

DETECTION TECHNOLOGY

10.02.2025 07.45 EET



Juha Kinnunen
+358 40 778 1368
juha.kinnunen@inderes.fi

INDERESIN YHTIÖASIAKAS
LAAJA RAPORTTI



Turvallisuuden ja terveyden asialla

Toistamme Detection Technologylle (DT) osta-suosituksen 18,0 euron tavoitehinnalla. Yhtiö on palannut vahvaan tulokasvuun ja myös näkymä on mielestämme isossa kuvassa vahva ilmailun CT-murroksen edetessä ja Kiinan lääketiedemarkkinan elpyessä asteittain. Osakkeen arvostustaso on maltillinen (2025e 11x) ja näemme osakkeessa riittävän lähes 20 %:n tuotto-odotuksen seuraavalle 12 kuukaudelle. Merkittävin riski on Yhdysvaltain ja Kiinan kauppasota sekä erityisesti Kiinassa kiristynyt hintakilpailu, jossa DT on kuitenkin pärjännyt hyvin.

Röntgenilmaisimia laaja-alaisesti eri sektoreille

DT on röntgenilmaisimien ratkaisutoimittaja lääketieteen, turvallisuusalan ja teollisuuden sovelluksiin. Yhtiöllä oli vakuuttava kannattavan kasvun track-record, joka törmäsi vuonna 2020 erityisesti ilmailumarkkinan jäätymiseen koronapandemiassa. Turvallisuusmarkkina alkoi elpymään vuonna 2023 ja DT:n tulokset ovat olleet jälleen nousu-uralla. DT on ydinalueillaan, eli vaativissa tietokonetomografia- (CT) ja viivaskannaus-sovelluksissa, markkinajohtaja suunnilleen 20 %:n markkinaosuudella. Vahvin markkinaosuus yhtiöllä on arviomme mukaan turvallisuuden CT-ratkaisuissa. Haobo -yritystoston mukana DT lähti haastajaksi TFT-markkinalle, jonka arvioidaan edustavan yli 40 % yhteensä noin 3 miljardin euron digitaalisten röntgenilmaisimien kokonaismarkkinasta. DT:llä on erityisen vahva asema Kiinassa, jota voisi sanoa yhtiön toiseksi kotimaaksi. Nykyisessä geopolittisessä ympäristössä tämä nähdään uhkana erityisesti Yhdysvaltain kauppapolitiikan muuttuessa (tullit), mutta mielestämme uhkaa liioitellaan. Viime vuosina DT on kasvanut erityisesti länsimarkkinoilla, joilla myös kilpailutilanne on selvästi Kiinaa helpompi.

Paluu tulokasvuun on tapahtunut

Pitkän heikon jakson (2017-2022) jälkeen DT:n tuloskehitys on palannut tukevasti nousu-uralle turvallisuusmarkkinan mukana.

Taustalla on erityisesti siirtymä CT-turvallisuusstandardiin lentokentillä, josta on nyt tehty noin 1/3, sekä yleinen geopolitiittinen tilanne. Toinen tukijalka eli lääketieteen sovellukset on ontunut Kiinan markkinan verisen kilpailun takia, mutta tilanteen odotetaan helpottuvan asteittain vuoden 2025 aikana. Sektorille on syntynyt investointivelkaa, mitä kautta kasvunäkymä lähivuosille on hyvä ja käänne parempaan on ilmeisesti tapahtumassa jo Q1:llä. Verinen hintasota, jossa DT on pärjännyt, on kuitenkin riski kannattavuudelle. Teollisuusratkaisut jatkaa kasvuaan uusien sovellusalueiden noustessa. Lähivuosina DT:lle etsitään normalisoitua kannattavuustasoa, jonka odotamme olevan yhtiön tavoittelemalla yli 15 %:n tasolla EBITA-%:lla mitattuna. Tätä kautta odotamme yhtiön tulokasvun olevan lähivuosina voimakasta. Vuonna 2025 odotamme osakekohtaisen tuloksen nousevan lähes 20 %, minkä jälkeen tulosvipu heikkenee ja tuloskasvu lähenee hiljalleen liikevaihdon kasvua. Iso kysymys lähivuosina on Haobon menestys ja kasvu TFT-markkinalla.

Arvostus on mielestämme erittäin houkutteleva

Osakkeen EV/EBITA on 13x toteutuneella 2024 tuloksella, mitä pidämme kestäväänä tasona myös tulevaisuudessa. Arvioimme seuraavan 12 kuukauden tuotto-odotuksen muodostuvan vuoden 2025 tulokasvusta (ennuste 15-20 %) ja osinkotuotosta (3,2 %) ja olevan lähes 20 %. Tuotto-odotus on juuri riittävä osta-suosituksen toistamiseen ja mielestämme riski/tuotto-suhde on edelleen selvästi positiivinen. Jos yhtiön kehitys pysyy odotuksiemme mukaisella uralla, näemme osakkeen arvostuskertoimissa selkeää nousuvaraa. Tätä kautta näemme osakkeessa jonkin verran turvamarginaalia. Isossa kuvassa näemme DT:llä suuria mahdollisuuksia Intiassa ja TFT-markkinalla keskipitkällä aikavälillä samalla, kun riskit keskittyvät mielestämme suhteellisen lyhyelle aikavälille. Näitä ovat mm. kauppasodan kiihtyminen ja laajentuminen Eurooppaan.

Suositus

Osta

(aik. Osta)

Tavoitehinta:

18,00 EUR

(aik. 18,00 EUR)

Osakekurssi:

15,50

Liiketoimintariski



Arvostusriski



	2024	2025e	2026e	2027e
Liikevaihto	108	117	130	145
kasvu-%	4 %	9 %	11 %	11 %
EBIT oik.	14,9	17,3	20,6	23,2
EBIT-% oik.	13,9 %	14,8 %	15,8 %	16,1 %
Nettotulos	11,1	13,4	15,7	17,9
EPS (oik.)	0,84	0,99	1,15	1,30

P/E (oik.)	18,3	15,6	13,5	12,0
P/B	2,7	2,6	2,4	2,2
Osinkotuotto-%	3,3 %	3,7 %	4,3 %	4,9 %
EV/EBIT (oik.)	13,2	11,4	9,4	8,1
EV/EBITDA	11,6	10,2	8,5	7,3
EV/Liikevaihto	1,8	1,7	1,5	1,3

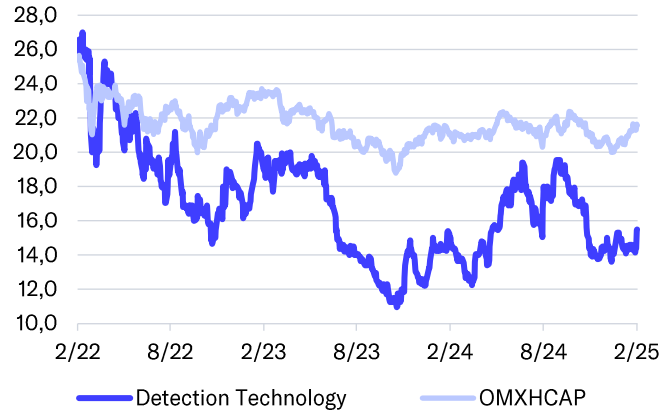
Lähde: Inderes

Ohjeistus

(Uusi ohjeistus)

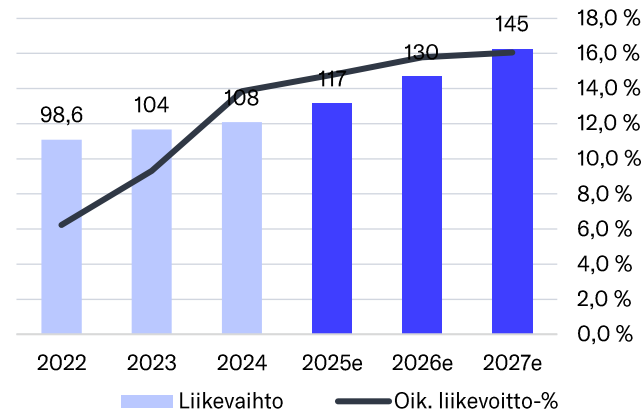
Detection Technology odottaa kokonaisliikevaihdon olevan vertailukauden tasolla ensimmäisellä vuosineljänneksellä ja kasvavan kaksinumeroisesti toisella vuosineljänneksellä 2025.

Osakekurssi



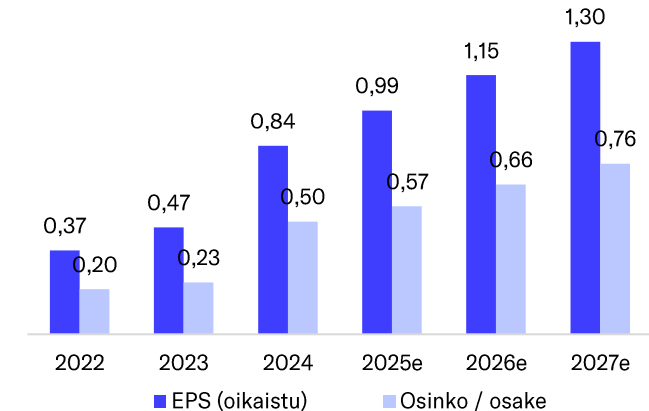
Lähde: Millistream Market Data AB

Liikevaihto ja liikevoitto-%



Lähde: Inderes

Osakekohtainen tulos ja osinko



Lähde: Inderes

Arvoajurit

- Turvallisuusmarkkinan kasvu (erityisesti ilmailu) ja markkinaosuuden voittaminen
- Vahva asema turvallisuusalan sekä lääketieteen kasvavassa CT-markkinassa
- Haobo-yritystoston ja TFT-markkinan tuomat laajat kasvumahdollisuudet
- Kasvu hammaslääketieteen ja teollisuuden sovelluksissa
- Vahva, monimutkainen teknologinen osaaminen ja kyky sen kaupallistamisessa

Riskitekijät

- Yhdysvalloissa Trumpin ajamat tullit, joiden kokonaisvaikutuksia on vielä hankala arvioida
- Merkittävään Kiina-riippuvuuteen liittyvät riskit (taloudelliset, poliittiset ja geopoliittiset)
- Hintaeroosio ja kiristynvä kilpailu, jota markkinakasvun hidastuminen pahentaisi
- Keskittynyt asiakaskunta
- Haobo-yritystoston liittyvät riskit

Arvostustaso	2025e	2026e	2027e
Osakekurssi	15,50	15,50	15,50
Osakemäärä, milj. kpl	14,7	14,7	14,7
Markkina-arvo	227	227	227
Yritysarvo (EV)	196	194	189
P/E (oik.)	15,6	13,5	12,0
P/E	16,9	14,5	12,7
P/B	2,6	2,4	2,2
P/S	1,9	1,7	1,6
EV/Liikevaihto	1,7	1,5	1,3
EV/EBITDA	10,2	8,5	7,3
EV/EBIT (oik.)	11,4	9,4	8,1
Osinko/tulos (%)	62,0 %	62,0 %	62,0 %
Osinkotuotto-%	3,7 %	4,3 %	4,9 %

Lähde: Inderes

Sisällysluettelo

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli	5-10
Sijoitusprofiili ja riskit	11-14
Strategia	15-20
Toimialat	21-23
Kilpailutilanne, verrokit ja asiakkaat	24-27
Historiallinen kehitys ja taloudellinen tilanne	28-31
Ennusteet	32-37
Arvonmäärittäminen ja suositus	38-41
Taulukot	42-46
Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria	47

Detection Technology

Detection Technology on röntgenilmaisimien ratkaisutoimittaja lääketieteen, turvallisuusalan ja teollisuuden sovelluksiin.

CAGR: +15,5 %

Liikevaihdon kasvu 2010-2024

CAGR: +20,0 %

Oikaistun liikevoiton kasvu 2010-2024

107,5 MEUR (+3,6 % vs. 2023)

Liikevaihto 2024

17,3 MEUR (13,9 % lv:sta)

Oikaistu liikevoitto 2024

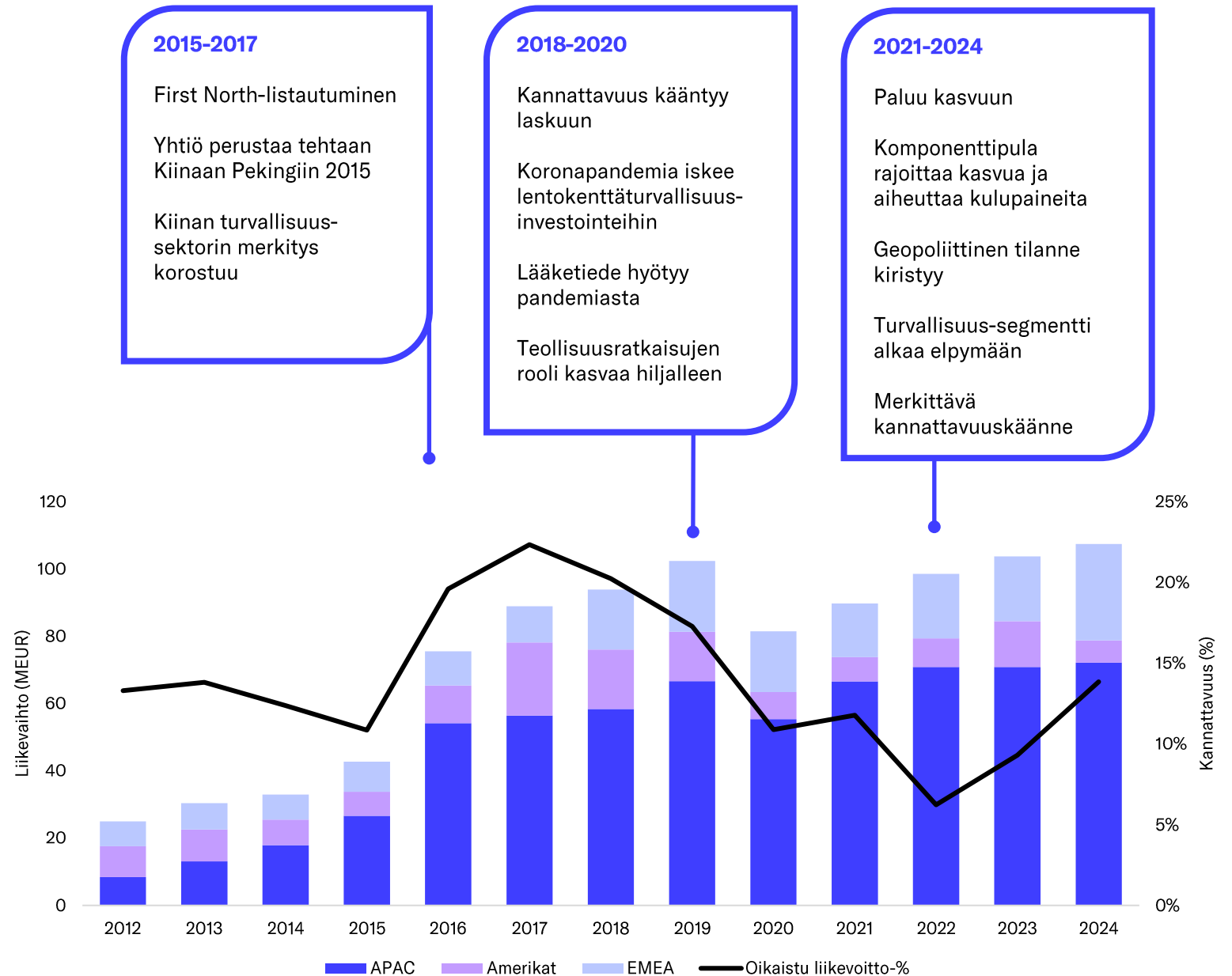
~20 %

Globaali markkinaosuus DT:n ydinalueilla

39 % / 43 % / 18 %

Lääketiede / Turvallisuus / Teollisuusratkaisut

Liikevaihdon jakauma 2024



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 1/4

Röntgenkuvantamisen erikoisosaaja

DT kehittää, valmistaa, markkinoi ja myy röntgenkuvantamislaitteisiin komponentteja ja järjestelmiä sekä kehittää niihin liittyvää teknologiaa. Lisäksi yhtiö on tuotteistanut palveluita asiakaskokemuksen parantamiseksi. Yhtiön tuotteita käytetään lääketieteellisissä röntgenkuvantamislaitteissa sekä turvallisuuteen ja teollisuuteen liittyvissä röntgenkuvantamislaitteissa. ”Beyond hardware” -ajatuksenaan yhtiö etsii mahdollisuuksia tuotteistaa myös ohjelmistoja ja palveluita.

Yhtiöllä on toimipisteet Suomessa, Kiinassa, Ranskassa, Yhdysvalloissa ja Intiassa. Tuotekehitys tapahtuu Suomessa, Kiinassa sekä Ranskassa, ja valtaosa valmistuksesta tehdään Kiinassa. Yhtiöllä on tehdas Pekingissä ja palvelu- ja tuotantoyksikkö Wuxissa (lähellä Shanghaiä). Viime vuonna yhtiö on investoi Ouluun, mitä kautta Suomen tuotantokapasiteetti vastaa noin 10 % kokonaisuudesta. Lisäksi yhtiö investoi tällä hetkellä Intian tuotantolaitokseen, mikä antaa väylän maan kasvavalle sisämarkkinalle sekä uuden valmistusoption Kiinan ulkopuolelle. Yhtiön vuoden 2025 alussa uudistettu myynti- ja tuoteorganisaatio koostuu kolmesta alueellisesta liiketoimintayksiköstä: Aasian ja Tyynenmeren maat (APAC), Eurooppa, Lähi-itä, Intia ja Afrikka (EMEIA) ja Amerikat.

Korkean teknologian komponentti- ja järjestelmätoimittaja

DT toimittaa komponentteja ja laajempia järjestelmiä laitteiden alkuperäislaitevalmistajille (OEM) ja systeemi-integraattoreille, jotka käyttävät niitä röntgenlaitteidensa osina. Yhtiö tarjoaa sekä vakioituja että räätälöityjä kuvantamISRatkaisuja. Tuotteet perustuvat modulaarisiin, skaalattaviin ja mukautettaviin arkkitehtuureihin. Kilpailusuoja yhtiölle tuovat teknologinen osaaminen niche-markkinassa moniteknologiaympäristössä, läheiset asiakassuhteet, toimialan korkea alalietulokynnys, tuotantoteknologian osaaminen ja vahvat T&K-prosessit.

DT:n tuotteet ovat syntyneet pääasiassa markkinalähtöisesti pitkäaikaisen asiakasyhteistyön tuloksena ja yhtiöllä on vankka puolijohderöntgenkuvausteknologian ja -markkinoiden asiantuntemus. Valituilla markkinoilla kilpailuetua luovat tuotteiden modulaarisuus, suorituskyky, laatu ja kustannustehokkuus, mutta kilpailua komponenttimarkkinoilla on paljon. Yhtiö on arvioinut sen markkinaosuuden olevan ~20 % globaalisti yhtiön ydinalueilla.

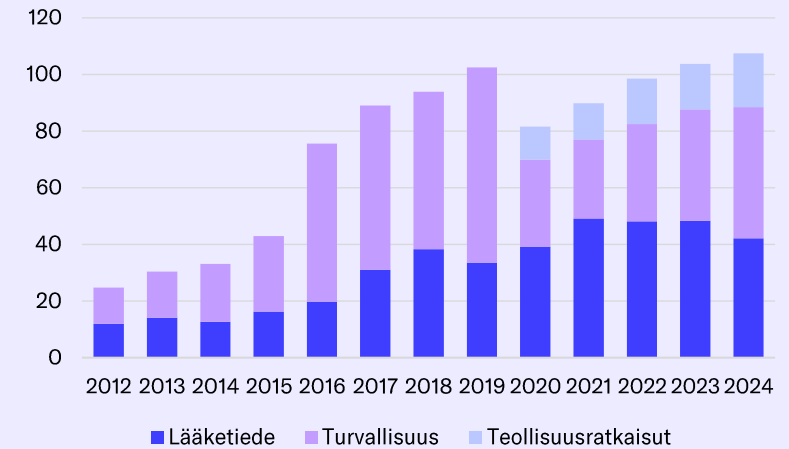
Tarjonta eri toimialueille

Lääketieteen alueella yhtiö tuottaa järjestelmiä diagnostisiin röntgenlaitteisiin. DT tarjoaa asiakkailleen räätälöityjä ja vakioituja ilmaisimia. Yhtiö on viime vuosina laajentanut tarjontaansa myös hampaiden kuvantamissovelluksiin (CMOS-tasopaneelit) sekä TFT -tasopaneeliin, joilla on useita sovellusalueita lääketieteessä. DT:llä on tuotteita valodiodeista ilmaisinosajärjestelmiin.

Turvallisuus DT tuottaa käyttövalmiita ilmaisintuotteita useisiin röntgenlaitetyppeihin diodeista kokonaisuun ilmaisinjärjestelmiin, mukaan lukien lukielektroniikka ja liitännäisohjelmistot. Yhtiö pystyy myös tuottamaan räätälöityjä järjestelmiä turvallisuuden alan läpivalaisusovelluksiin.

Teollisuudelle DT tuottaa käyttövalmiita ilmaisintuotteita röntgenkuvauksen avulla tehtävää laadunvarmistusta, lajittelua, ruokaturvallisuutta, elektroniikkateollisuuden laadunvarmistusta ja akkukennojen, -modulien sekä akkumateriaalien kierrätykseen sekä ainetta rikkomatonta testausta (NDT) varten. DT tuottaa myös laajempia räätälöityjä järjestelmiä teollisuuden röntgensovelluksiin. DT keskittyy teollisuusmyynnin lisäksi tuomaan markkinoille korkeamman jalostusasteen ilmaisinsratkaisuja, joissa ohjelmistoilla ja algoritmeilla on aikaisempaa merkittävämpi rooli.

Liikevaihdon (MEUR) kehitys sovellusalueittain



DT:n lääketiedetuotteiden sovellusalueita ovat esimerkiksi:

- Tietokonetomografia (CT)
- Hampaiden röntgenkuvaus
- Röntgenkuvaus leikkaussaleissa

DT:n turvallisuusalan kuvantamissovelluksia ovat:

- Matkatavaroiden läpivalaisu
- Pakettien ja postin läpivalaisu
- Rahdin, konttien ja ajoneuvojen läpivalaisu
- Henkilöiden läpivalaisu

DT:n teollisuusratkaisujen sovellusalueita ovat:

- Elintarvikkeiden ja lääkkeiden ja renkaiden tarkastus
- Materiaalien lajittelu maataloudessa ja metsä-, kaivos- ja kierrätysteollisuudessa
- NDT (Non-Destructive Testing)- ja CT-suurenergia-sovellukset avaruus-, auto-, ilmailu- ja puolustus-teollisuudessa sekä uusiutuvassa energia-, öljy- ja kaasuteollisuudessa
- Tuotannon prosessiohjaus ja laadun tarkkailu

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 2/4

Taustalla vahvat megatrendit

DT:n tuotteiden kysyntää ajaa lopputuotteiden eli röntgenlaitteiden kysyntä. Yleisesti digitalisaatio, big data ja tekoäly lisäävät röntgenkuvantamista ja muuttavat sen teknologian kehittämistä enemmän algoritmeja hyödyntäväksi ajaen näin kasvua. Turvallisuuspuolella lisääntyvä turvallisuuden tarve esimerkiksi kasvavasta terroriuhasta johtuen luo pohjan kasvuille. Viime vuosina merkittävästi kiristynyt geopoliittinen tilanne, sota Ukrainassa ja jännitteet Lähi-Idässä kasvattavat myös valtioiden tarpeita investoida turvallisuuteen. Lääketieteellisellä markkinalla ikääntyvä väestö, pandemiat ja kehittyvä terveydenhuolto ovat vahvoja ajureita lääketieteellisten röntgenkuvantamislaitteiden kysynnälle. Teollisuusmarkkina on uusin ja nopeimmin muuttuva uusien sovelluksien keskittyessä erityisesti tälle markkinalle. Ajureina toimivat mm. yhteiskunnan ja liikenteen sähköistyminen ja akkuratkaisut, kiertotalous, laatu- ja tehokkuusvaatimukset sekä raaka-ainepula.

Asiakaskunta suhteellisen keskittynyt

DT:n liiketoiminnot ovat hajautuneet eri toimialojen välille, mutta yhtiö on riippuvainen pienestä määrästä suuria asiakkaita. Vuonna 2024 52 % (2023: 51 %) liikevaihdosta tuli viideltä suurimmalta asiakkaalta. Avainasiakasriskiä pienentää se, että toimittajan vaihtaminen kesken tuotteen elinkaaren (keskimäärin noin 5-10 vuotta) on harvinaista erityisesti sovelluksissa, jotka joutuvat käymään läpi pitkät hyväksyntäprosessit (lääketiede ja osin turvallisuus). Asiakaskunta on myös laajentunut viimeisen viiden vuoden aikana voimakkaasti. Maantieteellisesti yhtiön liikevaihto on keskittynyt voimakkaasti Aasiaan (2024: 66 % liikevaihdosta). Kiina on yhtiön ylivoimaisesti suurin yksittäinen markkina, koska sinne on keskittynyt asiakkaiden laitevalmistusta.

Vaikka Kiinan ”suosio” länsimaisten valmistajien keskuudessa on laskenut viime vuosina, harva on lopulta lähtenyt siirtämään valmistusta pois Kiinasta. Riippuvuus Kiinasta muodostaa DT:lle merkittävän riskikeskittymän, vaikka riippuvuus siitä on viime vuosina laskenut selvästi.

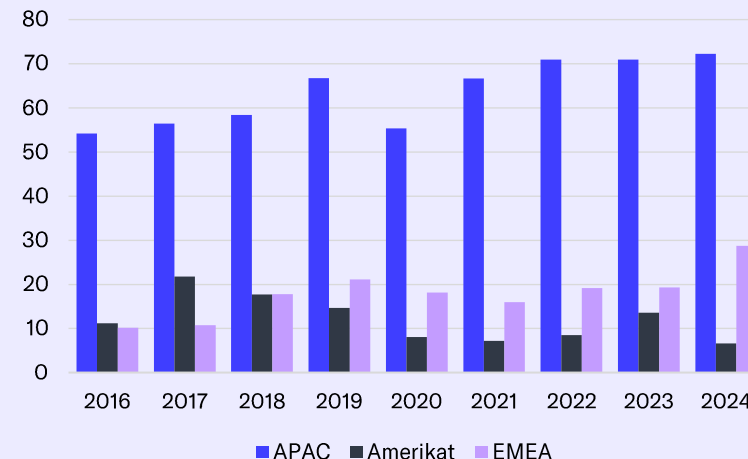
Kevyt ja joustava liiketoimintamalli

DT:n liiketoimintamalli on kevyt ja sitoo vain vähän pääomaa. Yhtiö fokusoi resurssinsa korkean lisäarvon toimintoihin ja raskaat, paljon pääomaa sitovat ja matalan lisäarvon valmistusprosessit ovat ulkoistettuja. Käytännössä yhtiö tekee itse vain asiat, jotka vaativat korkeaa osaamista ja lisäävät merkittävästi arvoa.

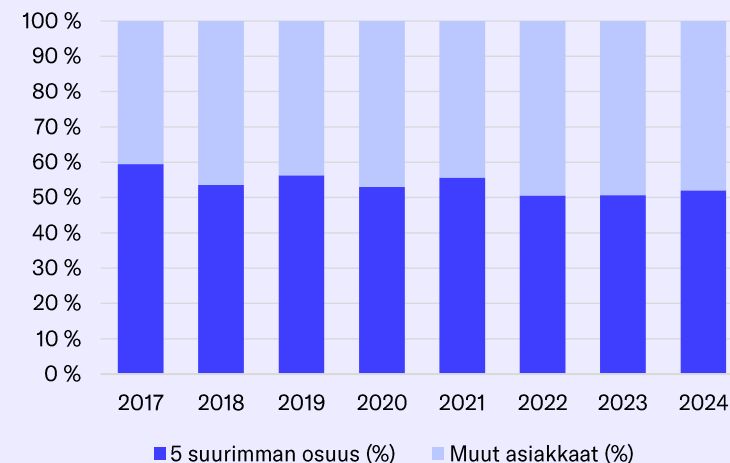
Yhtiöllä on kokenut ja teknisesti erittäin pätevä henkilöstö, asiaankuuluvat immateriaaliset oikeudet ja ammatti- ja tietotaitoa yli 30 vuoden ajalta valodiodien ja ilmaisimien kehittämisestä sekä tuotannosta. Monialaisten valodiodi (PD)-, ASIC-, elektroniikka- ja mekaniikkasuunnittelu, laiteohjelmistojen ja algoritmien yhdessä optisten materiaalityknologia- ja valmistusteknologioiden osaamista koskevat vaatimukset sekä tarve korkeatasoiseen ammatti- ja tietotaitoon nostavat alalle pääsemisen kynnystä merkittävästi.

Teknologinen asiantuntemus on röntgenkuvantamismarkkinalla suuri kilpailutekijä, ja normaalisti T&K-kulut ovat noin 10 % liikevaihdosta. Yhtiön teknologia- ja tuotekehitystoiminta on laajaa ja se kattaa mm. omien teknologia-alustojen suunnittelua sekä asiakkaiden kanssa yhteisiä tuotekehitysprojekteja. DT myy suurimman osan tuotteistaan suoraan asiakkailleen ja pienemmillä markkinoilla yhtiö käyttää jälleenmyyjiä. Yhtiön liiketoimintamalli on hyvin joustava ja skaalautuva, mitä kautta yhtiö pystyy yleensä vastaamaan tehokkaasti nopeisiin kysynnän muutoksiin.

