

# Bittium

---

## Bittium Oyj:n puolivuosikatsaus tammi-kesäkuu 2019

---

Liikevaihto

**33,1** MEUR

Liikevaihdon kasvu

**+16,8** %

---

Liiketulos

**1,7** MEUR

Liiketulos, % liikevaihdosta

**5,0** %

---

## Vuoden 2019 tammi-kesäkuun liikevaihto ja liiketulos kasvoivat

*Suluissa olevat luvut viittaavat vastaavaan jaksoon vuotta aiemmin, ellei toisin mainita.*

### Yhteenveto tammi-kesäkuu 2019

- Liikevaihto kasvoi 16,8 prosenttia edellisvuodesta 33,1 miljoonaan euroon (28,3 miljoonaa euroa).
- Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta oli 56,1 prosenttia eli 18,6 miljoonaa euroa (11,8 miljoonaa euroa) ja palvelupohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta oli 43,9 prosenttia eli 14,5 miljoonaa euroa (16,5 miljoonaa euroa).
- Käyttökate oli 4,7 miljoonaa euroa (1,3 miljoonaa euroa). IFRS 16 -standardin käyttöönotto paransi käyttökattetta 0,3 miljoonaa euroa.
- Liikevoitto oli 1,7 miljoonaa euroa (liiketappio -0,8 miljoonaa euroa).
- Liiketoiminnan kassavirta oli -1,2 miljoonaa euroa (-10,5 miljoonaa euroa).
- Nettokassavirta oli 2,6 miljoonaa euroa (-32,4 miljoonaa euroa). Nettokassavirtaan sisältyi katsauskauden aikana nostettu 20,0 miljoonan euron laina.
- Kauden tulos oli 1,5 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos oli 0,042 euroa (kauden tulos -0,8 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos -0,022 euroa).

KONSERNI (MEUR)	1-6/2019	1-6/2018
	6 kk	6 kk
LIKEVAIHTO	33,1	28,3
Liikevaihdon muutos-%	16,8 %	4,3 %
KÄYTTÖKATE	4,7	1,3
Käyttökate % liikevaihdosta	14,3 %	4,7 %
LIKEVOITTO / -TAPPIO	1,7	-0,8
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdosta	5,0 %	-2,9 %
KAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA	1,5	-0,8
KASSA JA MUUT LIKVIDIT VARAT	33,4	30,5
OMAVARAISUUSASTE (%)	71,7 %	84,4 %
TULOS OSAKETTA KOHTI (EUR)	0,042	-0,022

### Vuoden 2019 näkymät

Langattoman 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 sekä myyntiverkoston kehittämiseen, ja tavoitteena on edelleen kasvattaa tuotteisiin ja tuotealustoihin perustuvaa liikevaihtoa.

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

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

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

## Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttunen

---

Vuoden 2019 ensimmäisellä vuosipuoliskolla liikevaihto kehittyi hyvin. Liikevaihdon kasvu vaikutti positiivisesti kannattavuuteen. Liikevoitto oli hieman odotuksiamme parempi, johon vaikutti osin ennakoitua aikaisemmat tuotetoimitukset.

Jatkoimme strategian mukaisesti merkittäviä investointeja tuoteliiketoimintaan. Tuotepohjaisen liiketoiminnan liikevaihto kasvoi voimakkaasti, johon vaikuttivat etenkin taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien ja terveysteknologian tuotteiden myynnin kasvu.

Toukokuussa toimme markkinoille uuden äärimmäiseen tietoturvakäyttöön tarkoitettua Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelinia, jonka toimitukset alkavat syksyllä. Puhelimen ydin on sen kerroksittain rakennettu tietoturva ja se on suunnattu äärimmäistä tietoturvaa tarvitseville asiakkaille. Uusi puhelin tulee Bittiumin Tough Mobile 1:n rinnalle, jolla on viranomaisen hyväksyntä confidential-tasoisien tiedon käsittelylle ja lähettämiselle langattomasti.

Puolustusmarkkinoille suunnattujen Bittium Tough SDR -sotilas- ja ajoneuvoradioiden kehitys on kestänyt hieman ennakoitua pidempään, mutta tavoittelemme edelleen ensimmäisten tuotteiden toimituksia kuluvaan vuoden lopulla. Pienikokoiset ja kustannustehokkaat radiot ovat viimeisintä teknologiaa ja tuovat asiakkaillemme merkittävää uutta suorituskykyä. Tulemme jatkamaan toisen vuosipuoliskon aikana merkittäviä tuotekehitysinvestointeja käynnissä olevien kehitysprojektien loppuun saattamiseksi.

Palvelupohjaisen liiketoiminnan liikevaihto laski edellisvuodesta ja siihen vaikuttivat liiketoiminnan luonteelle tyypillinen tuotekehitysprojektien alkamisen ja päättymisen vaihtelut ja puolestaan yhtiön omat merkittävät tuotekehitysprojektit, jotka kiinnittävät osajia sisäiseen tuotekehitykseen. 5G-teknologian kehitystyön kysyntä markkinoilla on tasaantunut ja olemme jatkaneet panostuksia uusien asiakkaiden ja sovellusalueiden lisäämiseksi.

## Taloudellinen kehitys tammi-kesäkuussa 2019

---

Bittiumin tammi-kesäkuun 2019 liikevaihto kasvoi 16,8 prosenttia edellisvuodesta 33,1 miljoonaan euroon (28,3 miljoonaa euroa).

Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta kasvoi 56,1 prosenttiin ja oli 18,6 miljoonaa euroa (11,8 miljoonaa euroa). Se syntyi pääosin taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien ja tuotteiden, terveysteknologiatuotteiden, Bittium Tough Mobile -puhelimien sekä niihin liittyvien tietoturvaohjelmistojen toimituksista. Tuotepohjaisen liikevaihdon kasvuun vaikuttivat tuotteiden myynnin kasvu sekä tuotetoimitusten toteutuminen osin ennakoitua aiemmin.

