

# Hallituksen toimintakertomus ja tilinpäätös 2019

---



**Bittium**



# Sisältö

<b>Bittium-konsernin tilinpäätös, IFRS</b>	
Hallituksen toimintakertomus	4
Konsernin laaja tuloslaskelma	16
Konsernitase	17
Konsernin rahavirtalaskelma	18
Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista	19
<b>Konsernitilinpäätöksen liitetiedot</b>	
Konsernitilinpäätöksen laatimisperiaatteet	20
1 Toimintasegmentit	26
2 Lopetetut toiminnot	28
3 Liikevaihto	28
4 Liiketoiminnan muut tuotot	29
5 Liiketoiminnan muut kulut	29
6 Poistot ja arvonalentumiset	30
7 Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut ja henkilöstön määrä	30
8 Tutkimus- ja kehittämismenot	31
9 Rahoituskulut (netto)	31
10 Tuloverot	31
11 Osakekohtainen tulos	32
12 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	33
13 Aineettomat hyödykkeet	35
14 Hankitut liiketoiminnot	38
15 Osuudet osakkuusyhtiöissä	39
16 Muut rahoitusvarat	40
17 Laskennalliset verosaamiset ja -velat	40
18 Vaihto-omaisuus	42
19 Myyntisaamiset ja muut saamiset	42
20 Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat muut rahoitusvarat	43
21 Rahavarat	43
22 Omaa pääomaa koskevat liitetiedot	44
23 Osakeperusteiset maksut	45
24 Varaukset	45
25 Rahoitusvelat	46
26 Muutokset rahoituksen rahavirran lainoissa	48
27 Ostovelat ja muut velat	48
28 Rahoitusriskien hallinta	49
29 Liiketoiminnan rahavirtojen oikaisut	54
30 Muut vuokrasopimukset	54
31 Vakuudet ja vastuusitoumukset	55
32 Lähipiiritapahtumat	55
33 Tilikauden 2019 merkittävät tapahtumat	57
34 Tilinpäätöspäivän jälkeiset tapahtumat	58
35 Viiden vuoden lukusarjat	58
36 Osakkeiden omistus	61
<b>Emoyhtiön tilinpäätös, FAS</b>	
Emoyhtiön tuloslaskelma	63
Emoyhtiön tase	64
Emoyhtiön rahavirtalaskelma	65
Emoyhtiön tilinpäätöksen laatimisperiaatteet	66
Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot	67
Hallituksen ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä ja osingonmaksusta päättämisestä	74
<b>Tilintarkastuskertomus</b>	<b>75</b>

# Hallituksen toimintakertomus

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

## Vuosi 2019 lyhyesti

### Vuoden 2019 liikevaihto kasvoi ja liiketulos parani

Bittiumin tammi-joulukuun 2019 liikevaihto kasvoi 19,7 prosenttia edellisvuodesta 75,2 miljoonaan euroon (62,8 miljoonaa euroa).

Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta kasvoi 65,6 prosenttiin ja oli 49,4 miljoonaa euroa (30,8 miljoonaa euroa). Se syntyi pääosin taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien ja tuotteiden, sydämen sähköistä toimintaa mittaavien Faros-tuotteiden, tietoturvallisten Bittium Tough Mobile -älypuhelimien sekä niihin liittyvien tietoturvaohjelmistojen toimituksista. Tuotepohjaisen liikevaihdon kasvuun vaikutti erityisesti Faros-tuotteiden myynnin kasvu.

Palveluliiketoiminnan osuus liikevaihdosta laski 34,4 prosenttiin ja oli 25,9 miljoonaa euroa (32,1 miljoonaa euroa). Palveluliiketoiminnan liikevaihdon laskuun vaikuttivat yhtiön omat merkittävät tuotekehitysprojektit, jotka kiinnittävät osajia sisäiseen tuotekehitykseen.

Liikevoitto oli 6,3 miljoonaa euroa (2,8 miljoonaa euroa).

### Katsauskauden merkittävät tapahtumat

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

Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteiden osalta tilaus perustuu Bittiumin ja Suomen Puolustusvoimien 9.8.2017 allekirjoittamaan puitesopimukseen, jonka mukaan Puolustusvoimat tilaa Bittiumilta taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettua Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita vuosina 2018–2020. Puitesopimus on täysimääräisesti toteutuessaan kokonaisarvoltaan 30 miljoonaa euroa. Puitesopimuksen mukaisesti Puolustusvoimat tekee Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteista erilliset tilaukset vuosittain. Helmikuussa tilatut

tuotteet tullaan toimittamaan Puolustusvoimille vuoden 2019 aikana.

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

1.3.2019 Bittium Oyj:n Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueesta vastaava johtaja ja yhtiön johtoryhmän jäsen Klaus Mäntysaari ilmoitti siirtyvänsä toisen yhtiön palvelukseen. Uuden Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueen johtajan haku käynnistettiin ja toistaiseksi tehtävää hoiti toimitusjohtaja Hannu Huttunen. 1.5.2019 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen

(puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintohtaja Kari Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Fyrstén, myyntijohtaja Sammy Loitto, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala ja Arto Pietilä sekä Engineering-toiminnoista vastaava johtaja Jari-Pekka Innanen.

5.9.2019 Bittium Oyj:n Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueen johtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi nimitettiin Tommi Kangas (48). Kangas oli toiminut tätä ennen Bittiumilla asiakkuusjohtajana Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueella vastaten merkittävistä projektiasiakkuuksista sekä työskennellyt tietoliikenneasiakkuuden liiketoiminnan ja myynnin johtotehtävissä. Kangas raportoi tehtävässään Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttuselle. 5.9.2019 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintohtaja Kari Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Fyrstén, myyntijohtaja Sammy Loitto, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala, Arto Pietilä ja Tommi Kangas sekä engineering-toiminnoista vastaava johtaja Jari-Pekka Innanen.

## Taloudellinen kehitys tammi–joulukuussa 2019

KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA, MEUR	2019 12 kk	2018 12 kk
Liikevaihto	75,2	62,8
Liikevoitto/-tappio	6,3	2,8
Rahoitustuotot ja -kulut	-0,4	-0,1
Tulos ennen veroja	5,9	2,7
<b>Kauden tulos</b>	<b>7,6</b>	<b>4,0</b>
<b>Kauden laaja tulos yhteensä</b>	<b>7,7</b>	<b>4,1</b>
Kauden tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	7,6	4,0
Kauden laajan tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	7,7	4,1
Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR	0,214	0,113

- Liiketoiminnan rahavirta oli 9,6 miljoonaa euroa (-0,5 miljoonaa euroa).
- Nettokassavirta oli 4,3 miljoonaa euroa. Nettokassavirta sisälsi merkittävimpinä erinä 20,0 miljoonan euron pankkilainan noston, 15,6 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 5,4 miljoonan euron osingonmaksun (-32,0 miljoonaa euroa sisältäen merkittävimpinä erinä 15,1 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 10,7 miljoonan euron osingon maksun).
- Omavaraisuusaste oli 73,4 prosenttia (84,7 prosenttia).
- Nettovelkaantumisaste oli -11,2 prosenttia (-26,7 prosenttia).

## Vertailu puolivuositain

KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR	2H/19	1H/19	2H/18	1H/18
Liikevaihto	42,2	33,1	34,5	28,3
Liikevoitto/-tappio	4,7	1,7	3,7	-0,8
Tulos ennen veroja	4,4	1,5	3,5	-0,8
Katsauskauden tulos	6,1	1,5	4,8	-0,8

TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	2H/19	1H/19	2H/18	1H/18
Tuoteliikevaihto	30,8	18,6	19,0	11,8
	73,1 %	56,1 %	54,9 %	41,8 %
Palveluliikevaihto	11,4	14,5	15,6	16,5
	27,1 %	43,9 %	45,1 %	58,2 %

LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %	2H/19	1H/19	2H/18	1H/18
Aasia	0,1	0,2	0,4	0,5
	0,3 %	0,5 %	1,1 %	1,7 %
Amerikat	12,7	5,8	5,0	3,0
	30,2 %	17,5 %	14,6 %	10,6 %
Eurooppa	29,3	27,1	29,1	24,8
	69,6 %	82,0 %	84,3 %	87,7 %

## Tutkimus- ja tuotekehitystoiminta

Bittium jatkoi merkittäviä investointeja omien tuotteiden ja tuotealustojen kehittämiseksi. Tammi-joulukuussa 2019 investoinnit olivat 25,1 miljoonaa euroa, eli 33,4 prosenttia liikevaihdosta.

Tuotekehitysinvestoinnit kohdistuivat pääsääntöisesti puolustusteollisuudelle suunnatun taktisen viestintäjärjestelmän ja sen tuotteiden kehittämiseen, erilaisten viranomais- ja erikoispäätelaitteiden sekä niitä tukevien tietoturvaohjelmistojen kehittämiseen, ja terveysteknologiatuotteiden kehittämiseen.

Aktivoidut tuotekehityskulut koostuivat ohjelmistoradiopohjaisten taktisten radioiden, Bittium Tough SDR -tuoteperheen, taktisten verkkojen, tietoturvallisten puhelimien ja ohjelmistojen sekä terveysteknologiatuotteiden kehittämiseen liittyvistä investoinneista.

TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOT, MEUR	2019 12 kk	2018 12 kk
<b>Tutkimus- ja tuotekehitysmenot yhteensä</b>	<b>25,1</b>	<b>21,6</b>
Aktivoitu taseeseen	-15,6	-15,1
Kauden poistot ja arvonalentumiset tuotekehitysaktiivasta	3,1	0,4
Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja tuotekehitysmenoja	12,6	6,9
<b>Tutkimus- ja tuotekehityspanostukset, % liikevaihdosta</b>	<b>33,4 %</b>	<b>34,4 %</b>

AKTIVOITUJEN TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOJEN MÄÄRÄ TASEESSA, MEUR	2019 12 kk	2018 12 kk
Hankintameno kauden alussa	26,6	11,9
Lisäykset kauden aikana	15,6	15,1
Kauden poistot	-3,1	-0,4
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	39,1	26,6

## Tase ja rahoitus

31.12.2019 taseen lukuja on verrattu 31.12.2018 taseeseen (miljoonaa euroa).

	31.12.2019	31.12.2018
Pitkäaikaiset varat	80,5	65,9
Lyhytaikaiset varat	73,8	66,5
Varat yhteensä	154,2	132,4
Osakepääoma	12,9	12,9
Muu pääoma	99,4	97,1
Oma pääoma yhteensä	112,3	110,0
Pitkäaikaiset velat	22,1	1,9
Lyhytaikaiset velat	19,9	20,5
Oma pääoma ja velat yhteensä	154,2	132,4

RAHAVIRRRAT KATSAUSKAUDELLA	1-12/2019	1-12/2018
+ kauden tulos +/- suoriteperusteisten erien oikaisu	14,3	7,9
+/- käyttöpääoman muutos	-4,2	-8,4
- korot, verot ja saadut osingot	-0,4	-0,0
= liiketoiminnan rahavirta	9,6	-0,5
- investointien rahavirta	-18,6	-19,8
- rahoituksen rahavirta	13,2	-11,7
= kassavarojen muutos	4,3	-32,0

Bruttoinvestoinnit olivat katsauskaudella 21,3 miljoonaa euroa. Nettoinvestoinnit olivat katsauskaudella 21,3 miljoonaa euroa. Katsauskauden kokonaispoistot olivat 8,0 miljoonaa euroa. Korollisten velkojen määrä, mukaan lukien rahoitusleasingvelat, oli katsauskauden päättyessä 22,6 miljoonaa euroa (1,5 miljoonaa euroa). Katsauskauden päättyessä Bittiumin omavaraisuusaste oli 73,4 prosenttia (84,7 prosenttia).

Kassavarat katsauskauden lopussa olivat 35,2 miljoonaa euroa (30,9 miljoonaa euroa). Katsauskauden nettokassavirta oli 4,3 miljoonaa euroa. Nettokassavirta sisältää merkittävimmin erinä 20,0 miljoonan euron

lainan noston, 15,6 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 5,4 miljoonan euron osingonmaksun (-32,0 miljoonaa euroa, sisältäen merkittävimmin erinä 15,1 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 10,7 miljoonan euron osingonmaksun).

Bittiumilla on Nordea Pankki Oyj:ltä seniorilaina määrältään 20,0 miljoonaa euroa ja 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus. Seniorilainan eräpäivä on 24.5.2024 ja luottolimiittisopimus on voimassa 24.5.2024 saakka. Bittiumilla on OP Yrityspankki Oyj:ltä 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus, joka on voimas-

sa 24.5.2022 saakka. Katsauskauden päättyessä limiiteistä oli käytössä 0,0 miljoonaa euroa.

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



## Liiketoiminnan kehittyminen tammi–joulukuussa 2019

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

Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelimien tuotetoimitukset asiakkaille aloitettiin vuoden toisella vuosipuoliskolla. Moderni älypuhelinmuotoilu yhdistettynä maailman korkealuokkaisimpaan tietoturvaan on herättänyt kiinnostusta markkinoilla. Jatkuvasti tapahtuvat tietoturvahyökkäykset kasvattavat tietoisuutta mobiilitietoturvan tärkeydestä. Myös ensimmäisen sukupolven Bittium Tough Mobile -älypuhelimien toimitukset asiakkaille jatkuivat.

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

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

Meksikon valtion viranomaisille kehitettyjen satelliittipuhelimien toimitusmäärät jäivät tavoitteesta. Volyymitoimituksia tavoitellaan vuoden 2020 aikana.

Uusien Bittium Tough SDR -sotilas- ja ajoneuvoradioiden kehitystyö on kestänyt hieinan ennakoitua pidempään. Tuotteiden kanttäestettä on viety läpi vuoden 2019 viimeisellä puoliskolla ja varsinaiset tuotetoimitukset asiakkaille yhtiö pyrkii aloittamaan alkuvuonna 2020. Sotilas- ja ajoneuvoradiot on suunniteltu toimimaan äärimmäisissä olosuhteissa. Niissä on ainutlaatuisen laajan taajuusalueen ansiosta uniikki häirinnänsietokyky ja vahva tietoturva.

Puolustusmarkkinoille suunnatussa liiketoiminnassa aloitettiin vuoden toisella vuosipuoliskolla taktisen viestinnän järjestelmätoimitukset Itävallan puolustusvoimille. Tämä yhteistyö on ollut merkittävä askel Bittiumin taktisen viestinnän tuoteportfolion kansainvälistymiselle. Bittiumin taktinen runkoverkko tulee Itävallan puolustusvoimien uuden taktisen tiedonsiirtojärjestelmän ytimeksi. Runkoverkon lisäksi asiakkaalle toimitetaan Bittium Tough Comnode ja Bittium Tough VoIP -päätelaitteita.

Yhteistyö Suomen Puolustusvoimien kanssa jatkui vahvana. Suomen Puolustusvoimilta saatiin vuoden 2019 aikana useita tilauksia. Ensimmäinen 3,4 miljoonan euron tilaus koski taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien ja niihin liittyvien tuotteiden ylläpitoa ja jatkokehittämistä vuosina 2019–2020. Toinen tilaus koski Bittium Tactical Wireless IP Network (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita ja Bittium Tough Comnode -päätelaitteita, kokonaisarvoltaan 11,5 miljoonaa euroa. Kolmas tilaus koski eurooppalaisen ESSOR-ohjelmistoradiohankkeen (European Secure Software-defined Radio) OC1-vaiheen (Operational Capability 1) laajakaistaisen aaltomuodon soveltamista Puolustusvoimille toimitettaviin Bittium Tough SDR -radioihin. Aaltomuodon soveltamisella kansallisiin

ohjelmistoradioihin mahdollistetaan ES-SOR-hankkeen tavoitteiden mukainen radioiden yhteentoimivuus yhteiseurooppalaisissa operaatioissa. Tilaus oli arvoltaan noin 1,1 miljoonaa euroa. Tilaus sisälsi myös optioita vuosille 2020–2021, joiden yhteisarvo on noin 2,5 miljoonaa euroa. Neljäs tilaus koski kapeakaistaisen aaltomuodon kehitystyötä taktisiin Bittium Tough SDR -ohjelmistoradioihin. Aaltomuodon kehitystyön avulla Puolustusvoimat pystyy aloittamaan radioiden kanttäestäuksen ja aaltomuodon jatkokehittämisen Puolustusvoimien tarpeisiin yhteistyössä Bittiumin kanssa.

Viron puolustusvoimilta Bittium sai tilauksen sotilas- ja ajoneuvokäyttöön tarkoitetuista Bittium Tough SDR -ohjelmistoradioista ja Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteista. Bittium Tough SDR -radioilla ja Bittium TAC WIN -tuotteilla täydennetään Viron puolustusvoimille jo aiemmin toimitettua taktista tiedonsiirtojärjestelmää.

