

# Hallituksen toimintakertomus ja tilinpäätös 2018

---



**Bittium**



# Sisältö

## **Bittium-konsernin tilinpäätös, IFRS**

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Hallituksen toimintakertomus                | 4  |
| Konsernin laaja tuloslaskelma               | 18 |
| Konsernitase                                | 19 |
| Konsernin rahavirtalaskelma                 | 20 |
| Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista | 21 |

## **Konsernitilinpäätöksen liitetiedot**

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Konsernitilinpäätöksen laatimisperiaatteet                           | 22 |
| 1 Toimintasegmentit                                                  | 28 |
| 2 Lopetetut toiminnot                                                | 30 |
| 3 Liikevaihto                                                        | 30 |
| 4 Liiketoiminnan muut tuotot                                         | 31 |
| 5 Liiketoiminnan muut kulut                                          | 31 |
| 6 Poistot ja arvonalentumiset                                        | 32 |
| 7 Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut ja henkilöstön määrä          | 32 |
| 8 Tutkimus- ja kehittämismenot                                       | 33 |
| 9 Rahoituskulut (netto)                                              | 33 |
| 10 Tuloverot                                                         | 33 |
| 11 Osakekohtainen tulos                                              | 34 |
| 12 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet                              | 35 |
| 13 Aineettomat hyödykkeet                                            | 37 |
| 14 Hankitut liiketoiminnot                                           | 40 |
| 15 Osuudet osakkuusyhtiöissä                                         | 41 |
| 16 Muut rahoitusvarat                                                | 42 |
| 17 Laskennalliset verosaamiset ja -velat                             | 42 |
| 18 Vaihto-omaisuus                                                   | 44 |
| 19 Myyntisaamiset ja muut saamiset                                   | 44 |
| 20 Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat muut rahoitusvarat | 45 |
| 21 Rahavarat                                                         | 45 |
| 22 Omaa pääomaa koskevat liitetiedot                                 | 46 |
| 23 Osakeperusteiset maksut                                           | 47 |
| 24 Varaukset                                                         | 47 |
| 25 Rahoitusvelat                                                     | 48 |
| 26 Muutokset rahoituksen rahavirran lainoissa                        | 50 |
| 27 Ostovelat ja muut velat                                           | 50 |
| 28 Rahoitusriskien hallinta                                          | 51 |
| 29 Liiketoiminnan rahavirtojen oikaisut                              | 56 |
| 30 Muut vuokrasopimukset                                             | 56 |
| 31 Vakuudet ja vastuusitoumukset                                     | 57 |
| 32 Lähipiiritapahtumat                                               | 57 |
| 33 Katsauskauden merkittävät tapahtumat                              | 58 |
| 34 Tilinpäätöspäivän jälkeiset tapahtumat                            | 60 |
| 35 Viiden vuoden lukusarjat                                          | 60 |
| 36 Osakkeiden omistus                                                | 63 |

## **Emoyhtiön tilinpäätös, FAS**

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Emoyhtiön tuloslaskelma                                                                     | 65 |
| Emoyhtiön tase                                                                              | 66 |
| Emoyhtiön rahavirtalaskelma                                                                 | 67 |
| Emoyhtiön tilinpäätöksen laatimisperiaatteet                                                | 68 |
| Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot                                                        | 69 |
| Hallituksen ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä ja osingonmaksusta päättämisestä | 76 |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>Tilintarkastuskertomus</b> | <b>77</b> |
|-------------------------------|-----------|

# Hallituksen toimintakertomus

## Vuosi 2018 lyhyesti

### Vuoden 2018 liikevaihto kasvoi ja liiketulos parani tavoitteiden mukaisesti

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 tyypillinen tuotekehitysprojektien alkamisten ja päätymisten vaihtelu sekä yhtiön omat merkittävät tuotekehitysprojektit, jotka kiinnittävät osaajia sisäiseen tuotekehitykseen.

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

### 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 puolivuositiedotuksessa 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, lakiasiaintoimittaja 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-toisimenä (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 valitusajana 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 valitusajaksi oli ohi, eikä valituksia ollut tullut. Sopimuksen allekirjoitus oli aikataulutettu joulukuulle 2018. Bittiumin osuus tarjouksen kokonaisarvosta on noin 30 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Tuotetoimistusten 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.

## Taloudellinen kehitys tammi–joulukuussa 2018

| KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA, MEUR      | 2018<br>12 kk | 2017<br>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           |
| <b>Kauden tulos</b>                      | <b>4,0</b>    | <b>-3,1</b>   |
| <b>Kauden laaja tulos yhteensä</b>       | <b>4,1</b>    | <b>-3,2</b>   |
| 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 merkittävimpinä erinä 5,8 miljoonan euron investoinnit omien tuotteiden tuotekehitykseen, huhtikuussa toteutetun 10,7 miljoonan euron osingonmaksun ja investoinnit yhtiön uusiin toimitiloihin Oulussa).
- Omavaraisuusaste oli 84,7 prosenttia (85,6 prosenttia 31.12.2017).
- Nettovelkaantumisaste 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 %  |
| Amerikat                                   | 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 liikevaihdesta.

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 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 kehitysmenon poistosuunnitelma perustui hankkeen tuotantomääräennusteisiin. Päivitys parantaa suunnitelman mukaisten poistojen kohdentumista tarkastelukaussille. Poistosuunnitelman muutoksella ei ole merkitystä vertailuvuosien arviointiin.

| <b>TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOT, MEUR</b>                                 | <b>2018<br/>12 kk</b> | <b>2017<br/>12 kk</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tutkimus- ja tuotekehitysmenot yhteensä                                     | 21,6                  | 15,0                  |
| Aktivoitu taseeseen                                                         | -15,1                 | -5,8                  |
| Kauden poistot ja arvonalentumiset tuotekehitysaktiivasta                   | 0,4                   | 0,3                   |
| Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja tuotekehitysmenoja | 6,9                   | 9,6                   |
| Tutkimus- ja tuotekehityspanostukset, % liikevaihdesta                      | 34,4 %                | 29,1 %                |

| <b>AKTIVOITUJEN TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOJEN MÄÄRÄ TASEESSA, MEUR</b> | <b>2018<br/>12 kk</b> | <b>2017<br/>12 kk</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 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                  |

## 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 tammi-joulukuussa 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 rahoitusleasingvelat, 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 merkittävimpiä erinä 15,1 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 10,7 miljoonan euron osingon-

maksun (-32,0 miljoonaa euroa, vuonna 2017, sisältäen merkittävimpiä 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 10,0 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. Kat-

sauskauden 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 euomääräisen raja-arvon. Nettopositio määritellään myyntisaatavien, ostovelkojen, tilauskannan sekä budjetoidun nettovaluuttavirran perusteella.

## Liiketoiminnan kehittyminen tammi–joulukuussa 2018

18.1. Bittium kertoi saaneensa Meksikon valtion viranomaisilta ensimmäiset tilaukset satelliittiviestintäjärjestelmään kehitettyjä mobiililaitteista. Tuotetilaukset koskivat vuonna 2015 aloitetussa tuotekehitysprojektissa kehitettyjä laitteita. Tuotekehitysvaihe saatiin onnistuneesti päätökseen vuoden 2017 aikana ja laitteet ovat nyt vo-lyymituotannossa. Näiden ensimmäisten tilausten kokonaisarvo oli noin 2,0 miljoonaa euroa ja laitteet toimitettiin asiakkaille vuoden 2018 ensimmäisen neljänneksen loppuun mennessä. Mobiililaitteiden valmistus tapahtuu Suomessa.

Bittium avasi toimipisteen Meksikoon, mikä mahdollistaa korkealaatuisen asiakastuen paikallisille asiakkaille sekä auttaa edistämään myyntiä ja markkinointia Meksikossa ja muissa Latinalaisen Amerikan maissa. Meksikon toimipisteen vetäjäksi nimitettiin Fernando Castillo, jolla on pitkä kokemus Meksikon viranomaismarkkinasta.

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. Täysimääräisesti toteutuessaan 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.

9.3. Kliiniseen Holter-EKG-tallennusten analysointiin tarkoitettu Bittium Cardiac Navigator -ohjelmistoratkaisu sai lääkintä-laittehyväksynnän Euroopassa. Hyväksyntä mahdollistaa kardiologeille Bittium Cardiac Navigator -ohjelmistoratkaisun käytön Bittium Faros -EKG-mittalaitteilla tehtävien Holter-EKG-tallennuksien virallisissa analyysissä. Bittium Cardiac Navigator -ohjelmistoratkaisun käyttäjäystävällinen ja informatiivinen EKG-tiedon esitystapa sekä intuitiiviset analyysityökalut tekevät ohjelmistosta helppokäyttöisen ja tehokkaan analysoitaessa useita päiviä kestäneitä EKG-mittauksia. Ohjelmiston avulla mittauksista saadaan Holter-EKG-analyysille tyypillistä tietoa sydämen sähköisestä toiminnasta, sekä erityisesti rytmihäiriöistä ja muista poikkeavista tapahtumista. Bittium Cardiac Navigator on suunniteltu pidempien mittausten tehokkaaseen läpikäyntiin lyhyessä ajassa ja siten nopeuttamaan lopullisen diagnoosin tekemistä.

16.3. Bittium lanseerasi uuden Bittium Tough Mobile HybridX -ratkaisun, joka tuo Bittium Tough Mobile -älypuhelimelle uuden käyttöliittymän ja uusia toiminnallisuuksia, jotka ovat erittäin hyödyllisiä vaativassa viranomaiskäytössä. Bittium Tough Mobile HybridX -taktinen ratkaisu yhdistää tietoturvallisen Bittium Tough Mobile -älypuhelimien ja toiminnallisen HybridX-lisälaitteen. HybridX-lisälaite integroidaan Bittium Tough Mobileen ja kokonaisuus liitetään viranomaiskäytössä olevaan PMR-erillisverkon (Private Mobile Radio) radioon, kuten TETRA tai P25.

28.3. Bittium Oyj:n tytäryhtiö Bittium Medanalytics Oy ja RemoteA Oy allekirjoittivat sopimuksen liiketoimintakaupasta, jonka mukaan Bittium Medanalytics Oy osti RemoteA:n lääketieteen etälausuntopalvelualustan ja siihen liitettyjen lääketieteellisten mittalaitteiden ja liityntöjen

tuoteoikeudet. Kaupan myötä Bittiumin tarjontaa laajeni sydämen ja aivojen sähköisen toiminnan mittaamisesta ja monitorointiin. Lisäksi palvelualustaan on liitetty kolmannen osapuolen verenpainemittari ja järjestelmään on mahdollista liittää myös muita mittalaitteita. Etälausuntopalvelualustan kautta potilaista kerättyjä biosignaalitietoja voidaan siirtää verkon yli ja se toimii alustana potilaiden mittaustalalle ja asiantuntijoiden lausunnoille. Liiketoimintakaupalla ei ollut merkittävää vaikutusta Bittium Oyj:n vuoden 2018 taloudelliseen ohjaukseen. Osapuolet olivat sopineet, ettei kauppahintaa julkisteta.

13.4. Bittium sai tilauksen Suomen Puolustusvoimilta koskien taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettua Bittium Tactical Wireless IP Network (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita. Tilaus oli arvoltaan 14,3 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Tilaus ei muuttanut 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. Tilatut tuotteet toimitettiin Puolustusvoimille vuoden 2018 aikana. Puitesopimuksen kokonaisarvo on täysimääräisesti toteutuessaan kokonaisarvoltaan 30 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Bittium tiedotti puitesopimuksen allekirjoittamisesta 9.8.2017.

23.–27.4. Bittiumin tietoturallinen Bittium Tough Mobile -älypuhelin oli mukana NATO:n kyberosaamiskeskukseen (NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, CC-DCOE) järjestämässä Locked Shields 2018 -kyberpuolustusharjoituksessa, joka järjestettiin Tallinnassa, Virossa. Kyseessä oli

maailman suurin ja monimutkaisin realistista skenaariota hyödyntävä kansainvälinen kyberpuolustusharjoitus, johon osallistui yhteensä yli 1000 asiantuntijaa 30 maasta. Vuosittainen harjoitus on ainutlaatuinen mahdollisuus kansallisille kyberpuolustuksen edustajille harjoitella kansallisten informaatiotekniikan järjestelmien ja kriittisen infrastruktuurin suojaamista todenmukaisen kyberhyökkäyksen paineen alla.

14.–17.5. Bittium esitteli ensimmäistä kertaa Verizonin kanssa yhteistyössä kehitettyä ThingSpace LTE CAT-M1 -IoT-referenssialustaa IoT World 2018 -tapahtumassa, joka järjestettiin Santa Clarassa, Kaliforniassa, Yhdysvalloissa. Alkuperäiset laitevalmistajat (OEM) voivat käyttää referenssialustaa osana IoT-tuotteiden ja sovellusten kehittämiseen Verizonen ThingSpace Ready -ympäristössä. Bittium tarjoaa avoimen lähdekoodin laitesuunnitteludokumentit sekä tuottaa suunnittelupalveluja Verizonin ThingSpace -kehityskumppaneille. Bittiumin IoT-suunnittelupalvelutarjonta vaihtelee teknologiakonsultoinnista kaupallisiin langattomiin laitteisiin.

15.5. Bittium sai Suomen Puolustusvoimilta tilauksen taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien ja niihin liittyvien tuotteiden ylläpidosta ja jatkokehittämisestä. Tilaus koskee Suomen Puolustusvoimilla käytössä olevia Bittium Tactical Wireless IP Network (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmää ja taktisiin IP-puheluihin ja tiedonsiirtoon tarkoitettua Bittium Tough VoIP -järjestelmää ja niihin kuuluvia tuotteita. Tilaus koskee vuotta 2018 ja sisältää järjestelmien ja laitteiden teknisen tuen, ohjelmistotuen, järjestelmätukivalmiuden ylläpidon, järjestelmätuen hallinnan ja uusien toiminnallisuuden kehittämisen. Tilaus oli arvoltaan 2,3 miljoonaa euroa (arvonlisäveroton hinta). Tilaus ei muuttanut Bittiumin vuoden 2018 taloudellista ohjausta.

30.5. Bittium Oyj:n tytäryhtiö Bittium Biosignals Oy ja Cerenion Oy käynnistivät yhteistyöhankkeen, jonka tavoitteena on tuoda kehittynyt aivotoiminnan mittausta osaksi teho-osaston potilasmonitorointia. Hankkeen tavoitteena on tarjota tehopotilaiden aivotoiminnan mittaukseen kokonaisvaltainen ratkaisu, jossa aivojen sähköisen toiminnan monitorointiin tarkoitettuun langattomaan Bittium BrainStatus -EEG-laitteeseen yhdistetään Cerenionin innovatiivinen C-Trend -indeksi, joka tulkitsee aivosähkökäyrää yhdeksi helpoksi lukuarvoksi hoitohenkilökunnan työn helpottamiseksi ja nopeuttamiseksi.

Äskettäin eurooppalaisen CE-lääkelaittehyväksynnän saanut langaton Bittium BrainStatus -EEG-vahvistin ja -elektrodipanta mahdollistavat korkealaatuisen EEG-signaalin nopean mittaamisen. Cerenion C-Trend -teknologian avulla signaali muunnetaan yhdeksi helpoksi lukuarvoksi, joka antaa tietoa potilaan aivojen tilasta suoraan sängyn vierellä ilman, että potilasta täytyy siirtää tai hänen hoitoaan muuttaa. Ensimmäisiä C-Trend-ominaisuudella varustettuja Bittium BrainStatus -tuotteita odotetaan tulevan markkinoille vuonna 2019.

11.–15.6. Bittium lanseerasi uuden Bittium Tough VoIP Softphone -ohjelmistotuotteen puolustusalan Eurosatory-tapahtumassa Pariisissa, Ranskassa. Bittium Tough VoIP Softphone on erityisesti taktiseen käyttöön tarkoitettu VoIP-ohjelmisto (Voice over Internet Protocol), jolla voi soittaa VoIP-puheluita, lähettää viestejä, pitää puhelinneuvotteluja ja jakaa työpöytäkuva taktisessa Bittium Tough VoIP Service -puhepalveluverkossa joko tietokoneella tai älypuhelimella. Taktisessa käytössä erittäin hyödyllisiä ominaisuuksia ovat myös puhepainike (Push-To-Talk, PTT) ja käytössä olevien kolmansien osapuolien kenttäradioiden (Combat Net Radio, CNR) etäohjaus ja niihin viestien lähettäminen Bittium Tough VoIP Service -puhepalveluverkon ja Bittium Tough Comnode -päätelaitteen tai Bittium

TAC WIN -järjestelmän reitittimen kautta (Radio over IP, RoIP).

12.7. Bittium laajensi lääketieteen teknologia-palveluntarjontaansa Sveitsiin investoimalla sveitsiläiseen etädiagnostiikkapalveluita tarjoavaan yritykseen evismo AG:iin. 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-mittalaite yhdessä Bittium Fastfix -tarraelektrodin kanssa on tarkoitettu langattomaan EKG-mittaukseen. Rintaan kiinnitettävää tarraelektrodi voidaan käyttää 3–7 vuorokauden ajan, jonka jälkeen mittausta voidaan jatkaa korvaamalla tarraelektrodi uudella. Sydämen sähköisen toi-

minnan 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 -hankkeen (ESSOR HDR WF) kanssa Espanjan armeijan VCR 8x8 -ajoneuvohankkeen (Vehículo de Combate sobre Ruedas) pilottiajoneuvoihin. VCR 8x8 -hankkeessa tullaan hankkimaan Espanjan armeijalle uudet taistelujoneuvot sekä niihin liittyvät tiedonsiirtojärjestelmät korvaamaan armeijan nykyisiä, pitkään käytössä olleita taistelujoneuvoja. 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 taistelujoneuvoja varten. Pilotihankkeeseen 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 valitusajankana 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) -ohjelmistoradiojärjestelmä 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 -sydänanalyysiohjelmistoratkaisut saivat FDA 510(k) -lääkintälaittehyväksynnän 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 sekä pitkäkestoisessa EKG-mittauksessa ja -tallennuksessa että sydämen langattomassa etämonitoroinnissa. Bittium Cardiac Navigator ja Bittium

Cardiac Explorer -sydänanalyysiohjelmistoratkaisujen osalta hyväksyntä mahdollistaa kardiologeille ohjelmistoratkaisujen käytön Bittium Faros -EKG-mittalaitteilla tehtävien tallennuksien virallisissa analyyseissa.

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 mukaisin 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 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 toteu-

tuessaan 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 teknologisille tuotteille ja ratkaisuille. Terveystieteiden digitalisoituminen ja etähoidon yleistyminen tehostavat terveydenhuollon palveluita luoden kysyntää terveysteknologian tuotteille ja ratkaisuille. Bittium tavoittelee pitkällä aikavälillä voimakasta kansainvälistä kasvua ja sen mahdollistamiseksi Bittium investoi omien tuotteidensa ja ratkaisujensa 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 liikevaihdon 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 hallituksen toimintakertomuksen kappaleessa ”Markkinanäkymät”. Lisätietoja epävarmuustekijöistä, jotka liittyvät tulevaisuudennäkymiin, on esitetty tämän hallituksen toimintakertomuksen

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. Vankan pohjan myös lääketieteen teknologiaratkaisujen tarjoajana luo Bittiumin kolmenkymmenen vuoden kokemus ja laaja-alainen osaaminen biosignaalien mittauksessa.

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 allokoidun radiotaajuuksien suuri määrä kasvattaa tarvittavien tuotteiden taajuusversioiden määrää ja luo siten kysyntää tuotevarianttien kehittämiselle. Bittiumin kysyntää kasvattaa myös uutta 5G-teknologiaa hyödyntävien uusien laitteiden kehitystarve.
- Digitalisaation myötä tietoturallinen esineiden internet (Internet of Things, IoT) on merkittävä kehitysalue lähes kaikilla toimialoilla. Kysyntää Bittiumin palveluille ja räätälöidyille ratkaisuille luo yritysten kas-

vava tarve digitalisoida toimintaansa, kerätä tietoa langattomasti ja siirtää tieto internetiin ja pilvipalveluihin. Tätä varten markkinoille tarvitaan sekä vaatimaan teollisuuskäyttöön että vapaa-ajan sovelluksiin tarkoitettuja tietoturvallisia laitteita, jotka keräävät laitteen käyttämien sensoreiden tuoman informaation ja luovat laitteelle langattomasti luotettavan yhteyden internetiin ja pilvipalveluihin. Uusia IoT:lle räätälöityjä radiojärjestelmiä on käytössä ympäri maailman ja digitalisoidujen laitteiden määrä kasvaa jatkuvasti. Laitteisiin tulee myös uusia yhä kehittyneempiä ominaisuuksia, jotka luovat kysyntää suunnittelupalveluille. 5G-tekniologian 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 käsittelemisen helpottamista ja nopeuttamista varten kehitetään erilaisia oppivia järjestelmiä ja laitteita, jotka hyödyntävät toiminnassaan erilaisia tekoälyteknologioita.

- LTE-tekniologian, älypuhelinsovellusten käyttö lisääntyy viranomaismarkkinoilla, mikä luo kysyntää tietoturvalliselle Bittium Tough Mobile -älypuhelimelle ja Bittiumin tuotealustaan pohjautuville asiakaskohtaisille erikoistermiinaaleille viranomais- ja mobiilitietoturvamarkkinassa. Yleinen tietoisuus mobiilitietoturvan uhkista 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 viivästyntymisestä sekä markkinalla tyyppillisestä hitaudesta. Päätelaitteiden myynnin odo-

tetaan 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 vientiponnisteluja kansainvälisille markkinoille ja tavoittelee saavansa vuoden 2019 aikana uusia ulkomaisia asiakkaita. 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 tekniologian markkinoilla on tapahtumassa merkittävä muutos potilaiden hoidossa niin sairaaloiden sisällä kuin ulkopuolellakin. Potilaiden kotiuttamista tavoitteellaan 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 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 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 kehittämisestä tällaisten asiakaskeskittymien kanssa voisi johtaa merkittäviin poikkeamiin Bittiumin tulevaisuuden näkymissä sekä liikevaihdon ja liikeluoksen osalta kuluvaan 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 hallituksen toimintakertomuksessa 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 hy-

väksyttävien ehdoin ja niiden menestyksekkästä hyödyntäminen, kilpailutilanne ja mahdolliset markkinoiden viiveet, asiakas- ja alihankintasopimusten oikea-aikainen solmiminen kohtuullisin kaupallisin ehdoin, tuotekehitysprojehtien 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 jatkumisen ennakoidusta poikkeavasti voisi johtaa myös merkittäviin poikkeamiin tulevaisuuden näkymissä. Lisäksi Bittiumin tuotteiden, ratkaisujen ja palveluiden myyntiin liittyy tavanomaisia teollisuuden takuu- ja tuotevastuuriskejä.

Tuoteliiiketoimintaan 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 alhaisempina 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 suojattujen immateriaalioikeuksien loukkausväitteiltä koskien Bittiumin

ja kolmansilta osapuolilta lisensioituja teknologioita. Myös toimialan ulkopuoliset patentinhaltijat toimivat aktiivisemmin hallussaan olevien patenttinsa puolustamiseksi ja kaupallistamiseksi ja tämä osaltaan lisää immateriaalioikeuksien hallintaan liittyviä riskejä. Pahimmillaan suojattujen immateriaalioikeuksien loukkaamisesta johtuvat vaateet voisivat johtaa merkittäviin korvausvastuusiin. Lisäksi mahdolliset haasteet tärkeimpien teknologioiden ja komponenttien globaalissa saatavuudessa sekä tarvittavien venttilupien 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 voisi 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 tarkoitetuista 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, käyttö pääomatarpeisiin tai mikäli Bittiumin liiketoiminta kehittyisi selvästi odotettua heikommin. Eräiden Bittiumin liiketoimintojen asiakasriippuvuus voi näkyä erääntyneisiin saataviin liittyvänä, viime kädessä luottotappioriskin keskittymisenä.

## Ympäristötekijät

Bittium Oyj:n liiketoiminta keskittyy pääasiassa tuotteiden suunnittelemiseen, valmistuskumppanien suorittamaan tuotteiden kokoamiseen ja markkinointiin. Tämä vastaa vain pientä osaa tuotteiden koko elinkaaren ympäristövaikutuksista. Yhtiön omien tuotteiden kokonaisympäristövaikutukset eivät ole merkittäviä.

Bittium Oyj:n uudisti ympäristöjärjestelmän sertifiointin ISO 14001:2015 mukaiseksi kesäkuussa 2016. Yhtiö seuraa maailmanlaajuisesti tuotteiden ympäristövaatimuksia sekä niistä johdettuja maakohtaisia säädöksiä konsernin toimintaan liittyen. Ympäristövaatimuksissa on huomioitu ja sovellettu suunnittelussa ROHS- (vaarallisten aineiden käyttö) ja WEEE- (sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätys) direktiivien vaatimuksia vuodesta 2002 lähtien. Yhtiö on myös huomioinut tulevia ROHS III -vaatimuksia ennakoivasti.

