

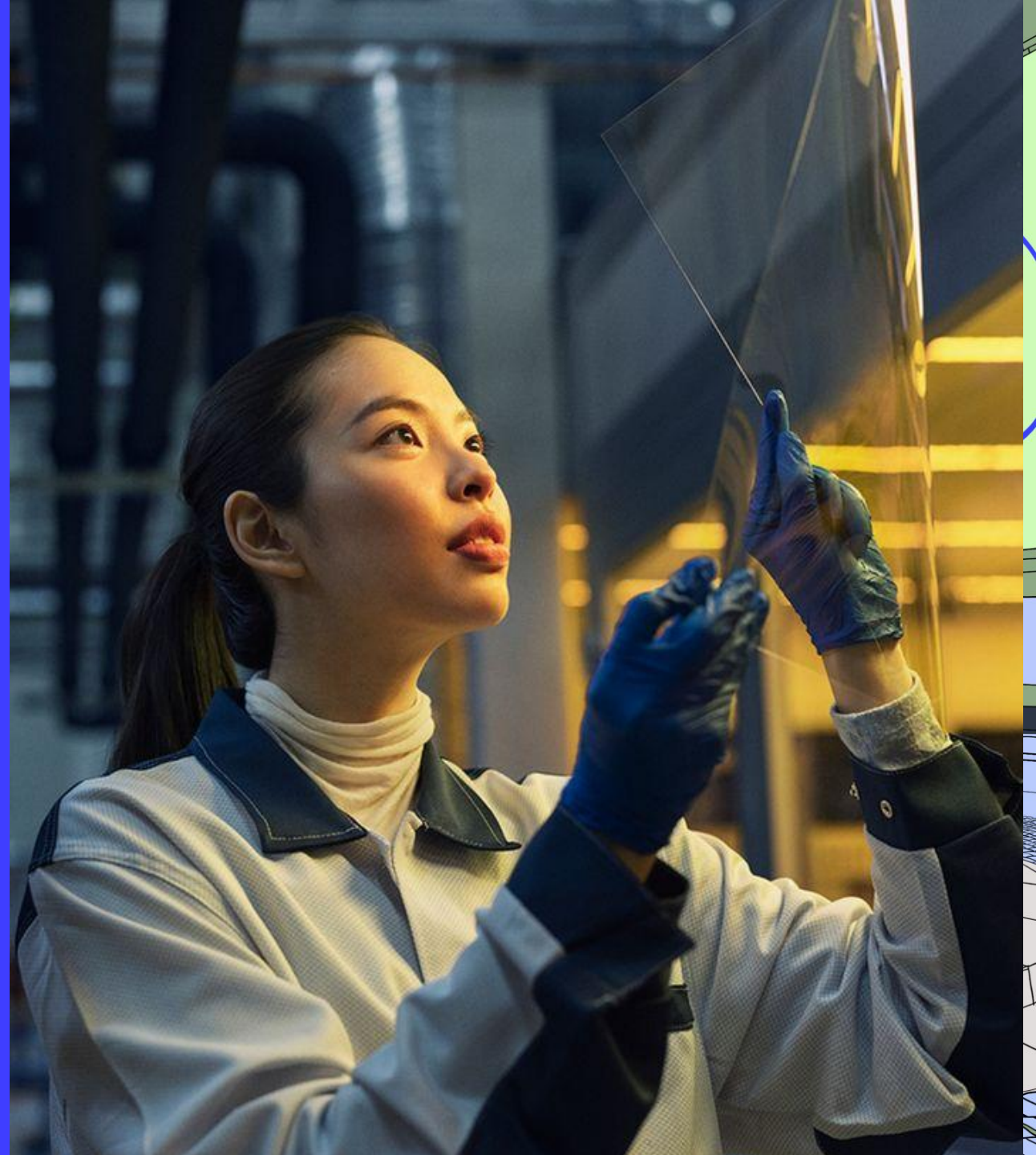
CANATU

14.04.2026 07.00 EEST



Atte Riikola, Analyttikko
+358 44 593 4500
atte.riikola@inderes.fi

INDERESIN YHTIÖASIAKAS
LAAJA RAPORTTI



Ohut kalvo, paksu potentiaali

Toistamme Canatun lisää-suosituksen ja 8,5 euron tavoitehinnan. Viime vuoden heikon kehityksen jäljiltä yhtiön kasvutarinaan on tullut selkeä lovi, mikä näkyy myös osakekurssissa. Siitä huolimatta Canatun CNT-pohjaisten pellicle-kalvojen markkina on yhä muodostumassa, ja yhtiön asema täällä vaikuttaa vahvalta. Suuret puolijohdesektorin asiakkuudet tarjoavat yhtiölle huomattavaa kasvupotentiaalia, mistä myös vuodelle 2030 asetetut tavoitteet (lv. 100-150 MEUR ja EBIT 25-30 %) kertovat. Näemme nykyarvostuksella Canatun pitkän aikavälin potentiaalin houkuttelevana, mutta tämän realisoituminen vaatii vielä kärsivällisyyttä.

Edistyneitä hiilinanoputkia kehittävä nanoteknologiayhtiö

Canatu on nanoteknologiayhtiö, joka kehittää edistyneitä hiilinanoputkia (Carbon Nanotubes, CNT) sekä niihin liittyviä tuotteita ja tuotantolaitteita puolijohdeteollisuudelle, autoteollisuudelle ja lääketieteelliselle diagnostiikalle. Canatu on viime vuosina siirtynyt teknologian kehitysvaiheesta kaupallistamiseen ja kasvanut erittäin nopeasti erityisesti puolijohdeteollisuuden asiakkaissa. Vuosina 2020-2024 yhtiön liikevaihto kasvoi lähes 100 % vuodessa, mutta vuonna 2025 kehityksessä (15,6 MEUR, -29 %) nähtiin takapakkia johtuen uusien reaktoritoimitusten viivästyksistä. Canatun uniikki ja patentoitu menetelmä hiilinanoputkien valmistamiseksi vaikuttaa kuitenkin selkeältä kilpailuedulta, mistä nähdäksemme kertovat voitettut isot puolijohdesektorin asiakkuudet. Tämä myös heijastuu hyvän hinnoitteluvoiman kautta yhtiön korkeisiin bruttomarginaaleihin (2024-2025: 62,5 % ja 72,4 %).

Puolijohdesektorin kasvupotentiaalin pitäisi alkaa realisoitua vuosikymmenen loppua kohti

Canatun kohdemarkkinat ovat vielä hyvin varhaisessa kehitysvaiheessa, mutta ne tarjoavat yhtiölle tämän vuosikymmenen loppuun tarkasteluna erittäin suuren (arviolta n. 3 mrd.€) markkinapotentiaalin. Lähivuosina yhtiön kasvun kannalta keskeisintä on puolijohdeteollisuudessa uusimpien

EUV-litografialaitteiden käyttöönotot, joiden kysyntää erityisesti tekoälyn nopea kehitys vauhdittaa. Niiden käyttö vaatii tuotantoprosessissa maskia suojaavia EUV pellicle -kalvoja, joita Canatun hiilinanoputkista voidaan valmistaa. Canatun patentoidulla ja liikesalaisuuksilla suojatulla menetelmällä tuotetut hiilinanoputket vaikuttavat ominaisuuksiltaan tähän tarkoitukseen kilpailijoita parempia. Yhtiön reaktorit ovat tällä hetkellä CNT-pellicle-kalvojen valmistamiseen ainoa kaupallistamisvaiheeseen edennyt ratkaisu, mikä kertoo vahvasta asemasta markkinalla, jonka odotetaan lähtevän lähivuosina voimakkaaseen kasvuun. Autoteollisuudessa Canatun kehittämien ADAS-kalvolämmittimien ja kehitteillä olevien kokonaisten tuulilasilämmittimien kysyntä on riippuvainen itseohjautuvan autoilun edistymisestä ja sähköautojen lukumäärän kehityksestä. Lääketieteen diagnostiikassa CNT-pohjaiset bioanturit toimivat yhtiölle pitkän aikavälin kasvuvaihtoehtona, ja ensimmäisenä kaupallisena sovelluksena toimii hormoni- ja verenmyrkytystestaus.

Potentiaalia riittää kasvun realisoituessa

Viime vuonna heikentynyt liikevaihto sekä kasvutavoitteista jääminen on iskenyt loven Canatun kasvutarinaan, mikä on näkynyt myös voimalla laskeneessa osakkeessa ja ennusteissa. Kurssilaskusta huolimatta Canatun arvostukseen (2026e EV/S 8,7x-9,3x) on hinnoiteltu sisään odotuksia voimakkaasta skaalautuvasta kasvusta, mihin mielestämme edelleen uskottava pitkän aikavälin kasvutarina antaa perusteita. Yhtiön reaktoriliiketoiminta etenee yhä oikeaan suuntaan, mikä luo pohjaa tulevien vuosien voimakkaalle tulokasvulle. Tämän realisoituessa osakkeen arvostus (2029e EV/S n. 2x ja EV/EBIT 9-10x) painuu houkuttelevaksi. Kasvua ja kannattavuutta erilaisilla kulmakertoimilla mallintavien skenaarioiden kautta olemme arvioineet Canatulle leveän noin 5-15 euron arvohaarukan, mikä osaltaan kertoo yhtiöön liittyvistä riskeistä ja mahdollisuuksista.

Suositus

Lisää

(aik. Lisää)

Tavoitehinta:

8,50 EUR

(aik. 8,50 EUR)

Osakekurssi:

7,41 EUR

Liiketoimintariski



Arvostusriski



	2025	2026e	2027e	2028e
Liikevaihto	15,6	21,8	48,7	59,1
kasvu-%	-29 %	40 %	123 %	22 %
EBIT oik.	-10,2	-11,1	1,2	5,8
EBIT-% oik.	-65,5 %	-50,8 %	2,5 %	9,9 %
Nettotulos	-9,7	-8,4	1,3	5,0
EPS (oik.)	-0,27	-0,23	0,05	0,16
P/E (oik.)	11,5	neg.	>100	47,5
P/B	2,6	0,0	0,0	3,6
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
EV/EBIT (oik.)	5,9	neg.	>100	32,7
EV/EBITDA	4,8	neg.	37,3	18,8
EV/Liikevaihto	1,6	8,7	4,0	3,2

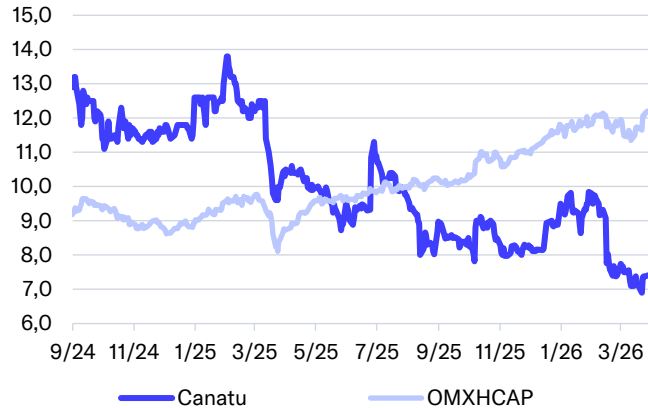
Lähde: Inderes

Ohjeistus

(Ei ohjeistusta)

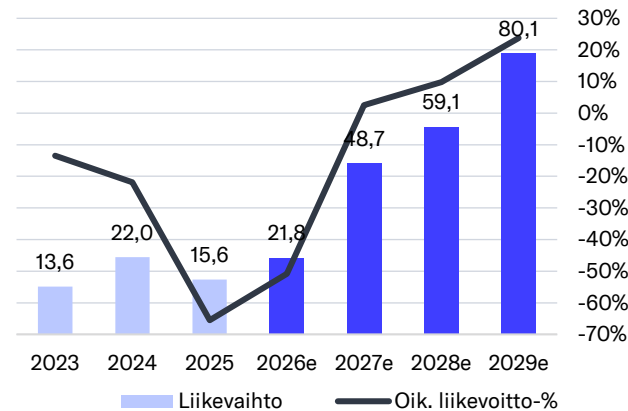
"Canatu ei anna tilikaudelle 2026 numeerista ohjeistusta. Tavoitteena myydä vähintään yksi uusi CNT 100 SEMI -reaktori vuoden 2026 aikana"

Osakekurssi



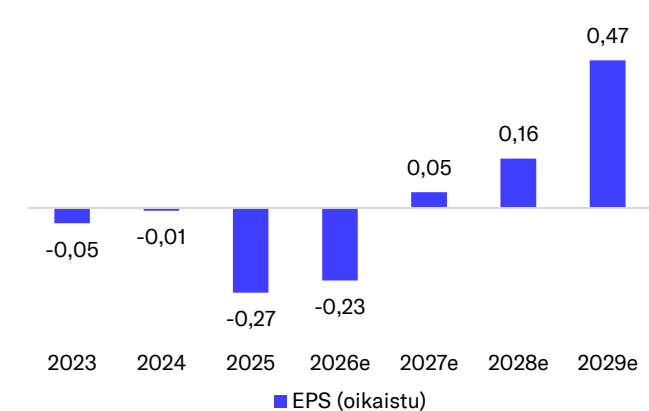
Lähde: Millistream Market Data AB

Liikevaihto ja liikevoitto-% (oik.)



Lähde: Inderes

Osakekohtainen tulos ja osinko



Lähde: Inderes

Arvoajurit

- Kasvu puolijohdeteollisuudessa lähivuosien keskeisin arvoajuri
- Uniikki ja patentoitu valmistusteknologia selkeä kilpailuetu
- Korkeat bruttokatteet kertovat hinnoitteluvoimasta ja kannattavuudessa selvää skaalautumispotentiaalia
- Autoteollisuus ja diagnostiikka tukemassa pidemmän aikavälin kasvunäkymää
- Canatun teknologiaan liittyvä optionaalisuus ja mahdolliset uudet sovellusalueet

Riskitekijät

- Puolijohdetoimialan keskittyneisyys, syklisyys ja geopoliittiset riskit
- Riippuvuus yksittäisistä merkittävistä asiakkaista
- Canatun hiilinanoputkien valmistukseen liittyvän kilpailuedun kestävyys
- Muiden materiaalien tuoma kilpailu-uhka Canatun tuotealueilla

Arvostustaso	2026e	2027e	2028e
Osakekurssi	7,41	7,41	7,41
Osakemäärä, milj. kpl	34,8	34,8	34,8
Markkina-arvo	258	258	258
Yritysarvo (EV)	189	193	191
P/E (oik.)	neg.	>100	47,5
P/E	neg.	>100	51,4
P/Kassavirta	neg.	neg.	>100
P/B	0,0	0,0	3,6
P/S	11,8	5,3	4,4
EV/Liikevaihto	8,7	4,0	3,2
EV/EBITDA	neg.	37,3	18,8
EV/EBIT (oik.)	neg.	>100	32,7
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

Sisällysluettelo

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli	5-16
Sijoitus- ja riskiprofiili	17-19
Markkinat	20-25
Kilpailu	26-27
Strategia	28-29
Taloudellinen tilanne	30-32
Ennusteet	33-39
Arvonmääritys	40-43
Taulukot	44-48
Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria	49

Canatu lyhyesti

Canatu on nanoteknologiayhtiö, joka kehittää edistyneitä hiilinanoputkia sekä niihin liittyviä tuotteita ja tuotantolaitteita puolijohdeteollisuudelle, autoteollisuudelle ja lääketieteelliselle diagnostiikalle.

2004

Perustamisvuosi

2024

SPAC-listautuminen

15,6 MEUR (-29 % vs. 2024)

Liikevaihto 2025

60 %

Liikevaihdon keskimääräinen kasvu (CAGR) 2020-2025

-8,4 MEUR (-54 % lv:sta)

Käyttökate 2025

181 (2024: 132)

Henkilöstö 2025 lopussa

Lähde: Canatu / Inderes

2004-2016

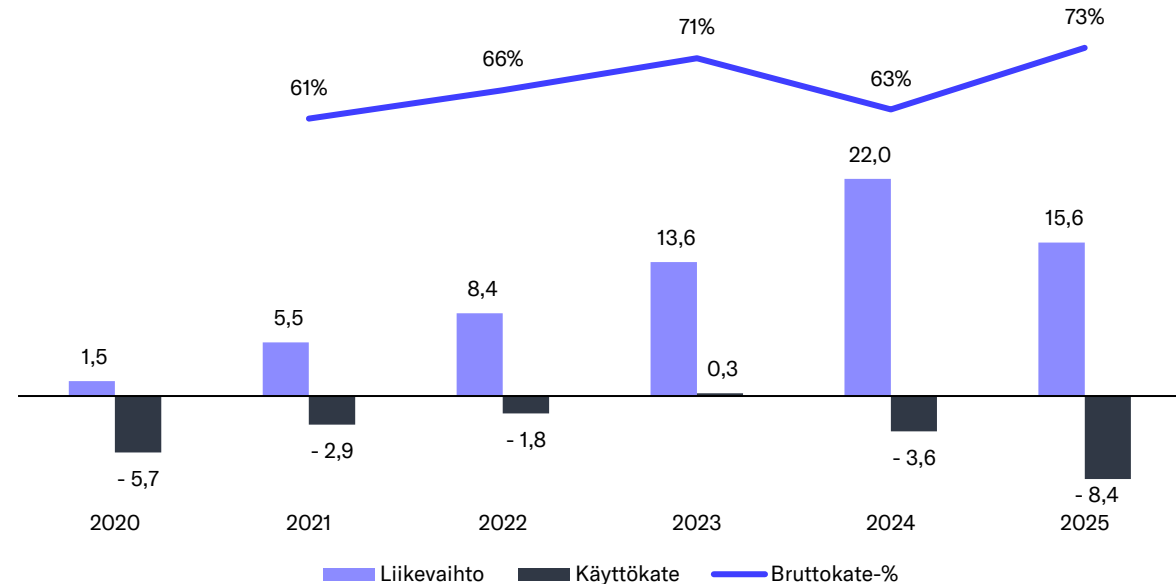
- 2004: Canatu perustetaan neljän Aalto-yliopiston vanhemman tutkijan toimesta
- 2007: Ensimmäinen 250 TEUR:n siemenrahoitus
- 2010-2013: n. 18 MEUR kerättyä rahoitusta teknologian kehitykseen
- 2015: Massatuotanto autoteollisuutta varten aloitetaan (kosketusanturit)
- 2016: 22 MEUR:n rahoituskierron

2017-2020

- 2017: Yhteistyö IMEC:n kanssa käynnistyy hiilinanoputkipohjaisten EUV pellicle -kalvojen kehittämiseksi
- 2017: 12 MEUR:n rahoituskierron
- 2018: DENSO:n kanssa lisenssisopimus koskien ADAS-lämmitysteknologiaa
- 2019: 17 MEUR:n rahoituskierron
- 2019: Tuotantolaitos Vantaalle
- 2020: Diagnostiikka-alan tuotteiden ensimmäiset kliiniset tutkimukset alkavat

2021-

- 2021: Massatuotanto puolijohdeteollisuutta varten käynnistyy
- 2022: 8 MEUR:n rahoituskierron
- 2024: Ensimmäinen hiilinanoputkireaktori toimitetaan
- 2024: SPAC-listautumisella merkittävästi lisää pääomia kasvun kiihdyttämiseen
- 2025: Kasvuinvestointeja lisätään ja toisen tehtaan rakentaminen Vantaalle. Viivästyksen asiakkaiden prosesseissa lykkäsivät uusia reaktoritilauksia



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 1/8

Edistyneitä hiilinanoputkia kehittävä nanoteknologiayhtiö

Canatu on nanoteknologiayhtiö, joka kehittää edistyneitä hiilinanoputkia (Carbon Nanotubes, CNT) sekä niihin liittyviä tuotteita ja tuotantolaitteita puolijohdeteollisuudelle, autoteollisuudelle ja lääketieteelliselle diagnostiikalle.

Yhtiö on perustettu vuonna 2004 neljän Aalto-yliopistossa toimineen tutkijan toimesta. Tämän jälkeen Canatuun sijoitettiin vuosien saatossa noin 80 MEUR pääomaa, jolla yhtiön patentoitua ja uniikkia hiilinanoputkien valmistusmenetelmää on kehitetty. Vuoden 2024 SPAC-listautumisessa yhtiö keräsi noin 100 MEUR pääomaa liiketoimintansa skaalaamiseen ja investointien kiihdyttämiseen useilla eri alueilla. Tähän mennessä Canatun teknologiaan ja prosesseihin tehdyt investoinnit ylittävät jo yli 100 MEUR. Näihin liittyen Canatulla on yhteensä 318 patenttia ja vireillä olevaa patenttihakemusta. Yhtiön uniikkia hiilinanoputkien valmistusmenetelmää suojaavat myös useat liikesalaisuudet, jotka liittyvät prosesseihin, reaktoriteknologiaan ja sovelluksiin.

Canatu on viime vuosina siirtynyt teknologian kehitysvaiheesta kaupallistamiseen ja kasvanut erittäin nopeasti erityisesti puolijohdeteollisuuden asiakkaissa. Vuosina 2020-2024 yhtiön liikevaihto kasvoi lähes 100 % vuodessa, mutta vuonna 2025 kehityksessä (-29 %) nähtiin takapakkia johtuen uusien reaktoritoimitusten viivästyksistä. Isossa kuvassa yhtiön vielä hyvin varhaisessa vaiheessa olevat markkinat ovat edelleen kehittymässä oikeaan suuntaan, mikä tarjoaa yhtiölle huomattavaa kasvupotentiaalia pitkällä aikavälillä.

Viime vuosina lisätyt kasvuinvestoinnit ovat painaneet Canatun käyttökateen selvästi tappion puolelle (2025: -8,4 MEUR), kun vuonna 2023 käyttökate oli jo 0,3 MEUR positiivinen. Canatun korkeat bruttomarginaalit (2024-2025: 62,5 % ja 72,4 %) kertovat nähdäksemme kuitenkin yhtiön oman teknologian tarjoamista kilpailueduista sekä

hinnoitteluvoimasta. Yhtiön kannattavuuspotentiaali on arviomme mukaan pitkällä aikavälillä erittäin hyvä, kunhan liikevaihto lähtee yhtiön tavoitteiden mukaisesti voimakkaaseen kasvuun.

Vuoden 2025 lopussa Canatu työllisti 181 työntekijää ja sen pääkonttori ja tuotantotilat sijaitsevat Vantaalla. Lisäksi yhtiöllä on toimipisteet Yhdysvalloissa, Japanissa, Vietnamissa ja Taiwanissa, joista myös valtaosa puolijohdeteollisuuden asiakaskunnasta löytyy.

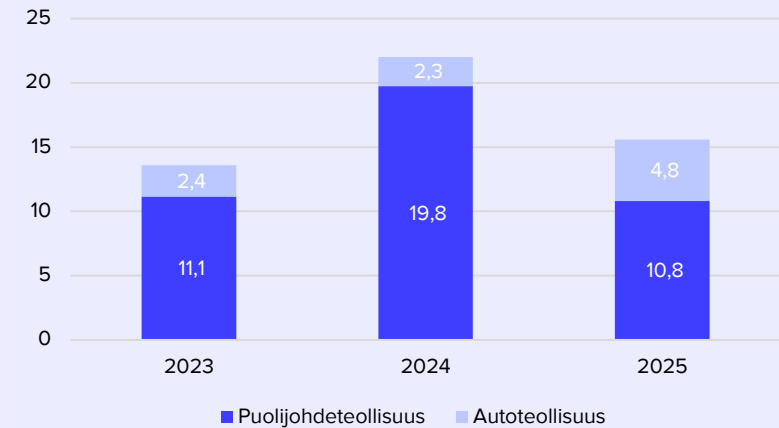
Hiilinanoputket pähkinäkuoressa

Hiilinanoputket ovat pohjimmiltaan rullattuja grafeeniputkia, jotka voivat olla jopa useita nanometrejä leveitä. Rakenteeltaan ne voivat olla yksi-, kaksi- tai moniseinäisiä, ja niiden kokoa, kestävyttä, taipuisuutta ja toiminnallisuuksia voidaan muokata valmistusvaiheessa haluttuun suuntaan käyttötarkoituksesta riippuen.

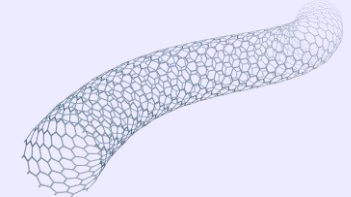
Hiilinanoputkien mikroskooppisesta mittaluokasta kertoo se, että yksi hiilinanoputki on 100 000 kertaa ohuempi kuin paperinpala. Pelkästään yhdellä grammalla tätä ainetta voitaisiin päällystää Helsingin olympiastadionin kokoinen alue.

Hiilinanoputket tarjoavat poikkeuksellisen yhdistelmän optisia, sähköisiä, termisiä, mekaanisia ja kemiallisia ominaisuuksia. Canatun mukaan ne kestävät jopa 1000 kertaa suurempia virrantiheyksiä kuin kupari, ovat 25 kertaa terästä kestävämpiä, mutta silti tiheydeltään vain puolet alumiinista. Lisäksi Canatun mukaan ne johtavat lämpöä kaksi kertaa paremmin kuin timantti, niillä on korkea lämmön- ja sähkönjohtavuus ja ne pysyvät termisesti vakaina 1500 celsiusasteeseen saakka. Ne myös läpäisevät valoa erittäin hyvin. Ominaisuuksiensa ansiosta hiilinanoputkille on kehitetty ja on kehitteillä useita erilaisia teollisia sovelluskohteita.

Liikevaihdon kehitys ja jakauma (MEUR)



Hiilinanoputket pähkinäkuoressa



- Pohjimmiltaan rullattuja grafeeniputkia
- Poikkeuksellinen yhdistelmä optisia, sähköisiä, termisiä, mekaanisia ja kemiallisia ominaisuuksia
- 100 000 kertaa ohuempi kuin paperinpala
- Kestävät jopa 1000 kertaa suurempia virrantiheyksiä kuin kupari
- Ainakin 25 kertaa kestävämpää kuin teräs
- Tiheydeltään vain puolet alumiinista
- Johtaa lämpöä 2 kertaa paremmin kuin timantti
- Kestää jopa 1500 celsiusasteen lämpöä
- Läpäisee erittäin hyvin valoa

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 2/8

Patentoitu tuotantoprosessi ja todistettu kyvykkyys massatuotantoon

Hiilinanoputkitekniologiaa on tutkittu ja kehitetty pitkään, mistä osaltaan jo Canatun yli 20-vuotinen taival kertoo. Kuten monen muunkin korkean teknologian ratkaisun kanssa, haasteena on pitkään ollut oikeiden sovelluskohteiden löytäminen sen kaupallistamiseksi taloudellisesti järkevällä yhtälöllä. Erityisesti tuotteiden massatuotanto nousee usein haasteeksi, vaikka teknologia saataisiin jo laboratorio-olosuhteissa pienessä mittakaavassa toimimaan.

Canatu on onnistunut kehityksessään pääsemään jo massatuotantovaiheeseen, mikä tuo merkittävästi uskottavuutta yhtiön ratkaisujen myyntivolyymien kasvattamiselle tulevina vuosina. Canatu on valmistanut massatuotantona tuotteita autoteollisuudelle vuodesta 2015, missä kosketusantureita on valmistettu yli 1,1 miljoonaa kappaletta ilman yhtään kenttäpalautusta. Puolijohdeteollisuudelle tarkastustarvikkeiden massatuotanto alkoi 2021. Kaiken kaikkiaan Canatu toteutti vuonna 2025 massatuotantoa 14 eri ohjelmassa. Canatun kontekstissa massatuotanto tarkoittaa, että hiilinanoputkia tuotetaan painoltaan vuosittain sadoista grammoista muutamaan kiloon. Vertailun vuoksi esimerkiksi autojen akkumateriaaleihin tuotetaan hiilinanoputkia tuhansia kiloja, jolloin näiden laatu ja ominaisuudet ovat luonnollisesti huomattavan erilaiset kuin Canatun tapauksessa.

