

Bittium

Laaja raportti

04/2019

Hiljalleen kohti sadonkorjuuta

Toistamme Bittiumille lisää-suosituksen 7,50 euron tavoitehinnalla. Yhtiön pitkään jatkunut murrosvaihe on edelleen kesken, mutta lähivuosina yhtiön pitäisi päästä myös korjaamaan satoa viime vuosien suurista investoinneista. Osakkeen arvostustaso (2019e P/E 35x) on korkea, mutta mielestämme perusteltavissa lähivuosien poikkeuksellisen vahvalla tuloskasvunäkymällä. Osakkeeseen hinnoitellut kovat tuloskasvuodotukset nostavat merkittävästi sijoittajien kantamia riskejä, mutta odotuksien tueksi on saatu viimeisen vuoden aikana selvästi lisää konkretiaa kuten defense-sektorin kansainvälinen läpimurto Itävallassa sekä erittäin merkittävä Tough SDR-tuoteperheen raamisopimus.

Pitkä murrosvaihe on hiljalleen takanapain

Bittiumin merkittävä ja vuosia kestänyt rakennemuutos jatkuu osittain edelleen. Bittiumilla oli vuoden 2015 lopussa 123 MEUR:n kassa, mikä oli vuoden 2018 lopussa kutistunut 31 MEUR:n tasolle. Vuosien 2016-2018 välillä yhtiö on maksanut osinkoja noin 32 MEUR:lla (ei sisällä 2019 kevättä), mutta selvästi suurin osa kassasta on kulunut investointeihin. Noin 53 MEUR:n investoinnit sisältävät uuden pääkonttorin (15-20 MEUR), mutta loput on laitettu valtaosin tuotekehitysinvestointeihin ja yritysostoihin. Näistä selvästi suurin on ollut Tough SDR -tuoteperhe, johon on käytetty arviolta noin 10 MEUR ja H1'19:n aikana voi kulua vielä saman verran. Lisäksi yhtiö teki jaksolla myös Medical Technologies -liiketoiminnassa yritysostoja ainakin 10 MEUR:lla, missä yhtiö on onnistunut hyvin. Bittium on uudistunut viime vuosina voimakkaasti ja on käytännössä muuttunut palveluyhtiöstä pääasiassa tuoteyhtiöksi (tuotepohjainen liikevaihto oli H2'18 yli 50 %), mutta samalla yhtiön aiemmin voimakkaasti ylikapitalisoitunut tase on purkautunut.

Lähivuosien tuloskasvunäkymät ovat poikkeuksellisen vahvat

Bittiumissa houkuttelee erityisesti yhtiön pitkän aikavälin suuret kasvumahdollisuudet ja tulospotentiaali. Yhtiöllä on arviomme mukaan hyvin kilpailukykyinen tuoteportfolio, jota yhtiö on hiljalleen onnistunut myös kaupallistamaan. Yhtiö sai viime vuonna Itävallan puolustusvoimilta kriittisen kansainvälisen läpimurron (taktisen viestinnän TAC WIN -runkoverkko), mikä avasi samalla uusia kasvumahdollisuuksia ja kasvatti uskottavuutta sektorilla. Samalla yhtiön kehittämä Tough SDR-tuoteperhe laajentaa yhtiön portfolioa ja Suomen Puolustusvoimilta on jo saatu tuotteelle suuri puitesopimus (lisähankintavaraus yhteensä yli 200 MEUR), mikä nostaa pitkän aikavälin potentiaalia merkittävästi. Odotamme yhtiön tuloskasvun olevan lähivuosina lähes 50 % vuosittain (EPS CAGR-% 2018-2022e), mikä perustuu pääosin jo saaduille suurille tilauksille, raamisopimuksille Puolustusvoimien kanssa, Medical Technologiesin vahvalle kannattavalle kasvulle sekä toki myös heikolle lähtötasolle. Taustalla on tuoteliikevaihdon voimakas kasvu, joka on osittain myös skaalautuvaa. Samalla on tärkeää huomata, että Bittiumin liiketoiminta perustuu vielä paljon yksittäisiin suuriin tilauksiin ja jatkuvan liikevaihdon osuus on pieni. Teimme ennustemuutoksia vain vuodelle 2021 (tulosenusteet -7 %).

Arvostustaso sisältää jo voimakasta tuloskasvua ja vaatii jatkuvaa parantamista

Bittiumin 2019e P/E on noin 35x ja EV/EBITDA 16x, mitkä ovat erittäin korkeita sekä absoluuttisesti että suhteessa verrokkiryhmään. Vastaavat 2020e kertoimet ovat 21x ja 11x tarjoten jo tukea, mutta sisältäen jo erittäin suuret tulosparannukset. Lähivuosien tuloskasvunäkymä on poikkeuksellisen vahva ja pohjautuu suurelta osalta jo suhteellisen varmoihin sopimuksiin, vaikka ajoituksiin liittyy paljon epävarmuutta. Tämän takia olemme valmiita hyväksymään yhtiölle korkeat arvostuskertoimet, mutta olemme silti lähellä kipurajoja. Koska H1'19-tulos tulee vielä olemaan suhteellisen heikko ja loppuvuoden toimituksiin liittyy epävarmuutta, voi edessä olla vielä selvästi parempia ostopaikkoja. Hiljalleen Bittium on kuitenkin etenemässä kohti sadonkorjuuta viime vuosien merkittävistä investoinneista, minkä takia erityisesti pidemmän aikavälin sijoituksena yhtiö on mielestämme varsin houkutteleva.

Analytytikot



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

Suositus ja tavoitehinta

Lisää

(aik. Lisää)



7,50 EUR

(aik. 7,50 EUR)

Osakekurssi: 6,72 EUR

Potentiaali: 11,6 %

Ohjeistus

(Ennallaan)

Vuonna 2019 liikevaihto kasvaa (2018: 62,8 MEUR) ja liike-tulos on parempi kuin edellisvuonna (2018: 2,8 MEUR). Johtuen tuotetoimitusten painottumisesta vuoden jälkimmäiselle puoliskolle, 2018 liike-tuloksen kertymisen arvioidaan edellisen vuoden tapaan painottuvan vuoden toiselle vuosipuoliskolle.

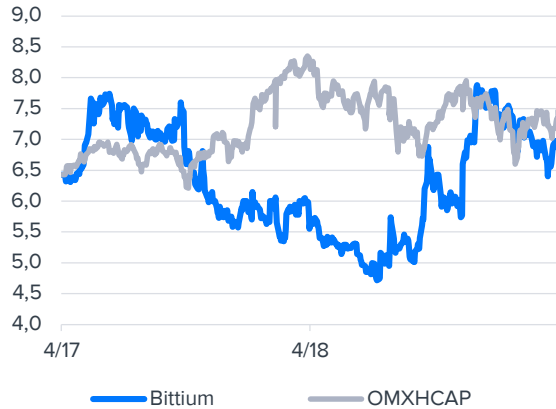
Avainluvut

	2018	2019e	2020e	2021e
Liikevaihto	63	82	109	140
kasvu-%	22 %	30 %	33 %	29 %
EBIT oik.	2,8	7,1	12,0	17,9
EBIT-% oik.	4,5 %	8,7 %	11,0 %	12,8 %
Nettotulos	4,0	6,9	11,4	17,1
EPS (oik.)	0,11	0,19	0,32	0,48

P/E (oik.)	66,8	34,8	21,1	14,0
P/B	2,4	2,1	2,0	1,9
Osinkotuotto-%	2,0 %	2,2 %	3,0 %	3,7 %
EV/EBIT (oik.)	83,8	31,5	18,6	11,8
EV/EBITDA	31,8	16,0	10,9	6,4
EV/Liikevaihto	3,8	2,7	2,1	1,5

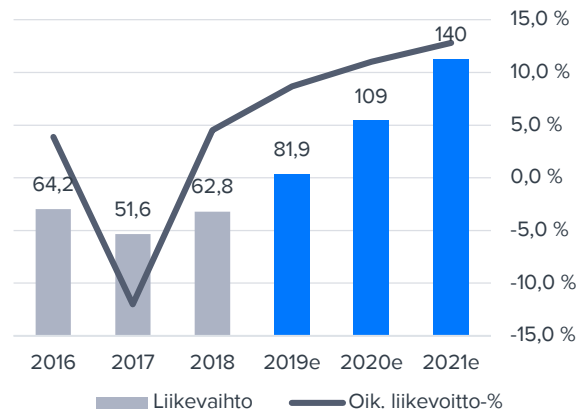
Lähde: Inderes

Osaakekurssi



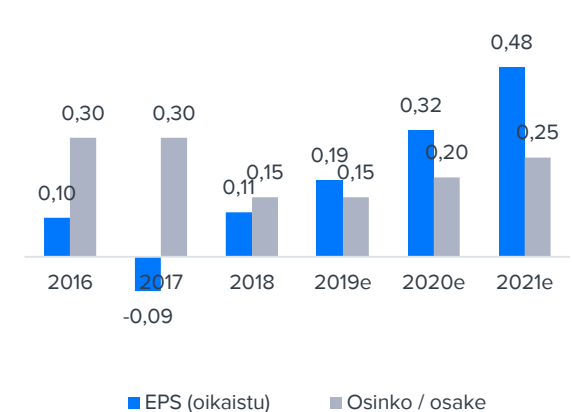
Lähde: Thomson Reuters

Liikevaihto ja liikevoitto-%



Lähde: Inderes

Osaakekohtainen tulos ja osinko



Lähde: Inderes



Arvoajurit

- Defense-tuotteiden kansainvälinen kasvu, erityisesti mahdolliset uudet maat (Itävalta saatu)
- SDR-tuoteperheen valmistuminen ja toimituksien alkaminen Puolustusvoimille
- Medical Technologiesin kannattava kasvu
- Mexsat- ja Tough Mobile-tuotteiden myynnin kasvu



Riskitekijät

- Korkeisiin tulosennusteisiin liittyvä epävarmuus ja mahdolliset tulospettymykset
- SDR-tuotekehityksen viivästyminen
- Mexsat-toimituksiin liittyvä jatkuva epävarmuus
- Sijoittajien kärsivällisyyden loppuminen



Arvostus

- Osakkeen korkea hinnoittelu ja tuotto-odotus nojaa korkeiden tuloskasvuodotuksien toteutumiseen lähivuosina
- Arvostuskertoimet ovat todella korkeita, mutta mielestämme perusteltavissa yhtiön vahvalla tuloskasvunäkymällä
- Arvostuskertoimet ovat selvästi verrokkeja korkeampia

MCAP

240

MEUR

EV

223

MEUR

EV/EBIT

18,6

2020e

P/E (oik.)

21,1

2020e

Bittium lyhyesti

Bittium on erikoistunut luotettavien ja turvallisten viestintä- ja liitettävyyssratkaisujen kehittämiseen. Bittium tarjoaa tuotteita ja palveluita, tuotealustoihinsa perustuvia ratkaisuja ja tuotekehityspalveluita. Lisäksi Bittium tarjoaa tietoturvaratkaisuja mobiililaitteisiin ja kannettaviin tietokoneisiin sekä terveydenhuollon teknologian tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen. Bittiumilla on kolme liiketoiminta-aluetta, jotka esittelemme alla.

1985

Perustamisvuosi

1998

Listautuminen (Elektrobit-nimellä)

62,8 MEUR (+21,7 % vs. 2017)

Liikevaihto 2018

+61 % 2016-2018

Tuotepohjaisen liikevaihdon kasvu (CAGR-%)

2,8 MEUR (4,5 % lv:sta)

Liikevoitto 2018

674

Henkilöstö 2018 lopussa

49% / 51%

Tuotepohjainen / palveluliikevaihto 2018



Defense & Security (2018 liikevaihto ~30 M€*)

- Valtaosin tuoteliiketoimintaa
- Taktiset langattomat verkot puolustusvoimille
- Korkean tietoturvatason älypuhelimet viranomaisille
- Satelliittiratkaisut (mm. Mexsat)
- Lisäksi tuki- ja tuotekehityspalveluita, esimerkiksi ESSOR-aaltomuodon kehittäminen
- Tärkeä kansainvälinen läpimurto Itävallasta viime vuonna

Connectivity Solutions (2018 liikevaihto ~26 M€*)

- Valtaosin palveluliiketoimintaa, joka pohjautuu syvään radio/verkkoteknologian asiantuntemukseen
- Korkean vaatimustason IoT-ratkaisuja
- Hyödyntää osittain omia tuotealustoja
- Keskittyi erityisesti viime vuonna Bittiumin oman tuotekehityksen tukemiseen, mikä on pois asiakastyöstä



Medical Technologies (2018 liikevaihto ~7 M€*)

- Edelleen pieni mutta voimakkaasti kasvava liiketoiminta
- Pääosin tuoteliiketoimintaa, päätuote Faros-tuoteperhe
- Sai vuonna 2019 yli 20 MUSD:n tilauksen Yhdysvalloista, mikä nosti toiminnan uuteen skaalaan
- Tuotteet vaikuttavat kilpailukykyisiltä, haasteena riittävien myyntikanavien rakentaminen
- Vahva (tulos)kasvunäkymä ja merkittävä potentiaali

Sisällysluettelo

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli	6-9
Sijoitusprofiili	10-13
Tuote- ja palvelualueet ja yhtiön murros	14-20
Kilpailutilanne	21-22
Strategia, tavoitteet ja taloudellinen tilanne	23-25
Ennusteet ja arvonmääritys	26-33
Taulukot	34-39
Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria	40

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 1/3

Yhtiökuvaus

Tiivistetty yhtiökuvaus

Bittium on erikoistunut luotettavien ja turvallisten viestintä- ja liitettävyyssratkaisujen kehittämiseen käyttäen uusimpia teknologioita ja yli 30 vuoden aikana kertynyttä radioteknologian osaamistaan. Bittium tarjoaa tuotteita ja palveluita, tuotealustoihinsa perustuvia ratkaisuja ja tuotekehityspalveluita. Lisäksi Bittium tarjoaa tietoturvaratkaisuja mobiililaitteisiin ja kannettaviin tietokoneisiin.

Bittium tarjoaa asiakkailleen myös terveydenhuollon teknologian tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen kardiologian, neurologian, kuntoutuksen, työterveyden ja urheilulääketieteen osa-alueilla. Yhdistävänä tekijänä muuten irralliseen liiketoimintaan toimii tietoturallinen langaton tiedonsiirto ja -analysointi.

Tuoteportfolio langattoman viestinnän ympärille

Bittium toimii puolustus-, turvallisuus- ja muilla viranomaismarkkinoilla, IoT-markkinoilla (Internet of Things) ja tarjoaa mm. tuotekehityssratkaisuja teollisuuden käyttöön. Lisäksi yhtiöllä on nopeasti kasvava liiketoiminta terveydenhuollon teknologiassa. Viime vuosiin asti Bittium on ollut pääasiassa palveluyhtiö, mutta yhtiön pitkään kehittämän tuoteliiiketoiminnan osuus oli 49 % liikevaihdosta vuonna 2018. Tänä vuonna tuotepohjaisen liikevaihdon osuus tulee arviomme mukaan ylittämään 50 %:n rajapyykin ensimmäistä kertaa nykymuotoisen Bittiumin historiassa.

Tärkeimpiä tuotteita

Bittiumin päätuotteita ovat puolustusteollisuuden taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitetut Bittium Tactical Wireless IP Network -ohjelmistoradiojärjestelmä tuotteet (TAC WIN), joita tukemaan yhtiö on viime vuodet kehittänyt Tough SDR -radioita yksittäisille taistelijoille ja taisteluajoneuvoihin. Nämä tulevat oletettavasti tuotantoon tämän vuoden lopulla. Lisäksi yhtiöllä on puolustussektorille mm. Tough Comnode -päätelaitteita ja Tough VoIP -tuotteita.

Vaativaan tietoturvallisuus- ja viranomaiskäyttöön Bittiumin päätuote on Tough Mobile LTE -älypuhelin, josta yhtiö kehittää myös uutta versiota erityisesti tulevia viranomaisverkkoja varten.

Bittiumin tuotealustoja ovat Bittium Special Device Platform Android-pohjaisiin päätelaitteisiin ja Bittium IoT Device Platform langattomilla yhteyksillä ja erilaisilla sensoreilla varustettujen tuotteiden kehittämiseen. Bittium SafeMove -ohjelmisto mahdollistaa turvalliset tietoliikenneyhteydet.

Medical Technologies -liiketoiminnassa Bittium tarjoaa terveydenhuollon teknologian tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen kardiologian, neurologian, kuntoutuksen, työterveyden ja urheilulääketieteen osa-alueilla. Yhtiön päätuotteita ovat sydämen mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettu Bittium Faros -tuoteperhe. Lisäksi sektoriin kuuluu muun muassa aivojen sähköisen toiminnan mittaamiseen tarkoitettu Bittium NeurOne -tuoteperhe. Yhtiöllä on myös tuloksien analysoimisessa auttavia algoritmeja.

Palvelutarjonta (51 % liikevaihdosta)

- Tuotekehityspalveluita liittyen luotettavien ja turvallisten viestintä- ja liitettävyyssratkaisujen kehittämiseen
- Ratkaisuisa voidaan hyödyntää Bittiumin omia tuotealustoja, jotka kehitetty mm. IoT-markkinaa
- Bittium tarjoaa tietoturvaratkaisuja mobiililaitteisiin ja kannettaviin tietokoneisiin
- Defense & Security -alueella merkittävässä roolissa eri aaltomuotojen kehittäminen taktiseen viestintään
- Medical Technologies -alueella myös tuloksien analysoinnissa auttavia sovelluksia

Tärkeimpiä tuotteita (49 % liikevaihdosta)

- Bittium Tactical Wireless IP Network -ohjelmistoradiojärjestelmä tuotteet (TAC WIN), joka on käytössä Suomen Puolustusvoimissa ja tilattu Itävallan puolustusvoimien käyttöön (toimitus alkaa H2'19)
- Bittium on viime vuodet kehittänyt Tough SDR -radioita yksittäisille taistelijoille tukemaan em. runkoverkkoa
- Puolustussektorille on myös mm. Tough Comnode -päätelaitteita ja Tough VoIP -tuotteita
- Viranomaiskäyttöön Bittiumin päätuote on Tough Mobile LTE -älypuhelin sekä Meksikon viranomaissektorille toimitettava satelliittipuhelin
- Medical Technologies -alueen päätuote on sydämen sähköisen toiminnan mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettu Bittium Faros -tuoteperhe

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 2/3

Takana pitkä murros ja suuria investointeja

Bittiumin merkittävä rakennemuutos on kestänyt jo vuosia ja jatkuu osittain edelleen. Murros lähti liikkeelle itsenäisen Bittiumin synnystä Elektrobitin Automotive-liiketoiminnan myynnin jälkeen, mikä toteutui vuonna 2015. Bittiumin oman tuoteliiiketoiminnan ylösajo ja omien tuotteiden kehitys on vaatinut huomattavia tuotekehitys-panostuksia viime vuosina. Selvästi suurimmat panostukset yhtiö on tehnyt Tough SDR -radioihin, joiden tuotekehitys jatkuu vielä ainakin H1'19.

Bittiumilla oli Elektrobitin Automotive-kaupan ja omien osakkeiden oston jälkeen vuoden 2015 lopussa 123 MEUR:n kassa, mikä oli vuoden 2018 lopussa kutistunut 31 MEUR:n tasolle. Vuosien 2016-2018 välillä yhtiö on maksanut osinkoja noin 32 MEUR:lla, mutta selvästi suurin osa kassasta on kulunut investointeihin. Noin 53 MEUR:n investoinnit sisältävät uuden pääkonttorin, jonka kustannus oli 15-20 MEUR, mutta loput on käsityksemme mukaan laitettu tuotekehitysinvestointeihin. Näistä selvästi suurin on viime vuosina ollut Tough SDR -tuoteperhe, johon on käytetty arviolta noin 10 MEUR. H1'19:n aikana Tough SDR -investoinnit ovat vielä arviolta noin 10 MEUR, joten tuoteperheen kokonaisinvestointi on noin 20 MEUR. Lisäksi yhtiö teki jaksolla myös Medical Technologies -liiketoiminnassa yritysostoja ainakin 10 MEUR:lla.

Summat ovat Bittiumille erittäin suuria, mutta mielestämme esimerkiksi SDR-tuoteperheen T&K-investointeihin liittyvä riski on kuitenkin suhteellisen pieni. Tämä johtuu siitä, että yhtiöllä on jo Suomen Puolustusvoimilta SDR-tuotteille yli

200 MEUR:n lisähankintavaraus toimituksista seuraavan 10 vuoden ajalle. Näin myös tulovirta tuotteista on lähes varma, jos tuotekehityksessä vaan onnistutaan.

Bittium on poikkeuksellisen hyvässä asemassa kehittäessään puolustusmarkkinoiden tuotteita Suomen Puolustusvoimille, koska silloin ensimmäinen asiakas on jo valmiina. Silti yhtiö hallitsee kaikki oikeudet tuotteisiin, ja mahdollisuuksia on myös ulkomailla. Käsityksemme mukaan koko Bittiumin Defense-liiketoiminta on alun perin rakentunut juuri Suomen Puolustusvoimien tarpeiden päälle.

