

# Connectivity to be trusted.

Vuosikertomus 2021



**Bittium**



# Sisältö

|  |           |
|--|-----------|
| Bittium vuonna 2021  | 4         |
| <b>Toimitusjohtajan katsaus</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Liiketoiminta ja toimintaympäristö</b>                                  | <b>8</b>  |
| Bittium lyhyesti   | 8         |
| Liiketoimintamalli   | 9         |
| Strategiset linjaukset   | 10        |
| Pitkän tähtäimen taloudelliset tavoitteet                                  | 10        |
| <b>Tuotteet ja palvelut</b>  | <b>12</b> |
| Defense & Security   | 13        |
| Connectivity Solutions   | 18        |
| Medical Technologies   | 20        |
| <b>Osakkeet ja osakkeenomistajat</b>                                       | <b>24</b> |
| Osakkeet   | 24        |
| Tietoa osakkeenomistajille   | 25        |
| Bittium Oyj:n vuoden 2022 varsinainen yhtiökokous                          | 26        |
| Selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä<br>tilikaudelta 1.1.–31.12.2021 | 29        |
| Vastuullisuus Bittiumilla 2021   | 45        |
| Hallituksen toimintakertomus<br>ja tilinpäätös 2021                        | 85        |

# Bittium vuonna 2021

## Lääketieteen teknologia

Bittium tarjoaa asiakkailleen lääketieteen teknologian tuotteita ja ratkaisuja biosignaalien mittaamiseen kardiologian ja neurofysiologian osa-alueilla.

## Tuotekehitys- palvelut

Bittium tarjoaa tuotekehityspalveluita langattoman tietoliikenteen, lääketieteen teknologian, autoteollisuuden ja valmistavan teollisuuden alueilla.

## Tietoturvalliset viestintä- ja yhteysratkaisut

Bittium tarjoaa korkean tietoturvan viestintä- ratkaisuja viranomais-, puolustus- ja muille ammattikäyttäjämarkkinoille.

## Taktinen tiedonsiirto

Bittium on erikoistunut sotilasradio- ja viestintä- ratkaisuihin tarjoten tuotteita ja palveluita langattomaan ja langalliseen taktiseen tiedonsiirtoon.



Henkilöstö yhteensä

# 653



Liikevaihto  
**86,9**  
MEUR

Tuotteet  
**63,1**  
MEUR

Palvelut  
**23,8**  
MEUR

Tuoteliikevaihto

Medical Technologies **27,8** MEUR  
Defense & Security **35,3** MEUR

Palveluliikevaihto

Connectivity Solutions **15,5** MEUR

Liikevoitto  
**3,2**  
MEUR

Rahavarat  
**22,0**  
MEUR

Omavaraisuusaste  
**72,4**  
%

Nettovelkaantumisaste  
**0,2**  
%

Tulos per osake  
**0,09**  
EUR

Tilaukanta  
**29,5**  
MEUR

# Toimitusjohtajan katsaus

Vuoden 2021 viimeinen vuosineljännes oli Bittiumille erinomainen. Liikevaihto kasvoi 37,8 prosenttia edellisvuodesta tuotetoimistusten painottuessa loppuvuoteen. Viimeisen neljänneksen liiketulos oli 3,7 miljoonaa euroa ollen 12,4 prosenttia liikevaihdosta. Vuoden viimeisen neljänneksen kehitys osoittaa mielestäni sen, että 10 prosentin tulostavoitteemme on realistinen. Tavoitteemme on keskimäärin yli 10 prosentin vuotuinen liikevaihdon kasvu ja 10 prosentin liikevoittotaso.

Koko vuoden 2021 liikevaihto kasvoi 10,8 prosenttia edellisvuodesta ja liiketulos oli 3,2 miljoonaa euroa jääden tavoitteestamme. Liikevaihdon kasvu syntyi Medical Technologies -tuotteiden myynnin hienosta kehityksestä. Defense & Security -tuoteliikevaihto säilyi edellisen vuoden tasolla huolimatta komponenttihankintojen vaikeuksista. Komponenttipulasta aiheutuneet lisäkustannukset vaikuttivat jonkin verran myös käyttökatteseen, ja laajentuneen tuotevalikoiman pitäminen kilpailukykyisenä näkyi vuotuisen tuotekehityskulujen kasvuna. Connectivity Solutions -liiketoiminnan kehittymistä hidasti koronaviruspandemian aiheuttamat matkustusrajoitukset.

Komponenttien saatavuus on ollut heikkoa ja hinnat aikaisempaa korkeampia. Emme myöskään voineet toimittaa kaikkia tuotetoimituksia asiakkaillemme tavoitellussa aikataulussa. Komponenttipula tulee vaikuttamaan tuoteliiketoimintaamme myös kuluvan vuoden aikana. Uskomme kuitenkin, että tilanne normalisoituu hiljalleen vuotta 2023 kohden mentäessä.

Tuotekehitysinvestointien taso laski. Taseeseen aktivoitiin tuotekehityskuluja lähes

7 miljoonaa euroa vähemmän kuin edellisenä vuonna ja siitä huolimatta vuoden tulos oli edellistä vuotta parempi. Pienempien tuotekehityskustannusten ja lähes 20 prosenttia kasvaneen tuotemyynnin seurauksena vuoden kassavirta oli noin 8 miljoonaa euroa parempi kuin edellisenä vuonna. Emme todennäköisesti tule pienentämään tuotekehitysinvestointien absoluuttista tasoa, mutta tavoittelemamme kasvun myötä suhteellinen taso pienenee.

Defense-liiketoiminnassa yhteistyö merkittävimpien asiakkaidemme kanssa kotimaassa ja ulkomailla sujui hyvin. Koronaviruspandemiasta johtuva yleinen markkinoiden hitaus vaikutti jonkin verran projektien etenemiseen, ja komponenttipulan takia tuotetoimituksia viivästyti. Loppuvuodesta onnistuimme kuitenkin valmistamaan ja toimittamaan merkittävän määrän tuotteita asiakkaillemme, mikä näkyi merkittävänä Defense-tuotteiden liikevaihdon kasvuna vuoden viimeisellä neljänneksellä. Puolustusmarkkinoilla pandemia vaikutti valtioiden taktisten tiedonsiirtojärjestelmien hankintaohjelmien etenemiseen, mikä vaikutti uusien asiakasprojektien saamiseen.

Huolimatta Bittium Tough SDR™ -radioiden kehitysprojektin viivästyemisestä olen tyytyväinen lopputulokseen. Kyseessä ovat maailmanluokan huipputeknologiaa sisältävät ajoneuvo- ja sotilasradiot, jotka ovat kansainvälisesti erittäin kilpailukykyisiä. Iso kiitos tästä kuuluu kehitystiimillemme ja asiakkaillemme Suomen Puolustusvoimille, joka on ollut mukana radioiden kehityksessä alusta alkaen. Viime vuoden lopussa saimme SDR-radioiden ja niihin liittyvien varusteiden ensimmäisen

vaiheen toimitukset asiakkaalle lähes päätökseen. Puolustusvoimat käynnisti radioiden ja niihin toteutettavien aaltomuotojen testaustoimintaa ja tulee seuraavien vuosien aikana rakentamaan valmiutta radioiden laajamittaisempaan käyttöön. Puolustusvoimat valmistele seuraavan laite-erän hankintaa, ja elokuussa 2017 julkaistun uusien taktisten radioiden hankintaa koskevan aiesopimuksen mukaisiin vuotuisiin tilausmääriin tullaan näillä näkymin pääsemään vuodesta 2024 alkaen.

Tietoturvallista eurooppalaista ohjelmistoradioteknologiaa kehittävän monikansallisen yhteisyhtiön a4ESSORin kehitystyö eteni viime vuoden aikana hyvin ja yhdessä kehitetty ESSOR-aaltomuoto sai virallisen hyväksynnän. a4ESSORin kumppanit, joista Bittium on yksi kuudesta, tulevat sovittamaan ESSOR-aaltomuodon omiin ohjelmistoradioihinsa osana projektin seuraavaa vaihetta. Bittium on ollut ESSOR-kumppaneista ensimmäinen, joka on sovittanut ESSOR-aaltomuodon omiin radioihinsa ja osoittanut kenttätesteissä toiminnallisuuden myös laajoissa verkoissa. Meillä on maailmanlaajuisesti huippuluokan aaltomuoto-osaamista ja olemme sekä kansallisesti että kansainvälisesti arvostettu yhteistyökumppani tietoturvallisten ja häiriösietoisten aaltomuotojen kehittäjänä. Viime vuonna a4ESSOR aloitti uuden projektin, jossa kehitetään uusia kumppanimaiden radioihin yhteentoimivia ESSOR-aaltomuotoja sekä parannetaan jo olemassa olevaa kokonaisuutta, mikä takaa näiden aaltomuotojen siirrettävyyden ESSOR-maiden kansallisiin radioihin. Tässä uudessa projektissa Bittium keskittyy maasta-maahan ja ilmasta-maahan -aaltomuotojen kehittämiseen.

Mobiilin tietoturvan merkitys viestinnässä on kasvanut, ja tietoturvallisten Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelimien kysyntä kasvoi tasaisesti viime vuoden aikana. Puhelimen ja siihen liittyvän järjestelmän tietoturvaluokitus on avainasemassa erityisesti viranomaismarkkinoilla, ja haemmekin aktiivisesti tietoturvaluokitussertifikaatteja eri maissa yhdessä asiakkaidemme kanssa.

Vuoden ensimmäisellä vuosipuoliskolla solmimme meksikolaisen tietoliikenne- ja viestintäviraston Inmosatin kanssa jälleenyntisopimuksen koskien Meksikon valtion Mexsat-satelliittiviestintäjärjestelmään suunniteltuja Mexsat-satelliittipuhelimia. Jälleenyntisopimuksen mukaisen ensimmäisen tilauksen tuotteet on saatu toimitettua asiakkaalle. Odotamme toimistusten jatkuvan tänä vuonna.

Lääketieteen teknologiamarkkinat alkoivat selvästi toipua koronaviruspandemiasta johtuneesta notkahduksesta. Palveluntarjoajien kysyntä elpyi, mikä näkyi Medical Technologies -tuoteliikkeen kehityksessä. Etämonitorointi- ja etädiagnostiikkaratkaisut tuovat helpotusta sairaanhoidon resurssien riittämättömyyden ja kustannuspaineiden haasteisiin, mikä näkyi myös Bittiumin lääketieteen etädiagnostiikkaratkaisujen myynnin kasvuna. Kasvun laajuutta rajoitti komponenttipula ja odotamme sen jatkuvan vielä vuoden 2022 ajan.

Euroopan lääkinnällisten laitteiden tuoteturvallisuusasetus eli MDR-asetus (Medical Device Regulation) astui voimaan toukokuussa ja aiheutti laatujärjestelmäauditointien ja laitehyväksyntöjen ruuhkautumista ja siten merkittävää viivettä hakemusten läpimenoaikoihin. Toimme alkuvuonna markkinoille uuden kotona tehtävän uniapnean testausratkaisun Bittium Respiro™, ja sen MDR-hyväksyntä on viivästynyt johtuen läpimenoaikojen viiveestä. Tämän hetken tiedon mukaan uskomme saavamme hyväksynnän laitteelle kuluvan vuoden toisella vuosipuoliskolla.

Bittiumin EKG-mittalaitteiden kysyntä kasvoi kuluneen vuoden aikana. Pääosa tuotetoimituksista tehtiin Yhdysvaltain EKG-markkinoilla etämonitorointipalveluita tarjoavalle asiakkaalle Preventicelle. Teho-osastojen väliaikainen kuormittuminen koronapotilailla vaikutti teho-osastojen kykyyn edistää uusien teknologioiden ja ratkaisujen käyttöönottoa. Tämä näkyi Bittiumin tehohoitoon suunniteltujen EEG-laitteiden kysynnän hitautena.

Syyskuussa julkaisimme sopimuksen, jonka mukaan suunnitelimme ostavamme 25 prosentin osuuden brittiläisen EKG-diagnostiikkapalveluiden toimittajan Technomedin osakekannasta. Koska osakeostoon vaaditut tekniset ehdot eivät täytyneet, terminoimme sopimuksen. Yhteistyö Technomedin kanssa jatkuu kuitenkin biosignaalin mittaamisessa ja monitoroinnissa sekä analyysiohjelmistojen kehittämisessä, ja allekirjoitimme uuden jakelijasopimuksen, joka koskee Bittium Faros™ -EKG-mittalaitteita ja Bittium Respiro™ -uniapnea-mittalaitteita sekä ohjelmistoja.

Connectivity Solutions -liiketoiminnassa tuotekehityspalveluiden ja liitettävyyssuhteiden toimittamista asiakkaille jatkettiin ja kokonaisuutena Bittiumin tuotekehityspalvelujen liikevaihto säilyi tasaisena edellisvuoteen verrattuna. Liiketoiminta kasvoi avoimen radiotaajuusverkkoarkkitehtuurin O-RANin (Open Radio Access Network) markkinoilla, ja panostimme oman O-RAN-liiketoiminnan kehittämiseen, myyntiin ja markkinointiin viime vuoden aikana. Uutta kysyntää syntyi myös langattoman tietoliikenteen satelliittiteknologian osa-alueella. Näiden alueiden kasvu toi meille uusia kansainvälisiä asiakkuuksia.

Valmistavan teollisuuden markkinoilla koronaviruspandemia vaikutti hidastavasti tuotekehityspalveluprojektien alkamiseen, ja kysyntä näillä markkinoilla on laskenut selvästi. Lääketieteen uusien teknologiaratkaisujen kysyntä puolestaan säilyi tasaisena

huolimatta uudesta MDR-asetuksen aiheuttamasta uusien lääkintälaitteiden hyväksyntöjen hidastumisesta.

Pandemiasta johtuneet poikkeusolot vahvistivat etätyökäytäntöjä olemassa olevien asiakkaidemme kanssa. Huolimatta virtuaalisten tilaisuuksien ja tapahtumien yleistymisestä uusien asiakkuuksien hankkiminen oli haasteellista. Myös työvoiman saatavuus markkinoilta hankaloitui, ja erityisesti ohjelmisto-osaajia on kysyntään nähden liian vähän. Kilpailu työntekijöistä lisäsi myös työvoiman liikkuvuutta.

Tavoitteenamme Connectivity Solutions -palveluliiketoiminnassa on edelleen kasvattaa tuotekehityspalveluprojektien määrää ja laajentaa kansainvälistä asiakaspohjaa.

Vuoden 2021 aikana vahvistimme asemaamme niin tietoturvallisten ja luotettavien ratkaisujen toimittajana kuin lääketieteen etämonitorointiin ja etädiagnostiikkaan suunnattujen ratkaisujen toimittajana. Keskityimme vahvasti asiakaskokemuksen ja laadun jatkuvaan parantamiseen. Tulemme jatkamaan toimintamme kehittämistä ja strategian mukaisia panostuksia yhtiön kansainväliseen kasvuun mahdollistamiseksi myös tänä vuonna.

Lopuksi haluan kiittää kaikkia asiakkaitamme ja yhteistyökumppaneitamme sekä osakkeenomistajiamme luottamuksesta Bittiumia kohtaan. Haluan kiittää myös kaikkia työntekijöitämme kuluneesta vuodesta ja vahvasta sitoutumisesta yhteisiin tavoitteisiimme. Bittiläisiä yhdistää innostus teknologioihin ja uuden oppimiseen, mikä heijastuu lopulta tuotekehitykseen ja asiakastyöhön. Olen ylpeä teistä kaikista ja yhdessä saavuttamistamme tuloksista.



**Hannu Huttunen**  
Toimitusjohtaja

# Liiketoiminta ja toimintaympäristö

## Bittium lyhyesti

Bittium on suomalainen teknologiayritys, joka on erikoistunut sekä luotettavien ja turvallisten viestintä- ja liitettävyyserätyksien kehittämiseen, että sairaalan ulkopuoliseen biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettujen tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen.

Bittiumilla on syvälinen, yli 35 vuoden aikana kertynyt radioteknologian osaaminen. Asiakkailleen Bittium tarjoaa innovatiivisia tuotteita ja tuotealustoihinsa perustuvia ratkaisuja sekä tuotekehityspalveluita. Lisäksi Bittium tarjoaa korkealaatuisia tietoturvaratkaisuja mobiililaitteisiin ja kannettaviin tietokoneisiin.

Kardiologian, neurologian, kuntoutuksen, työterveyden ja urheilulääketieteen asiakkailleen Bittium tarjoaa terveydenhuollon teknologian tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen.

Bittium perustettiin vuonna 1985 nimellä Elektrobit Oy. Nimi muuttui Bittiumiksi yhtiön myytyä Automotive-liiketoimintansa- ja

myytyä Elektrobit-nimeen liittyvät oikeudet 1.7.2015. Bittium Oy on julkinen osakeyhtiö, joka on listattu Helsingin pörssin päälistalle (Nasdaq Helsinki Oy) yhtiötunnuksella BITTI.

Bittiumilla on toimintaa Suomessa, Saksassa, Yhdysvalloissa, Meksikossa ja Singaporessa. Yhtiön pääkonttori sijaitsee Oulussa. Suomessa yhtiöllä on toimipisteet myös Espoossa, Kajaanissa, Kuopiossa ja Tampereella.

Bittium työllisti vuoden 2021 lopussa 653 henkilöä, joista suurin osa on tuotekehitysinisinöörjä. Vuoden 2021 aikana ei tapahtunut merkittäviä muutoksia yhtiön kokoon, rakenteeseen, toiminta-alueisiin, omistajuuteen, osakkeiden jakoon, tulomuodotukseen tai toimintojen ylläpitoon liittyen.

Bittiumin liiketoiminta on globaalia. Bittium huomioi liiketoiminnassaan, tuotteissaan ja palveluissaan vastuullisuuden näkökulmasta lakisääteiset vaatimukset, direktiivit, niin sanotut yleiset standardit ja viitekehukset, kuten SA 8000 (sosiaalinen

vastuu), ISO 14001 (ympäristöjärjestelmät), RoHS I, II, III (vaaralliset aineet), REACH (kemikaaliasetukset), WEEE (kierrätettävyyden), ETJ+/ ISO 50001 (energiatohokkuus), EICC (elektroniikkateollisuuden käytännössä), sekä GRI G4 (kestävän kehityksen raportointiohjeet). Globaalina toimijana Bittium ottaa huomioon myös kansainvälisten asiakkaiden erityisvaatimukset.

## Bittiumin tarkoitus

Bittiumin tarkoitus on luoda syvälinen osaamisensa avulla ensiluokkaisia ja yhteiskunnallisesti hyödyllisiä teknisiä innovaatioita, jotka parantavat viestintäyhteyksiä, luovat turvallisuutta ja edistävät terveydenhoitoa.

## Bittiumin visio

Bittiumin visiona on olla maailman johtava innovatiivisten tuotteiden ja palveluiden tarjoaja parannettuun langattomaan viestintään, kyberturvallisuuteen, taktiseen viestintään ja ambulatooriseen biosignaalien mittaukseen.





## Liiketoimintamalli

### Megatrendit ja niiden ilmiöt

Liitettävyyden digitalisaation mahdollistajana; esineiden internet ja digitalisaatio; väestön ikääntyminen; tietoturvasuus



### Asiakasryhmät

Erikokoiset yritykset, laitevalmistajat (OEM:t) ja järjestelmäintegraattorit; puolustusvoimat ja valtiot; sairaalat ja sairaanhoitopiirit; muut julkishallinnon ja organisaatiot; tutkimuslaitokset; yliopistot



#### Vaikutukset asiakkaaseen

- Luotettava suomalainen kumppani
- Viimeisintä teknologiaa olevat tuotteet ja ratkaisut
- Tuotteiden suorituskyky ja pitkä elinkaari
- Tuotealustojen skaalautuvuus
- Nopeat tuotteiden räätälöinti ja ratkaisujen markkinoilletuloaika
- Asiakkaan omia tuotekehitysprojekteja pienemmät kustannukset ja riskit



#### Tuotteet, palvelut ja ratkaisut

- Taktisen viestinnän tuotteet ja palvelut
- Tietoturallinen puhelin ja siihen liittyvät ohjelmistot ja järjestelmät
- Tietoturvaohjelmistot
- Langattoman tietoliikenteen suunnittelupalvelut
- IoT- ja digitalisaatiopalvelut
- Biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitetut laitteet kardiologian ja neurologian osa-alueilla



### Bittiumin visio

on olla maailman johtava innovatiivisten tuotteiden ja palveluiden tarjoaja parannettuun langattomaan viestintään, kyberturvallisuuteen, taktiseen viestintään ja ambulatooriseen biosignaalien mittaukseen.



#### Vaikutukset yhtiöön

- Pitkäkestoiset projektit ja asiakassuhteet luovat vakautta
- Palveluhankkeet mahdollistavat uusien teknologioiden soveltamisen sekä asiakkaiden osaamisen vahvistamiseksi
- Laaja ymmärrys sekä kaupallisista teknologioista että viranomaisviestinnässä käytetyistä räätälöidyistä järjestelmistä
- Sekä mobiili- että verkkoteknologia-osaamisen yhdistyminen
- Hyvät kasvumahdollisuudet



#### Tulovirrat

- Tuotteet ja tuotealustat, järjestelmät ja niihin liittyvät palvelut
- Tuotekehityksen palvelut
- Ylläpitomaksut
- Lisenssit

### Mahdollistajat

#### Tärkeimmät resurssit

- Osaajat
- Omat tuotteet
- Tuoteoikeudet (IPR:t)
- Kumppanit
- Vahva tase
- Tehokkaat prosessit
- Laatu- ja ympäristöjärjestelmät

#### Tärkeimmät panostukset

- Henkilöstö
- Tuotekehitys
- Myynti ja markkinointi
- Toimintatavat
- Digitalisointi

#### Osaaminen

- Langattomat teknologiat
- Ohjelmistot
- Mekaniikka ja ohjelmistoratkaisujen integrointi, testaus ja verifiointi
- Lukuisat järjestelmä- ja erikoisosaamisalueet
- Tietoturva
- Biosignaalien mittaaminen
- Toimintatavat (DevOps)

#### Kanavat

- Omat myyjät
- Jälleenmyyjät
- Järjestelmämyyjät
- Integraattorit
- Verkkokauppa

### Bittiumin tarkoitus

on luoda syvällisen osaamisensa avulla ensiluokkaisia ja yhteiskunnallisesti hyödyllisiä teknisiä innovaatioita, jotka parantavat viestintäyhteyksiä, luovat turvallisuutta ja edistävät terveydenhoitoa.

## Strategiset linjaukset

Bittiumin tavoitteena on olla merkittävä kansainvälinen turvallisten ja luotettavien viestintäratkaisujen toimittaja puolustus- ja viranomaismarkkinoille, johtava teollisuuden liitettävyyseratkaisujen ja tuotekehityspalvelujen toimittaja sekä merkittävä biosignaalien mittaamiseen ja analysointiin tarkoitettujen mittaus- ja etädiagnostiikkarakkaisujen toimittaja.

Bittium on tehnyt merkittäviä investointeja tulevaisuuteen lisäämällä huomattavasti tuotekehitysinvestointeja omiin tuotteisiin ja ratkaisuihin. Investoinnit luovat hyvän pohjan tulevaisuuden kasvulle ja yhtiö tulee jatkamaan strategiansa mukaisia panostuksia yhtiön kansainvälisen kasvun mahdollistamiseksi sekä tuotekehityksessä että toimintansa kehittämisessä.

Bittium jatkaa edelleen epäorgaanisen kasvumahdollisuuksien tutkimista kaikilla tuote- ja palvelualueilla ja on valmis investoimaan yritysostoihin, jotka tukevat yhtiön kasvustrategiaa.

Bittiumin liiketoiminta jakautuu kolmeen tuote- ja palvelualueeseen: Defense & Security, Connectivity Solutions ja Medical Technologies.

### Defense & Security

Defense & Security -tuote- ja palvelualueella Bittium tarjoaa maailmanlaajuisesti johtavia tuotteita ja palveluita asiakkailleen puolustus-, turvallisuus- ja viranomaismarkkinoilla tavoitteenaan vahvistaa itenäisten maiden kansallista turvallisuutta. Bittiumin kilpailukyky näillä markkinoilla perustuu luotettavuuteen, tuotteiden ja palveluiden korkeaan laatuun sekä 35 vuoden aikana syntyneeseen edistykseen teknologia- ja tietoturvaosaamiseen.

Puolustusmarkkinoille suunnatut taktisen tiedonsiirron tuotteet tarjoavat asiakkailleen uudenlaista suorituskykyä johtamisjärjestelmiin mahdollistaen nopeamman tiedonsiirron, paremman liikkuvuuden ja laajan yhteensopivuuden muihin viestintäjärjestelmiin. Tietoturvaohjelmien lisääntyessä viranomaismarkkinoille suunnatut tietoturvalisten viestinnän ratkaisut vastaavat viestintäjärjestelmille asetettuihin ja jatkuvasti kasvaviin tietoturva vaatimuksiin. Tietoturvalisten viestintäratkaisujen kysyntää kasvattaa LTE-tekniikan, älypuhelin- ja älypuhelinsovellusten käytön lisääntyminen viranomaismarkkinoilla.

### Connectivity Solutions

Langattomien teknologioiden kehitys jatkuu ja digitalisoituminen luo kasvavaa tarvetta langattomille yhteyksille. Bittium tarjoaa asiakkailleen tuotekehityspalveluita sekä langattoman liitettävyyden ratkaisuja uusien innovatiivisten tuotteiden kehittämiseksi turvallisessa ja kehittyvässä langattomassa ympäristössä. Yhtiön kilpailukyky näillä markkinoilla perustuu ainutlaatuisen

teknologia- ja tietoturvaosaamiseen sekä tuotteiden ja palveluiden luotettavuuteen ja laatuun. Bittiumin erityisenä vahvuutena ovat vaativat järjestelmät.

### Medical Technologies

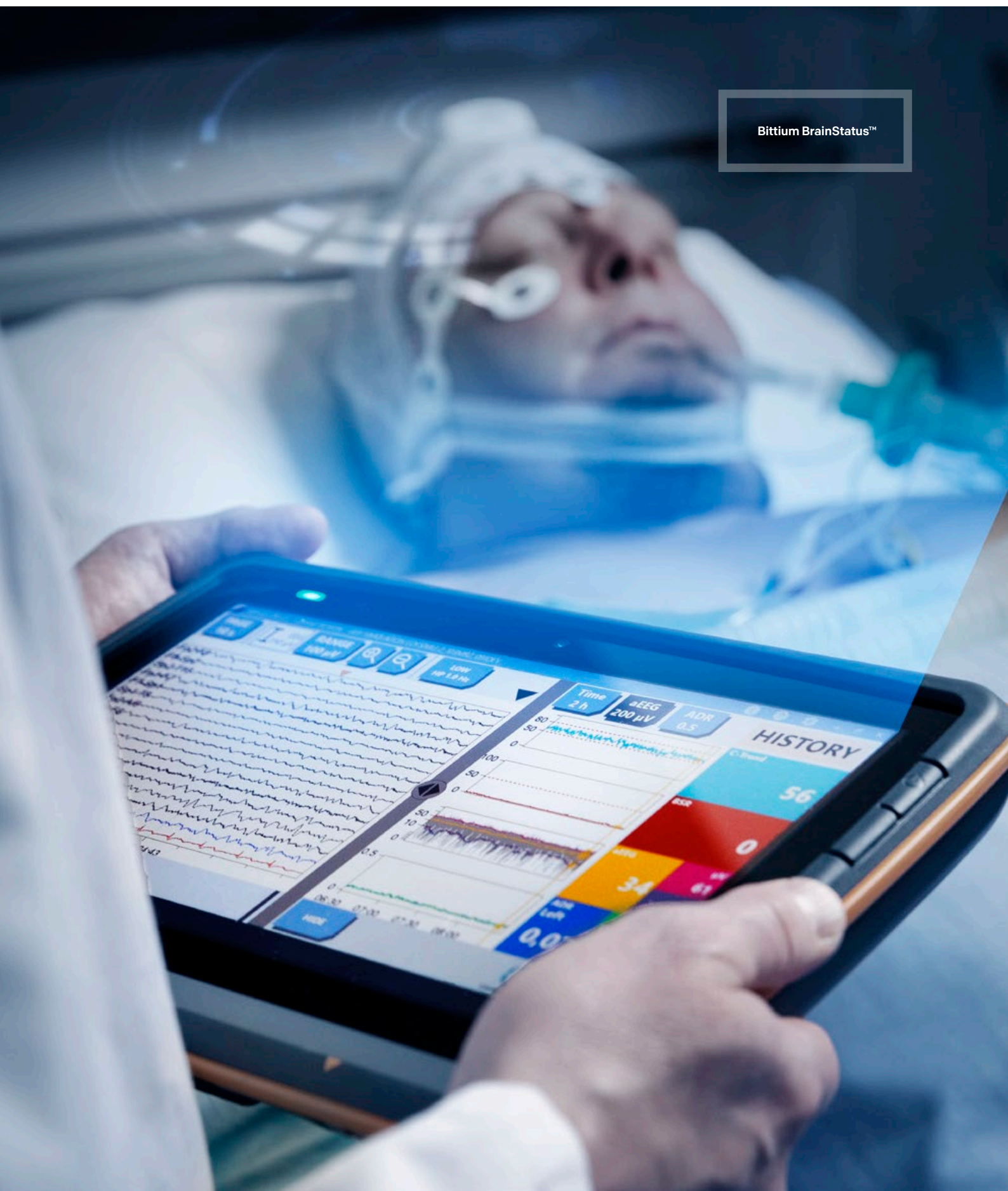
Terveydenhuollon teknologiamarkkinoilla on tapahtumassa merkittävää kehitystä potilaiden hoidossa erityisesti sairaaloiden ulkopuolella. Sairauksien ja terveysongelmien ennaltaehkäisyyn panostetaan varhaisdiagnostiikan avulla yhä enemmän, ja potilaiden kotiuttamista tavoitellaan yhä aikaisemmassa vaiheessa sairaala- ja hoitopäivien vähentämiseksi. Nämä trendit luovat kysyntää biosignaalien mittaamiselle, palveluiden digitalisoimiselle, langattomuudelle ja tietoturvalisille yhteyksille.

Bittiumin tavoitteena on edistää parempaa terveyttä yhteiskunnassa tarjoamalla tuotteita ja kokonaisratkaisuja terveydenhuollon biosignaalien etämonitoroinnin ja etädiagnostiikan markkinoille pohjautuen yhtiön pitkään kokemukseen ja syvään osaamiseen biosignaalien mittauksessa, langattomassa kommunikaatiossa ja tietoturva-tekniikassa.

## Pitkän tähtäimen taloudelliset tavoitteet

Bittium tavoittelee keskimäärin yli 10 prosentin vuotuista liikevaihdon kasvua ja 10 prosentin liikevoittotasoa.

Bittium BrainStatus™





# Bittiumin tuotteet ja palvelut



# Defense & Security

## Taktiset ja tietoturvalliset tiedonsiirto- ja viestintäjärjestelmät

Defense & Security -tuote- ja palvelualueella Bittium tarjoaa maailmanlaajuisesti johtavia tuotteita ja palveluita asiakkailleen puolustus-, turvallisuus- ja viranomaismarkkinoilla tavoitteenaan vahvistaa itsenäisten maiden kansallista turvallisuutta. Bittiumin kilpailukyky näillä markkinoilla perustuu luotettavuuteen, tuotteiden ja palveluiden korkeaan laatuun sekä 35 vuoden aikana syntyneeseen edistykselliseen teknologia- ja tietoturvaosaamiseen.

### Bittium Tough Mobile™ -tuoteperhe

Bittium Tough Mobile -älypuhelimien tietoturvallisuuden ydin on niiden kerroksittain rakennettu tietoturva, joka perustuu kokenettuun Android™-käyttöjärjestelmään sekä ainutlaatuisiin HW-ratkaisuihin että lähdekoodiin integroituihin tietoturvaominaisuuksiin ja -ohjelmistoihin. Puhelimet suunnitellaan ja valmistetaan täysin Suomessa, ja Bittium takaa niille valvotun ja turvallisen valmistus- ja toimitusketjun asiakkaille. Bittium Tough Mobile -älypuhelimet yhdessä Bittium Secure Suite™ -laittehallinta- ja yhteyssalausohjelmiston kanssa ovat sertifioitavissa eri valtioiden viranomaisten tietoturvalliseen käyttöön. Bittium Tough Mobile 2 C -älypuhelimien ja Bittium Secure Suite -taustajärjestelmän muodostama viestintäratkaisu on sertifioitu LUOTTAMUKSELLINEN-suojaustasolle (NCSA-FI). Viranomaiskäyttöön suunniteltuina puhelinten saatavuus ja käytöissä ovat normaaleja älypuhelimia merkittävästi pidempiä ja tietoturvapäivitysten saatavuus huomattavasti parempi.

**Bittium Secure Suite™** -laittehallinta- ja yhteyssalausohjelmisto mahdollistaa puhelimen tietoturvaominaisuuksien tehokkaimman mahdollisen hyödyntämisen, laitteen luotettavan etähallinnan ja ohjelmiston eheyden varmuuden sekä laitteiden käyttämien datayhteyksien salaamisen. Bittium Tough Mobile -älypuhelin ja Bittium Secure Suite -ohjelmisto muodostavat yhdessä ainutlaatuisen käyttövarman järjestelmän, jolla voidaan turvallisesti käsitellä salaista ja luottamuksellista aineistoa sekä turvata kriittinen kommunikaatio.

**Bittium Secure Call™** on viranomaisten ja yritysten käyttöön tarkoitettu kommunikatio-sovellus, jonka tietoturva kattaa päästä päähän salatut ääni- ja videopuhelut, ryhmäpuhelut, viestit liitteineen, ryhmäviestittelyyn, Push-to-talk -ääniviestit ja ennalta määritellyn ajan jälkeen tuhoutuvan viesti-ominaisuuden. Viranomaistason tietoturva saavutetaan, kun Bittium Secure Call -sovellusta käytetään yhdessä Bittium Tough Mobile -älypuhelimien ja Bittium Secure Suite -taustajärjestelmän kanssa.

**Bittium Specialized Device Platform™** on monipuolinen tuotealusta, joka hyödyntää massamarkkinoille tarkoitettuja ohjelmisto- ja laiteistoratkaisujen mukanaan tuomia mittakaavaetuja. Laitealustan avulla yritykset pystyvät pienentämään tuotekehitysriskiään ja tuomaan markkinoille täysin räätälöityjä mobiililaitteita (esim. moduuli-, älypuhelin-, tabletti- ja älykellosegmenteissä) entistä nopeammin. Alusta on tuoteis-

tettu viranomais-, turvallisuus-, teollisuus- ja älykellomarkkinoille. Yksi tuotealustaan perustuva tuote on tietoturallinen Bittium Tough Mobile -älypuhelin.

**Bittium SafeMove® Mobile VPN** -ohjelmistoratkaisut mahdollistavat kaikkien IP-pohjaisten sovellusten ja verkkojen hyödyntämisen turvaamalla työaseman ja palveluiden väliset yhteydet heti laitteen käynnistämisestä lähtien. SafeMoven avulla liikkuvilla työntekijöillä on aina huippu- ja suojatut yhteydet yrityksen sisäverkkoon ajasta, paikasta ja verkkoyhteydestä riippumatta. Uusi SafeMove Streams -ominaisuus mahdollistaa optimoidun, kestävä ja salatuksen yhteyden silloinkin, kun käytössä olevat verkkoyhteydet ovat epäluotettavia ja häiriöherkkiä.

**Bittium SafeMove® Analytics** on verkkoyhteyksien seuranta- ja raportointimoduuli, jonka avulla yritykset voivat kerätä tietoja langattomien verkkoyhteyksien toimivuudesta tuottavuuden ja käyttäjäkokemuksen parantamiseksi. Analytics-työkalu kerää jatkuvaa tietoa verkkoyhteyksistä, kuten yhteyden tilasta, yhteyden vahvuudesta, yhteysnopeudesta, yhteystyyppistä ja Wi-Fi-verkoista. Lisäksi ohjelmiston uudet tietoturvaominaisuudet osaavat välittömästi raportoida mahdollisista tietoturvapoikkeamista työntekijöiden käyttämissä mobiililaitteissa. Tämä mahdollistaa kyberuhkiin reagoimisen ilman viiveitä, esimerkiksi sulkeamalla poikkeamasta raportoinut laite yritysverkosta tilanteen selvityksen ajaksi.



**Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN)** on ohjelmistoradiotekniikkaan perustuva sotilas- ja viranomaiskäyttöön tarkoitettu langaton laajakaistaverkko. Se mahdollistaa MANET (Mobile Ad Hoc Network), linkki- ja liityntäverkkojen muodostamisen sekä kytkee verkot yhdeksi loogiseksi IP-verkoksi nopeasti paikasta riippumatta. Bittium TAC WIN on yhteensopiva nykyisten kiinteiden ja langattomien verkkoinfrastruktuurien kanssa. Järjestelmän ydin on taktinen reititin, jolla voidaan muodostaa joustavasti sekä langallisia että langattomia laajakaistaisia IP-tiedonsiirtoyhteyksiä. Taktinen reititin tarjoaa myös monipuoliset liitynnät erityyppisten päätelaitteiden ja muiden viestijärjestelmien kytkemiseksi samaan tiedonsiirtoverkkoon. Reitittimen lisäksi järjestelmään kuuluu kolmen eri taajuusalueen radioyksiköitä, joilla muodostetaan tilanteen mukaan optimoituja verkkorakenteita erilaisiin viestintätarpeisiin. Kaikki järjestelmän tuotteet on suunniteltu vaativiin kenttäolosuhteisiin, ja järjestelmän käyttöönotto on automaattisten toimintojen ansiosta nopeaa. Ohjelmistopohjaisuuden ansiosta Bittium TAC WIN -järjestelmä on helposti päivitettävissä, mikä mahdollistaa kehittämisen sekä ylläpidon kustannustehokkaasti sen koko elinkaaren ajan.

**Taktisten Bittium Tough SDR™** -radioiden tuoteperhe koostuu yksittäisten sotilaiden käyttöön tarkoitettusta Bittium Tough SDR Handheld™ -käsiradiosta ja ajoneuvoihin asennettavasta Bittium Tough SDR Vehicular™ -ajoneuvoradiosta. Radioiden avulla voidaan tuottaa ja jakaa johtamisjärjestelmien reaaliaikaista tilannekuvaa (paikkatieto, kuva, ääni, video, sensoridata) organisaation kaikilla tasoilla. Radioiden ainutlaatuisen laaja taajuusalue tuo taistelunkestävyyttä ja usean aaltomuodon, kuten Bittium TAC WIN Waveform™, Bittium Narrowband Waveform™ ja ESSOR Wide Band Waveform, käyttö jopa yhtäaikaaisesti parantaa yhteensopivuutta ja mahdollistaa

tilanteen mukaan eri tehtävissä ja tasoilla toimimisen. Yhdessä Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän kanssa radiot mahdollistavat laajakaistaisen tiedonsiirron ja puheen koko taisteluketän yli kaikille liikkuville joukoille prikaatitasolta aina yksittäiselle taistelijalle saakka.

**Bittium Tough VoIP™** -tuoteperheen tuotteet mahdollistavat taktiset IP-puhelut ja laajakaistaisen tiedonsiirron vaativissa olosuhteissa. Tuoteperhe sisältää monikäyttöisen Bittium Tough Comnode -laitteen, Bittium Tough VoIP Field Phone -puhelimien ja Bittium Tough VoIP Service- ja Bittium Tough VoIP Softphone -ohjelmistotuotteet.

**Bittium Tough Comnode™** -päätelaitte täyttää liikkuvien joukkojen tiedonsiirron tarpeet toimimalla muun muassa VoIP-puhelimenä, IP-reitittimenä ja SHDSL-toistimena. Lisäksi Bittium Tough Comnode -päätelaitte tarjoaa taktisen puheverkon SIP (Session Initiation Protocol) -palvelintoiminnot myös kaupallisille VoIP-päätelaitteille sekä mahdollistaa myös vanhemman teknologian kenttäradioiden liittämisen osaksi IP-pohjaista taktista kommunikaatiojärjestelmää (Radio over IP, RoIP).

**Bittium Tough VoIP Field Phone™** on SIP (Session Initiation Protocol) -yhteensopiva puhelin, joka on yhteentoimiva muiden markkinoilla olevien SIP-puhelinten ja -palvelinten kanssa ja sisältää toiminnallisuuden, joka mahdollistaa VoIP-palvelut dynaamisesti, itsestään muodostuviin verkkoihin palvelimista riippumatta.

**Bittium Tough VoIP Service™** on ohjelmistotuote, jonka avulla voidaan yhdistää sekä kiinteiden että taktisten langattomien tietoverkkojen käyttäjät samaan puhepalveluverkkoon. Kyseessä on joustava ja hajautettu ratkaisu, joka on suunniteltu erityisesti liikkuville joukoille. Se voidaan asentaa verkon reitittäviin elementteihin, kuten Bittium TAC

WIN Tactical Router™ -reititin, Bittium Tough Comnode™ -laite tai Bittium Tough SDR™ -radiot. Bittium Tough VoIP Softphone™ on erityisesti taktiseen käyttöön tarkoitettu VoIP-ohjelmisto, jolla voi soittaa VoIP-puheluita, lähettää viestejä, pitää puhelinneuvotteluja ja jakaa työpöytäkuva Bittium Tough VoIP Service -puhepalveluverkossa joko tietokoneella tai älypuhelimella.

**Bittium Tactical Power Pack™** -akkuyksikkö on suunniteltu erityisesti taktisen tiedonsiirron tarpeisiin esimerkiksi Bittium Tough SDR Handheld™ -radion ja Bittium Tough Comnode™ -laitteen lisävarusteena, mutta sitä voi helposti käyttää myös tavallisten tablettien ja älypuhelimien kanssa USB-liitännän avulla. Tactical Power Pack mahdollistaa laitteille keskeytymättömän kenttäkäytön.

**Bittium Tactical LTE Access Point™** on itsenäinen LTE-liityntäratkaisu, joka mahdollistaa usean rinnakkaisen langattoman LTE-alueen muodostamisen ja saumattoman liitynnän IP-verkkoon. Tactical LTE Access Point on täysin yhteensopiva Bittium TAC WIN -runkoverkon kanssa. Ratkaisun avulla eri joukot voivat hyötyä kustannustehokkaasta ja nopeasta multimediatiedonsiirrosta ja VoIP-palveluista sekä kaupallisilla älypuhelimilla että viranomaiskäyttöön tarkoitetuilla erikoispäätelaitteilla.

**Bittium Tactical Device Management™** on edistyskellinen laitehallintajärjestelmä, jonka ominaisuudet mahdollistavat taktisten tiedonsiirtolaitteiden käyttöönoton ja operatiivisen käytön tietoturvaselvästi. Järjestelmällä eri maiden puolustusvoimat voivat itsenäisesti, keskitetysti ja tehokkaasti hallita Bittiumin taktisia tiedonsiirtolaitteita. Järjestelmä mahdollistaa laitteiden operatiivista käyttöä edeltävät valmistelut sekä operatiivisessa käytössä olevien laitteiden hallinnan, mukaan lukien laitteiden asennus, ohjelmistopäivitykset ja avaintenhallinta.

Bittium Tactical Power Pack™  
 Bittium Tough SDR Vehicular™  
 Bittium Tough SDR Handheld™



### Bittium Tactical Network Management™

on helppokäyttöinen ja visuaalinen verkkohallintajärjestelmä, joka mahdollistaa Bittiumin taktisten tiedonsiirtoverkkojen ja niiden verkkosolmujen hallinnan, mukaan lukien Bittium Tactical Wireless IP Network™, Bittium Tough SDR™ ja Bittium Tough Comnode™. Eri maiden puolustusvoimat voivat järjestelmän työkalujen avulla suunnitella verkkojen ja niiden solmujen sijainnin niin, että verkkojen optimaalinen suorituskyky toteutuu. Verkkojen ollessa käytössä, järjestelmä tarjoaa reaaliaikaisen ja luotettavan tiedon verkkojen toiminnasta ja verkkosolmujen konfiguraatioista. Käytön aikana verkkojen ja verkkosolmujen toiminnasta kerätty tieto tallentuu ja tietoja on helppo analysoida. Tämä mahdollistaa verkkojen optimoinnin seuraavia operaatioita varten.

## Vuosi 2021

Yhteistyö Suomen Puolustusvoimien kanssa jatkui vuoden 2021 ajan tiiviinä. Taktiseen tiedonsiirtoon tarvittavien tuotteiden toimintuksia jatkettiin, vaikka komponenttipula vaikutti hidastavasti toimitusten aikatauluun. Huolimatta komponenttien saatavuuden haasteellisuudesta vuoden viimeisellä neljänneksellä merkittävä määrä tuotteita saatiin toimitettua asiakkaille, mikä näkyi viimeisen neljänneksen Defense and Security -tuotteiden liikevaihdon kasvuna.

Joulukuussa 2018 julkaistun Puolustusvoimien ja Bittiumin välisen hankintasuorituksen mukaisten Bittium Tough SDR™ -käsi- ja ajoneuvoradioiden ja varusteiden ensimmäisen vaiheen toimitukset saatiin lähes päätökseen. Tuotannossa tarvittavien komponenttien heikko saatavuus hidasti vii-

meisiä toimituksia. Puolustusvoimat käynnisti Bittium Tough SDR -laitteiden ja niihin toteutettavien aaltomuotojen testaustoimintaa ja operatiivista käyttöönottoa palvelevan Kenttäradio 2020 -projektin ja valmisteleen seuraavan laite-erän hankintaa, jolla voidaan laajentaa Puolustusvoimien testaustoimintaa sekä radioiden käyttöönoton valmistelua. Elokuussa 2017 julkaistun uusien taktisten radioiden hankintaa koskevan aiesopimuksen mukaisesti vuotuisiin tilausmääriin tullaan näillä näkymin pääsemään vuodesta 2024 alkaen. Puolustusvoimat on ollut mukana Bittium Tough SDR™ -järjestelmän määrittelyssä alusta alkaen ja uskoo saavuttavansa järjestelmän avulla merkittävän suorituskyvyn parannuksen. Radioiden testauksen ja käyttöönoton rinnalla radioissa käytettävien aaltomuotojen kehitystyö jatkui suunnitellusti.

Bittium Tactical Wireless IP Network -ohjelmistoradiojärjestelmän kehitystä jatkettiin yhteistyössä Puolustusvoimien kanssa suunnitellun mukaisesti. Maaliskuussa Suomen Puolustusvoimat tilasivat TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita ja Bittium Tough Comnode™ -laitteita perustuen olemassa oleviin puitesopimuksiin tuotteiden hankinnasta. TAC WIN -tuotteiden osuus oli arvoltaan noin 8,5 miljoonaa euroa ja Bittium Tough Comnode -laitteiden osuus noin 1,7 miljoonaa euroa. Kaikki tuotteet on toimitettu Puolustusvoimille vuoden 2021 aikana.

Yhteistyö Viron puolustusvoimien kanssa jatkui tiiviinä taktisen tiedonsiirron tuotteiden ja järjestelmien toimituksen osalta, jotka täydentävät jo aiemmin toimitettua taktista tiedonsiirtojärjestelmää. Toimitukset perustuvat Bittiumin virolaisen yhteistyökumppanin Telegrupp AS:n ja Viron puolustusvoimien väliseen puitesopimukseen, joka koskee vuosia 2021–2025. Itävallan puolustusvoimien kanssa jatkettiin taktisen kommunikaation järjestelmätuotteiden toimituksia, integrointia ja testausta.

Marraskuussa tietoturvallista eurooppalaisia ohjelmistoradioteknologiaa kehittävä monikansallinen yhteisyritys a4ESSOR aloitti uuden ESSOR New Capabilities (ENC) -projektin, jossa kehitetään uusia kumppanimaiden radioihin yhteentoimivia ESSOR-aaltomuotoja sekä parannetaan jo olemassa olevaa kokonaisuutta, mikä takaa näiden aaltomuotojen siirrettävyyden kansallisiin radioihin. Uusi projekti tähtää maanpäälliseen, ilmasta maahan ja satelliittipohjaiseen taktisen tiedonsiirron yhteentoimivuuden sekä niihin liittyvän tietoturvan parantamiseen. Bittium keskittyy tässä projektissa maanpäälliseen ja ilmasta-maahan -aaltomuotojen kehittämiseen. Aiemmin toukuussa a4ESSOR sai virallisen hyväksynnän kehittämälleen ESSOR High Data Rate Base Waveform -aaltomuodolle.

Mobiilin tietoturvan merkitys viestinnässä kasvoi. Tietoturvallisten Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelimien kysyntä kasvoi tasaisesti viime vuoden aikana. Puhelimen ja siihen liittyvän järjestelmän tietoturvaluokitus on avainasemassa erityisesti viranomaismarkkinoilla. Bittium hakee aktiivisesti tietoturvaluokitussertifikaatteja eri maissa yhdessä asiakkaidensa kanssa. Alkuvuonna Tough Mobile 2 -puhelimelle lanseeratun Secure Call -kommunikaatio- ja tietoturvan käyttökomukset asiakkaille ovat olleet positiiviset ja Secure Call -sovelluksen toimitusmäärät kasvoivat.

Meksikon valtion Mexsat-satelliittiviestintäjärjestelmään suunniteltujen Mexsat-satelliittipuhelimien toimituksia jatkettiin. Jälleenmyyntiyhteistyö meksikolaisen tietoliikenne- ja viestintätoimittajan Inmosatin kanssa on toiminut hyvin ja sopimukseen liittyvän ensimmäisen tilauksen tuotteet on toimitettu asiakkaalle. Tuotetoimitusten Meksikoon odotetaan jatkuvan tänä vuonna.

## Markkinanäkymät

### Puolustus-, viranomais- ja tietoturvamarkkinat

Puolustusmarkkinoilla taktisessa tiedonsiirrossa valtioiden puolustusvoimat ja muut viranomaisahot tarvitsevat verkkoja, joissa yhä enemmän liikkeessä olevat verkon käyttäjät voivat siirtää luotettavasti ja tietoturvallisesti yhä suurempia datamääriä, mikä luo kysyntää Bittiumin TAC WIN -laajakaistaverkolle, Bittium Tough SDR™ -käsi- ja ajoneuvoradioille sekä muille Bittiumin IP-pohjaisille (Internet Protocol) taktisen tiedonsiirron ratkaisuille. Bittium jatkaa taktisen tiedonsiirron tuotteiden vientiponnisteluja kansainvälisille markkinoille ja tavoittelee saavansa vuoden 2022 aikana uusia ulkomaisia asiakkaita. Myynnin kehittyminen on maltillista puolustusteollisuuden pitkistä myyntisykleistä johtuen. Koronaviruspandemias- ta johtuvat poikkeusolot ovat jossain määrin

vaikuttaneet hankkeiden etenemiseen, mikä on hidastanut suurempien kauppajen toteutumista.

Koronaviruspandemiasta johtuvat taloudelliset vaikeudet ovat vaikuttaneet julkisten talouksien kuten valtioiden ja viranomaisten budjetteihin ja hankintoja on jouduttu siirtämään. Tämä on jossain määrin viivästyttänyt uusien hankkeiden käynnistymistä ja tilausten saamista. Erityisesti puolustus- ja viranomaismarkkinoilla tuotteiden ja järjestelmien testaus ja pilotointi ovat tyypillisiä vaiheita ennen suurempien kokonaisuuksien tilauksia. Pandemiasta johtuneet poikkeusolosuhteet ovat aiheuttaneet niihin viiveitä. Markkinat ovat kuitenkin hiljalleen alkaneet elpyä pandemian vaikutuksista. Maailmalajainen komponenttipula vaikuttaa erilaisten tuotteissa käytettyjen komponenttien saatavuuteen, mikä vaikuttaa yhtiön kykyyn toimittaa tuotteita asiakkailleen sovitussa aikataulussa.

Älypuhelin- ja älypuhelinsovellusten käyttö lisääntyy viranomaismarkkinoilla, mikä luo kysyntää tietoturvalle Bittium Tough Mobile™ -älypuhelimille ja Bittiumin tuotteistaan pohjautuville asiakaskohtaisille erikoisterminaaleille viranomais- ja mobiileissa tietoturvamarkkinoissa. Yleinen tietoisuus mobiilin tietoturva- ja vaaroista on lisääntynyt ja kiinnostus tietoturvalle matkaviestimiä kohtaan on kasvanut. Päätelaitteiden myynnin odotetaan kehittyvän maltillisesti viranomaismarkkinoiden luonteen mukaisesti.

Puhelimien myyntiprosessiin kuuluu usein järjestelmien ja laitteiden testaus, pilotointi, mahdollisesti kolmansien osapuolten teknologioiden integrointi sekä mahdolliset paikalliset viranomaishyväksynnät, joiden hankintaprosessit ovat tyypillisesti pitkäkestoisia. Koronaviruspandemiasta johtuvat poikkeusolot ovat jossain määrin vaikuttaneet hankkeiden etenemiseen, mikä on hidastanut suurempien kauppajen toteutumista.







# Connectivity Solutions

## Tuotekehityspalvelut

Bittium tarjoaa tuotekehityspalveluita langattoman tietoliikenteen, lääketieteen teknologian, autoteollisuuden ja valmistavan teollisuuden alueilla. Tuotekehityspalvelujen ulkoistaminen joko kokonaan tai osittain tuo kustannussäästöjä ja mahdollistaa asiakkaiden tuotekehitysvolyymien skaalautumisen heidän kulloistenkin tarpeiden mukaiseksi. Bittiumilla on pitkä kokemus langattoman liitettävyyden, tietoturvan ja eri viestintäteknologioiden, kuten 5G, alueilla. Toimialakohtaisten vaatimusten ymmärtäminen, vahva osaaminen tuotekehityspalveluissa, langattomissa laitteissa, digitalisaatiossa ja tietoturvassa sekä terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden ISO 13485:2016 -laatusertifikaatti mahdollistavat uusien ratkaisujen luomisen, joilla tuotetaan selkeää lisäarvoa asiakkaille ja kumppaneille. Yritys tekee myös tutkimus- ja kehitystoimintaa tekoälyn ja pilvipalveluiden parissa.

## Vuosi 2021

Bittium tarjoaa tuotekehityspalveluita langattoman tietoliikenteen, lääketieteen teknologian, autoteollisuuden ja valmistavan teollisuuden alueilla. Tuotekehityspalvelujen ulkoistaminen joko kokonaan tai osittain tuo kustannussäästöjä ja mahdollistaa asiakkaiden tuotekehitysvolyymien skaalautumisen heidän kulloistenkin tarpeidensa mukaiseksi. Bittiumilla on vankka osaaminen langattoman liitettävyyden, tietoturvan ja eri viestintäteknologioiden (kuten 5G) alueilla.

Tuotekehityspalveluiden ja liitettävyyserätyksien toimittamista jatkettiin ja kokonaisuutena Bittiumin tuotekehityspalvelujen kysyntä säilyi vuoden 2021 aikana tasaisena. Avoimen radiotaajuusverkkoarkkitehtuurin O-RANin (Open Radio Access Network) markkinat kehittyivät ja osaamisen kysyntä sillä alueella kasvoi. Bittium panosti viime vuoden aikana O-RAN -liiketoimintansa kehittämiseen, myyntiin ja markkinointiin. Uutta kysyntää syntyi myös langattoman tietoliikenteen satelliittitekniikan osa-alueella. Näiden alueiden kasvu toi yhtiölle uusia kansainvälisiä asiakkuuksia.

Koronaviruspandemia vaikutti hidastavasti tuotekehityspalveluprojektien alkamiseen valmistavan teollisuuden ja autoteollisuuden markkinoilla ja kysyntä väheni selvästi. Lääketieteen teknologiaratkaisujen kysyntä säilyi tasaisena huolimatta siitä, että kysyntään vaikutti Euroopan lääkinnällisten laitteiden tuoteturvallisuusasetus MDR, joka hidasti uusien lääkintälaitteiden hyväksyntäjä.

Pandemiasta johtuneet poikkeusolot vahvistivat etätyökäytäntöjä olemassa olevien asiakkaiden kanssa. Huolimatta virtuaalisten tilaisuuksien ja tapahtumien yleistymisestä, on uusien asiakkuuksien tavoittavuus ollut haasteellista. Myös työvoiman saatavuus markkinoilta hankaloitui. Erityisesti ohjelmisto-osaajia on kysyntään nähden liian vähän, ja kilpailu työntekijöistä lisäsi työvoiman liikkuvuutta.

## Markkinanäkymät

### Langaton tietoliikenne ja digitalisaatio

Langattomassa tietoliikenteessä 5G-teknologian käyttöönotto on laajenemassa kiihtyvällä vauhdilla. Investoinnit uusien ominaisuuksien kehittämiseen jatkuvat, ja ohjelmistokehityksen merkitys 5G-verkkojen kehityksessä vahvistuu. Tämä luo kysyntää Bittiumin tuotekehityspalveluille. 5G-teknologialle allokoitujen radiotaajuuksien suuri määrä kasvattaa tarvittavien tuotteiden taajuusversioiden määrää ja luo siten kysyntää tuotevarianttien kehittämiseksi. Erilaiset avoimen radiotaajuusverkkoarkkitehtuurin O-RAN:in (Open Radio Access Network) sekä satelliittikomunikaation ratkaisutarpeet kasvattavat Bittiumin tuotekehitysoaamisen kysyntää uusien toimijoiden perinteiseen toimittajaverkostoon mukaantulon myötä. Bittiumin tuotekehityspalveluiden kysyntää kasvattaa myös 5G-teknologiaa hyödyntävien uusien laitteiden kehitystarve.

Digitalisaation myötä tietoturallinen esineiden internet (Internet of Things, IoT) on merkittävä kehitysalue lähes kaikilla toimialoilla. Kysyntää Bittiumin palveluille ja räätälöidyille ratkaisuille luo yritysten kasvava tarve digitalisoida toimintaansa, kerätä tietoa langattomasti ja siirtää tieto internetiin ja pilvipalveluihin. Tätä varten markkinoille tarvitaan sekä vaatimaan teollisuuskäyttöön että vapaa-ajan sovelluksiin tarkoitettuja tietoturvallisia laitteita, jotka keräävät laitteen käyttämien sensoreiden



tuoman informaation ja luovat laitteelle luotettavan langattoman yhteyden internetiin ja pilvipalveluihin. 5G-tekniologia laajenee ja digitalisoitujen laitteiden määrä kasvaa jatkuvasti. Laitteisiin tulee myös uusia yhä kehittyneempiä ominaisuuksia, jotka luovat kysyntää suunnittelupalveluille. Erilaisten järjestelmien ja teknologioiden integroinnilla onkin tärkeä rooli kokonaispalvelun mahdollistamisessa. Suurien datamäärien käsittelyn helpottamista ja nopeuttamista varten kehitetään erilaisia oppivia järjestelmiä ja laitteita, jotka hyödyntävät toiminnassaan erilaisia tekoälyteknologioita.