Bittiumin toiminnassa sovellettavia ympäristöstandardeja ja -säännöksiä on huomioitu ympäristösisältölistassa, jonka vaatimukset ulottuvat myös Bittiumin merkittäviin toimittajiin. Jatkuvasti päivitettävä sisältölista sisältää ROHS-direktiivin (ROHS I, II ja III) ja viimeisimmän REACH-asetuksen ohella eri markkina-alueille sovellettavien ainesosien sisältövaatimukset, joita vasten tehdään tarvittaessa materiaaliselvitykset. Lisäksi asianomaisessa listassa huomioidaan asiakaskohtaiset vaatimukset. Yhtiössä on päivitetty ympäristösisältölistaa lähinnä puolivuositain ja sovellettu asianomaisia ympäristövaatimuksia tuotteisiin tai ratkaisuihin, joissa Bittiumilla on joko omaa osittaista tai kokonaisvastuuta sovellustarkoituksesta riippuen. Asetetut vaatimukset otetaan huomioon liiketoiminnassa kussakin maassa.

Vuonna 2018 aikana Bittiumin ETJ+:n mukainen energiatehokkuusjärjestelmä sertifioitiin kattamaan kansainvälisen ISO 50001

mukaisen energiahallintajärjestelmän vaatimukset. Energiatehokkuusjärjestelmä sertifioidaan uudelleen vuoden 2019 aikana ISO 50001:2018 mukaiseksi. Bittiumilla on myös energiviraston hyväksymä yrityksen energiakatselmuksen vastuuhenkilö palveluksessaan.

Bittium on edelleen kehittänyt ympäristöraportointiaan, jonka perusteella vuoden 2018 ympäristötavoitteita on seurattu. Ympäristöraportoinnissa on huomioitu vastuullisuusraportoinnin vaatimukset ja raportointitulokset on julkaistu osana vastuullisuusraporttia. Yhtiön Oulun toimittajien energiatehokkuus on parantunut lokakuussa 2017 käyttöönotettujen uusien tilojen myötä. Muun muassa aurinkoenergiapaneelien käyttöönotto mahdollisti parhaimmillaan yli kolmetoista prosenttia hyödynnettävästä energiasta aurinkoenergian muodossa. Yrityksen muissa toimittajissa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia energiatehokkuudessa vuoden 2018 aikana.

## 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 Bittiumin henkilöstöstä on tuotekehitysinsinööriä.

## 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, 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.

## Kannustinjärjestelmät

### Tulospalkkiojärjestelmä

Tulospalkkio maksetaan tavoitteiden saavuttamisen perusteella. Vuonna 2018 järjestelmän mukainen ansaintajaksoksi oli kalenterivuosi. Tavoitteet asetetaan joka ansaintajaksolle erikseen. Tavoitteista asettamisesta ja niiden toteutumisen arvioinnista päätetään yksi yli yhden -periaatteella. Nämä lyhyen tähtäimen palkkiot määräytyvät taloudellisten ja strategisten tavoitteiden saavuttamisen perusteella. Vuonna 2018 taloudelliset tavoitteet ovat muodostuneet käyttökatteesta ja kassavirrasta. Lisäksi osa tavoitteista voi olla muita taloudellisia tai henkilökohtaisia tavoitteita. Henkilöille asetetut tavoitteet vaihtelevat tehtävittäin.

### Maksettu osakeanti 2016

Yhtiön hallitus päätti 22.3.2016 yhtiökokouksen 15.4.2015 sille antaman valtuutuksen perusteella suunnatusta maksuttomasta osakeannista yhtiön ja sen tytäryhtiöiden palveluksessa olevien avainhenkilöiden palkitsemiseksi. Osakeannissa osakepalkkioon oikeutetuille avainhenkilöille annettiin vastikkeetta 37 500 yhtiön uutta osaketta. Osakepalkkio annettiin kahdeksalle hallituksen määrittämälle konsernin avainhenkilölle edellyttäen, että he ovat yhtiön

tai sen tytäryhtiön palveluksessa osakepalkkion maksamishetkellä. Osakeannissa annettuihin osakkeisiin kohdistuu luovutusrajoituksia 31.12.2018 saakka. Hallitus voi kuitenkin antaa luvan osakkeiden luovuttamiseen tai käyttämiseen aikaisemmin. Osakkeet rekisteröitiin kaupparekisteriin ja kirjattiin osakkeiden saajien arvo-osuustileille 24.3.2016 ja otettiin kaupankäynnin kohteeksi Nasdaq Helsingin pörssilistalle 29.3.2016. Toimitusjohtaja vastaanotti 10 000 Bittium Oyj:n osaketta. Muut johtoryhmän jäsenet vastaanottivat yhteensä 27 500 Bittium Oyj:n osaketta.

## Katsauskauden päättyessä hallituksella olevat valtuutukset

### Hallituksen valtuuttaminen päättämään omien osakkeiden hankkimisesta

11.4.2018 pidetty varsinainen 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 prosenttia 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 kumoo yhtiökokouksen 12.4.2017 antaman valtuutuksen päättää omien osakkeiden hankkimisesta. Valtuutus on voimassa 30.6.2019 asti.

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

11.4.2018 pidetty varsinainen 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 7 000 000 osaketta, mikä vastaa noin 19,61 % 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 kumoo yhtiökokouksen 12.4.2017 antaman valtuutuksen päättää osakeannista sekä osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta. Valtuutus on voimassa 30.6.2019 asti.

## Osakkeet ja osakkeenomistajat

Bittium Oyj:n osakkeet noteerataan Nasdaq Helsingissä. Yhtiöllä on yksi osakesarja. Kaikki osakkeet oikeuttavat samansuuriseen osinkoon. Jokaisella osakkeella on yksi ääni. Osakkeilla ei ole nimellisarvoa. Yhtiön osakkeet on liitetty Euroclear Finland Oy:n pitämään arvo-osuusjärjestelmään.

Yhtiön kaupparekisteriin merkitty ja täysin maksettu osakepääoma oli tilikauden lopussa 12 941 269,00 euroa ja osakkeiden kokonaismäärä 35 693 166 kappaletta. Yhtiön osakkeen kirjanpidollinen vasta-arvo on 0,10 euroa. Yhtiöllä ei ole hallussaan omia osakkeita.

Omistus- ja määräysvaltaa koskevat tiedot esitetään tilinpäätöksen liitetiedoissa kohdassa 36.

## 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 ulkopuoliseksi asiantuntijaksi kutsuttiin KHT Seppo Laine.

11.4.2018 pidetty varsinainen yhtiökokous valitsi tilintarkastajaksi uudelleen tilintarkastusyhteisö Ernst & Young Oy toimikaudeksi, joka päättyy vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Ernst & Young Oy on ilmoittanut, että KHT Juhani Rönkkö tulee toimimaan päävastuullisena tilintarkastajana. Tilintarkastajalle päätettiin maksaa palkkio tilintarkastajan kohtuullisen laskun mukaan.

## Selvitys yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä

Hallitus on antanut toimintakertomuksesta erillisen selvityksen yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä.

## Hallitus, hallituksen valiokunnat ja tilintarkastaja

11.4.2018 pidetty varsinainen yhtiökokous vahvisti yhtiön hallituksen jäsenmääräksi kuusi (6). Seppo Mäkinen, Juha Putkiranta, Tero Ojanperä ja Erkki Veikkolainen valittiin uudelleen hallituksen jäseniksi toimikaudeksi, joka päättyy seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Lisäksi Riitta Tiuraniemi ja Petri Toljamo valittiin hallituksen uusiksi jäseniksi samaksi toimikaudeksi.

Hallitus valitsi järjestäytymiskokouksessaan 11.4.2018 Erkki Veikkolaisen hallituksen puheenjohtajaksi. Lisäksi hallitus on päättänyt, että hallituksella on edelleen tarkastusvaliokunta, jonka jäseniksi valittiin Juha Putkiranta (valiokunnan puheenjohtaja) ja Riitta Tiuraniemi ja tarkastusvaliokunnan

## Osinko vuodelta 2017

11.4.2018 varsinainen yhtiökokous päätti hallituksen ehdotuksen mukaisesti, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2017 vahvistetun taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,30 euroa osakkeelta. Osinko maksettiin osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä perjantaina 13.4.2018 oli merkitty Euroclear Finland Oy:n pitämään osakasluetteloon. Osingon maksupäivä oli perjantai 20.4.2018.

# Konsernin laaja tuloslaskelma

## Jatkuvat toiminnot, 1000 EUR

Liitetieto 1.1.–31.12.2018 1.1.–31.12.2017

|                                                                                   |      |               |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|---------------|
| <b>LIIEVAIHTO</b>                                                                 | 1, 3 | <b>62 840</b> | <b>51 637</b> |
| Liiketoiminnan muut tuotot                                                        | 4    | 1 263         | 2 109         |
| Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos                          |      |               |               |
| Valmistus omaan käyttöön                                                          |      | 337           | 681           |
| Aineiden ja tarvikkeiden käyttö                                                   |      | -10 214       | -5 940        |
| Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut                                              | 7    | -29 717       | -33 044       |
| Poistot                                                                           | 6    | -4 646        | -3 902        |
| Liiketoiminnan muut kulut                                                         | 5    | -17 124       | -17 784       |
| Osakkuusyritysten tulos                                                           | 15   | 105           | 39            |
| <b>LIIEVOITTO</b>                                                                 |      | <b>2 845</b>  | <b>-6 203</b> |
| Rahoituskulut (netto)                                                             | 9    | -136          | 378           |
| <b>TULOS ENNEN VEROJA</b>                                                         |      | <b>2 709</b>  | <b>-5 825</b> |
| Tuloverot                                                                         | 10   | 1 315         | 1 065         |
| <b>TILIKAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA</b>                                   |      | <b>4 024</b>  | <b>-4 760</b> |
| Tilikauden tulos lopetetuista toiminnoista                                        | 2    |               | 1 653         |
| <b>TILIKAUDEN TULOS</b>                                                           |      | <b>4 024</b>  | <b>-3 108</b> |
| <b>Muut laajan tuloksen erät:</b>                                                 |      |               |               |
| Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteisiksi                       |      |               |               |
| Ulkomaisiin yksiköihin liittyvät muuntoerot                                       |      | 46            | -122          |
| <b>TILIKAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ</b>                                            |      | <b>4 070</b>  | <b>-3 229</b> |
| <b>Tilikauden tuloksen jakautuminen</b>                                           |      |               |               |
| Emoyhtiön omistajille                                                             |      | 4 024         | -3 108        |
| <b>Yhteensä</b>                                                                   |      | <b>4 024</b>  | <b>-3 108</b> |
| <b>Tilikauden laajan tuloksen jakautuminen</b>                                    |      |               |               |
| Emoyhtiön omistajille                                                             |      | 4 070         | -3 229        |
| <b>Yhteensä</b>                                                                   |      | <b>4 070</b>  | <b>-3 229</b> |
| <b>Emoyhtiön omistajille kuuluvasta tuloksesta laskettu osakekohtainen tulos:</b> | 11   |               |               |
| <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        |
| Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1000 kpl                                     |      | 35 693        | 35 693        |
| Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, laimennettu, 1000 kpl                        |      | 35 693        | 35 693        |

# Konsernitase

| 1000 EUR                                                          | Liitetieto | 31.12.2018     | 31.12.2017     |
|-------------------------------------------------------------------|------------|----------------|----------------|
| <b>Pitkäaikaiset varat</b>                                        |            |                |                |
| Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet                              | 12         | 23 448         | 21 946         |
| Liikearvo                                                         | 13         | 5 821          | 5 820          |
| Muut aineettomat hyödykkeet                                       | 13         | 29 691         | 14 951         |
| Osuudet osakkuusyrityksissä                                       | 15         | 1 480          | 1 242          |
| Muut rahoitusvarat                                                | 16         | 112            | 112            |
| Pitkäaikaiset saamiset                                            | 18         | 1 578          | 210            |
| Laskennalliset verosaamiset                                       | 17         | 3 747          | 2 463          |
| <b>Yhteensä</b>                                                   |            | <b>65 877</b>  | <b>46 744</b>  |
| <b>Lyhytaikaiset varat</b>                                        |            |                |                |
| Vaihto-omaisuus                                                   | 18         | 14 585         | 10 574         |
| Myyntisaamiset ja muut saamiset                                   | 19         | 21 061         | 18 151         |
| Käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavat muut rahoitusvarat | 20         | 21 576         | 56 401         |
| Rahavarat                                                         | 21         | 9 305          | 6 518          |
| <b>Yhteensä</b>                                                   |            | <b>66 527</b>  | <b>91 644</b>  |
| <b>Varat yhteensä</b>                                             |            | <b>132 404</b> | <b>138 387</b> |
| <b>Oma pääoma ja velat</b>                                        |            |                |                |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma                          | 22         |                |                |
| Osakepääoma                                                       |            | 12 941         | 12 941         |
| Muuntoerot                                                        |            | 1 083          | 1 030          |
| Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto                            |            | 25 953         | 25 953         |
| Kertyneet voittovarot                                             |            | 70 058         | 76 753         |
| <b>Yhteensä</b>                                                   |            | <b>110 035</b> | <b>116 678</b> |
| <b>Oma pääoma yhteensä</b>                                        |            | <b>110 035</b> | <b>116 678</b> |
| <b>Pitkäaikaiset velat</b>                                        |            |                |                |
| Laskennalliset verovelat                                          | 17         | 405            | 377            |
| Korolliset velat                                                  | 25         | 769            | 484            |
| Muut pitkäaikaiset korottomat velat                               | 26         | 685            | 678            |
| <b>Yhteensä</b>                                                   |            | <b>1 859</b>   | <b>1 540</b>   |
| <b>Lyhytaikaiset velat</b>                                        |            |                |                |
| Ostovelat ja muut velat                                           | 26         | 18 121         | 18 302         |
| Varaukset                                                         | 24         | 1 643          | 1 143          |
| Lyhytaikaiset korolliset velat                                    | 25         | 747            | 725            |
| <b>Yhteensä</b>                                                   |            | <b>20 510</b>  | <b>20 170</b>  |
| <b>Velat yhteensä</b>                                             |            | <b>22 369</b>  | <b>21 710</b>  |
| <b>Oma pääoma ja velat yhteensä</b>                               |            | <b>132 404</b> | <b>138 387</b> |

# Konsernin rahavirtalaskelma

| 1000 EUR                                                           | Liitetieto | 1.1.-31.12.2018 | 1.1.-31.12.2017 |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|
| <b>Liiketoiminnan rahavirrat</b>                                   |            |                 |                 |
| <b>Tilikauden tulos jatkuvista toiminnoista</b>                    |            | <b>4 024</b>    | <b>-4 760</b>   |
| <b>Tilikauden tulos lopetetuista toiminnoista</b>                  |            |                 | <b>1 653</b>    |
| Suoriteperusteisten erien oikaisu:                                 |            |                 |                 |
| Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa                       | 28         | 5 018           | 2 189           |
| Korkokulut ja muut rahoituskulut                                   | 9          | 1 412           | 448             |
| Korkotuotot ja osinkotuotot                                        | 9          | -1 276          | -826            |
| Verot                                                              | 10         | -1 315          | -1 065          |
| Käyttöpääoman muutokset:                                           |            |                 |                 |
| Myynti- ja muiden saamisten muutos                                 | 19         | -4 284          | 5 598           |
| Vaihto-omaisuuden muutos                                           | 18         | -3 909          | -6 363          |
| Osto- ja muiden velkojen muutos                                    | 26         | -175            | 2 773           |
| Maksetut korot liiketoiminnasta                                    |            | -1 412          | -451            |
| Saadut korot ja osingot liiketoiminnasta                           |            | 1 276           | 825             |
| Maksetut välittömät verot                                          |            | 92              | -67             |
| <b>Liiketoiminnan nettorahavirta</b>                               |            | <b>-548</b>     | <b>-45</b>      |
| <b>Investointien rahavirrat</b>                                    |            |                 |                 |
| Liiketoimintojen hankinta vähennettynä hankintahetken rahavaroilla | 14         |                 |                 |
| Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin              | 12         | -3 697          | -11 408         |
| Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin                            | 13         | -15 958         | -6 677          |
| Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden myynti                     | 12         |                 | 116             |
| Aineettomien käyttöomaisuushyödykkeiden myynti                     | 13         | 31              | 149             |
| Investoinnit muihin sijoituksiin/osakkuusyhtiöihin                 | 15         | -208            | -728            |
| <b>Investointien nettorahavirta</b>                                |            | <b>-19 832</b>  | <b>-18 549</b>  |
| <b>Rahoituksen rahavirrat</b>                                      |            |                 |                 |
| Toteutetut osakeoptiot                                             | 23         |                 |                 |
| Lainojen takaisinmaksut                                            | 25         | -5              | -1 692          |
| Rahoitusleasingvelkojen maksut                                     | 25         | -944            | -1 010          |
| Maksetut osingot ja pääomanpalautus                                |            | -10 708         | -10 708         |
| <b>Rahoituksen nettorahavirta</b>                                  |            | <b>-11 657</b>  | <b>-13 410</b>  |
| <b>Rahavarojen muutos</b>                                          | 21         | <b>-32 038</b>  | <b>-32 004</b>  |
| Rahavarat tilikauden alussa                                        |            | 62 919          | 94 922          |
| Sijoitusten käypien arvojen muutosten vaikutus                     |            |                 |                 |
| <b>Rahavarat tilikauden lopussa</b>                                |            | <b>30 881</b>   | <b>62 919</b>   |

Rahavarat sisältävät likvidejä rahoitusarvopapereita, joiden arvonmuutoksen riski on vähäinen.

# Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

## Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma

| 1000 EUR                               | Osake-<br>pääoma | Sijoitetun<br>vapaan<br>pääoman<br>rahasto | Muuntoerot   | Kertyneet<br>voittovarot | Määräys-<br>vallattomien<br>omistajien<br>osuus | Oma<br>pääoma<br>yhteensä |
|----------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Oma pääoma 1.1.2018</b>             | <b>12 941</b>    | <b>25 953</b>                              | <b>1 036</b> | <b>76 747</b>            | <b>0</b>                                        | <b>116 678</b>            |
| <b>Laaja tulos</b>                     |                  |                                            |              |                          |                                                 |                           |
| Tilikauden tulos                       |                  |                                            |              | 4 024                    |                                                 | 4 024                     |
| Muuntoerot                             |                  |                                            | 46           |                          |                                                 | 46                        |
| <b>Tilikauden laaja tulos yhteensä</b> | <b>0</b>         | <b>0</b>                                   | <b>46</b>    | <b>4 024</b>             | <b>0</b>                                        | <b>4 070</b>              |
| <b>Liiketoimet omistajien kanssa</b>   |                  |                                            |              |                          |                                                 |                           |
| Osingonjako                            |                  |                                            |              | -10 708                  |                                                 | -10 708                   |
| <b>Muut erät</b>                       |                  |                                            |              | <b>-5</b>                |                                                 | <b>-5</b>                 |
| <b>Oma pääoma 31.12.2018</b>           | <b>12 941</b>    | <b>25 953</b>                              | <b>1 083</b> | <b>70 058</b>            | <b>0</b>                                        | <b>110 035</b>            |
| <b>Oma pääoma 1.1.2017</b>             | <b>12 941</b>    | <b>25 953</b>                              | <b>1 158</b> | <b>90 562</b>            | <b>0</b>                                        | <b>130 615</b>            |
| <b>Laaja tulos</b>                     |                  |                                            |              |                          |                                                 |                           |
| Tilikauden tulos                       |                  |                                            |              | -3 108                   |                                                 | -3 108                    |
| Muuntoerot                             |                  |                                            | -122         |                          |                                                 | -122                      |
| <b>Tilikauden laaja tulos yhteensä</b> | <b>0</b>         | <b>0</b>                                   | <b>-122</b>  | <b>-3 108</b>            | <b>0</b>                                        | <b>-3 229</b>             |
| <b>Liiketoimet omistajien kanssa</b>   |                  |                                            |              |                          |                                                 |                           |
| Osingonjako                            |                  |                                            |              | -10 708                  |                                                 | -10 708                   |
| <b>Muut erät</b>                       |                  |                                            |              |                          |                                                 | <b>0</b>                  |
| <b>Oma pääoma 31.12.2017</b>           | <b>12 941</b>    | <b>25 953</b>                              | <b>1 036</b> | <b>76 747</b>            | <b>0</b>                                        | <b>116 678</b>            |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## Yrityksen perustiedot

Yhtiön toimialana on auto- ja elektroniikkateollisuuden ohjelmistojen, laitteiden ja muiden tuotteiden suunnittelu, valmistus ja myynti, tuotekehitys- ja muiden palveluiden tuottaminen sekä muu teollinen toiminta. Yhtiö voi hallinnoida tuote- ym. oikeuksia sekä harjoittaa tutkimus- ja tuotekehitystoimintaa, arvopapereiden ja kiinteistöjen hallintaa ja kauppaa sekä muuta sijoitus-toimintaa.

Konsernin emoyritys on Bittium Oyj, joka on suomalainen julkinen pörssi-yhtiö. Emoyrityksen kotipaikka on Oulu ja sen rekisteröity osoite on Ritaharjuntie 1, 90590 Oulu.

## Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

### Laatimisperusta

Konsernitilinpäätös on laadittu kansainvälisten tilinpäätösstandardien (International Financial Reporting Standards) mukaisesti ja sitä laadittaessa on noudatettu 31.12.2018 voimassa olevia IAS- ja IFRS-standardeja sekä SIC- ja IFRIC-tulkintoja. Tilinpäätöstiedot esitetään tuhansina euroina. Konsernitilinpäätös on laadittu alkuperäisiin hankintahintoihin perustuen, ellei laatimisperiaatteissa ole toisin mainittu.

## Konsernitilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Bittium-konsernitilinpäätös sisältää emoyhtiön Bittium Oyj:n ja sen tytäryhtiöiden tilinpäätökset.

## Tytäryritykset

Tytäryhtiöiksi katsotaan ne yhtiöt, joissa Bittium Oyj käyttää määräysvaltaa ja joiden äänimäärästä se omistaa joko suoraan tai välillisesti enemmän kuin 50 %, tai joissa Bittium Oyj muuten käyttää tosiasiallista määräysvaltaa. Myös potentiaalisen määräysvallan olemassaolo on otettu huomioon määräysvallan syntymisen ehtoja arvioitaessa silloin, kun potentiaaliseen äänivaltaan oikeuttavat instrumentit ovat tarkasteluhetkellä toteutettavissa.

## Osakkuusyhtiöt

Osakkuusyhtiöinä käsitellään yhtiöt, joissa konsernilla on huomattava vaikutusvalta. Huomattava vaikutusvalta tarkoittaa valtaa osallistua osakkuusyhtiön rahoitusta koskevaan ja operatiiviseen päätöksentekoon, mutta ei ole kuitenkaan määräysvaltaa tai yhteistä määräysvaltaa tällaisiin päätöksiin. Sijoitukset osakkuusyhtiöihin käsitellään pääomaosuusmenetelmällä IFRS 11 Yhteisjärjestelyt -standardin mukaisesti. Hankintahetkellä sijoitukset osakkuusyhtiöihin kirjataan hankintameno, jota oikaistaan hankinta-ajankohdan jälkeen tapahtuvalla muutoksella konsernin osuudessa osakkuusyhtiön voitosta tai tappiosta. Mikäli konsernin osuus osakkuusyhtiön tappiosta ylittää sijoituksen kirjanpitoarvon, sijoitukset merkitään taseeseen nolla-arvoon ja ylimenevät tappiot yhdistellään vain siinä tapauksessa, että konserni on sitoutunut osakkuusyhtiön velvoitteiden täyttämiseen. Sijoitus osakkuusyhtiöön sisältää hankinnasta syntyneen liikearvon. Realisointumattomat voitot tai tappiot konsernin ja osakkuusyhtiön välillä eliminoidaan konsernin omistusosuuden mukaisesti.

Konsernin omistusosuuden mukainen osuus osakkuusyhtiön tuloksesta on esitetty omana eränään tuloslaskelmassa liikeyvoiton tai -tappion yläpuolella. Konsernin

osuus osakkuusyhtiön muihin laajan tuloksen eriin kirjatuista muutoksista on esitetty konsernin muissa laajan tuloslaskelman erissä.

Osakkuusyhtiösijoituksen tasearvoa testataan vertaamalla sitä sijoituksen kerryttävissä olevaan rahamäärään. Mikäli sijoituksesta kerryttävissä oleva rahamäärä on pienempi kuin sen kirjanpitoarvo, vähennetään kirjanpitoarvoa kirjaamalla siitä tulosvaikutteinen arvonalentumistappio.