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

Yhteistyö johtavan yhdysvaltalaisen etämonitorointipalveluita tarjoavan yrityksen, Preventicen, kanssa jatkui merkittävänä. Bittium on kehittänyt yhteistyössä Preventicen kanssa kokonaisratkaisun, joka parantaa sekä lääkärin että potilaan käyttökokemusta sydämen etämonitoroinnissa. Tähän kokonaisratkaisuun kuuluvien

Bittium Faros -EKG-laitteiden teknologian pohjalta kehitettyjen EKG-mittalaitteiden volyymitoimitukset Preventicelle jatkuivat merkittävänä. Lisäksi yhtiö sai useita uusia asiakkuuksia Australiasta, Aasiasta ja Euroopasta.

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

Palveluliiketoiminnassa jatkettiin 5G-teknologian ja erilaisten liitettävyyssratkaisujen kehittämistä asiakkaille, pääosin Euroopassa. Innovatiivisten tuotekehityspalvelujensa rinnalle Bittium lanseerasi omaan tietoturvalliseseen alustaan perustuvan ohjelmistorobotiikkaratkaisun. Ohjelmistorobotiikka (RPA, Robotic Process Automation) on menetelmä, jonka tavoitteena on virtaviivaistaa liiketoimintaprosesseja. Se automatisoi manuaalisesti suoritettavia tehtäviä, jotka ovat aikaa vieviä, toistuvia ja alttiita virheil- le. Kokonaisuutena tuotekehityspalvelujen myynti laski edellisvuodesta. Laskuun vaikuttivat erityisesti yhtiön omat merkittävät tuotekehitysprojektit, jotka kiinnittivät osaa- jia omien tuotteiden tuotekehitykseen.

## Katsauskauden jälkeiset tapahtumat

Yhtiöllä ei ollut merkittäviä tapahtumia katsauskauden jälkeen.

## Vuoden 2020 näkymät

Langattoman tiedonsiirron sovellusten määrä kasvaa ja monipuolistuu. Tiedonsiirtomäärät kasvavat, samoin tarve turvatu- lle tiedonsiirrolle. Nämä luovat kysyntää Bittiumin tarjoamille vaativille teknologisille tuotteille ja ratkaisuille. Terveydenhuollon digitalisoituminen ja etähoidon yleistyminen tehostavat terveydenhuollon palveluita luoden kysyntää terveysteknologian tuotteille ja ratkaisuille. Bittium tavoittelee voimakasta kasvua erityisesti kansainvälisiltä markkinoilta tulevina vuosina.

Bittium arvioi vuoden 2020 liikevaihdon kasvavan edellisvuodesta (75,2 miljoonaa euroa) ja liiketuloksen olevan samalla tasolla kuin edellisvuonna (liikevoitto 6,3 miljoonaa euroa). Vuoden 2020 liikevoiton tasoa rasittavat panostukset kansainväliseen kasvuun sekä poistot tuotekehitysaktivoineista.

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 kehittämistä ohjaavia tekijöitä. Yhteisenä kysyntää lisäävänä tekijänä koko asiakaskunnassa on kasvava tarve yhä laadukkaammalle ja tietoturvallisemmalle tiedonsiirrolle. Bittiumilla on pitkäaikaisen teknologiaosaamisensa ja langattomien

viestintäratkaisujen tuotekehityskokemuksensa ansiosta hyvä asema tarjota asiakkailleen räätälöitäviä kokonaisratkaisuja. Lääketieteen teknologiaratkaisujen tarjoajana vankan pohjan luovat myös Bittiumin yli kolmenkymmenen vuoden kokemus ja laaja-alainen osaaminen biosignaalien mit- taamisessa.

Seuraavien tekijöiden odotetaan luovan kysyntää Bittiumin tuotteille ja palveluille vuonna 2020 ja siitä eteenpäin:

- 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. Tämä 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 2020 aikana uusia ulkomaisia asiakkuuksia. Myynnin kehittyminen on maltillista puolustusteollisuuden pitkistä myyntisykleistä johtuen.
- LTE-teknologian, älypuhelin- ja älypuhelinsovellusten käyttö lisääntynyt viranomaismarkkinoilla. Tämä luo kysyntää tietoturvalliselle Bittium Tough Mobile -älypuhelimelle ja Bittiumin tuotealustaan pohjautuville asiakaskohtaisille erikoistermi- naaleille viranomais- ja mobiilitietoturvamarkkinoissa. Yleinen tietoisuus mobiilitietoturvasta on lisääntynyt ja kiinnostus tietoturvallisia matkaviestimiä kohtaan on kasvanut. LTE-pohjaisten laitteiden käyttöönotto Public Safety -markkinassa on ollut oletettua hitaampaa. Tämä johtuu viranomaisten tarvitsemien toiminnallisuksien viivästyisestä ja markkinalle

tyypillisestä hitaudesta. Päätelaitteiden myynnin odotetaan kehittyvän maltillisesti viranomaismarkkinoiden luonteen mukaisesti.

- Avoimien langattomien yhteyksien hyödyntäminen kannettavissa laitteissa lisääntyy myös vaativassa ammattikäytössä, kuten julkisten palveluiden alueella. Tämä luo vaatimuksia langattomien yhteyksien helppokäyttöisyydelle ja tietoturvallisuudelle. Bittium SafeMove -tuotepäerheen tuotteet lisäävät kannettavien laitteiden helppokäyttöisyyttä ja tietoturvallisuutta vaativassa käytössä.
- Langattomassa tietoliikenteessä 5G-tekniologian kehityspalveluiden kysyntä on tasaantunut ja sen käyttöönotto on kiihtyvällä vauhdilla laajenemassa. Investoinnit uusien ominaisuuksien kehittämisessä jatkuvat ja ohjelmistokehityksen merkitys 5G-verkkojen kehityksessä vahvistuu. 5G-tekniologialle allokoitujen radiotaajuuksien suuri määrä kasvattaa tarvittavien tuotteiden taajuusversioiden määrää. Tämä luo kysyntää tuotevarianttien kehittämiselle. Uusien 5G-tekniologiaa hyödyntävien laitteiden kehitystarve luo kysyntää Bittiumin tuotekehityspalveluille.
- Digitalisaation myötä tietoturallinen esineiden internet (Internet of Things, IoT) on merkittävä kehitysalue lähes kaikilla toimialoilla. Kysyntää Bittiumin palveluille ja räätälöidyille ratkaisuille luovat yritysten kasvava tarve digitalisoida toimintaansa, kerätä tietoa langattomasti ja siirtää tieto internetiin ja pilvipalveluihin. Uusia IoT:lle räätälöityjä radiojärjestelmiä on käytössä ympäri maailman ja digitalisoitujen laitteiden määrä kasvaa jatkuvasti. Laitteisiin tulee uusia yhä kehittyneempiä ominaisuuksia, jotka luovat kysyntää suunnitelluilla palveluilla. 5G-tekniologian käyttöönoton myötä IoT:hen tulee tulevaisuudessa uusia ominaisuuksia, jotka mahdollistavat mm. koneiden etäohjauksen. Erilaisten järjestelmien ja tekniologioiden integroinnilla onkin tärkeä rooli kokonaispalvelun mahdollistamisessa. Suurien datamäärien käsittelyn helpottamista ja no-

peuttamista varten kehitetään erilaisia oppivia järjestelmiä ja laitteita, jotka hyödyntävät toiminnassaan erilaisia tekoälytekniologioita.

- Autoteollisuuden digitalisaation ja uusien liiketoimintamallien sekä autojen toimintojen automatisoinnin muutokset luovat tarvetta tekniologiatehitykselle. Merkittävimmät tekniologiatrendit, kuten älykäs liikkuvuus, itseohjautuvat autot, sähköautot ja liitettävyydet ovat ohjaavia tarpeita innovatiiviselle ohjelmistokehitykselle. Ohjelmistojen osuus ajoneuvoissa kasvaa kiihtyvällä vauhdilla ja ohjelmistotoista on muodostumassa merkittävä toimintojen mahdollistaja sekä erottautumistekijä. Android™ Automotive -käyttöjärjestelmän käyttö tieto- ja viihdejärjestelmissä (IVI-järjestelmät) on tulossa vahvasti markkinoille. Useat autovalmistajat ovat ilmoittaneet tuovansa markkinoille autoja, joissa on Android Automotive -käyttöjärjestelmä. Bittiumin yli vuosikymmenen kokemus Android-käyttöjärjestelmästä ja Google-ekosysteemistä yhdistettynä tietoturvaosaamiseen luo tähän markkinaan hyviä liiketoimintamahdollisuuksia.
- Sydämen ja aivojen toiminnan häiriöt ovat yleisimpiä vakaviin komplikaatioihin johtavia sairauksia. Niiden oireiden tunnistaminen mittaustiedon pohjalta varhaisessa vaiheessa mahdollistaa vaikuttavien hoitotoimenpiteiden aloittamisen ajoissa. Sairauksien ja terveysongelmien ennaltaehkäisyyn panostetaan yhä enemmän.
- Terveysthuollossa on tapahtumassa merkittävä muutos potilaiden hoidossa sekä sairaaloiden sisällä että ulkopuolella. Potilaiden kotiuttamista tavoitellaan yhä varhaisemmassa vaiheessa, mikä voi tuoda terveydenhuoltoon merkittävää kustannustehokkuutta. Varhaisemman kotiuttamisen edellytyksenä on tarkan seurannan ja mittauksen mahdollistaminen kotiolosuhteissa etämonitoroinnin avulla. Tähän tarpeeseen vastaavat mm. sydämen etämonitorointiin tarkoitettu Bittium Faros-tuotepäerhe ja aivojen

sähköisen toiminnan mittaamiseen tarkoitettu Bittium BrainStatus -ratkaisu. Yksi kasvava langattomien ja etäohjattavien järjestelmien sovellusalue on terveydenhuollon tekniologia, joka osaltaan mahdollistaa näiden muutosten toteuttamisen. Etämonitorointi ja etädiagnostiikka yhdessä langattomien ja etäohjattavien järjestelmien kanssa tuovat tulevaisuudessa tehokkuutta terveydenhuollon toimintaan ja laskevat kustannuksia. Erikoislääkäreiden diagnoosit saadaan käyttöön ajasta ja paikasta riippumatta. Lääkäreiden työtä helpottamaan ja nopeuttamaan on tuotu erilaisia diagnostikkaa avustavia ratkaisuja. Tällaisia ovat muun muassa Bittiumin tarjoavat analytiikkaohjelmistot kardiologian ja neurofysiologian alueella. Tämä muutos potilaiden hoidossa mahdollistaa myös useiden uusien palveluntarjoajien mukaantulon kokonaisuhoitopalveluketjuun tarjoten lääketieteen laajempaa saavutettavuutta asiakaskunnan suuntaan tinnimättä kuitenkin erikoislääkärin palveluiden 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, ratkaisujen 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, ratkaisujen ja tuotteiden kysyntään ja hintakilpailukykyyn eri maantieteellisillä alueilla. Bittiumiin kohdistuu myös yhä

enemmän yhtiön asiakkaiden tai muiden yhteistyökumppanien sijaintimaihin liittyviä juridisia, taloudellisia, poliittisia ja sääntelyllisiä riskejä, jotka voivat johtaa toimitusten viivästyksiin, valuuttakurssitappioihin, kohonneisiin kustannuksiin tai oikeudenkäynteihin ja niihin liittyviin kustannuksiin.

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

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

Bittium pyrkii laajentamaan asiakasportaansa 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 hyväksyttävien ehdoin ja niiden menestyksekkäis hyödyntäminen, kilpailutilanne ja mahdolliset markkinoiden viiveet, asiakas- ja alihankintasopimusten oikea-aikainen solmiminen kohtuullisin kaupallisin ehdoin, tuotekehitysprojektien viiveet, aktivoitujen tuotekehitysinvestointien tuotto-odotusten toteutuminen, varastojen arvostusriskit ja suunniteltua suurempia T&K-kustannuksia aiheuttavat tuotekehityksen teknologiariskit sekä tuotteiden valmistamisen käynnistämiseen liittyvät riskit. Liikevaihdon kertymiseen liittyvät tavanomaiset ajoitusriskit, sekä nykyisten että uusien tuotteiden ja asiakkaiden osalta. Bittiumilla on eräitä merkittäviä asiakasprojekteja, joiden jatkuminen ennakoidusta poikkeavasti voisi johtaa myös merkittäviin poikkeamiin tulevaisuuden näkymissä. Lisäksi Bittiumin tuotteiden, ratkaisujen ja palveluiden myyntiin liittyy tavanomaisia teollisuuden takuu- ja tuotevastuuriskejä.

Tuoteliiiketoimintaan liittyviä tyypillisiä riskejä ovat merkittävä riippuvuus toteutuvista tilaus- ja toimitusmääristä, ajoitusriskit ja mahdolliset markkinoiden viiveet. Edellä mainitut tekijät voivat ilmentyä alemminä 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 kolmansien osapuolien lisensoituja 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 korvausvastuisiin. Lisäksi mahdolliset haasteet tärkeimpien teknologioiden ja komponenttien globaalissa saatavuudessa sekä tarvittavien vientilupien myöntämisessä voivat vaikuttaa asiakasprojektien etenemiseen ja tuotteiden toimituskykyyn. Yhtiö muutti nimensä Bittium Oyj:ksi 1.7.2015 ja alkoi samalla käyttää uutta tavaramerkkiä. Uuden tavaramerkin rekisteröintiin ja käyttöön voi sisältyä tavanomaisia uuden tavaramerkin käyttöönottoon liittyviä riskejä.

#### **Rahoitusriskit**

Kansainvälisen talouden epävarmuus voi johtaa maksuviivästyksiin ja lisätä luottotappioiden riskiä ja toisaalta heikentää rahoituksen saatavuutta ja ehtoja. Bittium rahoittaa toimintansa pääosin operatiivisen liiketoiminnan tulorahoituksella ja saattaa ajoittain hakea lisärahoitusta rahoitusmarkkinoilta. Toukokuussa 2019 Bittium sopi Nordea Pankki Oyj:n ja OP Yrityspankki Oyj:n kanssa rahoitusjärjestelystä, jossa Bittiumin kokonaisrahoitusmäärä nostettiin 30,0 miljoonasta eurosta 40,0 miljoonaan euroon. Järjestelyn myötä Bittiumilla on Nordea Pankki Oyj:ltä seniorilaina määrältään 20,0 miljoonaa euroa ja 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus. Seniorilainan eräpäivä on 24.5.2024 ja luottolimiittisopimus on voimassa 24.5.2024 saakka. Bittiumilla on OP Yrityspankki Oyj:ltä 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus, joka on voimassa 24.5.2022 saakka.

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

## Ympäristökijät

Bittium Oyj:n liiketoiminta keskittyy pääasiassa tuotteiden suunnitteluun, 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 ympäristöjärjestelmänsä sertifiointin ISO 14001:2015 mukaiseksi kesäkuussa 2016. Yhtiö seuraa maailmanlaajuisesti tuotteiden ympäristövaatimuksia sekä niistä johdettuja maakohaisia 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 huomionnut tulevia ROHSIII -vaatimuksia ennakoivasti.

Bittiumin toiminnassa sovellettavia ympäristöstandardeja ja -säännöksiä on huomioitu ympäristösisältölistassa, jonka vaatimukset ulottuvat myös Bittiumin merkittäviin toimittajiin. Jatkuvasti päivitettävä sisältö 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 sovellustarkoituksista riippuen. Asetetut vaatimukset otetaan huomioon liiketoiminnassa kussakin maassa.

Vuonna 2019 Bittiumin ETJ+:n mukainen energiatehokkuusjärjestelmä päivitettiin kattamaan kansainvälisen ISO 50001:2018 mukaisen energiahallintajärjestelmän vaatimukset. Lisäksi ympäristöjärjestelmä ISO 9001:2015 uudelleensertifioitiin sertifikaatin ollen siten voimassa vuoden 2022 kesäkuuhun saakka. Energiatehokkuusjärjestelmän sertifiointi päivittyi vuoden 2020 aikana ISO 50001:2018 mukaiseksi. Bittiumilla on myös energiaviraston hyväksymä yrityksen energiakatselmuksen vastuuhenkilö palveluksessaan.

Bittium on edelleen kehittänyt ympäristöraportointiaan, jonka perusteella vuoden 2019 ympäristötavoitteita on seurattu. Ympäristöraportoinnissa on huomioitu vastuullisuusraportoinnin vaatimukset ja raportointitulokset on julkaistu osana vastuullisuusraporttia. Vastuullisuusraportissa on julkaistu myös Bittiumin ympäristötavoitteet seuraavien vuosien osalta. Yhtiön Oulun toimitilojen energiatehokkuus on parantunut lokakuussa 2017 käyttöön otettujen uusien tilojen myötä. Muun muassa aurinkoenergiapaneelien käyttöön ottaminen mahdollisti parhaimmillaan yli kymmenen prosenttia hyödynnettävästä energiasta aurinkoenergian muodossa Oulun toimitisteissä vuonna 2019. Yrityksen muissa toimitiloissa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia energiatehokkuuteen vaikuttavia muutoksia vuoden 2019 aikana. Muun muassa jätteiden kierrätettävyyssaste saavutti 99,9 % tason vuoden 2019 aikana Bittiumin Suomen toimipisteissä.

