

# Bittium

---

## Bittium Oyj:n tilinpäätöstiedote 2018

---

Liikevaihto

Liikevaihdon kasvu

**62,8**

MEUR

**+21,7 %**

---

Liiketulos

Liiketulos, % liikevaihdosta

**2,8**

MEUR

**+4,5 %**

---

## Vuoden 2018 liikevaihto kasvoi ja liiketulos parani tavoitteiden mukaisesti

### Yhteenveto heinä-joulukuu 2018

- Liikevaihto kasvoi 41,0 prosenttia edellisvuodesta 34,5 miljoonaan euroon (24,5 miljoonaa euroa, 2H 2017).
- Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta kasvoi merkittävästi 54,9 prosenttiin ja oli 19,0 miljoonaa euroa (9,1 miljoonaa euroa, 2H 2017) ja palvelupohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta laski 45,1 prosenttiin ja oli 15,6 miljoonaa euroa (15,2 miljoonaa euroa, 2H 2017).
- Käyttökate oli 6,2 miljoonaa euroa (-1,4 miljoonaa euroa, 2H 2017).
- Liikevoitto oli 3,7 miljoonaa euroa (liiketappio -3,4 miljoonaa euroa, 2H 2017).
- Nettokassavirta oli 0,3 miljoonaa euroa (-10,5 miljoonaa euroa, 2H 2017).
- Kauden tulos oli 4,8 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos oli 0,135 euroa (kauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista -2,4 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos -0,066 euroa, 2H 2017).

KONSERNI (MEUR)	7-12/2018	7-12/2017
	6 kk	6 kk
LIKEVAIHTO	34,5	24,5
Liikevaihdon muutos-%	41,0 %	-25,9 %
KÄYTTÖKATE	6,2	-1,4
Käyttökate % liikevaihdosta	17,8 %	-5,9 %
LIKEVOITTO / -TAPPIO	3,7	-3,4
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdosta	10,6 %	-14,0 %
KAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA	4,8	-2,4
KASSA JA MUUT LIKVIDIT VARAT	30,9	62,9
OMAVARAISUUSASTE (%)	84,7 %	85,6 %
TULOS OSAKETTA KOHTI (EUR)	0,135	-0,066

### Yhteenveto tammi-joulukuu 2018

- Liikevaihto kasvoi 21,7 prosenttia edellisvuodesta 62,8 miljoonaan euroon (51,6 miljoonaa euroa, vuonna 2017).
- Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta kasvoi 49,0 prosenttiin ja oli 30,8 miljoonaa euroa (16,3 miljoonaa euroa, vuonna 2017) ja palvelupohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta laski 51,0 prosenttiin ja oli 32,1 miljoonaa euroa (34,9 miljoonaa euroa, vuonna 2017).
- Käyttökate oli 7,5 miljoonaa euroa (-2,3 miljoonaa euroa, vuonna 2017).
- Liikevoitto oli 2,8 miljoonaa euroa (liiketappio -6,2 miljoonaa euroa, vuonna 2017).
- Nettokassavirta oli -32,0 miljoonaa euroa (-32,0 miljoonaa euroa, vuonna 2017).

- Kauden tulos oli 4,0 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos oli 0,113 euroa (kauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista -4,8 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos -0,133 euroa, vuonna 2017).
- Bittiumin hallitus ehdottaa 10.4.2019 pidettävälle varsinaiselle yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.-31.12.2018 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,05 euroa osakkeelta, joka on noin puolet tilikauden tuloksesta ja sen lisäksi lisäosinkoa 0,10 euroa osakkeelta, eli yhteensä 0,15 euroa osakkeelta.

KONSERNI (MEUR)	2018 12 kk	2017 12 kk
LIKEVAIHTO	62,8	51,6
Liikevaihdon muutos-%	21,7 %	-19,6 %
KÄYTTÖKATE	7,5	-2,3
Käyttökate % liikevaihdosta	11,9 %	-4,5 %
LIKEVOITTO / -TAPPIO	2,8	-6,2
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdosta	4,5 %	-12,0 %
KAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA	4,0	-4,8
KASSA JA MUUT LIKVIDIT VARAT	30,9	62,9
OMAVARAISUUSASTE (%)	84,7 %	85,6 %
TULOS OSAKETTA KOHTI (EUR)	0,113	-0,133

Tässä raportissa Bittium käyttää Euroopan arvopaperimarkkinaviranomaisen (ESMA) ohjeistuksen mukaisia vaihtoehtoisia tunnuslukuja. Vaihtoehtoiset tunnusluvut johdetaan kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaan raportoiduista tunnusluvuista. Bittium käyttää vaihtoehtoisia tunnuslukuja antaakseen paremman kuvan liiketoiminnan operatiivisesta kehityksestä ja parantaakseen vertailukelpoisuutta raportointikausien välillä. Vaihtoehtoiset tunnusluvut eivät korvaa IFRS:n mukaisia tunnuslukuja, vaan ne raportoidaan IFRS-tunnuslukujen lisäksi.

## Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttunen

Vuoden 2018 toinen vuosipuolisko oli hyvin vahva. Liikevaihto kasvoi 41 prosenttia edellisvuoden vastaavasta ajanjaksosta ja oli 34,5 miljoonaa euroa. Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus yli kaksinkertaistui ja oli 19,0 miljoonaa euroa, mikä oli 9,8 miljoonaa euroa enemmän kuin edellisvuonna vastaavana ajankohtana. Tähän vaikutti ennen kaikkea taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien ja biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettujen tuotteiden toimitukset. Liikevoittoa vuoden toisella vuosipuoliskolla tehtiin 3,7 miljoonaa euroa, mikä oli 10,6 prosenttia liikevaihdosta.

Vuoden 2018 liikevaihto kasvoi 21,7 prosenttia edellisvuodesta ja oli 62,8 miljoonaa euroa. Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus kasvoi merkittävästi ja oli 30,8 miljoonaa euroa, mikä oli 14,5 miljoonaa euroa enemmän kuin edellisvuonna vastaavana ajankohtana. Tuotepohjainen liikevaihto syntyi pääosin taktiseen tiedonsiirron järjestelmien tuotetoimituksista, biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettujen tuotteiden toimituksista, Bittium Tough Mobile ja Mexsat -puhelimien tuotetoimituksista sekä niihin liittyvien tietoturvaohjelmistojen toimituksista.

Palveluliiketoiminnan liikevaihto laski edellisvuodesta ja oli 32,1 miljoonaa euroa, mikä oli 2,8 miljoonaa euroa vähemmän kuin edellisvuonna vastaavana ajankohtana. Palveluliiketoiminnan liikevaihdon laskuun vaikutti liiketoiminnan luonteelle tyypillinen tuotekehitysprojektien alkamisen ja päättymisten vaihtelu, sekä yhtiön omat merkittävän suuret tuotekehitysprojektit, jotka kiinnittävät osaajia sisäiseen tuotekehitykseen.

Liikevaihdon kasvun myötä yhtiön liiketulos oli 2,8 miljoonaa euroa. Liiketuloksen kasvuun vaikutti erityisesti tuotepohjaisen liikevaihdon kasvu.

Vuoden 2018 aikana yhteistyö Suomen Puolustusvoimien kanssa vahvistui entisestään. Puolustusvoimat tilasivat keväällä taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettua Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita 14,3 miljoonalla eurolla. Tilaus oli osa aiemmin Suomen Puolustusvoimien kanssa tehtyä puitesopimusta. Syksyllä allekirjoitimme puitesopimuksen Puolustusvoimien kanssa taktisten Bittium Tough Comnode™ -päätelaitteiden ja niihin liittyvien lisävarusteiden hankinnasta, enimmäisarvoltaan 8,3 miljoonaa euroa. Vuoden lopussa allekirjoitimme merkittävän sopimuksen Puolustusvoimien kanssa uusien Bittium Tough SDR™ -käsi- ja ajoneuvoradioiden, sekä niihin liittyvien lisävarusteiden hankinnasta. Hankintasopimus on arvoltaan 10,5 miljoonaa euroa. Hankintasopimukseen sisältyy lisähankintavaraus, jonka mukaan Puolustusvoimilla on mahdollisuus hankkia lisää laitteita ja varusteita, sekä koulutusta ja järjestelmänhallintaa sopimuksen mukaisin hinnoin. Tämä lisähankintavaraus on täysimääräisesti toteutuessaan arvoltaan enintään noin 207 miljoonaa euroa.

Vuosi 2018 oli merkittävä vuosi Bittiumin taktisen tiedonsiirron tuoteportfoliolla myös kansainvälisestä näkökulmasta. Saimme ensimmäisen ison ulkomaille suuntautuneen taktisen tiedonsiirron kaupan, kun itävaltalainen yhteistyökumppanimme Kapsch Business AG voitti Itävallan puolustusministeriön kilpailutuksen Itävallan puolustusvoimien uudesta taktisesta tiedonsiirtojärjestelmästä. Järjestelmän ytimeksi tulee Bittium Tactical Wireless IP Network -ohjelmistoradiojärjestelmä ja siihen liittyvät Bittium Tough Comnode ja Bittium Tough VoIP -päätelaitteet. Täysimääräisesti toteutuessaan Bittiumin osuus kokonaistarjouksesta on noin 30 miljoonaa euroa.

Bittiumilla on tehnyt useita kansainvälisiä taktisen viestinnän pilottitoimituksia. Vuonna 2018 merkittävin pilottitoimitus suuntautui Espanjaan, jonne toimitimme uusia taktisia Bittium Tough SDR Vehicular™ -ajoneuvoradioita Espanjan armeijan ajoneuvohankkeen pilotointiin.

Vuoden alkupuolella teimme myös erittäin tärkeän läpimurron sydämen sähköistä toimintaa mittavien laitteiden kansainvälistymisessä, kun allekirjoitimme erään johtavan yhdysvaltalaisen etämonitorointipalveluita tarjoavan yrityksen kanssa kolme vuotta kattavan merkittävän toimitussopimuksen. Sopimuksen mukaan toimitamme heille sydämen mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettuja Bittium Faros™ 360 ja räätälöityjä Bittium Faros™ 360 EKG-mittalaitteita. Täysimääräisesti toteutuessaan sopimuksen kokonaisarvo on 21 miljoonaa yhdysvaltain dollaria.

