipalveluun. Tämän tyyppinen hinnoittelu ei käsityksemme mukaan ole terveydenhuollon alalla vielä erityisen tyyppistä, mutta Modulightin mukaan sen asiakkaat ovat osoittaneet selkeää kiinnostusta mallin käyttöön. Onnistuminen 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 näyttöjä. Mallin ylläpito lisää myös kiinteitä kustannuksia, sillä se edellyttää käyttäjien kouluttamista, ulkona olevien laitteistojen huoltamista, pilvipalveluiden ylläpitokustannuksia jne.

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.

Modulightin projekti-hinnoittelumalli¹

 Projektin vaihe	 Hinnoittelu
 Prekliininen vaihe tai tutkijalähtöinen tutkimus / soveltuvuus selvitys	Yksityisen sektorin asiakkaille kertamaksu 0,1-1 MEUR; Akateemisille 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	1-10 %:n osuus liikevaihdosta / hoidon lisäarvosta; Palvelumaksu 25-35 % asiakkaan investoinnista

1) Malli on käsityksemme mukaan suuntaa antava ja voi vaihdella asiakkuuksien ja projektien mukaan.
Lähde: Modulight



Liiketoimintamalli 7/7

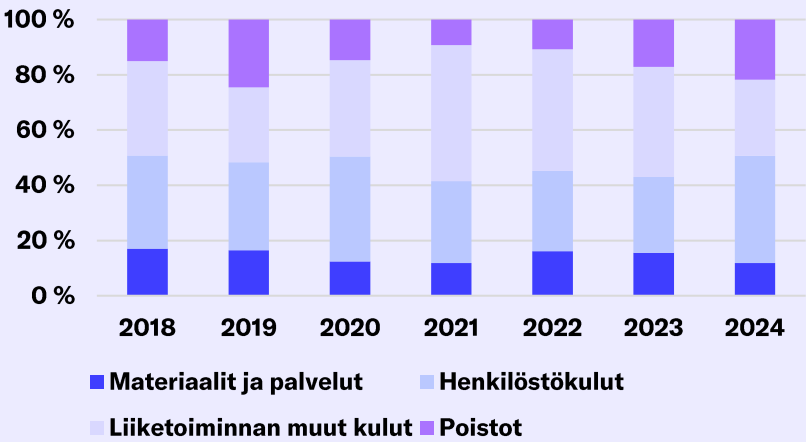
Toinen skaalautuvuuden haaste on nähdäksemme paikallisen läsnäolon tarve, jota tarvitaan arviomme mukaan asiakkaiden palvelemiseen pilvipalveluiden rinnalle.

Kustannusrakenteessa painottuvat henkilöstökulut

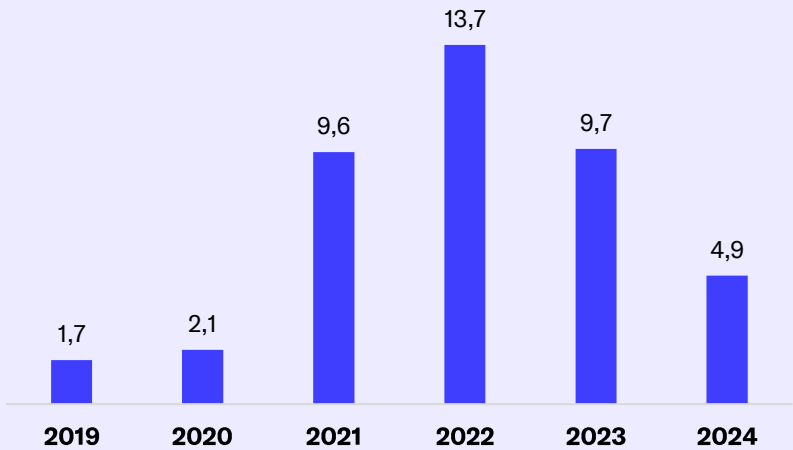
Modulightin kiinteä kustannusrakenne on tällä hetkellä raskas liikevaihdon laskettua vuosikymmenen alkuun nähden samaan aikaan kun operatiiviset kustannukset nousivat. Kustannuksia karsittiin kuitenkin vuoden 2024 aikana ja tuotantolaitoksen valmistuminen on laskenut investointeja, mikä on stabiloinut tilannetta.

Materiaalit ja palvelut ovat olleet suhteellisesti pieni osa kulurakennetta korkean myyntikatteen vuoksi, joka voimakkaan laskun jälkeen vaikuttaa olevan elpymässä. Henkilöstökulut ovat historiallisesti olleet suurin kuluerä ja niiden voidaan myös odottaa pysyvän korkealla suhteellisella tasolla. Henkilöstön määrä on kuitenkin hieman laskenut vuoden 2023 lopun 70:stä vuoden 2024 66:n. Yhtiön kommenttien perusteella henkilöstömäärä on karkeasti halutulla tasolla. Liiketoiminnan muut kulut ovat olleet myös suuri kuluerä, johon vaikuttaa esimerkiksi yhtiön korkea aktiviteetti konferensseissa Yhdysvalloissa ja muualla maailmassa. Tuotantolaitokseen tehtyjen investointien poistot ovat kasvaneet ja niiden voi odottaa säilyvän korkealla tasolla lähivuodet.

Operatiivinen kustannusrakenne, %
liikevaihdosta



Investoinnit, MEUR



Sijoitusprofiili 2/2 – SWOT



Vahvuudet

- Vertikaalisesti integroitunut toimintamalli, jonka avulla yhtiö kykenee palvelemaan asiakkaita joustavasti, nopeasti ja toimitusvarmasti.
- Osaamisyhdistelmä laser-teknologiaa, valmistusta ja life science -alaa auttaa profiloitumisessa kilpaillulla alalla.
- Pilvipalveluratkaisut ja niihin liittyvä osaaminen.
- Hoitokertaperusteinen hinnoittelu tuo kannattavuuspotentiaalia ja joustavuutta asiakkaille.



Mahdollisuudet

- Onnistuminen laserratkaisujen kaupallistamisissa osana hoitoa voi tuoda Modulightille merkittävää liikevaihtoa korkealla kannattavuudella.
- Pilvipalvelut mahdollistavat hoidollisen ja kaupallisen lisäarvon kuten hoitokertaperusteisen laskutuksen.
- Teknologian käytön laajentaminen uusiin käyttöaiheisiin ja uusille teknologia-alueille, kuten kvanttilaskentaan.



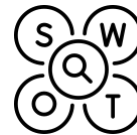
Heikkoudet

- Projektimallissa edistyminen kaupallistamisvaiheeseen on epävarmaa ja voi onnistuessaankin kestää hyvin pitkään.
- Projektit ja PPT-malli ovat tuoneet tähän asti vaatimattomasti liikevaihtoa ja mallien toimivuus vaatii mielestämme vielä lisänäyttöjä.
- Näkyvyys liikevaihdon ja tuloksen kehitykseen on vähäinen
- Tase on heikentynyt tappiollisuuden myötä ja yhtiö voi tarvita lisärahoitusta.



Uhat

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



Teknologia ja tuotteet 1/4

Laserteknologia lääke- ja biolääketieteessä sekä diagnostiikassa

Laservalossa on ainoastaan yhtä aallonpituutta ja sen valoaallot värähtelevät samassa suunnassa ja samalla taajuudella. Lääke- ja biolääketieteessä tämä mahdollistaa esimerkiksi sovelluksia, joissa epäaktiivinen lääkeaine voidaan aktivoida laservalolla halutussa kudoksessa. Näin voidaan vähentää haittavaikutuksia muualla elimistössä. Tällaista lääketieteen sovellusta kutsutaan fotodynaamiseksi terapiaksi (eng. Photodynamic therapy PDT). Biolääketieteen ja diagnostiikan sovellukset puolestaan perustuvat tyypillisesti fluoresoivien merkkiaineiden valaisemiseen laserilla, joka mahdollistaa esimerkiksi kuvantamisratkaisuja, erilaisia biologisia mittauksia ja määrittäyksiä tai DNA-sekvensointia (eli DNA:n emäsjärjestyksen lukemista).

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 potilaalle voidaan annostella laskimoon Modulightin kumppanilääkeyhtiön lääkeaihiota. Lääkeaihiota kulkeutuu verenkierron kautta kaikkialle kehoon ja rikastuu tyypillisesti syöpäsoluihin. 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. Hoidon aiheuttama tulehdus ja immuunireaktio voi edelleen vahvistaa hoidon pitkäaikaista tehoa aktivoimalla immuunipuolustusta syöpää vastaan. Lääkeaihiota ei optimaalisessa tilanteessa aktivoidu syöpäkudoksen ulkopuolella merkittävässä määrin. Käytännössä esimerkiksi auringon- tai muu valo voi aiheuttaa kuitenkin aktivoitumista ja haittoja.

Tällaista esimerkkitapauksen kaltaista hoitoa kutsutaan fotodynaamiseksi terapiaksi (PDT). Syöpälääketieteen ohella PDT:ä voidaan soveltaa esimerkiksi silmä- tai ihotautilien hoitoon. PDT-syöpäsovelluksia on esimerkiksi 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 valaistaan potilaalle annettavaa molekyyliä, joka reagoi valoon. Reagointi voi tarkoittaa lääkeaihiota aktivoitumista tai esimerkiksi molekyylin muuttumista fluoresoivan värikkääksi, jolloin leikkaava kirurgi voi nähdä kasvaimen terveen kudoksen seasta ja leikata kasvaimen pois mahdollisimman tarkasti.

Lääkeaine voidaan myös liittää syöpäsolun pinnan molekyylirakenteisiin tarttuvaan vasta-aineeseen, jolloin puhutaan fotoimmunoterapiasta. Näin hoito voidaan kohdistaa vielä tarkemmin juuri syöpäsoluihin. Uusimmissa kokeellisissa sovelluksissa lääkeaine voi olla pakattuna esimerkiksi mikroskooppisten pienten rasvapisaroiden sisään. Pysäytys voidaan hajottaa halutussa kohteessa laservalolla, jolloin lääkeaine vapautuu kohdekudokseen.

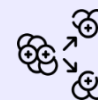
Laserin yleinen toimintaperiaate lääke- ja biolääketieteen sovelluksissa



Laserilla tuotetaan halutun aallonpituuden valoa halutulla teholla ja valaistaan 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 myös muita kudoksia aivoista lähtien.

PDT on saanut FDA-hyväksynnän syövän hoitoon ensimmäisen kerran jo 1990-luvulla. Ainakaan vielä PDT:stä ei kuitenkaan ole tullut syövän hoidossa valtavirtaa, vaan se on jäänyt kokeellisen hoidon asemaan. Modulightin laajamittainen kaupallinen onnistuminen näissä sovelluksissa vaatiikin uusien hoitojen/käyttöaiheiden viranomaishyväksyntöjä ja läpimurtoa rutiininomaisiksi hoitokäytännöiksi, mikä voi viedä pitkäänkin.

Silmälääketieteen puolella puolestaan käytössä on esimerkiksi Visudyne-lääke (verteporfiini), jota käytetään silmänpohjan rappeuman fotodynaamisessa hoidossa. Kyseinen hoito oli suosittua vuosituhannen vaihteessa, jonka jälkeen pistoshoitona annettavat anti-VEGF-hoidot ovat kuitenkin vallanneet valtaosan markkinoista. Modulight on solminut lääkeyhtiö Bauschin & Lombin kanssa sopimuksen Visudyne-laserien yksinoikeudellisesta toimittamisesta. Modulight sai FDA-hyväksynnän käyttöaiheeseen alkuvuodesta 2023 ja aloitti kaupallistamisen saman vuoden puolivälin tienoilla. Yhtiö ei ole kertonut lukuja kaupallistamisen edistymiseen liittyen.

Silmälääketieteen ohella myös ihotautien hoidossa käytetään fotodynaamista terapiaa käsityksemme mukaan rutiininomaisesti. Tällä hetkellä Modulightilla ei tietojemme mukaan ole kaupallistamista lähellä olevia hankkeita tällä alueella.