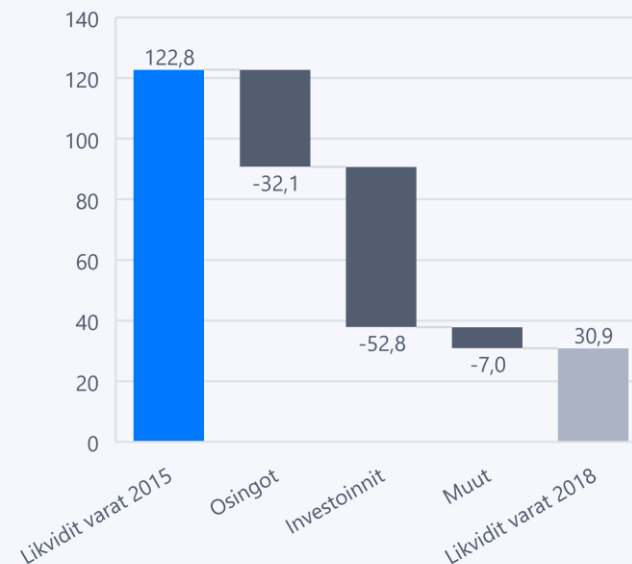
Liiketoimintamalli

Kasvua rakennetaan omien tuotteiden pohjalle

Bittiumin juuret ovat syvässä radioteknologia-osaamisessa ja tuotekehityspalveluissa, mutta tulevaisuutta rakennetaan erityisesti omien tuotteiden varaan. Bittiumin liiketoimintamalli on kuitenkin toistaiseksi hybridi palvelu- ja tuoteliiiketoiminnan välillä. Vuonna 2018 tuotepohjaista liikevaihtoa oli 49 %, joten tällä hetkellä osuudet ovat pitkälti tasapainossa.

Painopiste on viime vuosina selvästi siirtynyt palveluliiketoiminnasta skaalautuvaan tuoteliiiketoimintaan, jossa ansaintapotentiaali on huomattavasti suurempi. Tästä kertovat myös em. suuret tuotekehitysinvestoinnit. Samalla yhtiön profiili on yhä selkeämmin tuoteyhtiö ja palveluiden rooli on yhä enemmän tukiliiketoiminta, jolla varmistetaan suhteellisen vakaa kassavirta, joustavuus sekä osaaminen.

Tärkeimmät rahavirrat 2016-2018 (MEUR)



Liikevaihdon ja kannattavuuden kehitys



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli 3/3

Sekä liikevaihdon että tuloksen kasvun kannalta kriittistä on kuitenkin mielestämme menestys tuoteliiketoiminnassa. Erityisen tärkeää on mielestämme tuotteiden kaupallistamisessa ja kansainvälistymisessä onnistuminen.

Vaikka fokus siirtyy yhä voimakkaammin tuotteisiin, ei yhtiöllä ole omaa valmistusta tai tehtaita. Kaikki tuotteet valmistetaan alihankkijoilla Suomessa, mikä on tärkeää erityisesti tietoturvan kannalta. Samalla tämä liiketoimintamalli pitää Bittiumin kiinteät kulut kohtuullisina. Hintatason kannalta tilanne tuskin on optimaalinen, mutta tuotekatteet ovat silti erittäin korkeita ja mahdollistavat erittäin hyvän kannattavuuden.

Tuoteliiketoiminta on skaalautuvaa ja bruttomarginaalit ovat korkeita, mutta haasteena on edelleen saada merkittäviä volyymeja kansainvälisiltä markkinoilta. Bittium on viime vuosina rakentanut jakeluverkostoa ja yhteistyökumppaneita defense- ja viranomaistuotteille, mutta myyntisyklit ovat todella pitkiä ja työtä edelleen paljon tehtävänä. Viranomaismarkkinoilla yhtiön kysyntä on myös voimakkaasti riippuvainen viranomaisverkkojen ja turvallisuusstandardien kehittymisestä, mikä ei ole viime vuosina ollut Bittiumin kannalta suotuisaa.

Liiketoimintamallissa on tärkeää huomioida, että toimitukset ovat usein erittäin suuria suhteessa Bittiumin liiketoiminnan skaalaan, mikä aiheuttaa merkittävää heiluntaa sekä liikevaihdossa että tuloksessa. Tuotetoimituksien ajoittuminen vaikuttaa siten suuresti yhtiön tulostasoon. Bittiumin kannalta on erittäin tärkeää, että yhtiöllä

on suuria raamisopimuksia sekä pitkäaikaisia toimituksia, joiden kautta saamme näkyvyyttä tuotetoimituksien määrään ja ajoittumiseen.

Kansainvälinen läpimurto on saavutettu

Mielestämme lähivuosina selvästi suurimmat mahdollisuudet ovat kansainvälisillä puolustus- ja viranomaismarkkinoilla, joilla Bittium on tehnyt viimeisen viiden vuoden aikana todella paljon pohjatyötä. Yhtiö on saanut kansainvälisiltä markkinoilta monia pieniä tilauksia viime vuosina, mutta vasta Itävallan suurta TAC WIN -tilausta voidaan mielestämme pitää kansainvälisenä läpimurtona puolustusteollisuudessa. Tämän merkitys olikin mielestämme Bittiumille erittäin suuri. Aikaisemmin Bittium on toki tehnyt suuren läpimurron Meksikossa, mutta tämä kohdistui enemmän viranomaissektoriin ja näille toimitettaviin satelliittipuhelimiin. Meksikon toimitukset ovat lisäksi viivästyneet jatkuvasti, ja ovat edelleen suhteellisen pieniä.

Globaaleille puolustusmarkkinoille suunnattujen avaintuotteiden potentiaali on erittäin suuri. Kansainvälinen kasvu on kuitenkin haastavaa markkinoilla, joita dominoivat perinteisesti paikalliset suuryhtiöt. Puolustusteollisuudessa vedetään sumeilematta kotiinpäin merkittävässä tilauksissa, kuten myös Suomen Puolustusvoimat tekee Bittiumin kanssa. Maat haluavat pitää teknologiakehityksen maansa sisällä ja ulkomainen toimittaja on lähtökohtaisesti heikossa asemassa, jos maassa on omaa osaamista. Tämä tekee pelikentän haastavaksi uudelle haastajalle.



Liiketoimintamallin muutos

Ennen

- Bittiumin liiketoiminta oli valtaosin palveluliiketoimintaa, missä yhtiö pärjännyt kohtuullisesti vahvan osaamisensa takia
- Palveluliiketoiminta on ollut suhteellisen vakaat (pl. Ericsson-murros), mutta liiketoiminta ei skaalaudu ja sen tulospotentiaali oli rajallinen
- Suuri yksittäinen asiakas (Inderesin mukaan Ericsson) vastasi suuresta osasta liikevaihtoa, mikä oli merkittävä riski ja realisoitui vuonna 2017
- Defense-liiketoiminta on aiemmin nojannut lähes täysin Suomen Puolustusvoimien kysyntään, kun kansainvälinen kysyntä on ollut erittäin rajallista

Nyt

- Painopiste on siirtynyt omaan tuoteliiketoimintaan, joka on tulevaisuuden kasvuaajuri
- Tuoteliiketoiminta on skaalautuvaa ja bruttomarginaalit ovat korkeita, mutta haasteena on edelleen saada merkittäviä volyymeja
- Tuoteliiketoiminnassa tulospotentiaali on voimakkaasti palveluita suurempi, mutta toisaalta tulostasot vaihtelevat merkittävästi toimituksien ajoituksen mukana
- Näkyvyyttä antavat merkittävät raamisopimukset sekä pitkät toimitusajat
- Kansainvälinen läpimurto on tehty sekä puolustusteollisuudessa (Itävalta) että viranomaistuotteissa (Meksiko)

Bittiumin liiketoimintamallin yksinkertaistettu kuvaus

Jaettu osaamis- ja teknologiapohja & konsernihallinto



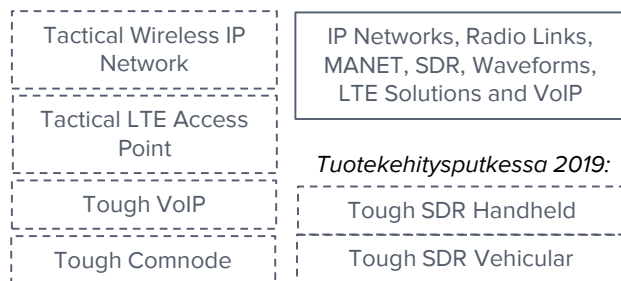
Tuotekehityspalvelut (Connectivity Solutions) 40-43 % liikevaihdosta*

Tukee myös yhtiön omaa tuotekehitystä

Myy palveluita asiakkaille

Puolustusteollisuus (Defense) 34-37 % liikevaihdosta*

Tuotteet ja tukipalvelut



Oma myynti

Jälleenmyyjät ja kumppanit

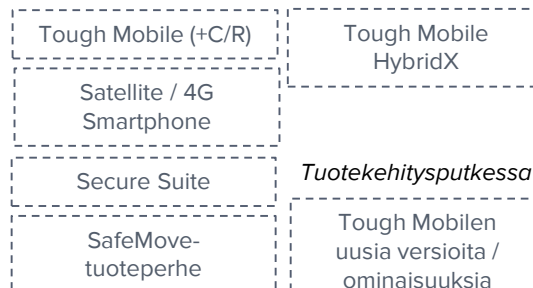
Suuret asiakkaat kuten eri maiden puolustusvoimat

Yhteistyön kautta mahdollisuuksia osaksi suurempia kokonaisuuksia

Todella pitkät myyntisyklit, hidas päätöksenteko, pitkät testijaksot ja lopulta isot kertatilaukset

Viranomaissektori (Security) 11-13 % liikevaihdosta*

Tuotteet ja tukipalvelut



Oma myynti ja jälleenmyyjät

Kumppanit (myös white label)

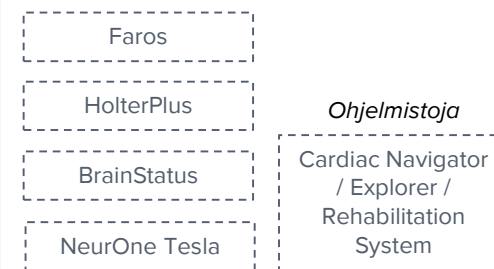
Tuote- ja ratkaisumyyntiä viranomaisille

Suurien kumppaneiden jakelukanavien hyödyntäminen

Viranomaissektori on liikkeissään jäykkä, mutta tuotetilaukset ovat pienempiä ja siten myyntisyklit lyhyempiä kuin puolustusteollisuudessa

Medical Technologies 11-12 % liikevaihdosta*

Tuotteet ja tukipalvelut



Oma myynti ja jälleenmyyjä-verkosto (USA:n ulkopuolella)

Oma myynti ja kumppanit/ jälleenmyyjät (co-branding)

Tuote- ja ratkaisumyyntiä ammattilaisille

Kumppaneiden jakelukanavien hyödyntäminen

Nopeat myyntisyklit viranomaishyväksyntöjen jälkeen (lääkintälaittehyväksynnät pakollisia)

Sijoitusprofiili 1/2

Sijoitusprofiili

Korkean riskin teknologyyhtiö

Bittium on mielestämme sijoitusprofiililtaan korkean potentiaalin ja toisaalta korkean riskin teknologyyhtiö. Yhtiö on edelleen välimuoto tuote/palveluyhtiöstä, mutta valtaosa tulevaisuuden tuloskasvusta tulee näkemyksemme mukaan omista tuotteista.

Suurimmat riskit liittyvät toki osakkeen korkeaan hinnoitteluun ja sitä kautta koviin odotuksiin, mutta myös suuriin tuotekehitysprojekteihin ja kansainväliseen kasvuun liittyy merkittävää epävarmuutta. Vastapuolella yhtiöllä on jo saatuja suuria (raami)tilauksia ja todella paljon potentiaalia, jos onnistuu tuotestrategiassaan.

Osittain myös monialayhtiö

Bittiumilla on kolme liiketoiminta-aluetta, jotka ovat käsityksemme mukaan suhteellisen itsenäisiä. Jos liiketoiminnoista olisi saatavilla enemmän tietoa ja selvät ristikkäisyydet (kuten nyt defense-tuotteiden kehitys palveluhenkilökunnalla) poistuisivat, yhtiölle olisi mahdollista tehdä myös relevantti osien summa -analyysi. Pidämme mahdollisena, että pitkällä aikavälillä liiketoiminnat jätteen eriytyvät toisistaan.

Tällä hetkellä mielestämme selvästi arvokkain liiketoiminta on Defense & Security, joka sisältää myös Bittiumin tärkeimmät tuotteet. Mielestämme liiketoiminta luo jo nyt Bittiumin ytimen. Vielä käynnissä olevien suurien investointien jälkeen uskomme yhtiön keskittyvän teknologian

kaupallistamiseen erityisesti kansainvälisesti. On kuitenkin mahdollista, että tuoteportfolio laajennetaan myöhemmin edelleen. Lähivuosina emme odota uusia suuria investointihankkeita.

Connectivity-liiketoiminta on perinteisesti ollut Bittiumin ydintä ja on edelleen tärkeää, mutta investoinnit ohjataan muualle. Liiketoiminta on normaalitilanteessa kannattavaa ja tuottaa kassavirtoja, joita yhtiö voi ohjata kasvuaikoihin.

Medical Technologies -liiketoiminnassa on merkittävä kasvupotentiaali ja nopean kehityksen ansiosta se on jo nyt yhtiölle oleellinen tulosajuri. Liiketoiminnan kokoluokka on kuitenkin noin 11-12 % kokonaisuudesta ja arvo edelleen suhteellisen pieni kokonaisuutta ajatellen.

Vahvuudet

Tuoteliiketoiminnan kasvunäkymä on erittäin vahva, ja tuotteissa myös kannattavuus on osittain skaalautuvaa. Tuotestrategian onnistuessa yhtiön profiili muuttuu merkittävästi, mikä tukisi myös yhtiön hyväksyttävää arvostustasoa. Tämä vaatii mielestämme kuitenkin, että yhtiö saa jatkuvuutta ja tasaisuutta suurien toimituksien tueksi. Projekti-liiketoiminta ei ole erityisen houkuttelevaa.

Erittäin vahva tuloskasvunäkymä lähivuosille.

Odotamme Bittiumin tuloskasvun olevan lähivuosina lähes 50 % vuosittain (EPS CAGR-% 2018-2022e), mikä perustuu pääosin jo saaduille suurille tilauksille sekä raamisopimuksille Puolustusvoimien kanssa. Mielestämme yhtiön pitäisi epäonnistua operatiivisessa toiminnassa, jotta tulos ei kasvaisi merkittävästi lähivuosina.

Defense-tuotteiden kansainvälinen läpimurto on nyt saavutettu Itävallassa TAC WIN -tilauksen ansiosta. TAC WIN -toimitus laittaa Bittiumin vahvaan asemaan myös Itävallan myöhempiin laitetoimituksiin. Tilaus myös todisti, että Bittiumin tuotteet pärjäävät kansainvälisessä vertailussa ja loi uskoa siihen, että muidenkin maiden pilottitoimituksista voi tulla merkittäviä tilauksia.

Medical Technologies -liiketoiminnan alku on ollut erittäin lupaava ja yritysosto vaikuttaa erittäin hyvin onnistuneelta. Pääosin tuoteliiketoimintaa olevalla liiketoiminnalla on kaikki edellytykset vahvaan kannattavaan kasvuun jo lähivuosina, ja pitkällä aikavälillä liiketoiminnasta voi muodostua Bittiumille tärkeä kolmas tukijalka.

Heikkoudet

Teknologian kaupallistaminen on ollut monesti Bittiumin akilleenkantapää ja historiassa moni lupaava teknologia on jäänyt lopulta kauas sen arvioidusta potentiaalista, koska yhtiö ei ole löytänyt oikeita myyntikanavia/-strategiaa kansainvälisille markkinoille.

Erittäin pitkät myyntisyklit ja niihin liittyvä

epävarmuus on Bittiumille selkeä haaste.

Esimerkiksi Itävallan TAC WIN -tilausta yhtiö oli käsityksemme mukaan tavoitellut viisi vuotta, mikä antaa kuvaa puolustusteollisuuden myyntisykliin pituudesta. Myös viranomaissektorilla myyntisyklit ovat todella pitkiä ja yleensä merkittävän poliittisen päätöksentekokoneiston takana. Esimerkiksi Meksikon Mexsat-toimitukset ovat viivästyneet koko ajan, missä taustalla on ainakin osittain poliittisen muutokset maassa.

Sijoitusprofiili 2/2

Pitkät myyntiajat johtuvat hankkeiden ja osto-ohjelmien pitkistä valmisteluajoista kansallisten ministeriöiden ohjauksessa. Valittujen tuotteiden hankinnat ajoittuvat yleensä useille vuosille. Pidämme Bittiumin tuotteita teknisesti hyvinä ja kilpailukykyisesti hinnoiteltuina, mutta toimialalla tulokynnys on poikkeuksellisen korkea defense-markkinoilla ja korkea myös security-puolella. Näin ollen markkinalle on erittäin vaikea päästä, mutta toisaalta jos tässä onnistuu, ovat yhteistyösuhteet yleensä erittäin pitkiä. Bittiumilla on molemmilla sektoreilla erittäin tärkeitä avauksia.

Bittium on pieni yhtiö jättien pelikentällä. Bittium on edelleen erittäin pieni yhtiö suhteessa erityisesti puolustusteollisuuden jätteihin. Yhtiöllä on myös tietty uskottavuusongelma, minkä takia sillä on näkemyksemme mukaan vaikea saada todella suuria tilauksia esimerkiksi Saksan kokoisilta puolustusvoimilta. Omien vahvojen myyntikanavien puute vaatii kumppaniverkoston rakentamista, mikä tarkoittaa myös lisää jakajia tulevaisuuden voitoille. Myös Itävallan läpimurto tapahtui paikallisen kumppanin kautta. Kumppanit usein integraattoreita, joilla myös omaa myytävää samalle asiakkaalle.

Puolustusteollisuudessa kokonaistarjonta ja toisaalta asiakassuhteet ovat erittäin arvokkaita. Tämä on Bittiumille ensisijaisesti heikkous, mutta toki myös mahdollisuus. Näkemyksemme mukaan toimialalla on erilaisia kytköksiä, joita yleensä vahvistavat esimerkiksi puolustusliitot. Näitä voi olla eri valtioiden välillä, mutta ylivoimaisesti suurin on Nato. Bittiumin kannalta tärkeää on esimerkiksi ESSOR, ja sen menestys. ESSOR-hankkeen

tavoitteena on kehittää eurooppalaista ohjelmistoradioteknologiaa ja siten parantaa yhteistoimintakykyä maiden välisissä operaatioissa. Hanke aloitettiin Euroopan puolustusviraston alaisuudessa vuonna 2009 ja hanketta ovat rahoittaneet Espanjan, Italian, Puolan, Ranskan, Ruotsin ja Suomen valtiot.

Suurilla markkinoilla Bittium on ulkomainen toimija. Erityisesti puolustusteollisuudessa, mutta osittain myös viranomaissektorilla, kotiinpäin vetäminen on suurissa hankkeissa todella voimakasta. Suomi on Bittiumille erinomainen asiakas (erityisesti Puolustusvoimien kautta), mutta vastaavissa asemissa ovat monesti suurien maiden omat puolustusteknologia-yhtiöt. Tämä korostaa Bittiumin tarvetta rakentaa vahvoja yhteistyösuhteita, mikä ei kuitenkaan ole ilmaista. Bittiumin vahvuus on kuitenkin se, että Suomen maine on ulkomailla yleisesti erittäin hyvä.

Riskiprofiili

Korkeat odotukset muodostavat suurimman riskin

Bittiumin osakkeen arvostustaso on todella korkea, ja lähivuosien voimakasta tuloskasvua on jo hinnoiteltu osakkeeseen paljon. Meidänkin tämän hetken näkemys osakkeen arvosta nojaa täysin voimakkaisiin tuloskasvuodotuksiin. Korkeat odotukset onkin lunastettava lähivuosina, missä yhtiö ei ole onnistunut ainakaan toivotussa aikataulussa aikaisemmin. Viime vuosina yhtiö on aiheuttanut enemmän pettymyksiä kuin onnistumisia, vaikka potentiaali on ollut erittäin

suuri aikaisemminkin.

Epäonnistuminen kriittisissä T&K-projekteissa on mielestämme erittäin epätodennäköistä, mutta uuteen teknologiaa liittyy kuitenkin aina riskiä. Vaikka luotamme Bittiumin teknologiaosaamiseen, on myös epäonnistuminen kuitenkin mahdollista: projektit voivat venyä ja budjetit ylittyä merkittävästi. Esimerkiksi SDR-tuoteperheessä epäonnistuminen olisi Bittiumille merkittävä isku. Riskiä kasvattaa se, että yhtiön aikaisemmin voimakkaasti ylikapitalisoitunut kassa on valtaosin käytetty ja taseeseen on myös tehty merkittäviä aktivointeja SDR-tuotekehityksestä. Jos laitetta ei jostain syystä saataisi toiminta- ja myyntikuntoon, pitäisi nämä aktivoinnit kirjata alas. Myös uusia merkittäviä avauksia on siis vaikea tehdä, jos aiemmat eivät jostain syystä onnistukaan taloudellisesti.

Asiakaskunta on voimakkaasti keskittynyt ja vuonna 2018 kymmenen suurimman asiakkaan osuus yhtiön liikevaihdosta oli 82,7 % (2017: 79,6 %). Arviomme mukaan selvästi suurin asiakas on Suomen Puolustusvoimat, jonka osuus Bittiumin liikevaihdosta oli vuonna 2018 arviomme mukaan noin 30 %. Puolustusvoimiin liittyvä riski on kuitenkin ainakin tällä hetkellä erittäin pieni. Jos Bittiumille syntyisi Suomeen sektorille oleellinen haastaja, tilanne muuttuisi merkittävästi. Samalla on hyvä huomioida, että Puolustusvoimien budjetista päättää hallitus (tai välillisesti eduskunta), joten olemassa on poliittinen riski. Jos puolustusbudjettia jostain syystä leikattaisiin voimakkaasti, myös Bittiumilta tehtävät hankinnat voisivat laskea tai siirtyä.

Sijoitusprofiili

1.

Voimakas kasvu tuoteliiketoiminnassa, joka myös skaalautuu kohtuullisesti

2.

