

Qt Group

Laaja raportti

9/2020

Hiottu ja hinnoiteltu lähes täydellisyyteen

Toistamme Qt Groupin 35,0 euron tavoitehinnan ja laskemme suosituksen vähennä-tasolle (aik. lisää). Qt:ssa yhdistyvät suuren kasvupotentiaalin markkina, todistetusti kilpailukykyinen tuote, vahvat näytöt strategian toteutuksesta sekä skaalautuva liiketoimintamalli. Yhtiö on lisäksi siirtymässä vahvan kannattavan kasvun vaiheeseen, mikä tekee sen sijoitusprofiilista houkuttelevan. Kurssinousun myötä osakkeen tuotto-odotus jää kuitenkin vaatimattomaksi, vaikka yhtiö yltäisi strategiatavoitteiden mukaiseen erinomaiseen suoritukseen.

Kilpailukykyinen tuote voimakkaan kasvun kynnyksellä olevalla markkinalla

Qt on sovelluskehittäjien työkalu, jonka avulla rakennetaan sovelluksia ja graafisia käyttöliittymiä erilaisille laitteille. Qt:n avulla sen asiakkaiden tuotekehitys tehostuu, tuotteiden käyttökokemus paranee ja kustannuksia säästyy kevyiden laitteistovaatimusten ansiosta. Useat Qt:n asiakastoimialat ovat parhaillaan murroksessa niiden tuotteiden arvon siirtyessä laitteista ohjelmistoihin, minkä takia Qt on monille suurille asiakkaille (kuten LG, Daimler) strateginen pitkän aikavälin teknologiavalinta. Yhtiö on investoinut etenkin sulautettujen järjestelmien ohjelmistokehitystyökalujen markkinaan, joka on arviomme mukaan voimakkaan kasvun kynnyksellä graafisten käyttöliittymien tullessa kiihtyvällä vauhdilla osaksi arkisia laitteita. Sulautetuissa järjestelmissä myös kilpailukenttä on näkemyksemme mukaan vielä hyvin avoin ja fragmentoitunut.

Hyvät näytöt kurinalaisesta ja tehokkaasta strategian toimeenpanosta

Qt:n sulautettuihin järjestelmiin ja jakelulisensseihin pohjautuva strategia käynnistettiin vuonna 2016, minkä jälkeen yhtiö on investoinut etenkin globaalin myyntiverkoston rakentamiseen sekä tuotekehitykseen. Yhtiön tekemät strategiavalinnat ovat jälkikäteen katsottuna osoittautuneet oikeiksi, tuloskehitys on ollut odotettua parempaa, markkinat vetävät hyvin, liiketoimintamalli on todistanut toimivuutensa ja yksittäistä vahvaa kilpailijaa ei ole näköpiirissä yhtiön erikoistumisalueilla. Kasvustrategia on isossa kuvassa kuitenkin vielä käynnistysvaiheessa, vuosien 2017-2019 suuret investoinnit olleet onnistuneita ja markkinatrendit voimistuvat tulevina vuosina, minkä takia yhtiöllä on kaikki edellytykset kasvaa merkittävästi suurempaan kokoluokkaan.

Tehokas ja skaalautuva liiketoimintamalli

Qt:n liiketoimintamallissa kasvava osa tuotoista syntyy asiakkaiden lopputuotteiden myyntiin perustuvista jakelulisensseistä. Tätä kautta yhtiö pääsee kiinni graafisia käyttöliittymiä sisältävien laitteiden räjähdysmäiseen kasvuun, mikä tekee liiketoiminnasta hyvin skaalautuvaa. Arvioimme yhtiön nykytuotteiden vuoden 2025 kokonaismarkkinapotentiaaliksi noin miljardi euroa, mistä ennustemme olettaa yhtiön saavuttavan noin 18 % osuuden. Houkuttelevimmat kasvumahdollisuudet Qt:lla on suuryritysasiakkaissa volyymituotteissa kuluttajaelektronikassa, autoteollisuudessa ja teollisuudessa.

Hinnoiteltu täydellisyyteen

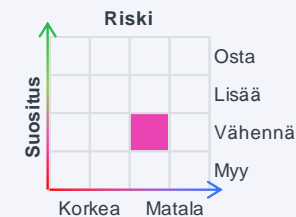
Arvioimme Qt:n kasvavan strategiatavoitteidensa mukaisesti lähivuodet noin 20 %:n vuosivauhtia liikevaihdon saavuttaessa 180 MEUR ja liikevoitto-%:n saavuttaessa 29 % tason vuonna 2025. Ennustemme mukaisella kehityksellä osakkeen vuotuinen tuotto-odotus vuoteen 2025 jää arviossamme alle 7 %:iin. Tämän valossa houkutteleva kasvutarina jättää onnistuessaankin nykykurssilla sijoittajan tuotto-odotuksen vaatimattomaksi.

Analytiikko



Mikael Rautanen
+358 50 3460 321
mikael.rautanen@inderes.fi

Suositus ja tavoitehinta



Vähennä
Edellinen: Lisää
35,0 EUR
Edellinen: 35,0

Osakekurssi: 35,7 EUR
Potentiaali: -2,0 %

Avainluvut

	2019	2020e	2021e	2022e
Liikevaihto	58	73	89	110
kasvu-%	28 %	26 %	22 %	23 %
EBIT oik.	0,2	10,8	16,9	26,1
EBIT-% oik.	0,4 %	14,7 %	18,9 %	23,8 %
Nettotulos	-0,4	8,8	15,2	23,4
EPS (oik.)	-0,01	0,37	0,62	0,93
P/E (oik.)	neg.	97,5	57,8	38,4
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,7 %	1,5 %
EV/EBIT (oik.)	>100	77,6	48,3	30,5
EV/EBITDA	>100	63,2	43,5	28,6
EV/Liikevaihto	8,4	11,4	9,2	7,3

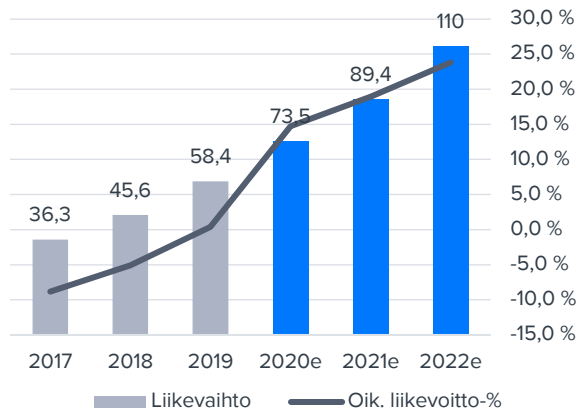
Lähde: Inderes

Osakekurssi



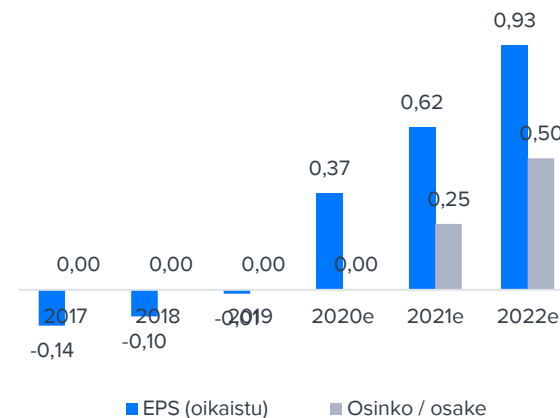
Lähde: Thomson Reuters

Liikevaihto ja liikevoitto-%



Lähde: Inderes

Osakekohtainen tulos ja osinko



Lähde: Inderes



Arvoajurit

- Kypsä ja kilpailukykyinen tuote ja teknologia
- Markkinoilla vahvat kasvuajurit
- Kilpailukenttä vielä avoin sulautetuissa järjestelmissä
- Hyvin skaalautuva ja tehokas liiketoimintamalli
- Laaja kehittäjäyhteisö suojelee kilpailukykyä
- Teknologian strateginen arvo
- Kasvustrategia edennyt yhtiön suunnitelmien mukaisesti

Riskitekijät

- Myyntipanostuksissa epäonnistuminen
- Rajallinen näkyvyys jakelulisenssien tuottoihin
- Kilpailukykyyn kestävyys teknologioiden kehittyessä nopeasti
- Qt-kehittäjäyhteisön heikentyminen

Arvostus

- Vahva liikevaihdon kasvu ajaa arvostusta
- Jakelulisensseissä huomattavaa skaalautuvaa potentiaalia
- Voitollinen tulos ja selkeä tuloskasvu alkaa tukea tulos pohjaista arvostusta 2020 alkaen
- Arvostukseen ladattu merkittävät kasvuodotukset
- Potentiaalinen yritysostokohde

Sisällysluettelo

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli	5-12
Sijoitusprofiili	13-14
Toimiala	15-19
Kilpailu	20-22
Strategia	23-25
Historiallinen kehitys	26-27
Ennusteet ja arvonmääritys	28-30
Taulukot	31-38
Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria	39

Qt Group lyhyesti

Qt kehittää, tuotteistaa ja lisensoi Qt-teknoologiaan pohjautuvia ohjelmistokehitystyökaluja sekä kaupallisin että avoimen lähdekoodin lisensein.

2012

Digia ostaa Qt:n Nokialta

2016

Jakautuminen Digiasta

58 MEUR (+28 % vs. 2018)

Liikevaihto 2019

0,2 MEUR (0,4 % lv:sta)

Liikevoitto 2019

12

Toimintamaiden lukumäärä

348

Henkilöstö 2020 Q2

69% / 31%

Lisenssi / ylläpitotuotot liikevaihdosta 2019



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 1/4

Yhtiökuvaus

Työkaluja koodareille

Qt tarjoaa ohjelmistokehittäjille alustariippumatonta sovelluskehitysympäristöä ja siihen liittyviä työkaluja. Qt:n työkalujen avulla voidaan parantaa asiakkaan ohjelmistokehittäjien tuottavuutta ja auttaa heitä tuomaan tuotteet nopeammin markkinoille. Qt on sekä visuaaliseen suunnitteluun että koodaukseen tarkoitettu työkalu, jonka loppukäyttäjät ovat käyttöösi kehittävätkin koodaajat tai palvelumuotoilijat. Teknologia näyttyy loppukäyttäjille esimerkiksi LG:n televisioiden käyttöösi käytössä tai uusien autojen viihdejärjestelmien käytössä. Graafisten käyttöliittymien yleistyminen erilaisissa laitteissa on Qt:n kysyntää ajava vahva trendi. Teknologian avulla voidaan kehittää sovelluksia sulautettuihin järjestelmiin, työasemiin ja mobiiliin.

Qt:n kehitysympäristön ansiosta asiakkaat säästävät kehityskustannuksissaan verrattuna tyyppiseen tilanteeseen, jossa ne ylläpitävät useita monimutkaisia erityisosaamista vaativia kehitystyökaluja. Monialustaisuuden ansiosta taas samaa sovellusta ei tarvitse kirjoittaa uudelleen eri alustoille. Tämä myös nopeuttaa asiakkaan tuotteiden markkinoille vientiä. Lisäksi sulautettujen järjestelmien asiakkaat säästävät Qt:n avulla vaihtoehtoiseen HTML-kieleen verrattuna kustannuksia niin kehitystyön kuin laitteistojen suorituskykyvaatimusten osalta.

Qt:n pitkän historian ansiosta sen tuote on kypsä ja todistetusti kilpailukykyinen erityisesti työasemien ja sulautettujen järjestelmien markkinalla. Yhtiön asiakaskunta on hyvin hajautunut ja sen teknologia on käytössä yli 70 toimialalla. Yksikään asiakas ei vastaa yli 5 % liikevaihdosta. Yhtiön mukaan sen työkaluja käyttää noin 1,5 miljoonaa sovelluskehittäjää globaalisti ja lähes miljoona sovelluskehittäjää on rekisteröinyt oman Qt Accountin. Laaja kehittäjäyhteisö perustuu avoimeen lähdekoodiin ja freemium-malliin. Tämä on ollut yhtiölle tehokas tapa lisätä työkalujen tunnettua sovelluskehittäjien keskuudessa, mikä pitkässä

juoksussa tukee myös yhtiön myyntiä.

Qt Groupilla on toimipisteet Suomessa, Norjassa, Saksassa, Isossa-Britanniassa, Ranskassa, USA:ssa, Kiinassa, Japanissa, Etelä-Koreassa ja Intiassa. Yhtiön palveluksessa oli Q2'20:lla 348 henkilöä, joista suurin osa työskentelee tuotekehityksessä, myynnissä ja konsultoinnissa. Qt:n viime vuoden (2019) 58 MEUR liikevaihdosta 69 % oli lisenssimyyntiä ja konsultointia ja loput 31 % ylläpitotuottoja. Pohjois-Amerikan liikevaihto oli viime vuonna 38 % liikevaihdosta ja muiden markkina-alueiden (Eurooppa ja APAC) osuus 62 %.

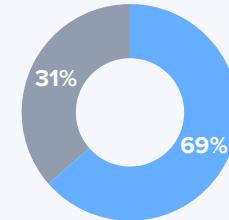
Qt:n historia

Qt:lla yhtiönä on teknologia-yhtiöksi pitkä ja tapahtumarikas historia. Qt:n kehitys alkoi jo vuonna 1991 Norjassa ja teknologiaa varten perustettiin Trolltech-yhtiö vuonna 1994. Yhtiö listattiin Oslon pörssiin vuonna 2006. Nokia osti yhtiön vuonna 2008 ja muutti nimen Qt:ksi.

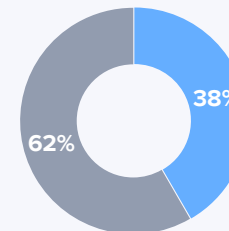
Nokian tavoitteena oli levittää Qt:ta niin laajalle kuin mahdollista ja pyrkiä näin valjastamaan Qt tukemaan sen strategiaa älypuhelinien käyttöjärjestelmissä. Nokia antoikin Qt:n käyttäjille laajan käyttöoikeuden teknologiaan, ja itse teknologian kaupallistaminen jäi sivurooliin. Nokian älypuhelinstrategian epäonnistuttua Qt:lla ei ollut enää roolia Nokiassa, minkä myötä Qt päätyi vuonna 2012 Nokialta Digiin omistukseen vain muutaman miljoonan euron hinnalla. Tämä käynnisti uuden vaiheen Qt:n kaupallistamisessa osana Digiä. Qt:sta tuli lopulta jälleen itsenäinen pörssi-yhtiö toukokuussa 2016, kun se irtautui Digiasta. Irtautumisen jälkeen itsenäisenä yhtiönä Qt:lla oli paremmat edellytykset tehdä kasvustrategian toteuttamiseen vaadittavat investoinnit ja ottaa riskiä.

Qt:n pitkän historian myötä sillä on vahvuutena kypsä ja kilpailukykyinen teknologia, vahva tunnettuus ja kehittäjäyhteisö tukenaan sekä globaalisti monistettavissa oleva tuote. Tämä yhdistettynä kurinalaiseen ja määrätietoiseen strategiaan toimeenpanoon on mahdollistanut yhtiölle myös kaupallisen menestyksen Digiasta irtautumisen jälkeen.

Liikevaihdon jakauma (2019)



■ Lisenssimyynti ja konsultointi ■ Ylläpitotuotot



■ Pohjois-Amerikka ■ Muu maailma

Qt:n päähyödyt asiakkaille:

- Tuotekehityksen tehostuminen, yksinkertaistuminen ja kustannussäästöt
- Kustannussäästöt laitevaatimuksissa
- Tuotteet nopeammin markkinoille
- Luotettava ja vakaa avoimeen lähdekoodiin perustuva alusta

Lähde: Forrester asiakastutkimus

Kumppanit

KDAB

LUXOFT

siili

Qt-tekniologiaa
hyödyntävät
konsultit

Toiminnot

Tuotekehitys



Konsultointi



Hallinto



Globaali myynti-
organisaatio



Liiketoimintaidea

Qt tarjoaa ohjelmistokehittäjille alustariippumattoman sovelluskehiksen ja siihen liittyviä työkaluja, joiden avulla asiakkaat parantavat tuottavuutta ja tuotteiden käyttökokemusta.



- Monialustainen kehitysympäristö
- Vahva potentiaali sulautetuissa järjestelmissä
- Asiakkaalle säästöjä sovelluskehitys- ja laitekuluissa
- Luotettava ja vakaa kehitysalusta asiakkaalle

Asiakassegmentit

Kokonaisuudessaan yli 70 asiakastoimialaa

Teollisuusautomaatio ja sulautetut järjestelmät



Autoteollisuus



Kulutuselektroniikka



Työpöytä- ja mobiilisovellukset

Resurssit

Qt-
tekniologia



Vahvat
asiakassuhteet



>1m käyttäjän
Qt-yhteisö



Qt-kehittäjäyhteisö

Myyntikanavat



Suora-
myynti



Partnerit



Online-
kauppa

Tuotteet



Kehittäjälisenssit



Jakelulisenssit



Ylläpito



Konsultointi

Kustannusrakenne

340 hlö (2019)
56 m€ (2019)



Henkilöstökulut
(70 % kustannuksista)



Materiaalit ja palvelut
(4%)



Liiketoiminnan muut kulut
(26%)

Tulovirrat

Liikevaihto 58 m€
EBIT 0 m€ (2019)

Lisenssi vs. ylläpitotuotot



69%



31%



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 2/4

Liiketoimintamalli

Tulovirtoja kertyy läpi asiakkaan tuotteen elinkaaren

Qt laskuttaa tuotteestaan useaan kertaan sen asiakkaan tuotteen elinkaaren aikana, mikä tekee yhtiön liiketoimintamallista erityisen kiinnostavan. Kun asiakas aloittaa uuden tuotteen kehitysprojektin, se hankkii tyypillisesti ensimmäisenä Qt:ta kehittäjälisenssit omalle kehittäjätiimilleen. Lisäksi Qt tarjoaa teknologian käyttöön liittyvää konsultointia. Lisenssien arvosta 70 % kirjataan lisenssimyynniksi liikevaihtoon heti ja 30 % jaksotetaan ylläpitotuottoihin 12 kuukaudelle. Ylläpitosopimukset uusiutuvat vuosittain tämän jälkeen. Näemme mahdollisena, että yhtiö yhdistää tulevaisuudessa lisenssi- ja ylläpitomaksut jatkuvan vuosimaksun tilausmalliksi, mikä on ollut yleinen suuntaus ohjelmistoteollisuudessa.

Sulautettujen järjestelmien markkinalla asiakas maksaa Qt:lle kehittäjälisenssien lisäksi lopputuotteen myyntimääriin pohjautuvia jakelulisenssimaksuja tuotteen tullessa markkinalle. Arviomme mukaan konsultoinnin ja kehittäjälisenssimyynnin kasvu toimii ennakoivana mittarina myöhemmälle ylläpitotuottojen ja jakelulisenssien kasvulle.

Kehittäjälisenssit ja konsultointi: 44 % liikevaihdosta

Qt:n lisenssimyynti ja konsultointi sisältää kehittäjäkohtaisten lisenssien myynnin sekä Qt-teknologiaan liittyvän konsultoinnin. Yhtiö odottaa kehittäjälisenssien myynnin kasvavan pitkällä aikavälillä, mutta markkinapotentiaalia rajoittaa sovelluskehittäjien lukumäärä maailmassa. Yksittäisen kehittäjälisenssin hintaluokka verkkokaupassa on 4 tuhannessa dollarissa. Suuremmissa sopimuksissa asiakkaan kanssa neuvotellaan erikseen lisenssien käyttäjämäärät ja hinnat. Työpöytä- ja mobiilisovelluksissa myynti perustuu lähes kokonaan kehittäjälisensseihin.