Autoteollisuuden digitalisaation ja uusien liiketoimintamallien sekä autojen toimintojen automatisoinnin muutokset luovat tarvetta teknologiakehitykselle. Merkittävimmät tek-

nologiatrendit, kuten langaton liitettävyyden, älykäs liikkuvuus, itseohjautuvat autot ja sähköautot, ovat ohjaavia tarpeita innovatiiviselle ohjelmistokehitykselle. Ohjelmistojen osuus ajoneuvoissa kasvaa kiihtyvällä vauhdilla, ja ohjelmistoista on muodostumassa merkittävä toimintojen mahdollistaja sekä erottautumistekijä. Android™ Automotive -käyttöjärjestelmän käyttö- 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 langattomaan liitettävyyteen luo tähän markkinaan hyviä liiketoimintamahdollisuuksia.

Koronaviruspandemia on hidastanut tuotekehityspalveluiden myyntiä. Huolimatta siitä, että mukautuminen uusiin olosuhteisiin ja toimintatapoihin on sujunut hyvin, pandemia on vaikuttanut hidastavasti olemassa olevien projektien etenemiseen ja uusien asiakkuuksien hankkimiseen. Markkinat ovat kuitenkin hiljalleen alkaneet elpyä pandemian vaikutuksista, ja uusia asiakasprojekteja on käynnistynyt. Pandemian ja työvoimakilpailun odotetaan jatkuvan markkinoilla vielä vuoden 2022 aikana. Taavoitteena on edelleen kasvattaa tuotekehityspalveluprojektien määrää ja laajentaa kansainvälistä asiakaspohjaa.

# Medical Technologies

## Tuotteet ja palvelut biosignaalien mittaamiseen

Medical Technologies -tuote- ja palvelualueella Bittium tarjoaa asiakkailleen terveydenhuollon tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen kardiologian, neurologian, kuntoutuksen, työterveyden ja urheilulääketieteen osa-alueilla. Yhdistämällä terveydenhuollon teknologiat sekä Bittiumin pitkän kokemuksen ja osaamisen langattomassa teknologiassa sekä tietoturvateknologiassa Bittiumilla on erinomaiset edellytykset palvella asiakkaita terveydenhuollon sektorilla tarjoamalla heille uudenlaisia tuotteita ja palveluita.

**Bittium Faros™** on monipuolinen, vesitiivis EKG-mittalaitte, jota käytetään sydämen rytmihäiriöiden varhaiseen havaitsemiseen jokapäiväisessä elämässä. Bittium Faros on erittäin pieni ja kevyt, ja se mahdollistaa tarkat, pitkäkestoiset EKG-mittaukset ja -tallennukset, sydämen poikkeavien tapahtumien seurannan, sydämen etämonitoroinnin sekä autonomisen hermoston toiminnan arvioinnin. Bittium Faros -laitteen avohoidon seurantaratkaisut sisältävät useita ohjelmistovaihtoehtoja sydämen seurantaan. Faros-laitteen sisäänrakennettuja rytmihäiriöiden tunnistusalgoritmeja käytetään havaintojen tallentamiseen ja etämonitorointiin. Bittiumin ratkaisut mahdollistavat potilaiden aikaisemman kotiuttamisen sekä entistä paremmat edellytykset reagoida mahdollisesti ilmeneviin rytmihäiriöihin nopeasti.

### **Bittium OmegaSnap™ -tuoteperhe:**

**Bittium OmegaSnap™ 1-CH ECG Electrode** (julkaistu tammikuussa 2021) – yksikanavainen Bittium OmegaSnap™ EKG-elektrodi on luotettava ja kustannustehokas tarraelektrodi pitkäkestoisiin EKG-mittauksiin. Se soveltuu myös sydämen sykevälivaihte-

lua mittaaviin HRV-sovelluksiin (Heart Rate Variability) ja aivoinfarktipotilaiden sydämen seurantaan.

**Bittium MiniSnap™ Sensitive 1-CH ECG Electrode** – yksikanavainen Bittium MiniSnap™ Sensitive EKG-elektrodi soveltuu parhaiten 24 tuntia kestäviin EKG-mittauksiin pienikokoisilla aikuisilla ja lapsilla.

**Bittium OmegaSnap™ 2-CH ECG Electrode** – kaksikanavainen Bittium OmegaSnap™ EKG-elektrodi on paras vaihtoehto silloin kun halutaan maksimoida käyttömukavuus, mutta mittaukseen tarvitaan enemmän kuin yksi kanava kattavampaa rytmihäiriöanalyysiä varten.

**Bittium OmegaSnap™ 3-CH ECG Electrode** – kolmekanavainen Bittium OmegaSnap™ EKG-elektrodi on käyttömukavuudeltaan paras vaihtoehto pitkäaikaisiin kolmekanavaisiin Holter-tutkimuksiin.

### **Bittium OmegaSnap™ 1-CH Adapter ja Bittium OmegaSnap™ Multi-CH Adapter**

– Bittium OmegaSnap™ EKG-elektrodi ja Bittium Faros™ -laite yhdistetään toisiinsa kevyellä ja käytössä huomaamattomalla Bittium OmegaSnap™ -adapterilla. Adapterin ansiosta laite voidaan myös tarvittaessa irrottaa elektrodista esimerkiksi latauksen ajaksi, mikä helpottaa saman elektrodin pitkäaikaiskäyttöä muun muassa Bittium HolterPlus™ -etämonitorointiratkaisussa. Adapterista on saatavilla kaksi eri versiota. Bittium OmegaSnap 1-CH Adapter on suunniteltu yksikanavaisia elektrodeja varten ja Bittium OmegaSnap Multi-CH Adapter on tarkoitettu kaksi- ja kolmekanavaisille elektrodeille.

**Bittium Cardiac Navigator™** on täysin uudenlainen ohjelmistoratkaisu kliiniseen Holter EKG-tallennusten analysointiin. Sen käyttäjäystävällinen ja informatiivinen tiedon esitystapa sekä intuitiiviset analyysityökalut helpottavat ja tehostavat useita päiviä kestävien EKG-mittausten analysointia. Bittium Cardiac Navigator on suunniteltu pidempien mittausten tehokkaaseen läpikäyntiin lyhyessä ajassa ja siten nopeuttamaan lopullisen diagnoosin tekemistä.

**Bittium HolterPlus™** on sydämen sähköisen toiminnan etämonitorointiin tarkoitettu ratkaisu, joka koostuu Bittium Faros EKG-mittalaitteesta sekä Bittium MedicalSuite-mobiilisovelluksesta, joka on integroitu tietoturvaliitteeseen, sekä Bittium MedicalSuite™ -etälausuntopalvelualueeseen. Bittium HolterPlus mahdollistaa potilaan aikaisemman kotiuttamisen etämonitoroitavaksi, sekä etämonitoroitavan potilaan EKG-mittaustiedon tallentamisen ja langattoman siirron tietoturvaliitteeseen Bittium MedicalSuite™ -etälausuntopalvelualueesta. Etälausuntopalvelualueesta EKG-mittatieto on siirrettävissä analyysiohjelmaan kardiologin analysoitavaksi ja diagnoosi toimitetaan takaisin hoitavalle lääkärille potilaan jatko- hoitoa varten.

**Bittium MedicalSuite™** on edistysellinen langatonta tiedonsiirtoa hyödyntävä etälausuntopalvelualue. Bittium MedicalSuite on suunnattu pääasiassa palveluntarjoajille helpottamaan tietojen turvallista jakamista ja hallintaa palveluntarjoajien, klinikoiden ja erikoislääkäreiden välillä. Bittium MedicalSuite™ -palvelualueen avulla erikoislääkärit voivat suorittaa etäkonsultointeja sijainnista riippumatta. Palvelu koostuu älykkäistä tiedonsiirto-, analyysi-, rapor-



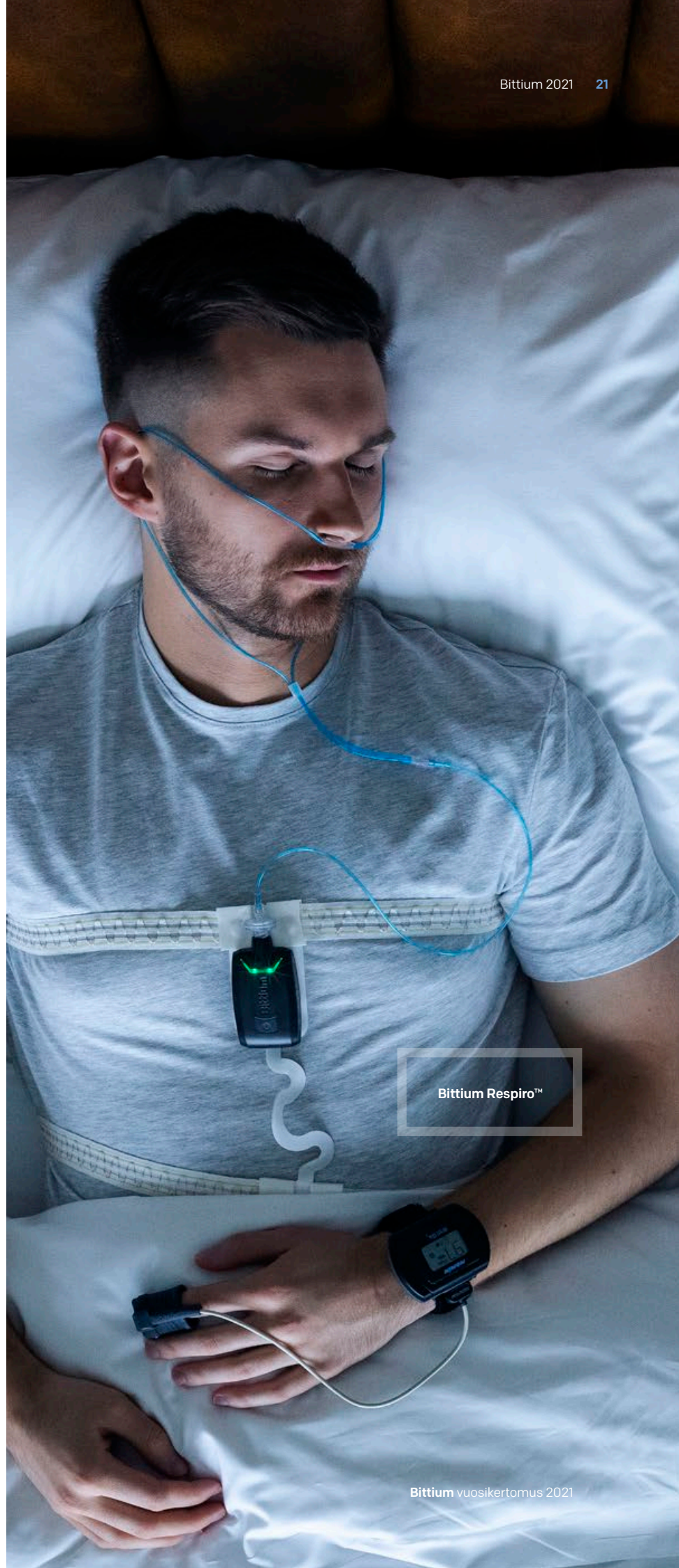
tointi- ja hallintamoduuleista, joiden toiminnallisuuksia voidaan optimoida asiakkaan tarpeiden mukaan. Helppokäyttöinen verkkokäyttöliittymä mahdollistaa hallintapaneelin räätälöinnin eri käyttäjäryhmille, mikä edistää työnkulun vaivattomuutta ja parantaa tehokkuutta. Tällä hetkellä järjestelmä tukee sydämen sähköisen toiminnan monitorointipalveluita, mutta samaa teknologiaa voidaan soveltaa mihin tahansa biosignaalinmittauksiin, kuten aivojen seurantaan ja kotioloissa suoritettaviin uniapnean testauspalveluihin.

**Bittium BrainStatus™** on langaton pienikokoinen EEG-vahvistin, jota hyödynnetään yhdessä kertakäyttöisen, helposti ja nopeasti potilaalle puettavan Bittium BrainStatus -elektrodipannan kanssa muun muassa epilepsia-kohtauksien (status epilepticus) ja tajunnanhäiriöiden diagnosointiin. Bittium BrainStatus mahdollistaa nopean mittauksen toteuttamisen niin kenttöolosuhteissa kuin sairaalassa ja nopeuttaa näin potilaan hoitoprosessia. Bittium BrainStatus -laitetta voidaan käyttää langattomaan reaaliaikaiseen EEG-etämonitorointiin tai tietoja voidaan tallentaa laitteen muistiin.

**Bittium BrainStatus™ ja Cerenion C-Trend®** yhdessä ovat maailman ensimmäinen käytännöllinen menetelmä tehohoidon potilaiden aivotoiminnan mittaamiseen. Bittium BrainStatus mittaa ja monitoroi aivosähkökäyrää ja Cerenion C-Trend® -analyysityökalun avulla aivojen tila esitetään yksinkertaisina ja helposti tulkittavina lukuarvoina hyödyntämällä tekoälyä ja koneoppimisalgoritmeja.

**Bittium NeurOne™** on maailman tarkimpia ja nopeimpia EEG-mittalaitteita kliiniseen tutkimuskäyttöön. Bittium NeurOne -järjestelmä mahdollistaa synkronoitujen ryhmämittausten toteuttamisen esimerkiksi erilaisissa psykologisissa tutkimuksissa jopa 30 henkilölle samanaikaisesti. Järjestelmä soveltuu käyttöön yhdessä transkraniaalisten magneettistimulaattoreiden kanssa (TMS-EEG) ja sen käyttö magneettikuvauksien aikana on mahdollista (fMRI-EEG).

**Bittium Respiro™** on nykyaikainen uniapneatutkimuslaite- ja analyysipalveluratkaisu palveluntarjoajille, sairaaloille, klinikoille ja terveyskeskuksille. Ratkaisu keskittyy kotona tehtävään uniapnean testaamiseen ja sen tarkoituksena on tallentaa ja analysoida tyypillisiä uneen liittyviä hengityshäiriöitä (yöpolygrafia).



Bittium Respiro™





Bittium Faros™  
Bittium OmegaSnap™

**Bittium Respiro Analyst™** -ohjelmisto tarjoaa web-pohjaisen intuitiivisen käyttöliittymän ja hyödyntää tekoälyä analysointityön nopeuttamiseksi. Ohjelmisto esianalysoi massiivisen määrän mittaustietoja ja muuntaa ne visuaalisempaan ja informatiivisempaan muotoon. Tämä helpottaa ja nopeuttaa hoitohenkilökunnan työtä jatkoanalyysin ja diagnoosin tekemisessä. Bittium MedicalSuite™ tarjoaa saman pilvipohjaisen taustajärjestelmän kaikille Bittiumin terveydenhuollon teknologiatuotteille ja -palveluille ja mahdollistaa tietojen analysoinnin sijainnista riippumatta.

## Vuosi 2021

Vuoden 2021 aikana lääketieteen teknologiamarkkinat alkoivat selvästi toipua koronaviruspandemiasta johtuneesta notkahduksesta. Palveluntarjoajien kysyntä elpyi, mikä näkyi selvästi liikevaihdon kehityksessä. Kuluneen vuoden aikana lääketieteen etädiagnostiikkamarkkinoilla tapahtui konsolidointia suurten palveluntarjoajien yhdistyessä, mikä voi johtaa suurempiin laitemyyntivolyyymeihin luoden siten kasvumahdollisuuksia laitevalmistajille.

Etähoidon ja etämonitoroinnin merkitys on noussut koronaviruspandemian aikana sairaanhoidon resurssien riittämättömyyden ja kustannuspaineiden myötä. Etämonitorointi- ja etädiagnostiikkaratkaisut tuovat helpotusta näihin ongelmiin, mikä näkyi myös Bittiumin lääketieteen etädiagnostiikkaratkaisujen myynnin kasvuna. Komponenttipula rajoitti kasvua viime vuoden aikana, ja sen odotetaan jatkuvan ainakin vielä vuoden 2022 ajan. Kaikki Bittiumin kardiologian ja neurofysiologian ratkaisut toimivat pilvipohjaisella MedicalSuite-palvelualustalla, mikä mahdollistaa palveluoperaattoreille etädiagnostiikkapalveluprosessien aiempaa laajemmän digitalisoinnin. Koronaviruspandemia on tuonut väestön ikääntymisen rinnalle vahvan kannustimen tehostaa ja digitalisoida perusterveydenhuollon ja erikoissairanhoidon toimintoja. Nämä tekijät yhdessä kasvattavat laite- ja kokonaispalveluratkaisujen kysyntää lääketieteen teknologiamarkkinoilla.

Euroopan lääkinällisten laitteiden tuoteturvallisuusasetuksen eli MDR:n (EU 2017/745) soveltamisen siirtymäajat päättyivät ja asetus astui täysimääräisesti voimaan toukokuun 26. päivänä 2021. Asetus yhdenmukaistaa terveysalan eurooppalaista lainsäädäntöä ja korvaa vanhat lääkinällisiä ja implantoitavia laitteita koskevat MDD- ja AIMD-direktiivit. Muutos on aiheuttanut laatuajattelun muutokset ja laitehyväksyntöjen ruuhkautumista ja siten merkittävää viivettä hakemusten läpimenoaikoihin. Bittiumilla on menossa useita lääkintälaittehyväksyntöjä useissa maissa.

Bittium toi alkuvuonna markkinoille uuden kotona tehtävän uniapnean testausratkaisun Bittium Respirom™. Ratkaisun MDR-hyväksyntä on edelleen käsittelyssä johtuen läpimenoaikojen viiveistä. Tämän hetken tiedon perusteella hyväksynnän arvioidaan tulevan kuluvan vuoden toisella vuosipuoliskolla. Kotikäyttöön suunniteltu laite on saanut positiivista palautetta erityisesti kompaktin kokonsa ja käyttöominaisuutensa ansiosta. Suomen markkinoille suunnatun tuotevariantin toimitukset aloitettiin syyskuun 2021 ja kysyntä kehittyi hyvin.

Teho-osastojen väliaikainen kuormittuminen koronapotilailla vaikutti teho-osastojen kykyyn edistää uusien teknologioiden ja ratkaisujen käyttöönottoa. Tämä näkyi Bittiumin tehohoitoon suunniteltujen EEG-laitteiden kysynnän hitautena. Bittium BrainStatus™ -EEG-mittalaitteita toimitettiin asiakkaille pilottikäyttöön, mutta teho-osastojen kuormittuminen koronapotilailla hidasti pilottien etenemistä.

Bittiumin Faros™ -EKG-mittalaitteiden kysyntä kasvoi kuluneen vuoden aikana. Pääosa tuotetoimituksista tehtiin Yhdysvaltain EKG-markkinoilla etämonitorointipalveluita tarjoavalle asiakkaalle Preventicelle. Maailmanlaajuinen komponenttipula vaikutti tuotetoimitusten määrään heikentävästi. Pitkäkestoista EKG-mittausta varten Faros-laitteille suunniteltujen kertakäyttöisten Bittium OmegaSnap™ -tarraelektrodien kysyntä kasvoi ja toimitukset etenivät hyvin.

Kuluneen vuoden aikana Bittium toi markkinoille uusia tuotteita ja ohjelmistoversioita ja ne on otettu erittäin hyvin vastaan. Tuotehallinnan, tuotekehityksen ja valmistuksen organisaatioita vahvistettiin ja laatuajattelun MDR-vaatimusten mukaisesti. Myös myyntiorganisaatiota vahvistettiin ja kansainvälistä jakeluverkostoa laajennettiin kansainvälisen myynnin kasvattamiseksi.

Syyskuussa Bittium kertoi allekirjoittaneensa sopimuksen, jonka mukaan Bittium suunnitteli ostavansa 25 prosentin osuuden brittiläisen EKG-diagnostiikkapalveluiden toimittajan Technomedin osakekannasta. Koska osakeostoon vaaditut tekniset ehdot eivät täytyneet, Bittium peruutti sopimuksen. Yhteistyö Bittiumin ja Technomedin välillä jatkuu biosignaalien mittaamisessa ja monitoroinnissa sekä analyysiohjelmistojen kehittämisessä, ja yhtiöt allekirjoittivat jakelijasopimuksen, joka koskee Bittium Faros™ -EKG-mittalaitteita ja Bittium Respirom™ -uniapnea-mittalaitteita sekä ohjelmistoja. Sopimus määrittää molempien laitteiden jakelu-oikeuden. Technomed saa sopimuksella yksinoikeuden Bittium Faros™ -EKG-mittalaitteiden käyttöön kardiologian diagnostiikkapalvelujen tuottamisessa Isonsa-Britanniassa. Muilta osin sopimuksessa ei ole määritelty myyntioikeuksiin liittyviä yksinoikeuksia. Sopimuksen mukaan Technomed sitoutuu molempien laitteiden minimiostomääräin vuosille 2022–2024.

## Markkinanäkymät

### Terveydenhuollon EKG- ja EEG-etämonitorointimarkkinat

Terveydenhuollon teknologiamarkkinoilla on tapahtumassa merkittävää kehitystä potilaiden hoidossa erityisesti sairaaloiden ulkopuolella. Sairauksien ja terveysongelmien ennaltaehkäisyyn panostetaan varhaisdiagnostiikan avulla yhä enemmän, ja potilaiden kotiuttamista tavoitellaan yhä aikaisemmassa vaiheessa sairaala- ja hoi-

topäivien vähentämiseksi. Nämä lisäävät merkittävästi tehokkuutta terveydenhuollon prosesseihin ja alentavat kustannuksia.

Sekä terveysongelmien ennaltaehkäisy että varhaisen kotiuttamisen edellytyksenä on tarkan seurannan ja mittauksen mahdollistaminen kotiolosuhteissa etämonitoroinnin avulla. Etämonitorointi ja etädiagnostiikka tuovat erikoislääkäreiden diagnoosin käyttöön, ajasta ja paikasta riippumatta. Yhä kehittyvät tekoälyyn pohjautuvat algoritmit yleistyvät lääkäreiden työkaluina diagnoosien määrittelyssä. Nämä mahdollistavat yhä nopeammat ja tarkemmat diagnoosit, mikä puolestaan aikaistaa oikeanlaisen hoidon aloitusta. Markkinamuutos mahdollistaa useiden uusien palvelutarjoajien mukaantulon kokonaisuhoitopalveluketjuun, kuitenkin tinkimättä erikoislääkärin palveluiden laadusta.

Etämonitoroinnin ja etädiagnostiikan tarpeeseen vastaavat mm. Bittiumin sydämen etämonitorointiin tarkoitettu Bittium Faros™ -tuoteperhe, aivojen sähköisen toiminnan mittaamiseen tarkoitettu Bittium BrainStatus™ -ratkaisu, uniapnean kotitestaukseen tarkoitettu Bittium Respirom™ sekä Bittiumin tarjoamat diagnostiikkaohjelmistot.

Koronaviruspandemian levitessä ei-kii-reettömien potilaiden hakeutuminen hoitoon ja tutkimuksiin väheni. Useat sairaalat ja hoitolaitokset siirsivät ei-kriittisten tutkimusten tekemistä keskittyykseen pandemiapotilaiden hoitoon ja viruksen leviämisen ehkäisemistä tukeviin toimenpiteisiin. Tilanne vaihtelee jonkin verran eri maiden välillä, mutta yleisesti markkinat alkavat hiljalleen palata normaaliin. Pidemmällä aikavälillä pandemia tulee vauhdittamaan digitaalisten etäpalveluiden käyttöönottoa sairaaloissa ja hoitolaitoksissa luoden positiivista kehitystä etämonitorointituotteiden ja -palveluiden kysyntään.

Maailmanlaajuinen komponenttipula vaikuttaa erilaisten tuotteissa käytettyjen komponenttien saatavuuteen, mikä voi vaikuttaa myös yhtiön kykyyn toimittaa tuotteita asiakkailleen sovituissa aikatauluissa.

# Osakkeet ja osakkeenomistajat

## Osakkeet

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

Yhtiön kauppakisteriin merkitty ja täysin maksettu osakepääoma oli tilikauden lopussa 12 941 269,00 euroa ja osakkeiden kokonaismäärä 35 702 264 kappaletta.

Yhtiön osakkeen kirjanpidollinen vasta-arvo on 0,10 euroa. Yhtiöllä ei ole hallussaan omia osakkeita.

## Osakkeen kurssikehitys ja vaihto vuonna 2021

Bittium Oyj:n osakkeen päätöskurssi vuoden 2021 lopussa oli 5,30 euroa, korkein kaupantekokurssi oli 7,89 euroa ja alin 4,93 euroa. Vuoden aikana Bittium Oyj:n osakkeiden vaihto Nasdaq Helsinki Oy:ssä oli 83,2 miljoonaa euroa ja 13,5 miljoonaa osaketta, mikä vastaa 37,7 prosenttia osakekannasta. Bittium Oyj:n markkina-arvo 31.12.2021 oli 189,2 miljoonaa euroa.

## Osinko ja osinkopolitiikka

Bittium Oyj noudattaa osinkopolitiikkaa, joka ottaa huomioon konsernin tuloksen, taloudellisen aseman, pääoman tarpeen sekä kasvun vaatiman rahoituksen.

## Osinko vuodelta 2020

Vähemmistöosinkoa koskevan äänestyksen perusteella yhtiökokous päätti jakaa hallituksen ehdotuksesta poiketen osinkona osakeyhtiölain 13 luvun 7 §:n mukaisen määrän, joka vastaa puolta tilikauden voitosta. Yhtiön hallitus oli ehdottanut yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2020 vahvistettavan taseen perusteella ei jaettaisi osinkoa. Jaettavaksi päätetyn vähemmistöosingon määrä oli yhteensä 1 110 327,74 euroa, eli 0,0311 euroa osakkeelta.

Osinko maksettiin osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 16.4.2021 oli merkittynä Euroclear Finland Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon. Osingon maksupäivä oli 23.4.2021. Osingonmaksun täsmäytyspäivänä yhtiön hallussa mahdollisesti olevia omia osakkeita lukuun ottamatta kaikki Yhtiön osakkeet oikeuttivat osinkoon.

## Hallituksen ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä ja osingonmaksusta päättämisestä

Emoyhtiön voitonjakokelpoiset varat 31.12.2021 olivat 117 996 832,83 euroa, josta päättyneen tilikauden voitto on 127 479,11 euroa. Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2021 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,04 euroa osakkeelta, mikä vastaa yhteensä 1428 090,56 euroa yhtiökokouskutsupäivän tilanteen mukaan. Ehdotettu osingon määrä ylittää vähemmistöosingon määrän, joka olisi 63 739,56 euroa eli noin 0,0018 euroa osakkeelta. Osinko maksetaan osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 8.4.2022 on merkitty Euroclear Finland Oy:n pitämään osakasluetteloon.

Hallitus esittää, että osingon maksupäivä on 19.4.2022.

## Kaupankäyntitunnukset

Bittium Oyj:n osakkeet on noteerattu Nasdaq Helsinki Oy:ssä (aiemmin Helsingin Pörssi) vuodesta 1998 lähtien. Bittium Oyj:n yhtiötunnus Nasdaq Helsinki Oy:n INET-kaupankäyntijärjestelmässä on BITTI ja kaupankäyntitunnus on BITTI.

## Osakkeen kaupankäyntitunnukset ovat seuraavat:

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Nasdaq Helsinki Oy | BITTI    |
| Reuters            | BITTI.HE |
| Bloomberg          | BITTIFH  |

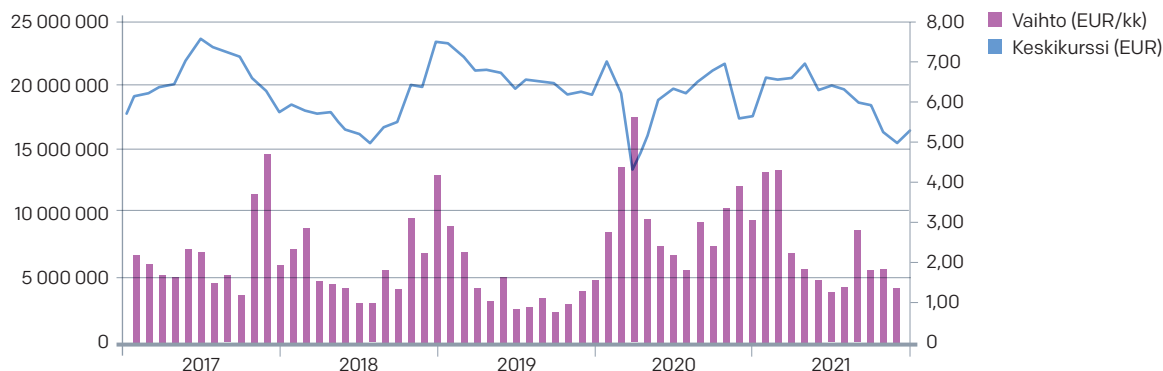
## Osakkeenomistajat

Vuoden 2021 lopussa Bittium Oyj:llä oli 21 663 omistajaa. Kymmenen suurinta omistajaa omistivat 28,6 prosenttia osakkeista. Yksityisten henkilöiden omistamien osakkeiden osuus oli 70,2 prosenttia. Ulkomaalais- ja hallintarekisteröityjen osakkeenomistajien osuus oli 3,0 prosenttia.

## Hallitusten jäsenten ja toimitusjohtajan osakkeiden omistus

Hallituksen jäsenet, toimitusjohtaja sekä heidän määräysvalta yhteisönsä omistivat vuoden 2021 lopussa yhteensä 1 777 727 osaketta, joka vastaa 5,0 prosentin omistusosuutta yhtiön liikkeelle laskemista osakkeista.

## Osakkeiden vaihto ja keskimurssi 2017–2021



## Osakkeen kurssikehitys Nasdaq Helsingissä 2017–2021



## Tietoa osakkeenomistajille

Bittiumin tiedotteet, katsaukset, tulostenusteet, analyttikoyhteystiedot ja muuta ajankohtaista sijoittajasuhdemateriaalia on saatavilla yhtiön internetsivuilta osoitteessa [www.bittium.com/sijoittajat](http://www.bittium.com/sijoittajat). Internetsivuilla voi myös liittyä tilauspalveluun ja vastaanottaa sähköpostitse yhtiön tiedotteita.

### Taloudelliset katsaukset 2022

Bittium Oyj raportoi taloudellisesta kehityksestään puolivuositain ilmestyvillä ta-

loudellisilla katsauksilla. Raportointikausilta tammi–maaliskuu ja tammi–syyskuu yhtiö julkaisee liiketoimintakatsaukset. Liiketoimintakatsausten rakenne on suppeampi kuin taloudellisten raporttien rakenne. Katsaukset julkaistaan sekä suomeksi että englanniksi Bittiumin internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com/sijoittajat](http://www.bittium.com/sijoittajat).

#### Vuonna 2022 taloudelliset katsaukset julkaistaan seuraavasti:

- Tilinpäätöstiedote vuodelta 2021: 10.2.2022 kello 8.00
- Puolivuositarkastus tammi–kesäkuu 2022: 5.8.2022 kello 8.00

#### Vuonna 2022 liiketoimintakatsaukset julkaistaan seuraavasti:

- Liiketoimintakatsaus tammi–maaliskuu 2022: 29.4.2022 kello 8.00
- Liiketoimintakatsaus tammi–syyskuu 2022: 21.10.2022 kello 8.00

#### Suljettu ajanjakso

Bittium Oyj noudattaa suljetun ajanjakson periaatetta ennen tulosjulkistamisia. Vuoden 2022 suljetut ajanjaksot ovat seuraavat:

- 20.1.–10.2.2022
- 8.4.–29.4.2022
- 15.7.–5.8.2022
- 30.9.–21.10.2022



## Bittium Oyj:n vuoden 2022 varsinainen yhtiökokous

Bittium Oyj:n osakkeenomistajat on kutsuttu osallistumaan varsinaiseen yhtiökokoukseen, joka pidetään keskiviikkona 6.4.2022 klo 13.00 yhtiön pääkonttorissa osoitteessa Ritaharjuntie 1, 90590 Oulu. Koronaviruspandemian leviämisen rajoittamiseksi ja pandemiatilanteen ennakoimattomiin muutoksiin varautumiseksi yhtiökokous järjestetään siten, että osakkeenomistaja tai tämän asiamies ei voi saapua kokouspaikalle. Yhtiön osakkeenomistajat ja näiden asiamiehet voivat osallistua kokoukseen ja käyttää osakkeenomistajan oikeuksia vain äänestämällä ennakkoon sekä tekemällä vastaehdotuksia ja esittämällä kysymyksiä ennakkoon. Ohjeet osakkeenomistajille löytyvät alemmaa osiosta C. "Ohjeita kokoukseen osallistuville".

Yhtiön hallitus on päättänyt poikkeuksellisesta kokousmenettelystä koronaviruspandemian leviämisen rajoittamiseksi annetun väliaikaisen lain (375/2021) nojalla. Yhtiö on päättänyt ryhtyä väliaikaisen lain mahdollistamiin toimiin, jotta yhtiökokous voidaan pitää ennakoitavalla tavalla huomioiden osakkeenomistajien, yhtiön henkilökunnan ja muiden sidosryhmien terveys ja turvallisuus.

### Ohjeita kokoukseen osallistuville:

Koronaviruspandemian leviämisen rajoittamiseksi ja pandemiatilanteen ennakoimattomiin muutoksiin varautumiseksi yhtiökokous järjestetään siten, että osakkeenomistaja tai tämän asiamies ei voi saapua kokouspaikalle. Osakkeenomistaja tai tämän asiamies ei voi osallistua kokoukseen myöskään reaaliaikaisen tietoteknisen yhteyden välityksellä. Osakkeenomistajat ja näiden asiamiehet saavat osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää siellä oikeuksiaan vain äänestämällä ennakkoon sekä tekemällä vastaehdotuksia ja esittämällä kysymyksiä ennakkoon alla olevien ohjeiden mukaisesti.

### 1. Osakasluetteloon merkitty osakkeenomistaja

Oikeus osallistua yhtiökokoukseen on osakkeenomistajalla, joka on yhtiökokouksen täsmäytyspäivänä perjantaina 25.3.2022 rekisteröity Euroclear Finland Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon. Osakkeenomistaja, jonka osakkeet on merkitty hänen henkilökohtaiselle suomalaiselle arvo-osuustililleen, on rekisteröity yhtiön osakasluetteloon. Osakkeenomistaja ei voi osallistua yhtiökokoukseen muuten kuin äänestämällä ennakkoon jäljempänä kuvatulla tavalla sekä tekemällä vastaehdotuksia ja esittämällä kysymyksiä ennakkoon.

### 2. Ilmoittautuminen ja äänestäminen ennakkoon

Ilmoittautuminen ja ennakoöäenestys alkavat 22.3.2022 klo 10.00, kun määräaika äänestykseen otettavien vastaehdotusten toimittamiselle on päättynyt. Yhtiön osakasluetteloon merkityn osakkeenomistajan, joka haluaa osallistua yhtiökokoukseen äänestämällä ennakkoon, tulee ilmoittautua yhtiökokoukseen ja äänestää ennakkoon viimeistään 31.3.2022 klo 16.00, mihin mennessä ilmoittautumisen ja äänten on oltava perillä.

Ilmoittautumisen yhteydessä tulee ilmoittaa pyydytetyt tiedot, kuten osakkeenomistajan nimi, henkilötunnus, osoite ja puhelinnumero sekä mahdollisen asiamiehen nimi ja henkilötunnus. Osakkeenomistajien Bittium Oyj:lle ja Euroclear Finland Oy:lle luovuttamia henkilötietoja käytetään vain yhtiökokouksen ja siihen liittyvien tarpeellisten rekisteröintien käsittelyn yhteydessä.

Osakkeenomistajat, joilla on suomalainen arvo-osuustili, voivat ilmoittautua ja äänestää ennakkoon tiettyjen yhtiökokouksen asialistalla olevien asiakohtien osalta 22.3.2022 klo 10.00 ja 31.3.2022 klo 16.00 välisenä aikana seuraavilla tavoilla:

a) Internetsivujen kautta:  
[www.bittium.com/yhtiokokous](http://www.bittium.com/yhtiokokous)

Sähköiseen ennakoöäenestämiseen tarvitaan osakkeenomistajan henkilö- tai Y-tunnus ja arvo-osuustilin numero. Kun henkilöomistaja kirjautuu yhtiön verkkosivujen kautta Euroclear Finland Oy:n palveluun, hänet ohjataan vahvaan sähköiseen tunnistamiseen. Yhteisöomistajien osalta vahvaa sähköistä tunnistamista ei vaadita. Tällöin yhteisöomistajan on kuitenkin ilmoitettava arvo-osuustilinumero ja muut vaaditut tiedot. Mikäli yhteisöomistaja käyttää sähköistä Suomi.fi-valtuutta, ilmoittautuminen edellyttää valtuutetulta vahvaa sähköistä tunnistautumista, joka toimii pankkitunnuksilla tai mobiilivarmenteella.

b) Postitse tai sähköpostin kautta

Osakkeenomistaja voi toimittaa yhtiön internetsivuilla saatavilla olevan ennakoöäenestyslomakkeen tai vastaavat tiedot Euroclear Finland Oy:lle postitse osoitteeseen Euroclear Finland Oy, Yhtiökokous, PL 1110, 00101 Helsinki tai sähköpostitse osoitteeseen [yhtiokokous@euroclear.eu](mailto:yhtiokokous@euroclear.eu). Jos osakkeenomistaja osallistuu yhtiökokoukseen toimittamalla postitse tai sähköpostitse ennakoöäenestys Euroclear Finland Oy:lle, äänten toimittaminen ennen ilmoittautumisen ja ennakoöäenestys päätymistä katsotaan ilmoittautumiseksi yhtiökokoukseen, mikäli samalla toimitetaan edellä mainitut ilmoittautumiseen vaadittavat tiedot.

Äänestystä koskevat ohjeet ovat saatavilla yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com/yhtiokokous](http://www.bittium.com/yhtiokokous). Lisätietoja annetaan puhelimitse numerosta 040 344 3322 maanantaista perjantaihin klo 9.00–15.00.

### 3. Asiamiehen käyttäminen ja valtakirjat

Osakkeenomistaja saa osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää oikeuksiaan asiamiehen välityksellä. Myös osakkeenomistajan valtuuttama asiamies voi osallistua kokoukseen vain äänestämällä osakkeenomistajan puolesta ennakkoon edellä kuvatulla tavalla.

Osakkeenomistajan asiamiehen on esitettävä päivätty valtakirja, tai hänen on muuten luotettavalla tavalla osoitettava olevansa oikeutettu edustamaan osakkeenomistajaa. Mikäli osakkeenomistaja osallistuu yhtiökokoukseen usean asiamiehen välityksellä, jotka edustavat osakkeenomistajaa eri arvopaperitileillä olevilla osakkeilla, on ilmoittautumisen yhteydessä ilmoitettava osakkeet, joiden perusteella kukin asiamies edustaa osakkeenomistajaa.

Mahdolliset valtakirjat pyydetään toimitamaan postitse osoitteeseen Euroclear Finland Oy, Yhtiökokous, PL 1110, 00101 Helsinki tai sähköpostitse osoitteeseen yhtiokokous@euroclear.eu ennen ilmoittautumisajan päättymistä, mihin mennessä valtakirjojen on oltava perillä.

Yhteisöomistaja voi käyttää myös sähköistä Suomi.fi-valtuuttamispalvelua perinteisen valtakirjan sijaan. Tällöin yhteisö valtuuttaa nimeämänsä valtuutetun Suomi.fi-palvelussa osoitteessa [www.suomi.fi/valtuudet](http://www.suomi.fi/valtuudet) käyttämällä valtuusasiana "Yhtiökokouksessa edustaminen". Euroclear Finland Oy:n yhtiökokouspalvelussa valtuutetun tulee ilmoittautumisen yhteydessä tunnistautua vahvalla sähköisellä tunnistautumisella ja sen jälkeen sähköinen valtuus tarkistetaan automaattisesti. Vahva sähköinen tunnistaminen toimii pankkitunnuksilla tai mobiilivarmenteella. Lisätietoja [suomi.fi/valtuudet](http://suomi.fi/valtuudet) -sivustolla.

#### 4. Hallintarekisteröidyn osakkeen omistaja

Hallintarekisteröityjen osakkeiden omistajalla on oikeus osallistua yhtiökokoukseen niiden osakkeiden nojalla, joiden perusteella hänellä olisi oikeus olla merkittynä Euroclear Finland Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon yhtiökokouksen täsmäytyspäivänä perjantaina 25.3.2022. Osallistuminen edellyttää lisäksi, että osakkeenomistaja on näiden osakkeiden nojalla tilapäisesti merkitty Euroclear Finland Oy:n pitämään osakasluetteloon viimeistään perjantaina 1.4.2022

klo 10.00 mennessä. Hallintarekisteriin merkittyjen osakkeiden osalta tämä katsotaan ilmoittautumiseksi yhtiökokoukseen.

Hallintarekisteröidyn osakkeen omistajaa kehoitetaan pyytämään hyvissä ajoin omaisuudenhoitajaltaan tarvittavat ohjeet osakkeen rekisteröitymistä yhtiön tilapäiseen osakasluetteloon, valtakirjojen antamista ja ilmoittautumista yhtiökokoukseen. Omaisuudenhoitajan tilinhoitajayhteisön tulee ilmoittaa hallintarekisteröidyn osakkeen omistajaa merkittäväksi tilapäisesti yhtiön osakasluetteloon viimeistään edellä mainittuun ajankohtaan mennessä. Lisäksi omaisuudenhoitajan tilinhoitajayhteisön tulee huolehtia ennakkoon äänestämistä hallintarekisteröidyn osakkeenomistajan puolesta hallintarekisteröityjä osakkeita koskevan ilmoittautumisajan kuluessa.

#### 5. Muut ohjeet/tiedot

Osakkeenomistajilla, joilla on vähintään yksi sadasosa yhtiön kaikista osakkeista, on oikeus tehdä äänestykseen otettava vastaehdotus yhtiökokouksen asialistalla oleviin päätösehdotuksiin. Tällaiset vastaehdotukset on toimitettava yhtiölle sähköpostilla osoitteeseen [yhtiokokous@bittium.com](mailto:yhtiokokous@bittium.com) viimeistään 21.3.2022 klo 12.00. Vastaehdotuksen tekemisen yhteydessä on esitettävä vastaehdotuksen toimittamisen yhteydessä riittävä selvitys omistuksesta. Vastaehdotus otetaan käsiteltäväksi yhtiökokouksessa sillä edellytyksellä, että osakkeenomistajalla on oikeus osallistua yhtiökokoukseen ja osakkeenomistaja omistaa yhtiökokouksen täsmäytyspäivänä vähintään yhden sadasosan yhtiön kaikista osakkeista. Jos vastaehdotusta ei oteta käsiteltäväksi yhtiökokouksessa, vastaehdotuksen puolesta annetut äänet jäävät ottamatta huomioon. Yhtiö julkaisee mahdolliset äänestykseen otettavat vastaehdotukset yhtiön internetsivuilla [www.bittium.com/yhtiokokous](http://www.bittium.com/yhtiokokous) viimeistään 22.3.2022.

Osakkeenomistaja voi esittää osakeyhtiölain 5 luvun 25 §:ssä tarkoitettuja kysymyksiä kokouksessa käsiteltävistä asioista 25.3.2022 klo 10.00 asti sähköpostitse osoitteeseen [yhtiokokous@bittium.com](mailto:yhtiokokous@bittium.com). Tällaiset osakkeenomistajien kysymykset, yhtiön johdon vastaukset niihin sekä mahdolliset muut kuin äänestykseen otetut vastaehdotukset ovat nähtävänä yhtiön internetsivuilla [www.bittium.com/yhtiokokous](http://www.bittium.com/yhtiokokous) viimeistään 28.3.2022. Kysymysten ja vastaehdotusten tekemisen edellytyksenä on, että osakkeenomistaja esittää riittävän selvityksen osakeomistuksestaan.

Osakeyhtiölaissa ja arvopaperimarkkinalaissa säädetyt yhtiökokousta koskevat tiedot ovat saatavilla osoitteessa [www.bittium.com/yhtiokokous](http://www.bittium.com/yhtiokokous).

Bittium Oyj:ssä on kokouskutsun päivänä 10.2.2022 yhteensä 35 702 264 osaketta ja ääntä. Kokouskutsun päivänä yhtiöllä ei ole hallussaan omia osakkeita.

Osakkeenomistuksessa yhtiökokouksen täsmäytyspäivän jälkeen tapahtuneet muutokset eivät vaikuta oikeuteen osallistua yhtiökokoukseen eivätkä osakkeenomistajan äänimäärään.

#### Yhtiökokousasiakirjat

Yhtiökokouksen asialistalla olevat päätösehdotukset, yhtiökokouskutsu, palkitsemisraportti sekä Bittium Oyj:n vuosikertomus, joka sisältää yhtiön tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja tilintarkastuskertomuksen, ovat saatavilla yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com/yhtiokokous](http://www.bittium.com/yhtiokokous) viimeistään 16.3.2022. Yhtiökokouksen pöytäkirja on nähtävillä edellä mainituilla internetsivuilla viimeistään 20.4.2022 alkaen.



Bittium Tough Mobile 2 C



Bittium Tough Mobile 2

# Selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä tilikaudelta 1.1.–31.12.2021

## Sisältö

|   |    |
|---|----|
| Hallinto- ja ohjausjärjestelmä  | 30 |
| Hallitus  | 31 |
| Kuvaus toiminnasta  | 31 |
| Hallituksen monimuotoisuutta koskevat periaatteet   | 32 |
| Hallituksen valiokunnat   | 35 |
| Toimitusjohtaja   | 36 |
| Johtoryhmä  | 38 |
| Tilintarkastajan valitseminen ja palkkiot   | 41 |
| Taloudelliseen raportointiprosessiin liittyvien sisäisen<br>valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmien pääpiirteet | 41 |
| Sisäpiiriohje   | 44 |
| Lähipiiritoimet   | 44 |



# Hallinto- ja ohjausjärjestelmä



Bittium Oyj:n (jäljempänä ”Yhtiö”) hallinto määräytyy Yhtiön yhtiöjärjestyksen, Suomen lakien (esimerkiksi osakeyhtiölaki ja arvopaperimarkkinalaki) sekä Yhtiön hallinnointiohjeen pohjalta. Yhtiö noudattaa Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n valmistelemaa hallinnointikoodia 2020, joka tuli voimaan 1.1.2020. Hallinnointikoodi on nähtävillä muun muassa Arvopaperimarkkinayhdistyksen internetsivuilla osoitteessa [www.cgfinland.fi](http://www.cgfinland.fi).

Tämä selvitys on annettu hallituksen toimintakertomuksesta erillisenä. Hallituksen tarkastusvaliokunta sekä tilintarkastaja ovat käsitelleet tämän selvityksen. Yhtiön lakisääteisiä hallintoelimiä ovat yhtiökokous, hallitus, toimitusjohtaja ja tilintarkastaja. Yhtiön johtoryhmä tukee Yhtiön lakisääteisiä hallintoelimiä. Yhtiön kotipaikka on Oulu.

Tämä selvitys hallinnointi- ja ohjausjärjestelmästä on julkisesti nähtävillä Yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).

## Hallitus

Yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä huolehtii hallitus, johon kuuluu kolmesta seitsemään (3–7) varsinaista jäsentä. Lisäksi hallitukseen voi kuulua yhdestä kolmeen (1–3) varajäsentä. Yhtiön varsinainen yhtiökokous valitsee hallituksen jäsenet toimikaudeksi, joka päättyy vaalia ensiksi seuraavan varsinaisen yhtiö-

kokouksen päättyessä. Hallituksen jäsenten toimikausien määrää ei ole rajoitettu. Hallitus valitsee keskuudestaan puheenjohtajan.

Hallitus arvioi jäsentensä riippumattomuutta vuosittain suosituksen 10 mukaisesti. Hallituksen jäsen on velvollinen toimittamaan Yhtiölle tarvittavat tiedot riippumattomuusarvioinnin suorittamista varten. Hallituksen jäsenellä on myös velvollisuus ilmoittaa mahdollisista muutoksista riippumattomuuteen liittyvissä tiedoissa.

14.4.2021 pidetty varsinainen yhtiökokous vahvisti Yhtiön hallituksen jäsenmääräksi viisi (5). Erkki Veikkolainen, Riitta Tiuraniemi, Veli-Pekka Paloranta ja Pekka Kemppainen valittiin uudelleen hallituksen jäseniksi toimikaudeksi, joka päättyy seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Lisäksi Petri Toljamo valittiin hallituksen uudeksi jäseneksi samaksi toimikaudeksi. Hallitus valitsi järjestäytymiskokouksessaan 14.4.2021 Erkki Veikkolaisen hallituksen puheenjohtajaksi. Lisäksi hallitus päätti, että hallituksella on edelleen tarkastusvaliokunta, jonka jäseniksi valittiin Riitta Tiuraniemi (valiokunnan puheenjohtaja), Petri Toljamo ja Veli-Pekka Paloranta.

## Kuvaus toiminnasta

Hallitus on laatinut työjärjestyksen ja arvioi työskentelyään vuosittain. Hallituksen tehtävänä on huolehtia yhtiökokouksen päätösten täytäntöönpanosta. Hallitus valvoo

operatiivista toimintaa ja hallintoa. Hallitus päättää Yhtiön toimintaa ohjaavista periaatteista, strategiasta sekä budjetista. Edelleen hallitus päättää yritysjärjestelyistä, kaupoista ja muista strategisista yhteenliittymistä ja merkittävistä investoinneista sekä merkittävistä organisaatiota ja rahoitusta koskevista asioista. Hallitus valvoo, että konserniin kuuluvien yhtiöiden kirjanpidon ja varainhoidon valvonta on asianmukaisesti järjestetty. Hallitus nimittää toimitusjohtajan ja tämän mahdollisen sijaisen sekä hyväksyy Yhtiön organisaatiorakenteen.

Toimitusjohtaja, talousjohtaja ja lakiasianjohtaja (joka toimii hallituksen sihteerinä) osallistuvat hallituksen kokouksiin. Muu Yhtiön johto osallistuu kokouksiin tarvittaessa tai hallituksen kutsusta. Hallituksen puheenjohtaja hyväksyy hallituksen kokousten esityslistat toimitusjohtajan ja hallituksen sihteerin valmistelusta.

Hallitus soveltaa työskentelyssään vuosikelloa, jonka mukaan säännönmukaisesti käsiteltävät aiheet määräytyvät. Vuosikellon säännönmukaisten aiheiden lisäksi hallituksen tärkeimpinä aiheina vuoden aikana olivat maailmanlaajuisen komponenttipulan ja pitkittyvän koronaviruspandemian (SARS-CoV-2) liiketoiminnalle aiheuttamat haasteet.

Varsinainen yhtiökokous päättää hallituksen jäsenten palkkioista, ja ne ovat julkisesti nähtävillä Yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).

Vuonna 2021 hallitus kokoontui 13 kertaa.

Hallituksen jäsenet osallistuivat kokouksiin seuraavasti:

| 1.1.–31.12.2021      | Hallitus | Tarkastusvaliokunta |
|----------------------|----------|---------------------|
| Erkki Veikkolainen   | 13/13    |                     |
| Veli-Pekka Paloranta | 13/13    | 6/6                 |
| Seppo Mäkinen        | 3/13     |                     |
| Riitta Tiuraniemi    | 13/13    | 6/6                 |
| Juha Putkiranta      | 3/13     | 2/6                 |
| Pekka Kemppainen     | 13/13    |                     |
| Petri Toljamo        | 10/13    | 4/6                 |

## Hallituksen monimuotoisuutta koskevat periaatteet

Yhtiössä monimuotoisuus nähdään olennaisena osana vastuullista toimintaa ja menestystekijänä, joka mahdollistaa strategisten tavoitteiden saavuttamisen ja asiakasymmärryksen jatkuvan parantamisen.

Hallituksen kokoonpanoa suunniteltaessa otetaan huomioon Yhtiön liiketoimintojen tarpeet ja kehitysvaiheet sekä hallituksen valiokuntien edellyttämät osaamisalueet. Hallituksen jäsenten valinnassa tavoitteena on varmistaa, että hallitus kokonaisuutena tukee Yhtiön nykyisen ja tulevan liiketoiminnan kehittämistä. Monimuotoisuus tukee tätä tavoitetta, joten Yhtiö pyrkii siihen, että monimuotoisuutta tukevat seikat otetaan hallituksen kokoonpanon suunnittelussa huomioon olennaisena kriteerinä.

Hallituksen monimuotoisuutta tarkastellaan eri näkökulmista. Yhtiön kannalta olennaisia tekijöitä ovat jäsenten toisiaan täydentä-

vä osaaminen, koulutus ja kokemus eri ammatti- ja toimialoilta, eri kehitysvaiheissa olevista liiketoiminnoista ja johtamisesta sekä jäsenten henkilökohtaiset ominaisuudet. Hallituksen monimuotoisuutta tukee kokemus kansainvälisestä toimintaympäristöstä ja eri kulttuureista sekä ikä- ja sukupuolijakauman huomioiminen. Tavoitteena on, että molemmat sukupuolet ovat edustettuina hallituksessa ja Yhtiö pyrkii hyvään ja tasapainoiseen sukupuolijakaumaan.

Monimuotoisuusperiaatteiden toteuttamiseksi hallituksen jäsen ehdokkaiden etsintä- ja arviointiprosessissa otetaan huomioon monimuotoisuusperiaatteet ja prosessiin etsitään molempien sukupuolten edustajia. Monimuotoisuuden tilaa ja aikaisemmin mainitun tavoitteen saavuttamisen edistymistä monitoroidaan hallituksen itsearviointikeskusteluissa. Yhtiön hallituksen jäseneksi valittavalla on oltava tehtävän edellyttämä pätevyys ja mahdollisuus käyttää riittävästi aikaa tehtävän hoitamiseen. Hallituskokoonpanon valmistelussa huomioidaan myös pitkän aikavälin tarpeet ja seuraajasuunnittelu.

Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaisesti Yhtiön hallituksessa on kolmesta seitsemään (3–7) varsinaista jäsentä. Lisäksi hallitukseen voi kuulua yhdestä kolmeen (1–3) varajäsentä. Hallituskokoonpanon ja jäsenten lukumäärän on mahdollistettava hallituksen tehtävien tehokas hoitaminen. Hallituksen jäsenet valitaan vuosittain varsinaisessa yhtiökokouksessa.

Yhtiön hallituksessa on 31.12.2021 päättyneen tilikauden aikana ollut viisi jäsentä (neljä miesjäsentä ja yksi naisjäsen). Hallituksen itsearviointikeskusteluissa on tultu siihen tulokseen, että hallituksen jäsenet ovat erikoisosaamiseltaan, taustoiltaan sekä ikä- ja sukupuolijakaumaltaan siinä määrin erilaisia, että hallitus kokonaisuutena pystynyt tämän ansiosta tehokkaasti tukemaan Yhtiön liiketoimintaa ja sen kehittämistä.





# Vuosikello 2021

## Hallituksen aikataulu ja agenda

### JOULUKUU (1 päivä)

- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Seuraavan vuoden liiketoimintasuunnitelman ja budjetin hyväksyntä
- Hallituksen itsearviointi ja toimintasuunnitelma
- Henkilöstökyselyn tulokset ja toimenpidesuunnitelma

### MARRASKUU (1 päivä)

- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Budjetoinnin tilannekatsaus kommentoitavaksi
- Palkitsemispolitiikan ja -rakenteen katselmointi

### LOKAKUU (1 päivä)

- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Edellisen vuosineljänneksen liiketoimintakatsaus
- Seuraavan vuoden budjetin ja toiminnan tavoitteenasetanta
- Riskienhallinnan ja riskienhallintasuunnitelman katselmointi
- Johdon seuraajasuunnitelman katselmointi

### SYYSKUU (1 päivä)

- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Strategian teema 4

### ELOKUU II (1 päivä)

- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Sijoittajasuhdestrategian katselmointi
- Bittiumin arvojen katselmointi

### ELOKUU I (2 tuntia)

- H1-puolivuositarkastuksen hyväksyntä

### TAMMIKUU (1 päivä)

- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Tapaaminen tilintarkastajien kanssa
- Tilinpäätöksen katselmointi ja ehdotukset varsinaiselle yhtiökokoukselle
- Toimitusjohtajan performance-katsaus kuluneesta vuodesta
  - Toimitusjohtajan tavoiteasetanta seuraavalle vuodelle

- Strategian terveystarkastus ja pitkän tähtäimen toimintasuunnitelman aloitus
  - Hallinto- ja ohjausjärjestelmän katselmointi
  - Compliance-katselmointi
  - Vastuullisuuskatselmointi

### HELMIKUU (2 tuntia)

- Tilinpäätöksen hyväksyntä

### MAALISKUU (1 päivä)

- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Strategian workshop

### HUHTIKUU I (2 tuntia)

- Hallituksen järjestäytymiskokous

### HUHTIKUU II (1 päivä)

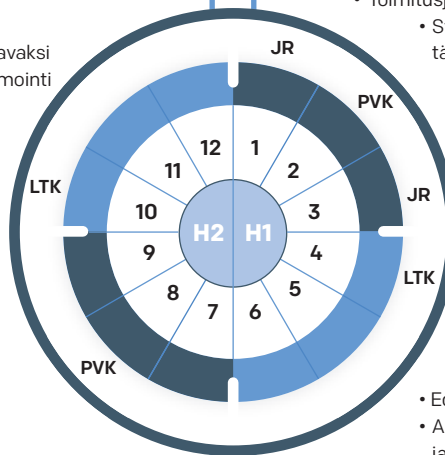
- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Edellisen vuosineljänneksen liiketoimintakatsaus
- Asiakastytyväisyyskyselyn tulokset ja toimintasuunnitelmat
- Strategian teema 1

### TOUKOKUU (1 päivä)

- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Hallituksen seuraavan vuoden kalenterin ja vuosikellon hyväksyntä
- Strategian teema 2

### KESÄKUU (1 päivä)

- Kuukausittainen liiketoimintakatsaus
- Strategian teema 3



PVK: puolivuositarkastus JR: yhteinen kokous johtoryhmän kanssa  
LTK: liiketoimintakatsaus

# Bittium Oyj

## Hallitus



### Erkki Veikkolainen

s. 1952, DI, eMBA  
Päätoimi: Mevita Invest Oy, toimitusjohtaja

#### Luottamustoimet:

- Bittium Oyj (ent. Elektrobitt Oy), hallituksen jäsen 2008–2015, hallituksen puheenjohtaja 2015–.
- KoskiRent Oy, hallituksen jäsen 2020–.
- Lumous lighting Oy, hallituksen jäsen 2019–.
- Elcoflex (Suzhou) Co. Ltd, hallituksen jäsen 2007–.
- Elcoflex Oy, hallituksen jäsen 2015–, hallituksen puheenjohtaja 2006–2015.
- Maustaja Oy, hallituksen jäsen 2006–.