Biolääketieteen ja diagnostiikan sovellukset perustuvat tyypillisesti fluoresenssiin

Biolääketieteen ja diagnostiikan alueella sovellukset perustuvat yleensä fluoresenssiin. Tällöin fluoresoiva merkkiainetta valaistaan sille sopivalla aallonpituudella, jolloin laserin energia varastoituu merkkiaineeseen ja vapautuu välittömästi pidempänä aallonpituutena. Käytännössä esimerkiksi valaistessa merkkiainetta sinisellä laserilla (aallonpituus noin 490 nm), se fluoresoi takaisin pidemmällä vihreällä aallonpituudella (noin 550 nm). Biolääketieteen alueella lasereita käytetään lukuisissa sovelluksissa. Modulightin ML8500 levynlukijalla voidaan esimerkiksi tehdä erilaisia mittauksia ja määrittämiä elävistä soluista tai määrittämiä esimerkiksi tietyn proteiinin pitoisuus näytteessä. Vastaavia ratkaisuja löytyy myös useilta muilta valmistajilta. ML6600 laser-valonlähde voidaan samaten käyttää hyvin erilaisiin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi fluoresenssimikroskopiassa laserilla valaistaan soluihin tai kudokset näytteeseen voidaan nähdä haluttuja rakenteita. Tällaiset mittaukset ja sovellukset ovat olleet laboratorioden arkipäivää vuosikymmeniä ja Modulightin mahdollisuudet markkinoilla perustuvatkin mielestämme pääasiassa pienten sarjojen räätälöityihin ratkaisuihin tai sopimusvalmistukseen massamarkkinoiden sijaan.

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.

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 näytteiden fluoresenssikuvannuksessa.

Lähde: Modulight / Inderes

Teknologia ja tuotteet 3/4

Läpilyönti näillä markkinoilla olisi arviomme mukaan Modulightille merkittävä mahdollisuus. Virtaussytometrit 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 MI6710i 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. Tietoturvaa tukee alkuvuodesta 2024 saavutettu ISO 27001 -standardi.

ML7710 ja ML6710i laser-alustat ovat valmiita tuotteita lääketieteen sovelluksiin

Yhtiön 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. Laitteista lanseerataan ajoittain uusia tuotesukupolvia, joille hankitaan uusi viranomaishyväksyntä. Olemme käsitelleet muita arviomme mukaan yhtiölle vähemmän tärkeitä myyntivalmiita tuotteita edellisen sivun kuvassa.

Muiden sovellusalueiden tuotteet ovat vielä pääosin kehitysvaiheessa

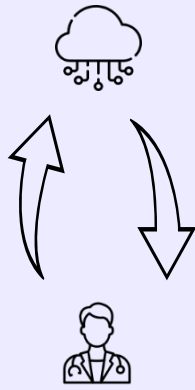
Yllä mainittujen myyntivalmiiden tuotteiden lisäksi Modulight kehittää projekteissaan uusia tuotteita, jotka ovat arviomme mukaan useimmissa tapauksissa vielä konseptointi- tai kehitysvaiheessa. Tällaiset tuotteet vaativat käsittääksemme huomattavia kehityspanoksia sekä rahallisesti että ajallisesti. Modulight on kertonut tunnistaneensa potentiaalisiksi laserteknologiansa sovelluskohteiksi esimerkiksi kvanttietokoneet. Käytännön edistysaskeleena Modulight kertoi alkuvuodesta 2025 saaneensa 0,8 MEUR:n tilaukseen kvanttilaskentaan liittyvistä prototyypeistä. Näkyvyys kvanttietokoneiden kaupalliseen potentiaaliin on tässä vaiheessa vielä vähäinen. Muita Modulightin esiin nostamia mahdollisia sovellusalueita ovat esimerkiksi digitaaliset painokoneet ja ympäristön mittaaminen. Käsittelemme mukaan yhtiön lasereita käytetään molemmilla sovellusalueilla jo kaupallisesti.

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 keskustusten välillä.

Lähde: Modulight, Inderes

Teknologia ja tuotteet 4/4 – 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 lääkeaihion 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.

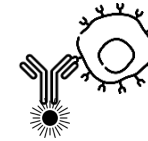


Silmänpohjassa olevaa lääkeainetta valaistaan punaisella (689 nm) laserilla, joka saa aikaan vapaiden radikaalien tuotannon ja solukuoleman. Verisuonten liikakasvu vähenee ja oireet helpottavat.



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

Esimerkki diagnostiikasta - virtaussytometria



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 virtaussytometrin 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 erilaistumalla 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. Muiden liiketoiminta-alueiden osalta nojaamme Modulightin tilaamaan ja konsulttiyhtiö KPMG:n tekemään riippumattomaan analyysiin, sillä se on arvioimme 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 olleen kooltaan 2,4 mrd USD vuonna 2023 ja kasvavan 4,2 mrd USD:n vuoteen 2030 mennessä (CAGR 8,3 %)¹. Koko markkina jakaantuu edelleen valoherkkiin lääkeaineisiin ja laitteistoihin, joilla lääkeaine aktivoidaan. Valoherkät lääkeaineet muodostavat markkinan arvosta laitteistoja suuremman osan. Laitteistomarkkina oli 2023 kooltaan noin 560 MUSD (Grandview research). Laitteiston valonlähde voidaan toteuttaa laserin lisäksi myös esimerkiksi LED-teknologialla, joten koko markkina ei käsityksemme mukaan koostu laser-ratkaisuista.

Syöpähoitojen odotetaan olevan suurin PDT:n sovellusalue 2030 mennessä lisääntyvien syöpätapausten ja uusien hoitojen kehittymisen myötä. Uusien hoitojen kehittämiseen ja

niiden läpilyöntiin liittyy luonnollisesti merkittävää epävarmuutta. Tällä hetkellä suurin PDT-sovellusalue on käsityksemme mukaan erilaiset ihosairauksien käyttöaiheet kuten aurinkokeratoosi ja psoriaasi.

Silmälääketieteen sovelluksista PDT:tä käytetään esimerkiksi silmänpohjan rappeuman hoitoon, johon Modulight toimittaa 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.

Syöpä- ja silmälääketieteen markkina

Modulightin markkinapotentiaalia voi hahmottaa myös tutkittavien sairauksien, niiden yhteiskunnalle aiheuttamien kustannusten ja Modulightin palveluiden mahdollisen arvonluonnin kautta. Seuraavan sivun taulukossa esitetään esimerkkejä sairauksista, niiden potilasmääriä ja hoitopolkujen kokonaiskustannuksia päämarkkinalla Yhdysvalloissa, joissa Modulight näkee mahdollisuuksia. Tällä tavalla määriteltynä yksittäisten projektien markkina vaihtelee merkittävästi ja on tyypillisesti kooltaan muutama miljardi dollaria. Modulightin tavoite on saavuttaa palvelullaan 1-10 % liikevaihto-osuus hoitopolun kokonaiskustannuksesta. Lukujen tulkinnassa tulee ottaa huomioon, että kaupallistaminen vaatii ensin laajan korkeatasoisen tutkimusnäytön hankkimista hoidosta (ks onnistumisen todennäköisyydet s. 10). Kukin sairaus jakautuu tyypillisesti lukuisiin indikaatioihin (eli käyttöaiheisiin), joihin kuhunkin tulee näyttää teho ja turvallisuus erikseen. Modulightin tavoitteleman hinnoitteluhaarukan toteutumisesta ei myöskään vielä ole käytännön näyttöjä. Tällä tavalla määriteltynä päästään jopa yli 100 mrd USD:n kohdemarkkinan kokoon.

Modulightin tavoittelemat markkinat



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



Yhtiö on tunnistanut näiden lisäksi neljä korkean potentiaalin kasvumarkkinaa: ihosairaudet (PDT), virtaussytometrian, 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 markkina, mrd USD



- 1) Market.us Global Photodynamic Therapy Market
- 2) Global Market Insights 2023
- 3) Mordor Intelligence

Toimiala ja kilpailu 2/5

Modulightin kasvutavoitteet sopimusvalmistajana

Modulight on tunnistanut syöpä- ja silmälääketieteen ohella neljä erityisen potentiaalista kasvualuetta: virtaussytometria, iholääketiede, puolijohdemetrologia ja kvanttilaskenta. Nämä alueet ovat yhtiön arvion mukaan potentiaalisia korkean volyymin ja lisäarvon mahdollisuuksia, joihin ydinalueiden teknologiaa voidaan soveltaa matalalla kynnyksellä ja korkealla synergialla.

Konsulttiyhtiö KPMG:n Modulightille tekemän arvion mukaan 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.

Virtaussytometrian 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. Virtaussytometrian 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-sekvensointi), autojen ympäristönmittausteknologia 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.

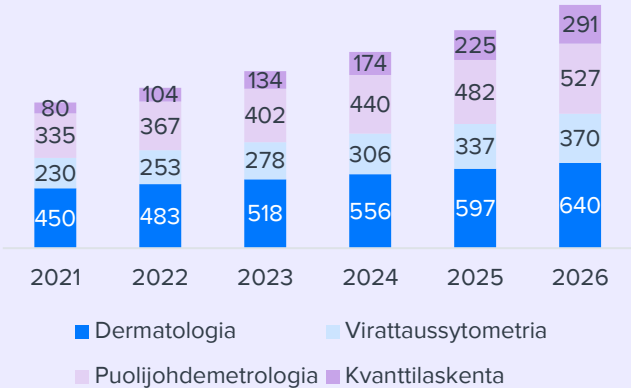
Markkinoiden trendit

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 silmäsaikauksien määrä tulee kasvamaan tasaisesti ja ennustettavasti. Tämän lisäksi syöpähoidoissa odotetaan yhdistelmähoitojen ja yksilöllistetyn lääketieteen yleistyvät, joka voisi tukea Modulightin liiketoimintaa. Ylipäättään uusien hoitojen tarve lääketieteessä on ilmeinen.

	Ilmaantuvuus (tuhatta)	Hoitopolun mediaani- kustannus	Markkinan koko, MUSD
Glioblastooma	13	200	2 600
Virtsarakon syöpä	80	120	9 600
NSCLC	200	420	84 000
H&NC	75	100	7 500
Ruokatorven syöpä	18	130	2 340
Eturauhassyöpä	201	30	6 030
Silmämelanooma	2	100	200
PCV (silmä)	20	125	2 500
Silmänpohjan rappeuma	200	105	21 000
CSR (silmä)	12	20	240
			136 010

Lähde: Modulight
NSCLC=ei-pienisoluinen keuhkosityöpä;
H&NC=pään ja kaulan alueen syöpä
PCV=polypoidal choroidal vasculopathy
CSR=Polypoidal choroidal vasculopathy

Uudet kasvumahdollisuudet, MEUR



Lähde: Modulight, KPMG

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 Visudyne-lääkettä aktivoivissa lasereissa on ollut saatavuusongelmia, joka osaltaan vaikutti siihen, että Bausch & Lomb solmi yksinoikeudellisen tuotantosopimuksen Modulightin kanssa vuonna 2018.

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 ja halu suunnitella ja räätälöidä tuotteita asiakkaiden tarpeisiin on Modulightia vähäisempi ainakin pienen kokoluokan hankkeissa. Tässä kategoriassa on myös pienempiä valmistajia, joista esimerkkinä ranskalainen Lumibird, joka valmistaa silmälääketieteessä ja lääketieteellisessä kuvantamisessa käytettäviä lasereita muiden teknologiaratkaisuiden ohessa.

Puolijohdeteknologiayhtiöt on useita suuria yhtiöitä kuten Coherent ja Mitsubishi Laser. Nämä yhtiöt ovat kustannustehokkaita ja pystyvät toimittamaan lasereita kilpailukykyiseen hintaan. Esimerkiksi Coherent valmistaa virtaussytometreissä ja muissa life science -ratkaisuissa käytettäviä lasereita, jotka kilpailevat Modulightin kanssa. Arviomme mukaan Modulight voi menestyä pienempien sarjojen räätälöintiä vaativissa ratkaisuissa tai ratkaisuissa. Yksinkertaisimmissa massatuotteissa puolestaan hintakilpailu on arviomme mukaan kovaa. Potilaiden hoidossa käytettäviä lääketieteellisiä lasereita nämä yhtiöt eivät tietojemme mukaan valmista.

Kolmas relevantti kilpailijoiden kategoria on arviomme mukaan erityisesti **fotodynaamisten laserhoitojen markkinassa toimivat yhtiöt**. Tämä kategoria tosin on osin päällekkäinen ensimmäisen kanssa. Kilpailevat yhtiöt ovat tyypillisesti keskittyneet tietyille lääketieteen alueille ja ovat kooltaan pienempiä. Esimerkkiyhtiöitä ovat Galderma ja Suslaser (iho), Lumibird (silmä), ja Theralase (syöpä). Kilpailukenttää summataan sivun 25 kuvassa.

Markkinatrendit



Väestön ikääntyminen johtaa syöpä-, silmä- ja ihosairauksien yleistymiseen



Yhdistelmähoitojen ja yksilöllistetyn lääketieteen yleistymisen syöpähoitoissa.