Konsultointipalvelut ovat yhtiölle tärkeä lisenssimyyntiä tukeva liiketoiminta-alue. Konsultointi ei skaalaudu, mutta on yhtiölle itsessään kannattavaa liiketoimintaa. Konsultoinnin yhtiö odottaa kasvavan lisenssiliiiketoiminnan suhteessa, mutta pysyvän alle 20 %:ssa liikevaihdosta. Konsultointi kulkee mukana asiakassyklin jokaisessa vaiheessa: 1) myyntivaiheessa selvittämässä asiakastarpeen, eliminoimassa tekniset riskit ja valitsemassa parhaan ratkaisun projektille, 2) todistamassa Qt:n tarpeen (Proof-of-Concept), 3) muotoilussa ja tuotteen implementoinnissa sekä 4) tuotteistamisessa. Näin yhtiö pyrkii auttamaan asiakasta toteuttamaan projektit mahdollisimman tehokkaasti ja optimoimaan Qt:n työkalujen hyötyä asiakkaalle. Yhtiöllä on myös useita konsultoinnin kumppaneita kuten KDAB, Sili ja Luxoft.

Ylläpito: 31 % liikevaihdosta

Ylläpitosopimuksella Qt:n asiakkaat saavat tuoreimmat versiopäivitykset sekä tukipalvelut. Yhtiö odottaa ylläpidosta pitkällä aikavälillä tasaista kasvavirtaa. Asiakkaat voivat myös lopettaa ylläpidon tilauksen, mutta tällöin ne eivät saa tukipalveluita tai uusimpia päivityksiä. Ylläpitotuotot seuraavat viiveellä lisenssimyynnin kasvua.

Jakelulisenssit: 25 % liikevaihdosta

Qt on osana sulautettujen järjestelmien strategiaa onnistunut viemään ansaintamalliaan onnistuneesti kohti asiakkaan volyyymiin pohjautuvaa hinnoittelua, mikä tekee liiketoimintamallista skaalautuvamman ja kasvattaa yhtiön markkinapotentiaalia. Jakelulisenssituohto kirjautuu, kun asiakas myy lopputuotteitaan. Jakelulisenssisopimukset neuvotellaan asiakaskohtaisesti huomioiden lopputuotteen volyyymi. Jakelulisenssien hinnat voivat vaihdella suuren volyymin kuluttajaelektronikan muutamista kymmenistä senteistä per laite aina yli tuhanteen euroon per laite esimerkiksi korkean hintaluokan medikaalilaitteissa. Laskutus tapahtuu

tyypillisesti takautuvasti asiakkaan ilmoittamien myyntimäärien perusteella.

Qt raportoi jakelulisenssien osuutta liikevaihdosta ainoastaan vuosittain, sillä luonteensa takia ne vaihtelevat merkittävästi vuosineljännesten välillä.

Avoim lähdekoodi ja lisensointi

Qt:n haasteena historiassa kehittäjälisenssien myynnissä on ollut avoimen lähdekoodin ohjelmiston väärinkäytön helppous. Qt:n teknologian käyttöä ilman yhtiön saamaa korvausta on lisännyt se, että avoimen lähdekoodin lisenssiehdot ovat olleet historiassa puutteellisia ja monissa ”harmaalle alueelle” jäävissä tapauksissa yhtiö ei ole saanut lisenssituloja. Qt:n avoimen lähdekoodin lisensointia tarkennettiin vuoden 2016 aikana julkaistussa Qt 5.7 -versiossa, vuoden 2019 aikana julkaistussa Qt 5.14 -versiossa sekä vuoden 2020 aikana julkaistussa Qt 5.15 -versiossa. Lisenssiehdot edellyttävät, että kaupallisen tuotteen tekeminen Qt:lla vaatii nykyisin aina Qt:n kaupallisen lisenssin. Ilmaisversion käyttäjille on asetettu tänä vuonna uusia rajoituksia, joilla varmistetaan esimerkiksi se, että asiakkailleen Qt:lla tuotteita kehittävät konsultit joutuvat käyttämään kaupallista lisenssiä. Ohjelmiston uudet versiot tuovat lisäksi mukanaan uusia toiminnallisuuksia, mikä kannustaa vanhimpien 5.7 versiota edeltäneiden versioiden käyttäjiä siirtymään kaupallisen lisenssin version käyttöön. Nämä toimet ovat arviomme mukaan näkyneet yhtiön viime vuosien lisenssimyynnin kasvussa.

Kaupallisen lisenssin kiertäjille uhkana on oikeustoimien kohteeksi joutuminen sekä se, että avoimen lähdekoodin lisenssin käytössä kuka tahansa voi muokata ohjelmistoa laitteen sisällä. Lisenssiehtojen rikkominen voisi oikeustoimien myötä johtaa esimerkiksi siihen, että ehtoja rikkova yritys joutuu vetämään tuotteensa pois markkinoilta. Tämän takia on nähdäksemme epätodennäköistä, että suuret asiakasyritykset rikkoisivat lisenssiehtoja.

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 3/4

Myynti ja go-to-market

Qt:lla on omia myyntikonttoreita tällä hetkellä 8 maassa. Yhtiö viime vuosien aikana rakentama globaali myyntiverkosto yhdistettynä vahvaan asiakaskuntaan on selkeä vahvuus. Myyntiorganisaatiossa toimii yli 100 työntekijää yhtiön 348 työntekijästä. Tyypilliseen myyntitiimiin kuuluu myyjä, konsultti ja tukihenkilö.

Qt on panostanut merkittävästi myyntiorganisaation kasvattamiseen vuonna 2016 lanseeratun strategian jälkeen. Investointeihin on käytetty ensisijaisesti keväällä 2017 järjestetyn osakeannin varoja. Näiden investointien tuloksia on alettu nähdä erityisesti vuodesta 2018 lähtien (lisenssimyynti ja konsultointi vuonna 2018: +33 %, vuonna 2019: +32% ja Q1-Q2'20: +45%). Vertailuna lisenssimyynti ja konsultointi kasvoi vuonna 2017 ainoastaan 9%.

Qt on rakentanut nykyisen myyntikoneistonsa pitkälti nollassa sen jälkeen, kun Qt ostettiin Nokialta vuonna 2012. Yhtiö panostaa sulautettujen järjestelmien strategiassaan pääasiassa suoramyynniin suurille asiakkaille, sillä asiakkaiden tuotekehityshankkeet ovat usein komplekseja ja vaativat tiivistä läsnäoloa lähellä asiakasta. Asiakkaan ostajana on tyypillisesti tuotekehitysjohtaja tai teknologiajohtaja. Yhä useammin Qt:n valinta on asiakkaille myös strategisen tason päätös, mikä edellyttää myynniltä vahvaa asiantuntemusta. Uusissa asiakkaissa suurimpana haasteena myynnillä on usein käännettyä asiakkaan sovelluskehittäjät uuden työkalun pariin, minkä takia Qt:n kehittäjäyhteisö ja sen tunnettuus on keskeisessä roolissa pitkällä aikavälillä myynnin onnistumisessa.

Oman myynnin ohella kumppaniverkoston rooli on tarjota Qt-konsultointia, täydentäviä teknologioita sekä toimia osana Qt-yhteisöä teknologian tuotekehityksessä. Käsityksemme mukaan Qt pyrkii nyt kehittämään partneriverkostoaan, jotta se pystyisi palvelemaan erityisesti pieniä ja keskisuuria asiakkaita

paremmin yhtiön oman suoramyynnin keskittyessä suuriin asiakkaisiin.

Online-myyntikanavan tarkoitus on tavoittaa globaalisti pienemmät asiakasryhmät sekä kerätä liidejä myyntitiimille, sillä freemium-mallin kautta kynnys tuotteen kokeiluun on matala. Online-myyntissä kaupat perustuvat kehittäjälisensseihin työpöytä- ja mobiilisovelluksille. Sulautettujen järjestelmien lisenssit (Qt for Device Creation) hinnoitellaan asiakaskohtaisesti oman myynnin toimesta.

Tuotekehitys

Qt:n tuotekehitys keskittyy nykyisen teknologian kilpailukyvyyn ylläpitoon, uusien ominaisuuksien kehittämiseen (kuten Design Studio) sekä täysin uusia markkinoita avaavien tuotteiden (kuten Qt for MCU) kehitykseen. Tuotekehitysyksiköt sijaitsevat Saksassa Berliinissä, Norjassa Oslossa sekä Suomessa Oulussa.

Qt:n tuotekehityksessä työskenteli vuonna 2019 keskimäärin 119 (118) henkilöä. Yhtiö on onstanut ohjelmistokehitystä myös ulkopuolelta kasvavassa määrin. Tuotekehityksen menot olivat 12,9 MEUR tai 22% liikevaihdosta vuonna 2019 (2018: 10,9 MEUR ja 24 %). Arvioimme tuotekehityspanosten pysyvän yli 20 %:n tasolla liikevaihdon kasvusta huolimatta, sillä yhtiöllä on selkeä tahtotila investoida niin nykyiseen tuotteeseen kuin uusiin kasvumahdollisuuksiin. Lisäksi nykyisen tuotteen kilpailukyvyyn ylläpito edellyttää yhtiöltä jatkuvasti panostuksia suorituskykyyn ja tehokkuuteen. Pidämme myös mahdollisena, että uusia teknologioita hankitaan oman tuotekehityksen ohella yritysostojen kautta.

Merkittävimpiä päivityksiä Qt-tuotteeseen ovat olleet muun muassa vuonna 2018 julkaistu tuki Python-ohjelmointikielelle sekä vuonna 2017 NVIDIA:ta koodikontribuutioon saatu 3D Design Studio, joka helpottaa koodarien ja suunnittelijoiden yhteistyötä. Tuoreempia lisäyksiä on esimerkiksi vuoden 2019

lopussa lanseerattu Qt for MCUs, joka mahdollistaa Qt:n teknologian käyttöä hyvin pienissä laitteissa (mikrokontrollerit) laajentaen yhtiön potentiaalisia kohdemarkkinoita.

Koko Qt:n tuotekehityksestä arviolta 75-80 % tapahtuu yhtiön omassa organisaatiossa. Loput kontribuutiosta tulee kumppaniverkostolta ja kehittäjäyhteisöltä. Qt:n kehittäminen tapahtuu siis myös osin avoimen lähdekoodin ympäristössä yhdessä muiden yritysten, yhteisöjen ja yksittäisten kehittäjien kanssa. Tämä parantaa tuotteen uusien ominaisuuksien kehitysmahdollisuuksia, laatua ja uskottavuutta. Yhteisön koodikontribuution kautta Qt yhtiönä saa myös hyvän kosketuspinnan asiakkaisiin ja niiden tarpeisiin. Teknologian kehitys on kuitenkin isossa kuvassa vahvasti riippuvainen Qt:n omasta tuotekehityksestä, mikä ei mahdollista vastaavaa kehityksen skaalautuvuutta ja nopeutta kuin open source -kehittäjäyhteisöjen ylläpitämissä työkaluissa (kuten React Native).

Osa yhtiön omasta tuotekehityksestä on työtä, joka on kehitetty tietyn asiakkaan tilaukseen, mutta tuoteoikeudet jäävät Qt:n omistukseen. Partnereiden ja yhteisön kautta tulevat muutokset edellyttävät Qt:n hyväksyntää ja Qt voi myös kaupallistaa niitä.

Qt:n perustuminen avoimeen lähdekoodiin on keskeinen kilpailutekijä. Yhtiön asiakkaalle on tärkeää, että lähdekoodiin on aina pääsy eikä asiakas jää kolmannen ohjelmistotoimittajan varaan. Muita tuotekehityksen tuomia kilpailuetuja on Qt:n hyvä dokumentointi ja toiminnan jatkuvuus ja tuki.

Qt:lla on KDE Free Qt -säätiön kanssa sopimus siitä, että Qt-teknologian olennaiset toiminnallisuudet ja ominaisuudet säilyvät jatkossakin avoimen lähdekoodin lisenssin alaisina sopimuksen mukaisesti. Tämä takaa asiakkaalle Qt:n avoimen lähdekoodin toimivuuden.

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 4/4

Asiakskunta

Kaksi kohdemarkkinaa

Qt:n markkinat jakautuvat kahteen: 1) työpöytä ja mobiili-sovellusten alustariippumaton kehitys sekä 2) sulautetut järjestelmät. Työpöytä ja mobiili-sovellusten markkina on yhtiölle vakaa ja hitaasti kasvava liiketoiminta, jonka markkinapotentiaali on rajallinen ja perustuu kehittäjälisenssien myyntiin. Sulautetut järjestelmät ovat uuden kasvustrategian kulmakivi, ja niissä ansainta rakentuu myös jakelulisensseistä. Kokonaisuudessaan yhtiön teknologia on käytössä maailmanlaajuisesti yli 5 000 asiakasyrityksellä yli 70 toimialalla.

Työpöytä ja mobiili: kehittäjälisenssien myyntiä

Työpöytä ja mobiili -sovelluskehityksen markkinoilla Qt:n tyypillinen kauppa on muutamien kymmenien tuhansien eurojen arvoisten kehittäjälisenssien myyntiä. Asiakkaat ovat tyypillisesti kooltaan pieniä sovelluskehittäjiä, joilla on tarve tehokkaille työkaluille. Yksittäisen kaupallisen kehittäjälisenssin voi ostaa suoraan Qt:n verkkokaupasta. Karkean arviomme mukaan työpöytä- ja mobiilisovellukset vastasi noin puolta yhtiön viime vuoden 58 MEUR:n liikevaihdosta ja käsityksemme mukaan se kasvaa yksinumeroisin prosenttein. Työpöytä- ja mobiilisovellukset on markkinana hitaasti kasvava tai hiipuva.

Sulautetut järjestelmät: skaalautuvaa potentiaalia jakelulisensseistä

Siirryttäessä sulautettuihin järjestelmiin Qt:n sopimusten ja asiakkaiden koot ovat merkittävästi suurempia. Kohderyhmää ovat globaalit suuryritykset esimerkiksi autoteollisuudessa ja kuluttajaelektronikassa erityisesti tuotealueilla, joissa volyymit ovat suuria. Arviomme mukaan yhtiön tavoittelemassa kohderyhmissä yksittäisten sopimusten koot liikkuvat yli miljoonan euron kokoluokassa. Sopimukset skaalautuvat arvoltaan suuremmiksi asiakkaan tuotteiden volyymien

mukaan.

Tyypillisessä sulautettujen järjestelmien hankkeessa asiakkaalle toimitetaan kaikkia palveluja: konsultointia, lisenssit ja ylläpito. Hankkeet ovat monimutkaisia, minkä takia kilpailijoiden on vaikea päästä asiakkuuksiin. Jakelulisenssien liikevaihto on kasvanut vuonna 2018 noin 28% ja vuonna 2019 noin 21%. Yhtiö arvioi, että jakelulisenssien kasvu kiihtyy vuoden 2020 lopulla ja edelleen vuonna 2021.

Sulautettujen järjestelmien markkinalla asiakkaan kysyntä Qt:lle syntyy strategisesta tarpeesta. Digitalisaation myötä yhä useammalla toimialalla kosketusnäytöt, ohjelmistot ja niihin liitetyt palvelut ovat tulossa osaksi tuotteita. Olivatpa kyseessä autot, televisiot, teollisuuslaitteet tai pesukoneet, näiden tuotteiden valmistajat joutuvat strategiassaan valitsemaan, alkavatko ne kehittää ohjelmistoja itse vai ottavatko ne käyttöön valmiin ohjelmiston. Ongelmana asiakkailla on se, ettei niillä usein ole riittävää osaamista ohjelmistokehityksessä. Toisaalta laitteen ohjelmiston antaminen kolmannen osapuolen (kuten Google) käsiin voi johtaa heikompaan asemaan arvoketjussa, jolloin laitevalmistajan kontrolli lopputuotteeseen heikkenee. Samalla katoaa laitevalmistajan kontrolli loppukäyttäjätietoon, joka on usein kriittistä uusien digitaalisten palveluiden luomiselle. Tämä murros on jo tapahtunut älypuhelimissa ja se tulee seuraavaksi muille teollisuudenaloille. Qt tulee kuvioon mukaan vaihtoehdoksi, kun asiakas tekee strategisen päätöksen pitää ohjelmistokehityksen omissa käsissä.

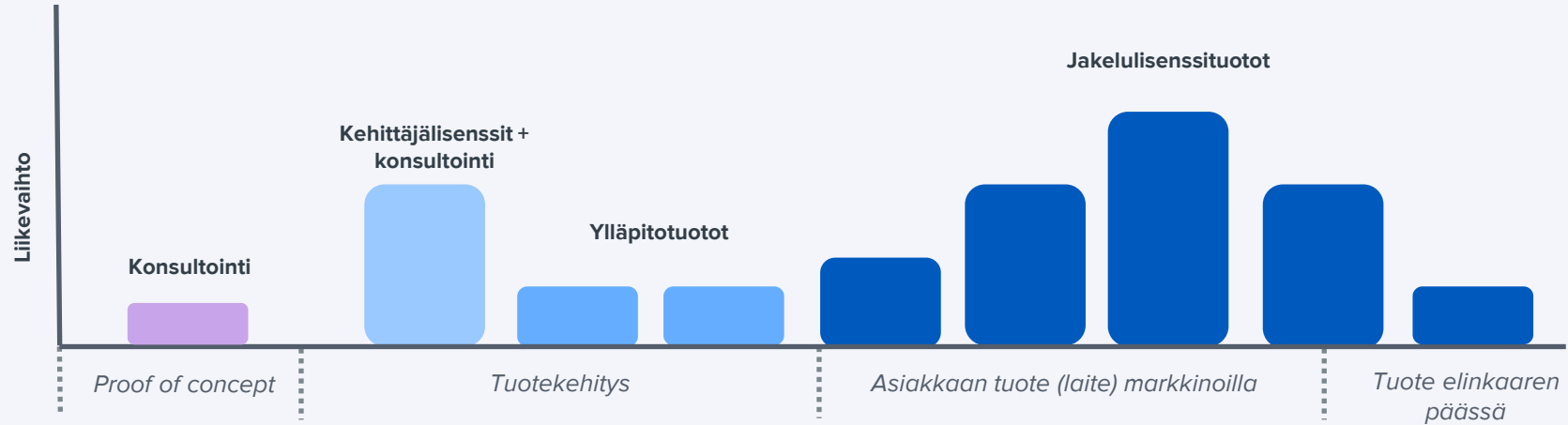
Tyypillinen uusi asiakkuus alkaa asiakkaan pohtiessa ohjelmistovalintojaan. Qt:n ollessa yksi vaihtoehdoista yhtiön myynti ja konsultointi käyvät läpi asiakkaan ongelmat ja läpikäyvät demovaiheen (proof-of-concept eli POC). Asiakkaan teknologiaavalintaan vaikuttaa tämän strateginen tahtotila ja toisaalta myös vahvasti asiakkaan tuotekehitysohjaaja. Jos asiakas valitsee Qt:n, alkavat neuvottelut asiakkaan hankintatoimen ja juristien kanssa kaupallisista ehdoista.