#### Työhistoria:

- Bittium Technologies Oy (ent. Elektrobitt Technologies Oy), hallituksen jäsen 2011–2015.
- Elektrobitt Oy, sopimusteollisuuden ja testausliiketoimintayksiköistä vastaava johtaja 2002–2003.
- Elektrobitt Technologies Oy, toimitusjohtaja 2001–2003.
- Elektrobitt Oy, liiketoiminnan kehittämisestä vastaava johtaja 1998–2001.
- Nokia Mobile Phones, eri tehtäviä 1985–1998, viimeksi liiketoimintaluonnon vetäjänä.

#### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 1 741 908 Bittium Oyj:n osaketta.

Riippumaton sekä Yhtiöstä että sen merkittävistä osakkeenomistajista.



### Pekka Kempainen

s. 1954, TkL  
Päätoimi: Hallitusammattilainen

#### Luottamustoimet:

- Bittium Oyj, hallituksen jäsen 2019–.
- Valmet Oyj, hallituksen jäsen 2018–.
- Junttan Oy, hallituksen jäsen 2018–.
- Nestor Cables Oy, hallituksen jäsen 2020–, hallituksen puheenjohtaja 2021–.

#### Työhistoria:

- KONE Corporation, Executive Vice President, Service Business 2010–2017.
- KONE Corporation, Executive Vice President & Area Director Asia Pacific 2004–2010.
- KONE Corporation, Senior Vice President, New Elevator and Escalator Business 1999–2004.
- KONE Corporation, eri tehtäviä 1984–1999, viimeksi tuotekehitys- ja teknologiajohtaja.

#### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 3 655 Bittium Oyj:n osaketta.

Riippumaton sekä Yhtiöstä että sen merkittävistä osakkeenomistajista.



### Veli-Pekka Paloranta

s. 1972, KTM  
Päätoimi: Lehto Group Oyj, talousjohtaja

#### Luottamustoimet:

- Bittium Oyj, hallituksen jäsen ja tarkastusvaliokunnan jäsen 2020–.

#### Työhistoria:

- Bittium Oyj (ent. Elektrobitt Oy), talousjohtaja 2010–2015.
- Elektrobitt Oy, johtaja, Finance 2008–2010.
- JOT Automation Oy, talousjohtaja 2007–2008.
- Elektrobitt Group Oyj, Business Controller 2000–2007.

#### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 3 891 Bittium Oyj:n osaketta.

Riippumaton sekä Yhtiöstä että sen merkittävistä osakkeenomistajista.



## Riitta Tiuraniemi

s. 1962, DI  
Päätoimi: Hallitusammattilainen

### Luottamustoimet:

- Bittium Oy, hallituksen jäsen 2018–, tarkastusvaliokunnan jäsen 2018–2020, tarkastusvaliokunnan puheenjohtaja 2020–.
- Skoggi Oy, perustajajäsen ja hallituksen puheenjohtaja 2019–.
- Celltrium Oy, hallituksen jäsen, 2020–.

### Työhistoria:

- Terveysoperaattori Oy, toimitusjohtaja ja perustajaosakas sekä hallituksen jäsen 2014–2019.
- DNA Oy, toimitusjohtaja 2009–2013.
- DNA Finland Oy, toimitusjohtaja 2005–2008.
- DNA Networks Oy, toimitusjohtaja 2004–2005.
- DNA Networks Oy, tekninen johtaja ja johtoryhmän jäsen 1999–2005.
- Omnitele Oy, yksikön johtaja, Mobile Communications Consultancy, johtoryhmän jäsen 1990–1999.
- Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus TEKES, vanhempi tekninen asiantuntija, Information Technology 1996–1997.
- Nokia Telecommunications, järjestelmäsuunnittelija, pääsuunnittelija 1986–1990.

### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 10 626 Bittium Oy:n osaketta.

Riippumaton sekä Yhtiöstä että sen merkittävistä osakkeenomistajista.



## Petri Toljamo

s. 1974, DI, eMBA  
Päätoimi: Keysight Technologies Inc., NEMO Wireless Network Testing, Vice President ja Keysight Technologies Finland Oy, toimitusjohtaja ja hallituksen puheenjohtaja

### Luottamustoimet:

- Bittium Oy, hallituksen jäsen, tarkastusvaliokunnan jäsen, 2021–.
- Bittium Oy, hallituksen jäsen, 2018–2020.
- Moontalk Oy, hallituksen jäsen, 2020–2021, hallituksen puheenjohtaja, 2021–.
- Keysight Technologies Finland Oy, hallituksen puheenjohtaja 2017–.
- Manea Capital Oy, hallituksen puheenjohtaja 2016–.

### Työhistoria:

- Anite Finland Oy, toimitusjohtaja ja Anite Network Testing -liiketoimintayksikön toimitusjohtaja, 2013–2017.
- Pulse Electronics, Mobile Division johtaja ja Pulse Finland, toimitusjohtaja 2011–2013.
- Elektrobit Wireless Communications, Vice President, Device and Network Solutions Business Area, 2010.
- Elektrobit Wireless Communications, Vice President, Mobile Device Solutions Business Area, 2008–2009.
- Elektrobit Wireless Communications, Cellular Terminal Solutions Business Area, johtaja, 2007–2008.
- Elektrobit Wireless Communications, Platform R&D and Head of Terminal Programs, johtaja, 2005–2006.
- Elektrobit GmbH, Business Development, johtaja, 2004–2005.
- Elektrobit Oy, erilaisia tuotekehityksen, projektihallinnan ja liiketoiminnan tehtäviä 1996–2004.

### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 1 505 Bittium Oy:n osaketta.

Riippumaton sekä Yhtiöstä että sen merkittävistä osakkeenomistajista.

## Hallituksen valiokunnat

Yhtiön hallinnon toimivuus edellyttää, että hallitustyöskentely järjestetään mahdollisimman tehokkaalla tavalla. Tästä johtuen Yhtiön hallitus on asettanut tarkastusvaliokunnan.

Valiokunnassa olevat hallituksen jäsenet voivat keskittyä valiokunnalle kuuluviin asioihin laaja-alaisemmin kuin koko hallitus. Valiokunnan tarkoituksena on tehostaa hallitukselle kuuluvien asioiden valmistelua, lisätä hallituksen päätöksenteon läpinäkyvyyttä ja taata päätöksenteon laatu ja tehokkuus.

Valiokunta avustaa hallitusta valmistelemalla hallituksen päätösvaltaan kuuluvia asioita. Hallitus on jatkossakin vastuussa valiokunnalle osoitetuista tehtävistä. Valiokunnalla ei ole itsenäistä päätösvaltaa vaan hallitus tekee päätösvaltansa alaiset päätökset yhteisesti.

Valiokunnan tulee säännöllisesti raportoida työstään hallitukselle. Raporttien tulee sisältää vähintään yhteenveto valiokunnan käsittelemistä asioista ja esittämistä toimenpiteistä.

Tarkastusvaliokunnan keskeiset tehtävät ja toimintaperiaatteet on kuvattu seuraavassa kappaleessa. Varsinainen yhtiökokous päättää hallituksen valiokuntien jäsenten palkkioista, ja ne ovat julkisesti nähtävillä Yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).



## Tarkastusvaliokunta

Tarkastusvaliokunnalla on seuraavat tehtävät:

- seurata ja arvioida tilinpäätösraportoinnin prosessia;
- seurata ja arvioida taloudellista raportointijärjestelmää;
- valvoa taloudellista raportointiprosessia ja riskienhallintaprosessia;
- seurata ja arvioida Yhtiön sisäisen valvonnan, mahdollisen sisäisen tarkastuksen ja riskienhallintajärjestelmien tehokkuutta;
- seurata ja arvioida, miten Yhtiön ja sen lähipiirin kesken tehtävät sopimukset ja muut oikeustoimet täyttävät vaatimukset tavanomaiseen toimintaan kuulumisesta ja markkinaehdoista;
- käsitellä Yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä annettava selvitys ja muista kuin taloudellisista tiedoista annettava selvitys;
- seurata Yhtiön tilintarkastusta;
- seurata ja arvioida tilintarkastajan riippumattomuutta ja erityisesti tämän harjoittamaa muiden kuin tilintarkastuspalveluiden tarjoamista; sekä
- valmistella Yhtiön tilintarkastajan valinta.

Tarkastusvaliokunnan puheenjohtajan sekä jäsenet nimittää Yhtiön hallitus. Vähintään yhdellä valiokunnan jäsenellä on oltava asiantuntemusta laskentatoimista tai tilintarkastuksesta. 14.4.2021 varsinaisessa yhtiökokouksessa valittu hallitus päätti samana päivänä pidetyssä järjestäytymiskokouksessaan valita tarkastusvaliokunnan jäseniksi Riitta Tiuraniemen (valiokunnan puheenjohtaja), Petri Toljamon ja Veli-Pekka Palorannan. Valiokunnan jäsenet ovat riippumattomia sekä Yhtiöstä että myös Yhtiön merkittävistä osakkeenomistajista ja heillä on pitkäaikainen kokemus yritystoiminnan johtamisesta.

Valiokunnan jäsenten lisäksi valiokunnan kokouksiin osallistuvat säännöllisesti Yhtiön toimitusjohtaja, talusjohtaja ja valiokunnan sihteerinä toimiva lakiasiaintohtaja sekä valinnaisesti yhtiön ulkopuoliset tilintarkastajat. Lisäksi valiokunnan jäsenet voivat tavata ulkopuolisia tilintarkastajia ilman, että toimivan johdon edustajat ovat paikalla kyseisissä kokouksissa. Vuonna 2021 tarkastusvaliokunta kokoontui kokouksiin 6 kertaa. Valiokunta on tilikauden 1.1.2021–31.12.2021 aikana arvioinut, valmistellut tai katselmoinut muun muassa seuraavia asiakokonaisuuksia:

- tilinpäätös vuodelta 2020;
- liiketoiminta- ja puolivuositarkastukset vuodelta 2021;
- tilintarkastussuunnitelma vuodelta 2021;
- tilikauden aikaisen tilintarkastuksen havaintojen läpikäynti;
- Yhtiön tilintarkastajan valinnan valmistelun aloittaminen;
- sisäisen valvonnan havainnot;
- kassavirran seuranta ja rahoituksen riittävyyden arviointi;
- yritysjärjestelyihin liittyviä asioita ja niiden vaikutukset konsernin tulokseen, taseeseen ja rahoitusasemaan;
- konsernin juridiseen rakenteeseen liittyvät kysymykset; ja
- tytäryhtiöosakkeiden ja liikearvojen arvontestaus.

Vuoden 2022 tarkastusvaliokunnan painopistealueina ovat:

- Defense & Security -liiketoiminta-alueen käyttöpääoman seuranta; ja
- riskienhallintaprosessin katselmointi.

## Toimitusjohtaja (CEO)

Toimitusjohtaja johtaa operatiivista hallintoa osakeyhtiölain ja yhtiöjärjestyksen sekä hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti sekä vastaa hallituksen kokousten valmistelusta ja hallituksen päätösten täytäntöönpanosta. Kirjanpidon lainmukaisuus ja varainhoidon luotettava hoito ovat myös toimitusjohtajan vastuulla. Toimitusjohtaja vastaa strategian, pitkän aikavälin suunnitelmien, investointien, yritysjärjestelyjen ja -kauppojen ja rahoituksen valmistelusta ja näistä päättämisestä siltä osin kuin päätösvalta ei kuulu hallitukselle. Edelleen toimitusjohtaja vastaa talussuunnittelusta, konserniviestinnästä ja sijoittajasuhteista.

Hallitus määrittelee ja hyväksyy toimitusjohtajan palvelussuhteen keskeiset ehdot mukaan lukien toimitusjohtajan palkkion. Palvelussuhteen ehdot on laadittu kirjallisen toimitusjohtajan toimisopimuksen muotoon. Toimitusjohtajan toimisopimus on toistaiseksi voimassaoleva ja voidaan irtisanoa Yhtiön toimesta kahdentoista (12) ja toimitusjohtajan toimesta kuuden (6) kuukauden irtisanomisajalla.

Toimitusjohtajan eläketurva on lakisääteinen. Toimitusjohtajalle ei makseta lisäeläkettä. Toimitusjohtajan eläkelainsäädännön mukainen alhaisin eläkeikä on tällä hetkellä 65 vuotta 3 kuukautta.

## Hannu Huttunen

Toimitusjohtaja, 2015–  
s. 1966, KTM

### Luottamustoimet:

- Oulun ammattikorkeakoulu Oy, hallituksen jäsen, 2021–.
- Oulun yliopiston neuvottelukunta 2019–.
- Teknologiateollisuus ry, hallituksen jäsen, 2017–.

### Työhistoria:

- Elektrobit Technologies Oy, toimitusjohtaja, Wireless-liiketoimintasegmentti 2010–2015.
- Tekniseri Oy, hallituksen jäsen 2012–2016.
- EXFO Inc. (aiemmin NetHawk Oyj), Wireless-divisioonan johtaja 2010.
- NetHawk Oyj, toimitusjohtaja 2003–2010, varatoimitusjohtaja 2002–2003.
- Nokia Mobile Phones Oy, IP-konvergenssiyksikkö, johtaja 2002, Special Products -liiketoimintayksikkö, johtaja 1998–2002, NMT450-liiketoimintayksikkö, johtaja 1995–1998.

### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 16 142  
Bittium Oyj:n  
osaketta.



## Johtoryhmä

Toimitusjohtajan tukena toimii johtoryhmä, johon kuuluvat toimitusjohtaja puheenjohtajana, talousjohtaja, lakiasiainjohtaja, viestintä- ja markkinointijohtaja, tuote- ja palvelualueiden johtajat sekä engineering-toiminnoista vastaava johtaja. Vuonna 2021 johtoryhmään kuului myös myyntijohtaja 31.5.2021 asti.

Johtoryhmän tehtävänä on toimia toimitusjohtajan tukena toimitusjohtajan toimivaltaan kuuluvissa tehtävissä, niiden toteutuksessa ja seurannassa, erityisesti operatiivisen toiminnan, liiketoimintaportfolion hallinnan ja kehittämisen, varainhallinnan ja verotuksen, sisäisen valvonnan, yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmän, sijoittaja- ja markkinointiviestinnän ja riskienhallinnan osalta.



### Jari-Pekka Innanen

Engineering-toiminnoista  
vastaava johtaja, 2015–  
s. 1968, DI (mekaniikka)

#### Työhistoria:

- Elektrobit Wireless Communications Oy, Engineering-toiminnoista vastaava johtaja, Wireless-liiketoimintasegmentti, 2011–2015.
- Elektrobit, Wireless-liiketoiminnan globaalista resursoinnista vastaava johtaja, 2007–2010.
- Elektrobit, päällikkö, Head of Global HW, 2006–2007.
- Elektrobit, päällikkö, Mobile Terminal Solutions, Head of HW Competence areas 2006.
- Elektrobit, päällikkö, Mekaniikan osaamisyksikkö, 2003–2005.
- Elektrobit, projektipäällikkö, 1999–2003.
- Elektrobit, mekaniikkasuunnittelija, 1998–1999.
- Outokumpu Stainless Steel, Cold Rolling Mills, esimies, 1994–1997.

#### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 6 496 Bittium Oyj:n osaketta.





## Kari Jokela

Lakiasianjohtaja, 2014–  
s. 1969, VT, OTK, LL.M. (Saarbrücken)

### Työhistoria:

- Elektrobit Technologies Oy, lakimies, 2012–2014.
- Elektrobit Oyj, lakimies, 2010–2012.
- Elektrobit Automotive GmbH, lakimies, 2008–2010.
- Elektrobit Oyj, lakimies, 2008.
- Polar Electro Oy, konsernilakimies, 2000–2007.
- Asianajotoimisto Gilbert, Segall and Young Oy, Attorneys at Law Helsinki, lakimies, 1998–2000.

### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 1 596 Bittium Oyj:n osaketta.



## Tommi Kangas

Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueen johtaja, 2019–  
s. 1971, koneautomaatioinsinööri (YAMK)

### Työhistoria:

- Bittium, avainasiakkuusjohtaja, Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualue, myynti, 2015–2019.
- Elektrobit, myyntipäällikkö, Wireless Solutions -liiketoimintasegmentti, 2010–2014.
- Elektrobit, avainasiakkuus- ja liiketoimintapäällikkö, Mobile Infra Solutions -liiketoiminta-alue, 2009–2010.
- Elektrobit, liiketoimintapäällikkö, Radio Network Solutions -liiketoimintayksikkö, 2006–2008.
- Elektrobit, projektipäällikkö, Radioverkon tukiasemaprojekti, 2004–2005.
- Elektrobit, vastaava mekaniikka-suunnittelija ja asiantuntija, 2000–2004.
- Elektrobit, mekaniikkasuunnittelija, 1998–2000.

### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 1 093 Bittium Oyj:n osaketta.



## Pekka Kunnari

Talousjohtaja, 2015–  
s. 1967, KTM, OTM

### Luottamustoimet:

- Partnera Oyj, hallituksen jäsen 2019–2020, hallituksen puheenjohtaja 2020–.

### Työhistoria:

- Elektrobit Technologies Oy, talousjohtaja, 2011–2015.
- Elektrobit Oyj, johtaja, Finance, 2005–2011.
- Elektrobit Inc, konsernikontrolleri, 2004–2005.
- Elektrobit Group Oyj, konsernikontrolleri, 2003–2004.
- Elektrobit Oy, liiketoiminnan kontrolleri, 2001–2003.
- RPC Rapid Prototyping Center Oy, talouspäällikkö, 2000–2001.
- Tilintarkastajien Oy - Ernst & Young, tilintarkastaja, 1998–2000.
- Tuottotieto Oy, liiketoiminnan konsultti, 1994–1998.

### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 3 496 Bittium Oyj:n osaketta.



### Karoliina Malmi

Viestintä- ja markkinointijohtaja, 2015–  
s. 1977, FM, kansainvälinen yritysviestintä

#### Työhistoria:

- Elektrobit Oyj, viestintäpäällikkö 2015.
- Elektrobit Automotive GmbH, konsernin viestintäpäällikkö, 2013–2015.
- Elektrobit Oyj, viestintäpäällikkö, 2009–2013.
- Elektrobit Oyj, sisäinen viestintä, 2006–2008.
- Elektrobit Group Oyj, viestintä, 2002–2006.
- JOT Automation Group Plc, sijoittajasuhteet ja viestintä, 2001–2002.

#### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 2 096 Bittium Oyj:n osaketta.



### Arto Pietilä

Medical Technologies -tuote- ja palvelualueen johtaja, 2016–  
s. 1958, DI (sovellettu elektroniikka)

#### Työhistoria:

- Bittium Wireless Oy, Operations-toiminnoista vastaava johtaja, 2015–2016.
- Elektrobit Wireless Communications Oy, Operations-toimintojen johtaja, Wireless-liiketoimintasegmentti, 2010–2015.
- Elektrobit Wireless Communications Oy, Wireless Solutions -liiketoimintayksikkö, Operations-toimintojen johtaja, 2008–2010.
- Elektrobit Wireless Communications Oy, Mobile Terminal Solutions -liiketoimintayksikön johtaja, 2006–2008.
- Elektrobit Wireless Communications Oy, Contract R&D -liiketoimintayksikön johtaja, 2004–2006.
- Elektrobit Technologies Oy, toimitusjohtaja, 2004–2006.
- Elektrobit Oy, toimitusjohtaja, 2002–2004.
- Elektrobit Oy, Contract R&D -yksikön johtaja, 2001–2002.
- Polar Electro Oy, toimitusjohtaja, 1999–2001.
- Polar Electro Oy, varatoimitusjohtaja, 1996–1999.
- Polar Electro Oy, teknillinen johtaja, 1992–1996.
- Polar Electro Oy, tuotekehityspäällikkö, 1986–1992.
- Polar Electro Ky/Oy, SW/HW Design Engineer, 1980–1986.

#### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 80 993 Bittium Oyj:n osaketta.



### Jari Sankala

Defense & Security -tuote- ja palvelualueen johtaja, 2016–  
s. 1966, DI (sähkötekniikka, digitaalinen tiedonsiirto)

#### Työhistoria:

- Bittium Oyj, myyntijohtaja, 2015–2016.
- Elektrobit Wireless Communications Oy, myynti- ja markkinointijohtaja, Wireless-liiketoimintasegmentti, 2014–2015.
- Elektrobit Wireless Communications Oy, Defense- ja Security-liiketoiminnasta vastaava johtaja, 2011–2014.
- NetHawk Group, myynti- ja markkinointijohtaja, 2005–2011.
- NetHawk Germany, toimitusjohtaja, 2001–2005.
- Siemens AG, myyntijohtaja, Pohjois-Eurooppa, Mobile Networks, Saksa, 1996–2001.

#### Omistus 31.12.2021:

Omistaa 28 493 Bittium Oyj:n osaketta.

## Tilintarkastajan valitseminen ja palkkiot

Yhtiössä on yksi KHT-tasoinen tilintarkastaja, ja mikäli tilintarkastaja ei ole laissa tarkoitettu tilintarkastusyhteisö, valitaan yksi varatilintarkastaja. Tilintarkastajan toimikausi päättyy ensimmäisen vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Varsinainen yhtiökokous 2021 valitsi Yhtiön tilintarkastajaksi uudelleen Ernst & Young Oy:n toimikaudeksi, joka päättyy vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Ernst & Young Oy on ilmoittanut, että KHT Jari Karppinen tulee toimimaan päävastuullisena tilintarkastajana. Tilintarkastajalle päätettiin maksaa palkkio tilintarkastajan kohtuullisen laskun mukaan.

Tilintarkastajien palkkiot vuonna 2021 olivat 89 000 euroa (102 000 euroa vuonna 2020). Kokonaispalkkioista tilintarkastuksen osuus oli 79 000 euroa (85 000 euroa vuonna 2020), veroneuvonnan osuus 8 000 euroa (15 000 euroa vuonna 2020) ja muiden palveluiden osuus 2 000 euroa (2 000 euroa vuonna 2020).

## Taloudelliseen raportointiprosessiin liittyvien sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmien pääpiirteet

### Riskienhallinta

Riskienhallinnan päämääränä on turvata Yhtiön tuloskehitys ja varmistaa liiketoiminnan jatkuvuus toteuttamalla riskienhallintaa kustannustehokkaasti ja systemaattisesti eri liiketoiminnoissa.

Riskienhallinta on osa Yhtiön strategista ja operatiivista suunnittelua, päivittäistä päätöksentekoprosessia ja sisäistä valvonta-

järjestelmää. Riskienhallinnassa kytketään liiketoiminnan tavoitteet, riskit ja riskienhallinnalliset toimenpiteet yhdeksi kokonaisketjuksi.

### Riskienhallinnan järjestämisen pääperiaatteet

Yhtiö noudattaa yhtiön hallituksen hyväksymää politiikkaa riskien hallitsemiseksi.

Riskienhallinta kattaa kaiken sen toiminnan, joka liittyy tavoitteiden asettamiseen, riskien tunnistamiseen, mittaamiseen, arvioimiseen, käsittelyyn, raportointiin, seurantaan, valvontaan ja riskeihin reagoimiseen.

#### Yhtiön riskienhallinnalla pyritään:

- tunnistamaan ja arvioimaan systemaattisesti ja kattavasti kaikki merkittävät, tavoitteiden saavuttamista uhkaavat riskit, mukaan lukien liiketoimintaan, omaisuuteen, sopimukseen, osaamiseen, valuuttoihin, rahoitukseen ja strategiaan liittyvät riskit;
- hyödyntämään optimaalisesti liiketoimintamahdollisuudet ja varmistamaan liiketoiminnan jatkuvuus;
- ennakoimaan ja tunnistamaan epävarmuustekijät ja siten kehittämään riskien ennakointia sekä riskien edellyttämiä toimenpiteitä;
- ottamaan ainoastaan tietoisia ja arvioituja riskejä esim. liiketoiminnan laajentamisessa, markkina-aseman kasvattamisessa sekä uuden liiketoiminnan luomisessa;
- välttämään tai minimoimaan vahinkoriskejä;
- varmistamaan tuotteiden, ratkaisujen ja palveluiden turvallisuus;
- luomaan työntekijöille turvallinen työympäristö;
- minimoimaan epäterveiden ilmiöiden, rikosten tai väärinkäytösten mahdollisuudet toimintaperiaatteilla, kontroleilla ja valvonnalla;
- tiedottamaan riskeistä ja riskienhallinnasta sidosryhmille; ja
- kustannustehokkuuteen riskienhallinnassa.

#### Riskienhallinnalla ei pyritä:

- poistamaan riskejä kokonaisuudessaan;
- omaksumaan tarpeettomia kontroллеja tai hallintakeinoja; tai
- ottamaan käyttöön byrokraattisia prosesseja ja menetelmiä.

### Riskienhallintaprosessin pääpiirteet

Yhtiön toimitusjohtaja arvioi strategiaprosessin ja vuosisuunnittelun yhteydessä liiketoimintariskejä, jotka saattavat estää tai vaarantaa Yhtiön strategisten ja tulostavoitteiden saavuttamisen. Strategiaprosessin tueksi tuotetaan riskiarviot. Strategisia ja operatiivisia riskejä seurataan kuukausittain liiketoimintojen raportoinnin kautta Yhtiön hallituksessa. Liiketoimintojen tulee tuottaa arviot oman vastuualueensa riskeistä ja esittää toimenpidesuunnitelmat riskien hallitsemiseksi sekä raportoida toteutettujen toimenpiteiden vaiheista ja vaikutuksista.

### Sisäisen valvonnan yleiskuvaus ja toimintaperiaatteet

Sisäistä valvontaa soveltavat hallitus, johto ja Yhtiön koko henkilökunta, jotta johto voi kohtuudella vakuuttua siitä, että:

1. toiminnot ovat toimivia, tehokkaita ja strategian mukaisia;
2. taloudellinen raportointi ja johdolle annettavat tiedot ovat luotettavia, täydellisiä ja oikea-aikaisia; ja
3. Yhtiössä noudatetaan soveltuvia lakeja ja säännöksiä sekä Yhtiön sisäisiä ohjeita ja eettisiä arvoja, mukaan lukien vakaus ('sustainability').

Ensimmäinen ryhmä koskee Yhtiön perustavia liiketoiminnallisia tavoitteita, mukaan lukien suoritus- ja kannattavuustavoitteet, strategia, tavoitteiden ja toimenpiteiden täytäntöönpano sekä resurssien turvaaminen. Toinen ryhmä liittyy luotettavien julkisten tilinpäätöstietojen valmisteluun, mukaan lukien puolivuotiskatsaukset ja tiivistetyt tilinpäätöstiedot sekä tällaisista tilinpäätöstiedoista johdettu valikoitu julkisesti raportoitava taloudellinen tieto, kuten





tuottojen julkistaminen. Kolmas ryhmä liittyy Yhtiöön kohdistuvien lakien ja säännösten noudattamiseen.

## Sisäisen valvonnan viitekehys Yhtiössä

Yhtiön sisäinen valvonta sisältää seuraavat rakenteelliset elementit:

- Yhtiön hallituksen asettamat sisäisen valvonnan, riskienhallinnan ja hallinnon ohjeet ja periaatteet;
- ohjeiden ja periaatteiden käyttöönotto ja soveltaminen johdon valvonnassa;
- toimintojen tehokkuuden ja toimivuuden sekä talous- ja johdon raportoinnin luotettavuuden valvonta talousosaston ja liiketoimintakontrollereiden toimesta;
- yrityksen riskienhallintaprosessi, jonka tarkoituksena on tunnistaa, arvioida ja vähentää riskejä, jotka uhkaavat Yhtiön tavoitteiden toteutumista;
- mahdollisten lähipiiritoimien seuranta;
- compliance-prosessit, joiden tarkoituksena on varmistaa, että kaikkia soveltuvia lakeja, säännöksiä, sisäisiä ohjeita ja eettisiä arvoja (mukaan lukien vakaus, 'sustainability') noudatetaan;
- tehokas valvontaympäristö kaikilla organisaatiotasolla, sisältäen räätälöidyt

valvontatoimet määritellyille prosesseille, sekä Yhtiön tuote- ja palvelualueita ja maantieteellisiä alueita koskevien vähimmäisvaatimusten luominen;

- yhteiset eettiset arvot ja vahva sisäinen valvontakulttuuri kaikkien työntekijöiden keskuudessa; ja
- tarvittaessa sisäiset tarkastukset, jotka mittaavat sisäisen valvonnan tehokkuutta.

## Ydinliiketoiminnan prosessien riskit ja valvontatoimet

Liiketoimintaprosessien riskienhallintatoimet on määritelty kontrollikohtien muotoon:

- relevanttien prosessiriskien tunnistaminen;
- yhteiset kontrollikohdat / Yhtiön vähimmäiskontrollikohdat tunnistetaan;
- yhteiset kontrollikohdat implementoidaan liiketoimintaprosesseihin; ja
- ylimääräiset kontrollikohdat määritellään tarpeen mukaan liiketoiminta- tai toimintotasolla.

Valvontatoimia ovat ohjeistukset ja toimenpiteet, joiden avulla varmistetaan johdon ohjeiden toteutuminen. Valvontatoimilla

varmistetaan riskien huomioiminen tarvittavilla toimenpiteillä, jotta Yhtiön tavoitteet saavutetaan. Valvontatoimet asetetaan organisaation laajuisesti, kaikilla tasoilla ja kaikkiin toimintoihin. Niihin kuuluu erilaisia toimia, kuten esimerkiksi hyväksynnät, valtuutukset, varmentamiset, toimintojen tehokkuuden tarkastaminen, varallisuuden turvaaminen ja vastuiden eriyttäminen.

## Taloudellisen raportoinnin sisäinen valvonta

Yhtiön ulkoisen talousraportoinnin prosessi, sisäinen valvonta ja riskienhallinnan järjestelmä kuvataan seuraavassa. Pääpaino on kirjanpidossa ja siihen liittyvässä valvonnassa.

### Taloudellisen raportoinnin organisaatio

Yhtiön talousjohto vastaa konserniyhtiöiden kirjanpidon, rahaliikenteen ja muiden päivittäisten taloustoimintojen sekä liiketoimintaa tukevan sisäisen raportoinnin järjestämisestä.

Yhtiön talousorganisaation tehtäviin kuuluvat mm. kuukausittainen konsernikokonaisuuden konsolidointi, osavuotiskatsausten

ja konsernitilinpäätöksen laatiminen, konsernin rahavarojen hallinta ja sijoittaminen, vieraan pääoman hallinta, valuuttariskien suojaaminen ja siirtohinnoittelu. Yhtiön taloushallinnon organisaatio toteuttaa operatiivista valvontatoimintaa talousjohtajan alaisuudessa, joka raportoi valvontahavainnoista tarkastusvaliokunnalle. Emoyhtiön ja jokaisen tytäryhtiön kirjanpito toiminnon tehtävät ja vastuunjako on kirjattu tiimien ja henkilöiden toimenkuviin.

#### Taloudellisen raportoinnin järjestelmä

Konsolidoitu tilinpäätös laaditaan valitun konsolidointityökalun avulla. Konsernin tytäryhtiöiden kirjanpito hoidetaan pääosin käyttäen konsernin yhteistä kirjanpitojärjestelmää, josta toteutuneet luvut raportoidaan kuukausittain suoraan konsolidointijärjestelmään. Käytössä oleva kirjanpitojärjestelmä sisältää pääkirjanpidon, ostoreskontran ja myyntireskontran. Vaihto-omaisuus- ja palkkakirjanpito on järjestetty eri ohjelmien avulla tai ostetaan ulkoistettuna palveluna. Ostolaskut kierrätetään sähköisen laskutusjärjestelmän kautta. Globaalit ennusteet ja budjetit laaditaan käyttäen taloushallinnon ylläpitämää ennustetta raportointijärjestelmää.

#### Sisäinen valvonta

Yhtiön sisäisen valvonnan mekanismit perustuvat ohjeistuksiin, ohjeisiin, rajoitettuihin prosessikuvauksiin, valtuutusmatriiseihin, taloudellisen raportoinnin tarkastuskokouksiin sekä pääkirjanpidon velvoitteiden jakamiseen.

#### Compliance-prosessit

Compliance-prosesseja on jokaisella organisaatiossa, jotta voidaan varmistaa, että soveltuvia lakeja, säännöksiä, sisäisiä ohjeistuksia ja eettisiä arvoja, mukaan lukien vakaus ('sustainability'), noudatetaan. Johto ja liiketoiminnot ovat vastuussa oman alueensa lainsäädännön ja muun sääntelyn kehittymisen seurannasta ja muutosten viestinnästä organisaatiolle. Johtoryhmän jäsenet ovat vastuussa asianmukaisen valvonta- ja compliance-koulutuksen järjestämisestä yksiköissään. Yhtiön lakiasianjohtaja koordinoi compliance-prosessien asianmukaisuutta ja noudattamista.

## Riskienhallinnan ja sisäisen valvonnan vastuualueet ja roolit

Ensisijaiset roolit ja vastuualueet Yhtiön sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan osalta on määritelty seuraavasti:

#### Hallitus

Hallitus on viime kädessä vastuussa Yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallituksen tehtävänä on hyvän hallintotavan mukaisesti lisäksi varmistaa, että Yhtiö on riittävällä tavalla siirtänyt soveltamansa arvot toimintaansa. Hallitus hyväksyy sisäistä valvontaa, riskienhallintaa ja hallintotapaa koskevat politiikat ja ohjeet. Hallitus määrittää Yhtiön riskinototason ja riskinkantokyvyn sekä arvioi niitä säännöllisesti uudelleen osana Yhtiön strategiaa ja tavoiteasetantaa. Hallitus raportoi toiminnastaan osakkeenomistajille.

#### Tarkastusvaliokunta

Hallituksen tarkastusvaliokunta vastaa seuraavista sisäiseen valvontaan liittyvistä tehtävistä:

- tilinpäätösraportoinnin prosessin seuraaminen;
- taloudellisen raportointiprosessin valvominen;
- Yhtiön sisäisen valvonnan, mahdollisen sisäisen tarkastuksen ja riskienhallintajärjestelmän tehokkuuden valvominen;
- Yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä antamaan selvitykseen sisältyvän taloudelliseen raportointiprosessiin liittyvien sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmien pääpiirteiden kuvauksen käsitteleminen; ja
- tilinpäätöksen ja konsernitilinpäätöksen lakiasäätöisen tarkastuksen seuraaminen.

Yksityiskohtaisempi kuvaus siitä, miten tarkastusvaliokunta täyttää valvontatehtävänsä, määrittellään valiokunnan vuosisuunnitelmassa. Tarkastusvaliokunta raportoi Yhtiön hallitukselle.

#### Toimitusjohtaja

Toimitusjohtaja on vastuussa Yhtiön päivittäisestä hallinnosta hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Toimi-

tusjohtaja luo sisäiselle valvontaympäristölle perustan osoittamalla johtajuutta ja suuntaviivoja ylemmälle johdolle sekä arvioimalla heidän tapojaan kontrolloida liiketoimintaa. Toimitusjohtaja vastaa Yhtiön riskienhallintaprosessista ja sen jatkuvasta kehittämisestä, työn resursoinnista ja riskienhallinnan periaatteiden tarkistamisesta sekä toimintaperiaatteiden ja kokonaisprosessin määrittelystä. Toimitusjohtaja raportoi riskienhallinnasta hallitukselle osana kuukausiraportointia. Toimitusjohtaja ja hänen alaisuudessaan Yhtiön johtoryhmä vastaavat Yhtiölle asetettujen tavoitteiden toteutumista uhkaavien riskien hallinnasta.

#### Johtoryhmä

Johtoryhmän jäsenet vastaavat sisäisen valvonnan toimeenpanosta omilla vastuualueillaan. Tarkemmat sisäistä valvontaa koskevat ohjeet ja toimintamallit laaditaan hallituksen ja toimitusjohtajan asettamien periaatteiden puitteissa. Lisäksi johtoryhmän jäsenet vastaavat riskienhallintakäytäntöjen täytäntöönpanosta vuosisuunnitelmiin ('planning cycle') ja päivittäisiin toimintoihin, ja vastaavat, että:

- lakeja,
- alemman tason säännöksiä;
- sisäisiä ohjeita; ja
- eettisiä arvoja

noudatetaan heille osoitetuilla vastuualueilla.

Yhtiön talousjohtajan tehtävänä on:

- varmistaa riittävien valvontatoimien asettamisesta tuote- ja palvelualueille yhteistyössä tuote- ja palvelualueiden johdon kanssa;
- valvontatoimien sopivuuden ja tehokkuuden toiminnallinen seuranta; ja
- varmistaa, että ulkoinen raportointi on virheetöntä, oikea-aikaista ja noudatettavien säännösten mukaista.

Taloushallinnossa ei ole erillistä sisäisen valvonnan toimintoa. Talousjohtaja raportoi valvontahavainnot tarkastusvaliokunnalle.

Lakiasianjohtajan tehtävänä on varmistaa, että konsernin hallinnointikäytännöt ovat lainmukaiset ja että konsernin lakiasiat hoidetaan asianmukaisella tavalla, erityisesti

liiketoimintaan liittyvien sopimusperusteisten riskien osalta.

### Sisäinen tarkastus

Yhtiöllä ei ole erityistä sisäisen tarkastuksen organisaatiota. Tämä on huomioitu vuosittaisen tilintarkastussuunnitelman sisällyksessä ja laajuudessa. Yhtäältä tilintarkastus kohdennetaan tiettyihin aiheisiin eri aikoina ja toisaalta erikseen sovittuihin painopistealueisiin.

## Sisäpiiriohje

Yhtiö noudattaa Nasdaq Helsinki Oy:n (aikaisemmin NASDAQ OMX Helsinki Oy, OMX Nordic Exchange Helsinki Oy ja Helsingin Pörssi), Keskuskauppakamarin ja Elinkeinoelämän keskusliiton valmistelemia sisäpiiriohjetta pörssiyhtiöille. Yhtiö on täydentänyt ohjeistusta sisäisellä sisäpiiriohjeellaan. Yhtiön hyväksymä sisäpiiri- ja kaupankäyntiohje sisältää määräykset sisäpiiristä, sisäpiirintiedon julkistamisesta ja julkistamisen lykkäämisestä, kielletystä sisäpiirintiedon käytöstä, sisäpiirilistoista, johtohenkilöiden ja näiden lähipiirin liiketoimia koskevasta ilmoitusvelvollisuudesta sekä henkilökunnan omista kaupoista yhtiön rahoitusvälineillä. Ohjeen tarkoituksena on selostaa Nasdaq Helsinki Oy:n julkistaman ohjeen ja muiden asiaan liittyvien määräysten sekä rajoitusten sisältöä sekä yhtenäistää ja tehostaa sisäpiiri- ja kaupankäyntiasioiden käsitteilyä Yhtiössä.

Yhtiön johtohenkilöt ovat EU:n markkinoiden väärinkäyttöasetuksen mukaisen kaupankäyntikiellon piirissä (suljettu ikkuna). Yhtiön hallituksen päätöksen mukaisesti Yhtiö on lisäksi määritellyt ajanjaksot, jolloin taloudellisen raportoinnin valmisteluun osallistuvat henkilöt sekä muut henkilöt, joilla on pääsy Yhtiön taloudellista asemaa koskevaan tietoon, eivät saa käydä kauppaa Yhtiön rahoitusvälineillä. Kaupankäyntirajoitusten tarkoituksena on säädellä kaupankäyntiä Yhtiön rahoitusvälineillä ja siten lisätä luottamusta Yhtiöön sekä arvopaperimarkkinoiden toimintaan. Kaupankäynti Yhtiön rahoitusvälineillä on kokonaan kielletty edellä mainituilta henkilöiltä 30 päivän

ajan ennen yhtiön tulosjulkistusta. Tavalisimmat julkistamistapahtumat ovat liiketoiminta- ja puolivuositarkastuksen julkistaminen ja Yhtiön tilinpäätöstiedotteen julkistaminen. Rajoitusta sovelletaan myös mahdollisiin tilinpäätöksen ja liiketoimintasekä puolivuositarkastuksen ennakkotietoihin.

Hankekohtaiseen sisäpiiriluetteloon merkityiltä henkilöiltä on kielletty kaikki kaupankäynti ja liiketoimet Yhtiön rahoitusvälineillä hankkeen raukeamiseen tai julkistamiseen saakka. Jos hanke kohdistuu toiseen julkisesti noteerattuun yritykseen tai saattaa vaikuttaa toisen julkisesti noteeratun yrityksen rahoitusvälineiden hintaan, hankekohteisilla sisäpiiriläisillä ei ole oikeutta käydä kauppaa tällaisen toisen yhtiön rahoitusvälineillä.

Yhtiö ylläpitää vapaaehtoisesti internet-sivuillaan julkista listaa Yhtiön johtohenkilöiden tai johtohenkilöiden määräysvallassa olevien yhteisöiden omistamista Yhtiön rahoitusvälineistä. Listaa päivitetään jokaisen kuukauden viimeisenä päivänä.

## Lähipiiritoimet

Yhtiön lähipiiriohjeen tarkoituksena on varmistaa liiketoimien riippumattomuus ja markkinaehtoisuus sellaisissa liiketoimissa, joissa on mukana Yhtiön lähipiiriin kuuluvia tahoja tai jotka muutoin voivat synnyttää epäilyjä liiketoimen markkinaehtoisuudesta. Yhtiö arvioi ja seuraa, että tehtävät lähipiiriliiketoimet ovat Yhtiön toiminnan tarkoituksen ja edun mukaisia, niille on liiketaloudellinen peruste ja eturistiriitakysymykset huomioidaan lähipiiriliiketoimista päätettäessä asianmukaisesti.

Osakeyhtiölaissa olevan määritelmän mukaan lähipiiritoimi ei kuulu yhtiön tavanomaiseen liiketoimintaan tai sitä ei toteuteta tavanomaisin kaupallisin ehdoin. Tällaiset lähipiiritoimet ovat epätavanomaisia yhtiön toiminnassa. Yhtiö toteuttaa, jäljempänä kuvatun yleisen lähipiiritoimia koskevan valvonnan lisäksi, erityisen lähipiiriä koskevan

selvityksen sellaisista liiketoimista, jotka eivät lukeudu Yhtiön tavanomaiseen liiketoimintaan tai joita ei toteuteta tavanomaisin kaupallisin ehdoin.

Yhtiö on määritellyt lähipiirinsä IAS 24.9 -standardin mukaisesti ja pitää ajantasaista lähipiirirekisteriä Yhtiön ja sen lähipiirin kesken tehtävistä merkittävistä liiketoimista, niiden osapuolista ja keskeisistä ehdoista. Tiedot lähipiiristä kerätään Yhtiön lähipiiriin kuuluvilta, Yhtiön palveluksessa olevilta henkilöiltä itseltään vuosittain. Yhtiö seuraa mahdollisia lähipiiritoimia osana sisäistä valvontaansa. Sisäisen valvonnan vastuualueet ja roolit on kuvattu Yhtiön internetsivuilla. Lisäksi yllä mainituilla henkilöillä on velvollisuus ilmoittaa tietoonsa tulleista lähipiiriliiketoimista Yhtiön lähipiirihallinnolle viipymättä liiketoimista tiedon saatuaan. Liiketoimet katsotaan merkittäviksi, jos niiden yhteismäärä ylittää tilikaudella 20 000 euroa.

Yhtiön lähipiirirekisteri ei ole julkinen eikä siihen sisällytettyjä tietoja luovuteta kolmansille osapuolille mahdollisia tiedon saantiin oikeutettuja viranomaisahoja ja tilintarkastajaa lukuun ottamatta. Yhtiön johdon ja sen lähipiirin kanssa tehtävistä merkittävistä liiketoimista päättää aina Yhtiön hallitus.

Yhtiö julkistaa osakkeenomistajien kannalta olennaiset lähipiiritoimet viimeistään silloin, kun toimi sitoo Yhtiötä. Lähipiiriohjeiden periaatteita noudatetaan koko konsernissa ja kaikkia konserniyhtiöitä koskevassa päätöksenteossa.



# Vastuullisuus Bittiumilla 2021

## Sisältö

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Vastuullisuuden kohokohdat vuonna 2021</b>                 | <b>46</b> |
| <b>Toimitusjohtajan katsaus vastuullisuuteen</b>              | <b>48</b> |
| <b>Bittium lyhyesti</b>                                       | <b>50</b> |
| Toiminnan kuvaus  | 50        |
| Strategia pähkinänkuoressa                                    | 50        |
| Bittiumin arvonluontimalli                                    | 52        |
| Toimintaa ohjaavat megatrendit                                | 53        |
| <b>Vastuullisuuden johtaminen</b>                             | <b>54</b> |
| Vastuullisuuden organisointi ja riskienhallinta               | 54        |
| Bittiumin eettiset periaatteet ja Code of Conduct             | 54        |
| Sidosryhmäyhteistyö   | 55        |
| <b>Vastuullisuusohjelma 2020–2022</b>                         | <b>57</b> |
| <b>Vastuullisuusohjelma 2022–2025</b>                         | <b>57</b> |
| <b>Vastuullisuus Bittiumilla</b>                              | <b>58</b> |
| Taloudellinen vaikuttavuus                                    | 58        |
| <b>Vastuullisuuden painopistealueet</b>                       | <b>60</b> |
| Vastaavuus YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin             | 60        |
| Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset                          | 62        |
| Luottamukselliset asiakassuhteet ja tietoturvalliset tuotteet | 68        |
| Yrityskansalaisuus ja vastuullinen liiketoimintatapa          | 72        |
| Ympäristövastuu   | 76        |
| <b>Raportointi</b>  | <b>80</b> |
| Raportoinnin lähtökohdat ja periaatteet                       | 80        |
| GRI-indeksi   | 81        |

# Vastuullisuuden kohokohdat vuonna 2021



**OSAAMISEN KEHITTÄMINEN**  
Koulutuspäiviä keskimäärin 3,8 päivää / hlö / vuosi



**JÄTTEIDEN HYÖTYKÄYTTÖASTE**



**ASIAKAS-TYYTYVÄISYYS-KYSELY**  
NPS



**HENKILÖSTÖ-TYYTYVÄISYYS-KYSELY**  
Vastausprosentti



**PROJEKTI-TYYTYVÄISYYS-KYSELY**  
NPS



**SÄHKÖN KULUTUS**



**KOKONAIS-HIILIJALANJÄLKI**  
1 096 kg CO<sub>2</sub>e / hlö / vuosi

**AURINKOENERGIAN OSUUS**  
Oulun toimitilan energiatarpeesta parhaimmillaan 5 % / kk





# Toimitusjohtajan katsaus vastuullisuuteen

Bittium toimii vastuullisena yrityskansalaisena ympärillä olevassa yhteiskunnassa. Olemme luotettava paikallinen kumppani ja työllistäjä, joka toimii yhtenäisten toimintaperiaatteiden mukaisesti ja etsii kestäväää kehitystä edistäviä toimintatapoja ja ratkaisuja. Tätä tukeaksemme valmistelimme vuoden 2021 syksyllä uutta vastuullisuusohjelmaa vuosille 2022–2025. Vastuullisuutemme perustuu jatkossa kolmeen keskeiseen teemaan: bittiumlaiset, asiakkaat ja tietoturva, sekä ympäristö. Viime vuoden osalta raportointimme perustuu voimassa olleen vastuullisuusohjelman mittareihin ja tavoitteisiin.

Vastuullinen liiketoimintatapa luo pohjan luottamukselle, jota vaalitaan Bittiumin arvoja toteuttaen. Toimintamme on hyvin säänneltyä, joten iso osa vastuullisuudestamme perustuu luottamuksellisuuteen ja tietoturvan varmistamiseen. Alamme on täynnä jatkuvasti muuttuvia standardeja ja säännöksiä, joita me noudatamme ja joista meidän on pysyttävä jatkuvasti ajan tasalla. Tämä on yksi toimintamme perusedellytyksistä.

Toinen pandemiavuosi on hyvällä tavalla paikottanut meitä jatkamaan yhtiön käytäntöjen uudistamista. Henkilöstön hyvinvoinnista huolehtiminen on ollut työllistämme korkealla, sillä noin 70 prosenttia työntekijöistämme on ollut vuoden aikana etätöissä. Olemme erilaisin toimenpitein pitäneet yllä osallistavaa ja keskustelevaa kulttuuriamme ja jatkaneet hyvään esimiestyöhön panostamista.

Maailmanlaajuinen komponenttipula koskettaa myös Bittiumia. Olemme kartoittaneet lukuisia suomalaisia ja eurooppalaisia tavarantoimittajia tuotteisiimme tarvittavien komponenttien saamiseksi. Joidenkin kriittisten komponenttien osalta toimituksia on pystytty siirtämään kaukomailta meitä lähemmäksi Eurooppaan ja jopa Suomeen.

Ekologisuus on Bittiumilla kaiken tuotesuunnittelun ja -kehityksen lähtökohta, minkä takia otamme jatkuvasti enemmän huomioon kiertotalouden periaatteita. Pyrimme täyttämään EU:n Ecodesign-direktiivin, jonka tavoitteena on parantaa tuotteiden energiatehokkuutta integroimalla ympä-

ristönäkökohdat ja elinkaariajattelu tuotesuunnitteluvaiheeseen. Direktiivi on nyt laajentumassa huomioimaan myös ohjelmistotuotannon vaikutukset tuotteen ekologisen jalanjäljen elinkaariarviointiin. Bittium on osallistunut direktiivin viranomaistyöhön Suomen ja EU:n tasolla.

Saavutimme vuonna 2021 ympäristövas-  
tuulle asettamamme tavoitteet. Oulun toimitilassa parhaimmillaan 13,5 prosenttia hyödynnettävästä sähköenergiasta saatiin aurinkoenergiasta. Kokonaishiilijalanjälkemme oli 718 690 kg CO<sub>2</sub>e, eli hiilijalanjälkemme pieneni vuodentakaisesta noin 5%. Hiilijalanjäljen pienenemiseen vaikutti koronaviruspandemian aiheuttama lentomat-  
kustamisen merkittävä vähentyminen sekä laskentatavan muutos jätteistä aiheutuvien päästöjen osalta.



**Hannu Huttunen**  
Toimitusjohtaja

# Bittium lyhyesti

## Toiminnan kuvaus

Bittium on suomalainen teknologiayritys, joka on erikoistunut sekä luotettavien ja turvallisten viestintä- ja liitettävyyssratkaisujen kehittämiseen, että sairaalan ulkopuoliseen biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettujen tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen. Bittiumilla on syvälistä, yli 35 vuoden aikana kertynyttä eri teknologioiden osaamista. Asiakkailleen Bittium tarjoaa innovatiivisia tuotteita ja tuotealustoihinsa perustuvia ratkaisuja sekä tuotekehityspalveluita.

Vastuullisuus näkyy Bittiumin toiminnassa, tuotteiden elinkaaren kaikissa vaiheissa, hankintaketjuissa sekä sen tavassa luoda arvoa ympäröivään yhteiskuntaan.

## Strategia pähkinänkuoressa

Bittiumin tavoitteena on olla merkittävä kansainvälinen turvallisten ja luotettavien viestintäratkaisujen toimittaja puolustus- ja viranomaismarkkinoille, johtava teollisuuden liitettävyyssratkaisujen ja tuotekehityspalvelujen toimittaja sekä merkittävä biosignaalien mittaamiseen ja analysointiin tarkoitettujen mittaus- ja etädiagnostiikka-ratkaisujen toimittaja.

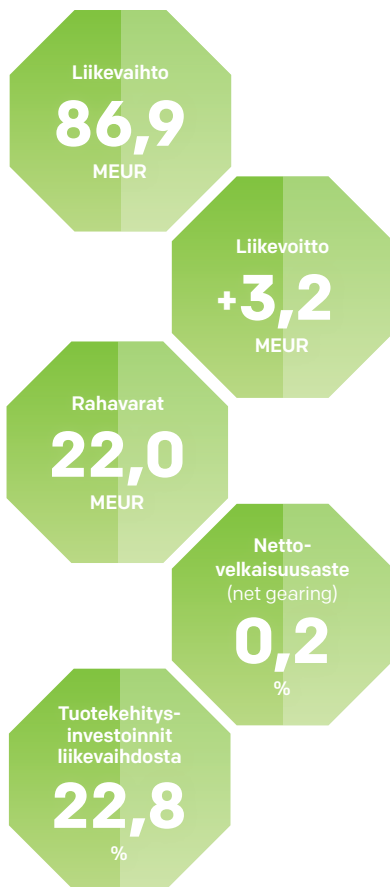
Bittiumin liiketoiminta jakautuu kolmeen tuote- ja palvelualueeseen: Defense & Security, Connectivity Solutions ja Medical Technologies.

**Defense & Security -tuote- ja palvelualueella** Bittium tarjoaa maailmanlaajuisesti johtavia tuotteita ja palveluita asiakkailleen puolustus-, turvallisuus- ja viranomaismarkkinoilla tavoitteenaan vahvistaa itsenäisten maiden kansallista turvallisuutta.

**Connectivity Solutions -tuote- ja palvelualueella** Bittium tarjoaa asiakkailleen tuotekehityspalveluita sekä langattoman liitettävyyden ratkaisuja uusien innovatiivisten tuotteiden kehittämiseksi turvallisessa ja kehittyvässä langattomassa ympäristössä.

**Medical Technologies -tuote- ja palvelualueella** Bittiumin tavoitteena on edistää parempaa terveyttä yhteiskunnassa tarjoamalla tuotteita ja kokonaisratkaisuja terveydenhuollon biosignaalien etämonitoroinnin ja etädiagnostiikan markkinoille pohjautuen yhtiön pitkään kokemukseen ja syvään osaamiseen biosignaalien mittauksessa, langattomassa kommunikaatiossa ja tietoturvateknologiassa.

Bittium on tehnyt merkittäviä investointeja tulevaisuuteen lisäämällä huomattavasti tuotekehitysinvestointeja omiin tuotteisiin ja ratkaisuihin. Investoinnit luovat hyvän pohjan tulevaisuuden kasvulle ja yhtiö jatkaa strategiansa mukaisia panostuksia yhtiön kansainvälisen kasvun mahdollistamiseksi sekä tuotekehityksessä että toimintansa kehittämisessä. Bittium jatkaa edelleen myös epäorgaanisten kasvumahdollisuuksien tutkimista kaikilla tuote- ja palvelualueilla ja on valmis investoimaan yritysostoihin, jotka tukevat yhtiön kasvustrategiaa.







## Arvonluontimallimme

### Tärkeimmät resurssimme

#### Ihmiset

- Lähes 700 alan erikoisosaajaa
- Panostukset henkilöstön hyvinvointiin ja osaamisen kehittämiseen

#### Asiakassuhteet

- Laaja asiakaskanta julkisella ja yksityisellä sektorilla

#### Tuotekehitys ja materiaalit

- Innovointia tukeva yrityskulttuuri
- Investoinnit tuotekehitykseen
- Tuoteoikeuksien hallinta
- Vastuulliset materiaalihankinnat

#### Kannattava ja vastuullinen liiketoiminta

- Vahva tase
- Investoinnit
- Vastuullinen liiketoimintatapa
- Kattavat laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmät
- Luonnonvarojen (energia ja vesi) vastuullinen käyttö
- Toimintatapaprosessit

#### Sidosryhmät

- Tutkimus- ja kehitysyhteistyö
- Sidosryhmä- ja viranomaisyhteistyö
- Luotettavat kumppanuussuhteet

### Tehtävämme

Tehtävämme on luoda syvällisen osaamisemme avulla ensiluokkaisia ja yhteiskunnallisesti hyödyllisiä teknisiä innovaatioita, jotka parantavat viestintäyhteyksiä, luovat turvallisuutta ja edistävät terveydenhoitoa.



Tuote- ja palvelualueidemme kautta tarjoamme ratkaisuja asiakkaillemme, jotta he pystyvät vastaamaan uusien teknologioiden mukanaan tuomiin toimintaympäristön muutoksiin ja mahdollisuuksiin.



## Tuotokset ja vaikutukset

### Asiakkaat, tuotteet ja palvelut

- Luottamukselliset asiakassuhteet
- Pitkäaikaiset kumppanuudet
- Pitkäikäiset ja turvalliset tuotteet hyödyntäen uusinta teknologiaa
- Tietoturvalliset viestintä- ja yhteysratkaisut
- Luotettavat ja edistykselliset terveydenhuollon etämonitoroinnin ratkaisut
- Tuotteiden elinkaarivaikutusten minimointi
- Laatu, tuottavuus ja tietoturvallisuus

### Yhteiskunta ja ympäristö

- Verot, palkat ja palkkiot
- Aktiivinen toimija yhteistyöverkostossa
- Tutkimus- ja kehitystyön kautta syntyvä lisäarvo
- Korkealaatuisia teknologiaratkaisuja yhteiskunnan kasvaviin tarpeisiin
- Energian- ja vedenkulutuksen optimointi omassa toiminnassa ja tuotteissa niiden elinkaaren kaikissa vaiheissa
- Kustannussäästöjen mahdollistaminen teknologiaratkaisuilla terveydenhuollon sektorilla

### Innovatiiviset osaajat

- Hyvinvoivat ja innovatiiviset osaajat
- Osaamisen jatkuva kehittäminen
- Merkityksellinen työ ja kannustava työympäristö

### Sijoittajat

- Kannattava ja vakavarainen sijoituskohde

## Toimintaa ohjaavat megatrendit

Bittiumin toimintaan vahvasti vaikuttava megatrendi on **digitalisaatio**, jonka eri ilmiöt luovat liiketoiminnalle sekä uusia mahdollisuuksia. Yhteiskunnan digitaalinen murros jatkuu ja investoinnit älykkäiden laitteiden, ihmisten ja prosessien kokonaisuuteen kasvavat. Digitalisaatio lisää tehokkuutta ja mahdollistaa resurssien paremman kohdentamisen.