Uusien hoitojen ja teknologioiden käyttöönotto

Lähde: Modulight / Inderes

Alalle tulon esteet ja Modulightin asema

Pitkä tuotekehitys	Modulightilla ei ole vielä laajasti kaupallistettuja tuotteita, joten tämä este on vielä ylittämättä.
Viranomaisluvut	Lääkinnällisten laitteiden myynti vaatii viromaisen luvan, jonka saaminen voi kestää vuosia. Modulightilla on FDA-hyväksyntä CE-merkintä sen silmä- ja syöpälääketieteen lasereille.
Teknologinen ja tuotannollinen osaaminen	Teknologinen ja tuotannollinen osaaminen yhdiste-puolijohdelasereissa on harvojen toimijoiden käsissä. Modulight pystyy vertikaalisesti integroituun 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 virtaussytometreissä Sony ja BD Biosciences).

Lähde: Inderes

Toimiala ja kilpailu 4/5

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. Myös muut laser-valmistajat korostavat räätälöitävyyttä, mutta Modulight on arviomme mukaan ketterä toimija vertikaalisesti integroidun mallinsa ansiosta. Modulightin valmistusosaaminen on korkealla tasolla, joka mahdollistaa lasereiden valmistamiseen vaativiin käyttökohteisiin. Tuotteiden jäljitettävyyys on myös korkealla tasolla, mikä on tärkeää lääketieteen ratkaisuissa. Yhtiön lasertuotteiden liitettävyyys pilvipalveluihin erottaa yhtiön kilpailijoista ja mahdollistaa lisäpalveluiden ja ominaisuuksien tarjoamisen kilpailijoihin verrattuna. Uuden tuotantolaitosinvestoinnin myötä Modulight on arviomme mukaan nostanut yhtiön tuottavuutta ja osaamistasoa. Viime vuosin kiristyneessä geopoliittisessa tilanteessa tuotannon pysyminen vahvasti omissa käsissä voi osoittautua suureksi vahvuudeksi.

Modulight keskittyy life science -alueen laserratkaisuihin. Myös kilpailijoilla on laajaa liiketoimintaa ja osaamista alalla. Modulight on hiljattain perustanut tiloihinsa biolaboratorion, jossa yhtiö voi kehittää ratkaisujaan ketterästi ja testata tuotteita esimerkiksi elävillä soluilla. Tämä tuo ketteryyttä ja nopeuttaa oletettavasti tuotteiden kehitystä ja räätälöintiä asiakkaiden tarpeisiin. 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 ei vielä ole tuonut merkittäviä taloudellisia tuloksia. Tämä johtuu arviomme mukaan keskeisesti hakkeiden erittäin pitkästä kestosta ja epävarmasta onnistumisesta. Suhtaudummekin mallin toimivuuteen pienellä varauksella, kunnes sen toimivuudesta saadaan lisää todisteita. Yhtiö on myös korostanut PPT-hinnoittelumallia listautumisesta lähtien, mutta toistaiseksi sen tuomat tulovirrat ovat jääneet pieniksi. PPT-mallin kaupallinen toimivuus vaatiikin mielestämme vielä lisänäyttöjä. Modulight on tehnyt useita liiketoiminta-aloitteita eri teknologia-aloille, mutta laajan mittakaavan kaupallisten onnistumisten vielä puuttuessa, pidämme tätä riskinä.

Immateriaalioikeudet

Modulight kehittää tuotteita ja teknologioita kolmen syvän osaamisalueen rajapinnoilla: lääkkeet ja hoidot syöpään ja silmäsairauksiin, pilvikytketyt lääkinnälliset laitteet ja puolijohde- ja laserteknologiat Lääkeyhtiöiden ja muiden asiakkaiden kanssa kehitetyt ratkaisut perustuvat Modulightin omiin tuotealustoihin ja teknologioihin, joita suojataan aktiivisesti myös patentein IPR-portfoliota

rakennetaan pääosin pilvikytkettyjen hoito- ja diagnostiikkalaitteiden ja niihin liittyvien teknologioiden ympärille mukaan lukien liiketoimintamallit ja analytiikka. Modulight pyrkii suojaamaan teknologiansa ensisijaisesti Yhdysvalloissa ja laajentaa suojaa tarpeen mukaan Eurooppaan ja Aasiaan. Modulightilla on neljä Yhdysvalloissa voimassa olevaa patenttia pilvipohjaiselle etänä hallittavalle lääkinnälliselle laserlaitteelle. Näiden lisäksi yhtiöllä on useita patenttiperheitä arviointivaiheessa. Nämä patenttiperheet liittyvät esimerkiksi fluoresenssikuvantamiseen, optiseen hoidonseurantaan, teranostiikkaan, virtausytometriaan, geenisekvensointiin, hoidon käytettävyyteen, valoaktivoituun lääkeluovutukseen ja myös joihinkin erityisiin puolijohdeprosesseihin. Arviomme mukaan patentit ja muut suojauskeinot muodostavat yhtiölle hyvän immateriaalioikeuksien suojan, joskin niiden arviointi ulkopuolelta on haastavaa.

Toimiala ja kilpailu 5/5 - esimerkkejä kilpailijoista

	Kilpailija	Kilpailijoiden kuvaus	Modulightin kilpailuedut ¹	Modulightin kilpailuhaitat ¹
Lääkinnällisten laitteiden valmistajat	 CARL ZEISS MEDITEC    	- 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.	- Vertikaalisesti integroidun toimintamallin tuoma ketteryys ja kyky räätälöidä tuotteita asiakkaan tarpeiden mukaan - Teknologinen- ja valmistusosaaminen puolijohteiden lasereissa - Oman valmistuskapasiteetin tuoma joustavuus tuotannossa - Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo	- Myynti- ja jakeluorganisaation resurssit isoihin kilpailijoihin nähden - Hintakilpailukyky - Tunnettuus markkinoilla
Puolijohde-tekniologia-yhtiöt	 	- Suuria globaaleja yhtiöitä, jotka valmistavat puolijohdekomponentteja - Keskittyvät suurten tuotantomäärien standardoituihin tuotteisiin	- Joustavuus ja räätälöinti - Lääketieteen ja life science -alan osaaminen	Hintakilpailukyky
Järjestelmä-ratkaisujen kehittäjät	  	- Yhtiöt keskittyvät sovellustason ratkaisuihin. - Ei osaamista puolijohdelasereiden valmistuksesta	- Joustavuus ja räätälöinti - Puolijohdelasereiden valmistusosaaminen - Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo	Osalla kilpailijoista on arviomme mukaan kehittyneempi myynti ja jakeluorganisaatio sekä laajempi tunnettuus
PDT ² :n keskittyneet yhtiöt	  	- Yhtiöt ovat keskittyneet PDT-sovelluksiin - Fokus tyypillisesti tietyllä lääketieteen alueella, kuten silmälääketieteen lasereissa	- Joustavuus ja räätälöinti - Puolijohdelasereiden osaaminen - Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo	- Modulightia rajatumpi fokuusoituminen tietyllä lääketieteen alueelle voi olla etu kilpailijoille - Osalla kilpailijoista suuremmat resurssit (esim Lumibird).

Lähde Inderes, Modulight, yhtiöiden www-sivustot

1) Inderesin arvio

2) PDT = Fotodynaaminen terapia

Strategia ja taloudelliset tavoitteet 2023-2025 1/2

Strategia tähtää vahvaan kasvuun ja kannattavuuden palauttamiseen

Modulight julkaisi loppuvuodesta 2022 uuden strategian ja taloudelliset tavoitteet vuosille 2023-2025. Kirjoitushetkellä (6/2025) kausi on siten kääntymässä loppusuoralle. Yhtiöllä on viisi strategista avainkohtaa ja viisi strategian toimeenpanoon liittyvää avainhanketta. Lisäksi yhtiöllä on viisi liiketoiminnan tavoitetta ja kolme taloudellista tavoitetta. Olemme tiivistäneet tämän kokonaisuuden seuraavan sivun taulukkoon.

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 laseralustan käyttöä uusiin syöpätyyppeihin. Kolmas kasvuaiheio strategiassa on uusien liiketoimintamallien, kuten SaaS-tyyppisen hoitokertoihin perustuvan laskutuksen, käyttöönotto. Muut strategiset tavoitteet liittyvät liiketoiminnallisen, kaupallisen ja teknologisen osaamisen kehittämiseen.

Kasvustrategian toteutus nojaa mielestämme investoinnin myötä kasvaneeseen kapasiteettiin, jota yhtiö pyrkii hyödyntämään, kun tuotantoa kasvatetaan laajojen käyttöönottojen myötä. Strategisina

vahvuuksina näemme Modulightin ketteryuden räätälöidä ja valmistaa tuotteita asiakkaiden tarpeiden mukaan sekä (bio-) lääketieteen osaamisen teknologisen osaamisen ohella.

Taloudellisten tavoitteiden saavuttaminen vaikuttaa haastavalta

Taloudellisten tavoitteiden osalta Modulight tavoittelee liikevaihdon vahvaa kasvua ja paluuta vahvaan kannattavuuteen käyttökatteella mitattuna. Kirjoitushetkellä kasvu- ja kannattavuustavoitteisiin ei ole päästy. Tuoreimmissa raporteissa on kuitenkin nähty alustavia merkkejä kasvukantaan palaamisesta.

Modulightin liiketoiminnan tavoitteisiin kuuluu kolmen kehityshankkeen vieminen kaupallistamisvaiheeseen. Tämä tarkoittaisi Modulightin määritelmän mukaan 30 MEUR:n liikevaihtoa näistä hankkeista muun liiketoiminnan lisäksi. Tavoite on sama kuin listautumisen aikaisessa strategiassa 2021–2023. Tähän mennessä ainoa Modulightin oman tuotteen kaupallistaminen on ollut silmälääketieteen laser Visudyne-lääkkeen aktivoimiseksi. Kirjoitushetken ennusteidemme mukaan Modulightin liikevaihto tulee kasvamaan strategiakauden viimeisenä vuonna 2025 ja tulos tulee vielä jäämään tappiolliseksi. Strategiakauden lopulla voidaan nähdä vielä isoja onnistumisia, mikäli kehitysprojektien kaupallistaminen onnistuu. Näkyvyyttä tällaisiin hankkeisiin ei kuitenkaan ole.

Yhtiön tavoitteleva vahva kannattavuus käyttökatteella mitattuna strategiakauden puitteissa edellyttäisi arviomme mukaan liikevaihdon huomattavan

voimakasta kasvua nykytasolta. PPT-mallin pitäisi periaatteessa olla hyvin kannattavaa liiketoimintaa, mikä loisi perusedellytykset hyvälle tuloksen skaalautuvuudelle. Käyttökate strategiassa kannattavuuden mittarina perustuu käsityksemme mukaan tuotantoinvestoinnista johtuviin suuriin poistoihin, jotka painavat raportoitua liikelulosta lähivuosina.

Liikevaihdon kasvun suhteen konkreettisin lyhyen aikavälin potentiaali liittyy arviomme mukaan Visudyne-sovellukseen. FDA-luvan saamisen myötä yhtiö aloitti laserin kaupallistamisen kesästä 2023 alkaen. Yhtiö ei ole raportoinut liikevaihtoa erikseen, joten onnistumista on vaikeaa arvioida. Uskomme kaupallisen merkityksen olevan yhtiölle toistaiseksi pientä rajattuun potilasmäärään (anti-VEGF-pistokset ovat ensisijainen hoito) sekä jo pitkään jatkuneeseen verteporfiinin (Visudynen) saatavuusongelmiin perustuen. Lisäpotentiaalia tulevaan tuovat kliiniseen vaiheeseen III edenneet projektit, joiden pitkäisi tuoda toteutusvaiheessa PPT-liikevaihtoa. Mahdollisten hyvien tulosten myötä tutkimukset voivat johtaa laajempiin kaupallistamisiin pidemmällä aikavälillä.

Strategiakauden ollessa loppuillaan, esitämme arviomme strategiakauden onnistumisista ja epäonnistumisista liikennevalomallilla (vihreä/keltainen/punainen) seuraavan sivun kuvan yhteydessä.