Neuvottelut ja myyntisyklit ovat tyypillisesti hyvin pitkiä, minkä takia jakelulisenssien myynnillä on pitkä häntä. Esimerkiksi autoteollisuuden asiakkaalle POC-vaiheen jälkeen tehdyn raamisopimuksen jälkeen voi kestää puoli vuotta kunnes asiakkaan tuotekehitystiimi ottaa kehittäjälisenssit käyttöön. Tästä realisoituu Qt:lle lisenssilikevaihtoa, mutta merkittävin myyntitulo syntyy vasta jakelulisenssien myynnistä. Tuotekehityksessä kestää 2-3 vuotta auton tuotantoon, minkä jälkeen Qt:n jakelulisenssien tulot käynnistyvät. Yhtiön konsultointipalvelut kulkevat mukana läpi prosessin. Asiakkaan konsultointia voivat tarjota myös ulkopuoliset konsulttiyritykset, joilla on Qt-osaamista. Suurten asiakkaiden sopimuskannan rakentaminen on hidasta ja työlästä, mutta tarjoaa pitkällä aikavälillä skaalautuvaa kasvupotentiaalia erittäin vahvalla asiakaspidolla. Monille asiakkaille Qt:ssa on kyseessä pitkän aikavälin strateginen teknologiaavalinta, minkä takia käyttö tyypillisesti laajenee asiakkaan sisällä valinnan jälkeen.

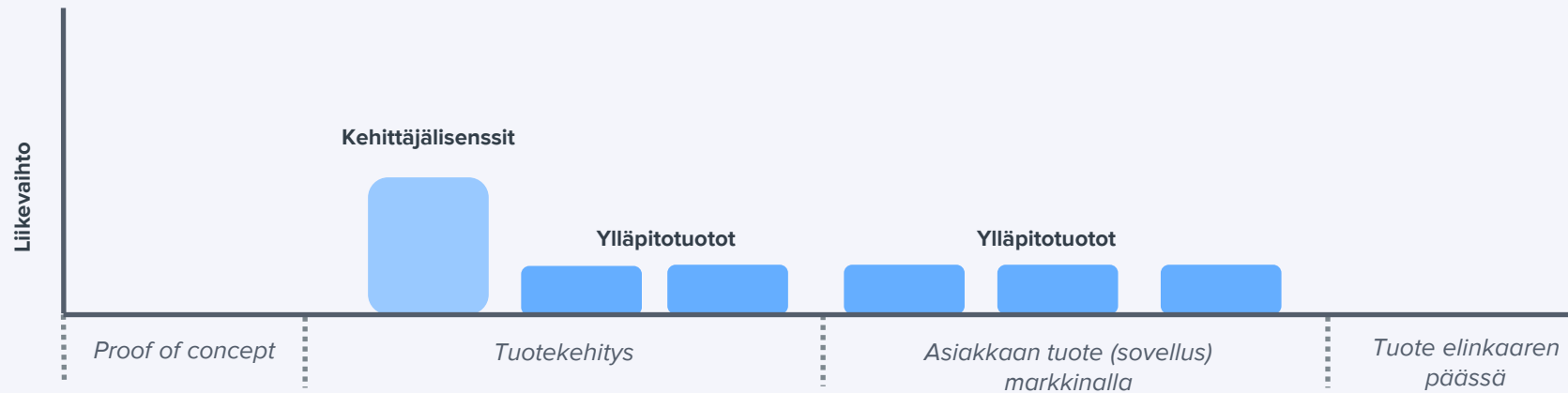
Sulautetuissa järjestelmissä toimitukset ja liikevaihdon tuloutuminen Qt:lle nopeutuu etenkin, kun olemassa oleva asiakas laajentaa teknologian käyttöä uusiin tuotteisiin tuotemallistossaan.

Qt Groupin liiketoimintamalli

Tulonmuodostus sulautettujen järjestelmien hankkeessa (esim. 1-5 vuotta)



Tulonmuodostus työpöytä- ja mobiilisovelluksissa



Sijoitusprofiili

Sijoitusprofiili

Nuori ja voimakkaasti kasvava markkina

Digitalisaation myötä yhä useammilla toimialoilla arvoketju muuttuu ja tuotteiden arvo siirtyy laitteista ohjelmistoihin. Qt on teknologiana mahdollistamassa tätä muutosta ja yhtiöllä on myös hyvät edellytykset ottaa siivu ohjelmistojen kasvavasta osuudesta tuotteiden arvoketjussa. Jakelulisenssimallilla yhtiö asemoituu markkinalle, joka kasvaa nopeasti ohjelmistoja sisältävien laitteiden lukumäärän kasvaessa räjähdysmäisesti. Laitteistojen (hardware) nopea hinnanlasku tuo graafiset käyttöliittymät täysin uusille tuotealueille, mikä kiihdyttää markkinan kehitystä juuri Qt:n vahvuusalueilla. Ohjelmistokehittäjien riittävyys on rajoitteena murrokselle, minkä takia tarvitaan tehokkaampia työkaluja. Sulautetuissa järjestelmissä kyseessä on pitkälti uusi, vasta syntyneessä oleva markkina, jota Qt on osaltaan luomassa.

Kilpailukykyinen tuote ja vahvat vallihaudat

Qt:n teknologia on pitkän historian ansiosta ominaisuuksiltaan rikas ja se ei edellytä merkittäviä tuotekehitysinvestointeja, vaan fokus on kilpailuetujen vahvistamisessa sekä uusien markkinoiden avaamisessa. Yhtiön kilpailukykyä alleviivaa mielestämme se, että globaalit suuryritykset (kuten LG ja Daimler) ovat tehneet strategisen valinnan Qt:n käytöstä. Qt:n tuote ratkoo mielestämme keskeisiä asiakkaille keskeisiä ongelmia: tuotekehityksen nopeus, laitekustannusten pienentäminen sekä tuotteiden käyttäjäkokemuksen parantaminen.

Yhtiön liiketoimintamallissa on vahvat vallihaudat. Kun asiakas valitsee Qt:n teknologian, sen käyttö laajenee asiakkaan useisiin tuotemallistoihin ja tuotekehitystiimi tottuu sen käyttöön, on kehitystyökalun vaihtaminen erittäin raskas prosessi. Asiakkaan tuotekehitys tottuu työkaluun ja sen käyttöä usein laajennetaan lisääntyvän tehokkuuden johdosta. Uuden kilpailijan on tämän

jälkeen hyvin haastava murtautua asiakkuuksiin. Lisäksi uuden kilpailijan olisi haastavaa rakentaa toiminnallisuuksiltaan yhtä laajaa teknologiaa, vastaavaa kehittäjäyhteisöä sekä tunnettuutta.

Näytöt tehokkaasta strategian toimeenpanosta

Qt:n lähes viisi vuotta sitten tekemä strateginen valinta keskittyä sulautettujen järjestelmien markkinaan on osoittautunut täysin oikeaksi. Tämä yhdistettynä onnistuneeseen ja kurinalaiseen strategian toimeenpanoon on tuonut erinomaisia tuloksia ja yhtiö on edennyt strategiassaan juuri kuten se on ennakoitunut, mikä lisää luottamusta strategiaan. Vuosien 2017-2018 investointivaiheen aikana yhtiö onnistui rakentamaan globaalin myyntiverkoston sekä toimivan organisaation. Lisäksi Qt:n ansaintamallin muuntaminen kohti jakelulisenssejä näyttää hyvin onnistuneelta.

Tehokas ja skaalautuva liiketoimintamalli

Qt:n tuote on globaalisti monistettavissa käytännössä kaikille toimialoille, joissa laitteisiin sisältyy graafinen käyttöliittymä. Lisenssipohjainen liiketoimintamalli on erittäin skaalautuva, mistä on saatu jo yksittäisten neljännesten osalta viitteitä liikevoiton nousussa 20 % tasolle. Liiketoimintamallin ansainta rakentuu useista eri vaiheista osana asiakkaan tuotteen elinkaarta ja lopputuotteen riskiä jaetaan asiakkaan kanssa, mikä mahdollistaa arvopohjaisen hinnoittelun ja suojaa yhtiötä joutumasta rajuun hintakilpailuun.

Yhtiön liiketoimintamallissa investoinnit ovat hyvin etupainotteisia ja jakelulisenssien myötä tulonmuodostus suhteellisen takapainotteista. Tästä huolimatta yhtiö on pitänyt taseen erittäin kevyenä. Tämä yhdistettynä asiakkaiden ennakkomaksuihin tarjoaa vuolaan ja selvästi nettotulosta korkeamman kassavirran.

Strategia siirtyä skaalautuvan kasvun vaiheeseen

Qt on sijoittajan kannalta kiinnostavassa kehitysvaiheessa, sillä yhtiö on viime vuosien

onnistuneiden investointien jälkeen siirtymässä kannattavan kasvun vaiheeseen. Yhtiön ei myöskään enää tarvitse todistella liiketoimintamallin toimivuutta sijoittajille. Osake saa selkeää tukea, kun liikevaihdon kasvun ohella myös tuloskasvu antaa markkinoille selkänöjää osakkeen hinnoitteluun.

Riskiprofiili

Keskeiset riskit

Sijoittajan kannalta keskeisimmät riskit Qt:ssa ovat näkemyksemme mukaan seuraavat:

- **Heikko näkyvyys sopimuksiin ja jakelulisensseihin:** Sijoittajilla on tällä hetkellä rajallinen näkyvyys suurempiin jakelusopimuksiin, niiden ajoitukseen ja tulovirtojen suuruuteen.
- **Myynnin epäonnistuminen:** yhtiön on edelleen voitettava merkittäviä jakelulisenssien sopimuksia suurissa asiakkaissa, jotta vuoden 2025 kasvustrategian mukainen tavoite voi toteutua.
- **Teknologiamurros:** Qt:n tuotekehitys voi epäonnistua tulevaisuuden teknologiatrendien ennakoinnissa, web-pohjaisten teknologioiden yleistymisen voi heikentää yhtiön kilpailuetuja tai Qt-yhteisöä ja lisäksi täysin uudet teknologiat saattavat disruptoida Qt:n liiketoimintaa.
- **Teollisuuskonsortiot ja uusi kilpailu:** Teollisuudenalojen yritysten yhteenliittymät saattavat sekoittaa markkinaa tai muodostaa kilpailevia teknologioita.
- **Sektorin arvostusasot:** huomautamme Qt:n vertailuryhmän olevan arvostusten olevan äärimmäisen korkealle viritettyjä liikevaihtokertoimien nousussa kaksinumeroisiksi. Sektorin arvostustasojen lasku toisi painetta myös Qt:n osakkeeseen.

Sijoitusprofiili

1.

Nuori ja voimakkaan kasvun kynnyksellä oleva markkina

2.

Kypsä ja kilpailukykyinen tuote

3.

Näytöt kurinalaisesta ja tehokkaasta strategian toimeenpanosta

4.

Tehokas ja skaalautuva liiketoimintamalli

5.

Strategia siirtymässä kannattavan kasvun vaiheeseen

Potentiaali



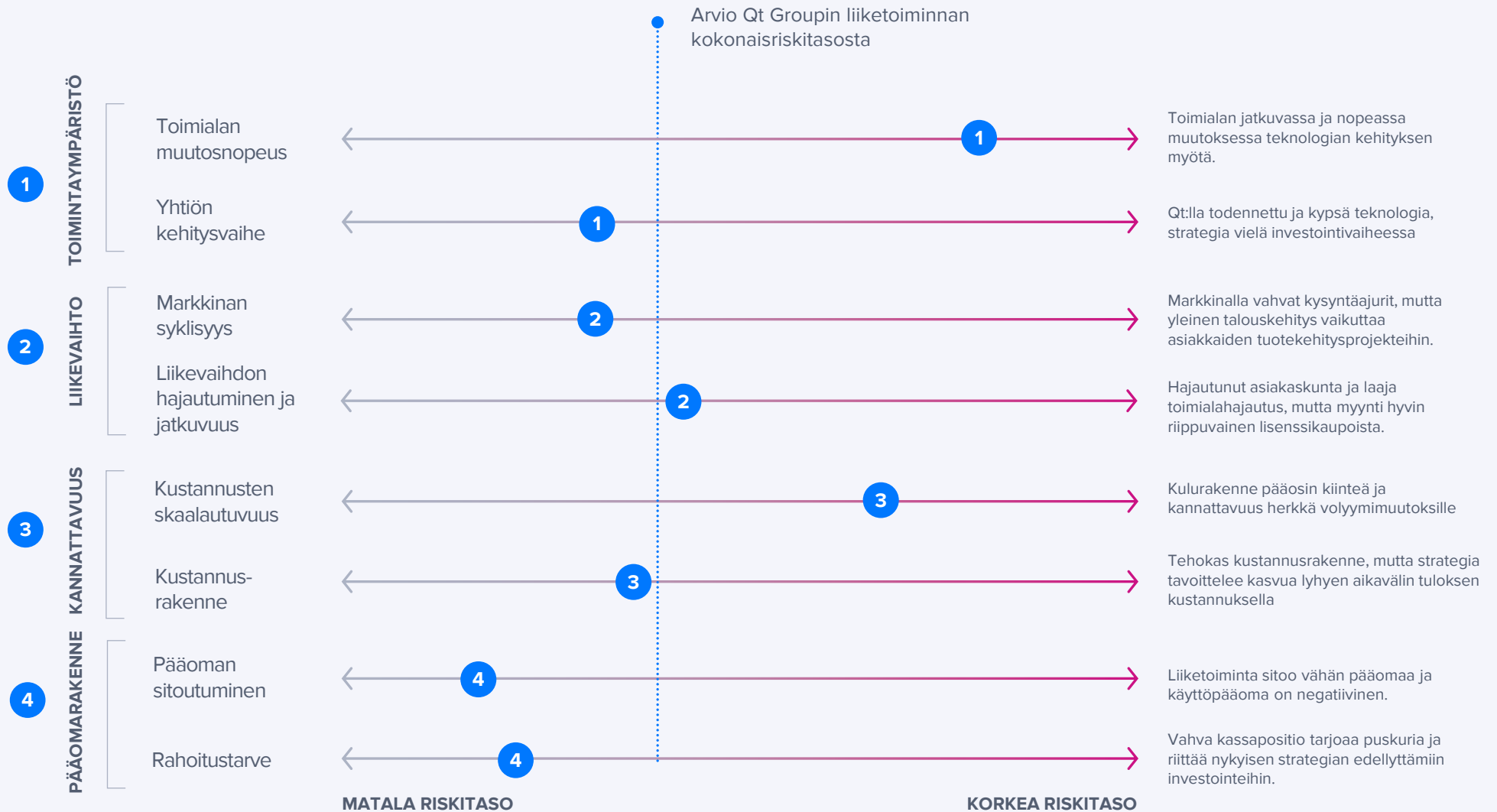
- Ohjelmistoja sisältävien laitteiden lukumäärän raju kasvu ja arvon siirtyminen ohjelmistoihin
- Pääsy volyymituotteita valmistaviin suuriin asiakkuuksiin
- Avoin kilpailukenttä sulautetuissa järjestelmissä
- Voimakas kasvupotentiaali jakelulisenssimyynnin onnistuessa
- Skaalautuvuus tuo houkuttelevan kannattavuuspotentiaalin pitkällä aikavälillä

Riskit



- Vielä rajallinen näkyvyys jakelulisenssien tuottoihin
- Disruptiivinen kilpailupaine kuten Android
- Kilpailukyvyn kestävyys teknologioiden kehittyessä nopeasti
- Qt-kehittäjäyhteisön heikentyminen
- Sektorin kohonneiden arvostustasojen kestävyys

Liiketoimintamallin riskiprofiili



Toimiala 1/3

Ohjelmistokehitysyökalujen markkina

Qt:n alla oleva globaali markkina on rakenteellisesti vahvasti kasvava, sillä kasvua ajaa niin sovelluskehittäjien lukumäärän kasvu kuin graafisia käyttöliittymiä sisältävien laitteiden määrän kasvu. Globaalin ohjelmistokehitysyökalujen markkinan koko vuonna 2019 oli arviolta noin 12,7 miljardia dollaria (Gartner) ja markkina kasvoi 10 %. Ohjelmistokehittäjiä on globaalisti noin 23 miljoonaa ja määrän on arvioitu kasvavan 28,7 miljoonaan vuoteen 2024 mennessä (Evans Data Corporation).

Qt:n kannalta keskeisiä osa-alueita ovat perinteinen työasemasovelluskehitys, mobiilisovellukset sekä sulautetut järjestelmät. Qt-teknologiaa voidaan hyödyntää kaikilla näillä osa-alueilla, mutta yhtiön strategian painopiste on sulautetuissa järjestelmissä. Työpöytäsovelluksissa markkina on kypsä ja mobiilisovelluksissa vastaavasti erittäin kilpailtu lukuisten ilmaisten vaihtoehtojen myötä. Sulautetuissa järjestelmissä markkinassa on merkittävää potentiaalia esineiden internetin myötä tulevan graafisia käyttöliittymiä sisältävien laitteiden määrän kasvun kautta ja kilpailun suhteen markkina on vielä avoin.

Markkinan kehitysvaiheet

Ohjelmistokehitysyökalujen markkinan ja samalla myös Qt:n historian kasvuvaiheet ovat kulkeneet työasemista (PC, 1990-2010) mobiiliin (2010-luku) ja viimeisimpänä sulautettuihin järjestelmiin. Vielä reilut 10 vuotta sitten ohjelmistokehitys keskittyi pääasiassa työpisteisiin ja Qt oli tässä kehityksessä varsin kilpailukykyinen teknologia. Mobiiliteetin nousu muutti markkinaa nopeasti sovelluskehityksen painopisteen siirtyessä mobiililaitteisiin. Mobiilissa Qt ei kuitenkaan lopulta pärjännyt nopeasti kasvaville uusille ilmaisille web-pohjaisille kirjastoille, kuten Facebookin React Nativelle ja Googlen Angular 2:lle. Markkinasta tuli nopeasti erittäin kilpailtu, ja pienille rajallisen maksukyvyyn ohjelmistokehittäjille tarjottavista työkaluista ei syntynyt kunnollista markkinaa Qt:lle. Qt

kuitenkin pysyi kilpailukykyisenä cross-platform -sovelluskehityksessä, jossa sama sovellus pitää saada toimimaan useilla eri alustoilla.

Tämän hetkinen kasvava, vielä jakamaton kilpailukenttä Qt:lle on sulautetuissa järjestelmissä. Sulautettujen järjestelmien tarve ja määrä kasvavat voimakkaasti, ja ne usein edellyttävät graafisia käyttöliittymiä, monialustaratkaisuja sekä teknologioita, joilla pystytään saamaan maksimaalinen tehokkuus usein melko edullisen raudan laitteistoista irti. Qt:n vahvuudet ovat näillä alueilla. Tästä on syntymässä myös merkittävä kaupallinen markkina, sillä teknologian ostajina ovat pienten sovelluskehittäjien sijaan maailman suurimmat yritykset ja niiden tuotekehitysosastot. Tämä mahdollistaa Qt:lle siirtymän kohti jakelulisensseihin pohjautuvia ansaintamalleja.

Pidemmälle katsottaessa sulautettujen järjestelmien jälkeen markkinan seuraava suuri kasvuajuri voi olla virtuaalituodellisuus. Virtuaalituodellisuuden ratkaisuja käytetään jo teollisuuden puolella ja näissä sovelluksissa hyödynnetään jo nyt Qt-teknologiaa.