## Henkilöstö

Vuonna 2019 konsernin palveluksessa työskenteli keskimäärin 665 henkilöä. Joulukuun 2019 lopussa henkilöstön määrä oli 655 (674 henkilöä vuoden 2018 lopussa).

## Muutokset yrityksen johdossa

1.3.2019 Bittium Oyj:n Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueesta vastaava johtaja ja yhtiön johtoryhmän jäsen Klaus Mäntysaari ilmoitti siirtyvänsä toisen yhtiön palvelukseen. Uuden Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueen johtajan haku käynnistettiin ja toistaiseksi tehtävää hoiti toimitusjohtaja Hannu Huttunen.

5.9.2019 Bittium Oyj:n Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueen johtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi nimitettiin Tommi Kangas (48). Kangas oli toiminut tätä ennen Bittiumilla asiakkuusjohtajana Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueella vastaten merkittävästä projektiasiakkuuksista sekä työskennellyt tietoliikenneasiakkuuden liiketoiminnan ja myynnin johtotehtävissä. Kangas raportoi tehtävässään Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttuselle. 5.9.2019 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintohtaja Kari Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Fyrstén, myyntijohtaja Sammy Loitto, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala, Arto Pietilä ja Tommi Kangas sekä engineering-toiminnoista vastaava johtaja Jari-Pekka Innanen.

## Kannustinjärjestelmät

### Tulospalkkiojärjestelmä

Tulospalkkio maksetaan tavoitteiden saavuttamisen perusteella. Vuonna 2019 järjestelmän mukainen ansaintajakso 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 2019 taloudelliset tavoitteet ovat muodostuneet käyttökatteesta ja kassavirrasta. Lisäksi osa tavoitteista voi olla muita taloudellisia tai henkilökohtaisia tavoitteita. Henkilöille asetetut tavoitteet vaihtelevat tehtävittäin.

## Katsauskauden päättyessä hallituksella olevat valtuutukset

### Hallituksen valtuuttaminen päättämään omien osakkeiden hankkimisesta

10.4.2019 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 % 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 11.4.2018 antaman valtuutuksen päättää omien osakkeiden hankkimisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2020 asti.

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

10.4.2019 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 3 500 000 osaketta, mikä vastaa noin 9,81 % yhtiön kaikista osakkeista.

Hallitus päättää kaikista osakeannin ja osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisen ehdoista. Valtuutus koskee sekä uusien osakkeiden antamista että omien osakkeiden luovuttamista. Osakeanti ja osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antaminen voi tapahtua osakkeenomistajien merkintätuoikeudesta poiketen (suunnattu anti).

Valtuutus kumoo yhtiökokouksen 11.4.2018 antaman valtuutuksen päättää osakeannista sekä osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2020 asti.

## Osakkeet ja osakkeenomistajat

Bittium Oyj:n osakkeet noteerataan Nasdaq Helsingissä. Yhtiöllä on yksi osakesarja. Kaikki osakkeet oikeuttavat samansuuruiseen osinkoon. Jokaisella osakkeella on yksi ääni. Osakkeilla ei ole nimellisarvoa. Yhtiön osakkeet on liitetty Euroclear Finland Oyj: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

Katsauskauden aikana ei ollut ilmoitettuja johdon liiketoimia.

## Hallitus, hallituksen valiokunnat ja tilintarkastaja

10.4.2019 pidetty varsinainen yhtiökokous vahvisti yhtiön hallituksen jäsenmääräksi kuusi (6). Riitta Tiuraniemi, Seppo Mäkinen, Juha Putkiranta, Petri Toljamo ja Erkki Veikkolainen valittiin uudelleen hallituksen jäseniksi toimikaudeksi, joka päättyy seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Lisäksi Pekka Kemppainen valittiin hallituksen uudeksi jäseneksi samaksi toimikaudeksi.

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

Tilintarkastajaksi valittiin uudelleen tilintarkastusyhteisö Ernst & Young Oy toimikaudeksi, joka päättyy vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Ernst & Young Oy oli ilmoittanut, että KHT Jari Karpinen tulee toimimaan päävastuullisena tilintarkastajana.

## Selvitys yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä

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

## Osinko vuodelta 2018

10.4.2019 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti hallituksen ehdotuksen mukaisesti, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2018 vahvistetun taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,05 euroa osakkeelta, joka on noin puolet tilikauden tuloksesta ja sen lisäksi lisäosinkona 0,10 euroa osakkeelta, eli yhteensä 0,15 euroa osakkeelta. Osinko maksettiin osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 12.4.2019 oli merkitty Euroclear Finland Oy:n pitämään osakasluetteloon. Osingon maksupäivä oli 23.4.2019.

# Konsernin laaja tuloslaskelma

Jatkuvat toiminnot, 1000 EUR	Liitetieto	1.1.–31.12.2019	1.1.–31.12.2018
<b>LIIKEVAIHTO</b>	1, 3	<b>75 216</b>	<b>62 840</b>
Liiketoiminnan muut tuotot	4	923	1 263
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos			
Valmistus omaan käyttöön		170	337
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö		-17 148	-10 214
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	7	-31 531	-29 717
Poistot	6	-7 999	-4 650
Liiketoiminnan muut kulut	5	-13 447	-17 120
Osakkuusyhtiöiden tulos	15	143	105
<b>LIIKEVOITTO</b>		<b>6 326</b>	<b>2 845</b>
Rahoituskulut (netto)	9	-415	-136
<b>TULOS ENNEN VEROJA</b>		<b>5 912</b>	<b>2 709</b>
Tuloverot	10	1 733	1 315
<b>TILIKAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA</b>		<b>7 644</b>	<b>4 024</b>
Tilikauden tulos lopetetuista toiminnoista	2		
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>7 644</b>	<b>4 024</b>
<b>Muut laajan tuloksen erät:</b>			
Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteiseksi			
Ulkomaisiin yksikköihin liittyvät muuntoerot		29	46
<b>TILIKAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ</b>		<b>7 673</b>	<b>4 070</b>
<b>Tilikauden tuloksen jakautuminen</b>			
Emoyhtiön omistajille		7 644	4 024
<b>Yhteensä</b>		<b>7 644</b>	<b>4 024</b>
<b>Tilikauden laajan tuloksen jakautuminen</b>			
Emoyhtiön omistajille		7 673	4 070
<b>Yhteensä</b>		<b>7 673</b>	<b>4 070</b>
<b>Emoyhtiön omistajille kuuluvasta tuloksesta laskettu osakekohtainen tulos:</b>	11		
<b>Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton		0,214	0,113
Laimennettu		0,214	0,113
<b>Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton			
Laimennettu			
<b>Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton		0,214	0,113
Laimennettu		0,214	0,113
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1000 kpl		35 693	35 693
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, laimennettu, 1000 kpl		35 693	35 693



# Konsernitase

1000 EUR	Liitetieto	31.12.2019	31.12.2018
<b>Pitkäaikaiset varat</b>			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	12	24 238	23 448
Liikearvo	13	5 825	5 821
Muut aineettomat hyödykkeet	13	41 803	29 691
Osuudet osakkuusyrityksissä	15	1 661	1 480
Muut rahoitusvarat	16	112	112
Pitkäaikaiset saamiset	19	1 353	1 578
Laskennalliset verosaamiset	17	5 473	3 747
<b>Yhteensä</b>		<b>80 465</b>	<b>65 877</b>
<b>Lyhytaikaiset varat</b>			
Vaihto-omaisuus	18	18 219	14 585
Myyntisaamiset ja muut saamiset	19	20 412	21 061
Käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavat muut rahoitusvarat	20	5 675	21 576
Rahavarat	21	29 479	9 305
<b>Yhteensä</b>		<b>73 785</b>	<b>66 527</b>
<b>Varat yhteensä</b>		<b>154 250</b>	<b>132 404</b>
<b>Oma pääoma ja velat</b>			
Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma	22		
Osakepääoma		12 941	12 941
Muuntoerot		1 112	1 083
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto		25 953	25 953
Kertyneet voittovarot		72 321	70 058
<b>Yhteensä</b>		<b>112 327</b>	<b>110 035</b>
<b>Oma pääoma yhteensä</b>		<b>112 327</b>	<b>110 035</b>
<b>Pitkäaikaiset velat</b>			
Laskennalliset verovelat	17	337	405
Korolliset velat	25	21 351	769
Muut pitkäaikaiset korottomat velat	27	374	685
<b>Yhteensä</b>		<b>22 062</b>	<b>1 859</b>
<b>Lyhytaikaiset velat</b>			
Ostovelat ja muut velat	27	16 859	18 121
Varaukset	24	1 754	1 643
Lyhytaikaiset korolliset velat	25	1 247	747
<b>Yhteensä</b>		<b>19 861</b>	<b>20 510</b>
<b>Velat yhteensä</b>		<b>41 922</b>	<b>22 369</b>
<b>Oma pääoma ja velat yhteensä</b>		<b>154 250</b>	<b>132 404</b>

# Konsernin rahavirtalaskelma

1000 EUR	Liitetieto	1.1.-31.12.2019	1.1.-31.12.2018
<b>Liiketoiminnan rahavirrat</b>			
<b>Tilikauden tulos jatkuvista toiminnoista</b>		<b>7 644</b>	<b>4 024</b>
<b>Tilikauden tulos lopetetuista toiminnoista</b>			
Suoriteperusteisten erien oikaisu:			
Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa	29	8 003	5 018
Korkokulut ja muut rahoituskulut	9	765	1 412
Korkotuotot ja osinkotuotot	9	-350	-1 276
Verot	10	-1 733	-1 315
Käyttöpääoman muutokset:			
Myynti- ja muiden saamisten muutos	19	870	-4 284
Vaihto-omaisuuden muutos	18	-3 545	-3 909
Osto- ja muiden velkojen muutos	27	-1 572	-175
Maksetut korot liiketoiminnasta		-741	-1 412
Saadut korot ja osingot liiketoiminnasta		350	1 276
Maksetut välittömät verot		-43	92
<b>Liiketoiminnan nettorahavirta</b>		<b>9 649</b>	<b>-548</b>
<b>Investointien rahavirrat</b>			
Liiketoimintojen hankinta vähennettynä hankintahetken rahavaroilla	14		
Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin	12	-2 277	-3 697
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	13	-16 141	-15 958
Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden myynti	12	8	
Aineettomien käyttöomaisuushyödykkeiden myynti	13	15	31
Investoinnit muihin sijoituksiin/osakkuusyhtiöihin	15	-182	-208
<b>Investointien nettorahavirta</b>		<b>-18 578</b>	<b>-19 832</b>
<b>Rahoituksen rahavirrat</b>			
Toteutetut osakeoptiot	23		
Lainojen nostot	25	20 000	
Lainojen takaisinmaksut	25		-5
Rahoitusleasingvelkojen maksut	25, 26	-1 444	-944
Maksetut osingot ja pääomanpalautus		-5 354	-10 708
<b>Rahoituksen nettorahavirta</b>		<b>13 202</b>	<b>-11 657</b>
<b>Rahavarojen muutos</b>	21	<b>4 273</b>	<b>-32 038</b>
Rahavarat tilikauden alussa		30 881	62 919
Sijoitusten käypien arvojen muutosten vaikutus			
<b>Rahavarat tilikauden lopussa</b>		<b>35 154</b>	<b>30 881</b>

Rahavarat sisältävät likvidejä rahoitusarvopapereita, joiden arvonmuutoksen riski on vähäinen.

# Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

## Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma

1000 EUR	Osake- pääoma	Sijoitetun vapaan pääoman rahasto	Muuntoerot	Kertyneet voittovarot	Määräys- vallattomien omistajien osuus	Oma pääoma yhteensä
<b>Oma pääoma 1.1.2019</b>	12 941	25 953	1 083	70 058	0	110 035
<b>Laaja tulos</b>						
Tilikauden tulos				7 644		7 644
Muuntoerot			29			29
<b>Tilikauden laaja tulos yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>7 644</b>	<b>0</b>	<b>7 673</b>
<b>Liiketoimet omistajien kanssa</b>						
Osingonjako				-5 354		-5 354
<b>Muut erät</b>				<b>-27</b>		<b>-27</b>
<b>Oma pääoma 31.12.2019</b>	<b>12 941</b>	<b>25 953</b>	<b>1 112</b>	<b>72 321</b>	<b>0</b>	<b>112 327</b>
<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>

# 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 tuotekehitys-toimintaa, arvopapereiden ja kiinteistöjen hallintaa ja kauppa- 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 31.12.2019 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 syntyminen 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 hankintamenoa, 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 veloitteiden 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 liikevoiton tai -tappion yläpuolella. Konsernin

osuus osakkuusyhtiön muihin laajan tuloksen eriin kirjatusta 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). Konsernitilinpäätös 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 keskiкурсseilla ja taseet tilinpäätöspäivän kurssilla. Tuloksen ja taseen muuntamisesta eri valuutalla syntynyt keskikurssiero 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 kurssia käyttäen.

## Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

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

Hyödykkeiden jäännösarvo ja taloudellinen vaikutusaika tarkistetaan jokaisessa tilinpäätöksessä ja tarvittaessa oikaistaan kuvastamaan taloudellisen hyödyn odotuksissa tapahtuneita muutoksia. Tavanomaiset korjaus- ja kunnossapitomenot kirjataan kuluksi kaudella, jolla ne ovat syntyneet. Luovutuksista ja käytöstä poistamisesta johtuvat voitot ja tappiot lasketaan saatujen nettotuottojen ja tasearvon erotuksena. Myyntivoitot ja -tappiot sisältyvät tuloslaskelmassa liikevoittoon.

## Aineettomat hyödykkeet

### Liikearvo

Liikearvo vastaa sitä osaa hankintamenoista, joka ylittää konsernin osuuden 1.1.2004 jälkeen hankitun yrityksen nettovarallisuuden käyvästä arvosta hankinta-ajankohtana. Tätä aiempien liiketoimintojen yhdistämisten liikearvo vastaa aiemman tilinpäätösnormiston mukaista kirjanpitoarvoa, jota on käytetty oletushankintamenoona. Näiden hankintojen luokittelua tai tilinpäätöskäsittelyä ei ole oikaistu avaavaa IFRS-tasetta laadittaessa.

Liikearvo testataan vuosittain mahdollisen arvonalentumisen varalta tai useammin, mikäli olosuhteiden muuttuessa on todennäköistä, että arvo saattaa olla alentunut. Liikearvo kohdistetaan rahavirtaa tuottaville yksiköille. Mikäli viitteitä arvonalentumisesta on, määritellään kerrytettävissä oleva rahamäärä sille rahavirtaa tuottavalle yksikölle, johon liikearvo kuuluu. Rahavirtaa tuottavan yksikön kerrytettävissä olevaa rahamäärää verrataan sen kirjanpitoarvoon ja arvonalentuminen kirjataan, jos kerrytettävissä oleva rahamäärä on kirjanpitoarvoa pienempi. Arvonalentumistappio kirjataan tuloslaskelmaan.

### Tutkimus- ja kehittämismenot

Tutkimusmenot kirjataan sen kauden kuluksi, jolloin ne syntyvät. Kehitysmenot aktivoidaan, mikäli ne täyttävät IAS 38 -standardissa määritellyt aktivoitavissa olevien kehitysmenojen kriteerit. Aktivoituiden tuotekehitysmenot sisältävät pääasiassa aineita, tarvikkeita ja välittömiä työvoima-

kustannuksia. Aktivoituiden tuotekehityskulut poistetaan taloudellisena vaikutusajan kuluksi.

Aktivoituille kehittämismenoille tehdään säännöllisesti arvonalentumistesti vertaamalla niistä kerrytettävissä olevaa rahamäärää niiden kirjanpitoarvoon. Muutokset teknologiaympäristössä huomioidaan. Poistamattomien, aktivoitujen kehitysmenojen, joiden kirjanpitoarvon katsotaan olevan niistä kerrytettävissä olevaa rahamäärää korkeampi, kirjataan välittömästi kuluksi.

### Muut aineettomat hyödykkeet

Patentit, tavaramerkit ja lisenssit, joilla on rajallinen taloudellinen vaikutusaika, merkitään taseeseen ja kirjataan tasapoistoina kuluksi tuloslaskelmaan niiden taloudellisen vaikutusajan kuluessa. Jos omaisuuden arvonalentumisesta on viitteitä, aineettoman hyödykkeen kerrytettävissä oleva rahamäärä selvitetään ja tehdään sen mukainen alaskirjaus. Aineettomista hyödykkeistä, joilla on rajaton taloudellinen vaikutusaika, ei kirjata poistoja, vaan ne testataan vuosittain arvonalentumisen varalta.