Jatkoimme vuoden 2018 aikana strategiamme mukaisesti investointeja tuotekehitykseen. Tuotekehityspanostukset omien tuotteiden ja tuotealustojen kehitykseen olivat korkeat, 34,4 prosenttia liikevaihdosta. Investoinnit kohdistuivat pääsääntöisesti puolustusteollisuuden tuotevalikoiman laajentamiseen taktisessa viestinnässä sekä erilaisten viranomais- ja erikoispäätelaitteiden sekä niitä tukevien ohjelmistojen tuotekehitykseen. Jatkoimme myös biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettujen tuotteiden edelleen kehittämistä. Tulemme jatkamaan merkittäviä tuotekehitysinvestointeja myös tänä vuonna käynnissä olevien kehitysprojektien loppuun saattamiseksi.

Olenaisena osana Bittiumin strategiaan kuuluu yhtiön aseman kasvattaminen kansainvälisillä markkinoilla. Vuosi 2018 oli tässä suhteessa merkittävä vuosi meille. Bittiumilla on hyvä asema jatkaa kasvamista myös tulevaisuudessa.

## Vuoden 2019 näkymät

---

Langattomien laajakaistaisten tiedonsiirron sovellusten määrä kasvaa ja monipuolistuu. Tiedonsiirtomäärät kasvavat, samoin tarve turvatulle tiedonsiirrolle. Nämä luovat kysyntää Bittiumin tarjoamille vaativille teknologisille tuotteille ja ratkaisuille. Terveysteknologian digitalisoituminen ja etähoidon yleistyminen tehostavat terveydenhuollon palveluita luoden kysyntää terveysteknologian tuotteille ja ratkaisuille. Bittium tavoittelee pitkällä aikavälillä voimakasta kansainvälistä kasvua ja sen mahdollistamiseksi investoi omien tuotteiden ja ratkaisujen kehittämiseen, ja tavoitteena on edelleen kasvattaa tuotteisiin ja tuotealustoihin perustuvaa liikevaihtoa.

Bittium arvioi vuoden 2019 liikevaihdon kasvavan edellisvuodesta (62,8 miljoonaa euroa vuonna 2018) ja liiketuloksen olevan parempi kuin edellisvuonna (liikevoitto 2,8 miljoonaa euroa vuonna 2018). Johtuen tuotetoimitusten painottumisesta vuoden jälkimmäiselle puoliskolle, vuoden 2019 liiketuloksen kertymisen arvioidaan edellisen vuoden tapaan painottuvan vuoden toiselle vuosipuoliskolle. Lisäksi vuoden 2019 liikevoiton tasoa rasittavat vuonna 2017 aloitetut merkittävät panostukset omiin tuotteisiin ja tuotealustoihin.

Lisätietoa Bittiumin markkinanäkymistä on esitetty tämän tilinpäätöksen kappaleessa ”Markkinanäkymät”.

Lisätietoja epävarmuustekijöistä, jotka liittyvät tulevaisuudennäkymiin, on esitetty tämän tilinpäätöksen kappaleessa "Riskit ja epävarmuustekijät" ja yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).

## Kutsu lehdistötilaisuuteen

---

Bittium järjestää vuoden 2018 tilinpäätöstä koskevan suomenkielisen tiedotustilaisuuden torstaina 21.2.2019 klo 9.30 lehdistölle, analyytikoille ja institutionaalisille sijoittajille Helsingissä Ravintola Savoysa, osoitteessa Eteläesplanadi 14.

Bittium järjestää myös englanninkielisen webcast-tilaisuuden samana päivänä klo 11.00. Tähän tilaisuuteen voi osallistua soittamalla numeroon +358981710310 (PIN: 59477240#) ja se on seurattavissa myös suorana webcast-lähetyksenä yrityksen kotisivujen kautta osoitteessa <https://bittium.videosync.fi/2018-financial-statement-teleconference>

Sekä suomen- että englanninkielinen tilaisuus on kuunneltavissa nauhoitteena saman päivän iltapäivällä Bittiumin internet-sivustolta osoitteessa [www.bittium.com/sijoittajat](http://www.bittium.com/sijoittajat).

### Bittium

Bittium on erikoistunut luotettavien ja turvallisten viestintä- ja liitettävyyssratkaisujen kehittämiseen käyttäen uusimpia teknologioita ja yli 30 vuoden aikana kertynyttä syvällistä radioteknologian osaamistaan. Asiakkailleen Bittium tarjoaa innovatiivisia tuotteita ja palveluita, tuotealustoihinsa perustuvia ratkaisuja ja tuotekehityspalveluita. Lisäksi Bittium tarjoaa korkealaatuisia tietoturvaratkaisuja mobiililaitteisiin ja kannettaviin tietokoneisiin. Bittium tarjoaa asiakkailleen myös terveydenhuollon teknologian tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen kardiologian, neurologian, kuntoutuksen, työterveyden ja urheilulääketieteen osa-alueilla. Bittiumin jatkuvien toimintojen vuoden 2018 liikevaihto oli 62,8 miljoonaa euroa ja liikevoitto 2,8 miljoonaa euroa. Bittium Oyj on listattu NASDAQ Helsingissä. [www.bittium.com](http://www.bittium.com)

## Bittium Oyj:n tilinpäätös tammi-joulukuu 2018

### Taloudellinen kehitys tammi-joulukuussa 2018

Bittiumin tammi-joulukuun 2018 liikevaihto kasvoi 21,7 prosenttia edellisvuodesta 62,8 miljoonaan euroon (51,6 miljoonaa euroa, vuonna 2017).

Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta kasvoi merkittävästi 49,0 prosenttiin ja oli 30,8 miljoonaa euroa (16,3 miljoonaa euroa, vuonna 2017). Se syntyi pääosin taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien tuotetoimituksista, biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettujen tuotteiden toimituksista, Bittium Tough Mobile ja Mexsat -puhelimien tuotetoimituksista sekä niihin liittyvien tietoturvaohjelmistojen toimituksista.

Palveluliiketoiminnan osuus liikevaihdosta laski 51,0 prosenttiin ja oli 32,1 miljoonaa euroa (34,9 miljoonaa euroa, vuonna 2017). Palveluliiketoiminnan liikevaihdon laskuun vaikutti liiketoiminnan luonteelle tyyppillinen tuotekehitysprojektien alkamisten ja päättymisten vaihtelu, sekä yhtiön omat merkittävät tuotekehitysprojektit, jotka kiinnittävät osaaajia sisäiseen tuotekehitykseen.

Liikevoitto oli 2,8 miljoonaa euroa (liiketappio -6,2 miljoonaa euroa, vuonna 2017).

#### KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA, MEUR

	2018	2017
	12 kk	12 kk
Liikevaihto	62,8	51,6
Liikevoitto / -tappio	2,8	-6,2
Rahoitustuotot ja -kulut	-0,1	0,4
Tulos ennen veroja	2,7	-5,8
KAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA	4,0	-4,8
KAUDEN TULOS LOPETETUISTA TOIMINNOISTA	0,0	1,7
KAUDEN TULOS	4,0	-3,1
KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ	4,1	-3,2
Kauden tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	4,0	-3,1
Kauden laajan tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	4,1	-3,2
Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR	0,113	-0,133

- Liiketoiminnan rahavirta oli -0,5 miljoonaa euroa (-0,0 miljoonaa euroa, vuonna 2017).
- Nettokassavirta oli -32,0 miljoonaa euroa. Nettokassavirta sisältää merkittävimpinä erinä 15,1 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 10,7 miljoonan euron osingonmaksun (-32,0 miljoonaa euroa, vuonna 2017, sisältäen

merkittävimminä erinä 5,8 miljoonan euron investoinnit omien tuotteiden tuotekehityksen, huhtikuussa toteutetun 10,7 miljoonan euron osingonmaksun ja investoinnit yhtiön uusiin toimitiloihin Oulussa).

- Omavaraisuusaste oli 84,7 prosenttia (85,6 prosenttia, 31.12.2017).
- Nettovelkaantumisasiaste oli -26,7 prosenttia (-52,9 prosenttia, 31.12.2017).

## Vertailu puolivuositain

KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR	2H/18	1H/18	2H/17	1H/17
Liikevaihto	34,5	28,3	24,5	27,1
Liikevoitto /-tappio	3,7	-0,8	-3,4	-2,8
Tulos ennen veroja	3,5	-0,8	-3,4	-2,4
Katsauskauden tulos	4,8	-0,8	-2,4	-2,4

TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	2H/18	1H/18	2H/17	1H/17
Tuoteliikevaihto	19,0	11,8	9,1	7,2
	54,9 %	41,8 %	37,2 %	26,5 %
Palveluliikevaihto	15,6	16,5	15,2	19,7
	45,1 %	58,2 %	62,0 %	72,7 %
Muu liikevaihto			0,2	0,2
			0,8%	0,7 %

LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %	2H/18	1H/18	2H/17	1H/17
Aasia	0,4	0,5	1,0	0,3
	1,1 %	1,7 %	4,2 %	1,1 %
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	5,0	3,0	1,4	4,5
	14,6 %	10,6 %	5,8 %	16,4 %
Eurooppa	29,1	24,8	22,0	22,4
	84,3 %	87,7 %	90,0 %	82,5 %

## Tutkimus- ja tuotekehitystoiminta

Bittium jatkoi merkittäviä investointeja omien tuotteiden ja tuotealustojen kehittämiseksi. Tammi-joulukuussa 2018 investoinnit olivat 34,4 prosenttia liikevaihdosta.

Tuotekehitysinvestoinnit kohdistuivat pääsääntöisesti puolustusteollisuuden tuotevalikoiman laajentamiseen taktisessa viestinnässä ja erilaisten viranomais- ja erikoispäätelaitteiden sekä niitä tukevien ohjelmistojen tuotekehitykseen. Vuonna 2017 Bittium aloitti ohjelmistoradiopohjaisten taktisten radioiden Bittium Tough SDR -tuoteperheen kehittämisen. Tuoteperheeseen kuuluvat Bittium Tough SDR Handheld -käsiradio ja Bittium Tough SDR Vehicular -ajoneuvoradio. Lisäksi Bittium jatkoi tietoturvallisten älypuhelimien kehitystä ja

niihin liittyvien tietoturvaohjelmistojen kehitystä. Investointeja jatkettiin myös biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettujen tuotteiden edelleen kehittämiseen.

Aktivoidut tuotekehitysmenot koostuvat taktisen kommunikaation käsi- ja ajoneuvoradioiden kehittämiseen liittyvistä investoinneista, tietoturvallisten puhelinten ja -ohjelmistojen, sekä biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettujen tuotteiden jatkokehittämiseen liittyvistä investoinneista. Aktivoidujen tuotekehitysmenojen poistosuunnitelmaa on päivitetty marraskuusta 2018 alkaen siten, että kehitysmenojen poistosuunnitelmat perustuvat ajan kulumiseen. Aiemmin osassa hankkeista kehitysmenojen poistosuunnitelma perustui hankkeen tuotantomääräennusteisiin. Päivitys parantaa suunnitelman mukaisten poistojen kohdentumista tarkastelukaussille. Poistosuunnitelman muutoksella ei ole merkitystä vertailuvuosien arviointiin.

TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOT, MEUR	2018	2017
	12 kk	12 kk
Tutkimus- ja tuotekehitysmenot yhteensä	21,6	15,0
Aktivoitu taseeseen	-15,1	-5,8
Kauden poistot ja arvonalentumiset tuotekehityssäilytyksestä	0,4	0,3
Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja tuotekehitysmenoja	6,9	9,6
Tutkimus- ja tuotekehityspanostukset, % liikevaihdosta	34,4 %	29,1 %

AKTIVOITUJEN TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOJEN MÄÄRÄ TASEESSA, MEUR	2018	2017
	12 kk	12 kk
Hankintameno kauden alussa	11,9	6,4
Lisäykset kauden aikana	15,1	5,8
Liiketoimintojen hankinta		
Kauden poistot	-0,4	-0,3
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	26,6	11,9

## Liiketoiminnan kehittyminen heinä-joulukuussa 2018

12.7. Bittium laajensi lääketieteen teknologiapalveluntarjontaansa Sveitsiin investoimalla sveitsiläiseen etädiagnostiikkapalveluita tarjoavaan yritykseen evismo AG:hen. Bittium ja evismo tulevat yhdessä tarjoamaan asiakkaille etädiagnostiikan kokonaispalvelua, joka alkuvaiheessa sisältää etälausuntopalvelualustan, sydämen sähköisen toiminnan monitoroinnin, langattoman mittaustietojen siirron sekä mittaustulosten analysoinnin ja diagnostiikan. Investointi toteutettiin merkitsemällä uusia evismo AG:n osakkeita. Merkintä toteutetaan enintään kahdessa vaiheessa. Heinäkuun 11. päivänä toteutetun osakemerkinnän jälkeen Bittiumin omistusosuus evismosta on 17,4 prosenttia, ja tiettyjen kaupallisten ehtojen täytyessä 31.3.2019 mennessä Bittiumin omistus tulisi olemaan suuruudeltaan 25 prosenttia. Investointi ei muuttanut Bittiumin vuoden 2018 taloudellista ohjausta.

9.8. Bittium laajensi toimintaansa Keski-Euroopassa avaamalla uuden toimipisteen Müncheniin, Saksaan. Bittiumin läsnäolo Saksassa mahdollistaa korkealaatuisen asiakastuen paikallisille asiakkaille, sekä auttaa kehittämään ja tukemaan Bittiumin kansainvälistä myyntiverkostoa.

23.8. Bittium lanseerasi uuden vesitiiviin Bittium Faros™ EKG-mittalaitteen ja Bittium Fast Fix™ -tarraelektrodin ESC Congress 2018 -tapahtumassa Münchenissä, Saksassa. Uudet vesitiiviit Bittium Faros 180 ja Bittium Faros 360 EKG-mittalaitteet yhdessä Bittium FastFix -tarraelektrodien kanssa helpottavat potilaan elämää pitkäkestoisen (3-30 päivää) EKG-tallennuksen aikana. Bittium Faros EKG-mittalaitteet yhdessä Bittium Fastfix -tarraelektrodin kanssa on tarkoitettu langattomaan EKG-mittaukseen. Rintaan kiinnitettävää tarraelektrodiä



voidaan käyttää 3-7 vuorokauden ajan kerrallaan, jonka jälkeen mittauksista voidaan jatkaa korvaamalla tarraelektrodi uudella. Sydämen sähköisen toiminnan mittaukset vesitiiviillä Bittium Faros EKG-mittalaitteilla ja Bittium FastFix tarraelektrodeilla mahdollistavat mitattavalle henkilölle urheilun ja peseytymisen ilman että laitteita tarvitsee ottaa pois ja näin ollen keskeyttää mittaus.

27.9. Bittium kertoi toimittavansa taktisia Bittium Tough SDR Vehicular -ajoneuvoradioita yhdessä ESSOR High Data Rate Waveform -aaltomuodon (ESSOR HDR WF) kanssa Espanjan armeijan VCR 8x8 -ajoneuvohankkeen (Vehículo de Combate sobre Ruedas) pilottiajoneuvoihin. VCR 8x8 -hankkeessa tullaan hankkimaan Espanjan armeijalle uudet taisteluajoneuvot sekä niihin liittyvät tiedonsiirtojärjestelmät korvaamaan armeijan nykyisiä, pitkään käytössä olleita taisteluajoneuvoja. Bittium Tough SDR Vehicular -ajoneuvoradiot toimitettiin pilottihanketta vetävälle väliaikaiselle UTE 8x8 -konsortiolle (Unión Temporal de Empresas), jonka muodostavat espanjalaiset yritykset GDELS Santa Bárbara Sistemas, Indra ja SAPA. Pilotointivaiheen jälkeen käynnistyy hankkeen seuraava vaihe, jossa tehdään erillinen hankintapäätös ajoneuvoradioista Espanjan armeijan käyttöön tulevia taisteluajoneuvoja varten. Pilottihankkeeseen osallistuminen ei takaa automaattisesti pääsyä seuraavaan vaiheeseen.

5.11. Bittium Oyj:n tytäryhtiö Bittium Wireless Oy ja Suomen Puolustusvoimat allekirjoittivat puitesopimuksen Bittium Tough Comnode™ -päätelaitteiden ja niihin liittyvien lisävarusteiden hankinnasta. Puitesopimus koskee vuosia 2018 – 2022 ja on enimmäisarvoltaan 8,3 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Puolustusvoimat tulee tekemään erilliset tilaukset useassa erässä puitesopimuksen voimassaoloaikana. Puitesopimus ei muuttanut Bittiumin vuotta 2018 koskevaa taloudellista näkymää. Bittium kertoi 3.10.2018 pörssitiedotteella Suomen Puolustusministerin Jussi Niinistön valtuuttaneen Suomen Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen tekemään puitesopimuksen Bittium Wireless Oy:n kanssa Bittium Tough Comnode™ -päätelaitteiden ja niihin liittyvien lisävarusteiden hankinnasta.

23.11. Bittium kertoi, että sen yhteistyökumppani, itävaltalainen informaatioteknologia-alan yritys Kapsch BusinessCom AG oli saanut tiedon Itävallan puolustushallinnolta (Bundesministerium für Landesverteidigung, BMLV), että se tulisi valituksi Itävallan puolustusvoimien taktisen tiedonsiirron järjestelmä uudistuksen toimittajaksi, mikäli kilpailutuksen hävinneet osapuolet eivät seuraavan 10 päivän mittaisena valitusajana valittaisi. Tällainen prosessi on tyypillinen julkisten hallintojen tarjouskilpailuissa. Merkittävänä osana Kapsch BusinessComin tarjousta on Bittiumin taktisen tiedonsiirron tuotteita, kuten järjestelmän ytimeksi tuleva Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiopohjainen järjestelmä sekä Bittium Tough Comnode™ ja Bittium Tough VoIP™ -tuotteet. 4.12. Bittium sai tiedon, että 10 päivän valitusajaksi oli ohi, eikä valituksia ollut tullut. Sopimuksen allekirjoitus oli aikataulutettu joulukuulle 2018. Bittiumin osuus tarjouksen kokonaisarvosta on noin 30 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Tuotetoimitusten arvioidaan ajoittuvan vuosille 2019–2021 siten, että pääosan liikevaihdosta arvioidaan tulevan vuosina 2020 ja 2021. Tilaus ei muuttanut Bittiumin vuotta 2018 koskevaa taloudellista ohjausta.

10.12. Uudet vesitiiviit Bittium Faros™ -EKG-mittalaitteet, Bittium Cardiac Navigator™ ja Bittium Cardiac Explorer™ -sydänanalyysohjelmistoratkaisut saivat FDA 510(k) -lääkintälaitteilyväksynnän Yhdysvalloissa. Bittium Faros EKG-mittalaitteiden saama FDA 510(k) -hyväksyntä sisältää mittalaitteiden sisäänrakennetut algoritmit rytmihäiriöiden tunnistukseen. Saatu FDA 510(k) -hyväksyntä sallii myös Bittium Faros EKG-mittalaitteiden käytön lapsipotilaiden EKG-mittauksissa ja mahdollistaa Bittium Faroksen käytön joko pitkäkestoisessa EKG -mittauksessa ja -tallennuksessa tai sydämen langattomassa etämonitoroinnissa. Bittium Cardiac Navigator ja Bittium Cardiac Explorer -sydänanalyysohjelmistoratkaisujen osalta hyväksyntä mahdollistaa kardiologeille ohjelmistoratkaisujen käytön Bittium Faros EKG-mittalaitteilla tehtävien tallennuksien virallisissa analyysissä.

13.12. Bittium Oyj:n tytäryhtiö Bittium Wireless Oy ja Suomen Puolustusvoimat allekirjoittivat sopimuksen koskien taktisten Bittium Tough SDR™ -radioiden hankintaa. Hankintasopimus on enimmäisarvoltaan noin 10,5 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta) (13 miljoonaa euroa, arvonlisäverollinen hinta). Uudet ohjelmistoradioteknologiaan perustuvat taktiset radiot tulevat ensivaiheessa Maavoimien käyttöön ja ne toimitetaan viimeistään vuoden 2020 loppuun mennessä. Hankintasopimus ei muuta vuotta 2018 koskevaa taloudellista näkymää. Hankintasopimus perustuu Bittiumin ja Puolustusvoimien 8.8.2017 solmittuun aiesopimukseen uusien ohjelmistoradiopohjaisten taktisten radioiden hankinnasta ja sen valmistelusta, ja hankintasopimus on tämän aiesopimuksen luontainen jatke. Bittium tiedotti aiesopimuksesta aiemmin pörssitiedotteella 8.8.2017. Suomen puolustusministeri Jussi Niinistö valtuutti Suomen Puolustusvoimien Logistiikkalaitoksen tekemään hankintasopimuksen 11.12.2018.