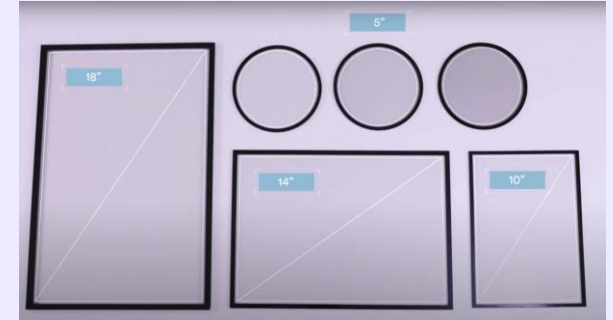
Hiilinanoputkien valmistuksessa Canatu käyttää patentoitua Dry Deposition -kuivapinnoitusmenetelmää. Ensimmäiseksi niin kutsutussa leijuvakatalyyttisessä CVD-synteesissä* hiilinanoputkien kasvu aloitetaan syöttämällä hiilikaasuja reaktoriin. Tämän jälkeen uunia kuumennetaan hiilikaasujen

höyrystämiseksi ja hajottamiseksi, jolloin katalyyttihiukkasia muodostuu reaktorin yläosaan. Nämä hiukkaset leijuvat reaktorissa kantokaasun mukana alaspäin kohti keräyssuodatinta. Tässä kohtaa hiilinanoputkia alkaa kasvaa katalyyttihiukkasten ympärille, jonka jälkeen ne kerääntyvät kuivalaskeumana keräyssuodattimeen ilmakehän olosuhteissa. Tämän jälkeen hiilinanoputket voidaan siirtää suodattimesta muovisubstraatille, jolloin syntyy johtava kalvo. Toinen vaihtoehto on siirtää ne raamille, jolloin syntyy hiilinanoputkimembraani. Membraanien ja kalvojen ominaisuuksia voidaan edelleen parantaa jälkikäsittelyllä, kuten pinnoittamalla.

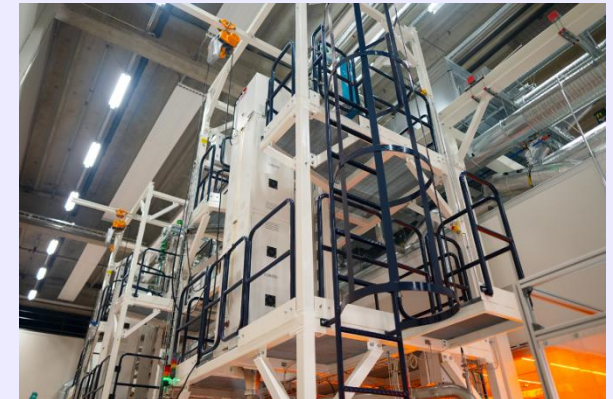
Canatu hallitsee hiilinanoputkiensa tuotantoa aina CNT-materiaaleista patentoituihin prosesseihin ja patentoituihin reaktoreihin. Canatun näkemyksen mukaan sen kehittämä kuivapinnoitusmenetelmä on kilpailijoiden käyttämää märkädispergointimenetelmää parempi ja siihen löytyy useampia syitä. Ensinnäkin Canatun tuotantoprosessissa on käytännössä vain kaksi vaihetta verrattuna kilpailevan menetelmän 9 vaiheeseen. Canatun menetelmä ei myöskään vaadi hiilinanoputkia leikkaavia tai vahingoittavia ultraäänikäsittelyjä tai pinta-aktiivisia aineita, minkä ansiosta Canatun hiilinanoputket ovat vahvempia ja ominaisuuksiltaan parempia (mm. johtavuus ja sähkökemiallinen herkkyys). Yksinkertaisempi ja vähemmän vaiheita vaativa prosessi on myös kustannustehokkaampi vaihtoehto hiilinanoputkien valmistamiseksi.

Canatun kuivapinnoitusmenetelmän haasteeksi voidaan laskea se, että kerralla valmistuvat tuotantomäärät ovat hyvin pieniä (kymmeniä tai satoja grammoja). Siten Canatun tuotantoprosessi soveltuu vain edistyneisiin ja erittäin korkeaa laatua vaativiin sovelluskohteisiin.

Canatun hiilinanoputkimembraaneja eri kokoisilla raameilla



Canatun S-100-reaktori puolijohdeteollisuuteen

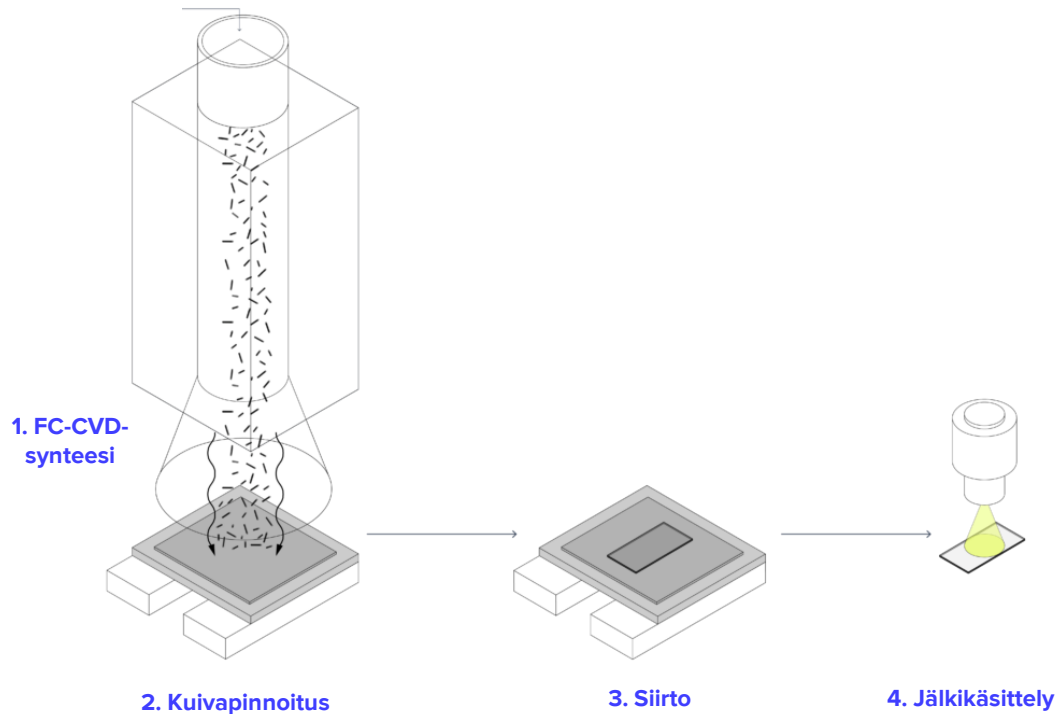


Lähde: Canatu

*Eng: Floating catalyst vapor deposition (FC-CVD)

Canatun hiilinanoputkimembraanien tuotantoprosessi

Canatun kehittämä ja patentoima kuivapinnoitusmenetelmä (Dry Deposition)



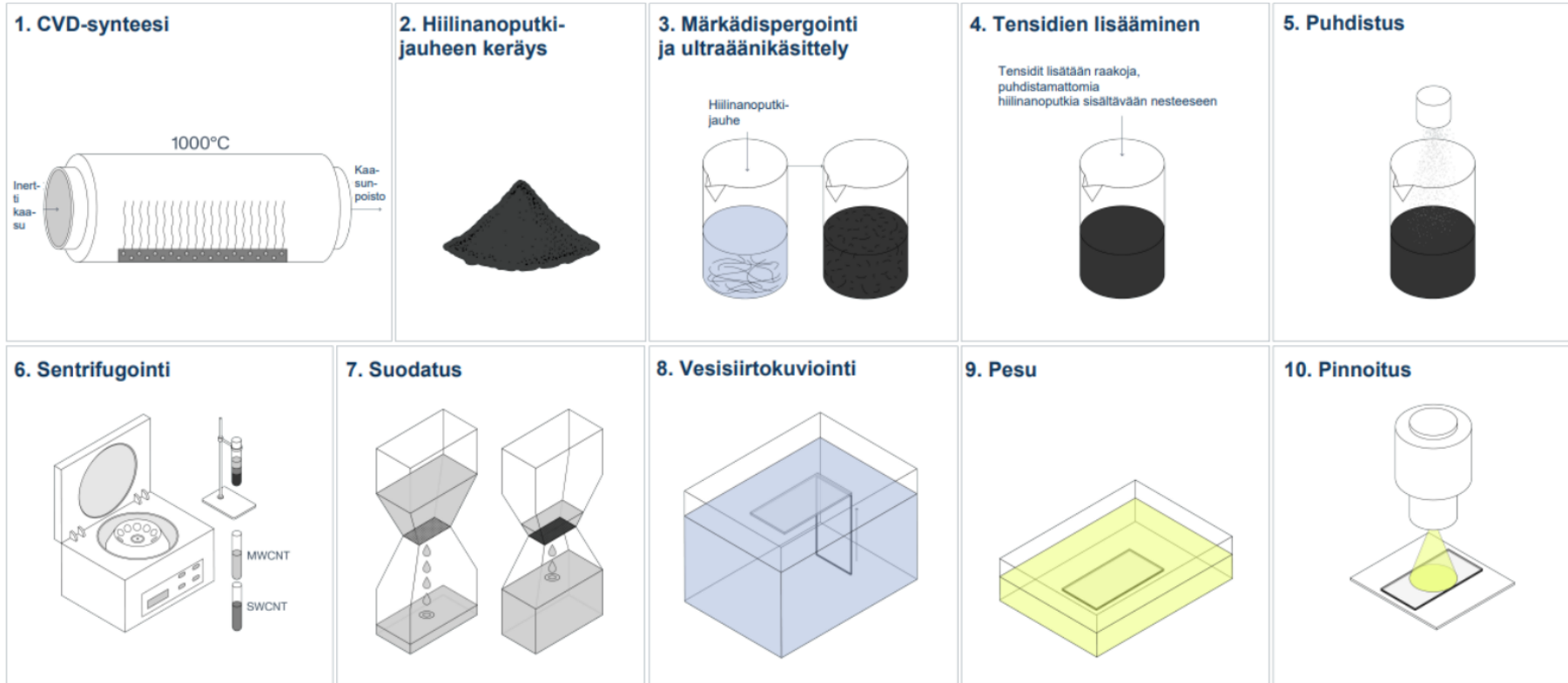
- 1.** Hiilikaasut syötetään reaktoriin, jolloin katalyyttihiukkasia muodostuu reaktorin yläosaan. Nämä hiukkaset leijuvat uunissa kaasun mukana alaspäin, ja hiilinanoputket alkavat kasvaa niiden ympärille.
- 2.** Hiilinanoputket kerääntyvät kuivalaskeumana keräyssuodattimeen ilmakehän olosuhteissa.
- 3.** Hiilinanoputket siirretään keräyssuodattimesta raamille, jolloin syntyy membraani.
- 4.** Membraani jälkikäsitellään ominaisuuksien parantamiseksi edelleen.

Canatun kuivapinnoitusmenetelmän edut:

- Yksinkertaisempi tuotantoprosessi
- Hiilinanoputkien ominaisuudet ovat parempia: vahvuus ja kestävyys, vähemmän vikoja, parempi johtavuus ja sähkökemiallinen herkkyys → Parempi suorituskyky lopputuotteissa
- Valmistuksen kesto ja kustannukset kilpailevaa menetelmää pienemmät

Canatun kilpailijoiden käyttämä tuotantoprosessi

Märkädispergointimenetelmä



Märkädispergoinnin haasteet:

- Huomattavasti useampi prosessivaihe lisää kustannuksia ja kestoja
- Liuottimien käyttö ja ultraäänikäsittely vahingoittavat hiilinanoputkien rakennetta
- Menetelmän etuna mahdollisuus tuottaa hiilinanoputkia merkittävässä skaalassa käyttökohteisiin, joissa laatuvaatimus ei niin korkea (esim. autojen akkumateriaalit)

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 3/8

Valmistus tapahtuu omissa tuotantotiloissa

Canatulla on kaksi vierekkäistä tuotantolaitosta Vantaalla, joista uudempaa aloitettiin rakentamaan vuonna 2025. Yhteensä kokonaisvalmistustilaa on nyt 5400 neliometriä, mikä mahdollistaa useiden reaktorien rinnakkaisen rakentamisen. Uutta tuotantotilaa rakennetaan modulaarisesti kysynnän mukaan ja se mahdollistaa lopulta jopa 6 reaktorin samanaikaisen valmistamisen. Uuden tehtaan puhdistilan arvioidaan valmistuvan H1'26 aikana.

Canatun tuotteiden tuotantoprosessin kesto vaihtelee käsityksemme mukaan huomattavasti eri tuotteiden välillä. Lääketieteellinen sensori voidaan valmistaa jopa sekunnin murto-osissa, kun taas edistyneen ja korkealaatuisen suodattimen valmistus voi viedä kymmeniä minutteja.

Vantaan tuotantolaitoksista löytyvät muun muassa täysin automatisoitu tuotantolinja autoteollisuuden ja diagnostiikka-alan tuotteille, puoliautomaattinen tuotantolinja puolijohdetuotteille, anturiprototyyppien valmistuslinja sekä reaktorien kokoonpanolinjat. Anturiprototyyppien valmistuslinjaa lukuun ottamatta tuotantolinjojen jokainen osa aina reaktorin rakenteesta hiilinanoputkien kuivapinnoitusmenetelmään saakka on Canatun kehitystyön tulosta.

Canatun keskeisiä sopimusvalmistajatuottajia ovat mm. Young Fast Optoelectronics ja Hosiden Corporation. Keskeisiä materiaalitoimittajia ovat mm. Linde, Woikoski ja Covestro. Käsityksemme mukaan alihankkijat tai materiaalisäätävyydet eivät aiheuta Canatun tuotannolle olennaisia riskejä tai pullonkauloja. Tuotannossa tarvittavia hiilikaasuja on hyvin saatavilla ja muuten reaktorien lämmittämiseen tarvitaan sähköä. Toisen tuotantolaitoksen valmistuminen myös hajauttaa riskejä esimerkiksi pahan

tulipalon osalta.

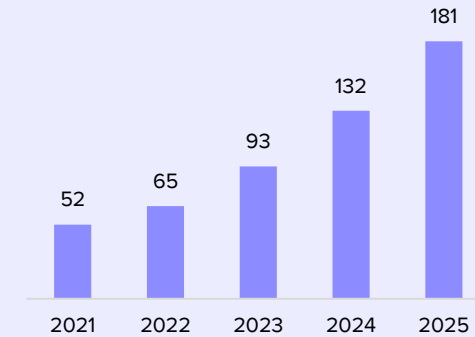
Tutkimus ja tuotekehitys

Canatun liiketoiminta vaatii merkittäviä panostuksia tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Tuotekehityksessään Canatu keskittyy hiilinanoputkisynteesin jatkuvaan parantamiseen ja kehittämiseen. Yhtiöllä on erillinen tiimi, joka on keskittynyt reaktorituotteiden kehittämiseen. Liiketoimintayksiköt harjoittavat lisäksi sovelluskehitystoimintaa. Täällä keskitytään hiilinanoputkimembraaneihin, johtaviin kalvoihin, sähkökemiallisiin antureihin, mikrosysteemeihin, hiilinanoputkireaktoreihin ja uusiin nouseviin sovellusalueisiin, joissa Canatun CNT-ratkaisut voivat tarjota merkittäviä suorituskykyetuja.

Canatu pyrkii vahvistamaan ekosysteemyhteistyötä ja tarjoamaan hiilinanoputkitekniologiastaan alustan, jonka päälle muut toimijat voivat lähteä rakentamaan uusia ratkaisuja. Tähän liittyen yhtiö sai 10 MEUR:n rahoituksen Business Finlandilta Carbon Age -hanketta varten. Tämän lisäksi koko yhteistyöverkostolle on varattu 20 MEUR:n rahoituspotti.

Canatun tuotekehitysstrategia on aina ollut kehittää tuotteita yhdessä asiakkaan kanssa. Näin asiakkaat ovat olleet mukana osittain rahoittamassa tuotekehityshankkeita ja jakamassa niihin liittyvää riskiä. Näistä kehityshankkeista on tuloutunut jonkin verran liikevaihtoa viime vuosina ja vastaavia kehitysprojekteja on käynnissä myös tällä hetkellä.

Henkilöstön lukumäärän kehitys



Merkittävä osa henkilöstöstä työskentelee tutkimuksen ja tuotekehityksen parissa

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 4/8

Asiakaskunta on keskittynyt ja koostuu erittäin suurista yhtiöistä

Canatun potentiaalinen asiakaskunta koostuu melko rajallisesta joukosta suuria puolijohdeteollisuuden ja autoteollisuuden toimijoita. Puolijohdeteollisuudessa asiakkaita voivat olla niin puolijohdevalmistamot kuin näille laitteita ja tarvikkeita suunnittelevat ja toimittavat yhtiöt. Autoteollisuudessa asiakkaita ovat alkuperäiset laitevalmistajat sekä Tier1-autoteknologiayritykset.

Canatu tavoittelee asiakkaita oman myyntiorganisaationsa kautta ja tyypillisesti myyntisyklit ovat pitkiä. Asiakkaat eivät myöskään lähde yhteistyöhön kevein perustein, joten lopulta myös asiakaspito on tyypillisesti korkea. Tästä osaltaan kertoo se, että kaikki tähän mennessä Canatun kanssa massatuotantosopimuksen solmineet asiakkaat ovat edelleen yhtiön asiakkaita. Tuotekehitys- ja myyntisyklien pituudesta esimerkkinä toimii myös se, että Canatu alkoi kehittää EUV-tekniologiatuotteitaan yhdessä ensimmäisten asiakkaiden kanssa jo vuonna 2017, ja ensimmäiset tuotteet tulivat massatuotantoon vuonna 2021. Myös autoteollisuudessa yksittäisiin tuotteisiin liittyvät asiakassopimukset ovat tyypillisesti hyvin pitkiä (jopa 10v), joten yksittäinen voitettu asiakas voi tuottaa toistuvaa tulovirtaa pitkään.

Keskittyneestä asiakaskunnasta ja vielä melko varhaisesta kehitysvaiheesta johtuen Canatun nykyinen asiakasrakenne on vielä hyvin keskittynyt. Vuonna 2025 suurimman asiakkaan osuus liikevaihdosta oli noin 40 %, kahden suurimman noin 65 % ja viiden suurimman noin 92 %. Tilanteen odotetaan myös jatkuvan vastaavana tulevina vuosina.

Salassapitosopimusten vuoksi yhtiö ei voi suoraan kertoa kaikkien asiakkaidensa nimiä, mutta käsityksemme mukaan ainakin 2/5 siruvalmistamoista on yhtiön asiakkaita. Canatun ensimmäinen reaktoriasiakas on korealainen Fine Semitech Corporation (FST). Julkisten lähteiden pohjalta vaikuttaisi arviomme mukaan siltä, että FST:n loppuasiakas on puolestaan Samsung, joka on ottamassa EUV-pellicle-ratkaisut käyttöön Taylorin tehtaassaan Yhdysvalloissa. Taylorin tehtaalla tullaan valmistamaan mm. Teslan A16-siruja.

Toisen reaktoriasiakkaan spekuloimme olevan maailman suurin ja arvokkain siruvalmistaja TSMC. TSMC on kertonut rakentavansa EUV pellicle -tuotantoa omiin käsiinsä, ja tähän yhtälöön Canatun reaktorit sopisivat hyvin. Canatun toisen reaktoriasiakkaan hyväksyntäprosessit ovat myös vieneet todella pitkään, ja käsityksemme mukaan TSMC on tunnettu hyvin perusteellisista hyväksyntäprosesseista, sillä yhtiön laatuvaatimukset ovat äärimmäisen korkeita. Myös Canatun toimipiste Taiwanissa viittaisi siihen, että TSMC on yhtiön asiakas. Todennäköisesti seuraavan sivun potentiaalisten asiakkaiden logolistalta useampi nimi on tai tulee olemaan yhtiön asiakas tulevaisuudessa.

Arvioimme pidemmällä aikavälillä yksittäisten asiakkaiden painoarvon laskevan jonkin verran nykyisestä, mutta etenkin puolijohdeteollisuuden keskittyneestä luonteesta johtuen yksittäisten asiakkaiden osuus liikevaihdosta tulee olemaan jatkossakin korkea.

Havainnollistus myynnin eri vaiheista

Potentiaalisten asiakkaiden löytäminen

Canatu hyödyntää useita digitaalisia ja henkilökohtaisia markkinointi- ja viestintästrategioita brändin tunnettuuden kasvattamiseksi ja potentiaalisten asiakkaiden löytämiseksi.

Alustava tapaaminen ja keskustelut

Keskustelut yleisellä tasolla ratkaisun käyttötarkoituksesta, teknisistä vaatimuksista ja massatuotantomääristä.

Salassapitosopimusten allekirjoitus

Tässä vaiheessa Canatu voi toimittaa asiakkaalle standardinäytteet ja teknisen ehdotuksen.

Proof-of-concept

Asiakas tyypillisesti pyytää tarjoutua räätälöidyistä näytteistä, joilla varmistetaan tuotteen teknologinen valmius kyseiseen käyttötarkoitukseen.

Massakehitys

POC-vaiheen onnistuessa projekti siirtyy tähän vaiheeseen ratkaisun jatkokehittämiseksi. Vaihe voi kestää jopa pari vuotta.

Massatuotantosopimus

Lopullisena tavoitteena on, että asiakas tekee Canatun kanssa massatuotantosopimuksen.

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 5/8

Puolijohdeteollisuus

Hiilinanoputkia tarvitaan edistyneiden mikrosirujen tuotantoprosessissa

Puolijohteet ovat digitaalisen maailman ja kaikkien elektronisten laitteiden perusta, ja tällä teollisuudenalalla kehitys on nopeaa Mooren lain kuvaamalla tavalla (kiekolla olevien transistorien määrä tuplaantuu kahden vuoden välein). Suuremman transistoritiheyden avulla voidaan valmistaa yhä tehokkaampia prosessoreita ja siruja, jotka mahdollistavat esimerkiksi uusimpien Applen iPhone-puhelimien tai Nvidian tekoälysirujen valmistamisen. Alalla on jo pitkään kehitetty EUV-litografiaan (Extreme ultraviolet lithography) perustuvaa teknologiaa, joka mahdollistaa yhä edistyneemmät sirut entistä tehokkaammalla tuotannolla.

Yhtenä keskeisenä haasteena tämän teknologian kanssa on ollut nykyisissä laitteissa käytettävien suojakalvojen (pelticle) ominaisuuksien riittämättömyys kestämään EUV-litografiakoneissa koettavia äärimmäisiä lämpötiloja ja mekaanista rasitusta. Tähän ongelmaan Canatu on kehittänyt ratkaisua jo vuodesta 2017 alkanutta johtavan tutkimuslaitoksen (IMEC) sekä kahden merkittävän toimialalla toimivan yhtiön kanssa. Nyt hiilinanoputkista valmistetut EUV pellicle -kalvot alkavat olla läpimurron partaalla, kun uusimpia ASML:n kehittämiä EUV-litografiakoneita aletaan ottaa toimialalla käyttöön vuosien 2026-2028 aikana.

Tuotteet puolijohdeteollisuuteen

Canatun tuotevalikoimaan kuuluu hiilinanoputkimembraaneja, joita voidaan käyttää EUV pellicle -kalvoissa, EUV-maskin tarkastuksessa hiukkassuodattimina, ja optisina suodattimina. Lisäksi

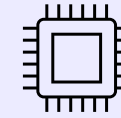
Canatu valmistaa ja myy reaktoreita, joilla asiakas voi suoraan itse valmistaa hiilinanoputkimembraaneja pellicle-kalvoja varten. Hiilinanoputkimembraanit ovat ominaisuuksiltaan erittäin ohuita ja vahvoja, ja niitä voidaan räätälöidä asiakkaan tarpeisiin sopiviksi. Canatun hiilinanoputkimembraanit läpäisevät erittäin hyvin EUV- ja röntgensäteitä, minkä lisäksi ne kestävät jopa 1500 celsiusasteen lämpötiloja.

Tarkastusmembraanit

Canatun tarkastusmembraaneja käytetään hiukkas/partikkelisuodattimina EUV-maskien tarkastuksessa ennen litografiaprosessia ja sen jälkeen. Ne pysäyttävät EUV-valonlähteestä tulevat partikkelit ennen kuin ne osuvat erittäin herkkään ja kalliiseen optiikkaan tai maskeihin litografiakoneen sisällä. ASML:n toimittamat litografiakoneet maksavat kokonaisuudessaan noin 200-400 MEUR, ja niiden sisällä olevat maskit maksavat jo satoja tuhansia euroja. Käsitksemme mukaan yksittäisen koneen osalta hiukkassuodattimien vaihtoväli on pidentynyt johtuen koneiden huoltopakettien vaihtovälin pidentymisestä. Oletamme yksittäisen koneen tarvitsevan kuitenkin useamman suodattimen vuodessa ja näiden hinnat ovat arviolta joitakin tuhansia euroja. Canatu on valmistanut hiukkassuodattimia massatuotantona vuodesta 2021.

EUV pellicle -kalvot tärkein tuotealue Canatulle

EUV pellicle -kalvot ovat partikkelisuodattimia, joita käytetään EUV-litografiaprosessissa suojaamaan maskia kontaminaatiolta ja mahdollistamaan samalla korkea EUV-valonläpäisykyky. Canatun mukaan sen hiilinanoputkista valmistetut pellicle-kalvot tarjoavat jopa 8-15 % suuremman läpäisykyvyn kuin perinteiset komposiitista valmistetut kalvot.



81 % keskimäärin liikevaihdosta (2024-2025)

Tuotteet

- Hiukkassuodattimet ja optiset suodattimet
- EUV pellicle -kalvot
- Reaktorit hiilinanoputkimembraanien valmistamiseksi

Potentiaalisia asiakkaita puolijohdeteollisuudessa

Valmistamot



Laite- ja tarvikevalmistajat



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 6/8

Tämä mahdollistaa siruvalmistajille suuremman tehokkuuden, kun piikiekkoja saadaan prosessoitua suurempi määrä tunnissa. Ymmärryksemme mukaan yksittäisen EUV-skannerin operointi voi maksaa yli 10 MEUR vuodessa. Lisäksi saavutetut tehokkuushyödyt voivat myös lykätä tarvetta seuraavaan kalliiseen laiteinvestointiin, mikä voi tarkoittaa sektorille miljardiluokan säästöjä.

EUV pellicle -kalvojen markkina on vasta syntymässä uusimpien EUV-litografiakoneiden (600W) myötä, mutta tämä tuotealue tulee olemaan Canatun kasvun kannalta kriittisessä roolissa. Näyttäisi myös siltä, että EUV pellicle -kalvoja aletaan käyttää jossain määrin myös matalamman tehotason (500W) laitteissa niiden parempien ominaisuuksien vuoksi, mutta tämän osalta kehitys on jäänyt listautumisen aikaisista odotuksista. Käsitksemme mukaan jatkuvassa käytössä yksittäinen pellicle joudutaan vaihtamaan EUV-litografiakoneessa muutaman päivän välein, joten kalvojen kysyntä tulee olemaan tasaista. Tällä hetkellä Canatu ei tarjoa asiakkaille valmiita EUV pellicle -kalvoja, jotka sisältävät kehystämisen ja erikoispinnoituksen. Yhtiö toimittaa asiakkaille hiilinanoputkimembraaneja näiden kalvojen valmistamiseksi sekä reaktoreja, joilla asiakkaat voivat valmistaa näitä membraaneja omissa tuotantotiloissaan.