## Vaihto-omaisuus

Vaihto-omaisuus arvostetaan hankintamenoon tai sitä alhaisempaan nettorealisointiarvoon. Nettorealisointiarvo on arvioitu niin, että tavanomaisessa liiketoiminnassa saatavasta myyntihinnasta on vähennetty tuotteen valmiiksi saattamisesta johtuvat menot ja arvioituiden myynnin toteuttamiseksi välttämättömät menot.

Materiaalivaraston arvo määritetään käyttäen painotettua keskihintaa. Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden hankintameno muodostuu raaka-aineiden ostomenosta, välittömistä työsuorituksista johtuvista menoista, muista välittömistä menoista sekä systemaattisesti kohdistetun valmistuksen muuttuvista yleismenoista sekä systemaattisesti 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 taoudelliset avustukset tutkimus- ja kehitysmenoihin esitetään liiketoiminnan muissa tuotoissa.

## Vuokrasopimukset

IFRS 16 Vuokrasopimukset -standardi otettiin konsernissa käyttöön 1.1.2019. Standardin mukaan lähtökohtaisesti kaikki konsernin vuokrasopimukset esitetään taseen omaisuus- tai velkaerissä. Bittium ei ole oikaissut vertailukausia standardin käyttöön-ottohetkellä.

Konsernin ollessa vuokralle ottajana vuokrasopimusvelat arvostetaan sopimuksen alkamisajankohtana niiden vuokrien nykyarvoon, joita ei kyseisenä päivänä ole maksettu. Vuokrat diskontataan käyttäen konsernin lisäluoton korkoa. Vuokrasopimusvelkaa vastaava käyttöomaisuuserä arvostetaan sopimuksen alkamisajankohtana hankintamenoon. Sopimuksen alkamisajankohdan jälkeen käyttöomaisuuserä arvostetaan hankintameno mallin mukaisesti. Hankintameno mallin mukaisesti vuokralle ottaja arvostaa käyttöomaisuuserän hankintamenoon, josta vähennetään kertyneet poistot ja arvonalentumistappiot ja jota oikaistaan vuokrasopimusvelan uudelleen määrittämisestä johtuvalla erällä.

Konserni määrittää vuokra-ajan siten, että se on ajanjakso, jona vuokrasopimus ei ole purettavissa. Vuokra-aikaa määritettäessä otetaan huomioon mahdolliset jatkamisoption kattamat ajanjaksot ja taloudelliset kannustimet vuokrasopimusooption käyttämiseen tai päättämisoption käyttäjä jättämiseen. Konserni oikaisee vuokra-aikaa, jos ajanjakso, jona vuokrasopimus ei ole purettavissa, muuttuu. Lyhytaikaiset vuokrasopimukset ja vuokrasopimukset,

joissa kohdeomaisuuserä on arvoltaan vähäinen konserni voi kirjata kyseisiin vuokrasopimukseen liittyvät vuokrat kuluksi joko tasaerinä vuokra-ajalle tai jollakin muulla systemaattisella perusteella.

Vuokrasopimusten käyttöomaisuuserät sisältyvät käyttöomaisuudessa siihen erään, jossa vastaavat kohdeomaisuuserät esitetäisiin, jos ne omistettaisiin. Vuokrasopimusvelat sisältyvät konsernin korollisiin velkoihin.

## Arvonalentumiset

Konserni arvioi jokaisena tilinpäätöspäivänä, onko viitteitä siitä, että jonkin omaisuus-erän arvo on alentunut. Jos viitteitä ilmenee, arvioidaan kyseisestä omaisuus-erästä kerrytettävissä oleva rahamäärä. Kerrytettävissä oleva rahamäärä arvioidaan lisäksi vuosittain seuraavista omaisuus-erästä riippumatta siitä, onko arvonalentumisista viitteitä: sijoitukset, liikearvo, aineettomat hyödykkeet, joilla on rajaton taloudellinen vaikutusaika sekä keskeneräiset aineettomat hyödykkeet. Kerrytettävissä oleva rahamäärä perustuu pääsääntöisesti tulevaisuuden diskontattuihin nettokassavirtoihin, jotka vastaavan omaisuus-erän avulla on saatavissa.

Arvonalentumistappio kirjataan, kun omaisuus-erän kirjanpitoarvo on suurempi kuin siitä kerrytettävissä oleva rahamäärä. Arvonalentumistappio kirjataan tuloslaskelmaan. Arvonalentumistappio perutaan, jos olosuhteissa on tapahtunut muutos ja kerrytettävissä oleva rahamäärä on muuttunut arvonalentumistappion kirjaamisajankohdasta. Arvonalentumistappioita ei kuitenkaan peruta enempää kuin mikä kirjanpitoarvo olisi ilman arvonalentumistappion kirjaamista. Liikearvosta kirjattua arvonalentumistappiota ei peruta missään tilanteessa.

## Työsuhde-etuudet

### Eläkevastuut

Konsernilla on eläkejärjestelyä 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 maksupohjaisiksi.

### Osakeperusteiset maksut

Konserni soveltaa IFRS 2 Osakeperusteiset maksut -standardia. Konsernilla on palkkiojärjestely, jossa osa hallituksen palkkioista maksetaan osakkeina. Osakepalkkiot arvostetaan 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 veloitteen täyttäminen edellyttää taloudellista suoritusta tai aiheuttaa taloudellisen menetyksen ja veloitteen määrä on arvioitavissa luotettavasti. Varaukset voivat liittyä toimintojen uudelleenjärjestelyihin, tappiollisiin sopimuksiin, tuotteiden korjaamiseen tai korvaamiseen takuuaikana, ympäristöveloitteisiin, oikeudenkäynteihin ja veroriskeihin.

Varauksena kirjattava määrä vastaa parasta arviota menoista, joita olemassa olevan veloitteen 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 varmaa.

## 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 verotapioista 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 IFRS 15 -standardin edellyttämällä viiden vaiheen menetelmällä. 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 täyttävän IFRS15:n ehdot.

Standardin mukaisia suoritevelvoitteita Bittiumilla ovat tuote- ja lisenssimyynnit,

tuotekehityspalvelut, tuotteiden ylläpito ja tukipalvelut sekä tuotteiden jatkettu takuuajat. Bittiumilla on listahinnat tuotteille ja niihin liittyville ylläpito- ja tukipalveluille sekä jatketuille takuille. Jos sopimus ei määrittele yksittäisen suoritevelvoitteen hintaa, hinta arvioidaan markkinahintamenetelmällä tai kustannuspohjaisesti. Palveluiden hinnat määritellään sopimuskohtaisesti. 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 sopimukseen liittyvistä riskeistä. Ennusteet saattavat muuttua merkittävästi johtuen sopimuksen valmistusasteesta sekä sopimuksen laajuuden, kustannusarvioiden ja asiakkaiden suunnitelmien muutoksista tai muista tekijöistä.

Tuotemyynnistä saatavat tulot kirjataan, kun myytyjen suoritteiden määräsvalta on siirtynyt ostajalle eikä konsernilla ole enää sellaista liikkeenjohdollista roolia, joka yleensä liittyy omistamiseen, eikä tosiallista määräsvaltaa myytyihin 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. Tuotetakuuta 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 arviotuihin projektikustannuksiin perustuen.
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 määräsvalta on siirtynyt asiakkaalle. Tuotekehityksenä tehty räätälöinti tuloutetaan tuotteen toimituksen yhteydessä.
Tuote/lisenssimyyntisopimus	Tuote, räätälöity	Tuotteen sopimuksen mukainen hinta tuloutuu toimituksen yhteydessä, kun määräsvalta 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 määräsvalta 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 luokitteluhetkellä.

## Rahoitusvarat ja rahoitusvelat

IFRS 9 Rahoitusinstrumentit -standardissa määriteltyä suojauslaskentaa ei ole sovellettu konsernissa päättyneellä tai sitä edeltäneillä tilikausilla.

Konserni luokittelee rahoitusvarat alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä jaksotettuun hankintamenuon arvostettaviin rahoitusvaroihin, käypään arvoon muiden laajan tuloksen erien kautta arvostettaviin rahoitusvaroihin tai käypään arvoon tulosvaikutteisesti arvostettaviin rahoitusvaroihin. Luokittelut tehdään perustuen liiketoimintamalleihin ja sopimuksellisten rahavirtojen analyysiin. Alkuperäisen kirjaamisen jälkeen rahoitusvaroja ei uudelleen luokitella lukuun ottamatta tilanteita, joissa varojen hallintaa koskeva liiketoimintamalli muuttuu. Tilinpäätöshetkellä konsernilla on vain vähäisessä määrin muita kuin jaksotettuun hankintamenuon arvostettavia rahoitusvaroja. Tästä poikkeuksena konsernin rahavarat sisältävät likvidin kaupankäyntisalkun, joka arvostetaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti.

Rahoitusvarat kirjataan yleensä pois taseesta silloin kun:

- Sopimukseen perustuva oikeus rahoitusvaroihin kuuluvan erän rahavirtoihin lakkaa olemasta voimassa tai;
- Konserni on joko siirtänyt kaikki rahoitusvaroihin liittyvät riskit ja palkkiot olennaisilta osin tai se on siirtänyt rahoitusvarojen hallinnan pois itseltään.

## Rahoitusvarojen arvon alentuminen

IFRS 9 vaikutti pienessä määrin konsernin rahoitusvarojen arvostamiseen. Standardin sallimaan yksinkertaistettuun malliin perustuen konserni kirjaa odotettavissa olevia luottotappiota varten vähennyserän myyntisaamisista. Konsernin myyntisaamiset eivät sisällä merkittävää rahoituskomponenttia.

Konserni käyttää myyntisaamisten odotettavissa olevien luottotappioiden määrittämiseen varausmatriisia. Varausmatriisi perustuu aiemmin toteutuneisiin havainnoituihin laiminlyöntiasteisiin myyntisaamisten voimassaoloaikana ja sitä on oikaistu tulevaisuuteen suuntautuvilla arvioilla. Varausmatriisin parametrien muutokset analysoidaan ja päivitetään jokaisena raportointipäivänä. Kyseinen vähennyserä esitetään taseen varausten erässä. Muutokset epävarmojen saatavien luottotappioissa esitetään tuloslaskelman kuluissa.

## Rahavarat

Rahavarat koostuvat käteisestä rahasta, vaadittaessa nostettavissa olevista pankkitalletuksista ja muista lyhytaikaisista, erittäin likvideistä sijoituksista, jotka ovat helposti vaihdettavissa etukäteen tiedossa olevaan määrään käteisvaroja ja joiden

arvonmuutosten riski on vähäinen. Rahavariihin luokitelluilla erillä on enintään kolmen kuukauden maturiteetti hankinta-ajankohdasta lukien. Rahat ja pankkisaamiset on luokiteltu jaksotettuun hankintamenuon arvostettaviin rahoitusvaroihin. Rahavariihin luettava kaupankäyntisalkku arvostetaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti.

## Rahoitusvelat

Konsernin rahoitusvelat, jotka sisältävät osto- ja muut velat, lainat ja muut rahoitusvelat, on arvostettu jaksotettuun hankintamenuon. Lainat kirjataan hankintahetkellä käypään arvoon. Transaktiomenot kirjataan tulosvaikutteisesti. Myöhemmin lainat arvostetaan efektiivisen koron menetelmällä jaksotettuun hankintamenuon.

Rahoitusvelkoja ei uudelleenluokitella niiden alkuperäisen taseeseen merkitsemisen jälkeen. Pitkäaikaisiksi veloiksi luokitellaan rahoitusvelat, jotka eräänntyvät yli vuoden kuluttua, ja lyhytaikaisiksi velat, jotka eräänntyvät alle vuoden kuluessa.

Rahoitusvelka kirjataan pois taseesta, kun sopimukseen liittyvä velka puretaan, peruutetaan tai kun se eräänntyy. Rahoitusvelan sopimusehtoja olennaisesti muutettaessa tai kun tehdään uusi lainasopimus olemassa olevan velkojan kanssa, muutos käsitellään alkuperäisen lainan taseesta pois kirjaamisena ja uuden lainan taseeseen merkitsemisenä. Tasearvojen erotus kirjataan tuloslaskelmaan.



## Johdon harkintaa edellyttävät laatimisperiaatteet ja arvoihin liittyvät keskeiset epävarmuustekijät

Tilinpäätöstä laadittaessa joudutaan tekemään tulevaisuutta koskevia arvioita ja oletuksia, joiden lopputulemat voivat poiketa tehdyistä arvioista ja oletuksista. Käytetyt arviot ja oletukset perustuvat aiempaan kokemukseen ja oletuksiin, jotka pohjautuvat tilinpäätöksen laadinta-ajankohdan olosuhteisiin ja näkymiin. Tilinpäätöksen laadinnassa on otettu huomioon olennaisuusperiaate ja noudatettu harkintaa epävarmuustekijöiden vaikutusta arvioitaessa sekä tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden soveltamisessa.

Johdon harkintaa on käytetty vertailukauden aikana muun muassa arvioitaessa tulevaisuuden kuluennusteita palveluiden myynnin osatuloitusprojekteissa, yrityshankinnoissa määritettäessä aineettomien hyödykkeiden arvoa sekä arvioitaessa konserniyhtiöiden tulevaisuuden näkyviä IAS 12 Tuloverot -standardin ja IAS 36 Omaisuusarvon alentuminen -standardin yhteydessä. Johdon harkintaa on sovellettu myös kehittämismenojen poistoissa, jotka perustuvat suurelta osin kehittämismenojen arvioituun taloudelliseen vaikutusaikaan. 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 eriä

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 omaisuusarvon muutoksen yhteydessä sen osuus omaisuusarvon kokonaisarvosta.

## Uuden ja uudistetun IFRS-normiston soveltaminen

Bittium on soveltanut vuonna 2019 voimaan tulleita IFRS-standardimuutoksia ja -tulkintoja.

### IFRS 16 vuokrasopimukset -standardin käyttöönotto

IFRS 16 -standardi, Vuokrasopimukset, on tullut voimaan 1.1.2019 alkaen korvaten IAS 17 -standardin ja siihen liittyvät tulkinnat. Standardi luo yhtenäisen mallin kaikkien vuokrasopimusten tunnistamiseen ja käsitteilyyn sekä vuokralle ottajien että vuokralle antajien IFRS-tilinpäätöksissä. Bittium sovelsi IFRS 16 -standardin käyttöönotossa siirtymäsäännöstä, jonka mukaan vertailukausia ei ole oikaistu standardin käyttöönottohetkellä. Standardin mukaan lähtökohteisesti kaikki konsernin vuokrasopimukset esitetään taseen omaisuus- tai velkaerissä. Standardin käyttöönoton vaikutus avaavan taseen varojen määrään 1.1.2019 oli 1,5 miljoonaa euroa. IFRS 16 -standardin käyttöö-

notolla ei ollut merkittävää vaikutusta Bittiumin käyttökatteeseen (0,5 miljoonaa euroa) eikä Bittiumin liikevoittoon (0,0 miljoonaa euroa). IFRS 16 -standardin käyttöönotto kasvatti liiketoiminnan rahavirtaa katsauskaudella 0,5 miljoonaa euroa ja lisäsi korollisten velkojen määrää 1,1 miljoonalla eurolla.

Muilla kuluvan vuoden aikana tai voimaan tulevalla 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 tukevasta tuote- ja palvelualueesta. Nämä alueet ovat Defense & Security, Connectivity Solutions ja Medical Technologies.

Wireless-liiketoiminta on erikoistunut luotettavien ja turvallisten viestintä- ja liitettävyyserätyksien 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 tietoturvaratkaisuja. Asiakkailleen terveydenhuollon markkinoilla Bittium tarjoaa tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen kardiologian, neurologian, kuntoutuksen, työterveyden ja urheilulääketieteen osa-alueilla.

Konsernin ylimpänä operatiivisena päättökentekijänä 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, jotka ovat Eurooppa, Amerikat ja Aasia. Maantieteellisten alueiden liikevaihto esitetään asiakkaan sijainnin mukaan ja varat esitetään varojen sijainnin mukaan.