Hankintasopimukseen sisältyy lisähankintavaraus, jonka mukaisesti Puolustusvoimilla on mahdollisuus hankkia lisää taktisia radioita ja niiden varusteita, koulutusta sekä järjestelmähallintaa Maa-, Ilma- ja Merivoimien käyttöön sopimuksen mukaisiin hinnoin. Mikäli lisähankintavaruuden mukaiset hankinnat tehtäisiin täysimääräisinä, niiden arvonlisäveroton arvo olisi enintään noin 207 miljoonaa euroa. Aiesopimuksen mukaan Puolustusvoimien tavoitteena on tehdä lisähankintoja seuraavan kymmenen vuoden aikana. Hankintojen toteutumiseen vaikuttavat valtion talousarvion sisältämät vuosittaiset puolustusministeriön hallinnonalan määrärahat. Näistä mahdollisista lisähankinnoista tullaan tekemään erilliset tilaukset.

Vuoden 2018 aikana Bittium esitteli tuotteitaan ja palveluitaan lukuisilla messuilla ympäri maailman.

## Katsauskauden merkittävät tapahtumat

---

13.2. Bittium Oyj:n tytäryhtiö Bittium Biosignals Oy ja johtava yhdysvaltalainen etämonitorointipalveluita tarjoava yritys tekivät kolme vuotta kattavan toimitussopimuksen, jonka mukaan Bittium toimittaa sydämen mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettuja Bittium Faros™ 360 ja räätälöityjä Bittium Faros™ 360 EKG-mittalaitteita. Lisäksi Bittium toimittaa Bittium Faros-mittalaitteiden kiinnittämiseen käytettäviä -kertakäyttöisiä tarraelektrodeja. Toteutuessaan täysimääräisenä sopimuksen kokonaisarvo on 21 miljoonaa yhdysvaltain dollaria (noin 17,1 miljoonaa euroa helmikuun 12, 2018 valuuttakurssin mukaan). Bittiumin liikevaihto kertyy toimitusten etenemisen mukaan vuosien 2018, 2019, 2020 ja 2021 aikana tuotetoimitusten etenemisestä riippuen, ja niiden arvioidaan painottuvan vuoteen 2019 ja 2020. Tämä sopimus ei muuttanut yhtiön pitkän tähtäimen taloudellisia näkymiä (julkaistu 9.8.2017 yhtiön puolivuosisikatsauksessa tammi-kesäkuu 2017).

13.4. Bittium Oyj:n tytäryhtiö Bittium Wireless Oy sai tilauksen Suomen Puolustusvoimilta koskien taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettua Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita. Tilaus on arvoltaan 14,3 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Tilaus ei muuttanut Bittiumin 22.2.2018 tilinpäätöstiedotteessaan julkistamaa vuoden 2018 taloudellista ohjausta. Tilaus perustuu Bittiumin ja Suomen Puolustusvoimien 9.8.2017 allekirjoittamaan puitesopimukseen, jonka mukaan Puolustusvoimat tilaa Bittiumilta taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettua Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita vuosina 2018-2020. Puitesopimuksen mukaisesti Puolustusvoimat tekee Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteista erilliset tilaukset vuosittain. Nyt tilatut tuotteet tullaan toimittamaan Puolustusvoimille vuoden 2018 aikana. Puitesopimuksen kokonaisarvo on täysimääräisesti toteutuessaan kokonaisarvoltaan 30 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Bittium tiedotti puitesopimuksen allekirjoittamisesta 9.8.2017.

11.9. Bittium Oyj:n myyntijohtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi nimitettiin 1.10.2018 alkaen Sammy Loitto (MBA ja tuotantotalouden insinööri (ylempi AMK)). Hän on vastannut aiemmin Bittiumilla myynti- ja liiketoiminnan kehittämishankkeista sekä työskennellyt ennen Bittiumia myynti- ja johtotehtävissä Jollalla, Gryphon Securella ja Airbus:illa. Loitto raportoi tehtävässään Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttuselle. 1.10.2018 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiainjohtaja Kari Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Fyrstén, myyntijohtaja Sammy Loitto, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala, Klaus Mäntysaari ja Arto Pietilä sekä engineering-toiminnoista vastaava johtaja Jari-Pekka Innanen.

3.10. Suomen puolustusministeri Jussi Niinistö valtuutti Suomen Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen tekemään puitesopimuksen Bittium Wireless Oy:n kanssa Bittium Tough Comnode™ -päätelaitteiden ja niihin liittyvien lisävarusteiden hankinnasta. Puitesopimus allekirjoitettiin 5.11. Puitesopimus koskee vuosia 2018 – 2022 ja on enimmäisarvoltaan 8,3 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Puolustusvoimat tulee tekemään erilliset tilaukset useassa erässä puitesopimuksen voimassaoloaikana. Puitesopimus ei muuttanut Bittiumin vuotta 2018 koskevaa taloudellista näkymää. Bittium Tough Comnode™ -päätelaitteella täytetään Puolustusvoimien liikkuvien joukkojen tiedonsiirron tarpeita muun muassa VoIP-puhelimenä (Voice over IP), IP-reitittimenä (Internet Protocol) ja SHDSL-toistimena (Symmetrical High-speed Digital Subscriber Line). Päätelaitteet tulevat kaikkien kolmen puolustushaaran käyttöön.

23.11. Bittium tiedotti, että sen yhteistyökumppani, itävaltalainen informaatioteknologia-alan yritys Kapsch BusinessCom AG oli saanut tiedon Itävallan puolustushallinnolta (Bundesministerium für Landesverteidigung, BMLV), että se tulisi valituksi Itävallan puolustusvoimien taktisen tiedonsiirron järjestelmä uudistuksen toimittajaksi, mikäli kilpailutuksen hävinneet osapuolet eivät seuraavan 10 päivän mittaisena valitusaikana valittaisi päätöksestä. Tällainen prosessi on tyypillinen julkisten hallintojen tarjouskilpailuissa. Merkittävänä osana Kapsch BusinessComin tarjousta on Bittiumin taktisen tiedonsiirron tuotteita, kuten järjestelmän ytimeksi tuleva Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmä sekä Bittium Tough Comnode™ ja Bittium Tough VoIP™ -tuotteet. 4.12. Bittium kertoi saaneensa tiedon, että 10 päivän valitusaika oli ohi, eikä valituksia ollut tullut. Sopimuksen allekirjoitus oli aikataulutettu joulukuulle 2018. Bittiumin osuus tarjouksen kokonaisarvosta on noin 30 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Tuotetoimitusten arvioidaan ajoittuvan vuosille 2019–2021 siten, että pääosan liikevaihdosta arvioidaan tulevan vuosina 2020 ja 2021. Tilaus ei muuttanut Bittiumin vuotta 2018 koskevaa taloudellista ohjausta.

11.12. Suomen puolustusministeri Jussi Niinistö valtuutti Suomen Puolustusvoimien Logistiikkalaitoksen tekemään hankintasopimuksen Bittium Wireless Oy:n kanssa Bittium Tough SDR™ -käsi- ja ajoneuvoradioiden sekä niihin liittyvien lisävarusteiden hankinnasta. Sopimus allekirjoitettiin 12.12. Hankintasopimus on enimmäisarvoltaan noin 10,5 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Uudet ohjelmistoradioteknologiaan perustuvat taktiset radiot tulevat ensivaiheessa Maavoimien käyttöön ja ne toimitetaan viimeistään vuoden 2020 loppuun mennessä. Hankintasopimus ei muuttanut yhtiön vuotta 2018 koskevaa taloudellista näkymää. Hankintasopimus perustuu

Bittiumin ja Puolustusvoimien 8.8.2017 solmittuun aiesopimukseen uusien ohjelmistoradiopohjaisten taktisten radioiden hankinnasta ja sen valmistelusta, ja hankintasopimus on tämän aiesopimuksen luontainen jatke. Bittium tiedotti aiesopimuksesta pörssitiedotteella 8.8.2017.

Hankintasopimukseen sisältyy lisähankintavaraus, jonka mukaisesti Puolustusvoimilla on mahdollisuus hankkia lisää taktisia radioita ja niiden varusteita, koulutusta sekä järjestelmähallintaa Maa-, Ilma- ja Merivoimien käyttöön sopimuksen mukaisin hinnoin. Mikäli lisähankintavaruksen mukaiset hankinnat tehtäisiin täysimääräisinä, niiden arvonlisäveroton arvo olisi enintään noin 207 miljoonaa euroa. Aiesopimuksen mukaan Puolustusvoimien tavoitteena on tehdä lisähankintoja seuraavan kymmenen vuoden aikana. Hankintojen toteutumiseen vaikuttavat valtion talousarvion sisältämät vuosittaiset puolustusministeriön hallinnonalan määrärahat. Näistä mahdollisista lisähankinnoista tullaan tekemään erilliset tilaukset.

## Katsauskauden jälkeiset tapahtumat

---

14.2.2019 Bittium Oyj:n tytäryhtiö Bittium Wireless Oy sai tilauksen Suomen Puolustusvoimilta koskien Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita ja Bittium Tough Comnode™ -päätelaitteita, jotka ovat tarkoitettu taktiseen tiedonsiirtoon. Tilaus on kokonaisarvoltaan 11,5 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta), josta Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteiden osuus on 9,9 miljoonaa euroa ja Bittium Tough Comnode -päätelaitteiden osuus 1,6 miljoonaa euroa.

Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteiden osalta tilaus perustuu Bittiumin ja Suomen Puolustusvoimien 9.8.2017 allekirjoittamaan puitesopimukseen, jonka mukaan Puolustusvoimat tilaa Bittiumilta taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettua Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita vuosina 2018-2020. Puitesopimus on täysimääräisesti toteutuessaan kokonaisarvoltaan 30 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Puitesopimuksen mukaisesti Puolustusvoimat tekee Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteista erilliset tilaukset vuosittain. Nyt tilatut tuotteet tullaan toimittamaan Puolustusvoimille vuoden 2019 aikana.

Bittium Tough Comnode -päätelaitteiden osalta tilaus perustuu Bittiumin ja Suomen Puolustusvoimien 5.11.2018 allekirjoittamaan puitesopimukseen, jonka mukaan Puolustusvoimat tilaa Bittium Tough Comnode -päätelaitteita ja niihin liittyviä lisävarusteita Bittiumilta vuosina 2018-2022. Puitesopimus on täysimääräisesti toteutuessaan kokonaisarvoltaan 8,3 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Puitesopimuksen mukaisesti Puolustusvoimat tekee erilliset tilaukset useassa erässä puitesopimuksen voimassaoloaikana. Nyt tilatut laitteet tullaan toimittamaan Puolustusvoimille vuoden 2019 aikana.