Strategia ja taloudelliset tavoitteet 2023-2025 2/2

Strategian avaintekijät					
	Maantieteellinen laajentuminen	Tarjooman laajentaminen uusiin käyttöaiheisiin- ja tarkoituksiin	Uudet liiketoimintamallit	Kaupallinen ja operatiivinen huippuosaaminen	Alan parhaisiin lukeutuva laserteknologiaosaaminen
	●	●	●	●	●
Strategian toteuttamisen hankkeet					
	Myyntin markkinoinnin ja operatiivisen toiminnan kehittäminen	Alustalaitteiden tuotteistaminen eri käyttötarkoituksiin	Pilviteknologian ja pilvipohjaisten palveluiden kehittäminen	Teknologian kehittäminen investointiohjelmalla hyödyttää	Vastuullisuuden hallinnon ja raportoinnin kehittäminen
	●	●	●	●	●
Liiketoiminnan tavoitteet					
	Vähintään kolme kehityshanketta kaupallistamisvaiheeseen	Toiminnan aloittaminen Yhdysvalloissa; 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		
	●	●	●		

Inderesin arvio tavoitteiden toteutuksen onnistumisesta



Tavoitteiden saavuttamisessa on onnistuttu



Tavoite on saavutettu osittain tai sen arviointi ei ole mahdollista



Tavoitetta ei todennäköisesti saavuteta strategiakaudella

Taloudellinen tilanne 1/2

Viime vuosien tuloskehitys on ollut laskeva

Modulight on perustettu vuonna 2000 ja yhtiö saavutti 1 MEUR:n liikevaihdon 2006. Yhtiö oli voitollinen vuodesta 2011 vuoteen 2021, jona aikana Modulight kasvoi kannattavasti (CAGR 17,6 %). Vuoden 2021 listautumisessa yhtiö keräsi 71,9 MEUR (brutto), eli runsaasti suunniteltuun noin 23 MEUR:n tuotantolaitosinvestointiin ja voitollisuuteen nähden.

Raportoiduissa luvuissa alkoi kuitenkin näkyä heikentymisen merkkejä loppuvuodesta 2021, jolloin tehtiin myös saataviin 4 MEUR:n alaskirjaus. Listautumisen aikaan näkymä kasvuun ja kannattavuuteen oli vielä erittäin vahva lukuun ottamatta 2019-2021 voimakkaasti kasvaneita myyntisaamisia. Liikevaihto jatkui laskussa vuoteen 2023 saakka. Vuonna 2024 liikevaihto kääntyi niukasti kasvuun (+2 % vs. 2023). Oletamme liikevaihdon laskun 2021-2023 liittyvän pääasiassa PPT-malliin siirtymiseen. Yhtiö on myös useassa raportissa viitannut eri prototyyppien toimitusten viivästymisiin. Liikevaihdon supistumisen syitä on ulkopuolelta kuitenkin vaikeaa arvioida.

Modulightin liikevaihdon ja tuloksen heikkeneminen on ollut huomattavan voimakasta listautumisajan näkymiin verrattuna. Projektien määrä on kasvanut maltillisesti ja yhtiö on toistuvasti viestinyt projektien hyvästä etenemisestä. Projekteja ei käsityksemme mukaan myöskään ole juurikaan lopettamaan. Projektien etenemisen kääntäminen liikevaihdoksi on kuitenkin ollut vastatulessa.

Modulightin asiakkaista suuri osa on varhaisen vaiheen yhtiöitä, joten asiakkaiden rahoitustilanteen heikkeneminen olla yksi mahdollinen syy liikevaihdon laskuun. Lääkekehitys- ja bioteknologiayhtiöiden rahoitus on ollut vaikeaa vuoden 2022 inflaation ja korkojen noususta lähtien. Clinicaltrials.gov -

sivustolta selviää, että ainakin yksi kliininen tutkimus, jossa Modulightin lasereita käytetään on lopetettu Covid-pandemian takia. Laajemmin hankkeiden etenemisestä on kuitenkin vaikeaa löytää tietoja.

PPT-mallin käyttöönoton pitäisi näkyä jatkossa aiempaa pienempänä liikevaihdon vaihteluna. Q2'24-raportin mukaan PPT-mallista tuloutuva jatkuva liikevaihto on yli 100 TEUR, joten pääosa liikevaihdosta tulee siten toistaiseksi mallin ulkopuolelta. Yhtiö myös kertoi talvella 2024-25 PPT-mallin tilauskannan kasvaneen. Kesällä 2025 yhtiö odottaa uusien laitteiden asennuksia, jotka tuovat arviomme mukaan lisääntyvää PPT-liikevaihtoa H2'25 alkaen.

Kustannusten kehitys

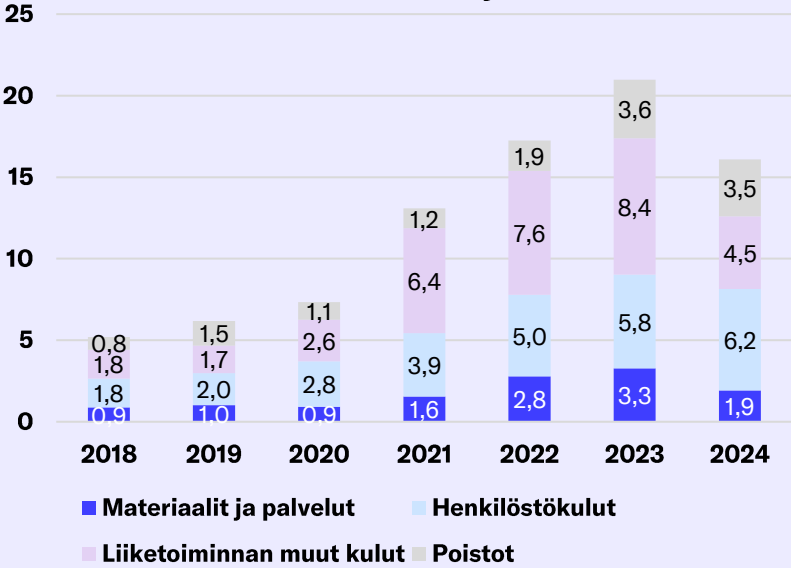
Modulightin kustannukset ovat nousseet strategian toteutuksen myötä listautumisen jälkeen. Käsityksemme mukaan PPT-malliin siirtyminen on nostanut materiaalikustannuksia suhteessa liikevaihtoon ja heikentänyt myyntikatetta. Myyntikate on viime raporteissa (Q4'24 ja Q1'25) osoittanut vahvistumisen merkkejä, mikä voi kertoa PPT-mallin kautta tulevan liikevaihdon osuuden kasvusta.

Henkilöstökulut ovat myös kasvaneet merkittävästi listautumisen jälkeen. Henkilöstön määrä on kuitenkin hieman laskenut huippuvuodesta 2023. Liiketoiminnan muut kulut ovat kasvaneet voimakkaasti 2021-2023 investointiohjelman toteutuksen myötä, kun esimerkiksi uusien laitteistojen asennuksiin liittyi kustannuksia. Nämä kulut ovat kuitenkin tasaantuneet vuodesta 2024 eteenpäin ohjelman valmistumisen myötä. Investointiohjelma ja TK-kustannusten aktivointi taseeseen tulee näkymään kasvavina poistoina, mistä on jo nähty selviä merkkejä 2022 alkaen.

Liikevaihto, MEUR



Kustannusten kehitys, MEUR



Taloudellinen tilanne 2/2

Rahavirta ovat kääntynyt kustannusten nousun ja liikevaihdon laskun myötä

Modulightin liiketoiminnan kassavirta on ollut positiivinen 2018-2020, mutta kääntyi selvästi negatiiviseksi vuonna 2021. Rahavirta heikkeni edelleen vuosina 2022-2023 erityisesti tuotantolaitokseen liittyvien investointien vuoksi. Investointien väheneminen ja operatiivisten kustannusten karsiminen vuoden 2024 aikana on parantanut rahavirtaa, joka on kuitenkin edelleen selvästi tappiollinen.

Vuoden 2021 osakeannin jälkeen yhtiön rahavarat olivat erittäin vahvat (60 MEUR). Investointiohjelma ja operatiiviset tappiot ovat kuitenkin kaventaneet yhtiön taloudellista liikkumavaraa. Kirjoitushetkellä tuoreimman Q1'25-raportin perusteella yhtiön rahavarat olivat 14,6 MEUR ja nettokassa 10,6 MEUR.

Tase on vielä vahva, mutta tuloskäännne tarvitaan

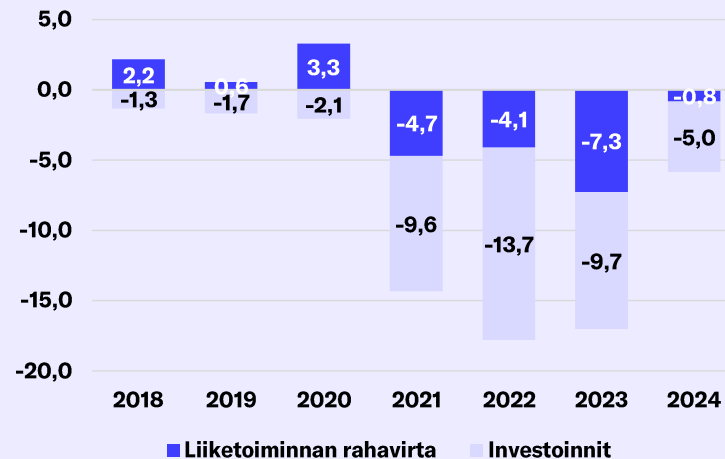
Taseen vastaavaa-puolella (Q1'25-raportin mukaan) aineettoman omaisuuden 11,4 MEUR muodostivat aktivoidut kehittämismenot. Aineeton omaisuus (23,8 MEUR) puolestaan muodostui valtaosin koneista ja kalustosta, jota selittää tuore tuotantolaitosinvestointi. Vaihto-omaisuus oli 2,3 MEUR ja saamiset 1,9 MEUR, joista tärkeimpänä myyntisaamiset 1,5 MEUR. Rahat, pankkisaamiset ja rahoitusarvopaperit olivat (14,6 MEUR).

Vastattavaa-puolella oma pääoma oli 47,7 MEUR. Korollisia velkoja oli 4,0 MEUR, josta pitkäaikaista velkaa oli 2,2 MEUR. Korottomia velkoja oli 2,2 MEUR.

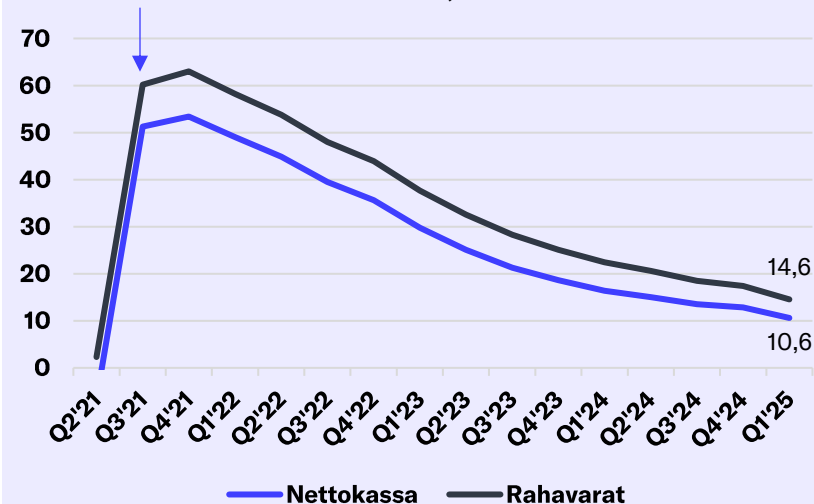
Yhtiön tase on ainakin toistaiseksi vielä vahva. Operatiivinen tulos on kuitenkin toistaiseksi selvästi tappiollinen eikä rahavarojen riittävyyttä voida mielestämme pitää

itsestäänselvyytenä. Yhtiöllä on kuitenkin vielä aikaa tuloskäänteen toteuttamiseen.

Rahavirtojen kehitys, MEUR



Rahavarat, MEUR



Ennusteet 1/3

Ennustemalli muodostuu useista osatekijöistä, joihin on heikko näkyvyys

Modulightin liiketoiminta muodostuu useista lähteistä. Yhtiöllä on käsityksemme mukaan pitkään jatkuneita sopimuksia laser-järjestelmien toimittamisesta esimerkiksi säänmittaukseen ja HP:n laserpainokoneisiin. Näiden kaupallinen merkitys ja kasvupotentiaali on kuitenkin arviomme mukaan rajattu. Pidemmällä aikavälillä kasvupotentiaali kulminoituu yhtiön 31 projektiin, jotka Modulightin määritelmän mukaan sisältävät merkittävää kaupallista potentiaalia (vähintään 10 MEUR:n vuotuinen liikevaihtopotentiaali). Projektien kokonaisuuteen ei ole näkyvyyttä, joten niiden tarkempi analysointi ei ole mahdollista. Kirjoitushetkellä 6/2025 kaupalliseen vaiheeseen on edennyt silmääläketieteen laser Visudyne lääkkeen aktivoimiseksi. Liikevaihto tästä kaupallistamisesta on toistaiseksi arviomme mukaan ollut pientä. Modulightin ennusteet nojaavat siten vahvasti tuleviin avauksiin, joiden arvoa ja ajoitusta ei ole mahdollista arvioida tarkasti.