Defense-tuotteiden kansainvälinen kasvu läpimurron jälkeen

3.

Medical Technologies -liiketoiminnasta voi kasvaa merkittävä tukijalka yhtiölle

4.

Yhtiö on edelleen murrosvaiheessa ja tulostaso on kaukana optimaalisesta

5.

Osakkeeseen on jo hinnoiteltu suuria tuloskasvuodotuksia

Potentiaali



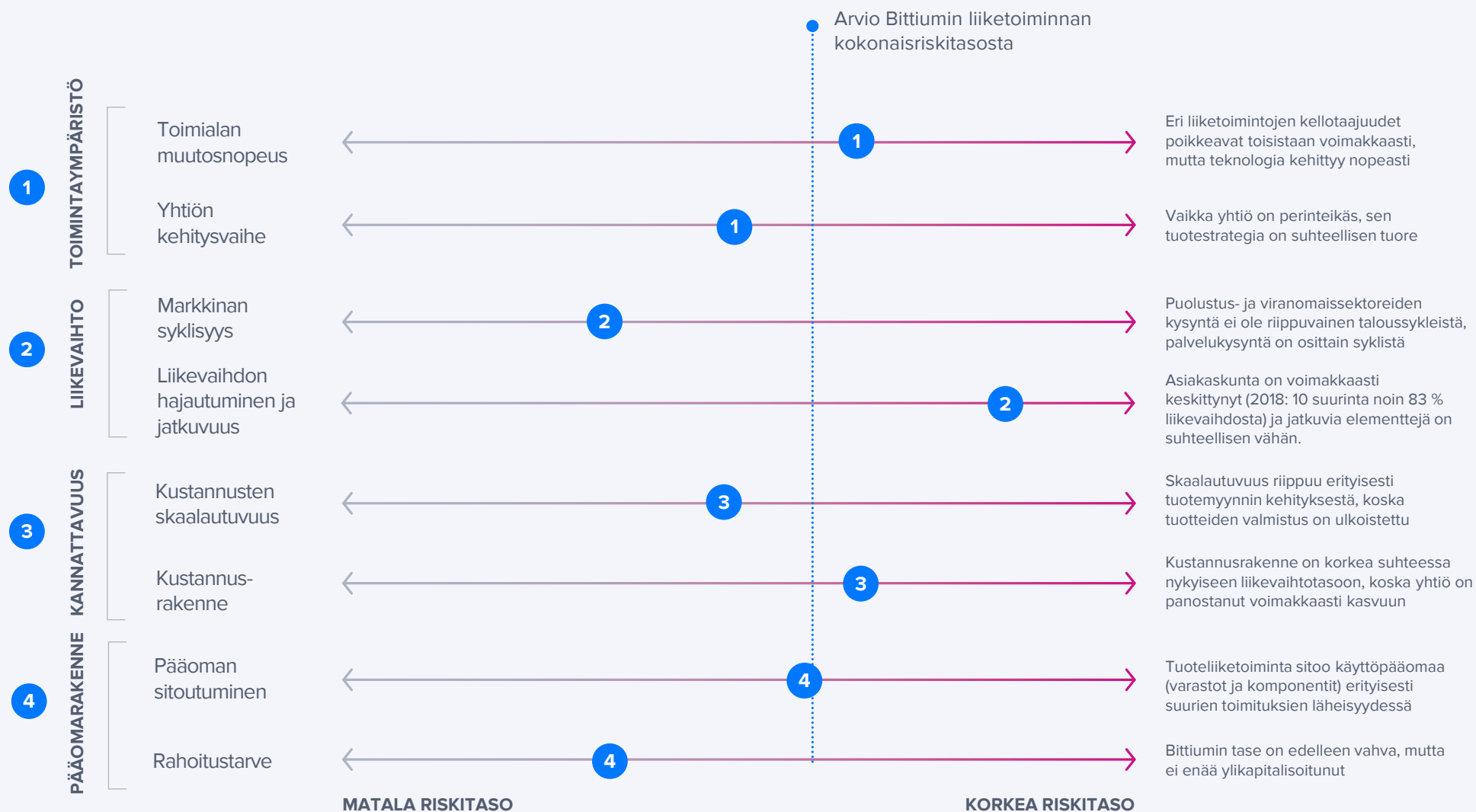
- Tuoteliiketoiminnan kasvunäkymä on erittäin vahva, ja tuotteissa kannattavuus voi skaalautua
- Defense-tuotteiden kansainvälinen potentiaali on erittäin suuri, mutta markkinoille pääsy on hankalaa
- Viranomaissektorilla on edelleen merkittävästi potentiaalia, vaikka kehitys ei ole ollut Bittiumin kannalta suotuisaa viime vuosina
- Odotamme Bittiumin tuloskasvun olevan lähivuosina lähes 50 % vuosittain, mikä perustuu pääosin jo saaduille suurille tilauksille ja sopimuksille

Riskit



- Bittiumin arvostustaso on todella korkea, ja lähivuosien voimakasta tuloskasvua on jo hinnoiteltu paljon
- Korkeat odotukset on lunastettava lähivuosina, missä yhtiö ei ole onnistunut aikaisemmin
- Bittium on edelleen kansainvälisillä markkinoilla riippuvainen vahvoista kumppaneista ja avainasiakkaista
- Epäonnistuminen kriittisissä T&K-projekteissa on mielestämme epätodennäköistä, mutta uuteen teknologiaan liittyy kuitenkin aina riskejä

Liiketoimintamallin riskiprofiili



Tuote- ja palvelualueet: Defense & Security 1/3

Defense

Tällä hetkellä tärkein liiketoiminta-alue

Defense & Security -tuote- ja palvelualueella Bittium tarjoaa globaalisti tuotteita ja palveluita puolustus-, turvallisuus- ja viranomaismarkkinoilla. Arviomme mukaan liiketoiminta on sekä Bittiumin arvokkain että potentiaailtaan suurin liiketoiminta-alue erittäin suuren kansainvälisen markkinan takia. Myös suurimmat investoinnit ovat viime vuosina kohdistuneet alueelle, erityisesti Tough SDR -tuoteperheen kehittämiseen.

Vuonna 2019 alueen liikevaihto kasvaa arviomme mukaan yli 40 MEUR:n kokoluokkaan (2018 arvio noin 30 MEUR), kun SDR-käsiradioiden ja ltävallan TAC WIN -toimitukset alkavat oletettavasti loppuvuonna. Defense & Security -liiketoiminta ja erityisesti sen potentiaali perustuu voimakkaasti tuoteliiketoimintaan. Koska liiketoiminta on valtaosin tuotepohjaista ja tuotemarginaalit ovat lähtökohtaisesti korkeita, liiketoiminnan kannattavuus on myös skaalautuvaa. Tässä täytyy kuitenkin huomioda, että aktivoidut tuotekehityskulut painavat alkuvaiheessa merkittävästi uusien SDR-tuotteiden tuomaa tulosta.

Alueella on myös palveluita, joiden rooli on kuitenkin suhteellisen pieni. Palveluelementti liittyy monesti tuotekehitykseen (kuten ESSOR-aaltomuoto) ja toisaalta tuotteiden ja järjestelmien ylläpitoon, joka voi olla merkittävä tulolähde erityisesti tulevaisuudessa. Ylläpidosta tuleva jatkuva liikevaihto on mahdollisesti vuosittain noin 5-10 % kokonaistilauksesta (riippuu kuitenkin paljon toimituksesta). Tämä sisältää mm.

jatkokehitystä, laitteiston ylläpitoa ja rikkoutuneiden laitteiden korvaukset.

Tärkeimmät defense-tuotteet

Bittiumin päätuote puolustusteollisuuden taktisessa viestinnässä on toistaiseksi strategisesti tärkeän langattoman viestinnän runkoverkko eli Tactical Wireless IP Network (TAC WIN). Lisäksi tuoteperheeseen kuuluu Tactical LTE Access Point, Tough VoIP ja Comnode-päätelaitteet. Valikoima on laajentumassa merkittävästi, kun yksittäisille taistelijoille tai ajoneuvoille suunnattujen SDR-radioiden tuotekehitys on lähellä valmistumista (arviolta H1'19).

Runkoverkon osuus kokonaistoimituksen arvosta on yleensä noin 10 %, joten potentiaalinen markkina kasvaa SDR-tuoteperheen mukana rajusti. Yhtiö voi jatkossa tarjota käytännössä taktisen viestinnän kokonaisuuden. Samalla Bittiumista tulee suora kilpailija monille suuremmille toimijoille, jotka voisivat mahdollisesti tehdä sen kanssa nyt yhteistyötä.

Suomen Puolustusvoimat avainasiakkaana

Bittiumin Defense-liiketoiminta on syntynyt Suomen Puolustusvoimille tehdyistä T&K-projekteista ja Puolustusvoimat ovat edelleen yhtiölle kriittinen asiakas. Bittium ei ole paljastanut Suomen Puolustusvoimien yhtiölle tuomaa liikevaihtoa, mutta uskomme tämän olleen vuosittain ainakin 10-15 MEUR:n kokoluokassa vuodesta 2012 alkaen. Tulevaisuudessa tämä tulee vielä kasvamaan merkittävästi, kun SDR-tuoteperheen toimitukset alkavat saavuttaa huippuvuosiensa (vuoden 2021 ennuste 45 MEUR).

Bittium Tough SDR Handheld and Vehicular tactical radios



Bittium TAC WIN Tactical Router



Tuote- ja palvelualueet: Defense & Security 2/3

Yhteistyötä Puolustusvoimien kanssa voi seurata jossain määrin myös julkisen hankintojen kautta ([Hilma-järjestelmä](#)). Suomen Puolustusvoimien kanssa yhteistyö vaikuttaa olevan toimivaa ja molempia osapuolia hyödyttävää. Kyseessä on erinomainen kumppanuus ajatellen tuotteiden kehitystä ja referenssiä globaaleille markkinoille. Suomella on kansainvälisessä yhteisössä hyvä maine puolustuksellisesti riippumattomana maana.

Defense-markkinat

Puolustusmarkkinoilla ylivoimaisesti suurin kuluttaja on Yhdysvallat, joka mahdollisesti kuluttaa sektorilla enemmän kuin muu maailma yhteensä. Voimakkaassa nousussa on ollut Kiina, jonka puolustusmenot ovat maailman toiseksi suurimmat. Tämän jälkeen tulevat Venäjä, Iso-Britannia ja Ranska. Tarkempia summia ei ole relevanttia käsitellä, sillä markkinan koko ei ole Bittiumin potentiaalia rajaava tekijä. Rajaava tekijä on markkinoille pääsy, mikä edellä mainituille alueille on käytännössä mahdotonta ilman strategista kumppania. Venäjä ja Kiina ovat todennäköisesti sulkulistalla myös muista syistä.

Puolustussektorilla lähes kaikki maat suosivat kotimaisia yhtiöitä, mikä on osittain perusteltua ajatellen mahdollista konfliktitilannetta. Näin ollen pidämme kaukaisena ajatuksena sitä, että Bittiumin tuotteita otettaisiin käyttöön merkittävästi esimerkiksi Yhdysvalloissa (massiivinen oma teollisuus), Iso-Britanniassa (merkittävä oma teollisuus), Ranskassa (merkittävä oma teollisuus) tai muissa maissa, joissa on tarjolla relevantteja kotimaisia vaihtoehtoja.

Valtavasta kokonaismarkkinasta huolimatta saavutettavissa oleva markkina on siis mielestämme ainakin lähivuosien osalta rajallinen. Haastajan rooli on hankala toimialalla, joka on lähtökohtaisesti erittäin epäileväinen tulokkaille. Myyntisyklit kestävät toimialalla vuosia, ja maine sekä oikeat kontaktit ovat erittäin arvokkaita alalla. Arviomme mukaan Bittiumille on selkeä etu, että yhtiö tulee Suomesta. Suomea pidetään yleisesti luotettavana ja poliittisesti liittoutumattomana maana. Bittiumilla on Suomen Puolustusvoimien vahva tuki ja referenssi vuosien yhteistyöstä. Silti haasteena on ollut myös Bittiumin suhteellinen tuntemattomuus Suomen ulkopuolella, missä yhtiö on kyllä ottanut merkittäviä askelia viime vuosina. Lisäksi se on erittäin pieni yhtiö verrattuna toimialan jättiläisiin.

Potentiaalisimmat maat ja päänavaus Itävallassa

Selvästi potentiaalisimpia asiakkaita ovat mielestämme Suomen kaltaiset pienet ja neutraalit maat, joilla ei ole erityisen vahvaa omaa teollisuutta alueella. Hyviä esimerkkejä ovat Itävalta ja Viro, jotka ovat nyt molemmat Bittiumin asiakkaita. Liikkeellä on ollut myös huhuja Bittiumin mahdollisesta yhteistyöstä Saksan puolustusvoimien kanssa, mutta myös Saksassa on merkittäviä toimijoita kuten Rohde & Schwarz. Saksa on Bittiumille mahdollisuus, mutta mielestämme merkittävät toimitukset vaatisivat Saksan liittymistä ESSOR-aaltomuotoa kehittäviin maihin ja / tai yhteistyötä paikallisen suuren toimijan kanssa. Lisäksi Bittium on osallistunut Espanjan suuren varustamisohjelman tankkien taktiseen viestinnän alueella, kun yhtiö on tehnyt

pilottitoimituksia Tough SDR -tuoteperheen ajoneuvoradiosta.

Itävallan syksyllä 2018 julkaisema julkistettu TAC WIN -runkoverkkotilaus on erittäin tärkeä Bittiumille monestakin syystä. Se oli ensimmäinen merkittävä läpimurto kansainväliselle defense-markkinalle (emme laske tässä Viroa), osoitus tuotteen kilpailukyvyistä suuressa kilpailutuksessa ja merkittävä myös taloudellisesti noin 30 MEUR:n arvolla. Lisäksi taloudellista potentiaalia nostaa se, että runkoverkon ympärille vaadittavat päätelaitteet ovat arvoltaan yleensä noin 1,5-2,0 kertaiset suhteessa runkoverkkoon. Itävallan tulevaisuuden laitehankintoja ajatellen Bittiumilla on nyt myös jalka tukevasti oven välissä, mikä on toimialalle tyypillistä.

Yksittäiset tilaukset voivat olla todella suuria

Bittiumin puolustusteollisuuden tuotteille ei ole tällä hetkellä Suomen ulkopuolella ”tasaista” kysyntää, vaan kysymys on käytännössä aina laajemmasta kokonaisuudesta. Näin ollen yksittäiset suuret tilaukset voivat olla taloudellisesti erittäin merkittäviä Bittiumille. Yksittäisen tilauksen arvo voi olla useita kymmeniä miljoonia ja sisältää merkittävää ylläpitoa sekä uusia mahdollisuuksia pidemmällä aikavälillä. Näitä on markkinoilla kuitenkin rajallinen määrä.

Yhteistyösuhteet ovat yleensä erityisesti puolustussektorilla erittäin pitkiä ja tuottavia, joten tilauksien todellinen arvo on yleensä ensimmäisen tilauksen raha-arvoa suurempi. Tästä hyvä esimerkki on aiemmin mainitsemamme Itävalta.

Tuote- ja palvelualueet: Defense & Security 3/3

Security

Viranomaismarkkinat on ollut painopistealue

Viranomaismarkkinat ovat olleet viime vuodet Bittiumille merkittävä strateginen painopiste, kun yhtiö on panostanut merkittävästi mm. Tough Mobileen. Taustalla oli siirtyminen LTE-pohjaiseen teknologiaan, jonka eteneminen on kuitenkin ollut yllättävän hidasta monien maiden merkittävästi suunnitelmista huolimatta. Bittium aikoo kuitenkin jatkaa investointeja tuotetarjontansa kehittämiseksi markkinoille, mikä tarkoittanee erityisesti Tough Mobile LTE -älypuhelimien jatkokehitystä. Merkittäviä ajureita ovat arviomme mukaan Firstnet (US) ja muut viranomaisverkot (UK, Ranska), joihin yhteensopivaksi uusi Tough Mobile arviomme mukaan kehitetään. Näihin viranomaisverkkoihin aiemmin kohdistuneet suuret odotukset ovat kuitenkin merkittävästi laimentuneet, kun lopulta verkot on toteutettu ainakin toistaiseksi kaupallisten verkkojen osana.

Tough Mobile

Viranomaismarkkinoille Bittiumin tärkeimpiä tuotteita ovat Tough Mobile LTE -älypuhelin sekä Mexsat-satelliittipuhelin. Molempiin on liitetty aiemmin liitetty kovia odotuksia, jotka ovat kuitenkin osoittautuneet toistaiseksi liian suuriksi.

Tough Mobilen myynti on jäänyt suhteellisen alhaiseksi, eikä nykyinen versio tule todennäköisesti koskaan olemaan suuri menestys. Arviomme mukaan Tough Mobilen (ml. eri versiot) liikevaihto on ollut keskimäärin noin 3-5 MEUR vuosittain viime vuosina, vaihdellen kuitenkin merkittävästi. Näkemyksemme mukaan suurempi

markkina avautuu vasta, kun suuret maat uudistavat viranomaisverkkojaan. Tämä tulee avaamaan merkittäviä mahdollisuuksia Tough Mobilen uusille sukupolville. Yhtiö myös jatkaa tuotekehityspalveluiden tarjoamista satelliitti- ja maanpäällisverkoissa toimivien erikoispäätelaitteiden ja niitä tukevien järjestelmien kehittämiseksi viranomaismarkkinoille. Tästä esimerkki on Mexsat-yhteistyö, joka on käynnistynyt hitaasti mutta on kuitenkin yhtiölle merkittävä. Mexsat-tuotemyynti oli arviomme mukaan viime vuonna noin 5 MEUR:n kokoluokassa, ja tänä vuonna odotamme noin 9 MEUR:n liikevaihtoa. Potentiaalia on kuitenkin paljon parempaan.

Tough Mobile HybridX

Bittium Tough Mobile HybridX on viranomaiskäyttöön tarkoitettu ratkaisu, jossa Bittium Tough Mobile -älypuheliin on integroitu PMR-erillisverkon radioon (TETRA/P25) kytkettävä toiminnallinen lisälaitte ja pidike, jonka laajakulmalinssin avulla voidaan välittää reaaliaikaista tilannekuvaa LTE-verkon yli. Ratkaisun avulla viranomaiset voivat operoida sekä Bittium Tough Mobile -älypuhelimella että PMR-erillisverkon radiota, ja muodostaa yhteyden sekä LTE- että PMR-erillisverkon käyttäjiin samalla laitteella. HybridX on Bittiumin ratkaisu erityisesti viranomaisverkkojen murrosvaiheeseen. Se helpottaa siirtymistä LTE-pohjaiseen verkkoon, koska siirtymä voidaan asteittain ja verkkoja käyttää rinnakkain. Näin suurta siirtymää LTE-aikaan ei ole välttämätöntä tehdä kerralla. Käsityksemme mukaan myynti on toistaiseksi vähäistä, mutta tuotteen potentiaali on merkittävä.

Bittium Tough Mobile LTE-smart phone



Mexsat satellite/4G hybrid phone



Tuote- ja palvelualueet: Medical Technologies 1/2

Biosignaalien mittaamista ja analysointia tietoturvallisesti

Bittium osti marraskuussa 2016 terveydenhuollon teknologiaan erikoistuneen Mega Elektroniiikka Oy:n, joka on vuonna 1983 perustettu suomalainen lääkitäälaittevalmistaja. Yhtiö on erikoistunut biosignaalien mittaamiseen kardiologian, neurologian, kuntoutuksen, työterveyden ja urheilulääketieteen osa-alueilla. Pääasiassa tästä yritysostosta syntyi Medical Technologies -liiketoiminta. Bittium on kuitenkin tehnyt muitakin yritysjärjestelyitä alueella: yhtiö osti RemoteA:n lääketieteen etälausuntopalvelu-alustan maaliskuussa 2018 (etädiagnostiikkaa, yhteistyötä Coronarian kanssa) ja teki investoinnin Sveitsiin evismo AG:n osakkeisiin (myös etädiagnostiikka-palveluita). Bittium ja Coronaria tekivät yhteistyötä etälausuntopalveluiden kehittämiseksi. Bittium myi tähän liittyvän liiketoiminnan Coronaria Analyysipalvelut Oy:lle, mutta toisaalta osti järjestelyssä 25 %:n osuuden yhtiöstä.

Medical Technologies -liiketoiminta on Bittiumin selvästi pienin, mutta alueen tulokontribuutio alkaa olla jo myös Bittiumin kokoluokassa merkittävä. Kasvunäkymä on erittäin hyvä, kun taustalla on vahvat trendit. Terveydenhuollossa etämonitoroinnin ja kotihoidon markkinat ovat vahvassa kasvussa. Myös sairaalaympäristössä tehtävä potilaiden monitorointi on muuttumassa langattomaksi. Nämä trendit luovat vaatimuksia palveluiden digitalisoimiselle, langattomuudelle ja tietoturvallisille yhteyksille. Uudella terveydenhuollon teknologian tuote- ja palvelualueella Bittium hakee kilpailuetua

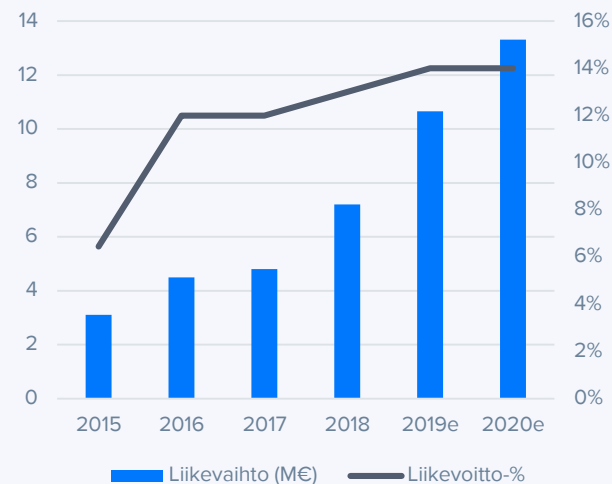
erityisesti langattomien teknologioiden osaamisestaan.