Liikevaihto eri alueilla (MEUR)



Top5-asiakkaiden osuus liikevaihdosta



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 3/4

Teknologiastrategia on merkittävä osa kokonaisuutta

DT:n teknologiaosaaminen ei ole pelkästään tuotepohjaista, vaan merkittävä osa liittyy materiaalitekologiaan ja tuotteiden valmistusmenetelmiin. DT:llä on erikoisosaamista muun muassa valodiodeiden valmistukseen käytettävästä piistä ja tukeaineista, joilla on merkittävä vaikutus ilmaisimien suorituskykyyn. Esimerkiksi yhtiön käyttämät piikiekot valmistetaan alihankkijoiden tehtaissa DT:n määritelmien mukaisesti. Valmistusmenetelmissä DT on kehittänyt esimerkiksi liimaustekniikoita, joilla pystytään vähentämään ilmaisimien häiriöitä ("noise"). Teknologiastrategian taustalla on vahva osaaminen 1) materiaalitekologiassa ja 2) yleisesti korkea teknologinen osaaminen sekä lopputuotteissa että valmistuksessa. Yhtiön osaaminen on siis laaja-alaista, mikä vahvistaa kilpailuetua ja nostaa alalietulokynnystä.

Erottava ydinajatus on ollut yhtiön tuotteiden modulaarisuus, mikä mahdollistaa tuotteiden räätälöinnin kustannustehokkaasti eri asiakkaiden toivomusten mukaan. Näkemyksemme mukaan DT on päässyt nykyiseen vahvaan asemaansa erityisesti asiakkaiden tarpeiden ymmärtämisellä ja palvelulla, mikä oli aiemmin toimialan suurimmilla yhtiöillä osin heikkoa (tuotevalikoima oli laaja, mutta asiakaskohtaiseen räätälöintiin suhtauduttiin nihkeästi). Merkittävä osa DT:n tuotekehityksestä on tapahtunut asiakastarpeiden perusteella, mikä on vahvistanut tarjontaa. Nykyään DT:llä on noin 550 tuotenimikettä, mutta tarvittaessa yhtiö räätälöi edelleen tuotteita asiakkaille.

Beyond Hardware: ohjelmistot ja algoritmit

DT:n tarjonta on laajentunut ilmaisimista laajempiin kokonaisuuksiin ja jatkossa kehittäminen siirtyy enemmän ohjelmistoihin ja erilaisiin algoritmeihin, joilla yksinkertaistaen

tehdään ilmaisimista älykkäämpiä. Yhtiö pystyy tarjoamaan digitaalista signaalinkäsittelyä (AD-muuntimet) tukevaa lukuelektroniikkaa, eri osajärjestelmien integraation ja eri alueille laajoja teknologiakokonaisuuksia. Yhtiöllä on myös raakadatan tulkitsemista tukevaa ohjelmistokehitystä sekä algoritmikehitystä erityisesti monienergiaratkaisuihin liittyen. Datan parempi hyödyntäminen ja sen optimointi oppivampaan suuntaan on merkittävässä roolissa koko Beyond Hardware -ajatuksessa.

Yleensä DT:n tarjonta päättyy API -rajapintaan, sillä yhtiön asiakkaat kokevat kuvan muodostamiseen käytettävät algoritmit ja tähän liittyvät tekijät omaksi ydinosaamiseksi (erityisesti lääketiede). Vaikka tämä on mielenkiintoinen korkean lisäarvon alue arvoketjussa, DT:n voi olla vaikea laajentua API:n jälkeiseen kuvan muodostumiseen perinteisillä markkinasegmenteillä. Jos yhtiö tekisi näin, se astuisi sen asiakkaiden ydinalueelle, mikä voisi olla strategisesti tuhoisa liike. Käsityksemme mukaan tämä dynamiikka rajoittaa DT:n mahdollisuuksia päästä "raudan" taakse erityisesti lääketieteellisellä markkinalla, mutta turvallisuudessa yhtiö toimittaa myös laajempia kokonaisuuksia ja kehittyvässä teollisuudessa mahdollisuuksia on ainakin teoriassa paljon.

Lisäksi Monienergiateknologiassa (photon counting / multi-energy) lääketieteelliseen verrattavia standardeja ei vielä ole, minkä takia DT kehittää myös kuvan luomiseen käytettäviä algoritmeja ja voi siten vastata teknologiasta alusta loppuun saakka. Markkinamurroksessa esimerkiksi teollisuuteen ensin tuotavat ratkaisut voivat hiljalleen hiipiä myös muille segmenteille. Hiljalleen DT:n ratkaisut ovat siirtymässä "hardwarea laajemmiksi", mutta yhtiön ytimessä pysyvät silti hardwarepohjaiset ratkaisut.

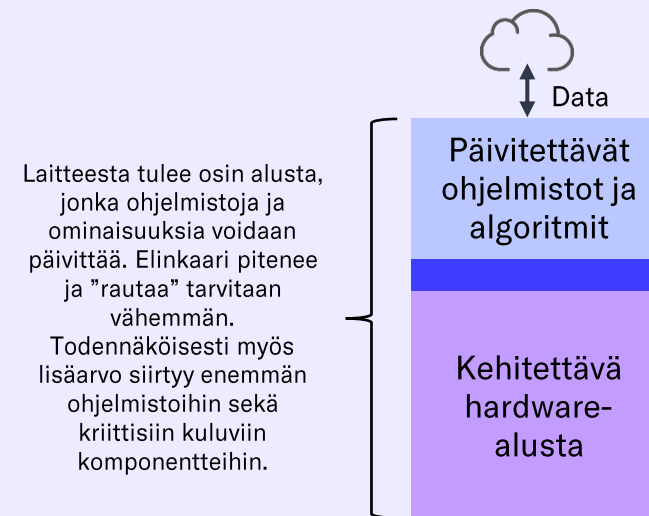
Tulevaisuuden tuoteratkaisut havainnollistus

Aiemmin: myydään aina 100 % uusi laite

Laitevalmistajan tuotteen arvontuotto perustuu laitteeseen ja ohjelmistoilla on vähäinen rooli kilpailussa. Teknologian kehityksessä laite korvataan kokonaan.

Tuote:
100%
Hardware

Tulevaisuudessa: ohjelmistot ja algoritmikehitys mahdollistavat päivitykset



Käytännön esimerkki on Tesla, jonka automallit uudistuvat hardwaren osalta hitaasti mutta hyödyvät jatkuvasti uusista ohjelmistopäivityksistä.

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 4/4

TFT-markkina on merkittävä kasvumahdollisuus

DT on ollut pitkään edelläkävijöitä viivaskannaus- ja CT (tietokonetomografia) -ilmaisratkaisuihin. Vuodesta 2018 yhtiö on hiljalleen rakentanut CMOS- (komplementaarinen metallioksidipuolijohde) tasopaneeli- ja fotonilaskentaa (monienenergiaan) perustuvaa tuoteportfoliota. Viimeinen merkittävä aukko DT:n tarjonnassa oli TFT-tasopaneeli-ilmaisimissa (Thin-Film Transistor, ohutkalvotransistori), jotka perustuvat a-Si (Amorfinen pii) ja IGZO (Indium Gallium Sinkkioksidi) -teknologioihin. Tämä täytettiin Haobo-yrityksellä kesällä 2023, jonka jälkeen DT on periaatteessa pystynyt palvelemaan maailmanlaajuisen digitaalisten röntgenkuvantamismarkkinoiden koko kirjoa.

DT:n ostaessa röntgentasopaneeli-ilmaisintoimittaja Shanghai Haobo Imaging Technologyn yhtiö oli liikevaihdollisesti pieni (2022: 3,0 MEUR), mutta kyseessä oli DT:lle strategisesti merkittävä yritysosto. Haobon yritysarvo oli kaupassa merkittävä (EV noin 14 MEUR) ja DT on tehnyt tämän jälkeen panostuksia yrityksen kehittämiseen. Yhtiön integraatio onnistui käsityksemme mukaan hyvin ja teknologisesti Haobo-yritysosto sopi DT:n tarjontaan erinomaisesti. Haobolla on vakaat tuotealustat sekä vahva osaaminen staattisista ja dynaamisista TFT-tasopaneeli-ilmaisimista. Haobon teknologiat (amorfinen pii ja IGZO) sekä markkinasegmentit ovat käytännössä ainoita, joilla DT ei ole ollut aiemmin mukana. Päällekkäisyyksiä ei ollut, mutta yhtiöllä on suuria mahdollisuuksia asiakas- ja teknologiasynergioissa.

TFT-markkinasegmentin on arvioitu edustavan vuonna 2025 yli 40 % yhteensä noin 3 miljardin euron digitaalisten röntgenilmaisimien kokonaismarkkinasta. TFT-tasopaneeli-ilmaisimien pääsovellus on lääketieteen röntgenkuvaus, ja kasvavaa kysyntää on myös teollisuudessa (mm. akkuteknologia) ja eläinlääketieteessä.

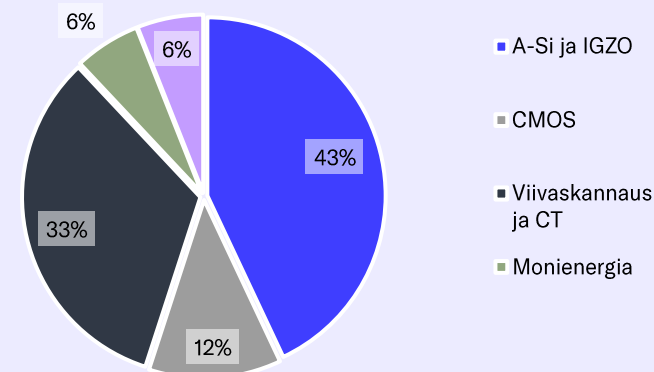
Läpimurto TFT-markkinalle on vielä tekemättä

Käsityksemme mukaan Haobo on kehittynyt suunnilleen yhtiön suunnitelmien mukaisesti ja sen liikevaihto on kasvanut vaikeasta markkinatilanteesta huolimatta. Arviomme mukaan Haobon tuottama liikevaihto oli vähän yli 4 MEUR vuonna 2024. Tämä näkyy erityisesti Teollisuusratkaisut -liiketoiminnassa, jonka liikevaihto kasvoi 18 % vuonna 2024. DT on kertonut vain Haobon liikevaihdon kasvaneen nopeammin kuin koko konsernin.

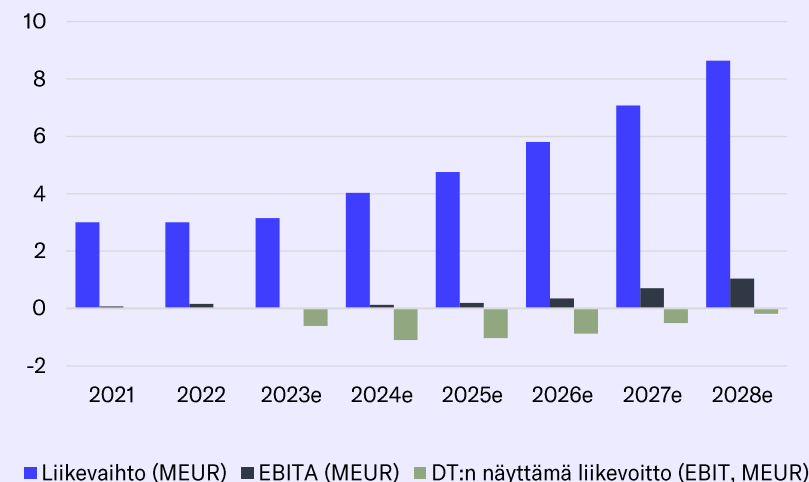
DT:n kannattavuutta Haobo on liudentanut (DT 2024 EBITA 14 %), mutta liiketoiminta on käsityksemme mukaan ollut lievästi voitollinen panostuksista huolimatta. Haaste Haobon kanssa on sama kuin yrityksen tapahtuessa: liiketoiminta täytyy pystyä skaalaamaan uuteen kokoluokkaan tulevana vuosina. Valtaosa TFT-markkinasta on Medical-segmentissä, jossa uusien tuotteiden ja toimittajien täytyy läpikäydä pitkä prosessi ennen myyntiä (ml. viranomaishyväksynät). DT sai vuonna 2024 ensimmäisen länsimaisen lääketieteen asiakkaan hyväksynnän. Asiakkaiden ja viranomaisten vakuuttamisen lisäksi DT:n täytyy onnistua Haobon tuotteiden ja prosessien standardoinnissa, jotta suuret volyymit voidaan toimittaa tehokkaasti ja laadukkaasti.

DT arvioi Haobo-yrityksen yhteydessä, että edessä on arviolta kolmen vuoden investointijakso ennen kuin uusilta alueilta voidaan odottaa läpimurtoa. Nyt olemme suunnilleen puolessa välissä tätä jaksoa ja käsityksemme mukaan ensimmäisiä merkkejä menestyksestä Medical-markkinalla voidaan odottaa vuoden 2025 lopussa. Varsinaista läpimurtoa on realistista odottaa vuonna 2026, ja volyymien kasvun jälkeen myös Haobon kannattavuuden voidaan odottaa nousevan suunnilleen konsernin keskimääräiselle tasolle. Haasteita aiheuttanee erityisesti Kiinan markkinan heikkous.

Markkinan jakautuminen teknologian mukaan (2025e)



Haobo-yrityksen ennustettu kontribuutio (MEUR)



Detection Technologyn liiketoiminta

Kohdemarkkina

Digitaaliset röntgenilmaisinaratkaisut
(markkina arviolta 3 mrd. euroa vuonna 2025)



Mahdolliset muut teknologiat, joissa DT voisi hyödyntää osaamistaan

Tärkeimmät toiminnot

Tuotekehitys ja teknologia



Kiinassa, Suomessa ja Ranskassa

Myynti ja asiakaspalvelu



Globaali hajautettu toiminto

Korkean lisäarvon tuotanto



Kiinassa Pekingissä ja Wuxissa, Suomessa Oulussa sekä Intiassa

Vertikaalinen fokus: laaja-alainen ja poikkitieteellinen osaaminen sekä yhteinen teknologiapohja tukevat eri alueita

Liiketoimintayksiköt

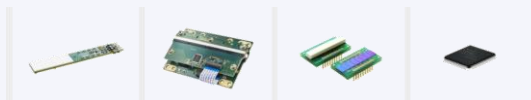
Lääketiede

~39 % liikevaihdosta 2024
Perinteinen suuri markkina, jossa DT:llä noin 20 %:n markkinaosuus yhtiön ydinalueella
Paljon suurille asiakkaille räätälöityjä ratkaisuja sekä standardituotteita



Turvallisuus

~43 % liikevaihdosta 2024
Kasvava markkina, jossa DT:llä 20 %:n markkinaosuus vaativissa ratkaisuissa
Laaja tuotevalikoima standardiratkaisuja sekä mahdollisuus räätälöintiin



Teollisuus

~18 % liikevaihdosta 2024
Hajanainen ja vielä osittain kypsyvässä oleva markkina, jossa etsitään uusia teknologiaratkaisuja erilaisiin sovelluksiin



DT:n tarjonta segmentille

Tietokonetomografia (CT), ilmaisinkortit, fotodiodit, CMOS- ja TFT-tasopaneelit.

Viivaskannaus, CT, lukuelektroniikka, komponentit ja kokonaisjärjestelmät

Jo mainittujen lisäksi tasopaneeli-ilmaisinsien portfolio, monienergia, algoritmit ja ohjelmistot

Taustalukuja

7 400 000+

Toimitettua tuoteratkaisua kaikkiaan.

1 800 000+

Toimitettua tuoteratkaisua CT-laitteisiin.

2 000 000 000+

Tarkastusta DT:n teknologialla päivittäin.

30+

Vuoden historia toimialalla.

Sijoitusprofiili 1/2

Käänteiden jälkeen kannattavasti kasvava teknologiayhtiö niche-markkinalla

Lähtökohtaisesti DT profiloituu mielestämme kannattavan kasvun yhtiöksi. Yhtiöllä oli kuitenkin useamman vuoden heikomman kehityksen jakso ennen vuoden 2023 lopussa alkanut käännettä, mikä rapautti yhtiön laatuun liittyvää mielikuvaa. Yhtiö kohtasi lukuisia ulkoisia haasteita (korona ja komponenttipula), joiden vuoksi tuloskehitys ei ollut täysin omissa käsissä. Haasteet olivat lopulta ohimeneviä ja onnistuneen kannattavuuskäänteiden jälkeen yhtiö profiloituu jälleen kannattavan kasvun yhtiöksi, joka toimii globaalilla nopeasti kasvavalla niche-markkinalla. Liiketoimintamalli on joustava ja sitoo suhteellisen vähän pääomaa, mikä on historiallisesti mahdollistanut korkean pääoman tuoton. Suuri pitkän aikavälin kasvupotentiaali liittyy vuonna 2023 tehtyyn Haobo-yritysostoon. Kasvu saa tukea vahvoista megatrendeistä ja skaalautuvasta liiketoimintamallista, ja DT:llä on vahva asema houkuttelevalla toimialalla.

Riskiprofiili on kohtuullinen

Sijoittajien kannalta tällä hetkellä oleellisin riski on todennäköisesti geopolitiikka ja kauppapolitiikka, kun Yhdysvaltojen ja Kiinan välit ovat riitautuneet. DT voi kärsiä tilanteen kärjistymisestä epäsuorasti, vaikka mielestämme tullipelkoja liioitellaan. Liiketoiminnassa riski on yleensä heikko näkyvyys, mikä vaikeuttaa ennustettavuutta ja mahdollistaa tulospettymykset. Asiakkaiden loppukysyntä on silti suhteellisen defensiivistä. Lisäksi selkeä riski on keskittynyt asiakaskunta, koska yhden avainasiakkaan menetys voisi näkyä merkittävästi. Lisäksi näemme osittain haasteena aseman arvoketjussa, mikä asettaa hinnoittelulle ja toiminnan tehostamiselle jatkuvia paineita. Sektorin yleisesti hyvä kannattavuus nostaa hintakilpailun riskiä ja houkuttelee alalle uutta kilpailua. Alalletulokynnys on kuitenkin korkea. Iso

epävarmuustekijä on lähivuosina Haobon kehitys, mutta alkuvaiheessa kehitys on ollut rohkaisevaa.

DT:n vahvuudet

Vähän pääomaa sitova liiketoimintamalli. DT on fokuksitoitunut korkean lisäarvon toimintoihin, minkä takia yhtiön liiketoiminta sitoo vähän pääomaa ja liiketoimintamalli säilyy ketteränä.

Vahva teknologinen osaaminen. DT:llä on erittäin vahva teknologinen osaaminen, mikä on kumuloitunut 30 vuoden aikana. Yhtiö on perinteisesti panostanut noin 10 % liikevaihdostaan tuotekehitykseen ja onnistunut tässä hyvin.

Markkinalla vahvat kasvuajurit. DT:n tuotteiden kysyntää ajavat vahvat globaalit megatrendit. Lääketieteellisellä markkinalla ikääntyvä väestö ja kehittyvä terveydenhuolto tukevat röntgen-kuvantamislaitteiden kysyntää. Turvallisuuden röntgenkuvantamisessa lisääntyvä turvallisuuden tarve luo pohjan kasvulle. Teollisuuden sovelluksissa röntgenteknologian käyttöä lisäävät muun muassa laatuvaatimukset sekä kasvava materiaalihakkuus.

Kasvava ja uskollinen asiakaspohja. DT:n asiakasmäärä on kasvanut noin 19 %:n vuosivauhtia vuosien 2008-2023 välillä. Laaja asiakaspohja luo hyvän pohjan kasvulle tulevaisuudessa. Myös DT:n asiakasvaihtuvuus on historiallisesti ollut matala, mikä kertoo tarjonnan laadusta.

DT:n heikkoudet

Myytävien tuotteiden hintaeroosio. DT:n tuotteiden elinkaari on tyypillisesti noin 7 vuotta (5-10). Tuotteen elinkaaren aikana syntyy noin 3-5 %:n vuotuinen hintaeroosio. DT painii hintaeroosiota vastaan tuotekehityksellä, tuottavuuden parantamisella sekä jatkuvalla volyymikasvulla sekä kustannustehokkaalla hankinnalla. Kannattavuuden ylläpitäminen vaatii siis jatkuvaa parantamista.



SWOT-analyysin tiivistelmä

Vahvuudet	Heikkoudet
- Fokusoitunut liiketoimintamalli - Teknologinen osaaminen - Vahvat megatrendit - Kasvava asiakaspohja - Asiakasosaaminen ja -suhteet	- Kilpailun mahdollinen kiristyminen - Keskittynyt asiakaskunta - Avainhenkilöiden tai teknologian menettäminen - Kiinan iso rooli - Laatukustannukset
- Intian vahvasti kasvavat sisämarkkinat - TFT-markkinaosuuden voimakas kasvu - Uusien tuote-perheiden potentiaali - Monienergia ja "beyond hardware" - Yritys- / teknologiaostot	- Geo- ja kauppapolitiikka - Jatkuva hintaeroosio ja osin heikko asema arvoketjussa - Suhteellisen heikko näkyvyys - Kiinan erittäin kireän kilpailutilanteen pitkittyminen

Mahdollisuudet	Uhat
----------------	------

Sijoitusprofiili 2/2

Suhteellisen heikko näkyvyys. Vaikka lopputuotteiden kysyntä kasvaa suhteellisen vakaasti, DT:llä on silti suhteellisen lyhyt näkyvyys omaan kysyntään. Yleensä tämä on vain 1-2 kvartaalia, mikä selittää osittain myös yhtiön haluttomuuden ohjeistaa koko vuoden kehitystä.

DT:n mahdollisuudet

Intian vahvasti kasvava sisämarkkina on näkemyksemme mukaan merkittävä mahdollisuus DT:lle keskipitkällä aikavälillä. Jos maan massiiviset investointisuunnitelmat (lentokentät ja merirajaturvallisuus) toteutuisivat, kasvaisi kysyntä voimalla. ”Uutta Kiinaa” emme silti Intiasta odota.

Haobo -yritysosto ja laajentuminen TFT-markkinaan. DT on Haobo-yritysoston avulla laajentumassa yhtiön kokoluokkaan nähden valtavalle TFT-markkinalle, joka tarjoaa yhtiölle kasvumahdollisuuksia kauas tulevaisuuteen. Onnistuminen voisi viedä DT:n uuteen kokoluokkaan.

Monienergiateknologia ja beyond hardware. DT on panostanut vuosia monienergiateknologiaan, jonka erottelukyky on huomattavasti parempi kuin perinteisien teknologioiden. Pitkällä aikavälillä teknologiasta voi muodostua yhtiölle kasvuajuri, vaikka toistaiseksi kaupallisia sovelluksia on vähän (esteenä korkea hinta). Tämän myötä ”Beyond hardware” -strategia voisi saada vahvistusta. Muutos on myös uhka, jos DT:n teknologia ei olisikaan kilpailukykyistä. Lisäksi DT on panostanut ohjelmisto- ja algoritmiosaamiseen, ja näemme mahdollisuuksia kasvattaa roolia arvoketjussa erityisesti monienergian kautta. Perinteisimmillä toimialoilla asemaa arvoketjussa on vaikeampi muuttaa.

Röntgenin hyödyntäminen akkukennojen valmistuksessa. Yksi mielenkiintoinen markkina röntgenille ja DT:n tuotteille on akkujen kokoonpano ja akkukennovalmistus. DT on tutkinut

mahdollisuuksia nopeasti kasvavalla toimialalla. Maailman akkukennoista valtaosa valmistetaan Kiinassa.

DT:n uhat

Kiinan iso rooli. Kiina on DT:n suurin markkina, ylivoimaisesti suurin valmistusmaa sekä tärkeä kilpailukyvyyn ja osaamisen kannalta (T&K). Kiinan kehitys ja maahan liittyvät geopolittiset väännöt voivat olla merkittäviä DT:n kannalta. Tällä hetkellä suurin epävarmuus liittyy Yhdysvaltojen kauppapolitiikkaan ja Trumpin esittämiin tullimaksuihin, joiden emme usko muuttavan toimialan dynamiikkaa merkittävästi.

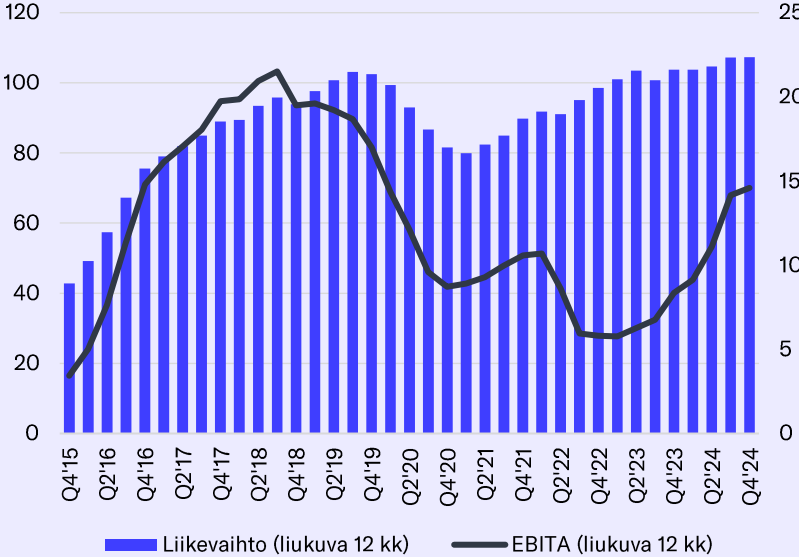
Haobo-yritysoston epäonnistuminen. Haobo-yritysoston avaama potentiaali on kiistämätön, mutta TFT-markkinalla DT on selkeästi uuden haastajan asemassa. Läpimurto voi viedä ennakoitua pidempään eikä onnistuminen ole varmaa.

Kilpailun oleellinen kiristyminen. Sekä DT:n että sen kilpailijoiden kannattavuudet ovat olleet historiallisesti keskimäärin korkeita, mikä ei välttämättä ole kestävää. Painetta kannattavuuden laskuun tulee asiakkaiden (haluavat suuremman osan katteesta) ja (uusien) kilpailijoiden suunnasta. Hintapaine on viime vuosina noussut erityisesti Kiinassa, josta se voi hiljalleen siirtyä myös länsimarkkinoille.

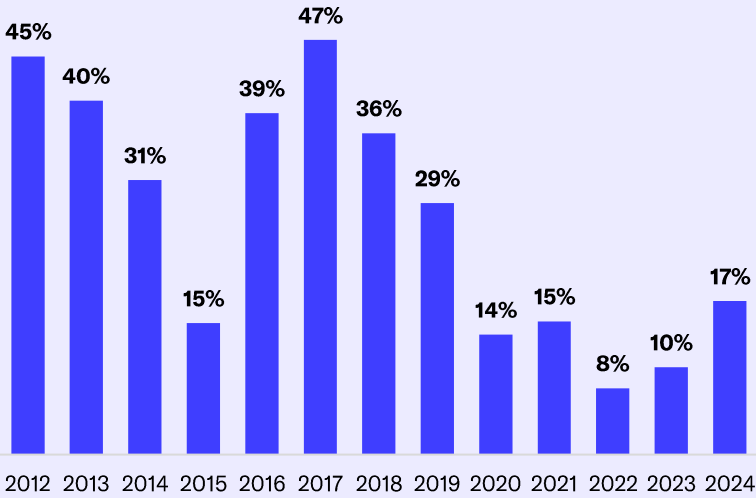
Liikevaihto on keskittynyt. DT:n viisi suurinta asiakasta vastasi vuonna 2024 52 %:sta liikevaihdosta, joten yhden suuren asiakkaan menettäminen voisi rasittaa liikevaihtoa merkittävästi. Asiakasmäärän voimakas kasvu ja vähäinen asiakasvaihtuvuus on pienentänyt kuitenkin tätä riskiä.

Laatukustannukset. DT:n tuottamat komponentit tai järjestelmät voivat olla viallisia ja yhtiö voi joutua vastuuseen vikojen korjaamisesta. DT on kirjannut vuodesta 2015 lähtien 1,5 % liikevaihdostaan kuluksi takuuvarauksena mahdollisten tulevien laatukustannusten kattamiseksi.