Reaktoriliiketoiminta

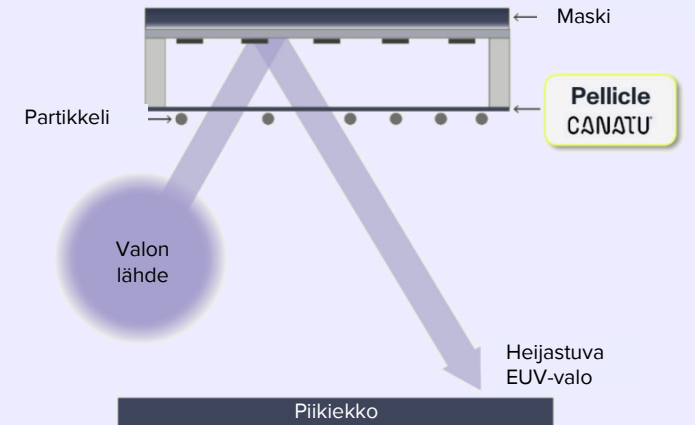
Lähivuosina Canatun kasvun kannalta keskeisimpiä tekijöitä on yhtiön reaktoriliiketoiminnan eteneminen. Canatu teki vuonna 2023 ensimmäiset sopimukset kahden reaktorin toimittamisesta asiakkaille vuonna 2024. Valtaosa näiden reaktorien myyntiin liittyvästä liikevaihdosta tuloutui vuoden 2024 aikana, mistä arvioituna ensimmäisten reaktorien yksikköhinnat pyörivät karkeasti 4-5 MEUR:n paikkeilla. Käsitksemme mukaan nämä ensimmäiset

reaktoritoimitukset liittyvät jo vuonna 2021 alkaneisiin tuotekehityshankkeisiin, jolloin Canatun kilpailuasema oli vielä epäselvempi, ja sitä kautta neuvotteluvoima vähäisempi. Tämän jälkeen tapahtuneen kehityksen myötä hiilinanoputkien asema tulevissa pellicle-kalvoissa on vahvistunut, mikä arviomme mukaan tarjoaa parempaa hinnoitteluvoimaa Canatulle tulevien reaktorikauppojen osalta. Ensimmäisestä FST:n reaktorista Canatu onnistui saamaan lisää liikevaihtoa (~2 MEUR) [myönnetyn](#) kaupallisen tuotantolisenssin kautta. Tänä vuonna puolijohdesektorilla yhtiön tavoitteena on myydä vähintään yksi uusi reaktori. Vuoteen 2030 mennessä Canatun tavoitteena on saavuttaa 10-20 myydyin reaktorin kanta.

Kahden ensimmäisen reaktorin toimitukset ja tehdas- ja asiakashyväksynnät ovat kestäneet pitkään, joskin näistä prosesseista saadut opit vauhdittavat tulevia toimituksia. FST:n reaktorin osalta hyväksyntätestit saatiin päätökseen vuoden 2025 aikana, mutta toisen reaktoriasiakkaan osalta testit ovat yhä käynnissä (tavoite saada päätökseen tänä vuonna). FST on siirtymässä tänä vuonna pilotti- ja riskituotantoon, mikä tarkoittaa 1-2 vuoden asteittaista tuotannon kasvua kohti täyttä massatuotantoa. Volyymit ovat usein jo riskituotannossa suhteellisen merkittäviä.

Reaktorin toimituksen jälkeen Canatulle alkaa kertyä myös jatkuvaa tulovirtaa rojaltien ja pakollisten kulutusosien myynnin kautta. Rojalit on sidottu valmistettujen tuotteiden määrään ja patenteilla suojattuja kulutusosia toimitetaan myös tasaisesti. Käsitksemme mukaan Canatun hinnoittelu näiden jatkuvien tulovirtojen osalta on suhteellisen korkea ja ne näyttelevät tärkeää roolia yhtiön kasvutavoitteiden saavuttamisessa. Canatu myös jatkuvasti kehittää CNT-reaktoreitaan ja niiden tuottaman materiaalin laatua. Reaktorien päivitykset asiakkaila tulevat siis todennäköisesti olemaan myös yksi tulonlähde Canatulle.

Pellicle-kalvot olennaisessa roolissa puolijohdeiden valmistusprosessissa



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 7/8

Autoteollisuus

Hiilinanoputket mahdollistamassa itseohjautuvaa autoilua ja sähköautojen energiasäästöjä

Autojen itseohjautuvuuden lisääminen ja autonomisen ajokokemuksen parantaminen erityisesti turvallisuuden ja mukavuuden suhteen ovat toimialan keskeisiä kehitysalueita. Toimiakseen nämä vaativat kehittyneitä kuljettajaa avustavia järjestelmiä (ADAS). Haastavat sääolosuhteet voivat haitata näiden toimintaa esimerkiksi kameroiden linssiin tarttuvan lumen, jään tai sumun vuoksi. Canatun kehittämällä hiilinanoputkipohjaisilla kalvolämmittimillä voidaan ratkoa tätä ongelmaa. Ne johtavat lämpöä erittäin tasaisesti ja energiatehokkaasti ilman kameran näkökentälle aiheutuvia heijastuksia tai kuvan vääristymiä. Tällä hetkellä pääosin käytössä oleviin perinteisiin metallisiin kuumennuslankoihin verrattuna Canatun ratkaisu vaikuttaa ominaisuuksiltaan hyvin kilpailukykyiseltä. ADAS-kameroiden lämmittimistä teknologiaa on tarkoitus kehittää kattamaan kokonaiset tuulilasinlämmittimet tulevaisuudessa.

Sähköajoneuvoissa kokonaisenergiatehokkuutta ja toimintamatkaa voidaan parantaa kehittyneillä HVAC-järjestelmillä, paikallisella lämmityksellä, joka vähentää lämpöhäviöitä verrattuna puhallusilmaan perustuvaan matkustamon lämmitykseen, sekä seuraavan sukupolven aurinkopaneeleilla, jotka mahdollistavat ajoneuvolle itsenäisen energiantuotannon. Canatulla on näihin liittyen kehityshankkeita käynnissä yhtiön autoteollisuuden kumppanin DENSON kanssa. Kehitystyö DENSON kanssa on käynnistynyt jo vuonna 2017. Yksi keskeinen virstanpylväs oli vuonna 2024 valmistunut CNT100 HPR -reaktorin valmistuminen, mikä on kasvattanut merkittävästi hiilinanoputkikalvojen tuotantokapasiteettia. Tammikuussa

2026 solmitun uuden kehityshankkeen keskeinen tavoite on suuren mittakaavan kammion kehittäminen, jotta CNT-kalvojen koko pystytään skaalaamaan tulevaisuuden sovelluksia varten (tuulilasin lämmittimet ja aurinkokennot).

Tuotteet autoteollisuuteen

Canatun keskeinen tuote autoteollisuuteen on tällä hetkellä ADAS-kameroihin tarkoitetut kalvolämmittimet, joiden massatuotantoa yhtiö on asteittain käynnistämässä. Lisäksi historiassa yhtiö kehitti 3D-kosketusantureita, joita voidaan käyttää korvaamaan monia mekaanisia ohjaimia auton ohjaamon eri puolilla. Listautumisen aikaan Canatu kehitti lämmittimiä myös LiDAR-järjestelmiin, mutta tämän jälkeen panostukset on keskitetty ADAS-kameralämmittimiin, sillä ADAS-järjestelmät ovat kustannustehokkuutensa ansiosta yleistyneet tietyissä automalleissa. Tulevaisuudessa Canatun teknologiaa on mahdollista hyödyntää kokonaisten tuulilasin lämmittimissä, ja aurinkopaneeleissa. Näiden osalta Canatun liiketoimintamalli olisi teknologian lisensoinnissa, ja itse tuotteiden valmistus tapahtuisi kumppaneiden toimesta.

Canatun langattomat ADAS-kalvolämmittimet tarjoavat korkean läpäisykyvyn ja tasaisen lämmityksen koko ADAS-kameran näkökentälle. Kuvan terävyys pysyy käytännössä muuttumattomana, sillä lämmittimessä on matala sameusaste ja neutraali väri. Canatun johdon tietojen mukaan yhtiön lämmittimet kuluttavat 40 % vähemmän virtaa kuin perinteiset langalliset lämmittimet.

Liikevaihto-odotukset ADAS-kameralämmittimistä painottuvat tämän vuosikymmenen lopulle. Tuolloin myös muilta kehitteillä olevilta alueilta voi tuloutua liikevaihtoa. Lähivuosina Canatu saa liikevaihtoa kumppaneiltaan käynnissä olevista kehityshankkeista.



19 % keskimäärin liikevaihdosta (2024-2025)

Tuotteet

- ADAS-kameroiden kalvolämmittimet
- Tuulilasinlämmittimet ja aurinkopaneelit (kehitysvaiheessa)

Potentiaalisia asiakkaita autoteollisuudessa

Alkuperäiset laitevalmistajat (OEM)



Tier1-autoteknologiaintegraattorit



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 8/8

Diagnostiikka

Hiilinanoputkipohjaiset bioanturit pitkän aikavälin kasvuoptio

Canatun diagnostiikka-alan liiketoiminta on vielä hyvin varhaisessa kehitysvaiheessa, mutta pitkällä aikavälillä siitä voi onnistuessaan kasvaa kolmas tukijalka yhtiölle.

Täällä Canatu kehittää hiilinanoputkipohjaisia bioantureita, joilla pyritään mahdollistamaan nopea ja mahdollisesti edullinen vaihtoehto nykyisille diagnostisille menetelmille, kuten laboratoriotestaukselle. Hiilinanoputkipohjaisia bioantureita voidaan käyttää monenlaisten, biomarkkereita jättävien analyyttien havaitsemiseen (esim. DNA-mutaatiot, patogeenit, hormonit ja lääkemolekyylit) ja testata useita biomarkkereita yhdestä näytteestä samanaikaisesti.

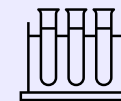
Canatun mukaan yhtiön hiilinanoputket tarjoavat korkeaa tarkkuutta laboratorion ulkopuolella, mikä mahdollisesti voisi avata merkittäviä mahdollisuuksia vieritestaukselle. Canatun hiilinanoputkilla vieritestauksen tarkkuus signaali-kohinasuhteella mitattuna voi potentiaalisesti olla jopa yli 10 kertaa parempi verrattuna perinteisiin materiaaleja (esim. kulta ja hiilitahna) hyödyntäviin bioantureihin. Vuonna 2025 Canatu osoitti vahvaa tieteellistä edistystä kahdella julkaistulla ja yhdellä vertaisarvioinnissa olevalla artikkelilla, jotka osoittavat merkittävää edistystä testosteronin ja kiertävän kasvain-DNA:n testauksessa. Canatu on aiemmin tehnyt yhteistyötä suomalaisten yliopistojen ja Helsingin yliopistollisen sairaalan kanssa kehittääkseen elektrodiliuskoja, joilla voidaan havaita eri kipulääkkeiden pitoisuuksia verestä. Näiden toimivuus on osoitettu kolmessa varhaisessa kliinisessä tutkimuksessa. Tähän

lukeutuu kliininen validointi testiliuskalle, joka on suunniteltu mittaamaan parasetamolin pitoisuuksia sormenpästä pistämällä kerätyistä pienistä verinäytteistä.

Canatulla on massatuotantokapasiteetti kymmeneen miljooniin hiilinanoputkipohjaisiin bioantureihin vuosittain ja tähän tarvittava tuotantolinja on jo perustettu. Canatun mukaan sen on edullista valmistaa bioantureita itse niiden vaatiman pienen pinta-alan ja click-kemiaan pohjautuvan patentoidun menetelmän ansiosta. Vuonna 2025 yhtiö rekrytoi Diagnostiikka-tiimiin useampia uusia korkean tason osaajia, minkä lisäksi teknisiä valmiuksia kehitettiin.

Ensimmäisenä sovelluskohteena Canatu on kehittämässä ratkaisua hormoni- ja verenmyrkytystestaukseen. Ensimmäisenä kaupallistettavana tuotteena on testosteronitesti, jonka lanseeraus on suunnitteilla vuodelle 2030. Yhtiö on myös tunnistanut kymmeniä muita mahdollisesti soveltuvia käyttöalueita teknologialle. Yhtiön tavoitteena on toimittaa ensimmäinen proof-of-concept ja prototyyppi hormonitestaukseen vuonna 2026.

Vieritestaus on teollisuudenalana vielä varhaisessa vaiheessa ja yleisesti lääketieteen pitkien tuotekehityssykliden ja sääntelyvaatimusten vuoksi kehitys voi olla odotuksia hitaampaa. Siten tässä kohtaa näemme tämän liiketoiminta-alueen osakkeen kannalta optiona, kunnes liiketoiminnan konkreettisesta läpimurrosta saadaan kunnolla näyttöjä. Nykyisen kehitystyön lisäksi tärkeä askel on löytää merkittävä/merkittäviä terveydenhuoltoalan kumppaneita tulevien ratkaisujen kaupallistamiseen.



~0 % liikevaihdosta (2025)

Hiilinanoputkipohjaiset bioanturit

- Mahdollisesti tulevaisuudessa edullinen vaihtoehto laboratoriotestaukselle
- Ensimmäinen kaupallinen ratkaisu hormoni- ja verenmyrkytystesti
- Vieritestaus toimialana vielä kehitykseltään hyvin varhaisessa vaiheessa
- Canatulla massatuotantokapasiteetti kymmeneen miljooniin bioantureihin vuosittain
- Kaupallistaminen vaatii strategisia kumppaneita

Potentiaalisia asiakkaita diagnostiikassa

Terveydenhuollon ja eläinlääketieteen johtavat toimijat



Liiketoimintamalli yhteenveto




CANATU®

Hiilinanoputkitekniikka-alusta ja patentoitu valmistusmenetelmä



Tuotantolaitokset Vantaalla ja kyvykkyys massatuotantoon jo vuodesta 2015



Toimiala	 Puolijohdeteollisuus 69 % liikevaihdosta 2025 Korkea bruttokatepotentiaali	 Autoteollisuus 31 % liikevaihdosta 2025 Keskisuuri bruttokatepotentiaali	 Diagnostiikka 0 % liikevaihdosta 2025 Korkea bruttokatepotentiaali	Carbon Age -hanke Kumppanit eri toimialoilla voivat kehittää Canatun CNT-tekniikan päälle omia sovelluksiaan
Tuotteet	EUV pellicle -kalvot Tarkastusmembraanit Optiset suodattimet	ADAS-kameralämmittimet Tulevaisuudessa: Tuulilasinlämmittimet Aurinkokennot	Tulevaisuudessa: Hormoni- ja verenmyrkytystestaus ensimmäinen sovelluskohde	
Laitemyynti ja lisensointi	CNT100 SEMI -reaktorit Lisensointi, kulutusosat ja rojaltit	CNT100 HPR -reaktorit Lisensointi, kulutusosat ja rojaltit		Tekniikan lisensointitulot mahdollisista kumppanien kehittämistä sovelluksista
Potentiaaliset asiakkaat	Valmistamot (fabs) Laite- ja tarvikevalmistajat	Alkuperäiset laitevalmistajat Tier1-autoteknologiaintegraattorit	Terveystieteiden ja eläinlääketieteen johtavat toimijat	

Sijoitusprofiili

Kasvutarinan lovi on vielä paikattavissa

Canatu on vahvalla kasvupotentiaalilla varustettu nanoteknologiayhtiö, jonka skaalautuva liiketoimintamalli mahdollistaa vahvan kannattavuuden sekä sijoitetun pääoman tuoton kasvun realisoituessa. Yhtiön uniikki hiilinanoputkiin pohjautuva teknologia-alusta on mielestämme selkeä kilpailuetu ja se on mahdollistamassa materiaalmurrosta yhtiön kohdemarkkinoilla, missä perinteiset materiaalit alkavat lähestyä suorituskykynsä rajoja. Canatulla on jo useita merkittäviä asiakkaita niin puolijohde- kuin autoteollisuudessa, ja yhtiön todistettu kyvykkyys massatuotantoon tuo uskottavuutta kasvutarinalle. Muutenkin alalle tulon kynnyks on korkea ja varteenotettavia kilpailijoita vain muutamia. Canatun kohdemarkkinat ovat vielä varhaisessa kehitysvaiheessa, mutta ne tarjoavat yhtiölle tämän vuosikymmenen loppuun tarkasteluna erittäin suuren (arviolta n. 3 mrd.€) markkinapotentiaalin.

SPAC-listautumisen jälkeen Canatun pörssitaival on ollut pettymys, kun yhtiön markkinoiden kehitys on edennyt alkuperäisiä odotuksia hitaammin, ja alkuperäiset taloudelliset tavoitteet jäivät vain haaveeksi. Vuoden 2025 heikon kehityksen jäljiltä yhtiön kasvutarinaan on tullut selkeä lovi, mikä näkyy myös osakekurssissa. Siitä huolimatta Canatun CNT-pohjaisten pellicle-kalvojen markkina on yhä muodostumassa, ja yhtiön asema täällä vaikuttaa vahvalta. Canatun pitkän aikavälin potentiaali on mielestämme edelleen houkutteleva, mutta sijoittajilta vaaditaan kärsivällisyyttä, joka on koetuksella.

Potentiaali ja arvoajurit

Kasvu puolijohdeteollisuudessa on lähivuosina osakkeen

keskeisin arvoajuri. Täällä asiakkaiden investoinnit uusimpiin EUV-litografialaitteisiin luovat kasvavaa kysyntää hiilinanoputkipohjaisille suodattimille ja EUV pellicle -kalvoille.

Reaktoriliiketoiminnan kasvu tuo Canatun liiketoimintaan tulevana vuosina enemmän jatkuvaluonteisuutta rojaltituottojen ja kulutusosien myynnin kautta. Myös yksittäisten reaktorien toimituksilla on yhtiön nykyisessä mittaluokassa merkittävä vaikutus liikevaihdon kehitykseen.

Autoteollisuus ja diagnostiikka tukevat pitkän aikavälin kasvunäkymää: Autoteollisuudessa Canatulla on mahdollisuus saavuttaa jo keskipitkällä aikavälillä kohtalaisen merkittävää liikevaihtoa, mutta diagnostiikan liiketoiminta on vielä hyvin varhaisessa kehitysvaiheessa.

Canatun hiilinanoputkiteknologiaan liittyvä optionaalisuus: Monipuolisten ominaisuuksiensa ansiosta hiilinanoputkille on löydettävissä useita erilaisia sovellusalueita, ja Canatulla on käynnissä hankkeita yhtiön teknologian laajentamiseen uusiin käyttötarkoituksiin. Nämä voivat onnistuessaan kasvattaa entisestään yhtiön pitkän aikavälin kasvupotentiaalia.

Korkeat bruttomarginaalit: Canatun bruttokatteet (2024-2025: 62,5-72,5 %) ovat olleet viime vuosina korkeita, mikä kertoo nähdäksemme hyvästä hinnoitteluvoimasta ja hyvin toimivasta tuotantoprosessista. Tämän ja yhtiön operatiivisen kulurakenteen valossa yhtiön tavoittelema 25-30 %:n oikaistu liikevoittomarginaali näyttää hyvin saavutettavalta kasvun realisoituessa.

Skaalautuva liiketoimintamalli: Reaktoriliiketoiminnan skaalautuvan luonteen lisäksi Canatun hiilinanoputkien valmistukseen käytettävää teknologiaa on kehitetty

skaalautuvaksi. Siten yhtiö pystyy kasvattamaan tuotantoaan ja teknologiaa voidaan soveltaa uusiin käyttötarkoituksiin suhteellisen maltillisilla investoinneilla. Tähän auttaa se, että tyypillisesti asiakkaat haluavat olla alusta lähtien mukana kehittämässä näitä ratkaisuja Canatun kanssa.

Keskeiset riskit

Puolijohdetoimiala on keskittynyt ja syklinen: Suurten siruvalmistajien investointien ajoitus ja kokoluokka uusimpiin EUV-litografialaitteisiin voi heijastua myös Canatun tuotteiden kysyntänäkymiin ja markkinoiden kehitystahtiin. Keskittynyt asiakaskunta tarkoittaa myös Canatun olevan hyvin riippuvainen yksittäisistä suurista asiakkuuksista.

Puolijohdetoimialaan liittyvät geopoliittiset riskit: Merkittävä osa toimialan komponenteista, raaka-aineista ja siruvalmistuksesta on keskittynyt Taiwaniin. Tämä koskettaa erityisesti Canatun tuotteiden kysynnälle tärkeää EUV-litografiaa. Siten Kiinan ja Taiwanin välisten geopoliittisten jännitteiden nousulla voisi olla merkittäviä vaikutuksia Canatun liiketoimintaan.

Canatun teknologisen kilpailuedun kestävyys: Nopeasti kehittyvä ja kasvava toimiala houkuttaa pitkällä aikavälillä varmasti kasvavissa määrin kilpailua. Tämä voi heikentää Canatun tällä hetkellä erittäin hyvältä näyttävää kilpailuasemaa.

Muiden materiaalien tuoma kilpailu-uhka: Vaikka hiilinanoputket vaikuttavat ominaisuuksiltaan erittäin kilpailukykyiseltä materiaalilta moniin eri käyttötarkoituksiin, voi teknologian kehityksen myötä jokin toinen materiaali nousta ominaisuuksiltaan ja/tai kustannuskilpailukyvyltään paremmaksi vaihtoehdoksi pitkällä aikavälillä ainakin tietyillä sovellusalueilla.

Sijoitusprofiili

1 Nanoteknologiayhtiö suurella markkinapotentiaalilla

2 Uniikki ja patentoitu hiilinanoputkien valmistusteknologia selkeä kilpailuetu

3 CNT pellicle -kalvojen markkina näyttäisi olevan lähdössä lähivuosina voimakkaaseen kasvuun

4 Korkeat bruttokatteet kertovat hinnoitteluvoimasta ja kannattavuudessa selvää skaalautumispotentiaalia

5 Monipuolinen alustateknologia tarjoaa potentiaalisia sovelluskohteita useilla toimialoilla

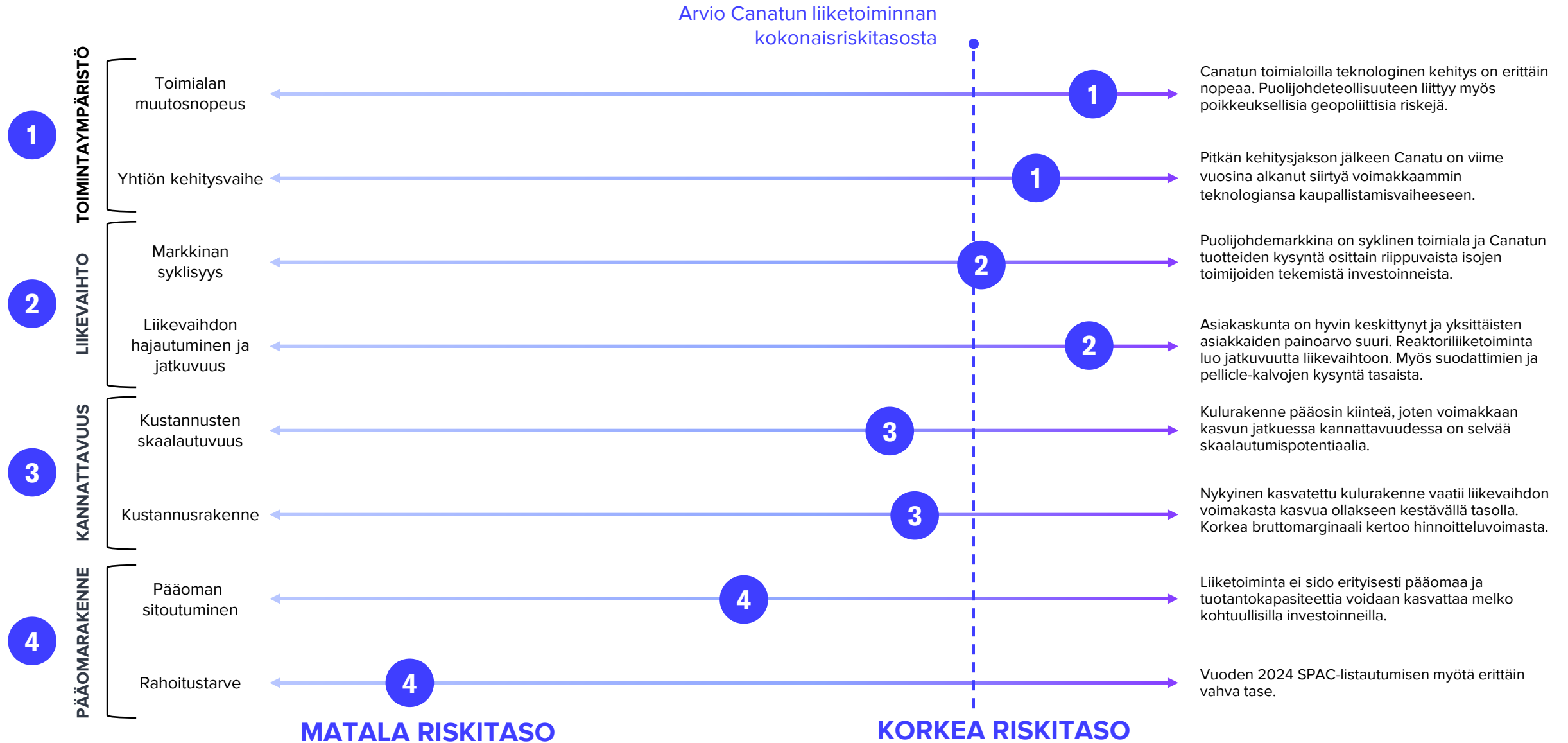
Potentiaali

- Kasvu puolijohdeteollisuudessa keskeisin arvoajuri
- Reaktoriliiketoiminnan kasvu tuo liiketoimintamalliin jatkuvuutta
- Syvä asiakasintegraatio ja uniikki reaktoriteknologia luo korkeat vaihdon kustannukset
- Autoteollisuus ja lääketieteen diagnostiikka tukemassa pidemmän aikavälin kasvunäkymää
- Canatun hiilinanoputkiteknologiaan liittyvä optionaalisuus ja mahdolliset uudet sovellusalueet

Riskit

- Puolijohdetoimialan keskittyneisyys, syklisyys ja geopoliittiset riskit
- CNT-pohjaisten pellicle-kalvojen käyttöönoton ajoitukseen ja laajuuteen liittyvät tekijät
- Riippuvuus yksittäisistä merkittävistä asiakkaista
- Canatun hiilinanoputkien valmistukseen liittyvän kilpailuedun kestävyys pitkällä aikavälillä
- Muiden materiaalien tuoma kilpailu-uhka Canatun tuotealueilla pitkällä aikavälillä

Liiketoimintamallin riskiprofiili



Markkinat 1/5

Puolijohdeteollisuus

Puolijohdeteollisuus on valtava, keskittynyt syklinen ja kasvava toimiala

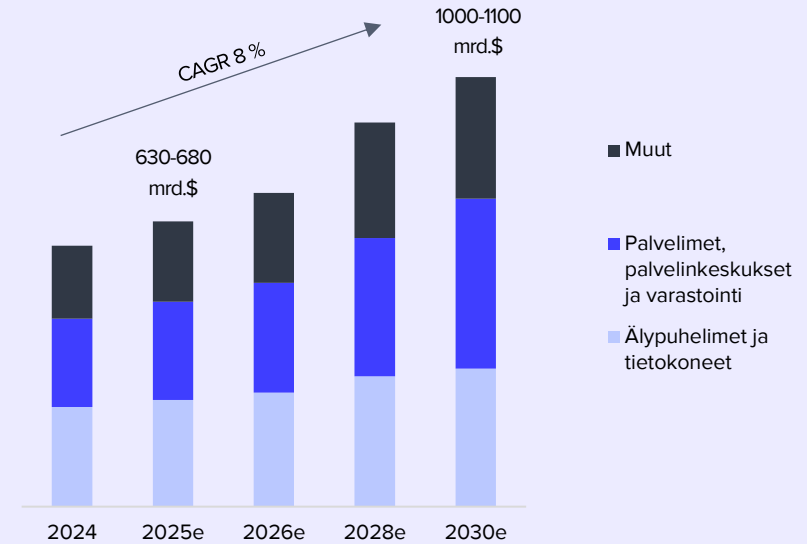
Kokonaisuutena puolijohdeteollisuus on kooltaan erittäin suuri toimiala, missä itse mikrosirujen valmistaminen on keskittynyt muutaman yhtiön käsiin, ja näiden ympärille on rakentunut valtava ja monipuolinen arvoketju erilaisia yhtiöitä. Puolijohdemarkkinoiden koko vuonna 2024 oli eri lähteistä riippuen noin 630-680 miljardia dollaria. Markkinan odotetaan kasvavan keskimäärin noin 8 %:n vuotuista vauhtia ja yltävän noin 1000-1100 miljardiin dollariin vuonna 2030.