Palveluliiketoiminnan osuus liikevaihdosta laski 43,9 prosenttiin ja oli 14,5 miljoonaa euroa (16,5 miljoonaa euroa). Palveluliiketoiminnan liikevaihdon laskuun vaikutti liiketoiminnan luonteelle tyypillinen tuotekehitysprojektien alkamisen ja päättymisen vaihtelu sekä yhtiön omat merkittävät tuotekehitysprojektit, jotka kiinnittävät osajia sisäiseen tuotekehitykseen.

Liikevoitto oli 1,7 miljoonaa euroa (liiketappio -0,8 miljoonaa euroa).

## KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA, MEUR

	1-6/2019	1-6/2018
	6 kk	6 kk
Liikevaihto	33,1	28,3
Liikevoitto / -tappio	1,7	-0,8
Rahoitustuotot ja -kulut	-0,2	0,0
Tulos ennen veroja	1,5	-0,8
<b>KAUDEN TULOS</b>	1,5	-0,8
<b>KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ</b>	1,5	-0,8
Kauden tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	1,5	-0,8
Kauden laajan tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	1,5	-0,8
Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR	0,042	-0,022

- Liiketoiminnan rahavirta oli -1,2 miljoonaa euroa (-10,5 miljoonaa euroa).
- Nettokassavirta oli 2,6 miljoonaa euroa. Nettokassavirta sisälsi merkittävimpinä erinä 20,0 miljoonan euron pankkilainan noston, 8,6 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 5,4 miljoonan euron osingonmaksun (-32,4 miljoonaa euroa. Nettokassavirran negatiivisuuteen vaikutti vaihto-omaisuusvaraston ja myyntisaamisten kasvu, jotka nostivat nettokäyttöpääoman määrää 9,3 miljoonalla eurolla, ja lisäksi nettokassavirta sisältää 7,4 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 10,7 miljoonan euron osingonmaksun).
- Omavaraisuusaste oli 71,7 prosenttia (84,4 prosenttia).
- Nettovelkaantumisaste oli -10,1 prosenttia (-27,9 prosenttia).

## Vertailu puolivuositain

### KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR

	1H/19	2H/18	1H/18	2H/17
Liikevaihto	33,1	34,5	28,3	24,5
Liikevoitto /-tappio	1,7	3,7	-0,8	-3,4
Tulos ennen veroja	1,5	3,5	-0,8	-3,4
Katsauskauden tulos	1,5	4,8	-0,8	-2,4

### TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %

	1H/19	2H/18	1H/18	2H/17
Tuoteliikevaihto	18,6	19,0	11,8	9,1
	56,1 %	54,9 %	41,8 %	37,2 %
Palveluliikevaihto	14,5	15,6	16,5	15,2
	43,9 %	45,1 %	58,2 %	62,0 %
Muu liikevaihto				0,2
				0,8%

LIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %	1H/19	2H/18	1H/18	2H/17
Aasia	0,2 0,5 %	0,4 1,1 %	0,5 1,7 %	1,0 4,2 %
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	5,8 17,5 %	5,0 14,6 %	3,0 10,6 %	1,4 5,8 %
Eurooppa	27,1 82,0 %	29,1 84,3 %	24,8 87,7 %	22,0 90,0 %

## Tutkimus- ja tuotekehitystoiminta

Bittium jatkoi merkittäviä investointeja omien tuotteiden ja tuotealustojen kehittämiseksi. Tammi-kesäkuussa 2019 investoinnit olivat 38,8 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 ja niihin liittyvien tietoturvaohjelmistojen kehitystä. Investointeja jatkettiin myös terveysteknologiatuotteiden edelleen kehittämiseen.

Aktivoidut tuotekehitysmenot koostuivat taktisen kommunikaation käsi- ja ajoneuvoradioiden kehittämiseen liittyvistä investoinneista, tietoturvallisten puhelimien ja -ohjelmistojen, sekä terveysteknologiatuotteiden jatkokehittämiseen liittyvistä investoinneista.

TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOT, MEUR	1-6 2019 6 kk	1-6 2018 6 kk
<b>Tutkimus- ja tuotekehitysmenot yhteensä</b>	12,8	10,6
Aktivoitu taseeseen	-8,6	-7,4
Kauden poistot ja arvonalentumiset tuotekehitysohjelmista	0,7	0,1
Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja tuotekehitysmenoja	4,9	3,3
<b>Tutkimus- ja tuotekehityspanostukset, % liikevaihdosta</b>	38,8 %	37,4 %

AKTIVOITUJEN TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOJEN MÄÄRÄ TASEESSA, MEUR	1-6 2019 6 kk	1-6 2018 6 kk
Hankintameno kauden alussa	26,6	11,9
Lisäykset kauden aikana	8,6	7,4
Liiketoimintojen hankinta		
Kauden poistot	-0,7	-0,1
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	34,5	19,1

## Liiketoiminnan kehittyminen tammi-kesäkuussa 2019

---

Ensimmäisellä vuosipuoliskolla Bittium toi markkinoille uuden äärimmäiseen tietoturvakäyttöön tarkoitetun Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelimien. Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelimien tietoturvallisuuden ydin on sen kerroksittain rakennettu tietoturva, joka perustuu kovenettuun Android™ 9 Pie -käyttöjärjestelmään, puhelimen ainutlaatuisiin HW-ratkaisuihin ja lähdekoodiin integroituihin tietoturvaominaisuuksiin sekä -ohjelmistoihin. Kerroksittaisella tietoturvalla varmistetaan sekä puhelimeen tallentuneen tiedon että tiedonsiirron suojaus parhaalla mahdollisella tavalla.