Liukuvat avainluvut (MEUR)



Sijoitetun pääoman tuotto (ROI-%)



Sijoitusprofiili

1

Suuri kasvupotentiaali erityisesti Haobo-yritystoston onnistuessa

2

Erittäin hyvä kilpailukyky, tehokkuus ja teknologinen osaaminen

3

Vahvat megatrendit

4

Osittain skaalautuva kulurakenne ja laajentuminen ohjelmistoihin

5

Kevyt ja suoraviivainen taserakenne (FAS)

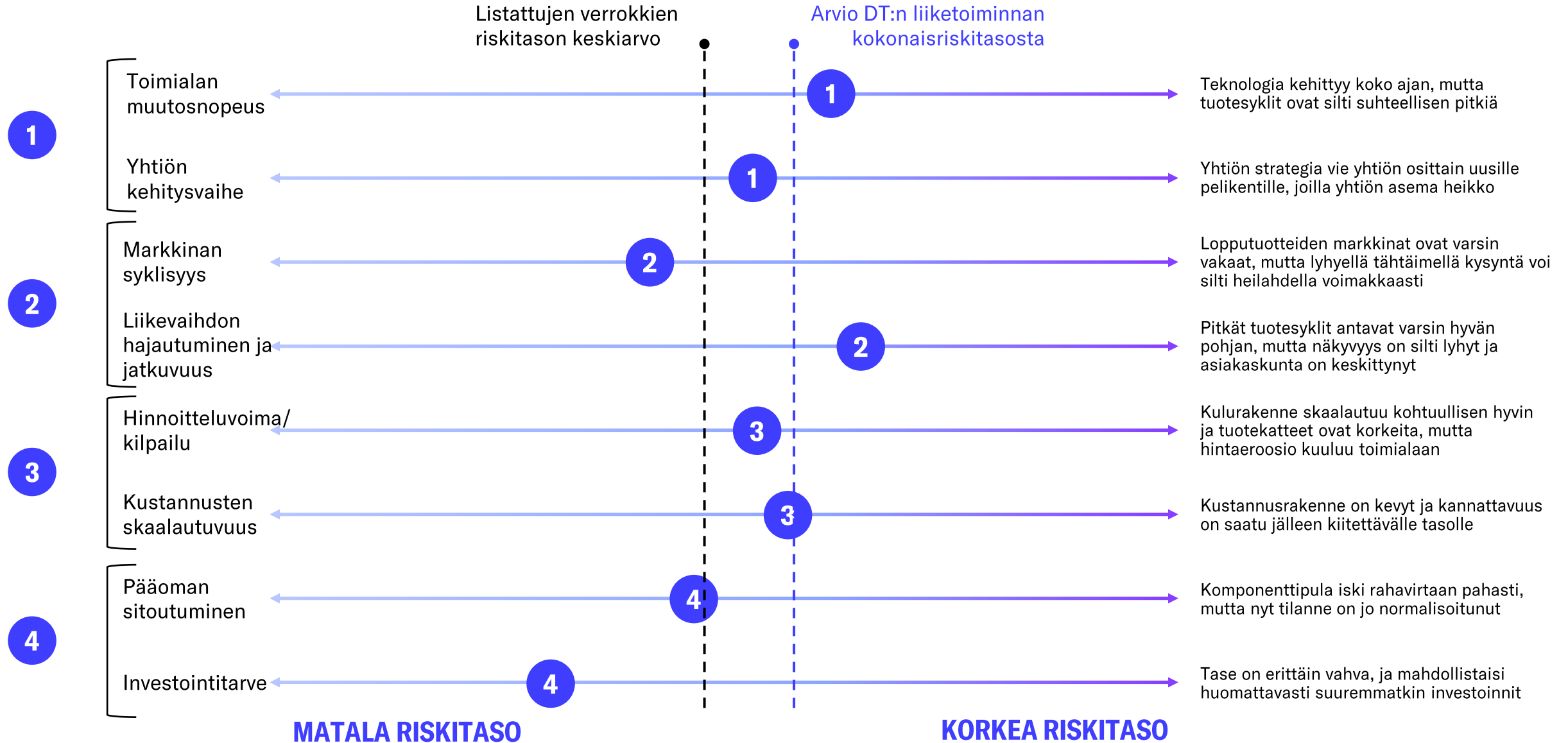
Potentiaali

- Vahvojen kasvuajureiden ansiosta markkinat kasvavat arviolta 5 % vuosittain
- Onnistuneen kannattavuuskäänteen jälkeen pääoman tuotto elpynyt jälleen korkealle tasolle
- Haobo-yritystoston mukana kohdemarkkina lähes kaksinkertaistui, joten kasvupotentiaalia on paljon
- Teollisuuden ratkaisut- ja monienergiateknologia avaavat uusia, mahdollisesti skaalautuvia mahdollisuuksia

Riskit

- Kiinaan liittyvät geopoliittiset jännitteet ovat heijastuneet negatiivisesti yhtiöön (mm. kauppapolitiikka ja tullit)
- Hintaeroosion takia on juostava kovaa, jotta pysyy paikallaan
- Kilpailukyky ”beyond hardware” on vielä todistamatta
- Kiristynyt kilpailu voi painaa katteita – Kiinassa hintakilpailu on jo erittäin kireää ja tämä voi levitä länsimarkkinoille

Liiketoiminnan riskiprofiili



Strategia 1/4

Strategian ydin

DT on keskittynyt röntgenteknologiaan, koska yhtiöllä on laaja tekninen kompetenssi röntgenteknologian kuvantamisjärjestelmistä ja vahva markkina-asema. Yhtiö hakee kilpailuetua tarjoamalla röntgenkuvausjärjestelmiä laaja-alaisesti samaa teknologiaa käyttäville sektoreille. Samalla liiketoiminta on fokusoitu kapealle niche-teknologiasektorille. Vaikka syrjäyttävää tai diskriminoivaa teknologiaa ei tietääksemme ole odotettavissa, kyseinen riski liittyy aina vahvaan teknologiavalintaan.

DT:n strategian kulmakivet ovat:

- Keskittyminen röntgenteknologiaan
- Asiakas- ja laitekohtainen räätälöinti
- Investoinnit tutkimukseen ja tuotekehitykseen
- Maantieteellinen kattavuus

DT toimittaa modulaarisia järjestelmiä, joita voidaan laajentaa ja muuttaa asiakaskohtaisia laitteita varten. Asiakkaiden arvostama kyky toimittaa asiakas- ja laitekohtaisesti räätälöityjä järjestelmiä on kilpailullinen etu. Räätälöityjen tuotteiden osuus liikevaihdosta onkin käsityksemme mukaan kasvanut standardoituja tuotteita nopeammin. Luotettavuus ja toimitusvarmuus ovat toimialalla kriittisiä tekijöitä kustannustehokkuuden rinnalla.

Röntgenkuvantamiskomponenttien ja järjestelmien alalla on kilpailua, joka näkyy edelleen kiihtyvänä teknologian kehityksenä, tuotteiden toiminnallisuuden parantamisena ja tuotantokustannusten laskuna. DT investoi tutkimukseen ja tuotekehitykseen laajentaakseen teknologiapohjaansa uusiin sovelluksiin sekä kehittääkseen uutta teknologiaa täydentämään nykyistä tuikeainevalodiodi-ilmaisimien

tarjoamaansa. Yhtiön vuotuiset investoinnit tutkimukseen ja kehitykseen ovat olleet 10-13 %:n tasolla.

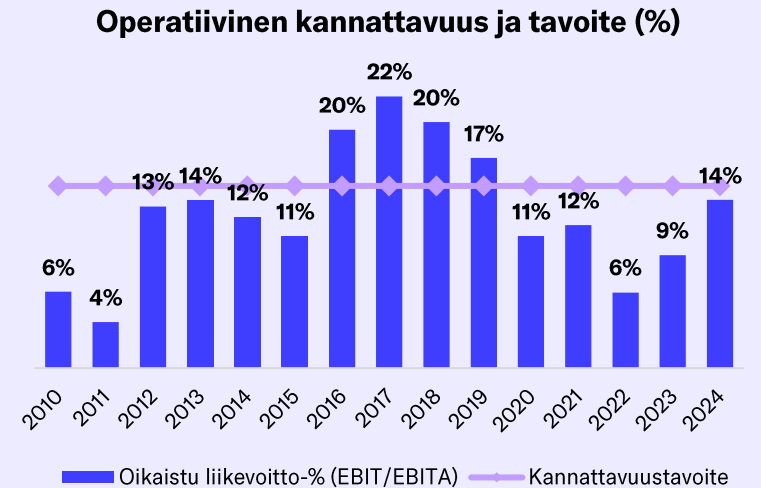
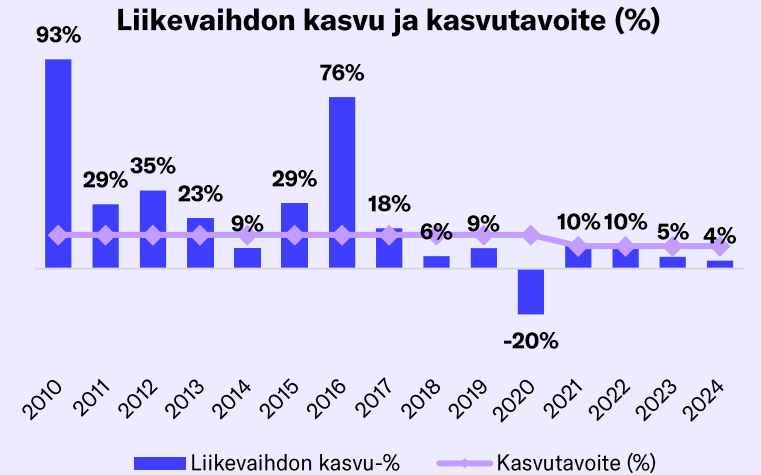
DT on sijoittunut lähelle keskeisiä asiakkaitaan, joiden valmistus on pääsääntöisesti Kiinassa. Nyt yhtiö on perustamassa tehdasta Intiaan (arvioitu valmistuminen Q2'25), minkä tarkoitus on varmistaa pääsy maan vahvasti kasvavalle sisämarkkinalle (Made in India). Samalla investointi hajauttaa tuotannon Kiina-riskejä. Yhtiöllä on valmistusta myös Suomessa (EU-alkuperä). Lisäksi DT pyrkii kehittämään edelleen jälleenmyyjäverkostoansa maissa, joissa sillä ei ole omaa myyntiorganisaatiota. Lisäksi yhtiö uudisti juuri toimintamalliaan strategian toteutuksen ja kasvun edistämiseksi. Yhtiön uusi myynti- ja tuoteorganisaatio koostuu kolmesta alueellisesta liiketoimintayksiköstä: APAC, EMEA ja Amerikat. Uudet liiketoimintayksiköt vastaavat alueensa liiketoiminnan kehittämisestä, myynnistä, asiakkuuksien johtamisesta ja tuotejohtamisesta. Muutoksen tavoitteena on parantaa markkina- ja asiakaslähtöisyyttä, asiakkuuksien paikallista johtamista, asiakaspalvelua sekä kilpailukykyä nopeasti muuttuvassa maailmassa.

Liiketoimintamallissa keskitytään lisäarvoon

DT:n liiketoimintamalli on keskittynyt erityisesti korkean lisäarvon tehtäviin. Yhtiön ydinosaamista ovat teknologian kehittäminen, suunnittelu, kriittisten prosessien hallinta, loppukokoonpano ja testaus. Kaikki nämä tukevat myös yhtiön kasvutavoitteita. Keskittyminen korkean lisäarvon tehtäviin sitoo vähän pääomaa ja mahdollistaa joustavuuden sekä tuotannossa että tuotteiden toimituksissa. Yhtiön taserakenne on kevyt ja pääoman tuotot ovat olleet historiallisesti korkeita, joskin trendi oli pitkään alaspäin vaikeina vuosina. Korkean lisäarvon strategiaan sopii mielestämme hyvin myös panostukset laitemyyntiä tukeviin ohjelmistoihin.

DT:n keskipitkän aikavälin taloudelliset tavoitteet:

- Liikevaihdon kasvu >10 % vuosittain
- Liikevoittomarginaali >15 %
- 30-60 % tuloksesta osinkoina



Strategia 2/4

Tavoitteena olla kasvujohtaja isolla markkinalla

DT:n strateginen tavoite on olla *kasvujohtaja* digitaalisissa röntgenilmaisratkaisuisissa ja merkittävä toimija muissa teknologioissa, joissa on hyviä liiketoimintamahdollisuuksia. Yhtiön arvion mukaan digitaalisten röntgenilmaisratkaisujen markkinakoko on noin 3 miljardia euroa vuonna 2025. Arvio pohjautuu markkinoiden oletetulle noin 5 %:n vuosikasvulle. Kohdemarkkina voidaan jakaa viiteen eri segmenttiin.

1. Tietokonetomografia (CT)

DT on toiminut pitkään tietokonetomografia -markkinalla (computed tomography, CT). Teknologia on erittäin tarkkaa ja nopeaa vaativissa lääketiede-, turvallisuus- ja teollisuussovelluksissa. Esimerkkejä ovat turvallisuudessa uudet korkean teknologian 3D-skannerit lentokentillä ja lääketieteessä CT-laitteet, joihin DT toimittaa komponentteja. CT-laitteet ovat tyypillisesti asiakkaalle räätälöityjä ratkaisuja. Kyseessä on DT:lle erittäin tärkeä segmentti, joka kuuluu liiketoiminnan ytimeen. Markkinaosuus on CT-teknologiassa korkeampi kuin muilla ydinalueilla, mahdollisesti jopa 30 %.

2. Viivaskannerit / -ilmaisimet

Viivaskannerit / -ilmaisimet (line scan detectors) ovat myös DT:lle perinteistä, pitkään jatkunutta liiketoimintaa. DT tarjoaa laajan malliston viivaskannereita turvallisuus- ja teollisuussektoreille. Viivaskannerit ovat tyypillisesti standardoituja tuotteita ja ovat CT-segmentin kanssa DT:n ydinliiketoimintaa.

Vaativissa lääketieteen sovelluksissa ja turvallisuusalan sovelluksissa, jotka ovat yhtiön ydinalueita, DT:n markkinaosuus on arviomme mukaan noin 20 %. Markkinaosuuden perusteella DT on markkinajohtaja (tai

ainakin erittäin lähellä markkinajohtajaa) näillä ydinalueilla, mikä oli aiemmin historiassa yhtiön tavoite.

3. Amorfiseen piihin pohjautuvat tasopaneelit

Amorfiseen piihin (a-Si) pohjautuvat tasopaneelit (amorphous silicon flat panels) ovat DT:lle edelleen uusi tuotealue ja kohdemarkkina, jonne yhtiö laajentui Haobo-yrityksoston kautta. Aiemmin DT otti askeleen tähän suuntaan kehittäessään CMOS-teknologiaa, mutta DT:llä ei ole ollut tarjontaa a-Si -tasopaneeliröntgenilmaisimiin. Tämä on kuitenkin Haobon ydinosaamista, ja tätä kautta DT:n osaaminen ja tarjontaa laajentui yrityskaupan myötä.

Kyseiset TFT-paneelit ovat DT:n selvästi suurin markkina-alue, jonka kokoluokka on arviolta noin 1,3 miljardia dollaria vuonna 2025. Alueen tuotteita käytetään staattisten tai hitaasti liikkuvien kohteiden kuvantamiseen, ja teknologia on yleensä edullista. Lisäksi teknologiaa voidaan skaalata todella isokokoiseksi, mikä mahdollistaa hyvin erilaiset käyttökohteet. Perinteisen amorfisen piin ja CMOS-teknologian kuvantamisnopeuden välimuoto on IGZO (indium gallium zinc oxide), joka kuuluu myös Haobon tarjontaan. Tätä kautta DT:n tarjonta tulee kattaa koko segmentin.

Segmentin markkina on länsimaissa keskittynyt muutamalle yhtiölle (suurimpia Varex ja Trixell, haastajia Fujifilm ja Konica), joiden suora haastaminen on arviomme mukaan haastavaa. Arviomme aikaisemmin DT:n pyrkivän markkinalle ensisijaisesti Kiinassa, missä yhtiöillä on hyvä brändi ja suhteellisen hyvä tunnettavuus. Kiinan markkinan kiristyttyä viime vuosina voimakkaasti arvioimme fokuksen siirtyneen enemmän länsimarkkinoille. Mahdollinen läpimurto markkinasegmentissä antaisi DT:lle mahdollisuuden kasvaa selvästi yleistä markkinaa nopeammin pitkälle tulevaisuuteen.

DT:n globaalit kasvutrendit



TURVATTOMUUDEN LISÄÄNTYMINEN

kasvattaa valtioiden ja organisaatioiden investointeja turvallisuuteen.



VÄESTÖN IKÄÄNTYMINEN

lisää investointeja terveydenhuoltoon sairastavuuden ja vammautumisten määrän kasvun myötä.



ILMASTONMUUTOS

kiihdyttää välillisesti kuvantamissovelluksien kysyntää turvallisuuden ja kierrätysvaatimusten kasvun seurauksena.



DIGITALISAATIO JA TEKOÄLY

nostavat röntgenkuvantamisen uudelle tasolle ja kiihdyttävät laitekannan uusimista.



LAATU- JA TEHOKKUUSVAATIMUKSET

lisäävät komponenttien ja prosessien laadunvarmistusta sekä materiaalien erottelua.



KEHITTYVÄT MAAT

investoivat enemmän terveydenhuoltoon ja turvallisuuteen ostovoiman ja BKT:n kasvaessa.



KIERTOTALOUS

kasvattaa röntgenkuvantamisen tarvetta materiaalien kierrätyksen lisääntyessä



PANDEMIAT

lisäävät terveydenhuollon investointeja sekä kehittyneissä että kehittyvissä maissa



PULA RAAKA-AINEISTA

kasvattaa röntgenkuvantamisen käyttöä niukkojen raaka-ainevarantojen etsinnässä

Tasopaneeli-teknologiat yhteenveto

	A-Si - TFT (Amorphous Silicon – Thin-Film Transistor)	IGZO - TFT (Indium Gallium Zinc Oxide – Thin-Film Transistor)	CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor)
Teknologian kuvaus ja käyttökohteet	• Amorfisesta piistä rakennettuja tasopaneeleja käytetään etenkin hitaasti liikkuvien ja staattisten kohteiden kuvantamiseen	• Amorfisen piin ja CMOS-teknologian välimuoto • Käytetään dynaamiseen kuvantamiseen • Parempi kuvanlaatu perinteiseen amorfiseen piihin nähden	• Piikiekoista rakennettavia CMOS-paneeleja käytetään nopeaan ja dynaamiseen kuvantamiseen • Tasopaneeliteknologioista paras kuvanlaatu ja nopeus
Hyödyt ja rajoitteet	• Teknologiaa voidaan skaalata isokokoiseksi • Kustannustehokas ratkaisu pitkällä elinkaarella • Kuvantamisen rajoitettu tarkkuus ja nopeus	• Vain hieman kalliimpi kuin amorfisen piin teknologiat • Tasopaneeleista lyhin elinkaari teollisissa sovelluksissa • CMOS-teknologiaa heikompi suorituskyky	• Erinomainen nopeus ja tarkkuus • Kallein tasopaneeli-teknologia • Teknologiaa ei voida vielä kustannustehokkaasti skaalata isokokoiseksi
DT:n tarjonta alueella	• DT laajeni tuotealueelle Haobo-yritysoston myötä	• DT laajeni tuotealueelle Haobo-yritysoston myötä	• DT on kehittänyt CMOS-tarjontaansa itsenäisesti • DT:n CMOS-tasopaneelien kohdemarkkinana hammaslääketiede • Edelleen suhteellisen pieni tuotealue DT:lle

Strategia 3/4

4. CMOS-tasopaneelit

CMOS-tasopaneeliröntgenilmaisimet (complementary metal oxide semiconductor flat panels) on edelleen suhteellisen uusi alue DT:lle. DT julkaisi X-Panel -tuotepereen ja ensimmäisen tasopaneeliröntgenilmaisimien toukokuussa 2018, ja ensimmäiset X-Panel -tuotteiden toimitukset tehtiin maaliskuussa 2019. CMOS-ilmaisinpaneelit valmistetaan piikiekkosta, joten tekniikka on tarkempi kuin amorfiset piituotteet. Toisaalta teknologia on myös kalliimpaa. CMOS-tuotteiden tärkein kohdemarkkina on hammaslääketiede, johon koronapandemia iski voimalla. Tämän takia X-Panel -tuotteiden myynti on toistaiseksi ollut alhaista, vaikka markkina on hiljalleen elpynyt. Teknologiaa voidaan soveltaa myös teollisuudessa. DT:n arvion mukaan nykytuotteiden saavutettavissa oleva markkina on yli 100 MEUR ja yhtiöllä mahdollisuus saavuttaa noin 10 %:n markkinaosuus.

5. Monienergia- tai suora konversio-ratkaisut

Monienergia- tai suora konversio-ratkaisut (multi-energy / direct conversion solutions) ovat tulevaisuuden teknologiaa toimialalla. DT laajensi segmenttiin ostamalla Ranskasta konkurssiin menneen Multi-X-yhtiön liiketoiminnan vuoden 2018 lopussa. Yhtiö osti kokeneen T&K-tiimin, joka on jatkanut monienergiateknologian kehittämistä DT:n tukemana.

Monienergian avulla pystytään erottamaan erittäin tarkasti eri organismien (esimerkiksi ihmisen verisuoni ja sen pinnalla oleva plakki) tai materiaalien tarkka koostumus niissä olevien alkuaineiden erilaisten energiatasojen perusteella (ME, monienergia). Valtaosa röntgenilmaisimista perustuu ns. epäsuoraan muunnokseen. Siinä käytetään välissä tuikeainetta (engl. scintillator), joka muuttaa ensiksi röntgensäteilyn fotonit valofotoneiksi ja valodiodi muuttaa nämä edelleen sähkövirraksi. Monienergiailmaisimissa anturin

materiaali muuttaa röntgensäteilyn sähkövirraksi. Näin vältetään epäsuoran muunnoksen välivaihe ja tästä aiheutuvat epätarkkuudet.

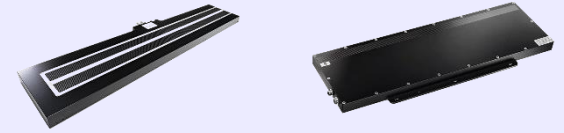
Monienergiailmaisimien materiaalien, kuten kadmiumtelluridi (CdTe) ja kadmiumsinkkitteluridi (CdZnTe tai CZT), tärkeimpänä etuna on mahdollisuus toimia energianerotustilassa, jota kutsutaan myös fotonilaskentatilaksi (photon counting). Monienergiailmaisimien antama signaali on suorassa suhteessa muunnetun fotonin energiaan. Tämän perusteella monella energiatasolla toimivat ilmaisimet mahdollistavat sekä fotonien että niiden kanssa vaikuttavan materiaalin tarkan määrityksen. Monienergia-materiaalit ovat lisäksi suoramuuunnoksen takia herkempiä röntgensäteilylle, mikä tekee niistä tehokkaampia ilmaisimia.

Suora konversion tarkkuus ja tehokkuus perustuu sananmukaisesti yhteen suoraan konversioon, kun perinteisessä teknologiassa käytetään erillistä tuikeainetta ja tämän jälkeen piitä. Perinteisessä teknologiassa on kaksi konversiota. Koska hävikki on merkittävä jokaisessa konversiossa, teho kasvaa 10-kertaiseksi suora konversiossa. Tähän sopivia materiaalia on kuitenkin saatavilla heikosti, ja niiden hinnat ovat toistaiseksi erittäin korkeita.

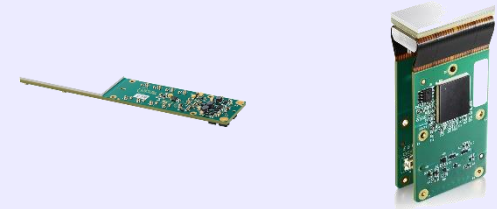
Teknologian kaupallinen menestys on ollut vielä odotuksia vaisumpaa, kun markkina on vasta kypsymässä. Suurimpana haasteena on ollut ratkaisun korkea hinta korkeiden materiaalikustannusten vuoksi, minkä takia sopivien sovelluskohteiden löytäminen on ollut hankalaa. Käsitksemme mukaan DT:n teknologia toimii, ja kehityksessä pyritään pääasiassa laskemaan kustannuksia ja tekemään teknologiasta siten kaupallisesti kilpailukykyistä.

Esimerkkejä DT:n tuotteista

Viivaskannaus



CT-ilmaisinkortteja



CMOS-tasopaneeleja



Lukuelektroniikka



Fotodiodit



Strategia 4/4

DT aloitti monienergia (ME) -tuotelinjan piensarjatuotannon Q4'20 ja on toimittanut X-Scan ME -ratkaisuja asiakkaille. Myös kilpailijat ovat investoineet monienergia-ratkaisujen kehittämiseen ja esimerkiksi Varex Imaging panosti alueelle ostamalla Direct Conversion AB:n huhtikuussa 2019. Varex onkin äänekkäin fotonilaskennan (photon counting) tulevaisuudesta, missä yksi tekijä voi olla myös yritysoston korkea hinta (yritysarvo ~65 MEUR). Pisimmällä kehityksessä on Siemens teknologiaan pohjautuvalla CT-laitteella. Varsinainen kaupallinen läpimurto antaa silti odottaa itseään.

"Beyond Hardware"

DT:n tarjonta on laajentunut ilmaisimista jatkuvasti laajempiin kokonaisuuksiin ja kehittäminen siirtyy koko ajan enemmän ohjelmistoihin ja erilaisiin algoritmeihin, joilla yksinkertaistaen tehdään ilmaisimista älykkäämpiä. Yhtiö on pitkään pystynyt tarjoamaan digitaalista signaalinkäsittelyä (AD-muuntimet) tukevaa lukuelektroniikkaa, eri osajärjestelmien integraation ja lopulta eri alueille laajoja kokonaisuuksia. Yhtiöllä on myös raakadatan tulkitsemista tukevaa ohjelmistokehitystä sekä algoritmikehitystä erityisesti monienergiaratkaisuihin liittyen. Laajentuvasta tarjonnasta hyvä esimerkki on vasta lanseerattu "all-in-one CT detector system" ([tiedote englanniksi](#)). Samalla DT on laajentanut palvelutarjoomaa myDT+ -palveluportfoliollaan, joka pitää sisällään mm. sovellustestauksen, asiakastukea, koulutusta sekä varastointiin ja korjaukseen liittyviä palveluita.

Ohjelmistoja tai algoritmeja ei ole myyty erikseen, vaan ne ovat olleet liitännäisiä tuotepohjaisiin kokonaisratkaisuihin. Tämän takia esimerkiksi "ohjelmistoliikevaihtoa" on erittäin vaikea eriyttää kokonaisuudesta. Käsityksemme mukaan noin 50 % yhtiön tuotteista sisältävät "älyä", jonka avulla ne ovat kilpailukykyisempiä ja sitä kautta niiden kasvu- ja

kannattavuusprofiili on hieman muita tuotteita parempi. Käsityksemme mukaan tuotteiden osuus on suurin teollisuuden ratkaisuisissa. Yleensä DT:n tarjonta päättyy API-rajapintaan, sillä asiakkaat kokevat kuvan muodostamiseen käytettävät algoritmit ja tähän liittyvät tekijät omaksi ydinosamiseksi. Tämä on erityisen selkeää lääketieteessä.

Hiljalleen DT:n ratkaisut ovat siirtymässä "hardwarea laajemmiksi", mutta ytimessä pysyvät silti hardwarepohjaiset ratkaisut. Uskomme että myös DT:n asiakaskunnan tuotteissa arvo siirtyy yhä enemmän laitteiden "älyyn". Aikanaan mukaan tulee yhä voimakkaammin myös koneoppinen ja tekoäly, joka voi nousta merkittävään rooliin toimialalla. Samalla laitteiden elinikä voi pidentyä, kun ohjelmistojen päivittämisellä voidaan parantaa laitteen suorituskykyä sekä ominaisuuksia. Lisäämällä älyä tuotteisiin yhtiö pystyykin suojaamaan katteitaan hintaeroosiota vastaan. Tulevaisuudessa koko laitetta ("rautaa") ei todennäköisesti tarvitse uusia samalla. Esimerkki on Tesla, jonka autojen "hardware" osuus muuttuu hitaasti mutta ohjelmistojen kautta autot silti päivittyvät usein.

Yritysostot ovat osa strategiaa

DT teki yhtiön historian ensimmäisen yritysoston loppuvuodesta 2018, kun yhtiö osti ranskalaisen MultiX-liiketoiminnan konkurssihuutokaupasta. Tämän teknologian ja tuotekehitystiimin pohjalle DT rakentaa monienergia-ratkaisujaan. Seuraava yritysosto oli vuonna 2023 odotettu Haobo Imaging, mitä kautta DT laajeni suureen TFT-markkinasegmenttiin. Lähivuosina pidämme uusia yritysostoja suhteellisen epätodennäköisinä, koska sektorille relevantti tuotetarjoama on nyt kokonaisuudessaan olemassa ja kasvupotentiaalia riittää. Mahdollisia ne silti ovat varsinkin, kun yhtiö tase on selvästi ylikapitalisoitunut.

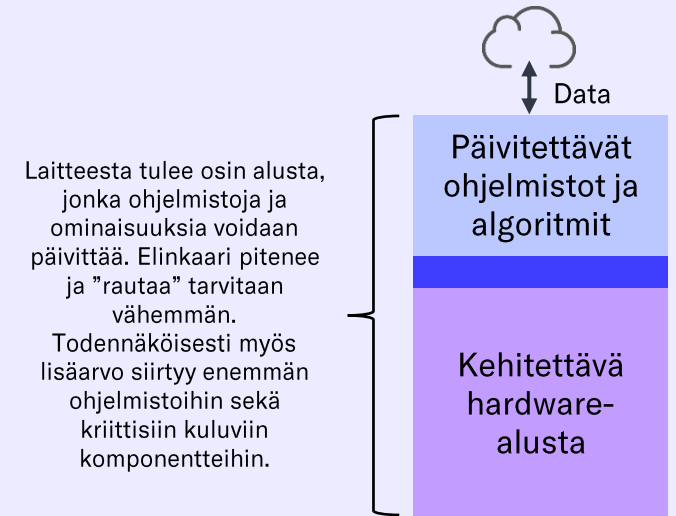
Tulevaisuuden tuoteratkaisut havainnollistus

Aiemmin: myydään aina 100 % uusi laite

Laitevalmistajan tuotteen arvontuotto perustuu laitteeseen ja ohjelmistoihin on vähäinen rooli kilpailussa. Teknologian kehittyessä laite korvataan kokonaan.

Tuote:
100%
Hardware

Tulevaisuudessa: ohjelmistot ja algoritmikehitys mahdollistavat päivitykset



Käytännön esimerkki on Tesla, jonka automallit uudistuvat hardwaren osalta hitaasti mutta hyötyvät jatkuvasti uusista ohjelmistopäivityksistä.