Canatun kannalta kiinnostavaa on se, että edistyneet alle 7 nanometrin sirut ovat nopeimmin kasvava segmentti ennustetulla 20 %:n vuosikasvulla. Kolme suurinta sirujen valmistajaa (Intel, Samsung ja TSMC) ovat julkisesti ilmoittaneet jatkavansa merkittäviä investointeja tuotantokapasiteettiin, jotka eri arvioiden perusteella kohoavat reilusti yli 300 miljardin dollarin seuraavan kolmen vuoden aikana. Näistä investoinneista merkittävä osa kohdistetaan puolijohteiden valmistuslaitteisiin, mikä luo merkittäviä mahdollisuuksia Canatulle. Suuret teknologiayhtiöt, kuten Meta, Microsoft ja Amazon, ovat kertoneet kehittävänsä omia räätälöityjä tekoälysiruja usein yhteistyössä Broadcomin tai AMD:n kanssa ja valmistettaviksi TSMC:llä. Samalla Nvidia jatkaa johtoasemaansa tekoälysirujen suunnittelussa ja yhtiön toimitusjohtaja on puhunut lähivuosille jopa yli 1000 miljardin tilauskirjasta, mikä kertoo kysynnän olevan valtaisa.

Historiallisesti puolijohdeteollisuus on ollut syklinen toimiala, sillä suurten siruvalmistajien investoinnit ovat linkitetty puolijohdetuotteiden loppumarkkinoiden kysyntänäkymiin, mikä on luonnollisesti riippuvainen talousnäköymästä. Siten vaikka markkinan pitkän aikavälin kasvuajurit ovat vahvat, voidaan markkinalla nähdä yksittäisinä vuosina isoa heiluntaa investointitahdin mukana.

Puolijohdeteollisuuteen liittyy poikkeuksellisia geopoliittisia riskejä, sillä merkittävä osa komponenteista, raaka-aineista ja siruvalmistuksesta on keskittynyt Taiwaniin. Tämä koskettaa erityisesti Canatun tuotteiden kysynnälle tärkeää EUV-litografiaa. TSMC on käytännössä ainoa siruvalmistaja maailmassa, joka kykenee valmistamaan kaikista edistyneimpiä mikrosiruja. Siten Kiinan ja Taiwanin välisten geopoliittisten jännitteiden pahenemisella olisi isoja heijastevaikutuksia koko toimialalle ja sitä kautta myös Canatuun.

Puolijohdemarkkinoiden arvioitu koko tietyillä toimialoilla (mrd.\$)



Keskeiset markkinan kasvuajurit ja ominaisuudet:

- Puolijohteiden lopputuotemarkkinoiden kasvu (erityisesti tekoäly, ja lisäksi mm. viihde-elektronikka ja tietojenkäsittely) tukee markkinan näkymiä
- Teknologian jatkuva kehitys lisää EUV-litografian tarvetta, jotta yhä pienempien ja edistyneempien puolijohteiden valmistaminen on mahdollista
- Puolijohdeteollisuus on suhdanneherkkä ala, jossa puolijohde- ja siruvalmistajien investoinnit voivat heilahdella vuositason voimakkaasti
- Markkinan keskittyminen Aasiaan (erityisesti Taiwan ja TSMC) pitävät geopoliittiset riskit pinnalla

Markkinat 2/5

Markkinan kasvuajurit

Monella toimialalla teknologian kehitys on riippuvaista yhä pienemmillä piireillä varustetuista ja parempaa prosessointikapasiteettia tarjoavista puolijohteista. Tällä hetkellä erityisesti tekoäly, viihde-elektroniikka ja tietojenkäsittely ovat kehityksen pääajureita, sillä esimerkiksi Nvidian tekoälysiirut, uusimmat iPhone:t tai itseohjautuvien autojen ohjausjärjestelmät tarvitsevat aina vain edistyneempiä puolijohteita.

Yhä tehokkaammat ja pienemmät piirit vaativat EUV-litografian käyttöönottoa, sillä se mahdollistaa tarkemman kuvioinnin ja tehokkaamman tuotannon verrattuna perinteiseen DUV-litografiaan (syväultraviolettivalo). Siruvalmistajat tulevatkin investoimaan yhä enenevässä määrin EUV-litografiakoneisiin, joihin tehtävien investointien ennustetaan nousevan 50 miljardiin dollariin

vuoteen 2028 mennessä.

EUV-litografialaitteiden ainoa valmistaja maailmassa (ASML) on tuomassa kaikista uusimpien sirujen valmistamiseen tarvittavia laitteita (600W) markkinoille kasvavissa määrin vuodesta 2026 alkaen. Uusimpien laitteiden käyttöönotot ovat kuitenkin edenneet odotuksia hitaammin, sillä teknologia on monimutkaista ja tuotantoprosessit ja niiden hyväksyntä hyvin hidasta ja tarkkaa toimintaa. Näillä näkymin uusimpia laitteita aletaan nähdä massatuotannossa vuodesta 2027 alkaen, jonka jälkeen markkina alkaa kasvaa vuosittain. Näissä laitteissa on suurempi teho (mitattuna watteina), mikä vaatii myös pellicle-kalvoilta parempia ominaisuuksia (mm. lämmönsietokyky). Näin ollen hiilinanoputkista valmistettujen pellicle-kalvojen odotetaan saavuttavan johtavan aseman edistyneemmissä EUV-litografialaitteissa.

Tätä tukee se, että nykyisissä matalamman tehotason laitteissa käytössä olevia komposiitista valmistettuja pellicle-kalvoja ei voida kunnolla käyttää yli 600 watin litografiakoneissa. Myös ASML:n omat teknologiasuunnitelmat nostavat esiin tarpeen CNT-pohjaisille pellicle-kalvoille, ja yhtiö kehittää uusimpiin laitteisiinsa ominaisuuksia tämän tukemiseksi.

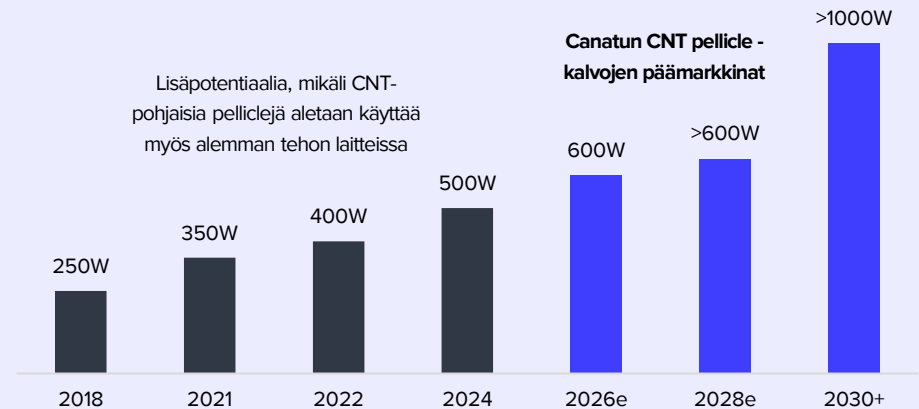
Edistyneempiä pellicle-kalvoja voidaan käyttää myös matalamman tehotason laitteissa, ja parempien ominaisuuksien ansiosta näissäkin voitaisiin saavuttaa tehokkuushyötyjä. ASML:n alle 600 watin EUV-litografialaitteita on arvioitu olevan käytössä maailmassa yli 200 kappaletta. Tällä hetkellä näyttää siltä, että Canatun asiakkaissa on aktiviteettia siihen suuntaan, että EUV pellicle -kalvoja aletaan käyttää jossain määrin myös alemman tehotason laitteissa.

EUV-litografialaitteiden teknologinen kehitys



Lähde: ASML, Canatu

EUV-litografiakoneiden odotettu tehon kasvu



Markkinat 3/5

EUV-laitteiden tehotason nousu 1000 wattiin näillä näkymin 2030-luvulla luo Canatulle uusia mielenkiintoisia mahdollisuuksia. Tällä hetkellä näyttäisi siltä, että näissä laitteissa lämpötilat nousevat niin korkeiksi, että pellicle-kalvojen päällystäminen ei enää toimi. Tässä vaiheessa pelkistä hiilinanoputkista valmistetut pelliclet voivat nousta ratkaisuksi, mikä olisi Canatun kannalta suotuisa lopputulema. Tulevat 1000 W:n EUV-skannerit muodostavatkin seuraavan merkittävän teollisen virstanpylvään, joka ohjaa Canatun teknologia- ja reaktorikehitystä vuosikymmenen loppua kohti.

Pellicle-kalvot tarjoavat suurimman markkinapotentiaalin Canatulle

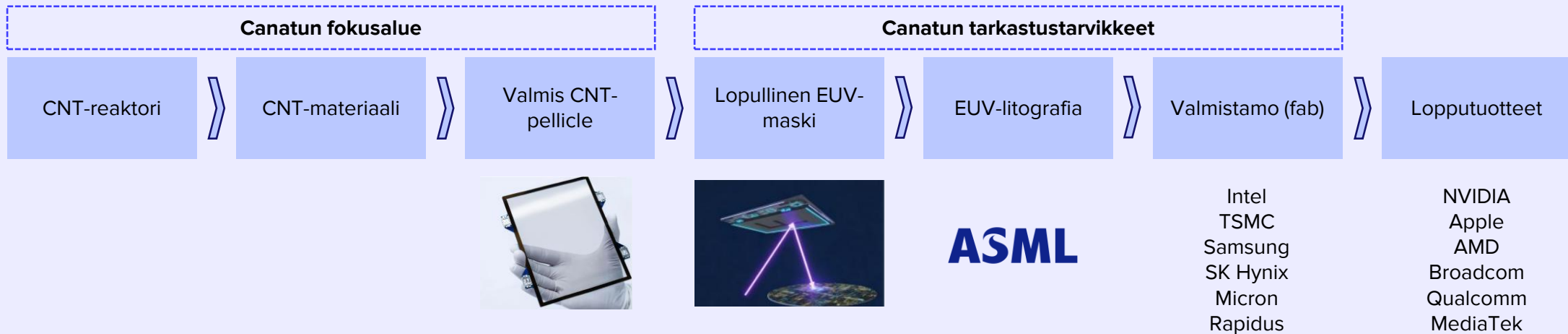
Edistyneiden pellicle-kalvojen markkinat ovat vielä varhaisessa kehitysvaiheessa, mutta kasvun odotetaan olevan vuosikymmenen loppuun voimakasta uusimpien EUV-litografialaitteiden käyttöönottojen myötä. Markkina on kuitenkin selkeästi lähdessä liikkeelle, mistä pitkän kehitysvaiheen jälkeen myös Canatun kaksi ensimmäistä reaktoritoimitusta osaltaan kertoo.

Canatu on arvioinut toimialalta ja asiakkailta saadun tiedon pohjalta hiilinanoputkipohjaisten pellicle-kalvojen markkinan kooksi vuonna 2030 noin 1,5 miljardia euroa.

Aluksi tästä noin 0,8 mrd.€ on Canatulle relevanttia markkinaa. Markkinan lopullinen koko on kiinni siitä, missä määrin edistyneitä pellicle-kalvoja otetaan käyttöön siruvalmistuksessa.

Erityisesti logiikkapiirien valmistuksessa CNT-pohjaiset pellicle-kalvot näyttäisivät olevan tulossa laajemmin käyttöön, mutta muistipiirien valmistuksessa niitä tarvitaan vähemmän. Canatun arvioiden mukaan alle 3 nm:n logiikka ja Gate-All-Around (GAA) -transistorit muodostavat kumpikin 43% markkinasta, kun taas muisti (DRAM) kattaa 14%. EUV-valotusten ja prosessivaiheiden määrä kasvaa uusien solmukokojen myötä, mikä kasvattaa rakenteellisesti pellicle-kalvojen kysyntää.

Canatun asemoituminen puolijohdesektorin arvoketjussa



1,5 mrd.€
Markkinan koko
2030

Markkinat 3/5

Tarkastustarvikkeiden markkinapotentiaali

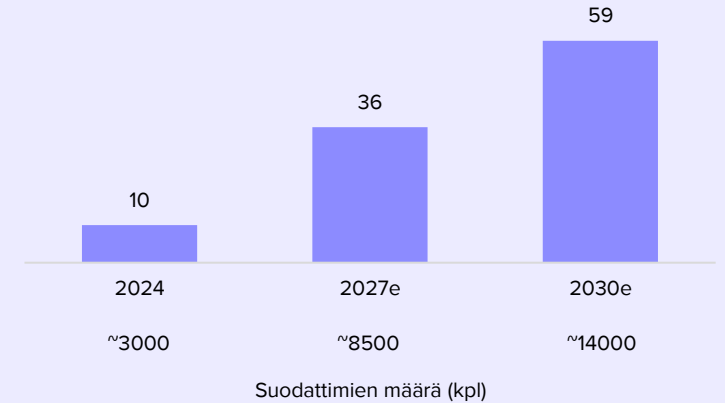
Tarkastustarvikkeita käytetään monissa EUV-litografiaprosessin laadunvalvontavaiheissa. Tällä hetkellä Canatun suodattimet on kehitetty kuvioituun maskintarkastukseen, missä markkinapotentiaalin arvioitiin vuonna 2024 olevan noin 10 MEUR:n paikkeilla. Tämän markkinan odotettiin tuolloin kasvavan noin 60 MEUR:oon vuoteen 2030 mennessä, joten markkinapotentiaali on huomattavasti pellicle-kalvoja rajallisempi. Vaikka tarkastustarvikkeiden myynnin kehitys on viime vuosina ollut jonkin verran listautumisen aikaisia odotuksia hitaampaa, odotetaan niiden yhä jatkavan pitkällä aikavälillä kasvu-uralla.

Hiilinanoputket voivat ottaa entistä isomman roolin puolijohdeissa pitkällä aikavälillä

Puolijohdetoimialalla on käynnissä tutkimushankkeita, joissa etsitään tulevaisuuden korvaajaa piille piikiekkujen raaka-aineena. Tällä hetkellä näyttää siltä, että jossain kohtaa 2030-luvulla teknologian kehitys voi vaatia piin korvaamista transistorien valmistuksessa.

Ominaisuuksiensa ansiosta hiilinanoputkia pidetään yhtenä potentiaalisena materiaalina piin korvaajaksi. Mikäli tämä skenaario toteutuisi, tarjoaisi se Canatulle mahdollisuuden ottaa entistä suurempaa osuutta puolijohdeteollisuuden arvoketjusta. Näin ollen yhtiöllä on erittäin suotuisassa skenaariossa potentiaalia jatkaa voimakasta kasvua myös vielä tulevilla vuosikymmenillä.

Markkinapotentiaali tarkastustarvikkeissa (MEUR)



Lähde: Listautumisen aikaan laadittuun markkinatutkimukseen perustuva Canatun johdon näkemys.

Markkinat 4/5

Autoteollisuus

Markkinapotentiaali

Myös Autoteollisuudessa Canatun markkinat ovat vielä varhaisessa kehitysvaiheessa, ja niiden kehityksestä voidaan piirtää hyvin erilaisia skenaarioita riippuen siitä, miten keskeiset toimialan teknologiatrendit (itseohjautuvuus ja sähköautot) kehittyvät tulevina vuosina. Listautumisen yhteydessä annetut arviot markkinasta pohjautuvat oletukseen, että Canatu itse kehittäisi ja valmistaisi kaikki tuotteet asiakkaille. Mikäli liiketoimintamalli lopulta menisi enemmän reaktorimyyntin kautta, olisi markkinan koko selvästi nykyisiä arvioita pienempi reaktorien suuren tehokkuuden ansiosta. Tässä skenaariossa Canatun jatkuvan liikevaihdon osuus olisi kuitenkin selvästi suurempi rojaltimeksujen ja kulutustarvikkeiden myynnin kautta.

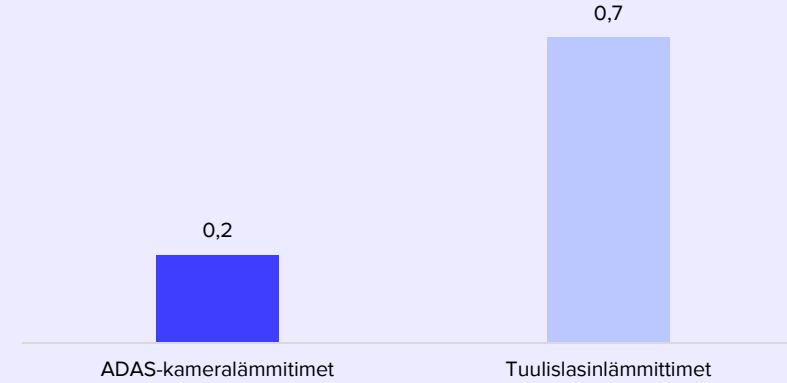
Pääomamarkkinapäivällä maaliskuussa 2026 Canatun antamat arviot autoteollisuuden markkinapotentiaalista ovat hyvin samankaltaisia kuin listautumisen aikaan. Vuoteen 2030 mennessä ADAS-kameralämmittimien potentiaaliksi on arvioitu noin 200 MEUR ja kokonaisten tuulilasilämmittimien noin 700 MEUR. Tällä hetkellä tuulilasilämmittimet ovat vielä melko varhaisessa kehitysvaiheessa, joten niiden mahdollisesti tuomaan kasvuun on syytä suhtautua varauksella. Näiden osalta Canatun liiketoimintamalli näyttäisi myös olevan menossa kohti reaktoriliiketoimintaa ja teknologialisenoitua, ja kumppanit hoitaisivat lämmittimien valmistuksen. Lisäksi hyvin varhaisessa kehitysvaiheessa olevat aurinkopaneelit voivat tarjota Canatulle uusia kasvumahdollisuuksia 2030-luvulla.

Markkinan kasvuajurit

Puolijohteita käytetään erityisesti autonomisissa ajoneuvoissa, joten Canatun kasvu on osin riippuvaista autonomisen ajamisen käyttöönoton asteesta. Mitä lähemmäs autoilussa mennään kohti täyttä automaatiota, sitä enemmän ADAS-järjestelmiä tarvitaan, ja sitä kautta niihin Canatun kalvolämmittimiä. Kehittyneiden kuljettajaa avustavien järjestelmien (ADAS) yleistyessä sensoreiden optisen suorituskyvyn vaatimukset kasvavat entisestään.

Sähköautoilun kasvu tarjoaa Canatulle potentiaalia erityisesti kehitteillä olevien tuulilasilämmittimien suhteen. Sähköautoissa akun kesto on yksi keskeisimpiä tekijöitä, johon tehokkaammilla lämmitysratkaisuilla voitaisiin vaikuttaa selvästi. Canatun kalvoista tehdyt lämmitysratkaisut olisivat myös nykyisiä metallilankavaijereita esteettisempi vaihtoehto tuulilasiin. Vuonna 2024 maailmassa myytiin noin 18 miljoonaa sähköautoa ja vuosittaisen myyntivolyymin on ennustettu kasvavan jopa 90 miljoonaan autoon vuoteen 2040 mennessä.

Autoteollisuuden markkinapotentiaali 2030 (mrd.€)



Markkinan keskeiset kasvuajurit:

- Autojen autonomisuuden kasvu
- Sähköautojen kasvava määrä
- Hiilinanoputkiin pohjautuvien ratkaisujen suotuisat ominaisuudet ja energiatehokkuus

Markkinat 5/5

Diagnostiikka

Markkinapotentiaali

Hiilinanoputkipohjaisiin bioantureihin pohjautuva erittäin herkkä vieritestaus on vielä toimialana varhaisessa kehitysvaiheessa. Siten mahdollisen markkinapotentiaalin arviointi tapahtuu tässä vaiheessa vielä hyvin leveällä pensselillä. Teknologian läpimurron onnistuessa markkinapotentiaali on luonnollisesti hurjan iso. Negatiivisessa skenaariossa tälle alueelle ei muodostu olennaista liiketoimintaa.

Canatun tilaamassa markkinatutkimuksessa diagnostiikan markkinapotentiaalia vuodelle 2030 on hahmoteltu ensimmäisten sovelluskohteiden osalta. Hormonitestauksessa testosteronitestin markkinapotentiaaliksi on arvioitu noin 400 MEUR. Verenmyrkytystestauksen (sepsis) osalta markkinan koon on arvioitu olevan noin 300 MEUR.

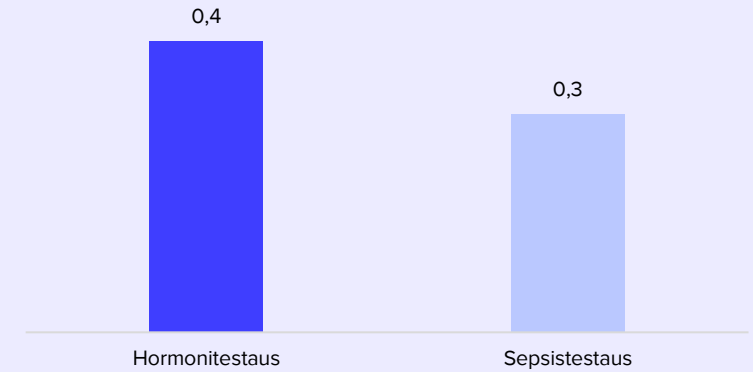
Markkinan kasvuajurit

Sähkökemiallisten bioanturiratkaisujen käytön kasvava suosio tukee vieritestauksen alaa, sillä näiden menetelmien avulla erilaisia biomarkkereita voidaan mahdollisesti tutkia nopeasti hoitopisteessä. Onnistuessaan vieritestauksella voitaisiin siis korvata tietyillä alueilla nykyään laboratorioanalyysia vaativat verikokeet. Tällä luonnollisesti voitaisiin saavuttaa merkittäviä kustannussäästöjä ja samaan aikaan myös lisätä ihmisten terveyttä, kun esimerkiksi monia sairauksia tai syöpiä voitaisiin seuloa varhaisemmassa vaiheessa isommalta joukolta ihmisiä. Canatun ratkaisulla voitaisiin säästää myös merkittävästi aikaa, sillä perinteisen 1-2 päivää kestävien laboratoriotulosten saaminen voisi tapahtua jopa 20

minuutissa samalla vastaanottokerralla.

Canatun ensimmäiset ratkaisut ovat vielä kehityksessä ja niiden kaupallistaminen vaatii myös vielä FDA-luvan saamista. Lisäksi liiketoiminnan kasvattaminen vaatii kumppanuutta yhden tai useamman merkittävän terveydenhuoltoalan toimijan kanssa. Siten näemme diagnostiikan liiketoiminnan tässä vaiheessa reaaliopiona, joka toteutuessaan kasvattaa Canatun pitkän aikavälin kasvumahdollisuuksia huomattavasti.

Diagnostiikan markkinapotentiaali 2030 (mrd.€)



Markkinan keskeiset kasvuajurit:

- Vieritestauksen mahdollinen potentiaali tehostaa terveydenhuoltoa
- Hiilinanoputkipohjaisten ratkaisujen suotuisat ominaisuudet vieritestauksessa

Kilpailu 1/2

Edistyneitä hiilinanoputkia kehittäviä kilpailijoita hyvin rajallinen määrä

Canatun markkinoiden varhaisesta kehitysvaiheesta johtuen myös kilpailukenttä on vielä muotoutumassa. Tällä hetkellä yhtiön valitsemilla toimialoilla edistyneisiin hiilinanoputkiin tuotteensa pohjaavia kilpailijoita on vain muutamia. Tästä näkökulmasta kilpailutilanne vaikuttaa Canatun näkökulmasta erittäin kiinnostavalta, sillä yhtiöllä on nyt mahdollisuus olla paaluttamassa markkinaosuuksia voimakkaasti kasvavilta markkinoilta ensimmäisten joukossa. Samalla myös alalle tulon kynnyks on erittäin korkea, mistä kertoo Canatun teknologian noin 20 vuoden kehittämisjakso. Ajan kuluessa nopeasti kasvava markkina houkuttelee varmasti paikalle kasvavissa määrin kilpailua, mutta sillä välin Canatulla on arviomme mukaan mahdollisuus rakentaa vallihautoja mm. vahvojen asiakassuhteiden, tehokkaan ja patentoidun tuotantoprosessin ja teknologian sekä ominaisuuksiltaan erinomaisten tuotteiden kautta.

Canatu kohtaa kilpailua luonnollisesti myös muista materiaaleista tehdyistä olemassa olevista tuotteista sekä kehitteillä olevista ratkaisuista. Vaikka hiilinanoputket vaikuttavat ominaisuuksiltaan erittäin kilpailukykyiseltä materiaalilta moniin eri käyttötarkoituksiin, voi teknologian kehityksen myötä jokin toinen materiaali nousta ominaisuuksiltaan ja/tai kustannuskilpailukyvyltään paremmaksi vaihtoehdoksi ainakin tietyillä sovellusalueilla. Tämän teknologisen riskin arviointi erityisesti pitkän aikavälin kilpailuasemaa arvioitaessa on sijoittajan näkökulmasta erittäin vaikeaa. Tällä hetkellä hiilinanoputket näyttävät kuitenkin voittavalta materiaalilta EUV pellicle -kalvoihin ja myös ASML:n roadmapilla hiilinanoputket on valittu tulevaisuuden keskeiseksi pellicle-materiaaliksi.

Kilpailu puolijohdeteollisuudessa

Hiilinanoputkipohjaiset EUV pellicle -kalvot kohtaavat kilpailussa monikiteisestä piistä, komposiitista ja grafeenista tehdyt kalvot. Ominaisuuksiltaan hiilinanoputkipohjaiset ratkaisut vaikuttavat näihin nähden erittäin kilpailukykyisiltä, kun tarkastellaan esimerkiksi niiden läpäisy nopeutta, lämmönsietoa, lujuutta sekä hiukkaskontaminaation estokykyä.

Canatun mukaan yhtiön pellicle-kalvot voivat tuottaa jopa 8-15 % suuremman läpäisy nopeuden verrattuna komposiittiin. Tämä voi käytännössä tarkoittaa samansuuruisia tehokkuushyötyä puolijohteiden valmistusprosessiin eli rahallisesti erittäin merkittäviä säästöjä siruvalmistajille. Tästä näkökulmasta oletamme, että Canatun ratkaisujen hinnoittelu voi olla myös kilpailevia materiaaleja korkeampaa. Ymmärryksemme mukaan myös kilpailevissa materiaaleissa tuotantoprosessi käsittää huomattavasti Canatun kuivapinnoitusmenetelmää enemmän vaiheita. Siten Canatun menetelmä voi lopulta olla myös kustannuskilpailukyvyltään muita parempi.

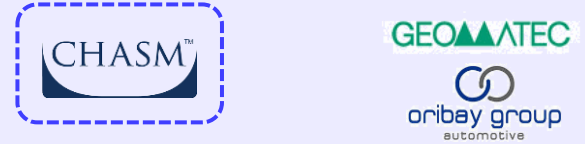
Canatu on tunnistanut markkinalta vain kaksi japanilaista yhtiötä (Mitsui Chemicals ja LINTEC), jotka ovat tällä hetkellä kilpailijoita hiilinanoputkipohjaisissa pellicle-kalvoissa. Molemmilla yhtiöillä on käynnissä kehityshankkeita toimialan tutkimuslaitos IMEC:in kanssa hiilinanoputkipohjaisten pellicle-kalvojen kehittämiseksi märkädispergointimenetelmällä. Mitsui Chemicals ilmoitti vuonna 2024 rakentavansa CNT pellicle -tuotantolaitoksen, jonka piti valmistua vuoden 2025 loppuun mennessä. Hankkeesta ei ole julkisesti tämän jälkeen kerrottu. Myös LINTEC on kertonut yli 30 MEUR:n investoinneista vuoden 2025 loppuun mennessä tuotantokapasiteetin pystyttämiseksi.