Markkinan trendit ja kasvuajurit

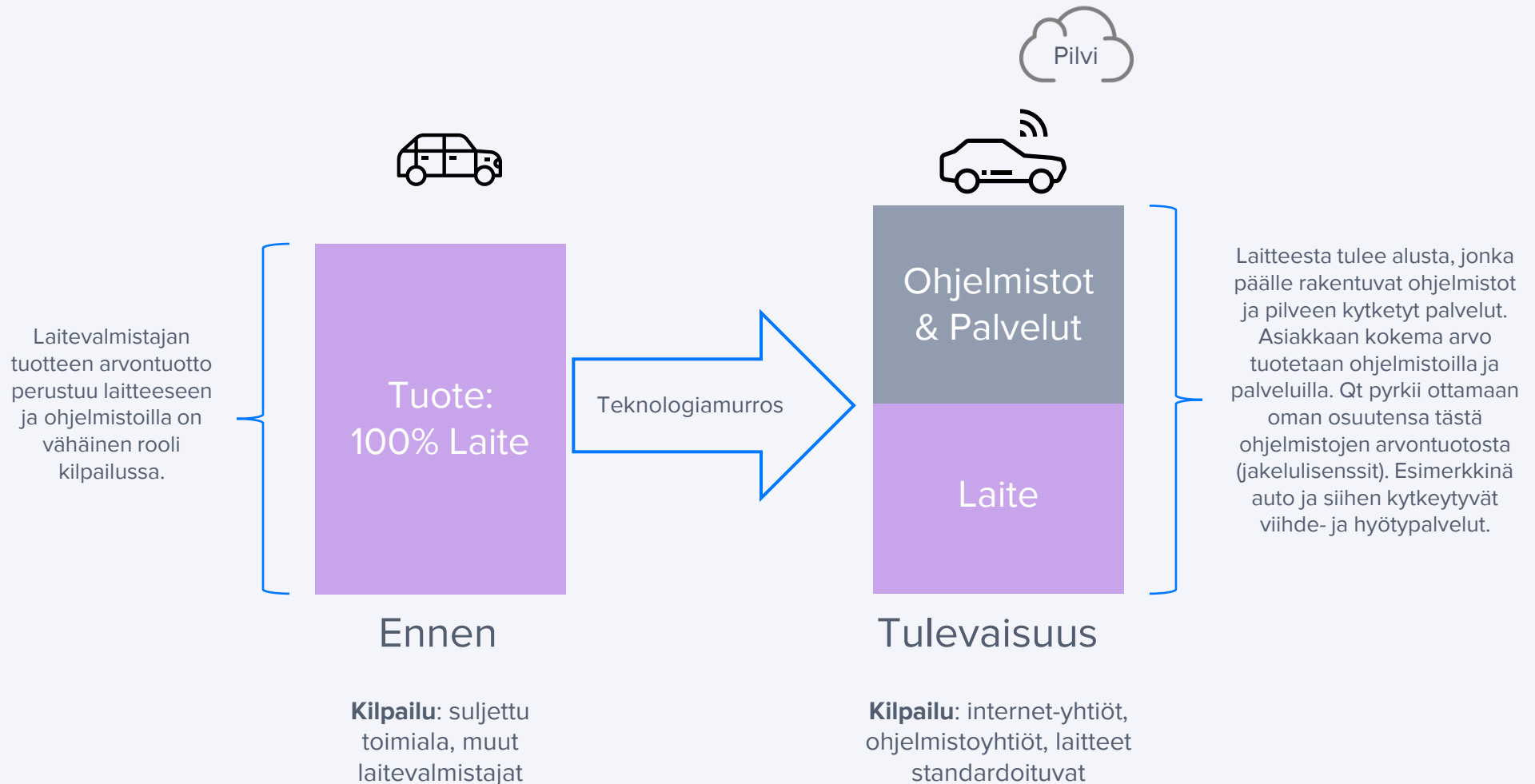
Qt:lle relevanteilla markkinoilla on useita yhtiötä tukevia trendejä, joista keskeisimmät ovat mielestämme seuraavat:

- **Käyttäjäkokemuksen merkitys** kilpailutekijänä kasvaa lähes kaikilla toimialoilla. Tämä johtaa erityisesti kuluttajalaitteista (älypuhelimet) tuttujen kosketusnäyttöalustojen graafisten käyttöliittymien yleistymiseen eri laitteissa ja sovelluksissa. Useista arkisista laitteista tutut vanhat mustavalkoiset LCD-näytöt korvaantuvat graafisilla näyttöillä.
- **Elektroniikan (raudan) hintojen jatkuvan laskun** myötä kosketusnäytöt ja digitaaliset käyttöliittymät yleistyvät jatkuvasti edullisemman hintaluokan volyymituotteissa, kuten kodinkoneissa. Volyymituotteissa edullisesta raudasta on saatava maksimaaliset tehot irti, mikä on yksi Qt:n etenkin

sen uuden MCU-tuotteen vahvuuksia. Markkinoilla on epäilty, että raudan tehokkuuden kasvu ja hintojen lasku nakertaisi Qt:n pitkän aikavälin kilpailuetua. Oma näkemyksemme on päinvastainen ja näemme raudan hinnan laskun olevan keskeinen trendi, joka luo Qt:lle uusia markkinoita graafisten käyttöliittymien yleistyessä uusilla tuotealueilla volyymituotteissa.

- **Alustariippumattomuus korostuu**, kun samojen sovellusten tulee toimia useilla eri päätelaitteilla ja käyttöjärjestelmillä katkottomana käyttäjäkokemuksena. Qt:n strategiana on tukea useita eri käyttöjärjestelmiä.
- **Ohjelmistokehittäjien pula** kasvattaa tarvetta tehokkaammille ohjelmistokehitysyökaluille globaalisti.
- **Avoimen lähdekoodin yleistymisen** sovelluskehityksessä tukee Qt:ta. Erityisesti mobiilissa avoin lähdekoodi on ollut voittava konsepti. Avoimen lähdekoodin hyödyntäminen todennäköisesti laajenee useille toimialoille sulautettujen järjestelmien kautta, sillä yritykset eivät halua jäädä yksittäisen yrityksen teknologian vangeiksi. Menestyvät teknologiat tarvitsevat myös vahvan kehittäjäyhteisön, mikä on avoimen lähdekoodin etu.
- **Jakelu- ja liiketoimintamallien** murros digitalisaation myötä. Yhä useammilla toimialoilla yritysten tuotteiden arvo tuotetaan ohjelmistoilla ja niihin liitetyillä palveluilla. Liiketoimintamallit siirtyvät tuotemyynnistä kohti pilven kautta toteutettavia ”as a service” -tyyppisiä toimitusmalleja. Tämä pakottaa asiakkaat tekemään liiketoiminnassaan nyt strategisia teknologiaavaintoja, missä Qt on yksi vaihtoehto. Asiakkaiden siirtymä kohti jatkuvia palvelupohjaisia liiketoimintamalleja antaa myös Qt:lle paremmat edellytykset siirtyä kohti jakelulisensseihin pohjautuvaa ansaintamallia.

Qt:n strateginen rooli toimialojen teknologiamurroksessa



Toimiala 2/3

Työasema- ja mobiilikehitys

Työpöytä- ja mobiilisovellusten kehittäjämarkkinat ovat Qt:lle vakaa markkina, jossa yhtiöllä on sen mukaan hyvä tunnettuus, markkinaosuus ja suuri asiakaskunta. Suurin kohdealue työasemissa on Microsoftin Windows -alusta, missä kilpailua osin sekoittaa Microsoftin tarjoamat omat kehittäjätyökalut. Qt:lla on kuitenkin ollut historiallisesti vahva asema työpöytäsovelluksissa. Mobiililaitteissa sovelluskehitystyökalujen markkina ei kuitenkaan ole kasvanut samaan tahtiin kuin mobiilisovellusten markkina, eikä Qt:n teknologia siten ole saavuttanut kaupallista menestystä tällä alueella. Keskeisenä syynä tähän on se, että markkinan suuret toimijat (kuten Google ja Apple) tarjoavat kehittäjille paljon ilmaisia työkaluja. Yhtiön erottumistekijä tulee lähinnä siitä, että Qt tarjoaa mahdollisuuden kehittää sekä mobiili- että työasemasovelluksia samalla teknologialla.

Työasema- ja mobiiliratkaisut irrallisina eivät ole yhtiön tavoittelema markkina, vaan Qt:n vahvuus on monialustaratkaisuissa (cross-platform). Kilpailevat teknologiat tällä alueella ovat pääosin web-pohjaisia ratkaisuja, joiden etuna on nopeus ja laaja kehittäjäyhteisö sekä koodikirjasto. Qt:n kilpailuetu web-pohjaisiin ratkaisuihin verrattuna on sovelluksissa, joissa vaaditaan laitteistolta maksimaalista suorituskykyä.

Qt-teknologian kohdemarkkinan koko mobiili- ja työasemasovellusten kehitystyökaluissa on arviolta noin 500 miljoonaa dollaria (IDC). Markkina ei käytännössä kasva ja arviomme mukaan Qt:n kasvuprosentti tällä alueella on ollut korkeintaan yksinumeroista. Arviomme mukaan työasemasovellukset vastaavat nykyään alle puolta yhtiön liikevaihdosta. Qt:n myynti tässä markkinassa perustuu pitkälti kehittäjälisenssien myyntiin (Qt for Application Development), missä kasvua rajoittavana tekijänä on sovelluskehittäjien lukumäärä. Markkina on Qt:lle tärkeä ja tuo vakaata tulovirtaa, mutta lisäksi se

tukee yhtiön kasvua ja laajentumista sulautettujen järjestelmien markkinalla.

Sulautetut järjestelmät

Qt näkee tulevaisuuden suurimman kasvupotentiaalinsa sulautettujen järjestelmien markkinalla. Tällä markkinalla yhtiö on muuttanut ansaintamalliaan perustumaan asiakkaan lopputuotteiden myyntimääriin. Tällöin sovelluskehittäjien lukumäärä ei rajoita kasvua ja yhtiö pääsee hyötymään esineiden internetin luomasta erilaisten graafisia käyttöliittymiä edellyttävien laitteiden nopeasta kasvusta. Laitteiden monimuotoisuus luo tarpeen Qt:n kaltaisille alustariippumattomien sovelluskehitystyökalujen tarjoajille. Yhtiö myy tässä markkinassa tavanomaisia kehittäjälisenssejä, minkä lisäksi jokainen laite, johon Qt-teknologiaa on sulautettu, tulee lisensoida jakelulisenssillä. Jakelulisenssien rooli yhtiön liiketoiminnassa on vielä pieni (25 %), mutta tulevaisuuden kasvun kannalta merkittävä. Tekemiemme käyttäjähaastatteluiden perusteella Qt:n teknologia ja C++ -kieli ovat erityisen vahvoja sulautetuissa järjestelmissä kilpailussa vaihteista HTML-kieltä vastaan. Perusteluina käyttäjät mainitsivat Qt:n vakauden, mikä on tärkeää, kun kehitetään laitteita, joiden elinkaari voi olla yli 10 vuotta. Lisäksi käyttäjät arvostavat Qt:n tehokkuutta, mikä tuo säästöjä laitevaatimuksissa.

Qt:n kohdemarkkina sulautetuissa järjestelmissä on vaikeasti arvioitavissa. Arviot koko sulautettujen järjestelmien markkinan kasvunopeudesta tuleville vuosille ovat reilun 6 %:n tasolla (Global Market Insights, Fior Markets). Sulautettujen järjestelmien ohjelmistojen markkinan arvioidaan kasvavan 12 miljardista dollarista vuonna 2020 yli 20 miljardiin dollariin vuonna 2025 (Global Market Insights). Ohjelmistokehitystyökalut vastaavat pientä osaa kokonaismarkkinasta, ja tarkan arvion tekeminen markkinakoosta on vaikeaa. Keskeisimpiä segmenttejä ovat kuluttajaelektronikka, autoteollisuus,

medikaalilaitteet ja teollisuusautomaatio.

Markkinatutkimusten perusteella asiakkaat etsivät erityisesti ratkaisuja, joilla sovelluksia pystytään tuomaan laskentateholtaan rajallisiin ja pieniin laitteisiin, missä Qt:lla on vahvuus. Qt:lle ratkaisevan tärkeä ajuri on graafisten kosketusnäyttökäyttöliittymien yleistymisen näissä laitteissa.

Qt:n asiakasvertikaalit

Qt:n teknologian yhtenä etuna on sen käytettävyyden eri toimialoilla. Monet kilpailevat ratkaisut ovat jollekin toimialalle räätälöityjä, mutta useita toimialoja samanaikaisesti tukeva horisontaalinen strategia on mielestämme voittava, sillä kosketusnäyttökäyttöliittymät ovat toimialasta riippumatta logiikaltaan saman kaltaisia. Qt:n mukaan sen teknologia on yhtiön mukaan käytössä yli 70 asiakastoimialalla. Tämä mahdollistaa tuotekehityspanostusten skaalaamisen useille toimialoille, minkä päälle yhtiö kehittää myös toimialakohtaisia sovelluksia suurimpiin sektoreihin kuten autoteollisuuteen. Qt:n teknologian ydinajatuksena on skaalautua riippumatta toimialasta, laitteistosta tai teknologia-alustasta.

Qt:n omalla toimialakohtaisella räätälöinnillä pystytään vahvistamaan kilpailuetuja valituissa vertikaaleissa. Qt soveltuu käsitksemme mukaan suhteellisen hyvin useisiin asiakasvertikaaleihin johtuen kattavasta kirjastovalikoimasta. Mitä laajemman kirjaston valmiita sovelluskomponentteja Qt pystyy eri toimialoille tarjoamaan, sitä nopeampaa asiakkaan tuotekehityksestä tulee ja sitä houkuttelevampi valinta Qt on. Qt:lle relevantteja ovat asiakkaat, joiden sovellukset edellyttävät C++ -kielen tarjoamaa suurempaa suorituskykyä. Jos asiakkaan tarve on kehittää nopeita ja kevyitä matalaa suorituskykyä vaativia sovelluksia, ovat web-pohjaiset teknologiat kilpailukykyisempiä.

Toimiala 3/3

Asiakasvertikaaleista sulautetuissa järjestelmissä Qt panostaa tällä hetkellä erityisesti autoteollisuuden asiakkaisiin. Asiakkaita ovat autovalmistajat ja niiden alihankkijat. Yhtiön mukaan 15 suurimmasta autovalmistajasta jo 13 on Qt:n teknologian käyttäjiä vähintään POC-vaiheessa (proof-of-concept). Julkistettuja käyttäjiä ovat esimerkiksi Daimler ja Peugeot. Qt on kehittänyt autoteollisuuden omia toimialapohjaisia ratkaisuja, joiden avulla se pystyy laajentamaan tarjontaansa auton viihdejärjestelmistä esimerkiksi mittaristoihin. Autoteollisuuden segmentissä kohteena ovat infotainment-järjestelmät, digitaaliset mittaristot ja takaistuimen viihdejärjestelmät. Autovalmistajat todennäköisesti pyrkivät käyttämään yhtä teknologiaa kaikissa automalleissaan ja myös auton sisällä kaikissa näytöissä, mikä kasvattaa Qt:n markkinapotentiaalia asiakkaiden siirtyessä kokeiluvaiheesta teknologian laajamittaiseen käyttöön.

Autoteollisuudessa digitalisaatiosta johtuva toimialamurros on erittäin ajankohtainen ja suurten autovalmistajien selkeä trendi on halu pitää ohjelmistokehitykseen ja asiakkaisiin liittyvä data itsellä. Kaikki autovalmistajat eivät halua tuoda esimerkiksi internet-yhtiöiden ohjelmistoja ja palveluita tuotteisiinsa, koska niiden asema arvoketjussa jää heikoksi asiakkaille tuotettavan lisäarvon siirtyessä dataan, ohjelmistoihin ja näihin liitettyihin palveluihin. On todennäköistä, että jotkin autovalmistajat jättävät digitalisaatio-osuuden esimerkiksi Googlen hoidettavaksi ja keskittyvät strategiassaan mahdollisimman tehokkaaseen autojen ”bulkkituotantoon”, jolloin Qt ei ole yhtä todennäköisesti niiden valinta ohjelmistokehitysympäristöksi. Johtaville brändeille tämä ei kuitenkaan todennäköisesti ole vaihtoehto.

Arvioimme mukaan autoteollisuus on yksi merkittävä kasvuajuri Qt:n strategiassa ja yhtiön kommentoinut sen strategian tavoitteiden nojaavan odotukseen,

jossa noin neljännes liikevaihdosta tulee autoteollisuudesta.

Käsityksemme mukaan jakelulisenssin arvo autoteollisuuden myynnissä on keskimäärin infotainment-näytössä noin yhden dollarin luokkaa per auto. Tämän lisäksi Qt tarjoaa ratkaisuja muihinkin auton näyttöihin kuten digitaaliseen mittaristoon. Globaali automyynti on vajaat 100 miljoonaa yksikköä vuodessa. Arvioimme autoteollisuuden edustavan useiden kymmenien miljoonien eurojen liikevaihtopotentialista Qt:lle tulevina vuosina. Yhtiö on jo tehnyt pitkäjänteistä myyntityötä vuosien ajan tähän sektoriin, ja jakelulisenssin kasvun voidaan odottaa käynnistyvän tulevina vuosina, kun Qt:n teknologiaa sisältäviä automalleja tulee myyntiin.

Muiden asiakassegmenttien osalta Qt:lle kiinnostavia ovat käytännössä kaikki toimialat, joissa valmistetaan suuria volyymejä graafisia käyttöliittymiä sisältäviä laitteita. Näitä ovat esimerkiksi kuluttajaelektronikka, kaksipyöräiset (moottoripyörät, sähkömopot ja sähköpyörät) ja medikaalilaitteet. Kohdeasiakkaita ovat globaalit suuryritykset (kuten LG), joita yhtiö tavoittelee oman suoran myyntiorganisaation kautta.

Arvio Qt:n markkinapotentiaalista

Olemme tehneet karkean arvion Qt:n nykyisten tuotteiden kokonaismarkkinapotentiaalista. Arvio sisältää useita oletuksia, joten kyseessä on yksi tapa hahmottaa yhtiön kohdemarkkinoiden kokoa.

Kehittäjälisenssien ja ylläpito -tuottojen vuotuinen markkinapotentiaali lähtee Qt-sovelluskehittäjien lukumäärästä. Qt Accountin käyttäjiä on nykyään noin miljoona kappaletta. Näistä vain pieni osa on aktiivisia käyttäjiä, jotka kehittävät kaupallisia tuotteita Qt-teknologialla. Arvioimme kaupallisten käyttäjien vuosilaskutukseksi 2000 euroa vuodessa. Olettaen 5 % konversio kaupallisiin käyttäjiin, vastaa tämä 100 MEUR markkinapotentiaalia.