DT:n markkina ja kasvuajurit

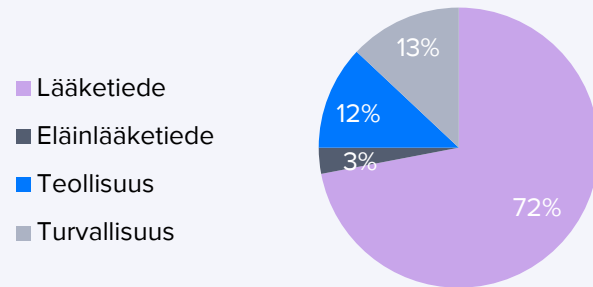
Detection Technologyn kasvua tukevat megatrendit



Detection Technologyn tuotetarjooma



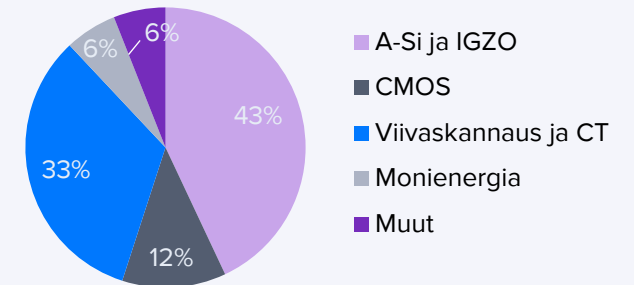
Markkinan jakautuminen käyttökohteen mukaan



Digitaalisten röntgenilmaisimien markkinakoon ennuste vuonna 2025



Markkinan jakautuminen teknologian mukaan



Detection Technologyn vuoteen 2025 ulottuvat taloudelliset tavoitteet

Yli 10 % vuosittainen liikevaihdon kasvu
15 %:n liikevoittomarginaali

Toimiala: Lääketiede (2024: 39% liikevaihdosta)

Lääketieteellinen kuvantaminen

Lääketieteellisten kuvantamislaitteiden globaali markkina on arviolta kokoluokassa 40 miljardia dollaria. DT:lle tärkeimpien tietokonetomografian (Computed Tomography, CT) markkinoiden arvo on arviolta noin 5 miljardia dollaria. Terveystiedon lisääntyessä sekä ihmisten varallisuuden kasvaessa. Väestön ikääntyminen on kasvava huolenaihe varsinkin kehittyneissä maissa, mutta varallisuuden lisääntyminen kehittyvissä markkinoissa siirtää kasvun painopistettä sinne. Ikääntymisen seurauksena yhä suurempi osa ihmisistä tulee kärsimään kroonisista ja kallista hoitoa vaativista sairauksista ja vammoista.

CT-laitteiden käyttöönotto on vielä suhteellisen aikaisessa vaiheessa kehittyvillä markkinoilla kuten Kiinassa ja Intiassa. CT-markkinan voidaan odottaa kasvavan nopeammin kuin lääketiedemarkkina yleisesti (noin 5 %). CT-kuvantamisen käyttö lisääntyy, koska se on suhteellisen edullista ja kuvauksen keston ollessa lyhyt se sopii suurille potilasmäärille. CT-laitteiden elinkaari on noin 7-8 vuotta, joten laitteita pitää jatkuvasti myös uusia. Tätä kautta myös ilmaisimia tarvitaan toistuvasti, kun laitekanta kasvaa.

Lääketiedemarkkina on kehittynyt ja säännelty

Lääketieteellisen kuvantamisen markkina on pitkän historiansa aikana konsolidoitunut. Tämä näkyy alkuperäisten laitetoimittajien, eli DT:n potentiaalisten asiakkaiden, vähäisenä määränä toimialalla. Valtaosa (arviolta 80 %) kuvantamislaitteiden markkinoista on kolmen suurimman (GE Healthcare, Siemens Healthineers ja Philips Healthcare) laitevalmistajan hallussa. Neljänneksi suurin markkinoilla on Canon, minkä lisäksi haastajina toimivat Hitachi sekä Neusoft. Uusien tulokkaiden kynnys päästä markkinoille on erittäin

korkea, mutta haastajia alalla silti on (esimerkiksi Nanox).

DT:n toimialalla vaadittavat tuote-, osajärjestelmä- ja komponenttispesifikaatiot ovat hyvin pitkälle asiakkaan määrittelemiä. Kilpailuttaminen on haastavaa ja skaalaedut, laatu ja toimitusten varmuus ovat asiakkaalle tärkeimmät valintakriteerit. Kilpailuttaminen ja tuotteiden vanheneminen tarkoittavat jatkuvaa hintaeroosiota komponenttitoimittajille. Arviomme mukaan laitteiden ja komponenttien vuotuinen hintaeroosio on keskimäärin 3-5 %. Kilpailu toimialalla kiristyneenä edelleen, kun uusia laitevalmistajia tulee markkinoille pääosin kehittyvistä maista (muun muassa Kiina).

Toisaalta lääketieteen markkina on vahvasti säänneltyä ja laitteet vaativat viranomaishyväksyntää. Merkittävien komponenttien ja tätä kautta alihankkijoiden vaihtaminen vaatii lähtökohtaisesti uudet hyväksynnät, mitä kautta tätä ei haluta tehdä tuotteen elinkaaren aikana. Tämä tuo tiettyä jatkuvuutta liiketoimintaan.

Hammaslääketiede

DT laajensi tuotetarjontaansa hammaslääketieteen CMOS-röntgenilmaisimarkkinoille X-Panel-tuoteperheellä vuonna 2018. CMOS-röntgenilmaisimarkkinan koko on arviolta yli 300 MEUR. DT hakee myös CMOS-tuotteissa tiettyjä pienempiä nichejä ja yhtiön mukaan 10 %:n markkina-osuus voisi olla pitkällä aikavälillä realistinen, mutta läpimurto sektorilla on toistaiseksi tekemättä. Tilannetta hankaloitti koronapandemia, joka sekoitti markkinaa pian lanseerauksen jälkeen. Käsityksemme mukaan hammaslääketieteen rooli on jäänyt toistaiseksi pieneksi ja koko CMOS-myynti oli arviomme mukaan joitakin miljoonia vuonna 2024. CMOS-tasopaneeliteknologiaa voi soveltaa myös laajemmalle markkinalle, ja se on askel kohti amorfisen piin markkinaa.

Markkinatietoja: Perinteinen lääketiede

- Tärkeimmän CT-markkinan koko yli 500 MEUR
- DT:n ydinliiketoimintaa, korkea markkinaosuus erityisesti korkean laatuvaatimuksen ratkaisuissa
- Defensiivinen, suhteellisen kypsä ja kilpailtu markkina
- Korkeat alalletuloesteet ja raskas sääntely
- Markkinavoima muutamalla laitetoimittajalla
- Hintaeroosio noin 3-5 % p.a.
- Kehittyvät markkinat kasvavat nopeammin
- DT:n tarjonta: paljon asiakaskohtaisesti räätälöityjä tuotteita mm. CT-kuvantamiseen, X-Tile ja X-ACE-tuoteperhe sekä muutenkin monipuolinen tarjonta eri sovelluksiin.

Merkittäviä kilpailevia toimijoita markkinalla

Analog Devices, ams, Hamamatsu, Excelitas Tech, OSI Optoelectronics, First Sensor ja Texas Instrument.

Markkinatietoja: Hammaslääketiede

- Relevantin markkinan koko yli 300 MEUR
- Hammaslääketieteen - ja kirurgisten toimenpiteiden kuvantamisessa käytettävää teknologiaa
- Hammaslääketieteessä ratkaisut perustuvat yleensä CMOS-röntgenilmaisinteknologiaan
- DT:lle uusi ja vielä pieni alue, alhainen markkinaosuus
- DT:n ensimmäinen X-Panel-tuoteperhe (CMOS-tasopaneeli) alueella lanseerattiin toukokuussa 2018, mutta myynti on ollut toistaiseksi vähäistä
- Markkina kärsi selvästi koronapandemiasta ja kysyntä on nyt piristynyt

Toimiala: Turvallisuus (2024: 43% liikevaihdosta)

Turvallisuusalan röntgenkuvantaminen

Arviomme mukaan turvallisuuden röntgen-kuvantamisen markkinakoko on noin 3,0 miljardia dollaria. Koronapandemia iski voimalla turvallisuusmarkkinaan, mutta tämä kuoppa on käsityksemme mukaan kurottu nyt umpeen. Turvallisuusalan kuvantamissovelluksia ovat muun muassa käsimatkatavaroiden ja ruumaan menevien matkatavaroiden läpivalaisu lentokentillä, pakettien ja kirjeiden läpivalaisu, rahdin, konttien ja ajoneuvojen läpivalaisu sekä henkilöiden läpivalaisu. Turvallisuusalan markkinat ovat yleensä paikallisia, koska määräykset vaihtelevat maittain. Keskeisimmät markkinat ovat Kiina, Yhdysvallat ja Eurooppa.

Markkinalla on taustalla vahvat kasvuajurit, kuten väestönkasvu, kaupungistuminen, lisääntyvä matkustaminen, digitalisaatio, yleisen turvattomuuden kasvu ja terrori-iskujen pelko. Turvallisuustilanteeseen vaikuttavat myös sodat, joissa liikkuu valtava määrä aseita jotka voivat päätyä myös konfliktialueiden ulkopuolelle. Toimialaan vaikuttaa oleellisesti myös kiristynyt sääntely ja turvallisuusvaatimukset. Läpivalaisuotteet ja -sovellukset auttavat suojaamaan ihmisiä ja kiinteää omaisuutta, kuten lentokenttiä, rautateitä, stadioneja, julkisia paikkoja, rajatarkastusasemia sekä yksityisen sektorin paikkoja. Erityisesti rajaturvallisuus on noussut viime vuosina merkittäväksi puheenaiheeksi. Sovelluksien avulla on mahdollista välttää vahinkoja.

Turvallisuudessa odotetaan voimakasta kasvua

Turvallisuusalan röntgenkuvantamismarkkinan arvon on arvioitu kasvavan keskimäärin 5 % vuosittain, mutta koronakuopasta elvyttäessä kasvu oli merkittävästi nopeampaa. Kiinan on ollut suurin turvallisuusmarkkina ja maan nykyinen röntgenlaitteiden varustelutaso lentokenttien

ulkopuolella on erittäin hyvä suhteessa muihin päämarkkinoihin. Ilmailualan CT -kuvantamislaitteiden käyttöönotto on kuitenkin edennyt Yhdysvalloissa ja Euroopassa nopeammin, mikä on vauhdittanut DT:n kysyntää viime vuosina. Kiinassa käyttöönotto on edennyt toistaiseksi hitaasti, mutta lopulta sekin tulee kiihdyttämään. DT:n johto on arvioinut, että globaalisti lentokenttien CT-siirtymästä on vuoden 2024 loppuun mennessä tehty noin kolmasosa ja seuraavat kaksi kolmasosaa on edessä vuosina 2025-2027 (painopiste erityisesti 2024-2026). Tämä on DT:lle, jonka asema on erityisen vahva CT-teknologiassa, tärkeä ajuri.

Toimijoita turvallisuuskentällä

Turvallisuusalan röntgenlaitemarkkinat ovat melko pirstaloituneet ja DT:n asiakkaita ovat alkuperäiset laitetuottajat ja systeemi-integraattorit. Seuraavat monikansalliset yhtiöt toimivat markkinoilla:

- Smiths Detection
- OSI Systems (Rapiscan)
- Leidos (ml. L3Harris)
- Fiscan (kiinalainen alan valtionyhtiö)
- Nuctech (kiinalainen alan valtionyhtiö)

Muutamia edellä mainittuja pienempiä toimijoita ovat Astrophysics, Autoclear, Adani ja Gilardoni. Yhtiöt tarjoavat turvallisuuslaitteita lentokenttien, satamien ja raja-asemien, rahtiliikenteen sekä kriittisten infrastruktuurien käyttöön. Turvallisuusosalalla on erittäin vaativat laatuvaatimukset viranomaisilta, mikä tarkoittaa myös korkeahkoa alalietulokynnystä. Turvallisuuslaitteiden kilpailuympäristö perustuu ensisijaisesti laitteiden toimintakykyyn ja luotettavuuteen, ilmaisimien kuvantamislaatuun, muihin teknisiin ominaisuuksiin ja hintaan.

Markkinatietoja: Turvallisuus

- Relevantin markkinan koko on arviolta yli 300 MEUR
- Markkinakasvun odotetaan olevan noin 5 % lähivuosina
- CT-teknologian käyttöönotto merkittävä ajuri DT:lle 2024-2027
- DT:n ydinliiketoimintaa, korkea markkinaosuus erityisesti korkean laatuvaatimuksen ratkaisuihin kuten lentokenttäturvallisuus
- Kehitys usein sidonnainen infrastruktuurihankkeisiin (kuten lentokentät, junat ja metrot) tai teknologiamurrokseen kuten CT-ratkaisuiden tulon lentokentille
- Korkeat alalietuloesteet ja sääntelyä, luottamus ja asiakassuhteen läheisyys tärkeää
- Tuotteen ja toimituksen elinikä pitkä: 7-10 vuotta
- Uusia ratkaisuja ja tuoteratkaisuja enemmän kuin lääketieteessä, vaikka teknologiapohja usein sama
- Aasian markkinat kasvavat nopeimmin, mutta nyt edessä turvallisuusstandardien muutos myös Yhdysvaltojen ja Euroopan lentoliikenteessä
- Pandemia on voinut tuoda sektorille merkittäviä muutoksia, sillä isku oli kova moneen muuhunkin kuin Detection Technologyyn
- DT:n tarjonta: merkittävä määrä sekä standardituotteita että asiakkaille räätälöityjä ratkaisuja

Merkittäviä kilpailevia toimijoita markkinalla

Analogic, Beijing Qipan, Hamamatsu, Excelitas Tech, OSI Optoelectronics, First Sensor, Varex, iRay ja Sens Tech.

Toimiala: Teollisuus (2024: 18 % liikevaihdosta)

Teollisuuden röntgenkuvantaminen

Röntgenkuvantamislaitteiden käyttö teollisuuden eri tarpeissa on vielä suhteellisen varhaisessa elinkaaren vaiheessa oleva toimiala, mutta se on kasvuala. Teollisuudelle suunnatussa kuvantamisessa käytetty teknologia on usein vastaavanlainen kuin lääketieteessä tai turvallisuusosalalla, mutta niissä käytettävä energia on kuvantamiskohteiden materiaalien takia yleensä suurempi. Lisäksi toimiala on nuorempi ja siellä on merkittävästi enemmän mahdollisuuksia erilaisiin uusiin ratkaisuihin, koska sääntely ei ole niin tiukkaa. Esimerkiksi DT:n monienergia-ratkaisuille haetaan käyttökohteita erityisesti teollisuudesta, jossa laajemmat kokonaisuudet olisivat mahdollisia.

Toimialan markkinakoosta ei ole saatavilla tarkkaa tietoa, mutta DT:n arvion mukaan markkinakoko on noin 200 MEUR ja kasvaa noin 5 %:n vauhtia vuosittain. Käsityksemme mukaan Aasian ja Tyynenmeren alueen markkinat ovat suurimmat ja nopeimmin kasvavat, perässä tulevat Yhdysvallat sekä Eurooppa. Teollisuusratkaisut (IBU) on toistaiseksi DT:n selvästi pienin liiketoiminta-yksikkö, mutta se voi olla mielenkiintoinen keihäänkärki toimialan murroksessa ja uusissa ratkaisuissa.

Teollisuuden markkina on vielä pieni

Röntgenkuvantamiseen tarkoitettujen laitteiden kehittyessä ja loppukäyttäjien sovellusalueiden laajentuessa röntgenkuvantamisesta on tullut hyödyllinen työkalu teollisuuden tarpeisiin. Röntgenlaitteet pystyvät havaitsemaan tuotteissa ei-haluttuja aineita, vikoja ja eroavaisuuksia, mikä on johtanut laitteiden laajaan käyttöön laadunvalvontatarkoituksissa. Teollisuuden tarkoituksiin suunniteltuja röntgenkuvantamis-sovelluksia käytetään

yleensä tuotevirheiden etsimiseen muun muassa tiukkojen laatuvaatimusten aloilla kuten elintarvike-, lääke-, elektroniikka-, auto-, ilmailu- ja avaruus-, sekä öljy- ja kaasualalla. Ajureina toimivat myös eko- ja kiertotalous sekä raaka-ainetehokkuus.

Röntgenkuvantamista käytetään myös enenevässä määrin sähköautojen akkujen tarkistamisessa: mahdolliset poikkeavuudet voidaan mahdollisesti havaita tätä kautta ennen vaaratilanteita. Kyseessä onkin erittäin mielenkiintoinen ja voimakkaasti kasvava mahdollisuus, ja DT on aloittanut röntgenteknologian toimitukset akkuteollisuudelle (kertomatta tarkemmin asiakkuuksista). Lisäksi yhtenä mahdollisena kasvuajurina pidetään 3D-tulostamisen yleistymistä. Röntgenkuvantamislaitteilla voidaan hyödyntää sekä 3D-tulostamisprosessissa että laadun varmistamisessa, koska näin rakenteen tasaisuus ja vahvuus voidaan varmistaa.

Röntgenkuvantaminen on kattavin teollisissa sovelluksissa käytettävä kuvantamistekniikka, jossa ei kosketa kuvattavaan esineeseen, ja sen avulla on mahdollista saada tarkkaa tietoa tuotteen laadusta pakkaustyyppistä riippumatta (NDT: Non-Destructive Testing). Röntgenkuvantaminen lisää laadunvalvonnan tehokkuutta, koska kuvantaminen on nopeaa ja se tarjoaa korkealuokkaista tarkkuutta ja mahdollistaa toistettavuuden. Röntgenlaitteilla on mahdollista läpäistä myös metallipakkaukset ja tunnistaa lukuisia muita ylimääräisiä aineita, mikä lisää kyseisten laitteiden käyttöä esimerkiksi elintarviketeollisuudessa. Monienergiaratkaisut veisivät tarkkuuden uudelle tasolle, mutta toistaiseksi sovelluskohteita ei ole juuri löytynyt korkean hintatason takia.

Markkinatietoja: Teollisuus

- Relevantin markkinan koko on noin 200 MEUR
- DT on toiminut teollisuudessa pitkään, mutta se on jäänyt selvästi isompien sektoreiden varjoon
- Suhteellisen uusi toimiala, johon syntyy jatkuvasti uusia ratkaisuja ja jossa myös DT soveltaa uutta monienergiateknologiaa
- Markkinat kehittyvät kuvantamislaitteiden edistymisen ja käyttösovellutusten kautta – markkinakasvu noin 5 % vuosittain
- Hajanainen toimintakenttä, jossa ei ole paljoa merkittäviä toimijoita tai erityisen suuria asiakkaita
- Markkina kasvaa globaalisti
- Alkuperäisiä teollisuuden röntgenlaitetoimittajia ovat mm. Baker Hughes (osti mm. GE Sensing & Inspection Technologiesin), Thermo Fisher Scientific, YXLON International, Mettler-Toledo, Anritsu, Ishida ja Tomra.

Merkittäviä kilpailevia toimijoita markkinalla

Hamamatsu, X-Scan Imaging, Sens Tech ja iRay.

DT:n teollisuuden sovellusalueita ovat:

- Elintarvikkeiden ja lääkkeiden ja renkaiden tarkastus
- Materiaalien lajittelu maataloudessa ja metsä-, kaivos- ja kierrätysteollisuudessa
- Akkuteollisuus on jatkuvasti kasvava mahdollisuus
- NDT- ja CT-suurenergiasovellukset avaruus-, auto-, ilmailu- ja puolustusteollisuudessa sekä uusiutuvassa energia-, öljy- ja kaasuteollisuudessa
- Tuotannon prosessinohjaus ja laadun tarkkailu

Kilpailutilanne, verrokkit ja asiakkaat 1/3

DT on yksi harvoista erikoistuneista röntgenilmaisinkomponenttien toimittajista

DT on alallaan ainoita toimijoita, jotka tarjoavat kohdennetusti ilmaisinkomponentteja ja -järjestelmiä ainoastaan röntgenteknologiaa varten. Vertikaalinen fokus luo yhtiölle kilpailuetua suhteessa moneen kilpailijaan, ja samasta syystä DT:n kilpailukenttä vaihtelee eri sektoreilla.

Lääketieteellisessä kuvantamisessa, missä kilpailutilanne on arviomme mukaan kirein, pääkilpailijoita ovat Analog Devices, Austria Microelectronics Systems (ams), Hamamatsu Photonics, First Sensor, Osi Optoelectronics (Osi Systemsin tytäryhtiö) ja Texas Instruments (liiketoiminta on pieni osa suurta konsernia). Kiinalainen iRay Technology on noussut suhteellisen nopeasti pääkilpailijoiden joukkoon.

Turvallisuusalan röntgenlaitteiden ilmaisim- ja järjestelmämarkkina on enemmän sirpaloitunut. Käsityksemme mukaan alkuperäisten laitevalmistajien loppuasiakkaat ovat usein julkisia organisaatioita tai valtiomisteisiä yhtiöitä, joten tilaukset tehdään julkisen kilpailutuksen kautta. Silloin kilpailuvaltiksi nousee usein hinta, mutta kriittisiä tekijöitä ovat myös luotettavuus ja läheinen asiakassuhde. DT:n keskeisiä kilpailijoita turvallisuusalan röntgenkuvantamisessa ovat Beijing Qipan, Excelitas, First Sensor, Hamamatsu Photonics, Osi Optoelectronics, Analogic, Sens Tech ja Varex Imaging.

Teollisuuden röntgenlaitteiden komponenttitoimittajissa on paljon samoja kilpailijoita toisista toimialoista. Toimialan kasvunäkymät huomioiden uskomme alalle tulon kiihtyvän vielä tulevaisuudessa. Tällä hetkellä oleelliset kilpailijat kyseisellä alalla ovat Beijing Qipan, Excelitas, Hamamatsu Photonics, Sens Tech sekä Osi Optoelectronics. Kaikilla edellä

mainituilla sektoreilla DT:n kanssa kilpailevat Hamamatsu, joka on toimialan suurin yhtiö, sekä Osi Optoelectronics. Hamamatsu on käsityksemme mukaan yhtiö, jolta DT on vienyt eniten markkinaosuutta kovan kasvunsa aikana.

DT:n kilpailukenttä muuttui, kun yhtiö laajensi tarjontaansa a-Si-ilmaisimmarkkinaan Haobon kautta. TFT-markkinalla kilpailukenttään liittyvät esimerkiksi Fujifilm ja Konica Minolta, mutta sektorilla toimii myös esimerkiksi laajemmin tuttu Varex ja Trixell. Lisäksi kiinalainen iRay on käsityksemme mukaan ottanut myös tällä sektorilla markkinaosuutta. Näiden lisäksi kilpailijoina ovat mainitsemisen arvoisia ainakin Teledyne DALSA, CareRay, Rayence ja Vieworks. TFT-markkina koostuu useasta alasegmentistä, joihin eri ilmaisintoimittajat keskittyvät. Kaikki mainitut yritykset eivät siis välttämättä kilpaile samoilla markkinoilla, ja niiden kilpailuedut ja markkinaosuudet vaihtelevat alasegmenteittäin. DT on joka tapauksessa selkeästi haastaja.

Lisäksi kilpailijat muuttuvat mahdollisesti osittain, kun monienergian rooli kasvaa tulevaisuudessa. Varex pitää segmentillä selvästi eniten ääntä, mutta muuten kilpailukenttä on epäselvä. Sinänsä ristiriitaista on, että kilpailu auttaisi viemään markkinaa eteenpäin ja parantaisi raaka-aineiden saatavuutta. Sitä kautta kaupallisia sovelluksia voisi löytyä.

Kilpailukenttä on kokonaisuudessaan varsin monimuotoinen. Esimerkiksi Analog Devices, ams (johon kuuluu nykyään myös OSRAM) ja Texas Instruments ovat integroituja piirejä suunnittelevia ja valmistavia yrityksiä, ja niiden pääliiketoiminta on muualla kuin röntgendetektoreissa. Lisäksi esimerkiksi Hamamatsun liiketoimintamalli poikkeaa merkittävästi DT:n vastaavasta. Yhtiöiden vertailtavuus on siis hyvin kyseenalaista ja kehitykset voivat poiketa toisistaan vahvasti.

Pääkilpailijoita: lääketiede



Pääkilpailijoita: turvallisuus



Pääkilpailijoita: teollisuus



Kilpailutilanne, verrokkit ja asiakkaat 2/3

Korkean lisäarvon toimittajia

Ryhmän yhtiöitä voidaan pitää alihankkijoina, koska yhtiöiden tuotteet ovat osa lopputuotteesta. Yhtiöiden kannattavuudet eivät kuitenkaan ole perinteisesti alihankintaan liitettäviä marginaaleja. Harvempi ajattelee esimerkiksi Inteliä, AMD:tä tai Nvidiää tietokoneteollisuuden alihankkijoina, koska niiden teknologia luo merkittävän osan lopputuotteen arvosta. Myös DT:n tuotteiden osuus lopputuotteiden arvosta on huomattava ja tuotteet ovat teknologisesti haastavia. Tämä ei poista hintaeroosiota, mutta kuvaa mielestämme paremmin DT:n asemaa kuin ajatus helposti korvattavasta alihankkijasta.

Turvallisuussegmentin tärkeimmät toimijat

DT:n toimintakenttää on hankala avata selkeästi, koska se on monimuotoinen ja osin ristiriitainen. Esimerkiksi kilpailijoihin listattu OSI Optoelectronics valmistaa vain OSI Systems -konsernin omaan käyttöön ilmaisia, joten listattu OSI Systems on systeemivalmistaja. OSI Systemsin DT:n kannalta mielenkiintoinen Security -liiketoiminta nojaa vahvasti Rapiscan-tuotemerkkiin (lisäksi S2 Global), joka on käsityksemme mukaan Smithsin merkittävin kilpailija länsimarkkinoilla. Smiths Detection on taas arviomme mukaan DT:n suurimpia asiakkaita. Toisaalta Rapiscan näyttää käyttävän omissa CT-lentokenttäskannereissaan Analogicin teknologiaa, jota yhtiö ilmeisesti myy kanavissaan. Analogic taas voi olla DT:n asiakas ilmaisimien osalta, joten teoriassa Rapiscan voisi olla DT:n asiakas.

Uskomme kuitenkin, että DT:n suurin asiakas turvallisuussegmentissä on Smiths Detection. Yhtiön liikevaihto kasvoi tilikaudella 2024 reilut 11 %, missä merkittävin ajuri oli uudet lentokenttälaitteet (+25 %). Aviation -sektorin osuus yhteensä 859 miljoonan punnan

liikevaihdosta oli 69 %, mikä kertoo sektorin suuresta merkityksestä. Muussa turvallisuusinfraassa (satamat, rajanylityspaikat, kriittiset kohteet) näkymä on ilmeisesti myös hyvä. Lähes puolet koko liikevaihdosta tuli uusista laitteista. Yhtiö kertoi tilinpäätöksensä yhteydessä (24.9.2024) myyneensä toistaiseksi noin 1400 CTiX – skanneria ja voittaneensa yli 50 % kilpailutuksista. Länsimarkkinoilla ja erityisesti Euroopassa yhtiö on käsityksemme mukaan markkinajohtaja tällä segmentillä. Smiths Detection on osa listattua Smiths -konsernia, mitä kautta yhtiöstä saa myös relevanttia tietoa.

Aiemmin jo mainittu OSI Systems (Rapiscan) on toinen suuri toimija lentokenttäturvallisuudessa. Sen tilikauden 2024 (päätyi 30.6.) 1,5 miljardin dollarin liikevaihdosta 68 % tuli Security-segmentistä. Konsernin liikevaihto kasvoi 20 % ja sen odotettiin kasvavan edelleen noin 10 % tilikaudella 2025. Security-segmentin liikevaihdon jakaumaa ei ole tiedossa, mutta käsityksemme mukaan ilmailun osuus ei ole läheskään niin korkea kuin Smithsillä.

Lääketieteellisen tärkeimmät toimijat

Lääketieteellisellä markkinalla on helppo määrittää merkittävimmät potentiaaliset asiakkaat, jotka ovat sektorin johtavat CT-laitteiden toimittajat. Kaikki suurimmat yhtiöt GE Healthcare, Siemens Healthineers, Philips Healthcare ja Canon ovat listattuja tai osia listattuja konsernia, mitä kautta niiden seuraaminen on suhteellisen helppoa. Vuonna 2024 markkina oli vaisu Kiinan takia, mutta esimerkiksi Siemens Healthineers on kertonut näkymissään odottavansa 5-6 %:n liikevaihdon kasvua tilikaudella 2025. Toisaalta kilpailijakenttään on hankalampi saada selkeyttä, koska asiakassuhteista ei yleensä julkisteta tietoa.

Rapiscan CT-laite: powered by Analogic (Security)



Siemens Healthineers CT-laite (Medical)



Kilpailutilanne, verrokkit ja asiakkaat 3/3

Mielenkiintoiset kilpailijat

DT:n kilpailijakenttä on myös monimutkainen, ja monista listatuista yhtiöistä huolimatta yhtiöiden vertailtavuus on yleisesti heikko. Mielestämme hyödyllisimpiä seurattavia yhtiöitä ovat Hamamatsu ja Varex, jotka kuuluvat DT:n pääkilpailijoihin. Yhtiöillä on merkittäviä päällekkäisyyksiä, mutta molemmilla on toisaalta merkittävää tarjontaa DT:n ulkopuolisilla alueilla. Hamamatsun tarjontakirjoon kuuluu esimerkiksi elektroniputkia (electron tube) ja lasereita, ja Varexin liikevaihdosta merkittävä osa tulee röntgenputkista (X-ray tubes). Nämä eivät kuulu DT:n tarjontaan, mitä kautta suoraa vertailua kannattaa välttää. Lisäksi liiketoimintamallit ovat erilaisia, mikä vääristää avainlukujen vertailtavuutta. Silti molemmat yhtiöt ovat mielestämme mielenkiintoisia seurattavia ja huonoista vaihtoehdoista todennäköisesti parhaita verrokkeja DT:lle. Lisäksi pidämme kiinalaista iRay Technologiesia mielenkiintoisena seurattavana yhtiönä, mutta tietoa yhtiöstä on astetta hankalampi saada.