Bittium julkisti myös Bittium Tough Mobile -älypuhelimelle usean suojatun työtilan mahdollistavan Multicontainer-ominaisuuden. Suojattujen työtilojen avulla käyttäjät voivat ladata turvallisesti hyväksytyjä sovelluksia omien organisaatioiden sovelluskaupoista ja helposti käsitellä jopa usean eri organisaation luottamuksellisia tietoja sekä lisäksi omia henkilökohtaisia tietojaan ja sovelluksia yhdellä ja samalla Bittium Tough Mobile -älypuhelimella.

Myös Bittium SafeMove® -etäkäyttöratkaisusta markkinoille tuotiin uusi ohjelmistoversio, jossa on tärkeitä uusia kyberturvallisuuteen liittyviä kriisinkestävyyttä tukevia ominaisuuksia.

Vuoden ensimmäisen vuosipuoliskon aikana Bittium aloitti taktisen runkoverkon toimitukseen liittyvän räätälöintityön Itävallan asiakkaalleen sekä jatkoi vahvaa yhteistyötä Suomen Puolustusvoimien kanssa. Suomen Puolustusvoimilta saatiin ensimmäisen vuosipuoliskon aikana kolme tilausta. Ensimmäinen 3,4 miljoonan euron tilaus koski taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien ja niihin liittyvien tuotteiden ylläpitoa ja jatkokehittämistä vuosina 2019 - 2020. Toinen tilaus koski Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita ja Bittium Tough Comnode™ -päätelaitteita, kokonaisarvoltaan 11,5 miljoonaa euroa. Kolmas tilaus koski eurooppalaisen ESSOR-ohjelmistoradiohankkeen (European Secure Software-defined Radio) OC1 -vaiheen (Operational Capability 1) laajakaistaisen aaltomuodon sovittamista Puolustusvoimille toimitettaviin Bittium Tough SDR -radioihin. Aaltomuodon sovittamisella kansallisiin ohjelmistoradioihin mahdollistetaan ESSOR-hankkeen tavoitteiden mukainen radioiden yhteentoimivuus yhteiseurooppalaisissa operaatioissa. Tilaus on arvoltaan noin 1,1 miljoonaa euroa. Tilaus sisältää myös optioita vuosille 2020 - 2021, joiden yhteisarvo on noin 2,5 miljoonaa euroa.

Perustuen vuoden 2018 alussa allekirjoitettuun toimitussopimukseen Bittium jatkoi räätälöityjen EKG-mittalaitteiden toimittamista johtavalle yhdysvaltalaiselle etämonitorointipalveluita tarjoavalle yritykselle vuoden ensimmäisellä vuosipuoliskolla. Lisäksi yhtiö sai useita uusia asiakkuuksia Australiasta, Aasiasta ja Euroopasta.

Maaliskuussa Bittium toi markkinoille sydämen sähköisen toiminnan etämonitorointiin tarkoitetun Bittium HolterPlus™ -ratkaisun. Ratkaisu mahdollistaa potilaan aikaisemman kotiuttamisen sairaalasta etämonitoroitavaksi esimerkiksi kotiin tai matalamman hoitotason yksiköihin. Potilaan EKG-mittaus tieto tallentuu ja siirtyy tietoturvallisesti monitorointilaitteelta lääketieteen etälausuntopalvelualustalle, josta mittatieto on siirrettävissä analyysiohjelmaan kardiologin analysoitavaksi. Tämän jälkeen hoitava lääkäri saa analyysin ja mahdolliset potilaan jatkohoito-ohjeet.

Palveluliiketoiminnassa jatkettiin 5G-tekniikan ja erilaisten liitettävyyssuorituskehittämistä asiakkaille, pääosin Euroopassa.

Kesäkuussa Bittiumille myönnettiin tietoturvallisuuden hallinnan ISO 27001:2013 -sertifikaatti. Se tukee Bittiumin tietoturvallista toimintatapaa sekä strategian toteuttamista kaikilla tuote- ja palvelualueilla. Sertifikaatti kattaa Bittiumin liiketoiminta- ja tukiprosessit, tietoturvallisuuden, henkilöstö- ja kiinteistöturvallisuuden sekä jatkuvan parantamisen menettelyt. ISO 27001:2013 -standardissa määritetään vaatimukset informaatiotekniikan tietoturvallisuuden hallintajärjestelmälle organisaatioissa. Standardissa esitetään tietoturvallisuuden hallintajärjestelmän luomista, toteuttamista, ylläpitämistä ja jatkuvaa parantamista koskevat vaatimukset.

## Katsauskauden merkittävät 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 oli kokonaisarvoltaan 11,5 miljoonaa euroa, josta Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteiden osuus oli 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. Puitesopimuksen mukaisesti Puolustusvoimat tekee Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteista erilliset tilaukset vuosittain. Helmikuussa 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. Puitesopimuksen mukaisesti Puolustusvoimat tekee erilliset tilaukset useassa erässä puitesopimuksen voimassaoloaikana. Helmikuussa tilatut laitteet tullaan toimittamaan Puolustusvoimille vuoden 2019 aikana.

## Katsauskauden jälkeiset tapahtumat

---

Yhtiöllä ei ollut merkittäviä tapahtumia katsauskauden jälkeen.