Tiettyjä Canatun kilpailijoita

Puolijohdeteollisuus



Autoteollisuus



Diagnostiikka



 = Hiilinanoputkia käyttävä kilpailija

Kilpailu 2/2

Käsityksemme mukaan Lintec on edelleen tuotekehitysvaiheessa, ja selvästi jäljessä Canatua. Ymmärryksemme mukaan LINTEC on yrittänyt tiedustella mahdollisuutta hankkia Canatun reaktori hiilinanoputkimembraanien valmistamiseksi, mikä osaltaan kertoo kilpailuasetelmasta.

Sekä Mitsui että LINTEC ovat perinteikkäitä teollisia konglomeraatteja, jotka toimivat lukuisilla erilaisilla tuotealueilla. Mitsui Chemicalsin liikevaihto on noin 9 miljardia euroa ja LINTEC:in puolestaan 1,7 miljardia euroa. Molempien kannattavuus käyttökatteella mitattuna on noin 11-13 %:ssa. Näille yhtiöille hiilinanoputkipohjaisten pellicle-kalvojen valmistaminen on siis vain yksi tuotealue muiden joukossa. Tämä luo nähdäksemme pelkästään hiilinanoputkiin keskittyvälle Canatulle kilpailuetua paremman fokusoitumisen ansiosta. Keskittymisestä kertoo myös yhtiön kehittämä uniikki menetelmä hiilinanoputkien valmistamiseksi, mikä on yhtiön keskeisin kilpailuvaltti. Canatun kilpailuasetelma vaikuttaa myös vain vahvistuneen listautumisen jälkeen. Yhtiön mukaan käynnissä olevissa asiakasneuvotteluissa yhtiö on ainoa toimija, jota potentiaaliset asiakkaat tällä hetkellä harkitsevat CNT-pellicle-kumppanikseen. Tämä johtuu myös siitä, että kilpailijoilla ei ole vielä edes tarjota kaupallisesti valmiita ratkaisuja.

Canatun kilpailuedun nojattessa erityisesti sen kehittämään hiilinanoputkien valmistusteknologiaan, on tämän kestävyuden arviointi keskeistä sijoittajan kannalta. Canatulla oli maaliskuussa 2026 318 patenttia ja vireillä olevaa patenttihakemusta, mitkä tuovat suojaa sen teknologialle. Lisäksi yhtiöllä on useita liikesalaisuuksia, jotka liittyvät itse kuivapinnoitusmenetelmään sekä tuotantoreaktoriteknologiaan. Näin ollen teknologian tai

valmistusmenetelmien kopioiminen esimerkiksi purkamalla Canatun reaktorin ei pitäisi olla mahdollista, ainakaan kilpailijoiden kannalta järkevillä kustannuksilla.

Isossa kuvassa puolijohdeteollisuus on erittäin kilpailtu ala ja teknologian kehityksen myötä todennäköisesti myös kilpailevat tuotantomenetelmät ottavat edistysaskelia lopputuotteen laadun ja kustannusten suhteen. Siten kilpailu tulee hyvin todennäköisesti pitkällä aikavälillä kiristymään, mutta sillä välin Canatulla on hyvät mahdollisuudet ehtiä nauttimaan kilpailuetunsa tuomasta kasvusta ja hyvistä marginaaleista.

Kilpailu autoteollisuudessa

Autoteollisuuden markkinoilla on useita toimijoita, jotka valmistavat erilaisia lämmitintuotteita hiilinanoputkipohjaisista kalvolämmittimistä yksinkertaisiin ajoneuvon lämmityslankoihin. Canatun tunnistamista kilpailijoista vain vuonna 2015 perustettu, yhdysvaltalainen CHASM Advanced Materials hyödyntää hiilinanoputkipohjaisia kalvolämmittimiä. Yhtiö on perustamisensa jälkeen kerännyt arviolta noin 70 miljoonaa dollaria rahoitusta. Viimeisimmän uutisvirran perusteella lämmittimet eivät vaikuttaisi olevan yhtiön keskeisin liiketoiminta, vaan yhtiöllä on ratkaisuja mm. autojen akkumateriaaleihin sekä ympäristöystävällisen sementin valmistamiseksi. Kilpailutilanteen kannalta niin Canatulle kuin CHASM:lle on tässä vaiheessa tärkeää löytää merkittäviä autoalan yhteistyökumppaneita (kuten DENSO Canatulle), joiden kanssa lähteä kehittämään näitä ratkaisuja kohti massatuotantoa. Markkinan ollessa hyvin varhaisessa vaiheessa, näemme siellä tilaa useammalle toimijalle kehittää ratkaisujaan, ja vasta pidemmällä aikavälillä jyvät alkavat erottua akanoista.

Muista kilpailijoista Geomatec sekä Oribay Group Automotive valmistavat kalvolämmittimiä metallisia lämmityslankoja ja nanoteknologiaa hyödyntäen. Yksinkertaisiin lämmityslankoihin verrattuna hiilinanoputkipohjaiset lämmittimet vaikuttavat kilpailukykyisiltä monella eri tapaa. Ne ovat muun muassa energiatehokkaampia, niissä ei esiinny linssiheijastusta, joten kuvanlaatu on parempi ja ne jakavat lämmön tasaisesti lämmitettävälle pinnalle.

Kilpailu diagnostiikassa

Diagnostiikan markkinoilla on monia yrityksiä, jotka valmistavat erilaisia bioantureissa hyödynnettäviä materiaaleja sekä valmiita bioantureita. Canatun tunnistamista vieritestauksen kilpailijoista ainoastaan espanjalainen Metrohm DropSens valmistaa muiden materiaalien lisäksi hiilinanoputkista elektrodeja, joita voidaan hyödyntää bioantureiden valmistamisessa. Canatun käsityksen mukaan tämä yhtiö ei kuitenkaan itse valmista käyttämiään hiilinanoputkia.

Muut kilpailijat koostuvat yrityksistä, jotka hyödyntävät muita materiaaleja vieritestauksen sovelluksissa. Tällaisia materiaaleja ovat muun muassa hiilitahna, grafeenivaahdot, kulta ja platina. Canatu pyrkii toimimaan vieritestauksessa sellaisilla aloilla, joilla se ei oleta muiden materiaalien olevan yhtä kilpailukykyisiä kuin hiilinanoputkien. Tässä kohtaa Canatun markkinat diagnostiikassa ovat kuitenkin vielä niin varhaisessa kehitysvaiheessa, että kilpailukentässä ja markkinoiden dynamiikassa voi tapahtua matkan varrella vielä monenlaisia muutoksia ennen kuin yhtiöllä on kaupallisia ratkaisuja markkinoilla.

Strategia

Strategiassa ollaan siirtymässä skaalautuvan arvonluonnin vaiheeseen

Pitkän tuotekehitysvaiheen jälkeen Canatun teknologia on kypsynyt siihen pisteeseen, että sille on löytynyt konkreettisia kaupallisia sovelluskohteita kaikilla yhtiön toimialoilla. Puolijohdesektorilla kehitys on selkeästi pisimmällä, ja valtaosa strategiakauden kasvusta on tulossa täältä. Yhtiön tavoitteena on nousta johtavaksi CNT-pellicle-teknologian toimittajaksi EUV-litografiaan, mihin yhtiön vahvalta vaikuttava kilpailuasema ja strategiakauden aikana avautuva markkinapotentiaali luovat edellytykset. Reaktoriliiketoiminnan edistymisen onkin strategiakauden keskeisin asia.

Vaikka puolijohdesektori on lähivuosien ja keskipitkän aikavälin tärkein ajuri, ovat autoteollisuus ja diagnostiikka pitkän aikavälin kasvun kannalta tärkeitä aihioita. Autoteollisuudessa yhtiö keskittyy ADAS-kamerälämmittimien massatuotannon ylösajoon ja tavoittelee vähintään yhden asiakkaan markkinalanseerausta tuulilasinlämmitys- ja/tai aurinkokennosovelluksissa vuoteen 2030 mennessä.

Diagnostiikassa yhtiön etenemissuunnitelma on maltillisempi, ja ensimmäisen kaupallisen tuotteen (testosteronitesti) lanseeraus on suunniteltu vuodelle 2030. Tämä vahvistaa näkemystämme diagnostiikasta ensisijaisesti ensi vuosikymmenen kasvuoptiona.

Canatun hiilinanoputkiteknologia skaalautuu erittäin hyvin erilaisiin käyttökohteisiin, mutta fokuksen säilyttämiseksi yhtiö ei voi itse tutkia ja kehittää jokaista kasvulähtöä. Tämän vuoksi Canatu perusti uuteen liiketoimintaan keskittyvän oman liiketoimintayksikön, joka kartoittaa kumppaneita rakentamaan uusia sovelluksia Canatun CNT-teknologian

päälle. Business Finland on tukemassa tätä kehitystyötä Carbon Age -hankkeen kautta Canatun saaman 10 MEUR rahoituksen lisäksi yhteensä yli 20 MEUR:lla koko ekosysteemin osalta. Keskeisiä operatiivisia tavoitteita vuodelle 2030 ovat ensimmäisen uuden tuotteen vieminen massatuotantoon sekä 2–5 uuden tuoteryhmän rakentaminen vahvalla ja puolustettavalla immateriaalioikeudellisella asemalla.

Taloudelliset tavoitteet

Canatu antoi uudet taloudelliset tavoitteet maaliskuussa 2026. Canatun taloudellisina tavoitteina on saavuttaa 100-150 MEUR:n liikevaihto ja 25-30 %:n liikearvon poistoilla oikaistu liikevoittomarginaali vuonna 2030. Yhtiö ei suunnittele osingon jakamista lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä, vaan pääomat ohjataan perustellusti kasvun tavoitteluun. Suurin osa kasvusta strategiakaudella tulee puolijohdesektorilta. Strategiakauden lopussa diagnostiikan ja uusien liiketoimintojen suhteellisen kasvuvauhdin odotetaan olevan voimakkainta, kun taas isompaan kokoluokkaan kasvaneiden puolijohde- ja autoteollisuuden kasvun odotetaan olevan yhä ”keskikorkealla” tasolla.

Canatu antoi oletuksia liikevaihtotavoitteen taustalle, joista on jatkossa apua yhtiön sijoittajatarinan etenemisen seurannassa. Reaktoriliiketoiminnan osalta yhtiö paljasti tavoittelevansa 10-20 reaktorin asennettua kantaa strategiakauden loppuun mennessä. Lisäksi CNT:n odotetaan nousevan hallitsevaksi materiaaliksi pellicle-kalvoissa ja vähintään 50 % EUV-valotettujen kiekkojen prosesseista käyttää CNT-pelliclejä. CNT-pellicle-kalvojen keskimääräisen käyttöiän arvioidaan olevan 15 000 kiekkoa/pellicle-kalvo vuonna 2030. Canatu arvioi vahvojen kilpailuetujensa tukevan

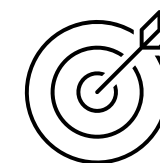
sen hinnoitteluvoimaa, mitä pidämme nykyisen kehityksen valossa uskottavana. Canatu ei oletetusti paljastanut oletuksissaan yksityiskohtia esimerkiksi uusien reaktorien hinnoittelusta tai jatkuvan liikevaihdon (rojaltit ja kulutusosat) osalta. Vuoteen 2030 oletetun reaktorien asennuskannan ja ennusteidemme valossa rojaltit yksittäisen CNT-pellicle-kalvon valmistamisesta vaikuttaisivat olevan oletustemme mukaisesti merkittäviä (useita tuhansia tai jopa yli 10 TEUR).

Canatu arvioi vuoden 2026 kokonaisinvestointien kohoavan 14-18 MEUR:oon. Investointipiikki johtuu pääosin investoinneista toiseen tehtaaseen sekä PELMIS EUV-pellicle-kalvotarkastusjärjestelmään, jonka toimitus siirtyi vuodesta 2025 vuoteen 2026. PELMIS-investointi on tärkeä reaktoriliiketoiminnan laadun jatkuvan parantamisen varmistamiseksi ja asiakkaiden laatuvaatimusten täyttämiseksi. Tämän jälkeen investointien odotetaan asettuvan vuositasolla jälleen keskimäärin 5-6 MEUR:n vuosittaiseen tasoon. Canatun vahva nettokassa (2025: 90 MEUR) mahdollistaa hyvin yhtiön investoinnit

Canatun kasvutavoitteiden saavuttaminen voi edellyttää henkilöstömäärän kasvattamista keskimäärin 10-35 henkilötyövuodella vuodessa, riippuen erityisesti uuden liiketoiminnan kehityksestä. Mikäli yhtiön kasvu realisoituu, on tavoiteltu 25-30 %:n liikevoittomarginaali mielestämme realistista saavuttaa. Tämä vaatii hyvää onnistumista strategian toteuttamisessa erityisesti puolijohdesektorilla ja reaktoriliiketoiminnan ylösajossa. Tämä on mielestämme realistisesti tehtävissä sekä yhtiön liiketoiminnan että markkinan kehityssuunnan valossa. Viime vuoden kasvupettymysten jäljiltä sijoittajat tuskin kuitenkaan ostavat tavoitteita ennen näyttöjä kasvun kiihdyttämisestä.

Strategia ja taloudelliset tavoitteet

Kohde- toimiala	Keskeinen tavoite strategiakaudelle	Painoarvo tavoitteissa	Suhteellinen kasvuvauhti 2030	Bruttokate- potentiaali	Investointien taso (OPEX ja CAPEX)
Puolijohde- teollisuus	Nousta johtavaksi CNT- pellicle-tekniikan toimittajaksi EUV-litografiaan	Suuri	Keskisuuri	#1 Korkea	Korkea
Auto- teollisuus	Vahvistaa asemaa koko tuulilasin lämmityksen markkinassa sekä ADAS-kameralämmittimien toimittajana	Keskisuuri	Keskisuuri	#3 Keskisuuri	Pieni
Diagnostiikka	Nousta johtavaksi toimijaksi hormoni- ja verenmyrkytystestauksen vieritestausratkaisuissa	Pieni	Korkea	#2 Korkea	Keskisuuri
Uudet liiketoiminnot	Ensimmäisen uuden tuotteen vieminen massatuotantoon sekä 2–5 uuden tuoteryhmän rakentaminen vahvalla ja puolustettavalla IPR-aseamalla.	Pieni	Korkea	-	Hyvin pieni



100-150 MEUR
Liikevaihto 2030

25-30 %
oik. EBIT-% 2030

Inderesin kommentit taloudellisista tavoitteista

- Suunnilleen nykyisellä bruttomarginaalilla ja kaavailuilla rekrytoinneilla/investoinneilla kannattavuustavoite hyvin saavutettavissa kasvun realisoituessa
- Kasvun kannalta keskiössä reaktoriliiketoiminnan ylösajo lähivuosina ja sen mahdollistamat jatkuvat tulovirrat
- Viime vuoden kasvupettymysten jäljiltä sijoittajat tuskin ostavat tavoitteita ennen näyttöjä kasvun kiihdyttämisestä

Taloudellinen tilanne 1/3

Vahva kasvuputki pysähtyi vuonna 2025

Canatu on viime vuosina siirtynyt teknologian kehitysvaiheesta kaupallistamiseen ja kasvanut erittäin nopeasti erityisesti puolijohdeteollisuuden asiakkaissa. Vuosina 2020-2024 yhtiön liikevaihto kasvoi lähes 100 % vuodessa, mutta vuonna 2025 kehityksessä (-29 %) nähtiin takapakki johtuen uusien reaktoritoimitusten viivästyksistä. Historiallinen liikevaihdon kasvu on ollut puolijohdeteollisuuden (2024-2025: 19,8 ja 10,8 MEUR) vetämää. Täällä yhtiö on toimittanut EUV-litografian tarkastusmembraaneja kasvavissa määrin vuodesta 2021 alkaen. Lisäksi kaksi ensimmäistä reaktoritoimitusta näkyvät erityisesti vuoden 2024 liikevaihdossa.

Autoteollisuuden osalta viime vuosien liikevaihto (2024-2025: 2,3 ja 4,8 MEUR) on ollut arviomme mukaan pääasiassa peräisin käynnissä olevien kehitysprojektien maksuista kumppaneilta. Tätä ennen autoteollisuuden liikevaihtoa on kertynyt myös kosketusanturien myynnistä (ei olennainen tuote tulevaisuuden kasvun kannalta).

Canatun kiihtyvä kasvu näkyi korkeiden bruttomarginaalien ansiosta myös tulosriveillä vuosittain kutistuvina tappiointa vuoteen 2023 asti, vaikka yhtiö samaan aikaan rekrytoi ja investoi kasvuun. Vuonna 2023 käyttökate nousi jo 0,3 MEUR positiiviseksi, joskin tulos sai tuolloin huomattavaa tukea liiketoiminnan muista tuotoista (2,9 MEUR), jotka liittyvät tutkimus- ja kehitystarkoituksiin saatuihin avustuksiin. Vuoden 2024 SPAC-listautumisen jälkeen Canatu on lisännyt merkittävästi investointejaan ja rekrytointejaan eri alueille, mikä näkyy henkilöstömäärän (2025: 181 vs. 2023: 93) voimakkaassa kasvussa. Samaan aikaan yhtiön reaktoriliiketoiminnan kehitys ei ole edennyt listautumisen aikaisten odotusten vauhdissa. Syynä tähän ovat uusimpien EUV-litografialaitteiden odotuksia

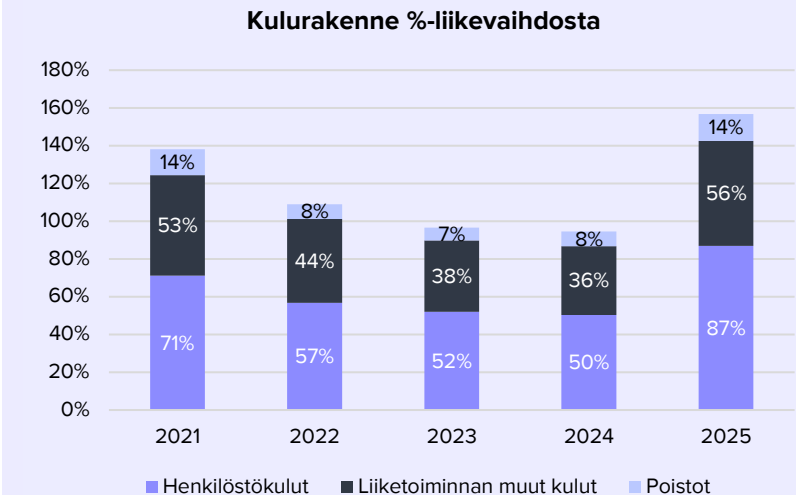
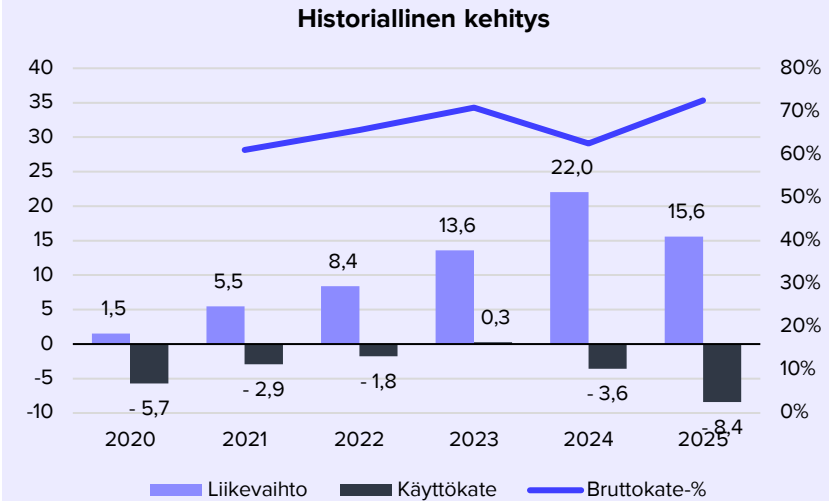
hitaammin edenneet käyttöönotot siruvalmistajilla sekä ensimmäisten reaktoriasiakkaiden hyväksyntäprosessien odotuksia pidempi kesto. Nämä tekijät ovat viivästyttäneet uusia reaktoritilauksia kahdelta ensimmäiseltä reaktoriasiakkaalta sekä uusiasiakashankintaa. Odotuksista jäänyt liikevaihto ja huomattavasti lisätyt kasvuinvestoinnit näkyvät vuoden 2025 merkittävästi syventyneissä tappioissa.

Kulurakenne

Canatun bruttokatteet (2024-2025: 62,5-72,5 %) ovat olleet historiassa korkeita kertoen nähdäksemme hyvästä hinnoitteluvoimasta ja hyvin toimivasta tuotantoprosessista. Yhtiö on arvioinut bruttokatteiden pysyvän jatkossakin hyvällä tasolla, ja niissä voi olla myös vielä skaalautujen kautta parannuspotentiaalia. Toimialoitain puolijohdeteollisuudessa bruttokatteet ovat autoteollisuutta korkeampia.

Canatun operatiivinen kulurakenne on pääosin kiinteä ja koostuu pitkälti henkilöstökuluista sekä liiketoiminnan muista kuluista, jotka ovat historiassa kasvaneet pitkälti linjassa työntekijämäärän kasvun kanssa. Näiden kuluerien suhteellinen osuus liikevaihdosta oli vuoteen 2024 asti laskussa heijastellen skaalautuvaa liiketoimintamallia. Vuoden 2025 lisätyt panostukset ja laskenut liikevaihto näkyvät luonnollisesti suhteellisten osuuksien nousussa. Kasvun jatkuessa näemme molemmissa kuluerissä selkeää skaalautumispotentiaalia.

Canatun poistot ovat olleet vuosina 2024-2025 1,7-2,2 MEUR. Poistot liittyvät tuotantolaitoksiin, tuotantokoneisiin ja laitteisiin tehtyihin investointeihin sekä aktivoitujen kehitysmenojen ja liikearvon poistoihin. Arviomme mukaan poistotaso tulee nousemaan tulevina vuosina vielä jonkin verran heijastellen Canatun lisäämiä investointeja.



Taloudellinen tilanne 2/3

Kassavirta

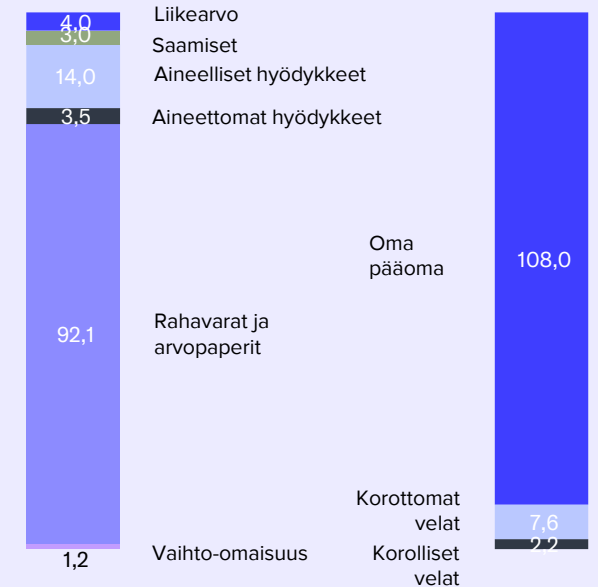
Historiassa Canatun liiketoiminnan rahavirta (2025: -1,1 MEUR) ja investointien (2025:-5,0 MEUR) jälkeinen vapaa rahavirta (-6,1 MEUR) ovat yhtiön kehitysvaihetta heijastellen olleet vielä selvästi pakkasen puolella. Mikäli yhtiö onnistuu kasvun tekemisessä tulevina vuosina, kääntyy sekä tulos että kassavirta melko nopeasti selvästi positiiviseksi yhtiön liiketoimintamallilla ja kulurakenteella. Canatun liiketoiminnan profiililla myös sijoitetun pääoman tuoton pitäisi suotuisalla liiketoiminnan kehityksellä näyttää erinomaiselta.

Tase ja rahoitusasema

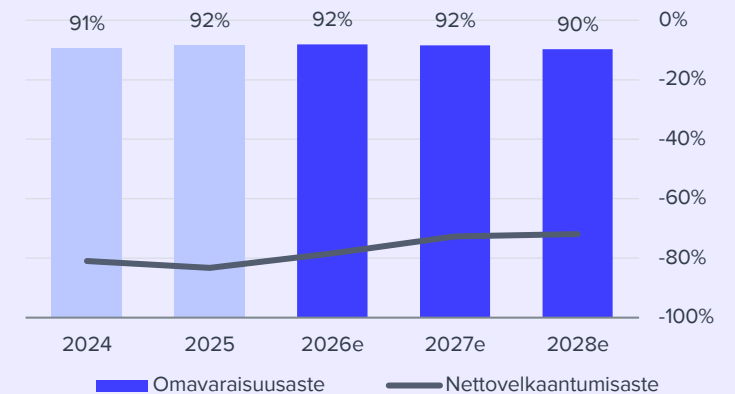
SPAC-listautumisella kerättyjen pääomien myötä Canatun tase on erittäin vahva. Siten taseen vastaavaa-puoli koostuu lähinnä likvideistä rahavaroista ja arvopapereista (92,1 MEUR). Investoinnit tuotantotiloihin näkyvät taseen aineellisissa hyödykkeissä (14 MEUR). Saamisia yhtiöllä oli vain 3 MEUR:n edestä.

Taseen vastattavien puoli koostuu lähes kokonaan omasta pääomasta (108 MEUR). Korollista pankkilainaa oli vuoden 2025 lopussa vain 2,2 MEUR. Pääosin osto- ja siirtoveloista koostuvat korottomat velat olivat 7,6 MEUR. Canatun kasvu ei ole viime vuosina sitonut käyttöpääomaa, mikä tukee liiketoiminnan kassavirran luontikykyä. Arviomme mukaan isojen asiakkaiden kanssa tehtävät yksittäiset reaktorikaupat voivat kuitenkin lyhyellä aikavälillä heiluttaa saamisten kehitystä riippuen sopimusten maksuehdoista.

Tase 2025 lopussa



Taseen avainlukujen kehitys



Taloudellinen tilanne 3/3

SPAC-transaktion rakenne voi aiheuttaa vielä diluutiota osakantaan

Canatun ja Lifeline SPAC I:n yhdistymisessä kiinteä kauppahinta maksettiin noin 21,8 miljoonalla uudella osakkeella ja noin 1,7 miljoonalla uudella optio-oikeudella vastineeksi kaikista Canatun osakkeista, optio-oikeuksista ja muista Canatun osakkeiksi vaihdettavissa olevista oikeuksista. Tämä tarkoitti järjestelyhetkellä 234,7 MEUR:n osakekannan arvoa ja arviolta 230 MEUR:n yritysarvoa. Lisäksi järjestelyyn kuuluu osakkeilla (enintään n. 6,5 milj. kpl) maksettava lisäkauppahinta sekä optio-ohjelma (n. 0,5 milj. kpl), jotka saattavat tulla maksettavaksi (optiot astua voimaan), mikäli Canatun osakkeen kaupankäyntimäärillä painotettu keskihinta nousee tulevaisuudessa yli 14, 18 ja 22 euroon osakkeelta.