Esimerkkinä projektiputkesta Modulight on maininnut yhteistyön [Aura Biosciences](#) -yhtiön kanssa, joka kehittää fotodynaamisen terapian ratkaisuja silmän syöpiin ja virtsarakon syöpään. Auran pisimmälle ehtinyt hanke on vaiheen III –silmäsyöpätutkimus. Tutkimus on alkanut ja potilasrekrytinnin pitäisi olla valmis vuoden 2025 loppuun mennessä. Tutkimuksen pitäisi valmistua alkuvuodesta 2027 (clinicaltrials.org). Jos tutkimustulokset ovat hyviä, myyntiluvan saaminen voisi olla ajankohtaista aikaisintaan 2028.

Nykyisen ydinliiketoiminnan osalta mallinamme liikevaihtoa sen oletuksen pohjalta, että suurin osa Modulightin 31 projektista on varhaisen vaiheen kehitysprojekteja, joista tuloutuva liikevaihto on maltillista ja tuloutuu PPT-mallilla. Projektien määrän odotamme kasvavan maltillista 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. Arviomme mukaan lääkekehityshankkeissa hoitojen markkinoille pääsy ja Modulightin näkökulmasta laaja kaupallistaminen on vielä useamman vuoden päässä. Arvioimme yhden laajan kaupallistamishankkeen todennäköisyydeksi vuoteen 2028 mennessä noin 50 %.

Näkyvyys projektien liiketoiminnan tuloutumiseen on heikko, sillä valtaosassa projekteja niiden kehitysvaihe, aikataulu ja kaupallinen potentiaali ovat tuntemattomia muuttujia. Projekteista voi toisaalta tuloutua merkittävääkin liikevaihtoa, josta esimerkkinä vuonna 2022 julkistettu 3,9 MUSD:n arvoinen sopimus, joka tuloutui 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.

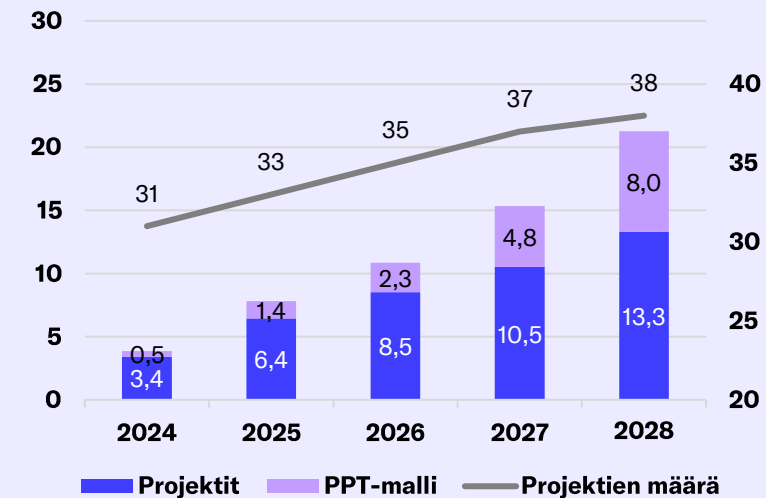
Uusien kasvualueiden kuten kvanttilaskennan tai virtaussytometrian suhteen yhtiöllä ei käsityksemme mukaan ole vielä merkittävää liikevaihtoa. Kvanttilaskennassa on kuitenkin julkistettu prototyyppiprojekti, joka voi positiivisessa skenaariossa laajentua tulevaisuudessa. Mallinamme näitä alueita melko konservatiivisesti perustuen alhaiseen hankemäärään ja varovaiseen liikevaihtotasoon perustuen.

Liikevaihdon mallinnuksen keskeiset muuttujat

PPT-malli	Liikevaihto 8 MEUR vuonna 2028 pääasiassa vaiheen III kliinisistä tutkimuksista ja AMD-hoidoista.
Projektit	Liikevaihto 13,3 MEUR vuonna 2028.
Kaupallistamis-vaiheen hankkeet	Yksi hanke kaupallistamisvaiheessa 50 %:n todennäköisyydellä 2028 mennessä.

Lähde: Inderes

Liikevaihto (MEUR) ja projektien määrä



Lähde: Inderes

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 kasvavan nopeasti vaikeiden lähivuosien jälkeen. Kasvun ajurina toimii projektikannan kypsyminen, PPT-mallin käytön lisääntyminen ja orgaanin kasvu projektien ulkopuolella. Koko vuoden 2025 liikevaihtoennusteemme on 8,0 MEUR. Ennusteemme perustuu oletukseen PPT-mallin käytön kasvusta, kvanttilaskennan hankkeesta ja muusta kaupallisesta edistyksestä eri hankkeissa. Odotuksissamme projektiliiketoiminnan elpymisestä tukee life science -alan rahoitustilanteen asteittainen helpottaminen vaikean jakson jälkeen. Bausch & Lomb -sopimuksen (Visudyne-laser) osalta odotuksemme ovat maltilliset perustuen hoidon verrattain pieneen rooliin silmänpohjan rappeuman hoidossa sekä Visudyne-lääkkeen edelleen jatkuviin saatavuushaasteisiin.

Pidemmällä aikavälillä kasvuennustemme nojaa projektien lukumäärän maltilliseen kasvuun ja niiden painopisteen hitaaseen siirtymiseen kypsempiä vaiheita kohti, jolloin liikevaihto per projekti oletettavasti kasvaa. Vuosille 2027 ja 2028 kasvun ajureina on erityisesti odotukset kypsempiin vaiheisiin siirtyvistä projekteista sekä kasvava liikevaihto uusista kasvuaihioista. Ennustamamme voimakas kasvu alkaa

tasaantuu vuosikymmenen vaihteen ympärillä. Ennustamamme 2024-2030 CAGR-kasvu on 41 %. Luku on huomattavan korkea, mutta kantaluku on myös erittäin alhainen, mikä tekee voimakkaan suhteellisen kasvun saavuttamisesta hieman helpompaa. Arviossamme terminaalikasvu on 3,0 % vuodesta 2035 eteenpäin perustuen toimialan hyvään pitkän aikavälin kasvunäkymään ja suotuisiin markkinatrendeihin. Keskeinen kasvun mahdollistaja on tuore tehdasinvestointi, jonka Modulight on kertonut mahdollistavan kasvun 100 MEUR:n liikevaihdon tasolla saakka.

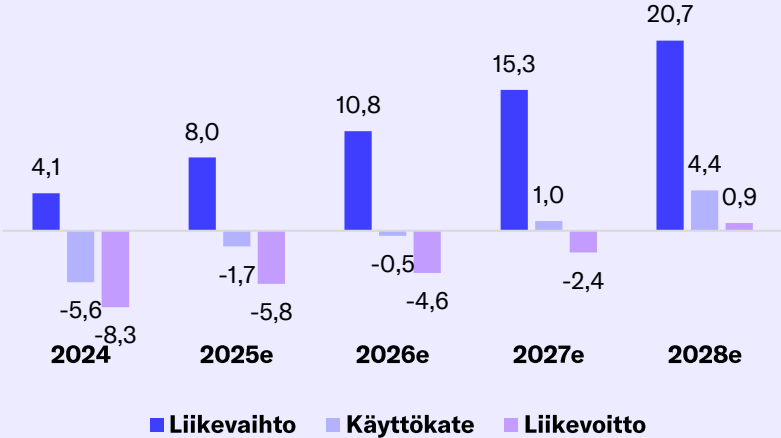
Kustannukset ja kannattavuus

Myyntikatteen odotamme olevan kehittyvän lähivuosina kohti historiallista yli 80 %:n tasoa PPT-mallin käyttöönoton seurauksena. Henkilöstön määrän odotamme kasvavan melko maltillisesti perustuen yhtiön vuonna 2024 alkaneeseen tarkempaan kustannusten hallintaan. Kasvun toteuttaminen vaatii kuitenkin arviomme mukaan kasvavaa henkilöstöä.

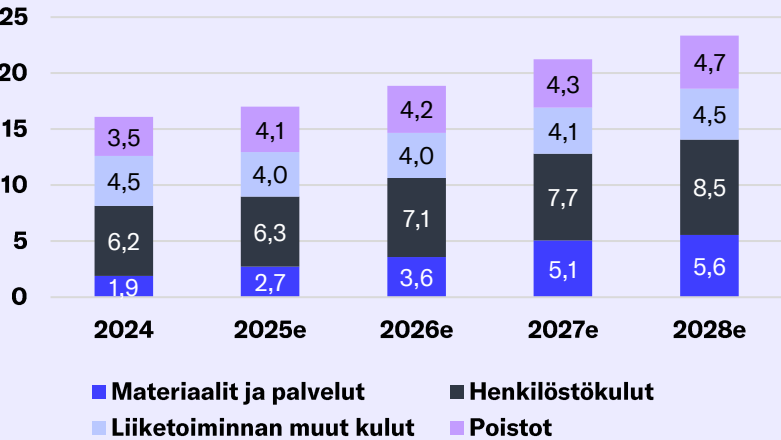
Keskimääräiseksi henkilöstökuluksi työntekijää kohti odotamme hieman alle 100 TEUR vuodessa ja kustannuksen kasvunopeudeksi 4 % perustuen odotuksiin palkkainflaatiosta. Liiketoiminnan muiden kulujen kasvuvauhdiksi oletamme noin 5 % vuodessa lähivuosina. Käyttökate nousee ennusteissamme nollatasolle 2027 ja kääntyy nopeasti positiiviseksi liikevaihdon kasvaessa selvästi kustannuksia nopeammin.

Poistojen tasoksi ennustamme noin 4 MEUR lähivuosina perustuen arvioomme tuotantolaitos- ja laiteinvestointien kasvavista poistoista. Suurten poistojen vuoksi liikevoitto nousee niukasti positiiviseksi vasta 2028, jonka jälkeen se kasvaa voimakkaasti korkeakatteisen myynnin ja liikevaihtoa hitaammin kasvavien kulujen ajamina.

Liikevaihto ja kannattavuus, MEUR



Kustannukset, MEUR



Lähde: Inderes

Ennusteet 3/3

Rahoitustuotoiksi oletamme 0,2 MEUR suuren kassan vuoksi ja veroasteeksi 18 % vuodesta 2027 alkaen. Liikevoiton terminaalitason arvioimme korkeaksi 25 %. Arviomme perustuu liiketoiminnan vahvaan skaalautumispotentiaaliin jatkuvan liikevaihdon kasvattaessa osuuttaan hoitoperusteisen hinnoittelun myötä.

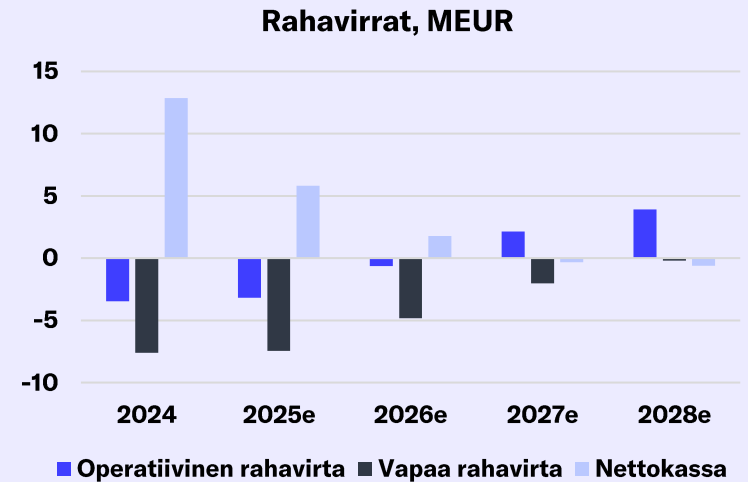
Kassavirrat paranevat, mutta kassan riittävyys on hilkulla

Modulightin operatiivinen rahavirta on ollut selvästi tappiollinen laskeneen liikevaihdon, nousseiden kustannusten ja tuotantolaitoinvestoinnin seurauksena. Ennustamme rahavirran kohentuvan selvästi tulevaisuudessa kasvun ja tuloksen skaalautumisen myötä. Odotamme operatiivisen kassavirran nousevan votolliseksi 2027 ja paranevan siitä eteenpäin liikevaihdon kasvun ja kannattavuuden kohenemisen myötä. Raportoidun tuloksen ja rahavirran pitäisi jatkossa vastata toisiaan melko tarkasti, sillä odotamme investointien ja poistojen olevan karkeasti samalla tasolla jatkossa.