### Kiihtyvä teknologiakehitys digitalisaation mahdollistajana

Sulautettujen ohjelmistojen kasvu, monimutkaisen järjestelmien hallinta ja teknologian nopea kehittyminen luovat mahdollisuuksia tuottaa lisäarvoa. Bittiumin oman teknologiakehityksen jatkuva syventäminen on myös edellytys kilpailuedun säilyttämiseksi.

### Esineiden internet (IoT)

IoT:n kasvava merkitys edellyttää toimintaprosessien ja tietoturvallisten IoT-ratkaisujen yhteensovittamista tehokkuushyötyjen mahdollistamiseksi. Oman toimintansa kehittämiseksi Bittium hyödyntää mm. robottiprosessi- ja testausautomaatiota ja tiedon visualisointia. Asiakkailleen yhtiö kehittää IoT:hen liittyviä haastavia ja erityistä tietoturvallisuutta vaativia ratkaisuja.

### Digitalisaatio ja väestön ikääntyminen

Väestön ikääntyessä ja väestöluvun kasvaessa terveydenhoidon digitalisoituminen on tärkeässä roolissa, jotta palveluiden tuottavuus ja kattavuus pystytään säilyttämään. Muun muassa etämonitorointi, langattomat ratkaisut, uudet kotihoitomenetelmät ja terveystiedon nopeampi ja tehokkaampi analysointi ovat Bittiumin asiakkaille kehittämiämme teknologiaratkaisuja.

### Tietoturvallisuus

Digitalisaation ja teknologioiden kehittyessä myös tietoturvat lisääntyvät. Kyberturvallisuuden järjestyminen on yksi merkittävimmistä digitalisaation uhista. Tiukentuneet tietoturva- ja viranomaisvaatimukset heijastuvat niin yhtiön omaan kuin sen asiakkaidenkin toimintaan. Vaatimukset laajenevat uusille toimialoille ja sovelluksille, ja samalla tietoturvahyväksyntöjen merkitys kasvaa. Bittium tuntee nämä nopeasti lisääntyvät toimialakohtaiset vaatimukset ja ottaa ne käyttöön tuotekehityksensä etujoukoissa.



# Vastuullisuuden johtaminen

## Vastuullisuuden organisointi ja riskienhallinta

Bittiumilla on erillinen vastuullisuustyöryhmä, joka kehittää, seuraa ja arvioi vastuullisuuden liittyviä asioita. Työryhmän vastuulla on vastuullisuusriskien hallinta ja luotaus, sekä yhtiön vastuullisuuden raportointi.

Vastuullisuustyöryhmä koostuu kuudesta (6) jäsenestä, jotka ovat toimitusjohtaja, lakiasiaintoimittaja, viestintäjohtaja, henkilöstöjohtaja, talousjohtaja sekä laatu- ja ympäristö- että teknologiajohtamisesta vastaava johtaja. Vastuullisuustyöryhmä kokoontuu neljännesvuosittain. Vastuullisuustyöryhmän tuottama vastuullisuusraportti katseloidaan vuosittain Bittiumin johdon ja hallituksen toimesta (ns. johdon katselmointi).

Bittiumin johtoryhmä käsittelee vastuullisuuden liittyviä asioita, seuraa vastuullisuuden tuloksellisuutta ja asettaa vastuullisuustavoitteita puolivuositaisessa johdon katselmoinnissa. Johtoryhmä vastaa myös vastuullisuussuunnitelmien ja toimenpiteiden jalkauttamisesta päivittäiseen liiketoimintaan.

Bittium Oyj:n hallituksen tarkastusvaliokunta käsittelee vastuullisuusasioita säännöllisesti ja tarvittaessa.

Bittium Oyj:n hallitus käsittelee vastuullisuusasioita perustuen johtoryhmän esityksiin ja hyväksyy vuosittain yhtiön vastuullisuusraportin.

Vastuullisuusraportissa on kuvattu vastuullisuuden osa-alueisiin sovellettavat riittävän huolellisuuden turvaavat menetelmät.

Lisäksi yhtiön toimintaan ja toimintaympäristöön liittyvien riskien hallinnoinnin ja prosessien kuvaus on määritelty osana selvitystä hallinto- ja ohjausjärjestelmästä.

## Bittiumin eettiset periaatteet ja Code of Conduct

Bittiumin eettiset periaatteet muodostuvat seuraavista osa-alueista:

### 1) Korruption vastainen toiminta

Bittiumin markkina- ja liiketoiminta-alueista johtuen korruptio on yksi keskeisistä sosiaaliseen vastuuseen ja ihmisoikeuksiin liittyvistä riskeistä. Bittium ei hyväksy minikäänlaisia lahjonnan tai korruption muotoja omassa tai yhteistyökumppanien toiminnassa. Korruption vastaisen toiminnan ehkäisemiseksi laaditut sisäiset ja ulkoiset ohjeet on päivitetty vuonna 2017. Henkilökunta saa ohjeisiin liittyvää koulutusta.

Bittium edellyttää kumppaneiden noudattavan näitä ohjeita. Yhtiöllä on käytössä seurantatyökalu yhteistyökumppaneiden korruption tai muiden epäselvyyksien tunnistamiseksi.

Sekä yhtiön ulkoisille että sisäisille sidosryhmille on käytössä kanava, jonne voi ilmoittaa korruption vastaisten sääntöjen rikkomuksista. Vuonna 2021 yhtiön tietoon ei tullut yhtään korruptiotapausta.

### 2) Tietojen suojaaminen ja turvaaminen

Tietojen luokittelun, säilyttämisen ja luovuttamisen menetelmät on määritetty Bittiumin tietoturva- ja tietosuojaa koskevissa ohjeistuksissa.

### Vastuullisuuden johtaminen Bittiumilla



### 3) Reilu liiketoiminta, mainonta ja kilpailu

Bittium noudattaa reilun liiketoiminnan, mainonnan ja kilpailun vaatimuksia. Yhtiön käytössä on erilaisia keinoja asiakastietojen turvaamiseen tietoturvallisuutta koskevien käytäntöjen mukaisesti.

### 4) Yrityskansalaisuus

Yhtiö tukee yhteisön osallisuutta edistääkseen sosiaalista ja taloudellista kehitystä.

### 5) Immateriaalioikeuksien suojaaminen

Bittium kunnioittaa immateriaalioikeuksia ja soveltaa immateriaalioikeuksia koskevaa strategiaa ja ohjeistuksia kaikessa toiminnassaan.

Myös vastuullinen hankinta on keskeinen osa vastuullista liiketoimintatapaa. Vastuullisen hankinnan periaatteet on kuvattu tarkemmin painopistealueen Luottamukselliset asiakassuhteet ja tietoturvalliset tuotteet yhteydessä.

## Sidosryhmäyhteistyö

Bittiumin toiminnalla on vaikutuksia moniin eri sidosryhmiin. Niiden näkemysten ja odotusten ymmärtämisellä on tärkeä merkitys yrityksen toimintaan ja menestykseen. Avoin vuoropuhelu sidosryhmien kanssa auttaa kehittämään toimintaa, tuotteita ja ratkaisuja sekä sitä, miten Bittium voi tavoitteellisesti hakea ratkaisuja yhteiskunnallisiin haasteisiin.

Bittium tekee yhteistyötä kansallisten ja kansainvälisten sidosryhmien kanssa. Suurimmat sidosryhmät ovat oma henkilöstö, asiakkaat, eri toimittajat, yhteistyökumppanit, viranomaiset ja muut toimintaa ohjaavat tahot, osakkeenomistajat ja sijoittajat, opiskelijat ja eri oppilaitokset, sekä eri yhteisöt.

Yhtiön toimintaa sidosryhmien kanssa ohjaa hyvä hallintotapa, eettiset periaatteet ja menettelytavat (Code of Conduct).

Vuonna 2021 koronaviruspandemia on vaikuttanut merkittävästi yhteistyöhön sidosryhmien kanssa. Matkustusrajoitukset ja karanteenit ovat estäneet fyysisiä tapaamisia ja siirtäneet yhteydenpidon verkkoon.

### Henkilöstö

Henkilöstölle yhtiö järjestää vuodessa useita eri tilaisuuksia, joissa on mahdollisuus esittää kysymyksiä ja antaa palautetta. Tärkeä osa yhteydenpitoa on ollut johdon fyysinen läsnäolo tilaisuuksissa ja mahdollisuus esittää kysymyksiä suoraan johdolle. Koronaviruspandemian levitessä henkilöstön terveyden turvaamiseksi ja liiketoiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi henkilöstötilaisuudet on järjestetty ainoastaan verkossa. Bittium on kansainvälinen toimija ja sähköiset palaverit ovat olleet arkipäivää yhtiössä jo vuosia. Vuoropuhelu johdon ja henkilöstön välillä näissä tilaisuuksissa on säilynyt aktiivisena fyysisen läsnäolon puutteesta huolimatta.

Henkilöstötilaisuuksien lisäksi henkilöstö antaa palautetta vuosittaisella anonyymillä henkilöstökyselyllä. Henkilöstölle tärkeää ovat tasa-arvoinen kohtelu ja avoin vuorovaikutus. Henkilöstö odottaa kiinnostavia ja merkityksellisiä tehtäviä sekä mahdollisuutta ammatilliseen kehittymiseen. Vuotuisten henkilöstökyselyiden lisäksi yhtiö kartoittaa henkilöstönsä jaksamista kerran kuukaudessa järjestettävällä lyhyellä pulssikyselyllä, mikä mahdollistaa nopeamman puuttumisen mahdollisiin esiin nousseisiin epäkohtiin. Molempien kyselyiden tulokset ovat henkilöstön nähtävillä yhtiön intranetissä.

### Asiakkaat

Asiakkailta saadaan palautetta pääsääntöisesti jatkuvan yhteydenpidon kautta sekä erilaisin vuosittain järjestettävien kyselyin. Kyselyt toteutetaan internetin välityksellä. Käytössämme olevat scrum- ja ketterät (agile) menetelmät sekä niitä tukevat mahdollisimman reaaliaikaiset, verkkopohjaiset järjestelmät mahdollistavat jatkuvan seurannan ja avoimen keskustelun. Tämä mahdollistaa nopean reagoimisen mahdollisiin epäkohtiin. Asiakkaille tärkeää ovat kilpailukykyiset ja luotettavat tuotteet ja palvelut sekä vastuullinen ja reaaliaikainen tapa toimia. Yhtiön merkittävät asiakkaat ovat alansa johtavia kansainvälisiä toimijoita, joten vuonna 2021 koronaviruspandemiasta johtuneet matkustusrajoitukset ovat vaikuttaneet jonkin verran yhdenpitoon asiakkaiden kanssa. Moni aiemmin kasvotusten hoidettu asia on jouduttu hoitamaan verkon välityksellä. Tällaisia ovat esimerkiksi tuotteiden ja projektien katselmoinnit tai hyväksynnit.

### Toimittajat ja kumppanit

Toimittajien ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa kyseessä on usein pitkäaikainen ja tiivis yhteistyö, jossa säännöt ja toimintatavat ovat vakiintuneita. Jatkuva yhteydenpito mahdollistaa avoimen keskustelun. Toimittajat ja yhteistyökumppanit odottavat Bittiumilta reilua ja vastuullista toimintaa ja pitkäaikaista yhteistyötä. Yhtiö puolestaan vaatii toimittajilta ja yhteistyökumppaneilta vastuullista toimintaa, jota seurataan säännöllisesti. Koronaviruspandemia ei merkittävästi vaikuttanut yhteistyöhön toimittajien ja kumppaneiden kanssa.

### Viranomaiset

Bittium on säännöllisesti yhteydessä viranomaisiin muun muassa vientivalvontaan ja tietoturvaan liittyvissä asioissa. Yhtiössä seurataan lakien ja asetusten noudattamista, ja niiden soveltaminen yhtiön liiketoimintaan vaatii avointa ja jatkuvaa kanssakäymistä eri viranomaisten kanssa. Yhteydenpito viranomaisten kanssa on pääsääntöisesti hoidettu virtuaalisesti, joten koronaviruspandemia ei merkittävästi vaikuttanut yhteistyöhön vuonna 2021.

### Paikallisyhteistyö

Osana vastuullista yrityskansalaisuutta Bittium on aktiivinen toimija eri yhteisöjen kanssa. Eri yhteisöjen odotuksiin vastataan eri tavoin. Yhtiö tukee säännöllisesti oppilaitoksia ja kouluja mahdollistaakseen nuorten opiskelijoiden ja myös opettajien tutustumisen työelämään. Tämän yhteistyön kautta saadaan myös innokkaita koulusta valmistuneita nuoria Bittiumille töihin. Koronaviruspandemiasta johtuneista tapaamisrajoituksista koululaisten ja opiskelijoiden työelämään tutustumisia tai oppilaitosvierailuja ei ole pystytty järjestämään. Vuoden 2021 lopussa Bittium lahjoitti Oulun yliopiston tekniikan alan tutkimukseen 50 000 euroa.

Tutkimus- ja kehitysyhteistyö yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa laajentaa osaamista yhtiössä ja mahdollistaa kehityksen eteenpäin viemisen yhdessä. Yhteistyö toimii pääasiassa verkon välityksellä, eikä koronaviruspandemia ole vaikuttanut merkittävästi yhteistyön etenemiseen.

### Osakkeenomistajat ja sijoittajat

Osakkeenomistajat, sijoittajat ja analyytikot odottavat Bittiumilta pitkän tähtäimen arvonmuodostusta ja vastuullista toimintaa. Yhtiötä seuraavia analyytikoita tavataan säännöllisesti ja yhtiöstä osallistutaan eri instituutionaalisille sijoittajille järjestettyihin tilaisuuksiin. Kerran vuodessa järjestettävässä yhtiökokouksessa osakkeenomistajilla on mahdollisuus tulla tapaamaan ja keskustelemaan yrityksen johdon ja hallituksen kanssa. Koronaviruspandemiasta johtuvista matkustus- ja kokoontumisrajoituksista vuoden 2021 varsinainen yhtiökokous järjestettiin toistamiseen fyysisen tilaisuuden sijaan internetin välityksellä. Samoin muut sijoittaja- ja analyyttikotapaamiset ja -tilaisuudet järjestettiin kuluneen vuoden aikana verkossa. Vuonna 2021 yhtiö lähti mukaan moderoidulle sijoittajille suunnatulle keskustelupalstalle lisätäkseen ja parantaakseen viestintää sijoittajien kanssa. Avoimen ja läpinäkyvän keskustelun toivotaan antavan vastauksia sijoittajia askarruttaviin kysymyksiin ja siten parantavan ymmärrystä yhtiön liiketoiminnasta.



# Vastuullisuusohjelma 2020–2022

Bittium on kansainvälinen teknologiayritys, jonka tarkoitus on luoda syvällisen osaamisensa avulla ensiluokkaisia ja yhteiskunnallisesti hyödyllisiä teknisiä innovaatioita, jotka parantavat viestintäyhteyksiä ja luovat turvallisuutta ja edistävät terveydenhuoltoa. Bittiumin vastuullisuusohjelma perustuu yhtiön strategiaan, arvoihin, sidosryhmien odotuksiin ja toimintaympäristön megatrendeihin. Se on osa yrityksen organisaatiokulttuuria, sen tapaa toimia ja luoda arvoa ympärivään yhteiskuntaan.

Vastuullisuusohjelman taustalla on vuonna 2019 toteutettu olennaisuusanalyysi, jonka perusteella vastuullisuuden painopistealueet on määritelty. Ohjelma rakentuu painopistealueiden kehitystavoitteista ja -toimenpiteistä sekä niille määritellyistä mittareista. Bittium seuraa ja kehittää vastuullisuuttaan jatkuvasti. Vastuullisuusohjelman tavoitteiden toteutumista seurataan vuositasolla eri mittareilla, ja ohjelman edistymä ja tavoitteiden toteuma raportoidaan kerran vuodessa julkaistavassa vastuullisuusraportissa.



# Vastuullisuusohjelma 2022–2025

Bittium työsti vuoden 2021 toisella vuosipuoliskolla uuden vastuullisuusohjelman vuosille 2022–2025. Aiemmin määriteltyjä painopistealueita ei muutettu, mutta niitä ryhmiteltiin uudelleen. Bittiumin vastuullisuus perustuu jatkossa kolmeen keskeiseen teemaan: bittiumilaiset, asiakkaat ja tietoturva sekä ympäristö. Eettiset periaatteet ja vastuullinen liiketoimintatapa luovat pohjan luottamukselle, jota vaalitaan Bittiumin arvoja toteuttaen.

Vastuullisuusohjelma lanseerataan sisäisesti vuoden 2022 ensimmäisen kvartaalin aikana.

Vuoden 2021 vastuullisuustoimenpiteet raportoidaan Vastuullisuusohjelma 2020–2022 mukaisesti.



# Vastuullisuus Bittiumilla

## Taloudellinen vaikuttavuus

Taloudellinen vaikuttavuus merkitsee Bittiumille kannattavan liiketoiminnan turvaamista pitkällä aikavälillä. Näin luodaan lisäarvoa eri sidosryhmille ja ympäröivälle yhteiskunnalle. Tuloksellinen toiminta tuottaa taloudellista hyötyä niin osakkeenomistajille, henkilöstölle, kumppaneille, alihankkijoille, jälleenmyyjille, asiakkaille, kunnille kuin valtioillekin.

Lainsäädännön vaatimusten täyttäminen on taloudellisen vastuun peruslähtökohta. Vastuullisuus ja vaikuttavuus ylittävät kuitenkin monelta osin lainsäädännön vaatimukset.

## Lisäarvon luominen sidosryhmille

Paikallinen ulottuvuus on Bittiumin taloudellisessa vaikuttavuudessa kaikkein merkittävintä. Paikallista lisäarvoa syntyy erityisesti suorien ja välillisten työllistämisaikutusten kautta. Laajemmassa mitta-

kaavassa taloudellinen vaikuttavuus näkyy maksettuina veroina ja osinkoina sekä liiketoiminnan vaikutusten kautta Bittiumin kaikissa toimintamaissa.

Bittiumilla on toimintaa Euroopassa, Amerikoissa ja Aasiassa. Merkittävin osa yhtiön työntekijöistä työskentelee Suomessa, joista yli puolet Oulussa.

Lisäarvon turvaaminen edellyttää pitkän ajan kasvun ja taloudellisen vakauden varmistamista, kattavaa riskienhallintaa sekä pitkäjänteistä sitoutumista yhteiskunnan ja paikallisyhteisön kehittämiseen. Riskienhallinnassa on huomioitava taloudellisten riskien lisäksi yhtiön arvostukseen liittyvät muut riskit, kuten maineriski.

Bittiumin liiketoiminnan tulee vastata toimintaympäristön muutoksiin säilyttääkseen kannattavuuden ja tulevaisuuden kilpailukyvyen. Teknologian murros luo uusien teknologisten ratkaisujen kautta yhtiön toiminnalle sekä mahdollisuuksia että uhkia – muutoksia, jotka tulee huomioida jo tuotekehitysvaiheessa.

## Verojalanjälki

Bittiumilla veroja käsitellään osana liiketoimintaprosessia, ja veroasioiden johtamisella tuetaan yhtiön strategiaa. Bittium toimii viidessä maassa, minkä mukaisesti liiketoiminnan tuotto ja siitä maksettavat verot syntyvät paikallisesti.

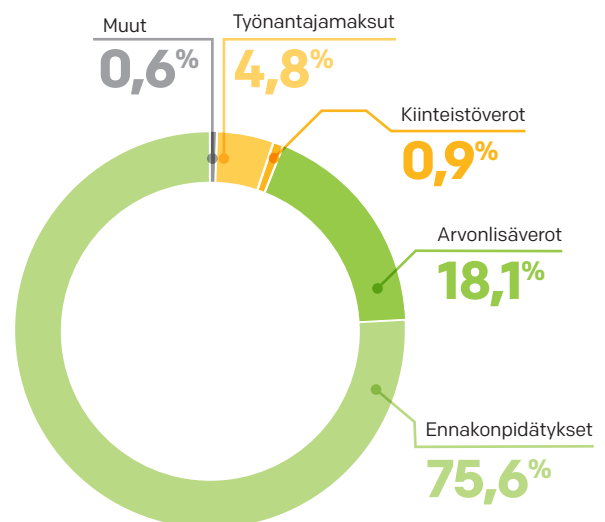
Bittiumin verostrategiana on tukea liiketoiminnan päätöksiä ja varmistaa niiden asiallinen toteutus myös veronäkökulmasta. Verosuunnittelulla tuetaan liiketoiminnan tehokkuutta ja tuottavuutta luoden lisäarvoa omistajille ja varmistetaan voimassa olevien säännösten noudattaminen. Verosuunnittelu ei ole aggressiivista, eikä se perustu keinotekoisin järjestelyihin vaan pohjautuu aina liiketoiminnan todellisiin tarpeisiin.

Verostrategialla varmistetaan, että verot lasketaan, raportoidaan ja maksetaan viranomaisille oikein ja asianmukaisesti noudattaen voimassa olevia sääntöjä. Bittium on sitoutunut noudattamaan toimintamaiden lakeja kuin myös alempitason sääntöjä, kuten OECD:n siirtohintaohteita. Hyvä

## Verojalanjälki 2021

MEUR

| Tilitettävät verot       | 2021         | 2020         |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Arvonlisäverot           | -2,4         | -2,2         |
| Ennakonpidätykset        | -10,0        | -9,6         |
| <b>Yhteensä</b>          | <b>-12,4</b> | <b>-11,8</b> |
| <b>Maksettavat verot</b> |              |              |
| Työnantajamaksut         | -0,6         | -0,5         |
| Kiinteistöverot          | -0,1         | -0,1         |
| <b>Yhteensä</b>          | <b>-0,8</b>  | <b>-0,7</b>  |
| <b>Verot yhteensä</b>    | <b>-13,2</b> | <b>-12,5</b> |



yrittäjäkansalaisuus on osa Bittiumin arvo-  
maailmaa, jonka mukaisesti yhtiön veropro-  
sessien laadukkuus on Bittiumin verostrategian tärkeä kivijalka. Yhtiön periaatteena on toimia avoimesti ja läpinäkyvästi veroviranomaisten kanssa kaikissa toimintamaissa. Suomessa Bittium toimii syvennettyssä yhteistyössä Verohallinnon kanssa.

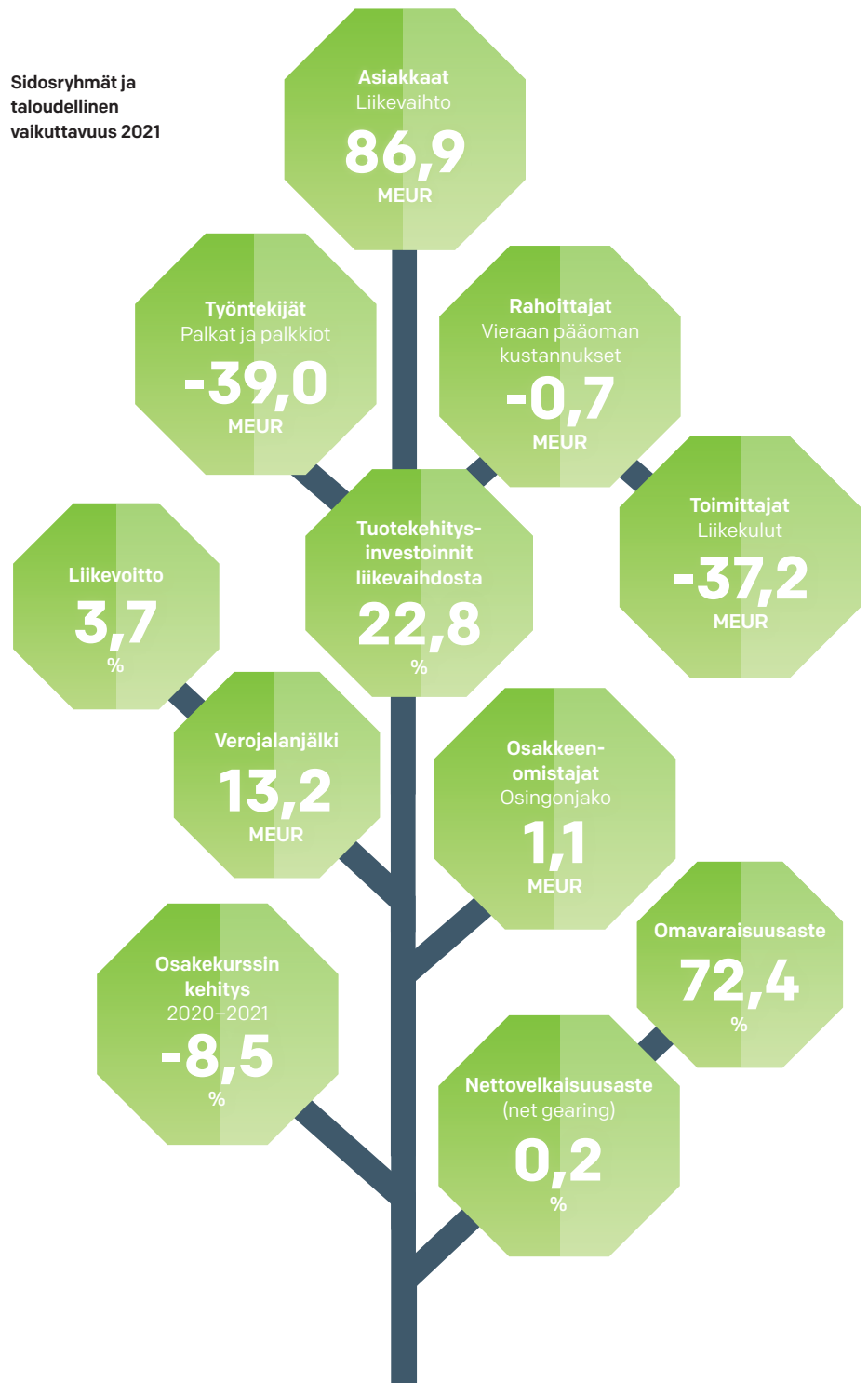
## Investoinnit tutkimus- ja kehitystyöhön

Bittium toimii alalla, jossa tulevaisuuden tuotteet ja palvelut rakennetaan jatkuvalla kehittämisellä, innovaatioilla ja eri alojen asiantuntijoiden yhteistyöllä. Yhtiö on voimakkaasti mukana teknologiakehityksen kärjessä, ja vahva yhteistyö akateemisten tutkijoiden kanssa lisää ymmärrystä merkittävistä uusista teknologioista edistäen samalla myös digitaalisen yhteiskunnan kehitystä. Bittiumilla on pitkäaikainen ja tiivis yhteistyö Oulun yliopiston kanssa.

Bittium osallistui vuonna 2021 rahoittajan ja tutkimuskumppanin roolissa useisiin EU-yhteistyöhankkeisiin (esimerkiksi ITEA4, Horizon2020 ja EDIDP) sekä Business Finlandin rahoittamiin kansallisiin projekteihin. Painopistealueita näissä yhteistyöhankkeissa olivat Bittiumin tulevaisuuden tuote- ja palveluliiketoiminnan kannalta olennaiset teknologiat, kuten erilaiset puolustus- ja viranomaiskommunikaation ratkaisut, tietoturvaratkaisut esimerkiksi tuotteissa ja tulevaisuuden tehtaassa, tekoäly- ja koneoppimisen menetelmien kehittäminen esimerkiksi lääketieteen sovelluksissa sekä regulatiivisen ohjelmistokehityksen menetelmät ja toimintatavat.

Tutkimus ja -tuotekehityskulut vuonna 2021 olivat 22,8 prosenttia liikevaihdosta (29,1 prosenttia vuonna 2020). Ne kohdistuivat pääsääntöisesti puolustusteollisuudelle suunnatun taktisen tiedonsiirtojärjestelmän ja sen tuotteiden kehittämiseen, erilaisten viranomais- ja erikoispäätelaitteiden sekä niitä tukevien tietoturvaohjelmistojen kehittämiseen ja lääketieteen teknologia-  
tuotteiden kehittämiseen. Vuoden 2021 aikana investointien painopiste on hiljalleen siirtynyt taktisen viestinnän puolelta uusien lääketieteen teknologia-  
tuotteiden kehittämiseen.

## Sidosryhmät ja taloudellinen vaikuttavuus 2021



Osakkeen keskipöytäkurssi 2020–2021





**THE GLOBAL GOALS**  
For Sustainable Development



# Vastuullisuuden painopistealueet

Bittium seuraa kunkin painopistealueen edistymistä valituin mittarein vastuullisuusohjelman mukaisesti sekä kehittää toimintaansa ja suorituskykyänsä jatkuvasti.

Yhtiön liiketoiminnan tärkeimmät voimavarat ovat osaavat ihmiset, monimuotoinen ja syrjimätön työyhteisö sekä henkilöstön hyvinvoinnista ja osaamisesta huolehtiminen. Yhtiö tarjoaa työntekijöilleen haastavia ja innostavia töitä ja sitoutuu tukemaan heidän kehittymistään sekä panostamaan heidän hyvinvointiinsa.

Bittium on kaikille sidosryhmilleen luotettava toimija. Toimintaa sidosryhmien kanssa ohjaavat hyvä hallintotapa sekä eettiset periaatteet ja menettelytavat (Code of Conduct). Asiakassuhteissa vastuullisuus näkyy tavoissa toimia, tuotteiden laadussa ja luottamuksellisissa asiakassuhteissa. Yhtiön liiketoiminnan lähtökohtana on luottamus.

Vastuullinen liiketoimintatapa on yhtiön toiminnan perusta. Se antaa hyvän pohjan riskienhallintaan, ja on sekä arvo että kilpailuetu. Vastuullisuus auttaa yhtiötä pitkän tähtäimen arvonluonnissa.

Vastuu ympäristöstä, ilmastonmuutoksen hillitsemisestä ja resurssitehokkaista ratkaisuista on tärkeä osa Bittiumin toimintaa ja sen kehittämistä. Tuotteiden käyttöiän ja kierrätettävyyden maksimoinnin kautta voidaan vaikuttaa tuotteiden kokonaiselinkaari-vaikutuksiin. Lisäksi pyritään minimoimaan toiminnan vaikutuksia ympäristöön. Tuloksia seurataan ympäristöohjelman kautta.

## Vastaavuus YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Bittium on peilannut painopistealueiden teemoja myös YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin (Sustainable Development Goals) ja tunnistanut tavoitteita, jotka jo huomioidaan ja joiden toteutumista edistetään yhtiön toiminnassa. Valittujen vastuun painopistealueiden kannalta huomioiduksi tulevat erityisesti seuraavat tavoitteet:

- 3** Terveyttä ja hyvinvointia
- 8** Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua
- 9** Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja
- 12** Vastuullista kuluttamista
- 16** Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto
- 17** Yhteistyö ja kumppanuus







#### PAINOPISTEALUE #1

## Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset

Bittiumin arvot ovat luottamus, rohkeus ja innovatiivisuus. Arvot ovat osa yhtiön jokapäiväistä toimintaa sekä sen osallistavaa ja keskustelemaa kulttuuria. Yrityskulttuuria kuvaa matala organisaatio, vähäinen hierarkia, ketteryys ja avoimuus. Bittiumilaisia yhdistää innostus teknologioihin ja uuden oppimiseen. Bittiumin innovatiivisuuden edellytys on motivoitunut ja hyvinvoiva henkilöstö, hyvä esimiestyö ja yhteisöllisyys. Innovatiivisuutta tuetaan muun muassa kannustavalla ja monimuotoisella yrityskulttuurilla sekä toimintatavoilla ja tilaratkaisuilla. Innovatiivisuus heijastuu lopulta tuotekehitykseen ja asiakastyöhön.

| Tavoitteet                               | Mittarit   | Tavoite 2021  | Tulos 2021  |
|--|--|---|---|
| Henkilöstön hyvinvointi ja sitouttaminen | Henkilöstötyytyväisyyskyselyn tulokset ja kattavuus. | Henkilöstökokemuksen ja yhteisöllisyyden rakentaminen poikkeusoloissa ja esimiestyön tukemiseen panostaminen. | Henkilöstötyytyväisyyskyselyn kaikkien kysymysten keskiarvo laski ja oli 3,74 (3,80 vuonna 2020*).    |
|  |  |   | Osallistumisaste laski ja oli 70 % (81 % vuonna 2020).  |
| Osaamisen kehittäminen                   | Koulutukseen käytetty aika / henkilö.                | Koulutusten lisääminen ja mahdollistaminen sekä erityisosaamisten huomiointi.                                 | 3,8 päivää / henkilö.   |
| Työnantajamielikuvan kehittäminen        | Ulkoisen työnantaja-mielikuvatutkimus.               | Bittiumin tunnettuuden kasvattaminen ja vahvuuksien esilletuonti.   | Ulkoisen työnantajamielikuvatutkimus siirtyi vuoteen 2022.  |
|  | BES-henkilöstötutkimus.                              | Työnantajamielikuvan kehittäminen sisäisesti.   | BES-kyselyssä tulos osiolla "Bittium yrityksenä ja työnantajana" oli 3,36 asteikolla 1–5 (2020 3,53). |

\*Vuoden 2020 keskiarvoksi ilmoitettiin 3,83 vastuullisuus Bittiumilla -raportissa 2020. Lukua on korjattu vuoden 2021 kyselyn kanssa vertailukelpoiseen arvoon.

Vuonna 2021 henkilöstö jatkoi etätyöskentelyä mallilla, jossa noin 70 prosenttia henkilöstöstä oli pääsääntöisesti etätöissä. Henkilöstön hyvinvoinnista huolehtiminen ja aktiivisen esimiestyön tukeminen ovat edelleen olleet keskeinen osa henkilöstöjohtamista. Etätyöskentelyä, työvirettä, -sujuvuutta ja -tyytyväisyyttä on seurattu kerran kuukaudessa pulssikyselyllä. Työyhteisön yhteisöllisyyden tunnetta on vahvistettu

kertomalla avoimesti kyselyiden tuloksista, yhteisillä työhyvinvointiluennoilla sekä jaksamalla kokemuksia yhteisesti. Matkustus- ja vierailijakiellet ovat pääasiassa jatkuneet.

Vaikka suurin osan Bittiumin työntekijöistä on jatkanut työskentelyään etänä, on eri toimialoilla toimiville asiakkaille silti voitu tuottaa heidän kriittisesti tarvitsemiaan tuotteita ja palveluja.

Bittiumin voimavara ovat osaavat, motivoituneet ja sitoutuneet ihmiset. Vahvuus työnantajana koostuu monipuolisista työtehtävistä ja kehittymismahdollisuuksista erilaisten teknologioiden, tuotteiden ja projektien parissa. Bittiumin henkilöstön kesken koetaan vahvaa yhteishenkeä sekä työ-kaverien ja työyhteisön arvostusta.



## THE GLOBAL GOALS

For Sustainable Development

Painopistealueen vastaavuudet YK:n kestävä kehityksen tavoitteisiin



**Edistää kaikkia koskevaa kestävää talouskasvua, täyttää ja tuottavaa työllisyyttä sekä säällisiä työpaikkoja.**

**8.7** Ryhtyä välittömiin ja tehokkaisiin toimiin pakkotyön, modernin orjuuden ja ihmiskaupan poistamiseksi, varmistaa lapsityön pahimpien muotojen, kuten lapsisotilaiden värväämisen ja käytön, kieltäminen ja poistaminen sekä lopettaa lapsityö kaikissa muodoissaan vuoteen 2025 mennessä.

**8.8** Suojata työelämän oikeuksia ja taata turvallinen työympäristö kaikille työntekijöille, mukaan lukien siirtotyöläisille, erityisesti naisille ja epävarmassa työsuhteessa oleville.

- Supplier Requirements -vaatimuksissamme huomioidaan ihmisoikeuksien toteutuminen liiketoimintaamme välittömästi liittyvissä toiminnoissa. Vaatimuksemme löytyy internet-sivustoltamme.
- Seuraamme henkilöstön työhyvinvoinnin tasoa usealla eri tavalla, ja yrityksessämme on selkeät käytännöt työkyvyn tukemiseen. Ylläpidämme ajanmukaisia turvallisuussuunnitelmia mukaan lukien tasa-arvosuunnitelma. Turvallisuusasiat on huomioitu perehdytysohjelmassamme. Yrityksemme tarjoamat henkilöstöedut on valittu siten, että ne tukevat sekä henkistä että fyysistä hyvinvointia sekä rakentavat yhteisöllisyyttä.



**Rakentaa kestävää infrastruktuuria sekä edistää kestävää teollisuutta ja innovaatioita.**

**9.5** Lisätä tieteellistä tutkimusta, uudistaa teollisuudenalojen teknologisia valmiuksia kaikissa maissa, erityisesti kehitysmaissa, esimerkiksi kannustamalla innovointiin ja lisäämällä merkittävästi tutkimus- ja kehityshenkilöstön määrää miljoonaa ihmistä kohti sekä julkista ja yksityistä rahoitusta tutkimus- ja kehitystoimintaan vuoteen 2030 mennessä.

- Investoimme merkittävästi tutkimus- ja tuotekehitystoimintaan uudistaaksemme ja ylläpitääksemme innovatiivisia ja kilpailukykyisiä tuotteita. T&K-toiminnan osuus liikevaihdostamme oli 22,8 prosenttia vuonna 2021 (2020: 29,1 prosenttia).
- Luomme henkilöstöllemme mahdollisuuksia jatkuvaan osaamisen kehittämiseen opiskelemalla sekä sisäisillä että ulkoisilla koulutuksilla. Monipuoliset ja vaihtelevat työtehtävät mahdollistavat jatkuvan kehittymisen työn ohella. Kannustamme avoimeen tiedon jakamiseen.



## Bittiumin etätyöpolitiikka ja hybridityömalli

Bittiumin henkilöstöstä noin 70 prosenttia on työskennellyt edelleen pääsääntöisesti etänä koronapandemiasta johtuen. Heihin, jotka eivät työnsä luonteen puolesta voi työskennellä etänä, kuuluvat tuotannossa ja laboratorioissa työskentelevät sekä henkilöt, joiden työ on tehtävä turvuokittelussa tiloissa. Koronavirustartuntoja on kyetty ehkäisemään jatkamalla pääsääntöisesti etätyöskentelyä. Koronapandemian seuraamiseen ja toimenpiteiden suunnitteluun, toteutukseen ja viestintään keskittyvä koronatyöryhmä on jatkanut statuspalaverien järjestämistä vähintään viikoittain. Tämän lisäksi jatkettiin tiivistä toimipisteiden välistä työsuojeluyhteistyötä ja viikoittaisia palavereita. Koronaan liittyvä ajantasainen sisäinen viestintä on noussut toiminnan prioriteetiksi. Henkilöstölle maaliskuussa 2020 avattu tiedotus sivusto on edelleen käytössä. Sivusto on todettu hyödylliseksi viestinvälittäjäksi, jos on ollut tarpeen informoida henkilöstöä koronartunnoista tai muistuttaa tartunnanehkäisykäytännöistä.

Bittiumilla otettiin käyttöön pysyvämpi etätyöpolitiikka lokakuun puolivälissä. Tämän hybridimallin mukaisesti jokaisessa projektissa ja tiimissä sovitaan kyseiseen työhön soveltuvimmat etätyökäytännöt ja pyritään hyödyntämään etä- ja lähityön parhaiten soveltuvaa yhdistelmää. Poliitiikka varten kartoitettiin työntekijöiden ja projektijohdon näkemyksiä kyselyillä, minkä lisäksi esimiesten, projekti- ja kiltajohtajien kanssa järjestettiin työpajoja, joissa poliitiikkaa kehitettiin yhteistyössä. Jatkossa etätyömallin toimivuutta seurataan ja kehitetään tarpeellisilta osin eteenpäin. Uutta etätyömallia ehdittiin toteuttaa reilun kuukauden verran ennen uusien etätyösuositusten voimaan tuloa.

Vuonna 2021 projektipalaverit, henkilöstötilaisuudet, tiimien yhteiset kahvihetket ja sisäiset tuote-esittelyt on pääsääntöisesti pidetty virtuaalitalaisuuksina.

## BES-henkilöstötutkimus ja työntekijäkokemus

Kerran vuodessa toteutettava BES-henkilöstötutkimus (Bittium Employee Survey) on tärkeä työkalu työhyvinvoinnin ja -tyytyväisyyden kehittämisessä ja työntekijäkokemuksen vahvistamisessa. Tutkimuksen tuloksista keskustellaan kaikilla organisaatiotasolla aina hallituksesta ja johtoryhmästä yksittäisten esimiesten tiimeihin.

Kysely koostuu alla mainituista viidestä osiosta, ja väittämiä on yhteensä 50.

1. Oma työ
2. Bittium työyhteisönä
3. Bittium yrityksenä ja työnantajana
4. Esimiestyö
5. Projektit

Vuonna 2021 toteutetun henkilöstötutkimuksen vastausprosentti laski edellisen vuoden 81 prosentista 70 prosenttiin. Kaikkien kysymysten vastausten keskiarvo laski hieman ja oli 3,74 (2020: 3,80; 2019: 3,72). Vuoden 2021 tulokset vastaavat pitkälti vuoden 2019 tasoa, vuosi 2020 oli myös kyselyn tulosten valossa poikkeuksellinen. Bittiumin vahvuuksia ovat edelleenkin yhteishenki, toisten auttaminen ja työyhteisöön sitoutuminen. Esimiestyön tulokset pysyivät erinomaisella tasolla.

Henkilöstötutkimuksessa työntekijät arvioivat yrityksen arvojen toteutumista. Luottamus sai arvosanaksi 7,75 (2020 8,06), rohkeus 6,87 (2020 7,34) ja innovatiivisuus 7,02 (7,38) (asteikko 1–10). Nämä tulokset heijastelevat hyvin vastausten yleistä trendiä vuodesta 2020 vuoteen 2021.

BES-kyselyn lisäksi työntekijäkokemusta on seurattu kuukausittain lähetettävillä pulssikyselyillä. Pulssikyselyt olivat erityisesti poikkeustilan aikana tärkeä tapa tasata tietoa ja pysyä tietoisena henkilöstön mielialoista. Vastausinnostus on kuitenkin laskenut tasaisesti, ja jatkossa kyselyn toteutustapaa ja fokuksia tullaan miettimään tarkemmin.

Edellisen vuoden BES-kyselyn pohjalta vuodelle 2021 valitut painopistealueet olivat työkalut, prosessit, organisaation toimintatapojen uudistaminen, työkuormat sekä kriittisten osaamisalueiden osaamisen kehittäminen. Poikkeustilaan liittyvän viestinnän lisäksi myös liiketoiminnan tilanteesta ja yleiskuvasta viestittiin aiempaa aktiivisemmin.

Vuoden 2021 BES-kyselyn tulosten perusteella erityisesti kehitysteemoiksi nousevat henkilöstön sitouttaminen ja työnantajamielikuvan vahvistaminen, osaamisen kehittäminen sekä esimiestyö ja ihmisten johtaminen. Myös prosessien kehittämistä jatketaan edelleen. Haasteena tunnistetaan mm. uusien työntekijöiden sitouttaminen poikkeustilan ja etätyön aikana, ja uusien työntekijöiden työntekijäkokemusta tullaan kartoittamaan tarkemmin erillisellä kyselyllä.

## Esimiestyö ja työnantajamielikuvan vahvistaminen

Etätyö on muuttanut esimiestyön luonnetta, minkä vuoksi siihen on kiinnitetty erityistä huomiota. Esimiestyön tukemisen toimenpiteenä on ollut muun muassa kolmen viikon välein pidettävät yhteiset esimiestilaisuudet, joita kutsutaan Leadership-kahveiksi.

Bittiumin valmentavaa johtamista edistävä projektiesimiesten ja tiiminvetäjien koulutuskokonaisuus, Bittium Leader for Projects, aloitettiin vuoden loppupuolella, kun koronavirustilanteen puitteissa oli mahdollisuus toteuttaa koulutustilaisuuksia verkostoitumista edesauttavina paikan päällä pidettävänä tilaisuuksina. Koulutusohjelma koostuu viidestä koulutusosioista. Koulutus aloitettiin kolmen ryhmän lähikoulutuksena. Ensi vuonna koulutusta on tarkoitus jatkaa vielä kahdella uudella ryhmällä. Kussakin ryhmässä on 15–20 osallistujaa.

Ulkoista työnantajamielikuvaa vahvistavat myös syksyn aikana aloitetut webinaarit,

jotka olivat avoimia kaikille. Syksyn aikana toteutettiin neljä webinaaria. Niiden sisältö keskittyi lisäarvon tuottamiseen asiakkaille eri toimialoilla. Tarkoitus on jatkaa webinaarien sarjaa myös vuonna 2022.

Henkilöstön näkemyksiä Bittiumin vetovoimaisuudesta työnantajana kerättiin BES-tutkimuksessa vuonna 2021. Rekrytointiviestintämateriaaleja kehitettiin siten, että ne viestivät jatkossa aiempaa paremmin Bittiumin vahvuuksia, sisäistä kulttuuria ja

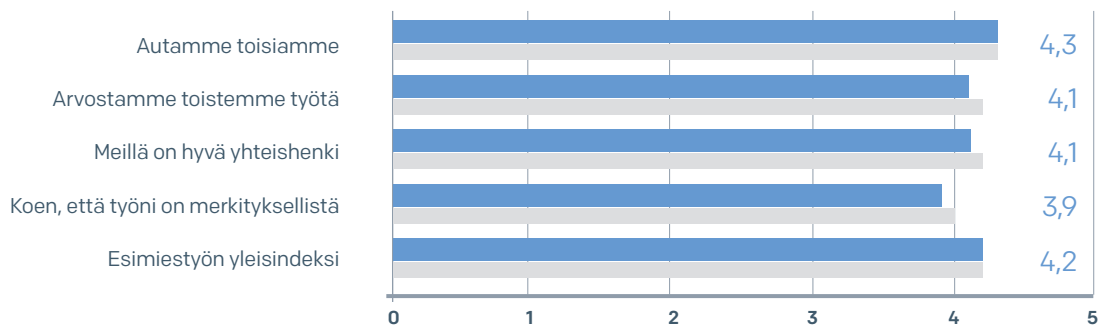
me-henkeä. Työnantajamielikuvaa tullaan mittaamaan myös vuoden 2022 aikana ulkoisella työnantajamielikuvatutkimuksella.

## Osaamisen kehittäminen ja kehityskeskustelut

Kehityskeskustelumallin mukaisesti alainen ja esimies keskustelevat vapaamuotoisesti

neljännesvuosittain (Quarter Chat). Tärkeänä tavoitteena tiheämmin toteutettaviin säännöllisiin keskusteluihin siirtymisessä on ollut yksilökohtaisuuden huomioiminen, työhyvinvoinnin tuki ja esimies-alaissuhteen luottamuksen vahvistaminen. Lisäksi työntekijöillä on mahdollisuus sopia erillinen pidempi keskustelu erityisesti pitkän tähtäimen osaamisen kehittämisen suunnitelmaa varten. Tämä varsinainen kehityskeskustelu käydään silloin, kun se on ajankohtaista osaamisen kehittymisen näkökulmasta.

### Bittium Employee Survey 2021 -henkilöstökysely: nostoja vastuullisuuden näkökulmasta



Vastausprosentti 70 %. Arviointiasteikko 1 = heikko, 5 = erinomainen. ■ 2021 ■ 2020

Osaamisen kehittämiseen liittyvässä toiminnassa näkyy vaikuttavien ja ketterien toimintatapojen kehittäminen, jotta osaamisen kehittämisen tarpeet tunnistettaisiin jatkossa liiketoiminta- ja työntekijälähtöisemmin. Tätä työtä ovat edesauttaneet mm. muutosagenttitoiminta ja henkilöstökyselyistä sekä pulssikyselyistä on saatu tietoa siitä, miten työntekijät kokevat osaamisen kehittämisen nykytilan. Osaamisen kehittämisen toimenpiteisiin liittyen on tehty paljon toimenpiteitä ja selvityksiä, jotka jatkuvat edelleen vuonna 2022.

Osaamisen kehittämisessä ajankohtaisia teemoja ovat data, analytiikka ja tekoäly, pilviratkaisut sekä virtualisointi. Samoin työohjelmistojen elinkaari-prosessien kehittämisen ja hallinnan, tehokkaiden toimintamallien käytön lisäämisen sekä ohjelmistokielen ja uusien teknologioiden parissa

jatkaa. Osaamisen kehittämistä tukevien koulutusten järjestämisessä pyritään mahdollisuuksien mukaan verkkoyhteyksin toteutettaviin oppimistapojen ja -alustojen hyödyntämiseen ja tarvittaessa järjestetään osaamisen kehittämistä tukevia tilaisuuksia yhteisinä tilaisuuksina fyysisesti samassa tilassa. Muun muassa koulutuskokonaisuus medikaaliteknologioiden parissa työskentelevien henkilöiden tuotekehitys- ja projektiosaamista tukemaan toteutettiin onnistuneesti verkkoyhteyksien välityksellä yli paikkakuntarajojen.

Uusien työntekijöiden perehdytysprosessin kehittämiseksi vuonna 2020 otettiin käyttöön uusi työkalu, joka toimii alustana perehdytysaineistoille ja -koulutuksille sekä erilaisille eLearning-kursseille. Perehdytyspolun kehittäminen eri tehtäviin sekä eLearning-koulutusten laajentaminen perehdy-

tyksessä jatkui myös vuonna 2021. Sisäisiä eLearning-kursseja on luotu myös varsinaisen perehdytyspolun ulkopuolelle laajempaa osaamisen kehittämistä palvelemaan, ja tämäntyyppisiä ratkaisuja hyödynnetään myös jatkossa. Strategiaviestinnästä tehtiin oma eLearning-moduulinsa, joka on otettu hyvin vastaan.

Työntekijöitä kannustetaan keskustelemaan osaamisen kehittämisen tarpeista esimiehen kanssa sekä itsensä kehittämiseen ja kouluttautumiseen. Vuonna 2021 koulutuspäivien määrä oli keskimäärin 3,8 päivää työntekijää kohden. Tähän sisältyvät ulkoiset ja sisäiset koulutukset sekä perehdytys ja itseopiskelu. Sisäinen koulutus voi olla myös työssä oppimista tai osaamisen jakamista, ja ulkoinen puolestaan itseopiskelua.

## Hyvinvointi ja työturvallisuus

Valtaosa Bittiumilla tehtävästä työstä on tutkimusta ja tuote- eli ohjelmistokehitystä, minkä vuoksi merkittävimmät työkykyriskit liittyvät tuki- ja liikuntaelinsairauksiin, työssä jaksamiseen ja henkiseen hyvinvointiin. Työntekijät työskentelevät pääsääntöisesti projekteissa, joissa aikataulut ja työkuormat voivat vaihdella nopeasti liiketoiminnan tilanteen mukaan. Bittiumilla työterveyspalveluiden tarve on hieman noussut verrattuna viimeisimpään normaaliin vuoteen. Sairauslomien määrä on hieman kasvanut poikkeustilan aikana, jonka takia esimiehille ja projektipäälliköille on painotettu säännöllisen yhteydenpidon merkitystä tiimiläisiinsä vähintään videopuheluiden avulla. Vuonna 2022 panostetaan muutenkin varhaiseen tukeen, jotta haasteisiin voidaan tarttua ajoissa ja ehkäistä kuormitusta.

Henkilöstön hyvinvointia tukevat lain edellyttämää laajemmat työterveyshuollon palvelut ja muut henkilöstöedut. Työterveyshuollon palveluihin kuuluvat myös digiklinikka ja mahdollisuus etävastaanottoon. Työntekijöiden on ollut mahdollista käyttää työfysioterapeutin palveluita sekä Cuckoo-taukoliikuntasovellusta. Vuonna 2021 järjestettiin HR-kaffepauseja. Ne olivat henkilöstölle avoimia virtuaalitalaisuuksia, joissa käsiteltiin hyvinvointiin liittyviä aiheita, kuten aivotyöergonomiaa ja hyvää unta. Tilaisuuksiin osallistui parhaimmillaan satoja ihmisiä läpi organisaation. Työsuhderyöäretu otettiin käyttöön vuoden ensimmäisen puoliskon lopulla. Bittium on ottanut työntekijöilleen etätöyväkuutuksen.

Kaikissa Bittiumin toimipaikoissa on asianmukaiset turvallisuussuunnitelmat. Osa työntekijöistä työskentelee tehtävissä, joissa sähköturvallisuuden varmistaminen vaatii erityishuomioita. Ylipäättään tuotteiden valmistukseen ja manuaaliseen työhön liittyvät fyysiset riskit ovat melko pieniä.

Intranetissä olevan läheltä piti -ilmoituskanavan kautta työntekijät voivat ilmoittaa mahdollisia turvallisuus- ja läheltä piti -havaintoja. Vuoden 2021 aikana havaintoja ilmoitettiin 3 kappaletta.

Bittiumin henkilöstöhallinto ja työsuojelu tarkastelevat työtapaturmia määräajoin ja aina erityisen riskin ilmetessä. Vuonna 2021 Bittiumin Suomen yhtiöissä tehtiin 3 työtapaturmailmoitusta, joista yhdestäkään ei aiheutunut työkyvyttömyyttä eikä työtapaturma- ja ammattitautilain mukaista korvausvelvollisuutta.

## Ihmisoikeudet, tasa-arvo ja monimuotoisuus

Monimuotoisuuden johtamisessa ja kehittämisessä tärkeää on erilaisten taustojen ja kykyjen huomioiminen ja hyödyntäminen. Osallistavalla ja valmentavalla esimiestyöllä on tässä tärkeä rooli. Kaikkia työntekijöitä ja -hakijoita kohdellaan tasa-arvoisesti sukupuolesta, iästä, etnisestä taustasta, poliittisesta mielipiteestä tai muusta vastaavasta taustatekijästä riippumatta. Bittiumin tasa-arvosuunnitelma perustuu yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolakiin. Tasa-arvon toteutumista tarkastellaan muun muassa henkilöstökyselyjen ja -tutkimuksen avulla palkkauksen, urakehityksen ja rekrytoinnin näkökulmista.

Laaja vuosittainen henkilöstötutkimus mahdollistaa tasa-arvo- ja yhdenvertaisuusteemojen tarkastelun, joten erillistä tasa-arvokyselyä ei toteuteta vuosittain. Seuraava kysely on tarkoitus toteuttaa 2022.

Hallituksen monimuotoisuutta koskevat periaatteet on määritelty osana yhtiön selvitä hallinto- ja ohjausjärjestelmästä.

Bittiumilla on henkilöstöä valtaosin maissa, joissa ihmisoikeuslainsäädäntö on korkealla tasolla. Alihankkijoiden ja yhteistyökumppaneiden tulee sitoutua noudattamaan Bittiumin Supplier Requirements -ohjeistoa, jossa käsitellään myös yhtiön suhtautumista ihmisoikeusasioihin. Ohjeiston noudattamista on arvioitu 2021 itsearviointien perusteella. Vuonna 2021 Bittium ei havainnut omassa eikä alihankkijoidensa toiminnassa rikkeitä tai merkittäviä poikkeamia liittyen lapsityövoiman käyttöön, pakotyöhön, epäasiallisiin kurinpitotoimiin, ruumiilliseen kuritukseen tai henkilöstön terveydentilaa syrjivään tapaan.

## Aktiivinen vuorovaikutus

Henkilöstön ja tiimien välinen vuorovaikutus on tapahtunut suurelta osin virtuaalisesti. Normaalisti henkilöstön yhteisöllisyyttä ja aktiivisuutta tuetaan myös vapaa-ajalla, esimerkiksi erilaisten kerhojen, liikuntavuorojen ja aktiviteettien kautta. Vuoden 2021 aikana kerhot aktivoituivat uudelleen ja uusia perustettiin, mikä on merkki yhteisöllisyyden arvostamisesta. Lisäksi henkilöstö osallistui jo kolmatta kertaa Kilometrikisäpyöräilyhaasteeseen usean tiimin voimin. Tiimitapaamisia on myös ollut mahdollista järjestää.

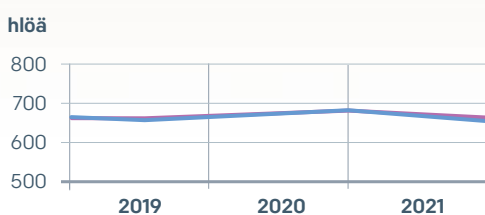
Bittium ei vallitsevan koronaviruspandemian vuoksi ole pystynyt järjestämään oppilaitosvierailuita vuonna 2021.



## Henkilöstö vuonna 2021

Vuoden 2021 lopussa Bittiumilla työskenteli yhteensä 653 henkeä Suomessa, Yhdysvalloissa, Meksikossa, Singaporessa ja Saksassa. 99 prosenttia henkilöstöstä työskentelee Suomessa. Suurin osa henkilöstöstä on tuotekehitysinsinöörejä.

**653** vuoden lopussa  
**667** keskimäärin  
**557** insinöörejä



### KESKI-ikä

**44**

### VUOSIA BITTIUMILLA

**9,2**

### ELÄKÖITYI

**3**

### NAISIA

**13%**  
yhteensä

**10%**  
esimiehinä

**11%**  
johtoryhmässä

**20%**  
hallituksessa

### KOULUTUS

**85,2%** maisteri/  
kandidaatti

**2,4%** lisensiaatti/  
tohtori

### KOULUTUSPÄIVÄT

**2 502**  
yhteensä

**3,8**  
/henkilö





## PAINOPISTEALUE #2

# Luottamukselliset asiakassuhteet ja tietoturvalliset tuotteet

Luottamuksellisuus ja tietoturvan varmistaminen ovat osa Bittiumin vastuullisuutta. Luottamus on yksi Bittiumin arvoista ja liiketoiminnan edellytys. Luottamus liittyy niin asiakassuhteisiin, tuotteisiin, palveluihin kuin toimintatapoihinkin.

Luottamus ja tietoturva nivoutuvat toisiinsa Bittiumin tuottaessa luotettavia ja turvallisia viestintä- ja liitettävyyssratkaisuja ja mobiilitietoturvaratkaisuja sekä terveydenhuollon teknologiatuotteita ja -ratkaisuja asiakkailleen.