## Sisäisten erien eliminointi

Konsernin keskinäinen osakeomistus eliminoidaan hankintamenomenetelmällä. Hankitut tytäryritykset yhdistellään konsernitilinpäätökseen siitä hetkestä lähtien, kun konserni on saanut määräysvallan ja luovutetut tytäryritykset siihen saakka, jolloin määräysvalta lakkaa. Tytäryhtiöosakkeiden hankintahinnan ja tytäryhtiöiden hankintahetken netto-omaisuuden käyvän arvon välinen erotus on osin kohdistettu niille tase-erille, joista sen on katsottu johtuvan. Ylittävä osa on esitetty konserniliikearvona. IFRS 1-standardin salliman helpotuksen mukaisesti IFRS-siirtymäpäivää aikaisempia yrityshankintoja ei ole oikaistu IFRS-periaatteiden mukaisiksi, vaan ne on jätetty suomalaisen tilinpäätöskäytännön mukaisiin arvoihin. IFRS:n mukaan liikearvosta ei tehdä poistoja vaan liikearvoille suoritetaan arvonalentumistestaus vuosittain.

Kaikki konsernin sisäiset liiketapahtumat, saamiset, velat ja katteet sekä sisäinen voitonjako eliminoidaan konsernitilinpäätöstä laadittaessa.

## Ulkomaan rahan määraisten erien muuntaminen

Konsernin yksiköiden tilinpäätökseen liittyvät erät arvostetaan kunkin yksikön pääasiallisen toimintaympäristön valuuttaan

(toimintavaluutta). Konsernitiilin päätös esitetään euroissa, joka on konsernin emoyhtiön toimintavaluutta.

Valuuttamääräiset liiketapahtumat muutetaan euroiksi tapahtumapäivien kurssiin. Ulkomaan rahan määräiset saamiset ja velat muutetaan euroiksi Euroopan Keskuspankin tilinpäätöspäivän kurssiin. Liiketoiminnasta ja rahoitusvaroista ja -veloista syntyneet kurssivoitot ja -tappiot kirjataan tuloslaskelmaan.

Konserniyhtiöiden, joiden toiminnallinen valuutta ei ole euro, tuloslaskelmat muunnetaan euroiksi tilinpäätöskauden keskikursseilla ja taseet tilinpäätöspäivän kursseilla. Tuloksen ja taseen muuntamisesta eri valuutalla syntynyt keskikursiero kirjataan omaan pääomaan. Ulkomaisen tytäryhtiön hankintamenon eliminoinnista syntynyt muuntoero kirjataan omaan pääomaan. Myytäessä tytäryhtiö kirjataan kertyneet muuntoerot osana myyntivoittoa tai -tappiota tuloslaskelmaan.

Mikäli konsernin sisällä on annettu sellaisia pitkäaikaisia lainoja, jotka ovat tosiasialliselta sisällöltään rinnastettavissa omaan pääomaan, näihin lainoihin kohdistuvia kurssieroja on käsitelty muuntoerojen tavoin osana omaa pääomaa.

Ulkomaisten yksikköjen hankinnasta syntyvä liikearvo ja kyseisten ulkomaisten yksikköjen varojen ja velkojen kirjanpitoarvoihin hankinnan yhteydessä tehtävät käyvän arvon oikaisut on käsitelty kyseisten ulkomaisten yksikköjen varoina ja velkoina ja muunnettu euroiksi tilinpäätöspäivän kurseja käyttäen.

## Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet arvostetaan poistoilla ja arvonalentumisilla vähennettyyn alkuperäiseen hankintameno. Hankittujen tytäryhtiöiden aineellinen käyttöomaisuus arvostetaan hankintahetken käypään arvoon. Hyödykkeistä tehdään tasapoistot tai menojäätöspoistot taloudellisen vaikutusajan kuluessa.

Hyödykkeiden jäätösarvo ja taloudellinen vaikutusaika tarkistetaan jokaisessa tilinpäätöksessä ja tarvittaessa oikaistaan ku- vastamaan taloudellisen hyödyn odotuksissa tapahtuneita muutoksia. Tavanomaiset korjaus- ja kunnossapitomenot kirjataan ku- luksi kaudella, jolla ne ovat syntyneet. Luo- vutuksista ja käytöstä poistamisesta joh- tuvat voitot ja tappiot lasketaan saatujen nettotuottojen ja tasearvon erotuksena. Myyntivoitot ja -tappiot sisältyvät tuloslas- kelmassa liikevoittoon.

## Aineettomat hyödykkeet

### Liikearvo

Liikearvo vastaa sitä osaa hankintameno- sta, joka ylittää konsernin osuuden 1.1.2004 jälkeen hankitun yrityksen nettovaralli- suuden käyvästä arvosta hankinta-ajan- kohtana. Tätä aiempien liiketoimintojen yhdistämisten liikearvo vastaa aiemman tilinpäätösnormiston mukaista kirjanpito- arvoa, jota on käytetty oletushankintame- nona. Näiden hankintojen luokittelua tai ti- linpäätöskäsittelyä ei ole oikaistu avaavaa IFRS-tasetta laadittaessa.

Liikearvo testataan vuosittain mahdollisen arvonalentumisen varalta tai useammin, mikäli olosuhteiden muuttuessa on toden- näköistä, että arvo saattaa olla alentunut. Liikearvo kohdistetaan rahavirtaa tuotta- ville yksiköille. Mikäli viitteitä arvonalentu- misesta on, määritellään kerrytettävissä oleva rahamäärä sille rahavirtaa tuottaval- le yksiköille, johon liikearvo kuuluu. Rahavir- taa tuottavan yksikön kerrytettävissä olevaa rahamäärää verrataan sen kirjanpitoarvoon ja arvonalentuminen kirjataan, jos kerrytet- tävissä oleva rahamäärä on kirjanpitoarvoa pienempi. Arvonalentumistappio kirjataan tuloslaskelmaan.

### Tutkimus- ja kehittämismenot

Tutkimusmenot kirjataan sen kauden ku- luksi, jolloin ne syntyvät. Kehitysmenot ak- tivoidaan, mikäli ne täyttävät IAS 38 -stan- dardissa määriteltyt aktivoitavissa olevien kehitysmenojen kriteerit. Aktivoidut tuo- tekehitysmenot sisältävät pääasiassa ai- neita, tarvikkeita ja välittömiä työvoima-

kustannuksia. Aktivoidut tuotekehityskulut poistetaan taloudellisen vaikutusajana- naan.

Aktivoiduille kehittämismenoille tehdään säännöllisesti arvonalentumistesti vertaa- malla niistä kerrytettävissä olevaa raha- määrää niiden kirjanpitoarvoon. Muutok- set teknologiaympäristössä huomioidaan. Poistamattomien, aktivoitujen kehitysmeno- jen, joiden kirjanpitoarvon katsotaan olevan niistä kerrytettävissä olevaa raha- määrää korkeampi, kirjataan välittömästi kuluksi.

### Muut aineettomat hyödykkeet

Patentit, tavaramerkit ja lisenssit, joilla on rajallinen taloudellinen vaikutusaika, mer- kitään taseeseen ja kirjataan tasapoistoina kuluiksi tuloslaskelmaan niiden taloudelli- sen vaikutusajan kuluessa. Jos omaisuuden arvonalentumisesta on viitteitä, aineetto- man hyödykkeen kerrytettävissä oleva raha- määrä selvitetään ja tehdään sen mukainen alaskirjaus. Aineettomista hyödykkeistä, joilla on rajaton taloudellinen vaikutusaika, ei kirjata poistoja, vaan ne testataan vuosit- tain arvonalentumisen varalta.

## Vaihto-omaisuus

Vaihto-omaisuus arvostetaan hankintame- noon tai sitä alhaisempaan nettorealisoin- tiarvoon. Nettorealisointiarvo on arvioitu niin, että tavanomaisessa liiketoiminnassa saatavasta myyntihinnasta on vähennetty tuotteen valmiiksi saattamisesta johtuvat menot ja arvioidut myynnin toteuttamiseksi välttämättömät menot.

Materiaalivaraston arvo määritetään käyt- täen painotettua keskihintaa. Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden hankintameno muodostuu raaka-aineiden ostomenosta, välittömistä työsuorituksista johtuvista me- noista, muista välittömistä menoista sekä systemaattisesti kohdistetun valmistuksen muuttuvista yleismenoista sekä systemaat- tisesti kohdistetun osuuden valmistuksen kiinteistä yleismenoista.

## Vieraan pääoman menot

Vieraan pääoman menot kirjataan kuluksi sillä kaudella, jonka aikana ne ovat syntyneet olemassa olevien IFRS-standardien mukaisesti.

## Julkiset avustukset

Julkiset avustukset kirjataan kun on kohtuullisen varmaa, että yritys täyttää niihin liittyvät ehdot ja avustukset tullaan saamaan. Julkisten yhteisöjen tarjoamat taloudelliset avustukset tutkimus- ja kehitysmenoihin esitetään liiketoiminnan muissa tuotoissa.

## Vuokrasopimukset

Konsernin ollessa vuokralle ottajana aineellisten hyödykkeiden vuokrasopimukset luokitellaan rahoitusleasingsopimuksiksi, mikäli sopimuksen perusteella olennainen osa omistukselle ominaisista riskeistä ja eduista siirtyy konsernille. Rahoitusleasingsopimus kirjataan taseeseen sopimuksen alkamishetkellä käypään arvoon tai tätä alempaan vähimmäisvuokrien nykyarvoon. Vuokratu omaisuuserä poistetaan tasapoistoina kohteen taloudellisen vaikutusajan tai sitä lyhyemmän vuokra-ajan kuluessa. Leasing-vuokraveroitukset sisältyvät korollisiin velkoihin.

Vuokrasopimukset, joiden perusteella olennainen osa omistamisen riskeistä ja eduista jäävät vuokralle antajalle, luokitellaan muiksi vuokrasopimuksiksi. Muiden vuokrasopimusten mukaiset vuokrat kirjataan tuloslaskelmaan kuluksi tasasuuruusina erinä vuokra-ajan kuluessa.

## Arvon alentumiset

Konserni arvioi jokaisena tilinpäätöspäivänä, onko viitteitä siitä, että jonkin omaisuuserän arvo on alentunut. Jos viitteitä ilmenee, arvioidaan kyseisestä omaisuuserästä kerrytettävissä oleva rahamäärä. Kerrytettävissä oleva rahamäärä arvioidaan lisäksi vuosittain seuraavista omaisuuseristä riippumatta siitä, onko arvonalentumisista

viitteitä: sijoitukset, liikearvo, aineettomat hyödykkeet, joilla on rajaton taloudellinen vaikutusaika sekä keskeneräiset aineettomat hyödykkeet. Kerrytettävissä oleva rahamäärä perustuu pääsääntöisesti tulovaisuuden diskontattuihin nettokassavirtoihin, jotka vastaavan omaisuuserän avulla on saatavissa.

Arvon alentumistappio kirjataan, kun omaisuuserän kirjanpitoarvo on suurempi kuin siitä kerrytettävissä oleva rahamäärä. Arvon alentumistappio kirjataan tuloslaskelmaan. Arvon alentumistappio perutaan, jos olosuhteissa on tapahtunut muutos ja kerrytettävissä oleva rahamäärä on muuttunut arvonalentumistappion kirjaamisajankohdasta. Arvon alentumistappioita ei kuitenkaan peruta enempää kuin mikä kirjanpitoarvo olisi ilman arvonalentumistappion kirjaamista. Liikearvosta kirjattua arvonalentumistappiota ei peruta missään tilanteessa.

## Työsuhde-etuudet

### Eläkevastuut

Konsernilla on eläkejärjestelyjä työntekijöidensä eläketurvan kattamiseksi eri puolilla maailmaa. Eläketurva perustuu kunkin maan paikalliseen lainsäädäntöön ja vakiintuneeseen käytäntöön. Nämä eläkejärjestelyt luokitellaan joko maksu- tai etuuspohjaisiksi järjestelyiksi.

Suomessa konserni on järjestänyt henkilöstön eläketurvan ulkopuolisten eläkevakuutusyhtiöiden kautta. Suomalainen työeläkejärjestelmä luokitellaan maksupohjaiseksi eläkejärjestelyksi. Maksupohjaisissa järjestelyissä eläkemaksut suoritetaan vakuutusyhtiöille ja kirjataan kuluksi sen kauden tuloslaskelmaan, johon ne kohdistuvat, jonka jälkeen konsernilla ei ole enää muita maksuvelvoitteita. Konsernin ulkomaiset eläkejärjestelyt on niin ikään luokiteltu maksuvelvoitteiksi.

### Osakeperusteiset maksut

Konserni soveltaa IFRS 2 Osakeperusteiset maksut -standardia. Konsernilla on palkkiojärjestely, jossa osa hallituksen palkkioista

maksetaan osakkeina. Osakepalkkiot arvotetaan käypään arvoon niiden myöntämishetkellä ja kirjataan kuluksi tuloslaskelmaan oikeuden syntymishetkellä.

## Varaukset

Varaus merkitään taseeseen, kun konsernilla on aikaisemman tapahtuman seurauksena oikeudellinen tai tosiasiallinen velvoite ja on todennäköistä, että velvoitteen täyttäminen edellyttää taloudellista suoritusta tai aiheuttaa taloudellisen menetyksen ja velvoitteen määrä on arvioitavissa luotettavasti. Varaukset voivat liittyä toimintojen uudelleenjärjestelyihin, tappiollisiin sopimuksiin, tuotteiden korjaamiseen tai korvaamiseen takuuaikana, ympäristövelvoitteisiin, oikeudenkäynteihin ja veroriskeihin.

Varauksena kirjattava määrä vastaa parasta arviota menoista, joita olemassa olevan velvoitteen täyttäminen edellyttää tilinpäätöspäivänä. Jos rahan aika-arvon vaikutus on olennainen, varaukset diskontataan.

Kun konserni odottaa hyvitystä varauduttuihin kuluihin, kirjataan korvaus saatavaksi, kun sen saaminen on käytännössä katsoen varma.

## Tuloverot

Konsernituloslaskelman verot sisältävät kunkin yhtiön verotettavaan tulokseen perustuvat välittömät verot, jotka lasketaan paikallisten verosäännösten mukaan ja laskennallisten verovelkojen ja -saamisten muutokset.

Laskennallinen verovelka lasketaan kaikista väliaikaisista eroista taseen kirjanpitoarvon ja verotuksellisen arvon välillä. Laskennalliset verosaamiset muun muassa verotappioista sisältyvät tilinpäätökseen vain siihen määrään asti kuin veroyksiköille todennäköisesti syntyy verotettavaa tuloa siten, että verosaamiset pystytään hyödyntämään. Verovelkaa ja -saamista laskettaessa on käytetty tilinpäätöksen laatimishetkellä voimassa olevia tai tilikautta seuraavan vuoden verokantoja, mikäli ne on jo vahvistettu.

## Tuloutusperiaatteet

Bittium identifioi asiakassopimukset ja niiden suoritevelvoitekohtaiset tuloutusperiaatteet 1.1.2018 voimaan tulleen IFRS 15-standardin edellyttämällä viiden vaiheen menetelmällä. Standardin soveltamisella ei ollut huomattavaa vaikutusta Bittiumin tilinpäätökseen, sillä Bittiumin käyttämät tuloutusperiaatteet olivat jo ennen standardin voimaantuloa linjassa IFRS15:n kanssa.

Bittium luokittelee IFRS 15:n mukaisiksi asiakassopimuksiksi allekirjoitetut sopimukset ja ostotilaukset. Raamisopimukset ja aiesopimukset (Letter of intent) voidaan poikkeuksellisesti luokitella tuloutettaviksi asiakassopimuksiksi vain siinä tilanteessa, että niiden voidaan osoittaa muutoin täytävän IFRS 15:n ehdot.

Standardin mukaisia suoritevelvoitteita Bittiumilla ovat tuote- ja lisenssimyyntit, tuotekehityspalvelut, tuotteiden ylläpito- ja tukipalvelut sekä tuotteiden jatkettu takuuajat. Bittiumilla on listahinnat tuotteille ja niihin liittyville ylläpito- ja tukipalveluille sekä jat-

ketuille takuille. Jos sopimus ei määrittele yksittäisen suoritevelvoitteen hintaa, hinta arvioidaan markkinahintamenetelmällä tai kustannuspohjaisesti. Palveluiden hinnat määritellään sopimuskohteisesti. Bittium ei ole aktivoinut sopimuksen saavuttamiseen liittyneitä kustannuksia taseeseen tai allokoinut niitä tuloutettaville projekteille tai tuotteille. Tällaiset lisäkustannukset ovat olleet vähäisiä ja kustannusten perusteella syntyvän omaisuuserän taloudellinen vaikutusaika olisi alle vuoden mittainen.

Tuotot palveluista kirjataan silloin, kun palvelu on suoritettu. Suoritevelvoitteen täytyminen tapahtuu tällöin ajan kuluessa. Kun kyseessä on pitkäaikainen osatuloutettava palveluhanke, tuotot palveluiden myynnistä tuloutetaan valmiusasteen mukaan, kun projektin lopputulos pystytään luotettavasti mittaamaan. Valmiusastetta mitataan jo syntyneiden kustannusten osuudella projektin arvioituista kokonaiskustannuksista. Valmiusasteen mukainen tuloutus vaatii tulevien myyntien ja kustannusten tarkkaa ennustamista koko sopimuksen kestoajalle. Ennusteet ovat perustana tuloutettavalle

myynnille ja sisältävät viimeisimmät arviot sopimuksien myynnistä, kustannuksista ja sopimuksiin liittyvistä riskeistä. Ennusteet saattavat muuttua merkittävästi johtuen sopimuksen valmistusasteesta sekä sopimuksen laajuuden, kustannusarvioiden ja asiakkaiden suunnitelmien muutoksista tai muista tekijöistä.

Tuotemyynnistä saatava tulot kirjataan, kun myytyjen suoritteiden määräysvalta on siirtynyt ostajalle eikä konsernilla ole enää sellaista liikkeenjohdollista roolia, joka yleensä liittyy omistamiseen eikä tosiallista määräysvaltaa myyntiin tavaroihin. Kyse on tällöin yhtenä ajankohtana täytettävistä suoritevelvoitteista. Liikevaihtoa laskettaessa myyntituottoja oikaistaan välillisillä veroilla ja alennuksilla.

Mikäli Bittium saa suoritteita varten ennakkomaksuja asiakkaalta, ne tuloutetaan yllä mainittuja suoritteiden tuloutusperiaatteita noudattaen. Tuotetakuista varten Bittium jaksottaa takuuvaramuksia, joita puretaan takuuajan mukaisesti ajan kuluessa. Tuotteiden maksulliset lisätakuut tuloutetaan ao. takuuajakson aikana ajan kuluessa.

### Tuloutusten arviointiin käytetään alla kuvattua matriisia:

| Sopimustyyppi               | Luokittelu suoritevelvoitteisiin                           | Tuloutussääntö ja mahdolliset tulouttamisessa käytetyt arviot                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Palvelun myynti             | Asiakassopimus, kiinteähintainen                           | Osatuloutetaan valmiusasteen mukaan arvioituihin projektikustannuksiin.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Palvelun myynti             | Asiakassopimus perustuen käytettyyn aikaan, tuntihintainen | Perustuen asiakkaalle tehtyyn työhön ja tuloutus laskutuksen yhteydessä.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tuote/lisenssimyyntisopimus | Tuote, räätälöimätön                                       | Tuotteen sopimuksen mukainen hinta tuloutuu toimituksen yhteydessä, kun määräysvalta on siirtynyt asiakkaalle. Tuotekehityksenä tehty räätälöinti tuloutetaan tuotteen toimituksen yhteydessä.                                                                                                                                        |
| Tuote/lisenssimyyntisopimus | Tuote, räätälöity                                          | Tuotteen sopimuksen mukainen hinta tuloutuu toimituksen yhteydessä, kun määräysvalta on siirtynyt asiakkaalle. Tuotekehityksenä tehty räätälöinti tuloutetaan tuotteen toimituksen yhteydessä. Palveluna tehty räätälöinti käsitellään erillisenä suoritevelvoitteena ja se tuloutuu yllä mainituilla palvelun myynnin periaatteilla. |
| Tuote/lisenssimyyntisopimus | Tuote + ylläpito                                           | Tuotteen sopimuksen mukainen hinta tuloutuu toimituksen yhteydessä, kun määräysvalta on siirtynyt asiakkaalle, ylläpito ylläpitoajanjakson kuluessa.                                                                                                                                                                                  |
| Tuote/lisenssimyyntisopimus | Tuotetuki                                                  | Ajan kuluessa, perustuen tehtyyn työhön.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Muu sopimus                 | Vuokrasopimukset                                           | Vuokra-ajan kuluessa, vuokrasopimuksen mukaisesti.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Myytävänä olevat omaisuus-erät ja lopetetut toiminnot

Myytävänä olevat pitkäaikaiset omaisuus-erät sekä lopetettuun toimintoon liittyvät omaisuuserät luokitellaan myytävänä oleviksi ja ne arvostetaan alempaan seuraavista: kirjanpitoarvo tai käypä arvo vähennettynä myynnistä johtuvilla menoilla, mikäli niiden kirjanpitoarvoa vastaava määrä tulee kertymään pääasiassa omaisuuserän myynnistä jatkuvan käytön sijaan. Poistot näistä omaisuuseristä lopetetaan luokitte-  
luhetkellä.

## Rahoitusvarat ja rahoitusvelat

IFRS 9 Rahoitusinstrumentit -standardi otettiin konsernissa käyttöön 1.1.2018. Käyttönotolla ei ollut merkittävää tulos- tai tasevaikutusta. IFRS 9 Rahoitusinstrumentit -standardissa määriteltyä suojauslaskentaa ei ole sovellettu konsernissa päätyneellä tai sitä edeltäneillä tilikausilla.

Konserni luokittelee rahoitusvarat alkupe-  
räisen kirjaamisen yhteydessä jaksotettuun hankintamenoan arvostettaviin rahoitusva-  
roihin, käypään arvoon muiden laajan tulok-  
sen erien kautta arvostettaviin rahoitusva-  
roihin tai käypään arvoon tulosvaikutteisesti  
arvostettaviin rahoitusvaroihin. Luokittelut  
tehdään perustuen liiketoimintamalleihin ja  
sopimuksellisten rahavirtojen analyysiin. Al-  
kuperäisen kirjaamisen jälkeen rahoitusva-  
roja ei uudelleen luokitella lukuun ottamatta  
tilanteita, joissa varojen hallintaa koskeva  
liiketoimintamalli muuttuu. Tilinpäätöshet-  
kellä konsernilla on vain vähäisessä määrin  
muuta kuin jaksotettuun hankintamenoan  
arvostettavia rahoitusvaroja. Tästä poikke-  
uksena konsernin rahavarat sisältävät likvi-  
din kaupankäyntisalkun, joka arvostetaan  
käypään arvoon tulosvaikutteisesti.

Rahoitusvarat kirjataan yleensä pois ta-  
seesta silloin kun:

- Sopimukseen perustuva oikeus rahoitus-  
varoihin kuuluvan erän rahavirtoihin lakkaa  
olemasta voimassa tai;

- Konserni on joko siirtänyt kaikki rahoitus-  
varoihin liittyvät riskit ja palkkiot olennai-  
silta osin tai se on siirtänyt rahoitusvarojen  
hallinnan pois itseltään.

## Rahoitusvarojen arvon alentuminen

IFRS 9 vaikutti pienessä määrin konsernin  
rahoitusvarojen arvostamiseen. Standar-  
din sallimaan yksinkertaistettuun malliin  
perustuen konserni kirjaa odotettavissa  
olevia luottotappiota varten vähennyserän  
myyntisaamisista. Konsernin myyntisaami-  
set eivät sisällä merkittävää rahoituskom-  
ponenttia.

Konserni käyttää myyntisaamisten odotet-  
tavissa olevien luottotappioiden määrittä-  
miseen varausmatriisia. Varausmatriisi  
perustuu aiemmin toteutuneisiin havain-  
noituhiin laiminlyöntiasteisiin myyntisaa-  
misten voimassaoloaikana ja sitä on oikais-  
tu tulevaisuuteen suuntautuvilla arvioilla.  
Varausmatriisin parametrien muutokset  
analysoidaan ja päivitetään jokaisena ra-  
portointipäivänä. Kyseinen vähennyserä esi-  
tetään taseen varausten erässä. Muutok-  
set epävarmojen saatavien luottotappioissa  
esitetään tuloslaskelman kuluissa.

## Rahavarat

Rahavarat koostuvat käteisestä rahasta,  
vaadittaessa nostettavissa olevista pank-  
kitalletuksista ja muista lyhytaikaisista,  
erittäin likvideistä sijoituksista, jotka ovat  
helposti vaihdettavissa etukäteen tiedos-  
sa olevaan määrään käteisvaroja ja joiden  
arvonmuutosten riski on vähäinen. Rahava-  
roihin luokitelluilla erillä on enintään kolmen  
kuukauden maturiteetti hankinta-ajankoh-  
dasta lukien. Rahat ja pankkisaamiset on  
luokiteltu jaksotettuun hankintamenoan ar-  
vostettaviin rahoitusvaroihin. Rahavaroihin  
luettava kaupankäyntisalkku arvostetaan  
käypään arvoon tulosvaikutteisesti.