Tuotantolaitosinvestoinnin valmistuminen on laskenut investointeja ja parantanut vapaata rahavirtaa vuodesta 2024 alkaen. Investoinnit (erityisesti TK-aktivoinnit) painavat kuitenkin ennusteessamme vapaan rahavirran selvästi operatiivista rahavirtaa heikommaksi. Ennusteessamme vapaa rahavirta saavuttaa nollatason vuonna 2028.

Negatiivisen rahavirran seurauksena yhtiön nettokassa kääntyy miinusmerkkiseksi vuonna 2027. Modulightin nykyhetken kassavarat ovat kuitenkin nettokassaa suuremmat, joten yhtiöllä on mielestämme mahdollisuus selvittää ilman uutta rahoituskierrosta myös ennusteidemme mukaisessa skenaariossa. Muistutamme, että ennusteiden epävarmuuden vuoksi rahavirtojen ja kassan tilanteen kehitys

voi poiketa voimakkaastikin ennusteestamme suuntaan tai toiseen.



Lähde: Inderes

Tuloslaskelma

Tuloslaskelma	2023	Q1'24	Q2'24	Q3'24	Q4'24	2024	Q1'25	Q2'25e	Q3'25e	Q4'25e	2025e	2026e	2027e	2028e
Liikevaihto	4,0	1,1	1,0	0,6	1,4	4,1	1,6	1,7	2,1	2,5	8,0	10,8	15,3	20,7
Konserni	4,0	1,1	1,0	0,6	1,4	4,1	1,6	1,7	2,1	2,5	8,0	10,8	15,3	20,7
Käyttökate	-8,5	-2,1	-1,2	-1,3	-1,0	-5,6	-0,6	-0,7	-0,2	-0,3	-1,7	-0,5	1,0	4,4
Poistot ja arvonalennukset	-3,6	0,1	-0,8	-0,8	-1,2	-2,7	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-4,1	-4,1	-3,4	-3,5
Liikevoitto	-12,1	-2,0	-2,0	-2,1	-2,2	-8,3	-1,6	-1,7	-1,2	-1,3	-5,8	-4,6	-2,4	0,9
Nettorahoituskulut	0,3	0,1	0,1	0,1	1,5	1,9	0,0	0,2	0,2	0,2	0,4	0,8	-0,1	-0,1
Tulos ennen veroja	-11,8	-1,9	-1,9	-2,0	-0,7	-6,5	-1,6	-1,6	-1,0	-1,1	-5,4	-3,8	-2,5	0,8
Verot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	-0,1
Nettotulos	-11,8	-1,9	-1,9	-2,0	-0,7	-6,5	-1,6	-1,6	-1,0	-1,1	-5,4	-3,8	-2,0	0,6
EPS (oikaistu)	-0,28	-0,04	-0,05	-0,05	-0,02	-0,15	-0,04	-0,04	-0,02	-0,03	-0,13	-0,09	-0,05	0,02
EPS (raportoitu)	-0,28	-0,04	-0,05	-0,05	-0,02	-0,15	-0,04	-0,04	-0,02	-0,03	-0,13	-0,09	-0,05	0,02

Tunnusluvut	2023	Q1'24	Q2'24	Q3'24	Q4'24	2024	Q1'25	Q2'25e	Q3'25e	Q4'25e	2025e	2026e	2027e	2028e
Liikevaihdon kasvu-%	-12,5 %	-29,0 %	-12,8 %	57,6 %	40,3 %	1,7 %	51,5 %	79,7 %	227,5 %	77,0 %	94,6 %	36,1 %	41,4 %	35,1 %
Oikaistun liikevoiton kasvu-%	55,7 %	3,9 %	-2,3 %	-31,4 %	-56,5 %	-31,3 %	-20,1 %	-16,1 %	-44,1 %	-41,1 %	-30,8 %	-20,3 %	-48,5 %	-137,2 %
Käyttökate-%	-212,0 %	-196,0 %	-126,5 %	-199,7 %	-71,4 %	-136,7 %	-36,1 %	-40,8 %	-7,5 %	-10,5 %	-21,5 %	-5,0 %	6,8 %	21,4 %
Oikaistu liikevoitto-%	-301,4 %	-186,6 %	-212,1 %	-329,4 %	-153,9 %	-203,5 %	-98,4 %	-99,0 %	-56,2 %	-51,2 %	-72,4 %	-42,4 %	-15,4 %	4,2 %
Nettotulos-%	-293,1 %	-177,2 %	-202,0 %	-307,5 %	-46,0 %	-157,5 %	-100,3 %	-90,4 %	-49,0 %	-45,2 %	-67,2 %	-35,0 %	-13,2 %	3,1 %

Lähde: Inderes

Vastaavaa	2023	2024	2025e	2026e	2027e
Pysyvät vastaavat	33,8	35,2	35,4	35,5	36,3
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aineettomat hyödykkeet	8,9	10,9	12,0	13,0	15,2
Käyttöomaisuus	24,9	24,3	23,4	22,5	21,0
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	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	30,2	21,1	16,7	13,1	10,8
Vaihto-omaisuus	2,6	2,3	2,8	2,9	2,3
Muut lyhytaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Myyntisaamiset	2,5	1,4	1,1	1,4	1,8
Likvidit varat	25,1	17,4	12,8	8,8	6,7
Taseen loppusumma	64,0	56,3	52,1	48,6	47,1

Lähde: Inderes

Vastattavaa	2023	2024	2025e	2026e	2027e
Oma pääoma	55,7	49,2	43,9	40,1	38,1
Osakepääoma	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kertyneet voittovarot	-19,7	-26,2	-31,5	-35,3	-37,3
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	4,5	2,8	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
Korolliset velat	4,5	2,8	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	3,7	4,2	3,2	3,5	4,0
Korolliset velat	2,0	1,8	2,0	2,0	2,0
Lyhytaikaiset korottomat velat	1,7	2,5	1,2	1,5	2,0
Muut lyhytaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taseen loppusumma	63,9	56,3	52,1	48,6	47,1

Arvonmääritys ja suositus 1/4

Arvonmääritys nojaa liikevaihtokertoimiin ja kassavirtalaskelmaan

Modulightin ollessa tappiollinen ja ennustammamme kannattavuuskäänteeseen viedessä useamman vuoden, emme voi nojata arvonmäärityksessä tulostarkoituksiin. 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 kannattavuusnäkökulma laskee arvonmäärityksen tarkkuutta

Ennusteidemme mukainen pitkäaikainen nopea kasvu olisi toteutuessaan käypä peruste korkeidenkin arvostuskertoimien hyväksymiselle. Kasvun ennusteteriski on kuitenkin mielestämme erittäin korkea, sillä kasvun toteutuminen edellyttää uuden hinnoittelumallin onnistumista, uusien laserpohjaisten läpilyöntiä ja mahdollisesti myös markkinaosuusviemistä suurilta kilpailijoilta kilpailluilla liiketoiminta-alueilla (iholääketiede, virtausstometria, genetiikka). Tämän epävarmuuden tuleekin mielestämme heijastua hyväksyttyihin kertoihin.

Kannattavuuden osalta Modulightilla oli pitkä myönteinen jakso viime vuosikymmenellä. Yhtiön mediaani liikevoittoprosentti 2012-2022 oli 23 %. Tämä jatkuvuus on kuitenkin katkennut 2022 jälkeen, jolloin projektiliiketoiminnan tuotot ja kannattavuus ovat olleet alhaisella tasolla. Historiallisesta erittäin kannattavasta

liiketoiminnasta ei mielestämme voikaan suoraan johtaa tulevaa kannattavuuspotentiaalia. Kasvaneen kustannusrakenteen vuoksi lyhyen ja keskipitkän aikavälin kannattavuusnäkökulma vaikuttaa selvästi 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 PPT-mallin hinnoittelussa voisi nostaa kannattavuuspotentiaalia pitkällä aikavälillä varsin houkutteleviin lukemiin.

Yhteenvetona mielestämme Modulightin kasvuun ja kannattavuuteen liittyy sekä suurta potentiaalia, että huomattavia epävarmuuksia, joita pyrimme tasapainottamaan arvonmäärityksessämme. Epävarmuudet ja heikko ennustettavuus ovat heijastuneet konkreettisesti markkinoiden erittäin volatiilissa hinnoittelussa ja hyväksytyissä kertoihin listautumisen jälkeen (osakkeen listautumishinta 6,49 euroa ja vaihteluväli sen jälkeen 0,77-17,65 euroa/osake).

EV/S-kertoimet eivät ole alhaisia, mutta ovat perusteltavissa kasvu- ja kannattavuusnäkökulmien puolesta

Modulightin vuosien 2025-2026 EV/S-kerroin on 5,8x ja 4,6x. Kerroin laskee edelleen tulevina vuosina ennustammamme liikevaihdon kasvun myötä. Arviomme mukaan osakkeen nykyinen arvostus pitää sisällään oletuksen markkinoita nopeammasta kasvusta lähivuosina. Mielestämme Modulightilla on edellytykset kasvun saavuttamiseen alhaisista kantaluvuista lähtien. Nojaamme tässä vaiheessa lähivuosien kertoihin, sillä pidemmän aikavälin kasvuun näkyvyys on hyvin alhainen.

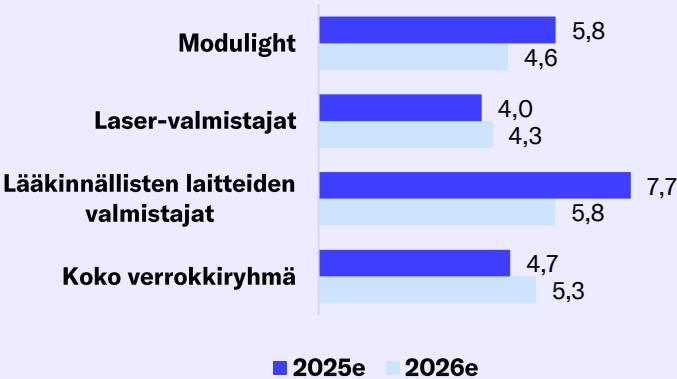
Skenaarioiden oletukset

	 Korkea ¹	 Ennuste	 Matala ²
Liikevaihdon kasvu CAGR, 2024-34	34,2 %	29,6 %	11,7 %
Kasvu (TERM)	4 %	3 %	2 %
Mediaani EBIT-%	23 %	18 %	13 %
Liikevoitto (TERM)	30 %	25 %	20 %
WACC	11 %	11,5 %	12 %

- 1) Skenaariossa liikevaihto kasvaa 5 %-yksikköä ennusteitamme nopeammin 2025-2034 ja myös terminaalikasvu on korkeampi. Liikevoitto on 5 %-yksikköä korkeampi ennustejaksolla.
- 2) Skenaariossa kasvu jää 15 %-yksikköä ennusteidemme alle ja terminaalikasvu on alhaisempi. Liikevoitto on 5 %-yksikköä alhaisempi ennustejaksolla.

Lähde: Inderes

EV/S-kertoimet



Arvonmääritys ja suositus 2/4

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 2,5x vuosille 2025-2026. Laser-valmistajien ryhmän mediaanikertoimet ovat 4,0x ja 4,3x. Modulight on siten korkeasti arvostettu Lumibirdiin ja hieman korkeasti arvostettu laser valmistajien ryhmään nähden. Kasvupotentiaalin perusteella verrokkeja korkeammat kertoimet ovat kuitenkin hyväksyttävissä.

Modulightin keskeisin liiketoiminta on mielestämme laserratkaisujen toimittaminen lääketieteen projekteihin. Siksi hyvä verrokkiyhtiöiden ryhmä ovat mielestämme myös lääkinnällisen teknologian yhtiöt, joiden EV/S-kertoimien mediaani vuosille 2025-26 on 7,7x-5,8x. Modulight on arvostettu 2025-2026 EV/S-kertoimilla mitattuna laser-valmistajiin ja lääkinnällisen teknologian yhtiöihin nähden edullisimmilla kertoimilla.