SPAC-rakenteeseen liittyvistä sijoittaja-, perustaja- ja sponsoriwarranteista, B-osakkeista, Canatun mahdollisesta

lisäkauppahinnasta sekä optio-ohjelmista tulee aiheutumaan vielä lisää diluutiota osakantaan, mikäli Canatun osakekurssi kehittyy suotuisasti tulevina vuosina. Lopullinen osakemäärän kasvu riippuu myös perustaja- ja sponsoriwarranttien toteuttamistavasta (tavanomainen vai nettomerkitä), jolla on myös vaikutusta Canatun näistä saamien pääomien määrään.

Olemme alla olevassa taulukossa laskeneet osakekannan mahdollisen kasvun eri osakekursseilla. Sponsori- ja perustajawarranttien osalta olemme oletaneet tavanomaisen merkinnän, mikä toisi Canatulle 34 MEUR lisää pääomia. Sijoittajawarranteista yhtiö kerää vielä noin 35 MEUR lisää pääomaa, mikäli ne merkitään (merkintähinta 11,5 EUR). Sijoittajawarranttien 5 vuotta kestävä merkintäaika alkoi 30 päivän jälkeen listautumisesta.

Merkittävin diluutio osakantaan tapahtuu siihen

mennessä, kun Canatun osake saavuttaa yli 14 euron tason. Siten Canatu-sijoittajien tai yhtiön sijoittamista harkitsevien kannattaa mielestämme tarkastella yhtiön arvostusta vähintäänkin tällä laimennetulla osakemäärällä (44,3 milj. osaketta).

Edellä mainitun lisäksi Canatun uudesta pitkän aikavälin kannustinohjelmasta johdolle ja työntekijöille voi aiheutua vielä noin 2,2 miljoonan osakkeen lisäys osakantaan tulevina vuosina.

Osakekurssi (EUR)	10,0	12,0	13,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	30,0
A-osakkeet 31.12.2024	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7
Sijoittajawarrantit*		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
A-osakkeiksi muutettavat B-osakkeet	0,0	0,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Sponsori- ja perustajawarrantit**		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Lisäkauppahinta				1,9	1,9	3,7	3,7	6,5	6,5
Optiot 2024-I	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Optiot 2024-II				0,1	0,1	0,3	0,3	0,5	0,5
Osakeperusteinen kannustinjärjestely				0,5	0,5	1,1	1,1	1,9	2,2
Osakesäästö-ohjelma 2025-2027	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Yhteensä osakkeita	35,4	41,2	42,3	44,8	44,8	47,4	47,4	51,2	51,5
Osakemäärän kasvu alkutilanteeseen	0 %	17 %	19 %	27 %	27 %	34 %	34 %	45 %	45 %

Lähde: Inderes, *Canatulle lisää pääomaa 35 MEUR (merkintähinta 11,5 EUR), **Canatulle lisää pääomaa 34 MEUR, mikäli toteutetaan tavanomaisella merkinnällä (merkintähinta 12,0 EUR). Jos toteutetaan nettomerkitä uutta pääomaa ei juuri tule, mutta osakemäärän kasvu pienempi.

Ennusteet 1/4

Ennusteiden lähtökohdat

Ennustamme Canatun liikevaihdon kehitystä yhtiön kolmen toimialan kautta. Puolijohdeteollisuus on ennusteissamme täysin keskeinen ajuri vastaten pitkällä aikavälillä noin 85 % liikevaihdosta. Autoteollisuuden odotamme tukevan kasvua rajallisemmin ja vastaavan noin 13-14 % liikevaihdosta pidemmällä aikavälillä. Diagnostiikan varhaisesta kehitysvaiheesta johtuen kohtelemme sitä tässä vaiheessa enemmän optiona. Olemme olettaneet diagnostiikasta hyvin pientä liikevaihtoa vuosikymmenen lopussa. Olemme tämän raportin yhteydessä tehneet vain lievää hienosäätöä vuoden 2026 puolivuotistason kuluennusteidemme painotukseen. Vuositasolla ennusteemme ovat ennallaan.

Canatun kehityksen tarkka ennustaminen on vaikeaa, sillä yhtiön markkinat ovat vielä varhaisessa kehitysvaiheessa, ja samalla näkyvyys kasvun kannalta keskeiseen reaktoriliiketoimintaan on vielä hyvin rajallinen. Yhtiö vaikuttaisi kuitenkin olevan erittäin hyvissä asemissa lähivuosina kiihtyvään kasvuun lähtevillä EUV pellicle -kalvojen markkinoilla. Siruvalmistajat ovat myös selkeästi ottamassa uusimpia EUV-laitteita käyttöön, ainoastaan aikataulu on viime vuosina joutanut alkuperäisistä odotuksista. Tarkastustarvikkeiden myynnin odotamme jatkavan tulevana vuosina kasvussa, ja myös Canatu on ennakoivut tämän liiketoiminnan kasvavan. Näiden merkitys on kuitenkin selvästi reaktoriliiketoimintaa vähäisempi.

Pidämme Canatun antamia taloudellisia tavoitteita realistisesti saavutettavina, kunhan markkinan kehitys etenee odotetuilla urilla tulevana vuosina. Vuoteen 2030 katsottuna ennusteemme ovat yhtiön tavoitehaarukoiden alalaidoilla. Isossa kuvassa ennusteisiimme kannattaa suhtautua yhtenä mahdollisena tulevaisuuden skenaariona, sillä todellisuudessa lopputulemien kirjo niin hyvässä kuin

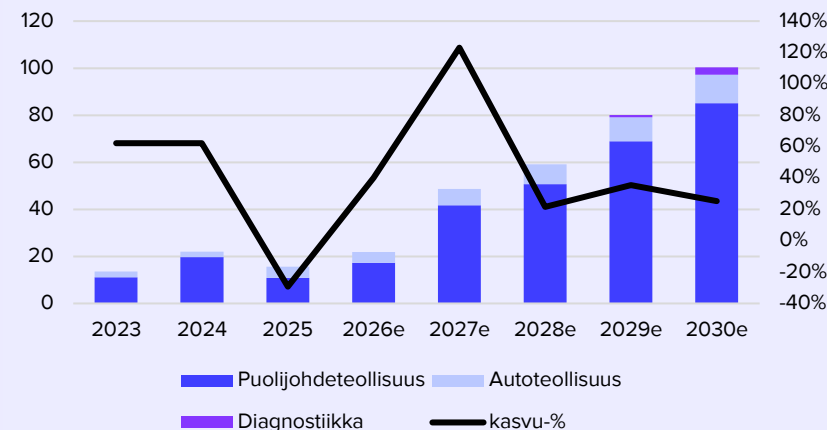
pahassa on erittäin leveä.

Canatun kannattavuuden määrittää käytännössä bruttokate-% ja operatiivisten kustannusten taso. Vaikka yhtiön asiakkaat ovat suuria ja sitä kautta vahvan neuvotteluaseman omaavia, näemme yhtiöllä edellytykset ylläpitää jatkossakin bruttokatteensa suunnilleen nykyisellä (~70 %) tasolla. Canatun tuotteilla asiakkaiden on mahdollisuus saavuttaa huomattavaa lisäarvoa niin tuotantoprosesseissa kuin lopputuotteen laadussa, ja Canatu on tällä hetkellä käytännössä ainoa yhtiö maailmassa, joka voi näitä toimittaa. Samalla alalle tulon kynnys on erittäin monimutkaisen teknologian vuoksi hyvin korkea. Canatun uniikki ja patentoitu teknologia tukee myös hinnoitteluvoimaa.

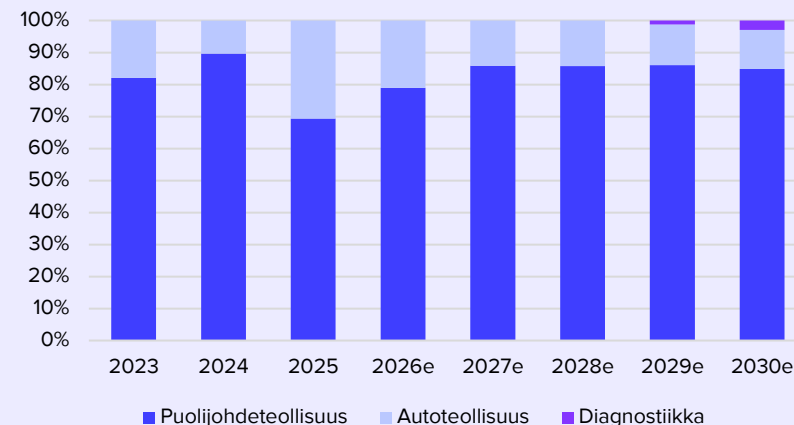
Canatu on arvioinut, että kasvutavoitteiden saavuttaminen voi edellyttää henkilöstömäärän kasvattamista keskimäärin 10-35 henkilötyövuodella vuodessa, riippuen erityisesti uuden liiketoiminnan kehityksestä. Ennustamme henkilöstömäärän jatkavan tulevana vuosina kasvussa ja arvioimme myös liiketoiminnan muiden kulujen jatkavan asteittain kasvussa henkilöstömäärän mukana. Kasvun realisoituessa kulurakenteen pitäisi kuitenkin alkaa selkeästi skaalautumaan vuosikymmenen loppua kohti mentäessä.

Canatu arvioi vuoden 2026 kokonaisinvestointien kohoavan 14-18 MEUR:oon heijastellen PELMIS-investointia ja tehdaslaajennusta. Tämän jälkeen investointien odotetaan asettuvan vuositasolla jälleen keskimäärin 5-6 MEUR:n vuosittaiseen tasoon. Ennustamme tälle vuodelle noin 16 MEUR:n investointeja ja pitkällä aikavälillä investointitaso on ennusteissamme noin 7 MEUR:ssa.

Liikevaihto ja kasvu



Liikevaihdon jakauma



Ennusteet 2/4

Reaktoriliiketoiminnan oletukset

Canatun reaktoriliiketoiminnan kehitys on ylivoimaisesti keskeisin liikevaihdon ajuri lähivuosina. Näkyvyys tämän liiketoiminnan ennustamiseen on kuitenkin hyvin vähäinen, eikä Canatu ole hiiskunut reaktorien, niihin myytävien kulutusosien tai rojaltien hinnoittelusta juuri mitään ulospäin. Tämä on sinänsä ymmärrettävää, sillä tulevien reaktorikauppojen osalta keskustelut ovat käynnissä, eikä olisi yhtiön edun mukaista kertoa liikaa tietoa ulospäin.

Olemme viereisessä taulukossa tehneet karkeita oletuksia reaktoriliiketoiminnan mahdollisesta kehityksestä. Korostamme, että käytännössä jokaiseen muuttuun liittyvä huomattava epävarmuutta, ja todellisuus voi poiketa selvästi näistä oletuksista. Pidemmällä aikavälillä reaktoriliiketoiminta tulee kuitenkin muodostumaan suurelta osin jatkuvista rojaltituotoista ja kulutusosien myynnistä, kun taas lyhyellä aikavälillä yksittäisten reaktorien myynnillä on huomattava vaikutus kasvuun. Oletamme vuosina 2026-2027 pääpainon olevan reaktorimyynnissä, jonka jälkeen rojaltien ja kulutusosien jatkuva tulovirta alkaa korostua, kun pellicle-kalvojen massatuotanto kiihtyy asiakkaiden ottaessa käyttöön uusimman sukupolven EUV-litografialaitteita.

Isoin heiluri oletuksiin tulee siitä, kuinka suuren rojaltin Canatu tulee saamaan jokaisesta sen reaktorilla valmistetusta hiilinanoputkimembraanista EUV pellicle -kalvoa varten. Tämän lisäksi luonnollisesti valmistettujen kalvojen määrä on keskeinen muuttuja, joka on puolestaan riippuvainen myytyjen reaktorien lukumäärästä, ja niiden tehosta (montako pellicleä niillä voidaan valmistaa vuodessa). Canatu on todennut, että yksittäinen asiakas voi tarvita useamman reaktorin, ja yhtiön tavoitteena on saavuttaa 10-20 reaktorin laitekanta vuoteen 2030

mennessä. Myöskään vuosittain laitteisiin toimitettavien kulutusosien arvoon ei ole näkyvyyttä.

ASML:n vaatimuksissa yksittäisen pellicle-kalvon pitää kestää tuotannossa noin 10 000 piikiekkoa (wafer run). Canatun omat oletukset nojaavat 15 000 piikiekkon kestoan vuoteen 2030 mennessä. ASML:n erilaiset edistyneet EUV-litografialaitteet tekevät noin 170-220 piikiekkoa tunnissa, joten näin laskettuna yksittäisen pellicle-kalvon pitäisi kestää käyttöä ainakin noin 2-3 päivää. Vuodessa yksittäinen laite voisi siis tarvita noin 120-180 kalvoa. Käytännössä asiat eivät mene näin suoraviivaisesti. Esimerkiksi 2nm teknologiassa siruvalmistuksessa tehdään arviolta noin 24 EUV-kerrosta. Jokainen kerros vaatii oman maskinsa, ja näihin jokaiseen tarvitaan oma pellicle. Näin ollen yksittäinen maski ei ole koko ajan käytössä, vaan niitä vaihdetaan siruvalmistusprosessin vaiheesta riippuen. ASML:n EUV-laitteen sisään mahtuu samaan aikaan useampia maski-piikiekkoyhdistelmiä.

CNT-pellicle-kalvojen hinnoittelusta liikkuu eri lähteissä erilaisia arvioita. Canatun CMD-esityskalvoissa sovellettiin 30 TEUR:n hintaa yksittäiselle kalvolle. Tämän ja vuoteen 2030 oletetun reaktorien asennuskannan (10-20 kpl) valossa Canatun saama rojalti jokaisesta valmistetusta pelliclestä vaikuttaisi olevan useita tuhansia euroja (jopa yli 10 TEUR). Hinnoitteluvoima on vahva, sillä ilman yhtiön teknologiaa, näiden valmistaminen ei käytännössä tällä hetkellä onnistuisi. Olemme alla haarukoineet, minkälaisilla tuotantovolyymeilla/rojalteilla ennustamaamme rojaltiliiketoimintaan voitaisiin tulevina vuosina päästä. Näillä oletuksilla yksittäisellä reaktorilla voitaisiin valmistaa noin 200-480 pellicleä vuodessa. Nämä kuulostavat aluksi melko pieniltä luvuilta, mutta pelliclen valmistusprosessiin kuuluvat jälkikäsitteilyt ja laadunvalvonnat huomioiden mahdolliselta.

Reaktoriliiketoiminnan oletukset	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Reaktorin hinta (MEUR)	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Uusien reaktorien myynti (kpl)	1	3	3	3	3
Reaktorien laitekanta (kpl)	3	6	9	12	15
Kulutusosat per reaktori (MEUR)	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0
Rojalti/pellicle (TEUR)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Valmistettuja pelliclejä (kpl)	220	1280	2020	4820	7220
Rojalti/pellicle (TEUR)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Valmistettuja pelliclejä (kpl)	110	640	1010	2410	3610
Reaktorimyynti (MEUR)	6,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Kulutusosien myynti (MEUR)	1,5	4,8	9,0	12,0	15,0
Rojaltiliiketoiminta (MEUR)	1,1	6,4	10,1	24,1	36,1
Yhteensä (MEUR)	8,6	32,2	40,1	57,1	72,1

Canatun antamat keskeiset oletukset puolijohdesektorin osalta

- EUV-valotettujen kiekkojen volyyymien odotetaan kasvavan noin 25 % vuosittain vuosina 2025–2030
- CNT:stä tulee EUV-pellicle-kalvojen hallitseva materiaali vuoteen 2030 mennessä, ja vähintään 50 % EUV-valotettujen kiekkojen prosesseista käyttää CNT-pelliclejä
- CNT-pellicle-kalvojen keskimääräisen käyttöä arvioidaan olevan 15 000 kiekkoa/pellicle-kalvo vuonna 2030
- Canatu on johtava CNT-teknologian toimittaja EUV-pellicle-kalvoissa vuonna 2030
- Canatun CNT100 SEMI -reaktorien asennuskannan arvioidaan olevan 10–20 reaktoria vuonna 2030
- Vahvat teknologiset kilpailuedut tukevat edelleen Canatun hinnoitteluvoimaa ja toistuvaan liikevaihtoon perustuvien liiketoimintamallien kehittämistä

Ennusteet 3/4

Autoteollisuuden oletukset

Canatu on arvioinut autoteollisuuden roolin taloudellisten tavoitteiden saavuttamisessa olevan keskisuuri. Kasvun kulmakerroin on arviomme mukaan pitkälti kiinni siitä, miten nopeasti ADAS-kameroiden lämmittimiä päästään toimittamaan asiakkaille isoissa volyymeissa. Lisäksi mahdolliset kokonaiset tuulilasinlämmittimet lisäävät kasvumahdollisuuksia selvästi. Tähän mennessä autoteollisuuden liikevaihto (2025: 4,8 MEUR) on ollut pääasiassa peräisin käynnissä olevista kehitysprojekteista sekä kosketusanturien myynnistä. Canatu on arvioinut autoteollisuudessa siirtymisen aktiivisesta kehitysvaiheesta massatuotantoon kestävän tyypillisesti 2-4 vuotta. Nykyiset kehityshankkeet todennäköisesti tukevatkin liikevaihdon kehitystä voimakkaammin tämän vuosikymmenen lopulla ja sen jälkeen. Tuulilasinlämmittimien mahdollinen kehittäminen ja kaupallistaminen tarjoaa pitkällä aikavälillä kasvupotentiaalia.

Arvioimme lähivuosina valtaosan autoteollisuuden liikevaihdosta tulevan vielä kehitysprojekteista, jonka lisäksi kalvolämmittimien asteittain käynnistyvä massatuotanto tukee kehitystä. Absoluuttisissa euroissa volyymit ovat ennusteessamme kuitenkin huomattavasti puolijohdeteollisuutta pienempiä. Kokonaisuutena odotamme autoteollisuuden liikevaihdon kasvavan 12,2 MEUR:oon vuoteen 2030 mennessä.

Vuoden 2026 ennusteet

Canatu ei ole antanut tilikaudelle 2026 numeerista ohjeistusta, sillä käynnissä olevien asiakasneuvottelujen lopputulos ja ajoitus vaikuttavat huomattavasti yhtiön lyhyen aikavälin liikevaihdon kehitykseen. Lisäksi toisen CNT100 SEMI -reaktorin asiakashyväksynnän (SAT) aikataulu on asiakkaan prosesseista kiinni. Yhtiö on

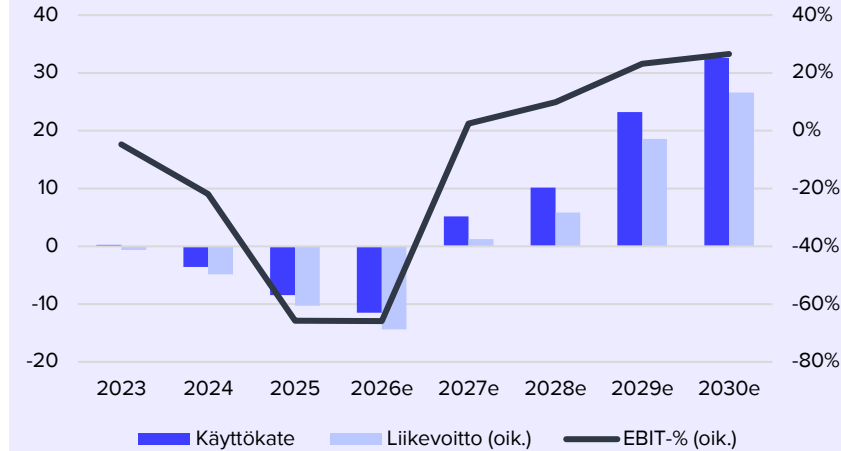
kuitenkin antanut listan keskeisiä operatiivisia tavoitteita tälle vuodelle. Näistä keskeisimmät ovat myydä vähintään yksi uusi reaktori puolijohdesektorille sekä saattaa toisen reaktoriasiakkaan asiakashyväksynnät valmiiksi tämän vuoden aikana.

Uusien reaktoritilausten osalta yhtiö kertoi maaliskuussa jatkotilauksesta (1-2 MEUR) pitkän toimitusajan komponenteista yhtiön nykyiseltä reaktoriasiakkaalta (oletuksemme FST). Tämä ei vielä tarkoita varsinaista uutta reaktoritilausta, mutta nähdäksemme käytännössä indikoi sen tapahtumista tulevaisuudessa. Osaltaan uusien reaktoritilausten voittamista on hidastanut myös Canatun tahto nostaa hintojaan, sillä ensimmäisten reaktoritilausten sopimisen jälkeen yhtiön asema markkinoilla on parantunut huomattavasti. Hinnankorotuksista neuvottelu suurten asiakkaiden kanssa ottaa luonnollisesti aikaa. Canatu myös odottaa FST:lle toimitetusta ensimmäisestä reaktorista tänä vuonna toistuvaa liikevaihtoa rojaltien ja kulutustarvikkeiden myynnistä. Tämän kokoluokka on vielä epäselvä ja riippuu pilotti- ja riskituotannon aloitusajankohdasta sekä volyymistä. Odotuksemme ovat tälle vuodelle vielä melko varovaisia.

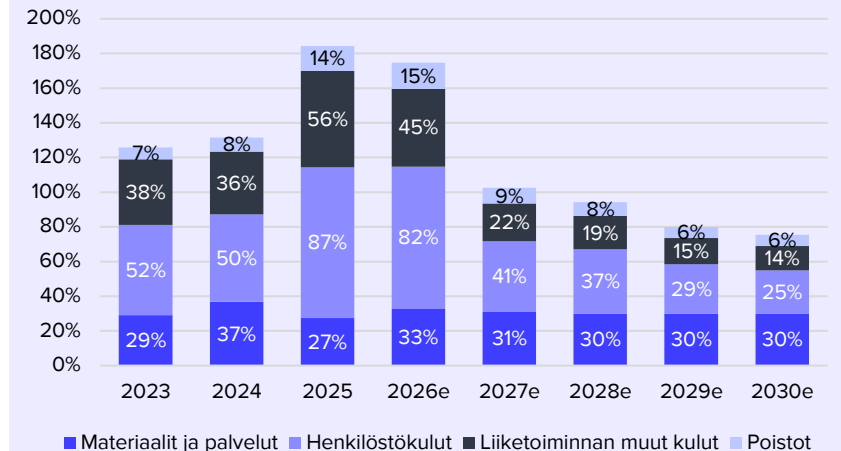
Autoteollisuudessa Canatun tavoitteena on tänä vuonna muun muassa käynnistää ADAS-kamerälämmittimien massatuotanto ja myydä yksi CNT 100 HPR -reaktori. Näkyvyys näistä tulevaan liikevaihtoon on rajallinen ja ennustamme valtaosan liikevaihdosta liittyvän käynnissä oleviin kehitysprojekteihin.

Vuoden 2026 liikevaihdon ennustamme kasvavan 21,8 MEUR:oon (+40 %) yhden uuden reaktoritilauksen tukemana. Tämä näkyy puolijohdeteollisuuden (17,2 MEUR, +59 %) kasvussa. Autoteollisuuden liikevaihdon (4,6 MEUR) ennustamme pysyttelevän suunnilleen vakaana.

Käyttökate ja liikevoitto (oik.)



Kulurakenne %-liikevaihdosta



Ennusteet 4/4

Ennustamme Canatun kulurakenteen jatkavan vielä kasvussa, jonka myötä käyttökate (2026e -11,5 MEUR) jää vielä selvästi tappiolle. Odotamme myös kasvaneiden investointien näkyvän poistojen kasvussa ja liikevoiton olevan -14,8 MEUR.

Vuosien 2027-2028 ennusteet

Vuosina 2027-2028 ennustamme Canatun liikevaihdon kasvavan 123 % ja 22 % vuodessa, missä puolijohdoteollisuuden (kasvu 143-21 %) uudet reaktoritoimitukset sekä kasvavat rojalit ja kulutusosien myynti näkyvät kehityksessä. Odotamme myös tarkastustarvikkeiden myynnin jatkavan kasvussa. Autoteollisuuden ennustamme 50-22 %:n kasvua.

Oletamme Canatun jatkavan rekrytointeja ja muita panostuksia lähivuosina pitkän aikavälin kasvun mahdollistamiseksi. Odotamme kuitenkin voimakkaan kasvun alkavan näkyä tulosriveillä ja käyttökatemarginaalin nousevan 11-17 %:iin. Tämä tarkoittaisi noin 2-9 %:n liikevoittomarginaalia.

Vuosien 2029-2030 ennusteet

Vuosina 2029-2030 odotamme Canatun liikevaihtoon edelleen merkittävää kasvua (35-25 %), kun reaktoriliiketoiminnan rojalit ja kulutusosien myynti jatkavat kasvuaan yhtiön asiakkaiden otettua käyttöön yhä useamman reaktorin. Odotamme tuolloin myös autoteollisuuden kasvun jatkuvan massatuotantohankkeiden edetessä. Oletamme Canatun liikevaihdon nousevan 100 MEUR:oon vuoteen 2030 mennessä.

Olettamalla vakaalla bruttomarginaalilla kasvu

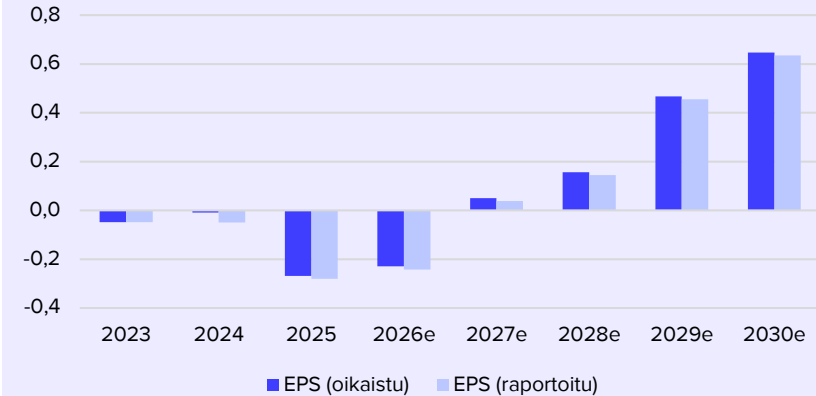
skaalautuu tässä kohtaa voimakkaasti kannattavuuteen, ja odotamme Canatun oikaistun liikevoittomarginaalin nousevan 26,5 %:iin vuonna 2030, vaikka ennustamme operatiivisten kustannusten myös edelleen kasvavan voimalla.

Pitkän aikavälin ennusteet

Vuosina 2031-2034 ennustamme kasvun hidastuvan asteittain 13 %:sta 5 %:iin, jonka jälkeen ikuisuuskasvuoletuksemme on 3 %:ssa. Liikevoittomarginaalin oletamme puolestamme asettuvan 29 %:n tasolle, joka on myös ikuisuusoletuksemme.

Canatun markkinapotentiaalin ja tavoitteiden valossa yhtiöllä on edellytyksiä myös ennusteitamme vahvempaan suoritukseen jokaisella toimialallaan niin kasvun kuin kannattavuuden suhteen. Erityisesti diagnostiikan läpimurto toisi ennusteisiin nousupainetta. Canatun hiilinanoputkitekniikalle näyttäisi myös olevan useita mahdollisia sovellusalueita, jotka voivat realisoituessaan vahvistaa pitkän aikavälin kasvuedellytyksiä. Tämän optionaalisuuden voi myös ajatella tuovan lievää turvaa pitkän aikavälin epävarmojen kasvuennusteiden ylle esimerkiksi tilanteessa, missä jokin nykyisistä tuotealueista ei lopulta lähtisikään odotusten mukaiseen kasvuun. Muutokset kilpailukentässä voivat aiheuttaa myös merkittäviä muutoksia Canatun toimialojen dynamiikassa, joten pitkän aikavälin oletuksissa on syytä pitää tässä kohtaa jonkinasteista malttia.