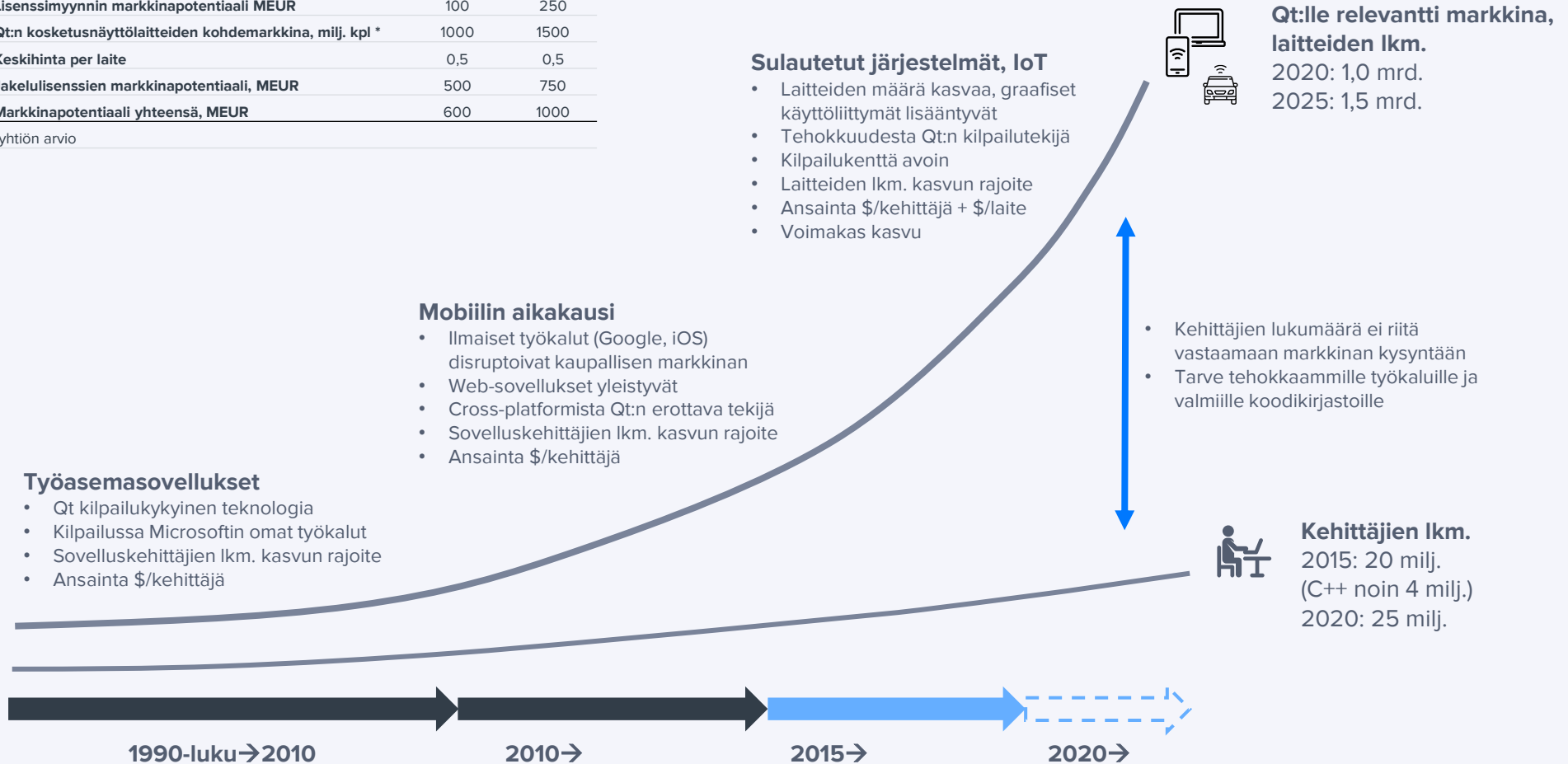
Jakelulisenssien markkinapotentiaalia voidaan arvioida kosketusnäyttöjä sisältävien laitteiden kohdemarkkinan kautta. Qt:n oman arvion mukaan sille relevantti kosketusnäyttölaiteita sisältävien laitteiden määrä on tänä vuonna noin miljardi kappaletta. Arvioimme jakelulisenssien keskihinnan olevan 0,5 euroa per laite. Näin ollen Qt:n jakelulisenssien markkinapotentiaaliksi muodostuu 500 MEUR ja kokomarkkinapotentiaaliksi nykyhetkellä saadaan 600 MEUR.

Vuoteen 2025 arvioimme Qt-käyttäjien määrän kasvavan 1,25 miljoonaan ja kaupallisen version konversion nousevan 10 %:iin lisenssiehtojen tiukennusten ja kaupallisen tuotteen parannusten ansiosta. Kehittäjälisenssien markkinapotentiaali olisi näin ollen 250 MEUR. Yhtiön oman arvion mukaan sille relevantti kosketusnäyttölaitteiden markkina kasvaa vuoteen 2025 noin 1,5 miljardiin laitteeseen. Olettaen sama 0,5 euron keskihinta, olisi sulautettujen järjestelmien markkinapotentiaali 750 MEUR ja Qt:n kokonaismarkkinapotentiaaliksi vuonna 2025 saadaan miljardi euroa. Yhtiön vuonna 2025 tavoittelema yli 175 MEUR liikevaihtotavoite vastaisi siten vähintään 17,5 % osuutta kokonaismarkkinapotentiaalista.

Qt:n markkinoiden evoluutio

Arvio Qt markkinapotentiaalista	2020	2025
Qt Account käyttäjiä globaalisti, milj. kpl	1,00	1,25
Joista kaupallisen lisenssin käyttäjien potentiaali	5,0 %	10,0 %
Ylläpito- ja kehittäjälisenssin keskilaskutus / käyttäjä	2000	2000
Lisenssimyynnin markkinapotentiaali MEUR	100	250
Qt:n kosketusnäyttölaitteiden kohdemarkkina, milj. kpl *	1000	1500
Keskihinta per laite	0,5	0,5
Jakelulisenssin markkinapotentiaali, MEUR	500	750
Markkinapotentiaali yhteensä, MEUR	600	1000

*yhtiön arvio



Kilpailu 1/2

Kilpailu on pirstaloitunut

Qt:n kilpailukenttä on hyvin hajanainen ja yhtiölle on vaikea osoittaa yksittäisiä selkeitä suoria kilpailijoita. Kilpailutilanne riippuu lähinnä siitä, mistä asiakasvertikaalista tai sovellusalueesta puhutaan. Myös ohjelmointikielien eri käyttötarkoitukset määrittävät kilpailua. Qt perustuu C++-kieleen, jonka merkittävimpänä etuna on sen suorituskyky ja muistin käytön optimointi, jotka ovat suvereenia verrattuna muihin ohjelmointikieliin. Tämä on erityisen merkittävä etu sulautetuille järjestelmille, jotka vaativat tehokkaita ohjelmistoja ja omaavat usein rajallisen muistin. C++:n haittana on, että se on ohjelmointikielenä tunnetusti vaikea. Yhtiö on viimeisimmässä versiossa tuonut tuen myös Python-kielelle.

Perinteisten työasemasovellusten kehityksessä markkina on etabloitunut. Työasemien puolella Qt:n kilpailijoina ovat muun muassa Microsoftin Visual Studio (maksullinen) ja Android Studio (ilmainen). Laitteiden määrän ja moninaisuuden kasvaessa tämän päivän sovellusten halutaan toimivan erilaisilla näytöillä ja laitteilla. Tämän on tapahduttava alusta- ja käyttöjärjestelmäriippumattomasti. Näissä monialustaratkaisuisissa on Qt:n etu.

Mobiilissa Qt:n kilpailu on kireää ja kaupallinen markkina kehitystyökaluille on disruptoitunut johtuen ilmaisista ratkaisuista, joilla voidaan kehittää natiivisti sovelluksia tietyille alustalle (kuten Android tai iOS). Markkinaa hallitsevat ilmaiset alustariippumattomat kirjastot, kuten React Native (Facebookin ylläpitämä yhteisö), Xamarin (ilmainen, mutta toimii Visual Studion kanssa) ja Ionic. Kilpailijoista Adoben PhoneGap ajetaan alas lokakuussa 2020. Ilmaisten kirjastojen etuna on iso sovelluskehittäjäkunta ja yhteisöt, joilla on pääsy loppukäyttäjätietoihin. Niiden haittana on pirstaloituneisuus ja se, että ne eivät ole välttämättä riittävän vakaita pitkässä juoksussa.

Sulautetuissa järjestelmissä Qt:n kilpailu yhä arviomme

mukaan pitkälti avoin. Asiakkaat saattavat usein käyttää ohjelmistokehitykseen itse kehitettyjä työkaluja kaupallisten tuotteiden sijaan tai Qt:n ohella. HTML-kieleen pohjautuviin ratkaisuihin nähden Qt:n suorituskyky ja vakaus ovat kilpailutekijöitä sulautetuissa järjestelmissä. Qt kilpailee tässä markkinassa usein asiakkaan oman tuotekehityksen vaihtoehtoisen ratkaisun kanssa. Asiakkaille tärkeää on usein välttää riippuvuussuhteita ulkopuolisiin ohjelmistotoimittajiin (kuten Google) ja turvata pääsy koodiin ja sitä kautta pitää tuotteen kehitys omissa käsissä.

Käsityksemme mukaan Qt on ollut hyvin kilpailukykyinen yhtiön laajentuessa sulautettujen järjestelmien markkinaan. Pääkilpailijat (kuten Crank, Altia, EB, Kanzi) eivät käsityksemme mukaan ole pystyneet kasvamaan olennaisesti Qt:n kohdemarkkinoilla. Monet kilpailijat ovat erikoistuneet tiettyyn toimialavertikaaliin. Tätä on vaikea nähdä pitkässä juoksussa kilpailukykyisenä strategiana Qt:ta vastaan, joka pystyy skaalaamaan tuotekehityspanoksensa useille eri toimialoille.

Kilpailu riippuu myös sovellusten käyttötarkoituksista

Laitteiden vaatimuksista riippuen eri markkina-alueilla pärjäävät eri kehitystyökalut. Esimerkiksi web-pohjaiset (Javascript) teknologiat pärjäävät kosketusnäytöissä, joissa laitteelta ei vaadita suurta suorituskykyä. Kun laitteet vaativat paljon tehoa/kapasiteettia, on C++ -kieli ja sitä kautta Qt vahvoilla laajan koodikirjastonsa ansiosta. Tietyille alustoille (kuten iPad:iin) kohdennetut usein ilmaiset natiivityökalut eivät todennäköisesti ole kilpailukykyisiä sulautettujen järjestelmien markkinassa, koska laitteiden tulee toimia usein alustariippumattomasti. Alustariippumattomassa sovelluskehityksessä olennaista on se, että kerran kirjoitettua sovellusta voidaan suoraan käyttää useammassa alustoissa samanaikaisesti (kuten Android ja Windows). Myös näihin sovelluksiin liittyvien palveluiden täytyy toimia

käyttöjärjestelmäriippumattomasti. Qt ja Qt:n käyttämä C++ ohjelmointikieli eivät ole siis optimaalisia kaikkialla, mutta hyvin asemoituneita Qt:n valitsemilla markkinoilla.

Markkinalle tulon kynns on korkea

Qt:n tuote on kypsä ja valmis. Teknologian pitäminen ajantasaisena vaatii jatkuvaa tuotekehitystä, mutta siinä ei ole merkittäviä tuotekehitystarpeita lähivuosille. Uusien kilpailijoiden on siten vaikea tulla Qt:n rinnalle. Alalle tulon kynnystä nostavat muun maussa seuraavat tekijät:

- Kehitystyökalu ei elä ilman koodareita. Uusien työkalujen on vaikea saada taakseen kehittäjäyhteisöä. Kun kehittäjät asiakkaalla ovat tottuneet yhteen työkaluun, on kynnys vaihtoon korkea.
- Asiakkaiden on vaikea vaihtaa työkalua, kun teknologiavalinta on kerran tehty ja tuotekehitys ja -tuotemallistot sekä osaaminen on rakennettu yhden työkalun päälle. Asiakkaan laajentaessa työkalun käyttöä tuotemallistossaan, kompleksisuus ja tätä kautta vaihtamisen kynnys kasvavat.
- Myyntisyklit sulautettujen järjestelmien markkinalla ovat pitkiä ja suuriin asiakasorganisaatioihin pääsy on vaikeaa.
- Pitkän historian omaavilla Qt:n kaltaisilla teknologioilla asiakkailla on käytettävissä laaja koodikirjasto. Valmiit sovelluskomponentit ovat tärkeä kilpailutekijä.

Qt:n keskeinen kilpailu-uhka perustuu mielestämme ilmaisiin teknologioihin sekä Internet-yhtiöihin potentiaaliseen disruptiiviseen kilpailu-uhkaan (kuten Googlen Android). Internet-yhtiöt ovat kiinnostuneita laitteiden käyttäjätiedosta, minkä takia monet sovellusalueet Qt:n markkinoilla eivät ole niille kiinnostavia ja monissa tapauksissa asiakkaat eivät ole halukkaita luopumaan käyttäjätiedosta.

Kilpailu 2/2

Qt:n teknologian vahvuudet

Keskeisimmät teknologian vahvuudet ovat näkemyksemme mukaan seuraavat:

- **Monialustaisuus.** Qt on julkaistu useille eri alustoille kuten Linux, Symbian, Android, iOS ja Windows.
- **Tehokkuus.** Qt:n käyttämä C++ on tehokas kieli suorituskäytössä vaativissa sovelluksissa, mikä tuo asiakkaalle kustannussäästöjä laitteistoissa.
- **Vakaus ja kehityksen jatkuvuus.** Qt:n asiakkaat voivat luottaa teknologian jatkuvuuteen KDE Free Qt -säätöön kanssa tehdyn sopimuksen ansiosta. Qt:lla on vahvat kannusteet kehittää teknologiasta versiot käytetyimmille käyttöliittymille. Monien vaihtoehtoisten ilmaisten teknologioiden (React Native, Angular 2) kehitys tapahtuu pelkästään avoimessa ympäristössä ja on riippuvainen yhteisöstä, mikä luo riskin jatkuvuudelle. Yhteisön tekemän kehityksen laatu voi myös vaihdella olennaisesti.
- **Dokumentointi.** Dokumentointi on Qt:n vahvuus, sillä se tarjoaa kehittäjille varmuutta, sujuvaa kehitystyötä ja jatkuvaa tukea.
- **Laaja kirjastoalikoima.** Tämä yhdistettynä hyvään dokumentointiin mahdollistaa asiakkaalle nopean tuotekehityksen. Tämä on tärkeä kilpailuetu, sillä asiakkaalle nopea markkinoille pääsy on usein kriittistä.
- **Riippumattomuus ja datasuoja.** Qt:ssa asiakkaat voivat luottaa siihen, että käyttäjätieto ja lähdekoodi pysyvät aina asiakkaan omassa hallinnassa, eikä päädy ohjelmistotoimittajalle.

Qt:n teknologian heikkoudet

Sijoittajan kannalta keskeisimmät teknologian haasteet ovat näkemyksemme mukaan seuraavat:

- **Web-sovellusten yleistyminen:** Mikäli web-pohjaiset käyttöliittymät yleistyvät sulautetuissa järjestelmissä, on Qt:n kilpailuasema heikko.
- **C++-kielen vaikeus:** C++ on kielenä suhteellisen vaikea käyttää. C++ -kehittäjien määrän kasvu on Qt:lle tärkeää, mutta kielen haastavuus voi hidastaa sen yleistymistä. Qt tukee myös muita ohjelmointikieliä kuten Pythonia, mutta on vahvasti C++ -riippuvainen.
- **Pieni avoin kehittäjäyhteisö:** Qt:lla on suhteellisen pieni aktiivinen avoin kehittäjäyhteisö, minkä takia teknologian kehityksestä suhteellisen pieni kontribuutio tulee kehittäjäyhteisön kautta. Monet suuret kehittäjäyhteisöjen ylläpitämät kirjastot (kuten React Native) kehittyvät erittäin nopeasti laajan yhteisön ansiosta.
- **Rajallinen partneriverkosto:** Nokia-taustasta johtuen Qt:lla on rajallinen määrä teknologiapartnereita ja Qt-osaamista tarjoavia konsulttiyhtiöitä.
- **Henkilöriskit:** Qt:n kehitys on riippuvainen yhtiön omasta tuotekehityksestä, johon voi liittyä avainhenkilöriskejä.

Konsolidaatio

Kehitystyökalujen strategisen merkityksen takia yrityskaupat sektorilla ovat mahdollisia ja pidämme myös Qt:ta potentiaalisena yritysostokohteena. Myös Qt itse kartoittaa yritysostokohteita esimerkiksi konsultoinnin tai täydentävien teknologioiden alueilta.

Qt:lle läheisin yrityskauppa on Suomesta vuodelta

2016. Kiinalainen Thundersoft osti suomalaisen Rightwaren, joka on Qt:n kilpailija autojen graafisten mittaristojen kehitystyökaluissa. Kaupan arvo oli 64 MEUR ja 2016 arvioidulla 7 MEUR:n liikevaihdolla EV/liikevaihto-kertoimeksi muodostui 9x.

Qt voisi olla strategisesti kiinnostava ostokohde autoteollisuuden toimijoille, joille on tärkeää turvata teknologian riippumattomuus ja jatkuvuus. Strateginen intressi olisi vastaava kuin autoteollisuuden yhteenliittymän Here-ostossa. Myös globaalien ohjelmistotalojen näkökulmasta Qt voisi olla strategisesti mielenkiintoinen ostokohde.

Yleisimmät kilpailevat teknologiat

Ohjelmistotyökalu/ kieli	Omistus	Työkalun komponentit			Käyttökohteet			Soveltuvuus		
		IDE*	Koodi- kirjastot	Ajantasainen dokumentaatio	Mobiili	Desktop	Sulautetut järjestelmät	Cross- platform	Natiivi-appsit (Android, iOS jne.)	Web- sovellukset
Qt/C++	Qt Group	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓
Xamarin Studio/ C#	Microsoft	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	
Rightware Kanzi/ Javascript	Rightware	✓✓	✓	✓✓			✓✓ Automotive	✓✓		
React Native/ Javascript	Kehittäjä- yhteisö		✓✓	✓	✓✓	✓✓ Selain		✓✓	✓✓	✓✓
NativeScript/ Javascript	Telerik		✓✓	✓✓	✓✓	✓✓ Selain		✓✓	✓✓	✓✓

✓✓ Ydinosaamisalue

✓ Osaamisalue

* Integrated Development Environment (IDE) on ohjelmistojen kehitysympäristö eli sovellus, joka helpottaa ohjelmistojen kirjoittamista tai ylipäätään niiden toteuttamista.

Strategia 1/2

Vahva fokus ja tehokas toimeenpano

Qt:n irtautuminen itsenäiseksi yhtiöksi IT-palveluyhtiö Digiasta vuonna 2016 loi perustan yhtiön teknologian kaupallistamiseen ja nykyiseen strategiaan. Digian omistuksen aikana vuosina 2012-2016 Digi rahoitti teknologian kehitystä ja kaupallistamista. Irtautumisen jälkeen Qt lähti toteuttamaan nykyistä kasvustrategiaa. Strategia edellytti voimakkaita etupainotteisia investointeja, jotka yhtiö rahoitti vuonna 2017 tehdyillä osakeannilla.

Strategian toteutus Qt:n itsenäistymisen jälkeen on ollut kurinalaista ja tehokasta. Yhtiö on edennyt tarkasti suunnittelemlaan polulla ja kehitys on ollut pääosin odotuksiamme parempaa. Globaali myyntiorganisaatio on rakennettu onnistuneesti, tuotteen kilpailukykyä on vahvistettu ja tuotetta laajennettu uusiin kohdemarkkinoihin sekä ansaintamallia uudistettu. Tämä perustanrakennustyö on lisäksi tehty hallituin kustannuksin, minkä myötä yhtiö on taloudellisesti vahvassa kunnossa.

Qt:n sulautettuihin järjestelmiin ja jakelulisensseihin pohjautuva strategia käynnistettiin vasta vuonna 2016, joten isossa kuvassa strategia on vielä käynnistysvaiheessa. Vielä ennen vuotta 2016 yhtiön liikevaihto (2015: 27 MEUR) perustui pitkälti työpöytä- ja mobiilisovellusten liiketoimintaan. Tämä liiketoiminta on arviomme mukaan jatkanut pientä kasvua, mikä tarkoittaa, että sulautettujen järjestelmien kohdemarkkinassa yhtiön kasvuprosentit ovat arviomme mukaan olleet viime vuosina selvästi yli 50 % tasolla.