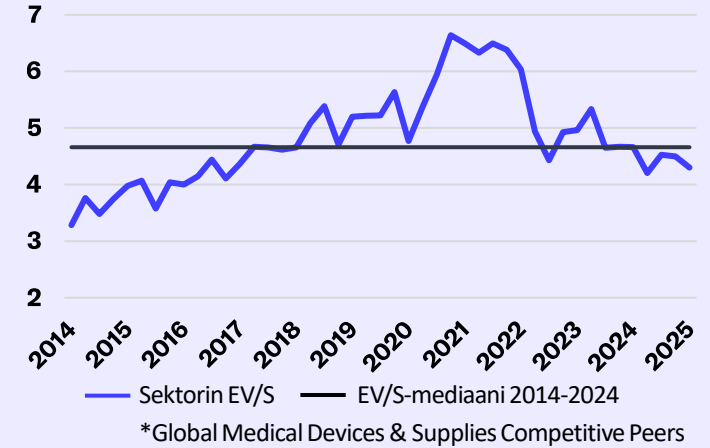
Kertoimia voidaan peilata myös lääkinnällisen teknologian sektorin keskimääriäisiin historiallisiin arvostuskertoimiin. Global Medical Devices & Supplies Competitive Peers -indeksin (Bloomberg) pitkän aikavälin (2014-2024) mediaani EV/S-kerroin on ollut 4,7x perustuen edellisen 12 kuukauden liikevaihtoon. Viimeisin indeksilukema on 4,3x (Q1'25). 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 2014-2024: 7,2 %). Korkean kasvu- ja kannattavuuspotentiaalinsa vuoksi Modulight ansaitsee mielestämme Global Medical Devices & Supplies -sektoria hieman korkeammat kertoimet.

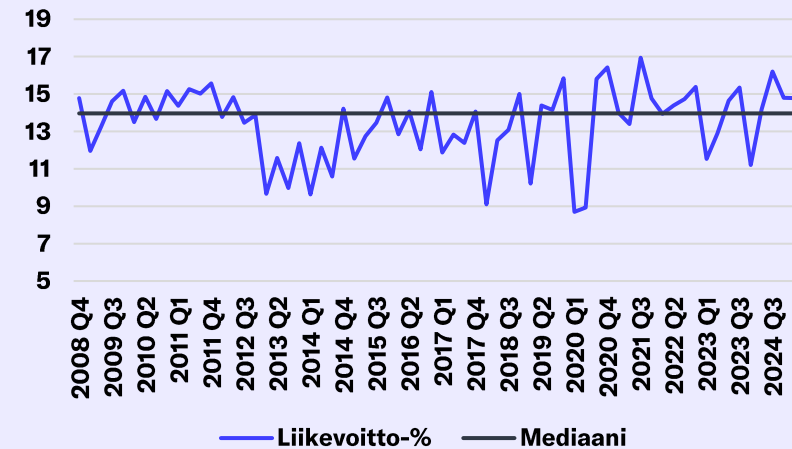
Kokonaisuutena pidämme Modulightin EV/S-kertoimiin nojaavaa arvostusta varovaisen houkuttelevana. Olemme nykynäkymillä valmiit hyväksymään osakkeelle kuluvan vuoden ennusteilla kertoimen 5-8x, eli ennusteillamme kertoimet asettuvat haarukan alapuoliskoon. Arvostus laskee ennusteillamme haarukan alle vuonna 2026. Olemme valmiita nostamaan hyväksymiämme kertoimia, mikäli yhtiö yltää ennusteidemme mukaiseen kasvuun ja kannattavuuskehitykseen.

Mikäli Modulightin 2028e kasvu toteutuisi ennusteidemme mukaan ja osake hinnoiteltaisi siinä kehitysvaiheessa mielestämme neutraalilla kertoimella 5x, olisi osakkeen arvo nykyhetkeen diskontattuna 1,7 euroa. Pessimistisen skenaarion ennusteilla ja alemmalla EV/S-kertoimella (3x) osakkeen nykyarvo olisi 0,6 euroa. Vastaavasti korkeammilla ennusteilla ja valuaatiolla (8x) osakkeen nykyarvo olisi 3,0 euroa. Osakkeessa siis voisi olla perusskenariossamme nousuvaraa, mikäli kasvuennusteet toteutuvat ja markkinat hinnoittelisivat osaketta tulevaisuudessa edelleen melko korkeilla liikevaihtoperusteisilla kertoimilla. Korkeat kertoimet olisivat mielestämme kasvun varmistumisen myötä todennäköisiä. Kasvuennusteiden ylittyminen tai alittuminen ja niiden myötä oletettu arvostuskertoimien muutos tuottaa hyvin leveän osakearvon haarukan.

Sektorin* historiallinen EV/S



Sektorin historiallinen liikevoitto-%



Arvonmääritys ja suositus 3/4

DCF-perusskenaariossa osake on lievästi yliarvostettu

DCF-malli perusskenaariolla antaa tulevien kassavirtojen osakohtaiseksi nykyarvoksi 1,5 euroa. Pääoman keskimääräisenä kustannuksena (WACC) olemme käyttäneet 11,5 % sijoituksen riskiprofilia 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 2025-2029 vaikutus osakkeen nykyarvoon on negatiivinen (-26 %). Liikevaihdon kasvun ja odotetun kannattavuuskäänteen myötä 2030-2034 kassavirrat selittävät nykyarvosta 33 %. 2034 vuoden jälkeen ennustettujen terminaalikassavirtojen osuus nykyarvosta on 93 %. Kassavirtojen painottuminen vahvasti 2034 jälkeiseen aikaan alleviivaa osakkeen korkeaa riskiprofilia ja arvostuksen riippuvuutta pitkän aikavälin kasvun toteutumisesta.

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 3,7 euroa ja matalassa 0,7 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.

Arvonmäärityksen yhteenveto

Näkemyksemme Modulightin osakkeen käyvistä arvosta on 0,6-3,7 euroa, eri menetelmiin perustuen. Yhtiön profiiliin, merkittävän ennusteriskin ja heikon näkyvyyden vuoksi pidämme laajaa käyvän arvon haarukkaa perusteltuna. Näkemyksen muodostuksessa keskeistä on EV/S-kertoimet ja DCF-malli skenaarioineen, jotka viittaavat osakkeen olevan varoivaisen houkuttelevasti arvostettu perusskenaariomme oletuksilla. Eri menetelmät viittaavat osakkeen merkittävään nousu- tai laskuvaraan korkean ja matalan kasvun skenaarioissa.

Yhtiön ohjeistuksen mukaan se maksaa osinkoja vähän tai ei lainkaan strategiakauden 2023-2025 aikana. Sijoittajan tuotto tuleekin muodostumaan todennäköisesti myös jatkossa 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.

EV/S-arvostushaarukat 2028

Skenaariot vuoteen 2028	Pessimis- tinen	Nyky- ennusteet	Optimistinen
Liikevaihto	11,3	20,7	23,7
Hinnoittelukerroin (EV/S)	3x	5x	8x
Markkina-arvo 2028e (MEUR)	34	104	190
Nettokassa 2028e	-5,6	-0,6	4,4
Yritysarvo 2028e (MEUR)	40	104	185
Per osake (EUR)	0,9	2,4	4,3
Per osake nykyhetkessä (EUR)	0,6	1,7	3,0

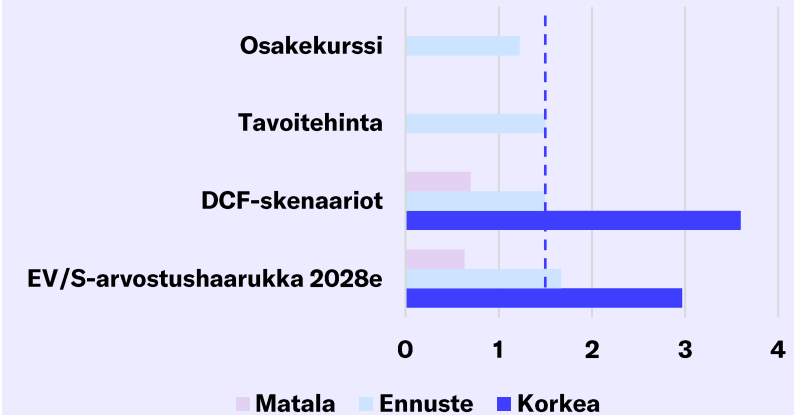
Osakekurssin herkkyys EV/S-kertoimen muutoksille

EV/S-kerroin 2028e	Markkina- arvo	Yritysarvo EV	EV/osake	EV/osake nykyhetkessä
3x	62,1	62,7	1,5	1,0
4x	82,8	83,4	2,0	1,3
5x	103,5	104,1	2,4	1,7
6x	124,2	124,8	2,9	2,0
8x	165,6	166,2	3,9	2,7
10x	207,0	207,6	4,9	3,3

Arvonmääritys ja suositus 4/4

Osakkeen liiketoiminnan riskitaso on arviomme mukaan hyvin korkea (taso 5) ja raportin julkaisuhetkellä arvostukseen liittyvä riski korkea (taso 4). Ennuste- ja hinnoitteluriskin ohella epävarmuutta lisää liiketoiminnan toistaiseksi jatkuva tappiollisuus. 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.

Arvostusmenetelmien yhteenveto



Lähde: Inderes

Arvostustaulukko

Arvostustaso	2020	2021	2022	2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e
Osakekurssi		11,4	2,95	0,90	1,10	1,22	1,22	1,22	1,22
Osakemäärä, milj. kpl	30,7	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6
Markkina-arvo		484	126	38	47	52	52	52	52
Yritysarvo (EV)	3,9	430	90	20	34	46	50	52	53
P/E (oik.)	0,0	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	81,5
P/E	0,0	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	81,5
P/B	0,0	6,4	1,9	0,7	1,0	1,2	1,3	1,4	1,3
P/S	0,0	53,3	27,3	9,5	11,4	6,5	4,8	3,4	2,5
EV/Liikevaihto	0,4	47,4	19,6	4,9	8,3	5,8	4,6	3,4	2,5
EV/EBITDA	0,7	>100	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	50,5	11,9
EV/EBIT (oik.)	0,8	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	59,9
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	50,0 %
Osinkotuotto-%		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,6 %

Lähde: Inderes

Verrokkiryhmän arvostus

Verrokkiryhmän arvostus Yhtiö	Markkina-arvo MEUR	Yritysarvo MEUR	EV/EBIT		EV/EBITDA		EV/Liikevaihto		P/E		Osinkotuotto-%		P/B 2025e
			2025e	2026e	2025e	2026e	2025e	2026e	2025e	2026e	2025e	2026e	
Carl Zeiss Meditech	5120	5716	15,6	24,3	12,7	17,9	2,7	2,8	19,0	30,7	1,9	1,5	2,4
Coherent Corp	11571	16592	19,7	27,6	15,7	19,4	3,8	4,1	29,5	52,9			1,9
IPG Photonics Corp	2487	1696	8,0		6,1	94,7	1,6	2,0	14,6				1,3
Lumentum	5612	7068	24,3	233,4	17,1	58,2	4,7	6,1	21,0	96,7			4,2
Lumibird SA	431	521	23,9	40,1	13,6	15,8	2,5	2,5	39,2	64,0			2,0
Medtronic	94057	110946	15,8	15,8	14,0	13,9	4,2	4,0	16,3	16,5	3,2	3,2	2,2
Nexstim	91	93		23,2		23,2	13,3	5,8		27,0			32,6
nLIGHT	828	746					4,2	4,4					
Optomed	84	78					5,0	5,3					3,7
Revenio Group	742	732	27,9	28,2	24,5	23,8	7,7	7,1	37,6	39,2	1,4	1,4	7,4
Stryker	128352	140617	33,9	29,3	30,8	26,6	8,1	7,3	37,8	32,6	0,7	0,8	8,0
Theralase	28	28					43,4	58,1					18,0
Xvivo Perfusion	822	796	195,9	78,1	90,7	49,7	14,4	10,8	252,2	61,8			4,7
Modulight Oyj (Inderes)	52	46	-8,0	-11,0	-27,1	-93,4	5,8	4,6	-9,7	-13,7	0,0	0,0	1,2
Keskiarvo			40,6	55,6	25,0	34,3	8,9	9,3	51,9	46,8	1,8	1,7	7,4
Mediaani			23,9	28,2	15,7	23,5	4,7	5,3	29,5	39,2	1,6	1,5	4,0
Erotus-% vrt. mediaani			-134 %	-139 %	-272 %	-498 %	24 %	-13 %	-133 %	-135 %	-100 %	-100 %	-70 %