Osakekohtainen tulos (EUR)



Ennusteet yhteenveto

	2023	2024	2025	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Puolijohdeteollisuus	11,1	19,8	10,8	17,2	41,8	50,7	68,9	85,1
<i>kasvu-%</i>		77 %	-45 %	59 %	143 %	21 %	36 %	23 %
Reaktoriliiketoiminta		10,0	2,3	8,6	32,2	40,1	57,1	72,1
<i>kasvu-%</i>			-78 %	282 %	274 %	25 %	42 %	26 %
Tarkastustarvikkeet ja muut		9,8	8,6	8,6	9,6	10,6	11,8	13,0
<i>kasvu-%</i>			-12 %	1 %	11 %	11 %	11 %	10 %
Autoteollisuus	2,4	2,3	4,8	4,6	6,9	8,4	10,2	12,2
<i>kasvu-%</i>		-7 %	111 %	-4 %	50 %	22 %	21 %	20 %
Diagnostiikka							1,0	3,0
<i>kasvu-%</i>								200 %
Liikevaihto yhteensä	13,6	22,0	15,6	21,8	48,7	59,1	80,1	100
<i>kasvu-%</i>	62 %	62 %	-29 %	40 %	123 %	22 %	35 %	25 %
Bruttokate	9,8	14,4	13,0	14,6	33,6	41,4	56,0	70,2
<i>Bruttokate-%</i>	72 %	65 %	83 %	67 %	69 %	70 %	70 %	70 %
Operatiiviset kustannukset	-12,2	-19,1	-22,2	-27,6	-30,4	-33,2	-34,8	-39,1
<i>%-liikevaihdosta</i>	90 %	87 %	143 %	127 %	62 %	56 %	44 %	39 %
Liiketoiminnan muut tuotot	2,9	1,1	0,8	1,5	2,0	2,0	2,0	1,5
Käyttökate	0,3	-3,6	-8,4	-11,5	5,2	10,1	23,2	32,6
<i>Käyttökate-%</i>	2 %	-16 %	-54 %	-53 %	11 %	17 %	29 %	32 %
Poistot	-0,9	-1,7	-2,2	-3,3	-4,4	-4,7	-5,0	-6,4
Liikevoitto	-0,6	-5,3	-10,7	-14,8	0,8	5,4	18,2	26,2
<i>EBIT-%</i>	-5 %	-24 %	-68 %	-68 %	2 %	9 %	23 %	26 %
Liikevoitto (oik.)	-0,6	-4,8	-10,2	-14,4	1,2	5,8	18,6	26,6
<i>EBIT-% (oik.)</i>	-5 %	-22 %	-66 %	-66 %	3 %	10 %	23 %	27 %
Nettorahoituskulut	0,2	3,6	1,1	1,0	0,8	0,7	0,7	0,7
Tulos ennen veroja	-0,4	-1,7	-9,6	-13,8	1,6	6,1	18,9	26,9
Verot	0,0	0,0	-0,2	2,1	-0,3	-1,1	-3,5	-4,8
Nettotulos	-0,4	-1,7	-9,8	-11,7	1,3	5,0	15,4	22,1
EPS (oikaistu)	-0,05	-0,01	-0,27	-0,23	0,05	0,16	0,47	0,65
EPS (raportoitu)	-0,05	-0,05	-0,28	-0,24	0,04	0,14	0,45	0,63

Lähde: Inderes, Puolijohdeteollisuuden liikevaihdon jakauma Inderesin oma arvio, bruttokatteen laskenta eroaa Canatun raportointitavasta

Tuloslaskelma

Tuloslaskelma	2024	H1'25	H2'25	2025	H1'26e	H2'26e	2026e	2027e	2028e	2029e
Liikevaihto	22,0	7,3	8,3	15,6	8,5	13,3	21,8	48,7	59,1	80,1
Puolijohdeteollisuus	11,1	5,7	5,1	10,8	6,1	11,1	17,2	41,8	50,7	68,9
Autoteollisuus	2,4	1,6	3,2	4,8	2,4	2,2	4,6	6,9	8,4	10,2
Diagnostiikka	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Käyttökate	-3,6	-4,1	-4,4	-8,4	-5,3	-3,0	-8,2	5,2	10,1	23,6
Poistot ja arvonalennukset	-1,7	-1,0	-1,2	-2,2	-1,6	-1,6	-3,3	-4,4	-4,7	-5,0
Liikevoitto ilman kertaeriä	-4,8	-4,9	-5,4	-10,2	-6,7	-4,4	-11,1	1,2	5,8	19,0
Liikevoitto	-5,3	-5,1	-5,6	-10,6	-6,9	-4,6	-11,5	0,8	5,4	18,6
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettorahoituskulut	3,6	0,9	0,2	1,1	0,5	0,5	1,0	0,8	0,7	0,7
Tulos ennen veroja	-1,7	-4,2	-5,4	-9,5	-6,4	-4,1	-10,5	1,6	6,1	19,3
Verot	0,0	0,0	-0,2	-0,2	1,3	0,8	2,1	-0,3	-1,1	-3,5
Vähemmistöosuudet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettotulos	-1,7	-4,2	-5,6	-9,7	-5,1	-3,3	-8,4	1,3	5,0	15,8
EPS (oikaistu)	-0,01	-0,11	-0,15	-0,27	-0,14	-0,09	-0,23	0,05	0,16	0,47
EPS (raportoitu)	-0,05	-0,12	-0,16	-0,28	-0,15	-0,09	-0,24	0,04	0,14	0,45

Tunnusluvut	2024	H1'25	H2'25	2025	H1'26e	H2'26e	2026e	2027e	2028e	2029e
Liikevaihdon kasvu-%	62 %	-34 %	-24 %	-29 %	16 %	60 %	40 %	123 %	22 %	35 %
Oikaistun liikevoiton kasvu-%									377 %	226 %
Käyttökate-%	-16 %	-56 %	-53 %	-54 %	-62 %	-22 %	-38 %	11 %	17 %	30 %
Oikaistu liikevoitto-%	-22 %	-66 %	-65 %	-66 %	-79 %	-33 %	-51 %	3 %	10 %	24 %
Nettotulos-%	-8 %	-57 %	-67 %	-62 %	-60 %	-25 %	-39 %	3 %	8 %	20 %

Lähde: Inderes

Tase

Vastaavaa	2025	2026e	2027e	2028e
Pysyvät vastaavat	21,8	34,5	37,2	39,4
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	0,0
Aineettomat hyödykkeet	7,5	7,2	6,6	6,0
Käyttöomaisuus	14,0	27,0	30,3	33,2
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut sijoitukset	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset varat	0,3	0,3	0,3	0,3
Laskennalliset verosaamiset	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaihtuvat vastaavat	96,0	73,9	72,5	76,8
Vaihto-omaisuus	1,2	0,4	1,0	1,2
Muut lyhytaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0
Myyntisaamiset	2,7	3,7	7,3	8,9
Likvidit varat	92,1	69,7	64,2	66,8
Taseen loppusumma	118	108	110	116

Lähde: Inderes

Vastattavaa	2025	2026e	2027e	2028e
Oma pääoma	108	99,6	101	106
Osakepääoma	0,1	0,1	0,1	0,1
Kertyneet voittovarot	-14,0	-22,4	-21,1	-16,1
Oman pääoman ehtoiset lainat	0,0	0,0	0,0	0,0
Uudelleenarvostusrahasto	0,0	0,0	0,0	0,0
Muu oma pääoma	122	122	122	122
Vähemmistöosuus	0,0	0,0	0,0	0,0
Pitkäaikaiset velat	1,8	0,0	0,0	0,0
Laskennalliset verovelat	0,0	0,0	0,0	0,0
Varaukset	0,1	0,0	0,0	0,0
Korolliset velat	1,7	0,0	0,0	0,0
Vaihtovelkakirjalainat	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0
Lyhytaikaiset velat	8,1	8,8	8,8	10,3
Korolliset velat	0,5	1,2	0,0	0,0
Lyhytaikaiset korottomat velat	7,6	7,6	8,8	10,3
Muut lyhytaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0
Taseen loppusumma	118	108	110	116

Arvonmääritys 1/4

Arvostuksen yhteenveto ja sijoitusnäkemykset

Canatun arvo nojaa pitkällä tulevaisuudessa kertyviin rahavirtoihin, joihin tarkka näkyvyys on luonnollisesti vielä hyvin heikko. Siten arvonnäytystä on tässä vaiheessa syytä lähestyä erilaisten skenaarioiden kautta ja pyrkiä arvioimaan osakkeeseen hinnoiteltuja odotuksia ja sitä kautta riski-tuottosuhdetta.

Seuraavilla sivuilla läpikäytyjen pitkän aikavälin potentiaaliin nojaavien skenaarioiden valossa Canatun osakkeelle voidaan tässä kohtaa piirtää hyvin leveä arvohaarukka riippuen kasvu- ja kannattavuusoletuksista. Kaikkien menetelmien keskiarvosta päädytään 9,4 euroon, kun taas pessimistisen ja optimistisen skenaarion kautta arvohaarukaksi muodostuu noin 5-15 euroa.

Canatu on mielestämme yksi Helsingin pörssin lupaavimmista kasvutarinoista, ja tämä näkyy myös osakkeen edelleen korkeassa lyhyen aikavälin arvostuksessa. Vaikka epävarmuus lyhyen aikavälin kasvun suhteen pysyttelee koholla, etenee reaktoriliiketoiminta yhä askel kerrallaan oikeaan suuntaan. Tämä luo pohjaa pitkän aikavälin voimakkaalle tuloskasvulle. Canatussa piilee myös potentiaalia erittäin suotuisassa skenaariossa tulla yhdeksi Helsingin pörssin seuraavista pitkän aikavälin menestystarinoista, mikäli yhtiön teknologiaan liittyvä optionaalisuus toteutuu kunnolla. Tällöin yhtiö pystyisi ylläpitämään voimakasta kasvua vielä 2030-luvulla laajentamalla uusille tuotealueille ja toimialoille. Myös Puolijohdoteollisuuden merkittävät asiakkaat voivat suotuisassa skenaariossa tukea kasvua vielä selvästi odotuksiamme enemmän, jolloin nykyisillä optimistisillä skenaarioillamme voitaisiin pyyhkiä lattiaa. Arviomme mukaan tämä yhtiössä piilevä optionaalisuus osaltaan tukee osakkeen korkeaa arvostusta. Viime vuonna heikentynyt

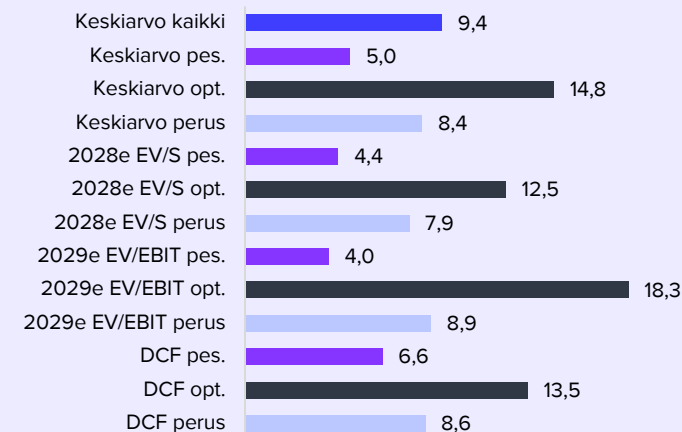
liikevaihto sekä kasvutavoitteista jääminen on kuitenkin iskenyt loven kasvutarinaan, mikä on näkynyt myös voimalla laskeneessa osakkeessa.

Lähivuosina arvioimme reaktoriliiketoiminnan etenemisen toimivan osakkeen keskeisimpänä arvoajurina. Uudet reaktorikaupat sekä ensimmäisten asiakkaiden massatuotannon käynnistyminen luovat pohjaa, jotta jatkuvaluonteiset ja skaalautuvat rojalituotot sekä kulutusosien myynti pääsevät nousemaan merkittävään rooliin liikevaihdon muodostumisessa. Nykyisillä ennusteillamme tätä joudutaan vielä odottelemaan muutama vuosi, joten sijoittajien kärsivällisyyttä koetellaan. Tämä yhdistettynä lyhyellä tähtäimellä korkeisiin kertoimiin voi aiheuttaa jatkossakin kurssiheiluntaa odotusten muuttuessa ajoittain pörssin sentimentin mukana. Pitkän aikavälin potentiaaliin nähden osakkeen nykyinen arvostustaso on mielestämme kiinnostava, mutta lyhyen aikavälin kehitykseen liittyvä epävarmuus rajoittaa jossain määrin ostointoa.

Arvostus vaatii edelleen voimakasta kasvua

Canatun kuluvan vuoden EV/S-kerroin (8,7x-9,3x) on absoluuttisesti yksi Helsingin pörssin korkeimpia, mikä kertoo osakkeeseen ladatuista voimakkaista kasvuodotuksista. Kasvun toteutuessa arvostus lähtee luonnollisesti painumaan nopeasti alaspäin ja vuosina 2028-2029 kertoimet (2x-3x) olisivat jo matalia tuolloisella kasvu- ja kannattavuusprofiililla. Tarina on sama tuloskertoimien osalta. Vuodelle 2028 EV/EBIT on 33x-35x ja vuodelle 2029 puolestaan 9x-10x riippuen warranttien ja lisäkauppahinnan vaikutuksista osakemäärään (ja nettokassaan). Nämä kertoimet olisivat jo hyvin houkuttelevia, mikäli kasvunäkymä näyttäisi tuolloin edelleen hyvältä.

Arvostusmenetelmien yhteenveto (EUR/osake)



Arvostustaso	Nyk.	>12e	>14e
Osakemäärä, milj. kpl	34,8	41,2	44,8
Markkina-arvo	258	306	332
Yritysarvo (EV)	189	202	195
EV/S 2026e	8,7	9,3	8,9
EV/S 2027e	4,0	4,2	4,1
EV/S 2028e	3,2	3,5	3,3
EV/S 2029e	2,2	2,4	2,3
EV/EBIT 2028e	32,7	35,0	33,7
EV/EBIT 2029e	9,5	10,2	9,8
DCF-arvo per osake	9,1	8,5	8,6

Arvonmääritys 2/4

Puolijohdesektorin vahva kasvu näkyy arvostuksissa

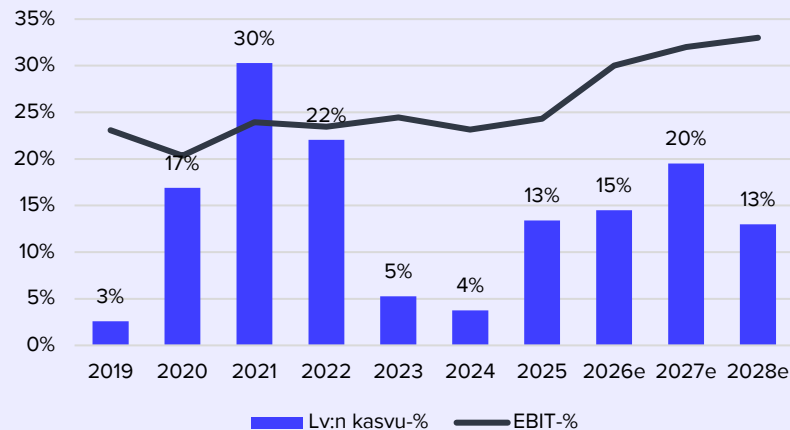
Olemme koostaneet Canatun verrokkiryhmän puolijohdetoimialan listatuista yhtiöstä. Pitkälle listalle on päässyt toimialan jättiläisiä siruvalmistajista Nvidiaan, mutta pääpaino on pyritty pitämään erilaisissa laite- tarvike- ja materiaalitoimittajissa. Canatulle on vaikea löytää tästä joukosta yksittäisiä hyviä verrokkeja niiden huomattavasti suuremman kokoluokan ja erilaisen liiketoimintaprofiilin vuoksi. Kokonaisuutena verrokkiryhmän arvostuksesta saadaan mielestämme kuitenkin suuntaviivoja sille, miten Canatua voitaisiin hinnoitella siinä vaiheessa, kun yhtiön liiketoiminta on kasvanut kypsempään vaiheeseen. Helsingin pörssistä ei tällä hetkellä löydy kooltaan tai profiililtaan kovinkaan relevantteja verrokkeja yhtiölle.

Verrokkiryhmän mediaani EV/EBIT-kertoimet ovat

lähivuosille 33x-25x ja vastaavat EV/S-kertoimet 10x-7x. Kuluvan vuoden kertoimet ovat korkeita, missä osaltaan näkyy monen yhtiön kohdalla odotettu voimakas tuloskasvu seuraavien vuosien aikana. Tekoälyinvestoinnit ovat vauhdittaneet usean Puolijohdesektorin yhtiön näkymiä ja mediaanitasolla liikevaihtojen odotetaan jatkavan kaksinumeroisella tahdilla lähivuosina. Puolijohdesektorin yhtiöt ovat keskimäärin hyvin kannattavia (2025 EBIT: 24 %) ja kannattavuuksien odotetaan lähivuosina nousevan mediaanitasolla yli 30 %:iin. Osalla yhtiöistä investointitarpeet ovat kuitenkin jatkuvasti erittäin korkeita, joten kassavirtamielessä kehitys ei ole aivan näin ruusuista. Sekä kasvun että kannattavuuksien osalta yhtiökohtaiset erot ovat erittäin suuria.

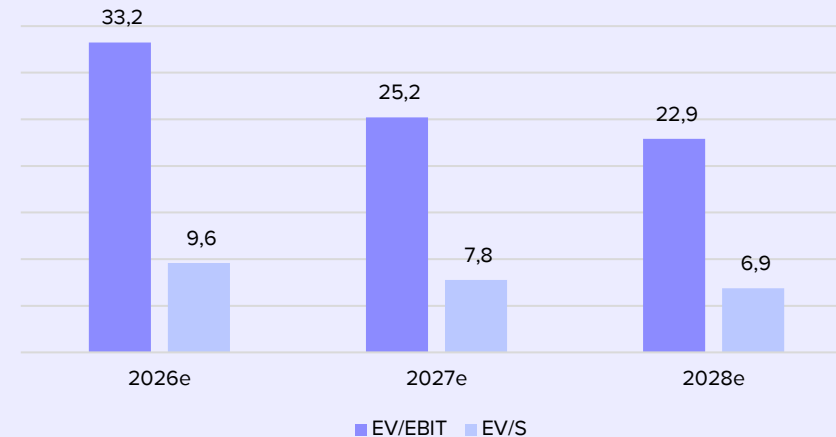
Mikäli Canatu pystyy kasvamaan tulevina vuosina tavoitteidensa mukaisesti ja kannattavuus alkaa skaalautua suunnitellusti, näkisimme yhtiön tulos pohjaisella arvostuksella potentiaalia asettua keskipitkällä aikavälillä sektoriarvostusten tasolle. Verrokkeja selvästi pienempi kokoluokka ja heikompi likviditeetti ovat puolestaan suhteellista arvostusta painavia tekijöitä. Ennusteillamme Canatun 2026e EV/S-kertoimen on hieman alle sektorin mediaanitason. Mikäli kasvu lähtee odotustemme mukaisesti liikkeelle painuu arvostus nopeasti huomattavasti alle sektorin mediaanin.

Verrokkiryhmän kasvu ja EBIT-% (mediaani)



Lähde: Refinitiv, Inderes.

Verrokkiryhmän mediaani EV/EBIT ja EV/S



Arvonmääritys 3/4

DCF-malli herkkä eri parametrien muutoksille

Lähestymme Canatun DCF-mallinnusta kolmen eri skenaarion kautta, sillä yhtiön nykyisessä kehitysvaiheessa kasvu- ja kannattavuusoletuksiin liittyy vielä niin merkittävää epävarmuutta. Vuoden 2031 jälkeisten kassavirtojen painoarvo DCF-laskelmassa on noin 100 % heijastellen Canatun kassavirtojen painottuvan kauas tulevaisuuteen. Tämä on yhtiön kasvuprofililla täysin normaalia, vaikkakin arvon painottuminen pitkälle luonnollisesti kasvattaa myös riskejä.

Kassavirtalaskelmamme mukainen arvo Canatun osakkeelle on ennusteisiimme pohjautuvassa perusskenaariossa nykyisellä osakemäärällä (34,8 milj. kpl) noin 9,1 euroa. DCF-arvoa on syytä tarkastella myös todennäköisesti warranttien ja lisäkauppahinnan myötä laimentuvalla osakemäärällä (ja lisäpääomalla kassaan). Nämä huomioivalla osakemäärällä (44,8 milj. kpl) DCF-arvo

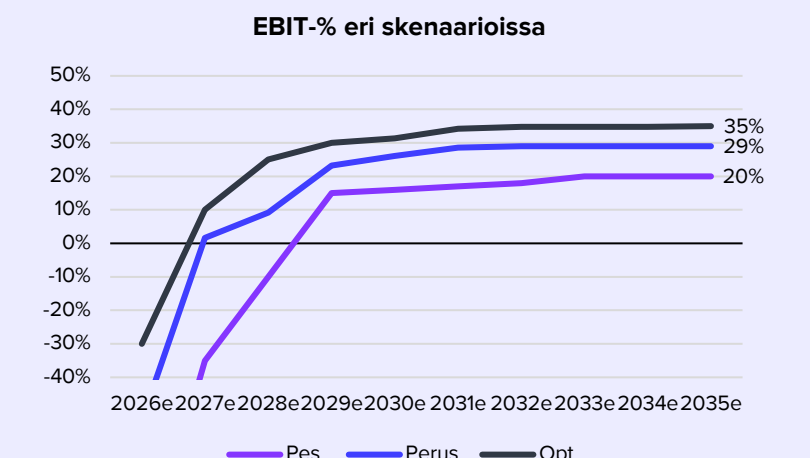
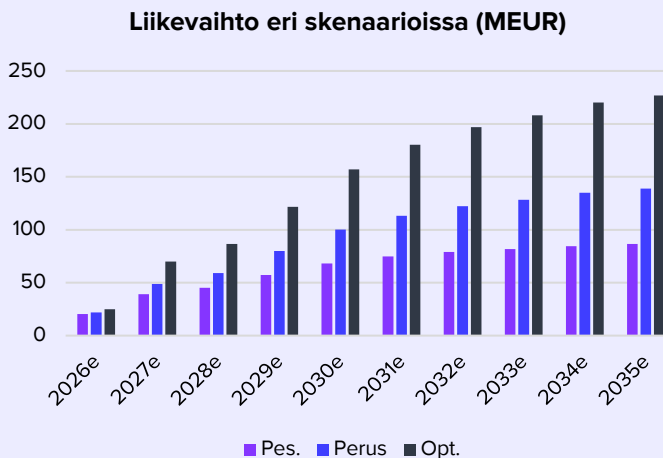
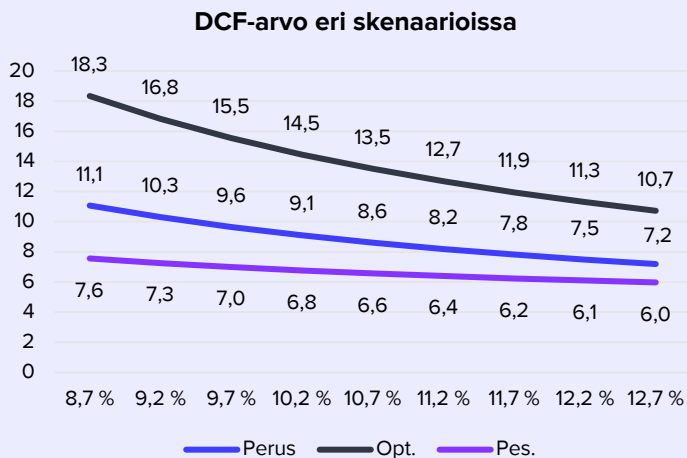
on perusskenaariossa 8,6 euroa.

Optimistisessa skenaariossa olemme nostaneet kasvu- ja kannattavuusoletuksia siten, että Canatu tekee ennustejaksolla reilu 100 % enemmän liikevoittoa. Myös terminaalikannattavuus on selvästi perusskenaariota korkeampi. Näillä oletuksilla osakkeen arvo olisi 13,5 euroa.

Pessimistisessä skenaariossa olemme laskeneet kasvu- ja kannattavuusoletuksia siten, että Canatu tekee ennustejaksolla noin 74 % vähemmän liikevoittoa ja terminaalikannattavuus jää perusskenaariota matalammaksi. Tällöin yhtiö ei saavuttaisi 100 MEUR:n liikevaihtotavoitetta edes 2030-luvulla. Näillä oletuksilla osakkeen arvo olisi 6,6 euroa.

Skenaarioiden hajonta kuvastaa mielestämme hyvin sitä merkittävää riskiä ja potentiaalia, mitä Canatun kaltaiseen, melko varhaisen vaiheen, lupaavaan ja voimakkaaseen kasvuun nojaavaan sijoitustarinaan liittyy.

Olemme käyttäneet DCF-mallissa 10,7 %:n tuottovaatimusta (WACC), mikä on myös mallissa sovellettu oman pääoman tuottovaatimus. Korkeiden kasvuodotusten valossa tuottovaade voisi olla myös jonkin verran korkeampi. Toisaalta Canatun jo voitettua merkittävät asiakkuudet ja kyvykyys massatuotantoon mielestämme todistavat jo yhtiön liiketoimintamallin toimivuuden, mikä poistaa tähän liittyviä riskejä. CNT pellicle -kalvojen markkina on myös konkreettisesti lähdössä liikkeelle, vaikka lyhyen aikavälin kehitykseen liittyy vielä epävarmuutta. Olemme alla olevassa kuvaajassa havainnollistaneet käytetyn tuottovaateen vaikutusta DCF-arvoon. Mikäli yhtiö etenee lähivuosina kohti tavoitteitaan, näemme tuottovaateessa potentiaalia laskea yksinumeroiselle tasolle.



Arvonmääritys 4/4

Skenaariot vuosille 2028-2029

Tarkastelemme Canatun osakkeen tuotto-odotusta kuudessa skenaariossa perustuen erilaisiin oletuksiin yhtiön kasvunopeudesta ja liiketoiminnan skaalautuvuudesta. Vuoteen 2028 ulottuvissa skenaarioissa katsomme arvostusta EV/S-kertoimen kautta, sillä ennusteillamme Canatun kannattavuus ei ole tuolloin vielä potentiaalisella tasollaan. Tämän vuoksi ulotamme toisessa laskelmassa skenaariot vuoteen 2029 asti, ja tuolloin tarkastelemme arvostusta tulos pohjaisen arvostuksen kautta. Skenaarioiden yhteenvetona voidaan mielestämme todeta, että Canatun arvo on hyvin herkkä yhtiön tulevalle kasvunopeudelle, ja tämän vuoksi kasvu on arvonluonnin kannalta keskeistä.

Skenaariot vuoteen 2028 (EV/Liikevaihto)

Nykyennusteisiimme pohjautuvassa perusskenaariossa oletamme Canatun voimakkaana jatkuvan skaalautuvan kasvun valossa yhtiötä hinnoiteltavan korkeilla kertoimilla vuonna 2028. Perusskenaarion 6x EV/S-kertoimella, jonka

tasoisia (ja myös selvästi korkeampia) arvostuksia nähdään puolijohdesektorin laadukkailla yhtiöllä, osakkeen arvo olisi vuoden 2028 lopussa 10,3 euroa. Tämä tarkoittaa 10,7 %:n tuottovaateella nykyhetken diskontattuna 7,9 euron arvoa.

Optimistisessa skenaariossa oletamme yhtiön saavuttavan 86 MEUR:n liikevaihdon vuonna 2028, ja kasvun jatkuvan voimakkaana tämän jälkeen. Tässä skenaariossa sovellamme korkeaa 8x EV/S-kerrointa, mikä tarkoittaisi nykyhetkessä Canatun osakkeen arvoksi 12,5 euroa.

Pessimistisessä skenaariossa oletamme Canatun liikevaihdon ja kannattavuuden jäävän selvästi perusskenaariosta, ja myös pidemmän aikavälin kasvunäkymän olevan rauhallisempi. Oletamme hyväksyttävän EV/S-kertoimen tippuvan 4x tasolle, mikä tarkoittaisi osakkeen arvoksi nykyhetkessä 4,4 euroa.