## Maantieteelliset alueet

1.1.–31.12.2019

1000 EUR	Suomi	Muu Eurooppa	Amerikat	Aasia	Eliminoinnit	Konserni yhteensä
<b>Liikevaihto</b>						
Liikevaihto ulkoinen	41 389	15 039	18 501	288		75 216
Pitkäaikaiset varat	74 632		359			74 991
<b>Pitkäaikaiset varat yhteensä *)</b>	<b>74 632</b>		<b>359</b>			<b>74 991</b>
*) ei sisällä laskennallisia verosaamisia						
Pitkäaikaisten varojen muutos						
Aineelliset hyödykkeet	733		56			790
Aineettomat hyödykkeet	12 113					12 113
Sijoitukset	181					181
Liikearvo			3			3
Pitkäaikaiset saamiset	-225					-225

## Maantieteelliset alueet

1.1.–31.12.2018

1000 EUR	Suomi	Muu Eurooppa	Amerikat	Aasia	Eliminoinnit	Konserni yhteensä
<b>Liikevaihto</b>						
Liikevaihto ulkoinen	48 637	5 311	8 041	851		62 840
Pitkäaikaiset varat	61 828		303			62 131
<b>Pitkäaikaiset varat yhteensä *)</b>	<b>61 828</b>		<b>303</b>			<b>62 131</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
Pitkäaikaiset saamiset	1 368					1 368

## Tiedot tärkeimmistä asiakkaista

Konsernin tuotot kymmeneltä suurimmalta asiakkaalta 1.1.–31.12.2019 olivat noin 65,0 miljoonaa euroa (51,9 miljoonaa euroa vuonna 2018), mikä vastaa 86,4 % (82,6 % vuonna 2018) konsernin liikevaihdosta.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 2. LOPETETUT TOIMINNOT

1000 EUR	2019	2018
Liiketoiminnan muut tuotot	0	0
<b>Tilikauden voitto lopetetuista toiminnoista</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Rahana saatu vastike	0	221
<b>Rahavirtavaikutus</b>	<b>0</b>	<b>221</b>
Rahana saatuna vastikkeena 2018 on esitetty Automotive-segmentin myyntiin (2015) liittyneitä oikeuskäytännön muutoksen perusteella palautettuja arvonlisäveroja menneiltä tilikausilta.		

## 3. LIIKEVAIHTO

1000 EUR	2019	2018
Palveluliikevaihto	25 849	32 068
Tuotepohjainen liikevaihto	49 368	30 772
Muu liikevaihto		
<b>Yhteensä</b>	<b>75 216</b>	<b>62 840</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>		
Myynniksi on kirjattu valmistusasteen mukainen määrä arvioituista kokonaistuotoista. Valmistusastetta mitataan jo syntyneiden kustannusten osuudella projektin arvioituista kokonaiskustannuksista. Liikevaihto syntyy pitkäaikaishankkeista suoriteveloitteesta riippuen joko ajan kuluessa tai tietyssä ajanhetkenä. IFRS 15:n mukaiset suoriteveloitteiden tuloutusperiaatteet on esitetty tarkemmalla tasolla konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteissa.		
Pitkäaikaishankkeista kirjatut tuotot	11 638	12 293
Liikevaihto muu	63 578	50 547
<b>Yhteensä</b>	<b>75 216</b>	<b>62 840</b>
Pitkäaikaishankkeista (ajan kuluessa) kirjattuja tuottoja sisältyi konsernin liikevaihtoon	11 638	12 293
Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja tuottoja sisältyi konsernin tuloslaskelmaan	9 943	5 511
Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja ennakkomaksuja sisältyi taseeseen	246	100
Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja saamia sisältyi taseeseen	2 505	1 909

Liikevaihdon maantieteellinen jakauma on esitetty liitetiedossa 1.

## 4. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT

1000 EUR	2019	2018
Julkiset avustukset	816	1 193
Muut tuottoerät	106	69
<b>Yhteensä</b>	<b>923</b>	<b>1 263</b>

## 5. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT

Ostetut palvelut	2 077	2 779
Vapaaehtoiset henkilöstökulut	1 027	984
Kiinteistökulut	863	1 386
Matkakulut	1 426	1 318
IT-kulut	2 989	3 080
Muut kuluerät	5 065	7 572
<b>Yhteensä</b>	<b>13 447</b>	<b>17 120</b>
IFRS16 -standardin mukaisesti lyhytaikaisten leasing-sopimusten tilikauden kuluksi kirjattu osuus	15	
<b>Tilintarkastajan palkkiot</b>		
<b>Ernst &amp; Young</b>		
Tilintarkastus	66	66
Veroneuvonta		9
Muut palvelut	15	5
<b>Yhteensä</b>	<b>81</b>	<b>81</b>
<b>Muut</b>		
Tilintarkastus	26	24
Veroneuvonta	7	7
Muut palvelut		1
<b>Yhteensä</b>	<b>33</b>	<b>31</b>

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	2019	2018
<b>6. POISTOT JA ARVONALENTUMISET</b>		
<b>Poistot hyödykeryhmittäin</b>		
Aineettomat hyödykkeet		
Kehittämismenot	3 117	371
Aineettomat oikeudet	456	432
Asiakassuhteet ja teknologia	253	221
Muut aineettomat hyödykkeet	187	169
Aineelliset hyödykkeet		
Rakennukset	879	439
Koneet ja kalusto	3 107	3 018
<b>Yhteensä</b>	<b>7 999</b>	<b>4 650</b>
<b>Aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin leasingsopimuksilla hankitun omaisuuden poistot</b>		
Rakennukset	440	
Koneet ja kalusto	980	941
<b>7. TYÖSUHDE-ETUUKSISTA AIHEUTUVAT KULUT JA HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ</b>		
<b>Henkilöstön määrä</b>		
Palveluksessa tilikauden aikana keskimäärin henkilöitä		
Jatkuvat liiketoiminnot	665	660
<b>Henkilöstökulut 1 000 EUR</b>		
Suoriteperusteiset henkilöstökulut		
Toimitusjohtaja	322	333
Hallituksen jäsenet *	169	169
Muut palkat	24 283	22 305
<b>Yhteensä</b>	<b>24 774</b>	<b>22 808</b>
Eläkekulut, maksupohjaiset järjestelyt	5 776	5 781
Muut henkilösivukulut	981	1 128
<b>Yhteensä</b>	<b>31 531</b>	<b>29 717</b>

\* Sisältää osakeperusteisen palkitsemisen. Lisätietoja liitteessä 32.

1000 EUR	2019	2018
<b>8. TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISMENOT</b>		
Tutkimus- ja kehittämismenot yhteensä	25 112	21 596
Aktivoitu taseeseen	-15 641	-15 105
Poistot	3 135	371
<b>Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja kehittämismenoja</b>	<b>12 606</b>	<b>6 862</b>
<b>9. RAHOITUSKULUT (NETTO)</b>		
Korkokulut	-225	-98
Korkotuotot	0	2
Osinkotuotot	0	0
Valuuttakurssivoitot/ -tappiot	-126	-120
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavien varojen ja velkojen käyvän arvon muutos	275	1 257
Muut rahoituskulut	-414	-1 193
Muut rahoitustuotot	75	17
<b>Yhteensä</b>	<b>-415</b>	<b>-136</b>
IFRS 16 -standardin mukaisen vuokrasopimusvelan korkokulut	38	
<b>10. TULOVEROT</b>		
Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero	-118	-58
Muut verot	-24	
Edellisten tilikausien verot	-13	-2
Laskennalliset verot	1 888	1 376
<b>Yhteensä</b>	<b>1 733</b>	<b>1 315</b>
Tuloslaskelman verokulun ja konsernin kotimaan verokannalla (20,0 %) laskettujen verojen välinen täsmäytyslaskelma:		
<b>Tulos ennen veroja</b>	<b>5 912</b>	<b>2 709</b>
Verot laskettuna kotimaan verokannalla	-1 250	-544
Ulkomaisten tytäryritysten poikkeavat verokannat	-5	-1
Verot edellisiltä tilikausilta	-13	-2
Verovapaat tuotot	202	50
Vähennyskelvottomat kulut	-206	-2 088
Aikaisemmin kirjaamattomien laskennallisten verosaamisten käyttö	1 220	2 622
Aikaisemmin kirjaamattomien laskennallisten verosaamisten lisäys	1 888	1 374
Kirjaamattomat laskennalliset verosaamiset verotuksellisista tappioista	-79	-96
Muut	-24	
<b>Verot tuloslaskelmassa</b>	<b>1 733</b>	<b>1 315</b>

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	2019	2018
<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 (1 000 €)	7 644	4 024
Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos lopetetuista liiketoiminnoista (1 000 €)	0	0
Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista (1 000 €)	7 644	4 024
Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1 000 kpl)	35 693	35 693
<b>Tulos/osake jatkuvista liiketoiminnoista, EUR</b>	<b>0,214</b>	<b>0,113</b>
<b>Tulos/osake lopetetuista liiketoiminnoista, EUR</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista, EUR</b>	<b>0,214</b>	<b>0,113</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	7 644	4 024
Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos lopetetuista liiketoiminnoista	0	0
Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista	7 644	4 024
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>0,214</b>	<b>0,113</b>
<b>Laimennettu tulos/osake lopetetuista liiketoiminnoista, EUR</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>Laimennettu tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista, EUR</b>	<b>0,214</b>	<b>0,113</b>



## 12. AINEELLISET KÄYTTÖMAISUUSHYÖDYKKEET

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

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>Maa-alueet</b>		
Hankintameno 1.1.	1 091	1 091
Lisäykset tilikauden aikana		
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>1 091</b>	<b>1 091</b>
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>1 091</b>	<b>1 091</b>
<b>Rakennukset</b>		
Hankintameno 1.1.	17 445	17 284
Muuntoerot	5	3
Lisäykset tilikauden aikana	1 631	159
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>19 081</b>	<b>17 445</b>
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-3 317	-2 878
Muuntoerot	0	0
Tilikauden sumupoisto	-855	-439
Vähennyksiin kohdistuvat poistot	-27	
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>14 881</b>	<b>14 128</b>
Yhtiö ei ole tehnyt arvonkorotuksia eikä ole aktivoinut korkomenoja.		
<b>Koneet ja kalusto</b>		
Hankintameno 1.1.	54 603	49 813
Muuntoerot	-1	-9
Lisäykset tilikauden aikana	3 180	4 800
Vähennykset tilikauden aikana	-39	
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>57 744</b>	<b>54 603</b>
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-46 462	-43 452
Muuntoerot	3	11
Tilikauden sumupoisto	-3 119	-3 022
Vähennyksiin kohdistuvat poistot	11	
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>8 178</b>	<b>8 141</b>
<b>Muut aineelliset hyödykkeet</b>		
Hankintameno 1.1.	88	88
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>88</b>	<b>88</b>
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>88</b>	<b>88</b>

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>Aineelliset hyödykkeet yhteensä</b>		
Hankintameno 1.1.	73 227	68 097
Muuntoerot	4	-6
Lisäykset tilikauden aikana	4 811	5 008
Liiketoimintojen hankinta	0	0
Vähennykset tilikauden aikana	-39	0
Siirrot tase-erien välillä	0	0
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>78 003</b>	<b>73 099</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-49 779	-46 201
Muuntoerot	3	11
Tilikauden sumupoisto	-3 973	-3 461
Vähennyksiin kohdistuvat poistot	-16	0
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>24 238</b>	<b>23 448</b>
<b>Leasingsopimukset</b>		
Aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin sisältyy leasingsopimuksilla hankittua omaisuutta seuraavasti:		
<b>Koneet ja kalusto</b>		
Hankintameno	8 814	7 807
Kertyneet poistot	-7 294	-6 317
Kirjanpitoarvo	1 520	1 490
<b>Rakennukset</b>		
Hankintameno	1 487	
Kertyneet poistot	-441	
Kirjanpitoarvo	1 046	

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoa lisäykseen sisältyy leasingsopimuksella vuokrattuja hyödykkeitä 2,5 miljoonaa euroa 1.1.–31.12.2019 (0,9 miljoonaa euroa vuonna 2018).

## 13. AINEETTOMAT HYÖDYKKEET

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>Kehittämismenot</b>		
Hankintameno 1.1.	31 724	16 619
Lisäykset tilikauden aikana	15 641	15 105
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>47 366</b>	<b>31 724</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-5 122	-4 751
Tilikauden sumupoisto	-3 117	-371
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>39 127</b>	<b>26 602</b>
<b>Aineettomat oikeudet</b>		
Hankintameno 1.1.	4 888	4 244
Lisäykset tilikauden aikana	225	649
Vähennykset tilikauden aikana	-7	-5
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>5 107</b>	<b>4 888</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-3 437	-3 005
Tilikauden sumupoisto	-456	-432
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>1 213</b>	<b>1 452</b>
<b>Asiakassuhteet ja teknologia</b>		
Hankintameno 1.1.	1 780	1 688
Liiketoimintojen hankinta		92
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>1 780</b>	<b>1 780</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-635	-414
Tilikauden sumupoisto	-253	-221
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>892</b>	<b>1 145</b>

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>Muut aineettomat hyödykkeet</b>		
Hankintameno 1.1.	4 050	3 955
Muuntoerot	2	5
Lisäykset tilikauden aikana	265	91
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>4 317</b>	<b>4 050</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-3 558	-3 385
Muuntoerot	-2	-5
Tilikauden sumupoisto	-187	-169
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>570</b>	<b>492</b>
<b>Aineettomat hyödykkeet yhteensä</b>		
Hankintameno 1.1.	42 443	26 506
Muuntoerot	2	5
Lisäykset tilikauden aikana	16 131	15 845
Liiketoimintojen hankinta	0	92
Vähennykset tilikauden aikana	-7	-5
Siirrot tase-erien välillä	0	0
<b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>	<b>58 570</b>	<b>42 443</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-12 752	-11 555
Muuntoerot	-2	-5
Tilikauden sumupoisto	-4 013	-1 193
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>41 803</b>	<b>29 691</b>
<b>Liikearvo</b>		
Hankintameno 1.1.	5 822	5 820
Muuntoerot	3	9
Vähennykset tilikauden aikana		-8
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>5 825</b>	<b>5 821</b>

### Arvonalentumistestaus

Arvontestauslaskelmissa käytetyt rahavirtaennusteet pohjautuvat budjetoituihin lukuihin vuoden 2020 osalta ja vuosien 2021–2022 osalta pitkän aikavälin taloudellisiin suunnitelmiin (LRP) ja vuoden 2023–2024 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 määritettyä 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 2019 oli 9,8 % (vuonna 2018 9,8 %).

Vuoden 2018 Wireless-liiketoiminnan arvontestauslaskelmissa ennustettu kasvavirta jäi ennustetusta tilikaudella 2019, mihin lähinnä vaikuttivat ennustettua suuremmat tuotekehitysaktivoinnit, liiketoiminnan 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 2019 tehtyjen arvonalentumistestien perusteella ei ole to-

dettu tarvetta arvonalentumiskirjauksiin. Kerrytettävissä olevat rahamäärät olivat merkittävästi omaisuuserien kirjanpitoarvoja suuremmat. Liiketoiminnan arvosta 79 % 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 2019 hankinnat

Vuonna 2019 tai vertailukaudella 2018 konsernilla ei ollut IFRS-standardien mukaan raportoitavia liiketoimintojen hankintoja.

## 15. OSUDET OSAKKUUSYHTIÖISSÄ

Bittium konsernin omistusosuus Coronaria Analyysipalvelut Oy:n osakkeista vuoden 2019 lopussa oli 25 %. Omistajayhteistyön tavoitteena on saavuttaa mahdollisimman suuri synergia Bittiumin laite- ja järjestelmäkehityksestä sekä Coronarian kliinisen lääketieteen ja palveluiden muodostamista rajapinnoista. Coronaria Analyysipalvelut Oy on käsitelty konsernitiilinpäätöksessä pääomaosuusmenetelmällä tilinpäätöshetkellä saatavilla olleiden tietojen perusteella. Yhtiön kotipaikka on Oulu.

Bittium on laajentanut lääketieteen etädiagnostiikkapalvelutarjontaansa Sveitsiin investoimalla vuosien 2018 ja 2019 aikana sveitsiläiseen lääketieteen etädiagnostiikkapalveluita tarjoavaan evismo AG -nimiseen yritykseen. Evismo AG on käsitelty konsernitiilinpäätöksessä pääomaosuusmenetelmällä tilinpäätöshetkellä saatavilla olleiden tietojen perusteella. Yhtiön kotipaikka on Zurich ja Bittium-konsernin omistusosuus yhtiöstä vuoden 2019 lopussa oli 25 %.