Toimialan kannattavuudet ovat yleisesti hyvällä tasolla

DT sekä sen pääkilpailijat ovat yleisesti hyvin kannattavia, vaikka viime vuosina on ollut poikkeuksiakin ja yleinen kannattavuustrendi on ollut laskeva (katso graafi). Todennäköisesti taustalla on markkinoiden pitkään jatkunut hyvä kasvu, mikä tarjoaa kaikille yhtiöille mahdollisuuksia ilman veristä kilpailua markkinaosuuksista. Viime vuosina tämä ei ole pitänyt paikkaansa Kiinassa, mikä on kiristänyt hinnoittelua merkittävästi. Kiinassa yhtiöt keskittyvät kasvuun kannattavuuksien kustannuksilla, mitä kautta kilpailuympäristö on erittäin kireä. Positiivisesti ajatellen voidaan todeta, että jos pärjää kilpailussa Kiinassa, pärjää kaikkialla – ja DT on pärjännyt myös Kiinassa erinomaisen tehokkuuden takia.

Lähtökohtaisesti pidämme kasvavaa kilpailu-uhkaa suurempana niille, jotka eivät ole mukana kireimmässä kilpailussa. Yleisesti näemme toimialan dynamiikan mielenkiintoisena, koska kasvunäkymä on terve ja korkea alalletulokynnys turvaa ulkopuolisilta haastajilta keskipitkällä aikavälillä.

Pääoman tuotto on ollut DT:n vahvuuksia

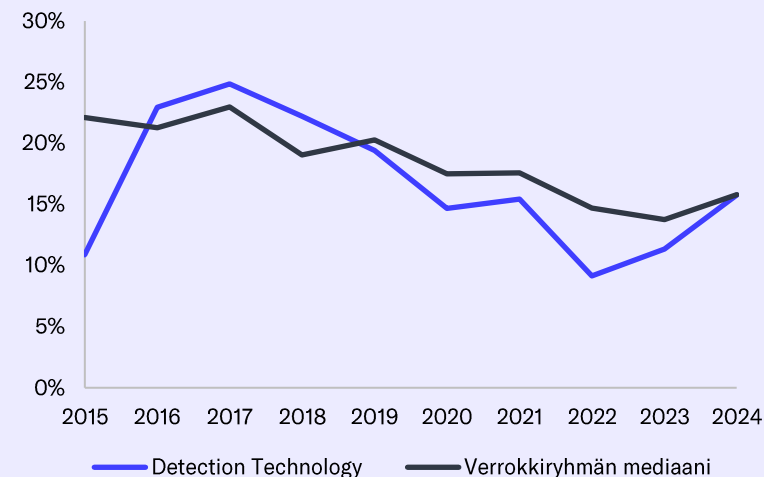
DT:n liiketoimintamallin vahvuuksiin kuuluu pääomakeveys. Koska oma tuotanto rajoittuu korkean lisäarvon vaiheisiin ja liiketoimintaan sitouttaa suhteellisen vähän käyttöpääomaa, tase on kevyt ja liiketoiminnan pääomarakenne tehokas. Tämä antaa yhtiölle edun suhteessa kilpailijoihin, joilla pääomaa sitoutuu enemmän.

DT:n oman pääoman tuotto (ROE-%) oli huima erityisesti 2016 ja 2017, kun yhtiön poikkeuksellisen korkea kannattavuus nosti oman pääoman tuoton yli 40 %:n tasolle. Tämän jälkeen pääoman tuoton trendi on ollut laskeva. Vuosina 2020-2021 pääoman tuotto laski reilun 10 %:n tasolle ja vuonna 2022 edelleen alle 10 %:iin, minkä jälkeen suunta on kääntynyt parempaan. Vuonna 2024 oman pääoman tuotto oli jo kohtuullisen hyvällä noin 14 %:n tasolla ja tulevina vuonna odotamme tason nousevan 15-18 %:n tasolle.

Tuloksen merkittävän heikentymisen lisäksi on hyvä huomioda, että DT:n tase kasvoi merkittävästi Haoboyrityksoston jälkeen. Lisäksi tase on ollut viime vuosina voimakkaasti ylikapitalisoitunut, mikä painaa myös pääoman tuottoja. Historiallisesti ja pidemmällä aikavälillä DT:n pääoman tuotto on ollut verrokkejaan selkeästi paremmalla tasolla, mutta viime vuosien vaikeudet muuttivat tilannetta ainakin väliaikaisesti.

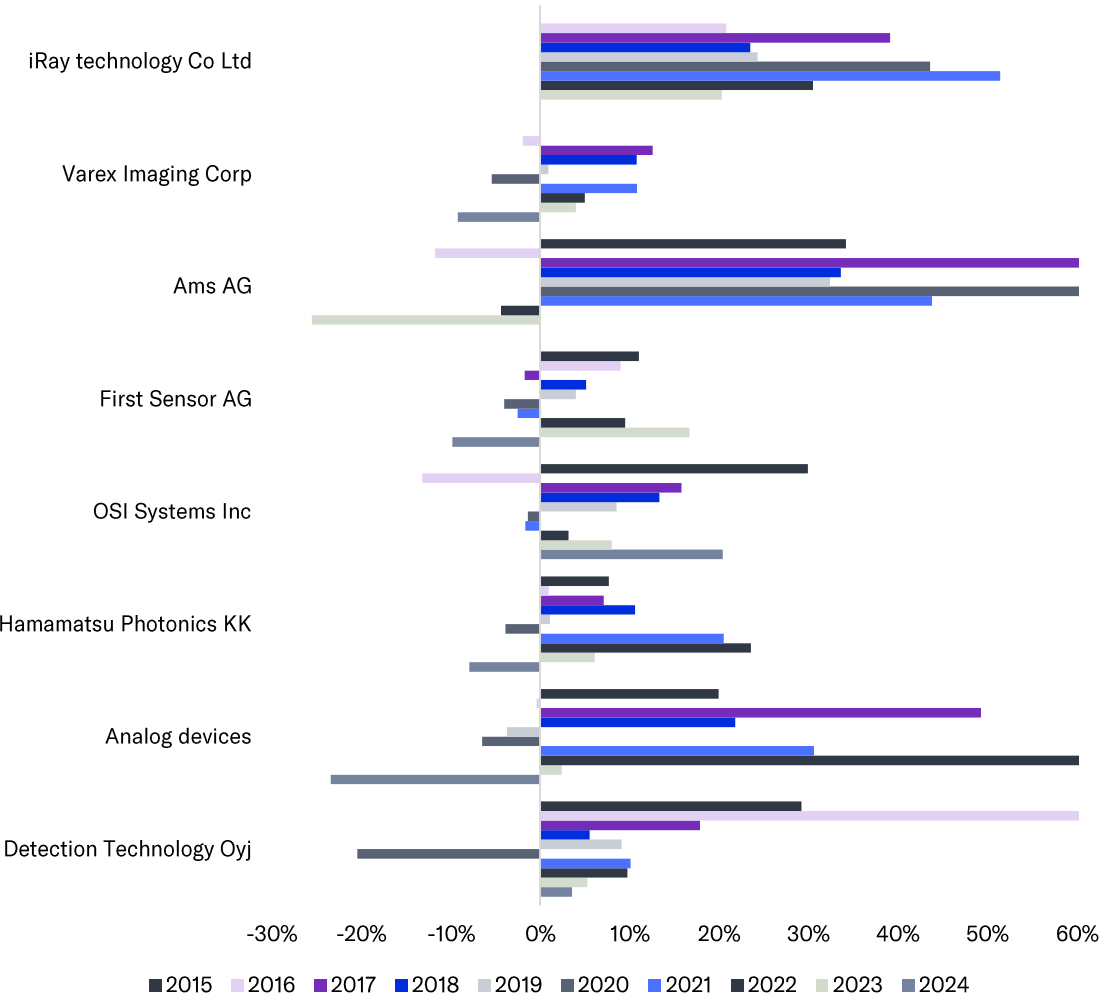


DT:n ja verrokkiryhmän mediaanikannattavuuden (käyttökate-%) kehitys

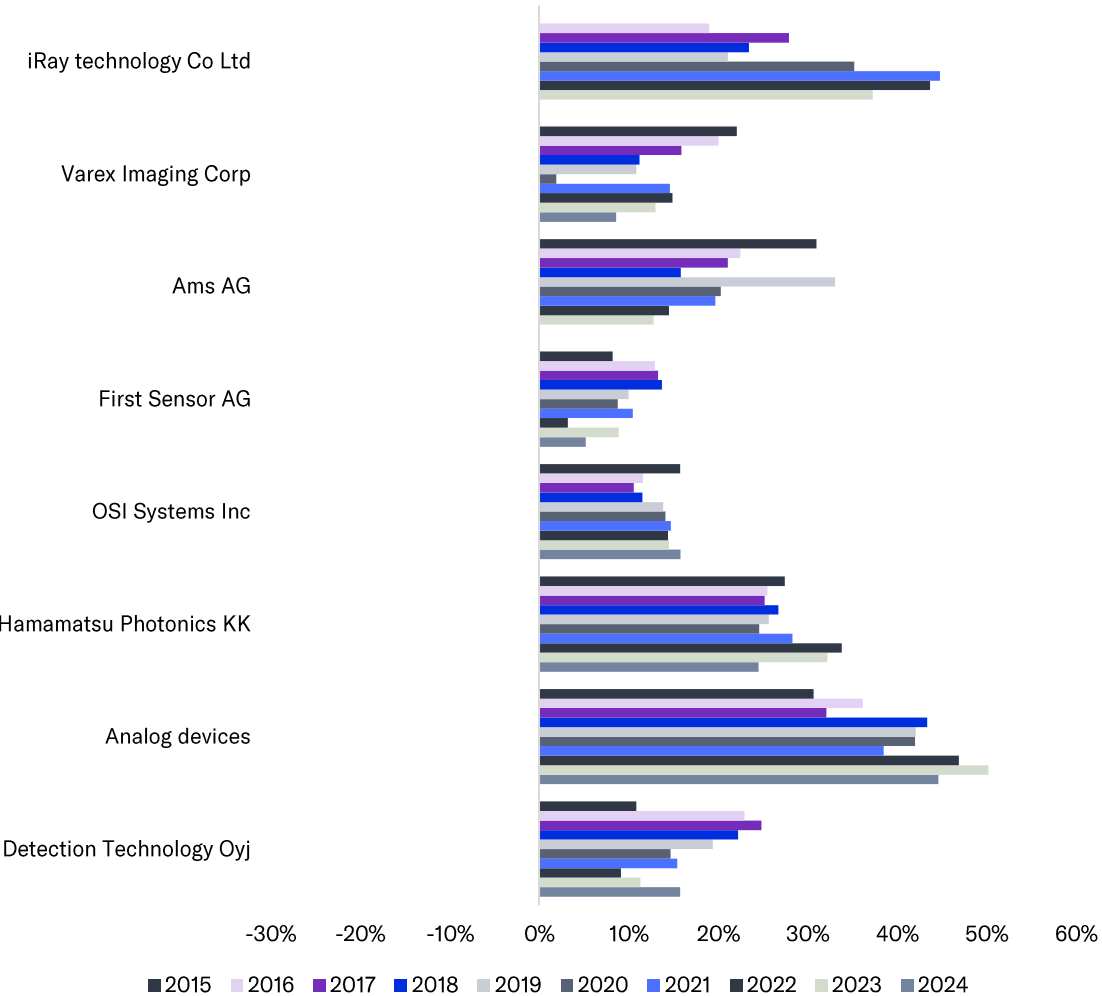


DT:n ja kilpailijoiden avainlukujen kehitys

DT:n ja sen pääkilpailijoiden kasvu-%
(2015-2024)



DT:n ja sen pääkilpailijoiden käyttökatemarginaali
(2015-2024)



Historiallinen kehitys ja taloudellinen tilanne 1/2

Liikevaihto kasvanut pidemmällä aikavälillä voimakkaasti

DT:n kasvu on ollut historiassa todella voimakasta, mutta viimeiset kuusi vuotta liikevaihto on käytännössä polkenut paikallaan. Käytännössä vuosina 2021-2023 kuroi umpeen vuoden 2020 liikevaihdon 20 %:n romahduksen. Pitkän aikavälin (2010-2024) liikevaihdon keskimääräinen kasvu on kuitenkin edelleen 15,5 % (CAGR). Vuosien 2010-2019 vuotuinen kasvu oli vielä hurja yli 24 % vuodessa.

DT:n kasvutarinan tarkastelussa Kiinan merkitys nousee erityisen suureksi. Vuonna 2012 Aasia toi DT:lle liikevaihtoa 8,4 MEUR vastaten noin kolmanneksesta yhtiön liikevaihdosta. Tämän jälkeen Aasian liikevaihto on kasvanut keskimäärin lähes 20 % vuodessa. Vuonna 2024 DT:n liikevaihdosta 72 MEUR tai noin 67 % tuli Aasiasta, mistä leijonan osa on arviomme mukaan Kiinasta. Tässä on huomioitava, että liikevaihto määräytyy toimitusosoitteen mukaan. Lopputuotteiden jakauma olisi arviomme mukaan selvästi tasaisempaa eri mantereiden välillä, ja tässä mielessä DT on globaali yhtiö. Kiinassa on kuitenkin myös valtaosa DT:n tuotannosta, työntekijöistä ja maa muodostaa suurimman yksittäisen markkinan. Kiinan rooli on siten todella suuri.

DT:llä on Kiinassa luotettavan ja laadukkaan toimittajan maine, mikä mahdollistaa kasvun myös tulevaisuudessa. Samalla DT:n suurimmat riskit liittyvät mielestämme Kiinaan, sen markkinakehitykseen ja maahan liittyviin merkittäviin geopolittisiin riskeihin. Viime vuosina DT on kuitenkin pienentänyt Kiina-riippuvuutta investoimalla Oulun tehtaan laajennukseen sekä investoimalla tällä hetkellä tuotantolaitokseen myös Intiaan. Intiasta voi muodostua seuraavan vuosikymmenen aikana DT:lle ”uusi Kiina”, kun mietimme markkinan kasvupotentiaalia. Lisäksi DT:n kasvu on viime vuosina tullut erityisesti länsimarkkinoilta, ja odotamme

tämän trendin jatkuvan. Tätä kautta DT:n Kiina-riski on mielestämme hallittavissa ja yhtiöllä on optioita, jos Yhdysvallat asettaa Kiinalle uusia merkittäviä tuontitulleja.

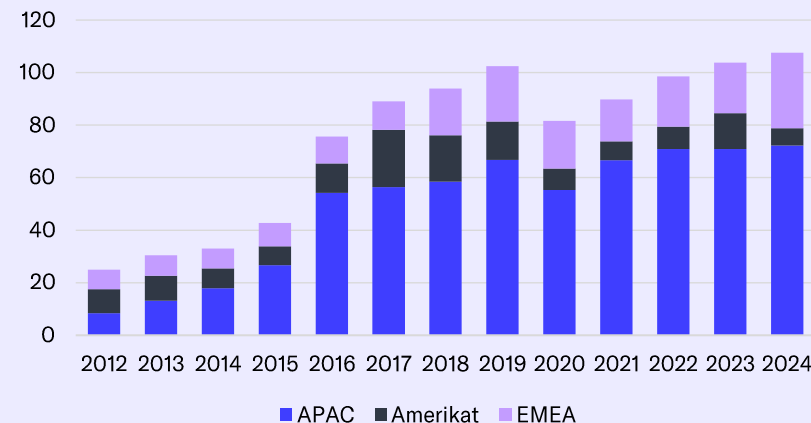
Kannattavuus on palannut raiteilleen heikon jakson jälkeen

DT:n kannattavuus on ollut vuosien 2010-2024 välillä keskimäärin hyvä, ja liikevoittomarginaalin keskiarvo jaksolta on 13,2 %. Keskipitkän aikavälin 15 %:n tavoitteen yhtiö ylitti 2016-2019, jolloin liikevoittomarginaali oli pitkään yli 20 %. Tämä taso ei ollut kestävä, vaan kasvuvaiheen jälkeen edessä oli investointivaihe - ja yllättäen korona sekä komponenttipula. Tämän jälkeen kannattavuustrendi oli pitkään huolestuttava. Pohja löydettiin vuonna 2022, kun liikevoittomarginaali oli ainoastaan 5,9 %.

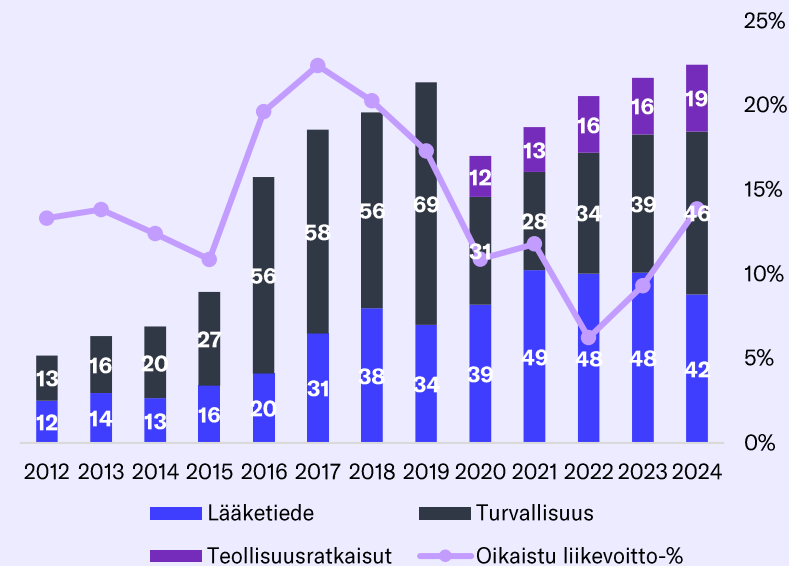
Selkeä käänne parempaan kannattavuudessa nähtiin loppuvuodesta 2023, minkä jälkeen kehitys on ollut hyvin raiteillaan osin erittäin hankalasta markkinatilanteesta huolimatta. Liikearvopoistoista oikaistu EBITA-%, joka on vertailukelpoisempi historiaan nähden, on noussut jälleen kohti 15 %:n tavoitetasoa. Vuonna 2024 EBITA pyöristyi jo 14 %:n tasolle, mikä on myös 2010-2024 keskiarvo EBITA-marginaalilla mitattuna. Liikevaihdon kasvun jatkuessa positiivinen kehitys jatkunee myös tulevina vuosina. Useamman vuoden heikompi kannattavuuskehitys herättää huolia siitä, mikä on pitkällä aikavälillä kestävä taso. Pidämme kuitenkin yhtiön tavoittelemaa 15 %:n EBITA-marginaalia hyvin realistisena ja realistisena myös pitkällä aikavälillä.

Kannattavuus on historiallisesti vaihdellut merkittävästi ”tuotesyklien” ja investointien mukana, mutta syklit ovat todennäköisesti heikentyneet yhtiön kasvettua uuteen kokoluokkaan ja tarjonnan laajennettua. Nyt yhtiö on enemmän kiinni koko markkinan kehityksessä.

Liikevaihdon (MEUR) maantieteellinen jakauma



Segmenttiliikevaihdon ja kannattavuuden kehitys (%)



Historiallinen kehitys ja taloudellinen tilanne 2/2

DT:n kokonaiskehitystä on tasoittanut eri toimialojen erilaiset kehitykset. Pandemian aikaan DT:n selkeä vahvuus oli lääketiede, kun turvallisuusmarkkina (ilmailu) jäättyi täysin. Pitkään vieneen elpymisen jälkeen turvallisuus otti jälleen tuloskasvuajurin roolin. Arviomme mukaan tuotekatteet ovat parempia turvallisuus- ja teollisuusratkaisuissa, mikä on merkittävä ajuri kannattavuuden parantumisen takana.

Kevyt mutta erittäin vahva tase

DT:n taloudellinen tilanne on vahva ja vuosia yhtiön tase on mielestämme selvästi ylikapitalisoitunut. Vuoden 2024 lopussa nettovelkaantumisaste oli -34 % eli yhtiöllä oli merkittävä 27,8 MEUR:n nettokassa. Omavaraisuusaste oli myös erittäin vahva 83 %. Yhtiö maksoi Haobo -yritysoston otetun lainan takaisin etuajassa, kun rahavirrat tervehtyivät ja kassa alkoi paisua. Taserakennetta Haobo muutti silti merkittävästi muun muassa syntyneen liikearvon takia.

Taserakenne on ollut yhtiön liiketoimintamallin ansiosta kevyt ja osin FAS-kirjanpitoikäntäntönnön takia erittäin yksinkertainen. Pysyvät vastaavat olivat 2024 taseessa noin 16 % taseen loppusummasta, missä aineettomia hyödykkeitä oli 11 MEUR. Tästä valtaosa on Haobo-yritysostosta syntynyttä liikearvoa, jota yhtiö poistaa tasaista tahtia (poistoaika 10 vuotta). Perinteisien aineettomien osuus on merkittäviä T&K-panostuksia tekeväälle yhtiölle poikkeuksellisen alhainen, koska DT ei aktivoi tuotekehityspanoksia vaan kirjaa ne suoraan kuluksi (FAS). Tämä painaa kannattavuutta erityisesti silloin, kun T&K-kulut ovat koholla suhteessa liikevaihtoon. Aineellisia hyödykkeitä taseessa on vain 4,4 MEUR. Yhtiön aineelliset hyödykkeet koostuvat pääosin tehtaiden laitteista, sillä yhtiö on vuokralla kaikissa sen toimitiloissa. Myös kiinteitä investointeja on tätä kautta erittäin vähän.

Vaihtuvista vastaavista noin 23 % taseesta oli kiinni varastossa ja noin 33 % oli myyntisaamisia, jotka sitovat käyttöpääomaa. Lisäksi peräti 28 % oli likvidejä varoja. Kassassa onkin paljon ”ylimääräistä” rahaa suhteessa liiketoiminnan tarpeisiin, mitä kautta osinkoja voitaisiin mielestämme jakaa enemmänkin.

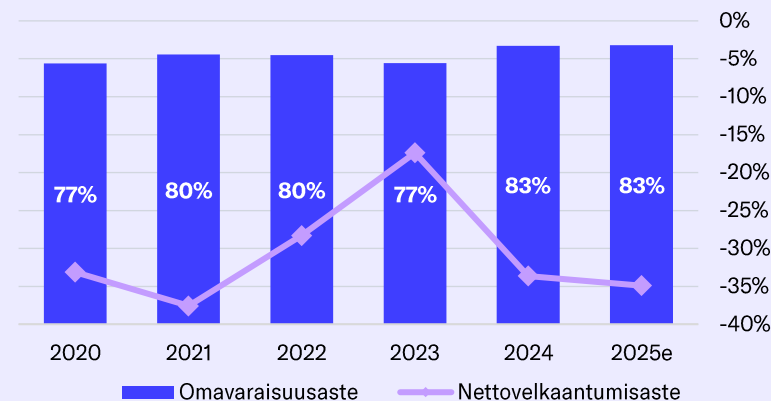
Kasvu sitoo käyttöpääomaa

DT:n liiketoiminnan rahavirta on ollut pääsääntöisesti liikevoittoa merkittävästi heikompi kasvun sitoessa lähtökohtaisesti käyttöpääomaa, mutta vaihtelua on paljon vuosien välillä. Esimerkiksi 2018 liiketoiminnan rahavirta oli 6,1 MEUR, vaikka liikevoittoa yhtiö teki 18,5 MEUR. Silloin käyttöpääomaa sitoutui 9,4 MEUR, mikä pilaa nopeasti rahavirran. Käyttöpääoman sitoutuminen on osaltaan seurausta DT:n liiketoimintamallista ja asemasta arvoketjussa.

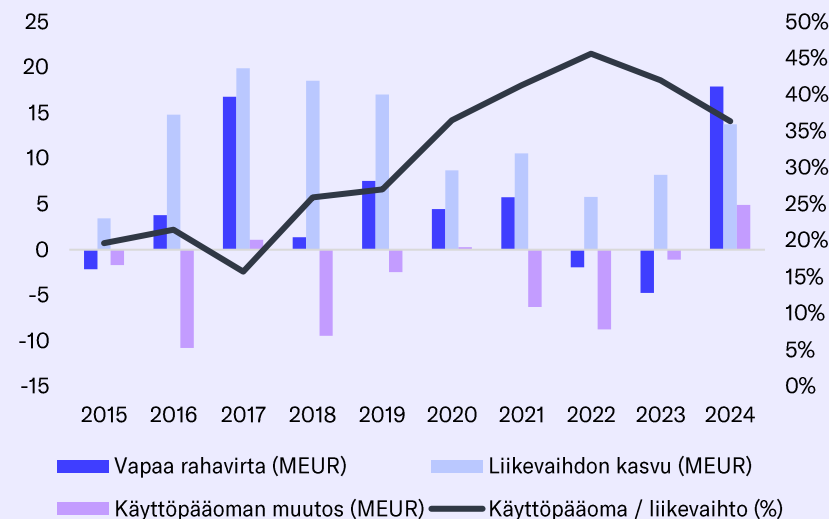
Välillä käyttöpääoman sitoutuminen oli poikkeuksellisen voimakasta komponenttipulasta johtuen, ja vuonna 2022 käyttöpääoma oli jopa 45 %:iin liikevaihdosta. Tämän myötä vuoden 2022 liiketoiminnan rahavirta oli -0,3 MEUR huolimatta positiivisesta liiketuloksesta (5,8 MEUR). Korjausliikkeitä käyttöpääoman suhteen on tehty ja vuoden 2024 rahavirta oli erinomainen 20 MEUR, kun käyttöpääoman suhde liikevaihtoon laski 36 %:n tasolle. Pitkällä aikavälillä uskomme normaalin tason olevan 30-35 %. Itse liiketoiminta ei mielestämme vaadi suuria investointeja ja tase on vahva, joten merkittävä ongelma käyttöpääoma ei mielestämme ole.

DT on kirjannut vuodesta 2015 lähtien 1,5 % liikevaihdosta takuuvarauskseen. Yhtiö tekee lisätakuuvarausta liikevaihdon kasvun verran, joten suuret kasvulukemat tarkoittavat lisävarausta. Varauksia tehdään suurempien laatuvirheiden ja ongelmatilauksien varalta, ja pienemmät kuluerät merkitään kuluksi. Tämä antaa turvaa mahdollisia ongelmia vastaan.

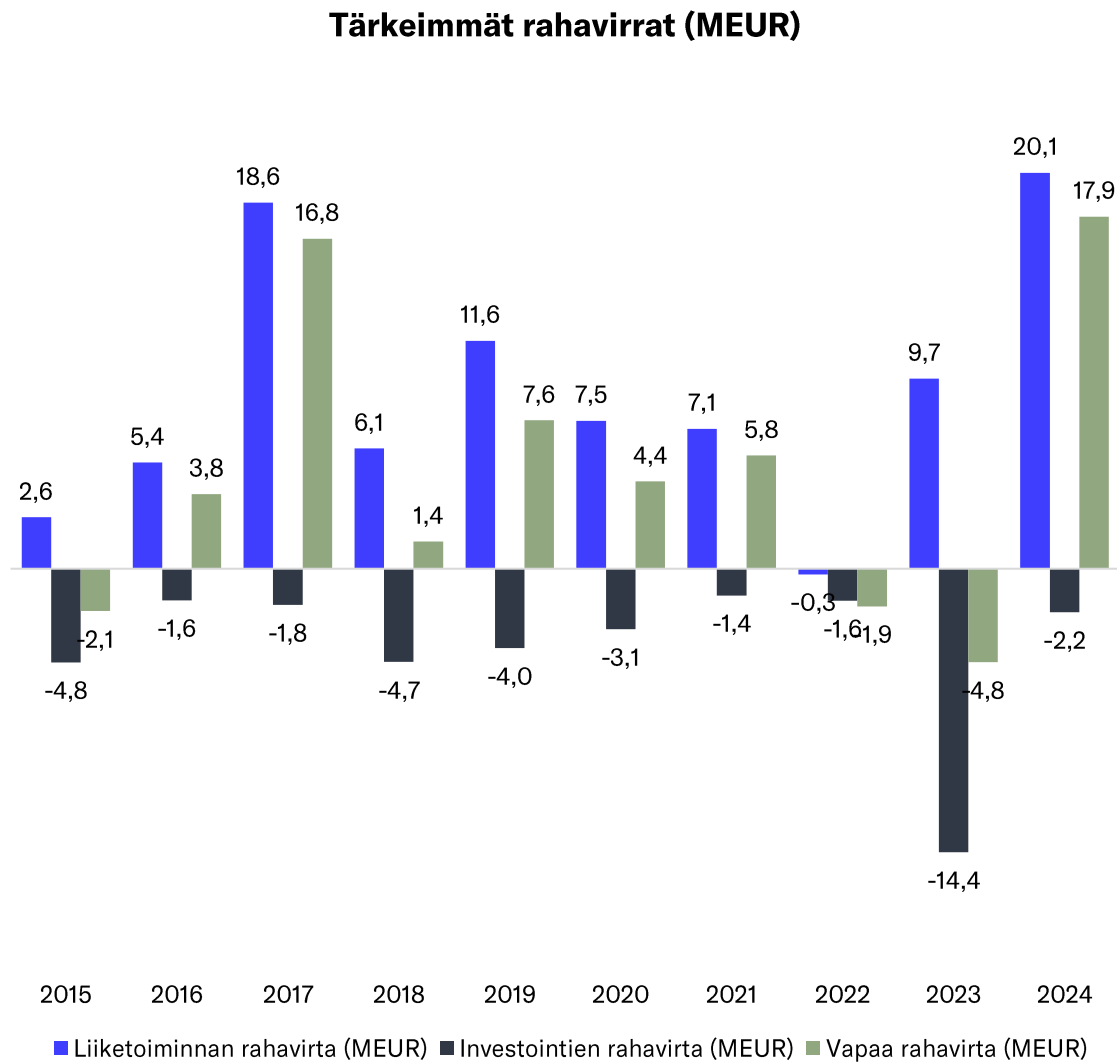
Taseen avainluvut (%)



Rahavirran elementtejä (MEUR) ja käyttöpääoman kehitys



Rahavirrat ja tase



Vastaavaa	2023	2024	2025e	2026e	2027e
Pysyvät vastaavat	16,7	15,7	16,1	15,9	15,6
Liikearvo	10,7	9,6	8,5	7,3	6,2
Aineettomat hyödykkeet	1,2	1,6	2,3	2,6	2,9
Käyttöomaisuus	4,8	4,4	5,2	5,9	6,4
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut sijoitukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Laskennalliset verosaamiset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaihtuvat vastaavat	77,8	84,5	91,0	101	111
Vaihto-omaisuus	23,6	22,8	24,6	27,4	30,4
Muut lyhytaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Myyntisaamiset	35,1	33,4	35,1	39,1	41,9
Likvidit varat	19,1	28,3	31,4	34,2	39,0
Taseen loppusumma	94,5	100	107	117	127

Lähde: Inderes

Vastattavaa	2023	2024	2025e	2026e	2027e
Oma pääoma	73,0	82,6	88,4	95,8	104
Osakepääoma	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kertyneet voittovarot	39,2	48,7	54,8	62,2	70,4
Oman pääoman ehtoiset lainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uudelleenarvostusrahasto	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Muu oma pääoma	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4
Vähemmistöosuus	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
Pitkäaikaiset velat	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Laskennalliset verovelat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Varaukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Korolliset velat	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaihtovelkakirjalainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lyhytaikaiset velat	17,3	17,6	18,6	20,7	22,9
Korolliset velat	2,2	0,5	0,5	0,5	0,5
Lyhytaikaiset korottomat velat	15,1	17,1	18,1	20,2	22,4
Muut lyhytaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taseen loppusumma	94,5	100	107	117	127

Ennusteet 1/5

Kustannusrakenne on suhteellisen selkeä

DT:n kulurakenne on suhteellisen selkeä ja yleensä varsin hyvin ennustettava. Tuotemarginaalit ovat viimeisen kymmenen vuoden aikana pysytelleet 45-51 %:n välillä (2014-2024 keskiarvo 48,4 %), mikä tarkoittaa hyvinkin vakaata kehitystä huomioiden aikajakson vuoristorata. Marginaaleihin vaikuttavat myyntimix, tuotteiden elinkaaret ja muut vastaavat asiat, mutta taso on ollut varsin vakaa viime vuosien erinäisistä haasteista huolimatta. Kvartaalitasolla heilahdukset voivat olla merkittäviä, mutta yleensä ne tasaantuvat vuositasolla.