Skenaariot vuoteen 2029 (EV/EBIT)

Nykyennusteillamme odotamme Canatun liikevaihdon kasvavan 80 MEUR:oon vuoteen 2029 mennessä. Vahvan

kasvun ja kannattavuuden valossa oletamme, että yhtiötä hinnoiteltaisiin tuolloin 25x EV/EBIT-kertoimella. Näillä oletuksilla osakkeen arvo olisi vuoden 2029 lopussa 13,0 euroa, mikä tarkoittaa nykyhetken diskontattuna 8,9 euron osakekohtaista arvoa.

Optimistisessa skenaariossa oletamme liikevaihdon nousevan 122 MEUR:oon ja liikevoiton olevan 33 %. Erittäin vahvan kehityksen myötä sovellamme 30x EV/EBIT-kerrointa. Näillä oletuksilla osakkeen nykyarvoksi muodostuisi 18,3 euroa osakkeelta.

Pessimistisessä skenaariossa oletamme liikevaihdon jäävän 57 MEUR:oon ja liikevoiton 15 %:iin. Tässäkin skenaariossa kasvu on silti vahvaa ja kannattavuus kohtuullisella tasolla. Oletamme tässäkin skenaariossa hyväksyttävän EV/EBIT-kertoimen olevan 20x, mutta osakkeen nykyarvoksi muodostuisi silti vain 4,0 euroa. Tämä kertoo siitä, että nykyarvostuksellakin rima on edelleen melko korkealle, eikä isompiin pettymyksiin ole varaa sijoittajan näkökulmasta.

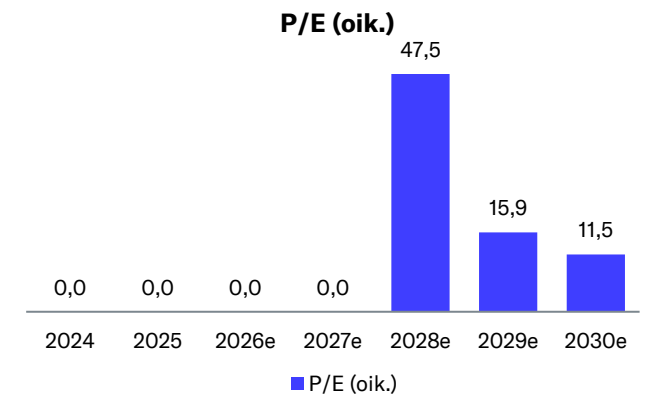
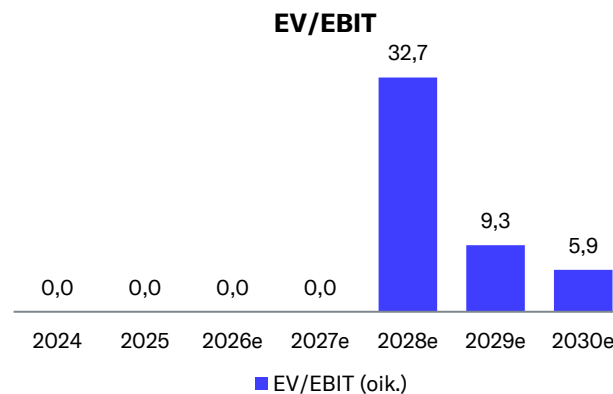
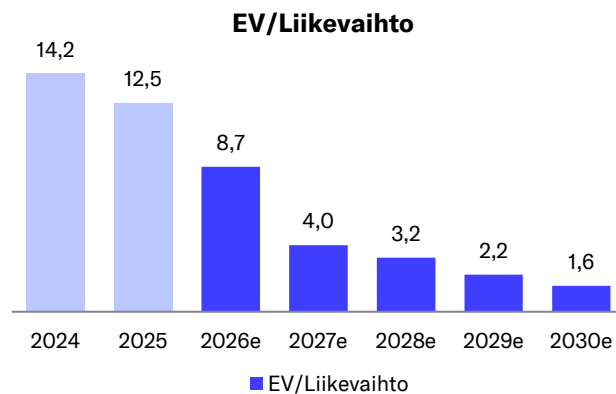
Skenaariot vuoteen 2028	Pessimistinen	Nykyennusteet	Optimistinen
Liikevaihto	45,3	59,1	86,4
Kasvu (CAGR 26-28)	43 %	56 %	77 %
x hinnoittelukerroin (EV/S)	4x	6x	8x
Yritysarvo 2028e (MEUR)	181	355	691
Nettokassa 2028e*	81	135	149
Osakekannan arvo (MEUR)	262	490	840
Per osake (EUR)	5,9	10,3	16,4
Potentiaali	-20 %	42 %	125 %
Per osake nykyhetkessä (EUR)	4,4	7,9	12,5

Skenaariot vuoteen 2029	Pessimistinen	Nykyennusteet	Optimistinen
Liikevaihto	57,3	80,1	121,6
Kasvu (CAGR 26-29)	38 %	51 %	67 %
EBIT-% (oik.)	15 %	23 %	33 %
EBIT (oik.)	8,6	18,6	40,1
x hinnoittelukerroin (EV/EBIT)	20x	25x	30x
Yritysarvo 2029e (MEUR)	172	465	1 204
Nettokassa 2029e*	90	149	164
Osakekannan arvo (MEUR)	261	614	1 368
Per osake (EUR)	5,8	13,0	26,7
Potentiaali	-20 %	78 %	266 %
Per osake nykyhetkessä (EUR)	4,0	8,9	18,3

Arvostustaulukko

Arvostustaso	2024	2025	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e
Osakekurssi	11,8	8,18	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41
Osakemäärä, milj. kpl	34,4	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8
Markkina-arvo	406	284	258	258	258	258	258	258
Yritysarvo (EV)	314	195	189	193	191	177	156	129
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	>100	47,5	15,9	11,5	9,4
P/E	neg.	neg.	neg.	>100	51,4	16,3	11,7	9,5
P/Kassavirta	neg.	neg.	neg.	neg.	>100	19,6	12,4	9,9
P/B	>100	0,0	0,0	0,0	3,6	2,6	2,6	2,6
P/S	18,4	18,2	11,8	5,3	4,4	3,2	2,6	2,3
EV/Liikevaihto	14,2	12,5	8,7	4,0	3,2	2,2	1,6	1,1
EV/EBITDA	neg.	neg.	neg.	37,3	18,8	7,5	4,8	3,3
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	>100	32,7	9,3	5,9	4,0
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes



Verrokkiryhmän arvostus

Verrokkiryhmän arvostus Yhtiö	Markkina-arvo MEUR	Yritysarvo MEUR	EV/EBIT		EV/EBITDA		EV/Liikevaihto		Lvn kasvu-%		EBIT-%		Rule of 40
			2026e	2027e	2026e	2027e	2026e	2027e	2026e	2027e	2026e	2027e	2027e
TSMC	1393548	1339318	18,3	14,6	13,9	11,2	9,9	8,0	33 %	25 %	54 %	55 %	80 %
Intel	267056	285242	83,2	46,1	20,3	16,3	6,2	5,8	3 %	8 %	7 %	13 %	21 %
Micron	404418	400605	6,2	3,6	5,4	3,3	4,3	2,7	192 %	60 %	71 %	76 %	136 %
Samsung	767107	716331	4,6	3,7	3,9	3,2	2,1	1,8	77 %	17 %	46 %	50 %	67 %
SK Hynix	420897	415017	3,9	3,1	3,6	2,8	2,8	2,2	177 %	28 %	72 %	70 %	98 %
Broadcom	1499933	1544170	26,3	17,2	26,5	17,4	17,3	11,3	65 %	53 %	66 %	66 %	119 %
Qualcomm	116505	119058	10,2	10,5	9,1	9,3	3,2	3,2	0 %	0 %	32 %	30 %	30 %
AMD	340628	334363	30,7	18,4	31,4	18,6	8,4	5,9	37 %	43 %	28 %	32 %	75 %
Texas Instruments	166694	174510	28,7	24,1	21,5	18,3	10,5	9,5	11 %	10 %	37 %	39 %	49 %
Nvidia	3908249	3862132	33,7	18,7	33,3	18,3	21,3	12,4	65 %	72 %	63 %	66 %	138 %
GlobalFoundries	22907	21764	22,3	17,3	10,7	9,3	3,5	3,2	7 %	10 %	16 %	19 %	29 %
ASML	492948	484234	36,3	27,9	33,2	25,7	12,9	10,8	15 %	19 %	36 %	39 %	58 %
Applied Materials	270320	268651	32,3	25,2	31,4	24,8	10,1	8,4	11 %	20 %	31 %	33 %	53 %
Lam Research	280732	279285	42,2	32,5	40,5	30,4	14,6	11,7	23 %	25 %	35 %	36 %	61 %
KLA Corporation	194160	194739	40,0	30,8	37,6	29,7	17,0	13,9	11 %	22 %	43 %	45 %	67 %
ASM	37381	36388	33,2	26,5	26,7	21,8	9,9	8,3	17 %	20 %	30 %	31 %	51 %
VAT Group	17821	17926	45,2	34,1	39,6	30,6	13,0	10,7	20 %	22 %	29 %	31 %	53 %
Besi	17163	17141	50,6	35,1	45,7	32,1	19,9	15,2	46 %	31 %	39 %	43 %	74 %
Aixtron	4314	4094	43,5	26,5	37,5	24,0	7,7	6,1	-2 %	27 %	18 %	23 %	50 %
Teradyne	49122	49018	49,3	37,8	43,6	33,4	13,8	11,6	36 %	19 %	28 %	31 %	50 %
Soitec	2280	2402		104,2	17,0	13,9	4,1	3,8	-35 %	7 %	-4 %	4 %	11 %
Camtek	7170	7042	50,1	38,9	49,7	39,6	14,8	12,4	13 %	19 %	30 %	32 %	51 %
Veeco Instruments	2062	1922	19,9	14,0	19,2	14,9	3,0	2,7	14 %	12 %	15 %	19 %	31 %
Mycronic	4296	4114	22,4	20,4	18,4	16,2	5,5	5,0	4 %	9 %	25 %	25 %	34 %
Coherent	51197	55753	46,1	33,0	39,9	29,2	9,4	7,6	20 %	25 %	20 %	23 %	48 %
Axcelis Technologies	2892	2609	32,8	23,6	25,5	19,7	3,7	3,4	3 %	8 %	11 %	14 %	22 %
Entegris	17566	20428	30,8	25,6	24,6	21,0	7,0	6,4	8 %	10 %	23 %	25 %	35 %
Onto Innovation	10906	10361	12,6	10,7	30,1	23,9	9,7	8,4	24 %	16 %	30 %	32 %	48 %
Mitsui Chemicals	4244	7087	33,8	25,0	6,8	5,9	0,8	0,8	-8 %	4 %	7 %	10 %	14 %
Lintec	1965	1701	37,3	30,6	7,6	6,4	1,0	1,0	2 %	4 %			
Tokyo Electron	111299	109057	40,6	30,2	29,3	21,8	8,4	7,0	0 %	20 %			
Lasertec	21007	20576	37,8		34,9	29,6	16,9	14,5	-6 %	17 %	45 %		
Advantest	98021	96745			37,9	30,0	16,8	13,3	45 %	27 %			
Disco Corporation	38882	37563			36,5	28,8	16,3	13,8	11 %	18 %			
Canatu (Inderes)	258	189	neg.	>100	neg.	37	8,7	4,0	40 %	123 %	-51 %	3 %	126 %
Keskisarvo			32,4	26,1	26,3	20,0	9,6	7,7	28 %	21 %	33 %	35 %	
Mediaani			33,2	25,2	28,0	20,4	9,6	7,8	14 %	19 %	30 %	32 %	
Erotus-% vrt. mediaani							83 %	-9 %	-49 %				

Lähde: Refinitiv / Inderes

DCF-laskelma

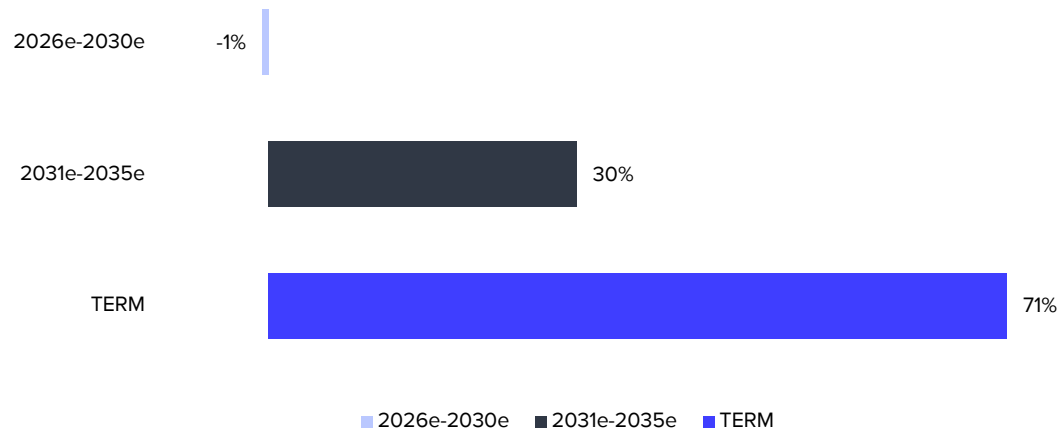
DCF-laskelma	2025	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e	2033e	2034e	2035e	TERM
Liikevaihdon kasvu-%	-29,2 %	39,8 %	123,1 %	21,5 %	35,4 %	25,2 %	12,9 %	8,0 %	5,0 %	5,0 %	3,0 %	3,0 %
Liikevoitto-%	-68,1 %	-52,8 %	1,6 %	9,1 %	23,2 %	26,1 %	28,6 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %
Liikevoitto	-10,6	-11,5	0,8	5,4	18,6	26,2	32,3	35,5	37,2	39,1	40,3	
+ Kokonaispoistot	2,2	3,3	4,4	4,7	5,0	6,4	6,5	6,7	6,4	6,4	6,5	
- Maksetut verot	-0,2	2,1	-0,3	-1,1	-3,5	-4,8	-5,9	-6,5	-6,8	-7,2	-7,2	
- verot rahoituskuluista	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
+ verot rahoitustuotoista	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	
- Käyttöpääoman muutos	6,3	-0,2	-3,0	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	
Operatiivinen kassavirta	-2,4	-6,1	2,0	9,0	20,2	27,7	32,9	35,5	36,6	38,2	39,4	
+ Korottomien pitkä aik. velk. lis.	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Bruttoinvestoinnit	-5,0	-16,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	
Vapaa operatiivinen kassavirta	-7,3	-22,2	-5,0	2,0	13,2	20,7	25,9	28,5	29,6	31,2	32,4	
+/- Muut	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Vapaa kassavirta	-7,3	-22,2	-5,0	2,0	13,2	20,7	25,9	28,5	29,6	31,2	32,4	433
Diskontattu vapaa kassavirta		-20,6	-4,2	1,5	9,0	12,8	14,5	14,4	13,5	12,9	12,1	161
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta		227	248	252	251	241	229	214	200	186	173	161
Velaton arvo DCF		227										
- Korolliset velat		-2,2										
+ Rahavarat		92,1										
+ Osakkuusyhtiöt		0,0										
-Vähemmistöosuus		0,0										
-Osinko/pääomapalautus		0,0										
Oman pääoman arvo DCF		317										
Oman pääoman arvo DCF per osake		9,1										

Pääoman kustannus (WACC)

Vero-% (WACC)	20,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	0,0 %
Vieraan pääoman kustannus	8,0 %
Yrityksen Beta	1,20
Markkinoiden riski-preemio	4,75 %
Likviditeettipreemio	2,50 %
Riskitön korko	2,5 %
Oman pääoman kustannus	10,7 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	10,7 %

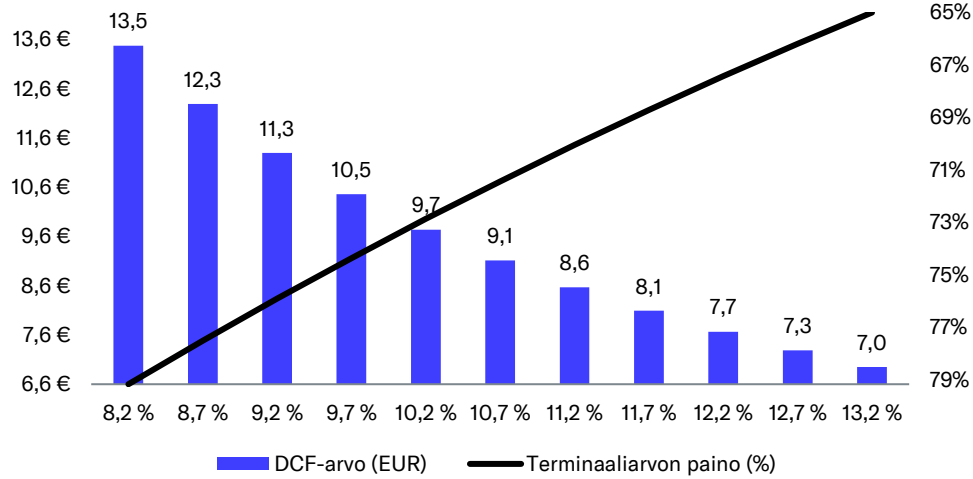
Lähde: Inderes

Rahavirran jakauma jaksoittain

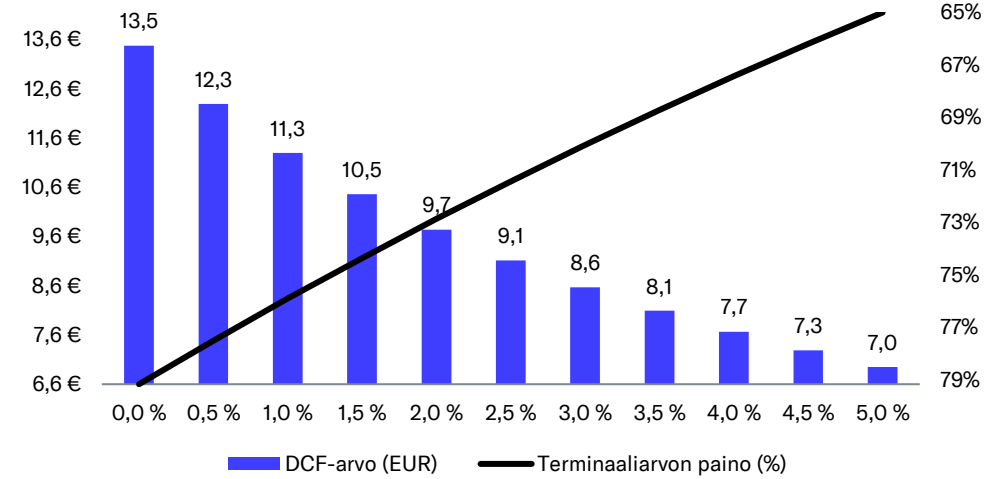


DCF:n herkkyysskalkelmat ja avainoletukset graafeina

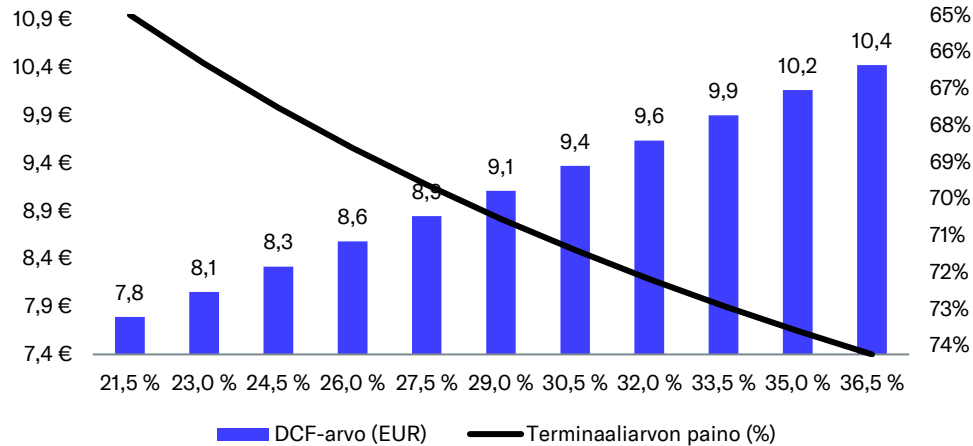
DCF-arvon herkkyysskalkelmat WACC-%:ssa



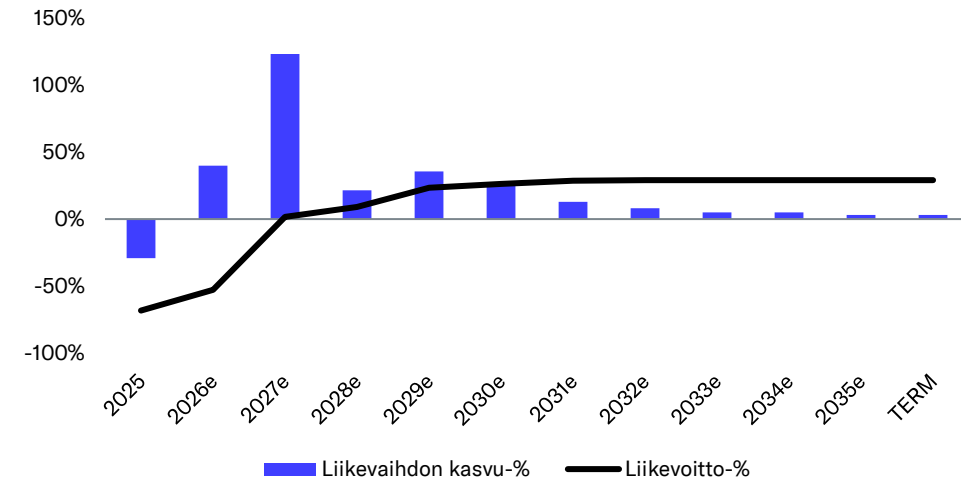
DCF-arvon herkkyysskalkelmat riskittömässä korossa



DCF-arvon herkkyysskalkelmat terminaalin liikevoittomarginaalissa (EBIT-%)



DCF-laskelman kasvu- ja kannattavuusoletukset



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

Yhteenveto

Tuloslaskelma	2025	2026e	2027e	2028e	2029e
Liikevaihto	15,6	21,8	48,7	59,1	80,1
Käyttökate	-8,4	-8,2	5,2	10,1	23,6
Liikevoitto	-10,6	-11,5	0,8	5,4	18,6
Voitto ennen veroja	-9,5	-10,5	1,6	6,1	19,3
Nettovoitto	-9,7	-8,4	1,3	5,0	15,8
Kertaluontoiset erät	-0,4	0,0	-0,2	0,0	-0,2

Tase	2025	2026e	2027e	2028e	2029e
Taseen loppusumma	117,9	108,4	109,6	116,2	135,5
Oma pääoma	108,0	99,6	100,9	105,9	121,7
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettovelat	-89,9	-68,5	-64,2	-66,8	-80,5

Kassavirta	2025	2026e	2027e	2028e	2029e
Käyttökate	-8,4	-8,2	5,2	10,1	23,6
Nettokäyttöpääoman muutos	6,3	-0,2	-3,0	-0,2	-0,1
Operatiivinen kassavirta	-2,4	-6,1	2,0	9,0	20,2
Investoinnit	-5,0	-16,0	-7,0	-7,0	-7,0
Vapaa kassavirta	-7,3	-22,2	-5,0	2,0	13,2

Arvostuskertoimet	2025	2026e	2027e	2028e	2029e
EV/Liikevaihto	12,5	8,7	4,0	3,2	2,2
EV/EBITDA	neg.	neg.	37,3	18,8	7,5
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	>100	32,7	9,3
P/E (oik.)	neg.	neg.	>100	47,5	15,9
P/B	0,0	3,6	2,6	2,6	2,6
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

Osakekohtaiset luvut	2025	2026e	2027e	2028e	2029e
EPS (raportoitu)	-0,28	-0,24	0,04	0,14	0,45
EPS (oikaistu)	-0,27	-0,23	0,05	0,16	0,47
Operat. Kassavirta / osake	-0,07	-0,18	0,06	0,26	0,58
Operat. Vapaa kassavirta / osake	-0,21	-0,64	-0,14	0,06	0,38
Omapääoma / osake	3,11	2,86	2,90	3,05	3,50
Osinko / osake	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Kasvu ja kannattavuus	2025	2026e	2027e	2028e	2029e
Liikevaihdon kasvu-%	-29 %	40 %	123 %	22 %	35 %
Käyttökateen kasvu-%	-137 %	2 %	163 %	95 %	133 %
Liikevoiton oik. kasvu-%	-112 %	-9 %	111 %	377 %	226 %
EPS oik. kasvu-%	-2818 %	14 %	122 %	213 %	199 %
Käyttökate-%	-54,0 %	-37,8 %	10,7 %	17,2 %	29,5 %
Oik. Liikevoitto-%	-65,5 %	-50,8 %	2,5 %	9,9 %	23,7 %
Liikevoitto-%	-68,1 %	-52,8 %	1,6 %	9,1 %	23,2 %
ROE-%	-8,8 %	-8,1 %	1,3 %	4,8 %	13,9 %
ROI-%	-9,3 %	-10,0 %	1,6 %	5,9 %	17,0 %
Omavaraisuusaste	91,6 %	91,8 %	92,0 %	91,1 %	89,8 %
Nettovelkaantumisaste	-83,3 %	-68,8 %	-63,7 %	-63,1 %	-66,1 %
Nettovelka/käyttökate	10,7	8,3	-12,4	-6,6	-3,4
EBITDA/nettorahoituskulut	7,7	8,2	-6,5	-14,5	-33,8

Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria

Suositushistoria (>12 kk)

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

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

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

Inderes antaa seuraamilleen osakkeille tavoitehinnan. Inderesin käyttämä suositusmetodologia perustuu osakkeen 12 kuukauden kokonaistuotto-odotukseen (sis. kurssinousu ja osingot) ja huomioi Inderesin näkemyksen tuotto-odotukseen liittyvästä riskistä. Suosituspolitiikka on neliportainen suosituksin myy, vähennä, lisää ja osta. Inderesin sijoitussuosituksia ja tavoitehintoja tarkastellaan pääsääntöisesti vähintään 2-4 kertaa vuodessa yhtiöiden osavuosikatsausten yhteydessä, mutta suosituksia ja tavoitehintoja voidaan muuttaa myös muina aikoina markkinatilanteen mukaisesti. Annetut suositukset tai tavoitehinnat eivät takaa, että osakkeen kurssi kehittyisi tehdyn arvion mukaisesti. Inderes käyttää tavoitehintojen ja suositusten laadinnassa pääsääntöisesti seuraavia arvonmäärittämenetelmiä: Kassavirta-analyysi (DCF), arvostuskertoimet, vertailuryhmäanalyysi ja osien summa -analyysi. Käytettävät arvonmäärittämenetelmät 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 laatinen analyytikon palkitsemista ei ole suoralla tai epäsuoralla tavalla sidottu annettuun suositukseen tai näkemykseen. Inderes Oyj:llä ei ole investointipankkiliiketoimintaa.

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

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

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

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

Pvm	Suositus	Tavoite	Osakekurssi
17.9.2024	Vähennä	13,00 €	12,90 €
22.10.2024	Lisää	13,00 €	11,40 €
31.3.2025	Lisää	13,00 €	11,40 €
16.6.2025	Osta	12,00 €	8,90 €
1.9.2025	Lisää	10,00 €	8,00 €
4.3.2026	Lisää	9,00 €	7,76 €
27.3.2026	Lisää	8,50 €	7,24 €
14.4.2026	Lisää	8,50 €	7,41 €



TIETO ON SJOITTAJAN PERUSOIKEUS

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

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

Inderes Oyj

Porkkalankatu 5
00180 Helsinki
+358 10 219 4690

Inderes Ab

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

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

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

**inde
res.**