1000 EUR	2019	2018
<b>Osuudet osakkuusyhtyiöissä</b>		
Coronaria Analyysipalvelut Oy	1 347	1 271
evismo AG	292	187
Muut osakkuusyhtyiökset	22	22
<b>Tasearvo yhteensä</b>	<b>1 661</b>	<b>1 480</b>
Coronaria Analyysipalvelut Oy		
Lyhytaikaiset varat	1 237	1 597
Pitkäaikaiset varat	1 358	1 385
Pitkäaikaiset velat	153	217
Liikevaihto	5 846	5 003
Tilikauden voitto	1 203	936
evismo AG		
Lyhytaikaiset varat	93	112
Pitkäaikaiset varat	80	93
Pitkäaikaiset velat	24	23
Liikevaihto	115	21
Tilikauden voitto	-247	-142
<b>Osuudet osakkuusyhtyiöissä</b>		
Hankintameno 1.1.	1 480	1 242
Muuntoerot	-1	
Lisäykset tilikauden aikana	372	314
Vähennykset tilikauden aikana	-190	-77
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>1 661</b>	<b>1 480</b>

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 16. MUUT RAHOITUSVARAT

1000 EUR	2019	2018
Tasearvo 1.1.	112	112
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>112</b>	<b>112</b>

## 17. LASKENNALLISET VEROSAAMISET JA -VELAT

1000 EUR	1.1.2019	Kirjattu tulos- vaikutteisesti	Ostetut/ myytyt tytäryritykset	31.12.2019
<b>Laskennalliset verosaamiset:</b>				
Käyttämättömät verotukselliset tappiot	523	3		526
Muut erät	3 224	1 723		4 947
<b>Yhteensä</b>	<b>3 747</b>	<b>1 726</b>	<b>0</b>	<b>5 473</b>

Konsernilla oli tilikauden 2019 lopussa vahvistettuja tappioita ja verotuksessa vähentämättömiä poistoja 79,7 miljoonaa euroa, joista kirjaamaton verosaaminen on noin 15,9 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 2020.

1000 EUR	1.1.2019	Kirjattu tulos- vaikutteisesti	Ostetut/ myytyt tytäryritykset	31.12.2019
<b>Laskennalliset verovelat:</b>				
Asiakkuussuhteet ja teknologia	405	-68	0	337
<b>Yhteensä</b>	<b>405</b>	<b>-68</b>	<b>0</b>	<b>337</b>



1000 EUR	1.1.2018	Kirjattu tulos- vaikutteisesti	Ostetut/ myytyt 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 83,9 miljoonaa euroa, joista kirjaamaton verosaaminen on noin 16,8 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 tulos- vaikutteisesti	Ostetut/ myytyt 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>

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

### 18. VAIHTO-OMAISUUS

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
Aineet ja tarvikkeet	11 210	8 635
Keskeneräiset tuotteet	4 760	4 188
Valmiit tuotteet	1 575	1 132
Muu vaihto-omaisuus	674	631
<b>Vaihto-omaisuus yhteensä</b>	<b>18 219</b>	<b>14 585</b>

### 19. MYyntISAAMISET JA MUUT SAAMISET

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
Pitkäaikaiset saamiset	1 353	1 578
<b>Pitkäaikaiset saamiset yhteensä</b>	<b>1 353</b>	<b>1 578</b>
Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset	15 397	16 125
Saamiset pitkäaikaishankkeista asiakkailta	2 505	1 909
Siirtosaamiset	1 639	2 213
Muut saamiset	872	814
<b>Lyhytaikaiset saamiset yhteensä</b>	<b>20 412</b>	<b>21 061</b>

Saamiset on taseessa merkitty nimellisarvoon, kuitenkin enintään todennäköiseen arvoon.

Konserni on kirjannut tilikaudella myyntisaamisista arvonalentumistappiota 0,0 miljoonaa euroa (0,1 miljoonaa euroa vuonna 2018).

Myyntisaamisten ikäjakauma		
Erääntymättömät	14 877	11 894
Erääntyneet		
0–3 kuukautta	132	3 454
4–6 kuukautta	23	291
7–12 kuukautta	14	485
> 12 kuukautta	351	1
<b>Yhteensä</b>	<b>15 397</b>	<b>16 125</b>

## 20. KÄYPÄÄN ARVOON TULOSVAIKUTTEISESTI KIRJATTAVAT MUUT RAHOITUSVARAT

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>Korkorahasto</b>		
Tasearvo 1.1.	21 576	56 401
Vähennykset	-16 012	-34 952
Käyvän arvon muutokset	112	127
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>5 675</b>	<b>21 576</b>
<b>Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat muut rahoitusvarat yhteensä</b>		
Tasearvo 1.1.	21 576	56 401
Vähennykset	-16 012	-34 952
Käyvän arvon muutokset	112	127
<b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>	<b>5 675</b>	<b>21 576</b>
<b>21. RAHAVARAT</b>		
Rahavarat	29 479	9 305
<b>Yhteensä</b>	<b>29 479</b>	<b>9 305</b>
<b>Rahavirtalaskelman mukaiset rahavarat muodostuvat seuraavasti:</b>		
Korkorahasto	5 675	21 576
Rahavarat	29 479	9 305
<b>Yhteensä</b>	<b>35 154</b>	<b>30 881</b>

Rahavarojen käypä arvo ei poikkea olennaisesti tasearvosta.

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

### 22. OMAA PÄÄOMAA KOSKEVAT LIITETIEDOT

	Osakkeiden lukumäärä 1000 kpl	Osake- pääoma 1000 EUR	Ylikurssi- rahasto 1000 EUR	Sijoitetun vapaan pääoman rahasto 1000 EUR	Yhteensä 1000 EUR
31.12.2018	35 693	12 941	0	25 953	38 894
31.12.2019	35 693	12 941	0	25 953	38 894

#### Osakkeet ja osakepääoma

Bittium Oyj:n osakkeet noteerataan NASDAQ Helsinki Oy:ssä. Yhtiöllä on yksi osake-sarja. Kaikki osakkeet oikeuttavat saman-suuruiseen osinkoon. Jokaisella osakkeella on yksi ääni. Osakkeilla ei ole nimellisarvoa. Yhtiön osakkeet on liitetty Suomen Arvo-paperikeskus Oy:n pitämään arvo-osuus-järjestelmään.

Yhtiön kaupparekisteriin merkitty ja täysin maksettu osakepääoma oli tilikauden lo-pussa 12 941 269,00 euroa ja osakkeiden kokonaismäärä 35 693 166 kappaletta. Yhti-ön 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 ti-likaudelta 1.1.–31.12.2019 vahvistettavan ta-seen perusteella jaetaan 0,10 euroa osinkoa osaketta kohti.

### 23. OSAKEPERUSTEISET MAKSUT

Tilikauden 2019 aikana konsernilla ei ole ollut osakeperusteisia maksuja.

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

### 24. VARAUKSET

1000 EUR	Takuu- varaukset	Odotetut luottotappiot	Muut	Yhteensä
31.12.2018	1 479	158	6	1 643
Varausten lisäykset	658	0		658
Käytetyt varaukset	-96	-7	-6	-109
Käyttämättömien varausten peruutukset	-437			-437
<b>31.12.2019</b>	<b>1 604</b>	<b>151</b>	<b>0</b>	<b>1 754</b>
Lyhytaikaiset varaukset	1 604	151	0	1 754
<b>Yhteensä</b>	<b>1 604</b>	<b>151</b>	<b>0</b>	<b>1 754</b>

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 25. RAHOITUSVELAT

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>Pitkäaikaiset</b>		
Pitkäaikaiset lainat rahoituslaitoksilta	20 000	
Leasingvelat	1 351	769
<b>Yhteensä</b>	<b>21 351</b>	<b>769</b>
<b>Lyhytaikaiset</b>		
Leasingvelat	1 247	747
<b>Yhteensä</b>	<b>1 247</b>	<b>747</b>
Pitkäaikaiset velat erääntyvät seuraavasti:		
2020		467
2021	747	171
2022	398	109
2023	108	23
Myöhemmin	20 098	
<b>Yhteensä</b>	<b>21 351</b>	<b>769</b>

Korolliset pitkäaikaiset velat jakautuvat valuutoittain seuraavasti:

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
EUR	21 315	769
MXN	36	
<b>Yhteensä</b>	<b>21 351</b>	<b>769</b>

Korolliset lyhytaikaiset velat jakautuvat valuutoittain seuraavasti:

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
EUR	1 191	747
MXN	57	
<b>Yhteensä</b>	<b>1 247</b>	<b>747</b>

Leasingvelkojen erääntymisajat:

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
Leasingvelat - vähimmäisvuokrien kokonaismäärä		
Yhden vuoden kuluessa	1 300	780
Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua	1 304	793
Yli viiden vuoden kuluttua	108	0
Leasingvelat - vähimmäisvuokrien nykyarvo	2 598	1 516
Yhden vuoden kuluessa	1 247	747
Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua	1 267	769
Yli viiden vuoden kuluttua	83	0
Tulevaisuudessa kertyvät rahoituskulut	114	58
Leasingvelkojen kokonaismäärä	2 711	1 573

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 26. MUUTOKSET RAHOITUKSEN RAHAVIRRAN LAINOISSA

1000 EUR	1.1. 2019	Rahavirta	Uudet leasing- ja rahoitus sopimukset	31.12.2019
Leasing ja rahoitussopimukset	1516	-1 444	22 526	22 598
<b>Yhteensä</b>	<b>1516</b>	<b>-1 444</b>	<b>22 526</b>	<b>22 598</b>

## 27. OSTOVELAT JA MUUT VELAT

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>Pitkäaikaiset</b>		
<b>Muut pitkäaikaiset korottomat velat</b>		
Pitkäaikaiset ennakot		155
Muut pitkäaikaiset korottomat velat	374	530
<b>Yhteensä</b>	<b>374</b>	<b>685</b>
<b>Lyhytaikaiset</b>		
<b>Ostovelat ja muut velat</b>		
Ostovelat	4 747	5 707
Siirtovelat	8 674	7 450
Muut velat	3 438	4 964
<b>Yhteensä</b>	<b>16 859</b>	<b>18 121</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.		
Käyvän arvon muutokset		
<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 samanlaisuuden, 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.

### Markkinariski

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 aiheutuville transaktioriskeille ja riskeille, jotka syntyvät, kun eri valuutoissa olevat investoinnit muunnetaan emoyhtiön toimintavalmuuteen. Konsernin kannalta merkittävimmät valuutat ovat euro ja USD. Valuuttakurssiriskit syntyvät kaupallisista transaktioista, taseen monetaarisista eristä ja nettoinvestoinneista ulkomaisiin tytäryhtiöihin. Laskutusvaluuttana käytetään joko yksikön toimintavalmuuta tai yleisesti käytössä olevia valuuttoja (EUR, USD). Lisätietoja toimintavalmuutasta 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 ennustetun

nettovaluuttavirran perusteella. Konsernin valuuttastrategian mukaan nettoposition suojausaste voi vaihdella noin 50–100 % välillä nettoposition ylittäessä 1,0 miljoonaa euroa valuutassa. Valuuttastrategian mukaan konserni voi tarvittaessa soveltaa myös IFRS 9 -standardin mukaista suojauslaskentaa. Suojauslaskentaa ei sovellettu vuoden 2019 aikana. Katsauskauden päättyessä suojattu nettopositio oli vasta-arvoltaan 1,5 miljoonaa euroa. Tilikauden aikana suojatun position määrä on ollut 1,5 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 31.12.2019 oli 2,8 miljoonaa euroa (2,2 miljoonaa euroa, 2018), josta dollarimääräisten konserniyhtiöiden omien pääomien yhteismäärä oli 1,9 miljoonaa euroa (1,2 miljoonaa euroa, 2018).

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

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

Johdannaissopimukset:

1000 EUR	2019	2018
Termiinit		
Käypä arvo	26	0
Kohde-etuuden arvo	1 500	0

Dollarimääräiset varat ja velat muutettuna euroiksi tilinpäätöspäivän kurssiin ovat seuraavat:

1000 EUR	2019	2018
Pitkäaikaiset varat	0	0
Pitkäaikaiset velat	0	0
Lyhytaikaiset varat	4 007	4 004
Lyhytaikaiset velat	2 064	2 789

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	
	2019	2018	2019	2018
EUR, vahvistuu	-200	-100	-200	-100
EUR, heikkenee	200	100	200	100

**Korkoriski**

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

1000 EUR	2019	2018
Kiinteisiin korkoihin sidotut lainat	2 598	1 516

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 lainapääomilla kaikkien muiden tekijöiden pysyessä muuttumattomina.

1000 EUR	Muutokset tuloslaskelmassa ennen veroja		Muutokset omassa pääomassa ennen veroja	
	2019	2018	2019	2018
Lainapääoma 1.1.	1 500	1 200		
Lainapääoma 31.12.	22 600	1 500		
Lainapääoma keskimäärin	12 100	1 400		
Korkojen muutos	+/- 100	+/- 0	+/- 100	+/- 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 johdannaissopimuksilla suojattavia arvopapereita ei ole ollut.

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

	2019	2018
Osakkeet	0,0 %	0,0 %
Joukkolainat	61,5 %	66,9 %
Rahamarkkinasijoitukset	38,5 %	33,1 %
<b>Yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

Sijoitusinstrumenttien yhteenlaskettu arvo on tilikaudella vaihdellut noin 5,6 miljoonan euron ja 21,6 miljoonan euron välillä. Tilinpäätöspäivänä arvo oli noin 5,7 miljoonaa euroa. Riskikeskittymää on hallinnoitu pitämällä sijoituksia hyvin hajautetusti matkan riskin korkorahastoissa.

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

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

1000 EUR	Muutokset tuloslaskelmassa ennen veroja		Muutokset omassa pääomassa ennen veroja	
	2019	2018	2019	2018
Korkosijoitukset	+/- 0	+/- 100	+/- 0	+/- 100

### 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 85 % kymmeneltä asiakkaalta. Muilta osin myyntisaamiset hajaantuvat laajan asiakaskunnan kesken eri maantieteellisille alueille. Tarvittaessa luottoriskiä vähennetään esimerkiksi rembursseilla ja pankkitakauksilla. Myyntisaamisiin liittyvää luottoriskikeskittymää arvioidaan ensisijaisesti yksittäisten asiakkaiden osuutena koko konsernin myyntisaamisista, mutta myös saamisten erääntymisajan perusteella.

Konsernin luottoriskikeskittymä on noin 0,4 miljoonaa euroa, joka edustaa noin 2,5 % konsernin kaikista myyntisaatavista.

Tilikauden aikana tulosvaikutteisesti kirjattujen luottotappioiden määrä oli noin 0,0 miljoonaa euroa (0,1 miljoonaa euroa, 2018). Konsernin osakkuusyhtiöille myönnettyjen lainojen määrä oli vuoden 2019 lopussa 0,0 miljoonaa euroa (0,0 miljoonaa euroa, 2018). Konsernilla ei ollut konsernin ulkopuolelle myönnettyjä pääomalai-

noja vuoden 2019 lopussa (0,0 miljoonaa euroa, 2018).

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 Nordea Pankki Oyj:ltä seniorilaina määrältään 20,0 miljoonaa euroa ja 10,0 miljoonan euron sitova luottoliimittisopimus. Seniori-lainan eräpäivä on 24.5.2024 ja luottoliimittisopimus on voimassa 24.5.2024 saakka. Konsernilla on OP Yrityspankki Oyj:ltä 10,0 miljoonan euron sitova luottoliimittisopimus, joka on voimassa 24.5.2022 saakka. Näihin sopimuksiin sisältyy tavanomaisia muun muassa omavaraisuusasteeseen, korollisiin velkojen ja käyttökatteen suhteen sekä omaisuuden luovutukseen ja panttaamiseen liittyviä kovenantteja. Luottolimittejä oli käytössä

0,0 miljoonaa euroa tilikauden päättyessä. Lainojen ikäjakauma on esitetty liitetiedossa 25.

### Pääoman hallinta

Konsernin pääoman hallinnan pyrkimyksenä on optimaalisen pääomarakenteen avulla tukea liiketoimintaa varmistamalla normaalit toimintaedellytykset kaikissa olosuhteissa. Optimaalinen pääomarakenne 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 2019 lopussa -12,6 miljoonaa euroa (-29,4 miljoonaa euroa 31.12.2018) ja nettovelkaantumisasaste oli -11,2 % (-26,7 % 31.12.2018). Konsernin omavaraisuusaste oli vuoden 2019 lopussa 73,4 % (84,7 % 31.12.2018).

### 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 2019	Käypä arvo 2019	Kirjanpitoarvo 2018	Käypä arvo 2018
<b>Rahoitusvarat</b>					
Muut rahoitusvarat	16	112	112	112	112
Laskennalliset verosaamiset	17	5 473	5 473	3 747	3 747
Pitkäaikaiset saamiset	19	1 353	1 353	1 578	1 578
Myyntisaamiset ja muut saamiset	19	20 412	20 412	21 061	21 061
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat					
Rahavarat	20	5 675	5 675	21 576	21 576
Valuuttatermiinit	21	29 479	29 479	9 305	9 305
	28	26	26	0	0
<b>Rahoitusvelat</b>					
Pankkilainat	25	20 000	20 000		
Rahoitusleasingvelat	25	2 598	2 598	1 516	1 516
Ostovelat ja muut velat	17, 24, 27	19 325	19 325	20 854	20 854
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 hyväksytyjä 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 vastaavan kirjanpitoarvoja.

#### Rahoitusleasingvelat

Käypien arvojen on arvioitu likimain vastaavan kirjanpitoarvoja.