Markkinaosuuksia jaetaan nyt

Qt:n strategian kohdentaminen sulautettujen järjestelmien markkinaan oli ajoitukseltaan hyvä, sillä kohdemarkkinat ovat nyt lähteneet kehittymään voimakkaasti, mikä ei ollut itsestäänselvyys vielä 5 vuotta sitten. Nyt on kuitenkin selvää, että graafiset

käyttöliittymät tulevat yleistymään nopeasti eri laitteissa ja useilla teollisuudenaloilla on käynnissä teknologiamurros, johon vastatakseen asiakkaat etsivät tällä hetkellä ratkaisuja.

Markkinan kehitysvaiheesta johtuen tärkeää, että yhtiö panostaa edelleen aggressiivisesti markkinaosuuden kasvattamiseen erityisesti suuren volyymin laitevalmistajien asiakkuuksissa, kuten kuluttajaelektroniiikka ja autoteollisuus. Yhtiölle on tärkeää olla mukana keskusteluissa nyt, kun strategisia teknologiavalintoja tehdään asiakastoimialoilla. Tätä heijastelee myös yhtiön johdon ja organisaation kannustinmallit, jotka painottavat voimakkaasti kasvua.

Kun asiakas on kerran valinnut teknologian, sen käyttöä tyypillisesti laajennetaan kaikkiin saman konsernin tuotteisiin, koska asiakkaalle on raskasta ylläpitää useita teknologioita rinnakkain. Tämä tukee yhtiön kasvua pitkällä aikavälillä. Esimerkiksi Daimlerissa Qt tuli ensin Mercedes-Benzin A-sarjan uuteen malliin ja nyt näemme käytön laajentuvan myös muihin Mercedesen malleihin.

Myyntistrategia

Qt on viime vuosina laajentanut aktiivisesti myyntiverkostoaan lisäämällä omia toimipisteitä ja rekrytoimalla myyntihenkilöstöä. Suurimmat investoinnit myyntiin on nyt tehty ja painopiste on siirtynyt myynnin tehokkuuden parantamiseen. Sulautetuissa järjestelmissä myyntisyklit ovat pitkiä, myyntityö erittäin vaativaa ja paikallinen läsnäolo lähellä asiakasta tärkeää. Tämän takia yhtiön tavoitteena on kattaa maantieteellisesti vahvalla paikallisella läsnäololla tärkeimmät markkinat kuten Yhdysvallat, Saksa, Kiina, Korea ja Japani. Erityisesti haastavalla APACin markkinalla yhtiö on kommentoinut myyntipanostusten olleen erittäin onnistuneita. Jälleenmyyntiorganisaatioon panostetaan maissa, joissa liiketoimintapotentiaali on

pienempi.

Käsityksemme mukaan yhtiön asiakaskoot ja sopimusten koot ovat olleet jatkuvassa kasvussa myyntipanostusten myötä ja yhtiö on voittanut useita tärkeitä suuria asiakkuuksia. Esimerkiksi autoteollisuudessa yhtiö on kommentoinut sillä olevan käynnissä vähintään POC-vaiheessa olevia hankkeita 15 suurimmasta autovalmistajasta 13 kanssa.

Näkemyksemme mukaan onnistunut oman myyntiverkoston rakentaminen luo tärkeää perustaa Qt:n pitkän aikavälin kasvulle. Yhtiöllä on valmis myyntikanava ja vahvat suhteet suuriin asiakkaisiin, mikä mahdollistaa uusien ratkaisujen myynnin tehokkaasti. Esimerkiksi uuden MCU-tuotteen vieminen markkinalle on ollut hyvin ripeää johtuen vahvoista asiakassuhteista ja myyntikoneistosta.

Strategian investointikohteet ja rahoitus

Myyntikanavaan ja markkinaosuuksien kasvattamiseen investoimisen lisäksi Qt investoi sekä nykyisen teknologian kilpailukyyn vahvistamiseen että uusien kohdemarkkinoiden avaamiseen.

Qt pyrkii vahvistamaan kilpailuetuaan nykyisiin kehitystyökuluihin kohdistuvilla tuotekehitysinvestoinneilla. Nämä investoinnit voivat kohdistua tiettyjä toimialoja varten kehitettäviin komponentteihin, joilla vahvistetaan kilpailuetua valitussa asiakasvertikaalissa. Autoteollisuus on näistä tärkein ja muita keskeisiä alueita ovat esimerkiksi digitaalinen TV, teollinen automaatio ja medikaalilaitteet. Kehittämällä valmiita toimialakohtaisia ratkaisuja Qt:n kirjastoon pystyy Qt nopeuttamaan asiakkaidensa tuotekehitystä, mikä on tärkeä kilpailutekijä.

Strategia 2/2

Toinen investointikohde on teknologian laajentaminen uusiin markkinoihin, mistä mikrokontrollereihin pohjautuva MCU-tuote on esimerkki. Kosketusnäytöt ja graafiset käyttöliittymät yleistyvät jatkuvasti pienemmissä ja alemman hintaluokan tuotteissa, minkä takia niiden ohjelmistoja on pystyttävä ajamaan erittäin kevyellä ja edullisella laitteistolla eli raudalla. Qt:n kilpailuetu on teknologian tehokkuus, ja MCU-tuotteella Qt pystytään viemään entistäkin kevyempiin laitteistoihin. Käytännön sovelluksia ovat esimerkiksi sähköskootterit ja pienet kodinkoneet. Kuluttajille tutut erilaisten laitteiden vanhat mustavalkoiset LCD-näytöt korvautuvat jatkossa graafisilla näytöillä, kun raudan hinnan lasku tekee tästä laitevalmistajille mahdollista. Näissä tuotteissa jakelulisenssituotot laitetta kohden ovat luonnollisesti pieniä, mutta volyymit suuria.

Käsityksemme mukaan osana strategiaa ja tuotetarjoaman laajentamista yhtiö kartoittaa yritysostokohteita. Kohteina voisivat olla täydentävät teknologiat, jotka yhtiö pystyy skaalaamaan olemassa olevaan myyntikanavaan ja asiakaskuntaan. Toinen vaihtoehto tarjoaman laajentamiselle on oman tuotekehityksen kautta tehtävät investoinnit.

Qt:n rahoitusasema on vahva, sillä yhtiö on pitänyt taseen kevyenä ja liiketoiminta tuottaa jo hyvää kassavirtaa. Yhtiön kassa oli Q2'20 lopussa 18 MEUR ja pelkkä ensimmäisen vuosipuoliskon liiketoiminnan rahavirta 7 MEUR. Siten yhtiöllä on kassavirran puolesta hyvät edellytykset investoida ja toteuttaa myös pieniä yritysostoja.

Qt tekee kaikki investoinnit tuloksesta, ja yhtiö ei aktivoi taseeseen tuotekehitystä. Arvioimme yhtiön tuotekehityspanosten säilyvän yli 20 %:n tasolla tulevina vuosina, sillä strategiassa huokuu vahva tahtotila jatkaa investointeja pitkän aikavälin kasvuun.

Taloudelliset tavoitteet

Qt julkisti uudet taloudelliset tavoitteet vuosille 2017-2021 helmikuussa 2017. Yhtiön tavoitteena on vuonna 2021 saavuttaa 100 MEUR:n vuotuinen liikevaihto ja yli 15 %:n liikevoitto. Vuoden 2020 maaliskuussa yhtiö julkaisi lisäksi tavoitteet vuosille 2022-2025, jolloin yhtiö tavoittelee yli 15 %:n kasvua ja yli 15 %:n liikevoittoa, joka nousee yli 20 %:iin strategiakauden lopussa. Käytännössä tavoitteet siis vastaavat yli 175 MEUR:n liikevaihtoa ja yli 35 MEUR liikevoittoa vuonna 2025.

Strategiakauden kannattavuustavoite on mielestämme varovainen, sillä vahvan kasvun skaalautuessa yhtiön kannattavuuden pitäisi nousta tulevina vuosina selvästi. Todennäköisesti yhtiö haluaa tavoitteissaan jättää liikkumavaraa investoinneille, minkä takia kannattavuusrimaa ei nosteta liian korkealle. Mikäli yhtiön kasvu toteutuu tavoitteiden mukaisella tavalla, on yhtiöllä arviomme mukaan täysin realistiset edellytykset 25-30 % tasolla olevaan liikevoittoon pitkällä aikavälillä. Pidämme vastaavasti yhtiön kasvutavoitetta realistisena, mutta haastavana. Vuoden 2021 liikevaihtotavoite 100 MEUR voi arviomme mukaan myös viivästyä koronan rokottaessa jakelulisenssimyyntiä. Vahva kasvunäkymä perustuu kuitenkin jo voitettuihin sopimuksiin ja niistä tuleviin jakelulisenssituottoihin, joten luottamuksemme lähivuosien kasvuun on hyvä. Markkinapotentiaalin ei pitäisi rajoittaa kasvutavoitteiden saavuttamista.

Arvioimme yhtiön alkavan maksaa pientä osinkoa kevästä 2022 alkaen perustuen vahvaan tulokseen ja kassavirtaan.

Strategian kasvuajurit

Arvioimme strategian perustuvan pitkälti orgaaniseen kasvuun ja mahdolliset yritysostot perustuvat

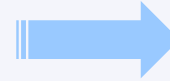
todennäköisesti täydentävien teknologioiden hankkimiseen. Keskeinen kasvuajuri strategiassa on uusien suurten asiakkuuksien voitto sekä tätä seuraava Qt:n teknologian käytön laajentuminen asiakkuuksien sisällä. Tästä viiveellä seuraava jakelulisenssimyynnin kasvu, kun graafisia käyttöliittymiä sisältävät laitteet yleistyvät ja tulevat osaksi arkea. Siten yhtiötä on edelleen tarkasteltava usean vuoden tähtäyksellä, sillä liikevaihdon muodostuminen on hyvin takapainotteista ja kulut syntyvät etupainotteisesti.

Jotta sijoittajilla olisi paremmat edellytykset arvioida Qt:n strategian etenemistä, tulee yhtiössä mielestämme seurata lähivuosina seuraavia asioita:

- Liikevaihdon kasvu erityisesti lisenssimyynnissä
- Tätä pitäisi seurata voimistuva kasvu jakelulisenssimyynnissä
- Uudet sopimukset merkittävien laitevalmistajien tai autovalmistajien kanssa
- Laajentuminen uusille tuotealueille kuten MCU
- Kannattavuuden skaalautuminen ja rahavirta

Qt:n strategia ja tavoitteet

Investointivaihe



Kannattavan kasvun vaihe

Tavoite	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liikevaihto	32,4 MEUR	↗	↗	↕	↕	100 MEUR	>15 %	>15 %	>15 %	>175 MEUR
EBIT	-1,7 MEUR	↘	↘	Positive	↗	> 15 %	> 15 %	> 15 %	> 15 %	> 20 %
Status	-	Saavutettu	Saavutettu	Saavutettu	H1 saavutettu					

2016
-
2018

2019
-
2020

2021
-
2025

Investoinnit myyntiorganisaatioon ja tuotekehitykseen

- Osakeanti investointeja varten (2016)
- Fyysisen myyntikanavan rakentaminen avainmarkkinoille
- Valikoidut tuotekehityspanostukset (mm. autoteollisuus, 3D Studio)

Kasvun kiihtyminen myyntipanostusten myötä

- Myynnin fokus organisaation kasvattamisesta tehokkuuteen
- Hinnoittelumallin siirtymä jakelulisensseihin ja kasvu jakelulisensseistä
- Laajennus uudelle tuotealueelle mikrokontrollereihin (MCU)
- Kulujen kasvu tasaantuu ja skaalautuvuus käynnistyy

Skaalautuvuus vahvaan kannattavuuteen

- Aseman vahvistaminen suuren volyymin tuotteita valmistavissa asiakkaissa
- Kasvu MCU-tuotteesta
- Jakelulisenssien "pitkän hännän" kasvu käynnistyy
- Globaalin myyntikanavan ja asiakassuhteiden hyödyntäminen uusille tuotteille
- Tavoitteena 175 MEUR liikevaihto ja >20 % EBIT vuonna 2025

Historiallinen kehitys

Tuloskehitys

Qt:n liikevaihto on viime vuosina kasvanut voimakkaasti, kun yhtiön myyntiorganisaation tekemät panostukset ovat alkaneet kantaa hedelmää. Liikevaihto kasvoi 2017 eli ensimmäisenä isompana investointivuotena 12 %, mutta kasvu kiihtyi 26 %:iin vuonna 2018 ja 28 %:iin vuonna 2019. Viimeisen 12 kuukauden (H1'20 päättyvä jakso) rullaava liikevaihto oli 68 MEUR ja se on kasvanut jopa 52 % edellisestä 12 kuukauden jaksoon verrattuna. Vuonna 2019 jakelulisenssit tuotot kasvoivat 21 %, ylläpitotuotot 18 % ja kehittäjälisenssi- ja konsultointituotot 39 %. Siten jakelulisenssit eivät siis vielä ole toimineet keskeisimpänä kasvuajurina.

Yhtiön tuloskehitys on suunnitellun mukaista. Qt:n vuonna 2017 käynnistämisen uuden kasvustrategian mukaisten investointien johdosta liikevoitto painui vuonna 2017 -9 %:iin. Vuonna 2018 investoinnit jatkuivat ja liikevoitto-% oli -5 %. Vuonna 2019 yhtiö nousi strategiakauden tavoitteen mukaisesti nollassa kannattavuuteen. Viimeisen 12 kuukauden aikana (6/19-6/20) toteutunut liikevoitto-% on ollut 9 %, mikä heijastelee siirtymää skaalautuvan kasvun vaiheeseen. Yhtiön tuloskehitys on ollut odotuksiamme vahvempaa viime vuosina, sillä strategian mukaisten kasvuinvestointien määrä on jäänyt ennusteitamme matalammaksi. Huomautamme myös, että aktiivisella kehitysmenojaan yhtiö olisi voinut halutessaan näyttää selvästi parempaa kannattavuutta.

Qt:n tulos heiluu vuosineljänneksittäin riippuen lisenssimyynnistä. Kausiluonteisesti Q2 ja Q4 ovat lisenssimyynnin osalta vahvempia neljänneksiä.

Kulurakenne

Käytännössä Qt:n koko kulurakenne on kiinteä ja skaalautuu vahvasti kasvun myötä. Yhtiön operatiiviset kulut olivat 59 MEUR vuonna 2019. Kulut ovat

kasvaneet merkittävästi johtuen panostuksista erityisesti myyntiorganisaation kehittämiseen (2017: 40 MEUR). Vaikka Qt on vahvasti kasvuyhtiö, yhtiössä vallitsee käsityksemme mukaan kuitenkin vahva kulttuuri myös kannattavuuden tavoittelun suhteen.

Henkilöstökulut olivat vuonna 2019 suurin kuluerä ollen 39 MEUR tai 66 % kuluista. Johtuen myyntihenkilöstön aggressiivisista kannusteista henkilöstökulut joustavat myynnin kasvun myötä jonkin verran. Toiseksi suurin kuluerä oli muut liiketoiminnan kulut ollen 8,5 MEUR tai 24 % kuluista. Kuluvan vuoden aikana liiketoiminnan muut kulut ovat joustaneet alaspäin, kun koronan takia suunniteltuja panostuksia ei ole voitu tehdä.

Qt:n tuotekehityskulut olivat viime vuonna 12,9 MEUR tai 22 % liikevaihdosta. Vertailuna tuotekehitysmenot olivat vuoden 2017 aikana 8,5 MEUR ja 25 % liikevaihdosta. Materiaalit ja palvelukulut olivat 3,1 MEUR ja ne käsittävät pääosin ulkoa ostettuja tuotekehityspalveluita. Qt:ssa on olennaista huomata, että poistot ovat yhtiölle hyvin pieni kuluerä nyt ja tulevaisuudessa, sillä yhtiö ei aktivoi tuotekehitysmenojaan.

Tase ja rahoitusasema

Qt:n tase on vakaalla pohjalla nykyiseen liiketoiminnan ja strategian tarpeisiin. Q2'20:n lopussa yhtiön nettovelkaantumisaste oli -67 % ja omavaraisuusaste 62 %. Likvidit varat olivat 18 MEUR. Yhtiöllä on korollista velkaa 3,4 MEUR. Yhtiö ei arviomme mukaan jaa osinkoja vielä tältä tilikaudelta, vaan fokus on kasvupanostuksissa.

Vahvuutena Qt:n liiketoimintamallissa on asiakkaiden ennakkomaksujen ansiosta negatiivinen käyttö pääoma (noin -13 % liikevaihdosta), minkä ansiosta yhtiön rahavirta on vahvaa. Esimerkiksi vuonna 2019 yhtiö teki 6,1 MEUR liiketoiminnan

rahavirran, vaikka liikevoitto oli vain 0,2 MEUR.

Qt:n vahva tase yhdistettynä vahvistuvaan rahavirtaan antaa yhtiölle hyvät edellytykset investoida tulevana vuosina kasvuun tai yritysostoihin.

Kannustinojelmat

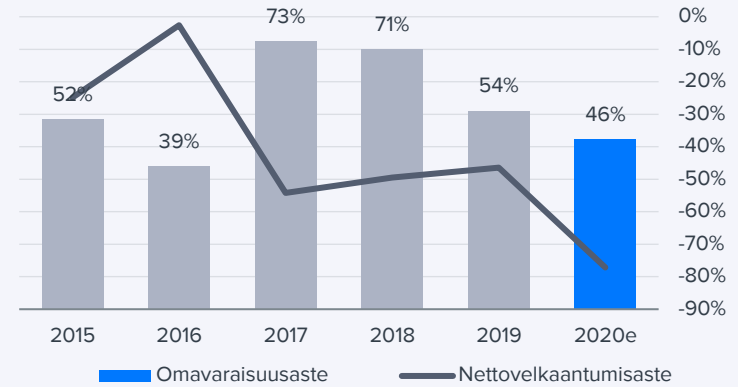
Qt:n johdon vuosien 2019-2021 palkkiojärjestelmä on sidottu yhtiön liikevaihdon määrään vuonna 2021. Palkkio alkaa kertyä vuoden 2021 liikevaihdon ylittäessä 80 miljoonaa euroa ja kasvaa lineaarisesti 530 000 osakkeen arvoa vastaavaan enimmäistasoon, joka saavutetaan 120 miljoonan liikevaihdolla. Sanotusta 530 000 osakkeen arvoa vastaavasta enimmäispalkkiosta toimitusjohtajan osuus on 100 000 ja muiden avainhenkilöiden yhteensä 430 000 osakkeen arvoa vastaava määrä.

Historiallinen kehitys

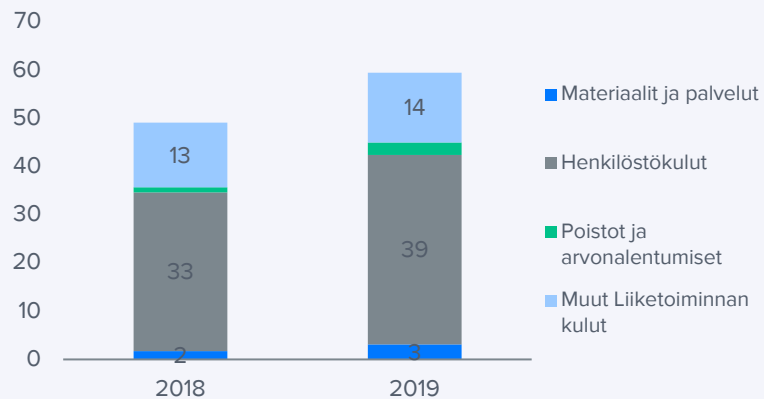
Liikevaihdon ja kannattavuuden kehitys



Taseen avainlukujen kehitys



Kulurakenne



Ennusteet ja arvonmääritys 1/3

Ennusteet

Ennusteoletukset

Arvioimme Qt:n liikevaihtoa kolmen eri liikevaihtoerän kautta: kehittäjälisenssit ja konsultointi, jakelulisenssit (run-time) sekä ylläpito. Yhtiö raportoi jakelulisenssitulot tilikausittain tällä hetkellä.