## Rahoitusvelat

Konsernin rahoitusvelat, jotka sisältävät  
osto- ja muut velat, lainat ja muut rahoitus-  
velat, on arvostettu jaksotettuun hankinta-

menoon. Lainat kirjataan hankintahetkellä  
käypään arvoon. Transaktiomenot kirjataan  
tulosvaikutteisesti. Myöhemmin lainat ar-  
vostetaan efektiivisen koron menetelmällä  
jaksotettuun hankintamenoan.

Rahoitusvelkoja ei uudelleen luokitella nii-  
den alkuperäisen taseeseen merkitsemisen  
jälkeen. Pitkäaikaisiksi veloiksi luokitellaan  
rahoitusvelat, jotka erääntyvät yli vuoden  
kuluttua, ja lyhytaikaisiksi velat, jotka erään-  
tyvät alle vuoden kuluessa.

Rahoitusvelka kirjataan pois taseesta, kun  
sopimukseen liittyvä velka puretaan, peruu-  
tetaan tai kun se erääntyy. Rahoitusvelan  
sopimusehtoja olennaisesti muutettaes-  
sa tai kun tehdään uusi lainasopimus ole-  
massa olevan velkojan kanssa, muutos kä-  
sitellään alkuperäisen lainan taseesta pois  
kirjaamisena ja uuden lainan taseeseen  
merkitsemisenä. Tasearvojen erotus kirja-  
taan tuloslaskelmaan.

## Johdon harkintaa edellyttävät laatimis- periaatteet ja arvoihin liittyvät keskeiset epävarmuustekijät

Tilinpäätöstä laadittaessa joudutaan teke-  
mään tulevaisuutta koskevia arvioita ja ole-  
tuksia, joiden lopputulemat voivat poiketa  
tehdystä arvioista ja oletuksista. Käytetyt  
arviot ja oletukset perustuvat aiempaan  
kokemukseen ja oletuksiin, jotka pohjau-  
tuvat tilinpäätöksen laadinta-ajankohdan  
olosuhteisiin ja näkymiin. Tilinpäätöksen  
laadinnassa on otettu huomioon olennai-  
suusperiaate ja noudatettu harkintaa epä-  
varmuustekijöiden vaikutusta arvioitaessa  
sekä tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden  
soveltamisessa.

Johdon harkintaa on käytetty vertailukau-  
den aikana muun muassa arvioitaessa tu-  
levaisuuden kuluennusteita palveluiden  
myynnin osatuloutusprojekteissa, yritys-  
hankinnoissa määritettäessä aineettomien  
hyödykkeiden arvoa sekä arvioitaessa kon-

serniyhtiöiden tulevaisuuden näkymiä IAS 12 Tuloverot -standardin ja IAS 36 Omaisuuserien arvon alentuminen -standardin yhteydessä. Johdon harkintaa on sovellettu myös kehittämismenojen poistoissa, jotka perustuvat suurelta osin kehittämismenojen arvioituun taloudelliseen vaikutusajakaan. Näitä osin poistot tehdään ajan kuluessa tasapoistoina. Osittain tuotekehitysmenojen poistot voivat perustua myös hyödykkeiden tuotantomääriin.

Tilinpäätökseen saattaa sisältyä vertailukelpoisuuteen vaikuttavia tuottoja ja kuluja, jotka eivät liity normaaliin liiketoimintaan tai niitä esiintyy vain harvoin. Tällaisia erä ovat muun muassa omaisuuden myyntivoitot tai -tappiot, olennaiset omaisuusarvojen muutokset, kuten arvonalennukset tai arvonalennusten peruutukset, olennaiset toiminnan uudelleenorganisointiin liittyvät kulut tai muut johdon vertailukelpoisuuteen vaikuttavina pitämät olennaiset erät.

Vertailukelpoisuuteen vaikuttavien erien olennaisuutta arvioidessa otetaan huomioon erän euromääräinen suuruus, ja omaisuuserien arvomuutoksen yhteydessä sen osuus omaisuuserän kokonaisarvosta.

## Uuden ja uudistetun IFRS-normiston soveltaminen

Bittium on soveltanut vuonna 2018 voimaan tulleita IFRS-standardimuutoksia ja -tulkintoja.

### IFRS 15 Myyntituotot asiakassopimuksista -standardin käyttöönotto

IFRS 15 -standardi on tullut voimaan 1.1.2018 alkaen. Bittium otti standardin käyttöön muutetun takautuvan metodin mukaisesti. Standardin käyttöönotolla ei ollut vaikutusta konsernin avaavaan taseeseen 1.1.2018.

### IFRS 9 Rahoitusinstrumentit -standardin käyttöönotto

IFRS 9 -standardi, Rahoitusinstrumentit, on tullut voimaan 1.1.2018 alkaen korvaten ai-

kaisemman standardin IAS 39, Rahoitusinstrumentit: Kirjaaminen ja arvostaminen. Standardi käsittelee rahoitusvarojen ja -velkojen luokittelua ja arvostamista, uuden arvonalentumismallin sekä uuden suojauslaskentamallin. Uuden standardin käyttöönotolla ei ollut olennaista vaikutusta konsernin rahoitusvarojen luokitteluun, arvostamiseen eikä valuuttariskien hallinnan toimintatapoihin. Arvonalentumismalli on johtanut arvonalentumisen kirjaamiseen aikaisemmin kuin edellisellä tilikaudella, mutta sen tulos- ja tasevaikutus ei ole ollut merkittävä. Uusi standardi laajentaa rahoitusinstrumenteista annettavia tilinpäätöksen liitetietoja.

### IFRS 16 Vuokrasopimukset -standardin käyttöönottoon valmistautuminen

Vuonna 2019 voimaan tulevan IFRS 16 Vuokrasopimukset -standardin vaikutukset Bittiumin taseeseen on analysoitu vuoden 2018 aikana. Standardin mukaan lähtökohteisesti kaikki konsernin vuokrasopimukset tullaan esittämään taseen omaisuus- tai velkaerissä. Standardi tulee hieman nostamaan taseessa esitettävien varojen ja velkojen määrää. Standardin tasevaikutus avaavaan taseeseen 1.1.2019 on 1,5 M€. Bittium tulee soveltamaan siirtymäsäännöstä, jonka mukaan vertailukausia ei oikaista standardin käyttöönottohetkellä.

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

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 1. TOIMINTASEGMENTIT

Bittiumilla on yksi raportoitava toimintasegmentti, joka muodostuu Wireless-liiketoiminnan kolmesta toisiaan tukevas- ta tuote- ja palvelualueesta. Nämä alueet ovat Defense & Security, Connectivity Solutions ja Medical Technologies.

Wireless-liiketoiminta on erikoistunut luotettavien ja turvallisten viestintä- ja lii-

tettävyyssratkaisujen kehittämiseen sekä biosignaalien mittauksessa käytettäviin terveydenhuollon teknologiaratkaisuihin. Asiakkailleen Bittium tarjoaa innovatiivisia tuotteita ja tuotealustoihinsa perustuvia ratkaisuja ja tuotekehityspalveluita. Mobiililaitteisiin ja kannettaviin tietokoneisiin yhtiöllä on korkealaatuisia tietoturva- ratkaisuja. Asiakkailleen terveydenhuollon markkinoilla Bittium tarjoaa tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen kardio-

logian, neurologian, kuntoutuksen, työterveyden ja urheilulääketieteen osa-alueilla.

Konsernin ylimpänä operatiivisena päätöksentekijänä toimii Bittiumin hallitus, joka vastaa resurssien kohdentamisesta ja niiden tuloksen arvioinnista. Segmentin tulos- ja tasetiedot ovat samat kuin koko Bittium- konsernin vastaavat tiedot.

## Wireless

## Maantieteellisiä alueita koskevat tiedot

Bittium toimii kolmella maantieteellisellä alueella, joita ovat Eurooppa, Amerikat ja Aasia. Maantieteellisten alueiden liikevaihto esitetään asiakkaan sijainnin mukaan ja varat esitetään varojen sijainnin mukaan.

## Maantieteelliset alueet

11.–31.12.2018

| 1000 EUR                                  | Suomi  | Muu<br>Eurooppa | Amerikat | Aasia | Eliminoinnit | Konserni<br>yhteensä |
|-------------------------------------------|--------|-----------------|----------|-------|--------------|----------------------|
| <b>Liikevaihto</b>                        |        |                 |          |       |              |                      |
| Liikevaihto ulkoinen                      | 48 637 | 5 311           | 8 041    | 851   |              | 62 840               |
| Pitkäaikaiset varat                       | 60 250 |                 | 303      |       |              | 60 553               |
| <b>Pitkäaikaiset varat yhteensä *)</b>    |        |                 |          |       |              | <b>60 553</b>        |
| *) ei sisällä laskennallisia verosaamisia |        |                 |          |       |              |                      |
| Pitkäaikaisten varojen muutos             |        |                 |          |       |              |                      |
| Aineelliset hyödykkeet                    | 1 509  |                 | -7       |       |              | 1 503                |
| Aineettomat hyödykkeet                    | 14 742 |                 |          |       |              | 14 742               |
| Sijoitukset                               | 27     | 210             |          |       |              | 237                  |
| Liikearvo                                 | -8     |                 | 9        |       |              | 1                    |

## Maantieteelliset alueet

11.–31.12.2017

| 1000 EUR                                  | Suomi  | Muu<br>Eurooppa | Amerikat | Aasia | Eliminoinnit | Konserni<br>yhteensä |
|-------------------------------------------|--------|-----------------|----------|-------|--------------|----------------------|
| <b>Liikevaihto</b>                        |        |                 |          |       |              |                      |
| Liikevaihto ulkoinen                      | 39 060 | 5 361           | 5 888    | 1 328 |              | 51 637               |
| Pitkäaikaiset varat                       | 43 770 | 2               | 299      |       |              | 44 071               |
| <b>Pitkäaikaiset varat yhteensä *)</b>    |        |                 |          |       |              | <b>44 071</b>        |
| *) ei sisällä laskennallisia verosaamisia |        |                 |          |       |              |                      |
| Pitkäaikaisten varojen muutos             |        |                 |          |       |              |                      |
| Aineelliset hyödykkeet                    | 9 252  |                 | 103      |       |              | 9 355                |
| Aineettomat hyödykkeet                    | 5 673  |                 |          |       |              | 5 673                |
| Sijoitukset                               | 1 220  | 2               |          |       |              | 1 223                |
| Liikearvo                                 | -890   |                 | -27      |       |              | -917                 |

## Tiedot tärkeimmistä asiakkaista

Konsernin tuotot kymmeneltä suurimmalta asiakkaalta 11.–31.12.2018 olivat noin 51,9 miljoonaa euroa (41,1 miljoonaa euroa vuonna 2017), mikä vastaa 82,6 prosenttia (79,6 prosenttia vuonna 2017) konsernin liikevaihdosta.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 2. LOPETETUT TOIMINNOT

| 1000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                | 2018       | 2017         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| Liiketoiminnan muut tuotot                                                                                                                                                                                                                              |            | 1 653        |
| <b>Tilikauden voitto lopetetuista toiminnoista</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>0</b>   | <b>1 653</b> |
| Liiketoiminnan muissa tuotoissa 2017 on esitetty Automotive-segmentin myyntiin (2015) liittyneitä varausten purkuja sekä osakkeiden myyntiin liittyneitä ja oikeuskäytännön muutoksen perusteella palautettuja arvonalisäveroja menneiltä tilikausilta. |            |              |
| Rahana saatu vastike                                                                                                                                                                                                                                    | 221        | 432          |
| <b>Rahavirtavaikutus</b>                                                                                                                                                                                                                                | <b>221</b> | <b>432</b>   |

## 3. LIIKEVAIHTO

| 1000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2018          | 2017          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Palveluliikevaihto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32 068        | 34 919        |
| Tuotepohjainen liikevaihto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30 772        | 16 314        |
| Muu liikevaihto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | 403           |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>62 840</b> | <b>51 637</b> |
| Palveluliikevaihto sisältää tunti- ja kiinteähintaisten projektien myynnit. Tuotepohjaiseen liikevaihtoon luetaan mukaan kaikki tuotteiden myynnistä aiheutuvat tuotot: varsinainen tuotemyynti, tuoteylläpito ja laajennetut takuut sekä lisenssituotot.                                                                                                                                                                                                        |               |               |
| <b>Pitkäaikaishankkeet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |               |
| Myyntiksi on kirjattu valmistusasteen mukainen määrä arvioituista kokonaistuotoista. Valmistusastetta mitataan jo syntyneiden kustannusten osuudella projektin arvioituista kokonaiskustannuksista. Liikevaihto syntyy pitkäaikaishankkeista suoritevelvoitteesta riippuen joko ajan kuluessa tai tietyssä ajanhetkenä. IFRS 15 mukaiset suoritevelvoitteiden tuloustusperiaatteet on esitetty tarkemmalla tasolla konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteissa. |               |               |
| Pitkäaikaishankkeista kirjatut tuotot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12 293        | 13 472        |
| Liikevaihto muu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50 547        | 38 165        |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>62 840</b> | <b>51 637</b> |
| Pitkäaikaishankkeista (ajan kuluessa) kirjattuja tuottoja sisältyi konsernin liikevaihtoon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12 293        | 13 472        |
| Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja tuottoja sisältyi konsernin tuloslaskelmaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 511         | 8 443         |
| Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja ennakkomaksuja sisältyi taseeseen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 100           | 475           |
| Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja saamia sisältyi taseeseen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 909         | 1 289         |

Liikevaihdon maantieteellinen jakauma on esitetty liitetiedossa 1.

## 4. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT

| 1000 EUR            | 2018         | 2017         |
|---------------------|--------------|--------------|
| Julkiset avustukset | 1 193        | 1 944        |
| Muut tuottoerät     | 69           | 165          |
| <b>Yhteensä</b>     | <b>1 263</b> | <b>2 109</b> |

## 5. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT

|                               |               |               |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| Ostetut palvelut              | 2 779         | 4 313         |
| Vapaaehtoiset henkilöstökulut | 984           | 1 045         |
| Kiinteistökulut               | 1 386         | 2 886         |
| Matkakulut                    | 1 318         | 1 163         |
| IT-kulut                      | 3 080         | 2 625         |
| Muut kuluerät                 | 7 572         | 5 752         |
| <b>Yhteensä</b>               | <b>17 120</b> | <b>17 784</b> |

## Tilintarkastajan palkkiot

## Ernst &amp; Young

|                 |           |           |
|-----------------|-----------|-----------|
| Tilintarkastus  | 66        | 68        |
| Veroneuvonta    | 9         | 17        |
| Muut palvelut   | 5         | 11        |
| <b>Yhteensä</b> | <b>81</b> | <b>96</b> |

## Muut

|                 |           |           |
|-----------------|-----------|-----------|
| Tilintarkastus  | 24        | 25        |
| Veroneuvonta    | 7         | 12        |
| Muut palvelut   | 1         |           |
| <b>Yhteensä</b> | <b>31</b> | <b>37</b> |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                                            | 2018          | 2017          |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>6. POISTOT JA ARVONALENTUMISET</b>                               |               |               |
| <b>Poistot hyödykeryhmittäin</b>                                    |               |               |
| Aineettomat hyödykkeet                                              |               |               |
| Kehittämismenot                                                     | 371           | 339           |
| Aineettomat oikeudet                                                | 432           | 604           |
| Asiakassuhteet ja teknologia                                        | 221           | 241           |
| Muut aineettomat hyödykkeet                                         | 169           | 75            |
| Aineelliset hyödykkeet                                              |               |               |
| Rakennukset                                                         | 439           | 379           |
| Koneet ja kalusto                                                   | 3 022         | 2 263         |
| <b>Yhteensä</b>                                                     | <b>4 654</b>  | <b>3 902</b>  |
| <b>7. TYÖSUHDE-ETUUKSISTA AIHEUTUVAT KULUT JA HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ</b> |               |               |
| <b>Henkilöstön määrä</b>                                            |               |               |
| Palveluksessa oli tilikauden aikana keskimäärin henkilöitä:         |               |               |
| Jatkuvat liiketoiminnat                                             | 660           | 614           |
| <b>Henkilöstökulut 1 000 EUR</b>                                    |               |               |
| Suoriteperusteiset henkilöstökulut:                                 |               |               |
| Toimitusjohtaja                                                     | 333           | 214           |
| Hallituksen jäsenet *                                               | 169           | 165           |
| Muut palkat                                                         | 22 305        | 25 861        |
| <b>Yhteensä</b>                                                     | <b>22 808</b> | <b>26 239</b> |
| Eläkekulut, maksupohjaiset järjestelyt                              | 5 781         | 5 528         |
| Muut henkilösivukulut                                               | 1 128         | 1 276         |
| <b>Yhteensä</b>                                                     | <b>29 717</b> | <b>33 044</b> |

\* Sisältää osakeperusteisen palkitsemisen. Lisätietoja liitteessä 32.

| 1000 EUR                                                                                                            | 2018         | 2017          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| <b>8. TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISMENOT</b>                                                                              |              |               |
| Tutkimus- ja kehittämismenot yhteensä                                                                               | 21 596       | 15 045        |
| Aktivoitu taseeseen                                                                                                 | -15 105      | -5 766        |
| Poistot                                                                                                             | 371          | 339           |
| Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja kehittämismenoja                                           | 6 862        | 9 618         |
| <b>9. RAHOITUSKULUT (NETTO)</b>                                                                                     |              |               |
| Korkokulut                                                                                                          | -98          | -87           |
| Korkotuotot                                                                                                         | 2            | 2             |
| Osinkotuotot                                                                                                        | 0            | 1             |
| Valuuttakurssivoitot/ -tappiot                                                                                      | -120         | 47            |
| Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavien varojen ja velkojen käyvän arvon muutos                             | 1 257        | 394           |
| Muut rahoituskulut                                                                                                  | -1 193       | -408          |
| Muut rahoitustuotot                                                                                                 | 17           | 428           |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                     | <b>-136</b>  | <b>378</b>    |
| <b>10. TULOVEROT</b>                                                                                                |              |               |
| Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero                                                                      | -58          |               |
| Muut verot                                                                                                          |              |               |
| Edellisten tilikausien verot                                                                                        | -2           | -7            |
| Laskennalliset verot                                                                                                | 1 376        | 1 072         |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                     | <b>1 315</b> | <b>1 065</b>  |
| Tuloslaskelman verokulun ja konsernin kotimaan verokannalla (20,0 %) laskettujen verojen välinen täsmäytyslaskelma: |              |               |
| <b>Tulos ennen veroja</b>                                                                                           | <b>2 709</b> | <b>-5 825</b> |
| Verot laskettuna kotimaan verokannalla                                                                              | -544         | 1 177         |
| Ulkomaisten tytäryritysten poikkeavat verokannat                                                                    | -1           | 6             |
| Verot edellisiltä tilikausilta                                                                                      | -2           | -7            |
| Verovapaat tuotot                                                                                                   | 50           | 268           |
| Vähennyskeltottomat kulut                                                                                           | -2 088       | -2 267        |
| Aikaisemmin kirjaamattomien laskennallisten verosaamisten käyttö                                                    | 2 622        | 1 112         |
| Aikaisemmin kirjaamattomien laskennallisten verosaamisten lisäys                                                    | 1 374        | 1 072         |
| Kirjaamattomat laskennalliset verosaamiset verotuksellisista tappioista                                             | -96          | -297          |
| Muut                                                                                                                |              |               |
| <b>Verot tuloslaskelmassa</b>                                                                                       | <b>1 315</b> | <b>1 065</b>  |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2018         | 2017          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| <b>11. OSAKEKOHTAINEN TULOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |               |
| <b>Laimentamaton</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               |
| Laimentamaton osakekohtainen tulos lasketaan jakamalla emoyrityksen osakkeenomistajille kuuluva tilikauden tulos tilikauden aikana ulkona olevien osakkeiden lukumäärän painotetulla keskiarvolla.                                                                                                                      |              |               |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista                                                                                                                                                                                                                                             | 4 024        | -4 760        |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos lopetetuista liiketoiminnoista                                                                                                                                                                                                                                           | 0            | 1 653         |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista                                                                                                                                                                                                                             | 4 024        | -3 108        |
| Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1 000 kpl)                                                                                                                                                                                                                                                | 35 693       | 35 693        |
| <b>Tulos/osake jatkuvista liiketoiminnoista, EUR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>0,113</b> | <b>-0,133</b> |
| <b>Tulos/osake lopetetuista liiketoiminnoista, EUR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>0,000</b> | <b>0,046</b>  |
| <b>Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista, EUR</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>0,113</b> | <b>-0,087</b> |
| <b>Laimennettu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |               |
| Laimennusvaikutuksella oikaistua osakekohtaista tulosta laskettaessa osakkeiden lukumäärän painotetussa keskiarvossa otetaan huomioon kaikkien potentiaalisten osakkeiden laimentava vaikutus. Konsernilla ei ole enää käynnissä olevia optio-ohjelmia, joilla olisi potentiaalisesti laimentava vaikutus osakemäärään. |              |               |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista                                                                                                                                                                                                                                             | 4 024        | -4 760        |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos lopetetuista liiketoiminnoista                                                                                                                                                                                                                                           | 0            | 1 653         |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista                                                                                                                                                                                                                             | 4 024        | -3 108        |
| Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1 000 kpl)                                                                                                                                                                                                                                                | 35 693       | 35 693        |
| Osakeoptioiden vaikutus (1 000 kpl)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |               |
| Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1 000 kpl)                                                                                                                                                                                                                                                | 35 693       | 35 693        |
| <b>Laimennettu tulos/osake jatkuvista liiketoiminnoista, EUR</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>0,113</b> | <b>-0,133</b> |
| <b>Laimennettu tulos/osake lopetetuista liiketoiminnoista, EUR</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>0,000</b> | <b>0,046</b>  |
| <b>Laimennettu tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista, EUR</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>0,113</b> | <b>-0,087</b> |

## 12. AINEELLISET KÄYTTÖMAISUUSHYÖDYKKEET

Yhteisö ei ole uudelleenarvostanut mitään aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden ryhmää, joten yhtiöllä ei myöskään ole suoraan omaan pääomaan kirjattuja arvonalentumistappioita tai niiden peruutuksia.

| 1000 EUR                                                            | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>Maa-alueet</b>                                                   |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                                   | 1 091      | 1 091      |
| Lisäykset tilikauden aikana                                         |            |            |
| Hankintameno tilikauden lopussa                                     | 1 091      | 1 091      |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                                   | 1 091      | 1 091      |
| <b>Rakennukset</b>                                                  |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                                   | 17 284     | 10 145     |
| Muuntoerot                                                          | 3          |            |
| Lisäykset tilikauden aikana                                         | 159        | 7 193      |
| Vähennykset tilikauden aikana                                       |            | -55        |
| Hankintameno tilikauden lopussa                                     | 17 445     | 17 284     |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa            | -2 878     | -2 551     |
| Muuntoerot                                                          | 0          | 0          |
| Tilikauden sumupoisto                                               | -439       | -379       |
| Vähennyksiin kohdistuvat poistot                                    |            | 51         |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                                   | 14 128     | 14 406     |
| Yhtiö ei ole tehnyt arvonorotuksia eikä ole aktivoinut korkomenoja. |            |            |
| <b>Koneet ja kalusto</b>                                            |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                                   | 49 813     | 44 921     |
| Muuntoerot                                                          | -9         | 34         |
| Lisäykset tilikauden aikana                                         | 4 800      | 5 003      |
| Liiketoimintojen hankinta                                           |            |            |
| Vähennykset tilikauden aikana                                       |            | -144       |
| Hankintameno tilikauden lopussa                                     | 54 603     | 49 814     |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa            | -43 452    | -41 105    |
| Muuntoerot                                                          | 11         | -34        |
| Tilikauden sumupoisto                                               | -3 022     | -2 347     |
| Vähennyksiin kohdistuvat poistot                                    |            | 32         |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                                   | 8 141      | 6 361      |
| <b>Muut aineelliset hyödykkeet</b>                                  |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                                   | 88         | 88         |
| Hankintameno tilikauden lopussa                                     | 88         | 88         |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                                       | 88         | 88         |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                                                                                        | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>Aineelliset hyödykkeet yhteensä</b>                                                                          |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                                                                               | 68 097     | 56 066     |
| Muuntoerot                                                                                                      | -6         | 34         |
| Lisäykset tilikauden aikana                                                                                     | 5 008      | 12 196     |
| Liiketoimintojen hankinta                                                                                       | 0          | 0          |
| Vähennykset tilikauden aikana                                                                                   | 0          | -199       |
| Siirrot tase-erien välillä                                                                                      | 0          | 0          |
| Hankintameno tilikauden lopussa                                                                                 | 73 099     | 68 097     |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa                                                       | -46 201    | -43 476    |
| Muuntoerot                                                                                                      | 11         | -34        |
| Tilikauden sumupoisto                                                                                           | -3 461     | -2 726     |
| Vähennyksiin kohdistuvat poistot                                                                                | 0          | 84         |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                                                                               | 23 448     | 21 946     |
| <b>Rahoitusleasingsopimukset</b>                                                                                |            |            |
| Aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin sisältyy rahoitusleasingsopimuksilla hankittua omaisuutta seuraavasti: |            |            |
| <b>Koneet ja kalusto</b>                                                                                        |            |            |
| Hankintameno                                                                                                    | 7 807      | 6 551      |
| Kertyneet poistot                                                                                               | -6 317     | -5 376     |
| Kirjanpitoarvo                                                                                                  | 1 490      | 1 175      |

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoon lisäksi sisältyy rahoitusleasingsopimuksella vuokrattuja hyödykkeitä 0,9 miljoonaa euroa 1.1.–31.12.2018 (0,8 miljoonaa euroa vuonna 2017).