Bittium vastaa alati lisääntyviin ja muuttuviin tietoturva vaatimuksiin seuraamalla reaaliaikaisesti maailmalla esiintyviä tietoturvauhkia, kouluttamalla henkilöstöä sekä osallistumalla kotimaisiin, eurooppalaisiin ja kansainvälisiin tietoturvan kehittämishankkeisiin.

| Tavoitteet                                 | Toimenpiteet  | Mittarit  | Tilanne 2020               | Tulos 2021   |
|--|---|---|----------------------------|--|
| Syvennetään luottamusta asiakkaiden kanssa | Luottamuksellisten ja tuloksellisten toimintatapojen kehittäminen edelleen.   | Asiakastytyväisyyskyselyn NPS (Net Promoter Score).                 | 46,9<br>(49,3 vuonna 2019) | 46,9   |
|  |   | Projektitytyväisyyskyselyn NPS (Net Promoter Score).                | 58<br>(62 vuonna 2019)     | 45,5   |
| Tietoturvan lisäarvon vahvistaminen        | Tuotteiden ja toiminnan tietoturvallisuuden jatkuva kehittäminen.   | Tuotteiden, toimitilojen ja toimintojen auditoinnit ja hyväksynnät. |                            | Sertifikaattien vuosittaiset auditoinnit sekä erilaiset tietoturvahyväksynnät.   |
|  |   | Tietoturvauhkien havaintomäärien kehittyminen.                      |                            | Henkilöstöä koulutettu ilmoittamaan havainnot mahdollisista tietoturvauhkeista. Vuonna 2021 koulutukseen osallistunut 149 henkilöä.    |
|  | Tietoturvan johtamisjärjestelmät.   |   |                            | Koulutukset tietoturvalisiin toimintatapoihin, koulutusaste yli 90 %.  |
|  | Tietoturvauhkien ja tietoturvan merkityksen esille tuominen eri sidosryhmissä ja osallistuminen tietoturvan kehittämissuhteisiin / foorumeihin. |   |                            | Osallistuminen mm. seuraaviin kehittämishankkeisiin: Post-Quantum Cryptography (Suomi), TloCPS (EU), Cyber-Factory#1 (kansainvälinen). |



## THE GLOBAL GOALS

For Sustainable Development

Painopistealueen  
vastaavuudet YK:n  
kestävän kehityksen  
tavoitteisiin



### Taata terveellinen elämä ja hyvinvointi kaiken ikäisille.

**3.4** Vähentää vuoteen 2030 mennessä kolmanneksella tarttumattomien tautien aiheuttamia ennaltaehkäiseviä vaikutuksia ja hoidon avulla sekä edistää henkistä terveyttä ja hyvinvointia.

- Lääketieteen teknologiatuotteemme parantavat nykyaikaisen terveydenhuollon laatua ja ovat turvallisia käyttää. Tuotteissamme korostuu erityisesti ennaltaehkäisevä vaikutus muun muassa sydämen ja aivojen toiminnan häiriöiden aiheuttamiin vakaviin komplikaatioihin. Tuotevalikoimamme tarjoaa etädiagnostiikkamahdollisuuden, jolla voidaan saavuttaa merkittävää tehokkuutta ja kustannussäästöjä terveydenhuollossa. Etäkäyttö mahdollistaa sairauksien diagnosoinnin myös sellaisina aikoina, jolloin lähikontakteja olisi syytä välttää, kuten pandemioiden aikana.



### Edistää kaikkia koskevaa kestävää talouskasvua, täyttä ja tuottavaa työllisyyttä sekä säällisiä työpaikkoja.

**8.7** Ryhtyä välittömiin ja tehokkaisiin toimiin pakkotyön, modernin orjuuden ja ihmiskaupan poistamiseksi, varmistaa lapsityön pahimpien muotojen, kuten lapsisotilaiden värväämisen ja käytön, kieltäminen ja poistaminen sekä lopettaa lapsityö kaikissa muodoissaan vuoteen 2025 mennessä.

**8.8** Suojata työelämän oikeuksia ja taata turvallinen työympäristö kaikille työntekijöille, mukaan lukien siirtotyöläisille, erityisesti naisille ja epävarmassa työsuhteessa oleville.

- Toimimme vastuullisesti hankinnassamme, vältämme konfliktialueiden mineraaleja ja väärennettyjä materiaaleja. Kyseiset asiat kuuluvat valvontaprosessiemme piiriin. Hankintaan liittyvät vaatimukset sekä konfliktimineraalien ja väärennettyjen materiaalin menettelyt on julkistettu verkkosivustollamme.

## Luottamukselliset asiakassuhteet

Luottamuksellisten asiakassuhteiden lähtökohta on Bittiumin asiakkaiden toimialaan ja teknologiaan liittyvien erityisvaatimusten huomioiminen. Tähän Bittium vastaa muun muassa tarkalla tuotetiedon hallinnalla.

Bittium on jatkanut vuonna 2020 aloitettua tuotetiedon hallinnan kehittämistä ja työkalujen käyttöönottoa. Projektin yhteydessä tarkistetaan kaiken olemassa olevan tuotetiedon ajantasaisuus, minkä vuoksi työ jatkuu vielä vuonna 2022. Vuonna 2022 järjestelmän käyttöä on tarkoitus myös laajentaa.

Toimintatavoissa huomioidaan erityisesti tietoturvallisuuden ja asiakkaiden luottamuksellisten tietojen salassapito. Tuotteet suunnitellaan tietoturvallisuus huomioiden aina asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Turvalliseen ja vastuulliseen toimintatapaan asiakkaiden ja muiden sidosryhmien kanssa liittyvät olennaisena osana myös yrityksen eettiset periaatteet.

## Järjestelmät ja standardit

Standardit määrittävät toimialan yhteiset toimintatavat, jotka helpottavat niin viran-

omaisten kuin yritystenkin toimintaa. Standardointi helpottaa myös kansainvälisen viennin edistämistä.

Sertifioidut toimintajärjestelmät ovat tärkeä keino tehokkuuden parantamiseen sekä luotettavuuden, läpinäkyvyyden ja asiakasyytyväisyyden lisäämiseen. Myös asiakkaat edellyttävät Bittiumilta yhä enenevässä määrin tuotteita ja toimintatapoja koskevia standardeja ja sertifikaatteja.

Vuoden 2021 lopussa käytössä oli kuusi sertifioitua järjestelmää. Kaiken kaikkiaan toiminnassa huomioidaan noin 400 eri standardia, joista noin 100 standardia päivittäin. Kaikki Bittiumin johtamisjärjestelmät auditoidaan ulkopuolisen tahon toimesta vuosittain.

Bittiumilla on käytössä myös tuotehyväksyntämenettelyitä tuotealueittain, esimerkiksi MDSAP (Medical Single Audit Program) lääketieteen teknologiatuotteissa. Vuoden 2021 Bittiumin Medical Technologies -liiketoiminnassa on huomioitu EU:n Medical Device Regulationin aiheuttamat toimintatapojen ja tuotteiden muutokset ja niihin liittyvät hyväksymisprosessit.

Tuotteisiin liittyvät sähköturvallisuus- ja suorituskykyominaisuudet suunnitellaan kunkin teollisuudenalan standardisarjaa hyödyntämällä. Lisäksi asiakas-, maa- tai

markkinakohtaiset vaatimukset huomioidaan osana laitteiden kehittämistä.

Tuotteet testataan, todennetaan ja hyväksytään osana tuotekehitysprosessia sekä Bittiumin sisäisten että ulkoisten tarkastuslaitosten avulla. Tuotteilta esimerkiksi edellytetään Euroopassa CE-merkkiä ja siihen liittyvää vaatimuksenmukaisuus selvitystä, Declaration of Conformity (DoC).

Myös tuotekehityshankkeet auditoidaan PSSL (Product Safety, Security and Liability) -auditointikäytäntöjen mukaisesti osana Bittiumin End Product Process (EPP) -vaatimuksia. Henkilöstöä koulutetaan tuotevastuuseen PSSL-koulutuksen mukaisesti.

## Tietoturvan hallintajärjestelmä

Tietoturva on niin olennainen osa Bittiumin toimintaa, että sitä varten on kehitetty erillinen hallintajärjestelmä, jolla on oma johtoryhmänsä. Järjestelmässä määritellään tietoturvatavoitteet, vastuut ja toimintojen resurssointi.

Hallintajärjestelmä kokoaa yhteen muun muassa ISO 27001, Katakri 2015 ja FSC -standardien ja vaatimusten mukaiset tietoturvaan liittyvät politiikat, ohjeet, mallipohjat sekä asiakkaiden ja lainsäädännön



asettamattavat vaatimukset. Ne kattavat käytännössä yrityksen kaikkien toimintojen, mutta myös fyysisten toimitilojen sekä henkilökunnan tietoturvan.

Bittiumilla on käytössä reaaliaikainen tietoturvaohjelmien seurantarjestelmä, jonka lisäksi henkilökunta tekee ilmoituksia mahdollisesti havaitsemistaan tietoturvaohjelmista. Henkilöstöä myös koulutetaan huomioidaan tietoturvalliset toimintatavat.

Vakavia tietoturvaonnettomuuksia ei ole havaittu vuoden 2021 aikana.

Tuotteen kehittämisen aikana arvioidaan systemaattisesti tuotteeseen ja sen elinkaareen liittyviä riskejä. Tuotteiden osalta huomioidaan niihin käytettyjen materiaalien ja komponenttien turvallisuuteen ja tietoturvaan liittyvät näkökohdat sekä tuotevastuun säännösten noudattaminen yhtiön kohdemarkkinoilla.

## Vastuullinen hankinta

Bittiumin tuotteet koostuvat erilaisista elektronisista ja mekaanisista komponenteista. Hankintaketjun vastuullisuudesta huolehditaan muun muassa materiaaleihin ja komponentteihin liittyvien toimittajavaatimusten ja materiaaliselvitysten kautta. Bittiumilla on tietokanta, johon kirjataan kaikkien komponenttien sisältämät materiaalit ja aineet.

Bittium noudattaa vastuullista liiketoimintatapaa ja edellyttää sitä myös toimittajilta. Yhteistyökumppaneiden tulee noudattaa Bittiumin Code of Conduct -periaatteita ja toimittajaohjeistoa ja -vaatimuksia (Bittium Supplier Requirements). Toimittajaohjeistoa on täsmennetty vuoden 2021 aikana, ja ohjeisto on saatavilla Bittiumin verkkosivuilla. Toimittajien edellytetään noudattavan aina viimeisintä julkaistua ohjeistoa.

Toimittajia auditoidaan määritellyn kriteeristön mukaisesti. Auditointi suoritetaan joko itsearviointina Bittiumin toimittajavaatimuksia vasten tai Bittiumin suorittamana

auditointina. Vuonna 2021 valtaosa auditoinneista on tehty itsearviointina, mutta varsinkin Suomessa niitä on pandemiasta huolimatta pysytty tekemään jo fyysisesti toimittajien tiloissa. Ulkomaisten toimittajien osalta auditointeihin on hyödynnetty paikallisia kumppaneita ja näin toimien on esimerkiksi Kiinassa pystytty tekemään auditointeja toimipaikoilla.

Bittium käynnisti vuonna 2021 Mariminkäyttämishankkeen, jonka tarkoituksena on löytää enemmän suomalaisia ja eurooppalaisia tavarantoimittajia kriittisten komponenttien osalta. Osana hanketta on arvioitu hyvin suuri määrä toimittajia, ja joidenkin kriittisten komponenttien osalta toimituksia on pystytty siirtämään sekä Suomeen että Eurooppaan.

Myös henkilöstön koulutus on tärkeä osa vastuullisen hankinnan varmistamista. Vastuullinen hankinta on osa ympäristökoulutuskokonaisuutta, jonka työntekijät suorittavat itseopiskeluna.

### Mineraalien alkuperän tunnistaminen

Bittiumin tuotteissa käytetään mineraaleja, joita esiintyy myös sellaisissa maissa, joissa tapahtuu ihmisoikeusrikkomuksia tai mineraalien kaivaminen aiheuttaa ympäristötuhoja. Bittium kehottaa toimittajiaan noudattamaan konfliktialueiden mineraaleja koskevia lakeja ja suositeltuja raportointikäytäntöjä. Näin varmistetaan, että Bittiumin tuotteissa käytettävät mineraalit eivät ole peräisin konfliktitai riskialueilta.

Käytännössä lainsäädäntö edellyttää vastuullista hankintaa ja toimitusketjun läpinäkyvyyttä, kun on kyse tietyistä mineraaleista, kuten esimerkiksi konfliktialueilta peräisin olevasta tinasta, tantaalista, volframista ja kullasta. Näitä mineraaleja käytetään tyypillisesti kotitalouksien tavaroissa ja niiden elektroniikkakomponenteissa, kuten esimerkiksi mobiililaitteissa ja tietokoneissa. Seurantaan käytetään ulkoisia tietokantoja.

Vuoden 2021 aikana Bittiumille ei ole ilmoitettu epäilyjä konfliktialueiden mineraaleihin liittyen.

### Väärennettyjen materiaalien välttäminen

Väärennetyllä materiaalilla tarkoitetaan materiaalia, jonka alkuperä, ikä, koostumus, konfiguraatio, sertifiointitilaisuus tai muu ominaisuus on esitetty väärin harhaanjohtavalla merkinnällä materiaalissa, pakkausmerkinnässä tai pakkauksessa.

Bittiumilla tunnistetaan väärennetyihin materiaaleihin liittyvät riskit sekä ostettaessa materiaaleja valmiina komponentteina että käytettäessä ilmoitettuja raaka-aineita. Bittium on sitoutunut tekemään tarvittavat selvitykset välttääkseen väärennetyjen materiaalien käytön omista tuotteistaan. Väärennetyjen materiaalien välttämiseksi on yhtiössä kehitetty toimittajaraportointimenetelmiä. Niissä keskitytään hankintaprosessin eri vaiheisiin aina toimittajan valinnasta lähtien. Henkilöstöä koulutetaan havaitsemaan väärennetyt materiaalit. Yhdistämällä tuotetiedonhallinnan ja materiaalitietokannan tiedot Bittium pystyy vastamaan asiakkaiden odotuksiin reaaliaikaisesta tiedonhallinnasta väärennetyihin materiaaleihin liittyen.

Maa- ja mineraalilainsäädäntö on vaikuttanut Bittiumin toimintaan siten, että tiettyjen komponenttien saatavuuden varmistamiseksi on hankintaketjuun otettu uusia toimittajia. Vaikka kyse on mahdollisesti vain väliaikaisesta järjestelystä, on uusien toimittajien osalta tehty tarkat arvioinnit, jotta on voitu varmistua materiaalien oikeellisuudesta.

Vuoden 2021 aikana ei Bittiumin tuotteissa havaittu olevan käytössä väärennetyjä materiaaleja.





### PAINOPISTEALUE #3

## Yrityskansalaisuus ja vastuullinen liiketoimintatapa

Bittium toimii vastuullisena yrityskansalaisena ympärillä olevassa yhteiskunnassa. Yhtiö on luotettava paikallinen kumppani ja työllistäjä, joka käy aktiivista ja avointa vuoropuhelua sidosryhmien kanssa, toimii yhtenäisten toimintaperiaatteiden mukaisesti, luo lisäarvoa osakkeenomistajille ja etsii kestävästä kehitystä edistäviä toimintatapoja ja ratkaisuja.

| Tavoitteet                        | Toimenpiteet   | Mittarit  | Esimerkkejä toteumasta  |
|-----------------------------------|--|---|---|
| Korruption vastainen toiminta     | Korruption vastaisen toiminnan kouluttaminen sisäisesti.   | Osallistumiskattavuus koulutuksiin.   | Pakollinen sähköinen itseopiskelumoduuli uusille työntekijöille, joista 73 % on suorittanut koulutuksen.  |
|                                   | Korruption vastaisten periaatteiden liittäminen yhteistyösopimuksiin.  |   | Vaatimukset ovat kaikkien kumppaneiden nähtävillä verkkosivuilla.   |
|                                   | Ulkoisen taustaselvitystyökalun käyttö yhteistyökumppaneiden korruption tai muiden epäselvyyksien tunnistamiseksi. | Havainnot epäselvyyksistä tai korruption vastaisesta toiminnasta, lukumäärä vuosittain. | Ei havaintoja vuonna 2021.  |
| Vastuullinen yrityskansalainen    | Olemme aktiivisesti mukana paikallisen liiketoiminnan kehittämisessä sekä koulujen ja oppilaitosten tukemisessa.   | Osallistuminen erilaisiin työryhmiin, järjestöjen tukeminen.                            | Vuoden 2021 aikana on ollut käynnissä 8 tutkimushanketta korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa. Bittium lahjoitti 50 000 euroa Oulun yliopiston tekniikan alan tutkimukseen. |
|                                   |  | Oppilaitosvierailujen ja osallistujien määrä.   | Pandemian takia oppilaitosvierailuita ei ole järjestetty tänä vuonna.   |
|                                   | Vientivalvontajärjestelmän tarkastelu sisäisten prosessien kehittämisen näkökulmasta.                              | Vientilupahakemusten käsittelyn sujuvoittaminen.  | Hakemusten tekeminen on tehostunut.   |
|                                   | Lainsäädännön ja sääntelyn jatkuva seuranta ja käyttöönotto.   | Bittiumia koskevan lainsäädännön ja regulaation seuranta.                               | Uusien ja muuttuneiden säännösten seuranta ja käyttöönotto, vuonna 2021 kaikkiaan kymmenittäin muuttuneita vaatimuksia.   |
| Sidosryhmäyhteistyön kehittäminen | Sidosryhmien näkemysten ja odotusten entistä parempi ymmärtäminen.   | Entistä avoimemman vuoropuhelun kehittäminen eri sidosryhmien välillä.                  | Sidosryhmäyhteistyön muotoa muutettu koronan takia, järjestetty mm. webinaareja.  |

Bittium on vuosittain mukana useissa kotimaisissa, eurooppalaisissa ja kansainvälisissä kehityshankkeissa. Vuonna 2021 Bittium on osallistunut alan merkittäviin kehityshankkeisiin, mm. iMUGS ja CyberFactory#1.

iMUGS-hanke (integrated Modular Unmanned Ground System) on Euroopan puolustusteollinen kehittämissuunnitelma (European Defence Industrial Development Programme, EDIDP), jossa kehitetään Euroopan maiden puolustusvoimille uusia autonomisiin järjestelmiin perustuvia kyvykkyyksiä.

Bittium vastaa hankkeessa tiedonsiirron joustavasta ja verkottuneesta toteuttami-

sesta, mukaan lukien sekä taktinen tiedonsiirto että tiedonsiirto kaupallisten 4G- ja 5G-matkapuhelinverkkojen yli. iMUGS-hanke käynnistyi tänä vuonna ja kestää noin 30 kuukautta.

CyberFactory#1 (CF#1) pyrkii suunnittelemaan, kehittämään, integroimaan ja osoittamaan joukon keskeisiä valmiuksia tulevaisuuden tehtaan (Factory of the Future) optimoinnin ja sietokyvyn edistämiseksi. Siinä on mukana 28 tahoa seitsemästä maasta: pilottikäyttäjiä, tavarantoimittajia sekä tutkimus- ja akateemisia organisaatioita. Se kattaa näin ollen erilaiset tekniset, taloudelliset, inhimilliset ja yhteiskunnalliset ulottuvuudet. Bittiumin roolina on ollut kehittää

kyberturvallisuusarkkitehtuuria ja valmiuksia tuotteissaan ja valmistuksen tukijärjestelmissä, kuten laitehallintaratkaisuisissa.

Bittiumin edustamalla toimialoilla tapahtuu jatkuvasti lainsäädännön ja sääntelyn muutoksia. Esimerkiksi vuonna 2021 tuli voimaan lääkinnällisiin laitteisiin (Medical Devices) liittyvää sääntelyä, kuten esimerkiksi MDR (Medical Device Regulation), mikä on vaikuttanut myös Bittiumin toimintaan. Näköpiirissä on yleisesti mm. kyberturvaan ja ympäristöön liittyvän sääntelyn kehittämistä. Koronapandemia on vaikuttanut edellisvuoden tapaan siihen, että Bittium ei ole pystynyt järjestämään tärkeitä pitämiään oppilaitosvierailuja.



## THE GLOBAL GOALS

For Sustainable Development

Painopistealueen vastaavuudet YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin



### Varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys.

**12.6** Kannustaa erityisesti suuria ja kansainvälisiä yhtiöitä ottamaan käyttöön kestävä käytännöt ja sisällyttämään kestävä kehitystä koskevat yritys vastuutiedot raportointiinsa.

**12.7** Edistää kestäviä julkisia hankintakäytäntöjä kansallisten lakien ja prioriteettien mukaisesti.

- Näytämme esimerkkiä raportoimalla yritys vastuuseen liittyvien toimien suunnittelusta, toimeenpanosta ja toteutumisesta vuosittain julkaistavassa vastuullisuusraportissa. Kehitämme vastuullisuustyötä ja raportoinnin luotettavuutta suunnitelmallisesti.
- Toimimme yhteistyössä asiakkaidemme kanssa voidaksemme parhaalla mahdollisella tavalla huomioida vastuullisuus tuotteissamme ja toiminnassamme myös ympäristövastuun osalta.
- Julkaisimme tarkemmat vaatimukset kumppaneillemme julkisella web-sivustolla laatu-, ympäristö ja tietoturva vaatimuksiimme liittyen.



### Edistää rauhanomaisia yhteiskuntia ja taata kaikille pääsy oikeuspalveluiden pariin; rakentaa tehokkaita ja vastuullisia instituutioita kaikilla tasoilla.

**16.5** Vähentää merkittävästi korruptiota ja lahjontaa kaikissa muodoissaan.

- Olemme sitoutuneet korruption kitkemiseen Korruptionvastaisen lausumamme mukaisesti ja raportoimme korruptiotapaukset osana vastuullisuusraporttia.



### Tukea vahvemmin kestävän kehityksen toimeenpanoa ja globaalia kumppanuutta.

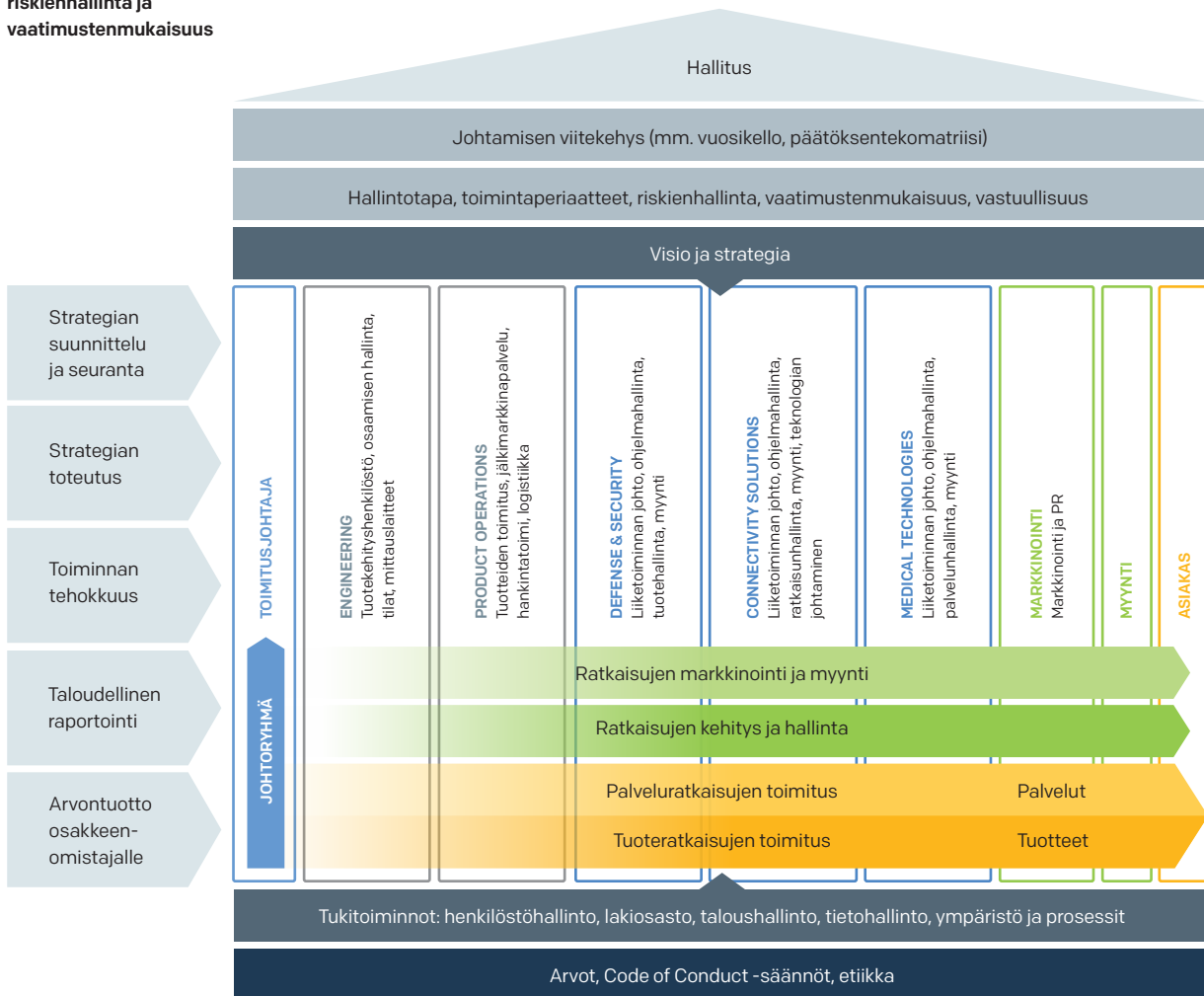
**17.17** Kannustaa ja edistää tehokkaita julkisia, julkisen ja yksityisen sektorin sekä kansalaisyhteiskunnan välisiä kumppanuuksia niiden oman asiantuntemuksen ja resurssintarkegioiden pohjalta.

- Käymme vuoropuhelua asiakkaidemme ja yhteistyökumppaneidemme kanssa tavoiteltavista ratkaisuista, jotta voimme tuottaa juuri oikeanlaisia, asiakasta ja yhteiskuntaa hyödyttäviä tuotteita resurssiinsaasti ja hävikkiä vähentäen.



Bittium seuraa jatkuvasti toimintansa vaikutuksia ja sen tuottamaa lisäarvoa eri sidosryhmille. Yhtiön sidosryhmiä ovat osakkeenomistajat, asiakkaat, henkilöstö, yhteistyökumppanit ja muut toimittajat sekä julkinen sektori. Sidosryhmäyhteistyöstä on kerrottu lisää osiossa Vastuullisuuden johtaminen.

**Bittiumin hyvä hallintotapa, riskienhallinta ja vaatimustenmukaisuus**



## Hyvä hallintotapa ohjaa yritysvastuuta

Bittium Oyj:n hallinto määräytyy yhtiön yhtiöjärjestyksen, Suomen lakien sekä yhtiön hallinnointiohjeen pohjalta. Bittium noudattaa Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n valmistelemaa hallinnointikoodia 2020, joka tuli voimaan 1.1.2020. Selvitys hallinnointi- ja ohjausjärjestelmästä on julkisesti nähtävillä internetsivuillamme osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).

Hyvä hallintotapa, riskienhallinta ja vaatimustenmukaisuus (GRC eli governance, risk management and compliance) voidaan määrittellä valmiuksiksi, joiden avulla organisaatio voi luotettavasti saavuttaa tavoitteita, puuttua epävarmuustekijöihin ja toimia suorasekäisesti. Bittiumilla tähän sisältyy myös yhtiön sisäisen valvonnan viitekehys.

## Vientivalvonta

Vientivalvonta on Bittiumin asiakkaat huomioon ottaen tärkeä osa toimintaa ja edellytys hyvin toimivalle viranomais- ja asiakasyhteistyölle. Yhtiö on kokoluokassaan yksi ensimmäisistä yrityksistä, jotka ovat ottaneet kattavan vientivalvontajärjestelmän osaksi omaa johtamisjärjestelmää. Muutuvaa lainsäädäntöä eri markkina-alueilla seurataan Bittiumilla tarkasti. Vuonna 2021 yhtiö on jatkanut yhteistyötä viranomaisen kanssa ennakkoselvityksiin liittyen, mikä on näkynyt hakemusten sujuvampana käsittelyinä.





## PAINOPISTEALUE #4

## Ympäristövastuu

| Toimenpide  | Mittarit  | Tilanne 2020  | Tavoite 2021  | Tulos 2021   |
|---|---|---|---|--|
| Jätteiden hyötykäyttöasteen jatkuva parantaminen          | Hyötykäyttöaste (%)   | Hyötykäyttöaste 99,84 %   | Hyötykäyttöaste yli 95 %  | 99,08 %  |
| Kokonaishiilijalanjäljen pienentäminen                    | Hiilijalanjälki / henkilö (CO <sub>2</sub> e kg / henkilö). | 1130 CO <sub>2</sub> e kg / henkilö. Huom! Annettu arvo on puutteellinen johtuen vajaista tiedoista. Esimerkiksi kaikki matkustuksen aiheuttamat päästöt eivät ole osa arviota, koska kaikkia työmatkoja ei ole hankittu sovitun matkatoimiston kautta. | < 2 900 CO <sub>2</sub> e kg / henkilö. Tämä tavoite arvioidaan kolmelta vuodelta saatavilla olevan aineiston perusteella.  | 1 096 CO <sub>2</sub> e kg / henkilö. Huom! Käytetyt päästökertoimet ovat muutuneet edellisestä laskelmasta tilastointimenetelmien muutoksesta johtuen.                    |
| Uusiutuvien energianlähteiden hyödyntämisen maksimointi   | Aurinkoenergian käyttöaste Oulun toimipisteellä.            | Aurinkoenergialaitos tuottaa noin 10–13 % Oulussa käytetystä energiasta toukokuusta elokuuhun. Tämä vastaa noin 5 % Oulun toimipisteen vuosittaisesta energiankulutuksesta.   | Aurinkoenergian osuus yli 10 % Oulun toimipisteen energian käytöstä kesäkuukausien aikana.  | Aurinkoenergialaitos tuottaa noin 9–13 % Oulussa käytetystä energiasta toukokuusta elokuuhun. Tämä vastaa noin 5 % Oulun toimipisteen vuosittaisesta energiankulutuksesta. |
| Uusiutuvan energian profiili ostettavasta energiasta      | Energian käytön tarkastelu toimipisteittäin.                | Energiansiirtotiedostot ja energiaprofiilit ovat saatavilla jokaiselta toimipisteeltä mittareiden laajuudessa.  | Mittarit saatavilla kaikilta toimipisteiltä.  | Energiansiirtotiedostot ja energiaprofiilit ovat saatavilla jokaiselta toimipisteeltä mittareiden laajuudessa.   |
| Bittiumin työntekijöiden ympäristötietoisuuden lisääminen | Henkilöstön osallisuusprosentti koulutuksiin (%).           | Uusista työntekijöistä 58 % osallistui pakolliseen koulutukseen. Vapaaehtoista jatkokoulutusta ei järjestetty.  | Pakollinen peruskoulutus: 60 % uusista työntekijöistä. Vapaaehtoinen jatkokoulutus: 50 %. Ydinkohderyhmät: toiminto, tuotehallinta, projektinhallinta ja laitteiston suunnittelu. | Uusista työntekijöistä 58 % osallistui pakolliseen koulutukseen. Vapaaehtoista jatkokoulutusta ei järjestetty.   |



## THE GLOBAL GOALS

For Sustainable Development

### Painopistealueen vastaavuudet YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin



#### Edistää kaikkia koskevaa kestävää talouskasvua, täyttä ja tuottavaa työllisyyttä sekä säällisiä työpaikkoja.

**8.4** Parantaa vuoteen 2030 saakka asteittain maailmanlaajuisista resurssitehokkuutta kuluksessa ja tuotannossa ja pyrkii erottamaan talouskasvu ja ympäristön pilaantuminen toisistaan kestävää kulutusta ja tuotantoa koskevan kymmenvuotisen ohjelmakehyksen mukaisesti, kehittyneet valtiot eturintamassa.

- Tunnistamme resurssitehokkuuden vaateet ja vastaamme niihin eri ympäristöstandardien mukaisilla toiminnoilla. Ekologinen suunnittelu on tuotekehityksemme lähtökohta.



#### Varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys.

**12.2** Saavuttaa vuoteen 2030 mennessä luonnonvarojen kestävä ja tehokas käyttö.

**12.5** Vähentää vuoteen 2030 mennessä merkittävästi jätteiden syntymistä ennaltaehkäisy-, kierrätyksen ja uudelleenkäytön keinoin.

- Kiinnitämme erityistä huomiota uusiutuvan energian hyödyntämiseen, hyötykäyttöasteeseen sekä jätteiden vähentämiseen toimipisteissämme ja raportoimme niistä osana vastuullisuusraporttia.

## Ympäristövastuun johtaminen Bittiumilla

Vastuu ympäristöstä, ilmastonmuutoksen hillitsemisestä ja resurssitehokkaista ratkaisuista on tärkeä osa Bittiumin toimintaa ja sen kehittämistä. Bittium on sitoutunut ympäristöpolitiikkansa mukaisesti minimoimaan ympäristövaikutukset suunnittelemissa tuotteiden tuotannossa, käytössä ja hävittämisessä. Ympäristöjohtamisjärjestelmään sovelletaan ISO 14001 -standardia, ja kestävää kehitystä toteutetaan sen mukaisesti muun muassa seuraavilla tavoilla:

- Ympäristönsuojelua koskevien lakien ja määräysten muutosten seuranta ja noudattaminen. Sisältää myös energiatehokkaiden ratkaisujen hyödyntämisen kehitystyössä (ekologinen suunnittelu) ja toimitiloissa.
- Ympäristövaikutusten minimointi tuotteiden tuotannossa, käytössä ja hävittämisessä. Näitä periaatteita tukee ekologiseen suunnitteluun liittyvien ohjeiden ja käytäntöjen kehittäminen.
- Toimittajien ja yhteistyökumppaneiden rohkaiseminen ympäristöjohtamisjärjestelmien käyttöönottoon. Käytäntö tukee vaarallisten aineiden käyttöä rajoittavien periaatteiden toteuttamista.

- Kehittämällä energiatehokkuutta jatkuvan parantamisen keinoin. Kaksi energiaviraston hyväksymää energia-arvioijaa tekee vuosittaiset kohdekatselmuksia.

Yhtiössä seurataan maailmanlaajuisesti konsernin toimintaan liittyviä tuotteiden ympäristövaatimuksia sekä niistä johdettuja maakohtaisia säädöksiä. Vaatimukset ulottuvat myös merkittäviin toimittajiimme. ROHS (I, II ja III) -direktiivien ja REACH (vaarallisten aineiden käyttö) -asetuksen sekä esimerkiksi WEEE (sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätys) -direktiivin vaatimuksia on huomioitu ja sovellettu suunnittelussa jo vuodesta 2002 lähtien. Vuoden 2021 alusta käyttöön tuli Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) ylläpitämä SCIP (Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products)) -tietokanta, jonne yritykset ovat velvollisia ilmoittamaan omien tuotteidensa sisältämät erityistä huolta aiheuttavat aineet (Substance of Very High Concern, SVHC). SCIPin vaikutus Bittiumin toimintaan ei ole ollut merkittävää.

Vaikka vielä ei ole säädetty, että elektroniikan valmistajien olisi lopetettava halogeenin käyttö, Bittium tarjoaa halogeenittomia tuotteita aina kun halogeenikomponenteille löytyy toiminnallisia vaatimuksia täytettäviä vaihtoehtoja. Bittiumin halogeenivapautta koskeva ilmoitus vastaa IEC:n (International Electrochemical Commission) halogeenittoman materiaalin määrittelmää IEC 61249-2-21.

### Bittiumin tuotesuunnittelussa ja -kehityksessä huomioidaan kiertotalouden periaatteet

Bittiumin liiketoiminta keskittyy pääasiassa tuotteiden suunnitteluun, myyntiin ja markkinointiin. Tuotteiden kokoamista suorittavat valmistuskumppanit. Bittiumin osuus tuotteiden elinkaareen alkupäässä vastaa vain pientä osaa tuotteiden koko elinkaaren ympäristövaikutuksista. Suurimmat ympäristövaikutukset syntyvät tuotteen elinkaaren viimeisessä vaiheessa eli kierrätyksessä. Ekologisuus on Bittiumilla kaiken tuotesuunnittelun ja -kehityksen lähtökohta, jonka takia siinä otetaan jatkuvasti enemmän huomioon kiertotalouden periaatteita.

Bittiumin tuotteet suunnitellaan pitkäikäisiksi, korjattaviksi ja kierrätettäviksi. Esimerkiksi monille puolustusteollisuuden tuotteille täytyy taata toiminta- ja toimitusvarmuus kymmeniksi vuosiksi. Näihin tuotteisiin liittyy ylläpitopalvelu, mikä tarkoittaa tuotteiden huoltoa ja päivittämistä. Materiaalikiertoa syntyy esimerkiksi tuotteen elinkaareen liittyvästä korjauksesta tai palautuksesta, jolloin huomioidaan samalla tuotteen tietoturvariskit. Bittium purkaa ja lajittelee käytöstä poistetun tuotteen osat ja kierrättää ne asianmukaisesti.

Bittiumin tuotesuunnittelussa ja -kehityksessä pyritään täyttämään EU:n Ecodesign-direktiivi, jonka tavoitteena on parantaa tuotteiden energiatehokkuutta integroimalla ympäristönäkökohdat ja elinkaariajattelu tuotesuunnitteluvaiheeseen. Direktiivi on nyt laajentumassa huomioidaan myös ohjelmistotuotannon vaikutukset tuotteen ekologisen jalanjäljen elinkaariarviointiin. Bittium on osallistunut direktiivin viranomaistyöhön Suomen ja EU:n tasolla.

## Ympäristöohjelma 2020–2022 mittarit ja vuoden 2021 saavutukset

Bittiumilla aloitettiin vuonna 2020 ympäristöohjelma, joka jatkuu vuoteen 2022 asti. Ohjelmassa arvioitiin, että Bittiumin hiilijalanjäljen pienentämisessä oleellimmat osa-alueet ovat toiminnasta syntyvän jätteen kierrätys, uusiutuvien energialähteiden hyödyntäminen sekä Bittiumin henkilöstön ympäristötietoisuuden lisääminen. Ympäristöohjelmalle asetettiin 4 tavoitetta:

1. Jätteen hyötykäyttöasteen pitäminen yli 95 prosentissa
2. Uusiutuvien energialähteiden hyödyntämisen maksimointi
3. Uusiutuvan energian osuuden kasvattaminen ostettavasta energiasta
4. Henkilökunnan ympäristötietoisuuden kasvattaminen.

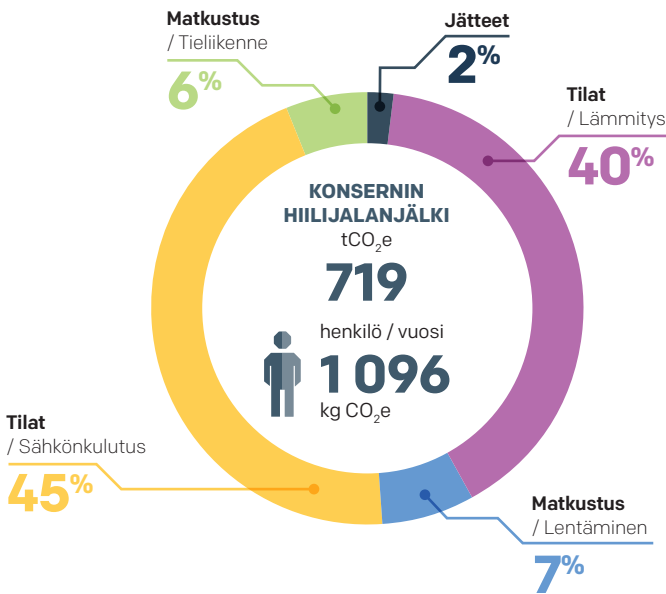
Saavutimme vuonna 2021 ympäristövastuulle asettamamme tavoitteet.

- Kokonaishiilijalanjälkemme oli 719 tonnia CO<sub>2</sub>e, 1 096 kg CO<sub>2</sub>e/henkilö (2020: 753 tonnia CO<sub>2</sub>e, 1 130 kg CO<sub>2</sub>e/henkilö; 2019: 1153 tonnia CO<sub>2</sub>e, 1755 kg CO<sub>2</sub>e/henkilö; 2018: 1219 tonnia CO<sub>2</sub>e, 2 865 kg CO<sub>2</sub>e/henkilö). Hiilijalanjäljen pienenemiseen vaikutti koronapandemian aiheuttama lentomatkustamisen merkittävä vähentyminen sekä laskentatavan muutos jätteistä aiheutuvien päästöjen osalta.
- Bittium hyödyntää hiilijalanjäljen laskennassa omistuksessaan olevien kiinteistöjen tarkkoja tietoja sekä saatavissa olevia tietojen kiinteistöistä joissa Bittium on vuokralla. Tämä koskee esimerkiksi saatavissa olevia jätelukumien arvoja. Lisäksi Bittium huomioi esimerkiksi tilastokeskuksen julkaisemat kertoimet Suomen keskimääräisen kaukolämmöntuotannon CO<sub>2</sub>-päästöille, joista lasketaan kolmen viimeisen vuoden keskiarvo. Tästä syystä hiilijalanjäljen vertailuarvot saattavat vuosittain vähäisesti vaihdella.
- Oulun toimitilassa parhaimmillaan 13,5 prosenttia (vuonna 2020 13 %; 2019: 11,9 %; 2018: 12 %) hyödynnettävästä sähköenergiasta saatiin aurinkoenergiasta.
- Ympäristökoulutukseen liittyvän testin suoritti yhteensä 104 henkilöä, mikä vastaa 15,9 prosenttia henkilökunnasta.

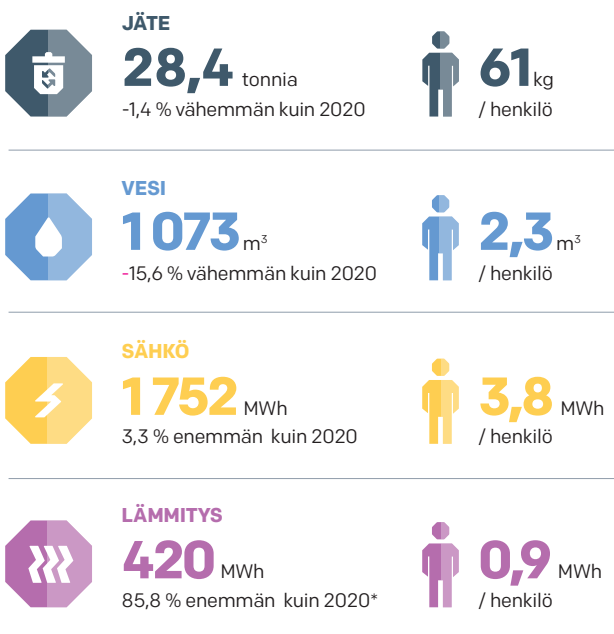
Bittiumilla syntyvä jäte on pääasiassa pakkausjätettä. Jätteen määrä on pysynyt suhteellisen tasaisena vuodesta 2018 lähtien, vaikka Bittiumin tuotteiden toimitusmäärät ovatkin kasvaneet vuosien aikana. Tämä on seurausta siitä, että Bittiumin valmistajakumppaneiden rooli toimitusketjussa on kasvanut ja aiempaa suurempi osa valmistetuista komponenteista ja osakokoonpanoista toimitetaan suoraan tehtaille. Lisäksi käytettyjä pakkausmoduuleita on yksinkertaistettu.

### Ympäristövastuun mittarit

Yhtiö seuraa ympäristönsuojelun tasoa jatkuvasti. Seuraavat luvut on valittu olennaisiksi ympäristövastuun mittareiksi:

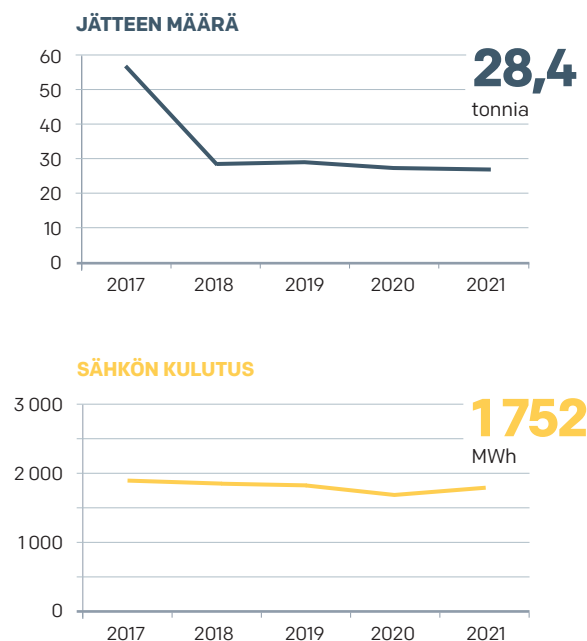


#### Bittiumin ympäristövastuun mittarit 2021, Oulun toimipiste



\* Lämmityskulujen merkittävään kasvuun vaikutti osittain henkilöstön palaaminen osa-aikaisesti työpaikalle koronapandemian väliaikaisesti helpottaessa, sekä lämmön talteenottojärjestelmän vikaantuminen.

#### Ympäristövastuun mittarit 2017–2021 (trendi), Oulun toimipiste





# Raportointi

## Raportoinnin lähtökohdat ja periaatteet

### Raportoinnin laajuus

Tämä osana vuosikertomusta julkaistu vastuullisuusraportti on neljäs Bittiumin tässä laajuudessa toteuttama katsaus yhtiön yrittäjävastuun johtamiseen ja toteutumiseen. Vuoden 2021 aikana Bittium on toteuttanut vastuullisuuteen liittyviä teemoja vastuullisuusohjelmansa mukaisesti, kehittänyt mitareita ja laajentanut tietoa toimintansa vaikutuksista. Vastuullisuusohjelma perustuu vuonna 2019 tehtyyn olennaisuusanalyysiin, jonka tavoitteena oli saada ymmärrys sidosryhmien näkemyksestä koskien aiemmin valittuja vastuullisuuden painopistealueita. Olennaisuusanalyysin myötä yhtiö päivitti vastuullisuuden painopistealueensa sekä loi vastuullisuusohjelman vuosille 2020–2022.

Vertailtavuuden mahdollistamiseksi Bittium käyttää vastuullisuusraportin pohjalla Global Reporting Initiative (GRI) Standards -viitekehystä. Raportin lopussa olevaan taulukkoon on kerätty GRI Standards -viitekehysten mukainen vastaavuustaulukko. Raportti kattaa Bittiumin neljä vastuullisuuden painopistealuetta sekä kuvauksen taloudellisesta vaikuttavuudesta. Taloudellinen tieto on kerätty Bittiumin taloudellisen raportoinnin tietojärjestelmistä ja suuri osa henkilöstöä koskevasta tiedosta on tuotettu henkilöstöhallinnon järjestelmistä. Raportissa esitetyt taloudelliset luvut perustuvat Bittiumin tilintarkastettuihin tilinpäätöksiin vuosilta 2020 ja 2021.

Valintaperiaatteena raportissa on tuoda esille Bittiumin vastuullisuusperiaatteet ottaen huomioon GRI-viitekehys sekä Bittiumin liiketoiminnan painopistealueet laajentamaan ja turvalliseen viestintään liittyvissä business-to-business -tyyppisissä liiketoiminnoissa. Bittiumilla on asiakkaita sekä Suomessa että ulkomailla. Toimintojen pääpainopiste ja valtaosa henkilöstöstä on kuitenkin Suomessa.

Vastuullisuusraportti julkaistaan vuosittain sähköisessä muodossa yhtiön vuosikertomuksen yhteydessä osoitteissa [www.bittium.com](http://www.bittium.com) ja <https://vuosikertomus.bittium.com>.

### Raportin kattavuus

Vastuullisuusraportin raportointijakso on vuosikertomuksen tavoin tilikausi 1.1.–31.12.2021. Yhtiö ei raportoi ympäristötietoja sellaisista toimipaikoista, joissa yhtiöllä on käytössään vain osa toimistorakennuksen tiloista.

Raportointi ei kata tavarantai palvelun toimittajia. Muuten raportointi kattaa koko Bittium Oyj:n toiminnan sekä sen tytäryhtiöiden toiminnan.

## Raportointiperiaatteet ja -ohjaus

Taloudellisessa raportoinnissa noudetaan kansainvälistä IFRS-tilinpäätöskäytäntöä ja hallintoitiin liittyvässä raportoinnissa listayhtiötä koskevaa lainsäädäntöä ja Suomen listayhtiöiden hallintokoodia. Raportoidut taloudelliset tunnusluvut perustuvat tilintarkastettuun tietoon.

## Periaatteet ja käytäntö raportin ulkopuoliseen varmennukseen

Vuoden 2021 vastuullisuusraportti seuraa GRI Standards -ohjeiston perustasoa (core-taso). Vastuullisuusraporttia ei ole varmennettu riippumattoman kolmannen osapuolen toimesta. Taloudellinen vaikuttavuus -osiossa esitetyt luvut perustuvat konsernin tilintarkastettuun tilinpäätökseen.

## Yhteyshenkilö Bittiumin vastuullisuuteen liittyen:

Karoliina Malmi,  
johtaja, viestintä ja markkinointi  
karoliina.malmi@bittium.com

## GRI 102 YLEINEN SISÄLTÖ

| Tunnus              | Tunnuksen otsikko  | Sijainti   | Lisätiedot / kommentit  |
|---------------------|--|--|---|
| <b>Organisaatio</b> |  |  |   |
| 102-1               | Raportoivan organisaation nimi   | Bittium lyhyesti   | Sivu 8  |
| 102-2               | Toimialat, brändit, tuotteet ja palvelut   | Bittium lyhyesti;<br>Bittiumin tuotteet ja palvelut  | Sivu 8<br>Sivu 13   |
| 102-3               | Organisaation pääkonttorin sijainti  | Bittium lyhyesti   | Sivu 8  |
| 102-4               | Toimintamaat   | Bittium lyhyesti   | Sivu 8  |
| 102-5               | Organisaation omistusrakenne ja yhtiömuoto   | Bittium lyhyesti;<br>Osakkeet ja osakkeenomistajat   | Sivu 8<br>Sivu 24   |
| 102-6               | Markkina-alueet  | Bittium lyhyesti   | Sivu 8  |
| 102-7               | Raportoitavan organisaation koko   | Bittium vuonna 2021  | Sivu 4  |
| 102-8               | Tietoa palkansaajista ja muista työntekijöistä   | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset   | Sivu 62   |
| 102-9               | Toimitusketju  | Toimittajat ja kumppanit;<br>Vastuullinen hankinta   | Sivu 55<br>Sivu 71  |
| 102-10              | Merkittävät muutokset organisaatiossa ja toimitusketjussa                                  | Hallituksen toimintakertomus;<br>Luottamukselliset asiakassuhteet  | Organisaatio;<br>Muutos johtoryhmässä,<br>myynnin johtaminen osaksi tuote- ja palvelualueita; sivu 100.<br>Toimitusketju;<br>Toimituksia siirretty Suomeen ja Eurooppaan<br>Sivu 71 |
| 102-11              | Varovaisuusperiaatteen soveltaminen  | Riskienhallinta  | Sivu 41   |
| 102-12              | Organisaation hyväksymät tai edistämät ulkopuolisten toimijoiden periaatteet tai aloitteet |  | Ei ole  |
| 102-13              | Jäsenyydet järjestöissä ja edunvalvontaorganisaatioissa                                    |  | Teknologiaeteollisuus ry  |
| <b>Strategia</b>    |  |  |   |
| 102-14              | Toimitusjohtajan katsaus   | Toimitusjohtajan katsaus   | Sivut 6–7   |
| 102-15              | Keskeiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet  | Liiketoiminta ja toimintaympäristö;<br>Taloudelliseen raportointiprosessiin liittyvien sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmien pääpiirteet;<br>Hallituksen toimintakertomus | Sivu 8<br>Sivu 41<br>Sivu 86  |

## GRI 102 YLEINEN SISÄLTÖ

| Tunnus                         | Tunnuksen otsikko   | Sijainti  | Lisätiedot / kommentit  |
|--------------------------------|---|---|---|
| <b>Eettiset periaatteet</b>    |   |   |   |
| 102-16                         | Arvot ja liiketoimintaperiaatteet                                       | Yrityskansalaisuus ja vastuullinen liiketoimintatapa; Arvonluontimalli          | Sivu 72<br>Sivut 52–53  |
| 102-17                         | Epäiltyjen väärinkäytösten ilmoittaminen                                | Yrityskansalaisuus ja vastuullinen liiketoimintatapa                            | Sivu 72<br>Sivut 52–54  |
| <b>Hallinto</b>                |   |   |   |
| 102-18                         | Hallintorakenne   | Hallinto- ja ohjausjärjestelmä  | Sivu 31   |
| 102-19                         | Vastuunjako   | Hallinto- ja ohjausjärjestelmä;<br>Vastuullisuuden johtaminen                   | Sivu 31<br>Sivu 54  |
| 102-20                         | Johdon vastuu talous-, ympäristö- ja sosiaalialueista                   | Vastuullisuuden johtaminen,<br>Vastuullisuuden organisointi ja riskien hallinta | Sivu 54   |
| 102-21                         | Sidosryhmien kuuleminen   | Sidosryhmäyhteistyö;<br>Yrityskansalaisuus ja vastuullinen liiketoimintatapa    | Sivu 55<br>Sivu 72  |
| 102-22                         | Hallituksen kokoonpano  | Hallinto- ja ohjausjärjestelmä  | Sivu 31   |
| 102-23                         | Hallituksen puheenjohtaja   | Hallinto- ja ohjausjärjestelmä  | Sivu 31   |
| 102-24                         | Hallituksen valinta   | Hallinto- ja ohjausjärjestelmä  | Sivu 31   |
| 102-31                         | Taloudellisten, ympäristö- ja sosiaalialueiden katselmus                | Vastuullisuuden johtaminen  | Sivu 54   |
| 102-32                         | Yritysvastuuraportin hyväksyminen                                       | Vastuullisuuden johtaminen  | Sivu 54   |
| 102-35                         | Hallituksen ja ylimmän johdon palkitseminen                             | Hallinto- ja ohjausjärjestelmä;<br>palkka- ja palkkioselvitys                   | Sivu 30;<br><a href="http://www.bittium.com/sijoittajat/hallinto-ja-ohjausjarjestelma/palkitseminen">www.bittium.com/sijoittajat/hallinto-ja-ohjausjarjestelma/palkitseminen</a>  |
| <b>Sidosryhmävuorovaikutus</b> |   |   |   |
| 102-40                         | Luettelo organisaation sidosryhmistä                                    | Sidosryhmäyhteistyö   | Sivu 55   |
| 102-42                         | Sidosryhmien määrittely- ja valintaperusteet                            | Sidosryhmäyhteistyö   | Sivu 55   |
| 102-43                         | Sidosryhmätoiminnan periaatteet   | Sidosryhmäyhteistyö   | Sivu 55   |
| 102-44                         | Sidosryhmien esille nostamat tärkeimmät asiat ja huolenaiheet           | Sidosryhmäyhteistyö   | Olenaisuusanalyysi verkossa:<br><a href="http://annualreport2019.bittium.com/vastuullisuus/vastuullisuuden_painopistealueet">annualreport2019.bittium.com/vastuullisuus/vastuullisuuden_painopistealueet</a><br>Sivu 55 |
| <b>Raportointiperiaatteet</b>  |   |   |   |
| 102-45                         | Konsernitilinpäätöksen sisältävät yhtiöt                                | Konsernitilinpäätöksen liitetiedot; 32. Lähipiiritapahtumat                     | Sivu 144  |
| 102-46                         | Raportin sisällön määrittely  | Vastuullisuus Bittiumilla 2021; Raportointi                                     | Sivu 57<br>Sivu 80  |
| 102-47                         | Olenaiset aiheet  | Vastuullisuusohjelma 2020–2022  | Sivu 57   |
| 102-48                         | Muutokset aiemmin raportoiduissa tiedoissa                              | GRI Standards -sisältöindeksi;<br>Ympäristövastuu                               | Sivu 81<br>Käytetyt päästökertoimet ovat muuttuneet edellisestä laskelmasta tilastointimenetelmien muutoksesta johtuen.   |
| 102-49                         | Merkittävät muutokset raportin laajuudessa ja aiheiden laskentarajoissa | GRI Standards -sisältöindeksi;<br>Ympäristövastuu                               | Sivu 76   |
| 102-50                         | Raportointijakso  | Raportoinnin lähtökohdat ja periaatteet   | Sivu 80   |
| 102-51                         | Edellisen raportin päiväys  | GRI Standards -sisältöindeksi   | 19.3.2021   |
| 102-52                         | Raportin julkaisu tiheys  | Raportointi   | Raportti julkaistaan kerran vuodessa.   |

## GRI 102 YLEINEN SISÄLTÖ

| Tunnus | Tunnuksen otsikko  | Sijainti                                | Lisätiedot / kommentit  |
|--------|--|---|---|
| 102-53 | Yhteystiedot, josta kysyä raporttiin liittyviä lisätietoja | Raportointi                             | Karoliina Malmi<br>johtaja, viestintä ja markkinointi<br>karoliina.malmi@bittium.com<br>Sivu 81 |
| 102-54 | GRI-standardien mukainen raportoinnin kattavuus            | Raportoinnin lähtökohdat ja periaatteet | Sivu 80   |
| 102-55 | GRI-sisällysluettelo                                       | GRI Standards -sisältöindeksi           | Sivu 81   |
| 102-56 | Raportoinnin varmennus                                     | Raportoinnin lähtökohdat ja periaatteet | Sivu 80   |

## GRI 103 JOHTAMISEN KUVAUS

|       |  |  |   |
|-------|--|--|---|
| 103-1 | Olenaisia aiheita koskevat laskentarajat | GRI Standards -sisältöindeksi;<br>Vastuullisuuden painopistealueet | Laskentaraja: Bittium Oyj<br>Sivu 81<br>Sivu 60 |
| 103-2 | Johtamistapa ja sen osa-alueet           | Vastuullisuuden johtaminen;<br>Vastuullisuuden painopistealueet    | Sivu 54<br>Sivu 60                              |
| 103-3 | Johtamistavan arviointi                  | Vastuullisuuden johtaminen   | Sivu 54   |