Qt on siirtynyt strategiassaan voimakkaasta investointivaiheesta kannattavan kasvun vaiheeseen. Investointijakson jälkeen yhtiön liiketoimintamallin skaalautuvuus alkaa näkyä, kun liikevaihdon kasvu kiihtyy ja kulujen kasvu tasaantuu. Yhtiön oman 2021-2025 strategian mukainen suunnitelma toimii pohjana ennusteillemme, sillä tähän mennessä Qt on edennyt juuri esittämällään polulla strategiassaan.

Lyhyellä aikavälillä Qt:n kasvu riippuu hyvin paljon suurten lisenssikauppojen ajoituksista, minkä takia vuosineljänneksellä yhtiön ennustettavuus on heikko. Jatkuvat ylläpituotot (noin kolmannes liikevaihdesta) tuovat hieman vakautta ennusteisiin. Pitkän aikavälin ennustettavuutta heikentää rajallinen näkyvyys jakelulisenssien tuottoihin. Arvioimme mukaan yhtiön oma näkyvyys jakelulisensseihin on kuitenkin selvästi parempi, sillä yhtiöllä on parempi näkyvyys esimerkiksi autoteollisuuden asiakkaiden uusien Qt:ta käyttävien mallien markkinoille tuloon tulevana vuosina.

Lyhyen aikavälin ennusteet – skaalautuva vaihe

Qt ohjeistaa vuoden 2020 vertailukelpoisen liikevaihdon kasvavan yli 20 % ja liiketuloksen olevan positiivinen. Ensimmäiseltä vuosipuoliskolta saldona on 33 % vertailukelpoinen kasvu ja 5,8 miljoonan euron liiketulos, joten ohjeistuksen pitäisi olla helppo saavuttaa. Jossain määrin tulevaa kasvua ennakoivat taseen ennakkomaksut kasvoivat Q2:n aikana 29 % edellisvuodesta. Yhtiön mukaan ainakaan toistaiseksi ei ole nähtävissä merkkejä siitä, että koronapandemia tulisi merkittävästi haittamaan yhtiön liiketoimintaa tai

liikevaihdon kasvua.

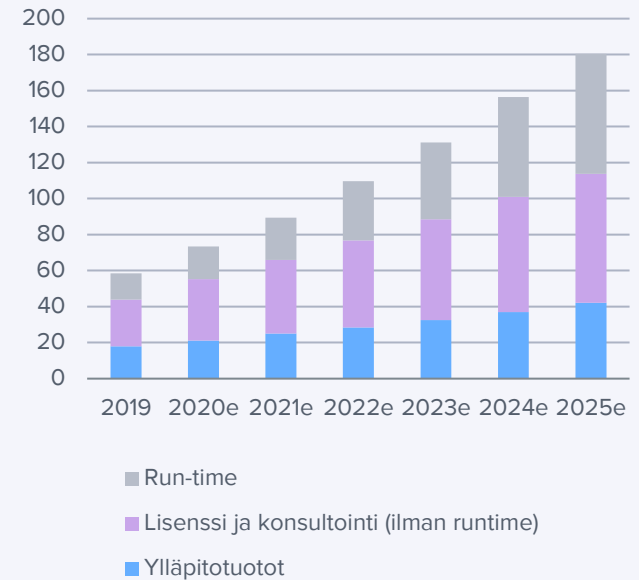
Arvioimme Qt:n vuoden 2020 liikevaihdon kasvavan 26 % 73,5 MEUR:oon ja liikevoiton olevan 10,8 MEUR (EBIT-% 14,7 %). Kannattavuutta tukee koronan myötä laskeneet liiketoiminnan muut kulut. Arvioimme vuoden 2020 kehittäjälisenssimyynnin ja konsultoinnin kasvavan 32 %, ylläpituottojen 18 % ja jakelulisenssien 25 %. Vuoden 2020 osakekohtaisen tuloksen arvioimme nousevan 0,37 euroon edellisvuoden -0,01 eurosta.

Vuonna 2021 arvioimme Qt:n liikevaihdon jatkavan kasvu-uralla, mutta koronan vaikutukset jakelulisensseihin vaikeuttavat arviomme mukaan yhtiön edellytyksiä saavuttaa tavoiteltu 100 MEUR liikevaihtotaso. Arvioimme liikevaihdon kasvavan 22 % ja olevan 89 MEUR. Liikevoitto nousee ennusteessamme tavoitteiden mukaisesti 19 %:iin ja 17 MEUR:oon. Osakekohtainen tulos nousee ennusteessa 0,62 euroon vuodelle 2021.

Pitkän aikavälin ennusteet – kasvua jakelulisensseistä

Qt:n tavoitteena on 100 miljoonan euron liikevaihto vuonna 2021 ja yli 15 %:n liikevoitto. Tämän jälkeen strategiakaudella 2022-2025 tavoitteena on vähintään 15 prosentin vuotuinen liikevaihdon kasvu koko strategiakauden ajan. Tämä vastaa vähintään 175 miljoonan euron liikevaihtoa vuodelle 2025. Yhtiö tavoittelee katsauskauden alussa vähintään 15 prosentin liikevoittomarginaalia, joka kasvaa yli 20 prosenttiin katsauskauden loppua kohden. Yhtiö on kommentoinut kasvutavoitteen perustuvan sen nykyisiin tuotteisiin, eikä se pidä sisällään oletusta yritysostoista tai laajentumisesta uusille alueille. Arvioimme mukaan jakelulisenssit vastaavat merkittävää osuutta kasvutavoitteesta. Yksinään kehittäjälisenssien myynnillä kasvun rajat alkavat tulla yhtiölle 100 MEUR kokoluokassa vastaan, sillä kehittäjälisenssien myyntiä rajoittaa globaalisti sovelluskehittäjien lukumäärä.

Liikevaihtoennuste



Ennusteet ja arvonmääritys 2/3

Vuosina 2021-2025 arvioimme Qt:n liikevaihdon kasvavan tasaisesti noin 20 %:n vuosivauhtia. Liikevaihto saavuttaa näin 180 MEUR tason vuonna 2025, kun yhtiön oma tavoite vastaa yli 175 MEUR liikevaihtoa.

Arviomme mukaan Qt:lla on nykyisen kasvunäkymän valossa hyvät edellytykset yltää 2022-2025 strategiakaudellaan 25-30 % liikevoittotasoon, mihin ennusteemme myös pohjautuvat. Näkemys perustuu tuloksen vahvaan skaalautuvuuteen sekä siihen, että yhtiö saa kasvupanostuksiin käytetyistä euroista jatkuvasti parempia tehoja irti. Yhtiön omat tavoitteet (liikevoitto yli 15 % 2021-2024 ja yli 20 % vuonna 2025) ovat selvästi maltillisempia, mikä arviomme mukaan heijastelee kasvuinvestoinneille jätettyä liikkumavaraa. Ennusteemme yhtiö saavuttaa 52 MEUR liikevoiton (29 % liikevaihdosta) vuonna 2025. Ennuste vastaa 1,65 euron osakekohtaista tulosta ja noin 28 % vuotuista tuloskasvua välillä 2021-2025.

Arvonmääritys

Arvon muodostumista tulee katsoa usean vuoden päähän

Qt on siirtynyt kehitysvaiheessaan skaalautuvan tuloskasvun vaiheeseen, mikä on tehnyt osakkeen hinnoittelun markkinoille huomattavasti helpommaksi. Tämä osaltaan on heijastunut osakekurssin rajuna nousuna. Sijoittajat ovat saaneet entistä vahvemman luottamuksen yhtiön liiketoimintamallin kasvupotentiaaliin, ansaintakykyyn ja yhtiön strategian etenemiseen. Siten Qt:n arvon muodostumista voidaan katsoa raa'an kassavirran ja tuloskasvun kautta. Yhtiö on isossa kuvassa kuitenkin strategiassaan vielä alkuvaiheessa, minkä takia arvon muodostumista tarkasteltaessa katseet tulee suunnata usean vuoden päähän.

Näkemyksemme arvosta

Arvioimme Qt:n arvostusta ensisijaisesti tarkastelemalla osaketta vuoden 2025 ennusteisiin nojautuen. Arvioimme yhtiön potentiaalista arvostusta vuonna 2025 ja peilaamme tästä muodostuvaa vuosien 2020-2020 vuotuista tuotto-odotusta sijoittajan kantamiin riskeihin, minkä pohjalta muodostamme näkemyksemme osakkeesta. Mielestämme tämä onärkevin tapa arvioida osakkeen houkuttelevuutta, sillä se huomioi yhtiön kehitysvaiheen ja pitkän aikavälin potentiaalin. Mallin toimivuutta parantaa myös se, että yhtiön eteneminen sen pitkän aikavälin tavoitteissa on ollut poikkeuksellisen luotettavaa.

Perusskenaariossamme yhtiötä hinnoiteltaisiin vuonna 2025 EV/liikevaihto ja EV/liikevoitto -kertoimilla 6x (olemme nostaneet liikevaihtokerrointa johtuen korkeammasta EBIT-%:sta) ja 20x. Ennusteidemme kautta laskettu yritysarvo (EV) olisi tällöin noin 1,07 miljardia vuonna 2025. Kun tähän lisätään vuosien 2020-2025 kassavirta, nousee arvo 1,25 miljardiin, vastaten noin 51 euron osakekohtaista arvoa sekä vuotuista noin 6,8 %:n tuotto-odotusta nykykurssiin nähden. Näkemyksemme mukaan tällä tasolla tuotto-odotus jää alle markkinan tuottovaatimuksen, vaikka ennusteemme odottaa yhtiöltä erinomaista suoritusta. Siten lähestyminen puoltaa näkemystämme siitä, että osake on täyteen hinnoiteltu.

Negatiivisessa skenaariossa yhtiön liikevaihto ja liikevoitto jäävät 30 % alle perusskenaariion ennusteemme ja liikevaihto jää 126 MEUR:oon vuonna 2025. Tällöin ei voitaisi puhua suoranaisestä epäonnistumisesta, vaan kyseessä olisi enemmänkin yhtiön siirtyä kypsään hitaan kasvun kehitysvaiheeseen arvioitua nopeammin. Soveltamamme liikevaihto- ja liikevoittokertoimet ovat tässä skenaariossa 4x ja 15x. Markkina-arvoksi muodostuu tällöin 673 MEUR, mikä vastaa 27 euron osakekurssia ja -5 %:n vuotuista tuotto-odotusta.

Positiivisessa skenaariossa yhtiön liikevaihto ja liikevoitto kehittyvät 30 % perusskenaariota paremmin ja liikevaihto nousisi 234 MEUR:oon vuonna 2025. Yhtiön vahvemman kasvu- ja tulosprofiilin myötä liikevaihto- ja liikevoittokertoimet ovat 8x ja 25x. Tässä skenaariossa yhtiön markkina-arvoksi (olettaen nollaosingot) muodostuisi 2,0 miljardia euroa ja 82 euroa osakkeelta vuonna 2025, mikä vastaa 17,1 %:n vuotuista tuotto-odotusta. Skenaario vaatii erinomaista onnistumista yhtiön strategiassa sekä sitä, että markkinatilanne kehittyä yhtiölle todella suotuisasti.

Arvostuskertoimet

Qt:n osakkeen arvostus alkaa nyt saada tukeaa arvostuskertoimista yhtiön siirtyessä investointivaiheesta kannattavan kasvun vaiheeseen. Liikevaihtopohjainen arvostus on korkea (EV/Liikevaihto 2020e 11,4x), mutta yli 40 %:iin kohoavalla kannattavuuden (EBIT-%) ja kasvu-%:n yhdistelmällä vielä perusteltavissa.

Vuoden 2021e P/E ja EV/EBIT -kertoimet ovat korkeat 58x ja 48x, mutta vain lievästi yli vertailuryhmän. Vuoteen 2022e katsottaessa kertoimet painuvat tuloskasvun myötä 38x ja 30x tasoille, mikä peilattuna vuosien 2021-2025 ennustettuun 28 %:n vuotuisen tuloskasvunopeuteen on kuitenkin edelleen kireähkö. Qt:n kohdemarkkinoiden tarjoama kasvupotentiaali huomioiden arvostuksessa voisi nähdä pitkän aikavälin potentiaalia nykykurssillakin, sillä yhtiö todennäköisesti pystyy myös seuraavan 5 vuoden aikana uudistumaan ja löytämään uusia kasvulähtöjä. Perusteita hinnoittelulle olisi kuitenkin tällöin etsittävä yhtiön omaa jo nyt kunnianhimoista kasvustrategiaa rohkeammista tulevaisuuden skenaarioista. Mielestämme hinnoittelu on toistaiseksi realistisinta tukeaa yhtiön nykyisiin tuotteisiin pohjautuvaan strategiaan ja sen tavoitteisiin.

Ennusteet ja arvonmääritys 3/3

Qt:n hinnoittelu on myös kautta linjan vertailuryhmää korkeampi. Olemme käyttäneet Qt:n vertailuryhmässä käyttäjärjestelmäohjelmistojen kehittäviä yhtiöitä, suunnitteluohjelmistojen kehittäjiä sekä autoteollisuuden ohjelmistoyhtiöitä. Verrokkit ovat pääosin kokoluokaltaan suuria ja etabloituneita IT-sektorin toimijoita. Suuri kokoluokka heikentää vertailtavuutta Qt Groupiin, mutta toisaalta se tekee vertailuryhmästä ja sen ennusteista luotettavampia. Sijoittajan on syytä kiinnittää huomiota siihen, että koko sektorin on kautta linjan erittäin korkeilla kertoimilla hinnoiteltu, minkä myötä sijoittaja joutuu kantamaan epäsuoraa riskiä myös sektorin arvostustasojen kestävydestä.

Ennusteissamme yhtiö alkaa jakaa osinkoa tilikaudelta 2021, mistä eteenpäin osinkotuotto on nykykurssilla

muutaman prosentin tasoa. Osinkotuotto on osakkeen toissijainen tuotokomponentti tällä hetkellä.

DCF-arvonmääritys

DCF-mallimme velaton arvo (EV) Qt:lle on 850 MEUR, mikä vastaa 35,5 euron osakekohtaista arvoa. Yhtiön liiketoiminta tuottaa hyvää rahavirtaa tuloksen noustessa voitolliseksi, sillä tase on erittäin kevyt ja käyttöpääoma negatiivinen. Ennusteemme olettaa yhtiön kasvavan lähivuodet noin 20 %:n vauhtia ja saavuttavan noin 29 %:n liikevoittomarginaalin tason vuosikymmenen puolivälissä. Ikuisuusoletuksena vuodesta 2030 eteenpäin oletamme liikevoitto-%:n olevan 29 % ja kasvun 2,5 %. Arvoa kohottaa yhtiön negatiivinen käyttöpääoma, mikä liikevaihdon kasvun myötä kohottaa rahavirtaa. Ikuisuusoletuksen (terminaali vuoden 2030 jälkeen) painoarvo arvossa

on pelottavan korkea 70 %, mikä heijastelee yhtiön nykyarvostukseen ladattuja kovia pitkän aikavälin kasvuodotuksia. DCF-mallin pääoman kustannus (WACC) on asetettu maltilliseen 7,9 %:iin, mikä heijastelee viime vuosina madaltunutta riskiprofilia yhtiön vahvojen onnistumisten myötä.

Arvostuksen skenaarioanalyysi

Vuonna 2025	Pessimistinen	Nykyennusteet	Optimistinen
Muuttuja liikevaihto MEUR	126	180	234
Muuttuja liikevoitto MEUR	37	52	68
x kerroin liikevaihto	4,0	6,0	8,0
x kerroin liikevoitto	15,0	20,0	25,0
= EV (EV/liikevaihto)	505	1082	1876
= EV (EV/liikevoitto)	550	1048	1703
Keskiarvo (EV)	528	1065	1789
+Nettokassa+osingot 2020-2025	147	184	239
=Markkina-arvo	675	1249	2029
Osakekurssi 2025 (sis osingot)	27,4	50,7	82,3
Tuotto	-23 %	42 %	130 %
Vuotuinen tuotto (5v)	-5 %	6,8 %	17,1 %

Kvartaaliennusteet

Tuloslaskelma	2018	Q1'19	Q2'19	Q3'19	Q4'19	2019	Q1'20	Q2'20	Q3'20e	Q4'20e	2020e	2021e	2022e	2023e
Liikevaihto	45,6	12,8	14,0	14,7	16,9	58,4	18,4	18,1	17,2	19,8	73,5	89,4	110	131
Lisenssimyynti ja konsultointi	30,6	8,5	9,6	10,2	12,1	40,5	13,4	13,0	11,8	14,1	52,3	64,4	81,2	98,8
Ylläpitotuotot	15,0	4,2	4,4	4,5	4,8	17,9	5,0	5,1	5,4	5,7	21,2	25,0	28,5	32,4
Käyttökate	-1,2	0,1	1,3	0,8	0,6	2,8	2,8	4,3	2,6	3,5	13,3	18,8	27,8	36,3
Poistot ja arvonalennukset	-1,1	-0,6	-0,6	-0,7	-0,7	-2,6	-0,7	-0,7	-0,6	-0,6	-2,5	-1,9	-1,7	-1,7
Liikevoitto ilman kertaeriä	-2,3	-0,5	0,7	0,1	0,0	0,2	2,2	3,6	2,1	3,0	10,8	16,9	26,1	34,6
Liikevoitto	-2,3	-0,5	0,7	0,1	0,0	0,2	2,2	3,6	2,1	3,0	10,8	16,9	26,1	34,6
Nettorahoituskulut	-0,2	-0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	-0,2	0,0	-0,1	-0,3
Tulos ennen veroja	-2,5	-0,6	0,7	0,0	0,0	0,1	2,2	3,4	2,1	3,0	10,7	16,9	26,0	34,3
Verot	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,5	-0,6	-0,6	-0,2	-0,4	-1,8	-1,7	-2,6	-5,2
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	-2,4	-0,5	0,6	-0,2	-0,2	-0,4	1,6	2,8	1,8	2,6	8,8	15,2	23,4	29,2
EPS (oikaistu)	-0,10	-0,02	0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,07	0,12	0,07	0,11	0,37	0,62	0,93	1,16
EPS (raportoitu)	-0,10	-0,02	0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,07	0,12	0,07	0,11	0,37	0,62	0,93	1,16
Tunnusluvut	2018	Q1'19	Q2'19	Q3'19	Q4'19	2019	Q1'20	Q2'20	Q3'20e	Q4'20e	2020e	2021e	2022e	2023e
Liikevaihdon kasvu-%	25,7 %	23,7 %	4,6 %	36,8 %	51,8 %	28,0 %	43,7 %	29,2 %	17,2 %	17,1 %	25,9 %	21,7 %	22,7 %	19,7 %
Oikaistun liikevoiton kasvu-%	-28 %	-45 %	-46 %	-107 %	-97 %	-109 %	-519 %	407 %	2799 %	-6286 %	4864 %	56 %	54 %	33 %
Käyttökate-%	-2,7 %	0,8 %	9,4 %	5,1 %	3,7 %	4,8 %	15,4 %	23,6 %	15,3 %	17,9 %	18,1 %	21,0 %	25,4 %	27,7 %
Oikaistu liikevoitto-%	-5,1 %	-4,1 %	5,1 %	0,5 %	-0,3 %	0,4 %	11,8 %	20,0 %	11,9 %	15,0 %	14,7 %	18,9 %	23,8 %	26,4 %
Nettotulos-%	-5,2 %	-4,3 %	4,3 %	-1,3 %	-1,2 %	-0,6 %	8,8 %	15,5 %	10,5 %	13,2 %	12,0 %	17,0 %	21,3 %	22,2 %

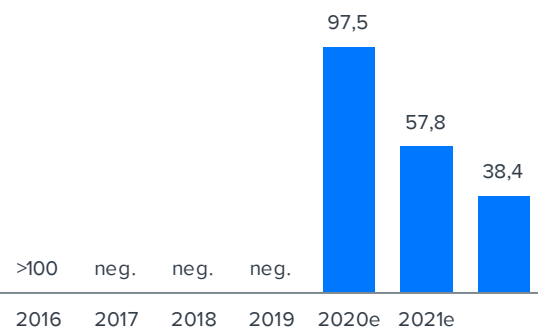
Lähde: Inderes

Arvostustaulukko

Arvostustaso	2016	2017	2018	2019	2020e	2021e	2022e	2023e
Osakekurssi	5,62	5,21	7,90	21,0	35,7	35,7	35,7	35,7
Osakemäärä, milj. kpl	20,8	23,8	23,8	23,7	24,2	24,7	25,2	25,2
Markkina-arvo	117	124	188	497	863	863	863	863
Yritysarvo (EV)	117	113	179	489	840	818	796	778
P/E (oik.)	>100	neg.	neg.	neg.	97,5	57,8	38,4	30,8
P/E	neg.	neg.	neg.	neg.	97,5	57,8	38,4	30,8
P/Kassavirta	neg.	11,4	neg.	neg.	70,5	45,8	33,9	27,9
P/B	14,2	6,1	10,3	29,3	30,0	18,4	12,9	10,3
P/S	3,6	3,4	4,1	8,5	11,7	9,7	7,9	6,6
EV/Liikevaihto	3,6	3,1	3,9	8,4	11,4	9,2	7,3	5,9
EV/EBITDA (oik.)	neg.	neg.	neg.	>100	63,2	43,5	28,6	21,4
EV/EBIT (oik.)	>100	neg.	neg.	>100	77,6	48,3	30,5	22,5
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	40,5 %	53,8 %	70,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	1,5 %	2,4 %

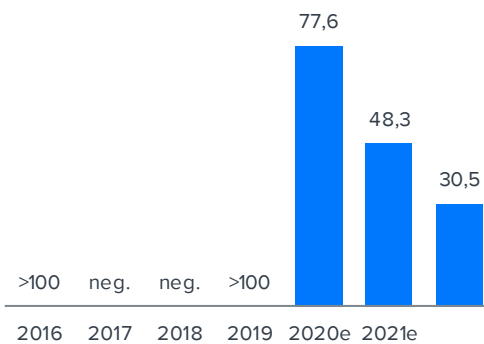
Lähde: Inderes

P/E (oik.)