## 13. AINEETTOMAT HYÖDYKKEET

| 1000 EUR                                                  | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|-----------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>Kehittämismenot</b>                                    |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                         | 16 619     | 10 855     |
| Lisäykset tilikauden aikana                               | 15 105     | 5 764      |
| Hankintameno tilikauden lopussa                           | 31 724     | 16 619     |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -4 751     | -4 412     |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -371       | -339       |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                         | 26 602     | 11 868     |
| <b>Aineettomat oikeudet</b>                               |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                         | 4 244      | 3 889      |
| Lisäykset tilikauden aikana                               | 649        | 388        |
| Vähennykset tilikauden aikana                             | -5         |            |
| Siirrot tase-erien välillä                                |            | -33        |
| Hankintameno tilikauden lopussa                           | 4 888      | 4 244      |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -3 005     | -2 652     |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -432       | -352       |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                         | 1 452      | 1 239      |
| <b>Asiakassuhteet ja teknologia</b>                       |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                         | 1 688      | 1 688      |
| Liiketoimintojen hankinta                                 | 92         |            |
| Hankintameno tilikauden lopussa                           | 1 780      | 1 688      |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -414       | -173       |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -221       | -241       |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                         | 1 145      | 1 274      |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                                  | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|-----------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>Muut aineettomat hyödykkeet</b>                        |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                         | 3 955      | 3 406      |
| Muuntoerot                                                | 5          | -13        |
| Lisäykset tilikauden aikana                               | 91         | 528        |
| Siirrot tase-erien välillä                                |            | 33         |
| Hankintameno tilikauden lopussa                           | 4 050      | 3 955      |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -3 385     | -3 323     |
| Muuntoerot                                                | -5         | 13         |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -169       | -75        |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                         | 492        | 570        |
| <b>Aineettomat hyödykkeet yhteensä</b>                    |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                         | 26 506     | 19 838     |
| Muuntoerot                                                | 5          | -13        |
| Lisäykset tilikauden aikana                               | 15 845     | 6 680      |
| Liiketoimintojen hankinta                                 | 92         |            |
| Vähennykset tilikauden aikana                             | -5         |            |
| Siirrot tase-erien välillä                                |            |            |
| Hankintameno tilikauden lopussa                           | 42 443     | 26 506     |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -11 555    | -10 560    |
| Muuntoerot                                                | -5         | 13         |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -1 193     | -1 008     |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                         | 29 691     | 14 951     |
| <b>Liikearvo</b>                                          |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                         | 5 820      | 6 737      |
| Muuntoerot                                                | 9          | -27        |
| Vähennykset tilikauden aikana                             | -8         | -890       |
| Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa                         | 5 821      | 5 820      |

### Arvonalentumistestaus

Arvontestauslaskelmissa käytetyt rahavirtaennusteet pohjautuvat budjetoituihin lukuihin vuoden 2019 osalta ja vuosien 2020–2021 osalta pitkän aikavälin taloudellisiin suunnitelmiin (LRP) ja vuoden 2022–2023 osalta johdon arvioihin. Rahavirrat, jotka ulottuvat viiden vuoden yli, on laskettu käyttäen ns. jäännösarvomenetelmää. Liiketoiminnan rahavirtaennusteet ovat alttiita niille epävarmuustekijöille, joita on selostettu hallituksen toimintakertomuksen kohdassa: Riskit ja epävarmuustekijät.

Arvonalentumistestauslaskelmissa diskonttokorkona käytetään Bittiumille määrättyä keskimääräistä pääoman tuottovaatimusta (WACC, Weighted Average Cost of Capital) ennen veroja, joka kuvaa oman ja vieraan pääoman kokonaiskustannusta ottaen huomioon omaisuuseriin liittyvät erityiset riskit. Tuottovaatimuksen lasken-

takomponentit ovat riskitön korkokanta, markkinariskipremio, beta-kerroin, vieraan pääoman kustannus, yhteisöverokanta ja tavoitepääomarakenne. Näiden parametrien perusteella laskettu diskonttauskorko vuonna 2018 oli 9,8 prosenttia (vuonna 2017 9,8 prosenttia).

Vuoden 2017 Wireless-liiketoiminnan arvontestauslaskelmissa ennustettu kassavirta jäi ennustetusta tilikaudella 2018, johon lähinnä vaikuttivat tuoteliiiketoiminnan odotettua hitaampi kasvu sekä käyttöpääomien kasvu. Liiketoimintaympäristössä ei ole tapahtunut liiketoiminnan kassavirtaodotuksiin vaikuttavia olennaisia muutoksia edelliseen tilikauteen nähden.

Arvonalentumistestit tehdään tarpeen vaatiessa, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Joulukuussa 2018 tehtyjen arvonalentumistestien perusteella ei ole to-

dettu tarvetta arvonalentumiskirjauksiin. Kerrytettävissä olevat rahamäärät olivat merkittävästi omaisuuserien kirjanpitoarvoja suuremmat. Liiketoiminnan arvosta 79 prosenttia muodostuu ns. jäännösarvosta. Tuotemarkkinoiden odotettua hitaampi kasvu sekä investoinnit omien tuotteiden kehittämiseen siirtävät testauksessa ennustettujen rahavirtojen nykyarvon painopistettä lähivuosilta kauemmaksi tulevaisuuteen.

Arvonalentumistestauksen yhteydessä suoritettiin herkkyyssanalyysejä, joissa tulevien vuosien liikevaihtoa laskettiin 20 tai diskonttauskorkoa nostettiin 5 prosenttiyksikköä. Rahavirtojen todettiin olevan suhteellisen herkkiä diskonttokoron nousulle. Herkkyyssanalyyseiden perusteella ei kuitenkaan ole odotettavissa tulevia arvonalentumistappiota.

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

### 14. HANKITUT LIIKETOIMINNOT

#### Tilikauden 2018 hankinnat

Vuonna 2018 tai vertailukaudella 2017 konsernilla ei ollut IFRS-standardien mukaan raportoitavia liiketoimintojen hankintoja.

## 15. OSUDET OSAKKUUSYHTIÖISSÄ

Bittium-konserniin kuuluva Bittium Medanalytics Oy ja Coronaria Analyysipalvelut Oy, Coronaria Hoitoketjun tytäryhtiö, allekirjoittivat 16.6.2017 sopimuksen, jonka mukaan Bittium Medanalytics Oy myi etäläusunto-palveluliiketoimintansa Coronaria Analyysipalvelut Oy:lle. Sopimuksen mukaan Bittium toimittaa Coronarian käyttöön sydämen rytmihäiriöiden seurantaan tehdyn kardiolog.fi -verkkopalvelun, jota tällä hetkellä käyttää yli 70 suomalaista terveyskeskusta ja yksityistä lääkäriasemaa.

Liiketoimintakaupan yhteydessä Bittium-konserniin kuuluva Bittium Technologies Oy hankki omistukseensa 25 prosenttia Coronaria Analyysipalvelut Oy:n osakkeista. Omistajayhteistyön tavoitteena on saavuttaa mahdollisimman suuri synergia Bittiumin laite- ja järjestelmäkehityksestä sekä Coronarian kliinisen lääketieteen ja palveluiden muodostamista rajapinnoista.

Coronaria Analyysipalvelut Oy on käsitelty konsernitilinpäätöksessä pääomaosuusmenetelmällä tilinpäätöshetkellä saatavilla olleiden tietojen perusteella. Yhtiön kotipaikka on Oulu ja Bittium-konsernin omistusosuus yhtiöstä vuoden 2018 lopussa oli 25 prosenttia.

| 1000 EUR                                                                                       | 2018         | 2017         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>Osuudet osakkuusyrityksissä</b>                                                             |              |              |
| Coronaria Analyysipalvelut Oy                                                                  | 1 271        | 1 220        |
| Muut osakkuusyritykset                                                                         | 209          | 22           |
| <b>Tasearvo yhteensä</b>                                                                       | <b>1 480</b> | <b>1 242</b> |
| Coronaria Analyysipalvelut Oy                                                                  |              |              |
| Lyhytaikaiset varat                                                                            | 1 597        | 1 050        |
| Pitkäaikaiset varat                                                                            | 1 385        | 1 188        |
| Pitkäaikaiset velat                                                                            | 217          | 63           |
| Liikevaihto                                                                                    | 5 003        | 4 364        |
| Tilikauden voitto                                                                              | 936          | 834          |
| <b>Osakkuusyrityksen taloudellisen informaation täsmäytys konsernin kirjaamaan tasearvoon:</b> |              |              |
| Osakkuusyrityksen nettovarot                                                                   | 1 092        | 457          |
| Konsernin omistusosuus                                                                         | 25 %         | 25 %         |
| Konsernin osuus nettovaroista                                                                  | 273          | 114          |
| Liikearvo                                                                                      | 839          | 839          |
| Muut aineettomat hyödykkeet                                                                    | 224          | 289          |
| Muut oikaisut                                                                                  | -65          | -22          |
| Osakkuusyrityksen tasearvo konsernin taseessa                                                  | 1 271        | 1 220        |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 16. MUUT RAHOITUSVARAT

| 1000 EUR                                 | 2018       | 2017       |
|------------------------------------------|------------|------------|
| Tasearvo 1.1.                            | 112        | 132        |
| Vähennykset                              |            | -20        |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b> | <b>112</b> | <b>112</b> |

## 17. LASKENNALLISET VEROSAAMISET JA -VELAT

| 1000 EUR                               | 1.1.2018     | Kirjattu<br>tulos-<br>vaikutteisesti | Ostetut/<br>myydyt<br>tytäryritykset | 31.12.2018   |
|----------------------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| <b>Laskennalliset verosaamiset:</b>    |              |                                      |                                      |              |
| Käyttämättömät verotukselliset tappiot | 523          | 0                                    |                                      | 523          |
| Muut erät                              | 1940         | 1284                                 |                                      | 3 224        |
| <b>Yhteensä</b>                        | <b>2 463</b> | <b>1 284</b>                         | <b>0</b>                             | <b>3 747</b> |

Konsernilla oli tilikauden 2018 lopussa vahvistettuja tappioita ja verotuksessa vähentämättömiä poistoja 79,8 M€, joista kirjaamaton verosaaminen on noin 16,0 miljoonaa euroa. Verosaamisia ei ole täysimääräisesti kirjattu koska konsernilla ei ole riittävää varmuutta tulevaisuudessa saatavien tuottojen ajankohdasta, verotuksellisesta käsittelystä sekä siitä missä yhtiössä tuotot syntyvät. Tappioiden vanheneminen alkaa vuodesta 2019.

| 1000 EUR                         | 1.1.2018   | Kirjattu<br>tulos-<br>vaikutteisesti | Ostetut/<br>myydyt<br>tytäryritykset | 31.12.2018 |
|----------------------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| <b>Laskennalliset verovelat:</b> |            |                                      |                                      |            |
| Asiakkuussuhteet ja teknologia   | 377        | -57                                  | 85                                   | 405        |
| <b>Yhteensä</b>                  | <b>377</b> | <b>-57</b>                           | <b>85</b>                            | <b>405</b> |

| 1000 EUR                               | 1.1.2017     | Kirjattu<br>tulos-<br>vaikutteisesti | Ostetut/<br>myydyt<br>tytäryritykset | 31.12.2017   |
|----------------------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| <b>Laskennalliset verosaamiset:</b>    |              |                                      |                                      |              |
| Käyttämättömät verotukselliset tappiot | 360          | 162                                  |                                      | 523          |
| Muut erät                              | 1156         | 784                                  |                                      | 1940         |
| <b>Yhteensä</b>                        | <b>1 516</b> | <b>947</b>                           | <b>0</b>                             | <b>2 463</b> |

Konsernilla oli tilikauden 2017 lopussa vahvistettuja tappioita ja verotuksessa vähentämättömiä poistoja 78,0 M€, joista kirjaamaton verosaaminen on noin 15,6 miljoonaa euroa. Verosaamisia ei ole kirjattu koska konsernilla ei ole riittävää varmuutta tulevaisuudessa saatavien tuottojen ajankohdasta, verotuksellisesta käsittelystä sekä siitä missä yhtiössä tuotot syntyvät. Tappioiden vanheneminen alkaa vuodesta 2018.

| 1000 EUR                         | 1.1.2017   | Kirjattu<br>tulos-<br>vaikutteisesti | Ostetut/<br>myydyt<br>tytäryritykset | 31.12.2017 |
|----------------------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| <b>Laskennalliset verovelat:</b> |            |                                      |                                      |            |
| Asiakkuussuhteet ja teknologia   | 461        | -83                                  |                                      | 377        |
| <b>Yhteensä</b>                  | <b>461</b> | <b>-83</b>                           | <b>0</b>                             | <b>377</b> |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 18. VAIHTO-OMAISUUS

| 1000 EUR                        | 31.12.2018    | 31.12.2017    |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| Aineet ja tarvikkeet            | 8 635         | 5 797         |
| Keskeneräiset tuotteet          | 4 188         | 3 193         |
| Valmiit tuotteet                | 1 132         | 742           |
| Muu vaihto-omaisuus             | 631           | 843           |
| <b>Vaihto-omaisuus yhteensä</b> | <b>14 585</b> | <b>10 574</b> |

## 19. MYyntISAAMISET JA MUUT SAAMISET

| 1000 EUR                                   | 31.12.2018    | 31.12.2017    |
|--------------------------------------------|---------------|---------------|
| Pitkäaikaiset saamiset                     | 1 578         | 210           |
| <b>Pitkäaikaiset saamiset yhteensä</b>     | <b>1 578</b>  | <b>210</b>    |
| Lyhytaikaiset saamiset:                    |               |               |
| Myyntisaamiset                             | 16 125        | 13 891        |
| Saamiset pitkäaikaishankkeista asiakkailta | 1 909         | 1 289         |
| Siirtosaamiset                             | 2 213         | 2 285         |
| Muut saamiset                              | 814           | 684           |
| <b>Lyhytaikaiset saamiset yhteensä</b>     | <b>21 061</b> | <b>18 151</b> |

Saamiset on taseessa merkitty nimellisarvoon, kuitenkin enintään todennäköiseen arvoon.

Konserni on kirjannut tilikaudella myyntisaamisista arvonalentumistappiota 0,1 miljoonaa euroa (0,0 miljoonaa euroa vuonna 2017).

|                            |               |               |
|----------------------------|---------------|---------------|
| Myyntisaamisten ikäjakauma |               |               |
| Erääntymättömät            | 11 894        | 10 012        |
| Erääntyneet                |               |               |
| 0–3 kuukautta              | 3 454         | 2 897         |
| 4–6 kuukautta              | 291           | 297           |
| 7–12 kuukautta             | 485           | 667           |
| > 12 kuukautta             | 1             | 18            |
| <b>Yhteensä</b>            | <b>16 125</b> | <b>13 891</b> |

## 20. KÄYPÄÄN ARVOON TULOSVAIKUTTEISESTI KIRJATTAVAT MUUT RAHOITUSVARAT

| 1000 EUR                                                                              | 31.12.2018    | 31.12.2017    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>Korkorahasto</b>                                                                   |               |               |
| Tasearvo 1.1.                                                                         | 56 401        | 66 935        |
| Vähennykset                                                                           | -34 952       | -11 000       |
| Käyvän arvon muutokset                                                                | 127           | 466           |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                                              | <b>21 576</b> | <b>56 401</b> |
| <b>Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat<br/>muut rahoitusvarat yhteensä</b> |               |               |
| Tasearvo 1.1.                                                                         | 56 401        | 66 935        |
| Vähennykset                                                                           | -34 952       | -11 000       |
| Käyvän arvon muutokset                                                                | 127           | 466           |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                                              | <b>21 576</b> | <b>56 401</b> |
| <b>21. RAHAVARAT</b>                                                                  |               |               |
| Rahavarat                                                                             | 9 305         | 6 518         |
| <b>Yhteensä</b>                                                                       | <b>9 305</b>  | <b>6 518</b>  |
| <b>Rahavirtalaskelman mukaiset rahavarat muodostuvat seuraavasti:</b>                 |               |               |
| Korkorahasto                                                                          | 21 576        | 56 401        |
| Rahavarat                                                                             | 9 305         | 6 518         |
| <b>Yhteensä</b>                                                                       | <b>30 881</b> | <b>62 919</b> |

Rahavarojen käypä arvo ei poikkea olennaisesti tasearvosta.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 22. OMAA PÄÄOMAA KOSKEVAT LIITETIEDOT

|            | Osakkeiden<br>lukumäärä<br>1000 kpl | Osake-<br>pääoma<br>1000 EUR | Ylikurssi-<br>rahasto<br>1000 EUR | Sijoitetun<br>vapaan<br>pääoman<br>rahasto<br>1000 EUR | Yhteensä<br>1000 EUR |
|------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|
| 31.12.2017 | 35 693                              | 12 941                       | 0                                 | 25 953                                                 | 38 894               |
| 31.12.2018 | 35 693                              | 12 941                       | 0                                 | 25 953                                                 | 38 894               |

### Osakkeet ja osakepääoma

Bittium Oyj:n osakkeet noteerataan NASDAQ OMX Helsinki Oy:ssä. Yhtiöllä on yksi osakesarja. Kaikki osakkeet oikeuttavat samansuuruiseen osinkoon. Jokaisella osakkeella on yksi ääni. Osakkeilla ei ole nimellisarvoa. Yhtiön osakkeet on liitetty Suomen Arvopaperikeskus Oy:n pitämään arvo-osuusjärjestelmään.

Yhtiön kaupparekisteriin merkitty ja täysin maksettu osakepääoma oli tilikauden lopussa 12 941 269,00 euroa ja osakkeiden kokonaismäärä 35 693 166 kappaletta. Yhtiön osakkeen kirjanpidollinen vasta-arvo on 0,10 euroa. Yhtiöllä ei ole hallussaan omia osakkeita.

### Muuntoerot

Muuntoerot-rahasto sisältää ulkomaisten yksikköjen tilinpäätösten muuttamisesta syntyneet muuntoerot.

### Osingot

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2018 vahvistettavan taaseen perusteella jaetaan 0,15 euroa osinkoa osaketta kohti.

## 23. OSAKEPERUSTEISET MAKSUT

Tilikauden 2018 aikana konserni maksoi 40 prosenttia hallituksen kokonaispalkkioista yhtiön osakkeilla. Emoyritys hankki osakkeet pörssistä. Palkkiojärjestelyn keskeiset ehdot on esitetty alla olevassa taulukossa.

### Hallituksen osakepalkkiot

|                                           |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Järjestelyn luonne                        | Osakkeet                                                                                                                                 |
| Myöntämispäivä                            | 28.11.2018                                                                                                                               |
| Vastaanotettujen osakkeiden määrä         | 9 699                                                                                                                                    |
| Osakehintaa myöntämishetkellä, EUR        | 6,68                                                                                                                                     |
| Palkkion kokonaiskustannus, miljoonaa EUR | 0,1                                                                                                                                      |
| Oikeuden syntymisehdot                    | Omistusoikeus on siirtynyt saajille heti, mutta osakkeiden luovuttamista on rajoitettu siihen saakka, kun hallitusjäsenyys on päättynyt. |
| Toteutus                                  | Osakkeina                                                                                                                                |

Tilikauden 2017 aikana konserni maksoi 40 prosenttia hallituksen kokonaispalkkioista yhtiön osakkeilla. Emoyritys hankki osakkeet pörssistä. Palkkiojärjestelyn keskeiset ehdot on esitetty alla olevassa taulukossa.

### Hallituksen osakepalkkiot

|                                           |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Järjestelyn luonne                        | Osakkeet                                                                                                                                 |
| Myöntämispäivä                            | 5.5.2017                                                                                                                                 |
| Vastaanotettujen osakkeiden määrä         | 10 125                                                                                                                                   |
| Osakehintaa myöntämishetkellä, EUR        | 6,39                                                                                                                                     |
| Palkkion kokonaiskustannus, miljoonaa EUR | 0,1                                                                                                                                      |
| Oikeuden syntymisehdot                    | Omistusoikeus on siirtynyt saajille heti, mutta osakkeiden luovuttamista on rajoitettu siihen saakka, kun hallitusjäsenyys on päättynyt. |
| Toteutus                                  | Osakkeina                                                                                                                                |

## 24. VARAUKSET

| 1000 EUR                              | Takuu-<br>varaukset | Odotetut<br>luottotappiot | Muut     | Yhteensä     |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------------|----------|--------------|
| 31.12.2017                            | 1 077               | 0                         | 66       | 1 143        |
| Varausten lisäykset                   | 402                 | 158                       |          | 559          |
| Käytetyt varaukset                    |                     |                           | -59      | -59          |
| Käyttämättömien varausten peruutukset |                     |                           |          | 0            |
| <b>31.12.2018</b>                     | <b>1 479</b>        | <b>158</b>                | <b>6</b> | <b>1 643</b> |
| Lyhytaikaiset varaukset               | 1 479               | 158                       | 6        | 1 643        |
| <b>Yhteensä</b>                       | <b>1 479</b>        | <b>158</b>                | <b>6</b> | <b>1 643</b> |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 25. RAHOITUSVELAT

| 1000 EUR                                    | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|---------------------------------------------|------------|------------|
| <b>Pitkäaikaiset</b>                        |            |            |
| Rahoitusleasingvelat                        | 769        | 484        |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>769</b> | <b>484</b> |
| <b>Lyhytaikaiset</b>                        |            |            |
| Rahoitusleasingvelat                        | 747        | 720        |
| Pitkäaikaisten lainojen lyhennykset         |            | 5          |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>747</b> | <b>725</b> |
| Pitkäaikaiset velat erääntyvät seuraavasti: |            |            |
| 2019                                        |            | 363        |
| 2020                                        | 467        | 104        |
| 2021                                        | 171        | 14         |
| 2022                                        | 109        | 3          |
| Myöhemmin                                   | 23         |            |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>769</b> | <b>484</b> |

Korolliset pitkäaikaiset velat jakautuvat valuutoittain seuraavasti:

| 1000 EUR        | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|-----------------|------------|------------|
| EUR             | 769        | 484        |
| <b>Yhteensä</b> | <b>769</b> | <b>484</b> |

Korolliset lyhytaikaiset velat jakautuvat valuutoittain seuraavasti:

| 1000 EUR        | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|-----------------|------------|------------|
| EUR             | 747        | 725        |
| <b>Yhteensä</b> | <b>747</b> | <b>725</b> |

Rahoitusleasingvelkojen erääntymisajat:

| 1000 EUR                                               | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|
| Rahoitusleasingvelat - vähimmäisvuokrien kokonaismäärä |            | 1 236      |
| Yhden vuoden kuluessa                                  | 780        | 743        |
| Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua | 793        | 493        |
| Yli viiden vuoden kuluttua                             | 0          | 0          |
| Rahoitusleasingvelat - vähimmäisvuokrien nykyarvo      | 1 516      | 1 204      |
| Yhden vuoden kuluessa                                  | 747        | 720        |
| Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua | 769        | 484        |
| Yli viiden vuoden kuluttua                             | 0          | 0          |
| Tulevaisuudessa kertyvät rahoituskulut                 | 58         | 32         |
| Rahoitusleasingvelkojen kokonaismäärä                  | 1 573      | 1 236      |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 26. MUUTOKSET RAHOITUKSEN RAHAVIRRRAN LAINOISSA

| 1000 EUR                              | 1.1.2018     | Rahavirta   | Uudet<br>leasing-<br>sopimukset | 31.12.2018   |
|---------------------------------------|--------------|-------------|---------------------------------|--------------|
| Rahoitusleasing ja osamaksusopimukset | 1 204        | -944        | 1 256                           | 1 516        |
| <b>Yhteensä</b>                       | <b>1 204</b> | <b>-944</b> | <b>1 256</b>                    | <b>1 516</b> |

## 27. OSTOVELAT JA MUUT VELAT

| 1000 EUR                                                                                                                                                                                              | 31.12.2018    | 31.12.2017    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>Pitkäaikaiset</b>                                                                                                                                                                                  |               |               |
| <b>Muut pitkäaikaiset korottomat velat</b>                                                                                                                                                            |               |               |
| Pitkäaikaiset ennakot                                                                                                                                                                                 | 155           | 190           |
| Muut pitkäaikaiset korottomat velat                                                                                                                                                                   | 530           | 488           |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                       | <b>685</b>    | <b>678</b>    |
| <b>Lyhytaikaiset</b>                                                                                                                                                                                  |               |               |
| <b>Ostovelat ja muut velat</b>                                                                                                                                                                        |               |               |
| Ostovelat                                                                                                                                                                                             | 5 707         | 9 162         |
| Siirtovelat                                                                                                                                                                                           | 7 450         | 6 023         |
| Muut velat                                                                                                                                                                                            | 4 964         | 3 116         |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                       | <b>18 121</b> | <b>18 302</b> |
| Siirtovelkoihin sisältyvät olennaiset erät muodostuvat henkilöstökuluista ja muista jaksotuksista.                                                                                                    |               |               |
| Muiden kuin johdannaissopimuksiin perustuvien velkojen alkuperäinen kirjanpitoarvo vastaa niiden käypää arvoa, koska diskonttauksen vaikutus ei ole olennainen velkojen maturiteetti huomioon ottaen. |               |               |
| <b>Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvelat</b>                                                                                                                                   |               |               |
| Johdannaissopimuksiin perustuvat velat                                                                                                                                                                |               |               |
| Tasearvo 1.1.                                                                                                                                                                                         |               | 6             |
| Käyvän arvon muutokset                                                                                                                                                                                |               | -6            |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                                                                                                                                                              | <b>0</b>      | <b>0</b>      |

## 28. RAHOITUSRISKIEN HALLINTA

Konserni altistuu normaalissa liiketoiminnassa useille rahoitusriskeille. Pääasialliset rahoitusriskit muodostuvat valuutta-, korko-, sijoitus- ja luottoriskeistä. Konsernin rahoitusriskien hallinnan tavoitteena on vähentää hintavaihteluista ja muista epävarmuustekijöistä aiheutuvia tulos-, tase- ja rahavirtavaikutuksia sekä varmistaa riittävä maksuvalmius. Konserni käyttää riskienhallinnassa valuuttatermiinejä ja koronvaihtosopimuksia. Sijoitustoiminnassa käytetään konsernin ulkopuolisia ammattimaisia salkunhoitajia.