## AIHEKOHTAINEN SISÄLTÖ

## Taloudelliset vaikutukset

| 201 Taloudelliset tulokset |   |  |                           |
|----------------------------|---|--|---------------------------|
| 201-1                      | Suoran taloudellisen arvon tuottaminen ja jakaminen | Taloudellinen vaikuttavuus   | Sivut 58–59               |
| 201-4                      | Julkiselta sektorilta saatu taloudellinen avustus   | Konsernitilinpäätöksen liitetiedot;<br>4. Liiketoiminnan muut tuotot | Sivu 117                  |
| 205 Korruptionvastaisuus   |   |  |                           |
| 205-3                      | Korruptiotapaukset ja niihin liittyvät toimenpiteet | Yrityskansalaisuus ja vastuullinen liiketoimintatapa                 | Ei rikkomuksia<br>Sivu 72 |

## Ympäristövaikutukset

| 301 Materiaalit                                 |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 301-1   | Materiaalin käyttö painon tai määrän mukaan | Ympäristövastuu                               | Bittium ei käytä tuotteidensa valmistamiseen paperia, kartonkia tai metallia. Bittium raportoi toimipisteiden materiaalien käytöstä aiheutuvan materiaali-jätteen ja kierrätyksen määrän.<br>Sivut 78–79 |
| 302 Energia                                     |   |   |  |
| 302-1   | Organisaation oma energiankulutus           | Ympäristövastuu                               | Sivut 78–79  |
| 302-4   | Energian käytön vähentäminen                | Ympäristövastuu                               | Sivut 77–79  |
| 303 Vesi  |   |   |  |
| 303-1   | Veden käyttö lähteittäin                    | Ympäristövastuu;<br>Ympäristövastuun mittarit | Raportoitu kokonaisvedenkäyttö ja veden käyttö henkilöittäin Bittiumin toimipaikkojen osalta. Tuotteiden valmistuksessa ei käytetä vettä.<br>Sivu 79   |
| 305 Päästöt                                     |   |   |  |
| 305-1   | Suorat kasvihuonekaasupäästöt               | Ympäristövastuu                               | Raportoitu hiilijalanjälki.<br>Sivut 78–79   |
| 306 Jätevedet ja jätteet                        |   |   |  |
| 306-2   | Jätteet                                     | Ympäristövastuu                               | Sivut 78–79  |
| 307 Ympäristölakien ja -sääntöjen noudattaminen |   |   |  |
| 307-1   | Ympäristölainsäädännön soveltaminen         | Ympäristövastuu                               | Sovellettavien ympäristölakien ja määräysten tietokanta.   |



## Sosiaaliset vaikutukset

| Tunnus   | Tunnuksen otsikko  | Sijainti   | Lisätiedot / kommentit   |
|--|--|--|--|
| <b>403 Työterveys ja -turvallisuus</b>                 |  |  |  |
| 403-1  | Työterveyden ja työturvallisuuden johtamisjärjestelmä  | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Hyvinvointi ja työturvallisuus   | Sivu 66  |
| 403-2  | Tapaturmien tunnistaminen, riskien hallinta ja vaaratilanteiden tutkinta   | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Hyvinvointi ja työturvallisuus   | Bittium kehittää työturvallisuusprosessejaan ja riskienhallintaa jatkuvasti. Lisätietoa alihankkijoiden osalta Bittium Supplier Manualista <a href="http://www.bittium.com/about-bittium/suppliers/supplier-manual">www.bittium.com/about-bittium/suppliers/supplier-manual</a><br>Sivu 66   |
| 403-3  | Työterveyspalvelut   | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Hyvinvointi ja työturvallisuus   | Lain edellyttämää laajemmat terveydenhuoltopalvelut kattavat 99 % henkilöstöstä. Työterveyspalvelut osana tilaajavastuulain noudattamista on osa Bittiumin alihankintaprosessia.<br>Sivu 66  |
| 403-4  | Työntekijöiden osallistuminen, konsultointi ja viestintä työterveydestä ja työturvallisuudesta                                       | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Hyvinvointi ja työturvallisuus   | Sivu 66  |
| 403-5  | Työntekijöiden työterveys- ja työturvallisuuskoulutus  | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Hyvinvointi ja työturvallisuus   | Kaikissa Bittiumin toimipaikoissa on asianmukaiset turvallisuussuunnitelmat, ja turvallisuusasiat on huomioitu Bittiumin henkilöstön perehdytysohjelmassa. Työterveysasioita viestitään henkilökunnalle säännöllisesti. Alihankintayritykset vastaavat työntekijöidensä työterveydestä ja työturvallisuuskouluksesta omien periaatteidensa mukaisesti. Bittium perehdyttää Bittiumin tiloissa työskentelevät alihankkijat. Bittiumin asiakkaiden tiloissa työskentelevät alihankkijat perehdytetään asiakkaan toimesta. Muilta osin alihankkijat vastaavat itse työntekijöidensä koulutuksesta.<br>Sivu 66 |
| 403-6  | Työntekijöiden terveyden edistäminen   | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Hyvinvointi ja työturvallisuus   | Sivu 66  |
| 403-7  | Liiketoimintasuhteiden kautta suoraan organisaatioon liittyvien työterveys- ja työturvallisuusvaikutusten ehkäiseminen ja torjuminen | Luottamukselliset asiakassuhteet ja tietoturvalliset tuotteet; Vastuullinen hankinta<br>Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Selvitys muista kuin taloudellisista tiedoista | Lisätietoa alihankkijoiden osalta Bittium Supplier Manualista <a href="http://www.bittium.com/about-bittium/suppliers/supplier-manual">www.bittium.com/about-bittium/suppliers/supplier-manual</a><br>Sivu 71<br>Sivu 62<br>Sivu 98  |
| 403-8  | Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmän piiriin kuuluvat työntekijät  | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Hyvinvointi ja työturvallisuus   | Bittiumin henkilöstö.<br>Sivu 67   |
| 403-9  | Työhön liittyvät tapaturmat  | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Hyvinvointi ja työturvallisuus   | Vuonna 2021 Bittiumin Suomen yhtiöissä raportoituihin 3 turvallisuus- ja läheltä piti -havaintoa ja 3 työtapaturmaa, joista yhdestäkään ei aiheutunut työkyvyttömyyttä eikä työtapaturma- ja ammattitaitulain mukaista korvausvelvollisuutta.<br>Sivu 66   |
| 403-10   | Työperäiset sairaudet  | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset; Hyvinvointi ja työturvallisuus   | Sairauspoissaoloaste 3 % vuonna 2021 (laskettu työterveyspalveluidentuottajan datasta pv/hlö vs. teoreettinen säännöllinen työaika). Vuokratyövoiman osalta Bittiumilla ei ole tietoa saatavilla. Merkittävimmät työkyöriskit liittyvät tuki- ja liikuntaelinsairauksiin, työssä jaksamiseen ja henkiseen hyvinvointiin.<br>Sivu 66  |
| <b>404 Koulutus ja henkilöstön kehittäminen</b>        |  |  |  |
| 404-1  | Keskimääräiset koulutustunnit työntekijää kohden   | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset   | Raportoitu koulutuspäivät / henkilö<br>Sivut 62, 67  |
| 404-2  | Osaamisen kehittämiseen ja elinikäiseen oppimiseen liittyvät ohjelmat  | Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset   | Sivu 65  |
| <b>405 Monimuotoisuus ja yhtäläiset mahdollisuudet</b> |  |  |  |
| 405-1  | Hallintoelinten ja henkilöstön monimuotoisuus  | Hallituksen monimuotoisuutta koskevat periaatteet; Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset  | Sivu 32<br>Sivu 66   |
| <b>419 Määräystenmukaisuus</b>                         |  |  |  |
| 419-1  | Lakien ja säädösten rikkomukset sosiaalisten ja taloudellisten tekijöiden osalta   | Vastuullinen hankinta, Selvitys muista kuin taloudellisista tiedoista  | Ei rikkomuksia<br>• Korruptio, sivut 54, 72, 99<br>• Konfliktimineraalit, s. 71<br>• Väärennetyt materiaalit, s. 71  |

# Hallituksen toimintakertomus ja tilinpäätös 2021

## Sisältö

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

|   |     |
|---|-----|
| Hallituksen toimintakertomus                | 86  |
| Konsernin laaja tuloslaskelma               | 104 |
| Konsernitase                                | 105 |
| Konsernin rahavirtalaskelma                 | 106 |
| Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista | 107 |

### **Konsernitiilinpäätöksen liitetiedot**

|  |     |
|--|-----|
| Konsernitiilinpäätöksen laatimisperiaatteet                          | 108 |
| 1 Toimintasegmentit  | 114 |
| 2 Lopetetut toiminnot  | 116 |
| 3 Liikevaihto  | 116 |
| 4 Liiketoiminnan muut tuotot   | 117 |
| 5 Liiketoiminnan muut kulut  | 117 |
| 6 Poistot ja arvonalentumiset  | 118 |
| 7 Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut ja henkilöstön määrä          | 118 |
| 8 Tutkimus- ja kehittämismenot                                       | 119 |
| 9 Rahoituskulut (netto)  | 119 |
| 10 Tuloverot   | 119 |
| 11 Osakekohtainen tulos  | 120 |
| 12 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet                              | 121 |
| 13 Aineettomat hyödykkeet  | 123 |
| 14 Hankitut liiketoiminnot   | 126 |
| 15 Osuudet osakkuusyhtiöissä   | 127 |
| 16 Muut rahoitusvarat  | 128 |
| 17 Laskennalliset verosaamiset ja -velat                             | 128 |
| 18 Vaihto-omaisuus   | 130 |
| 19 Myyntisaamiset ja muut saamiset                                   | 130 |
| 20 Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat muut rahoitusvarat | 131 |
| 21 Rahavarat   | 131 |
| 22 Omaa pääomaa koskevat liitetiedot                                 | 132 |
| 23 Osakeperusteiset maksut   | 133 |
| 24 Varaukset   | 135 |
| 25 Rahoitusvelat   | 135 |
| 26 Muutokset rahoituksen rahavirran lainoissa                        | 137 |
| 27 Ostovelat ja muut velat   | 137 |
| 28 Rahoitusriskien hallinta  | 138 |
| 29 Liiketoiminnan rahavirtojen oikaisut                              | 143 |
| 30 Muut vuokrasopimukset   | 143 |
| 31 Vakuudet ja vastuusitoumukset                                     | 144 |
| 32 Lähipiiritapahtumat   | 144 |
| 33 Viiden vuoden lukusarjat  | 146 |
| 34 Osakkeiden omistus  | 149 |

### **Emoyhtiön tilinpäätös, FAS**

|   |     |
|---|-----|
| Emoyhtiön tuloslaskelma   | 151 |
| Emoyhtiön tase  | 152 |
| Emoyhtiön rahavirtalaskelma   | 153 |
| Emoyhtiön tilinpäätöksen laatimisperiaatteet  | 154 |
| Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot  | 155 |
| Hallituksen ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä ja osingonmaksusta päättämisestä | 162 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| <b>Tilintarkastuskertomus</b> | 163 |
|-------------------------------|-----|

# Hallituksen toimintakertomus

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

## Vuosi 2021 lyhyesti

### Vuoden 2021 liikevaihto kasvoi yli 10 % edellisvuodesta

- Liikevaihto 86,9 miljoonaa euroa (78,4 miljoonaa euroa), kasvua 10,8 prosenttia edellisvuodesta.
- Tuotepohjaisen liiketoiminnan liikevaihdon osuus liikevaihdosta 72,6 prosenttia, eli 63,1 miljoonaa euroa (53,1 miljoonaa euroa), josta Medical Technologies -tuotteiden osuus 27,8 miljoonaa euroa (17,4 miljoonaa euroa) ja Defense & Security -tuotteiden osuus 35,3 miljoonaa euroa (35,8 miljoonaa euroa).
- Palvelupohjaisen liiketoiminnan liikevaihdon osuus liikevaihdosta 27,4 prosenttia, eli 23,8 miljoonaa euroa (25,3 miljoonaa euroa), josta Connectivity Solutions -tuotekehityspalvelujen liiketoiminnan osuus 15,5 miljoonaa euroa (15,9 miljoonaa euroa).
- Käyttökate 13,7 miljoonaa euroa (13,5 miljoonaa euroa).
- Liiketulos 3,2 miljoonaa euroa (2,1 miljoonaa euroa).
- Kauden tulos 3,3 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos 0,093 euroa (kauden tulos 2,2 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos 0,061 euroa).
- Liiketoiminnan kassavirta 8,3 miljoonaa euroa (6,9 miljoonaa euroa).
- Nettokassavirta -2,6 miljoonaa euroa (-10,5 miljoonaa euroa).
- Tilauskanta 29,5 miljoonaa euroa (27,6 miljoonaa euroa).
- Bittium Oyj:n hallitus ehdottaa 6.4.2022 pidettävälle varsinaiselle yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2021 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,04 euroa osakkeelta.

Bittiumin tammi–joulukuun 2021 liikevaihto kasvoi 10,8 prosenttia edellisvuodesta 86,9 miljoonaan euroon (78,4 miljoonaa euroa). Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta oli 63,1 miljoonaa euroa (53,1 miljoonaa euroa), eli 72,6 prosenttia liikevaihdosta. Tästä Medical Technologies -tuotteiden osuus 27,8 miljoonaa euroa (17,4 miljoonaa euroa) ja Defense & Security -tuotteiden ja

-järjestelmien osuus oli 35,3 miljoonaa euroa (35,8 miljoonaa euroa). Tuotepohjaisen liikevaihdon kasvuun vaikutti Medical-liiketoiminnan Faros EKG -mittalaitteiden kasvanut kysyntä.

Palveluliiketoiminnan osuus liikevaihdosta oli 23,8 miljoonaa euroa (25,3 miljoonaa euroa) eli 27,4 prosenttia. Tästä Connectivity Solutions -tuotekehityspalvelujen liiketoiminnan osuus oli 15,5 miljoonaa euroa (15,9 miljoonaa euroa). Connectivity Solutions -palveluliikevaihto kertyi pääosin langattoman tietoliikenteen asiakasprojekteista.

Bittiumin tammi–joulukuun 2021 käyttökate oli 13,7 miljoonaa euroa (13,5 miljoonaa euroa). Käyttökatteeseen vaikuttivat kasvaneet tuotteiden valmistuskustannukset, mikä johtui pääosin komponenttipulasta aiheutuneista lisäkustannuksista. Tuotekehitysinvestointien taso laski, mikä näkyi taseeseen aktivoitujen tuotekehityskulujen pienenemisenä. Laajentuvan tuotevalikoii-



man kilpailukykyisenä pitäminen kasvattaa vuosittaisia jatkuvia tuotekehityskuluja. Bittiumin tammi–joulukuun 2021 liikutulos oli 3,2 miljoonaa euroa (2,1 miljoonaa euroa).

Liiketoiminnan rahavirta oli 8,3 miljoonaa euroa (6,9 miljoonaa euroa). Nettokassavirta oli -2,6 miljoonaa euroa. Nettokassavirta sisälsi merkittävimpinä erinä 7,0 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 1,1 miljoonan euron osingonmaksun (-10,5 miljoonaa euroa sisältäen merkittävimpänä eränä 13,6 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin, osinkoa ei vertailukaudella maksettu).

Omavaraisuusaste oli 72,4 prosenttia (73,1 prosenttia).

Nettovelkaantumisaste oli 0,2 prosenttia (-1,9 prosenttia).

Tilaukanta oli vuoden lopussa 29,5 miljoonaa euroa (27,6 miljoonaa euroa).

## Taloudellinen kehitys tammi–joulukuussa 2021

| KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA, MEUR      | 2021<br>12 kk | 2020<br>12 kk |
|--|---------------|---------------|
| Liikevaihto                              | 86,9          | 78,4          |
| Liikevoitto/-tappio                      | 3,2           | 2,1           |
| Rahoitustuotot ja -kulut                 | -0,7          | -0,4          |
| Tulos ennen veroja                       | 2,5           | 1,6           |
| <b>Kauden tulos</b>                      | <b>3,3</b>    | <b>2,2</b>    |
| <b>Kauden laaja tulos yhteensä</b>       | <b>3,6</b>    | <b>1,9</b>    |
| Kauden tuloksen jakautuminen             |               |               |
| Emoyhtiön omistajille                    | 3,3           | 2,2           |
| Kauden laajan tuloksen jakautuminen      |               |               |
| Emoyhtiön omistajille                    | 3,6           | 1,9           |
| Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR | 0,093         | 0,061         |



## Vertailu puolivuositain

| <b>KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR</b>             | <b>2H/21</b> | <b>1H/21</b> | <b>2H/20</b> | <b>1H/20</b> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Liikevaihto  | 47,2         | 39,7         | 35,8         | 42,5         |
| Liikevoitto/-tappio  | 3,9          | -0,7         | -0,8         | 2,9          |
| Tulos ennen veroja   | 3,6          | -1,0         | -0,9         | 2,5          |
| Katsauskauden tulos  | 4,4          | -1,0         | -0,4         | 2,5          |
| <b>TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %</b> | <b>2H/21</b> | <b>1H/21</b> | <b>2H/20</b> | <b>1H/20</b> |
| Tuoteliikevaihto   | 35,2         | 27,9         | 23,0         | 30,1         |
|  | 74,5 %       | 70,3 %       | 64,3 %       | 70,7 %       |
| Palveluliikevaihto   | 12,0         | 11,8         | 12,8         | 12,5         |
|  | 25,5 %       | 29,7 %       | 35,7 %       | 29,3 %       |
| <b>TUOTELIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %</b>             | <b>2H/21</b> | <b>1H/21</b> | <b>2H/20</b> | <b>1H/20</b> |
| Defense & Security -tuotteet                                 | 20,8         | 14,5         | 15,1         | 20,6         |
|  | 59,3 %       | 51,8 %       | 65,5 %       | 68,6 %       |
| Medical Technologies -tuotteet                               | 14,3         | 13,5         | 8,0          | 9,5          |
|  | 40,7 %       | 48,2 %       | 34,5 %       | 31,4 %       |
| <b>PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %</b>           | <b>2H/21</b> | <b>1H/21</b> | <b>2H/20</b> | <b>1H/20</b> |
| Connectivity Solutions -tuotekehityspalvelut                 | 7,7          | 7,8          | 8,0          | 7,4          |
|  | 63,8 %       | 66,6 %       | 62,4 %       | 58,9 %       |
| Muu palveluliikevaihto                                       | 4,4          | 3,9          | 4,8          | 5,1          |
|  | 36,2 %       | 33,4 %       | 37,6 %       | 41,1 %       |
| <b>LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %</b>            | <b>2H/21</b> | <b>1H/21</b> | <b>2H/20</b> | <b>1H/20</b> |
| Aasia  | 0,3          | 0,3          | 0,2          | 0,2          |
|  | 0,6 %        | 0,6 %        | 0,5 %        | 0,4 %        |
| Eurooppa   | 32,0         | 25,0         | 29,3         | 35,2         |
|  | 67,9 %       | 62,9 %       | 81,7 %       | 82,8 %       |
| Pohjois- ja Etelä-Amerikka                                   | 14,9         | 14,4         | 6,4          | 7,1          |
|  | 31,5 %       | 36,4 %       | 17,8 %       | 16,7 %       |

## Vertailu vuosineljänneksittäin

| <b>KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR</b>             | <b>4Q/21</b>   | <b>3Q/21</b>   | <b>2Q/21</b>   | <b>1Q/21</b>   | <b>4Q/20</b>   |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Liikevaihto  | 30,1           | 17,1           | 22,6           | 17,0           | 21,8           |
| Liikevoitto/-tappio  | 3,7            | 0,2            | 0,7            | -1,5           | 0,3            |
| Tulos ennen veroja   | 3,5            | 0,1            | 0,5            | -1,6           | 0,2            |
| Katsauskauden tulos  | 4,3            | 0,1            | 0,5            | -1,6           | 0,7            |
| <b>TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %</b> | <b>4Q/21</b>   | <b>3Q/21</b>   | <b>2Q/21</b>   | <b>1Q/21</b>   | <b>4Q/20</b>   |
| Tuoteliikevaihto   | 23,0<br>76,5 % | 12,2<br>71,0 % | 16,7<br>73,8 % | 11,2<br>65,7 % | 14,5<br>66,5 % |
| Palveluliikevaihto   | 7,1<br>23,5 %  | 5,0<br>29,0 %  | 5,9<br>26,2 %  | 5,9<br>34,3 %  | 7,3<br>33,5 %  |
| <b>TUOTELIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %</b>             | <b>4Q/21</b>   | <b>3Q/21</b>   | <b>2Q/21</b>   | <b>1Q/21</b>   | <b>4Q/20</b>   |
| Defense & Security -tuotteet                                 | 15,5<br>67,6 % | 5,3<br>43,4 %  | 11,2<br>66,8 % | 3,3<br>29,5 %  | 10,7<br>73,6 % |
| Medical Technologies -tuotteet                               | 7,4<br>32,4 %  | 6,9<br>56,6 %  | 5,6<br>33,2 %  | 7,9<br>70,5 %  | 3,8<br>26,4 %  |
| <b>PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %</b>           | <b>4Q/21</b>   | <b>3Q/21</b>   | <b>2Q/21</b>   | <b>1Q/21</b>   | <b>4Q/20</b>   |
| Connectivity Solutions -tuotekehityspalvelut                 | 4,6<br>64,8 %  | 3,1<br>62,5 %  | 3,8<br>63,7 %  | 4,1<br>69,6 %  | 4,3<br>58,9 %  |
| Muu palveluliikevaihto                                       | 2,5<br>35,2 %  | 1,9<br>37,5 %  | 2,2<br>36,3 %  | 1,8<br>30,4 %  | 3,0<br>41,1 %  |
| <b>LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %</b>            | <b>4Q/21</b>   | <b>3Q/21</b>   | <b>2Q/21</b>   | <b>1Q/21</b>   | <b>4Q/20</b>   |
| Aasia  | 0,2<br>0,6 %   | 0,1<br>0,5 %   | 0,1<br>0,6 %   | 0,1<br>0,7 %   | 0,1<br>0,5 %   |
| Eurooppa   | 21,1<br>70,2 % | 10,9<br>63,8 % | 15,3<br>67,5 % | 9,7<br>56,9 %  | 18,8<br>86,2 % |
| Pohjois- ja Etelä-Amerikka                                   | 8,8<br>29,2 %  | 6,1<br>35,7 %  | 7,2<br>31,9 %  | 7,2<br>42,5 %  | 2,9<br>13,3 %  |

## Tase ja rahoitus

31.12.2021 taseen lukuja on verrattu 31.12.2020 taseeseen (miljoonaa euroa).

|                                     | 31.12.2021   | 31.12.2020   |
|-------------------------------------|--------------|--------------|
| Pitkäaikaiset varat                 | 85,9         | 86,4         |
| Lyhytaikaiset varat                 | 80,3         | 71,7         |
| <b>Varat yhteensä</b>               | <b>166,1</b> | <b>158,0</b> |
| Osakepääoma                         | 12,9         | 12,9         |
| Muu pääoma                          | 103,9        | 101,3        |
| Oma pääoma yhteensä                 | 116,8        | 114,2        |
| Pitkäaikaiset velat                 | 21,5         | 21,9         |
| Lyhytaikaiset velat                 | 27,8         | 21,8         |
| <b>Oma pääoma ja velat yhteensä</b> | <b>166,1</b> | <b>158,0</b> |

### RAHAVIRRAT KATSAUSKAUDELLA

|  | 1-12/2021 | 1-12/2020 |
|--|-----------|-----------|
| + kauden tulos +/- suoriteperusteisten erien oikaisu | 15,2      | 14,1      |
| +/- käyttöpääoman muutos                             | -6,2      | -6,8      |
| - korot, verot ja saadut osingot                     | -0,7      | -0,5      |
| = liiketoiminnan rahavirta                           | 8,3       | 6,9       |
| - investointien rahavirta                            | -8,4      | -15,9     |
| - rahoituksen rahavirta                              | -2,5      | -1,5      |
| = kassavarojen muutos                                | -2,6      | -10,5     |

Bruttoinvestoinnit olivat katsauskaudella 9,6 miljoonaa euroa. Nettoinvestoinnit olivat katsauskaudella 9,3 miljoonaa euroa. Katsauskauden kokonaispoistot olivat 10,5 miljoonaa euroa. Korollisten velkojen määrä, mukaan lukien rahoitusleasing-velat, oli katsauskauden päättyessä 22,3 miljoonaa euroa (22,5 miljoonaa euroa). Katsauskauden päättyessä Bittiumin omavaraisuusaste oli 72,4 prosenttia (73,1 prosenttia).

Konsernin maksuvalmius säilyi hyvänä huolimatta koronaviruspandemian ja elektronikan komponenttien saatavuushäiriön aiheuttamasta epävarmuudesta. Kassavirran varmistaminen ei ole edellyttänyt erityisiä sopeutustoimia eikä asiakassaamisten luottoriskeissä ole todettu olennaisia muutoksia.

Kassavarat katsauskauden lopussa olivat 22,0 miljoonaa euroa (24,7 miljoonaa euroa). Katsauskauden nettokassavirta oli -2,6 miljoonaa euroa. Nettokassavirta sisältää merkittävimmin erinä 7,0 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin sekä 1,1 miljoonan euron osingonmaksun (-10,5 miljoonaa euroa sisältäen merkittävimpana eränä 13,6 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin, osinkoa ei vertailukaudella maksettu).

Bittiumilla on Nordea Pankki Oyj:ltä 20,0 miljoonan euron seniorilaina 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. Katsauskauden päättyessä limiittejä ei ollut käytössä.

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

## Tutkimus- ja tuotekehitystoiminta

Bittium jatkoi merkittäviä investointeja omien tuotteiden ja tuotealustojen kehittämiseksi. Tammi-joulukuussa 2021 tutkimus- ja -tuotekehityskulut olivat 19,8 miljoonaa euroa (22,8 miljoonaa euroa) eli 22,8 prosenttia liikevaihdosta (29,1 prosenttia).

Tuotekehitysinvestoinnit kohdistuivat pääsääntöisesti puolustusteollisuudelle suunnatun taktisen tiedonsiirtojärjestelmän ja sen tuotteiden kehittämiseen, erilaisten viiranomais- ja erikoispäätelaitteiden sekä niitä tukevien tietoturvaohjelmistojen kehittämiseen ja terveysteknologiatuotteiden kehittämiseen. Vuoden 2021 aikana investointien painopiste on hiljalleen siirtynyt taktisen viestinnän puolelta uusien terveysteknologiatuotteiden kehittämiseen.

Aktivoidut tuotekehityskulut koostuivat ohjelmistoradiopohjaisten taktisten radioiden Bittium Tough SDR™ -tuoteperheen kehittämiseen liittyvistä investoinneista, taktisten verkkojen jatkokehityksestä ja terveysteknologiatuotteiden kehittämiseen liittyvistä investoinneista.

### TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSKULUT, MEUR

|   | 1-12/2021   | 1-12/2020   |
|---|-------------|-------------|
| <b>Tutkimus- ja tuotekehityskulut yhteensä</b>                              | <b>19,8</b> | <b>22,8</b> |
| Aktivoitu taseeseen   | -7,0        | -13,6       |
| Kauden poistot ja arvonalentumiset tuotekehityksaktiivasta                  | 5,5         | 6,1         |
| Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja tuotekehityskuluja | 18,3        | 15,4        |
| Tutkimus- ja tuotekehityspanostukset, % liikevaihdosta                      | 22,8 %      | 29,1 %      |

### AKTIVOITUJEN TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSKULUJEN MÄÄRÄ TASEESSA, MEUR

|                               | 1-12/2021 | 1-12/2020 |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Hankintameno kauden alussa    | 46,6      | 39,1      |
| Lisäykset kauden aikana       | 7,0       | 13,6      |
| Kauden poistot                | -5,5      | -6,1      |
| Kirjanpitoarvo kauden lopussa | 48,1      | 46,6      |



## Markkinaympäristö ja liiketoiminnan kehittyminen tammi-joulukuussa 2021

### Defense and Security -liiketoiminta

Yhteistyö Suomen Puolustusvoimien kanssa jatkui vuoden 2021 ajan tiiviinä. Taktiseen tiedonsiirtoon tarvittavien tuotteiden toimituksia jatkettiin, vaikka komponenttipula hidasti toimituksia. Huolimatta komponenttien saatavuuden haasteellisuudesta vuoden viimeisellä neljänneksellä merkittävä määrä tuotteita saatiin toimitettua asiakkaille, mikä näkyi viimeisen neljänneksen Defense and Security -tuotteiden liikevaihdon kasvuna.

Joulukuussa 2018 julkaistun Puolustusvoimien ja Bittiumin välisen hankintasuorituksen mukaisten Bittium Tough SDR™ -käsi- ja ajoneuvoradioiden ja varusteiden ensimmäisen vaiheen toimitukset saatiin lähes päätökseen. Tuotannossa tarvittavien komponenttien heikko saatavuus hidasti viimeisiä toimituksia. Puolustusvoimat käynnisti Bittium Tough SDR -laitteiden ja niihin toteutettavien aaltomuotojen testaustoimintaa ja operatiivista käyttöönottoa palvelevan Kenttäradio 2020 -projektin ja valmistelee seuraavan laite-erän hankintaa, jolla voidaan laajentaa Puolustusvoimien testaustoimintaa sekä radioiden käyttöönoton valmistelua. Elokuussa 2017 julkaistun uusien taktisten radioiden hankintaa koskevan aiesopimuksen mukaisesti vuotuisiin tilausmääriin tullaan näillä näkymin pääsemään vuodesta 2024 alkaen. Puolustusvoimat on ollut mukana Bittium Tough SDR™ -järjestelmän määrittelyssä alusta alkaen ja uskoo saavuttavansa järjestelmän avulla merkittävän suorituskyvyn parannuksen. Radioiden testauksen ja käyttöönoton rin-

nalla radioissa käytettävien aaltomuotojen kehitystyö jatkui suunnitellusti.

Bittium Tactical Wireless IP Network -ohjelmistoradiojärjestelmän kehitystä jatkettiin yhteistyössä Puolustusvoimien kanssa suunnitellun mukaisesti. Maaliskuussa Suomen Puolustusvoimat tilasivat TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita ja Bittium Tough Comnode™ -laitteita perustuen olemassa oleviin puitesopimuksiin tuotteiden hankinnasta. TAC WIN -tuotteiden osuus oli arvoltaan noin 8,5 miljoonaa euroa ja Bittium Tough Comnode -laitteiden osuus noin 1,7 miljoonaa euroa. Kaikki tuotteet on toimitettu Puolustusvoimille vuoden 2021 aikana.

Yhteistyö Viron puolustusvoimien kanssa jatkui tiiviinä taktisen tiedonsiirron tuotteiden ja järjestelmien toimituksen osalta, jotka täydentävät jo aiemmin toimitettua taktista tiedonsiirtojärjestelmää. Toimitukset perustuvat Bittiumin virolaisen yhteistyökumppanin Telegrupp AS:n ja Viron puolustusvoimien väliseen puitesopimukseen, joka koskee vuosia 2021–2025. Itävallan puolustusvoimien kanssa jatkettiin taktisen kommunikation järjestelmätuotteiden toimituksia, integrointia ja testausta.

Tietoturvallista eurooppalaista ohjelmistoradioteknologiaa kehittävä monikansallinen yhteisyritys a4ESSOR aloitti marraskuussa uuden ESSOR New Capabilities (ENC) -projektin, jossa kehitetään uusia kumppanimaiden radioihin yhteentoimivia ESSOR-aaltomuotoja sekä parannetaan jo olemassa olevaa kokonaisuutta, mikä takaa näiden aaltomuotojen siirrettävyyden kansallisiin radioihin. Uusi projekti tähtää maanpäälliseen, ilmasta maahan ja satelliittipohjaisen taktisen tiedonsiirron yhteentoimivuuden sekä niihin liittyvän tietoturvan parantamiseen. Bittium keskittyy tässä projektissa maanpäälliseen ja ilmasta-maahan -aaltomuotojen kehittämiseen. Aiem-

min toukokuussa a4ESSOR sai virallisen hyväksynnän kehittämälleen ESSOR High Data Rate Base Waveform -aaltomuodolle.

Mobiilin tietoturvan merkitys viestinnässä kasvoi. Tietoturvallisten Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelimien kysyntä kasvoi taiseksi viime vuoden aikana. Puhelimen ja siihen liittyvän järjestelmän tietoturvaluokitus on avainasemassa erityisesti viranomaismarkkinoilla. Bittium hakee aktiivisesti tietoturvaluokitussertifikaatteja eri maissa yhdessä asiakkaidensa kanssa. Alkuvuonna Tough Mobile 2 -puhelimelle lanseeratun Secure Call -kommunikaatiosovelluksen käyttökokemukset asiakkailta ovat olleet positiiviset ja Secure Call -sovelluksen toimitusmäärät kasvoivat.

Meksikon valtion Mexsat-satelliittiviestintäjärjestelmään suunniteltujen Mexsat-satelliittipuhelimien toimituksia jatkettiin. Jälleenmyyntiyhteistyö meksikolaisen tietoliikenne- ja viestintäyhtiön Inmosatin kanssa on toiminut hyvin, ja sopimukseen liittyvän ensimmäisen tilauksen tuotteet on toimitettu asiakkaalle. Tuotetoimitusten Meksikoon odotetaan jatkuvan tänä vuonna.

### Medical Technologies -liiketoiminta

Vuoden 2021 aikana lääketieteen teknologiamarkkinat alkoivat selvästi toipua koronaviruspandemiasta johtuneesta notkahduksesta. Palveluntarjoajien kysyntä elpyi, mikä näkyi selvästi liikevaihdon kehityksessä. Kuluneen vuoden aikana lääketieteen etädiagnostiikkamarkkinoilla tapahtui konsolidointia suurten palveluntarjoajien yhdistyessä, mikä voi johtaa suurempiin laitemyyntivolyyymeihin luoden siten kasvumahdollisuuksia laitevalmistajille.

Etähoidon ja etämonitoroinnin merkitys on noussut koronaviruspandemian aikana sairaanhoidon resurssien riittämättömyyden ja

kustannuspaineiden myötä. Etämonitorointi- ja etädiagnostiikkaratkaisut tuovat hel-  
potusta näihin ongelmiin, mikä näkyi myös  
Bittiumin lääketieteen etädiagnostiikkarat-  
kaisujen myynnin kasvuna. Komponentti-  
pula rajoitti kasvua viime vuoden aikana ja  
komponenttipulan odotetaan jatkuvan aina-  
kin vielä vuoden 2022 ajan. Kaikki Bittiumin  
kardiologian ja neurofysiologian ratkaisut  
toimivat pilvipohjaisella MedicalSuite-pal-  
velualustalla, mikä mahdollistaa palveluo-  
peraattoreille etädiagnostiikkapalvelupro-  
sessien aiempaa laajemman digitalisoinnin.  
Koronaviruspandemia on tuonut väestön  
ikäntymisen rinnalle vahvan kannustimen  
tehostaa ja digitalisoida perusterveyden-  
huollon ja erikoissairaanhoidon toimintoja.  
Nämä tekijät yhdessä kasvattavat laite- ja  
kokonaispalveluratkaisujen kysyntää lääke-  
tieteen teknologiamarkkinoilla.

Euroopan lääkinällisten laitteiden tuo-  
teturvallisuusasetuksen eli MDR:n (EU  
2017/745) soveltamisen siirtymäajat päät-  
tyivät ja asetus astui täysimääräisesti voi-  
maan toukokuun 26. päivänä 2021. Asetus  
yhdenmukaistaa terveysalan eurooppalais-  
ta lainsäädäntöä ja korvaa vanhat lääkinäl-  
lisiä ja implantoitavia laitteita koskevat MD-  
ja AIMD-direktiivit. Muutos on aiheuttanut  
laatu järjestelmäauditointien ja laitehyväk-  
syntöjen ruuhkautumista ja siten merkittä-  
vää viivettä hakemusten läpimenoaikoihin.  
Bittiumilla on menossa useita lääkintälai-  
tehyväksyntöjä useissa maissa.

Bittium toi alkuvuonna markkinoille uuden  
kotona tehtävän uniapnean testausratkai-  
sun Bittium Respiro™. Ratkaisun MDR-hy-  
väksyntä on edelleen käsittelyssä johtuen  
läpimenoaikojen viiveistä. Tämän hetken  
tiedon perusteella hyväksynnän arvioi-  
daan tulevan kuluvan vuoden toisella vuo-  
sipuoliskolla. Kotikäyttöön suunniteltu laite  
on saanut positiivista palautetta erityisesti  
kompaktin kokonsa ja käyttömukavuutensa  
ansiosta. Suomen markkinoille suunnatun

tuotevariantin toimitukset aloitettiin syksyl-  
lä 2021 ja kysyntä kehittyi hyvin.

Teho-osastojen väliaikainen kuormittumi-  
nen koronapotilailla vaikutti teho-osasto-  
jen kykyyn edistää uusien teknologioiden ja  
ratkaisujen käyttöönottoa. Tämä näkyi Bit-  
tiumin tehohoitoon suunniteltujen EEG-lait-  
teiden kysynnän hitautena. Bittium Brain-  
Status™ -EEG-mittalaitteita toimitettiin asi-  
akkaille pilottikäyttöön, mutta teho-osasto-  
jen kuormittuminen koronapotilailla hi-  
dasti pilottien etenemistä.

Bittiumin Faros™ -EKG-mittalaitteiden ky-  
syntä kasvoi kuluneen vuoden aikana. Pää-  
osa tuotetoimituksista tehtiin Yhdysvaltain  
EKG-markkinoilla etämonitorointipalveluita  
tarjoavalle asiakkaalle Preventicelle. Maa-  
ilmanlaajuinen komponenttipula vaikutti  
tuotetoimitusten määrään heikentävästi.  
Pitkäkestoista EKG-mittausta varten Far-  
ros-laitteille suunniteltujen kertakäyttöis-  
ten Bittium OmegaSnap™ -tarraelektrodien  
kysyntä kasvoi ja toimitukset etenivät hyvin.  
Kuluneen vuoden aikana Bittium toi markki-  
noille uusia tuotteita ja ohjelmistoversioita,  
ja ne on otettu erittäin hyvin vastaan. Tuo-  
tehallinnan, tuotekehityksen ja valmistuk-  
sen organisaatioita vahvistettiin ja laatu jär-  
jestelmää ja toimintaprosesseja kehitettiin  
MDR-vaatimusten mukaisesti. Myös myyn-  
tiorganisaatiota vahvistettiin ja kansainvä-  
listä jakeluverkostoa laajennettiin kansain-  
välisen myynnin kasvattamiseksi.

Syyskuussa Bittium kertoi allekirjoitta-  
neensa sopimuksen, jonka mukaan Bittium  
suunnitteli ostavansa 25 prosentin osuuden  
brittiläisen EKG-diagnostiikkapalveluiden  
toimittajan Technomedin osakekannasta.  
Koska osakeostoon vaaditut tekniset ehdot  
eivät täytyneet, peruutti Bittium sopimuk-  
sen. Yhteistyö Bittiumin ja Technomedin vä-  
lillä jatkuu biosignaalien mittaamisessa ja  
monitoroinnissa sekä analyysiohjelmisto-  
jen kehittämisessä, ja yhtiöt allekirjoittivat

jakelijasopimuksen, joka koskee Bittium Far-  
ros™ EKG -mittalaitteita ja Bittium Respiro™  
uniapnea-mittalaitteita sekä ohjelmistoja.  
Sopimus määrittää molempien laitteiden  
jakeluoikeuden. Technomed saa sopimuk-  
sella yksinoikeuden Bittium Faros™ EKG  
-mittalaitteiden käyttöön kardiologian diag-  
nostiikkapalvelujen tuottamisessa Isossa-  
Britanniassa. Muilta osin sopimuksessa ei  
ole määritelty myyntioikeuksiin liittyviä yk-  
sinoikeuksia. Sopimuksen mukaan Techno-  
med sitoutuu molempien laitteiden mini-  
miostomääriin vuosille 2022–2024.

## Connectivity Solutions -liiketoiminta

Bittium tarjoaa tuotekehityspalveluita lan-  
gattoman tietoliikenteen, lääketieteen tek-  
nologian, autoteollisuuden ja valmistavan  
teollisuuden alueilla. Tuotekehityspalvelujen  
ulkoistaminen joko kokonaan tai osittain tuo  
kustannussäästöjä ja mahdollistaa asiak-  
kaiden tuotekehitysvolyymien skaalautumi-  
sen heidän kulloistenkin tarpeidensa mu-  
kaiseksi. Bittiumilla on vankka osaaminen  
langattoman liitettävyyden, tietoturvan ja eri  
viestintäteknologioiden (kuten 5G) alueilla.

Tuotekehityspalveluiden ja liitettävyyssrat-  
kaisujen toimittamista jatkettiin ja kokonai-  
suutena Bittiumin tuotekehityspalvelujen  
kysyntä säilyi vuoden 2021 aikana tasai-  
sena. Avoimen radiotaajuusverkkoarkki-  
tehtuurin O-RANin (Open Radio Access  
Network) markkinat kehittyivät ja osaami-  
sen kysyntä sillä alueella kasvoi. Bittium  
panosti viime vuoden aikana O-RAN -lii-  
ketoimintansa kehittämiseen, myyntiin ja  
markkinointiin. Uutta kysyntää syntyi myös  
langattoman tietoliikenteen satelliittitekno-  
logian osa-alueella. Näiden alueiden kas-  
vu toi yhtiölle uusia kansainvälisiä asiak-  
kuuksia.

Koronaviruspandemia vaikutti hidastavasti  
tuotekehityspalveluprojektien alkamiseen

valmistavan teollisuuden ja autoteollisuuden markkinoilla, ja kysyntä väheni selvästi. Lääketieteen teknologiaratkaisujen kysyntä säilyi tasaisena huolimatta siitä, että kysyntään vaikutti Euroopan lääkinnällisten laitteiden tuoteturvallisuusasetus MDR, joka hidasti uusien lääkintälaitteiden hyväksyntöjä.

Pandemiasta johtuneet poikkeusolot vahvistivat etätyökäytäntöjä olemassa olevien asiakkaiden kanssa. Huolimatta virtuaalisten tilaisuuksien ja tapahtumien yleistymisestä, on uusien asiakkuuksien tavoittavuus ollut haasteellista. Myös työvoiman saatavuus markkinoilta hankaloitui. Erityisesti ohjelmisto-osaajia on kysyntään nähden liian vähän, ja kilpailu työntekijöistä lisäisi työvoiman liikkuvuutta.

## Katsauskauden jälkeiset tapahtumat

18.1.2022 Antti Näykki (45, insinööri, sulauteutijärjestelmät) nimitettiin Bittium Oyj:n Medical Technologies -tuote- ja palvelualueen johtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi 1.2.2022 alkaen. Näykki on toiminut Bittiumilla muun muassa liiketoiminnan kehittämisestä vastaavana johtajana sekä Medical Technologies -tuote- ja palvelualueen tuotehallinnan vetäjänä vuodesta 2019 lähtien. Uudessa tehtävässään Medical Technologies -tuote- ja palvelualueen johtajana Näykki raportoi toimitusjohtaja Hannu Huttuselle. Bittium Oyj:n Medical Technologies -tuote- ja palvelualueen johtaja ja johtoryhmän jäsen Arto Pietilä jää eläkkeelle maaliskuussa 2022. Hän on lupautunut alkuvuoden aikana tukemaan vastuiden sujuvaa siirtoa Näykille.

1.2.2022 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintoiminnan johtaja Kari

Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Malmi, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala, Tommi Kangas ja Antti Näykki sekä engineering-toiminnoista vastaava johtaja Jari-Pekka Innanen.

2.2.2022 Bittium Oyj:n tytäryhtiö Bittium Biosignals Ltd ja Boston Scientificin täysin omistama tytäryhtiö Preventice Solutions ilmoittivat allekirjoittaneensa sopimuksen, jonka mukaan Bittium jatkaa sydämen rytmihäiriöitä monitoroivien BodyGuardian® MINI -laitteiden toimitussopimusta Preventice Solutionsille. Lisäksi sopimuksen mukaan osapuolet jatkavat yhteistyötä uuden Preventice Solutionsin käyttöön räätälöidyn EKG-tekniikan kehittämisessä. Sopimuksen mukaiseen yksinoikeuteen vaadittavien minimivolyyymien toteutuessa sopimuksen kokonaisarvo on noin 40–45 miljoonaa Yhdysvaltain dollaria (noin 35–40 miljoonaa euroa 1.2.2022 valuuttakurssin mukaan), liikevaihdon kertyessä vuosien 2022, 2023, 2024 ja 2025 aikana. Kokonaisarvon lopulliseen määrääytymiseen vaikuttavat pääosin eri tuotemallien ostomäärät. Bittiumin ja Preventice Solutionsin yhteistyö langattomien EKG-mittalaitteiden kehittämisessä ja toimittamisessa alkoi helmikuussa 2018. Yhteistyön jatkumisesta tiedotettiin 10.9.2020. 1.2.2022 allekirjoitettu sopimus korvaa syyskuussa 2020 allekirjoitetun vuosia 2021–2024 koskeneen jatkosopimuksen EKG-mittalaitteiden toimittamisesta.

8.2.2022 Suomen Puolustusvoimat tilasi Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita perustuen puitesopimukseen tuotteiden hankinnasta. Tuotteiden tilaus oli arvoltaan noin 8,8 miljoonaa euroa. Tilatut reitittimet ja radiopäät liittyvät useisiin Puolustusvoimissa käynnissä oleviin hankkeisiin, joissa Bittium TAC WIN tarjoaa laajakaistaisen IP-yhteyden liikkuviin viestiasemiin ja johtamispaikkoihin. Tilaus perustuu Bittiumin ja Suomen Puolustusvoimien väliseen

puitesopimukseen taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteiden hankinnasta. Puitesopimus koskee vuosia 2021–2024 ja on kokonaisarvoltaan enimmillään noin 30 miljoonaa euroa. Puitesopimuksen mukaisesti Puolustusvoimat tekee tuotteista erilliset tilaukset vuosittain. Bittium kertoi 22.12.2020 Suomen puolustusministerin Antti Kaikkosen valtuuttaneen Suomen Puolustusvoimat hankkimaan taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettuja Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita. Tilatut tuotteet tullaan toimittamaan Puolustusvoimille vuoden 2022 aikana.

## Vuoden 2022 näkymät

Maa-ilmalaajuinen häiriö elektroniikan komponenttien saatavuudessa ja koronaviruksen uusien varianttien leviäminen vaikuttavat merkittävästi globaaleilla markkinoilla. Bittiumin liikevaihdosta yli 70 prosenttia kertyy tuotteista ja niihin liittyvistä järjestelmistä, ja tällä hetkellä vallitseva komponenttipula aiheuttaa merkittävää epävarmuutta Bittiumin tuoteliikevaihdon kehittymiseen vuoden 2022 aikana. Näistä epävarmuuksista johtuen yhtiö julkaisee tässä vaiheessa vuotta poikkeuksellisesti vain ensimmäisen vuosipuoliskon näkymän koko vuoden näkymien sijaan.

Bittium arvioi vuoden 2022 ensimmäisen vuosipuoliskon liikevaihdon olevan samalla tasolla kuin edellisvuonna (39,7 miljoonaa euroa tammi–kesäkuu 2021) ja liikutuloksen olevan tappiollinen (liiketappio -0,7 miljoonaa euroa tammi–kesäkuu 2021).

Lisätietoa markkinanäkymistä ja riskeistä ja epävarmuustekijöistä on esitetty tämän hallituksen toimintakertomuksen kappaleissa Markkinanäkymät ja koronaviruspandemian vaikutukset sekä kappaleessa Riskit ja epävarmuustekijät. Lisätietoa on saatavilla myös yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).

## Markkinanäkymät ja koronaviruspandemian vaikutukset

Bittiumin asiakkaat toimivat eri toimialoilla, joilla jokaisella on omia toimialakohtaisia kysynnän kehittymistä ohjaavia tekijöitä. Yhteisenä kysyntää lisäävänä tekijänä koko asiakaskunnassa on kasvava tarve yhä laadukkaammalle ja tietoturvalisemmälle tiedonsiirrolle. Bittiumilla on pitkäaikaisen teknologiaosaamisensa ja langattomien

viestintäratkaisujen tuotekehityskokemuksensa ansiosta hyvä asema tarjota asiakkailleen räätälöitäviä kokonaisratkaisuja. Lääketieteen teknologiaratkaisujen tarjoajana Bittium pohjaa osaamisensa yli kolmenkymmenen vuoden kokemukseen ja laaja-alaiseen osaamiseen biosignaalien mittaamisessa.

Vuosina 2020 ja 2021 maailmanlaajuisesti levinnyt koronaviruspandemia on vaikuttanut merkittävästi globaaliin talouteen ja markkinatilanteeseen. Bittiumin liike-toiminnan myyntisyklit ovat luonteeltaan pitkiä, mutta pandemian vaikutukset ovat silti vaikuttaneet myös Bittiumin liiketoimintaan muun muassa olemassa olevien projektien hidastumisina sekä uusien hankkeiden käynnistymisten siirtymisinä. Markkinat alkavat hiljalleen elpyä pandemian vaikutuksista, mutta globaali komponenttipula vaikuttaa merkittävästi tuotteiden valmistukseen ja siten kykyyn hoitaa tuotetoimitukset asiakkaille sovituissa aikatauluissa.

Seuraavassa on kuvattu Bittiumin kysyntään vaikuttavia tekijöitä sekä koronaviruspandemian vaikutuksia niihin:

### Puolustus-, viranomais- ja tietoturvamarkkinat

- Puolustusmarkkinoilla taktisessa tiedonsiirrossa valtioiden puolustusvoimat ja muut viranomaistahot tarvitsevat verkkoja, joissa yhä enemmän liikkeessä olevat verkon käyttäjät voivat siirtää luotettavasti ja tietoturvalisesti yhä suurempia datamääriä, mikä luo kysyntää Bittiumin TAC WIN -laajakaistaverkolle, Bittium Tough SDR™ -käsi- ja ajoneuvoradioille sekä muille Bittiumin IP-pohjaisille (Internet Protocol) taktisen tiedonsiirron ratkaisuille. Bittium jatkaa taktisen tiedonsiirron tuotteiden vientiponnisteluita kansainvälisille markkinoille ja tavoittelee saavansa vuoden 2022 aikana uusia ulkomaisia

asiakkuuksia. Myynnin kehittyminen on maltillista puolustusteollisuuden pitkistä myyntisykleistä johtuen. Koronaviruspandemiasta johtuvat poikkeusolot ovat jossain määrin vaikuttaneet hankkeiden etenemiseen, mikä on hidastanut suurempien kauppojen toteutumista.

- Koronaviruspandemiasta johtuvat taloudelliset vaikeudet ovat vaikuttaneet julkisten talouksien, kuten valtioiden ja viranomaisten, budjetteihin, ja hankintoja on jouduttu siirtämään. Tämä on jossain määrin viivästyttänyt uusien hankkeiden käynnistymistä ja tilausten saamista. Eryteisesti puolustus- ja viranomaismarkkinoilla tuotteiden ja järjestelmien testaus ja pilotointi ovat tyypillisiä vaiheita ennen suurempien kokonaisuusien tilauksia. Pandemiasta johtuneet poikkeusolosuhteet ovat aiheuttaneet niihin viiveitä. Markkinat ovat kuitenkin hiljalleen alkaneet elpyä pandemian vaikutuksista. Maailmalaajuinen komponenttipula vaikuttaa erilaisten tuotteissa käytettyjen komponenttien saatavuuteen, mikä vaikuttaa yhtiön kykyyn toimittaa tuotteita asiakkailleen sovituissa aikatauluissa.
- Älypuhelinien ja älypuhelinsovellusten käyttö lisääntyy viranomaismarkkinoilla, mikä luo kysyntää tietoturvaliselle Bittium Tough Mobile™ -älypuhelimelle ja Bittiumin tuotealustaan pohjautuville asiakaskohtaisille erikoisterminaaleille viranomais- ja mobiileissa tietoturvamarkkinoissa. Yleinen tietoisuus mobiilien tietoturvaohjelmien vaaroista on lisääntynyt ja kiinnostus tietoturvalisista matkaviestimiä kohtaan kasvanut. Päätelaitteiden myynnin odotetaan kehittyvän maltillisesti viranomaismarkkinoiden luonteen mukaisesti.
- Puhelimien myyntiprosessiin kuuluu usein järjestelmien ja laitteiden testaus, pilotointi, mahdollisesti kolmansien osapuolten teknologioiden integrointi sekä mahdolliset paikalliset viranomaishyväksynät, joiden hakuprosessit ovat tyypillisesti pitkäkestoisia. Koronaviruspande-



miasta johtuvat poikkeusolot ovat jossain määrin vaikuttaneet hankkeiden etene- miseen, mikä on hidastanut suurempien kauppojen toteutumista.

## Langaton tietoliikenne ja digitalisaatio

- Langattomassa tietoliikenteessä 5G-tek- nologian käyttöönotto on laajenemassa kiihtyvällä vauhdilla. Investoinnit uusien ominaisuuksien kehittämiseen jatkuvat, ja ohjelmistokehityksen merkitys 5G-verkko- jen kehityksessä vahvistuu. Tämä luo kysyntää Bittiumin tuotekehityspalveluille. 5G-tekniikalle allokoitujen radiotaajuus- jaksien suuri määrä kasvattaa tarvitta- viden tuotteiden taajuusversioiden mää- rää ja luo siten kysyntää tuotevarianttien kehittämiseksi. Erilaiset avoimen radio- taajuusverkkoarkkitehtuurin O-RAN:in (Open Radio Access Network) sekä satel- liittikommunikaation ratkaisutarpeet kas- vattavat Bittiumin tuotekehitysosaston kysyntää uusien toimijoiden perinteiseen toimittajaverkostoon mukaantulon myötä. Bittiumin tuotekehityspalveluiden kysyn- tää kasvattaa myös 5G-tekniikkaa hyö- dyntävien uusien laitteiden kehitystarve.
- Digitalisaation myötä tietoturvallinen esi- neiden internet (Internet of Things, IoT) on merkittävä kehitysalue lähes kaikilla toi- mialoilla. Kysyntää Bittiumin palveluille ja räätälöidyille ratkaisuille luo yritysten kas- vava tarve digitalisoida toimintaansa, ke- rätä tietoa langattomasti ja siirtää tieto internetiin ja pilvipalveluihin. Tätä varten markkinoille tarvitaan sekä vaativaan teol- lisuuskäyttöön että vapaa-ajan sovelluk- siin tarkoitettuja tietoturvallisia laitteita, jotka keräävät laitteen käyttäjien senso- reiden tuoman informaation ja luovat lait- teelle luotettavan langattoman yhteyden internetiin ja pilvipalveluihin. 5G-tekno- logia laajenee ja digitalisoitujen laitteiden määrä kasvaa jatkuvasti. Laitteisiin tulee myös uusia yhä kehittyneempiä ominai-

suuksia, jotka luovat kysyntää suunnit- telupalveluille. Erilaisten järjestelmien ja teknologioiden integroinnilla onkin tärkeä rooli kokonaispalvelun mahdollistamises- sa. Suurien datamäärien käsittelymisen helpottamista ja nopeuttamista varten kehitetään erilaisia oppivia järjestelmiä ja laitteita, jotka hyödyntävät toiminnas- saan erilaisia tekoälyteknologioita.

- Autoteollisuuden digitalisaation ja uusien liiketoimintamallien sekä autojen toimin- tojen automatisoinnin muutokset luovat tarvetta teknologiakehitykselle. Merkittä- vimät teknologiatrendit, kuten langaton liitettävyyden, älykäs liikkuvuus, itseohjau- tuvat autot ja sähköautot, ovat ohjaavia tarpeita innovatiiviselle ohjelmistokehityk- selle. Ohjelmistojen osuus ajoneuvoissa kasvaa kiihtyvällä vauhdilla, ja ohjelmis- toista on muodostumassa merkittävä toimintojen mahdollistaja sekä erottau- tumistekijä. Android™ Automotive -käyt- töjärjestelmän käyttö tieto- ja viihdejär- jestelmissä (IVI-järjestelmät) on tulossa vahvasti markkinoille. Useat autovalmis- tajat ovat ilmoittaneet tuovansa markki- noille autoja, joissa on Android Automotive -käyttöjärjestelmä. Bittiumin yli vuosikym- menen kokemus Android-käyttöjärjestel- mistä ja Google-ekosysteemistä yhdis- tettynä langattomaan liitettävyyteen luo tähän markkinaan hyviä liiketoimintamah- dollisuuksia.
- Koronaviruspandemia on hidastanut tuo- tekehityspalveluiden myyntiä. Huolimatta siitä, että mukautuminen uusiin olo- suhteisiin ja toimintatapoihin on sujunut hyvin, pandemia on vaikuttanut hidasta- vasti olemassa olevien projektien etene- miseen ja uusien asiakkuuksien hankki- miseen. Markkinat ovat kuitenkin hiljalleen alkaneet elpyä pandemian vaikutuksista, ja uusia asiakasprojekteja on käynnisty- nyt. Pandemian ja työvoimakilpailun odo- tetaan jatkuvan markkinoilla vielä 2022 ai- kana. Tavoitteena on edelleen kasvattaa tuotekehityspalveluprojektien määrää ja laajentaa kansainvälistä asiakaspohjaa.