## Vuoden 2019 näkymät

---

Langattomien laajakaistaisten tiedonsiirron sovellusten määrä kasvaa ja monipuolistuu. Tiedonsiirtomäärät kasvavat, samoin tarve turvatulle tiedonsiirrolle. Nämä luovat kysyntää Bittiumin tarjoamille vaativille teknologisisille tuotteille ja ratkaisuille. Terveysteknologian digitalisoituminen ja etähoidon yleistyminen tehostavat terveydenhuollon palveluita luoden kysyntää terveysteknologian tuotteille ja ratkaisuille. Bittium tavoittelee pitkällä aikavälillä voimakasta kansainvälistä kasvua ja sen mahdollistamiseksi investoi omien tuotteiden ja ratkaisujen kehittämiseen ja tavoitteena on edelleen kasvattaa tuotteisiin ja tuotealustoihin perustuvaa liikevaihtoa.

Bittium arvioi vuoden 2019 liikevaihdon kasvavan edellisvuodesta (62,8 miljoonaa euroa vuonna 2018) ja liiketuloksen olevan parempi kuin edellisvuonna (liikevoitto 2,8 miljoonaa euroa vuonna 2018). Johtuen tuotetoimitusten painottumisesta vuoden jälkimmäiselle puoliskolle, vuoden 2019 liiketuloksen kertymisen arvioidaan edellisen vuoden tapaan painottuvan vuoden toiselle vuosipuoliskolle. Lisäksi vuoden 2019 liikevoiton tasoa rasittavat vuonna 2017 aloitetut merkittävät panostukset omiin tuotteisiin ja tuotealustoihin.

Lisätietoa Bittiumin markkinanäkymistä on esitetty tämän tilinpäätöksen kappaleessa "Markkinanäkymät".

Lisätietoja epävarmuustekijöistä, jotka liittyvät tulevaisuudennäkymiin, on esitetty tämän tilinpäätöksen kappaleessa "Riskit ja epävarmuustekijät" ja yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).

## Markkinanäkymät

---

Bittiumin asiakkaat toimivat eri toimialoilla, joilla jokaisella on omia toimialakohtaisia kysynnän kehittymistä ohjaavia tekijöitä. Yhteisenä kysyntää lisäävänä tekijänä koko asiakaskunnassa on kasvava tarve yhä laadukkaammalle ja tietoturvallisemmalle tiedonsiirrolle. Bittium on pitkäaikaisen teknologiaosaamisensa ja langattomien viestintäratkaisujen tuotekehityskokemuksensa ansiosta hyvässä asemassa tarjoamaan asiakkailleen räätälöitäviä kokonaisratkaisuja. Lääketieteen teknologiaratkaisujen tarjoajana vankan pohjan luo myös Bittiumin kolmenkymmenen vuoden kokemus ja laaja-alainen osaaminen biosignaalien mittaamisessa.

Seuraavien tekijöiden odotetaan luovan kysyntää Bittiumin tuotteille ja palveluille vuonna 2019 ja siitä eteenpäin:

- Langattomassa tietoliikenteessä 5G-teknologian kehitystyö on vähentynyt merkittävästi ja 5G-teknologian käyttöönotto on kiihtyvällä vauhdilla laajenemassa. Investoinnit uusien ominaisuuksien kehittämisessä jatkuvat ja ohjelmistokehityksen merkitys 5G-verkkojen kehityksessä vahvistuu. Tämä luo kysyntää Bittiumin tuotekehityspalveluille. 5G-teknologialle allokoitujen radiotaajuuksien suuri määrä kasvattaa tarvittavien tuotteiden taajuusversioiden määrää ja luo siten kysyntää tuotevarianttien kehittämiseksi. Bittiumin kysyntää kasvattaa myös uutta 5G-teknologiaa hyödyntävien uusien laitteiden kehitystarve.
- Digitalisaation myötä tietoturvallinen esineiden internet (Internet of Things, IoT) on merkittävä kehitysalue lähes kaikilla toimialoilla. Kysyntää Bittiumin palveluille ja räätälöidyille ratkaisuille luo yritysten kasvava tarve digitalisoida toimintaansa, kerätä tietoa langattomasti ja siirtää tieto internetiin ja pilvipalveluihin. Tätä varten markkinoille tarvitaan sekä vaativaan teollisuuskäyttöön että vapaa-ajan sovelluksiin tarkoitettuja tietoturvallisia laitteita, jotka keräävät laitteen käyttäjien sensoreiden tuoman informaation ja luovat laitteelle langattomasti luotettavan yhteyden internetiin ja pilvipalveluihin. Uusia IoT:lle räätälöityjä radiojärjestelmiä on käytössä ympäri maailman ja digitalisoitujen laitteiden määrä kasvaa jatkuvasti. Laitteisiin tulee myös uusia yhä kehittyneempiä ominaisuuksia, jotka luovat kysyntää suunnittelupalveluille. 5G-teknologian käyttöönoton myötä myös IoT:hen tulee tulevaisuudessa uusia ominaisuuksia, jotka mahdollistavat mm. koneiden etäohjauksen. Erilaisten järjestelmien ja teknologioiden integroinnilla onkin tärkeä rooli kokonaispalvelun mahdollistamisessa. Suurien datamäärien käsittelyn helpottamista ja nopeuttamista varten kehitetään erilaisia oppivia järjestelmiä ja laitteita, jotka hyödyntävät toiminnassaan erilaisia tekoäly-teknologioita.
- LTE-teknologian, älypuhelin- ja älypuhelinsovellusten käyttö lisääntyy viranomaismarkkinoilla, mikä luo kysyntää tietoturvalliselle Bittium Tough Mobile -älypuhelimelle ja Bittiumin tuotealustaan pohjautuville asiakasikohtaisille erikoistermiinaaleille viranomais- ja mobiilissa tietoturvamarkkinassa. Yleinen tietoisuus mobiilien tietoturvaohjeiden vaaroista on lisääntynyt ja kiinnostuneisuus tietoturvallisista matkaviestimistä on kasvanut. Myös kiinnostuneisuus maanpäällis- ja satelliittiyhteyksiä käyttäviä laitteita eli LTE-SAT-hybridipäätelaitteita kohtaan on kasvanut viranomaisten kriittisten viestintäyhteyksien toimivuuden edelleen parantamiseksi. LTE-pohjaisten laitteiden käyttöönotto Public Safety markkinassa on ollut oletettua hitaampaa johtuen viranomaisten tarvitsemien toiminnallisuuksien viivästyisestä sekä markkinalle tyypillisestä hitaudesta. Päätelaitteiden myynnin odotetaan kehittyvän maltillisesti viranomaismarkkinoiden luonteen mukaisesti.
- Julkisten langattomien yhteyksien hyödyntäminen kannettavissa laitteissa lisääntyy myös vaativassa ammattikäytössä, kuten julkisten palveluiden alueella. Tämä luo vaatimuksia langattomien yhteyksien helppokäyttöisyydelle ja tietoturvallisuudelle. Bittium SafeMove -tuoteperheen tuotteet lisäävät kannettavien laitteiden helppokäyttöisyyttä ja tietoturvallisuutta vaativassa käytössä.
- Puolustusmarkkinoilla taktisessa tiedonsiirrossa valtioiden puolustusvoimat ja muut viranomaistahot tarvitsevat verkkoja, joissa yhä enemmän liikkeessä olevat verkon käyttäjät voivat siirtää luotettavasti ja tietoturvallisesti yhä suurempia datamääriä, mikä luo kysyntää Bittiumin TAC WIN -laajakaistaverkolle, Bittium Tough SDR -käsi- ja ajoneuvoradioille sekä muille Bittiumin IP-pohjaisille (Internet Protocol) taktisen tiedonsiirron ratkaisuille. Bittium jatkaa taktisen tiedonsiirron tuotteiden vientiponnisteluita kansainvälisille markkinoille ja tavoittelee saavansa vuoden 2019 aikana uusia ulkomaisia asiakkuuksia. Myynnin kehittyminen on maltillista puolustusteollisuuden pitkistä myyntisykleistä johtuen.
- Sydämen ja aivojen toiminnan häiriöt ovat yleisimpiä vakaviin komplikaatioihin johtavia sairauksia, ja niiden oireiden tunnistaminen mittaustiedon pohjalta varhaisessa vaiheessa mahdollistaa vaikuttavien hoitotoimenpiteiden aloittamisen ajoissa. Sairauksien ja terveysongelmien ennaltaehkäisyyn panostetaan yhä enemmän. Terveystieteiden teknologian markkinoilla on tapahtumassa merkittävä muutos potilaiden hoidossa niin sairaaloiden sisällä kuin ulkopuolellakin. Potilaiden kotiuttamista tavoitellaan yhä varhaisemmassa vaiheessa, mikä voi tuoda terveydenhuoltoon merkittävää kustannustehokkuutta. Varhaisemman kotiuttamisen edellytyksenä on tarkan seurannan ja mittauksen mahdollistaminen kotiolosuhteissa etämonitoroinnin avulla. Tähän tarpeeseen vastaavat mm. sydämen etämonitorointiin tarkoitettu Bittium Faros-tuoteperhe ja aivojen sähköisen toiminnan mittaamiseen tarkoitettu Bittium BrainStatus -ratkaisu. Yksi kasvava langattomien ja etäohjattavien

järjestelmien sovellusalue on nimenomaan terveydenhuollon teknologia, joka osaltaan mahdollistaa näiden muutosten toteuttamisen. Etämonitorointi ja etädiagnostiikka yhdessä langattomien ja etäohjattavien järjestelmien kanssa tuovat tulevaisuudessa tehokkuutta terveydenhuollon toimintaan ja laskevat kustannuksia, kun erikoislääkäreiden diagnoosit saadaan käyttöön ajasta ja paikasta riippumatta. Tämä mahdollistaa myös useiden uusien palveluntarjoajien mukaantulon kokonaisuhoitopalveluketjuun tarjoten lääketieteen laajempaa saavutettavuutta asiakaskunnan suuntaan tinkimättä kuitenkaan erikoislääkäripalveluiden laadusta muun muassa kardiologian ja neurofysiologian alueella.

## Riskit ja epävarmuustekijät

---

Bittium on tunnistanut useita liiketoimintaan, markkinoihin ja talouteen liittyviä riskejä ja epävarmuustekijöitä, jotka voivat vaikuttaa myynnin ja tuloksen tasoon.