Merkittävin tulokseen vaikuttava tekijä onkin liikevaihtotaso. Henkilöstökulut ja muut liiketoiminnan kulut ovat varsin suoraviivaisia ja kohtuullisesti skaalautuvia. Yhtiö työllisti 2024 lopussa 487 henkilöä (2023: 478), mutta oma tuotanto on osin automatisoitua ja keskittynyt korkean lisäarvon tehtäviin. Kannattavuuden skaalautuvuuden kannalta tämä on kriittistä. Merkittävä osa on henkilöstöä tekee pidemmän aikavälin kannalta kriittistä tuotekehitystä.

Kasvu- ja kannattavuuskehitys on osittain strateginen valinta. Arviomme mukaan yhtiö voisi parantaa kannattavuutta esimerkiksi fokuosoitumalla korkeimman katetason tuotteisiin, mutta tämä heikentäisi kasvumahdollisuuksia. Investointivaiheessa oleva TFT-liiketoiminta (Haobo-yritysosto) korostaa tilannetta.

Arviomme mukaan turvallisuus- ja teollisuusratkaisut-liiketoimintojen katetasot ovat keskimäärin korkeampia kuin lääketieteellisen, jossa toisaalta volyymit ovat korkeampia. Tätä kautta näemme lääketieteellisen liikevaihdon osuuden laskun tukevan kannattavuutta. Samalla korostamme, että myös lääketieteellisen tuomat volyymit ovat kriittisiä. Lopulta tulosta mitataan euroissa eikä prosenteissa.

EBITA on paras mittari operatiiviselle kannattavuudelle

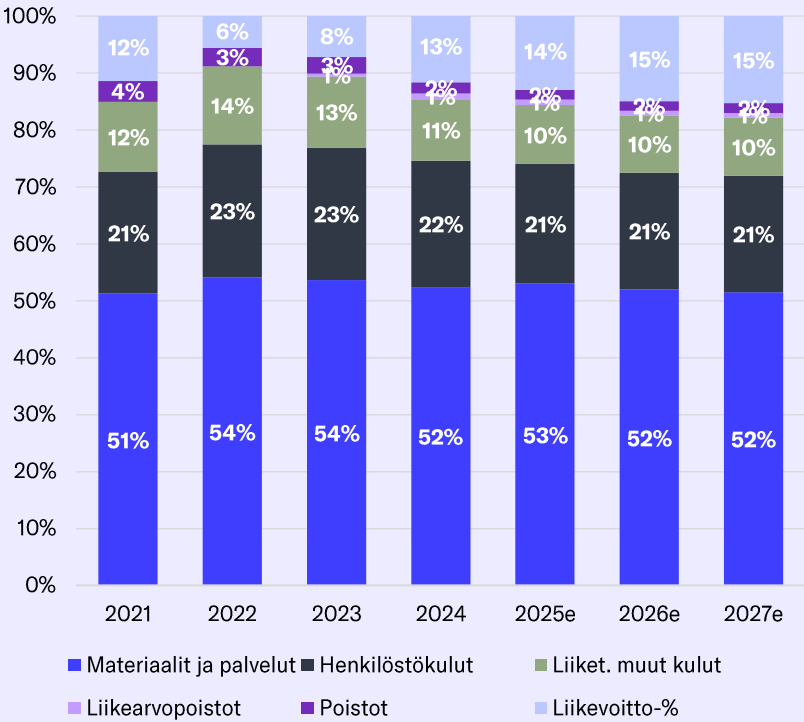
DT:n operatiivista kannattavuutta kuvaa parhaiten EBITA tai EBITA-marginaali, joita Haobo-yritysostosta tehtävät liikearvopoistot eivät vääristä. Liikearvopoistoja ei tehtäisi IFRS-kirjanpitostandardissa (DT:llä FAS) eikä niillä ole kassavirtavaikutusta. Tätä kautta luvut ovat vertailukelpoisempia ilman liikearvopoistoja. EBITA on analyysissämme sama kuin oikaistu liikevoitto (EBIT), koska olemme oikaisseet liikearvopoistot. Jos tulokset sisältävät kuitenkin varsinaisia kertaeriä, joita viime vuosina on ollut rajallisesti, kyseessä on oikaistu EBITA.

Tuloskasvu lähtee liikevaihdosta

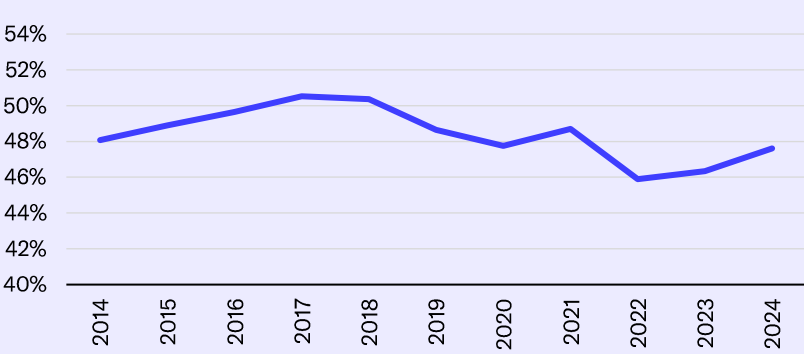
DT:n tuloskasvun kannalta kriittisin tekijä on näkemyksemme mukaan liikevaihdon kasvu, koska yhtiö on luotettava tuloksetekijä volyymien ollessa kunnossa. Näkyvyys DT:n liikevaihdon kehitykseen ei ole yleensä hyvä, koska yhtiöllä ei ole pitkää tilauskantaa. Kysynnän ja liikevaihdon kehitystä pystytään arvioimaan suhteellisen luotettavasti seuraavalle puolelle vuodelle, mille yhtiö yleensä antaa myös liikevaihto-ohjeistuksensa.

Yleisesti lopputuotteiden kysyntä on suhteellisen tasaista, mutta viime vuosina myös tässä markkinassa on nähty poikkeuksellista heiluntaa. Näkymää pystyy hahmottamaan osin suurien asiakkaiden kautta, joita pyrimme avaamaan raportissa aiemmin. Vaikka virallista tietoa suurimmista asiakkaista ei ole, DT:n ydinalueilla on perusteltua olettaa suurimpien toimijoiden olevan yhtiön asiakkaita. Lyhyellä aikavälillä myös asiakkaiden varastotasot voivat aiheuttaa heiluntaa, mitä on nähty viime vuosina. Q1'25:n näkymä turvallisuudessa on käsityksemme mukaan vaisu juurikin suuren asiakkaan väliaikaisesti korkean varastotason takia.

Kulurakenteen arvioitu kehitys



Konsernitason bruttokate (%)



Ennusteet 2/5

Turvallisuus edelleen kasvuajurina

Lähivuosille näkymä on mielestämme erittäin vahva turvallisuussektorilla, missä taustalla ovat lentokenttäturvallisuusstandardin CT-murros (arviolta 1/3 tehty) sekä yleisesti epävarma turvallisuustilanne (ml. geopolitiittinen epävarmuus). Turvallisuusinvestointeihin on kova paine sekä Yhdysvalloissa uudella hallinnolla (teemana Meksikon ja Kanadan rajojen turvaaminen) että Euroopassa, jonka turvallisuustilanne on heikentynyt merkittävästi viime vuosina (sota Ukrainassa ja sen heijasteet). Kiina teki valtavia turvallisuusinvestointeja jo aikaisemmin ja maan talouskehityksen heikennyttyä myös turvallisuusmarkkinan kasvu on käsityksemme mukaan heikentynyt. Turvallisuusmarkkina tulee arviomme mukaan kasvamaan hyvää vauhtia lähivuosina, vaikka pandemiakuoppa on kurottu viime vuosina umpeen.

Lentokenttäturvallisuus tärkeimpänä ajurina

DT:n merkittävin kasvuajuri turvallisuusmarkkinassa on lentokenttäturvallisuuden CT-murros. Lentomatkustamisen määrä romahti koronapandemiassa, mutta viime vuonna lentäminen saavutti jälleen uuden ennätystason. Samalla tiukentuneet turvallisuusvaatimukset ja uudet standardit tarkoittavat lentokenttien investointien CT-laitehankintoihin jatkuvan lähivuosina. CT-murros kiihtyi vuonna 2024 Yhdysvalloissa ja Euroopassa, mitä kautta markkina kasvoikin voimakkaasti. Kiinassa murros on käsityksemme mukaan vielä lähtöruudussa. Arviomme mukaan CT-standardin käyttöönotto on globaalisti tehty noin 1/3 ja 2/3 on tapahtumassa tulevina vuosina. Paras arvaus siirtymän aikatauluksi lienee, että vuosi 2024 oli ensimmäinen vahva vuosi, 2025 ja 2026 tulevat olemaan ainakin yhtä hyviä, ja 2026 jää merkittävä häntä. Käytännössä varmaa kuitenkin

on, että siirtymä tullaan tekemään merkittäville lentokentillä ja pitkällä aikavälillä tehdään myös uusia standardeja.

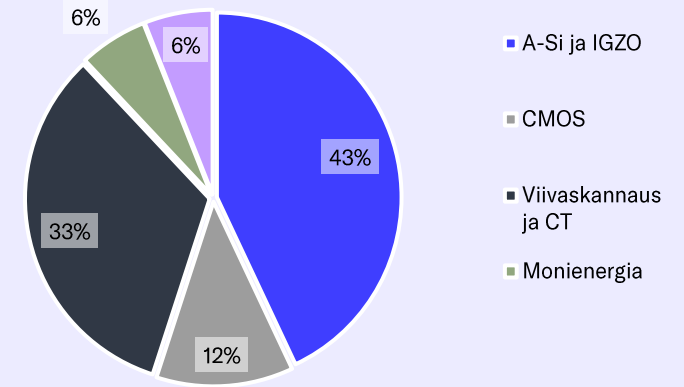
DT:n asema on erityisen vahva CT-laitteissa, mitä kautta murros on yhtiölle erinomainen mahdollisuus. Arviomme mukaan CT-laitteissa DT:n markkinaosuus on noin 30 %. Vaativassa turvallisuussektorin CT-laitteissa vahvassa asemassa Smiths Detection, joka on oletettavasti DT:n merkittävä asiakas. Yhtiö kertoi tilikauden 2025 näkymissään useamman vuoden mittaisen vahvan tilauskannan tukevan liikevaihdon kasvua Security-liiketoiminnassa, mikä tukee myös DT:n näkymää.

Lääketieteessä suurin kysyntäkuoppa on ohitettu

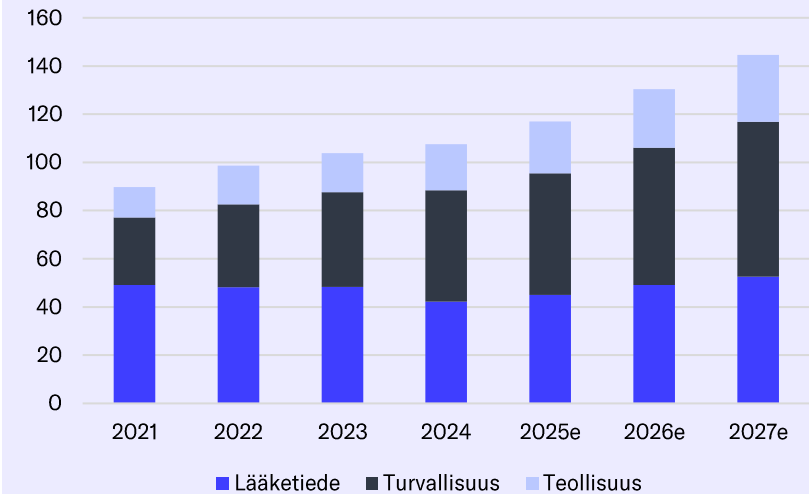
Lääketieteessä näkymä on globaalisti kohtuullisen hyvä, mutta kokonaisuutta varjostaa edelleen Kiinan markkinan heikko tilanne. Kiinan kesällä 2023 alkanut antikorrupsiokampanja terveydenhoitotoimialalla muuttui ajan myötä laaja-alaiseksi muutosprosessiksi, jota voitaisiin verrata Suomen sote-malliin. Tätä kautta markkina pysyi paineessa koko vuoden 2024. Kilpailu- ja hinnoittelutilanteen kannalta oleellinen asia mielestämme se, että Kiinan valtio on keskittänyt sektorin hankinnat itselleen. Aiemmin jakautunut hankintatoimi on nyt keskitetty, mikä antaa erinomaisen neuvotteluaseman mittavien mittakaavaetujen kautta. Koska kyseessä on erittäin suuri markkina, jolta merkittävät toimijat eivät käytännössä voi poistua ilman oleellisia vaikutuksia, lopputuloksena on ollut verinen hintasota.

Kiinan markkinan kokonaiskysyntä on ollut viime vuosina heikkoa, mutta taustalla olevat megatrendit ovat kuitenkin vakaat. Tätä kautta toimialalle on kertynyt investointivelkaa, jonka täytyy purkautua jossain vaiheessa.

Markkinan jakautuminen teknologian mukaan (2025e)



Liikevaihdon jakauma sovellusalueittain (MEUR)



Ennusteet 3/5

Hinnoittelun osalta normalisoituminen voi kuitenkin kestää vuosia, mitä kautta katteet ovat Kiinassa lähivuosina tiukassa. Samalla on tärkeää korostaa, että hinnoittelu vaihtelee eri tuotealueilla. DT pystyy omilla valinnoillaan pysymään pois kireimmistä kilpailutuksista, joilla ei ole pidemmän aikavälin strategisia vaikutuksia. Toisaalta joistakin sillanpääasemista yhtiö pitää varmasti kiinni myös katteiden kustannuksella. Luotamme yhtiön kykyyn navigoida myös vaikeassa markkinatilanteessa, mutta hintapainetta ei pääse karkuun. Länsimarkkinoilla lääketieteellisen markkina kasvaa arviomme mukaan tervettä vauhtia, joten Kiinan kurjuutta ei pidä ylikorostaa. Vaikka lääketieteellisen kysyntänäkymä on suhteellisen vaisu, nykytasolta suunta on kuitenkin ylöspäin myös Kiinassa jo DT:n omien markkinakommenttien perusteella.

Teollisuusratkaisut

Teollisuusratkaisujen kehityksen ennustaminen on hankalaa, koska markkina on hajanainen eikä DT:n asiakkuuksista ole tietoa. Lähtökohtaisesti pieni markkina kasvaa kuitenkin hyvää vauhtia, ja arviomme mukaan ketterälle DT:lle ja sen ratkaisuille tämä on merkittävä mahdollisuus. Lisäksi TFT-liiketoiminnan (Haobo) liikevaihto kohdistuu toistaiseksi valtaosin teollisuusratkaisuihin, mikä on kasvattanut teollisuuden osuutta liikevaihdosta.

Kehittyvissä teollisuussovelluksissa uusien liiketoimintamahdollisuuksien tunnistaminen sekä markkinaosuuksien voittaminen erityisesti korkeamman vaatimustason ilmaisinratkaisuilla ovat DT:n agendalla. Yleisesti "Beyond hardware" -ajatus on tulevaisuuden trendi, ja tässä teollisuusratkaisut toimii keihäänkärkenä. Tulevina vuosina teollisuussovellukset voivatkin kasvaa voimakkaasti, jos merkittäviä uusia sovellusalueita

löydetään. Lähivuosina oletamme teollisuuden markkinakasvun olevan noin 5 % vuosittain, mutta arvioimme DT:n kasvavan segmentillä merkittävästi nopeammin yhtiön etsiessä aktiivisesti uusia sovelluskohteita.

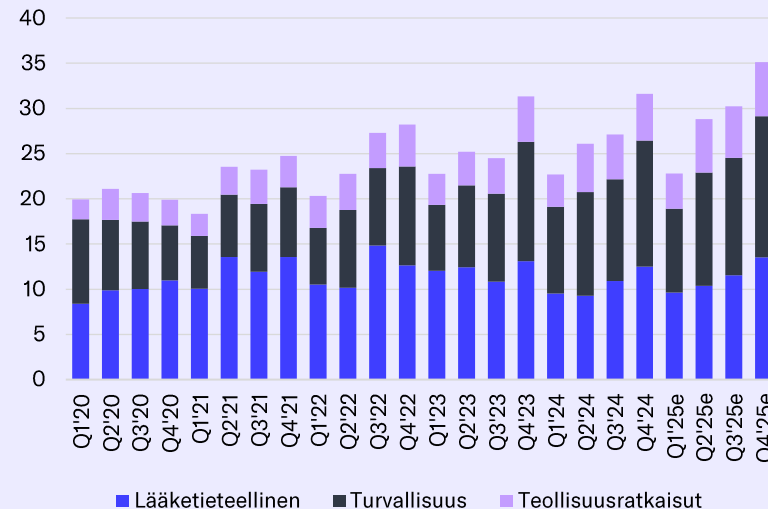
Kasvu kiihtyy vuoden 2025 edetessä

DT ohjeisti vuoden 2024 tilinpäätöksen yhteydessä yhtiön kokonaisliikevaihdon olevan Q1'25:llä vertailukauden tasolla ja kasvavan Q2'25:llä kaksinumeroisesta. Kasvu on siis kiihtymässä vaisun alkuvuoden jälkeen, mikä tukee myös kannattavuutta ja tätä kautta tulospainetta. Odotamme DT:n liikevaihdon kasvavan noin 9 % vuonna 2025, mikä jää hieman yhtiön 10 %:n kasvutavoitteesta. Yhtiön johto piti tavoitetta haastavana mutta realistisena vuodelle 2025 tilinpäätöksen yhteydessä.

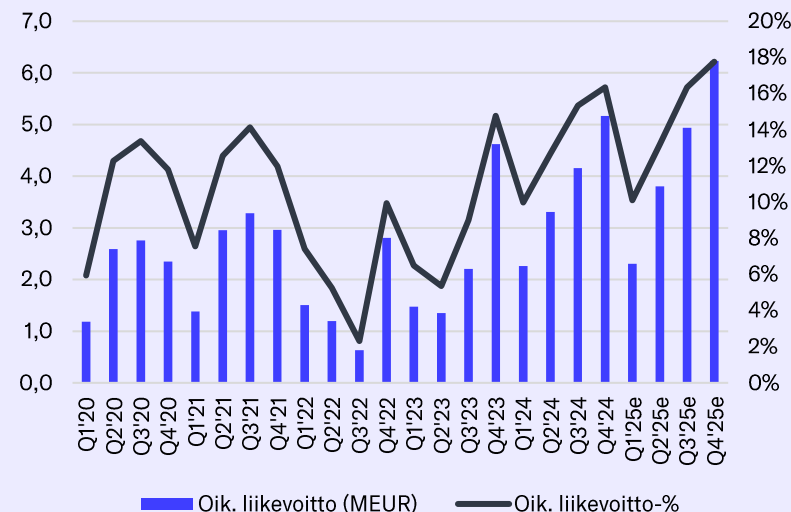
Toimialoitain odotamme turvallisuussovelluksien kasvun olevan noin 9 % ja teollisuuden noin 13 %, missä taustalla ovat aiemmin mainitut trendit. Turvallisuudessa Q1'25:lle näkymä on vaisu, mutta taustalla olevat trendit eivät ole muuttuneet minnekään. Positiivista kehitystä on sen sijaan nähty lääketieteensovelluksissa, jossa liikevaihto on kääntymässä pieneen kasvuun jo Q1:llä. Kiinan markkinatilanteen parantuessa asteittain lääketiede voi olla Q2:lle voimakkaimmin kasvava toimiala, missä merkittävä tekijä on tuki alhainen Q2'24-vertailutaso. Ennustamme nyt lääketieteen liikevaihdon kasvavan noin 7 % koko vuonna 2025, missä voimakkain kasvu olisi Q2:lla (+12 %).

DT ei virallisesti ohjeista tulosta tai kannattavuutta, mutta yhtiö on indikoinut odottavansa EBITA-marginaalin paranevan edellisvuodesta (EBITA 13,9 %) mutta toisaalta jäävän todennäköisesti edelleen yhtiön 15 %:n tavoitetasosta vuonna 2025 (tasoa pidettiin haastavana).

Segmenttitason liikevaihtokehitys (MEUR)



Oik. liikevoitto (MEUR) ja marginaali (%)



Ennusteet 4/5

Odotamme DT:n EBITA-%:n nousevan tänä vuonna 14,8 %:n tasolle, mikä tarkoittaisi vajaan 1 %-yksikön parannusta vuodelta 2024. Näemme lievää painetta tuotemarginaaleissa Kiinan hintasodan takia, mutta liikevaihdon kasvun kautta kiinteät kulut skaalautuvat. Yleisen kustannusinflaation DT arvioi olevan suhteellisen maltillinen, kun Kiinassakin palkkainflaatio on nykyään maltillista. Lisäksi näemme turvallisuuden ja teollisuuden osuuden lievän nousun tukevan hieman myyntimixiä.

Selkeitä epävarmuustekijöitä liittyy Yhdysvaltain kauppapolitiikkaan ja mahdollisiin uusiin tuontitulleihin. Nyt asetettu uusi 10 %:n tulli Kiinalle tai 25 %:n tullit Meksikolle tai Kanadalle eivät vaikuta oleellisesti DT:n kannattavuuteen. Tullien nostaminen tai merkittävien tullien asettaminen myös Euroopalle voisivat kuitenkin aiheuttaa hankaluuksia DT:lle. On kuitenkin tärkeää ymmärtää, ettei yksikään kilpailija valmista ilmaisimia Yhdysvalloissa, jossa kustannustaso on voimakkaasti korkeampi. Tätä kautta dynaamisia vaikutuksia kilpailuun ei pitäisi ainakaan lyhyellä aikavälillä olla, mutta asiakkaiden halukkuus investoida hintojen noustessa on arvoitus. Yhtiö on kertonut Intian uuden tehtaan kustannusvaikutuksen olevan pieni, mutta tämä on yksi epävarmuustekijöistä vuonna 2025.

Ennustamme DT:n oikaistun osakekohtaisen tuloksen nousevan 0,99 euroon vuonna 2025, mikä tarkoittaisi voimakasta noin 19 %:n kasvua edellisvuodesta. Operatiivisen tuloksen kasvun lisäksi tukea antaa nettorahoituskulujen kääntyminen positiiviseksi, koska merkittävä nettokassa tuottaa korkotuottoja. DT:n osinkopolitiikkana on maksaa 30-60 % osakekohtaisesta tuloksesta osinkoina, ja ylikapitalisoituneen taseen takia oletamme jakosuhteen olevan tulevina vuosina hieman yli 60 % raportoidusta tuloksesta. Tätä kautta osinko kasvaa

ennusteissamme suunnilleen tuloksen mukana.

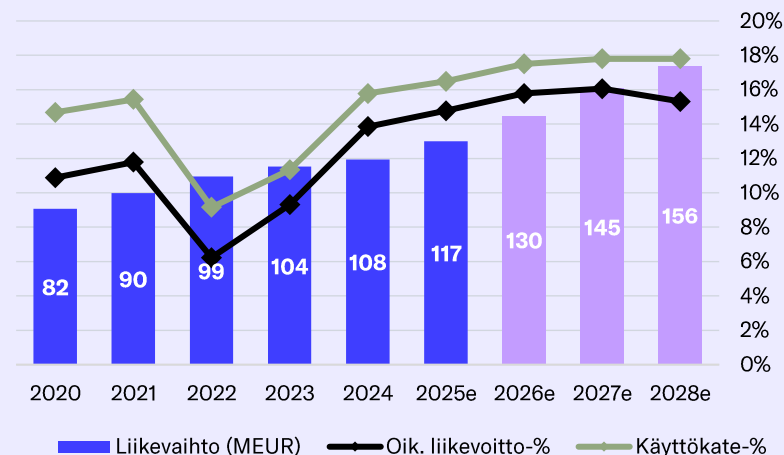
Odotamme tulokasvun jatkuvan vuonna 2026

Ensi vuoteen näkyvyyttä ei toistaiseksi ole, mitä kautta ennusteisiin liittyy merkittävää epävarmuutta. Näemme kuitenkin liikevaihdon kasvunäkymän positiivisena ja ennustamme liikevaihdon kasvun olevan kaikilla liiketoiminta-alueilla 10 %:n molemmin puolin. Lääketieteen sovelluksien kasvuennuste (9 %) perustuu oletukseen Kiinan markkinan jatkuvasta elpymisestä ja investointivelan hyvin rajallisesta purkautumisesta. Hinnoittelun oletamme kuitenkin pysyvän erittäin tiukkana. Lisäksi MBU:n kasvupotentiaalia nostaa merkittävästi mahdollinen läpimurto TFT-markkinalla, joka voisi tukea liikevaihdon kasvua vuonna 2026 (rajallisesti ennusteissa).

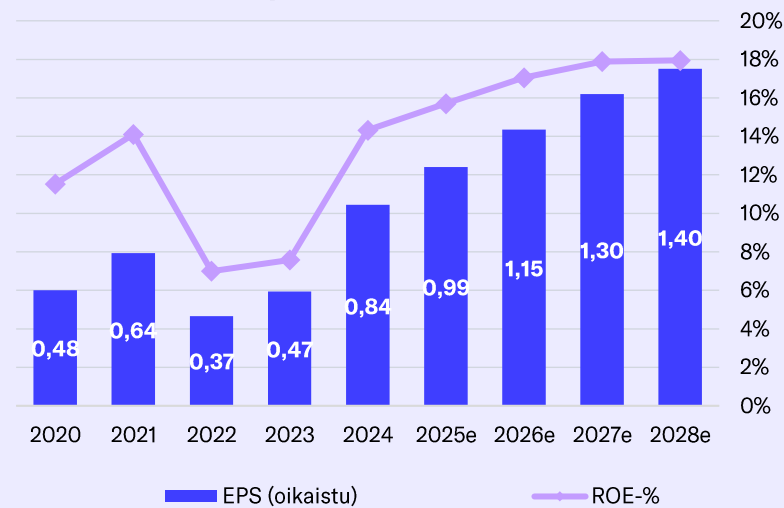
Turvallisuudessa (kasvuennuste 13 %) näemme samojen ajurien toimivan myös vuonna 2026, mutta tämä riippuu ilmailun CT-murroksen etenemisen nopeudesta. Tällä hetkellä on mielestämme perusteltua olettaa, että vuosi 2026 tulee olemaan murroksen huippuvuosi, kun kehitys jatkuu länsimarkkinoilla ja Kiina oletettavasti pääsee parhaaseen vauhtiin. Iso kysymys on kehitys Intiassa, josta voi avautua merkittävää potentiaalia. Teollisuudessa (kasvuennuste 13 %) odotamme vahvan kasvun jatkuvan, kun markkina- ja DT:n osuus siitä jatkaa kasvuaan. Tämä vaatii merkittäviä onnistumisia yhtiöltä matkan varrella.