## EKG:n, EEG:n ja uniapnean etämonitorointimarkkinat

- Terveydenhuollon teknologiamarkkinoilla on tapahtumassa merkittävää kehitystä potilaiden hoidossa erityisesti sairaaloide- n ulkopuolella. Sairauksien ja terveys- ongelmien ennaltaehkäisyyn panoste- taan varhaisdiagnoosiin avulla yhä enemmän, ja potilaiden kotiuttamista ta- voitellaan yhä aikaisemmassa vaiheessa sairaala- ja hoitopäivien vähentämiseksi. Nämä lisäävät merkittävästi tehokkuutta terveydenhuollon prosesseihin ja alenta- vat kustannuksia.
- Sekä terveysongelmien ennaltaehkäisyyn että varhaisen kotiuttamisen edellytyk- senä on tarkan seurannan ja mittauksen mahdollistaminen kotiolosuhteissa etä- monitoroinnin avulla. Etämonitorointi ja etädiagnoosiikka tuovat erikoislääkärei- den diagnoosit käyttöön ajasta ja paikas- ta riippumatta. Yhä kehittyvät tekoälyyn pohjautuvat algoritmit yleistyvät lääkärei- den työkaluina diagnoosien määrittelyssä. Nämä mahdollistavat yhä nopeammat ja tarkemmat diagnoosit, mikä puolestaan aikaistaa oikeanlaisen hoidon aloitusta. Markkinamuutos mahdollistaa useiden uusien palveluntarjoajien mukaantulon kokonaisuhoitopalveluketjuun, kuitenkin tinkimättä erikoislääkäripalveluiden laa- dusta.
- Etämonitoroinnin ja etädiagnoosiikan tar- peeseen vastaavat mm. Bittiumin sydä- men etämonitorointiin tarkoitettu Bittium Faros™ -tuoteperhe, aivojen sähköisen toi- minnan mittaamiseen tarkoitettu Bittium BrainStatus™ -ratkaisu, uniapnean koti- testaukseen tarkoitettu Bittium Respiro™ sekä Bittiumin tarjoamat diagnostiikka- ohjelmat.
- Koronaviruspandemian levitessä ei-kii- reettömien potilaiden hakeutuminen hoi- toon ja tutkimuksiin väheni. Useat sairaa- lat ja hoitolaitokset siirsivät ei-kriittisten tutkimusten tekemistä keskittyen pande-

miapotilaiden hoitoon ja viruksen leviämisen ehkäisemistä tukeviin toimenpiteisiin. Tilanne vaihtelee jonkin verran eri maiden välillä, mutta yleisesti markkinat alkavat hiljalleen palata normaaliin. Pidemmällä aikavälillä pandemia tulee vauhdittamaan digitaalisten etäpalveluiden käyttöönottoa sairaaloissa ja hoitolaitoksissa luoden positiivista kehitystä etämonitorointituotteiden ja -palveluiden kysyntään.

- Maailmanlaajuinen komponenttipula vaikuttaa erilaisten tuotteissa käytettyjen komponenttien saatavuuteen, mikä voi vaikuttaa myös yhtiön kykyyn toimittaa tuotteita asiakkailleen sovituissa aikatauluissa.

## Riskit ja epävarmuustekijät

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

Koronaviruspandemia on aiheuttanut muutoksia yhtiön toimintaympäristössä. Yhtiön johto seuraa pandemian kehittymistä ja on ryhtynyt pandemian vaikutusten ennaltaehkäiseviin ja korjaaviin toimenpiteisiin. Tilanteen kestoa ja sen vaikutuksia liiketoimintaan ja taloudelliseen tulokseen on vaikea arvioida.

Maailmanlaajuinen häiriö elektroniikan komponenttien saatavuudessa ja niiden hintakehityksessä on aiheuttanut nopeita muutoksia yhtiön toimintaympäristössä. Yhtiö seuraa tilanteen kehittymistä ja pyrkii aktiivisesti varmistamaan tuotetoimituksiin tarvittavien komponenttien saatavuuden. Komponenttien heikko saatavuus vaikuttaa heikentävästi tuotteiden toimituskykyyn.

### 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. Myös kasvava kansainvälinen poliittinen epävarmuus voi 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 tai siihen, ettei tilauksia tule en-

nustettuja määriä, 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 alttiina näitä teollisuuden aloja koskeville markkinamuutoksille.

Merkittävä osa Bittiumin liikevaihdosta kertyy tuotteiden ja tuotekehityspalvelujen myynnistä puolustus- ja muille viranomaisille ja heille tuotteita toimittaville yrityksille. Poikkeama ennakoidusta liiketoiminnan kehittämisestä tällaisten asiakaskeskittymien kanssa voisi johtaa merkittäviin poikkeamiin Bittiumin tulevaisuuden näkymissä koskien liikevaihtoa ja liiketulosta kuluvan tilikauden aikana ja sen jälkeen.

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

### Liiketoimintaan liittyvät riskit

Yhtiön operatiiviseen liiketoimintaan liittyvät 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 työ-

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

Tuoteliiketoimintaan liittyviä tyypillisiä riskejä ovat merkittävä riippuvuus toteutuvis- ta 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 puitteis- sa. 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 tekno-

logioiden saatavuuteen kaupallisesti hyväksyttävien ehdoin, ja toisaalta liittyen kykyyn puolustautua Bittiumin ja kolmansilta osapuolilta lisensioituja teknologioita koskevilta suojattujen immateriaalioikeuksien loukkauksilta. Myös toimialan ulkopuoliset patentinhaltijat toimivat aktiivisemmin hallussaan olevien patenttien puolustamiseksi ja kaupallistamiseksi, ja tämä osaltaan lisää immateriaalioikeuksien hallintaan liittyviä riskejä. Pahimmillaan suojattujen immateriaalioikeuksien loukkaamisesta johtuvat vaateet voisivat johtaa merkittäviin korvausvastuuihin. 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 sekä toisaalta heikentää rahoituksen saatavuutta ja ehtoja. Bittium rahoittaa toimintansa pääosin operatiivisen liiketoiminnan tulorahoituksella ja saattaa ajoittain hakea lisärahoitusta rahoitusmarkkinoilta. Bittiumilla on Nordea Pankki Oyj:ltä 20,0 miljoonan euron seniorilaina 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, käytökäytteen sekä omaisuuden luovutukseen ja panttaamiseen liittyviä kovenantteja. Ei ole

mitään varmuutta siitä, ettei lisärahoitusta tarvita investointeihin, käyttöpääomatarpeisiin tai mikäli Bittiumin liiketoiminta kehittyisi selvästi odotettua heikommin. Eräiden Bittiumin liiketoimintojen asiakasriippuvuus voi näkyä erääntyneisiin saataviin liittyvänä, viime kädessä luottotappioriskin, keskittymisenä.

## Selvitys muista kuin taloudellisista tiedoista

Bittium on kansainvälinen teknologiayritys, joka tarjoaa yhteiskunnallisesti hyödyllisiä teknisiä innovaatioita, jotka parantavat viestintäyhteyksiä, luovat turvallisuutta ja edistävät terveydenhoitoa.

Yhtiö on sitoutunut vastuulliseen ja kestävään liiketoimintaan vastuullisuusohjelman kautta. Vastuullisuusohjelma perustuu yhtiön strategiaan, arvoihin, sidosryhmien odotuksiin ja toimintaympäristön megatrendeihin, joita ovat muun muassa digitaalisuus ja väestön ikääntyminen sekä tietoturvasuhteet.

Vastuullisuus on osa Bittiumin organisaatiokulttuuria ja tapaa toimia. Yhtiö tunnistaa ja hallitsee vastuullisuuteen liittyviä riskejä osana yhtiön riskienhallintaa, jossa korostuu yhtiön johtoryhmän ja hallituksen rooli toimenpiteiden jalkauttamisessa päivittäiseen toimintaan.

## Keskeiset politiikat ja toimintaperiaatteet

Bittiumin toiminta perustuu arvoihin, eettisiin periaatteisiin ja toimintatapaohjeeseen (Code of Conduct). Toimintatapaohje on osa uusien työntekijöiden perehdytysohjelmaa.

Bittiumin yhteistyökumppaneiden odotetaan noudattavan Bittiumin Code of Conduct -periaatteita, toimittajaohjeistoa ja

toimittajavaatimuksia (Bittium Supplier Manual ja Bittium Supplier Requirements), joissa todetaan esimerkiksi Bittiumin noudattamat politiikat ja toimittajien valintaa sekä laadunvalvontaa koskevat vaatimukset. Bittium käy läpi toimittajien ja yhteistyökumppaneiden vastuullisen toiminnan periaatteet sekä auditoi näitä määritellyn kriteeristön mukaisesti. Vuonna 2021 yhtiö pystyi toteuttamaan joitakin auditointeja toimittajien tiloissa Suomessa, mutta pandemian vuoksi valtaosa ulkomaisista toimittajista arvioitiin itsearviointien perusteella. Vientivalvonta on tärkeä osa yhtiön toimintaa ja edellytys viranomais- ja asiakasyhteistyölle. Yhtiö on aina noudattanut vientivalvonnan ohjeita ja sääntöjä toimiessaan muun muassa puolustus- ja tietoturvatoteollisuuden alueilla ja seuraa tarkasti muutuvaa lainsäädäntöä eri markkina-alueilla. Vuonna 2021 Bittium on jatkanut yhteistyötä viranomaisen kanssa ennakkoselvityksiin liittyen.

## Ympäristöasiat

Bittium on sitoutunut ympäristöpolitiikkansa mukaisesti minimoimaan ympäristövaikutukset suunnittelemiensä tuotteiden tuotannossa, käytössä ja hävittämisessä. Sen vuoksi Bittiumin tuotteet suunnitellaan pitkäikäisiksi, korjattaviksi ja kierrätettäviksi. Koska Bittiumin liiketoiminta keskittyy pääasiassa tuotteiden elinkaaren alkupäähän, sen ympäristövaikutukset ovat hyvin pienet. Suurimmat ympäristövaikutukset aiheutuvat tuotteen kierrätyksestä.

Bittiumin Suomen toimipisteiden Scope 1 -hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2021 102,9 tCO<sub>2</sub> (matkustus ja jätteet) ja Scope 2 -päästöt 615,7 tCO<sub>2</sub>e (lämmitys ja sähkö). Uusiutuvan energian osuus käytetystä energiasta Suomen toimipisteissä kasvoi merkittävästi 35 prosenttiin (17 prosenttia vuonna 2020).

Vuosien 2020–2022 ympäristöohjelmaa työstettäessä todettiin, että oleellimmat osa-alueet Bittiumin hiilijalanjäljen pienentämisessä ovat toiminnasta syntyvän jätteen kierrätys, uusiutuvien energianlähteiden hyödyntäminen sekä henkilöstön ympäristötietoisuuden lisääminen. Bittiumin jätteiden hyötykäyttöaste oli viime vuonna 99,1 % (tavoite > 95 %). Oulun toimistotilan osalta noin 5 prosenttia käytetystä energiasta tuotettiin aurinkoenergialla vuositasona (tavoite >5 prosenttia). Henkilöstön ympäristötietoisuutta lisääviin koulutukseen osallistui 12 % henkilöstöstä.

## Sosiaaliset asiat sekä työntekijät

### Henkilöstö

Bittium ei salli syrjintää tai epätasapuolista kohtelua sukupuolen, iän, alkuperän, uskonnon tai vakaumuksen, mielipiteen, seksuaalisen suuntautumisen, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella. Tasa-arvon toteutumista tarkastellaan muun muassa henkilöstökyselyjen ja -tutkimuksen avulla palkkauksen, urakehityksen ja rekrytoinnin näkökulmasta. Vuosittain toteutettavan henkilöstökyselyn lisäksi yhtiössä on tehty kuukausittain pulssikysely, jolla on kartoitettu henkilöstön jaksamista pandemian aikana.

Tyypillisimpiä työkykyriskejä alalla ovat tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä työssä jaksaminen ja henkinen hyvinvointi. Bittium panostaa hyvään työergonomiaan ja henkilöstön hyvinvointia tukeviin työterveyshuollon palveluihin sekä muihin henkilöstötietuihin. Vuonna 2021 Bittiumin Suomen yhtiöissä raportoitiin 3 työtapaturmaa, joista yhdestäkään ei aiheutunut työkyvyttömyyttä eikä työtapaturma- ja ammattitautilain mukaisista korvausvelvollisuutta.

## Ihmisoikeuksien kunnioittaminen sekä korruption ja lahjonnan torjunta

Bittium kunnioittaa kaikessa liiketoiminnassaan ihmisoikeuksia, välttää loukkaamista ihmisoikeuksia ja puuttuu toiminnastaan aiheutuviin mahdollisiin kielteisiin ihmisoikeusvaikutuksiin YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia ohjaavien periaatteiden mukaisesti. Ihmisoikeuksien toteutumisen seuranta liittyy Bittiumilla lähinnä alihankkijoiden ja toimittajien toimintaan. Bittium huolehtii yhtiön hankintaketjun vastuullisuudesta muun muassa materiaaleihin ja komponentteihin liittyvien toimittajavaatimusten ja materiaaliselvitysten suhteen. Henkilöstön koulutus on osa vastuullisen hankinnan varmistamista. Vuoden 2021 aikana Bittiumille ei ole ilmoitettu konfliktialueiden mineraaleihin liittyviä epäilyjä.

Bittiumin markkina- ja liiketoiminta-alueiden takia korruptio on yksi keskeisistä sosiaaliseen vastuuseen liittyvistä riskeistä. Bittium ei hyväksy minkäänlaisia lahjonnan tai korruption muotoja omassa tai yhteistyökumppanien toiminnassa. Yhtiöllä on korruption vastaisen toiminnan ehkäisemiseksi laaditut sisäiset ja ulkoiset ohjeet ja uusia työntekijöitä varten on toteutettu sähköinen itseopiskelumoduuli korruptionvastaisesta toiminnasta. Vuonna 2021 73 % uusista työntekijöistä suoritti koulutuksen. Yhtiöllä on käytössä seurantatyökalu yhteistyökumppaneiden korruption tai muiden epäselvyyksien tunnistamiseksi ja yhtiön sidosryhmille on käytössä kanava, jonne voi ilmoittaa anonyymisti korruption vastaisten sääntöjen rikkomuksista. Vuonna 2021 yhtiön tietoon ei tullut yhtään korruptioepäilyä.

Bittiumilla ei ole EU:n taksonomia-asetuksen luokitusjärjestelmän piiriin kuuluvia toimintoja, joten taksonomiakelpoisten toimintojen osuus liikevaihdosta, investoinneista ja toimintamenoista on 0%.



## Henkilöstö

Vuoden 2021 tammi-joulukuussa konsernin palveluksessa työskenteli keskimäärin 664 henkilöä. Vuoden 2021 lopussa henkilöstön määrä oli 653 (684 henkilöä vuoden 2020 lopussa).

### Muutokset yrityksen johdossa

17.5.2021 Bittium Oyj:n myyntijohtaja ja johtoryhmän jäsen Sammy Laitto ilmoitti siirtävänsä toisen yhtiön palvelukseen. Laitto toimi myyntijohtajan tehtävässä kolme vuotta, ja kehitti uransa aikana ansiokkaasti Bittiumin myyntiä, myynnin johtamisen prosesseja, ympäristöä ja järjestelmiä.

Yhtiö päätti jatkossa jakaa myynnin johtamisen ja kehittämisen yhtiön kolmeen tuote- ja palvelualueeseen, jotka ovat Defense & Security, Medical Technologies ja Connectivity Solutions. Myynnin jakaminen tuote- ja palvelualueisiin tässä yhteydessä mahdollistaa entistä vahvemman myynnin johtamisen ja kehityksen. Muutoksen jälkeen Bittiumille tuli tuote- ja palvelualuekohtainen myyntijohto, joka raportoi tehtävissään tuote- ja palvelualueiden johtajille. Tämän myötä myynnin kehitystä voidaan kohdistaa entistä paremmin tuote- ja palvelualueiden tarpeiden mukaan. Muutokset astuivat voimaan 1.6.2021.

1.6.2021 alkaen Bittiumin johtoryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt: toimitusjohtaja Hannu Huttunen (puheenjohtaja), talousjohtaja Pekka Kunnari, lakiasiaintoimitusjohtaja Kari Jokela, viestintä- ja markkinointijohtaja Karoliina Malmi, tuote- ja palvelualueiden johtajat Jari Sankala, Tommi Kangas ja Arto Pietilä sekä engineering-toiminnoista vastaava johtaja Jari-Pekka Innanen.

## Kannustinjärjestelmät

### Henkilöstön voittopalkkiojärjestelmä

Vuonna 2021 Bittiumilla oli käytössä henkilöstön voittopalkkiojärjestelmä, joka koskee koko henkilöstöä, pois lukien muiden lyhyen aikavälin palkkiojärjestelmien piirissä olevat henkilöt. Vuoden 2021 voittopalkkiojärjestelmän mukaan erikseen määritelty osa Bittiumin liikevoitosta jaetaan henkilöstölle voittopalkkiona palkkojen suhteessa. Järjestelmän tavoitteena on mahdollistaa yhtiön menestyksen jakaminen henkilöstölle ja sitouttaa henkilöstöä.

### Tulospalkkiojärjestelmä

Tulospalkkio maksetaan tavoitteiden saavuttamisen perusteella. Vuonna 2021 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. Lisäksi osa tavoitteista voi olla henkilökohtaisia tavoitteita. Henkilöille asetetut tavoitteet vaihtelevat tehtävittäin.

### Johdon osakepohjainen kannustinjärjestelmä

Bittium-konsernin johdolla on osakepohjainen pitkän aikavälin kannustinjärjestelmä, joka koostuu suoritusperusteisesta osakepalkkiojärjestelmästä PSP. Sen tavoitteena on yhdenmukaistaa Bittiumin johdon intressit yhtiön osakkeenomistajien intressien kanssa ja siten yhtiön arvon kasvattaminen pitkällä aikavälillä, kannustaa johtoa Bittiumin strategisten tavoitteiden saavuttamiseen sekä Bittiumin johdon sitouttaminen. Suoritusperusteinen osakepalkkiojärjestel-

mä koostuu kolmesta vuosittain alkavasta kolmivuotisesta osakepalkkio-ohjelmasta, PSP 2020–2022, PSP 2021–2023 ja PSP 2022–2024, joista kukin sisältää yhden vuoden pituisen suoritusjakson, jota seuraa osakepalkkion maksaminen ja kahden vuoden pituinen luovutusrajoitusjakso. Kukin ohjelman alkaminen edellyttää kuitenkin hallituksen erillistä päätöstä. Lisätietoa osakepohjaisesta kannustinjärjestelmästä löytyy yhtiön internetsivuilta osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).

11.2.2021 Bittium Oyj:n hallitus päätti uudesta jaksosta osakepohjaisessa pitkän aikavälin kannustinjärjestelmässä (PSP 2021–2023) Bittium-konsernin johdolle. Toiseen, PSP 2021–2023-ohjelmaan ovat oikeutettuja osallistumaan Bittiumin johtoryhmän jäsenet. Suoritusmittarit, joiden perusteella PSP 2021–2023 -ohjelmaan perustuva mahdollinen osakepalkkio maksetaan, ovat Bittiumin liikevaihdon kasvu ja kassavirta ennen rahoituseriä. Edellytyksenä osakepalkkion maksamiselle on lisäksi, että osallistujan työsuhte Bittiumiin jatkuu palkkion maksamisajankohtana. Mahdollinen osakepalkkio maksetaan lähtökohtaisesti Bittiumin osakkeina. Jos PSP 2021–2023 -ohjelmalle asetetut suoritusavoitteet saavutetaan kokonaisuudessaan, tämän toisen ohjelman perusteella maksettavien osakepalkkioiden kokonaismäärä on yhteensä enintään noin 111 900 osaketta (bruttomäärä ennen soveltuvan ennakonpidätyksen vähentämistä). PSP 2021–2023 -ohjelman kokonaisarvo, arviotuna Bittiumin osakkeen kaupankäyntimäärillä painotetun keskimääräisen perusteella jaksolla H2/2020, on noin 0,7 miljoonaa euroa.

24.3.2021 Bittium Oyj:n hallitus päätti suunnatusta maksuttomasta osakeannista yhtiön osakepohjaisen kannustinjärjestelmän osakepalkkioiden maksamista varten Yhtiön johtohenkilöille. Suunnatussa maksuttomassa osakeannissa oli kyse osakepohjaisen kannustinjärjestelmän ensimmäisestä

osakepalkkio-ohjelmasta (PSP 2020–2022). Osakeannissa annettiin osakepalkkioon oikeutetuille johtohenkilöille vastikkeetta 9098 kappaletta Yhtiön uusia osakkeita kannustinjärjestelmää koskevien ehtojen mukaisesti. Osakeannissa palkkionsaajina oli yhdeksän Yhtiön johtoryhmään kuuluvaa henkilöä.

29.3.2021 suunnatussa osakeannissa annetut uudet osakkeet merkittiin kaupparekisteriin. Rekisteröinnin jälkeen Bittium Oyj:n osakkeiden kokonaismäärä on yhteensä 35 702 264 kappaletta. Uudet osakkeet otettiin kaupankäynnin kohteiksi Nasdaq Helsingin pörssilistalla 30.3.2021.

## Katsauskauden päättyessä hallituksella olevat valtuutukset

### Hallituksen valtuuttaminen omien osakkeiden hankkimiseen

Yhtiökokous valtuutti hallituksen päättämään yhtiön omien osakkeiden hankkimisesta seuraavasti.

Hankittavien omien osakkeiden lukumäärä voi olla yhteensä enintään 3 500 000 osaketta, mikä vastaa yhtiökokouksen päivämääränä noin 9,80 % 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 osakkeenomis-

tajien omistamien osakkeiden suhteessa (suunnattu hankkiminen).

Valtuutus kumosi yhtiökokouksen 15.6.2020 antaman valtuutuksen päättää omien osakkeiden hankkimisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2022 asti.

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

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

Valtuutuksen nojalla annettavien osakkeiden lukumäärä voi olla yhteensä enintään 3 500 000 osaketta, mikä vastaa yhtiökokouksen päivämääränä noin 9,80 % 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 kumosi yhtiökokouksen 15.6.2020 antaman valtuutuksen päättää osakeannista sekä osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeutettavien erityisten oikeuksien antamisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2022 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 Oy:n pitämään arvo-osuusjärjestelmään.

Yhtiön kaupparekisteriin merkitty ja täysin maksettu osakepääoma oli tilikauden lopussa 12 941 269,00 euroa ja osakkeiden kokonaismäärä 35 702 264 kappaletta. Yhtiön osakkeen kirjanpidollinen vasta-arvo on 0,10 euroa. Yhtiöllä ei ole hallussaan omia osakkeita.

## Pörssikurssit

| <b>PÖRSSIKURSSIT (EUR)</b>                            | <b>31.12.2021<br/>12 KK</b> | <b>31.12.2020<br/>12 KK</b> |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Ylin kurssi   | 7,89                        | 7,67                        |
| Alin kurssi   | 4,93                        | 3,40                        |
| Keskikurssi   | 6,18                        | 5,74                        |
| Päätöskurssi  | 5,30                        | 5,79                        |
| Osakekannan markkina-arvo, (MEUR)                     | 189,2                       | 206,7                       |
| Osakkeiden vaihto, (MEUR)                             | 83,2                        | 117,9                       |
| Osakkeiden vaihto, (1 000 kpl)                        | 13 464                      | 20 557                      |
| Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, % | 37,7                        | 57,6                        |

## Osakkeenomistajat

| <b>SUURIMMAT OSAKKEENOMISTAJAT</b>              | <b>Osakkeiden<br/>määrä</b> | <b>%-osuus<br/>osakkeista</b> |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Veikkolainen Erkki                           | 1 741 908                   | 4,88 %                        |
| 2. Ponato Oy                                    | 1 501 300                   | 4,21 %                        |
| 3. Hulkko Juha                                  | 1 419 379                   | 3,98 %                        |
| 4. Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma      | 1 365 934                   | 3,83 %                        |
| 5. Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen     | 1 296 529                   | 3,63 %                        |
| 6. OP-Suomi Mikroyhtiöt -erikoissijoitusrahasto | 752 757                     | 2,11 %                        |
| 7. Hilden Kai Jalmari                           | 658 000                     | 1,84 %                        |
| 8. Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo        | 500 000                     | 1,40 %                        |
| 9. Sijoitusrahasto Taaleritehdas Mikro Markka   | 500 000                     | 1,40 %                        |
| 10. Citibank Europe PLC                         | 479 789                     | 1,34 %                        |

Vuoden 2021 lopussa Bittium Oyj:llä oli 21 663 omistajaa. Kymmenen suurinta omistajaa omistivat 28,6 prosenttia osakkeista. Yksityisten henkilöiden omistamien osakkeiden osuus oli 70,2 prosenttia. Ulkomaalais- ja hallintarekisteröityjen osakkeenomistajien osuus oli vuoden 2021 lopussa 3,0 prosenttia.

### Liputusilmoitukset

Bittium Oyj vastaanotti 29.9.2021 arvopaperimarkkinalain 9 luvun 5 §:n mukaisen ilmoituksen, jonka mukaan Juha Hulkon 100%:sti omistama yhtiö Jbit Oy oli ostanut 159 000 kappaletta Bittium Oyj:n osakkeita. Osakeoston toteutuksen yhteydessä Juha Hulkon yhteenlaskettu suora ja välillinen omistusosuus Bittium Oyj:n osakkeista ja äänistä ylitti 28.9.2021 viiden prosentin rajan.

Ilmoituksen mukaan Juha Hulkon Bittium Oyj:n osakkeiden kokonaismäärä oli 28.9.2021 yhteensä 1 783 450 osaketta, joka vastaa 5,00 %:a Bittium Oyj:n koko osake- ja äänimäärästä. Bittium Oyj:n osakkeiden kokonaismäärä on 35 702 264 kappaletta ja jokainen osake tuottaa yhden äänen.

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

## Selvitys yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä

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

## Hallitus, hallituksen valiokunnat ja tilintarkastaja

14.4.2021 pidetty varsinainen yhtiökokous vahvisti yhtiön hallituksen jäsenmääräksi viisi (5). Erkki Veikkolainen, Riitta Tiuraniemi, Veli-Pekka Paloranta ja Pekka Kemppainen valittiin uudelleen hallituksen jäseniksi toimikaudeksi, joka päättyy seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Lisäksi Petri Toljamo valittiin hallituksen uudeksi jäseneksi samaksi toimikaudeksi.

Hallitus valitsi järjestäytymiskokouksessaan 14.4.2021 Erkki Veikkolaisen hallituksen puheenjohtajaksi. Lisäksi hallitus päätti, että hallituksella on edelleen tarkastusvaliokunta, jonka jäseniksi valittiin Riitta Tiuraniemi (valiokunnan puheenjohtaja), Petri Toljamo ja Veli-Pekka Paloranta.

## Osinko vuodelta 2020

Vähemmistöosinkoa koskevan äänestyksen perusteella yhtiökokous päätti jakaa hallituksen ehdotuksesta poiketen osinkona osakeyhtiölain 13 luvun 7 §:n mukaisen määrän, joka vastaa puolta tilikauden voitosta. Yhtiön hallitus oli ehdottanut yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2020 vahvistettavan taseen perusteella ei jaettaisi osinkoa. Jaettavaksi päätetyn vähemmistöosion määrä oli yhteensä 1 110 327,74 euroa, eli 0,0311 euroa osakkeelta.

Osinko maksettiin osakkeenomistajalle, joka osionmaksun täsmäytyspäivänä 16.4.2021 oli merkittynä Euroclear Finland Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon. Osionmaksupäivä oli 23.4.2021. Osionmaksun täsmäytyspäivänä yhtiön hallussa mahdollisesti olevia omia osakkeita lukuun ottamatta kaikki Yhtiön osakkeet oi-keuttivat osinkoon.



# Konsernin laaja tuloslaskelma

| Jatkuvat toiminnot, 1000 EUR  | Liitetieto | 1.1.–31.12.<br>2021 | 1.1.–31.12.<br>2020 |
|---|------------|---------------------|---------------------|
| <b>LIIKEVAIHTO</b>  | 1, 3       | <b>86 868</b>       | <b>78 385</b>       |
| Liiketoiminnan muut tuotot  | 4          | 2 594               | 852                 |
| Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos                          |            |                     |                     |
| Valmistus omaan käyttöön  |            | 530                 | 342                 |
| Aineiden ja tarvikkeiden käyttö   |            | -23 311             | -21 189             |
| Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut  | 7          | -38 992             | -32 484             |
| Poistot   | 6          | -10 452             | -11 400             |
| Liiketoiminnan muut kulut   | 5          | -13 923             | -12 459             |
| Osakkuusyrityiden tulos   | 15         | -90                 | 33                  |
| <b>LIIKEVOITTO</b>  |            | <b>3 223</b>        | <b>2 079</b>        |
| Rahoituskulut (netto)   | 9          | -688                | -434                |
| <b>TULOS ENNEN VEROJA</b>   |            | <b>2 535</b>        | <b>1 644</b>        |
| Tuloverot   | 10         | 790                 | 537                 |
| <b>TILIKAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA</b>                                   |            | <b>3 324</b>        | <b>2 181</b>        |
| Tilikauden tulos lopetetuista toiminnoista  | 2          |                     |                     |
| <b>TILIKAUDEN TULOS</b>   |            | <b>3 324</b>        | <b>2 181</b>        |
| <b>Muut laajan tuloksen erät:</b>   |            |                     |                     |
| Erät, joita ei myöhemmin siirretä tulosvaikutteiseksi                             |            |                     |                     |
| Etuuspohjaisen nettovelan uudelleen määrittämisestä johtuvat erät                 |            |                     |                     |
| Verot eristä, joita ei myöhemmin siirretä tulosvaikutteisiksi                     |            |                     |                     |
| Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteiseksi                       |            |                     |                     |
| Ulkomaisiin yksikköihin liittyvät muuntoerot                                      |            | 231                 | -237                |
| <b>TILIKAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ</b>  |            | <b>3 556</b>        | <b>1 944</b>        |
| <b>Tilikauden tuloksen jakautuminen</b>   |            |                     |                     |
| Emoyhtiön omistajille   |            | 3 324               | 2 181               |
| <b>Yhteensä</b>   |            | <b>3 324</b>        | <b>2 181</b>        |
| <b>Tilikauden laajan tuloksen jakautuminen</b>                                    |            |                     |                     |
| Emoyhtiön omistajille   |            | 3 556               | 1 944               |
| <b>Yhteensä</b>   |            | <b>3 556</b>        | <b>1 944</b>        |
| <b>Emoyhtiön omistajille kuuluvasta tuloksesta laskettu osakekohtainen tulos:</b> | 11         |                     |                     |
| <b>Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR</b>                                   |            |                     |                     |
| Laimentamaton   |            | 0,093               | 0,061               |
| Laimennettu   |            | 0,093               | 0,061               |
| <b>Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR</b>                                 |            |                     |                     |
| Laimentamaton   |            |                     |                     |
| Laimennettu   |            |                     |                     |
| <b>Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR</b>                   |            |                     |                     |
| Laimentamaton   |            | 0,093               | 0,061               |
| Laimennettu   |            | 0,093               | 0,061               |
| Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1000 kpl                                     |            | 35 700              | 35 693              |
| Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, laimennettu, 1000 kpl                        |            | 35 700              | 35 693              |

# Konsernitase

| 1000 EUR  | Liitetieto | 31.12.2021     | 31.12.2020     |
|---|------------|----------------|----------------|
| <b>Pitkäaikaiset varat</b>  |            |                |                |
| Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet                              | 12         | 20 891         | 22 810         |
| Liikearvo   | 13         | 5 823          | 5 807          |
| Muut aineettomat hyödykkeet                                       | 13         | 49 943         | 48 953         |
| Osuudet osakkuusyrityksissä                                       | 15         | 1 283          | 1 507          |
| Muut rahoitusvarat  | 16         | 112            | 112            |
| Pitkäaikaiset saamiset  | 19         | 1 081          | 1 207          |
| Laskennalliset verosaamiset                                       | 17         | 6 745          | 5 961          |
| <b>Yhteensä</b>   |            | <b>85 878</b>  | <b>86 358</b>  |
| <b>Lyhytaikaiset varat</b>  |            |                |                |
| Vaihto-omaisuus   | 18         | 18 837         | 20 939         |
| Myyntisaamiset ja muut saamiset                                   | 19         | 39 396         | 26 080         |
| Käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavat muut rahoitusvarat | 20         | 5 732          | 5 689          |
| Rahavarat   | 21         | 16 306         | 18 968         |
| <b>Yhteensä</b>   |            | <b>80 272</b>  | <b>71 676</b>  |
| <b>Varat yhteensä</b>   |            | <b>166 150</b> | <b>158 033</b> |
| <b>Oma pääoma ja velat</b>  |            |                |                |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma                          | 22         |                |                |
| Osakepääoma   |            | 12 941         | 12 941         |
| Muuntoerot  |            | 1 106          | 874            |
| Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto                            |            | 25 953         | 25 953         |
| Kertyneet voittovarot   |            | 76 814         | 74 478         |
| <b>Yhteensä</b>   |            | <b>116 815</b> | <b>114 247</b> |
| Määräysvallattomien omistajien osuus                              |            |                |                |
| <b>Oma pääoma yhteensä</b>  |            | <b>116 815</b> | <b>114 247</b> |
| <b>Pitkäaikaiset velat</b>  |            |                |                |
| Laskennalliset verovelat  | 17         | 208            | 273            |
| Korolliset velat  | 25         | 21 111         | 21 391         |
| Muut pitkäaikaiset korottomat velat                               | 27         | 200            | 281            |
| <b>Yhteensä</b>   |            | <b>21 519</b>  | <b>21 945</b>  |
| <b>Lyhytaikaiset velat</b>  |            |                |                |
| Ostovelat ja muut velat   | 27         | 23 140         | 18 131         |
| Varaukset   | 24         | 3 524          | 2 580          |
| Lyhytaikaiset korolliset velat                                    | 25         | 1 152          | 1 130          |
| <b>Yhteensä</b>   |            | <b>27 816</b>  | <b>21 841</b>  |
| <b>Velat yhteensä</b>   |            | <b>49 335</b>  | <b>43 786</b>  |
| <b>Oma pääoma ja velat yhteensä</b>                               |            | <b>166 150</b> | <b>158 033</b> |

# Konsernin rahavirtalaskelma

| 1000 EUR  | Liitetieto | 1.1.–31.12.<br>2021 | 1.1.–31.12.<br>2020 |
|---|------------|---------------------|---------------------|
| <b>Liiketoiminnan rahavirrat</b>                      |            |                     |                     |
| <b>Tilikauden tulos jatkuvista toiminnoista</b>       |            | <b>3 324</b>        | <b>2 181</b>        |
| <b>Tilikauden tulos lopetetuista toiminnoista</b>     |            |                     |                     |
| Suoriteperusteisten erien oikaisu:                    |            |                     |                     |
| Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa          | 29         | 12 018              | 12 056              |
| Korkokulut ja muut rahoituskulut                      | 9          | 760                 | 579                 |
| Korkotuotot ja osinkotuotot                           | 9          | -71                 | -144                |
| Verot   | 10         | -790                | -537                |
| Käyttöpääoman muutokset:                              |            |                     |                     |
| Myynti- ja muiden saamisten muutos                    | 19         | -13 063             | -5 503              |
| Vaihto-omaisuuden muutos                              | 18         | 1 905               | -2 395              |
| Osto- ja muiden velkojen muutos                       | 27         | 4 928               | 1 139               |
| Maksetut korot liiketoiminnasta                       |            | -753                | -579                |
| Saadut korot ja osingot liiketoiminnasta              |            | 71                  | 144                 |
| Maksetut välittömät verot                             |            | -51                 | -38                 |
| <b>Liiketoiminnan nettorahavirta</b>                  |            | <b>8 278</b>        | <b>6 903</b>        |
| <b>Investointien rahavirrat</b>                       |            |                     |                     |
| Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin | 12         | -954                | -1 388              |
| Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin               | 13         | -7 457              | -14 537             |
| Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden myynti        | 12         |                     |                     |
| Aineettomien käyttöomaisuushyödykkeiden myynti        | 13         |                     |                     |
| Investoinnit muihin sijoituksiin/osakkuusyhtiöihin    | 15         | 0                   | 0                   |
| <b>Investointien nettorahavirta</b>                   |            | <b>-8 410</b>       | <b>-15 925</b>      |
| <b>Rahoituksen rahavirrat</b>                         |            |                     |                     |
| Lainojen nostot                                       | 25         |                     |                     |
| Rahoitusleasingvelkojen maksut                        | 25, 26     | -1 375              | -1 475              |
| Maksetut osingot ja pääomanpalautus                   |            | -1 110              |                     |
| <b>Rahoituksen nettorahavirta</b>                     |            | <b>-2 486</b>       | <b>-1 475</b>       |
| <b>Rahavarojen muutos</b>                             |            |                     |                     |
| Rahavarat tilikauden alussa                           | 21         | -2 618              | -10 497             |
| Sijoitusten käypien arvojen muutosten vaikutus        |            | 24 657              | 35 154              |
| <b>Rahavarat tilikauden lopussa</b>                   |            | <b>22 039</b>       | <b>24 657</b>       |

Rahavarat sisältävät likvidejä rahoitusarvopapereita, joiden arvonmuutoksen riski on vähäinen.

# Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

## Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma

| 1000 EUR                                      | Osake-<br>pääoma | Sijoitetun<br>vapaan<br>pääoman<br>rahasto | Muuntoerot   | Kertyneet<br>voittovarot | Määräys-<br>vallattomien<br>omistajien<br>osuus | Oma<br>pääoma<br>yhteensä |
|---|------------------|--|--------------|--------------------------|---|---------------------------|
| <b>Oma pääoma 1.1.2021</b>                    | <b>12 941</b>    | <b>25 953</b>                              | <b>874</b>   | <b>74 478</b>            | <b>0</b>  | <b>114 247</b>            |
| <b>Laaja tulos</b>                            |                  |  |              |                          |   |                           |
| Tilikauden tulos                              |                  |  |              | 3 324                    |   | 3 324                     |
| Muuntoerot                                    |                  |  | 231          |                          |   | 231                       |
| <b>Tilikauden laaja tulos yhteensä</b>        | <b>0</b>         | <b>0</b>                                   | <b>231</b>   | <b>3 324</b>             | <b>0</b>  | <b>3 556</b>              |
| <b>Liiketoimet omistajien kanssa</b>          |                  |  |              |                          |   |                           |
| Osingonjako                                   |                  |  |              | -1 110                   |   | -1 110                    |
| Osakepalkitsemisen kustannus                  |                  |  |              | 114                      |   | 114                       |
| <b>Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä</b> |                  |  |              | <b>-996</b>              |   | <b>-996</b>               |
| <b>Muut erät</b>                              |                  |  |              | 8                        |   | 8                         |
| <b>Oma pääoma 31.12.2021</b>                  | <b>12 941</b>    | <b>25 953</b>                              | <b>1 106</b> | <b>76 814</b>            | <b>0</b>  | <b>116 815</b>            |
| <b>Oma pääoma 1.1.2020</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>Laaja tulos</b>                            |                  |  |              |                          |   |                           |
| Tilikauden tulos                              |                  |  |              | 2 181                    |   | 2 181                     |
| Muuntoerot                                    |                  |  | -237         |                          |   | -237                      |
| <b>Tilikauden laaja tulos yhteensä</b>        | <b>0</b>         | <b>0</b>                                   | <b>-237</b>  | <b>2 181</b>             | <b>0</b>  | <b>1 944</b>              |
| <b>Liiketoimet omistajien kanssa</b>          |                  |  |              |                          |   |                           |
| Osakepalkitsemisen kustannus                  |                  |  |              | 40                       |   | 40                        |
| <b>Muut erät</b>                              |                  |  |              | <b>-64</b>               |   | <b>-64</b>                |
| <b>Oma pääoma 31.12.2020</b>                  | <b>12 941</b>    | <b>25 953</b>                              | <b>874</b>   | <b>74 478</b>            | <b>0</b>  | <b>114 247</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 31.12.2021 voimassa olevia IAS- ja IFRS-standardia 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 arvioidessa 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. Realisoitumattomat voitot tai tappiot konsernin ja osakkuusyhtiön välillä eliminoidaan konsernin omistusosuuden mukaisesti.

Konsernin omistusosuuden mukainen osuus osakkuusyhtiön tuloksesta on esitetty omana eränä tuloslaskelmassa liikevoiton tai -tappion yläpuolella. Konsernin

osuus osakkuusyhtiön muihin laajan tuloksen erien 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 helppotuksen 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 määräisten erien muuntaminen

Konsernin yksiköiden tilinpäätökseen liittyvät erät arvostetaan kunkin yksikön pääasiallisen toimintaympäristön valuuttaan (toimintavaluutta). Konsernitiilinpäätös 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 курсseilla. 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 oikaisu on käsitelty kyseisten ulkomaisten yksikköjen varoina ja velkoina ja muunnettu euroiksi tilinpäätöspäivän kurssseja käyttäen.

### Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet arvostetaan poistoilla ja arvonalentumisilla

vähennettyyn alkuperäiseen hankintameno. 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 hankintamenosta, joka ylittää konsernin osuuden 1.1.2004 jälkeisen hankitun yrityksen nettovarallisuuden käyvästä arvosta hankinta-ajankohtana. Tätä aiempien liiketoimintojen yhdistämisen liikearvo vastaa aiemman tilinpäätösnormiston mukaista kirjanpitoarvoa, jota on käytetty oletushankintamenona. 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. Aktivoidut tuotekehitysmenot sisältävät pääasiassa aiheita, tarvikkeita ja välittömiä työvoimakustannuksia. Aktivoidut tuotekehityskulut poistetaan taloudellisena vaikutusajan kuluksi.

Aktivoiduille 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 hankintameno tai sitä alhaisempaan nettorealisointiarvoon. Nettorealisointiarvo on arvioitu niin, että tavanomaisessa liiketoiminnassa saatavasta myyntihinnasta on vähennetty tuotteen valmiiksi saattamisesta johtuvat menot ja arvioidut myynnin toteuttamiseksi välttämättömät menot.

Materiaalivaraston arvo määritetään 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 taloudelliset avustukset tutkimus- ja kehitysmenoihin esitetään liiketoiminnan muissa tuotoissa.

## Vuokrasopimukset

IFRS 16 Vuokrasopimukset -standardin mukaan lähtökohtaisesti kaikki konsernin vuokrasopimukset esitetään taseen omaisuus- tai velkaerissä. Konsernin ollessa vuokralle ottajana vuokrasopimusvelat arvostetaan sopimuksen alkamisajankohdasta niiden vuokrien nykyarvoon, joita ei kyseisenä päivänä ole maksettu. Vuokrat diskontataan käyttäen konsernin lisäluoton korkoa. Vuokrasopimusvelkaa vastaava käyttöomaisuuserä arvostetaan sopimuksen alkamisajankohtana hankintameno. Sopimuksen alkamisajankohdan jälkeen käyttöomaisuuserä arvostetaan hankintamenomallin mukaisesti. Hankintamenomallin mukaisesti vuokralle ottaja arvostaa käyttöomaisuuserän hankintameno, 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 vuokrasopimusoption käyttämiseen tai päättämisoption käyttäjäättämiseen. Konserni oikaisee vuokra-aikaa, jos ajanjakso, jona vuokrasopimus ei ole purettavissa, muuttuu. Lyhytaikaisiin vuokrasopimuksiin ja vuokrasopimuksiin, joissa kohdeomaisuuserä on arvoltaan vähäinen, konserni voi kirjata kyseisiin vuokrasopimuksiin 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 omaisuuserän arvo on alentunut. Jos viitteitä ilmenee, arvioidaan kyseisestä omaisuuserästä kerrytettävissä oleva rahamäärä. Kerrytettävissä oleva rahamäärä arvioidaan lisäksi vuosittain seuraavista omaisuuseristä riippumatta siitä, onko arvonalentumisista viitteitä: sijoitukset, liikearvo, aineettomat hyödykkeet, joilla on rajaton taloudellinen vaikutusaika sekä keskeneräiset aineettomat hyödykkeet. Kerrytettävissä oleva rahamäärä perustuu pääsääntöisesti tulevaisuuden diskontattuihin nettokassavirtoihin, jotka vastaavan omaisuuserän avulla on saatavissa.

Arvonalentumistappio kirjataan, kun omaisuuserän kirjanpitoarvo on suurempi kuin siitä kerrytettävissä oleva rahamäärä. Ar-

vonalentumistappio 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 eläkejärjestelyjä työntekijöidensä eläketurvan kattamiseksi eri puolilla maailmaa. Eläketurva perustuu kunkin maan paikalliseen lainsäädäntöön ja vakiintuneeseen käytäntöön. Nämä eläkejärjestelyt luokitellaan joko maksu- tai etuusperusteisiksi 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 maksuveltoitteita. Konsernin ulkomaiset eläkejärjestelyt on niin ikään luokiteltu maksu- perusteisiksi.

### Osakeperusteiset maksut

Konserni soveltaa IFRS 2 Osakeperusteiset maksut -standardia. Konsernilla on palkkiojärjestely, jossa osa hallituksen palkkioista maksetaan osakkeina. Myös Bittium Oyj:n johdolla on osakepohjainen kannustinjärjestelmä, jossa myönnettyjen oman pääoman ehtoisten instrumenttien käypä arvo kirjataan henkilöstökuluihin ja vastaava lisäys omaan pääomaan. Käteisvaroina maksettavat järjestelyt arvostetaan käypään arvoon tilinpäätöksessä ja velan käyvän arvon muutokset kirjataan tuloslaskelmaan. Instru-

menttien käypä arvo määritetään myöntämispäivänä ja se jaksetaan ajanjaksolle, jonka aikana työntekijä saa täyden omistusoikeuden instrumentteihin. 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 velvoitteen täyttäminen edellyttää taloudellista suoritusta tai aiheuttaa taloudellisen menetyksen ja velvoitteen määrä on arvioitavissa luotettavasti. Varaukset voivat liittyä toimintojen uudelleenjärjestelyihin, tappiollisiin sopimuksiin, tuotteiden korjaamiseen tai korvaamiseen takuuajana, ympäristövelvoitteisiin, oikeudenkäynteihin ja veroriskeihin.

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

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

## Tuloverot

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

Laskennallinen verovelka lasketaan kaikista väliaikaisista eroista taseen kirjanpitoarvon ja verotuksellisen arvon välillä. Laskennalliset verosaamiset muun muassa verotapioista sisältyvät tilinpäätökseen vain siihen määrään asti kuin veroyksiköille todennäköi-

sesti 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 IFRS15-standardin edellyttämällä viiden vaiheen menetelmällä. Bittium luokittelee IFRS15 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 allokoitunut 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 arvioiduista 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 tuotteiden määräsvalta on siirtynyt ostajalle eikä konsernilla ole enää sellaista liikkeenjohdollista roolia, joka yleensä liittyy omistamiseen eikä tosiallista määräsvaltaa myytyihin tavariin. 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 takuuvarauksia, 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 määräysvalta on siirtynyt asiakkaalle. Tuotekehityksenä tehty räätälöinti tuloutetaan tuotteen toimituksen yhteydessä.  |
| Tuote/lisenssimyyntisopimus | Tuote, räätälöity  | Tuotteen sopimuksen mukainen hinta tuloutuu toimituksen yhteydessä, kun määräysvalta on siirtynyt asiakkaalle. Tuotekehityksenä tehty räätälöinti tuloutetaan tuotteen toimituksen yhteydessä. Palveluna tehty räätälöinti käsitellään erillisenä suoritevelvoitteena ja se tuloutuu yllä mainituilla palvelun myynnin periaatteilla. |
| Tuote/lisenssimyyntisopimus | Tuote + ylläpito   | Tuotteen sopimuksen mukainen hinta tuloutuu toimituksen yhteydessä, kun määräysvalta on siirtynyt asiakkaalle, ylläpito ylläpitoajanjakson kuluessa.  |
| Tuote/lisenssimyyntisopimus | Tuotetuki  | Ajan kuluessa, perustuen tehtyyn työhön.  |
| Muu sopimus                 | Vuokrasopimukset   | Vuokra-ajan kuluessa, vuokrasopimuksen mukaisesti.  |

## Myytävänä olevat omaisuus-erät ja lopetetut toiminnot

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

## Rahoitusvarat ja rahoitusvelat

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

Konserni luokittelee rahoitusvarat alkupe- räisen kirjaamisen yhteydessä jaksotettuun hankintameno- arvoon arvostettaviin rahoitusva- roihin, käypään arvoon muiden laajan tulok- sen erien kautta arvostettaviin rahoitusva- roihin tai käypään arvoon tulosvaikutteisesti arvostettaviin rahoitusvaroihin. Luokittelut tehdään perustuen liiketoimintamalleihin ja sopimuksellisten rahavirtojen analyysiin. Al- kupe- räisen kirjaamisen jälkeen rahoitusva- roja ei uudelleen luokitella lukuun ottamatta tilanteita, joissa varojen hallintaa koskeva

liiketoimintamalli muuttuu. Tilinpäätöshet- kellä konsernilla on vain vähäisessä määrin muita kuin jaksotettuun hankintameno- arvoon arvostettavia rahoitusvaroja. Tästä poikke- uksena konsernin rahavarat sisältävät likvi- din kaupankäyntisalkun, joka arvostetaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti.

Rahoitusvarat kirjataan yleensä pois ta- seesta silloin, kun:

- sopimukseen perustuva oikeus rahoitus- varoihin kuuluvan erän rahavirtoihin lakkaa olemasta voimassa tai;
- konserni on joko siirtänyt kaikki rahoitus- varoihin liittyvät riskit ja palkkiot olennai- silta osin tai se on siirtänyt rahoitusvarojen hallinnan pois itseltään.

## Rahoitusvarojen arvon alentuminen

IFRS 9 vaikuttaa 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 arvomuutosten riski on vähäinen. Rahavarioihin luokitelluilla erillä on enintään kolmen kuukauden maturiteetti hankinta-ajankohdasta lukien. Rahat ja pankkisaamiset on luokiteltu jaksotettuun hankintamenoarvostettaviin rahoitusvaroihin. Rahavarioihin luettava kaupankäyntisalkku arvostetaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti.

## Rahoitusvelat

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

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

Rahoitusvelka kirjataan pois taseesta, kun sopimukseen liittyvä velka puretaan, peruutetaan tai kun se erääntyy. 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 määrittäessä aineettomien hyödykkeiden arvoa sekä arvioitaessa konserniyhtiöiden tulevaisuuden näkymiä IAS 12 Tuloverot -standardin ja IAS 36 Omaisuus-

serien arvon alentuminen -standardin yhteydessä. Johdon harkintaa on sovellettu myös kehittämismenojen poistoissa, jotka perustuvat suurelta osin kehittämismenojen arvioituun taloudelliseen vaikutusaikaan. Näiltä 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 omaisuuserien arvomuutoksen yhteydessä sen osuus omaisuuserän kokonaisarvosta.

## Uuden ja uudistetun IFRS-normiston soveltaminen

Bittium on soveltanut vuonna 2021 voimaan tulleita IFRS-standardimuutoksia ja -tulkintoja. Muutoksilla ei ollut olennaista vaikutusta konsernin tilikauden tulokseen, taloudelliseen asemaan tai tilinpäätöksen esittämiseen. Kuluvaan vuoden aikana voimaan tulleilla IFRS-standardeilla tai -tulkintoilla 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 liitettävyyssratkaisujen 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 päätöksentekijänä toimii Bittiumin hallitus, joka vastaa resurssien kohdentamisesta ja niiden tuloksen arvioinnista. Segmentin tulos- ja tasetiedot ovat samat kuin koko Bittium-konsernin vastaavat tiedot.

## Wireless

## Maantieteellisiä alueita koskevat tiedot

Bittium toimii kolmella maantieteellisellä alueella, joita ovat Eurooppa, Amerikat ja Aasia.

Maantieteellisten alueiden liikevaihto esitetään asiakkaan sijainnin mukaan ja varat esitetään varojen sijainnin mukaan.

## Maantieteelliset alueet

11.–31.12.2021

| 1000 EUR                                  | Suomi         | Muu<br>Eurooppa | Amerikat   | Aasia | Eliminoinnit | Konserni<br>yhteensä |
|---|---------------|-----------------|------------|-------|--------------|----------------------|
| <b>Liikevaihto</b>                        |               |                 |            |       |              |                      |
| Liikevaihto ulkoinen                      | 41 391        | 15 615          | 29 334     | 528   |              | 86 868               |
| Pitkäaikaiset varat                       | 78 924        |                 | 208        |       |              | 79 133               |
| <b>Pitkäaikaiset varat yhteensä *)</b>    | <b>78 924</b> |                 | <b>208</b> |       |              | <b>79 133</b>        |
| *) ei sisällä laskennallisia verosaamisia |               |                 |            |       |              |                      |
| Pitkäaikaisten varojen muutos             |               |                 |            |       |              |                      |
| Aineelliset hyödykkeet                    | -1 879        |                 | -41        |       |              | -1 919               |
| Aineettomat hyödykkeet                    | 989           |                 |            |       |              | 989                  |
| Sijoitukset                               | -224          |                 |            |       |              | -224                 |
| Liikearvo                                 |               |                 | 16         |       |              | 16                   |
| Pitkäaikaiset saamiset                    | -125          |                 |            |       |              | -125                 |

## Maantieteelliset alueet

11.–31.12.2020

| 1000 EUR                                  | Suomi         | Muu<br>Eurooppa | Amerikat   | Aasia | Eliminoinnit | Konserni<br>yhteensä |
|---|---------------|-----------------|------------|-------|--------------|----------------------|
| <b>Liikevaihto</b>                        |               |                 |            |       |              |                      |
| Liikevaihto ulkoinen                      | 38 315        | 26 209          | 13 499     | 362   |              | 78 385               |
| Pitkäaikaiset varat                       | 80 163        |                 | 233        |       |              | 80 396               |
| <b>Pitkäaikaiset varat yhteensä *)</b>    | <b>80 163</b> |                 | <b>233</b> |       |              | <b>80 396</b>        |
| *) ei sisällä laskennallisia verosaamisia |               |                 |            |       |              |                      |
| Pitkäaikaisten varojen muutos             |               |                 |            |       |              |                      |
| Aineelliset hyödykkeet                    | -1 321        |                 | -107       |       |              | -1 428               |
| Aineettomat hyödykkeet                    | 7 151         |                 |            |       |              | 7 151                |
| Sijoitukset                               | -154          |                 |            |       |              | -154                 |
| Liikearvo                                 |               |                 | -18        |       |              | -18                  |
| Pitkäaikaiset saamiset                    | -146          |                 |            |       |              | -146                 |

## Tiedot tärkeimmistä asiakkaista

Konsernin tuotot kymmeneltä suurimmalta asiakkaalta 11.–31.12.2021 olivat noin 71,5 miljoonaa euroa (64,2 miljoonaa euroa vuonna 2020), mikä vastaa 82,3 % (82,0 % vuonna 2020) konsernin liikevaihdosta.



# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 2. LOPETETUT TOIMINNOT

Vuonna 2021 tai vertailukaudella 2020 konsernilla ei ollut IFRS-standardien mukaan raportoitavia lopetettuja toimintoja.

## 3. LIIKEVAIHTO

| 1000 EUR   | 2021          | 2020          |
|--|---------------|---------------|
| Palveluliikevaihto   | 23 815        | 25 261        |
| Tuotepohjainen liikevaihto   | 63 053        | 53 124        |
| Muu liikevaihto  |               |               |
| <b>Yhteensä</b>  | <b>86 868</b> | <b>78 385</b> |
| <p>Palveluliikevaihto sisältää tunti- ja kiinteähintaisten projektien myynnit. Tuotepohjaiseen liikevaihtoon luetaan mukaan kaikki tuotteiden myynnistä aiheutuvat tuotot: varsinainen tuotemyynti, tuoteylläpito ja laajennetut takuut sekä lisenssituotot.</p>   |               |               |
| <p><b>Pitkäaikaishankkeet</b></p> <p>Myynniksi on kirjattu valmiusasteen mukainen määrä arvioiduista kokonaistuotoista. Valmiusastetta mitataan jo syntyneiden kustannusten osuudella projektin arvioiduista kokonaiskustannuksista. Liikevaihto syntyy pitkäaikaishankkeista suoriteveloitteesta riippuen joko ajan kuluessa tai tiettyinä ajanhetkenä. IFRS 15:n mukaiset suoriteveloitteiden tulotusperiaatteet on esitetty tarkemmalla tasolla konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteissa.</p> |               |               |
| Pitkäaikaishankkeista kirjatut tuotot  | 9 245         | 11 246        |
| Liikevaihto muu  | 77 623        | 67 138        |
| <b>Yhteensä</b>  | <b>86 868</b> | <b>78 385</b> |
| Pitkäaikaishankkeista (ajan kuluessa) kirjattuja tuottoja sisältyi konsernin liikevaihtoon   | 9 245         | 11 246        |
| Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja tuottoja sisältyi konsernin tuloslaskelmaan   | 7 785         | 7 364         |
| Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja ennakkomaksuja sisältyi taseeseen   | 435           | 661           |
| Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja saamisia sisältyi taseeseen   | 1 421         | 2 539         |

Liikevaihdon maantieteellinen jakauma on esitetty liitetiedossa 1.