Liikevaihdon kasvu on ollut nopeaa

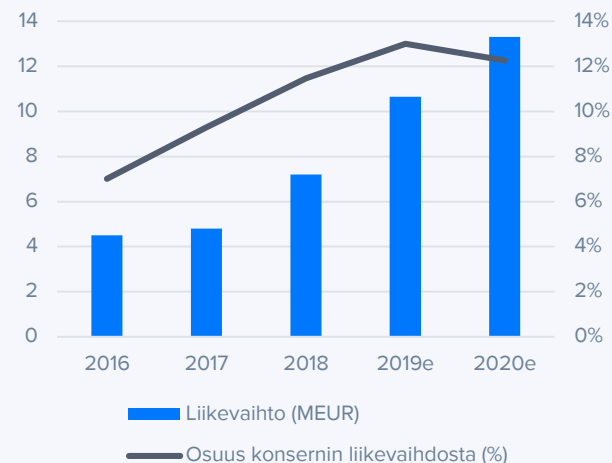
Bittium ei raportoi Medical Technologies -liiketoiminnan, tai muidenkaan alueiden, liikevaihtoja tai -tuloksia. Yhtiörakenteen monimutkaistuessu Suomen erillisyyhtiöiden kehityksestä ei voi enää päätellä kokonaisuutta, minkä takia tuloskehityksen arvioiminen jää epävarmojen oletuksien varaan. Bittiumin ostamien yhtiöiden liikevaihto vuonna 2015 oli 3,1 MEUR ja pro forma liikevoitto noin 0,2 MEUR. Vuoden 2016 liikevaihdoksi muodostui ilmeisesti noin 4,5 MEUR (+45 %). Vuosi 2017 oli osittain rakennemuutoksien takia alueella välivuosi nopeasta kasvusta, ja liikevaihto nousi vain maltillisesti noin 4,8 MEUR:oon. Tämän jälkeen kasvu kiihtyi (mm. Yhdysvaltojen suuri tilaus) ja 2018 liikevaihto nousi noin 7,2 MEUR:oon (+50 %). Odotamme liikevaihdon olevan tänä vuonna noin 10,7 MEUR (+48 %), mutta näkyvyys on heikko kun myös historiatiedot ovat Inderesin arvioita.

Käsityksemme mukaan Medical Technologies -liikevaihto painottuu vahvasti vuoden loppuun asiakkaiden budjettisyklin mukaisesti. Liiketoiminta on valtaosin tuote- ja järjestelmäpohjaista sisältäen myös ohjelmistoja, joten kannattavuus on nopeasta kasvusta huolimatta pysynyt käsityksemme mukaan erittäin hyvänä. Karkea arvio alueen liikevoittomarginaalista on noin 12-16 %. Arviomme mukaan kyseessä on siis erittäin hyvin kannattava ja vahvasti kasvava yhtiö, jolla on myös todella vahvat kasvunäkymät tulevaisuuteen.

Medical Technologies: Inderesin arvioita



Arvioitu osuus konsernin liikevaihdosta



Tuote- ja palvelualueet: Medical Technologies 2/2

Tärkeimmät tuotteet ja kilpailukyky

Alueen selvästi tärkein tuote on sydämen mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettu Bittium Faros -tuoteperhe, mutta yhtiöllä on myös neurologiseen mittaamiseen käytettävät Bittium BrainStatus- ja Bittium NeurOne -tuotteet. Keihäänkärki Bittium Faros 360 on työkalu 3-kanavaisen Holter EKG:n, sykevälivaihtelun (HRV), stressin, palautumisen ja yleisen hyvinvoinnin monitorointiin eri sovellutuksissa. Laitetta voi käyttää niin EKG:n pitkäaikaisrekisteröinteihin kuin reaaliaikaisiin mittauksiin. Uusi malli on myös vesitiivis, mikä parantaa käytettävyyttä merkittävästi. Tuoteperheen laitteilla on EU:ssa CE-hyväksyntä ja Yhdysvalloissa FDA-hyväksyntä, markkina kasvaa nopeasti ja nykyinen tuoteportfolio on vielä varsin nuori ja kasvuvaiheessa.

Arviomme mukaan tuote on kilpailukykyinen, joten haasteeksi jää merkittävän aseman saaminen kansainvälisillä markkinoilla. Tässä kriittistä on mielestämme vahvojen myyntikanavien saavuttaminen. Merkittävä läpimurto oli vuoden 2018 alussa saatu merkittävä sopimus räätälöityjen EKG-mittalaitteiden toimittamisesta johtavalle yhdysvaltalaiselle etämonitorointipalveluita tarjoavalle yritykselle. Kolmen vuoden tilaus sisältää erityisesti Bittium Faros 360 ja räätälöityjä Bittium Faros 360 EKG -mittalaitteita, ja sopimuksen kokonaisarvo on peräti 21 MUSD. Kyseessä on räätälöity laite, ja käsityksemme mukaan se tehdään asiakkaan brändin mukaiseksi. Joka tapauksessa tilaus on Medical Technologies -alueelle merkittävä avaus ja kasvuajuri lähivuosille.

Bittiumin kilpailuetu sektorilla

Bittium pyrkii yhdistämään terveydenhuollon teknologiat sekä yhtiön osaamisen langattomassa teknologiassa ja tietoturvassa. Perinteisiltä medikaalilaittevalmistajilta puuttuu tämä osaaminen, mikä tuo kilpailuetua Bittiumille. Yhdistelmä on perusteltu, mutta toimialan yhteys muuhun Bittiumin liiketoimintaan on kuitenkin varsin rajallinen. Yhtiö on jo aikaisemmin tarjonnut T&K-palveluitaan terveysteknologiayhtiöille kuten GE Healthcare. Yhtiö on kuitenkin siirtynyt kokonaan uusille markkinoille, kun se tarjoaa omaa tuotetta sekä siihen liittyvää analytiikkaa ja palveluita. Merkit ovat olleet erittäin lupaavia, mutta yhtiö on edelleen pieni haastaja kokonaismarkkinalla.

Yritysosto on luonut jo merkittävästi arvoa

Bittium maksoi Mega Elektroniikasta (ml. MegaKoto) ehdollinen lisäkauppahinta mukaan lukien 8-9 MEUR. Vuonna 2016 kauppahinta vastasi suunnilleen 2x EV/Liikevaihto-kerrointa. Viime vuosien kehityksen perusteella voidaan yritysosto todeta hyvin onnistuneeksi.

Kilpailukykyinen tulevaisuuden teknologia, vahvat viranomaisluvut ja hyvin suojattu IPR ovat kriittisiä terveysteknologiayhtiön arvostuksessa. Jos nämä ovat kunnossa ja erittäin epävarmat arviomme yhtiön tuloskehityksestä ovat suunnilleen oikeita, Medical Technologies -liiketoiminta voitaisiin mielestämme arvottaa EV/Liikevaihto-kertoimella 2-3x. 2019-ennusteellamme ja EV/Liikevaihto-kertoimella 2,5x liiketoiminnan yritysarvo (EV) olisi nyt jo noin 27 MEUR. Arvoa on kuitenkin erittäin vaikeaa arvioida nykyisillä, hyvin rajatuilla tiedoilla.

Bittium Faros 360 (ECG, HRV)



Bittium BrainStatus (EEG)



Tuote- ja palvelualueet: Connectivity Solutions

Historiallisesta ytimestä on tulossa tukitoiminto

Bittium on erikoistunut luotettavien ja turvallisten viestintä- ja liitettävyyssratkaisujen kehittämiseen käyttäen uusimpia teknologioita ja 30 vuoden aikana kertynyttä radioteknologian osaamistaan. Tähän liittyvä tuotekehitys-liiketoiminta on muodostanut Bittiumin ytimen, mutta viime vuosina fokus on siirtynyt selvästi omaan tuoteliiketoimintaan ja sen kehittämiseen.

Rakennemuutosta nopeutti merkittävästi se, että Bittium menetti pitkäaikaisen ja yhtiölle erittäin tärkeän Ericsson-asiakkuuden. Yhteistyö loppui Q2'17:lla, mikä aiheutti Connectivity-liiketoiminnan liikevaihtoon suuren pudotuksen ja painoi kannattavuuden selvästi tappiolle. Connectivity sisältää valtaosin palveluliiketoimintaa (osittain omia alustoja hyödyntäen), joten kehitystä voidaan seurata tuote/palvelumixin muuttumisesta.

Palveluliiketoiminnan ytimen rakentaa aina osaava henkilöstö, koska liiketoiminta on henkilövetoista. Tämä myös tarkoittaa, ettei kannattavuus skaalaudu merkittävästi. Toisaalta se ei myöskään vaadi merkittäviä etupainotteisia investointeja. Luonteelta palveluliiketoiminta onkin tasaisempaa ja kriittinen tekijä on henkilöstön kapasiteetin käyttöaste ja hintataso.

T&K-palvelut ja kilpailutilanne

Bittium tarjoaa asiakkailleen tuotekehityspalveluita sekä langattoman liitettävyyden ratkaisuja, joiden kysynnän odotetaan kasvavan edelleen lähivuosina. 5G on yksi sektorin merkittävä ajuri, joskin tässä T&K-vaiheessa voi olla nyt edessä

hitaampi jakso. Langattoman teknologian kehitys jatkuu ja digitalisoituminen luo kasvavaa tarvetta langattomille yhteyksille.

Bittiumin kilpailukyky perustuu teknologia- ja tietoturvaosaamiseen luotettavuuteen ja laatuun. Mitä kriittisemmästä järjestelmästä on kyse, sitä merkittävämpi rooli Bittiumin vahvuuksilla on. Hintasensitiivisille asiakkaille Bittiumilla on yleensä vähän tarjottavaa, sillä aasialaiset kilpailijat pystyvät painamaan hinnat vähemmän kriittisissä projekteissa huomattavasti alemmaksi. Bittium on selvästi erikoistunut toimija tässä kentässä, ja yhtiön kilpailukyky perustuu laatuun ja turvallisuuteen. Yhtiölle kiinnostavia alueita ovat kriittiset kohteet, joissa suojauksen vaatimustaso sekä luotettavuus ovat korkeita. Näitä ovat esimerkiksi korkeamman tason terveysteknologia (referenssinä GE Healthcare) ja hissit (referenssi Kone), jotka vaativat korkeaa tietoturvaa ja laatua.

Teknologiaosaamisen yleinen kehittyminen on ajanut Bittiumia pienemmälle alueelle sektorin yläsegmenttiin. Täälläkin kilpailua kuitenkin on, mikä lieenee pääsyitä siihen, että Bittium on keskittynyt voimakkaasti omien tuotteiden kehitykseen.

Tuotekehitys osaamista on käytetty omiin tuotteisiin

Ericssonin menetyksen jälkeen Bittium fokusoitui yhä voimakkaammin omaan tuotekehitykseen ja allokoiti merkittävän osan tuotekehitysinsinööreistä, jotka normaalisti tekisivät asiakastöitä, omiin tuotekehitysprojekteihinsa (erityisesti Tough SDR -

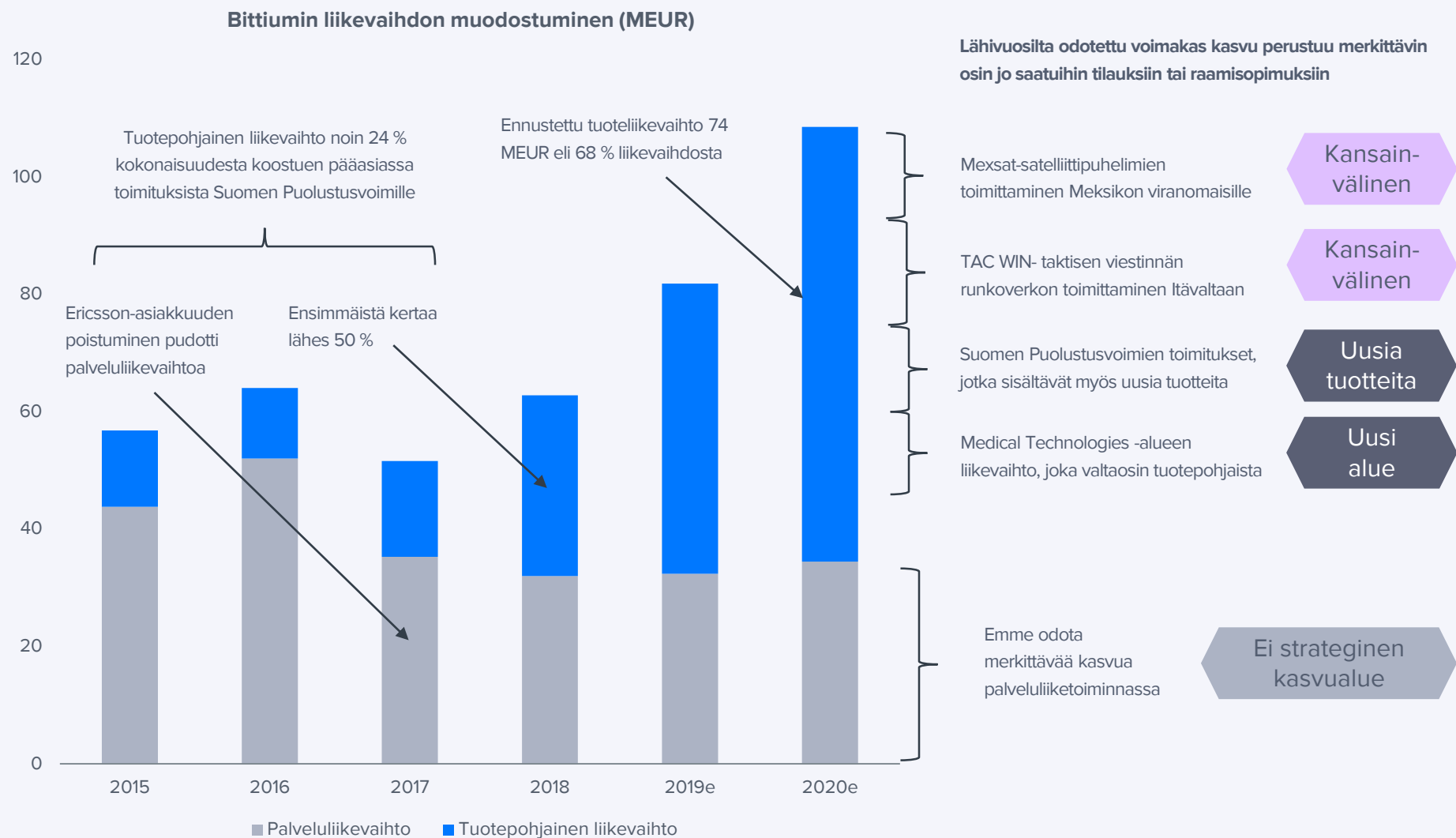
tuoteperhe). Tämä vääristää merkittävästi Connectivity Solutions -alueen taloudellista kehitystä. Liiketoiminta on ollut näkemyksemme mukaan ulkoisesti selvästi tappiollista viime vuosina, mutta tuotekehityksen onnistuessa kontribuutio kokonaisuuteen on kuitenkin ollut positiivinen murrosvaiheessa. Kun uudet SDR-tuotteet valmistuvat, tilanne todennäköisesti normalisoituu, vaikka jatkokehitys jatkuu varmasti vuosia. Tämän jälkeen liiketoimintaa voidaan kuitenkin käsitellä jälleen taloudellisessa mielessä.

Osaaminen täytyy säilyttää, vaikka potentiaali keskittyy tuoteliiketoimintaan

Mielestämme on tärkeää huomata, että palvelut ovat johtaneet nykyiseen tuoteliiketoimintaan ja vaativat samaa osaamista. Esimerkiksi Mexas-projekti alkoi noin 20 MEUR:n tuotekehitys-projektilla, mutta merkittävä tulosmahdollisuus perustuu silti tuotevaiheeseen. Kyseessä on viranomaisille suunnattu tuote, joka on palveluna kehitetty ja josta Bittiumille jää tuoteoikeudet. Lisäksi tuotetoimitusten jälkeen Bittiumille jää ylläpitoon ja huoltoon liittyvää liiketoimintaa.

Näin ollen palveluliiketoiminnan kuihtuminen voisi heikentää yhtiön osaamista ja tulevaisuuden potentiaalia. Erityisen kriittistä on mielestämme osaamispohjan ylläpitäminen, sillä ilman tätä Bittiumin kilpailuetu heikentyy myös muilla toimialueilla. Sijoittajien kannalta valtaosa Bittiumin potentiaalista keskittyy mielestämme tuoteliiketoimintaan, mutta palveluiden ja niiden taustalla olevan osaamisen merkitystä kokonaisuuden kannalta ei pidä väheksyä.

Bittiumin liiketoimintamallin murros



Kilpailutilanne

Defense-sektorin kilpailijat

Bittiumin kilpailukenttä puolustussektorilla on hajanainen koostuen sekä erittäin suurista kansainvälisistä ja suurista (kansallisista) yhtiöistä. Monien jättien tarjontaan kuuluu taktisen viestinnän tuotteita kuten Bittiumilla, mutta sektorilla on myös tähän erikoistuneita yhtiöitä. Näitä ovat esimerkiksi Elbit Systems (Israel / Yhdysvallat), Rohde & Schwarz (Saksa), Ultra Electronics (UK) ja Rafael (Israel). Suuryhtiöistä relevantti on erityisesti Harris (Yhdysvallat), jolla on laaja tarjonta puolustus- ja viranomaissektorin kommunikointiratkaisuihin. Lisäksi Thales (Ranska) on panostanut alueelle paljon ja on erittäin suuri toimija Euroopassa. Thalesilla on myös ESSOR-aaltomuoto mahdollisuus laitteissaan, mutta ESSOR-vaatimus tiputtaisi Elbitin, Rafaelin ja Harrisin kilpailusta automaattisesti pois.

Kilpailudynamiikka on toimialalla hieman poikkeava, sillä yhteistyökuviot ovat merkittävä osa toimialaa ja toisaalta paikallisia toimijoita suositaan sumeilematta. Esimerkiksi suurien tilauksien kylkeen tulee monesti erilaista yhteistoimintaa ja Suomen suuret hävittäjähankinnat voivat toteutuessaan tuoda merkittäviä mahdollisuuksia myös Bittiumille Suomen Puolustusvoimien yhteistyökumppanina. Hävittäjähankinnoissa oleellisimpia tarjoajia ovat arviomme mukaan ruotsalainen Saab (Gripen-hävittäjät), Airbus (Eurofighter) ja Lockheed Martin (F-35). Suomen päätökset asiassa avaavat siis yhteistyömahdollisuuksia Bittiumille. Ainakin teoriassa nämä yhtiöt ovat kuitenkin myös Bittiumin kilpailijoita, vaikka ne eivät ole erikoistuneet viestintäratkaisuihin.

Viranomaismarkkinat

Bittium Tough Mobilen eri mallien kilpailijoita ovat näkemyksemme mukaan ensisijaisesti Motorola Solutions ja Harris, jotka dominoivat erityisesti Yhdysvaltain vanhaa P25-verkon viranomaismarkkinaa. Lisäksi merkittävä toimija on Sonim. Harrisin kanssa Bittiumilla on ollut yhteistyötä (Tough Mobile white label -versio), mutta tämä ei käsityksemme mukaan ole johtanut merkittäviin myyntivolyymeihin. Lisäksi Firstnet-markkinan kehitys kaupalliseen suuntaan on nostanut todennäköisiksi pääkilpailijoiksi Samsungin ja Applen eli suurimmat älypuhelinvalmistajat. Vaatimukset esimerkiksi Firstnet-laitteiksi ovat jääneet ainakin toistaiseksi alhaisiksi, minkä takia (osittain kaupallisessa) verkossa käytetään pääasiassa normaaleja älypuhelimia hieman vahvistetuilla turvaomaisuuksilla.

Lisäksi tietoturvapuolella kilpailijoita ovat esimerkiksi ruotsalainen Sectra ja Secusmart, jotka tarjoavat tietoturvallisia ratkaisuja muun muassa viranomaissektorille kuten Bittium (vertaa Secure Suite- ja SafeMove-ratkaisut). Secusmart on BlackBerryn tytäryhtiö, ja sen tuotteet ovat SecuSUITE for BlackBerry 10 ja SecuSUITE for Samsung Knox. Varsinaisia laitteita yhtiöt eivät tarjoa, vaan ratkaisu on rakennettu muiden kaupallisten laitteiden päälle. Periaatteessa kilpailukenttään kuuluu myös tietoturvayhtiöitä, jotka tarjoavat ohjelmistopohjaisia ratkaisuja.

Medical Technologies

Medical Technologies -segmentillä Bittiumin tuotteet voidaan jakaa kahteen pääkategoriaan. Näistä selvästi tärkeämpi ainakin toistaiseksi on

sydämen sähköisen toiminnan mittaamiseen ja monitorointiin (EKG) käytettävät Faros-tuotteet. Sektorilla on useita kilpailijoita, joista osa on suuria palveluntarjoajia, joilla on myös oma laitevalmistus. Bittiumin mukaan tärkeimpiä kilpailijoita sektorilla ovat Biotelemetry (ePatch), iRhythm (ZioPatch), BardyX (CAM), Getemed ja Schiller. Näistä kolme ensimmäistä on amerikkalaisia ja kaksi viimeksi mainittua eurooppalaisia.