Liikevaihdon vahvan kasvun ja TFT-liiketoiminnan kehityksen mukana DT:n kannattavuuden pitäisi skaalautua vuonna 2026. Tällä hetkellä ennustamme EBITA-marginaalin nousevan yli 15,8 %:n tasolle, mitä kautta tulokasvu toteutuisi jälleen vivulla ja olisi voimakasta. Odotamme DT:n oikaistun osakekohtaisen tuloksen kasvavan noin 17 % vuosina 2024-2026 (CAGR-%).

Avainlukujen ennustettu kehitys



Ennustettu osakekohtainen tulos ja oman pääoman tuotto (%)



Ennusteet 5/5

Merkittäviä epävarmuustekijöitä liittyy mielestämme geo- ja kauppapolitiikan vaikutuksiin, Intian kehitykseen sekä DT:n menestykseen TFT-markkinalla. Lisäksi pidämme riskinä sitä, että Kiinan erittäin kireä kilpailutilanne ei helpotu, vaan sama hintapaine leviää myös länsimarkkinoille. Silloin koko toimialan kannattavuudet olisivat paineessa pitkällä aikavälillä. DT:n kilpailukyvyistä emme ole erityisen huolissamme, pärjäähän yhtiö nykyisinkin Kiinassa. Silti normalisoitu kannattavuus voisi jäädä alemmalle tasolle.

Normalisoitua kannattavuutta etsimässä

Viime vuosien jälkeen on mietittävä, mikä DT:n normalisoitu kannattavuus lopulta on. Viimeisen kymmenen vuoden aikana oikaistu liikevoittomarginaalin keskiarvo on ollut 14 %, oikaistu liikevoittomarginaali oli parhaimmillaan yli 22 % vuonna 2017 ja heikoimmillaan noin 6 % vuonna 2022. Arvioimme DT:n normalisoidun EBITA-marginaalin olevan noin 15 %, mikä on linjassa yhtiön yli 15 %:n tavoitteen kanssa. Kannattavuus on jo käytännössä tällä tasolla, kun

huomioimme TFT-liiketoiminnan investointivaiheen negatiiviset vaikutukset. Vuonna 2025 ennustamme DT:n EBITA-% olevan 14,8 % ja hieman yli 15 %, jos DTS:n kannattavuus olisi konsernin yleisellä tasolla - huolimatta edelleen erittäin vaikeasta markkinatilanteesta Kiinassa. Tämän liiketoiminnan kannattavuuden nostaminen konsernin yleiselle tasolle pitäisi olla täysin realistista lähivuosina, jos yhtiö pääsee lääketieteen markkinalle.

Pieniä tarkennuksia vuoden 2025 ennusteisiin

Teimme alkaneen vuoden ennusteisiimme pieniä tarkennuksia päivityksen yhteydessä. Nostimme hieman kasvuennusteita erityisesti lääketieteen ennakoitua paremman näkymän takia, mutta toisaalta laskimme hieman kannattavuusodotuksia. Lisäksi laskimme aiemmin liian korkeaa oletustamme tulevaisuuden poistoista, kun investoinnit jäivät erittäin alhaisiksi vuonna 2024 eikä oleellisia paineita ole käsityksemme mukaan Intian laajentumisesta huolimatta. Lisäksi pyrimme huomioimaan

paremmin yhtiön taseen vahvuuden, mikä käänsi nettorahoitustuotot lievästi positiiviseksi.

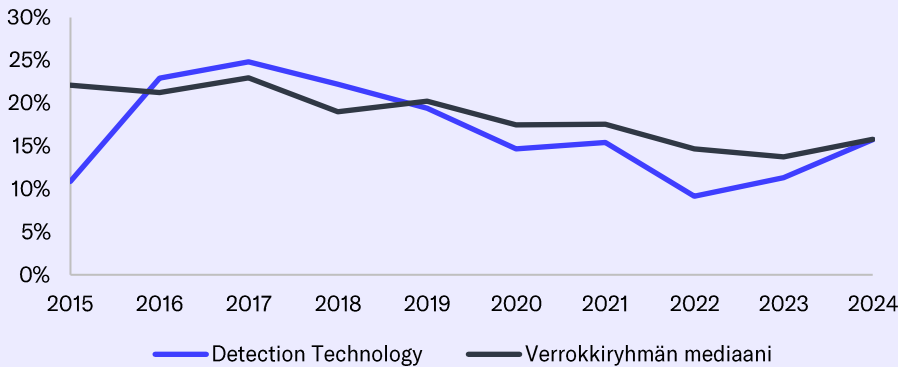
Pitkän aikavälin kannattavuusoletuksia alemmas

Olemme tarkastelleet kriittisesti myös pidemmän aikavälin kannattavuusennusteita ja laskeneet niitä asteella. Tähän on käytännössä kaksi syytä: DT:n kannattavuuspohja löytyi selvästi alemmalla mitalla kuin olimme aiemmin odottaneet vuonna 2020, ja toimialan keskimääräinen kannattavuus on ollut viime vuosina laskutrendissä (katso alla oleva graafi). Odotamme edelleen DT:n normalisoidun EBITA-marginaalin olevan 15 %:n tasolla, mutta olemme laskeneet kannattavuusoletuksen 14,5 %:n tasolle kassavirtalaskelman terminaalissa (aik. 15 %) ja tehneet vastaavia tarkennuksia myös tuleville vuosille. Tämän takia myös vuoden 2026 tulosennusteemme laskivat noin 5 %.

Ennustemuutokset	2024e	2024	Muutos	2025e	2025e	Muutos	2026e	2026e	Muutos
MEUR / EUR	Vanha	Toteutunut	%	Vanha	Uusi	%	Vanha	Uusi	%
Liikevaihto	107	108	0 %	115	117	1 %	129	130	1 %
Käyttökate	17,4	17,0	-2 %	20,4	19,3	-5 %	24,3	22,8	-6 %
Liikevoitto ilman kertaeriä	15,0	14,9	-1 %	17,8	17,3	-3 %	21,7	20,6	-5 %
Liikevoitto	13,9	13,8	-1 %	16,7	16,2	-3 %	20,6	19,4	-6 %
Tulos ennen veroja	13,6	13,3	-2 %	16,6	16,6	0 %	20,7	19,9	-4 %
EPS (ilman kertaeriä)	0,85	0,84	-1 %	1,00	0,99	0 %	1,19	1,15	-4 %
Osakekohtainen osinko	0,46	0,50	8 %	0,55	0,57	3 %	0,67	0,66	-1 %

Lähde: Inderes

DT:n ja verrokkiryhmän mediaanikannattavuuden (käyttökate-%) kehitys



Tuloslaskelma

Tuloslaskelma	2023	Q1'24	Q2'24	Q3'24	Q4'24	2024	Q1'25e	Q2'25e	Q3'25e	Q4'25e	2025e	2026e	2027e	2028e
Liikevaihto	104	22,7	26,1	27,1	31,6	108	22,8	28,8	30,2	35,1	117	130	145	156
Lääketieteellinen	48,4	9,5	9,3	10,9	12,5	42,2	9,6	10,4	11,5	13,5	45,1	49,1	52,5	58,3
Turvallisuus	39,3	9,6	11,5	11,3	13,9	46,3	9,3	12,5	13,0	15,6	50,4	56,9	64,4	66,9
Teollisuusratkaisut	16,1	3,6	5,3	4,9	5,2	19,0	3,9	5,9	5,7	6,0	21,5	24,3	27,7	31,1
Käyttökate	11,8	2,8	3,9	4,8	5,5	17,0	2,8	4,3	5,4	6,7	19,3	22,8	25,7	27,8
Poistot ja arvonalennukset	-3,5	-0,8	-0,9	-0,9	-0,6	-3,2	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-3,1	-3,4	-3,7	-3,9
Liikevoitto ilman kertaeriä	9,7	2,3	3,3	4,2	5,2	14,9	2,3	3,8	4,9	6,2	17,3	20,6	23,2	25,1
Liikevoitto	8,2	2,0	3,0	3,9	4,9	13,8	2,0	3,5	4,7	6,0	16,2	19,4	22,1	23,9
Nettorahoituskulut	-0,9	0,0	-0,4	-0,2	0,2	-0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,5	0,5	0,6
Tulos ennen veroja	7,3	2,0	2,6	3,7	5,1	13,3	2,1	3,6	4,8	6,1	16,6	19,9	22,6	24,5
Verot	-1,8	-0,4	-0,4	-0,5	-1,0	-2,2	-0,4	-0,7	-0,9	-1,1	-3,1	-4,2	-4,7	-5,1
Vähemmistöosuudet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettotulos	5,5	1,6	2,2	3,2	4,1	11,1	1,7	2,9	3,9	4,9	13,4	15,7	17,9	19,4
EPS (oikaistu)	0,47	0,13	0,17	0,24	0,30	0,84	0,14	0,22	0,28	0,35	0,99	1,15	1,30	1,40
EPS (raportoitu)	0,38	0,11	0,15	0,22	0,28	0,76	0,12	0,20	0,26	0,33	0,91	1,07	1,22	1,32

Tunnusluvut	2023	Q1'24	Q2'24	Q3'24	Q4'24	2024	Q1'25e	Q2'25e	Q3'25e	Q4'25e	2025e	2026e	2027e	2028e
Liikevaihdon kasvu-%	5,3 %	-0,2 %	3,5 %	10,6 %	1,0 %	3,6 %	0,4 %	10,5 %	11,6 %	11,1 %	8,8 %	11,5 %	10,9 %	8,1 %
Oikaistun liikevoiton kasvu-%	57,4 %	53,2 %	145,0 %	88,3 %	11,7 %	54,2 %	1,8 %	15,0 %	18,9 %	20,7 %	16,1 %	19,0 %	12,9 %	7,9 %
Käyttökate-%	11,3 %	12,2 %	14,9 %	17,6 %	17,4 %	15,8 %	12,3 %	14,9 %	18,0 %	19,2 %	16,5 %	17,5 %	17,8 %	17,8 %
Oikaistu liikevoitto-%	9,3 %	10,0 %	12,7 %	15,3 %	16,3 %	13,9 %	10,1 %	13,2 %	16,3 %	17,8 %	14,8 %	15,8 %	16,1 %	16,0 %
Nettotulos-%	5,3 %	7,1 %	8,6 %	11,8 %	12,9 %	10,3 %	7,5 %	10,2 %	12,7 %	14,0 %	11,5 %	12,0 %	12,4 %	12,4 %

Lähde: Inderes

Arvonmääritys 1/3

Hyväksyttävän arvostuksen tausta

DT:n on sijoittajaprofiililtaan kannattavasti kasvava teknologyyhtiö markkinalla, jossa yhtiöllä on vahva asema omalla ydinalueellaan ja merkittäviä kasvumahdollisuuksia uusilla alueilla (TFT / CMOS). Tähän profiiliin tuli merkittäviä lommoja 2020-2023 yhtiön ollessa vaikeuksissa. Näkemyksemme mukaan syyt olivat kuitenkin valtaosin ulkoisia, ja tilanne on muuttunut markkinan mukana. Vuosi 2024 oli yhtiölle erinomainen sekä kannattavuuden että rahavirran noustessa voimalla.

Keskeisimmät arvoajurit ovat vahva liikevaihdon ja tuloksen kasvu, mitkä saavat tukea vahvoista megatrendeistä ja osittain skaalautuvasta liiketoimintamallista. DT:llä on vahva asema houkuttelevalla ja kasvavalla toimialalla, jonka yleinen arvostustaso on suhteellisen korkea. Keskipitkällä aikavälillä näemme DT:llä kaksi suurta mahdollisuutta: kasvu Intian voimakkaasti kasvavilla sisämarkkinoilla sekä läpimurto suurella TFT-markkinalla. Yhtiön liiketoimintamalli sitoo vähän pääomaa, joten liiketoiminta on joustavaa ja yhtiö on yleensä ketterä reagoimaan markkinamuutoksiin.

Tätä taitoa yhtiö joutuu mahdollisesti soveltamaan Yhdysvaltain kauppapolitiikan ollessa arvaamatonta ja Kiina-suhteiden heikkoja. Geopoliittinen tilanne aiheuttaa merkittävää epävarmuutta ja heijastuu mielestämme DT:n arvostukseen negatiivisesti, mutta arviomme mukaan yhtiöllä on hyvä pelikirja tulleja vastaan. Yhdysvalloissa ilmaisimia ei valmista yksikään kilpailija, mitä kautta suhteellista etua tulleista ei pitäisi tulla. Merkittävä riippuvuus Kiinasta on selkeä riski, vaikka DT on laajentanut tuotantoaan Suomeen ja rakentaa tehdasta Intiassa.

Lisäksi näemme Kiinan todella kireän hintakilpailun

laajenemisen riskinä toimialan yleisen kannattavuuden osalta. Lisäksi haasteena on hintaeroosia, jonka takia DT:n on juostava pysyäkseen paikallaan. Tämä toisaalta pakottaa yhtiön uudistamaan jatkuvasti tuotetarjoamaansa. Lisäksi selkeä riski on voimakkaasti keskittynyt asiakaskunta, mutta asiakkaiden loppukysyntä on suhteellisen defensiivistä.

Arvostuskertoimet

Mielestämme P/E- ja EV/EBIT-kertoimet ovat tärkeimmät arvostuskertoimet DT:lle. Painotamme erityisesti EV/EBIT-kerrointa, joka huomioi yhtiön ylikapitalisoituneen taseen. Arviomme mukaan voimakasta nettokassaa tullaan pidemmällä aikavälillä jakamaan osakkeenomistajille avokätisemmin, jos uusia investointikohteita ei tule ja näkymä yleisesti vakautuu.

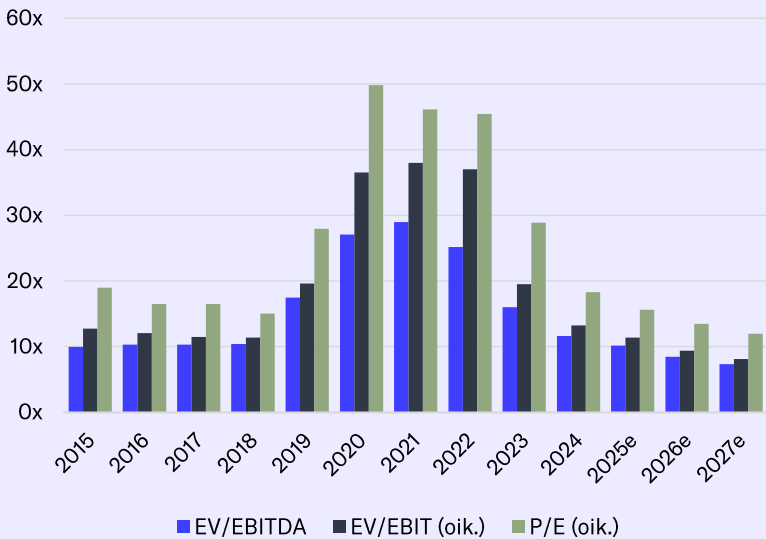
Näemme DT:n arvostuskertoimet ovat mielestämme houkuttelevia. Toteutuneella 2024 tuloksella EV/EBITA on noin 13x, mitä pidämme nykytilanteessa perusteltuna tasona. Tätä kautta emme näe arvostuksessa painetta alaspäin, vaan arvioimme osakkeen tuotto-odotuksen olevan tulospäänsä ja osingon tasolla. Vuoden 2025 EV/EBITA on yli 11x. Vuosien 2024 ja 2025 oikaistut P/E-kertoimet ovat 19x ja 16x, mitkä eivät ole erityisen houkuttelevia. Tämä vahvistaa näkemystämme siitä, ettei arvostuskertoimissa ole tällä hetkellä nousuvaraa.

DT:n historiallinen arvostus voidaan jakaa käytännössä kahteen osaan. Vuosina 2015-2018 arvostus oli edullinen ja kertoimet suunnilleen nykytasolla kannattavuuden ollessa erinomainen. 2020-2023 kertoimet olivat erittäin korkeita tulostason ollessa heikko. 2015-2024 mediaani kertoimet ovat olleet: oikaistu P/E 23x, oikaistu EV/EBIT(A) 16x ja EV/EBITDA 14x, mitkä ovat yleisesti järkeviä.

Arvostustaso	2025e	2026e	2027e
Osakekurssi	15,50	15,50	15,50
Osakemäärä, milj. kpl	14,7	14,7	14,7
Markkina-arvo	227	227	227
Yritysarvo (EV)	196	194	189
P/E (oik.)	15,6	13,5	12,0
P/E	16,9	14,5	12,7
P/B	2,6	2,4	2,2
P/S	1,9	1,7	1,6
EV/Liikevaihto	1,7	1,5	1,3
EV/EBITDA	10,2	8,5	7,3
EV/EBIT (oik.)	11,4	9,4	8,1
Osinko/tulos (%)	62,0 %	62,0 %	62,0 %
Osinkotuotto-%	3,7 %	4,3 %	4,9 %

Lähde: Inderes

Historialliset arvostuskertoimet



Arvonmääritys 2/3

Tuloskertoimia katsottaessa on oleellista huomata, että DT tekee liikearvopoistoja ja kirjaa kaikki T&K-investoinnit suoraan kuluiksi FAS-kirjanpidossa. Tämän takia tulos näyttää investointivaiheessa heikommalta, mitä se tekisi oletettavasti IFRS-kirjanpidossa. Samalla taserakenne pysyy hyvin selkeänä ja poistot lähtökohtaisesti pieninä.

Vapaa rahavirta

DT:n arvostusta kannattaa haarukoida myös vapaan kassavirran kautta, vaikka käyttöpääoman voimakkaat muutokset ovat tehneet tästä hankalaa viime vuosina. Vuonna 2024 vapaa rahavirta oli erinomainen 18 MEUR, mikä tarkoittaisi nykyisellä vajaan 200 MEUR:n yritysarvolla (EV) suunnilleen 9 %:n vapaan rahavirran tuottoa (suhteessa markkina-arvoon noin 8 %). Viime vuosi oli kuitenkin poikkeuksellinen ja tänä vuonna odotamme vapaan rahavirran heikentyvän, kun käyttöpääomaa oletettavasti sitoutuu merkittävästi liikevaihdon kasvaessa selvästi. Odotamme myös investointien nousevan muun muassa Intian laajentumisen takia. Lähivuosien vapaan kassavirran taso tarjoaa alle 6 %:n kassavirtatuoton, mikä ei varsinaisesti tue arvostusta. Epäilemme kuitenkin rahavirtaennusteidemme olevan kuitenkin konservatiivisia, eikä arvostus suhteessa vapaaseen rahavirtaan ole koskaan ollut läheskään näin houkutteleva historiassa.

Verrokkiryhmä

DT:n toimialalla on paljon listattuja yhtiöitä, mutta ei varsinaisesti järkeviä verrokkeja. Mielestämme toimialan yhtiöistä on kuitenkin mahdollista rakentaa siedettävä verrokkiryhmä, joka on historiassa antanut kohtuullisesti suuntaviivoja myös DT:n arvostukselle. Verrokkiryhmässä on DT:n kilpailijoita (kuten Hamamatsu, First Sensor, ams,

Varex ja iRay Technology), joiden profiilit poikkeavat kuitenkin selvästi DT:stä. DT:n tapaisesta vertikaalista fokusta ei muilla ole, ja yhtiöt voivat olla eri sektoreilla yhteistyökumppaneita ja toisilla kilpailijoita. Lisäksi verrokkiryhmässä on toimialalla toimivia OEM-laitevalmistajia, jotka ovat DT:n (potentiaalisia ja osin todennäköisiä) asiakkaita.

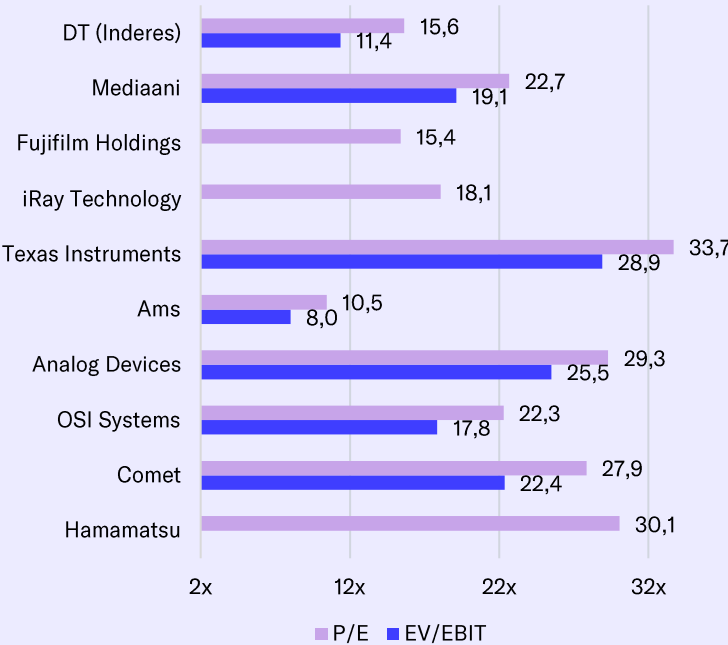
DT:n mahdollisesti paras verrokki on japanilainen Hamamatsu, jonka lähivuosien P/E-luvut ovat noin 25-30x ja EV/EBITDA-kertoimet noin 11-13x. Lisäksi pidämme kohtuullisina verrokkeina Varexia sekä iRaytä. Näiden 2025e P/E-luvut ovat 26x ja 18x, ja ensi vuoden kertoimet ovat 16x ja 15x. Kaikki näistä on korkeampia kuin DT:llä, ja koko ryhmän mediaani on 30-40 % korkeampi kuin DT:n. Tämä tukee positiivista näkemystämme, mutta suuria johtopäätöksiä emme siitä kuitenkaan tee. Varsinkin koko ryhmään kuuluu yhtiöitä, joiden linkit DT:hen ovat heikkoja.

Verrokkiryhmä antaa viitekehyksen DT:n arvostukselle, ja historiassa se on ohjannut jossain määrin osakkeen arvostusta. Suhteellinen arvostus on kuitenkin aina siitä ongelmallista, että absoluuttinen taso ja sijoittajien tuotto-odotus voivat hämärtyä verratessa arvostusta vain muihin. Seuraamme toimialan arvostuksen kehitystä ja se heijastuu DT:hen, mutta emme seuraa verrokkiryhmää orjallisesti.

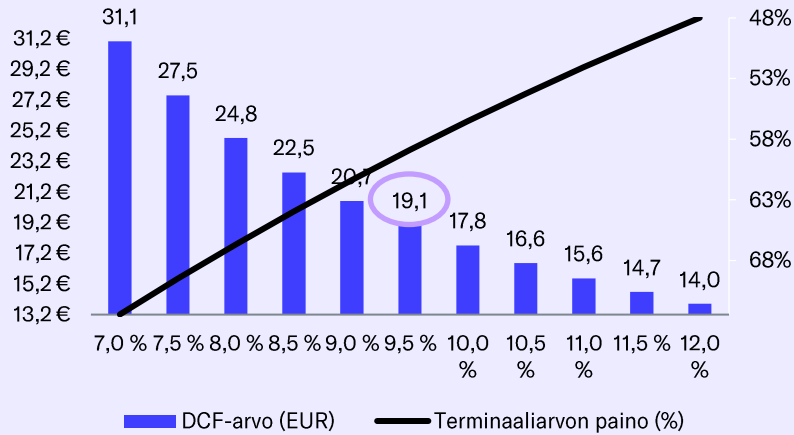
Kassavirtalaskelma

Kassavirtalaskelmamme antaa osakkeelle mielestämme perustelluilla oletuksilla noin 19 euron arvon. DCF-arvoa ajaa voimakkaasti oletukset pitkän aikavälin kasvusta ja kannattavuudesta, joiden kohdalla olemme olleet nyt astetta varovaisempia toimialan kannattavuuden ollessa jonkinlaisessa paineessa.

Verrokkiryhmän arvostus (2025e)



DCF-arvon herkkyyys muutoksille WACC-%:ssa



Arvonmääritys 3/3

Terminaalijakson paino (59 %) on suhteellisen korkea kuvastaen merkittäviä odotuksia pitkälle tulevaisuuteen, mutta on mielestämme kuitenkin kohtuullisella tasolla kasvuyhtiölle. Olemme asettaneet terminaalijakson kasvuodotuksen 3,2 %:n tasolle ja liikevoittomarginaali on 14,5 % eli hieman yhtiön tavoitteleman 15,0 %:n tason alapuolella. Taso vastaa suunnilleen nykytasoa huomioiden, että liikearvopoistot ovat lopulta väliaikaisia. Vaikka pitkän aikavälin oletukset ovat sinänsä haastavia, voimakkaan kannattavuuskäänteen jälkeen ne eivät enää sisällä oletuksia merkittävästä tulosparannuksesta lähivuosina.

Laskelmassa olemme käyttäneet oman pääoman kustannuksena nykyiseen markkinatilanteeseen nähden mielestämme kohtuullista noin 9,5 % ja koska yhtiöllä on merkittävä nettokassa, pääoman keskimääräinen kustannus (WACC) on samalla tasolla. Nykyisessä korkoympäristössä tuottovaatimukset ovat suunnilleen tätä tasoa ja luvut ovat kohtuullisia suhteessa Helsingin pörssin keskiarvoon. DT:n riskiprofiili on mielestämme yleisesti kohtuullinen, mutta Kiina-riskiä sijoittajat kantavat merkittävästi. Korostamme, että DCF-laskelma on herkkiä muutoksille erityisesti terminaaliarvoissa.

Potentiaalinen yritysostokohde

Pidemmällä aikavälillä pidämme DT:tä hyvin mahdollisena yritysostokohteena, koska yhtiön teknologinen osaaminen ja asiakassuhteet olisivat kiinnostavia teolliselle ostajalle. Yhtiön pääomistaja Ahlström Capital (omistaa noin 36 %) tuli DT:n suurimmaksi omistajaksi kesällä 2017. Yhtiö tunnetaan pitkäjänteisenä omistajana, joka ei pyri optimoimaan omistuksien arvoa lyhyellä aikavälillä. Nyt ostosta on kuitenkin kulunut pian jo kahdeksan vuotta eikä kehitys ole oletettavasti ollut toivottua, joten periaatteessa yhtiö voisi

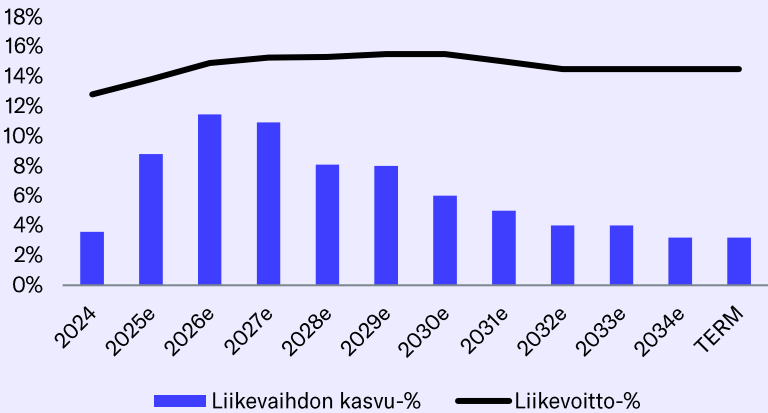
olla kiinnostunut yritysjärjestelyistä. Oikeaan hintaan pörssiyhtiöt ovat lopulta aina kaupan, ja DT voisi olla profiililtaan kiinnostava monille yhtiöille. Tällä hetkellä Kiina-kulma voi kuitenkin heikentää exit-mahdollisuuksia.

Tuotto-odotus ja suositus

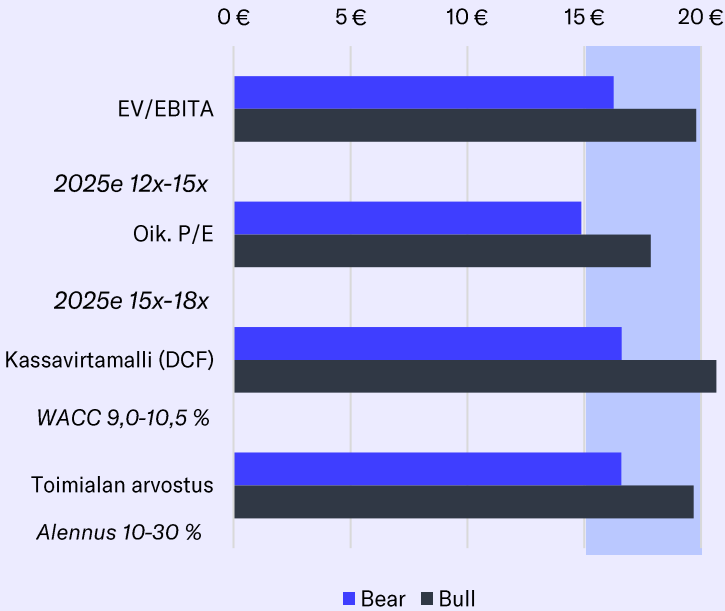
Arvioimme DT:n EV/EBITA-kertoimen 13x olevan keskipitkällä aikavälillä kestävä taso, mitä kautta tuotto-odotus muodostuu vuoden 2025 tulokasvun (15-20 %) ja seuraavan 12 kuukauden osinkotuoton (3,2 %) kautta. Näistä saamme hieman alle 20 %:n tuotto-odotuksen seuraavalle 12 kuukaudelle ilman arvostuskertoimien venyttämistä toteutuneelta 2024 tasolta. Tuotto-odotus on juuri riittävä osta-suosituksen toistamiseen ja mielestämme riski/tuotto-suhde on edelleen selvästi positiivinen. Jos yhtiön kehitys pysyy odotuksiemme mukaisella uralla, näemme osakkeen arvostuskertoimissa selkeää nousuvaraa. Tätä kautta näemme osakkeessa jonkin verran turvamarginaalia. Osakkeen käypä arvo on arviomme mukaan eri menetelmillä 15-20 euron haarukassa (kts graafi).