## Markkinanäkymät

---

Bittiumin asiakkaat toimivat eri toimialoilla, joilla jokaisella on omia toimialakohtaisia kysynnän kehittymistä ohjaavia tekijöitä. Yhteisenä kysyntänä lisäävänä tekijänä koko asiakaskunnassa on kasvava tarve yhä laadukkaammalle ja tietoturvallisemmalle tiedonsiirrolle. Bittiumilla on pitkäaikaisen teknologiaosaamisensa ja langattomien viestintäratkaisujen tuotekehityskokemuksensa ansiosta hyvä asema tarjota asiakkailleen räätälöitäviä kokonaisratkaisuja. Lääketieteen teknologiaratkaisujen tarjoajana vankan pohjan luovat 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:

- Puolustusmarkkinoilla taktisessa tiedonsiirrossa valtioiden puolustusvoimat ja muut viranomaisahot 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.
- LTE-teknologian, älypuhelinien ja älypuhelinsovellusten käyttö lisääntyy viranomaismarkkinoilla, mikä luo kysyntää tietoturvalliselle Bittium Tough Mobile -älypuhelimelle ja Bittiumin tuotealustaan pohjautuville asiakaskohtaisille erikoisterminaaleille viranomais- ja mobiilissa tietoturvamarkkinoissa. Yleinen tietoisuus mobiilien tietoturvahkien vaaroista on lisääntynyt ja kiinnostus tietoturvallisia matkaviestimiä on kasvanut. LTE-pohjaisten laitteiden käyttöönotto Public Safety -markkinassa on ollut oletettua hitaampaa johtuen viranomaisten tarvitsemien toiminnallisuksien 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.
- Langattomassa tietoliikenteessä 5G-teknologian kehityspalveluiden kysyntä on tasaantunut 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 edelleen 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 luovat 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-tekniikan 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-tekniikoita.
- 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 erikoislääkärien 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 tähtäimellä 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, puolustus- ja muita viranomaisia ja heille tuotteita toimittavia yrityksiä sekä terveydenhuollon markkinoilla toimivia 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 kehityksestä tällaisten asiakaskeskeisyyden 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 puolivuosisikatsauksessa 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 ennakoitusta 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 koskeilta 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. Toukokuussa 2019 Bittium sopi Nordea Pankki Oyj:n ja OP Yrityspankki Oyj:n kanssa rahoitusjärjestelystä, jossa Bittiumin kokonaisrahoitusmäärä nostettiin 30,0 miljoonasta eurosta 40,0 miljoonaan euroon. Järjestelyn myötä Bittiumilla on Nordea Pankki Oyj:ltä seniorilaina määrältään 20,0 miljoonaa euroa ja 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus. Senori-lainan eräpäivä on 24.5.2024 ja luottolimiittisopimus on voimassa 24.5.2024 saakka. Bittiumilla on OP Yrityspankki Oyj:ltä 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus, joka on voimassa 24.5.2022 saakka.

Näihin sopimuksiin sisältyy tavanomaisia muun muassa omavaraisuusasteeseen, käyttökatteeseen 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 eräntyneisiin saataviin liittyvänä, viime kädessä luottotappioriskin, keskittymisenä.

## Tase ja rahoitus

30.6.2019 taseen lukuja on verrattu 31.12.2018 taseeseen (miljoonaa euroa).

	30.6.2019	31.12.2018
Pitkäaikaiset varat	74,6	65,9
Lyhytaikaiset varat	75,7	66,5
Varat yhteensä	150,3	132,4
Osakepääoma	12,9	12,9
Muu pääoma	93,2	97,1
Oma pääoma yhteensä	106,2	110,0
Pitkäaikaiset velat	22,3	1,9
Lyhytaikaiset velat	21,8	20,5
Oma pääoma ja velat yhteensä	150,3	132,4

  

Rahavirrat katsauskaudella:	1-6/2019	1-12/2018
+ kauden tulos +/- suoriteperusteisten erien oikaisu	4,7	7,9
+/- käyttöpääoman muutos	-5,7	-8,4
- korot, verot ja saadut osingot	-0,2	-0,0
= liiketoiminnan rahavirta	-1,2	-0,5
- investointien rahavirta	-10,1	-19,8
- rahoituksen rahavirta	13,9	-11,7
= kassavarojen muutos	2,6	-32,0

Bruttoinvestoinnit olivat katsauskaudella 12,2 miljoonaa euroa. Nettoinvestoinnit olivat katsauskaudella 12,1 miljoonaa euroa. Katsauskauden kokonaispoistot olivat 3,0 miljoonaa euroa. Korollisten velkojen määrä, mukaan lukien rahoitusleasing-velat, oli katsauskauden päättyessä 22,7 miljoonaa euroa (1,5 miljoonaa euroa). Katsauskauden päättyessä Bittiumin omavaraisuusaste oli 71,7 prosenttia (84,7 prosenttia).

Kassavarat katsauskauden lopussa olivat 33,4 miljoonaa euroa (30,9 miljoonaa euroa). Katsauskauden nettokassavirta oli 2,6 miljoonaa euroa. Nettokassavirta sisältää merkittävimmin erinä 20,0 miljoonan euron lainan noston, 8,6 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 5,4 miljoonan euron osingonmaksun (-32,0 miljoonaa euroa, sisältäen merkittävimmin erinä 15,1 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 10,7 miljoonan euron osingonmaksun).

Bittiumilla on Nordea Pankki Oyj:ltä seniorilaina määrältään 20,0 miljoonaa euroa ja 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus. Senori-lainan eräpäivä on 24.5.2024 ja luottolimiittisopimus on voimassa 24.5.2024 saakka. Bittiumilla on OP Yrityspankki Oyj:ltä 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus, joka on voimassa 24.5.2022 saakka. Katsauskauden päättyessä 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. Nettopositiio määritellään myyntisaatavien, ostovelkojen, tilauskannan sekä budjetoidun nettovaluuttavirran perusteella.

## Henkilöstö

---

Konsernin palveluksessa työskenteli vuoden 2019 tammi-kesäkuussa keskimäärin 674 henkilöä. Kesäkuun 2019 lopussa henkilöstön määrä oli 680 (674 henkilöä vuoden 2018 lopussa).

## Muutokset yrityksen johdossa

---

1.3.2019 Bittium Oyj:n Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueesta vastaava johtaja ja yhtiön johtoryhmän jäsen Klaus Mäntysaari ilmoitti siirtyvänsä toisen yhtiön palvelukseen. Mäntysaari oli työskennellyt Bittiumilla useissa eri langattoman palveluliiketoiminnan tehtävissä vuodesta 2004. Hän jatkoi yhtiön palveluksessa 30.4.2019 asti. Uuden Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueen johtajan haku on käynnistetty ja toistaiseksi tehtävää hoitaa toimitusjohtaja Hannu Huttunen. 1.5.2019 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintoimitusjohtaja Kari Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Fyrstén, myyntijohtaja Sammy Loitto, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala 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

---

Katsauskauden aikana ei ollut ilmoitettuja johdon liiketoimia.