### Markkinariskit

Kansainvälisen talouden epävarmuus voi vaikuttaa Bittiumin palvelujen, ratkaisuiden ja tuotteiden kysyntään sekä aiheuttaa esimerkiksi hinnoittelupaineita. Lyhyellä tähtämellä se voi vaikuttaa erityisesti henkilöstön käyttöasteeseen, laskutettavuuteen ja keskimääräisiin tuntihintoihin T&K -palvelussa. Kasvava poliittinen kansainvälinen epävarmuus voi myös vaikuttaa Bittiumin palvelujen, ratkaisuiden ja tuotteiden kysyntään ja hintakilpailukykyyn eri maantieteellisillä alueilla. Bittiumiin kohdistuu myös yhä enemmän yhtiön asiakkaiden tai muiden yhteistyökumppanien sijaintimaihin liittyviä juridisia, taloudellisia, poliittisia ja sääntelyllisiä riskejä, jotka voivat johtaa toimitusten viivästyksiin, valuuttakurssitappioihin, kohonneisiin kustannuksiin tai oikeudenkäynteihin ja niihin liittyviin kustannuksiin.

Bittiumin asiakaskuntaan kuuluu muun muassa telekommunikaatioteollisuudessa toimivia yhtiöitä sekä puolustus- ja muita viranomaisia ja heille tuotteita toimittavia yrityksiä, joten Bittium on altistunut näitä teollisuuden aloja koskeville markkinamuutoksille.

Merkittävä osa Bittiumin liikevaihdosta kertyy tuotteiden ja tuotekehityspalvelujen myynnistä puolustus- ja muille viranomaisille ja heille tuotteita toimittaville yrityksille. Poikkeama ennakoidusta liiketoiminnan kehitymisestä tällaisten asiakaskestittymien kanssa voisi johtaa merkittäviin poikkeamiin Bittiumin tulevaisuuden näkymissä sekä liikevaihdon ja liiketuloksen osalta kuluvan tilikauden aikana ja sen jälkeen.

Bittium pyrkii laajentamaan asiakaspohjaansa pidemmällä aikavälillä niin, että riippuvuus yksittäisistä asiakkaista vähenee, jolloin yhtiöön vaikuttaisi lähinnä Bittiumin asiakaskuntaan kuuluvien yhtiöiden teollisuudenalojen yleinen liiketoimintaympäristö yksittäisten asiakassuhteiden kehittymisen sijaan. Tarkempi markkinakatsaus on esitetty tässä tilinpäätöstiedotteessa osiossa "Markkinanäkymät".

### Liiketoimintaan liittyvät riskit

Yhtiön operatiiviseen liiketoimintaan liittyy riskejä pääasiassa seuraavilla osa-alueilla: asiakkaiden tuoteohjelmapäätösten epävarmuus ja heidän valintansa oman kehitystyön ja ostopalvelujen välillä, sekä toisaalta heidän päätöksensä jatkaa, vähentää tai lopettaa nykyisiä tuoteohjelmiaan, suurten asiakasprojektien toteutus ja hallinta, projektiresurssien kasvattaminen ja alasajo, henkilöstön saatavuus työmarkkinoilta, tärkeimpien teknologioiden ja komponenttien saatavuus kaupallisesti hyväksyttävien ehdoin ja niiden menestyksellä hyödyntäminen, kilpailutilanne ja mahdolliset markkinoiden viiveet, asiakas- ja alihankintasopimusten oikea-aikainen solmiminen kohtuullisin kaupallisin ehdoin, tuotekehitysprojektien viiveet, aktivoitujen tuotekehitysinvestointien tuotto-odotusten toteutuminen, varastojen arvostusriskit ja suunniteltua suurempia T&K-kustannuksia aiheuttavat tuotekehityksen teknologiariskit sekä tuotteiden valmistamisen käynnistämiseen liittyvät riskit. Liikevaihdon kertymiseen liittyvät tavanomaiset ajoitusriskit, sekä nykyisten, että uusien tuotteiden ja asiakkaiden osalta. Bittiumilla on eräitä merkittäviä asiakasprojekteja, joiden jatkuminen ennakoidusta poikkeavasti voisi johtaa myös merkittäviin poikkeamiin tulevaisuuden näkymissä. Lisäksi Bittiumin tuotteiden, ratkaisujen ja palveluiden myyntiin liittyy tavanomaisia teollisuuden takuu- ja tuotevastuuriskejä.

Tuoteliiketoimintaan liittyviä tyypillisiä riskejä ovat merkittävä riippuvuus toteutuvista tilaus- ja toimitusmääristä, ajoitusriskit ja mahdolliset markkinoiden viiveet. Edellä mainitut tekijät voivat ilmentyä alemmina toimitusmäärinä tai korkeampina tuotantokuluina ja sitä kautta alhaisempana tuottona. Bittiumin tuotteiden tuominen kansainvälisille puolustus- ja muille viranomaismarkkinoille voi kestää ennakoitua pidempään, sillä hankkeet ovat tyypillisesti pitkiä ja osto-ohjelmat valmistellaan kansallisten ministeriöiden ohjauksessa ja käytettävissä olevan rahoituksen puitteissa. Lisäksi valittujen tuotteiden hankinnat ajoittuvat useille vuosille.

Eräät Bittiumin liiketoiminnot toimivat vahvasti patentoiduilla teollisuuden aloilla, jolloin aineettomien oikeuksien hallintaan sisältyy riskejä, yhtäältä liittyen Bittiumin tuotteissa ja palveluissa käytettyjen teknologioiden saatavuuteen kaupallisesti hyväksyttävien ehdoin, ja toisaalta liittyen kykyyn puolustautua Bittiumin ja kolmansilta osapuolilta lisensioituja teknologioita koskevilta suojattujen immateriaalioikeuksien loukkausväitteiltä. Myös toimialan ulkopuoliset patentinhaltijat toimivat aktiivisemmin hallussaan olevien patenttiansa puolustamiseksi ja kaupallistamiseksi ja tämä osaltaan lisää immateriaalioikeuksien hallintaan liittyviä riskejä. Pahimmillaan suojattujen immateriaalioikeuksien loukkaamisesta johtuvat vaatteet voisivat johtaa merkittäviin korvausvastuisiin. Lisäksi mahdolliset haasteet tärkeimpien teknologioiden ja komponenttien globaalissa saatavuudessa sekä tarvittavien vientilupien myöntämisessä voivat vaikuttaa asiakasprojektien etenemiseen ja tuotteiden toimituskykyyn. Yhtiö muutti nimensä Bittium Oyj:ksi 1.7.2015 ja alkoi samalla käyttää uutta tavaramerkkiä. Uuden tavaramerkin rekisteröintiin ja käyttöön voi sisältyä tavanomaisia uuden tavaramerkin käyttöönottoon liittyviä riskejä.

## Rahoitusriskit

Kansainvälisen talouden epävarmuus voi johtaa maksuviivästyksiin ja lisätä luottotappioiden riskiä ja toisaalta heikentää rahoituksen saatavuutta ja ehtoja. Bittium rahoittaa toimintansa pääosin operatiivisen liiketoiminnan tulorahoituksella ja saattaa ajoittain hakea lisärahoitusta rahoitusmarkkinoilta. Tällä hetkellä Bittiumilla on yhteensä 30,0 miljoonan euron sitovat luottolimiittisopimukset. Näistä yleisiin rahoitustarpeisiin tarkoitettuista luottolimiittisopimuksista 20,0 miljoonaa euroa on voimassa 31.12.2021 saakka ja 10,0 miljoonaa euroa 31.12.2019 saakka.

Näihin sopimuksiin sisältyy tavanomaisia muun muassa omavaraisuusasteeseen, sekä omaisuuden luovutukseen ja panttaamiseen liittyviä kovenantteja. Ei ole mitään varmuutta siitä, ettei lisärahoitusta tarvita, investointeihin, käyttöpääomatarpeisiin tai mikäli Bittiumin liiketoiminta kehittyisi selvästi odotettua heikommin. Eräiden Bittiumin liiketoimintojen asiakasriippuvuus voi näkyä erääntyneisiin saataviin liittyvänä, viime kädessä luottotappioriskin, keskittymisenä.

## Tase ja rahoitus

31.12.2018 taseen lukuja on verrattu 31.12.2017 taseeseen (miljoonaa euroa).

	31.12.2018	31.12.2017
Pitkäaikaiset varat	65,9	46,7
Lyhytaikaiset varat	66,5	91,6
Varat yhteensä	132,4	138,4
Osakepääoma	12,9	12,9
Muu pääoma	97,1	103,7
Oma pääoma yhteensä	110,0	116,7
Pitkäaikaiset velat	1,9	1,5
Lyhytaikaiset velat	20,5	20,2
Oma pääoma ja velat yhteensä	132,4	138,4
Rahavirrat katsauskaudella:	1-12/2018	1-12/2017
+ kauden tulos +/- suoriteperusteisten erien oikaisu	7,9	-2,4
+/- käyttöpääoman muutos	-8,4	2,0
- korot, verot ja saadut osingot	0,0	0,3
= liiketoiminnan rahavirta	-0,5	-0,0
- investointien rahavirta	-19,8	-18,5
- rahoituksen rahavirta	-11,7	-13,4
= kassavarojen muutos	-32,0	-32,0

Liiketoiminnan rahavirta vuonna 2017 sisältää sekä jatkuvat että lopetetut liiketoiminnot.

Bruttoinvestoinnit olivat katsauskaudella 21,2 miljoonaa euroa. Nettoinvestoinnit olivat katsauskaudella 21,2 miljoonaa euroa. Katsauskauden kokonaispoistot olivat 4,6 miljoonaa euroa. Korollisten velkojen määrä, mukaan lukien rahoitusleasing-velat, oli katsauskauden päättyessä 1,5 miljoonaa euroa (1,2 miljoonaa euroa 31.12.2017). Katsauskauden päättyessä Bittiumin omavaraisuusaste oli 84,7 prosenttia (85,6 prosenttia 31.12.2017).

Kassavarat katsauskauden lopussa olivat 30,9 miljoonaa euroa (62,9 miljoonaa euroa 31.12.2017). Katsauskauden nettokassavirta oli -32,0 miljoonaa euroa. Nettokassavirta sisältää merkittävimpinä erinä 15,1 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 10,7 miljoonan euron osingonmaksun (-32,0 miljoonaa euroa, vuonna 2017, sisältäen merkittävimpinä erinä 5.8 miljoonan euron investoinnit omien tuotteiden tuotekehitykseen ja huhtikuussa toteutetun 10,7 miljoonan euron osingonmaksun sekä investoinnit yhtiön uusiin toimitiloihin Oulussa).

Bittiumilla on sitovat luottolimiittisopimukset määrältään yhteensä 30,0 miljoonan euroa. Bittium uusi joulukuussa 2018 yhden 10 miljoonan euron luottolimiittisopimuksen siten, että luottolimiitin määrää korotettiin aikaisemmasta 10,0 miljoonasta eurosta 20,0 miljoonaan euroon. Tämä uusi luottolimiittisopimus on voimassa 31.12.2021 saakka. Toinen, vuonna 2017 solmittu 10,0 miljoonan euron luottolimiittisopimus on voimassa 31.12.2019 saakka. Katsauskauden päättyessä näistä limiiteistä oli käytössä 0,0 miljoonaa euroa.