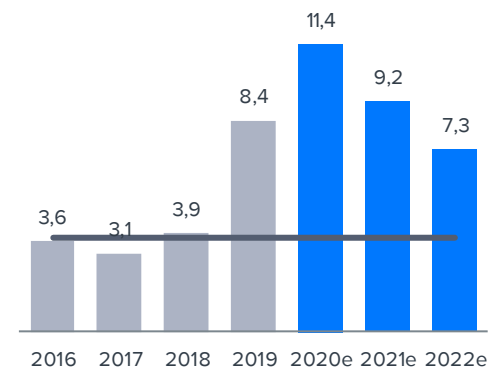
■ P/E (oik.)

EV/EBIT



■ EV/EBIT (oik.)

EV/Liikevaihto



■ EV/Liikevaihto — Mediaani 2015 - 2019

Verrokkiryhmän arvostus

Verrokkiryhmän arvostus Yhtiö	Osakekurssi	Markkina-arvo MEUR	Yritysarvo MEUR	EV/EBIT		EV/EBITDA		EV/Liikevaihto		P/E	
				2020e	2021e	2020e	2021e	2020e	2021e	2020e	2021e
Adobe Inc	496,92	196388	196189	43,6	36,7	38,2	32,7	18,3	15,9	49,7	43,6
ANSYS Inc	330,03	23247	22976	41,1	36,2	39,4	34,4	16,9	15,3	52,8	46,5
Atlassian Corporation	169,80	35276	34432	115,9	102,7	108,0	92,8	25,6	21,3	153,0	144,0
Autodesk Inc	239,55	42464	42563	63,2	47,3	56,7	43,3	15,5	13,5	82,8	59,9
Basware Oyj	37,10	538	585	221,4	71,4	31,9	24,9	3,9	3,5		
CDK Global Inc	45,54	4551	6637	15,1	13,6	10,9	10,7	4,1	4,0	14,7	14,3
Dassault Systemes	158,00	41658	43908	33,3	29,0	27,9	24,8	9,7	8,8	42,6	37,2
IAR Systems Group AB	164,00	210	211	24,4	18,5	15,9	12,8	5,6	4,9	33,0	24,9
Materialise NV	40,54	1795	1793		296,4	103,1	69,9	10,4	9,6		518,9
Microsoft	209,25	1309798	1256121	28,4	25,2	22,9	20,2	10,5	9,5	36,4	31,8
Nuance Communications Inc	32,79	7479	8502	29,1	27,2	26,3	24,5	6,9	6,6	38,3	36,0
Oracle	60,95	153744	178289	12,2	11,6	11,4	10,7	5,4	5,3	15,6	14,1
PTC Inc	88,20	8356	8964	26,8	23,6	24,0	21,5	7,5	6,8	36,5	30,8
QAD Inc	41,84	694	586	131,1	47,8	58,5	32,1	2,2	2,3	211,9	69,8
Synopsys Inc	211,79	26283	25514	29,9	26,5	25,2	23,0	8,2	7,6	37,0	33,4
Vitec Software Group AB		830	873	45,7	41,2	20,4	18,5	7,0	6,2	65,0	44,4
Qt (Inderes)	35,70	863	840	77,6	48,3	63,2	43,5	11,4	9,2	97,5	57,8
Keskiarvo				57,4	53,4	38,8	31,0	9,8	8,8	62,1	76,6
Mediaani				33,3	32,6	27,1	24,6	7,8	7,2	40,4	37,2
Erotus-% vrt. mediaani				133 %	48 %	133 %	77 %	46 %	27 %	141 %	55 %

Lähde: Thomson Reuters / Inderes. Huomautus: Inderesin käyttämä markkina-arvo ei ota huomioon yhtiön hallussa olevia omia osakkeita.

Tase

Vastaavaa	2018	2019	2020e	2021e	2022e
Pysyvät vastaavat	15,5	19,0	15,7	13,8	13,9
Liikearvo	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Aineettomat hyödykkeet	4,6	4,1	3,7	4,0	4,5
Käyttöomaisuus	1,2	4,6	3,8	3,3	2,9
Sijoitukset osakkuusyhtiöihin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut sijoitukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset varat	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
Laskennalliset verosaamiset	3,0	3,5	1,7	0,0	0,0
Vaihtuvat vastaavat	23,3	31,0	46,8	73,7	105
Vaihto-omaisuus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut lyhytaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Myyntisaamiset	13,6	19,1	23,9	29,0	35,6
Likvidit varat	9,7	11,9	22,9	44,7	69,8
Taseen loppusumma	38,8	50,0	62,5	87,5	119

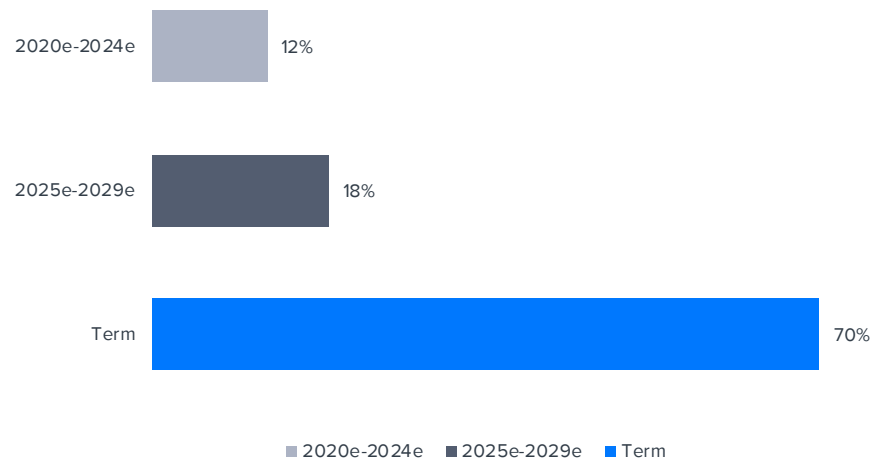
Lähde: Inderes

Vastattavaa	2018	2019	2020e	2021e	2022e
Oma pääoma	18,3	16,9	28,7	46,9	67,0
Osakepääoma	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Kertyneet voittovarot	-6,4	-5,8	3,0	18,2	35,5
Oman pääoman ehtoiset lainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uudelleenarvostusrahasto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muu oma pääoma	24,2	22,3	25,2	28,1	31,0
Vähemmistöosuus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pitkäaikaiset velat	1,8	4,6	2,2	2,2	5,2
Laskennalliset verovelat	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Varaukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lainat rahoituslaitoksilta	0,2	2,5	0,0	0,0	3,0
Vaihtovelkakirjalainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset velat	1,1	1,7	1,7	1,7	1,7
Lyhytaikaiset velat	18,7	28,4	31,6	38,4	47,1
Lainat rahoituslaitoksilta	0,4	1,6	0,0	0,0	0,0
Lyhytaikaiset korottomat velat	18,3	26,8	31,6	38,4	47,1
Muut lyhytaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taseen loppusumma	38,8	50,0	62,5	87,5	119

DCF-laskelma

DCF-laskelma	2019	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	TERM
Liikevoitto	0,2	10,8	16,9	26,1	34,6	44,6	52,4	60,2	68,6	76,8	78,7	
+ Kokonaispoistot	2,6	2,5	1,9	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,3	2,7	3,0	
- Maksetut verot	-0,9	0,0	0,0	-2,6	-5,2	-8,9	-10,4	-11,9	-13,5	-15,2	-15,5	
- verot rahoituskuluista	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	
+ verot rahoitustuotoista	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Käyttöpääoman muutos	3,0	0,0	1,7	2,1	2,3	2,6	2,5	2,8	3,0	3,0	0,7	
Operatiivinen kassavirta	4,9	13,3	20,4	27,3	33,4	40,1	46,3	53,0	60,2	67,1	66,7	
+ Korottomien pitkä aik. velk. lis.	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Bruttoninvestoinnit	-5,6	-1,0	-1,6	-1,9	-2,4	-2,7	-2,8	-3,5	-3,9	-4,2	-3,3	
Vapaa operatiivinen kassavirta	-0,1	12,2	18,8	25,4	31,0	37,5	43,5	49,4	56,3	62,9	63,3	
+/- 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	-0,1	12,2	18,8	25,4	31,0	37,5	43,5	49,4	56,3	62,9	63,3	
Diskontattu vapaa kassavirta		12,0	17,1	21,4	24,1	27,0	29,1	30,6	32,3	33,4	31,2	592
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta		850	838	821	800	776	749	720	689	657	623	592
Velaton arvo DCF		850										
- Korolliset velat		-4,1										
+ Rahavarat		11,9										
-Vähemmistöosuus		0,0										
-Osinko/pääomapalautus		0,0										
Oman pääoman arvo DCF		858										
Oman pääoman arvo DCF per osake		35,5										

Rahavirran jakauma jaksoittain



Pääoman kustannus (wacc)

Vero-% (WACC)	20,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	10,0 %
Vieraan pääoman kustannus	6,0 %
Yrityksen Beta	1,00
Markkinoiden riski-preemio	4,75 %
Likviditeettipreemio	0,50 %
Riskitön korko	3,0 %
Oman pääoman kustannus	8,3 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	7,9 %

Lähde: Inderes

Yhteenveto

Tuloslaskelma	2017	2018	2019	2020e	2021e	Osakekohtaiset luvut	2017	2018	2019	2020e	2021e
Liikevaihto	36,3	45,6	58,4	73,5	89,4	EPS (raportoitu)	-0,14	-0,10	-0,01	0,37	0,62
Käyttökate	-2,3	-1,2	2,8	13,3	18,8	EPS (oikaistu)	-0,14	-0,10	-0,01	0,37	0,62
Liikevoitto	-3,2	-2,3	0,2	10,8	16,9	Operat. kassavirta / osake	-0,13	-0,07	0,21	0,55	0,83
Voitto ennen veroja	-3,7	-2,5	0,1	10,7	16,9	Vapaa kassavirta / osake	0,46	-0,09	0,00	0,51	0,76
Nettovoitto	-3,2	-2,4	-0,4	8,8	15,2	Omapääoma / osake	0,85	0,77	0,72	1,19	1,90
Kertaluontoiset erät	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Osinko / osake	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
Tase	2017	2018	2019	2020e	2021e	Kasvu ja kannattavuus	2017	2018	2019	2020e	2021e
Taseen loppusumma	37,5	38,8	50,0	62,5	87,5	Liikevaihdon kasvu-%	12 %	26 %	28 %	26 %	22 %
Oma pääoma	20,3	18,3	16,9	28,7	46,9	Käyttökateen kasvu-%	163 %	-46 %	-324 %	376 %	42 %
Liikearvo	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	Liikevoiton oik. kasvu-%	-3917 %	-28 %	-109 %	4864 %	56 %
Nettovelat	-11,0	-9,1	-7,9	-22,9	-44,7	EPS oik. kasvu-%	-2919 %	-26 %	-85 %	-2561 %	69 %
Kassavirta	2017	2018	2019	2020e	2021e	Käyttökate-%	-6,3 %	-2,7 %	4,8 %	18,1 %	21,0 %
Käyttökate	-2,3	-1,2	2,8	13,3	18,8	Oik. Liikevoitto-%	-8,8 %	-5,1 %	0,4 %	14,7 %	18,9 %
Nettokäyttöpääoman muutos	-0,2	0,2	3,0	0,0	1,7	Liikevoitto-%	-8,8 %	-5,1 %	0,4 %	14,7 %	18,9 %
Operatiivinen kassavirta	-3,2	-1,7	4,9	13,3	20,4	ROE-%	-22,6 %	-12,4 %	-2,0 %	38,8 %	40,3 %
Investoinnit	-1,2	-0,8	-5,6	-1,0	-1,6	ROI-%	-18,1 %	-11,6 %	1,1 %	43,5 %	44,8 %
Vapaa kassavirta	10,9	-2,1	-0,1	12,2	18,8	Omavaraisuusaste	73,3 %	71,2 %	54,3 %	45,9 %	53,6 %
						Nettovelkaantumisaste	-54,2 %	-49,5 %	-46,4 %	-79,7 %	-95,3 %
Suurimmat omistajat			%-osakkeista			Arvostuskertoimet	2017	2018	2019	2020e	2021e
Ingman Development Oy Ab			21,7 %			EV/Liikevaihto	3,1	3,9	8,4	11,4	9,2
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen			6,4 %			EV/EBITDA (oik.)	neg.	neg.	>100	63,2	43,5
Aktia Asset Management			5,7 %			EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	>100	77,6	48,3
Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Varma			4,6 %			P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	97,5	57,8
Eveli			3,5 %			P/B	6,1	10,3	29,3	30,0	18,4
Kari Karvinen			3,3 %			Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %

Lähde: Inderes

Omistajatiedot: Modular Finance AB

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 (välttämättä ja välilliset vahingot), joita tietojen käytöstä voi aiheutua. Raportilla esitettyjen tietojen perustana oleva informaatio voi muuttua nopeastikin. Inderes ei sitoudu ilmoittamaan esitettyjen tietojen/kannanottojen mahdollisista muutoksista.

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

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

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

Inderesin suosituspolitiikka perustuu seuraavaan jakaamaan 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 laatineilla 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 Oy voi omistaa seuraamiensa kohdeyhtiöiden osakkeita ainoastaan siltä osin, kuin yhtiön oikeaa rahaa sijoittavassa mallisalkussa on esitetty. Kaikki Inderes Oy:n omistukset esitetään yksilöitynä mallisalkussa. Inderes Oy:llä ei ole muita omistuksia analyysin kohdeyhtiöissä. Analyysin laatineen analytikon palkitsemista ei ole suoralla tai epäsuoralla tavalla sidottu annettuun suositukseen tai näkemykseen. Inderes Oy: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.

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

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

Suositus historia (>12 kk)

Pvm	Suositus	Tavoite	Osakekurssi
14/03/2017	Lisää	7,50 €	6,81 €
28/04/2017	Lisää	7,80 €	7,04 €
11/08/2017	Lisää	7,80 €	6,88 €
24/10/2017	Lisää	7,50 €	6,68 €
15/01/2017	Lisää	6,40 €	5,58 €
19/02/2018	Osta	7,00 €	5,50 €
30/04/2018	Osta	7,50 €	5,94 €
10/08/2018	Osta	9,50 €	8,30 €
02/11/2018	Osta	10,00 €	8,16 €
09/01/2019	Osta	10,00 €	8,40 €
18/02/2019	Lisää	10,00 €	9,30 €
26/04/2019	Lisää	12,50 €	11,50 €
12/08/2019	Lisää	14,00 €	13,20 €
04/11/2019	Lisää	18,00 €	16,70 €
02/02/2020	Vähennä	22,00 €	22,30 €
16/02/2020	Lisää	26,00 €	23,50 €
02/04/2020	Osta	22,00 €	18,60 €
24/04/2020	Lisää	26,00 €	23,50 €
10/08/2020	Lisää	35,00 €	32,50 €
16/09/2020	Vähennä	35,00 €	35,70 €



Inderes on alusta, joka yhdistää pörssiyrityksiä ja sijoittajia. Tuotamme laadukasta analyysia ja sisältöä yli 60 000 aktiiviselle Inderes-yhteisön jäsenelle.

Me uskomme, että avoin tieto on jokaisen sijoittajan perusoikeus. Takaamme sijoittajille vapaan pääsyn palkitun analyysin, näkemyksellisten videosisältöjen ja interaktiivisen yhteisön pariin. Yhteisömme tukee jäseniensä kasvua paremmiksi sijoittajiksi.

Pörssiyrityksille varmistamme, että yhtiöstä on jatkuvasti sijoittajien ja omistajien saatavilla laadukasta tietoa päätöksentekoon, ja että sijoittajilta kerätty tieto on yhtiöiden hyödynnettävissä.

Jo yli 100 suomalaista pörssiyritystä haluaa palvella omistajiaan ja sijoittajia kauttamme hyödyntämällä tarjoamiamme yhtiöseurantapalveluita, datapohjaisia sijoittajaviestinnän palveluita, sisältötuotantoa ja konsultointia.

Inderes Oy

Itämerentori 2
00180 Helsinki
+358 10 219 4690

Palkittua analyysia osoitteessa www.inderes.fi

Palkinnot



STARMINE
ANALYST AWARDS
FROM REFINITIV



THOMSON REUTERS
ANALYST AWARDS
WINNER



2012, 2016, 2017, 2018,
2019

Suositus- ja
ennustetarkkuus



2014, 2016, 2017, 2019

Suositustarkkuus



2014, 2015, 2016, 2018,
2019

Suositus- ja
ennustetarkkuus



2012, 2016, 2018, 2019

Suositustarkkuus



2015, 2018

Suositus- ja
ennustetarkkuus



2017, 2019

Suositustarkkuus



2017

Suositustarkkuus



2018

Ennustetarkkuus



2019

Suositustarkkuus

**Analyysi kuuluu
kaikille.**