## Varsinaisen yhtiökokouksen päätökset

---

Bittium Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidettiin 10.4.2019 klo 13.00 alkaen Oulun yliopistolla Saalastinsalissa, osoitteessa Pentti Kaiteran katu 1, 90570 Oulu. Yhtiökokous vahvisti tilinpäätöksen tilikaudelta 2018 ja myönsi vastuuvapauden yhtiön johdolle.

## Taseen osoittaman voiton käyttäminen ja osingonmaksu

Varsinainen yhtiökokous päätti hallituksen ehdotuksen mukaisesti, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2018 vahvistetun 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 maksettiin osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 12.4.2019 oli merkitty Euroclear Finland Oy:n pitämään osakasluetteloon. Osingon maksupäivä oli 23.4.2019.

## Hallituksen valinta ja palkkiot

Yhtiön hallituksen jäsenmääräksi vahvistettiin kuusi (6). Riitta Tiuraniemi, Seppo Mäkinen, Juha Putkiranta, Petri Toljamo ja Erkki Veikkolainen valittiin uudelleen hallituksen jäseniksi toimikaudeksi, joka päättyy seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Lisäksi Pekka Kempainen valittiin hallituksen uudeksi jäseneksi samaksi toimikaudeksi.

Hallitus valitsi järjestäytymiskokouksessaan 10.4.2019 Erkki Veikkolaisen hallituksen puheenjohtajaksi. Lisäksi hallitus päätti, että hallituksella on edelleen tarkastusvaliokunta, jonka jäseniksi valittiin Juha Putkiranta (valiokunnan puheenjohtaja) ja Riitta Tiuraniemi ja tarkastusvaliokunnan hallituksen ulkopuoliseksi asiantuntijaksi kutsuttiin KHT Seppo Laine.

Hallituksen jäsenille maksetaan kuukausipalkkiota seuraavasti: hallituksen puheenjohtajalle 3 150 euroa ja muille hallituksen jäsenille kullekin 1 800 euroa. Hallituksen jäsenet ovat lisäksi oikeutettuja palkkioon osallistumisestaan hallituksen kokouksiin seuraavasti: hallituksen puheenjohtaja 875 euroa kokoukselta ja muut hallituksen jäsenet 500 euroa kokoukselta. Hallituksen jäsenet ovat lisäksi oikeutettuja palkkioon osallistumisestaan hallituksen valiokuntien kokouksiin seuraavasti: valiokunnan puheenjohtaja 600 euroa kokoukselta ja muut valiokunnan jäsenet 400 euroa kokoukselta. Hallituksen jäsenten matkakulut korvataan yhtiön matkustussäännön mukaisesti. 50 % kuukausipalkkion kokonaismäärästä maksetaan kerralla julkisessa kaupankäynnissä muodostuvaan hintaan hankittavina Bittium Oyj:n osakkeina, ja osakkeet hankitaan yhtiön laatiman hankintaohjelman mukaisesti.

## Tilintarkastajan ja varatilintarkastajan valinta ja palkkiot

Tilintarkastajaksi valittiin uudelleen tilintarkastusyhteisö Ernst & Young Oy toimikaudeksi, joka päättyy vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Ernst & Young Oy on ilmoittanut, että KHT Jari Karppinen tulee toimimaan päävastuullisena tilintarkastajana. Tilintarkastajalle päätettiin maksaa palkkio tilintarkastajan kohtuullisen laskun mukaan.

## Hallituksen valtuuttaminen omien osakkeiden hankkimiseen

Yhtiökokous valtuutti hallituksen päättämään yhtiön omien osakkeiden hankkimisesta seuraavasti.

Hankittavien omien osakkeiden lukumäärä voi olla yhteensä enintään 3 500 000 osaketta, mikä vastaa noin 9,81 % yhtiön kaikista osakkeista. Omia osakkeita voidaan valtuutuksen nojalla hankkia vain vapaalla omalla pääomalla. Omia osakkeita voidaan hankkia hankintapäivänä julkisessa kaupankäynnissä muodostuvaan hintaan tai muuten markkinoilla muodostuvaan hintaan. Hallitus päättää siitä, miten osakkeita hankitaan. Hankinnassa voidaan käyttää muun ohessa johdannaisia. Omia osakkeita voidaan hankkia muuten kuin osakkeenomistajien omistamien osakkeiden suhteessa (suunnattu hankkiminen).

Valtuutus kumoaa yhtiökokouksen 11.4.2018 antaman valtuutuksen päättää omien osakkeiden hankkimisesta. Valtuutus on voimassa 30.6.2020 asti.

## Hallituksen valtuuttaminen päättämään osakeannista sekä osakkeisiin oikeutettavien erityisten oikeuksien antamisesta

Yhtiökokous valtuutti hallituksen päättämään osakeannista sekä osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta seuraavasti.

Valtuutuksen nojalla annettavien osakkeiden lukumäärä voi olla yhteensä enintään 3 500 000 osaketta, mikä vastaa noin 9,81 % yhtiön kaikista osakkeista. Hallitus päättää kaikista osakeannin ja osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisen ehdoista. Valtuutus koskee sekä uusien osakkeiden antamista että omien osakkeiden luovuttamista. Osakeanti ja osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antaminen voi tapahtua osakkeenomistajien merkintätuoikeudesta poiketen (suunnattu anti).

Valtuutus kumoaa yhtiökokouksen 11.4.2018 antaman valtuutuksen päättää osakeannista sekä osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta. Valtuutus on voimassa 30.6.2020 asti.