Bittiumin valuuttastrategian tavoitteena on turvata liiketoiminnan kate muuttuvissa markkinaolosuhteissa minimoimalla valuuttakurssien vaikutus. Valuuttastrategian periaatteiden mukaan suojataan asianomaisen valuutan nettopositiota sen ylittäessä valuuttastrategiassa määritetyn euromääräisen raja-arvon. Nettopositiota määritellään myyntisaatavien, ostovelkojen, tilauskannan sekä budjetoidun nettovaluuttavirran perusteella.

## Henkilöstö

---

Konsernin palveluksessa työskenteli vuoden 2018 tammi-joulukuussa keskimäärin 660 henkilöä. Joulukuun 2018 lopussa henkilöstön määrä oli 674 (619 henkilöä vuoden 2017 lopussa). Suurin osa Bittium henkilöstöstä on tuotekehitysinsinöörejä.

## Muutokset yrityksen johdossa

---

11.9. Bittium Oyj:n myyntijohtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi nimitettiin 1.10.2018 alkaen Sammy Loitto (MBA ja tuotantotalouden insinööri (ylempi AMK)). Hän on vastannut aiemmin Bittiumilla myynti- ja liiketoiminnan kehittämishankkeista sekä työskennellyt ennen Bittiumia myynti- ja johtotehtävissä Jollalla, Gryphon Securella ja Airbus:illa. Loitto raportoi tehtävässään Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttuselle.

1.10.2018 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintohtaja Kari Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Fyrstén, myyntijohtaja Sammy Loitto, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala, Klaus Mäntysaari ja Arto Pietilä sekä engineering-toiminnoista vastaava johtaja Jari-Pekka Innanen.

## Liputusilmoitukset

---

Katsauskauden aikana ei tapahtunut omistussuhteisiin liittyviä muutoksia, jotka olisivat johtaneet arvopaperimarkkinalain 2:9§:n edellyttämään ilmoitusvelvollisuuteen eli niin sanottuun liputusilmoitukseen.

## Ilmoitukset johdon liiketoimista

---

30.11.2018 Ilmoitusvelvollinen: Erkki Veikkolainen, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 28.11.2018. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyymi 2 514 kappaletta, yksikköhinta 6,68000 euroa.

30.11.2018 Ilmoitusvelvollinen: Petri Toljamo, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 28.11.2018. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyymi 1 437 kappaletta, yksikköhinta 6,68000 euroa.

30.11.2018 Ilmoitusvelvollinen: Riitta Tiuraniemi, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 28.11.2018. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyymi 1 437 kappaletta, yksikköhinta 6,68000 euroa.

30.11.2018 Ilmoitusvelvollinen: Juha Putkiranta, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 28.11.2018. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyymi 1 437 kappaletta, yksikköhinta 6,68000 euroa.

30.11.2018 Ilmoitusvelvollinen: Tero Ojanperä, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 28.11.2018. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyymi 1 437 kappaletta, yksikköhinta 6,68000 euroa.

30.11.2018 Ilmoitusvelvollinen: Seppo Mäkinen, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 28.11.2018. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyymi 1 437 kappaletta, yksikköhinta 6,68000 euroa.

## Hallituksen ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä ja osingonmaksusta päättämisestä

---

Emoyhtiön taseen 31.12.2018 mukaan emoyhtiön voitonjakokelpoiset varat ovat 117 353 042,28 euroa, josta tilikauden voitto on 6 220 716,85 euroa. Hallitus ehdottaa 10.4.2019 kokoontuvalle varsinaiselle yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2018 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,05 euroa osakkeelta, joka on noin puolet tilikauden tuloksesta ja sen lisäksi lisäosinkona 0,10 euroa osakkeelta, eli yhteensä 0,15 euroa osakkeelta. Osinko maksetaan osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 12.4.2019 on merkitty Euroclear Finland Oy:n pitämään osakasluetteloon. Hallitus esittää, että osingon maksupäivä on 23.4.2019.

Bittium Oyj noudattaa osinkopolitiikkaa, joka ottaa huomioon konsernin tuloksen, taloudellisen aseman, pääoman tarpeen sekä kasvun vaatiman rahoituksen. Yhtiön taloudellisessa asemassa ei tilikauden päättymisen jälkeen ole tapahtunut olennaisia muutoksia. Yhtiön maksuvalmius on hyvä, eikä ehdotettu voitonjako vaaranna hallituksen näkemyksen mukaan yhtiön maksukykyä.

## Varsinainen yhtiökokous ja vuosikertomus

---

Bittium Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidetään keskiviikkona 10.4.2019 klo 13 osoitteessa Oulun yliopisto, Saalastinsali, Pentti Kaiteran katu 1, 90590 Oulu. Bittium Oyj:n vuosikertomus, joka sisältää yhtiön tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja tilintarkastuskertomuksen



sekä selvityksen yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä ja vastuullisuusraportin, on saatavilla yhtiön Internet-sivuilla viimeistään keskiviikkona 20.3.2019.

Oulussa, 21.2.2019

Bittium Oyj  
Hallitus

**Lisätietoja:**

Hannu Huttunen  
Toimitusjohtaja  
Puh. 040 344 5466

Pekka Kunnari  
Talousjohtaja  
Puh. 040 344 2229

**Jakelu:**

Nasdaq Helsinki  
Keskeiset tiedotusvälineet

## Bittium Oyj tilinpäätöslyhennelmä ja liitetiedot tammi-joulukuu 2018

Tilinpäätös on laadittu IFRS-standardien mukaisesti. Tilinpäätöksestä on annettu tarkastuskertomus 20.2.2019.

<b>KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA (MEUR)</b>	<b>1-12/2018</b>	<b>1-12/2017</b>
<b>Jatkuvat toiminnot</b>	<b>12 kk</b>	<b>12 kk</b>
LIKEVAIHTO	62,8	51,6
Liiketoiminnan muut tuotot	1,3	2,1
Valmistus omaan käyttöön	0,3	0,7
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö	-10,2	-5,9
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	-29,7	-33,0
Poistot	-4,6	-3,9
Liiketoiminnan muut kulut	-17,1	-17,8
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	0,1	0,0
LIKEVOITTO (-TAPPIO)	2,8	-6,2
Rahoitustuotot- ja kulut (netto)	-0,1	0,4
TULOS ENNEN VEROJA	2,7	-5,8
Tuloverot	1,3	1,1
KAUDEN TULOS JATKUVISTA LIKETOIMINNOISTA	4,0	-4,8
<b>Lopetetut toiminnot</b>		
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista		1,7
<b>KAUDEN TULOS</b>	<b>4,0</b>	<b>-3,1</b>
Muut laajan tuloksen erät:		
Erät, joita ei myöhemmin siirretä tulosvaikutteiseksi		
Etuuspohjaisen nettovelan uudelleenmäärittämisestä johtuvat erät		
Verot eristä, joita ei myöhemmin siirretä tulosvaikutteiseksi		
Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteiseksi		
Ulkomaisiin yksikköihin liittyvät muuntoerot	0,0	-0,1
Kauden muut laajan tuloksen erät yhteensä	0,0	-0,1
<b>KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ</b>	<b>4,1</b>	<b>-3,2</b>

Kauden tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	4,0	-3,1
Määräysvallattomille omistajille		
Kauden laajan tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	4,1	-3,2
Määräysvallattomille omistajille		
Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR		
Laimentamaton	0,113	-0,133
Laimennettu	0,113	-0,133
Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR		
Laimentamaton		0,046
Laimennettu		0,046
Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR		
Laimentamaton	0,113	-0,087
Laimennettu	0,113	-0,087
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1000 kpl	35 693	35 693
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, laimennettu, 1000 kpl	35 693	35 693

KONSERNITASE (MEUR)	31.12.2018	31.12.2017
<b>VARAT</b>		
Pitkäaikaiset varat		
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	23,4	21,9
Liikearvo	5,8	5,8
Muut aineettomat hyödykkeet	29,7	15,0
Muut rahoitusvarat	1,6	1,4
Pitkäaikaiset saamiset	1,6	0,2
Laskennalliset verosaamiset	3,7	2,5
Pitkäaikaiset varat yhteensä	65,9	46,7
Lyhytaikaiset varat		
Vaihto-omaisuus	14,6	10,6
Myyntisaamiset ja muut saamiset	21,1	18,2
Käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavat muut rahoitusvarat	21,6	56,4
Rahavarat	9,3	6,5
Lyhytaikaiset varat yhteensä	66,5	91,6

VARAT YHTEENSÄ	132,4	138,4
OMA PÄÄOMA JA VELAT		
Emoyhtiön omistajille kuuluvat oma pääoma		
Osakepääoma	12,9	12,9
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	26,0	26,0
Muuntoerot	1,1	1,0
Kertyneet voittovarot	70,1	76,7
Oma pääoma yhteensä	110,0	116,7
Pitkäaikaiset velat		
Laskennalliset verovelat	0,4	0,4
Varaukset		
Korolliset velat	0,8	0,5
Muut velat	0,5	0,5
Pitkäaikaiset ennakot	0,2	0,2
Pitkäaikaiset velat yhteensä	1,9	1,5
Lyhytaikaiset velat		
Ostovelat ja muut velat	18,1	18,3
Varaukset	1,6	1,1
Lyhytaikaiset korolliset velat	0,7	0,7
Lyhytaikaiset velat yhteensä	20,5	20,2
Velat yhteensä	22,4	21,7
OMA PÄÄOMA JA VELAT YHTEENSÄ	132,4	138,4

KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA (MEUR)	1-12/2018	1-12/2017
	12 kk	12 kk
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRRAT		
Kauden tulos jatkuvista toiminnoista	4,0	-4,8
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista		1,7
Suoriteperusteisten erien oikaisu	3,8	0,7
Käyttöpääoman muutokset	-8,4	2,0
Maksetut korot liiketoiminnasta	-1,4	-0,5
Saadut korot liiketoiminnasta	1,3	0,8
Maksetut välittömät verot	0,1	-0,1
<b>LIIKETOIMINNAN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>-0,5</b>	<b>-0,0</b>
INVESTOINTIEN RAHAVIRRAT		
Liiketoimintojen hankinnat vähennettynä hankintahetken rahavaroilla		