Isossa kuvassa näemme DT:llä suuria mahdollisuuksia Intiassa ja TFT-markkinalla keskipitkällä aikavälillä samalla, kun riskit keskittyvät mielestämme suhteellisen lyhyelle aikavälille. Merkittävimpiä riskejä ovat muun muassa kauppasodan kiihtyminen ja laajentuminen Eurooppaan, jotka voivat aiheuttaa DT:lle harmia. Näiden ajureiden suhteen odotukset ovat kuitenkin jo suhteellisen negatiiviset eli mielestämme hinnoiteltu osakkeeseen, kun taas positiiviset käänteet olisivat mielestämme positiivinen tekijä. Lyhyellä aikavälillä Q1-tulos tulee olemaan vielä vaisu ja tulokasvu parhaimmillaankin heikkoa, mutta isossa kuvassa näkymä on mielestämme vahva.

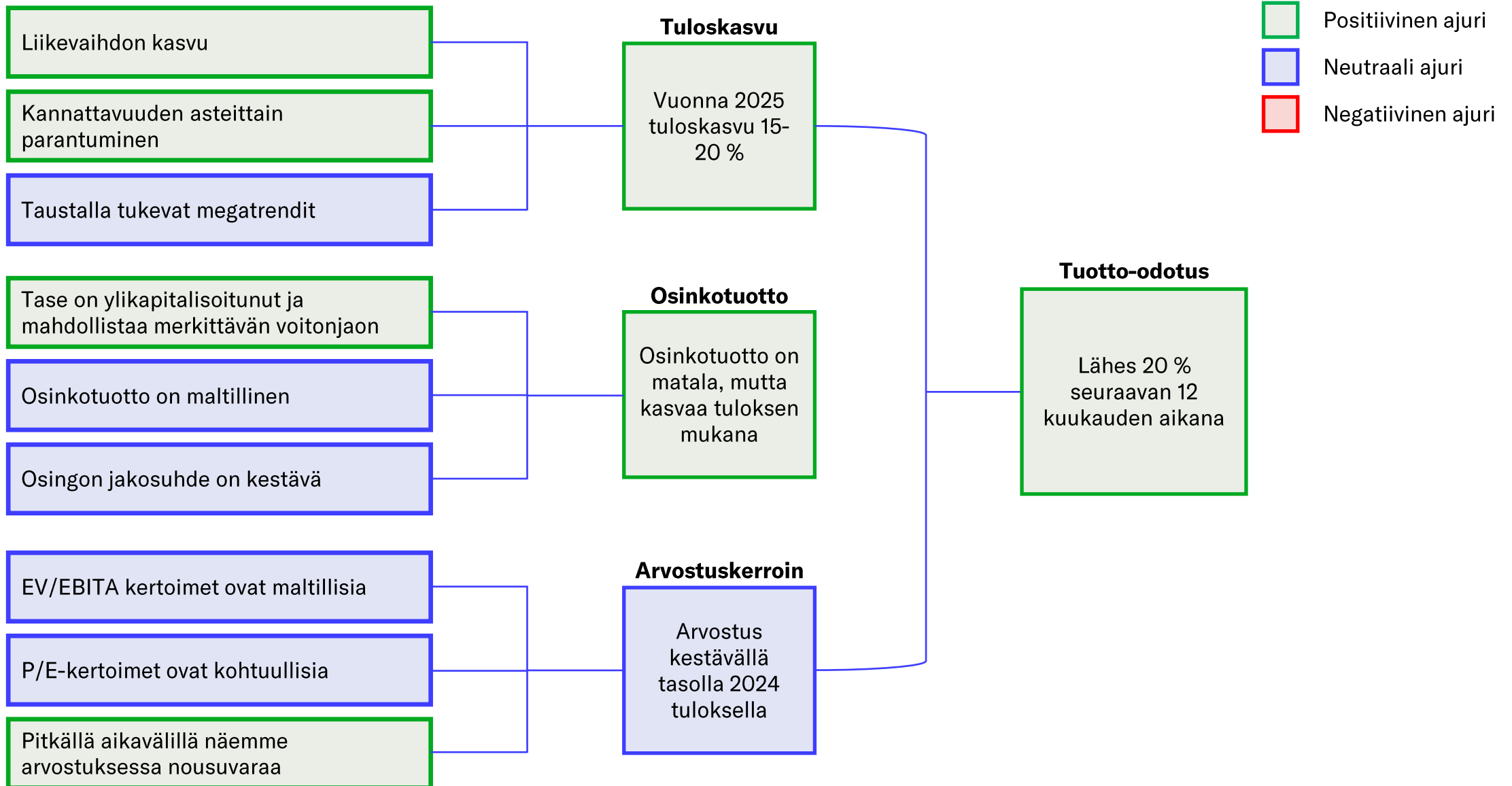
DCF-laskelman kasvu- ja kannattavuusoletukset



Osakkeen käyvän arvon haarukka (€)



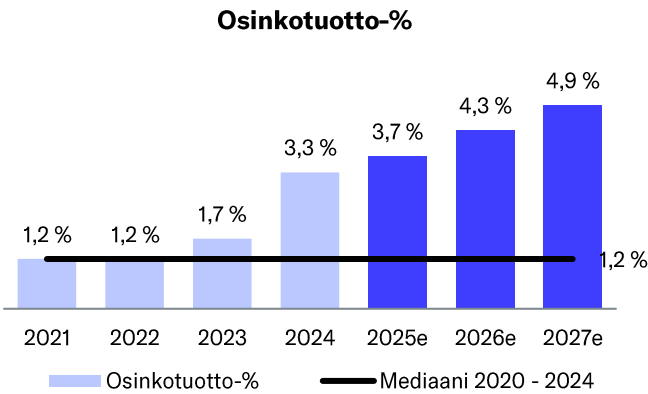
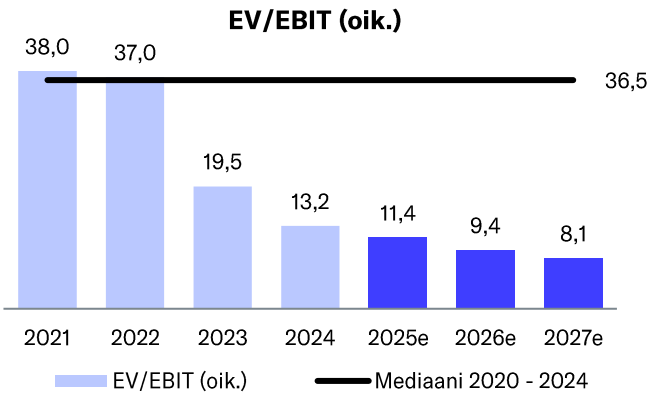
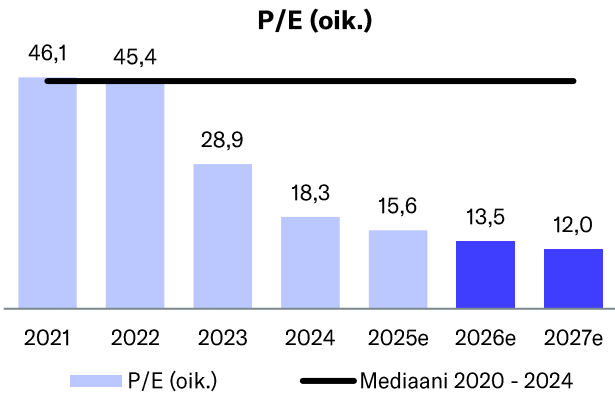
Osaketuoton ajurit



Arvostustaulukko

Arvostustaso	2020	2021	2022	2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e
Osakekurssi	23,9	29,3	16,9	13,7	15,3	15,5	15,5	15,5	15,5
Osakemäärä, milj. kpl	14,4	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
Markkina-arvo	344	429	248	201	224	227	227	227	227
Yritysarvo (EV)	324	402	227	189	197	196	194	189	182
P/E (oik.)	49,8	46,1	45,4	28,9	18,3	15,6	13,5	12,0	11,1
P/E	51,0	46,1	48,4	36,4	20,2	16,9	14,5	12,7	11,7
P/B	5,9	5,8	3,4	2,8	2,7	2,6	2,4	2,2	2,0
P/S	4,2	4,8	2,5	1,9	2,1	1,9	1,7	1,6	1,5
EV/Liikevaihto	4,0	4,5	2,3	1,8	1,8	1,7	1,5	1,3	1,2
EV/EBITDA	27,1	29,0	25,2	16,0	11,6	10,2	8,5	7,3	6,6
EV/EBIT (oik.)	36,5	38,0	37,0	19,5	13,2	11,4	9,4	8,1	7,3
Osinko/tulos (%)	59,8 %	55,1 %	57,3 %	61,1 %	65,9 %	62,0 %	62,0 %	62,0 %	62,0 %
Osinkotuotto-%	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,7 %	3,3 %	3,7 %	4,3 %	4,9 %	5,3 %

Lähde: Inderes



Verrokkiryhmän arvostus

Verrokkiryhmän arvostus	Markkina-arvo	Yritysarvo	EV/EBIT		EV/EBITDA		P/E		Osinkotuotto-%		P/B
Yhtiö	MEUR	MEUR	2025e	2026e	2025e	2026e	2025e	2026e	2025e	2026e	2025e
Smiths	8412	8670	12,9	11,8	11,0	10,2	17,6	15,9	2,3	2,4	3,3
Hamamatsu	4062	3776			12,5	11,2	30,1	25,6	2,0	2,0	1,8
Comet	2215	2229	22,4	15,0	18,0	12,8	27,9	19,8	1,4	2,1	5,5
OSI Systems	3338	3925	17,8	16,5	14,3	13,3	22,3	20,3			3,9
Ams	730	2064	8,0	5,9	3,5	3,0	10,5	4,3			0,6
Bruker	8190	10254	18,1	15,8	15,4	13,8	20,9	18,2	0,3	0,3	3,8
Varex Imaging	604	857	17,9	12,9	9,4	8,2	25,8	16,4			1,1
Analog Devices	99429	104461	25,5	20,8	20,0	16,8	29,3	23,4	1,9	2,1	3,0
Texas Instruments	161013	166815	28,9	22,8	21,5	17,4	33,7	26,2	3,0	3,1	9,8
Oxford Instruments	1393	1378	14,6	13,3	12,2	11,3	19,0	17,5	1,1	1,1	3,0
Sectra	4452	4405	82,1	65,5	69,5	56,5	103,7	83,0	0,5	0,6	27,1
Hexagon	30228	33471	20,2	18,3	15,3	14,1	23,5	21,2	1,3	1,5	2,6
Siemens Healthineers	64522	78191	20,7	18,3	15,6	14,1	23,0	20,2	2,0	2,3	3,3
Fujifilm Holdings	25430	28820			9,2	8,2	15,4	14,0	1,9	2,0	1,2
Shimadzu	7781	7011					21,3	19,3	1,5	1,6	2,4
iRay Technology	1920	2096					18,1	15,2	0,9	1,1	2,6
Detection Technology (konsensus)	226	214	11,7	10,6	9,8	8,6	16,1	13,8	3,4	3,8	2,5
Detection Technology (Inderes)	227	196	11,4	9,4	10,2	8,5	15,6	13,5	3,7	4,3	2,6
Keskiarvo			24,1	19,7	17,7	15,1	27,6	22,5	1,5	1,7	4,7
Mediaani			19,1	16,2	14,8	13,1	22,7	19,5	1,5	2,0	3,0
Erotus-% vrt. mediaani			-41 %	-42 %	-31 %	-35 %	-31 %	-31 %	144 %	110 %	-13 %

Lähde: Refinitiv / Inderes

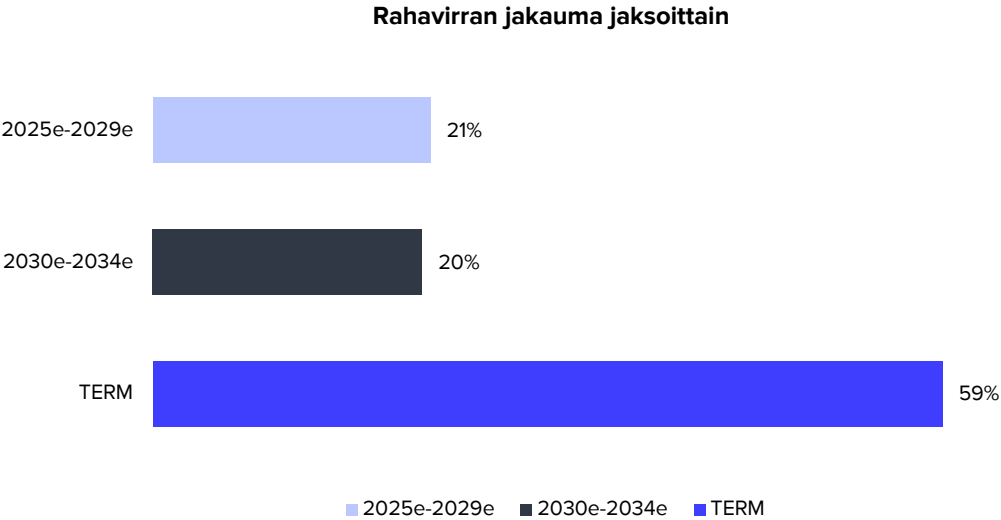
DCF-laskelma

DCF-laskelma	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e	2033e	2034e	TERM
Liikevaihdon kasvu-%	3,6 %	8,8 %	11,5 %	10,9 %	8,1 %	8,0 %	6,0 %	5,0 %	4,0 %	4,0 %	3,2 %	3,2 %
Liikevoitto-%	12,8 %	13,8 %	14,9 %	15,3 %	15,3 %	15,5 %	15,5 %	15,0 %	14,5 %	14,5 %	14,5 %	14,5 %
Liikevoitto	13,8	16,2	19,4	22,1	23,9	26,2	27,7	28,2	28,3	29,5	30,4	
+ Kokonaispoistot	3,2	3,1	3,4	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4	4,5	4,6	4,2	
- Maksetut verot	-2,2	-3,1	-4,2	-4,7	-5,1	-5,6	-5,9	-6,0	-6,1	-6,3	-6,4	
- verot rahoituskuluista	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
+ verot rahoitustuotoista	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	
- Käyttöpääoman muutos	4,5	-2,4	-4,8	-3,6	-2,5	-4,2	-3,4	-3,0	-2,5	-2,6	-2,2	
Operatiivinen kassavirta	19,1	13,8	13,9	17,5	20,3	20,6	22,8	23,7	24,4	25,4	26,3	
+ Korottomien pitkä aik. velk. lis.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Bruttoinvestoinnit	-2,2	-3,5	-3,2	-3,3	-3,4	-3,5	-3,6	-3,6	-3,8	-4,0	-4,0	
Vapaa operatiivinen kassavirta	17,0	10,3	10,7	14,2	17,0	17,1	19,3	20,1	20,6	21,4	22,2	
+/- 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	17,0	10,3	10,7	14,2	17,0	17,1	19,3	20,1	20,6	21,4	22,2	365
Diskontattu vapaa kassavirta		9,5	9,0	10,9	11,9	11,0	11,3	10,8	10,1	9,6	9,1	149
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta		252	242	233	222	211	200	188	177	167	158	149
Velaton arvo DCF		252										
- Korolliset velat		-0,5										
+ Rahavarat		28,3										
-Vähemmistöosuus		0,0										
-Osinko/pääomapalautus		0,0										
Oman pääoman arvo DCF		280										
Oman pääoman arvo DCF per osake		19,1										

Pääoman kustannus (WACC)

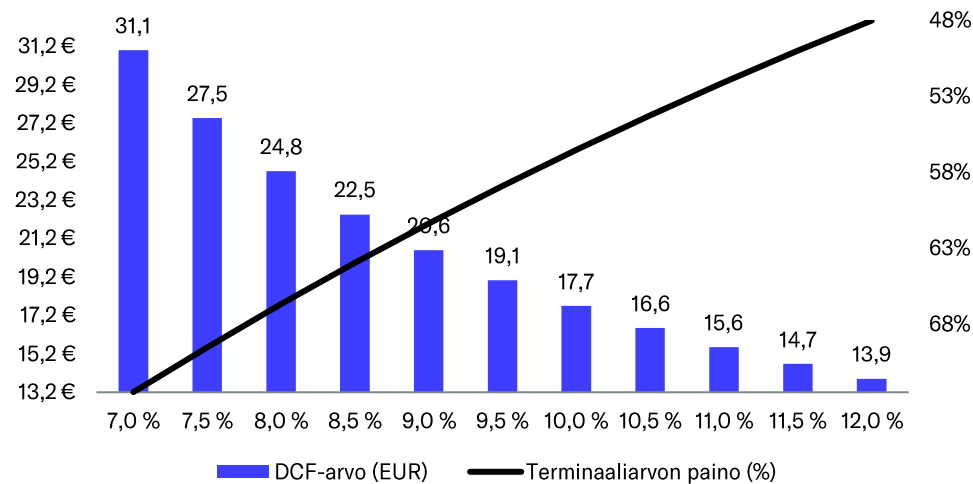
Vero-% (WACC)	20,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	0,0 %
Vieraan pääoman kustannus	4,5 %
Yrityksen Beta	1,26
Markkinoiden riski-preemio	4,75 %
Likviditeettipreemio	1,00 %
Riskitön korko	2,5 %
Oman pääoman kustannus	9,5 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	9,5 %

Lähde: Inderes

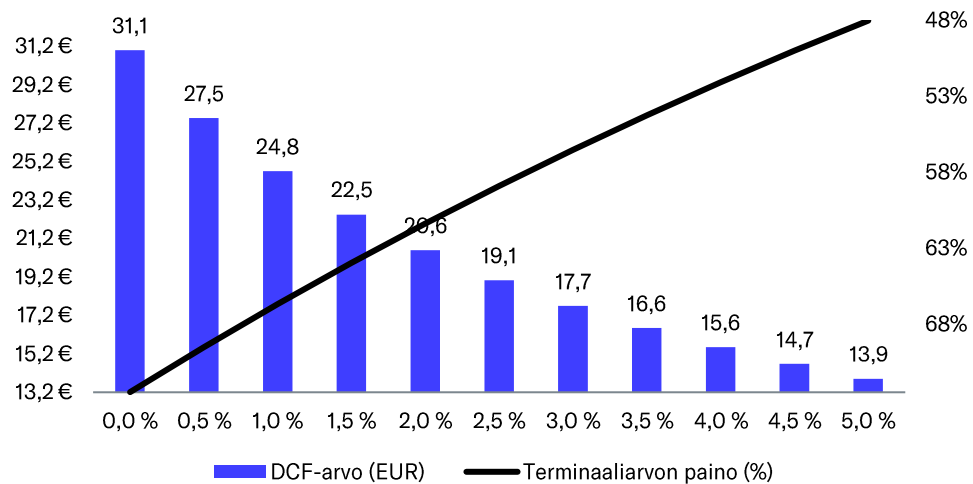


DCF:n herkkyysslaskelmat ja avainoletukset graafeina

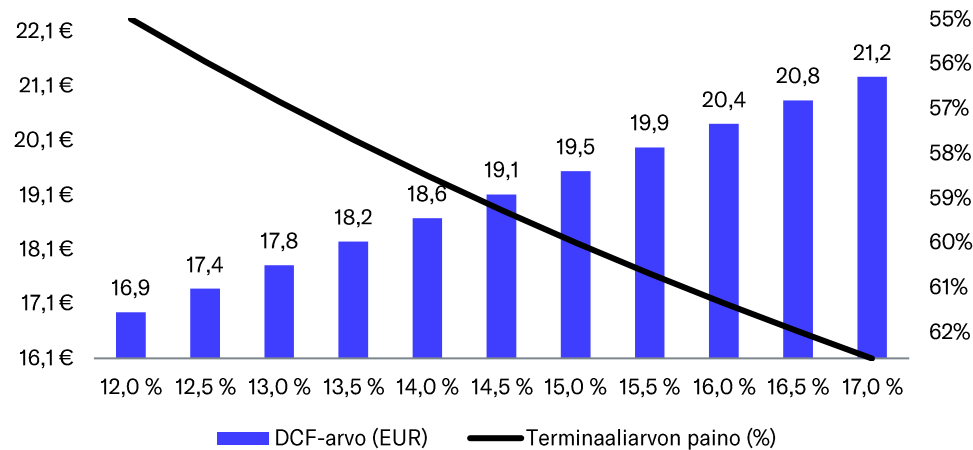
DCF-arvon herkkyys muutoksille WACC-%:ssa



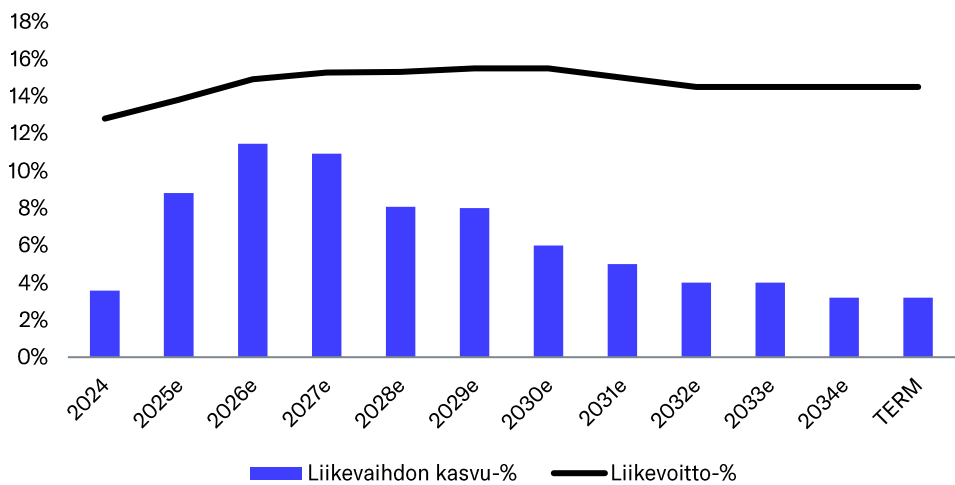
DCF-arvon herkkyys muutoksille riskittömässä korossa



DCF-arvon herkkyys muutoksille terminaalin liikevoittomarginaalissa (EBIT-%)



DCF-laskelman kasvu- ja kannattavuusoletukset



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

Yhteenveto

Tuloslaskelma	2022	2023	2024	2025e	2026e
Liikevaihto	98,6	103,8	107,5	117,0	130,4
Käyttökate	9,0	11,8	17,0	19,3	22,8
Liikevoitto	5,8	8,2	13,8	16,2	19,4
Voitto ennen veroja	5,6	7,3	13,3	16,6	19,9
Nettovoitto	5,1	5,5	11,1	13,4	15,7
Kertaluontoiset erät	-0,3	-1,4	-1,1	-1,1	-1,1

Tase	2022	2023	2024	2025e	2026e
Taseen loppusumma	91,4	94,5	100,2	107,1	116,5
Oma pääoma	72,8	73,0	82,6	88,4	95,8
Liikearvo	0,0	10,7	9,6	8,5	7,3
Nettovelat	-20,6	-12,7	-27,8	-30,9	-33,7

Kassavirta	2022	2023	2024	2025e	2026e
Käyttökate	9,0	11,8	17,0	19,3	22,8
Nettokäyttöpääoman muutos	-7,9	1,4	4,5	-2,4	-4,8
Operatiivinen kassavirta	0,6	11,2	19,1	13,8	13,9
Investoinnit	-1,6	-13,1	-2,2	-3,5	-3,2
Vapaa kassavirta	-0,9	-1,9	17,0	10,3	10,7

Arvostuskertoimet	2022	2023	2024	2025e	2026e
EV/Liikevaihto	2,3	1,8	1,8	1,7	1,5
EV/EBITDA	25,2	16,0	11,6	10,2	8,5
EV/EBIT (oik.)	37,0	19,5	13,2	11,4	9,4
P/E (oik.)	45,4	28,9	18,3	15,6	13,5
P/B	3,4	2,8	2,7	2,6	2,4
Osinkotuotto-%	1,2 %	1,7 %	3,3 %	3,7 %	4,3 %

Lähde: Inderes

Osakekohtaiset luvut	2022	2023	2024	2025e	2026e
EPS (raportoitu)	0,35	0,38	0,76	0,91	1,07
EPS (oikaistu)	0,37	0,47	0,84	0,99	1,15
Operat. kassavirta / osake	0,04	0,76	1,31	0,94	0,95
Vapaa kassavirta / osake	-0,06	-0,13	1,16	0,70	0,73
Omapääoma / osake	4,96	4,97	5,62	6,03	6,54
Osinko / osake	0,20	0,23	0,50	0,57	0,66

Kasvu ja kannattavuus	2022	2023	2024	2025e	2026e
Liikevaihdon kasvu-%	10 %	5 %	4 %	9 %	11 %
Käyttökatteen kasvu-%	-35 %	30 %	44 %	14 %	18 %
Liikevoiton oik. kasvu-%	-42 %	57 %	54 %	16 %	19 %
EPS oik. kasvu-%	-41 %	28 %	76 %	19 %	16 %
Käyttökate-%	9,2 %	11,3 %	15,8 %	16,5 %	17,5 %
Oik. Liikevoitto-%	6,2 %	9,3 %	13,9 %	14,8 %	15,8 %
Liikevoitto-%	5,9 %	7,9 %	12,8 %	13,8 %	14,9 %
ROE-%	7,0 %	7,6 %	14,3 %	15,7 %	17,0 %
ROI-%	7,7 %	10,7 %	16,9 %	19,3 %	21,5 %
Omavaraisuusaste	79,8 %	77,4 %	82,6 %	82,8 %	82,5 %
Nettovelkaantumisaste	-28,3 %	-17,4 %	-33,6 %	-34,9 %	-35,1 %

Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria

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

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

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

Inderes antaa seuraamilleen osakkeille tavoitehinnan. Inderesin käyttämä suositusmetodologia perustuu osakkeen 12 kuukauden kokonaistuotto-odotukseen (sis. kurssinousu ja osingot) ja huomioi Inderesin näkemyksen tuotto-odotukseen liittyvästä riskistä. Suosituspolitiikka on neliportainen suosituskin myy, vähennä, lisää ja osta. Inderesin sijoitusuusituksia 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 arvonmääritysmenetelmiä: Kassavirta-analyysi (DCF), arvostuskertoimet, vertailuryhmäanalyysi ja osien summa -analyysi. Käytettävät arvonmääritysmenetelmät ja tavoitehinnan perusteet ovat aina yhtiökohtaisia ja voivat vaihdella merkittävästi riippuen yhtiöstä ja (tai) toimialasta.

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

Osta	Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on erittäin houkutteleva
------	---

Lisää	Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on houkutteleva
-------	--

Vähennä	Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on heikko
---------	--

Myy	Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on erittäin heikko
-----	---

Osakkeen 12 kuukauden riskikorjatun kokonaistuotto-odotuksen yllä esitettyjen määritelmien mukainen arviointi on yhtiökohtaisia 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 latineilla analytikoilla 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 latineen analytikon 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.

Suositusistoria (>12 kk)

Pvm	Suositus	Tavoite	Osakekurssi
4.2.2019	Lisää	17,50 €	16,30 €
29.4.2019	Vähennä	21,00 €	21,00 €
5.8.2019	Vähennä	20,00 €	20,30 €
28.10.2019	Lisää	23,00 €	21,40 €
11.12.2019	Vähennä	25,00 €	25,00 €
11.2.2020	Vähennä	24,00 €	24,70 €
20.3.2020	Lisää	17,00 €	15,95 €
30.3.2020	Vähennä	17,00 €	18,30 €
28.4.2020	Vähennä	18,00 €	19,25 €
5.8.2020	Vähennä	18,00 €	18,60 €
28.10.2020	Vähennä	20,00 €	21,70 €
3.2.2021	Vähennä	24,00 €	26,00 €
28.4.2021	Vähennä	24,00 €	27,60 €
14.5.2021	Lisää	29,00 €	26,30 €
4.8.2021	Lisää	34,00 €	32,00 €
28.10.2021	Lisää	33,00 €	31,00 €
3.2.2022	Vähennä	28,00 €	27,30 €
17.3.2022	Lisää	23,00 €	20,10 €
22.4.2022	Vähennä	23,00 €	23,50 €
28.4.2022	Vähennä	21,00 €	22,00 €
6.6.2022	Vähennä	20,00 €	21,50 €
4.8.2022	Vähennä	20,00 €	19,55 €
19.10.2022	Vähennä	18,00 €	16,90 €
27.10.2022	Vähennä	16,00 €	14,85 €
3.2.2023	Vähennä	18,00 €	19,65 €
21.3.2023	Vähennä	18,00 €	19,35 €
28.4.2023	Vähennä	18,00 €	18,60 €
24.5.2023	Vähennä	18,00 €	18,70 €
27.7.2023	Lisää	16,00 €	14,55 €
4.8.2023	Lisää	16,00 €	14,00 €
9.10.2023	Lisää	14,00 €	12,30 €
30.10.2023	Lisää	14,00 €	11,75 €
17.1.2024	Lisää	15,50 €	14,25 €
2.2.2024	Vähennä	16,00 €	15,35 €
26.3.2024	Osta	15,50 €	12,70 €
26.4.2024	Lisää	16,50 €	14,85 €
7.8.2024	Osta	20,00 €	16,75 €
19.9.2024	Vähennä	20,00 €	19,25 €
30.10.2024	Lisää	19,00 €	16,90 €
29.11.2024	Osta	18,00 €	14,00 €
10.2.2025	Osta	18,00 €	15,50 €



TIETO ON SJOITTAJAN PERUSOIKEUS

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

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

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

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

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

Inderes Oyj

Porkkalankatu 5
00180 Helsinki
+358 10 219 4690

Inderes Ab

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

Palkittua analyysia osoitteessa **inderes.fi**

inderes.se

**inde
res.**