Lähde: Refinitiv / Inderes

DCF-laskelma

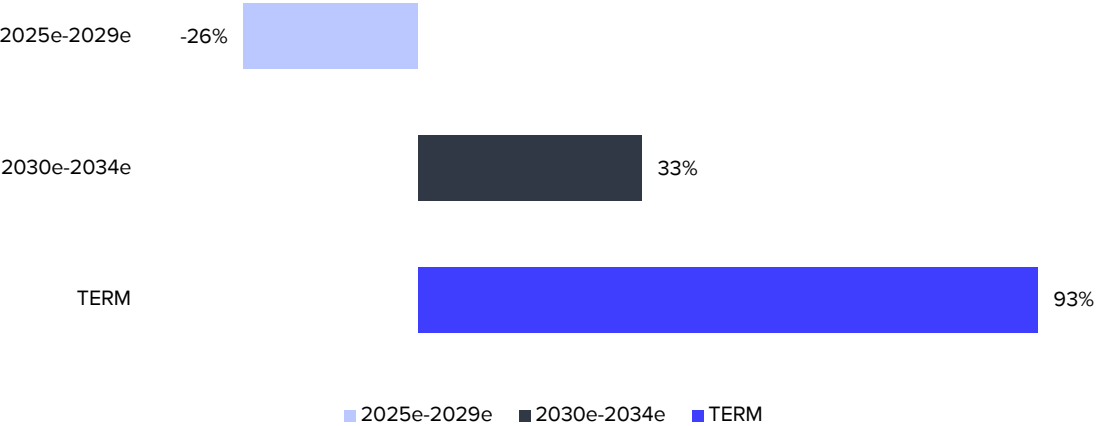
DCF-laskelma	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e	2033e	2034e	2035e	TERM
Liikevaihdon kasvu-%	1,7 %	94,6 %	36,1 %	41,4 %	35,1 %	30,0 %	25,0 %	25,0 %	16,0 %	12,0 %	7,0 %	3,0 %	3,0 %
Liikevoitto-%	-203,5 %	-72,4 %	-42,4 %	-15,4 %	4,2 %	8,0 %	12,0 %	18,0 %	22,0 %	22,0 %	22,0 %	22,0 %	22,0 %
Liikevoitto	-8,3	-5,8	-4,6	-2,4	0,9	2,2	4,0	7,6	10,7	12,0	12,9	13,3	
+ Kokonaispoistot	2,7	4,1	4,1	3,4	3,5	3,7	3,7	3,9	3,9	3,9	3,9	4,0	
- Maksetut verot	0,0	0,0	0,0	0,4	-0,1	-0,4	-0,7	-1,3	-1,9	-2,1	-2,3	-2,3	
- 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	0,0	
- Käyttöpääoman muutos	2,1	-1,5	-0,1	0,7	-0,3	0,1	-0,8	-0,2	-0,3	-0,4	-0,3	-0,1	
Operatiivinen kassavirta	-3,5	-3,2	-0,7	2,1	3,9	5,5	6,3	9,9	12,4	13,4	14,2	14,7	
+ 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	-4,1	-4,3	-4,2	-4,2	-4,1	-4,1	-4,0	-4,0	-4,0	-3,9	-3,9	-3,8	
Vapaa operatiivinen kassavirta	-7,6	-7,5	-4,8	-2,0	-0,2	1,4	2,2	5,9	8,5	9,4	10,3	10,9	
+/- 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	-7,6	-7,5	-4,8	-2,0	-0,2	1,4	2,2	5,9	8,5	9,4	10,3	10,9	133
Diskontattu vapaa kassavirta		-7,1	-4,1	-1,5	-0,1	0,9	1,2	2,9	3,8	3,8	3,7	3,5	42,5
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta		49,4	56,4	60,5	62,1	62,2	61,3	60,1	57,2	53,4	49,7	46,0	42,5
Velaton arvo DCF		49,4											
- Korolliset velat		-4,5											
+ Rahavarat		17,4											
-Vähemmistöosuus		0,0											
-Osinko/pääomapalautus		0,0											
Oman pääoman arvo DCF		62,2											
Oman pääoman arvo DCF per osake		1,5											

Pääoman kustannus (WACC)

Vero-% (WACC)	20,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	10,0 %
Vieraan pääoman kustannus	8,0 %
Yrityksen Beta	1,90
Markkinoiden riski-preemio	4,75 %
Likviditeettipreemio	0,50 %
Riskitön korko	2,5 %
Oman pääoman kustannus	12,0 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	11,5 %

Lähde: Inderes

Rahavirran jakauma jaksoittain



Yhteenveto

Tuloslaskelma	2022	2023	2024	2025e	2026e	Osakekohtaiset luvut	2022	2023	2024	2025e	2026e
Liikevaihto	4,6	4,0	4,1	8,0	10,8	EPS (raportoitu)	-0,20	-0,28	-0,15	-0,13	-0,09
Käyttökate	-5,9	-8,5	-5,6	-1,7	-0,5	EPS (oikaistu)	-0,20	-0,28	-0,15	-0,13	-0,09
Liikevoitto	-7,8	-12,1	-8,3	-5,8	-4,6	Operat. Kassavirta / osake	-0,08	-0,18	-0,08	-0,07	-0,02
Voitto ennen veroja	-8,6	-11,8	-6,5	-5,4	-3,8	Operat. Vapaa kassavirta / osake	-0,40	-0,41	-0,18	-0,17	-0,11
Nettovoitto	-8,6	-11,8	-6,5	-5,4	-3,8	Omapääoma / osake	1,59	1,31	1,16	1,03	0,94
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	2022	2023	2024	2025e	2026e	Kasvu ja kannattavuus	2022	2023	2024	2025e	2026e
Taseen loppusumma	78,3	64,0	56,3	52,1	48,6	Liikevaihdon kasvu-%	-49 %	-12 %	2 %	95 %	36 %
Oma pääoma	67,6	55,7	49,2	43,9	40,1	Käyttökatteen kasvu-%	-1428 %	44 %	-34 %	-69 %	-68 %
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Liikevoiton oik. kasvu-%	935 %	56 %	-31 %	-31 %	-20 %
Nettovelat	-35,6	-18,6	-12,9	-5,8	-1,8	EPS oik. kasvu-%	69 %	38 %	-45 %	-17 %	-29 %
Kassavirta	2022	2023	2024	2025e	2026e	Käyttökate-%	-129,0 %	-212,0 %	-136,7 %	-21,5 %	-5,0 %
Käyttökate	-5,9	-8,5	-5,6	-1,7	-0,5	Oik. Liikevoitto-%	-169,5 %	-301,4 %	-203,5 %	-72,4 %	-42,4 %
Nettokäyttöpääoman muutos	2,6	1,0	2,1	-1,5	-0,1	Liikevoitto-%	-169,5 %	-301,4 %	-203,5 %	-72,4 %	-42,4 %
Operatiivinen kassavirta	-3,3	-7,5	-3,5	-3,2	-0,7	ROE-%	-11,9 %	-19,1 %	-12,3 %	-11,5 %	-9,0 %
Investoinnit	-13,7	-9,7	-4,1	-4,3	-4,2	ROI-%	-9,6 %	-17,6 %	-14,4 %	-11,0 %	-9,4 %
Vapaa kassavirta	-17,0	-17,3	-7,6	-7,5	-4,8	Omavaraisuusaste	86,3 %	87,1 %	87,5 %	84,3 %	82,5 %
						Nettovelkaantumisaste	-52,7 %	-33,4 %	-26,1 %	-13,2 %	-4,5 %
Arvostuskertoimet	2022	2023	2024	2025e	2026e						
EV/Liikevaihto	19,6	4,9	8,3	5,8	4,6						
EV/EBITDA	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.						
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.						
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.						
P/B	1,9	0,7	1,0	1,2	1,3						
Osinkotuotto-%	0,0 %	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 (välittömät ja välilliset vahingot), joita tietojen käytöstä voi aiheutua. Raportilla esitettyjen tietojen perustana oleva informaatio voi muuttua nopeastikin. Inderes ei sitoudu ilmoittamaan esitettyjen tietojen/kannanottojen mahdollisista muutoksista.

Tuotetut raportit on tarkoitettu informatiiviseen käyttöön, joten raportteja ei tule käsittää tarjoukseksi tai kehotukseksi ostaa, myydä tai merkitä sijoitustuotteita. Asiakkaan tulee myös ymmärtää, että historiallinen kehitys ei ole tae tulevista. 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 neuvonantajia. Asiakas vastaa sijoituspäätöstensä tekemisestä ja niiden taloudellisesta tuloksesta.

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

Inderes antaa seuraamilleen osakkeille tavoitehinnan. Inderesin käyttämä suositusmetodologia perustuu osakkeen 12 kuukauden kokonaistuotto-odotukseen (sis. kurssinousu ja osingot) ja huomioi Inderesin näkemyksen tuotto-odotukseen liittyvästä riskistä. Suosituspolitiikka on neliportainen suosituksin myy, vähennä, lisää ja osta. Inderesin sijoitussuosituksia ja tavoitehintoja tarkastellaan pääsääntöisesti vähintään 2-4 kertaa vuodessa yhtiöiden osavuosikatsausten yhteydessä, mutta suosituksia ja tavoitehintoja voidaan muuttaa myös muina aikoina markkinatilanteen mukaisesti. Annetut suositukset tai tavoitehinnat eivät takaa, että osakkeen kurssi kehittyisi tehdyn arvion mukaisesti. Inderes käyttää tavoitehintojen ja suositusten laadinnassa pääsääntöisesti seuraavia arvonmäärittämismenetelmiä: Kassavirta-analyysi (DCF), arvostuskertoimet, vertailuryhmäanalyysi ja osien summa -analyysi. Käytettävät arvonmäärittämismenetelmät 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 yhtiössä. Inderes Oyj voi omistaa seuraamiensa kohdeyhtiöiden osakkeita ainoastaan siltä osin, kuin yhtiön oikeaa rahaa sijoittavassa mallisalkussa on esitetty. Kaikki Inderes Oyj:n omistukset esitetään yksilöitynä mallisalkussa. Inderes Oyj:llä ei ole muita omistuksia analyysin kohdeyhtiöissä. Analyysin laativeen analyytikon palkitsemista ei ole suoralla tai epäsuoralla tavalla sidottu annettuun suositukseen tai näkemykseen. Inderes Oyj:llä ei ole investointipankkiliiketoimintaa.

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

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

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

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

Suositus historia (>12 kk)

Pvm	Suositus	Tavoite	Osakekurssi
15/03/2023	Vähennä	2,30 €	2,42 €
02/05/2023	Vähennä	2,30 €	2,31 €
11/08/2023	Vähennä	2,30 €	2,15 €
21/08/2023	Vähennä	1,60 €	1,50 €
20.10.23	Vähennä	1,50 €	1,39 €
02/01/2023	Vähennä	1,20 €	1,17 €
26/02/2024	Vähennä	0,90 €	0,85 €
29/04/2024	Vähennä	0,90 €	0,83 €
19/08/2024	Vähennä	0,90 €	1,14 €
22/10/2024	Vähennä	0,90 €	0,99 €
24/02/2025	Lisää	1,30 €	1,15 €
28/04/2025	Lisää	1,50 €	1,34 €
01/07/2025	Lisää	1,50 €	1,22 €



TIETO ON SJOITTAJAN PERUSOIKEUS

Inderesin yhdistää sijoittajat ja pörssiyhtiöt. Asiakkainamme on yli 400 pörssiyhtiötä, jotka haluavat palvella omistajiaan ja sijoittajayhteisöä tarjoamalla parempaa sijoittajaviestintää. Sijoittajayhteisöömme kuuluu yli 70 000 aktiivista osakesijoittamisesta kiinnostunutta jäsentä.

Inderesin yhteiskunnallisena tavoitteena on demokratisoida sijoittajatieta. Uskomme sijoittajien yhtäläisiin mahdollisuuksiin saada tietoa, jonka avulla säästää ja sijoittaa tulevaisuuteensa.

Pörssiyhtiöille tuotamme ratkaisuja, joiden avulla toteuttaa tehokasta ja avointa sijoittajaviestintää. Inderesin tuotetarjooma kattaa kaikki keskeiset pörssiyhtiön sijoittajaviestinnän tarvitsemat ratkaisut. Päätuotteitamme ovat osakeanalyysi, IR-tapahtumat, IR-ohjelmistot ja yhtiökokoukset.

Sijoittajayhteisölle tarjoamme palveluita, joiden avulla yhteisön jäsenet voivat kehittyä paremmiksi sijoittajiksi, verkostoitua muiden sijoittajien kanssa sekä saada ajantasaista tietoa sijoituspäätösten tueksi.

Inderes on listattu Nasdaq First North -markkinapaikalle ja se toimii Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja Norjassa.

Inderes Oyj

Porkkalankatu 5

00180 Helsinki

+358 10 219 4690

Inderes Ab

Vattugatan 17, 5tr

Stockholm

+46 8 411 43 80

Palkittua analyysia osoitteessa **inderes.fi**

inderes.se

**inde
res.**