Investoinnit aineellisen käyttöomaisuushyödykkeisiin	-3,7	-11,4
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	-16,0	-6,7
Investoinnit muihin sijoituksiin	-0,2	-0,7
Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden myynti	0,0	0,1
Aineettomien käyttöomaisuushyödykkeiden myynti	0,0	0,1
<b>INVESTOINTIEN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>-19,8</b>	<b>-18,5</b>
<b>RAHOITUKSEN RAHAVIR RAT</b>		
Toteutetut osakeoptiot		
Lainojen nostot	0,1	
Lainojen takaisinmaksut	-0,1	-1,7
Rahoitusleasingvelkojen maksut	-0,9	-1,0
Maksetut osingot	-10,7	-10,7
<b>RAHOITUKSEN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>-11,7</b>	<b>-13,4</b>
<b>RAHAVAROJEN MUUTOS</b>		
Rahavarat tilikauden alussa	62,9	94,9
Rahavarat tilikauden lopussa	30,9	62,9

## LASKELMA KONSERNIN OMAN PÄÄOMAN MUUTOKSISTA (MEUR)

A = Osakepääoma

B = Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto

C = Muuntoerot

D = Kertyneet voittovarot

E = Määräysvallattomien osuus

F = Oma pääoma yhteensä

	A	B	C	D	E	F
Oma pääoma 1.1.2017	12,9	26,0	1,2	90,6		130,6
Laaja tulos						
Kauden tulos				-3,1		-3,1
Muuntoerot			-0,1			-0,1
Kauden laaja tulos yhteensä			-0,1	-3,1		-3,2
Liiketoimet omistajien kanssa						
Osingonjako				-10,7		-10,7

Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä				-10,7		-10,7
Oma pääoma 31.12.2017	12,9	26,0	1,0	76,7		116,7

	A	B	C	D	E	F
Oma pääoma 1.1.2018	12,9	26,0	1,0	76,7		116,7
Laaja tulos						
Kauden tulos				4,0		4,0
Muuntoerot			0,0			0,0
Kauden laaja tulos yhteensä			0,0	4,0		4,1
Liiketoimet omistajien kanssa						
Osingonjako				-10,7		-10,7
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä				-10,7		-10,7
Muut erät				-0,0		-0,0
Oma pääoma 31.12.2018	12,9	26,0	1,1	70,1		110,0

## TILINPÄÄTÖSTIEDOTTEEN LIITETIEDOT

### TILINPÄÄTÖSTIEDOTTEEN LAATIMISPERIAATTEET:

Tilinpäätös on laadittu IFRS-standardien mukaisesti.

### VAIHTOEHTOISET TUNNUSLUVUT

IFRS-tunnuslukujen lisäksi Bittium käyttää raporteissaan vaihtoehtoisia tunnuslukuja.

IAS 1 Tilinpäätöksen esittäminen -standardi ei määrittele liikevoiton käsitettä. Konserni on määritellyt sen seuraavasti: liikevoitto on nettosumma, joka muodostuu, kun liikevaihtoon lisätään liiketoiminnan muut tuotot, vähennetään aineiden ja tavaroiden käyttö oikaistuina valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutoksella sekä omaan käyttöön valmistuksesta syntyneillä kuluilla, vähennetään työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut, poistot ja mahdolliset arvonalentumistappiot sekä liiketoiminnan muut kulut. Kaikki muut kuin edellä mainitut tuloslaskelmaerät esitetään liikevoiton alapuolella. Osuudet osakkuusyhtiöiden tuloksesta, kurssierot ja johdannaisten käyppien arvojen muutokset sisältyvät liikevoittoon, mikäli ne syntyvät liiketoimintaan liittyvistä eristä; muuten ne on kirjattu rahoituseriin.

Muiden keskeisten vaihtoehtoisten tunnuslukujen laskentakaavat on listattu alla.

Käyttökate =	Liikevoitto + poistot
Nettovelkaantumisaste (net gearing) -% =	<u>Korollinen vieras pääoma - rahat, pankkisaamiset ja sijoitustodistukset x 100</u> Oma pääoma yhteensä
Oma pääoma osaketta kohti =	<u>Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma</u> Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilinpäätöspäivänä

## SEGMENTTI-INFORMAATIO (MEUR)

Bittium Oyj:llä ei ole IFRS 8:n mukaan raportoitavia segmenttejä.

### MAANTIETEELLISTEN ALUEIDEN LIIKEVAIHDOT (MEUR)

	1-12/2018	1-12/2017
	12 kk	12 kk
Liikevaihto		
Eurooppa	53,9	44,4
Amerikat	8,0	5,9
Aasia	0,9	1,3
Liikevaihto yhteensä	62,8	51,6

### LIIKETOIMET LÄHIPIIRIIN KUULUVIEN KANSSA

	1-12/2018	1-12/2017
	12 kk	12 kk
Johdon työsuhde-etuudet ja osakkeisiin perustuvat suoritukset, jatkuvat toiminnot	1,5	1,2

### TULOSLASKELMA PUOLIVUOSILUVUT (MEUR)

Jatkuvat toiminnot	7-12/2018	1-6/2018	7-12/2017	1-6/2017
	6 kk	6 kk	6 kk	6 kk
LIIKEVAIHTO	34,5	28,3	24,5	27,1
Liiketoiminnan muut tuotot	0,7	0,6	1,1	1,0
Valmistus omaan käyttöön	0,2	0,1	0,5	0,1
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö	-6,5	-3,7	-3,7	-2,2
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	-13,2	-16,5	-15,1	-18,0

Poistot	-2,5	-2,2	-2,0	-1,9
Liiketoiminnan muut kulut	-9,6	-7,5	-8,8	-9,0
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	3,7	-0,8	-3,4	-2,8
Rahoitustuotot ja -kulut (netto)	-0,1	0,0	0,0	0,3
TULOS ENNEN VEROJA	3,5	-0,8	-3,4	-2,4
Tuloverot	1,3	0,0	1,0	0,0
KAUDEN TULOS JATKUVISTA LIIKETOIMINNOISTA	4,8	-0,8	-2,4	-2,4
<b>Lopetetut toiminnot</b>				
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista			0,4	1,3
KAUDEN TULOS	4,8	-0,8	-2,0	-1,1
Kauden muut laajan tuloksen erät	0,0	0,0	-0,1	-0,0
KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ	4,8	-0,8	-2,1	-1,2
Kauden tuloksen jakautuminen:				
Emoyhtiön omistajille	4,8	-0,8	-2,0	-1,1
Määräysvallattomille omistajille				
Kauden laajan tuloksen jakautuminen:				
Emoyhtiön omistajille	4,8	-0,8	-2,1	-1,2
Määräysvallattomille omistajille				

KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA PUOLIVUOSILUVUT	7-12/2018 6 kk	1-6/2018 6 kk	7-12/2017 6 kk	1-6/2017 6 kk
Liiketoiminnan nettorahavirta	10,0	-10,5	-0,5	0,4
Investointien nettorahavirta	-9,2	-10,7	-9,5	-9,0
Rahoituksen nettorahavirta	-0,5	-11,2	-0,5	-12,9
Rahavarojen muutos	0,3	-32,4	-10,5	-21,5

TALOUDELLISTA KEHITYSTÄ KUVAAVAT TUNNUSLUVUT	1-12/2018 12 kk	1-12/2017 12 kk
TULOSLASKELMA (MEUR)		



Liikevaihto	62,8	51,6
Liikevoitto (-tappio)	2,8	-6,2
Liikevoitto (-tappio), % liikevaihdosta	4,5	-12,0
Kauden tulos ennen veroja	2,7	-5,8
Tulos ennen veroja, % liikevaihdosta	4,3	-11,3
Kauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista	4,0	-4,8
<b>KANNATTAVUUS- JA MUUT TUNNUSLUVUT</b>		
Korolliset nettovelat (MEUR)	-29,4	-61,7
Nettovelkaantumisasaste (net gearing) -%	-26,7	-52,9
Omavaraisuusaste, %	84,7	85,6
Bruttoinvestoinnit pysyviin vastaaviin (MEUR)	21,2	20,1
Henkilöstön määrä keskimäärin kaudella, jatkuvat toiminnot	660	614
Henkilöstön määrä kauden lopussa, jatkuvat toiminnot	674	619

<b>OSAKKEIDEN OSAKEANTIOIKAISTU LUKUMÄÄRÄ (1 000 kpl)</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2017</b>
Kauden lopussa	35 693	35 693
Keskimäärin kauden aikana	35 693	35 693
Keskimäärin kauden aikana, optio-oikeuksilla laimennettu lukumäärä	35 693	35 693

<b>OSAKEKOHTAISET TUNNUSLUVUT (EUR)</b>	<b>1-12/2018</b>	<b>1-12/2017</b>
	<b>12 kk</b>	<b>12 kk</b>
<b>Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR</b>		
Laimentamaton	0,113	-0,133
Laimennettu	0,113	-0,133
<b>Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR</b>		
Laimentamaton		0,046
Laimennettu		0,046
<b>Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR</b>		
Laimentamaton	0,113	-0,087
Laimennettu	0,113	-0,087
<b>Oma pääoma *) / osake</b>	<b>3,08</b>	<b>3,27</b>
*) Emoyhtiön osakkeenomistajille kuuluva oma pääoma		

PÖRSSIKURSSIT (EUR)	1-12/2018	1-12/2017
	12 kk	12 kk
Ylin kurssi	8,10	7,88
Alin kurssi	4,71	5,55
Keskikurssi	5,98	6,55
Päätöskurssi	7,61	5,65
Osakekannan markkina-arvo, (MEUR)	271,6	201,7
Osakkeiden vaihto, (MEUR)	75,4	83,1
Osakkeiden vaihto, (1 000 kpl)	12 608	12 684
Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %	35,3	35,5

VASTUUSITOUMUKSET (MEUR)	31.12.2018	31.12.2017
OMASTA VELASTA		
Yrityskiinnitykset	1,0	1,0
Sitoumukset, joiden vakuudeksi pantit on annettu ovat yhteismäärältään	0,1	1,2
Takaukset	0,1	1,2
Vuokravastuut		
Seuraavana vuonna erääntyvät	0,6	0,5
Myöhemmin erääntyvät	0,9	1,0
Sopimusvastuut		
Seuraavana vuonna erääntyvät	2,4	1,9
Myöhemmin erääntyvät	2,3	1,0
Materiaalihankintoihin liittyvät ostositoumukset	12,6	9,9

VALUUTTAJOHDANNAISTEN NIMELLISARVOT (MEUR)	31.12.2018	31.12.2017
Termiinit		
Käypä arvo	0,0	0,0
Kohde-etuuden arvo	0,0	0,0