## Vuosikertomus, vastuullisuusraportti, selvitys yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä sekä palkka- ja palkkioselvitys

---

Bittium on julkaissut 20.3.2019 vuoden 2018 vuosikertomuksen. Vuosikertomus sisältää myös vastuullisuusraportin, selvityksen yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä, hallituksen toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen vuodelta 2018.

Julkaisut ovat luettavissa yhtiön internet-sivuilla osoitteessa <https://www.bittium.com> sekä suomen- että englanninkielisinä. Vuosikertomus ja vastuullisuusraportti löytyvät osoitteesta <https://vuosikertomus.bittium.com>.

## Kutsu lehdistötilaisuuteen

---

Bittium järjestää vuoden 2019 ensimmäistä vuosipuoliskoa koskevan suomenkielisen webcast-lähetyksen ja puhelinkonferenssin lehdistöille, analyytikoille ja institutionaalisille sijoittajille torstaina 8.8.2019 klo 9.00. Englanninkielinen webcast-lähetys ja puhelinkonferenssi järjestetään samana päivänä klo 11.00.

Suomenkielinen webcast-lähetys: <https://bittium.videosync.fi/2019-q2-tulokset>

Englanninkielinen webcast-lähetys: <https://bittium.videosync.fi/2019-q2-results>

Puhelinnumerot kokoukseen ovat seuraavat: FI: +358 981 710 310, SE: +46 856 642 651, UK: +44 333 300 08 04 ja US: +1 631 913 14 22. Puhelinkokouksen PIN-koodi: 87033397#

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

Oulussa, 8.8.2019

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 puolivuosisikatsaus ja liitetiedot tammi-kesäkuu 2019

(Tilintarkastamaton)

Puolivuosikatsaus on laadittu IAS 34 Osavuosisikatsaukset -standardin mukaisesti.

<b>KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA (MEUR)</b>	<b>1-6/2019</b>	<b>1-6/2018</b>	<b>1-12/2018</b>
<b>Jatkuvat toiminnot</b>	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
LIIVEVAIHTO	33,1	28,3	62,8
Liiketoiminnan muut tuotot	0,4	0,6	1,3
Valmistus omaan käyttöön	0,1	0,1	0,3
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö	-6,1	-3,7	-10,2
Työsuhte-etuuksista aiheutuvat kulut	-16,1	-16,5	-29,7
Poistot	-3,0	-2,2	-4,6
Liiketoiminnan muut kulut	-6,7	-7,5	-17,1
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	0,1	0,1	0,1
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	1,7	-0,8	2,8
Rahoituskulut (netto)	-0,2	0,0	-0,1
TULOS ENNEN VEROJA	1,5	-0,8	2,7
Tuloverot	0,0	0,0	1,3
KAUDEN TULOS JATKUVISTA LIKETOIMINNOISTA	1,5	-0,8	4,0
<b>Lopetetut toiminnot</b>			
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista			
<b>KAUDEN TULOS</b>	<b>1,5</b>	<b>-0,8</b>	<b>4,0</b>
Muut laajan tuloksen erät:			
Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteiseksi			
Ulkomaisiin yksikköihin liittyvät muuntoerot	0,0	0,0	0,0
Kauden muut laajan tuloksen erät yhteensä	0,0	0,0	0,0
KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ	1,5	-0,8	4,1
Kauden tuloksen jakautuminen			
Emoyhtiön omistajille	1,5	-0,8	4,0

Kauden laajan tuloksen jakautuminen			
Emoyhtiön omistajille	1,5	-0,8	4,1
Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR			
Laimentamaton	0,042	-0,022	0,113
Laimennettu	0,042	-0,022	0,113
Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR			
Laimentamaton			
Laimennettu			
Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR			
Laimentamaton	0,042	-0,022	0,113
Laimennettu	0,042	-0,022	0,113
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1000 kpl	35 693	35 693	35 693
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, laimennettu, 1000 kpl	35 693	35 693	35 693

KONSERNITASE (MEUR)	30.06.2019	30.06.2018	31.12.2018
<b>VARAT</b>			
Pitkäaikaiset varat			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	24,6	23,4	23,4
Liikearvo	5,8	5,8	5,8
Muut aineettomat hyödykkeet	37,3	22,5	29,7
Muut rahoitusvarat	1,8	1,4	1,6
Pitkäaikaiset saamiset	1,4	1,7	1,6
Laskennalliset verosaamiset	3,7	2,5	3,7
Pitkäaikaiset varat yhteensä	74,6	57,3	65,9
Lyhytaikaiset varat			
Vaihto-omaisuus	17,7	13,7	14,6
Myyntisaamiset ja muut saamiset	24,5	25,2	21,1
Käypään arvoon tulosvaikuttisesti kirjattavat muut rahoitusvarat	5,7	24,6	21,6
Rahavarat	27,8	6,0	9,3
Lyhytaikaiset varat yhteensä	75,7	69,4	66,5
<b>VARAT YHTEENSÄ</b>	<b>150,3</b>	<b>126,7</b>	<b>132,4</b>
<b>OMA PÄÄOMA JA VELAT</b>			
Emoyhtiön omistajille kuuluvat oma pääoma			
Osakepääoma	12,9	12,9	12,9
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	26,0	26,0	26,0
Muuntoerot	1,1	1,1	1,1

Kertyneet voittovarot	66,2	65,3	70,1
Oma pääoma yhteensä	106,2	105,2	110,0
Pitkäaikaiset velat			
Laskennalliset verovelat	0,4	0,3	0,4
Varaukset			
Korolliset velat	21,5	0,5	0,8
Muut velat	0,4	0,5	0,5
Pitkäaikaiset ennakot	0,1	0,2	0,2
Pitkäaikaiset velat yhteensä	22,3	1,5	1,9
Lyhytaikaiset velat			
Ostovelat ja muut velat	18,9	17,8	18,1
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvelat		0,1	
Varaukset	1,7	1,4	1,6
Lyhytaikaiset korolliset velat	1,2	0,7	0,7
Lyhytaikaiset velat yhteensä	21,8	20,0	20,5
Velat yhteensä	44,1	21,5	22,4
<b>OMA PÄÄOMA JA VELAT YHTEENSÄ</b>	<b>150,3</b>	<b>126,7</b>	<b>132,4</b>