Lisäksi Bittiumin tarjontaan kuuluu neurologiseen mittaamiseen (EEG) käytettävät Bittium BrainStatus- ja Bittium NeurOne -tuotteet. NeurOne on Bittiumin mukaan maailman tarkimpia ja nopeimpia EEG-mittalaitteita kliiniseen ja tutkimuskäyttöön. Kilpailijoita ovat yhtiön mukaan esimerkiksi BrainProducts, ANT, Biosemi, G-tech, Micromed, Natus, Lifelines, Nihon Kohden, Emotiv, NOX ja ResMed. Kilpailijakentästä on vaikea tehdä kattavaa analyysiä, ja sen merkityskin on rajallinen.

Connectivity-palvelut

Palvelupuolella Bittiumilla on paljon kilpailijoita. Helsingin pörssistä voidaan mainita Tiedon T&K-palvelut, ruotsalainen HiQ ja olemme nostaneet nyt kilpailijoihin myös Etteplanin. Suorassa kilpailussa Bittium ja Etteplan eivät juuri kohtaa, mutta Etteplanin liiketoiminta on laajentunut myös ohjelmistoihin ja sulautettuihin järjestelmiin. Kilpailijoita ovat näkemyksemme mukaan myös yhtiöt kuten toimialan jätteihin kuuluva Wipro, Sasken ja Altran, joka osti viime vuonna Aricentin. Yleiset aasialaiset ODM-valmistajat ovat mielestämme tällä hetkellä suurin kilpailunuhka, sillä näillä on nykyään jo kovaa osaamista edelleen hyvin kilpailukykyiseen hintaan.

Kilpailukenttä

Bittiumin liiketoiminta-alueet	Painoarvo Bittiumin liiketoiminnassa ja strategiassa	Pääkilpailijat	Muita kilpailijoita
Defense: taktisen viestinnän tuotteet ja näihin liittyvät palvelut	✓✓✓	   	  
Security: viranomaissektorin tuotteet tietoturvalliseen viestintään (mm. Tough Mobile)	✓✓	   	 
Medical Technologies: biosignaalien mittaaminen ja analysointi tietoturvalisesti	✓✓	  	 
Connectivity Solutions: yhdistettävyyteen liittyvät T&K-palvelut	✓	     	Aasialaiset ODM:t (Original Design Manufacturing)

Strategia ja taloudelliset tavoitteet

Vuoden 2017 strategiapäivitys

Bittium päivitti marraskuussa 2017 strategiaansa vahvistaakseen asemaansa kansainvälisillä markkinoilla ja kiihdyttääkseen kasvua. Strategian ytimessä on halu siirtyä yhä voimakkaammin ja nopeammin tuoteyhtiöksi aikaisemmasta pääosin palvelumallista. Suuntaus on ollut jo pitkään näkyvissä, mutta nyt sitä vauhdittaa edelleen Ericsson-yhteistyön loppuminen sekä toisaalta Medical Technologies -liiketoiminnan kasvu.

Yhtiö on tehnyt strategian mukaisesti vuosina 2017-2018 todella merkittäviä tuotekehitys-investointeja omiin tuotteisiin ja nämä jatkuvat vielä vuonna 2019. Investoinnit kohdistuvat pääasiassa puolustussektorilla taktisen viestinnän tarjonnan laajentamiseen yksittäisten taistelijoiden ja ajoneuvojen päätelaitteisiin (Tough SDR-tuoteperhe) sekä viranomaissektorilla uuden sukupolven Bittium Tough Mobile -älypuhelimien kehittämiseen (pienempi investointi).

Yhtiö on aktivoinut valtaosan T&K-kuluista taseeseen, mikä on perusteltua Suomen Puolustusvoimien ollessa jo valmis asiakas uusille SDR-tuotteille. Samalla tämä tarkoittaa merkittäviä poistoja (aktivointien purkua), kun toimitukset Puolustusvoimille alkavat merkittävässä mittakaavassa.

Päivitetyn strategiansa mukaisesti yhtiön liiketoiminta tullaan jakamaan kolmeen tuote- ja palvelualueeseen: Defense & Security, Connectivity ja Medical Technologies. Yhtiöllä on kuitenkin vain yksi raportointisegmentti, mikä

rajoittaa läpinäkyvyyttä yhtiön eri liiketoiminta-alueiden kehitykseen. Mielestämme yhtiön kannattaisi seuraavalla strategiakaudella siirtyä antamaan enemmän tietoa eri liiketoiminnoista, varsinkin jos Medical Technologies -liiketoiminnan rooli muodostuu yhä merkittävämmäksi.

Taloudelliset tavoitteet ovat jääneet ”välitilaan”

Bittium on ilmoittanut aiemmin tavoittelevansa 10 %:n vuotuista liikevaihdon kasvua ja pyrkivänsä saavuttamaan 10 %:n liikevoittomarginaali-tavoitteen viimeistään vuoden 2017 aikana. Marraskuun 2017 strategiapäivityksessä yhtiö kertoi uskovansa tulevina vuosina pystymään kasvattamaan liikevaihtoa jopa aiemmin ilmoitettua tavoitetta enemmän ja asettaa tavoitteekseen ylittää 10 %:n vuotuisen liikevaihdon kasvutavoite.

Samalla yhtiö kuitenkin totesi, ettei se usko saavuttavansa liikevaihdon kasvuun ja liikevoittotasoon asetettuja tavoitteita vielä vuonna 2017. Syy tähän on yhtiön aiemmin julkistaman merkittävän tietoliikenneasiakkaan yhteistyön päättyminen (oletuksemme: Ericsson).

Periaatteessa tämän jälkeen yhtiön kannattavuustavoite jäi hieman ilmaan, ja vuonna 2018 10 %:n liikevoittomarginaalia ei kommentoitu millään tavalla. Lopulta Bittiumin liikevaihto-% oli 4,5 % vuonna 2018. Myöskään vuoden 2019 ohjeistus ei indikoinut mitään 10 %:n liikevoittomarginaalitavoitteen saavuttamisesta. Oman arviomme mukaan yhtiö tulee ylittämään kannattavuustavoitteensa vuonna 2020.

Lisäksi Bittiumin tavoitteena on ollut kasvattaa tuotteisiin ja tuotealustoihin perustuvaa liikevaihtoa ”selvästi” vuoden 2014 tasosta (26,7 %). Uskomme suurimman osan yhtiön liikevaihdosta tulevan omista tuotteista lähivuosina, joten tämä tavoite on hyvää vauhtia vanhentumassa. Kovin tarkkaa suhdelukua ei ole kuitenkaan mielestämme järkevää antaa tulevaisuudessakaan, koska myös palveluliiketoiminnan kasvulla on arvoa yhtiölle. Loogisempaa olisi mielestämme antaa tavoite tuoteliiketoiminnan tasolle esimerkiksi absoluuttisina liikevaihtoeuroina.

Taloudellinen tilanne

Ylisuuri kassa on nyt käytetty

Bittiumin merkittävä rakennemuutos on kestänyt jo vuosia ja jatkuu osittain edelleen. Bittiumilla oli Elektrobittin Automotive-kaupan ja omien osakkeiden takaisinoston jälkeen vuoden 2015 lopussa 123 MEUR:n kassa, mikä oli vuoden 2018 lopussa kutistunut 31 MEUR:n tasolle. Vuosien 2016-2018 välillä yhtiö on maksanut osinkoja noin 32 MEUR:lla, mutta selvästi suurin osa kassasta on kulunut investointeihin. Kirjoitimme yhtiön viime vuosien voimakkaasti negatiivisista kassavirroista aiemmin kappaleessa ”Takana pitkä murros ja suuria investointeja” sivulla 7.

Bittiumin tase on edelleen vahva, mutta mielestämme se ei anna enää liikkumavaraa esimerkiksi uusille merkittävälle yritysostoille. Bittiumin rahavarat olivat vuoden 2018 lopussa 30,9 MEUR, kun näkemyksemme mukaan operatiiviseen toimintaan yhtiö tarvitsee noin 15-20 MEUR. Kun huomioidaan, että kassasta kuluu vielä ainakin H1'19-aikana rahaa SDR-tuotekehitys-investointeihin (mahdollisesti jopa 10 MEUR) ja osingonmaksuun 5,4 MEUR, täytyy operatiivisen kassavirran kääntyä positiiviseksi tänä vuonna, tai yhtiön täytyy ottaa velkaa osingonmaksuun ensi keväänä.

Emme usko, että nykyistä liiketoimintaa kannattaisi kasvattaa velkavetoisesti, koska epävarmuus on liian suuri. Oletamme siis, että yhtiö haluaa olla selvästi nettovelaton myös tulevaisuudessa. Vuoden 2019 jälkeen investoinnit täytyy tehdä tulorahoituksella ja toisaalta myös osinkoja maksetaan vain tuloksesta. Tästä kertoo myös yhtiön päätös leikata osinko puoleen eli 0,15

euroon per osake (2015-2017: 0,30 euroa).

Tase on kasvanut merkittävästi

Bittiumin tase on varsin normaali teknologia-yhtiölle, joka on aktivoinut tuotekehityskuluja. Taseen vastaavaa puolella aineettomien hyödykkeiden koko on kasvanut viime vuosina voimakkaasti ja oli vuoden 2018 lopussa 29,7 MEUR. Tämä johtuu käsityksemme mukaan pääasiassa Tough SDR -tuotepölyn kehityskulujen aktivoinnista, mikä on perusteltua ensimmäisen asiakkaan (Puolustusvoimat) ollessa jo selvillä. Silti sijoittajien on tärkeää huomioida erän merkittävä koko, koska toimitusten edetessä alkavat myös poistot aktivoinneista. Muuten yhtiöllä on taseessa liikearvoa 5,8 MEUR, mikä liittyy pääasiassa Medical Technologies -liiketoiminnan yritysostoihin. Liikearvon määrä on kuitenkin maltillinen huomioiden toimiala.

Bittium rakensi itselleen uuden pääkonttorin, joka kasvattaa taseen aineellista omaisuutta. Käyttöomaisuus oli vuoden 2018 lopussa 23,4 MEUR, mistä valtaosa liittyy käsityksemme mukaan pääkonttoriin ja sen varusteluun. Lisäksi yhtiö omistaa Kuopion toimitilan. Muita toimipisteitä (tai tehtaita) yhtiö ei omista. Vaikka pääkonttorin omistuksessa ei välttämättä ole järkeä, luo se tiettyä joustovaraa taseeseen - halutessaan yhtiö voi siirtyä vuokralaiseksi ja vapauttaa pääoman, jos tilanne joskus tätä vaatisi.

Taseen vastattavaa-puolta dominoi oma pääoma, jota oli vuoden lopussa yhteensä 110 MEUR. Merkittäviä korollisia velkoja yhtiöllä ei ole, mutta yhtiöllä on tarvittaessa käytettävissä 30 MEUR:n luottolimiitti mikä mahdollistaa joustavan luoton.

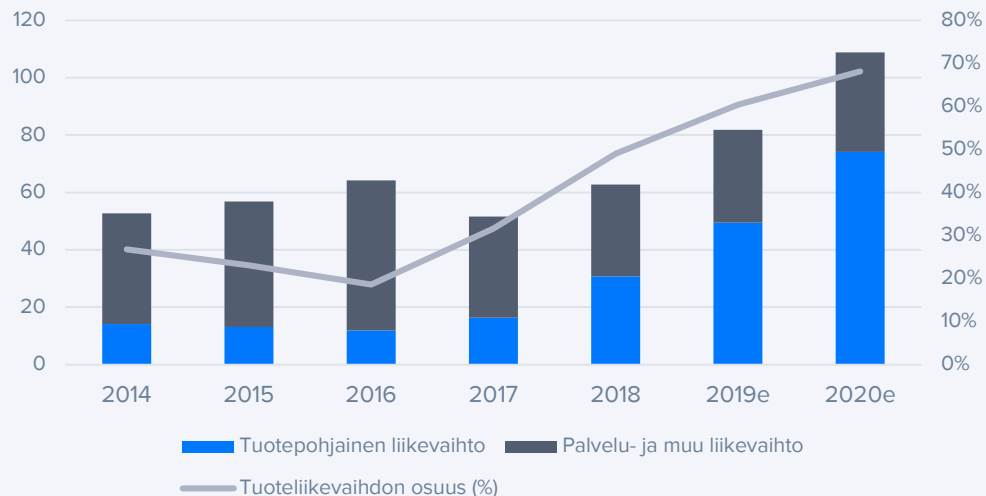
Tuoteliiketoiminta sitoo käyttöpääomaa

Lisäksi on tärkeää huomioida kassavirtaprofiili ja erityisesti käyttöpääoman sitoutuminen, mikä muuttuu yhtiön siirryttyä yhä voimakkaammin tuoteliiketoimintaan. Bittium ei ole siinä kokoluokassa, että se voisi vaatia alihankkijoitaan vastaamaan varastoista tai vaatimaan poikkeuksellisen pitkiä maksuaikoja. Kun lisäksi huomioidaan teknologiasektoria yleisesti vaivaama komponenttipula ja Bittiumin viime vuonna tökkineet toimitukset (erityisesti Mexsat), yhtiön käyttöpääoma on kasvanut voimakkaasti viime vuoden aikana.

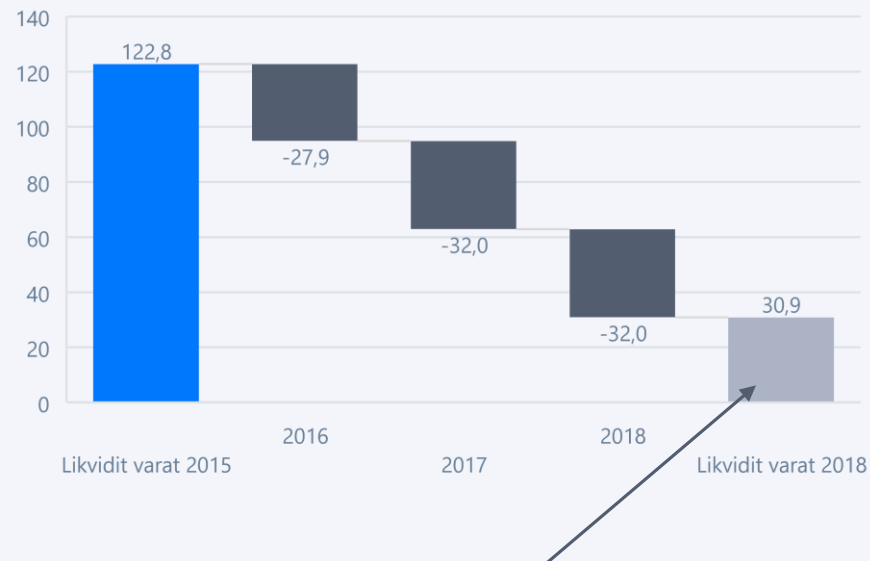
Vuoden 2018 lopussa Bittiumin vaihto-omaisuus ja saamiset olivat 35,7 MEUR ja toisaalta ostovelat 18,2 MEUR, mikä tarkoittaa käyttöpääoman olleen noin 17,6 MEUR (linderesin laskentatapa). Näin ollen käyttöpääoma oli jo peräti 28 % yhtiön 2018 liikevaihdosta, mikä on korkea taso ja vaatii merkittävä likviditeettiä. Yhtiö itse kertoi, että käyttöpääomaa sitoutui vuoden 2018 aikana 8,4 MEUR. Tämä on merkittävä määrä ja selittyy edellä mainituilla tekijöillä, mutta tilanne ei arviomme mukaan tule parantumaan vuoden 2019 loppua ajatellen. Jälleen merkittävä määrä Bittiumin suurista ja tärkeistä toimituksista tulee ajoittumaan loppuvuoteen ja tuotepohjaisten toimituksien odotetaan kasvavan edelleen merkittävästi vuonna 2020, joten tänä vuonna käyttöpääomaa sitoutuu todennäköisesti lisää. Ennustamme tällä hetkellä, että käyttöpääoma/liikevaihto-suhdeluku nousee tänä vuonna 33 %:n tasolle, mikä painaisi jälleen merkittävästi kassavirtoja.

Taloudellinen tilanne: ylisuuri kassa on käytetty

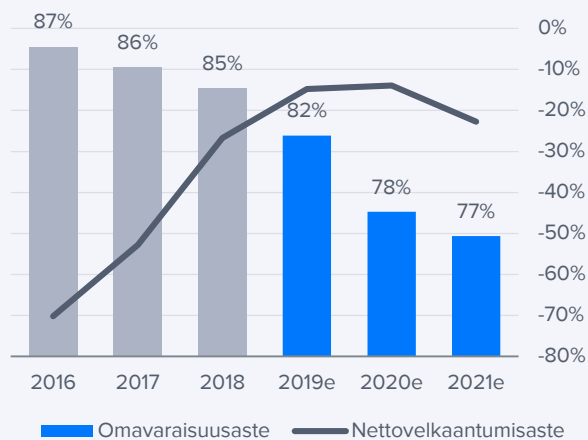
Liikevaihdon jakauma (MEUR) ja tuotepohjaisen liikevaihdon osuus (%)



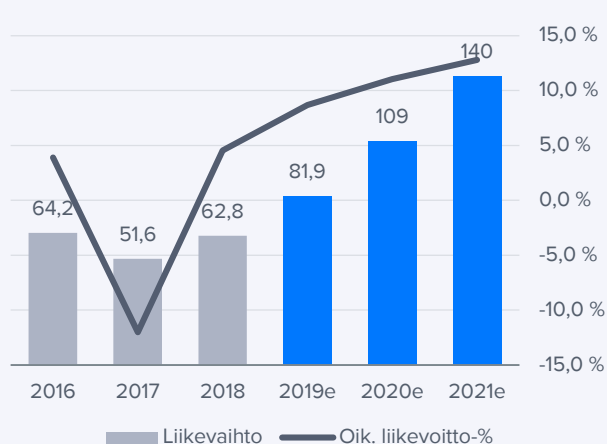
Suuren kassan heikentyminen: nettokassavirrat 2016-2018



Taseen avainlukujen kehitys



Liikevaihdon ja kannattavuuden kehitys



Vuoden 2018 lopun kassasta maksettava vielä:

- Keväällä 2019 maksettava osinko (5,4 MEUR)
- Tough SDR -tuoteperheen loppuun kehittäminen, mikä voi vaatia vielä jopa 10 MEUR

Näiden jälkeen taseessa on noin 15 MEUR, minkä yhtiö tarvitsee arviomme mukaan operatiiviseen liiketoimintaan eli käyttöpääomaan. Näin ollen ylimääräistä kassaa yhtiöllä ei mielestämme enää ole, jos yhtiö haluaa pysyä nettovelattomana.

Ennusteet ja arvonmääritys 1/6

Ennusteet

Odotamme Bittiumilta lähivuosina voimakasta tuloskasvua, jonka ajurina toimii tuotepohjaisen liikevaihdon voimakas kasvu. Taustalla on suuria puitesopimuksia ja tilauksia, joiden toimitukset ajoittuvat lähivuosille, mutta merkittävää epävarmuutta tuloskehitykseen liittyy kuitenkin.

Vuoden 2019 merkittävä tuloskasvu on vielä epävarmalla pohjalla

Bittium ohjeisti 2018 tilinpäätöksensä yhteydessä varovaisesti liikevaihdon kasvavan (2018: 62,8 MEUR) ja liiketuloksen olevan parempi kuin edellisvuonna (2018: 2,8 MEUR). Lisäksi yhtiö korosti liiketuloksen kertymisen painottuvan H2:lle. Ohjeistus korostaa 2019 tuloskehitykseen liittyvää epävarmuutta ja asettaa merkittävät tulospaineen loppuvuoteen.

Suurimpia epävarmuustekijöitä ovat Mexsat-tilaukset, SDR-tuotekehityksen onnistuminen ja toimituksien alkaminen sekä Itävallan TAC WIN -toimituksen ajoittuminen. Näihin yhtiölläkään ei ole vielä näkyvyyttä, ja käsityksemme mukaan sekä Puolustusvoimien Tough SDR-toimituksien että Itävallan TAC WIN -toimituksien alku ajoittuu lähelle loppuvuotta. Mahdolliset viivästykset voivat siis johtaa tulospettymyksiin, mikä selittää myös vaisua ohjeistusta. Positiivista on se, että Mexsat-laitteita on ilmeisesti mennyt siedettävä määrä (2018 arvio noin 5 MEUR), vaikka suurempia tilauksia ei ole kuulunut.

Näkyvyys H1:lle on jo kohtuullisen hyvä, mutta näkymä ei ole erityisen hyvä. SDR-tuotekehitys-

panostukset jatkuvat ja suurista tilauksista aiheutuu etupainotteisia kuluja H1:lle, mutta toimitukset ovat suhteellisen alhaisia. Tämän takia H1'19-tulos jää vielä varsin vaisuksi, vaikka paraneekin heikosta H1'18-vertailukaudesta. On myös olemassa riski siitä, että SDR-kehitys venyy ja / tai maksaa paljon odotettua enemmän. Bittium on kehittämässä jotakin globaalissa mittakaavassa uutta, joten onnistumista ei voida pitää itsestään selvyytenä. Tämä on selkeä ja merkittävä riski.

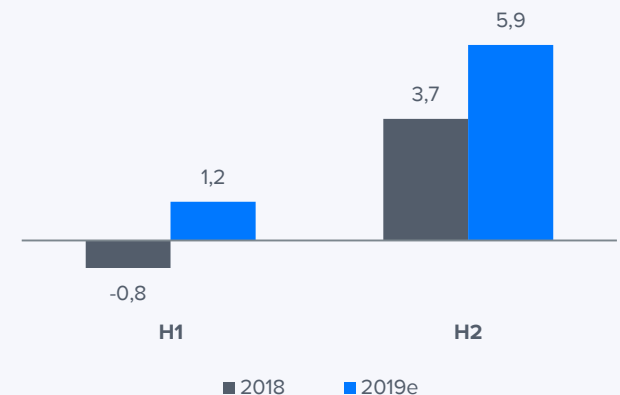
Emme ole tehneet vuoden 2019 ennusteisiimme muutoksia edellisestä päivityksestämme, ja odotamme edelleen liikevaihdon kasvavan noin 82 MEUR:oon (+30 %) ja liikevoiton olevan 7,1 MEUR vuonna 2019. Mielestämme Bittiumin tämän hetken ohjeistus indikoisi merkittävästi pienempää tulosparannusta, ja ennusteisiin liittyy merkittävä riski tulospettymyksestä.