Konsernin rahoitusriskien hallinnan yleiset periaatteet hyväksyy hallitus, ja niiden käytännön toteutuksesta vastaa konsernin talousosasto yhdessä liiketoimintayksiköiden kanssa. Konsernin talousosasto tunnistaa ja arvioi riskit ja hankkii tarvittavat instrumentit riskeiltä suojautumiseen läheisessä yhteistyössä operatiivisten yksiköiden kanssa. Yhtiön johto arvioi riskikeskittymiä liiketoiminnan näkökulmasta huomioimalla kunkin keskittymän ominaispiirteiden samanaisuuden, joihin taloudellisten olosuhteiden tai muiden olosuhteiden muutokset vaikuttavat samalla tavalla. Rahoitusmarkkinoilla toteutettavat operaatiot ja lainajärjestelyt on pääosin keskitetty emoyhtiöön. Tytäryhtiöiden rahoitus hoidetaan pääsääntöisesti konsernin sisäisillä lainoilla ja konsernitililimiiteillä.

Konsernin rahoitusriskit jaetaan markkina-, luotto- ja maksuvalmiusriskeihin.

### Markkinariskit

Markkinariskit johtuvat valuuttojen, korkojen ja arvopapereiden kurssien tai hintojen muutoksista. Näillä muutoksilla saattaa olla vaikutusta konsernin tulokseen, rahavirtaan ja taseeseen.

### Valuuttariski

Konserni toimii kansainvälisesti ja on siten altistunut eri valuuttapositioneista aiheutuille transaktioriskeille ja riskeille, jotka syntyvät kun eri valuutoissa olevat investoinnit muunnetaan emoyhtiön toimintavalmuuteen. Konsernin kannalta merkittävimmät valuutat ovat euro ja Yhdysvaltain dollari. Valuuttakurssiriskit syntyvät kaupallisista transaktioista, taseen monetaarisista eristä ja nettoinvestoinneista ulkomaisiin tytäryhtiöihin. Laskutusvaluuttana käytetään joko yksikön toimintavalmuutta tai yleisesti käytössä olevia valuuttoja (EUR, USD). Lisätietoja toimintavalmuudesta ja ulkomaan rahan määräraisten erien muuntamisesta on myös löydettävissä konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteista.

Konserni noudattaa valuuttastrategiaa, jonka tavoitteena on valuuttakurssien vaikutusta minimoimalla turvata liiketoiminnan kate muuttuvissa markkinaolosuhteissa. Valuuttastrategian periaatteiden mukaan nettopositiona suojataan tuleva varmana pidetty ja suurimmalla todennäköisyydellä toteutuva asianomaisen valuutan nettokassavirta, joka määritellään myyntisaatavien, ostovelkojen, tilauskannan sekä ennuste-

tun nettovaluuttavirran perusteella. Konsernin valuuttastrategian mukaan nettoposition suojausaste voi vaihdella noin 50–100 prosentin välillä nettoposition ylittäessä 1,0 miljoonaa euroa valuutassa. Valuuttastrategian mukaan konserni voi tarvittaessa soveltaa myös IFRS 9 -standardin mukaista suojauslaskentaa. Suojauslaskentaa ei sovellettu vuoden 2018 aikana. Katsauskauden päättyessä suojattu nettopositio oli vasta-arvoltaan 0,0 miljoonaa euroa. Tilikauden aikana suojatun position määrä on vaihdellut välillä 0,0–2,5 miljoonaa euroa.

Tuloslaskelmaan liittyvää transaktioriskiä on suojattu, ja taseen omaan pääomaan liittyvää translaatoriskiä tai ekonomista riskiä ei ole suojattu. Ulkomaan valuutoissa raportoitavien konserniyhtiöiden omien pääomien yhteismäärä 31.12.2018 oli 2,2 miljoonaa euroa (2,0 miljoonaa euroa, 2017), josta dollarimääräisten konserniyhtiöiden omien pääomien yhteismäärä oli 1,2 miljoonaa euroa (1,0 miljoonaa euroa, 2017).

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

Konsernilla oli tilinpäätöspäivänä valuuttajohdannaisia seuraavat nimellismäärät (nimellismäärät eivät vastaa osapuolten vaihtamia rahasuorituksia):

Johdannaissopimukset:

| 1000 EUR           | 2018 | 2017 |
|--------------------|------|------|
| Termiinit          |      |      |
| Käypä arvo         | 0    | 0    |
| Kohde-etuuden arvo | 0    | 0    |

Dollarimääräiset varat ja velat muutettuna euroiksi tilinpäätöspäivän kurssiin ovat seuraavat:

| 1000 EUR            | 2018  | 2017  |
|---------------------|-------|-------|
| Pitkäaikaiset varat | 0     | 0     |
| Pitkäaikaiset velat | 0     | 0     |
| Lyhytaikaiset varat | 4 004 | 1 809 |
| Lyhytaikaiset velat | 2 789 | 848   |

Alla olevassa taulukossa on esitetty euron 10 prosentin vahvistuminen tai heikkeneminen Yhdysvaltain dollariin nähden kaikkien muiden tekijöiden pysyessä muuttumattomina. Herkkyyssanalyysi perustuu tilinpäätöspäivän ulkomaan rahan määräisiin varoihin ja velkoihin. Muutos USD-määräisissä myyntisaamisissa ja veloissa olisi aiheutunut pääsääntöisesti valuutan kurssimuutoksista.

| 1000 EUR       | Muutokset tuloslaskelmassa ennen veroja |      | Muutokset omassa pääomassa ennen veroja |      |
|----------------|-----------------------------------------|------|-----------------------------------------|------|
|                | 2018                                    | 2017 | 2018                                    | 2017 |
| EUR, vahvistuu | -100                                    | -100 | -100                                    | -100 |
| EUR, heikkenee | 100                                     | 100  | 100                                     | 100  |

**Korkoriski**

Osa konsernin lainoista on sidottu kiinteisiin korkoihin. Konsernilla oli tilinpäätöspäivänä kiinteisiin korkoihin sidottuja lainoja seuraavasti:

| 1000 EUR                             | 2018  | 2017  |
|--------------------------------------|-------|-------|
| Kiinteisiin korkoihin sidotut lainat | 1 516 | 1 209 |

Alla oleva taulukko kuvaa lainojen korkoriskiä, mikäli lyhytaikaisiin viitekorkoihin sidottujen lainojen korkokannoissa olisi tapahtunut +/- 1 prosenttiyksikön muutos laskettuna vuotuisena korkokuluna tilikauden alun ja tilinpäätöspäivän keskimääräisellä lainapääomalla kaikkien muiden tekijöiden pysyessä muuttumattomina.

| 1000 EUR                | Muutokset tuloslaskelmassa ennen veroja |       | Muutokset omassa pääomassa ennen veroja |       |
|-------------------------|-----------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-------|
|                         | 2018                                    | 2017  | 2018                                    | 2017  |
| Lainapääoma 1.1.        | 1 200                                   | 3 200 |                                         |       |
| Lainapääoma 31.12.      | 1 500                                   | 1 200 |                                         |       |
| Lainapääoma keskimäärin | 1 400                                   | 2 200 |                                         |       |
| Korkojen muutos         | +/- 0                                   | +/- 0 | +/- 0                                   | +/- 0 |

**Sijoitustoiminnan markkinariski**

Konsernin korkosijoitukset altistavat korkoriskille, mutta niiden vaikutus ei ole merkittävä kokonaisuudessaan. Konsernin tulot sekä operatiiviset kassavirrat ovat pääosiltaan riippumattomia markkinakorkojen vaihteluista.

Konserni sijoittaa matalariskisiin korkorahastoihin, joten se ei ole altistunut sijoitustoiminnassaan noteerattujen osakkeiden markkinahintojen vaihteluista aiheutuville hintariskeille. Konsernin periaatteiden mukaan kassanhallintaan liittyvät sijoitukset ovat likvideissä ja alhaisen riskin omaavissa

rahamarkkina- tai joukkolainainstrumenteissa ja näin ollen johdannaissojimuksilla suojattavia arvopapereita ei ole ollut.

Alla olevassa taulukossa on kuvattu sijoitusten jakautuminen tilinpäätöspäivänä eri sijoitusinstrumenttien kesken.

|                         | 2018           | 2017           |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Osakkeet                | 0,0 %          | 0,0 %          |
| Joukkolainat            | 66,9 %         | 64,1 %         |
| Rahamarkkinasijoitukset | 33,1 %         | 35,9 %         |
| <b>Yhteensä</b>         | <b>100,0 %</b> | <b>100,0 %</b> |

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

Sijoitusinstrumenttien yhteenlaskettu arvo on tilikaudella vaihdellut noin 21,6 miljoonan euron ja 56,4 miljoonan euron välillä. Tilinpäätöspäivänä arvo oli noin 21,6 miljoonaa euroa. Riskikeskittymää on hallinnoitu pitämällä sijoituksia hyvin hajautetussa matan riskin korkorahastoissa.

Alla oleva taulukko kuvaa sijoitusten hintariskiä, mikäli markkinakoroissa olisi tapahtunut +/- 1 prosenttiyksikön muutos kaikkien muiden tekijöiden pysyessä muuttumattomana. Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavien rahoitusvarojen arvonmuutokset vaikuttavat tilikauden tulokseen.

Myytävissä olevien rahoitusvarojen arvonmuutokset vaikuttavat omaan pääomaan. Laskelmat on tehty olettaen, että konsernin sijoitukset muuttuvat kyseisen korkotason muutosten mukaisesti. Herkkyyssanalyysi kuvaa koko sijoitustoiminnan markkinariskin, koska kaikki sijoitukset ovat korkoinstrumenteissa.

| 1000 EUR         | Muutokset tuloslaskelmassa ennen veroja |         | Muutokset omassa pääomassa ennen veroja |         |
|------------------|-----------------------------------------|---------|-----------------------------------------|---------|
|                  | 2018                                    | 2017    | 2018                                    | 2017    |
| Korkosijoitukset | +/- 100                                 | +/- 400 | +/- 100                                 | +/- 400 |

### Luottoriski

Konsernin luottoriskit liittyvät ennen kaikkea myyntisaamisiin, rahavaroihin, sijoitustoimintaan ja suojaamisessa käytettäviin johdannaisopimuksiin. Talletus-, sijoitus- ja suojaustoiminnassa konserni toimii vain tunnettujen ja hyvän luottokelpoisuuden omaavien kumppaneiden kanssa.

Konsernin myyntisaamisista on noin 87 prosenttia kymmeneltä asiakkaalta. Muilta osin myyntisaamiset hajaantuvat laajan asiakaskunnan kesken eri maantieteellisille alueille. Tarvittaessa luottoriskiä vähennetään esimerkiksi remburseilla ja pankkitakauksilla. Myyntisaamisiin liittyvää luottoriskikeskittymää arvioidaan ensisijaisesti yksittäisten asiakkaiden osuutena koko konsernin myyntisaamisista, mutta myös saamisten erääntymisajan perusteella.

Konsernin luottoriskikeskittymä on noin 0,5 miljoonaa euroa, joka edustaa noin 3,1 prosenttia konsernin kaikista myyntisaamista.

Tilikauden aikana tulosvaikutteisesti kirjattujen luottotappioiden määrä oli noin 0,1 miljoonaa euroa (0,0 miljoonaa euroa, 2017). Konsernin osakkuusyhtiöille myönnettyjen lainojen määrä oli vuoden 2018 lopussa 0,0 miljoonaa euroa (0,1 miljoonaa euroa, 2017).

Konsernilla ei ollut konsernin ulkopuolelle myönnettyjä pääomalainoja vuoden 2018 lopussa (0,0 miljoonaa euroa, 2017).

Konsernin luottoriskin enimmäismäärä vastaa rahoitusvarojen kirjanpitoarvoa tilikauden lopussa. Myyntisaamisten ikäjakauma on esitetty liitetiedossa 19.

### Maksuvalmiusriski

Konsernissa ja liiketoimintasegmenteissä pyritään jatkuvasti arvioimaan ja seuraamaan liiketoiminnan vaatimaa rahoituksen määrää, jotta konsernilla olisi tarpeeksi likvidejä varoja toiminnan rahoittamiseksi ja erääntyvien lainojen takaisinmaksuun. Rahoituksen saatavuus ja joustavuus pyritään takamaan konsernin vahvalla rahoitusasemalla ja likvideillä sijoituksilla. Konsernilla on myös Nordea Bank Oyj:n kanssa 20,0 miljoonan euron ja OP Yrityspankki Oyj:n kanssa 10,0 miljoonan euron luottolimiittisopimukset. Näistä yleisiin rahoitustarpeisiin tarkoitetuista sopimuksista on 10,0 miljoonaa euroa voimassa 31.12.2019 saakka ja 20,0 miljoonaa euroa 31.12.2021 saakka ja ne sisältävät tavanomaisia, muun muassa omavaraisuusasteeseen, korollisiin velkojen ja käyttökatteen suhteen sekä omaisuuden luovutukseen ja panttaamiseen liittyviä kovenanteja. Näitä luottolimiittejä oli käytössä 0,0 miljoonaa euroa tilikauden päät-

tyessä. Lainojen ikäjakauma on esitetty liitetiedossa 25.

### Pääoman hallinta

Konsernin pääoman hallinnan pyrkimyksenä on optimaalisen pääomarakenteen avulla tukea liiketoimintaa varmistamalla normaalit toimintaedellytykset kaikissa olosuhteissa. Optimaalinen pääomarakente takaa myös pienemmät pääoman kustannukset.

Pääomarakenteeseen vaikutetaan mm. osingonjaon ja osakeantien kautta. Konserni voi vaihdella ja mukauttaa osakkeenomistajille maksettujen osinkojen tai näille palautettavan pääoman määrää tai uusien liikkeeseen laskettavien osakkeiden lukumäärää tai päättää omaisuuserien myynteistä.

Yhtiön johto on säännöllisesti seurannut konsernin nettovelkaantumisasastetta (net gearing) ja omavaraisuusastetta. Konsernin korolliset nettovelat olivat vuoden 2018 lopussa -29,4 miljoonaa euroa (-61,7 miljoonaa euroa 31.12.2017) ja nettovelkaantumisasaste oli -26,7 prosenttia (-52,9 prosenttia 31.12.2017). Konsernin omavaraisuusaste oli vuoden 2018 lopussa 84,7 prosenttia (85,6 prosenttia 31.12.2017).

### Rahoitusvarojen ja -velkojen käyvät arvot

Alla on esitetty konsernin käyttämät käyvän arvon määrittämisperiaatteet kaikista rahoitusinstrumenteista. Lisäksi taulukossa esitetään yksityiskohtaisesti kunkin erän kirjanpitoarvot, joiden käypien arvojen ei katsota olennaisesti poikkeavan konsernitaseessa esitetystä arvoista.

| 1000 EUR                                                     | Liitetieto | Kirjanpitoarvo<br>2018 | Käypä arvo<br>2018 | Kirjanpitoarvo<br>2017 | Käypä arvo<br>2017 |
|--------------------------------------------------------------|------------|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| <b>Rahoitusvarat</b>                                         |            |                        |                    |                        |                    |
| Muut rahoitusvarat                                           | 16         | 112                    | 112                | 112                    | 112                |
| Laskennalliset verosaamiset                                  | 17         | 3 747                  | 3 747              | 2 463                  | 2 463              |
| Pitkäaikaiset saamiset                                       | 19         | 1 578                  | 1 578              | 210                    | 210                |
| Myyntisaamiset ja muut saamiset                              | 19         | 21 061                 | 21 061             | 18 151                 | 18 151             |
| Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat | 20         | 21 576                 | 21 576             | 56 401                 | 56 401             |
| Rahavarat                                                    | 21         | 9 305                  | 9 305              | 6 518                  | 6 518              |
| Valuuttatermiinit                                            | 20         | 0                      | 0                  | 0                      | 0                  |
| <b>Rahoitusvelat</b>                                         |            |                        |                    |                        |                    |
| Pankkilainat                                                 | 25         |                        |                    | 5                      | 5                  |
| Rahoitusleasingvelat                                         | 25         | 1 516                  | 1 516              | 1 204                  | 1 204              |
| Ostovelat ja muut velat                                      | 17,24,26   | 20 854                 | 20 854             | 20 500                 | 20 500             |
| Valuuttatermiinit                                            | 27         | 0                      | 0                  | 0                      | 0                  |

### Osake- ja rahastosijoitukset sekä muut sijoitukset

Myytävikissä olevat rahoitusvarat koostuvat pääasiassa korkorahastoista, joiden käypä arvo perustuu tilinpäätöspäivän noteeraukseen (IFRS 7:n mukainen käyvän arvon taso 1; täysin samanlaisten varojen ja velkojen noteeratut (oikaisemattomat) hinnat toimivilla markkinoilla).

### Johdannaiset

Valuuttatermiinien käyvät arvot määritetään julkisesti noteerattujen valuutta- ja korkotietojen pohjalta käyttäen yleisesti hyväksyttyjä arvostusmenetelmiä (IFRS 7:n mukainen käyvän arvon taso 2; instrumentit, joiden käypä arvo on todettavissa joko suoraan (ts. hintana) tai epäsuorasti (ts. johdettuna)). Laskelmat on laadittu ulkopuolisen asiantuntijan toimesta.

### Pankkilainat

Käypien arvojen on arvioitu likimain vastaa-  
van kirjanpitoarvoja.

### Rahoitusleasingvelat

Käypien arvojen on arvioitu likimain vastaa-  
van kirjanpitoarvoja.

### Myyntisaamiset ja muut saamiset

Saamisten alkuperäinen kirjanpitoarvo vastaa niiden käypää arvoa, koska diskonttauksen vaikutus ei ole olennainen saamisten maturiteetti huomioon ottaen.

### Ostovelat ja muut velat

Ostovelkojen ja muiden velkojen alkuperäinen kirjanpitoarvo vastaa niiden käypää arvoa, koska diskonttauksen vaikutus ei ole olennainen velkojen maturiteetti huomioon ottaen.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 29. LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTOJEN OIKAISUT

| 1000 EUR                                     | 31.12.2018   | 31.12.2017   |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|
| Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa |              |              |
| Poistot                                      | 4 646        | 3 902        |
| Osakkuusyhtiöosakkeiden tulo-osuus           | -105         | -39          |
| Muut oikaisut                                | 477          | -1 673       |
| <b>Yhteensä</b>                              | <b>5 018</b> | <b>2 189</b> |

## 30. MUUT VUOKRASOPIMUKSET

### Konserni vuokralle ottajana

Ei-purettavissa olevien muiden vuokrasopimusten perusteella maksettavat vähimmäisvuokrat:

| 1000 EUR                                               | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|
| Yhden vuoden kuluessa                                  | 554        | 516        |
| Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua | 748        | 914        |
| Yli viiden vuoden kuluessa                             | 128        | 63         |

Konserni omistaa tuotanto- ja toimitilansa Oulussa ja Kuopiossa. Konsernin muilla paikkakunnilla sijaitsevien vuokrasopimusten pituudet ovat keskimäärin yhdestä (1) kuukaudesta viiteen (5) vuoteen ja normaalisti niihin sisältyy mahdollisuus jatkaa sopimusta alkuperäisen päättymispäivän jälkeen.

### Konserni vuokralle antajana

Konserni on vuokrannut sille tarpeettomat toimisto- ja tuotantotilat toistaiseksi voimassa olevilla vuokrasopimuksilla. Nämä sopimukset ovat päättyneet vuoden 2017 lopussa.

## 31. VAKUUDET JA VASTUUSITOUMUKSET

| 1000 EUR                                                   | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Omasta velasta                                             |            |            |
| Yrityskiinnitykset                                         | 1 000      | 1 000      |
| Takausliimit maksimissaan                                  | 135        | 1 201      |
| Sopimusvastuut                                             |            |            |
| Seuraavana vuonna erääntyvät                               | 2 414      | 1 884      |
| Myöhemmin erääntyvät                                       | 2 132      | 995        |
|                                                            |            |            |
| Velat, joiden vakuudeksi annettu kiinnityksiä tai pantteja |            |            |
| Muut velat (takauksista käytössä)                          | 135        | 1 201      |
|                                                            |            |            |
| Materiaalihankintoihin liittyvät ostositoumukset           | 12 605     | 9 882      |

## 32. LÄHIPIIRITAPAHTUMAT

Konsernin emo- ja tytäryrityssuhteet ovat seuraavat:

|                                            | Kotimaa   | Emoyhtiön<br>omistusosuus % | Konsernin<br>omistusosuus % |
|--------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Emoyritys</b>                           |           |                             |                             |
| Bittium Oyj                                | Suomi     |                             |                             |
| <b>Tytäryritykset</b>                      |           |                             |                             |
| Bittium Technologies Oy                    | Suomi     | 100,00                      | 100,00                      |
| Bittium Wireless Oy                        | Suomi     | 0,00                        | 100,00                      |
| Bittium Safemove Oy                        | Suomi     | 0,00                        | 100,00                      |
| Bittium Biosignals Oy                      | Suomi     | 0,00                        | 100,00                      |
| Bittium Medanalytics Oy                    | Suomi     | 0,00                        | 100,00                      |
| Kiinteistöosakeyhtiö Oulun Ritaharjuntie 1 | Suomi     | 0,00                        | 100,00                      |
| Bittium Germany GmbH                       | Saksa     | 0,00                        | 100,00                      |
| Bittium Mexico S.A. de C.V.                | Meksiko   | 0,00                        | 100,00                      |
| Bittium USA, Inc.                          | USA       | 0,00                        | 100,00                      |
| Bittium Technology (Beijing) Co. Ltd       | Kiina     | 0,00                        | 100,00                      |
| Bittium Singapore Pte. Ltd                 | Singapore | 0,00                        | 100,00                      |

Konsernin osakkuusyrityksistä on esitetty tietoa liitetiedossa 15.