<b>KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA (MEUR)</b>	<b>1-6/2019</b>	<b>1-6/2018</b>	<b>1-12/2018</b>
	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
<b>LIIKETOIMINNAN RAHAVIRRAT</b>			
Kauden tulos jatkuvista toiminnoista	1,5	-0,8	4,0
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista			
Suoriteperusteisten erien oikaisu	3,2	2,3	3,8
Käyttöpääoman muutokset	-5,7	-12,0	-8,4
Maksetut korot liiketoiminnasta	-0,5	-1,2	-1,4
Saadut korot liiketoiminnasta	0,3	1,2	1,3
Maksetut välittömät verot	-0,0	-0,0	0,1
<b>LIIKETOIMINNAN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>-1,2</b>	<b>-10,5</b>	<b>-0,5</b>
<b>INVESTOINTIEN RAHAVIRRAT</b>			
Investoinnit aineellisen käyttöomaisuushyödykkeisiin	-1,2	-2,7	-3,7
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	-8,8	-8,0	-16,0
Investoinnit muihin sijoituksiin	-0,3	0,0	-0,2
Luovutustulot muista sijoituksista	0,1	0,0	0,0
Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden myynti			0,0
Aineettomien käyttöomaisuushyödykkeiden myynti	0,0	0,0	0,0
<b>INVESTOINTIEN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>-10,1</b>	<b>-10,7</b>	<b>-19,8</b>



<b>RAHOITUKSEN RAHAVIRRAT</b>			
Lainojen nostot	20,0	0,1	0,1
Lainojen takaisinmaksut		-0,1	-0,1
Rahoitusleasingvelkojen maksut	-0,7	-0,5	-0,9
Maksetut osingot	-5,4	-10,7	-10,7
<b>RAHOITUKSEN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>13,9</b>	<b>-11,2</b>	<b>-11,7</b>
<b>RAHAVAROJEN MUUTOS</b>	<b>2,6</b>	<b>-32,4</b>	<b>-32,0</b>
Rahavarat tilikauden alussa	30,9	62,9	62,9
Rahavarat tilikauden lopussa	33,4	30,5	30,9

## 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 1.1.2018	12,9	26,0	1,0	76,7		116,7
Laaja tulos						
Kauden tulos				-0,8		-0,8
Muuntoerot			0,0			0,0
Kauden laaja tulos yhteensä			0,0	-0,8		-0,8
Liiketoimet omistajien kanssa						
Osingonjako				-10,7		-10,7
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä				-10,7		-10,7
Muut erät				-0,0		-0,0
Oma pääoma 30.06.2018	12,9	26,0	1,1	65,3		105,2

	A	B	C	D	E	F
Oma pääoma 1.1.2019	12,9	26,0	1,1	70,1		110,0
Laaja tulos						
Kauden tulos				1,5		1,5
Muuntoerot			0,0			0,0
Kauden laaja tulos yhteensä			0,0	1,5		1,5
Liiketoimet omistajien kanssa						
Osingonjako				-5,4		-5,4
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä				-5,4		-5,4
Muut erät				-0,0		-0,0
Oma pääoma 30.06.2019	12,9	26,0	1,1	66,2		106,2

## PUOLIVUOSIKATSAUKSEN LIITETIEDOT

### PUOLIVUOSIKATSAUKSEN LAATIMISPERIAATTEET:

Puolivuositarkastus on laadittu IAS 34 Osavuositarkastukset –standardin mukaisesti. Bittium Oyj on noudattanut puolivuositarkastuksen laadinnassa samoja laskentaperiaatteita kuin 2018 tilinpäätöksessä lukuun ottamatta vuonna 2019 voimaan tulleita Bittium Oyj:tä koskevia standardimuutoksia ja tulkintoja.

### IFRS 16 VUOKRASOPIMUKSET - STANDARDIN KÄYTTÖÖNOTTO

IFRS 16 -standardi, Vuokrasopimukset, on tullut voimaan 1.1.2019 alkaen korvaten IAS 17-standardin ja siihen liittyvät tulkinnat. Standardi luo yhtenäisen mallin kaikkien vuokrasopimusten tunnistamiseen ja käsittelyyn sekä vuokralle ottajien että vuokralle antajien IFRS-tilinpäätöksissä. Bittium sovelsi IFRS 16-standardin käyttöönotossa siirtymäsäännöstä, jonka mukaan vertailukausia ei ole oikaistu standardin käyttöönottohetkellä. Standardin mukaan lähtökohtaisesti kaikki konsernin vuokrasopimukset esitetään taseen omaisuus- tai velkaerissä. Standardin käyttöönoton vaikutus avaavan taseen varojen määrään 1.1.2019 oli 1,5 miljoonaa euroa. IFRS 16 -standardin käyttöönotolla ei ollut merkittävää vaikutusta Bittiumin käyttökatteeseen (0,3 miljoonaa euroa) eikä Bittiumin liikevoittoon (0,0 miljoonaa euroa). IFRS 16 -standardin käyttöönotto kasvatti liiketoiminnan rahavirtaa katsauskaudella 0,2 miljoonaa euroa ja lisäsi korollisten velkojen määrää 1,3 miljoonalla eurolla.

Muilla kuluvan vuoden aikana tai voimaantulevilla IFRS-standardeilla tai -tulkinnoilla ei odoteta olevan olennaista vaikutusta konsernin tilikauden tulokseen, taloudelliseen asemaan tai tilinpäätöksen esittämiseen.