Ennusteemme sisältävät edelleen mm. 5 MEUR:n Tough SDR-toimitukset Puolustusvoimille ja 5 MEUR:n TAC WIN-toimitukset Itävaltaan, joiden ajoitukseen liittyy merkittävää epävarmuutta. Lisäksi näkyvyys on heikko Mexsat-toimituksiin, mutta ennusteemme on jo varsin alhainen (2019e: 9 MEUR). Jos nämä kuitenkin toteutuvat suunnitellusti, mielestämme H2'19-tuloksen pitäisi olla erittäin vahva ja kannattavuuden ylittää H2'18-taso (liikevoittomarginaaliennuste 11,8 % vs. 10,7 %). Joka tapauksessa mielestämme on tärkeää, että yhtiö pystyy jatkuvasti parantamaan tulostaan vertailukaudesta, vaikka H1'19-parannus ei välttämättä olekaan kovin merkittävä. Jos tulos heikentyisi, se veisi mahdollisesti luottamusta myös pitkän aikavälin kehityksestä.

Merkittävimmät tulosajurit:

- Tough SDR -radioiden valmistuminen ja Suomen Puolustusvoimille suunnattujen toimitusten alkaminen merkittävässä kokoluokassa arviolta vuonna 2021
- TAC WIN -järjestelmän toimittaminen Itävallan puolustusvoimille alkaen vuoden 2019 lopusta
- Mexsat- ja Tough Mobile -tuotteiden myynnin kasvu, erityisesti Mexsat-toimitukset voivat kiihtyä merkittävästi jo lähivuosina
- Medical Technologies -segmentin vahva kannattava kasvu, jota tukee suuri tilaus Yhdysvalloista
- Palveluliiketoiminnan resurssien vapautuminen omasta tuotekehitystä ja siirtyminen asiakastöihin

Liikevoiton (oik.) kehitys puolivuositain



Ennusteet ja arvonmääritys 2/6

Tuloskasvu jatkuu 2020

Odotamme liikevaihdon nousevan vuonna 2020 109 MEUR:n tasolle, mikä tarkoittaisi noin 33 %:n uutta kasvuharppausta. Tämä johtuu pääasiassa tuoteliiketoiminnan voimakkaasta noin 50 %:n kasvusta, missä taustalla on pääasiassa Itävallan TAC WIN -toimituksen tuoma liikevaihto (ennuste 20 MEUR) ja Mexsat-toimituksien kasvu (ennuste 15 MEUR). Lisäksi odotamme Medical Technologies -alueen jatkavan vahvaa kannattavaa kasvua myös vuonna 2020.

Tough SDR -tuotetoimitukset ovat arviomme mukaan vuonna 2020 vielä alhaisia, koska ensimmäisten toimituksien edessä pitkä testausjakso (2020 ennuste 5,5 MEUR). Suomen Puolustusvoimien tuoman liikevaihdon odotamme itse asiassa hieman laskevan vuonna 2020 tämän suvantovaiheen takia. Lisäksi on hyvä huomioida, että Suomen osalta TAC WIN -liikevaihto on laskussa kun järjestelmät on otettu käyttöön.

Kannattavuuden ennustamme nousevan selvästi tuoteliiketoiminnan skaalautuessa toimitusvolyymin mukana, ja odotamme liikevoiton nousevan 12 MEUR:n tasolle vuonna 2020. Tämä tarkoittaisi noin 11 %:n liikevoittomarginaalia. Edellytyksiä on mielestämme korkeammallekin, mutta kulujen kasvuvauhtia on vaikea ennakoita ja kyseessä on nykymuotoisen Bittiumin ylivoimainen ennätys. Samalla osakekohtainen tulos nousee ennusteessa 0,32 euroon (2019e: 0,19 euroa).

Odottamamme tulosparannukset ovat todella voimakkaita, minkä takia olemme pyrkineet avaamaan niitä lisää seuraavalla sivulla olevalla

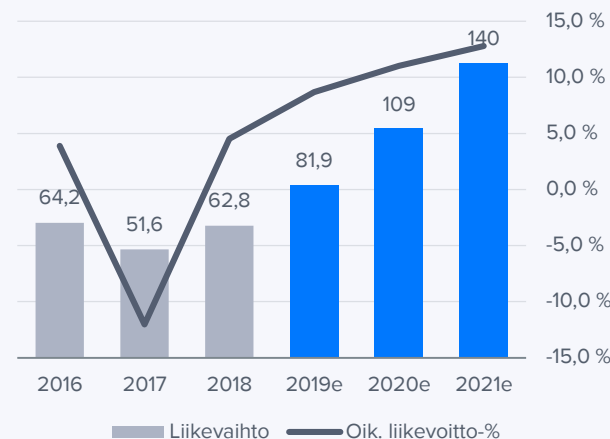
kommentilla tärkeistä tilauksista ja toimituksista.

2021 tuloksen pitäisi olla lähellä "potentiaalia"

Vuosi 2021 Bittiumin tulos tulee näillä näkymin olemaan lähellä yhtiön tämän hetken nähtävissä olevaa potentiaalia, koska siihen pitäisi osua suurimmat SDR-toimitukset (ennuste 35 MEUR, aik. 40 MEUR) muiden suurien tuotetoimituksien lisäksi. Oletamme ennusteissamme myös, että Itävallan TAC WIN -runkoverkon toimitus laajenee hiljalleen myös päätelaitteisiin. Päätelaittehankinnat ovat yleensä kokoluokaltaan noin 1,5-2,0-kertaiset verrattuna runkoverkkoon, ja Bittiumin aseman pitäisi olla runkoverkon toimituksen jälkeen erittäin hyvä myös tässä. Näitä hankintoja ei ole kuitenkaan vielä edes kilpailutettu, ja näkyvyys toimituksien ajoitukseen on heikko ja ennusteisiin liittyvä epävarmuus on korkea.

Mielestämme on tärkeää korostaa, että suurin osa tuloskasvuodotuksista pohjautuu pääosin jo saatuihin sopimuksiin. Suurin näistä puitesopimuksista on Suomen Puolustusvoimien SDR-laitteet, jonka kokonaisarvo on seuraavan 10 vuoden aikana yli 200 MEUR. Merkittävimmät SDR-toimitukset alkavat arviomme mukaan 2021-2022, mutta toimitukset jatkunevat suhteellisen korkeilla tasoilla 2025 asti. Puitesopimus tai "lisähankintavaraus" ei ole sitova, mutta Puolustusvoimat hyvin todennäköisesti ostaa tuotteita varustamissuunnitelmansa mukaisesti. Itävallan merkitys on taas strategisesti erittäin suuri, koska se on Bittiumille erittäin tärkeä kansainvälinen referenssi. Lisäksi yhtiöllä on tietysti myös mahdollisuuksia saada uusia merkittäviä sopimuksia, joita ennusteemme eivät sisällä.

Liikevaihdon ja kannattavuuden kehitys



Oma pääoma / osake ja ROE-



Hahmotelma tärkeiden toimituksien mahdollisesta ajoittumisesta

Puitesopimukset Suomen Puolustusvoimien kanssa		Arvo yhteensä	Jakautuu	Tiedotettu	Ennustettu liikevaihdon jakauma lähivuosille					Jaksolla
Kuvaus		MEUR (ilman alv)	vuosille	tai tarkennuttu	2018	2019e	2020e	2021e	2022e	yhteensä
1 TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteet		30,0	2018-2020	14.2.2019	14,3	9,9	5,8			30,0
3 Tough Comnode -päätelaitteet		8,3	2018-2022	5.11.2018	1,4	1,6	2,4	2,0	2,0	9,4
3 Tough SDR -radiot		207	2018-2028	12.12.2018		5,0	5,5	35,0	35,0	JATKUU->
4 Palvelu: TAC WIN ja Tough VoIP ylläpito ja jatkokehitys		Vuositain 2-3	Toistaiseksi		2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	12,3
Suomen Puolustusvoimat yhteensä					18,0	19,0	16,2	39,5	39,5	

Muut merkittävät sopimukset		Arvo yhteensä	Jakautuu	Tiedotettu	Ennustettu liikevaihdon jakauma lähivuosille					Jaksolla
Kuvaus		MEUR (ilman alv)	vuosille	tai tarkennuttu	2018	2019e	2020e	2021e	2022e	yhteensä
5 Kapsch BusinessCom: TAC WIN Itävallan puolustusvoimille		30,0	2019-2021	23.11.2018		5	15	10		30,0
6 Medical Technologies: räätälöidyt EKG-mittalaitteet Yhdysvaltoihin		17,1	2018-2021	13.2.2018	2,1	6,0	7,0	2,0		17,1
7 Palvelu: ESSOR-aaltomuodon kehittäminen (ei kai PV)	Bittiumin osuus ei tiedossa		2017-2020	7.11.2017	1,5	1,5	1,5			4,5
8 Mahdollisuus: Itävallan TAC WIN -verkon ympärille tulevat tuotteet	Ei sopimusta / tilausta						5,0	20,0	20,0	45,0
9 Mahdollisuus: Mexsat-tuotetilaukset, vaativat erilliset tilaukset	Ei sopimusta / tilausta			Tilaukset erikseen	4,0	10,0	15,0	15,0	15,0	59,0
10 Mahdollisuus: Tough SDR Vehicular -radiot Espanjan armeijan	Pilottivaiheessa			27.9.2018		3,0				

Kommentteja toimituksiin ja arvioihin liittyen (kts. numerot ennen kuvausta)

- 1) Käsitksemme mukaan TAC WIN -järjestelmä on jo laajasti käytössä Suomen Puolustusvoimilla ja tämä tilaus voi olla viimeisiä Puolustusvoimien vastaavia.
- 3) Vuoden 2018 toimitus on oletus aiemmasta tilauksesta (8.12.2017) ja pienestä lisästä (0,3 MEUR) uutta puitesopimusta. Arviomme mukaan korkeammat toimitukset ajoittuvat vuosien 2021-2022 ympärille, mutta hännät jatkuvat aina vuoteen 2028. Lopulliset tilaukset ovat riippuvaisia muun muassa Puolustusvoimien budjetista.
- 4) Vaatii erillisen tilauksen, mutta on mielestämme toistaiseksi luonteeltaan jatkuva tai ainakin toistuva palvelu.
- 5) Bittium arvioi pääosan liikevaihdosta tulevan vuosina 2020 ja 2021.
- 6) Bittium kertoi toimituksien painottuvan vuosiin 2019 ja 2020.
- 7) ESSOR OC1-vaiheen kesto on 45 kk ja se on arvoltaan noin 50 MEUR, joka jakautuu OC1-vaiheen keston mukaisesti ja viiden kehitystyötä tekevän yrityksen kesken. Näitä ovat Bittium, Indra, Leonardo, Radmor ja Thales. Kyseessä ei kuitenkaan ole tasajako.
- 8) Runkoverkon päätelaitteet ovat arvoltaan yleensä ainakin 1,5x runkoverkkoinvestoinnin arvo (tässä tarkoittaisi noin 45 MEUR). Bittiumin asema on arviomme mukaan hyvä, mutta edes kilpailutusta ei ole vielä tehty.
- 9) Mexsat-tuotetilauksia on odotettu pitkään ja niiden ajoitukseen liittyy merkittävää epävarmuutta. Voi myös olla, että määrät jäävät lopulta odottamaamme alhaisemmiksi.
- 10) Pilottivaiheen onnistuessa kyseessä on erittäin merkittävä mahdollisuus Bittiumille. Ennustemme sisältävät vain arviomme pilottitoimituksen kokoluokasta.

Ennusteet ja arvonnääritys 3/6

Uskottavuus on parantunut, mikä avaa uusia mahdollisuuksia hiljalleen

Bittium kertoi 2018 tilinpäätöksen tiedotustilaisuudessa, että yhtiö on viime aikoina päässyt mukaan uusiin tarjouskilpailuihin, kun sen uskottavuus on noussut referenssien ja pitkän pohjatyon ansiosta. Suurista mahdollisuuksista mainitaan esimerkiksi Tough SDR Vehicular -ajoneuvoradioiden pilottitoimitukset Espanjan armeijan VCR 8x8 -ajoneuvohankkeeseen, mikä voi muutaman vuoden päästä avata yhtiölle erittäin suuren mahdollisuudet.

Pitkällä tähtäimellä Bittiumilla on mielestämme kaukainen mahdollisuus päästä käsiksi Saksan puolustusvoimiin, joskin tätä mahdollisuutta heikentää vahva paikallinen kilpailija (tai kilpailijat) ja vahva kotiinpäin vetäminen. Todennäköisesti tämä vaatisi myös ESSOR-yhteistyötä, missä Saksa ei ainakaan toistaiseksi ole mukana. Mielestämme Saksaa ei kannata toistaiseksi pitää mitenkään todennäköisenä, vaikka Bittium on vasta perustanut toimipisteen maahan. Lisäksi Suomen tulevat hävittäjähankinnat avaavat todennäköisesti Bittiumille uusia mahdollisuuksia, mutta tilauspäätökseenkin on vielä vuosia. Asiasta ei mielestämme kannata vielä innostua.

Medical Technologies jatkaa vahvaa kasvuaan

Odotamme ennusteissamme myös Medical Technologies -liiketoiminnan jatkavan nopeaa kannattavaa kasvuaan, minkä ansiosta siitä tulee koko ajan merkittävämpi tulokontribuuttori myös koko Bittiumin kannalta. Odotamme Medical Technologiesin 2021 liikevaihdon olevan noin 16

MEUR, mikä tarkoittaisi voimakasta noin 30 %:n vuosittaista kasvua 2018-2021e (CAGR-%). Karkea arviomme alueen liikevoittomarginaalista on noin 12-16 %, mikä olisi kasvavalle medikaalilaittevalmistajalle suhteellisen normaali. Vaikka näemme liiketoiminnassa merkittävää potentiaalia, mielestämme Defense-puolen suuret tilaukset siirtävät kuitenkin merkittävimmät arvonnluontimahdollisuudet ja toisaalta myös epävarmuustekijät sille puolelle.

Viranomaisverkot voivat vielä avata merkittäviä mahdollisuuksia

Viime vuosina suurin pettymys meille on ollut viranomaisverkkojen (esimerkiksi Firstnet) epäsuotuisa kehitys ja sitä kautta Tough Mobilen vaisuksi jäänyt myynti. Yhdysvaltain Firstnetin piti olla uusi merkittävä, viranomaisille pyhitetty uuden LTE-teknologian verkko. Lopulta tämä on AT&T:n hallinnassa kuitenkin päätyntä kaupallisen verkon sisällä olevaksi hybridiksi ja viranomaisten näkökulmasta sen ominaisuudet eivät ole nousseet sille tasolle, jota itse odotimme. Tämä tarkoittaa toisaalta sitä, että verkossa käytetyt viranomaislaitteet ovat lopulta olleet suurilta osin normaaleja älypuhelimia (Apple & Samsung) hieman erilaisilla turvallisuusominaisuuksilla.

Muissa viranomaisverkoissa on päädytty lopulta aikalailla samoilla linjoille, käsityksemme mukaan pääasiassa kustannussyistä. Näitä ovat esimerkiksi UK (ESMCP), Korea (Safenet) ja Ranska (PPDR). Yleisesti voidaan sanoa, että viranomaisverkkojen aikataulut ovat venyneet, ominaisuudet ovat dilutoituneet ja sitä kautta Bittiumin potentiaali on

pienentynyt merkittävästi. Kokonaan tätä markkinaa ei kannata kuitenkaan unohtaa, sillä lähivuosien aikana joku voi vielä kuitenkin tehdä myös "oikean" viranomaisverkkouudistuksen. Suomessa uusi Virve-verkko on mahdollisesti käytössä vuonna 2022.

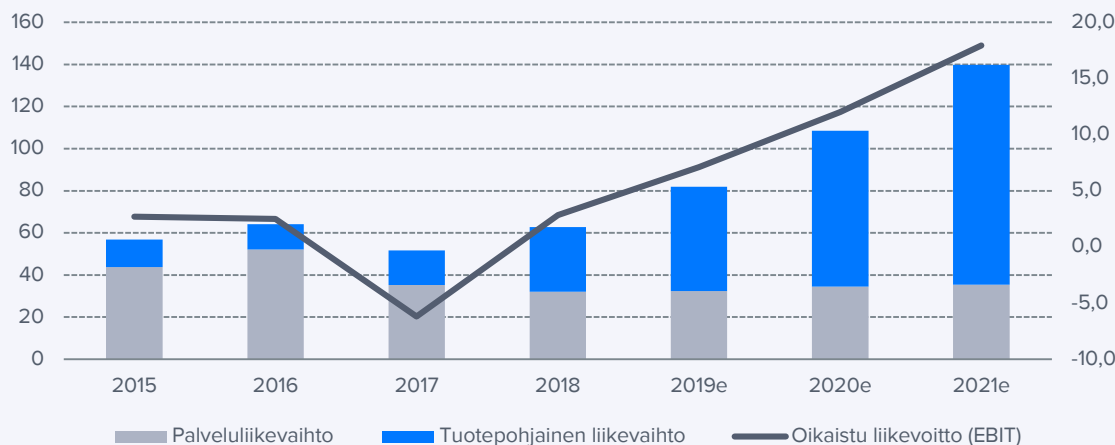
Jatkuva liiketoiminta vähäistä

Sijoittajien on tärkeää ymmärtää, että Bittiumin tuoteliiketoiminta on normaalia enemmän projektiluonteista ja jatkuva kysyntää on vähän. Mahdolliset onnistumiset nostavat myös pitkän aikavälin mahdollisuuksia, mutta on myös mahdollista, että esimerkiksi vuoden 2021 tulos jää pitkäksi aikaa Bittiumin parhaaksi tulokseksi eikä olekaan ns. kestävä taso. Bittiumin on aina voitettava seuraava ja seuraava hanke, jotta se voi tehdä tuloskasvusta kestävä. Tämä on todella haastavaa ja täytyy huomioida arvostuksessa.

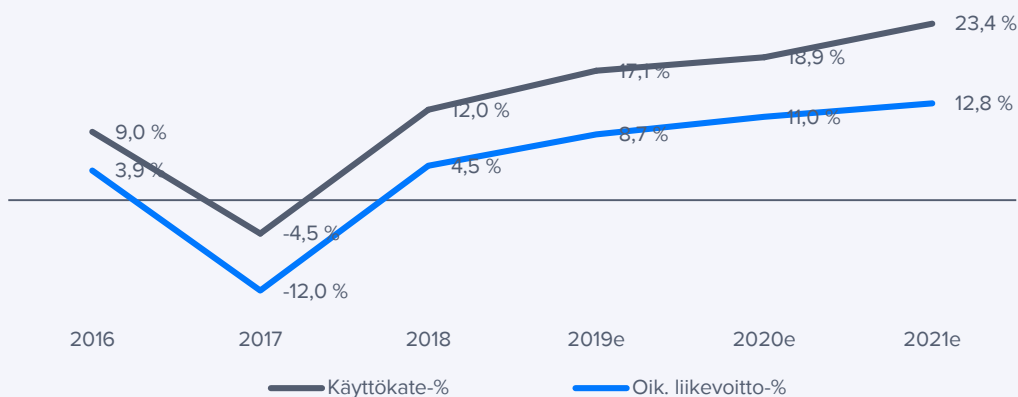
Kun Bittium keskittyy tuoteliiketoimintaan, siihen kuuluu tuotteiden jatkuva kehittäminen omilla pääomilla. Markkinoille pääsy ja myynti on kuitenkin aina epävarmaa, minkä takia myös epäonnistumisia tulee varmasti. Lopulta kyse on siitä, että merkittäviä T&K-investointeja vaativat tuotteet sekä yritysostot tuottavat elinkaarensa aikana sijoitetulle pääomalle järkevän tuoton. Valitettavan usein erityisesti Defense & Security -liiketoiminnassa menestys riippuu yksittäisistä kaupoista, joiden lopputulos ei ole suoraan verrannollinen tuotteiden laatuun tai kustannustehokkuuteen. Näin merkittävät, teknologisesti järkevät investoinnit, voivat hyvin epäonnistua kaupallisessa mielessä.

Kannattavuuskehitykseen liittyvä epävarmuus

Liikevaihto ja liikevoitto (MEUR)



Kannattavuuden kehitys (%)



Kannattavuuskehitykseen liittyvä epävarmuutta

Tuotepohjaisen liikevaihdon kasvu tarjoaa Bittiumille edellytykset myös voimakkaalle kannattavuuden parantumiselle, koska tuotemarginaalit ovat lähtökohtaisesti korkeita (noin 40-50 %). Tuoteliiketoiminnassa kannattavuuspotentiaali on huomattavasti palveluita korkeampi, vaikka palveluissakin on tiettyjä skaalautuvia elementtejä.

Omissa ennusteissamme odotamme kannattavuuden paranevan volyymin mukana, mutta skaalautuvan vain maltillisesti. Arviomme mukaan teoriassa neutraaleista kannattavuustasoista voidaan jäädä, koska 1) Tough SDR -tuotteiden merkittäviä T&K-aktivointeja tullaan poistamaan toimituksien mukana ja uuteen teknologiaan liittyy riskejä, 2) Itävallan TAC WIN -toimituksen katetaso ei välttämättä ole normaalilla tasolla (uusi maa, ensimmäinen suuri kansainvälien referenssi ja tiukka kilpailutus), 3) yhtiö on voimakkaassa kasvuvaiheessa, mikä heijastuu todennäköisesti voimakkaasti kulurakenteeseen ja 4) Medical Technologies -segmentin kannattavuudesta ei ole vielä konkreettista tietoa.