Lähipiirin kanssa toteutuneet liiketoimet sekä lähipiirisaamiset ja -velat:

| 1000 EUR          |          | 2018  | 2017 |
|-------------------|----------|-------|------|
| Osakkuusyritykset |          |       |      |
|                   | Myynnit  | 319   | 172  |
|                   | Saamiset | 2 101 | 336  |
|                   | Velat    | 413   | 475  |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                                                                | 2018         | 2017       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| <b>Johdon työsuhde-etuudet</b>                                                          |              |            |
| Palkat ja palkkiot                                                                      |              |            |
| Emoyhtiön toimitusjohtaja                                                               |              |            |
| Hannu Huttunen 1.1.–31.12.2017, 1.1.–31.12.2018                                         | 333          | 214        |
| <b>Yhteensä</b>                                                                         | <b>333</b>   | <b>214</b> |
| Emoyhtiön hallituksen, talous- ja tarkastusvaliokunnan ja segmenttihakustusten palkkiot |              |            |
| Staffan Simberg 1.1.–31.12.2017, 1.1.–11.4.2018                                         | 5            | 18         |
| Erkki Veikkolainen 1.1.–31.12.2017, 1.1.–31.12.2018                                     | 25           | 25         |
| Kirsi Komi 1.1.–31.12.2017, 1.1.–11.4.2018                                              | 5            | 17         |
| Riitta Tiuraniemi 11.4.–31.12.2018                                                      | 12           | 0          |
| Petri Toljamo 11.4.–31.12.2018                                                          | 10           |            |
| Juha Putkiranta 1.1.–31.12.2017, 1.1.–31.12.2018                                        | 17           | 14         |
| Seppo Mäkinen 1.1.–31.12.2017, 1.1.–31.12.2018                                          | 14           | 14         |
| Tero Ojanperä 1.4.–31.12.2017, 1.1.–31.12.2018                                          | 14           | 10         |
| <b>Yhteensä</b>                                                                         | <b>103</b>   | <b>99</b>  |
| <b>Osakeperusteinen palkitseminen</b>                                                   |              |            |
| Hallitus                                                                                | 66           | 66         |
| <b>Yhteensä</b>                                                                         | <b>66</b>    | <b>66</b>  |
| Liiketoimia ja avoimia saldoja lähipiiriin kanssa ei ole.                               |              |            |
| <b>Muu konsernin johto</b>                                                              | <b>1 038</b> | <b>804</b> |

## Lainat ja takaukset lähipiirille

Lainoja ja takauksia lähipiirille ei ole.

## 33. 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 puolivuosisikatsuksessa 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 puitesopimuk-

seen, 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 Airbusilla. Loitto raportoi tehtävässään Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttuselle. 1.10.2018 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintoiminnan johtaja 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-toisimenä (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 järjestelmäuudistuksen 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 ensi vaiheessa 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.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 34. TILINPÄÄTÖSPÄIVÄN 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.

## 35. VIIDEN VUODEN LUKUSARJAT

|                                                                       | IFRS<br>2018 | IFRS<br>2017 | IFRS<br>2016 | IFRS<br>2015 | IFRS<br>2014 |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>TULOSLASKELMA, MEUR</b>                                            |              |              |              |              |              |
| Liikevaihto, MEUR *)                                                  | 62,8         | 51,6         | 64,2         | 56,8         | 52,7         |
| Liikevaihdon muutos, %                                                | 21,7         | -19,6        | 13,0         | 7,8          |              |
| Liikevoitto/-tappio, MEUR *)                                          | 2,8          | -6,2         | 2,5          | 2,3          | 0,8          |
| Osuus liikevaihdosta, %                                               | 4,5          | -12,0        | 4,0          | 4,1          | 1,5          |
| Tulos ennen veroja jatkuvista liiketoiminnoista, MEUR                 | 2,7          | -5,8         | 3,1          | 2,1          | 0,6          |
| Osuus liikevaihdosta, %                                               | 4,3          | -11,3        | 4,9          | 3,7          | 1,2          |
| Tilikauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista, MEUR                   | 4,0          | -4,8         | 3,5          | 2,3          | 1,3          |
| Osuus liikevaihdosta, %                                               | 6,4          | -9,2         | 5,5          | 4,1          | 2,4          |
| Tilikauden tulos lopetetuista liiketoiminnoista verojen jälkeen, MEUR | 0,0          | 1,7          | 0,0          | 539,0        | 11,2         |
| Osuus liikevaihdosta, %                                               | 0,0          | 3,2          | 0,0          | 948,7        | 21,3         |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos, MEUR                  | 4,0          | -3,1         | 3,5          | 541,3        | 12,5         |
| Osuus liikevaihdosta, %                                               | 6,4          | -6,0         | 5,5          | 952,8        | 23,7         |
| <b>TASE, MEUR</b>                                                     |              |              |              |              |              |
| Pitkäaikaiset varat                                                   | 65,9         | 46,7         | 30,3         | 14,4         | 48,8         |
| Vaihto-omaisuus                                                       | 14,6         | 10,6         | 4,1          | 2,2          | 2,2          |
| Muut lyhytaikaiset varat                                              | 51,9         | 81,1         | 118,9        | 142,8        | 115,8        |
| Oma pääoma                                                            | 110,0        | 116,7        | 130,6        | 137,6        | 93,4         |
| Pitkäaikainen vieras pääoma                                           | 1,9          | 1,5          | 3,1          | 2,0          | 7,6          |
| Lyhytaikainen vieras pääoma                                           | 20,5         | 20,2         | 19,6         | 19,8         | 65,8         |
| Taseen loppusumma                                                     | 132,4        | 138,4        | 153,3        | 159,4        | 166,8        |

|                                                                                                            | IFRS<br>2018 | IFRS<br>2017 | IFRS<br>2016 | IFRS<br>2015 | IFRS<br>2014 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>KANNATTAVUUS- JA MUUT TUNNUSLUVUT</b>                                                                   |              |              |              |              |              |
| Oman pääoman tuotto, % (ROE) **)                                                                           | 3,6          | -3,9         | 2,6          | 2,0          |              |
| Sijoitetun pääoman tuotto, % (ROI) **)                                                                     | 3,7          | -4,5         | 2,6          | 2,5          |              |
| Korolliset nettovelat, MEUR                                                                                | -29,4        | -61,7        | -91,8        | -121,4       | -35,0        |
| Nettovelkaantumisasaste (net gearing), %                                                                   | -26,7        | -52,9        | -70,3        | -88,2        | -37,4        |
| Omavaraisuusaste, %                                                                                        | 84,7         | 85,6         | 87,0         | 90,5         | 62,3         |
| Bruttoinvestoinnit, MEUR *)                                                                                | 21,2         | 20,1         | 18,5         | 7,4          | 4,5          |
| % liikevaihdosta                                                                                           | 33,8         | 38,8         | 28,8         | 13,1         | 8,5          |
| Tutkimus- ja kehittämismenot, MEUR *)                                                                      | 21,6         | 15,0         | 6,9          | 7,3          | 6,9          |
| % liikevaihdosta                                                                                           | 34,4         | 29,1         | 10,8         | 12,9         | 13,0         |
| Henkilöstö keskimäärin kaudella, emo ja tytäryhtiöt*)                                                      | 660          | 614          | 569          | 511          | 486          |
| <b>OSAKEKOHTAISET TUNNUSLUVUT</b>                                                                          |              |              |              |              |              |
| Tulos/osake jatkuvista liiketoiminnoista, EUR                                                              |              |              |              |              |              |
| Laimentamaton                                                                                              | 0,113        | -0,133       | 0,098        | 0,020        | 0,010        |
| Laimennettu                                                                                                | 0,113        | -0,133       | 0,098        | 0,020        | 0,010        |
| Tulos/osake lopetetuista liiketoiminnoista, EUR                                                            |              |              |              |              |              |
| Laimentamaton                                                                                              |              | 0,046        | 0,000        | 4,687        | 0,086        |
| Laimennettu                                                                                                |              | 0,046        | 0,000        | 4,685        | 0,085        |
| Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista, EUR                                              |              |              |              |              |              |
| Laimentamaton                                                                                              | 0,113        | -0,087       | 0,098        | 4,708        | 0,096        |
| Laimennettu                                                                                                | 0,113        | -0,087       | 0,098        | 4,706        | 0,095        |
| Oma pääoma / osake EUR                                                                                     | 3,08         | 3,27         | 3,66         | 3,86         | 0,71         |
| Osinko/osake EUR ***)                                                                                      | 0,15         | 0,3          | 0,3          | 0,3          | 0,04         |
| Osinko/tulos, %                                                                                            | 132,7        | -344,6       | 305,3        | 6,4          | 42,7         |
| P/E-luku                                                                                                   | 53,0         | -64,9        | 57,7         | 344,3        | 35,9         |
| Efektiivinen osinkotuotto, %                                                                               | 2,5          | 5,3          | 5,3          | 4,3          | 1,2          |
| Kurssikehitys (EUR)                                                                                        |              |              |              |              |              |
| Ylin kurssi                                                                                                | 8,10         | 7,88         | 7,40         | 7,80         | 3,83         |
| Alin kurssi                                                                                                | 4,71         | 5,55         | 5,15         | 3,27         | 2,30         |
| Keskikurssi                                                                                                | 5,98         | 6,55         | 6,05         | 4,92         | 2,85         |
| Päätöskurssi                                                                                               | 7,61         | 5,65         | 5,67         | 7,01         | 3,36         |
| Osakekannan markkina-arvo, MEUR                                                                            | 271,6        | 201,7        | 202,4        | 249,6        | 441,8        |
| Osakkeiden vaihto                                                                                          |              |              |              |              |              |
| MEUR                                                                                                       | 75,4         | 83,1         | 126,4        | 837,1        | 188,0        |
| 1 000 kpl                                                                                                  | 12 608       | 12 684       | 20 888       | 169 993      | 66 019       |
| Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %                                                      | 35,3         | 35,5         | 58,6         | 147,8        | 50,4         |
| Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä kauden lopussa (1 000 kpl)                                          | 35 693       | 35 693       | 35 693       | 35 600       | 131 493      |
| Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä keskimäärin kauden aikana (1 000 kpl)                               | 35 693       | 35 693       | 35 670       | 114 983      | 130 975      |
| Osakkeiden optio-oikeuksilla laimennettu osakeantioikaistu lukumäärä keskimäärin kauden aikana (1 000 kpl) | 35 693       | 35 693       | 35 670       | 115 037      | 131 663      |

\*) Jatkuvat toiminnot. Automotive-liiketoiminta vähennetty 1.1.–1.7.2015 ja 2014 tuloslaskelmista.

\*\*) vertailulukeloista tunnuslukua vuodelle 2014 ei ole saatavilla

\*\*\*) Hallituksen esitys vuodelta 2018.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## TUNNUSLUKUJEN LASKENTAKAAVAT

|                                              |   |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Oman pääoman tuotto % (ROE)</b>           | = | $\frac{\text{tilikauden tulos} \times 100}{\text{oma pääoma yhteensä (keskimäärin tilikaudella)}}$                                                                 |
| <b>Sijoitetun pääoman tuotto % (ROI)</b>     | = | $\frac{\text{tulos ennen veroja} + \text{korko- ja muut rahoituskulut} \times 100}{\text{Taseen loppusumma} - \text{korottomat velat (keskimäärin tilikaudella)}}$ |
| <b>Nettovelkaantumisaste (net gearing) %</b> | = | $\frac{\text{korollinen vieras pääoma} - \text{rahavarat} \times 100}{\text{oma pääoma yhteensä}}$                                                                 |
| <b>Omavaraisuusaste %</b>                    | = | $\frac{\text{oma pääoma yhteensä} \times 100}{\text{Taseen loppusumma} - \text{saadut ennakot}}$                                                                   |
| <b>Tulos per osake</b>                       | = | $\frac{\text{emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos}}{\text{osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä keskimäärin vuoden aikana}}$                            |
| <b>Oma pääoma per osake</b>                  | = | $\frac{\text{emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma}}{\text{osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilinpäätöspäivänä}}$                                         |
| <b>Osinko per osake</b>                      | = | $\frac{\text{tilikaudelta jaettava osinko (hallituksen esitys) per osake}}{\text{tilikauden jälkeen tapahtuneiden osakeantien oikaisukerroin}}$                    |
| <b>Osinko per tulos %</b>                    | = | $\frac{\text{osinko per osake} \times 100}{\text{tulos per osake}}$                                                                                                |
| <b>P/E-luku</b>                              | = | $\frac{\text{osakeantioikaistu pörssikurssi tilinpäätöspäivänä}}{\text{tulos per osake}}$                                                                          |
| <b>Efektiivinen osinkotuotto %</b>           | = | $\frac{\text{osinko per osake} \times 100}{\text{osakeantioikaistu pörssikurssi tilinpäätöspäivänä}}$                                                              |

## 36. OSAKKEIDEN OMISTUS

## Osakekannan jakauma omistettujen osakkeiden mukaan 31.12.2018

| Osakkeiden lukumäärä          | Omistajien lukumäärä | Osuus omistajista, % | Osakkeiden kokonaismäärä | Osuus osake- ja äänimäärästä, % |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1–100                         | 9 408                | 42,8                 | 443 579                  | 1,2                             |
| 101–500                       | 7 009                | 31,8                 | 1 854 824                | 5,2                             |
| 501–1000                      | 2 283                | 10,4                 | 1 787 427                | 5,0                             |
| 1001–5000                     | 2 485                | 11,3                 | 5 659 491                | 15,9                            |
| 5001–10000                    | 416                  | 1,9                  | 3 035 921                | 8,5                             |
| 10001–50000                   | 345                  | 1,6                  | 7 018 772                | 19,7                            |
| 50001–100000                  | 34                   | 0,2                  | 2 367 238                | 6,6                             |
| 100001–500000                 | 20                   | 0,1                  | 4 754 675                | 13,3                            |
| 500001–999999999999           | 7                    | 0,0                  | 8 771 239                | 24,6                            |
| <b>Yhteensä</b>               | <b>22 007</b>        | <b>100,0</b>         | <b>35 693 166</b>        | <b>100,0</b>                    |
| joista hallintarekisteröityjä | 10                   |                      | 1 370 086                | 3,8                             |

## Osakeomistuksen jakauma omistajatyypeittäin 31.12.2018

| Osakkeenomistajat omistajatyypeittäin: | Omistajien lukumäärä | Osuus omistajista, % | Osakkeiden kokonaismäärä | Osuus osake- ja äänimäärästä, % |
|----------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Yritykset                              | 497                  | 2,3                  | 3 009 602                | 8,4 %                           |
| Rahoitus- ja vakuutuslaitokset         | 10                   | 0,0                  | 851 553                  | 2,4 %                           |
| Julkisyhteisöt                         | 5                    | 0,0                  | 3 162 817                | 8,9 %                           |
| Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt    | 30                   | 0,1                  | 200 124                  | 0,6 %                           |
| Kotitaloudet                           | 21 375               | 97,1                 | 26 997 249               | 75,6 %                          |
| Ulkomaalaisomistus                     | 80                   | 0,4                  | 101 735                  | 0,3 %                           |
| Hallintarekisteröidyt osakkeet         | 10                   | 0,0                  | 1 370 086                | 3,8 %                           |
| <b>Yhteensä</b>                        | <b>22 007</b>        | <b>100,0</b>         | <b>35 693 166</b>        | <b>100,0 %</b>                  |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## Suurimmat osakkeenomistajat 31.12.2018

|                                                  | Lukumäärä         | Osuus osake- ja<br>äänimäärästä, % |
|--------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| <b>Yhteensä liikkeellelaskettuja osakkeita</b>   | <b>35 693 166</b> | <b>100,0</b>                       |
| 1. Veikkolainen Erkki, hallituksen puheenjohtaja | 1 507 539         | 4,2                                |
| 2. Hulkko Juha                                   | 1 506 870         | 4,2                                |
| 3. Ponato Oy                                     | 1 501 300         | 4,2                                |
| 4. Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma       | 1 365 934         | 3,8                                |
| 5. Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen      | 1 296 529         | 3,6                                |
| 6. Nordea Bank ABP                               | 935 067           | 2,6                                |
| 7. Hildén Kai                                    | 658 000           | 1,8                                |
| 8. Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo         | 500 000           | 1,4                                |
| 9. Fondita Nordic Micro Cap Placeringsfund       | 465 000           | 1,3                                |
| 10. Hirvilammi Hannu Esa                         | 394 821           | 1,1                                |
| <b>Yhteensä</b>                                  | <b>10 131 060</b> | <b>28,4</b>                        |
| Muut (sisältäen hallintarekisteröidyt)           | 25 562 106        | 71,6                               |

## Hallitus ja toimitusjohtaja

|                                               |                  |            |
|-----------------------------------------------|------------------|------------|
| Veikkolainen Erkki, hallituksen puheenjohtaja | 1 507 539        | 4,2        |
| Mäkinen Seppo, hallituksen jäsen              | 4 308            | 0,0        |
| Ojanperä Tero, hallituksen jäsen              | 2 937            | 0,0        |
| Putkiranta Juha, hallituksen jäsen            | 14 308           | 0,0        |
| Tiuraniemi Riitta, hallituksen jäsen          | 1 437            | 0,0        |
| Toljamo Petri, hallituksen jäsen              | 1 437            | 0,0        |
| Huttunen Hannu, toimitusjohtaja               | 10 000           | 0,0        |
| <b>Yhteensä</b>                               | <b>1 541 966</b> | <b>4,3</b> |

# Emoyhtiön tuloslaskelma

| 1000 EUR                                         | Liitetieto | 2018          | 2017         |
|--------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| <b>LIIEVAIHTO</b>                                | 1, 2       | <b>704</b>    | <b>764</b>   |
| Liiketoiminnan muut tuotot                       | 3          | 0             | 1 379        |
| Henkilöstökulut                                  | 4          | -1157         | -926         |
| Poistot ja arvonalentumiset                      | 5          | - 11          | -9           |
| Liiketoiminnan muut kulut                        | 6          | -745          | -910         |
| <b>LIIEVOITTO</b>                                |            | <b>-1 208</b> | <b>297</b>   |
| Rahoitustuotot ja -kulut                         | 7          | 1129          | 813          |
| <b>TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA</b> |            | <b>-79</b>    | <b>1 110</b> |
| <b>Tilinpäätössiirot</b>                         | 8          | <b>6 300</b>  | <b>540</b>   |
| <b>TULOS ENNEN VEROJA</b>                        |            | <b>6 221</b>  | <b>1 650</b> |
| <b>TILIKAUDEN TULOS</b>                          |            | <b>6 221</b>  | <b>1 650</b> |

## Emoyhtiön tase

| 1000 EUR                           | Liitetieto | 31.12.2018     | 31.12.2017     |
|------------------------------------|------------|----------------|----------------|
| <b>VASTAAVAA</b>                   |            |                |                |
| Pysyvät vastaavat                  |            |                |                |
| Aineettomat hyödykkeet             | 9          | 71             | 68             |
| Aineelliset hyödykkeet             | 10         | 72             | 73             |
| Sijoitukset                        | 11         | 39 750         | 39 750         |
| Pysyvät vastaavat yhteensä         |            | 39 893         | 39 890         |
| Vaihtuvat vastaavat                |            |                |                |
| Saamiset                           |            |                |                |
| Lyhytaikaiset                      | 12         | 63 842         | 37 430         |
| Saamiset yhteensä                  |            | 63 842         | 37 430         |
| Rahoitusomaisuusarvopaperit        | 13         | 21 576         | 56 401         |
| Rahat ja pankkisaamiset            |            | 6 958          | 3 643          |
| Vaihtuvat vastaavat yhteensä       |            | 92 376         | 97 474         |
| <b>VASTAAVAA YHTEENSÄ</b>          |            | <b>132 268</b> | <b>137 364</b> |
| <b>VASTATTAVAA</b>                 |            |                |                |
| Oma pääoma                         | 14         |                |                |
| Osakepääoma                        |            | 12 941         | 12 941         |
| Sijoitetun vapaan pääoman rahasto  |            | 25 953         | 25 953         |
| Edellisten kausien voittovarot     |            | 85 179         | 94 237         |
| Tilikauden voitto/tappio           |            | 6 221          | 1 650          |
| Oma pääoma yhteensä                |            | 130 294        | 134 782        |
| Pakolliset varaukset               | 15         |                |                |
| Pitkäaikaiset pakolliset varaukset |            |                |                |
| Lyhytaikaiset pakolliset varaukset |            |                | 37             |
| Vieras pääoma                      | 16         |                |                |
| Lyhytaikainen                      |            | 1 974          | 2 546          |
| Vieras pääoma yhteensä             |            | 1 974          | 2 546          |
| <b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>        |            | <b>132 268</b> | <b>137 364</b> |

# Emoyhtiön rahavirtalaskelma

| 1000 EUR                                                            | 2018           | 2017           |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA</b>                                     |                |                |
| Voitto (tappio) ennen veroja +/-                                    | 6 221          | 1 650          |
| Oikaisut:                                                           |                |                |
| Suunnitelman mukaiset poistot +                                     | 11             | 9              |
| Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa                        | -6 507         | -1 559         |
| Rahoitustuotot ja -kulut -/+                                        | -1 129         | -813           |
| Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta                              | -1 404         | -713           |
| Käyttöpääoman muutos:                                               |                |                |
| Lyhytaikaisten korottomien liikesaamisten lisäys (-) / vähennys (+) | -13            | -189           |
| Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) / vähennys (-)       | -28            | 241            |
| Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja               | -1 446         | -661           |
| Maksetut korot ja maksut muista liiketoiminnan rahoituskuluista -   | -1 331         | -864           |
| Saadut osingot liiketoiminnasta +                                   | 0              | 1              |
| Saadut korot ja maksut liiketoiminnasta +                           | 2 459          | 1 677          |
| <b>Liiketoiminnan rahavirta</b>                                     | <b>-317</b>    | <b>152</b>     |
| <b>INVESTOINTIEN RAHAVIRTA</b>                                      |                |                |
| Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin -           | -13            | -30            |
| <b>Investointien rahavirta</b>                                      | <b>-13</b>     | <b>-30</b>     |
| <b>RAHOITUKSEN RAHAVIRTA</b>                                        |                |                |
| Konsernin sisäisten rahoitussaamisten lisäys/vähennys               | -21 019        | -21 550        |
| Konsernin sisäisten rahoitusvelkojen lisäys/vähennys                | 7              | 410            |
| Saadut konserniavustukset                                           | 540            | 4 000          |
| Maksetut osingot ja pääomanpalautus                                 | -10 708        | -10 708        |
| <b>Rahoituksen rahavirta</b>                                        | <b>-31 180</b> | <b>-27 848</b> |
| <b>LASKELMAN MUKAINEN RAHAVAROJEN MUUTOS</b>                        | <b>-31 510</b> | <b>-27 725</b> |
| Rahavarat tilikauden alussa                                         | 60 044         | 87 769         |
| Rahavarat tilikauden lopussa                                        | 28 534         | 60 044         |
| Taseen mukainen rahavarojen muutos                                  | -31 510        | -27 725        |

Rahavarat sisältävät likvidejä rahoitusarvopapereita, joiden arvonmuutoksen riski on vähäinen.

# Emoyhtiön tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Tilinpäätös on laadittu noudattaen Suomen kirjanpitolainsäädäntöä.

## Arvostusperiaatteet

### Pysyvien vastaavien arvostus

Käyttöomaisuus on merkitty taseeseen hankintamenoa vähennettynä suunnitelman mukaisilla poistoilla. Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu tasapoistoina tai menojäännöspoistoina kohteen taloudellisen vaikutusajan perusteella. Poistot on tehty hyödykkeen käyttöönottokaudesta alkaen.

Poistoajat ovat:

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Aineettomat hyödykkeet | 3–10 vuotta |
| Aineelliset hyödykkeet | 3–5 vuotta  |

### Rahoitusvälineiden arvostaminen

Rahoitusvälineet on arvostettu käypään arvoon. Valuuttatermiinien käyvät arvot perustuvat tilinpäätöspäivän termiinhintoihin ja valuuttaoptiot tilinpäätöspäivän markkinahintoihin.

### Eläkkeet

Yhtiö on järjestänyt henkilöstön eläketurvan ulkopuolisten eläkevakuutusyhtiöiden kautta. Eläkevakuutuskulut sisältyvät henkilöstökuluihin.

### Leasingsopimukset

Leasingsopimukset ja määräaikaiset vuokrasopimukset käsitellään taseen ulkopuolisina vastuina.

### Tuloverot

Tuloslaskelmaan on tuloveroina kirjattu tilikauden verot. Tilinpäätökseen ei ole kirjattu laskennallisia verovelkoja ja -saamisia.

### Valuuttamääräiset erät

Ulkomaanrahan määräiset liiketapahtumat kirjataan kirjanpitoon tapahtumapäivän kurssiin. Tilinpäätöksessä muut kuin euromääräiset saamiset ja velat muunnetaan euroiksi tilinpäätöspäivän Euroopan Keskuspankin kurssiin.

### Liikevaihto

Suoritteiden myynti tuloutetaan luovutushetkellä ja tuotot palveluista kirjataan, kun palvelut on suoritettu. Liikevaihtoa laskettaessa myyntituottoja oikaistaan välillisillä veroilla ja myönnettyillä alennuksilla.

# Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                                                                                                                                                                                                                               | 2018         | 2017         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>1. LIIKEVAIHTO LIIKETOIMINTA-ALUEITTAIN</b>                                                                                                                                                                                                         |              |              |
| Muut toiminnot                                                                                                                                                                                                                                         | 704          | 764          |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>704</b>   | <b>764</b>   |
| <b>2. LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN</b>                                                                                                                                                                                                              |              |              |
| Eurooppa                                                                                                                                                                                                                                               | 671          | 751          |
| Amerikka                                                                                                                                                                                                                                               | 33           | 13           |
| Aasia                                                                                                                                                                                                                                                  |              | 0            |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>704</b>   | <b>764</b>   |
| <b>3. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT</b>                                                                                                                                                                                                                   |              |              |
| Muut                                                                                                                                                                                                                                                   | 0            | 1 379        |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>0</b>     | <b>1 379</b> |
| <p>Liiketoiminnan muissa tuotoissa 2017 on esitetty Automotive-segmentin myyntiin liittyneitä varausten purkuja sekä osakkeiden myyntiin liittyneitä ja oikeuskäytännön muutoksen perusteella palautettuja arvonlisäveroja menneiltä tilikausilta.</p> |              |              |
| <b>4. HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ JA HENKILÖSTÖKULUT</b>                                                                                                                                                                                                         |              |              |
| Palveluksessa oli tilikauden aikana keskimäärin henkilöitä                                                                                                                                                                                             |              |              |
| Muut toiminnot                                                                                                                                                                                                                                         | 7            | 7            |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>7</b>     | <b>7</b>     |
| Henkilömäärä tilikauden lopussa                                                                                                                                                                                                                        | 7            | 7            |
| Suoriteperusteiset henkilöstökulut *                                                                                                                                                                                                                   |              |              |
| Toimitusjohtaja                                                                                                                                                                                                                                        | 333          | 214          |
| Hallituksen jäsenet                                                                                                                                                                                                                                    | 169          | 165          |
| Muut palkat                                                                                                                                                                                                                                            | 531          | 398          |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1 034</b> | <b>776</b>   |
| Eläkekulut                                                                                                                                                                                                                                             | 113          | 136          |
| Muut henkilösivukulut                                                                                                                                                                                                                                  | 11           | 14           |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1 157</b> | <b>926</b>   |
| * Hallituksen osalta summa sisältää hallitukselle osakkeina maksettujen palkkioiden määrän.                                                                                                                                                            |              |              |
| <b>5. POISTOT JA ARVONALENNUKSET</b>                                                                                                                                                                                                                   |              |              |
| Aineettomat oikeudet                                                                                                                                                                                                                                   | 8            | 6            |
| Muut pitkävaikutteiset menot                                                                                                                                                                                                                           | 2            | 2            |
| Koneet ja kalusto                                                                                                                                                                                                                                      | 1            | 1            |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>11</b>    | <b>9</b>     |

# Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                              | 2018         | 2017       |
|-------------------------------------------------------|--------------|------------|
| <b>6. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT</b>                   |              |            |
| Atk-laitte- ja ohjelmistokulut                        | 84           | 82         |
| Toimitilakulut                                        | 15           | 41         |
| Hallintopalvelut                                      | 265          | 488        |
| Matkakulut                                            | 63           | 62         |
| Vapaaehtoiset henkilösivukulut                        | 21           | 29         |
| Muut liiketoiminnan kulut                             | 297          | 208        |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>745</b>   | <b>910</b> |
| Tilintarkastajan palkkiot                             |              |            |
| Tilintarkastus                                        | 23           | 21         |
| Veroneuvonta                                          | 9            | 7          |
| Muut palvelut                                         | 5            | 6          |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>37</b>    | <b>33</b>  |
| <b>7. RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT</b>                    |              |            |
| Tuotot sijoituksista                                  |              |            |
| Muilta                                                | 1 269        | 811        |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>1 269</b> | <b>811</b> |
| Korko- ja rahoitustuotot                              |              |            |
| Konserniyhtiöiltä                                     | 1 084        | 432        |
| Muilta                                                | 106          | 428        |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>1 190</b> | <b>861</b> |
| Korko- ja rahoituskulut                               |              |            |
| Konserniyhtiöille                                     | 2            | 1          |
| Muille                                                | 1 329        | 857        |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>1 331</b> | <b>858</b> |
| Arvonalentumiset pysyvien vastaavien sijoituksista    | 0            | 0          |
| Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä                     | 1 129        | 813        |
| Rahoitustuotot ja -kulut sisältää kurssieroja (netto) | 0            | 3          |
| <b>8. TILINPÄÄTÖSSIIRROT</b>                          |              |            |
| Saadut konserniavustukset                             | 6 300        | 540        |

| 1000 EUR                                                 | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>9. AINEETTOMAT HYÖDYKKEET</b>                         |            |            |
| <b>Aineettomat oikeudet</b>                              |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                        | 275        | 246        |
| Lisäykset tilikauden aikana                              | 13         | 29         |
| Hankintameno kauden lopussa                              | 288        | 275        |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa | -211       | -204       |
| Tilikauden poisto                                        | -8         | -6         |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                            | 70         | 64         |
| <b>Muut pitkävaikutteiset menot</b>                      |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                        | 6          | 6          |
| Lisäykset tilikauden aikana                              |            |            |
| Hankintameno kauden lopussa                              | 6          | 6          |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa | -3         | -1         |
| Tilikauden poisto                                        | -2         | -2         |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                            | 1          | 4          |
| <b>Aineettomat hyödykkeet yhteensä</b>                   |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                        | 281        | 253        |
| Lisäykset tilikauden aikana                              | 13         | 29         |
| Hankintameno kauden lopussa                              | 295        | 281        |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa | -213       | -205       |
| Tilikauden poisto                                        | -10        | -8         |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                            | 71         | 68         |

# Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                                 | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>10. AINEELLISET HYÖDYKKEET</b>                        |            |            |
| <b>Koneet ja kalusto</b>                                 |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                        | 5          | 4          |
| Lisäykset tilikauden aikana                              |            | 1          |
| Hankintameno kauden lopussa                              | 5          | 5          |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa | -4         | -3         |
| Tilikauden poisto                                        | -1         | -1         |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                            | 1          | 2          |
| <b>Muut aineelliset hyödykkeet</b>                       |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                        | 71         | 71         |
| Hankintameno kauden lopussa                              | 71         | 71         |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                            | 71         | 71         |
| <b>Aineelliset hyödykkeet yhteensä</b>                   |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                        | 76         | 75         |
| Lisäykset tilikauden aikana                              |            | 1          |
| Hankintameno kauden lopussa                              | 76         | 76         |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa | -4         | -3         |
| Tilikauden poisto                                        | -1         | -1         |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                            | 72         | 73         |
| <b>11. SIJOITUKSET</b>                                   |            |            |
| <b>Osakkeet konserni</b>                                 |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                        | 39 749     | 39 749     |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                            | 39 749     | 39 749     |
| <b>Osakkeet muut</b>                                     |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                        | 1          | 1          |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                            | 1          | 1          |
| <b>Sijoitukset yhteensä</b>                              |            |            |
| Hankintameno 1.1.                                        | 39 750     | 39 750     |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa                            | 39 750     | 39 750     |

| 1000 EUR                                                                                            | 31.12.2018     | 31.12.2017     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>12. LYHYTAIKAISET SAAMISET</b>                                                                   |                |                |
| Myyntisaamiset                                                                                      |                |                |
| Konserniyhtiöiltä                                                                                   | 23             | 92             |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                     | <b>23</b>      | <b>92</b>      |
| Muut saamiset                                                                                       |                |                |
| Konserniyhtiöiltä                                                                                   | 57 458         | 36 439         |
| Muilta                                                                                              | 46             | 133            |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                     | <b>57 504</b>  | <b>36 572</b>  |
| Siirtosaamiset                                                                                      |                |                |
| Konserniyhtiöiltä                                                                                   | 6 300          | 540            |
| Muilta                                                                                              | 14             | 226            |
| <b>Yhteensä</b>                                                                                     | <b>6 314</b>   | <b>766</b>     |
| <b>Lyhytaikaiset saamiset yhteensä</b>                                                              | <b>63 842</b>  | <b>37 430</b>  |
| <b>13. RAHOITUSOMAISUUSARVOPAPERIT</b>                                                              |                |                |
| Rahoitusomaisuus sisältää likvidejä rahoitusarvopapereita, joiden arvonmuutoksen riski on vähäinen. |                |                |
| Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat muut rahoitusvarat                                   | 21 576         | 56 401         |
| <b>14. OMAN PÄÄOMAN ERIEN MUUTOKSET</b>                                                             |                |                |
| Osakepääoma tilikauden alussa                                                                       | 12 941         | 12 941         |
| <b>Osakepääoma kauden lopussa</b>                                                                   | <b>12 941</b>  | <b>12 941</b>  |
| Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto tilikauden alussa                                            | 25 953         | 25 953         |
| Maksullinen oman pääoman lisäys                                                                     |                |                |
| <b>Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto kauden lopussa</b>                                        | <b>25 953</b>  | <b>25 953</b>  |
| Vapaa oma pääoma tilikauden alussa                                                                  | 95 887         | 104 945        |
| Osingonjako                                                                                         | -10 708        | -10 708        |
| Kauden tulos                                                                                        | 6 221          | 1 650          |
| <b>Vapaa oma pääoma kauden lopussa</b>                                                              | <b>91 400</b>  | <b>95 887</b>  |
| Vapaasta omasta pääomasta jakokelpoisia varoja                                                      | 117 353        | 121 840        |
| <b>Oma pääoma yhteensä</b>                                                                          | <b>130 294</b> | <b>134 782</b> |

# Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                    | 31.12.2018   | 31.12.2017   |
|---------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>15. PAKOLLISET VARAUKSET</b>             |              |              |
| Pakolliset varaukset                        |              |              |
| Lyhytaikaiset pakolliset varaukset          |              | 37           |
| <b>Yhteensä</b>                             |              | <b>37</b>    |
| <b>16. VIERAS PÄÄOMA</b>                    |              |              |
| <b>Lyhytaikainen</b>                        |              |              |
| Ostovelat                                   |              |              |
| Konserniyhtiöille                           | 128          | 482          |
| Muille                                      | 93           | 110          |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>221</b>   | <b>593</b>   |
| Muut velat                                  |              |              |
| Konserniyhtiöille                           | 1 379        | 1 816        |
| Muille                                      | 68           | 29           |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>1 447</b> | <b>1 845</b> |
| Siirtovelat                                 |              |              |
| Muille                                      | 306          | 108          |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>306</b>   | <b>108</b>   |
| <b>Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä</b> | <b>1 974</b> | <b>2 546</b> |

| 1000 EUR                                       | 31.12.2018 | 31.12.2017 |
|------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>17. ANNETUT PANTIT JA VASTUUSITOUMUKSET</b> |            |            |
| Konserniyhtiöiden puolesta                     |            |            |
| Takauslimiitit yhteensä                        | 86         | 1 155      |
| Takauslimiiteistä käytössä oleva määrä         | 86         | 1 155      |
| Leasingvastuut                                 |            |            |
| Seuraavana vuonna erääntyvät                   | 1 107      | 1 053      |
| Myöhemmin erääntyvät                           | 1 244      | 909        |
| Vuokravastuut                                  |            |            |
| Seuraavana vuonna erääntyvät                   | 6          | 5          |
| Sopimusvastuut                                 |            |            |
| Seuraavana vuonna erääntyvät                   | 73         | 42         |
| Myöhemmin erääntyvät                           | 0          | 0          |

|                                   | Emoyhtiön<br>omistuosuus, % | Konsernin<br>omistuosuus, % | Kirjanpitoarvo<br>1000 EUR |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <b>18. OSAKKEET JA OSUUDET</b>    |                             |                             |                            |
| Konserniyhtiöt                    |                             |                             |                            |
| Bittium Technologies Oy           | 100,00                      | 100,00                      | 39 749                     |
| Emoyhtiön omistamat muut osakkeet |                             |                             |                            |
| Partnera Oy                       |                             |                             | 1                          |

## 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 osaksluetteloon. 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.

Oulussa 20. päivänä helmikuuta 2019



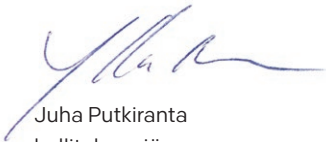
Erkki Veikkolainen  
hallituksen puheenjohtaja



Seppo Mäkinen  
hallituksen jäsen



Tero Ojanperä  
hallituksen jäsen



Juha Putkiranta  
hallituksen jäsen



Riitta Tiuraniemi  
hallituksen jäsen



Petri Toljamo  
hallituksen jäsen



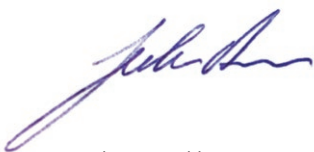
Hannu Huttunen  
toimitusjohtaja

## Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Oulussa, 20. päivänä helmikuuta 2019

Ernst & Young Oy  
tilintarkastusyhteisö



Juhani Rönkkö, KHT

# Tilintarkastuskertomus

## Bittium Oyj:n yhtiökokoukselle

### Tilinpäätöksen tilintarkastus

#### Lausunto

Olemme tilintarkastaneet Bittium Oyj:n (y-tunnus 1004129-5) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2018. Tilinpäätös sisältää konsernin taseen, laajan tuloslaskelman, laskelman oman pääoman muutoksista, rahavirtalaskelman ja liitetiedot, mukaan lukien yhteenvedo merkittävimmistä tilinpäätöksen laatimisperiaatteista, sekä emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot.

Lausuntonamme esitämme, että

- konsernitilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan konsernin taloudellisesta asemasta sekä sen toiminnan tuloksesta ja rahavirroista EU:ssa käyttöön hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaisesti,
- tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset.

Lausuntonamme on ristiriidaton tarkastusvaliokunnalle annetun lisäraportin kanssa.

#### Lausunnon perustelut

Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiamme kuvataan tarkemmin kohdassa Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa. Olemme riippumattomia emoyhtiöstä ja konserniyrityksistä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme ti-

lintarkastusta ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme.

Emoyhtiölle ja konserniyrityksille suorittamamme muut kuin tilintarkastuspalvelut ovat parhaan tietomme ja käsityksemme mukaan olleet Suomessa noudatettavien, näitä palveluja koskevien säännösten mukaisia, emmekä ole suorittaneet EU-asetuksen 537/2014 5. artiklan 1 kohdassa tarkoitettuja kiellettyjä palveluja. Suorittamamme muut kuin tilintarkastuspalvelut on esitetty konsernitilinpäätöksen liitetiedossa 5.

Käsityksemme mukaan olemme hankineet lausuntonamme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

#### Tilintarkastuksen kannalta keskeiset seikat

Tilintarkastuksen kannalta keskeiset seikat ovat seikkoja, jotka ammatillisen harjoittamamme mukaan ovat olleet merkittävimpiä tarkastuksen kohteena olevan tilikauden tilintarkastuksessa. Nämä seikat on otettu huomioon tilinpäätökseen kokonaisuutena kohdistuneessa tilintarkastuksessa sekä laatiessamme siitä annettavaa lausuntoa, emmekä anna näistä seikoista erillistä lausuntoa.

Olemme täyttäneet kohdassa Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa kuvatut velvollisuutemme tilinpäätöksen tilintarkastuksessa mukaan lukien näihin seikkoihin liittyvät velvoitteem-

me. Tämän mukaisesti suoritimme suunnittelemamme tilintarkastustoimenpiteet, jotka kohdistuivat arviomme mukaisesti riskeihin, jotka voivat johtaa tilinpäätöksen olennaiseen virheellisyyteen. Suorittamamme tilintarkastustoimenpiteet, jotka kohdistuivat myös alla mainittuihin seikkoihin, ovat olleet perustana oheista tilinpäätöstä koskevalle lausunnollemme.

Olemme ottaneet tilintarkastuksessaamme huomioon riskin siitä, että johto sivuuttaa kontrolleja. Tähän on sisältynyt arviointi siitä, onko viitteitä sellaisesta johdon tarkeitushakuisesta suhtautumisesta, josta aiheutuu väärinkäytöksestä johtuvan olennaisen virheellisuuden riski.

#### Tilinpäätöstä koskevat hallituksen ja toimitusjohtajan velvollisuudet

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat tilinpäätöksen laatimisesta siten, että konsernitilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan EU:ssa käyttöön hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaisesti ja siten, että tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset. Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat myös sellaisesta sisäisestä valvonnasta, jonka ne katsovat tarpeelliseksi voidakseen laatia tilinpäätöksen, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyyttä.

## TILINTARKASTUKSEN KANNALTA KESKEINEN SEIKKA

**Myyntituottojen tuloutus pitkäaikaishankkeissa**

*Viittaamme konsernitiilinpäätöksen laatimisperiaatteisiin ja liitetietoon 3*

Konsernin liiketoimintaan kuuluu toteuttaa kiinteähintaisia pitkäaikais-hankkeita, jotka muodostavat olennaisen osan konsernin vuosiliikevaihdosta. Tilinpäätöksessä 2018 pitkäaikaishankkeista liikevaihtoon kirjatut tuotot olivat 12,3 milj. euroa, mikä on 20 prosenttia kokonaisliikevaihdosta. Pitkäaikaishankkeiden tuloutuksessa konserni soveltaa valmiusasteen mukaista tuloutusmenetelmää, johon sisältyy merkittävästi arvionvaraisuutta. Hankekohtaisesti määriteltäviä arvion-määrisiä eriä ovat mm. valmiusaste, projektin kokonaiskulut sekä projektikate. Hankkeiden taloudellinen tilanne perustuu projektin to-teutusvaiheessa täten johdon tekemiin arvioihin ja tarkentuu projektin edistytessä.

Liikevaihto on konsernissa käytetty keskeinen suorituskyvyn mitta-ri, mikä saattaa luoda kannustimen myyntituottojen ennakaiselle tuloutukselle. Myyntituottojen tuloutus oli tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka sekä EU asetuksen 537/2014 10. artiklan 2c kohdassa tarkoitettu merkittävä olennaisen virheellisuuden riski johtuen tuottojen oikea-aikaiseen kirjaamiseen liittyvästä riskistä.

## MITEN SEIKKAA KÄSITELTIIN TILINTARKASTUKSESSA

Tilintarkastustoimenpiteemme, joissa on huomioitu riski olennaises-ta virheellisuudesta myyntituottojen tuloutuksessa, sisälsivät muun muassa:

- konsernin laskentaperiaatteiden asianmukaisuuden arvioinnin myyntituottojen tuloutuksen osalta ja vertailun sovellettaviin lasken-tastandardeihin;
- myyntituottojen luonteen, hankkeen valmiusasteen ja taloudellisten sopimusehtojen selvittämisen;
- myyntituottojen tuloutuksen testaamisen, sisältäen tuloutuksissa käytettyjen johdon tekemien laskelmien ja arvioiden testauksen.
- myyntituottoihin liittyvät analyttiset aineistotarkastustoimenpi-teet; ja
- liitetietojen arvioinnin myyntituottojen osalta.

Hallitus ja toimitusjohtaja ovat tilinpäätöstä laatiessaan velvollisia arvioimaan emoyhtiön ja konsernin kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuvissa tapauksissa esittämään sei-kat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laadi-taan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos emoyhtiö tai konserni aiotaan pur-kaa tai toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

### Tilintarkastajan velvolli-suudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä koko-naisuutena väärinkäytöksestä tai virhees-tä johtuvaa olennaista virheellisyyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisäl-tää lausuntomme. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina ha-vaitaan hyvän tilintarkastustavan mukai-sesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytök-sestä tai virheestä, ja niiden katsotaan ole-van olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä

voitaisiin kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät te-kevät tilinpäätöksen perusteella.

Hyvän tilintarkastustavan mukaiseen tilin-tarkastukseen kuuluu, että käytämme am-matillista harkintaa ja säilytämme amma-tillisen skeptisyyden koko tilintarkastuksen ajan. Lisäksi:

- tunnistamme ja arvioimme väärinkäytök-sestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisuuden riskit, suunnit-telemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntomme perustaksi tar-peellisen määrän tarkoitukseen soveltu-vaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suu-rempi kuin riski siitä, että virheestä joh-tuva olennainen virheellisyys jää havait-sematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, vääräntämisä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai vir-heellisten tietojen esittämistä taikka si-säisen valvonnan sivuuttamista.
- muodostamme käsityksen tilintarkas-tuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnitte-

lemaan olosuhteisiin nähden asianmu-kaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyi-simme antamaan lausunnon emoyhtiön tai konsernin sisäisen valvonnan tehok-kuudesta.

- arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten ar-vioiden ja niistä esitettävien tietojen koh-tuullisuutta.
- teemme johtopäätöksen siitä, onko halli-tuksen ja toimitusjohtajan ollut asianmu-kaista laatia tilinpäätös perustuen oletuk-seen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiin-tyykö sellaista tapahtumiin tai olosuh-teisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäil-lä emoyhtiön tai konsernin kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiin-tyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkas-tuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukaut-taa lausuntomme. Johtopäätöksemme

perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei emoyhtiö tai konserni pysty jatkamaan toimintaansa.

- arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.
- hankimme tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä konserniin kuuluvia yhteisöjä tai liiketoimintoja koskevasta taloudellisesta informaatiosta pystyäksemme antamaan lausunnon konsernitiilinpäätöksestä. Vastaamme konsernin tilintarkastuksen ohjauksesta, valvonnasta ja suorittamisesta. Vastaamme tilintarkastuslausunnosta yksin.

Kommunikoidimme hallintoelinten kanssa muun muassa tilintarkastuksen suunnittelusta laajuudesta ja ajoituksesta sekä merkittävistä tilintarkastushavainnoista, mukaan lukien mahdolliset sisäisen valvonnan merkittävät puutteellisuudet, jotka tunnistamme tilintarkastuksen aikana.

Lisäksi annamme hallintoelimille vahvistuksen siitä, että olemme noudattaneet riippumattomuutta koskevia relevantteja eettisiä vaatimuksia, ja kommunikoidimme niiden kanssa kaikista suhteista ja muista seikoista, joiden voi kohtuudella ajatella vaikuttavan riippumattomuuteemme, ja soveltuviissa tapauksissa niihin liittyvistä varotoimista.

Päätämme, mitkä hallintoelinten kanssa kommunikoiduista seikoista olivat merkittävimpiä tarkasteltavana olevan tilikauden tilintarkastuksessa ja näin ollen ovat tilintarkastuksen kannalta keskeisiä. Kuvaamme kyseiset seikat tilintarkastuskertomuksessa, paitsi jos säädös tai määräys estää kyseisen seikan julkistamisen tai kun äärimmäisen harvinaisissa tapauksissa toteamme, ettei kyseisestä seikasta viestitä tilintarkastuskertomuksessa, koska siitä ai-

heutuvien epäedullisten vaikutusten voitaisiin kohtuudella odottaa olevan suuremmat kuin tällaisesta viestinnästä koituva yleinen etu.

## Muut raportointivelvoitteet

### Tilintarkastustoimeksiantoa koskevat tiedot

Olemme toimineet yhtiökokouksen valitsemana tilintarkastajana 12.4.2002 alkaen yhtäjaksoisesti 17 vuotta.

### Muu informaatio

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat muusta informaatiosta. Muu informaatio käsittää toimintakertomukseen ja vuosikertomukseen sisältyvän muun informaation kuin tilinpäätöksen ja sitä koskevan tilintarkastuskertomuksen. Olemme saaneet toimintakertomuksen käyttööme ennen tämän tilintarkastuskertomuksen antamispäivää, ja odotamme saavamme vuosikertomuksen käyttööme kyseisen päivän jälkeen.

Tilinpäätöstä koskeva lausuntomme ei kata muuta informaatiota.

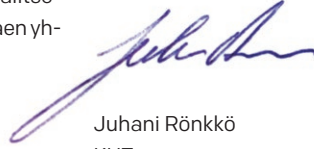
Velvollisuutenamme on lukea edellä yksilöity muu informaatio tilinpäätöksen tilintarkastuksen yhteydessä ja tätä tehdesämme arvioida, onko muu informaatio olennaisesti ristiriidassa tilinpäätöksen tai tilintarkastuksessa hankkimamme tietämyksen kanssa tai vaikuttaako se muutoin olevan olennaisesti virheellistä. Toimintakertomuksen osalta velvollisuutenamme on lisäksi arvioida, onko toimintakertomus laadittu sen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Lausuntonamme esitämme, että toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat yhdenmukaisia ja että toimintakertomus on laadittu toimintakertomuksen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Jos teemme toimintakertomukseen sisältyvään informaatioon kohdistamamme työn perusteella johtopäätöksen, että kyseisessä muussa informaatiossa on olennainen virheellisyys, meidän on raportoitava tästä seikasta. Meillä ei ole tämän asian suhteen raportoitavaa.

Oulussa, 20. päivänä helmikuuta 2019

Ernst & Young Oy  
tilintarkastusyhteisö



Juhani Rönkkö  
KHT

# Bittium

Connectivity to be trusted.  
[www.bittium.com](http://www.bittium.com)

Bittium / Ritaharjuntie 1, FI-90590 Oulu, Finland / t. +358 40 344 2000 / [www.bittium.com](http://www.bittium.com)

Copyright 2019 Bittium. All rights reserved. The information contained herein is subject to change without notice. Bittium retains ownership of and all other rights to the material expressed in this document. Any reproduction of the content of this document without prior written permission from Bittium is prohibited.