### VAIHTOEHTOISET TUNNUSLUVUT

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. Keskeisimpien 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)	1-6/2019 6 kk	1-6/2018 6 kk	1-12/2018 12 kk
Liikevaihto			
Eurooppa	27,1	24,8	53,9
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	5,8	3,0	8,0
Aasia	0,2	0,5	0,9
Liikevaihto yhteensä	33,1	28,3	62,8

LIIKETOIMET LÄHIPIIRIIN KUULUVIEN KANSSA	1-6/2019 6 kk	1-6/2018 6 kk	1-12/2018 12 kk
Johdon työsuhte-etuudet ja osakkeisiin perustuvat suoritukset, jatkuvat toiminnot	0,6	0,6	1,5

TULOSLASKELMA PUOLIVUOSILUVUT (MEUR)	1-6/2019 6 kk	7-12/2018 6 kk	1-6/2018 6 kk	7-12/2017 6 kk
Jatkuvat toiminnot				
LIIKEVAIHTO	33,1	34,5	28,3	24,5
Liiketoiminnan muut tuotot	0,4	0,7	0,6	1,1
Valmistus omaan käyttöön	0,1	0,2	0,1	0,5
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö	-6,1	-6,5	-3,7	-3,7
Työsuhte-etuuksista aiheutuvat kulut	-16,1	-13,2	-16,5	-15,1

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

<b>KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA PUOLIVUOSILUVUT</b>	<b>1-6/2019</b>	<b>7-12/2018</b>	<b>1-6/2018</b>	<b>7-12/2017</b>
	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>
Liiketoiminnan nettorahavirta	-1,2	10,0	-10,5	-0,5
Investointien nettorahavirta	-10,1	-9,2	-10,7	-9,5
Rahoituksen nettorahavirta	13,9	-0,5	-11,2	-0,5
Rahavarojen muutos	2,6	0,3	-32,4	-10,5

<b>TALOUDELLISTA KEHITYSTÄ KUVAAVAT TUNNUSLUVUT</b>	<b>1-6/2019</b>	<b>1-6/2018</b>	<b>1-12/2018</b>
	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
<b>TULOSLASKELMA (MEUR)</b>			
Liikevaihto	33,1	28,3	62,8
Liikevoitto (-tappio)	1,7	-0,8	2,8
Liikevoitto (-tappio), % liikevaihdosta	5,0	-2,9	4,5

Kauden tulos ennen veroja	1,5	-0,8	2,7
Tulos ennen veroja, % liikevaihdosta	4,5	-2,9	4,3
Kauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista	1,5	-0,8	4,0
<b>KANNATTAVUUS- JA MUUT TUNNUSLUVUT</b>			
Korolliset nettovelat (MEUR)	-10,7	-29,4	-29,4
Nettovelkaantumisaste (net gearing), %	-10,1	-27,9	-26,7
Omavaraisuusaste, %	71,7	84,4	84,7
Bruttoinvestoinnit pysyviin vastaaviin (MEUR)	12,2	11,2	21,2
Henkilöstön määrä keskimäärin kaudella, jatkuvat toiminnot	674	654	660
Henkilöstön määrä kauden lopussa, jatkuvat toiminnot	680	683	674

<b>OSAKKEIDEN OSAKEANTIOIKAISTU LUKUMÄÄRÄ (1 000 kpl)</b>	<b>30.06.2019</b>	<b>30.06.2018</b>	<b>31.12.2018</b>
Kauden lopussa	35 693	35 693	35 693
Keskimäärin kauden aikana	35 693	35 693	35 693
Keskimäärin kauden aikana, optio-oikeuksilla laimennettu lukumäärä	35 693	35 693	35 693

<b>OSAKEKOHTAISET TUNNUSLUVUT (EUR)</b>	<b>1-6/2019</b>	<b>1-6/2018</b>	<b>1-12/2018</b>
	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
<b>Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton	0,042	-0,022	0,113
Laimennettu	0,042	-0,022	0,113
<b>Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton			
Laimennettu			
<b>Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton	0,042	-0,022	0,113
Laimennettu	0,042	-0,022	0,113
Oma pääoma *) / osake	2,97	2,95	3,08
*) Emoyhtiön osakkeenomistajille kuuluva oma pääoma			

PÖRSSIKURSSIT (EUR)	1-6/2019	1-6/2018	1-12/2018
	6 kk	6 kk	12 kk
Ylin kurssi	8,03	6,30	8,10
Alin kurssi	6,08	4,93	4,71
Keskikurssi	6,98	5,65	5,98
Päätöskurssi	6,24	4,97	7,61
Osakekannan markkina-arvo, (MEUR)	222,7	177,4	271,6
Osakkeiden vaihto, (MEUR)	31,0	32,9	75,4
Osakkeiden vaihto, (1 000 kpl)	4 448	5 818	12 608
Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %	12,5	16,3	35,3

VASTUUSITOUMUKSET (MEUR)	30.06.2019	30.06.2018	31.12.2018
OMASTA VELASTA			
Yrityskiinnitykset		1,0	1,0
Sitoumukset, joiden vakuudeksi pantit on annettu ovat yhteismäärältään		0,2	0,1
Takaukset	0,1	0,2	0,1
Vuokravastuut			
Seuraavana vuonna erääntyvät	0,0	0,5	0,6
Myöhemmin erääntyvät		0,8	0,9
Sopimusvastuut			
Seuraavana vuonna erääntyvät	2,4	2,4	2,4
Myöhemmin erääntyvät	1,6	2,6	2,3
Materiaalihankintoihin liittyvät ostositoumukset	9,8	7,0	12,6

VALUUTTAJOHDANNAISTEN NIMELLISARVOT (MEUR)	30.06.2019	30.06.2018	31.12.2018
Termiinit			
Käypä arvo	0,0	-0,1	0,0
Kohde-etuuden arvo	1,5	2,0	0,0