Yhtiöllä on mielestämme edellytykset merkittävästi parempaan kannattavuuteen, mutta haluamme tästä näyttöä ennen suurempien parannuksien ennustamista. Yhtiön track-record on taloudellisesti heikko ja viime vuosina kehitys on jäänyt pahasti ennusteistamme, joten tietty turvamarginaali on mielestämme hyvin perusteltu.

Ennusteet ja arvonmääritys 4/6

Arvonmääritys

Bittiumin arvostustaso on korkea sekä absoluuttisesti että suhteessa verrokkiryhmään, mutta nykyisien tuloskasvunäkymien säilyessä realistisina tämä tuskin tulee muuttumaan. Haastava arvostustaso yhdistettynä korkeisiin tuloskasvuennusteisiin on kuitenkin vaarallinen yhdistelmä, ja mahdolliset tulospettymykset voivat aiheuttaa merkittävää painetta osakekurssiin. Parempiakin ostopaikkoja voi olla tulossa, koska H1'19-tulos on vielä varsin heikko ja muutenkin ennusteisiin liittyy merkittävää epävarmuutta.

Arvostuksessa täytyy ottaa vahva etukeno

Odotamme tänä vuonna Bittiumilta voimakasta tulosparannusta ja historialliseen kehitykseen nähden erittäin vahvaa tulosta, mutta osakkeen arvostuskertoimet ovat silti erittäin korkeita. Vuoden 2019 ennusteilla P/E on noin 35x ja EV/EBITDA noin 16x, mitkä ovat erittäin korkeita sekä absoluuttisesti että suhteessa verrokkiryhmään. Onkin selvää, ettei vuoden 2019 odotetulla tulostasolla voida perustella nykyistä arvostusta ilman erittäin vahvaa tuloskasvunäkymää myös lähivuosille.

Vuoden 2020 ennusteilla vastaavat kertoimet ovat 21x ja 11x tarjoten jo pohjaa arvostukselle, mutta nämä sisältävät jo kahden vuoden erittäin suuret ja epävarmat tulosparannukset. Jos ennusteet kuitenkin toteutuisivat, olisi osake vuoden 2020 kertoimilla vähintään kohtuullisesti hinnoiteltu. Ensimmäinen mahdollisuus saavuttaa yhtiön tällä hetkellä nähtävissä oleva tulospotentiaali on arviomme mukaan vuonna 2021, jolloin Bittiumin

P/E on 14x. 2021e EV/EBITDA on vain 6-7x, mikä olisi ennusteiden toteutuessa todella alhainen taso. Tässä vaiheessa näkyvyys vuoden 2021 ennusteisiin on kuitenkin niin heikko, että ennustetun voimakkaan tuloskasvun toteutuessa osakkeenomistajien nousupotentiaalin täytyykin olla erittäin merkittävä korkean riskin ja aika-arvon kompensoimiseksi. Lisäksi 2021 tulostason pitäisi olla myös suhteellisen kestävä, jotta pitkän tähtäimen sijoitustarina olisi erityisen houkutteleva.

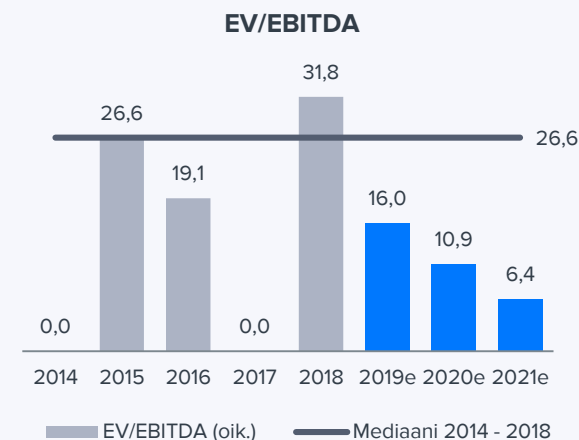
Hyväksytty arvostus pysynee korkealla

Vaikka viime vuodet ovat sisältäneet pääasiassa pettymyksiä Bittiumin tuloskehityksen suhteen, osaketta on hinnoiteltu ja hinnoitellaan edelleen aggressiivisesti tulevaisuuden potentiaalilla. Tämä tuskin muuttuu nyt, kun tämä potentiaali on konkretisoitunut ainakin merkittävien tilausten muodossa ja tulos kehittyä näkemyksemme mukaan jatkuvasti oikeaan suuntaan (myös H1'19 odotamme parannusta heikosta vertailukaudesta).

Näkymän pysyessä vahvana ja realistisena, emme usko Bittiumin arvostustason laskevan nykyisestä. Yhtiön kansainvälinen potentiaalin avaaminen on vasta alussa ja lähivuosien tuloskasvunäkymä on poikkeuksellisen vahva, koska näkymä pohjautuu suurelta osalta jo saatujen sopimusten toimituksiin. Tämän takia olemme valmiita hyväksymään Bittiumin poikkeuksellisen korkeat arvostuskertoimet, mutta olemme silti lähellä kipurajoja. Sijoittajien on tärkeää ymmärtää, että Bittiumin liikevaihdosta pieni osa on jatkuvaa ja yhä suurempi osa liikevaihdosta tulee suurista, yksittäisistä toimituksista.

Arvostustaso	2019e	2020e	2021e
Osakekurssi	6,72	6,72	6,72
Osakemäärä, milj. kpl	35,7	35,7	35,7
Markkina-arvo	240	240	240
Yritysarvo (EV)	223	223	211
P/E (oik.)	34,8	21,1	14,0
P/E	34,8	21,1	14,0
P/Kassavirta	neg.	45,1	12,2
P/B	2,1	2,0	1,9
P/S	2,9	2,2	1,7
EV/Liikevaihto	2,7	2,1	1,5
EV/EBITDA (oik.)	16,0	10,9	6,4
EV/EBIT (oik.)	31,5	18,6	11,8
Osinko/tulos (%)	77,8 %	62,9 %	52,2 %
Osinkotuotto-%	2,2 %	3,0 %	3,7 %

Lähde: Inderes



Ennusteet ja arvonmääritys 5/6

Tuoteliiketoiminta toki skaalautuu, mutta jatkuvien elementtien puute painaa mielestämme hyväksyttävää arvostustasoa. Bittiumin liiketoimintaa ei siis normaalitilanteessa mielestämme pitäisi arvottaa nykyisen kaltaisilla kertoimilla.

Arvostus on sidoksissa tuloskasvunäkymään

Vahvan tuloskasvun takia on mielestämme perusteltua suhteuttaa P/E-lukua lähivuosien tuloskasvuennusteeseen. Tätä vaikeuttaa heikko tulostaso, jolla ei voi perustella nykyistä arvostustasoa. Tuloskasvu on jo hinnoiteltu sisään paljon, joten tuloskasvuennuste ei mielestämme voi suhteuttaa siihen, mikä on osakkeenomistajan tuotto-odotus. Yleisesti Bittiumin arvostustasoa on vaikea naulata tietylle tasolle, vaan joudumme hahmottelemaan sitä enemmän osakkeen riski/tuotto-suhteen kautta.

Kun käytämme pohjalukuna ennustetta vuoden 2019 osakekohtaisesta tuloksesta ja tarkastelemme jaksoa 2019-2022, odotamme Bittiumin osakekohtaisen tuloksen kasvavan vuosittain 42 %. Tähän suhteutettuna 2019e P/E 35x on houkutteleva, mutta tuloskasvuun liittyvä epävarmuus huomioiden taso on mielestämme kohtuullinen. Tuloskasvunäkymän realisoituminen tai vahvistuminen tukisi osaketta, kun taas mahdolliset pettymykset tietysti painavat sitä.

Koska Bittiumin arvo nojaa lähivuosina odotettuun vahvaan mutta epävarmaan tuloskasvuun, osakkeen riskiprofiili on mielestämme korkea ja nojaa rajallisten mahdollisuuksien onnistuneeseen

hyödyntämiseen lähivuosina. Myös osakkeen riski/tuotto-suhde on mielestämme kuitenkin näillä odotuksilla ja kurssitasolla suotuisa.

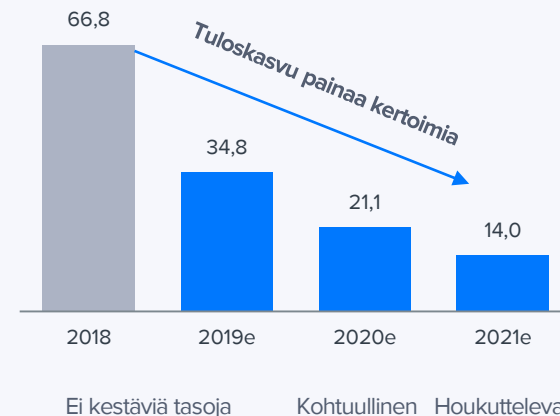
Arvostus on korkea suhteessa verrokkiryhmään

Bittiumin kaltaista monialateknologiakonsernia ei käsittääksemme toista löydy, minkä takia yhtiölle on vaikea löytää järkevää verrokkiryhmää. Eri osa-alueille on löydettävissä kohtuullisia verrokkeja, mutta monesti Bittiumin kannalta tärkeät liiketoiminnot ovat vain pieni osa suurta kokonaisuutta (esim. Thales). Olemme esittäneet keräämämme verrokkiryhmän liitetiedoissa, mutta arvostuksen kannalta se antaa korkeintaan suuntaviivoja eri segmenttien hyväksytystä arvostustasosta. Tällä hetkellä verrokkiryhmän rooli arvonmäärityksessä on minimaalinen ja se toimii parhaimmillaankin vain viitekehystenä.

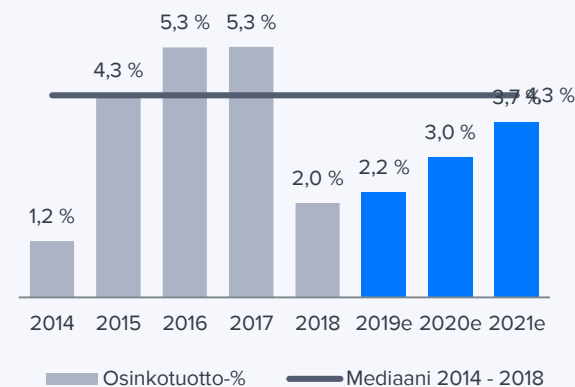
Osingon aikaisemmin antama tuki katoaa

Bittiumin osakkeella on aikaisemmin ollut selkeä tuki myös korkeasta osinkotuotosta, koska yhtiö on pitänyt vaikeina vuosina kiinni 0,30 euron osakekohtaisesta osingostaan ja tarjonnut siten yli 5 %:n osinkotuoton. Nyt osinko leikattiin kuitenkin puoleen (0,15 euroa/osake) ja osinkotuotto tippui samalla noin 2 %:n tasolle. Näin ollen tämä tuki on nyt poissa. Mielestämme Bittium ei missään vaiheessa ole ollut varsinainen osinko-osake, ja nyt se profiloituu yhä voimakkaammin kasvuun. Yhtiö on nyt yhä voimakkaammin investointien onnistumisen varassa, ja osakkeenomistajien tuotto-odotus pohjautuu yhä selkeämmin tuloskasvun tukemaan arvonnousuun.

P/E (oik.)



Osinkotuotto-%



Ennusteet ja arvonmääritys 6/6

DCF-arvonmääritys

Annamme arvonmäärityksessä rahavirtamallille (DCF) pienen painoarvon, koska malli on herkkä erityisesti terminaalijakson muuttujille eikä näkyvyys Bittiumin liiketoimintaan ole hyvä. Parempien vaihtoehtojen puutteessa se antaa kuitenkin järkevän arvon realistisessa skenaariossa ja kuvan siitä, mitä osakkeeseen on jo hinnoiteltu.

DCF-mallimme mukainen osakkeen arvo on noin 7,6 euroa eli antaisi osakkeelle hieman tavoitehintaamme suuremman nousuvaran nykyisillä oletuksillamme. Ennustemallissamme yhtiön liikevaihdon kasvu tasaantuu keskipitkän aikavälin vahvemman kasvun jälkeen terminaalijaksolla 3,3 %:n tasolle ja liikevoittomarginaali on 12,0 %: Tämä on erittäin korkea taso suhteessa nykyiseen, ja vaatii tuotestrategiassa onnistumista. Mitään näkyvyyttä vuoteen 2028 ei tässä vaiheessa ole, joten tähän kannattaa suhtautua yhtenä skenaariona. Mallissa terminaalijakson painoarvo on korkea eli 65 %. Näin DCF vahvistaa arvon nojaavan erittäin voimakkaasti kaukaisen tulevaisuuden epävarmoihin odotuksiin, mikä kertoo osakkeeseen liittyvistä korkeista riskeistä.

Rahavirtamallissa käyttämämme pääoman kustannus (WACC) on 8,8 % ja oman pääoman kustannus on 9,2 %. Riskitön korko on 3,0 %, markkinan riskipreemio 4,75 % ja equity beta korkeahko 1,3. Liiketoiminnan nojaa yhä enemmän suuriin yksittäisiin toimituksiin, minkä takia riskitaso on tässäkin hieman noussut. DCF-mallimme on esitetty kokonaisuudessaan liitteissä.

Parempiakin ostopaikkoja voi olla edessä

Koska H1'19-tulos tulee vielä olemaan suhteellisen heikko ja loppuvuoden toimituksiin liittyy epävarmuutta, voi edessä olla selvästi parempia ostopaikkoja. Negatiivisessa skenaariossa Bittiumin Tough SDR -tuotekehitys ei suju odotuksien mukaan, vaan aikataulu viivästyy ja budjetti ylittyy. Tämä olisi merkittävä isku vuoden 2019 tulokselle, ja johtaisi hyvin todennäköisesti merkittävään tulospettymykseen.

Tavoitehinta ja suositus

Toistamme lisää-suosituksemme tavoitehinnalla 7,50 euroa. Bittiumin osakkeeseen on jo hinnoiteltu paljon odotuksia ja arvostus on mielestämme lähellä kipurajoja, mutta ajurit lähivuosille ovat kuitenkin poikkeuksellisen vahvat. Jos lähivuosien tuloskasvuennustemme toteutuvat, osakkeessa on edelleen merkittävästi nousuvaraa lähivuosien aikana. Ennusteisiin liittyvä epävarmuus on kuitenkin erittäin korkea.

Seuraavan 12 kuukauden aikana Bittiumilla on tärkeä näytönpaikka, kun yhtiön pitäisi liikkua koko ajan tuloksellisesti eteenpäin ja kohti tulospotentiaalin realisoitumista. Yhtiöllä on ollut merkittäviä mahdollisuuksia aikaisemminkin, mutta ne eivät ole toistaiseksi realisoituneet odotetulla tavalla. Nyt takana on kuitenkin paljon enemmän konkretiaa kuten Tough SDR -raamisopimus sekä ltävallan TAC WIN -tilaus. Tämän takia pidämme osakkeen riski/tuotto-suhdetta nykytasolla positiivisena, vaikka epävarmuutta on paljon erityisesti korkealle viritetyt odotukset huomioiden.

Hyväksytty arvostus	Nyt	Aik.	Muutos
P/E (2020e)	25,0	25,0	0 %
EV/EBITDA (2020e)	12,0	12,0	0 %
EV/S (2019e)	3,1	3,1	0 %
DCF-laskelma	7,6	7,9	-4 %

Lähde: Inderes

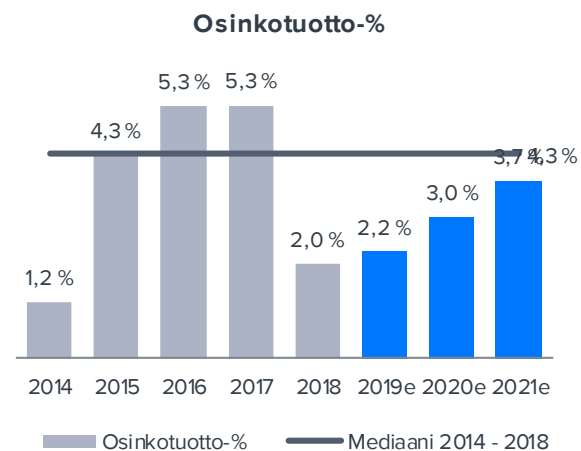
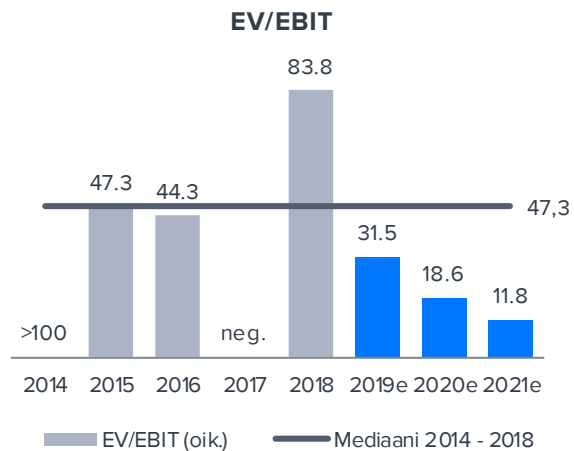
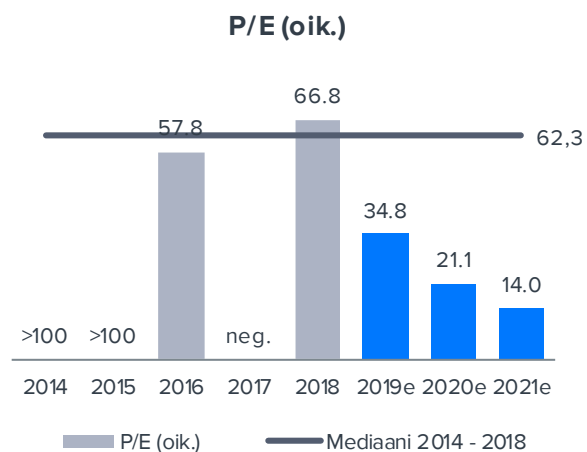
Arvostusmenetelmä	Arvo	Ero. Vrt. Tavoite
P/E 2020e	8,0	6 %
EV/EBITDA 2020e	7,4	-1 %
DCF	7,6	1 %
BULL	9,5	27 %
BEAR	5,8	-23 %
Keskiarvo/ Tavoitehinta	7,7	7,5

Lähde: Inderes

Arvostustaulukko

Arvostustaso	2014	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e	2022e
Osakekurssi	3,36	7,01	5,67	5,65	7,50	6,72	6,72	6,72	6,72
Osakemäärä, milj. kpl	131,7	115,0	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7
Markkina-arvo	442	250	202	202	268	240	240	240	240
Yritysarvo (EV)	407	128	111	140	238	223	223	211	199
P/E (oik.)	>100	>100	57,8	neg.	66,8	34,8	21,1	14,0	12,2
P/E	>100	>100	57,8	neg.	66,8	34,8	21,1	14,0	12,2
P/Kassavirta	neg.	5,6	neg.	neg.	neg.	neg.	45,1	12,2	11,4
P/B	4,7	1,8	1,5	1,7	2,4	2,1	2,0	1,9	1,7
P/S	8,4	4,4	3,2	3,9	4,3	2,9	2,2	1,7	1,5
EV/Liikevaihto	7,7	2,3	1,7	2,7	3,8	2,7	2,1	1,5	1,2
EV/EBITDA (oik.)	>100	26,6	19,1	neg.	31,8	16,0	10,9	6,4	5,9
EV/EBIT (oik.)	>100	47,3	44,3	neg.	83,8	31,5	18,6	11,8	9,1
Osinko/tulos (%)	415,0 %	462,7 %	305,9 %	neg.	133,7 %	77,8 %	62,9 %	52,2 %	54,3 %
Osinkotuotto-%	1,2 %	4,3 %	5,3 %	5,3 %	2,0 %	2,2 %	3,0 %	3,7 %	4,5 %

Lähde: Inderes



Verrokkiryhmän arvostus

Verrokkiryhmän arvostus	Osakekurssi	Markkina-arvo	Yritysarvo	EV/EBIT		EV/EBITDA		EV/Liikevaihto		P/E		Osinkotuotto-%		P/B
Yhtiö		MEUR	MEUR	2019e	2020e	2019e	2020e	2019e	2020e	2019e	2020e	2019e	2020e	2019e
Vaisala	20,05	585	555	16,7	13,5	10,2	10,1	1,4	1,4	24,9	20,7	3,0	3,2	3,8
Vincit	6,20	74	69	11,4	9,8	9,8	8,6	1,3	1,2	14,7	12,6	2,9	3,6	3,3
Tieto	26,34	1938	2077	12,2	11,5	9,1	8,5	1,3	1,2	14,2	13,6	5,6	5,7	3,9
Etteplan	7,70	199	220	10,0	9,7	7,3	7,2	0,9	0,8	11,7	11,3	4,1	4,3	2,6
Kongsberg Gruppen	125,40	2329	1736	22,2	10,6	11,2	7,1	0,8	0,6	41,2	18,3	2,0	2,7	1,8
Semcon	59,40	106	102	8,0	7,1	7,3	6,6	0,6	0,5	10,8	9,6	5,3	5,9	1,8
HiQ International	58,20	304	290	13,1	12,1	11,6	10,9	1,5	1,4	17,9	16,6	6,1	6,4	4,0
Sasken Technologies	656,15	144	140		14,9	16,1	13,7	2,2	1,9	12,7	12,6	3,0	3,8	
Thales	107,30	22653	19717	10,1	8,8	8,0	6,9	1,1	1,0	16,7	14,1	2,3	2,7	3,5
Harris Corp	165,86	17521	20597	18,0	16,3	14,9	13,6	3,5	3,2	21,0	18,5	1,6	1,8	6,3
Ultra Electronics	1522,00	1275	1457	10,9	10,4	9,8	9,4	1,6	1,6	13,6	12,8	3,4	3,5	2,6
Motorola Solutions	143,23	20842	24463	13,9	12,9	12,5	11,7	3,5	3,4	18,7	17,0	1,6	1,8	
Elbit Systems	51870,00	5503	6027							21,5	20,5	1,4	1,5	
Bittium (Inderes)	6,72	240	223	31,5	18,6	16,0	10,9	2,7	2,1	34,8	21,1	2,2	3,0	2,1
Keskiarvo				14,2	12,3	11,1	9,9	1,9	1,7	19,3	16,2	3,3	3,6	3,4
Mediaani				12,7	11,5	10,2	9,4	1,4	1,4	17,3	15,4	3,0	3,5	3,4
Erotus-% vrt. mediaani				148 %	63 %	56 %	16 %	90 %	49 %	102 %	37 %	-27 %	-16 %	-38 %