#### Myyntisaamiset ja muut saamiset

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

#### Ostovelat ja muut velat

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

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 29. LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTOJEN OIKAISUT

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa		
Poistot	7 999	4 646
Osakkuusyhtiöosakkeiden tulo-osuus	-143	-105
Muut oikaisut	147	477
<b>Yhteensä</b>	<b>8 003</b>	<b>5 018</b>

## 30. MUUT VUOKRASOPIMUKSET

### Konserni vuokralle ottajana

Ei-purettavissa olevien muiden vuokrasopimusten perusteella maksettavat vähimmäisvuokrat:

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
Yhden vuoden kuluessa	6	554
Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua		748
Yli viiden vuoden kuluessa		128

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. IFRS 16 Vuokrasopimukset -standardi otettiin konsernissa käyttöön 1.1.2019. Standardin mukaan lähtökohtaisesti kaikki konsernin vuokrasopimukset esitetään taseen omaisuus- tai velkaerissä.

## 31. VAKUUDET JA VASTUUSITOUMUKSET

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
Omasta velasta		
Yrityskiinnitykset		1 000
Takausliimit	108	135
Sopimusvastuut		
Seuraavana vuonna erääntyvät	1 921	2 414
Myöhemmin erääntyvät	847	2 132
Velat, joiden vakuudeksi annettu kiinnityksiä tai pantteja		
Muut velat (takauksista käytössä)		135
Materiaalihankintoihin liittyvät ostitoumukset	16 020	12 605

## 32. LÄHIPIIRITAPAHTUMAT

Konsernin emo- ja tytäryrityssuhteet ovat seuraavat:

	Kotimaa	Emoyhtiön omistusosuus %	Konsernin omistusosuus %
<b>Emoyritys</b>			
Bittium Oyj	Suomi		
<b>Tytäritykset</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 osakkuusyrittäjästä on esitetty tietoa liitetiedossa 15.

## Lähipiirin kanssa toteutuneet liiketoimet sekä lähipiirisaamiset ja -velat:

1000 EUR		2019	2018
Osakkuusyrittäjä			
	Myyntit	489	319
	Saamiset	1 692	2 101
	Velat	350	413

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	2019	2018
<b>Johdon työsuhde-etuudet</b>		
Palkat ja palkkiot		
Emoyhtiön toimitusjohtaja		
Hannu Huttunen 1.1.–31.12.2018, 1.1.–31.12.2019	322	333
<b>Yhteensä</b>	<b>322</b>	<b>333</b>
Emoyhtiön hallituksen, talous- ja tarkastusvaliokunnan ja segmenttihakustusten palkkiot		
Staffan Simberg 1.1.–11.4.2018	0	5
Erkki Veikkolainen 1.1.–31.12.2018, 1.1.–31.12.2019	43	25
Kirsi Komi 1.1.–11.4.2018	0	5
Riitta Tiuraniemi 11.4.–31.12.2018, 1.1.–31.12.2019	28	12
Pekka Kemppainen 10.4.2019–31.12.2019	21	0
Petri Toljamo 11.4.–31.12.2018, 1.1.–31.12.2019	24	10
Juha Putkiranta 1.1.–31.12.2018, 1.1.–31.12.2019	27	17
Seppo Mäkinen 1.1.–31.12.2018, 1.1.–31.12.2019	23	14
Tero Ojanperä 1.1.–31.12.2018, 1.1.–10.4.2019	4	14
<b>Yhteensä</b>	<b>169</b>	<b>103</b>
<b>Osakeperusteinen palkitseminen</b>		
Hallitus	0	66
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>66</b>
Liiketoimia ja avoimia saldoja lähipiirin kanssa ei ole.		
<b>Muu konsernin johto</b>	<b>1047</b>	<b>1038</b>

### Lainat ja takaukset lähipiirille

Lainoja ja takauksia lähipiirille ei ole.



### 33. TILIKAUDEN 2019 MERKITTÄVÄT TAPAHTUMAT

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

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

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

1.3.2019 Bittium Oyj:n Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueesta vastaava johtaja ja yhtiön johtoryhmän jäsen Klaus Mäntysaari ilmoitti siirtyvänsä toisen yhtiön palvelukseen. Uuden Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueen johtajan haku käynnistettiin ja toistaiseksi tehtävää hoiti toimitusjohtaja Hannu Huttunen. 1.5.2019 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintohtaja Kari Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Fyrstén, myyntijohtaja Sammy Loitto, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala ja Arto Pietilä sekä Engineering-toiminnoista vastaava johtaja Jari-Pekka Innanen.

5.9.2019 Bittium Oyj:n Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueen johtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi nimitettiin Tommi Kangas (48). Kangas oli toiminut tätä ennen Bittiumilla asiakkuusjohtajana Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueella vastaten merkittävistä projektiasiakkuuksista, sekä työskennellyt tietoliikenneasiakkuuden liiketoiminnan ja myynnin johtotehtävissä. Kangas raportoi tehtävässään Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttuselle. 5.9.2019 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintohtaja Kari Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Fyrstén, myyntijohtaja Sammy Loitto, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala, Arto Pietilä ja Tommi Kangas sekä engineering-toiminnoista vastaava johtaja Jari-Pekka Innanen.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 34. TILINPÄÄTÖSPÄIVÄN JÄLKEISET TAPAHTUMAT

Yhtiöllä ei ollut merkittäviä tapahtumia katsastuskauden jälkeen.

## 35. VIIDEN VUODEN LUKUSARJAT

	IFRS 2019	IFRS 2018	IFRS 2017	IFRS 2016	IFRS 2015
<b>TULOSLASKELMA, MEUR</b>					
Liikevaihto, MEUR *)	75,2	62,8	51,6	64,2	56,8
Liikevaihdon muutos, %	19,7	21,7	-19,6	13,0	7,8
Liikevoitto/-tappio, MEUR *)	6,3	2,8	-6,2	2,5	2,3
Osuus liikevaihdosta, %	8,4	4,5	-12,0	4,0	4,1
Tulos ennen veroja jatkuvista liiketoiminnoista, MEUR	5,9	2,7	-5,8	3,1	2,1
Osuus liikevaihdosta, %	7,9	4,3	-11,3	4,9	3,7
Tilikauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista, MEUR	7,6	4,0	-4,8	3,5	2,3
Osuus liikevaihdosta, %	10,2	6,4	-9,2	5,5	4,1
Tilikauden tulos lopetetuista liiketoiminnoista verojen jälkeen, MEUR			1,7	0,0	539,0
Osuus liikevaihdosta, %	0,0	0,0	3,2	0,0	948,7
Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos, MEUR	7,6	4,0	-3,1	3,5	541,3
Osuus liikevaihdosta, %	10,2	6,4	-6,0	5,5	952,8
<b>TASE, MEUR</b>					
Pitkäaikaiset varat	80,5	65,9	46,7	30,3	14,4
Vaihto-omaisuus	18,2	14,6	10,6	4,1	2,2
Muut lyhytaikaiset varat	55,6	51,9	81,1	118,9	142,8
Oma pääoma	112,3	110,0	116,7	130,6	137,6
Pitkäaikainen vieras pääoma	22,1	1,9	1,5	3,1	2,0
Lyhytaikainen vieras pääoma	19,9	20,5	20,2	19,6	19,8
Taseen loppusumma	154,2	132,4	138,4	153,3	159,4

	IFRS 2019	IFRS 2018	IFRS 2017	IFRS 2016	IFRS 2015
<b>KANNATTAVUUS- JA MUUT TUNNUSLUVUT</b>					
Oman pääoman tuotto, % (ROE)	6,9	3,6	-3,9	2,6	2,0
Sijoitetun pääoman tuotto, % (ROI)	5,0	3,7	-4,5	2,6	2,5
Korolliset nettovelat, MEUR	-12,6	-29,4	-61,7	-91,8	-121,4
Nettovelkaantumisaste (net gearing), %	-11,2	-26,7	-52,9	-70,3	-88,2
Omavaraisuusaste, %	73,4	84,7	85,6	87,0	90,5
Bruttoinvestoinnit, MEUR *)	21,3	21,2	20,1	18,5	7,4
% liikevaihdosta	28,3	33,8	38,8	28,8	13,1
Tutkimus- ja kehittämismenot, MEUR *)	25,1	21,6	15,0	6,9	7,3
% liikevaihdosta	33,4	34,4	29,1	10,8	12,9
Henkilöstö keskimäärin kaudella, emo ja tytäryhtiöt*)	665	660	614	569	511
<b>OSAKEKOHTAISET TUNNUSLUVUT</b>					
Tulos/osake jatkuvista liiketoiminnoista, EUR					
Laimentamaton	0,214	0,113	-0,133	0,098	0,020
Laimennettu	0,214	0,113	-0,133	0,098	0,020
Tulos/osake lopetetuista liiketoiminnoista, EUR					
Laimentamaton			0,046	0,000	4,687
Laimennettu			0,046	0,000	4,685
Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista, EUR					
Laimentamaton	0,214	0,113	-0,087	0,098	4,708
Laimennettu	0,214	0,113	-0,087	0,098	4,706
Oma pääoma / osake EUR	3,15	3,08	3,27	3,66	3,86
Osinko/osake EUR **)	0,10	0,15	0,3	0,3	0,3
Osinko/tulos, %	46,7	132,7	-344,6	305,3	6,4
P/E-luku	30,4	53,0	-64,9	57,7	344,3
Efekttiivinen osinkotuotto, %	1,5	2,0	5,3	5,3	4,3
Kurssikehitys (EUR)					
Ylin kurssi	8,03	8,10	7,88	7,40	7,80
Alin kurssi	5,91	4,71	5,55	5,15	3,27
Keskikurssi	6,70	5,98	6,55	6,05	4,92
Päätöskurssi	6,50	7,61	5,65	5,67	7,01
Osakekannan markkina-arvo, MEUR	232,0	271,6	201,7	202,4	249,6
Osakkeiden vaihto					
MEUR	51,5	75,4	83,1	126,4	837,1
1 000 kpl	7 689	12 608	12 684	20 888	169 993
Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %	21,5	35,3	35,5	58,6	147,8
Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä					
kauden lopussa (1 000 kpl)	35 693	35 693	35 693	35 693	35 600
Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä					
keskimäärin kauden aikana (1 000 kpl)	35 693	35 693	35 693	35 670	114 983
Osakkeiden optio-oikeuksilla laimennettu osakeanti-					
oikaistu lukumäärä keskimäärin kauden aikana (1 000 kpl)	35 693	35 693	35 693	35 670	115 037

\*) Jatkuvat toiminnot. Automotive-liiketoiminta vähennetty 1.1.–1.7.2015 tuloslaskelmasta.

\*\*) Hallituksen esitys vuodelta 2019.

# 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>Efekttiivinen osinkotuotto %</b>	=	$\frac{\text{osinko per osake} \times 100}{\text{osakeantioikaistu pörssikurssi tilinpäätöspäivänä}}$

## 36. OSAKKEIDEN OMISTUS

## Osakekannan jakauma omistettujen osakkeiden mukaan 31.12.2019

Osakkeiden lukumäärä	Omistajien lukumäärä	Osuus omistajista, %	Osakkeiden kokonaismäärä	Osuus osake- ja äänimäärästä, %
1-100	9 310	42,7	434 420	1,2
101-500	6 973	32,0	1 835 114	5,1
501-1000	2 268	10,4	1 780 231	5,0
1001-5000	2 430	11,1	5 546 609	15,5
5001-10000	420	1,9	3 061 944	8,6
10001-50000	358	1,6	7 344 464	20,6
50001-100000	34	0,2	2 324 712	6,5
100001-500000	22	0,1	4 769 354	13,4
500001-999999999999	7	0,0	8 596 318	24,1
<b>Yhteensä</b>	<b>21 822</b>	<b>100,0</b>	<b>35 693 166</b>	<b>100,0</b>
joista hallintarekisteröityjä	9		1 002 014	2,8

## Osakeomistuksen jakauma omistajatyypeittäin 31.12.2019

Osakkeenomistajat omistajatyypeittäin:	Omistajien lukumäärä	Osuus omistajista, %	Osakkeiden kokonaismäärä	Osuus osake- ja äänimäärästä, %
Yritykset	494	2,3	3 034 713	8,5 %
Rahoitus- ja vakuutuslaitokset	17	0,1	998 842	2,8 %
Julkisyhteisöt	5	0,0	3 162 817	8,9 %
Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt	28	0,1	180 175	0,5 %
Kotitaloudet	21 211	97,2	27 241 628	76,3 %
Ulkomaalaisomistus	58	0,3	72 977	0,2 %
Hallintarekisteröidyt osakkeet	9	0,0	1 002 014	2,8 %
<b>Yhteensä</b>	<b>21 822</b>	<b>100,0</b>	<b>35 693 166</b>	<b>100,0 %</b>

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## Suurimmat osakkeenomistajat 31.12.2019

	Lukumäärä	Osuus osake- ja 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	760 146	2,1
7. Hildén Kai	658 000	1,8
8. Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo	500 000	1,4
9. Hirvilampi Hannu	394 821	1,1
10. Karhunen Marko	341 000	1,0
<b>Yhteensä</b>	<b>9 832 139</b>	<b>27,5</b>
Muut (sisältäen hallintarekisteröidyt)	25 861 027	72,5

## Hallitus ja toimitusjohtaja

Veikkolainen Erkki, hallituksen puheenjohtaja	1 507 539	4,2
Kempainen Pekka, hallituksen jäsen	0	0,0
Mäkinen Seppo, hallituksen jäsen	4 308	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>1 539 029</b>	<b>4,3</b>

# Emoyhtiön tuloslaskelma

1000 EUR	Liitetieto	2019	2018
<b>LIIVEVAIHTO</b>	1, 2	<b>811</b>	<b>704</b>
Liiketoiminnan muut tuotot	3	0	0
Henkilöstökulut	4	-1 232	-1 157
Poistot ja arvonalentumiset	5	-12	-11
Liiketoiminnan muut kulut	6	-709	-745
<b>LIIKEVOITTO</b>		<b>-1 142</b>	<b>-1 208</b>
Rahoitustuotot ja -kulut	7	1 101	1 129
<b>TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA</b>		<b>-40</b>	<b>-79</b>
<b>Tilinpäätössiirrot</b>	8	<b>4 800</b>	<b>6 300</b>
<b>TULOS ENNEN VEROJA</b>		<b>4 760</b>	<b>6 221</b>
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>4 760</b>	<b>6 221</b>

# Emoyhtiön tase

1000 EUR	Liitetieto	31.12.2019	31.12.2018
<b>VASTAAVAA</b>			
Pysyvät vastaavat			
Aineettomat hyödykkeet	9	92	71
Aineelliset hyödykkeet	10	72	72
Sijoitukset	11	39 750	39 750
Pysyvät vastaavat yhteensä		39 913	39 893
Vaihtuvat vastaavat			
Saamiset			
Lyhytaikaiset	12	81 425	63 842
Saamiset yhteensä		81 425	63 842
Rahoitusomaisuusarvopaperit	13	5 675	21 576
Rahat ja pankkisaamiset		26 973	6 958
Vaihtuvat vastaavat yhteensä		114 073	92 376
<b>VASTAAVAA YHTEENSÄ</b>		<b>153 986</b>	<b>132 268</b>
<b>VASTATTAVAA</b>			
Oma pääoma			
Osakepääoma	14	12 941	12 941
Sijoitetun vapaan pääoman rahasto		25 953	25 953
Edellisten kausien voittovarot		86 046	85 179
Tilikauden voitto/tappio		4 760	6 221
Oma pääoma yhteensä		129 700	130 294
Pakolliset varaukset			
Pitkäaikaiset pakolliset varaukset	15		
Lyhytaikaiset pakolliset varaukset			
Vieras pääoma			
Pitkäaikainen	16	20 000	
Lyhytaikainen		4 286	1 974
Vieras pääoma yhteensä		24 286	1 974
<b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>		<b>153 986</b>	<b>132 268</b>



# Emoyhtiön rahavirtalaskelma

1000 EUR	2019	2018
<b>LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA</b>		
Voitto (tappio) ennen veroja +/-	4 760	6 221
Oikaisut		
Suunnitelman mukaiset poistot +	12	11
Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa	-4 993	-6 507
Rahoitustuotot ja -kulut -/+	-1 101	-1 129
Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta	-1 323	-1 404
Käyttöpääoman muutos		
Lyhytaikaisten korottomien liikesaamisten lisäys (-) / vähennys (+)	-3	-13
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) / vähennys (-)	-49	-28
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	-1 375	-1 446
Maksetut korot ja maksut muista liiketoiminnan rahoituskuluista -	-654	-1 331
Saadut osingot liiketoiminnasta +	0	0
Saadut korot ja maksut liiketoiminnasta +	1 755	2 459
<b>Liiketoiminnan rahavirta</b>	<b>-273</b>	<b>-317</b>
<b>INVESTOINTIEN RAHAVIRTA</b>		
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin -	-32	-13
<b>Investointien rahavirta</b>	<b>-32</b>	<b>-13</b>
<b>RAHOITUKSEN RAHAVIRTA</b>		
Konsernin sisäisten rahoitussaamisten lisäys/vähennys	6 952	-21 019
Konsernin sisäisten rahoitusvelkojen lisäys/vähennys	2 281	7
Saadut konserniavustukset	540	540
Maksetut osingot ja pääomanpalautus	-5 354	-10 708
<b>Rahoituksen rahavirta</b>	<b>4 419</b>	<b>-31 180</b>
<b>LASKELMAN MUKAINEN RAHAVAROJEN MUUTOS</b>	<b>4 114</b>	<b>-31 510</b>
Rahavarat tilikauden alussa	28 534	60 044
Rahavarat tilikauden lopussa	32 648	28 534
Taseen mukainen rahavarojen muutos	4 114	-31 510

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 menojäätöpoistoina kohteen taloudellisen vaikutusajan perusteella. Poistot on tehty hyödykkeen käyttöönotto-kuukaudesta 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 valuuttapoptiot tilinpäätöspäivän markkinahintoihin.