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

Tuloslaskelma

Tuloslaskelma	H1'17	H2'17	2017	H1'18	H2'18	2018	H1'19e	H2'19e	2019e	H1'20e	H2'20e	2020e	2021e	2022e
Liikevaihto	27,1	24,5	51,6	28,3	34,5	62,8	31,6	50,3	81,9	52,8	56,1	109	140	161
Konserni	27,1	24,5	51,6	28,3	34,5	62,8	31,6	50,3	81,9	52,8	56,1	109	140	161
Käyttökate	-0,9	-1,4	-2,3	1,4	6,2	7,5	3,8	10,2	14,0	9,6	11,0	20,6	32,8	33,5
Poistot ja arvonalennukset	-1,9	-2,0	-3,9	-2,2	-2,5	-4,7	-2,7	-4,3	-6,9	-4,3	-4,3	-8,6	-14,8	-11,8
Liikevoitto ilman kertaeriä	-2,8	-3,4	-6,2	-0,8	3,7	2,8	1,2	5,9	7,1	5,3	6,7	12,0	17,9	21,8
Liikevoitto	-2,8	-3,4	-6,2	-0,8	3,7	2,8	1,2	5,9	7,1	5,3	6,7	12,0	17,9	21,8
Konserni	-2,8	-3,4	-6,2	-0,8	3,7	2,8	1,2	5,9	7,1	5,3	6,7	12,0	17,9	21,8
Nettorahoituskulut	0,3	0,1	0,4	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	0,1	0,2
Tulos ennen veroja	-2,4	-3,4	-5,8	-0,8	3,6	2,7	1,1	5,9	7,0	5,2	6,7	12,0	18,0	21,9
Verot	0,0	1,0	1,0	0,0	1,3	1,3	0,0	-0,1	-0,1	-0,3	-0,3	-0,6	-0,9	-2,2
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	-2,4	-4,8	-0,8	4,9	4,0	1,1	5,8	6,9	5,0	6,4	11,4	17,1	19,7
EPS (oikaistu)	-0,03	-0,06	-0,09	-0,02	0,14	0,11	0,03	0,16	0,19	0,14	0,18	0,32	0,48	0,55
EPS (raportoitu)	-0,03	-0,06	-0,09	-0,02	0,14	0,11	0,03	0,16	0,19	0,14	0,18	0,32	0,48	0,55

Tunnusluvut	H1'17	H2'17	2017	H1'18	H2'18	2018	H1'19e	H2'19e	2019e	H1'20e	H2'20e	2020e	2021e	2022e
Liikevaihdon kasvu-%	-12,9 %	-25,9 %	-19,6 %	4,4 %	40,8 %	21,7 %	11,5 %	45,8 %	30,4 %	67,2 %	11,4 %	32,9 %	28,8 %	15,0 %
Oikaistun liikevoiton kasvu-%	-507,4 %	-288,5 %	-348,0 %	-69,5 %	-207,6 %	-145,9 %	-238,2 %	60,9 %	149,7 %	351,9 %	13,3 %	69,0 %	49,4 %	21,3 %
Käyttökate-%	-3,2 %	-5,8 %	-4,5 %	4,8 %	17,8 %	12,0 %	12,1 %	20,2 %	17,1 %	18,1 %	19,6 %	18,9 %	23,4 %	20,8 %
Oikaistu liikevoitto-%	-10,2 %	-14,0 %	-12,0 %	-3,0 %	10,7 %	4,5 %	3,7 %	11,8 %	8,7 %	10,0 %	12,0 %	11,0 %	12,8 %	13,5 %
Nettotulos-%	-4,0 %	-8,2 %	-6,0 %	-3,0 %	14,1 %	6,4 %	3,5 %	11,5 %	8,4 %	9,4 %	11,4 %	10,4 %	12,2 %	12,2 %

Lähde: Inderes

Tase ja ennustemuutokset

Vastaavaa	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Pysyvät vastaavat	46,8	65,8	70,9	71,3	63,5
Liikearvo	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Aineettomat hyödykkeet	15,0	29,7	37,3	39,8	33,7
Käyttöomaisuus	21,9	23,4	20,9	18,8	17,2
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut sijoitukset	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6
Muut pitkäaikaiset varat	0,2	1,6	1,6	1,6	1,6
Laskennalliset verosaamiset	2,5	3,7	3,7	3,7	3,7
Vaihtuvat vastaavat	91,7	66,6	68,2	83,8	108
Vaihto-omaisuus	10,6	14,6	20,5	25,0	29,4
Muut lyhytaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Myyntisaamiset	18,2	21,1	30,3	39,2	49,0
Likvidit varat	62,9	30,9	17,5	19,6	30,0
Taseen loppusumma	138	132	139	155	172

Lähde: Inderes

Vastattavaa	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Oma pääoma	117	110	112	118	128
Osakepääoma	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9
Kertyneet voittovarot	76,7	70,1	71,6	77,6	87,6
Oman pääoman ehtoiset lainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uudelleenarvostusrahasto	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
Muu oma pääoma	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Vähemmistöosuus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pitkäaikaiset velat	2,6	3,5	3,7	4,1	3,7
Laskennalliset verovelat	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Varaukset	1,1	1,6	1,6	1,6	1,6
Lainat rahoituslaitoksilta	0,5	0,8	1,0	1,4	1,0
Vaihtovelkakirjalainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset velat	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7
Lyhytaikaiset velat	19,1	18,8	23,7	33,3	40,6
Lainat rahoituslaitoksilta	0,7	0,7	0,0	1,8	0,0
Lyhytaikaiset korottomat velat	18,3	18,1	23,7	31,6	40,6
Muut lyhytaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taseen loppusumma	138	132	139	155	172

Ennustemuutokset	2018	2019e	Muutos	2020e	2020e	Muutos	2021e	2021e	Muutos
MEUR / EUR	Vanha	Uusi	%	Vanha	Uusi	%	Vanha	Uusi	%
Liikevaihto	81,9	81,9	0 %	109	109	0 %	148	140	-5 %
Käyttökate	14,0	14,0	0 %	20,6	20,6	0 %	34,1	32,8	-4 %
Liikevoitto ilman kertaeriä	7,1	7,1	0 %	12,0	12,0	0 %	19,3	17,9	-7 %
Liikevoitto	7,1	7,1	0 %	12,0	12,0	0 %	19,3	17,9	-7 %
Tulos ennen veroja	7,0	7,0	0 %	12,0	12,0	0 %	19,3	18,0	-7 %
EPS (ilman kertaeriä)	0,19	0,19	0 %	0,32	0,32	0 %	0,51	0,48	-7 %
Osakekohtainen osinko	0,15	0,15	0 %	0,20	0,20	0 %	0,25	0,25	0 %

Lähde: Inderes

DCF-laskelma

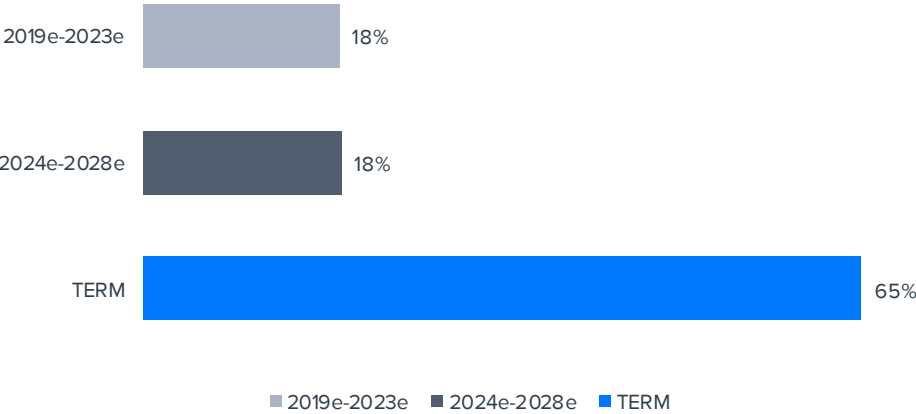
DCF-laskelma	2018	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	TERM
Liikevoitto	2,8	7,1	12,0	17,9	21,8	23,5	24,6	25,0	26,3	27,6	28,5	
+ Kokonaispoistot	4,7	6,9	8,6	14,8	11,8	10,5	8,6	8,6	8,7	8,9	9,3	
- Maksetut verot	0,1	-0,1	-0,6	-0,9	-2,2	-3,6	-5,0	-5,1	-5,3	-5,6	-5,8	
- verot rahoituskuluista	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
+ verot rahoitustuotoista	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
- Käyttöpääoman muutos	-7,3	-9,4	-5,6	-5,2	-4,1	-3,2	-2,1	-2,8	-2,5	-2,6	-1,8	
Operatiivinen kassavirta	0,3	4,5	14,3	26,7	27,3	27,2	26,1	25,8	27,2	28,3	30,3	
+ Korottomien pitkä aik. velk. lis.	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Bruttoninvestoinnit	-22,5	-12,0	-9,0	-7,0	-6,3	-4,8	-10,2	-11,1	-9,8	-11,1	-10,9	
Vapaa operatiivinen kassavirta	-21,6	-7,5	5,3	19,7	21,0	22,4	16,0	14,7	17,4	17,2	19,4	
+/- Muut	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Vapaa kassavirta	-21,6	-7,5	5,3	19,7	21,0	22,4	16,0	14,7	17,4	17,2	19,4	362
Diskontattu vapaa kassavirta		-7,0	4,6	15,6	15,3	15,0	9,8	8,3	9,1	8,2	8,5	159
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta		247	254	249	234	218	203	193	185	176	168	159
Velaton arvo DCF		247										
- Korolliset velat		-1,5										
+ Rahavarat		30,9										
-Vähemmistöosuus		0,0										
-Osinko/pääomapalautus		-5,4										
Oman pääoman arvo DCF		271										
Oman pääoman arvo DCF per osake		7,6										

Pääoman kustannus (wacc)

Vero-% (WACC)	20,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	5,0 %
Vieraan pääoman kustannus	3,0 %
Yrityksen Beta	1,30
Markkinoiden riski-preemio	4,75 %
Likviditeettipreemio	0,00 %
Riskitön korko	3,0 %
Oman pääoman kustannus	9,2 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	8,8 %

Lähde: Inderes

Rahavirran jakauma jaksoittain



Yhteenveto

Tuloslaskelma	2016	2017	2018	2019e	2020e
Liikevaihto	64,2	51,6	62,8	81,9	108,8
Käyttökate	5,8	-2,3	7,5	14,0	20,6
Liikevoitto	2,5	-6,2	2,8	7,1	12,0
Voitto ennen veroja	3,1	-5,8	2,7	7,0	12,0
Nettovoitto	3,5	-3,1	4,0	6,9	11,4
Kertaluontoiset erät	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tase	2016	2017	2018	2019e	2020e
Taseen loppusumma	153,3	138,4	132,4	139,1	155,1
Oma pääoma	130,6	116,7	110,1	111,7	117,7
Liikearvo	6,7	5,8	5,8	5,8	5,8
Nettovelat	-91,7	-61,6	-29,4	-16,5	-16,4

Kassavirta	2016	2017	2018	2019e	2020e
Käyttökate	5,8	-2,3	7,5	14,0	20,6
Nettokäyttöpääoman muutos	-7,7	1,5	-7,3	-9,4	-5,6
Operatiivinen kassavirta	-1,5	-0,7	0,3	4,5	14,3
Investoinnit	-18,8	-19,4	-22,5	-12,0	-9,0
Vapaa kassavirta	-20,0	-19,6	-21,6	-7,5	5,3

Suurimmat omistajat	%-osakkeista
Hulkko Juha Olavi	4,2 %
Veikkolainen Erkki	4,2 %
Ponato Oy (Jukka Harju)	4,2 %
Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma	3,8 %
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	3,6 %
Nordea Pankki Suomi Oyj	2,6 %

Lähde: Inderes

Osakekohtaiset luvut	2016	2017	2018	2019e	2020e
EPS (raportoitu)	0,10	-0,09	0,11	0,19	0,32
EPS (oikaistu)	0,10	-0,09	0,11	0,19	0,32
Operat. kassavirta / osake	-0,04	-0,02	0,01	0,13	0,40
Vapaa kassavirta / osake	-0,56	-0,55	-0,60	-0,21	0,15
Omapääoma / osake	3,66	3,27	3,09	3,13	3,30
Osinko / osake	0,30	0,30	0,15	0,15	0,20

Kasvu ja kannattavuus	2016	2017	2018	2019e	2020e
Liikevaihdon kasvu-%	13 %	-20 %	22 %	30 %	33 %
Käyttökateen kasvu-%	21 %	-140 %	-426 %	87 %	47 %
Liikevoiton oik. kasvu-%	-8 %	-348 %	-146 %	150 %	69 %
EPS oik. kasvu-%	316 %	-188 %	-229 %	72 %	65 %
Käyttökate-%	9,0 %	-4,5 %	12,0 %	17,1 %	18,9 %
Oik. Liikevoitto-%	3,9 %	-12,0 %	4,5 %	8,7 %	11,0 %
Liikevoitto-%	3,9 %	-12,0 %	4,5 %	8,7 %	11,0 %
ROE-%	2,6 %	-2,5 %	3,5 %	6,2 %	9,9 %
ROI-%	2,7 %	-4,3 %	2,7 %	6,4 %	10,4 %
Omavaraisuusaste	87,0 %	85,9 %	84,7 %	82,1 %	77,9 %
Nettovelkaantumisaste	-70,2 %	-52,8 %	-26,7 %	-14,7 %	-13,9 %

Arvostuskertoimet	2016	2017	2018	2019e	2020e
EV/Liikevaihto	1,7	2,7	3,8	2,7	2,1
EV/EBITDA (oik.)	19,1	neg.	31,8	16,0	10,9
EV/EBIT (oik.)	44,3	neg.	83,8	31,5	18,6
P/E (oik.)	57,8	neg.	66,8	34,8	21,1
P/B	1,5	1,7	2,4	2,1	2,0
Osinkotuotto-%	5,3 %	5,3 %	2,0 %	2,2 %	3,0 %

Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria

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

Mahdolliset kannanotot, arviot ja ennusteet ovat esittäjiensä näkemyksiä. Inderes ei vastaa esitettyjen tietojen sisällöstä tai paikkansapitävyydestä. Inderes tai sen työntekijät eivät myöskään vastaa tämän raportin perusteella tehtyjen päätösten taloudellisesta tuloksesta tai muista vahingoista (välittömät ja välilliset vahingot), joita tietojen käytöstä voi aiheutua. Raportilla esitettyjen tietojen perustana oleva informaatio voi muuttua nopeastikin. Inderes ei sitoudu ilmoittamaan esitettyjen tietojen/kannanottojen mahdollisista muutoksista.

Tuotetut raportit on tarkoitettu informatiiviseen käyttöön, joten raportteja ei tule käsittää tarjoukseksi tai kehotukseksi ostaa, myydä tai merkitä sijoitustuotteita. Asiakkaan tulee myös ymmärtää, että historiallinen kehitys ei ole tae tulevasta. Tehdessään päätöksiä sijoitustoimenpiteistä, asiakkaan tulee perustaa päätöksensä omaan tutkimukseensa, sekä arvioonsa sijoituskohteen arvoon vaikuttavista seikoista ja ottaa huomioon omat tavoitteensa, taloudellinen tilanteensa sekä tarvittaessa käytettävä 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 mainittujen valtioiden kansalaisille. Myös muiden valtioiden lainsäädännössä voi olla tämän raportin tietojen jakeluun liittyviä rajoituksia ja henkilöiden, joita mainitut rajoitukset voivat koskea, tulee ottaa huomioon mainitut rajoitukset.

Inderes antaa seuraamilleen osakkeille tavoitehinnan. Inderesin käyttämä suositusmetodologia perustuu osakkeen tämänhetkisen hinnan ja 12 kuukauden tavoitehintamme väliseen prosenttiero. Suosituspolitiikka on neliportainen suosituksin myy, vähennä, lisää ja osta. Inderesin sijoitussuosituksia ja tavoitehintoja tarkastellaan pääsääntöisesti vähintään neljä kertaa vuodessa yhtiöiden osavuosikatsausten yhteydessä, mutta suosituksia ja tavoitehintoja voidaan muuttaa myös muina aikoina markkinatilanteen mukaisesti.

Annetut suositukset tai tavoitehinnat eivät takaa, että osakkeen kurssi kehittyisi tehdyn arvion mukaisesti. Inderes käyttää tavoitehintojen ja suositusten laadinnassa pääsääntöisesti seuraavia arvonmääritysmenetelmiä: Kassavirta-analyysi (DCF) ja lisäarvomalli (EVA), arvostuskertoimet, vertailuryhmäanalyysi ja osien summa - analyysi. Käytettävät arvonmääritysmenetelmät ja tavoitehinnan perusteet ovat aina yhtiökohtaisia ja voivat vaihdella merkittävästi riippuen yhtiöstä ja (tai) toimialasta.

Inderesin suosituspolitiikka perustuu seuraavaan jakaumaan suhteessa osakkeen nousuvaraan 12-kk tavoitehintaan:

Osta	>15 %
Lisää	5-15 %
Vähennä	-5-5 %
Myy	< -5 %

Inderesin tutkimusta laatineilla analyytikoilla tai Inderesin työntekijöillä ei voi olla 1) merkittävän taloudellisen edun ylittäviä omistuksia tai 2) yli 1 %:n omistusosuuksia missään tutkimuksen kohteena olevissa yhtiössä. Inderes 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 analyytikon palkitsemista ei ole suoralla tai epäsuoralla tavalla sidottu annettuun suositukseen tai näkemykseen. Inderes Oy:llä ei ole investointipankkiliikeytoimintaa.

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

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
3.5.2015	Osta	4,75 €	3,94 €
8.5.2015	Osta	4,80 €	4,14 €
20.5.2015	Lisää	5,30 €	4,91 €
7.8.2015	Lisää	5,30 €	4,96 €
7.9.2015	Lisää	5,30 €	4,85 €
20.10.2015	Lisää	5,60 €	5,20 €
6.11.2015	Lisää	6,20 €	5,86 €
16.12.2015	Vähennä	7,00 €	7,00 €
19.2.2016	Vähennä	5,50 €	5,70 €
2.5.2016	Lisää	6,40 €	6,04 €
5.8.2016	Lisää	6,40 €	5,98 €
5.10.2016	Myy	6,00 €	6,66 €
6.10.2016	Myy	5,20 €	6,21 €
4.11.2016	Vähennä	5,50 €	5,82 €
21.2.2017	Lisää	6,50 €	6,25 €
26.5.2017	Lisää	7,80 €	7,36 €
10.8.2017	Lisää	7,80 €	7,34 €
7.11.2017	Lisää	7,00 €	6,81 €
23.2.2018	Vähennä	5,80 €	5,87 €
29.5.2018	Vähennä	5,20 €	5,22 €
9.8.2018	Lisää	5,80 €	5,36 €
1.10.2018	Lisää	6,80 €	6,20 €
26.11.2018	Lisää	7,50 €	6,60 €
11.1.2019	Vähennä	7,50 €	7,75 €
22.2.2019	Lisää	7,50 €	7,03 €
16.4.2019	Lisää	7,50 €	6,72 €



Inderes on kaikille osakesijoittajille avoin analyysipalvelu ja yhteisö. Toimintaamme ohjaavat viisi periaatetta: riippumattomuus, laadukas analyysi, intohimo osakemarkkinoita kohtaan, pääomamarkkinoiden avoimuuden parantaminen sekä toiminta yhteisönä yhteisen hyvän edistämiseksi. Tavoitteemme on vaikuttaa positiivisesti yhteiskuntaan edistämällä kotimaista omistajuutta ja kansankapitalismia. Yhteisöömme kuuluvat sijoittajat oppivat tuntemaan kohdeyhtiöt paremmin, ymmärtävät omistajuuden merkityksen ja voivat kehittyä paremmiksi sijoittajiksi. Pörssiyhtiöille varmistamme, että yhtiöstä on jatkuvasti sijoittajien ja omistajien saatavilla laadukasta tietoa päätöksentekoon. Inderes-yhteisöön kuuluu yli 35 000 aktiivista sijoittajaa ja yli 100 kotimaista pörssiyhtiötä, jotka haluavat pitää omistajiensa tietotarpeista huolta. Palvelemme yhteisöämme yli 20 työntekijän tiimillä intohimosta osakesijoittamiseen.

Inderes Oy

Itämerentori 2
00180 Helsinki
+358 10 219 4690

Palkittua analyysiä osoitteessa www.inderes.fi

Palkinnot



2015, 2018
Suositus- ja
ennustetarkkuus



2014, 2016, 2017
Suositustarkkuus



2014, 2015, 2016, 2018
Suositus- ja
ennustetarkkuus



2012, 2016, 2018
Suositustarkkuus



2012, 2016, 2017, 2018
Suositus- ja
ennustetarkkuus



2017
Suositustarkkuus



2017
Suositustarkkuus



2018
Ennustetarkkuus



**Analyysi kuuluu
kaikille.**