### Eläkkeet

Yhtiö on järjestänyt henkilöstön eläketurvan ulkopuolisten eläkevakuutusyhtiöiden kautta. Eläkevakuutus- ja eläkekassakulut 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 luovutus- hetkellä ja tuotot palveluista kirjataan, kun palvelut on suoritettu. Liikevaihtoa laskettaessa myyntituloja oikaistaan välillisillä veroilla ja myönnettyillä alennuksilla.

## Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	2019	2018
<b>1. LIIKEVAIHTO LIIKETOIMINTA-ALUEITTAIN</b>		
Muut toiminnot	812	704
<b>Yhteensä</b>	<b>812</b>	<b>704</b>
<b>2. LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN</b>		
Eurooppa	706	671
Amerikat	106	33
Aasia		
<b>Yhteensä</b>	<b>812</b>	<b>704</b>
<b>3. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT</b>		
Muut	0	0
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>4. HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ JA HENKILÖSTÖKULUT</b>		
Palveluksessa oli tilikauden aikana keskimäärin henkilöitä		
Muut toiminnot	8	7
<b>Yhteensä</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
Henkilömäärä tilikauden lopussa		
	8	7
Suoriteperusteiset henkilöstökulut *		
Toimitusjohtaja	322	333
Hallituksen jäsenet	169	169
Muut palkat	589	531
<b>Yhteensä</b>	<b>1 080</b>	<b>1 034</b>
Eläkekulut	141	113
Muut henkilösivukulut	12	11
<b>Yhteensä</b>	<b>1 232</b>	<b>1 157</b>
* Hallituksen osalta summa sisältää hallitukselle osakkeina maksettujen palkkioiden määrän.		
<b>5. POISTOT JA ARVONALENNUKSET</b>		
Aineettomat oikeudet	10	8
Muut pitkävaikutteiset menot	1	2
Koneet ja kalusto	0	1
<b>Yhteensä</b>	<b>12</b>	<b>11</b>

## Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	2019	2018
<b>6. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT</b>		
Atk-laitte- ja ohjelmistokulut	89	84
Toimitilakulut	16	15
Hallintopalvelut	274	265
Matkakulut	74	63
Vapaaehtoiset henkilösivukulut	32	21
Muut liiketoiminnan kulut	224	297
<b>Yhteensä</b>	<b>709</b>	<b>745</b>
Tilintarkastajan palkkiot		
Tilintarkastus	23	23
Veroneuvonta	0	9
Muut palvelut	1	5
<b>Yhteensä</b>	<b>24</b>	<b>37</b>
<b>7. RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT</b>		
Tuotot sijoituksista		
Muilta	319	1269
<b>Yhteensä</b>	<b>319</b>	<b>1269</b>
Korko- ja rahoitustuotot		
Konserniyhtiöiltä	1404	1084
Muilta	32	106
<b>Yhteensä</b>	<b>1436</b>	<b>1190</b>
Korko- ja rahoituskulut		
Konserniyhtiöille	4	2
Muille	650	1329
<b>Yhteensä</b>	<b>654</b>	<b>1331</b>
Arvonalentumiset pysyvien vastaavien sijoituksista	0	0
<b>Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä</b>	<b>1101</b>	<b>1129</b>
Rahoitustuotot ja -kulut sisältää kurssieroja (netto)	0	0
<b>8. TILINPÄÄTÖSSIIRROT</b>		
Saadut konserniavustukset	4 800	6 300

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>9. AINEETTOMAT HYÖDYKKEET</b>		
<b>Aineettomat oikeudet</b>		
Hankintameno 1.1.	288	275
Lisäykset tilikauden aikana	32	13
<b>Hankintameno kauden lopussa</b>	<b>320</b>	<b>288</b>
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-218	-211
Tilikauden poisto	-10	-8
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>92</b>	<b>70</b>
<b>Muut pitkävaikutteiset menot</b>		
Hankintameno 1.1.	6	6
Lisäykset tilikauden aikana		
<b>Hankintameno kauden lopussa</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-5	-3
Tilikauden poisto	-1	-2
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Aineettomat hyödykkeet yhteensä</b>		
Hankintameno 1.1.	295	281
Lisäykset tilikauden aikana	32	13
<b>Hankintameno kauden lopussa</b>	<b>326</b>	<b>295</b>
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-223	-213
Tilikauden poisto	-11	-10
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>92</b>	<b>71</b>

# Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>10. AINEELLISET HYÖDYKKEET</b>		
<b>Koneet ja kalusto</b>		
Hankintameno 1.1.	5	5
Lisäykset tilikauden aikana	1	
<b>Hankintameno kauden lopussa</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-5	-4
Tilikauden poisto	-1	-1
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Muut aineelliset hyödykkeet</b>		
Hankintameno 1.1.	71	71
<b>Hankintameno kauden lopussa</b>	<b>71</b>	<b>71</b>
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>71</b>	<b>71</b>
<b>Aineelliset hyödykkeet yhteensä</b>		
Hankintameno 1.1.	76	76
Lisäykset tilikauden aikana	1	
<b>Hankintameno kauden lopussa</b>	<b>77</b>	<b>76</b>
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-5	-4
Tilikauden poisto	-1	-1
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>11. SIJOITUKSET</b>		
<b>Osakkeet konserni</b>		
Hankintameno 1.1.	39 749	39 749
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>39 749</b>	<b>39 749</b>
<b>Osakkeet muut</b>		
Hankintameno 1.1.	1	1
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Sijoitukset yhteensä</b>		
Hankintameno 1.1.	39 750	39 750
<b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>	<b>39 750</b>	<b>39 750</b>

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>12. LYHYTAIKAISET SAAMISET</b>		
Myyntisaamiset		
Konserniyhtiöiltä	71	23
<b>Yhteensä</b>	<b>71</b>	<b>23</b>
Muut saamiset		
Konserniyhtiöiltä	70 170	57 458
Muilta	48	46
<b>Yhteensä</b>	<b>70 219</b>	<b>57 504</b>
Siirtosaamiset		
Konserniyhtiöiltä	11 100	6 300
Muilta	33	14
<b>Yhteensä</b>	<b>11 134</b>	<b>6 314</b>
<b>Lyhytaikaiset saamiset yhteensä</b>	<b>81 424</b>	<b>63 842</b>
<b>13. RAHOITUSOMAISUUSARVOPAPERIT</b>		
Rahoitusomaisuus sisältää likvidejä rahoitusarvopapereita, joiden arvonmuutoksen riski on vähäinen.		
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat muut rahoitusvarat	5 675	21 576
<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	91 400	95 887
Osingonjako	-5 354	-10 708
Kauden tulos	4 760	6 221
<b>Vapaa oma pääoma kauden lopussa</b>	<b>90 806</b>	<b>91 400</b>
Vapaasta omasta pääomasta jakokelpoisia varoja	116 759	117 353
<b>Oma pääoma yhteensä</b>	<b>129 700</b>	<b>130 294</b>

## Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>15. PAKOLLISET VARAUKSET</b>		
Pakolliset varaukset		
Lyhytaikaiset pakolliset varaukset		
<b>Yhteensä</b>		
<b>16. VIERAS PÄÄOMA</b>		
<b>Lyhytaikainen</b>		
Ostovelat		
Konserniyhtiöille	159	128
Muille	40	93
<b>Yhteensä</b>	<b>200</b>	<b>221</b>
Muut velat		
Konserniyhtiöille	3 660	1 379
Muille	79	68
<b>Yhteensä</b>	<b>3 739</b>	<b>1 447</b>
Siirtovelat		
Muille	347	306
<b>Yhteensä</b>	<b>347</b>	<b>306</b>
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä</b>	<b>4 286</b>	<b>1 974</b>



1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>17. ANNETUT PANTIT JA VASTUUSITOUMUKSET</b>		
Konserniyhtiöiden puolesta		
Takausliimit yhteensä	115	86
Takausliimiteistä käytössä oleva määrä		86
Leasingvastuut		
Seuraavana vuonna erääntyvät	1155	1107
Myöhemmin erääntyvät	1275	1244
Vuokravastuut		
Seuraavana vuonna erääntyvät	9	6
Sopimusvastuut		
Seuraavana vuonna erääntyvät	62	73
Myöhemmin erääntyvät		0

1000 EUR	31.12.2019	31.12.2018
<b>18. JOHDANNAISSOPIMUKSET</b>		
Termiinit		
Käypä arvo	26	
Kohde-etuuden arvo	1500	

	Emoyhtiön omistusosuus, %	Konsernin omistusosuus, %	Kirjanpitoarvo 1000 EUR
<b>19. OSAKKEET JA OSUDET</b>			
Konserniyhtiöt			
Bittium Technologies Oy	100,00	100,00	39 749
Emoyhtiön omistamat muut osakkeet			
Partnera Oy			1

## 20. LUETTELO KIRJANPITOKIRJOISTA JA TOSITTEIDEN LAJEISTA SEKÄ SÄILYTYSTAVOISTA

Tasekirja	paperitositteina
Päivä ja pääkirja	ATK-listoina
Reskontraerittelyt	paperitositteina
Pankkitositteet	paperitositteina
Ostolaskut	cd-/dvd-tallenteena
Myyntilaskut	paperitositteina
Palkkakirjanpidon tositteet	paperitositteina
Muistiotositteet	paperitositteina

## Hallituksen ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä ja osingonmaksusta päättämisestä


Emoyhtiön taseen 31.12.2019 mukaan emoyhtiön voitonjakokelpoiset varat ovat 116 759 025,98 euroa, josta tilikauden voitto on 4 759 958,60 euroa. Hallitus ehdottaa 1.4.2020 kokoontuvalle varsinaiselle yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2019 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,10 euroa osakkeelta. Osinko maksetaan osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 3.4.2020 on

merkitty Euroclear Finland Oy:n pitämään osakasluetteloon. Hallitus esittää, että osingon maksupäivä on 14.4.2020.

Bittium Oyj noudattaa osinkopolitiikkaa, joka ottaa huomioon konsernin tuloksen, taloudellisen aseman, pääoman tarpeen sekä kasvun ja vaatiman rahoituksen. Yhtiön taloudellisessa asemassa ei tilikauden päättymisen jälkeen ole tapahtunut olen-

naisia muutoksia. Yhtiön maksuvalmius on hyvä, eikä ehdotettu voitonjako vaaranna hallituksen näkemyksen mukaan yhtiön maksukykyä.

Oulussa 12. päivänä helmikuuta 2020



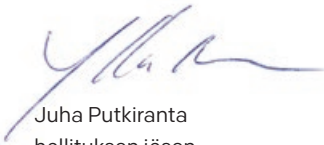
Erkki Veikkolainen  
hallituksen puheenjohtaja



Seppo Mäkinen  
hallituksen jäsen



Pekka Kemppainen  
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, 12. päivänä helmikuuta 2020

Ernst & Young Oy  
tilintarkastusyhteisö



Jari Karppinen, KHT

# Tilintarkastuskertomus

## Bittium Oyj:n yhtiökokoukselle

### Tilinpäätöksen tilintarkastus

#### Lausunto

Olemme tilintarkastaneet Bittium Oyj:n (y-tunnus 1004129-5) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2019. Tilinpäätös sisältää konsernin taseen, laajan tuloslaskelman, laskelman oman pääoman muutoksista, rahavirtalaskelman ja liitetiedot, mukaan lukien yhteenveto 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.

Lausuntomme on ristiriidaton tarkastusvaliokunnalle annetun lisäraportin kanssa.

#### Lausunnon perustelut

Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiimme kuvataan tarkemmin kohdassa *Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa*. Olemme riippumattomia emoyhtiöstä ja konserniyrityksistä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme tilintarkastusta 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 lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

#### Tilintarkastuksen kannalta keskeiset seikat

Tilintarkastuksen kannalta keskeiset seikat ovat seikkoja, jotka ammatillisen harjintamme mukaan ovat olleet merkittävimpiä tarkastuksen kohteena olevan tilikauden tilintarkastuksessa. Nämä seikat on otettu huomioon tilinpäätökseen kokonaisuutena kohdistuneessa tilintarkastuksessamme 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 velvoitteemme. Tämän mukaisesti suoritimme suunnittelemaamme 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 lausunnillemme.

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

**TILINTARKASTUKSEN KANNALTA KESKEINEN SEIKKA****Myyntituottojen tuloutus pitkäaikaishankkeissa**

*Viittaamme konsernitilinpäätöksen laatimisperiaatteisiin ja liitetietoon 3*

Konsernin liiketoimintaan kuuluu toteuttaa kiinteähintaisia pitkäaikais-hankkeita, jotka muodostavat olennaisen osan konsernin vuosiliikevaihdosta. Tilinpäätöksessä 2019 pitkäaikaishankkeista liikevaihtoon kirjatut tuotot olivat 11,6 milj. euroa, mikä on 15 prosenttia kokonaisliikevaihdosta. Pitkäaikaishankkeiden tuloutuksessa konserni soveltaa valmiusasteen mukaista tuloutusmenetelmää, johon sisältyy merkittävästi arvion-varaisuutta. Hankekohtaisesti määriteltäviä arvionmääräisiä eriä ovat mm. valmiusaste, projektin kokonaiskulut sekä projektikate. Hankkeiden taloudellinen tilanne perustuu projektin toteutusvaiheessa täten johdon tekemisiin arvioihin ja tarkentuu projektin edistyessä.

Liikevaihto on konsernissa käytetty keskeinen suorituskyvyn mittari, mikä saattaa luoda kannustimen myyntituottojen ennenaikaiselle 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 olennaisesta virheellisyydestä myyntituottojen tuloutuksessa, sisälsivät muun muassa:

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

**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.

Hallitus ja toimitusjohtaja ovat tilinpäätöstä laatiessaan velvollisia arvioimaan emoyhtiön ja konsernin kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuviissa tapauksissa esittämään seikat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laaditaan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos emoyhtiö tai konserni aiotaan pur-

kaa tai toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

**Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa**

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntonne. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voitaisiin kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

Hyvän tilintarkastustavan mukaiseen tilintarkastukseen kuuluu, että käytämme ammatillista harkintaa ja säilytämme ammatillisen skeptisyyden koko tilintarkastuksen ajan. Lisäksi:

- Tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisuuden riskit, suunnitteleme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntonne perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuva tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.
- Muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon emoyhtiön tai konsernin sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- Arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.

- Teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ja toimitusjohtajan ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä emoyhtiön tai konsernin kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa 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. Vastamme konsernin tilintarkastuksen ohjauksesta, valvonnasta ja suorittamisesta. Vastamme tilintarkastuslausunnosta yksin.

Kommunikoidimme hallintoelinten kanssa muun muassa tilintarkastuksen suunnitellusta 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 kommunikoimme niiden kanssa kaikista suhteista ja muista seikoista, joiden voi kohtuudella ajatella vaikuttavan riippumattomuuteemme, ja soveltuviin tapauksissa niihin liittyvistä varoitoimista.

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 aiheutuvien epäedullisten vaikutusten voitaisiin kohtuudella odottaa olevan suuremmat kuin tällaisesta viestinnästä koitua yleinen etu.

## Muut raportointivelvoitteet

### Tilintarkastustoimeksiantoa koskevat tiedot

Olemme toimineet yhtiökokouksen valitsemana tilintarkastajana 12.4.2002 alkaen yhtäjaksoisesti 18 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 käyttöömmme ennen tämän tilintarkastuskertomuksen antamispäivää, ja odotamme saavamme vuosikertomuksen käyttöömmme 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, 12. päivänä helmikuuta 2020

Ernst & Young Oy  
tilintarkastusyhteisö



Jari Karppinen  
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 2020 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.