## 4. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT

| 1000 EUR            | 2021         | 2020       |
|---------------------|--------------|------------|
| Julkiset avustukset | 2 526        | 792        |
| Muut tuottoerät     | 67           | 59         |
| <b>Yhteensä</b>     | <b>2 594</b> | <b>852</b> |

## 5. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT

|                               |               |               |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| Ostetut palvelut              | 1 647         | 1 792         |
| Vapaaehtoiset henkilöstökulut | 963           | 794           |
| Kiinteistökulut               | 965           | 870           |
| Matkakulut                    | 422           | 381           |
| IT-kulut                      | 3 287         | 3 001         |
| Muut kuluerät                 | 6 640         | 5 622         |
| <b>Yhteensä</b>               | <b>13 923</b> | <b>12 459</b> |

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| IFRS16 -standardin mukaisesti lyhytaikaisten leasing-sopimusten tilikauden kuluksi kirjattu osuus | 150 | 100 |
|---|-----|-----|

**Tilintarkastajan palkkiot****Ernst & Young**

|                 |           |           |
|-----------------|-----------|-----------|
| Tilintarkastus  | 58        | 65        |
| Veroneuvonta    | 0         | 12        |
| Muut palvelut   | 2         | 2         |
| <b>Yhteensä</b> | <b>60</b> | <b>79</b> |

**Muut**

|                 |           |           |
|-----------------|-----------|-----------|
| Tilintarkastus  | 21        | 20        |
| Veroneuvonta    | 8         | 3         |
| Muut palvelut   |           |           |
| <b>Yhteensä</b> | <b>29</b> | <b>23</b> |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR  | 2021          | 2020          |
|---|---------------|---------------|
| <b>6. POISTOT JA ARVONALENTUMISET</b>   |               |               |
| <b>Poistot hyödykeryhmittäin</b>  |               |               |
| Aineettomat hyödykkeet  |               |               |
| Kehittämismenot   | 5 503         | 6 145         |
| Aineettomat oikeudet  | 351           | 442           |
| Asiakassuhteet ja teknologia  | 234           | 234           |
| Muut aineettomat hyödykkeet   | 352           | 352           |
| Aineelliset hyödykkeet  |               |               |
| Rakennukset   | 735           | 829           |
| Koneet ja kalusto   | 3 277         | 3 398         |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>10 452</b> | <b>11 400</b> |
| <b>Aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin leasingsopimuksilla hankitun omaisuuden poistot</b> |               |               |
| Rakennukset   | 395           | 434           |
| Koneet ja kalusto   | 1 033         | 1 028         |
| <b>7. TYÖSUHDE-ETUUKSISTA AIHEUTUVAT KULUT JA HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ</b>                             |               |               |
| <b>Henkilöstön määrä</b>  |               |               |
| Palveluksessa tilikauden aikana keskimäärin henkilöitä  |               |               |
| Jatkuvat liiketoiminnat   | 664           | 673           |
| <b>Henkilöstökulut 1 000 EUR</b>  |               |               |
| Suoriteperusteiset henkilöstökulut  |               |               |
| Toimitusjohtaja *   | 320           | 274           |
| Hallituksen jäsenet *   | 169           | 214           |
| Muut palkat   | 37 146        | 36 440        |
| Kehittämismenoihin aktivoidut palkat  | -5 776        | -10 766       |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>31 860</b> | <b>26 163</b> |
| Eläkekulut, maksupohjaiset järjestelyt  | 5 854         | 5 150         |
| Muut henkilösivukulut   | 1 278         | 1 171         |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>38 992</b> | <b>32 484</b> |

\* Sisältää osakeperusteisen palkitsemisen. Lisätietoja liitteessä 32.

| 1000 EUR  | 2021          | 2020          |
|---|---------------|---------------|
| <b>8. TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISMENOT</b>  |               |               |
| Tutkimus- ja kehittämismenot yhteensä   | 19 848        | 22 821        |
| Aktivoitu taseeseen   | -7 009        | -13 579       |
| Poistot   | 5 503         | 6 145         |
| <b>Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja kehittämismenoja</b>                                    | <b>18 342</b> | <b>15 388</b> |
| <b>9. RAHOITUSKULUT (NETTO)</b>   |               |               |
| Korkokulut  | -352          | -321          |
| Korkotuotot   |               |               |
| Osinkotuotot  | 0             | 0             |
| Valuuttakurssivoitot/ -tappiot  | -343          | -35           |
| Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavien varojen ja velkojen käyvän arvon muutos                             |               | 3             |
| Muut rahoituskulut  | -65           | -223          |
| Muut rahoitustuotot   | 71            | 141           |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>-688</b>   | <b>-434</b>   |
| IFRS 16 -standardin mukaisen vuokrasopimusvelan korkokulut  | -21           | -25           |
| <b>10. TULOVEROT</b>  |               |               |
| Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero  | -1            | -87           |
| Muut verot  | -8            | -12           |
| Edellisten tilikausien verot  | -21           | -16           |
| Laskennalliset verot  | 819           | 651           |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>790</b>    | <b>537</b>    |
| Tuloslaskelman verokulun ja konsernin kotimaan verokannalla (20,0 %) laskettujen verojen välinen täsmäytyslaskelma: |               |               |
| <b>Tulos ennen veroja</b>   | <b>2 535</b>  | <b>1 644</b>  |
| Verot laskettuna kotimaan verokannalla  | -594          | -665          |
| Ulkomaisten tytäryritysten poikkeavat verokannat  | -8            | -2            |
| Verot edellisiltä tilikausilta  | -21           | -16           |
| Verovapaat tuotot   | 262           | 214           |
| Vähennyskelvottomat kulut   | -541          | -605          |
| Aikaisemmin kirjaamattomien laskennallisten verosaamisten käyttö  | 957           | 971           |
| Aikaisemmin kirjaamattomien laskennallisten verosaamisten lisäys  | 819           | 651           |
| Kirjaamattomat laskennalliset verosaamiset verotuksellisista tappioista   |               |               |
| Muut  | -83           | -12           |
| <b>Verot tuloslaskelmassa</b>   | <b>790</b>    | <b>537</b>    |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR  | 2021         | 2020         |
|---|--------------|--------------|
| <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 €)   | 3 324        | 2 181        |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos lopetetuista liiketoiminnoista (1 000 €)   | 0            | 0            |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista (1 000 €)   | 3 324        | 2 181        |
| Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1 000 kpl)  | 35 700       | 35 693       |
| <b>Tulos/osake jatkuvista liiketoiminnoista, EUR</b>  | <b>0,093</b> | <b>0,061</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>0,093</b> | <b>0,061</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 (1 000 €)   | 3 324        | 2 181        |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos lopetetuista liiketoiminnoista (1 000 €)   | 0            | 0            |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista (1 000 €)   | 3 324        | 2 181        |
| Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1 000 kpl)  | 35 700       | 35 693       |
| Osakeoptioiden vaikutus (1 000 kpl)   |              |              |
| Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1 000 kpl)  | 35 700       | 35 693       |
| <b>Laimennettu tulos/osake jatkuvista liiketoiminnoista, EUR</b>  | <b>0,093</b> | <b>0,061</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>0,093</b> | <b>0,061</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   | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|--|---------------|---------------|
| <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.  | 19 436        | 19 081        |
| Muuntoerot   | 11            | -30           |
| Lisäykset tilikauden aikana  | 2             | 385           |
| Vähennykset tilikauden aikana  |               |               |
| Liiketoimintojen hankinta  |               |               |
| Siirrot tase-erien välillä   |               |               |
| <b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>                               | <b>19 450</b> | <b>19 436</b> |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa             | -5 094        | -4 265        |
| Muuntoerot   | -10           | 16            |
| Tilikauden sumupoisto  | -735          | -845          |
| Vähennyksiin kohdistuvat poistot                                     |               |               |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                             | <b>13 610</b> | <b>14 342</b> |
| Yhtiö ei ole tehnyt arvonkorotuksia eikä ole aktivoinut korkomenoja. |               |               |
| <b>Koneet ja kalusto</b>   |               |               |
| Hankintameno 1.1.  | 60 197        | 57 744        |
| Muuntoerot   | -18           | 12            |
| Lisäykset tilikauden aikana  | 2 117         | 2 442         |
| Liiketoimintojen hankinta  |               |               |
| Vähennykset tilikauden aikana  |               |               |
| Siirrot tase-erien välillä   |               |               |
| <b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>                               | <b>62 297</b> | <b>60 197</b> |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa             | -52 908       | -49 503       |
| Muuntoerot   | 16            | -17           |
| Tilikauden sumupoisto  | -3 303        | -3 388        |
| Vähennyksiin kohdistuvat poistot                                     |               |               |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                             | <b>6 102</b>  | <b>7 289</b>  |
| <b>Muut aineelliset hyödykkeet</b>                                   |               |               |
| Hankintameno 1.1.  | 88            | 88            |
| Lisäykset tilikauden aikana  |               |               |
| Vähennykset tilikauden aikana  |               |               |
| <b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>                               | <b>88</b>     | <b>88</b>     |
| Muuntoerot   |               |               |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa             |               |               |
| Tilikauden sumupoisto  |               |               |
| <b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>                                 | <b>88</b>     | <b>88</b>     |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR  | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|---|---------------|---------------|
| <b>Aineelliset hyödykkeet yhteensä</b>  |               |               |
| Hankintameno 1.1.   | 80 812        | 78 003        |
| Muuntoerot  | -7            | -18           |
| Lisäykset tilikauden aikana   | 2 120         | 2 827         |
| Liiketoimintojen hankinta   | 0             | 0             |
| Vähennykset tilikauden aikana   | 0             | 0             |
| Siirrot tase-erien välillä  | 0             | 0             |
| <b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>  | <b>82 925</b> | <b>80 812</b> |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa   | -58 002       | -53 767       |
| Muuntoerot  | 6             | -2            |
| Tilikauden sumupoisto   | -4 038        | -4 233        |
| Vähennyksiin kohdistuvat poistot  | 0             | 0             |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>  | <b>20 891</b> | <b>22 810</b> |
| <b>Leasingsopimukset</b>  |               |               |
| Aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin sisältyy leasingsopimuksilla hankittua omaisuutta seuraavasti: |               |               |
| <b>Koneet ja kalusto</b>  |               |               |
| Hankintameno  | 10 971        | 9 856         |
| Kertyneet poistot   | -9 356        | -8 322        |
| Kirjanpitoarvo  | 1 615         | 1 533         |
| <b>Rakennukset</b>  |               |               |
| Hankintameno  | 1 835         | 1 826         |
| Kertyneet poistot   | -1 214        | -868          |
| Kirjanpitoarvo  | 621           | 958           |

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoa lisäykseen sisältyy leasingsopimuksella vuokrattuja hyödykkeitä 1,1 miljoonaa euroa 1.1.–31.12.2021 (1,4 miljoonaa euroa vuonna 2020).

## 13. AINEETTOMAT HYÖDYKKEET

| 1000 EUR  | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|---|---------------|---------------|
| <b>Kehittämismenot</b>                                    |               |               |
| Hankintameno 1.1.   | 60 945        | 47 366        |
| Lisäykset tilikauden aikana                               | 7 009         | 13 579        |
| Liiketoimintojen hankinta                                 |               |               |
| <b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>                    | <b>67 954</b> | <b>60 945</b> |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -14 385       | -8 239        |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -5 503        | -6 145        |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                  | <b>48 067</b> | <b>46 560</b> |
| <b>Aineettomat oikeudet</b>                               |               |               |
| Hankintameno 1.1.   | 5 313         | 5 107         |
| Lisäykset tilikauden aikana                               | 406           | 206           |
| Vähennykset tilikauden aikana                             |               |               |
| Liiketoimintojen hankinta                                 |               |               |
| Siirrot tase-erien välillä                                |               |               |
| <b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>                    | <b>5 719</b>  | <b>5 313</b>  |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -4 335        | -3 893        |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -351          | -442          |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                  | <b>1 032</b>  | <b>978</b>    |
| <b>Asiakassuhteet ja teknologia</b>                       |               |               |
| Hankintameno 1.1.   | 1 780         | 1 780         |
| Liiketoimintojen hankinta                                 |               |               |
| <b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>                    | <b>1 780</b>  | <b>1 780</b>  |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -1 122        | -888          |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -234          | -234          |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                  | <b>425</b>    | <b>659</b>    |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR  | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|---|---------------|---------------|
| <b>Muut aineettomat hyödykkeet</b>                        |               |               |
| Hankintameno 1.1.   | 4 855         | 4 317         |
| Muuntoerot  | 8             | -9            |
| Lisäykset tilikauden aikana                               | 14            | 546           |
| Siirrot tase-erien välillä                                |               |               |
| <b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>                    | <b>4 876</b>  | <b>4 855</b>  |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -4 098        | -3 747        |
| Muuntoerot  | -8            | 9             |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -352          | -360          |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                  | <b>418</b>    | <b>757</b>    |
| <b>Aineettomat hyödykkeet yhteensä</b>                    |               |               |
| Hankintameno 1.1.   | 72 893        | 58 570        |
| Muuntoerot  | 8             | -9            |
| Lisäykset tilikauden aikana                               | 7 429         | 14 332        |
| Liiketoimintojen hankinta                                 | 0             | 0             |
| Vähennykset tilikauden aikana                             | 0             | 0             |
| Siirrot tase-erien välillä                                | 0             | 0             |
| <b>Hankintameno tilikauden lopussa</b>                    | <b>80 329</b> | <b>72 893</b> |
| Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa | -23 940       | -16 767       |
| Muuntoerot  | -8            | 9             |
| Tilikauden sumupoisto                                     | -6 439        | -7 181        |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                  | <b>49 943</b> | <b>48 953</b> |
| <b>Liikearvo</b>  |               |               |
| Hankintameno 1.1.   | 5 807         | 5 825         |
| Muuntoerot  | 16            | -18           |
| Lisäykset tilikauden aikana                               |               |               |
| Vähennykset tilikauden aikana                             |               |               |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>                  | <b>5 823</b>  | <b>5 807</b>  |

### Arvon alentumistestaus

Arvontestauslaskelmissa käytetyt rahavirtaennusteet pohjautuvat budjetoituihin lukuihin vuoden 2022 osalta ja vuosien 2023–2025 osalta pitkän aikavälin taoudellisiin suunnitelmiin (LRP) ja vuoden 2026 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.

Arvon alentumistestauslaskelmissa 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

laskentakomponentit ovat riskitön korkokanta, markkinariskipreemio, beta-kerroin, vieraan pääoman kustannus, yhteisöverokanta ja tavoitepääomarakenne. Näiden parametrien perusteella laskettu diskonttauskorko vuonna 2021 oli 9,8 % (vuonna 2020 9,8 %).

Kassavirta oli ennustettua alempi tilikaudella 2021, johon vaikuttivat lähinnä käytöpääomien kasvu ja liiketoiminnan odotettua hitaampi kasvu ja kannattavuus. Tilikauden aikana Covid-19-pandemia ja maailmanlaajuinen komponenttipula aiheuttivat liiketoiminnan kasvun viivästy- mistä, mikä vaikuttaa liiketoiminnan kasvavirtaodotuksiin alentavasti.

Arvon alentumistestit tehdään tarpeen vaatiessa, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Joulukuussa 2021 tehtyjen arvon alentumistestien perusteella ei ole to-

dettu tarvetta arvon alentumiskirjauksiin. Kerrytettävissä olevat rahamäärät olivat merkittävästi omaisuuserien kirjanpitoarvoja suuremmat. Liiketoiminnan arvosta 81 % muodostuu ns. jäännösarvosta. Covid-19-pandemian aiheuttama liiketoiminnan odotettua hitaampi kasvu siirtää testauksessa ennustettujen rahavirtojen nykyarvon painopistettä pidemmälle tulevaisuuteen.

Arvon alentumistestauksen yhteydessä suoritettiin herkkyyssanalyysejä, joissa tulevien vuosien liikevaihtoa laskettiin 20 % tai diskonttauskorkoa nostettiin 5 prosenttiyksikköä. Rahavirtojen todettiin olevan suhteellisen herkkiä diskonttokoron nousulle. Herkkyyssanalyysejä perusteella ei kuitenkaan ole odotettavissa tulevia arvon alentumistappiota.



# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 14. HANKITUT LIIKETOIMINNOT

### Tilikauden 2021 hankinnat

Vuonna 2021 tai vertailukaudella 2020 konsernilla ei ollut IFRS-standardien mukaan raportoitavia liiketoimintojen hankintoja.

## 15. OSUDET OSAKKUUSYHTIÖISSÄ

Bittium-konsernin omistusosuus Coronaria Analyysipalvelut Oy:n osakkeista vuoden 2021 lopussa oli 25 %. Omistajayhteistyön tavoitteena on saavuttaa mahdollisimman suuri synergia Bittiumin laite- ja järjestelmäkehityksestä sekä Coronarian kliinisen lääketieteen ja palveluiden muodostamisesta rajapinnoista. Coronaria Analyysipalvelut Oy on käsitelty konsernitilinpäätöksessä pääomaosuusmenetelmällä tilinpäätöshetkellä saatavilla olleiden tietojen perusteella. Yhtiön kotipaikka on Oulu.

Bittium-konsernin omistusosuus evismo AG:n osakkeista vuoden 2021 lopussa oli 25 %. evismo AG tarjoaa lääketieteellistä etädiagnostiikkapalvelua Sveitsissä. evismo AG on käsitelty konsernitilinpäätöksessä pääomaosuusmenetelmällä tilinpäätöshetkellä saatavilla olleiden tietojen perusteella. Yhtiön kotipaikka on Zürich.

| 1000 EUR                                 | 2021         | 2020         |
|--|--------------|--------------|
| <b>Osuudet osakkuusyhtiöissä</b>         |              |              |
| Coronaria Analyysipalvelut Oy            | 1 104        | 1 241        |
| evismo AG                                | 157          | 244          |
| Muut osakkuusyhtiöt                      | 22           | 22           |
| <b>Tasearvo yhteensä</b>                 | <b>1 283</b> | <b>1 507</b> |
| Coronaria Analyysipalvelut Oy            |              |              |
| Lyhytaikaiset varat                      | 1 047        | 1 525        |
| Pitkäaikaiset varat                      | 1 523        | 1 216        |
| Pitkäaikaiset velat                      | 102          | 127          |
| Liikevaihto                              | 5 563        | 5 315        |
| Tilikauden voitto                        | 578          | 663          |
| evismo AG                                |              |              |
| Lyhytaikaiset varat                      | 775          | 69           |
| Pitkäaikaiset varat                      | 72           | 74           |
| Pitkäaikaiset velat                      | 1 013        | 39           |
| Liikevaihto                              | 361          | 215          |
| Tilikauden voitto                        | -264         | -177         |
| <b>Osuudet osakkuusyhtiöissä</b>         |              |              |
| Hankintameno 1.1.                        | 1 507        | 1 661        |
| Muuntoerot                               | -6           | 0            |
| Lisäykset tilikauden aikana              | 144          | 99           |
| Vähennykset tilikauden aikana            | -363         | -253         |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b> | <b>1 283</b> | <b>1 507</b> |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 16. MUUT RAHOITUSVARAT

| 1000 EUR                                 | 2021       | 2020       |
|--|------------|------------|
| Tasearvo 1.1.                            | 112        | 112        |
| Lisäykset                                |            |            |
| Vähennykset                              |            |            |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b> | <b>112</b> | <b>112</b> |

## 17. LASKENNALLISET VEROSAAMISET JA -VELAT

| 1000 EUR                               | 1.1.2021     | Kirjattu<br>tulos-<br>vaikutteisesti | Ostetut/<br>myytyt<br>tytäryritykset | 31.12.2021   |
|--|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| <b>Laskennalliset verosaamiset:</b>    |              |                                      |                                      |              |
| Käyttämättömät verotukselliset tappiot | 526          |                                      |                                      | 526          |
| Muut erät                              | 5 435        | 784                                  |                                      | 6 219        |
| <b>Yhteensä</b>                        | <b>5 961</b> | <b>784</b>                           | <b>0</b>                             | <b>6 745</b> |

Konsernilla oli tilikauden 2021 lopussa vahvistettuja tappioita ja verotuksessa vähentämättömiä poistoja 69,2 M€, joista kirjaamaton verosaaminen on noin 13,8 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 2022.

| 1000 EUR                         | 1.1.2021   | Kirjattu<br>tulos-<br>vaikutteisesti | Ostetut/<br>myytyt<br>tytäryritykset | 31.12.2021 |
|----------------------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| <b>Laskennalliset verovelat:</b> |            |                                      |                                      |            |
| Asiakkuussuhteet ja teknologia   | 273        | -64                                  | 0                                    | 208        |
| <b>Yhteensä</b>                  | <b>273</b> | <b>-64</b>                           | <b>0</b>                             | <b>208</b> |

| 1000 EUR                               | 1.1.2020     | Kirjattu<br>tulos-<br>vaikutteisesti | Ostetut/<br>myytyt<br>tytäryritykset | 31.12.2020   |
|--|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| <b>Laskennalliset verosaamiset:</b>    |              |                                      |                                      |              |
| Käyttämättömät verotukselliset tappiot | 526          |                                      |                                      | 526          |
| Muut erät                              | 4 947        | 488                                  |                                      | 5 435        |
| <b>Yhteensä</b>                        | <b>5 473</b> | <b>488</b>                           | <b>0</b>                             | <b>5 961</b> |

Konsernilla oli tilikauden 2020 lopussa vahvistettuja tappioita ja verotuksessa vähentämättömiä poistoja 72,8 M€, joista kirjaamaton verosaaminen on noin 14,6 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 2021.

| 1000 EUR                         | 1.1.2020   | Kirjattu<br>tulos-<br>vaikutteisesti | Ostetut/<br>myytyt<br>tytäryritykset | 31.12.2020 |
|----------------------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| <b>Laskennalliset verovelat:</b> |            |                                      |                                      |            |
| Asiakkuussuhteet ja teknologia   | 337        | -64                                  | 0                                    | 273        |
| <b>Yhteensä</b>                  | <b>337</b> | <b>-64</b>                           | <b>0</b>                             | <b>273</b> |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 18. VAIHTO-OMAISUUS

| 1000 EUR                        | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| Aineet ja tarvikkeet            | 15 326        | 13 419        |
| Keskeneräiset tuotteet          | 2 145         | 4 785         |
| Valmiit tuotteet                | 1 133         | 2 065         |
| Muu vaihto-omaisuus             | 233           | 669           |
| <b>Vaihto-omaisuus yhteensä</b> | <b>18 837</b> | <b>20 939</b> |

## 19. MYyntISAAMISET JA MUUT SAAMISET

| 1000 EUR                                   | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|--|---------------|---------------|
| Pitkäaikaiset saamiset                     | 1 081         | 1 207         |
| <b>Pitkäaikaiset saamiset yhteensä</b>     | <b>1 081</b>  | <b>1 207</b>  |
| Lyhytaikaiset saamiset                     |               |               |
| Myyntisaamiset                             | 34 536        | 20 486        |
| Saamiset pitkäaikaishankkeista asiakkailta | 1 421         | 2 540         |
| Siirtosaamiset                             | 2 272         | 2 047         |
| Muut saamiset                              | 1 167         | 1 008         |
| <b>Lyhytaikaiset saamiset yhteensä</b>     | <b>39 396</b> | <b>26 080</b> |

Saamiset on taseessa merkitty nimellisarvoon, kuitenkin enintään todennäköiseen arvoon.

Konserni on kirjannut tilikaudella myyntisaamisista arvonalentumistappiota 0,6 miljoonaa euroa (0,0 miljoonaa euroa vuonna 2020).

|                            |               |               |
|----------------------------|---------------|---------------|
| Myyntisaamisten ikäjakauma |               |               |
| Erääntymättömät            | 32 614        | 18 417        |
| Erääntyneet                |               |               |
| 0–3 kuukautta              | 1 770         | 1 529         |
| 4–6 kuukautta              | 107           | 19            |
| 7–12 kuukautta             | 44            | 218           |
| > 12 kuukautta             | 0             | 302           |
| <b>Yhteensä</b>            | <b>34 536</b> | <b>20 486</b> |



## 20. KÄYPÄÄN ARVOON TULOSVAIKUTTEISESTI KIRJATTAVAT MUUT RAHOITUSVARAT

| 1000 EUR  | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|---|---------------|---------------|
| <b>Korkorahasto</b>   |               |               |
| Tasearvo 1.1.   | 5 689         | 5 675         |
| Vähennykset   |               |               |
| Käyvän arvon muutokset  | 44            | 14            |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>  | <b>5 732</b>  | <b>5 689</b>  |
| <b>Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat muut rahoitusvarat yhteensä</b> |               |               |
| Tasearvo 1.1.   | 5 689         | 5 675         |
| Vähennykset   |               |               |
| Käyvän arvon muutokset  | 44            | 14            |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>  | <b>5 732</b>  | <b>5 689</b>  |
| <b>21. RAHAVARAT</b>  |               |               |
| Rahavarat   | 16 306        | 18 968        |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>16 306</b> | <b>18 968</b> |
| <b>Rahavirtalaskelman mukaiset rahavarat muodostuvat seuraavasti:</b>             |               |               |
| Korkorahasto  | 5 732         | 5 689         |
| Rahavarat   | 16 306        | 18 968        |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>22 039</b> | <b>24 657</b> |

Rahavarojen käypä arvo ei poikkea olennaisesti tasearvosta.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 22. OMAA PÄÄOMAA KOSKEVAT LIITETIEDOT

|            | Osakkeiden<br>lukumäärä<br>1000 kpl | Osake-<br>pääoma<br>1000 EUR | Ylikurssi-<br>rahasto<br>1000 EUR | Sijoitetun<br>vapaan<br>pääoman<br>rahasto<br>1000 EUR | Yhteensä<br>1000 EUR |
|------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------|
| 31.12.2020 | 35 693                              | 12 941                       | 0                                 | 25 953   | 38 894               |
| 31.12.2021 | 35 702                              | 12 941                       | 0                                 | 25 953   | 38 894               |

### Osakkeet ja osakepääoma

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

Yhtiön kaupparekisteriin merkitty ja täysin maksettu osakepääoma oli tilikauden lopussa 12 941 269,00 euroa ja osakkeiden kokonaismäärä 35 702 264 kappaletta. Yhtiön osakkeen kirjanpidollinen vasta-arvo on 0,10 euroa. Yhtiöllä ei ole hallussaan omia osakkeita.

### Muuntoerot

Muuntoerot-rahasto sisältää ulkomaisten yksikköjen tilinpäätösten muuttamisesta syntyneet muuntoerot.

### Osingot

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2021 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan 0,04 euroa osinkoa osaketta kohti.

## 23. OSAKEPERUSTEISET MAKSUT

### Hallituksen osakepalkkiot

Tilikauden 2021 aikana konserni maksoi osan hallituksen kokonaispalkkioista yhtiön osakkeilla. Emoyritys hankki osakkeet pörssistä. Palkkiojärjestelyn keskeiset ehdot on esitetty alla olevissa taulukossa.

#### Hallituksen osakepalkkiot

|   |  |
|---|--|
| Järjestelyn luonne                        | Osakkeet   |
| Myöntämispäivä                            | 14.5.2021  |
| Vastaanotettujen osakkeiden määrä         | 8 655  |
| Osakehintä myöntämishetkellä, EUR         | 6,57   |
| Palkkion kokonaiskustannus, miljoonaa EUR | 0,057  |
| Oikeuden syntymisehdot                    | Omistusoikeus on siirtynyt saajille heti, mutta osakkeiden luovuttamista on rajoitettu siihen saakka, kun hallitusjäsenyys on päättynyt. |
| Toteutus                                  | Osakkeina  |

### Johdon osakepalkkiot

Tilikauden 2021 aikana konserni maksoi johdon osakepohjaiseen kannustinjärjestelmään liittyen osakepalkkioita. Palkkiosta puolet maksettiin rahana ja puolet osakkeina suunnatulla maksuttomalla osakeannilla. Palkkiojärjestelyn keskeiset ehdot on esitetty alla olevissa taulukossa.

#### Johdon osakepalkkiot, PSP 2020–2022

|   |  |
|---|--|
| Järjestelyn luonne                        | Osakkeet   |
| Myöntämispäivä                            | 24.3.2021  |
| Vastaanotettujen osakkeiden määrä         | 9 098  |
| Osakehintä myöntämishetkellä, EUR         | 6,40   |
| Palkkion kokonaiskustannus, miljoonaa EUR | 0,1  |
| Oikeuden syntymisehdot                    | Omistusoikeus on siirtynyt saajille heti, mutta osakkeiden luovuttamiseen liittyy maksamisen jälkeinen kahden vuoden pituinen luovutusrajoitusjakso. |
| Toteutus                                  | Osakkeina ja rahana  |

#### Johdon osakepalkkiot, PSP 2021–2023

Bittium-konsernin johdolla on osakepohjainen kannustinjärjestelmä. Suoritusperusteinen osakepalkkiojärjestelmä (PSP) koostuu kolmesta vuosittain alkavasta kolmivuotisesta osakepalkkio-ohjelmasta, PSP 2020–2022, PSP 2021–2023 ja PSP 2022–2024, joista kukin sisältää yhden vuoden pituisen suoritusjakson, jota seuraa osakepalkkion maksaminen ja kahden vuoden pituinen luovutusrajoitusjakso. Kahden jälkimmäisen ohjelman, PSP 2021–2023 ja PSP 2022–2024, alkaminen edellyttää kuitenkin hallituksen erillistä päätöstä. Suoritusmittarit, joiden perusteella PSP 2020–2022-ohjelmaan perustuva mahdollinen osakepalkkio maksetaan, ovat Bittiumin liikevaihdon kasvu ja kassavirta ennen rahoituseriä. Edellytyksenä osakepalkkion maksamiselle on lisäksi, että osallistujan työsuhde Bittiumiin jatkuu palkkion maksamisajankohtana. Mahdollinen osakepalkkio maksetaan Bittiumin osakkeina.

|  |                     |
|--|---------------------|
| Toteutus   | Osakkeina           |
| Järjestelyn luonne                                 | Osakkeet            |
| Myöntämispäivä                                     | 10.2.2021           |
| Osakkeiden määrä enintään                          | 111 900             |
| Osakehintä myöntämishetkellä, EUR                  | 6,87                |
| Palkkion kokonaiskustannus enintään, miljoonaa EUR | 0,8                 |
| Toteutus   | Osakkeina ja rahana |

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

### Hallituksen osakepalkkiot

Tilikauden 2020 aikana konserni maksoi osan hallituksen kokonaispalkkioista yhtiön osakkeilla. Emoyritys hankki osakkeet pörssistä. Palkkiojärjestelyn keskeiset ehdot on esitetty alla olevissa taulukossa.

#### Hallituksen osakepalkkiot

|   |  |
|---|--|
| Järjestelyn luonne                        | Osakkeet   |
| Myöntämispäivä                            | 25.5.2020  |
| Vastaanotettujen osakkeiden määrä         | 4 776  |
| Osakehinta myöntämishetkellä, EUR         | 5,94   |
| Palkkion kokonaiskustannus, miljoonaa EUR | 0,028  |
| Oikeuden syntymisehdot                    | Omistusoikeus on siirtynyt saajille heti, mutta osakkeiden luovuttamista on rajoitettu siihen saakka, kun hallitusjäsenyys on päättynyt. |
| Toteutus                                  | Osakkeina  |

|   |  |
|---|--|
| Järjestelyn luonne                        | Osakkeet   |
| Myöntämispäivä                            | 26.6.2020  |
| Vastaanotettujen osakkeiden määrä         | 9 356  |
| Osakehinta myöntämishetkellä, EUR         | 6,41   |
| Palkkion kokonaiskustannus, miljoonaa EUR | 0,060  |
| Oikeuden syntymisehdot                    | Omistusoikeus on siirtynyt saajille heti, mutta osakkeiden luovuttamista on rajoitettu siihen saakka, kun hallitusjäsenyys on päättynyt. |
| Toteutus                                  | Osakkeina  |

### Johdon osakepalkkiot

#### Johdon osakepalkkiot, PSP 2020–2022

Bittium-konsernin johdolla on osakepohjainen kannustinjärjestelmä. Suoritusperusteinen osakepalkkiojärjestelmä (PSP) koostuu kolmesta vuosittain alkavasta kolmivuotisesta osakepalkkio-ohjelmasta, PSP 2020–2022, PSP 2021–2023 ja PSP 2022–2024, joista kukin sisältää yhden vuoden pituisen suoritusjakson, jota seuraa osakepalkkion maksaminen ja kahden vuoden pituinen luovutusrajoitusjakso. Kahden jälkimmäisen ohjelman, PSP 2021–2023 ja PSP 2022–2024, alkaminen edellyttää kuitenkin hallituksen erillistä päätöstä. Suoritusmittarit, joiden perusteella PSP 2020–2022-ohjelmaan perustuva mahdollinen osakepalkkio maksetaan, ovat Bittiumin liikevaihdon kasvu ja kassavirta ennen rahoituseriä. Edellytyksenä osakepalkkion maksamiselle on lisäksi, että osallistujan työsuhde Bittiumiin jatkuu palkkion maksamisajankohtana. Mahdollinen osakepalkkio maksetaan Bittiumin osakkeina.

|  |  |
|--|--|
| Toteutus   | Osakkeina  |
| Järjestelyn luonne                                 | Osakkeet   |
| Myöntämispäivä                                     | 2.3.2020   |
| Osakkeiden määrä enintään                          | 110 000  |
| Osakehinta myöntämishetkellä, EUR                  | 5,63   |
| Palkkion kokonaiskustannus enintään, miljoonaa EUR | 0,6  |
| Oikeuden syntymisehdot                             | Omistusoikeus on siirtynyt saajille heti, mutta osakkeiden luovuttamiseen liittyy maksamisen jälkeinen kahden vuoden pituinen luovutusrajoitusjakso. |
| Toteutus   | Osakkeina ja rahana  |

## 24. VARAUKSET

| 1000 EUR                              | Takuu-<br>varaukset | Odotetut<br>luottotappiot | Muut     | Yhteensä     |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------------|----------|--------------|
| 31.12.2020                            | 2 379               | 202                       | 0        | 2 580        |
| Varausten lisäykset                   | 1 223               | 117                       |          | 1 340        |
| Käytetyt varaukset                    | -168                |                           |          | -168         |
| Käyttämättömien varausten peruutukset | -229                |                           |          | -229         |
| <b>31.12.2021</b>                     | <b>3 205</b>        | <b>319</b>                | <b>0</b> | <b>3 523</b> |
| Lyhytaikaiset varaukset               | 3 205               | 319                       | 0        | 3 523        |
| <b>Yhteensä</b>                       | <b>3 205</b>        | <b>319</b>                | <b>0</b> | <b>3 523</b> |

## 25. RAHOITUSVELAT

| 1000 EUR                                    | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|---|---------------|---------------|
| <b>Pitkäaikaiset</b>                        |               |               |
| Pitkäaikaiset lainat rahoituslaitoksilta    | 20 000        | 20 000        |
| Leasingvelat                                | 1 111         | 1 391         |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>21 111</b> | <b>21 391</b> |
| <b>Lyhytaikaiset</b>                        |               |               |
| Leasingvelat                                | 1 152         | 1 130         |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>1 152</b>  | <b>1 130</b>  |
| Pitkäaikaiset velat erääntyvät seuraavasti: |               |               |
| 2022  |               | 761           |
| 2023  | 640           | 296           |
| 2024  | 20 263        | 20 171        |
| 2025  | 122           | 83            |
| Myöhemmin                                   | 86            | 81            |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>21 111</b> | <b>21 391</b> |



## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

Korolliset pitkäaikaiset velat jakautuvat valuutoittain seuraavasti:

| 1000 EUR        | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|-----------------|---------------|---------------|
| EUR             | 21 111        | 21 391        |
| <b>Yhteensä</b> | <b>21 111</b> | <b>21 391</b> |

Korolliset lyhytaikaiset velat jakautuvat valuutoittain seuraavasti:

| 1000 EUR        | 31.12.2021   | 31.12.2020   |
|-----------------|--------------|--------------|
| EUR             | 1 152        | 1 098        |
| MXN             |              | 32           |
| <b>Yhteensä</b> | <b>1 152</b> | <b>1 130</b> |

Leasingvelkojen erääntymisajat:

| 1000 EUR   | 31.12.2021 | 31.12.2020 |
|--|------------|------------|
| Leasingvelat - vähimmäisvuokrien kokonaismäärä         |            |            |
| Yhden vuoden kuluessa                                  | 1 190      | 1 176      |
| Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua | 1 060      | 1 350      |
| Yli viiden vuoden kuluttua                             | 100        | 104        |
| Leasingvelat - vähimmäisvuokrien nykyarvo              | 2 263      | 2 521      |
| Yhden vuoden kuluessa                                  | 1 152      | 1 130      |
| Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua | 1 033      | 1 311      |
| Yli viiden vuoden kuluttua                             | 78         | 81         |
| Tulevaisuudessa kertyvät rahoituskulut                 | 86         | 108        |
| Leasingvelkojen kokonaismäärä                          | 2 350      | 2 630      |

## 26. MUUTOKSET RAHOITUKSEN RAHAVIRRRAN LAINOISSA

| 1000 EUR                       | 1.1.2021      | Rahavirta     | Uudet<br>leasing- ja<br>rahoitus<br>sopimukset | 31.12.2021    |
|--------------------------------|---------------|---------------|--|---------------|
| Leasing- ja rahoitussopimukset | 22 521        | -1 375        | 1 117  | 22 263        |
| <b>Yhteensä</b>                | <b>22 521</b> | <b>-1 375</b> | <b>1 117</b>                                   | <b>22 263</b> |

## 27. OSTOVELAT JA MUUT VELAT

| 1000 EUR  | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|---|---------------|---------------|
| <b>Pitkäaikaiset</b>  |               |               |
| <b>Muut pitkäaikaiset korottomat velat</b>  |               |               |
| Pitkäaikaiset ennakot   |               |               |
| Muut pitkäaikaiset korottomat velat   | 200           | 281           |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>200</b>    | <b>281</b>    |
| <b>Lyhytaikaiset</b>  |               |               |
| <b>Ostovelat ja muut velat</b>  |               |               |
| Ostovelat   | 3 997         | 6 028         |
| Siirtovelat   | 10 396        | 8 434         |
| Muut velat  | 8 746         | 3 669         |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>23 140</b> | <b>18 131</b> |
| Siirtovelkoihin sisältyvät olennaiset erät muodostuvat henkilöstökuluista ja muista jaksotuksista.  |               |               |
| Muiden kuin johdannaissopimukseen 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>   |               |               |
| Johdannaissopimukseen perustuvat velat  |               |               |
| Tasearvo 1.1.   |               |               |
| Käyvän arvon muutokset  |               |               |
| <b>Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa</b>  | <b>0</b>      | <b>0</b>      |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 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 salunkhoitajia.

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 samantlaisuuden, 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 konsernitilimiiteillä.

Konsernin rahoitusriskit jaetaan markkina-, luotto- ja maksuvalmiusriskeihin.

### Markkinariskit

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

### Valuuttariski

Konserni toimii kansainvälisesti ja on siten altistunut eri valuuttapositioneista aiheutuville transaktioriskeille ja riskeille, jotka syntyvät kun eri valuutoissa olevat investoinnit muunnetaan emoyhtiön toimintavaluutaksi. Konsernin kannalta merkittävimmät valuutat ovat euro ja USD. Valuuttakurssiriskit syntyvät kaupallisista transaktioista, taseen monetaarisista eristä ja nettoinvestoinneista ulkomaisiin tytäryhtiöihin. Laskutusvaluuttana käytetään joko yksikön toimintavaluutaa tai yleisesti käytössä olevia valuuttoja (EUR, USD). Lisätietoja toimintavaluutasta ja ulkomaan rahan määräisten 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 2021 aikana. Katsauskauden päättyessä suojattu nettopositio oli vasta-arvoltaan 5,0 miljoonaa euroa. Tilikauden aikana suojatun position määrä on vaihdellut välillä 0,6–5,0 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 31.12.2021 oli 3,5 miljoonaa euroa (2,6 miljoonaa euroa, 2020), josta dollarimääräisten konserniyhtiöiden omien pääomien yhteismäärä oli 3,2 miljoonaa euroa (2,3 miljoonaa euroa, 2020).

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

Johdannaissovimukset:

| 1000 EUR           | 2021  | 2020 |
|--------------------|-------|------|
| Termiinit          |       |      |
| Käypä arvo         | 21    | 17   |
| Kohde-etuuden arvo | 5 000 | 600  |

Dollarimääräiset varat ja velat muutettuna euroiksi tilinpäätöspäivän kurssiin ovat seuraavat:

| 1000 EUR            | 2021  | 2020  |
|---------------------|-------|-------|
| Pitkäaikaiset varat | 0     | 0     |
| Pitkäaikaiset velat | 0     | 0     |
| Lyhytaikaiset varat | 8 688 | 4 590 |
| Lyhytaikaiset velat | 5 439 | 2 275 |

Alla olevassa taulukossa on esitetty euron 10 prosentin vahvistuminen tai heikkeneminen Yhdysvaltain dollariin nähden kaikkien muiden tekijöiden pysyessä muuttumattomina. Herkkyysanalyysi 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 |      |
|----------------|---|------|---|------|
|                | 2021                                    | 2020 | 2021                                    | 2020 |
| EUR, vahvistuu | -300                                    | -200 | -300                                    | -200 |
| EUR, heikkenee | 400                                     | 300  | 400                                     | 200  |

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

### Korkoriski

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

| 1000 EUR                             | 2021  | 2020  |
|--------------------------------------|-------|-------|
| Kiinteisiin korkoihin sidotut lainat | 2 263 | 2 521 |

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 |         |
|-------------------------|---|---------|---|---------|
|                         | 2021                                    | 2020    | 2021                                    | 2020    |
| Lainapääoma 1.1.        | 22 500                                  | 22 600  |   |         |
| Lainapääoma 31.12.      | 22 300                                  | 22 500  |   |         |
| Lainapääoma keskimäärin | 22 400                                  | 22 600  |   |         |
| Korkojen muutos         | +/- 200                                 | +/- 200 | +/- 200                                 | +/- 200 |

### Sijoitustoiminnan markkinariski

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

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

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

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

|                         | 2021           | 2020           |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Osakkeet                | 0,0 %          | 0,0 %          |
| Joukkolainat            | 46,1 %         | 69,3 %         |
| Rahamarkkinasijoitukset | 53,9 %         | 30,7 %         |
| <b>Yhteensä</b>         | <b>100,0 %</b> | <b>100,0 %</b> |

Sijoitusinstrumenttien yhteenlaskettu arvo on tilikaudella ollut noin 5,7 miljoonaa euroa. Tilinpäätöspäivänä arvo oli noin 5,7 miljoonaa euroa. Riskikeskittymää on hallinnoitu pitämällä sijoituksia hyvin hajautetussa matalan riskin korkorahastoissa.



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

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

| 1000 EUR         | Muutokset tuloslaskelmassa ennen veroja |       | Muutokset omassa pääomassa ennen veroja |       |
|------------------|---|-------|---|-------|
|                  | 2021                                    | 2020  | 2021                                    | 2020  |
| Korkosijoitukset | +/- 0                                   | +/- 0 | +/- 0                                   | +/- 0 |

### Luottoriski

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

Konsernin myyntisaamisista on noin 89 % kymmeneltä asiakkaalta. Muilta osin myyntisaamiset hajaantuvat laajan asiakaskunnan kesken eri maantieteellisille alueille. Tarvittaessa luottoriskiä vähennetään esimerkiksi remburseilla ja pankkitakauksilla. Myyntisaamisiin liittyvää luottoriskikeskittymää arvioidaan ensisijaisesti yksittäisten asiakkaiden osuutena koko konsernin myyntisaamisista, mutta myös saamisten erääntymisajan perusteella.

Konsernin luottoriskikeskittymä on noin 0,0 miljoonaa euroa, joka edustaa noin 0,1 % konsernin kaikista myyntisaatavista.

Tilikauden aikana tulosvaikutteisesti kirjattujen luottotappioiden määrä oli noin 0,6 miljoonaa euroa (0,0 miljoonaa euroa, 2020). Konsernin osakkuusyhtiöille myönnettyjen lainojen määrä oli vuoden 2021 lopussa 0,0 miljoonaa euroa (0,0 miljoonaa euroa, 2020). Konsernilla ei ollut konsernin ulkopuolelle myönnettyjä pääomalai-

noja vuoden 2021 lopussa (0,0 miljoonaa euroa, 2020).

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 luottolimiittisopimus. Seniorilainan eräpäivä on 24.5.2024 ja luottolimiittisopimus on voimassa 24.5.2024 saakka. Konsernilla 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, korollisten velkojen ja käyttökateen suhteen sekä omaisuuden luovutukseen ja panttaamiseen liittyviä kovenanteja. Luottolimiittejä 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 pääomarakente takaa myös pienemmät pääoman kustannukset.

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

Yhtiön johto on säännöllisesti seurannut konsernin nettovelkaantumisasastetta (net gearing) ja omavaraisuusastetta. Konsernin korolliset nettovelat olivat vuoden 2021 lopussa 0,2 miljoonaa euroa (-2,1 miljoonaa euroa 31.12.2020) ja nettovelkaantumisasaste oli 0,2 % (-1,9 % 31.12.2020). Konsernin omavaraisuusaste oli vuoden 2021 lopussa 72,4 % (73,1 % 31.12.2020).

## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

### 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 esitetyistä arvoista.

| 1000 EUR   | Liitetieto | Kirjanpitoarvo<br>2021 | Käypä arvo<br>2021 | Kirjanpitoarvo<br>2020 | Käypä arvo<br>2020 |
|--|------------|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| <b>Rahoitusvarat</b>   |            |                        |                    |                        |                    |
| Muut rahoitusvarat   | 16         | 112                    | 112                | 112                    | 112                |
| Laskennalliset verosaamiset                                  | 17         | 6 745                  | 6 745              | 5 961                  | 5 961              |
| Pitkäaikaiset saamiset                                       | 19         | 1 081                  | 1 081              | 1 207                  | 1 207              |
| Myyntisaamiset ja muut saamiset                              | 19         | 39 396                 | 39 396             | 26 080                 | 26 080             |
| Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat | 20         | 5 732                  | 5 732              | 5 689                  | 5 689              |
| Rahavarat  | 21         | 16 306                 | 16 306             | 18 968                 | 18 968             |
| Valuuttatermiinit  | 20         | 21                     | 21                 | 17                     | 17                 |
| <b>Rahoitusvelat</b>   |            |                        |                    |                        |                    |
| Pankkilainat   | 25         | 20 000                 | 20 000             | 20 000                 | 20 000             |
| Rahoitusleasingvelat   | 25         | 2 263                  | 2 263              | 2 521                  | 2 521              |
| Ostovelat ja muut velat                                      | 17, 24, 26 | 27 072                 | 27 072             | 21 265                 | 21 265             |
| Valuuttatermiinit  | 27         | 0                      | 0                  | 0                      | 0                  |

#### Osake- ja rahastosijoitukset sekä muut sijoitukset

Myytävisissä 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. johdetuna)). Laskelmat on laadittu ulkopuolisen asiantuntijan toimesta.

#### Pankkilainat

Käypien arvojen on arvioitu likimain vastavaan kirjanpitoarvoja.

#### Rahoitusleasingvelat

Käypien arvojen on arvioitu likimain vastavaan kirjanpitoarvoja.

#### Myyntisaamiset ja muut saamiset

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

#### Ostovelat ja muut velat

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

**29. LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTOJEN OIKAISUT**

| 1000 EUR                                     | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|--|---------------|---------------|
| Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa |               |               |
| Poistot                                      | 10 452        | 11 400        |
| Osakkuusyhtiöosakkeiden tulo-osuus           | 90            | -33           |
| Muut oikaisut                                | 1 476         | 690           |
| <b>Yhteensä</b>                              | <b>12 018</b> | <b>12 056</b> |

**30. MUUT VUOKRASOPIMUKSET****Konserni vuokralle ottajana**

Ei-purettavissa olevien muiden vuokrasopimusten perusteella maksettavat vähimmäisvuokrat:

| 1000 EUR   | 31.12.2021 | 31.12.2020 |
|--|------------|------------|
| Yhden vuoden kuluessa                                  | 34         | 54         |
| Yli vuoden kuluttua ja enintään viiden vuoden kuluttua |            |            |
| Yli viiden vuoden kuluttua                             |            |            |

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.

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## 31. VAKUUDET JA VASTUUSITOUMUKSET

| 1000 EUR   | 31.12.2021 | 31.12.2020 |
|--|------------|------------|
| Omasta velasta   |            |            |
| Yrityskiinnitykset   |            |            |
| Takausliimit   | 3 032      | 117        |
| Sopimusvastuut   |            |            |
| Seuraavana vuonna erääntyvät                               | 1 427      | 2 281      |
| Myöhemmin erääntyvät                                       | 1 368      | 1 175      |
| Velat, joiden vakuudeksi annettu kiinnityksiä tai pantteja |            |            |
| Muut velat (takauksista käytössä)                          |            |            |
| Materiaalihankintoihin liittyvät ostitoumukset             | 18 240     | 11 483     |

## 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 Singapore Pte. Ltd                 | Singapore | 0,00                     | 100,00                   |

Konsernin osakkuusyrityksistä on esitetty tietoa liitetiedossa 15.

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

| 1000 EUR          |          | 2021  | 2020  |
|-------------------|----------|-------|-------|
| Osakkuusyritykset |          |       |       |
|                   | Myyntit  | 1 121 | 493   |
|                   | Saamiset | 1 483 | 1 458 |
|                   | Velat    | 250   | 300   |

| 1000 EUR  | 2021        | 2020        |
|---|-------------|-------------|
| <b>Johdon työsuhde-etuudet</b>  |             |             |
| Palkat ja palkkiot  |             |             |
| Emoyhtiön toimitusjohtaja   |             |             |
| Hannu Huttunen 1.1.–31.12.2020, 1.1.–31.12.2021   | 280         | 241         |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>280</b>  | <b>241</b>  |
| Emoyhtiön hallituksen, talous- ja tarkastusvaliokunnan ja segmenttihakittusten palkkiot |             |             |
| Erkki Veikkolainen 1.1.–31.12.2020, 1.1.–31.12.2021                                     | 30          | 31          |
| Riitta Tiuraniemi 1.1.–31.12.2020, 1.1.–31.12.2021                                      | 21          | 20          |
| Pekka Kemppainen 1.1.–31.12.2020, 1.1.–31.12.2021                                       | 17          | 18          |
| Petri Toljamo 1.1.–15.6.2020, 14.4.–31.12.2021  | 14          | 6           |
| Juha Putkiranta 1.1.–31.12.2020, 1.1.–14.04.2021  | 5           | 22          |
| Seppo Mäkinen 1.1.–31.12.2020, 1.1.–14.04.2021  | 5           | 20          |
| Veli-Pekka Paloranta 15.6.2020–31.12.2020, 1.1.–31.12.2021                              | 20          | 10          |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>112</b>  | <b>127</b>  |
| <b>Osakeperusteinen palkitseminen</b>   |             |             |
| Hallitus  | 174         | 88          |
| Johto   | 117         | 0           |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>291</b>  | <b>88</b>   |
| Liiketoimia ja avoimia saldoja lähipiirin kanssa ei ole.                                |             |             |
| <b>Muu konsernin johto</b>  | <b>1044</b> | <b>1064</b> |

**Lainat ja takaukset lähipiirille**

Lainoja ja takauksia lähipiirille ei ole.



## Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

### 33. VIIDEN VUODEN LUKUSARJAT

|  | IFRS<br>2021 | IFRS<br>2020 | IFRS<br>2019 | IFRS<br>2018 | IFRS<br>2017 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>TULOSLASKELMA, MEUR</b>   |              |              |              |              |              |
| Liikevaihto, MEUR *)   | 86,9         | 78,4         | 75,2         | 62,8         | 51,6         |
| Liikevaihdon muutos, %   | 10,8         | 4,2          | 19,7         | 21,7         | -19,6        |
| Liikevoitto/-tappio, MEUR *)   | 3,2          | 2,1          | 6,3          | 2,8          | -6,2         |
| Osuus liikevaihdosta, %  | 3,7          | 2,7          | 8,4          | 4,5          | -12,0        |
| Tulos ennen veroja jatkuvista liiketoiminnoista, MEUR                    | 2,5          | 1,6          | 5,9          | 2,7          | -5,8         |
| Osuus liikevaihdosta, %  | 2,9          | 2,1          | 7,9          | 4,3          | -11,3        |
| Tilikauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista, MEUR                      | 3,3          | 2,2          | 7,6          | 4,0          | -4,8         |
| Osuus liikevaihdosta, %  | 3,8          | 2,8          | 10,2         | 6,4          | -9,2         |
| Tilikauden tulos lopetetuista liiketoiminnoista<br>verojen jälkeen, MEUR |              |              |              |              | 1,7          |
| Osuus liikevaihdosta, %  | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 3,2          |
| Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos, MEUR                     | 3,3          | 2,2          | 7,6          | 4,0          | -3,1         |
| Osuus liikevaihdosta, %  | 3,8          | 2,8          | 10,2         | 6,4          | -6,0         |
| <b>TASE, MEUR</b>  |              |              |              |              |              |
| Pitkäaikaiset varat  | 85,9         | 86,4         | 80,5         | 65,9         | 46,7         |
| Vaihto-omaisuus  | 18,8         | 20,9         | 18,2         | 14,6         | 10,6         |
| Muut lyhytaikaiset varat   | 61,4         | 50,7         | 55,6         | 51,9         | 81,1         |
| Oma pääoma   | 116,8        | 114,2        | 112,3        | 110,0        | 116,7        |
| Pitkäaikainen vieras pääoma  | 21,5         | 21,9         | 22,1         | 1,9          | 1,5          |
| Lyhytaikainen vieras pääoma  | 27,8         | 21,8         | 19,9         | 20,5         | 20,2         |
| Taseen loppusumma  | 166,1        | 158,0        | 154,2        | 132,4        | 138,4        |

|  | IFRS<br>2021 | IFRS<br>2020 | IFRS<br>2019 | IFRS<br>2018 | IFRS<br>2017 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>KANNATTAVUUS- JA MUUT TUNNUSLUVUT</b>   |              |              |              |              |              |
| Oman pääoman tuotto, % (ROE)   | 2,9          | 1,9          | 6,9          | 3,6          | -3,9         |
| Sijoitetun pääoman tuotto, % (ROI)   | 2,3          | 1,6          | 5,0          | 3,7          | -4,5         |
| Korolliset nettovelat, MEUR  | 0,2          | -2,1         | -12,6        | -29,4        | -61,7        |
| Nettovelkaantumisaste (net gearing), %   | 0,2          | -1,9         | -11,2        | -26,7        | -52,9        |
| Omavaraisuusaste, %  | 72,4         | 73,1         | 73,4         | 84,7         | 85,6         |
| Bruttoinvestoinnit, MEUR   | 9,6          | 17,4         | 21,3         | 21,2         | 20,1         |
| % liikevaihdosta   | 11,1         | 22,2         | 28,3         | 33,8         | 38,8         |
| Tutkimus- ja kehittämismenot, MEUR   | 19,8         | 22,8         | 25,1         | 21,6         | 15,0         |
| % liikevaihdosta   | 22,8         | 29,1         | 33,4         | 34,4         | 29,1         |
| Henkilöstö keskimäärin kaudella, emo ja tytäryhtiöt  | 664          | 673          | 665          | 660          | 614          |
| <b>OSAKEKOHTAISET TUNNUSLUVUT</b>  |              |              |              |              |              |
| Tulos/osake jatkuvista liiketoiminnoista, EUR  |              |              |              |              |              |
| Laimentamaton  | 0,093        | 0,061        | 0,214        | 0,113        | -0,133       |
| Laimennettu  | 0,093        | 0,061        | 0,214        | 0,113        | -0,133       |
| Tulos/osake lopetetuista liiketoiminnoista, EUR  |              |              |              |              |              |
| Laimentamaton  |              |              |              |              | 0,046        |
| Laimennettu  |              |              |              |              | 0,046        |
| Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista liiketoiminnoista, EUR  |              |              |              |              |              |
| Laimentamaton  | 0,093        | 0,061        | 0,214        | 0,113        | -0,087       |
| Laimennettu  | 0,093        | 0,061        | 0,214        | 0,113        | -0,087       |
| Oma pääoma / osake EUR   | 3,27         | 3,20         | 3,15         | 3,08         | 3,27         |
| Osinko/osake EUR *)  | 0,04         | 0,03         |              | 0,15         | 0,3          |
| Osinko/tulos, %  | 43,0         | 50,9         |              | 133,0        | -344,6       |
| P/E-luku   | 56,9         | 94,8         | 30,4         | 67,5         | -64,9        |
| Efektiiivinen osinkotuotto, %  | 0,8          | 0,5          |              | 2,0          | 5,3          |
| Kurssekehitys (EUR)  |              |              |              |              |              |
| Ylin kurssi  | 7,89         | 7,67         | 8,03         | 8,10         | 7,88         |
| Alin kurssi  | 4,93         | 3,40         | 5,91         | 4,71         | 5,55         |
| Keskikurssi  | 6,18         | 5,74         | 6,70         | 5,98         | 6,55         |
| Päätöskurssi   | 5,30         | 5,79         | 6,50         | 7,61         | 5,65         |
| Osakekannan markkina-arvo, MEUR  | 189,2        | 206,7        | 232,0        | 271,6        | 201,7        |
| Osakkeiden vaihto  |              |              |              |              |              |
| MEUR   | 83,2         | 117,9        | 51,5         | 75,4         | 83,1         |
| 1 000 kpl  | 13 464       | 20 557       | 7 689        | 12 608       | 12 684       |
| Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %  | 37,7         | 57,6         | 21,5         | 35,3         | 35,5         |
| Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä kauden lopussa (1 000 kpl)  |              |              |              |              |              |
|  | 35 702       | 35 693       | 35 693       | 35 693       | 35 693       |
| Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä keskimäärin kauden aikana (1 000 kpl)                               |              |              |              |              |              |
|  | 35 700       | 35 693       | 35 693       | 35 693       | 35 693       |
| Osakkeiden optio-oikeuksilla laimennettu osakeantioikaistu lukumäärä keskimäärin kauden aikana (1 000 kpl) |              |              |              |              |              |
|  | 35 700       | 35 693       | 35 693       | 35 693       | 35 693       |

\*) Hallituksen esitys vuodelta 2021

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

## 34. OSAKKEIDEN OMISTUS

## Osakekannan jakauma omistettujen osakkeiden mukaan 31.12.2021

| Osakkeiden lukumäärä          | Omistajien lukumäärä | Osuus omistajista, % | Osakkeiden kokonaismäärä | Osuus osake- ja äänimäärästä, % |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1-100                         | 9 807                | 45,3                 | 444 749                  | 1,2                             |
| 101-500                       | 6 760                | 31,2                 | 1 781 239                | 5,0                             |
| 501-1000                      | 2 172                | 10,0                 | 1 709 143                | 4,8                             |
| 1001-5000                     | 2 182                | 10,1                 | 4 901 504                | 13,7                            |
| 5001-10000                    | 371                  | 1,7                  | 2 698 400                | 7,6                             |
| 10001-50000                   | 302                  | 1,4                  | 5 956 743                | 16,7                            |
| 50001-100000                  | 32                   | 0,1                  | 2 129 711                | 6,0                             |
| 100001-500000                 | 30                   | 0,1                  | 7 344 977                | 20,6                            |
| 500001-999999999999           | 7                    | 0,0                  | 8 735 798                | 24,5                            |
| <b>Yhteensä</b>               | <b>21 663</b>        | <b>100,0</b>         | <b>35 702 264</b>        | <b>100,0</b>                    |
| joista hallintarekisteröityjä | 10                   |                      | 989 609                  | 2,8                             |

## Osakeomistuksen jakauma omistajatyypeittäin 31.12.2021

| Osakkeenomistajat omistajatyypeittäin: | Omistajien lukumäärä | Osuus omistajista, % | Osakkeiden kokonaismäärä | Osuus osake- ja äänimäärästä, % |
|--|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Yritykset                              | 514                  | 2,4                  | 3 720 191                | 10,4 %                          |
| Rahoitus- ja vakuutuslaitokset         | 22                   | 0,1                  | 2 573 954                | 7,2 %                           |
| Julkisyhteisöt                         | 5                    | 0,0                  | 3 162 817                | 8,9 %                           |
| Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt    | 24                   | 0,1                  | 108 824                  | 0,3 %                           |
| Kotitaloudet                           | 21 010               | 97,0                 | 25 073 648               | 70,2 %                          |
| Ulkomaalaisomistus                     | 78                   | 0,4                  | 73 221                   | 0,2 %                           |
| Hallintarekisteröidyt osakkeet         | 10                   | 0,0                  | 989 609                  | 2,8 %                           |
| <b>Yhteensä</b>                        | <b>21 663</b>        | <b>100,0</b>         | <b>35 702 264</b>        | <b>100,0 %</b>                  |

# Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

## Suurimmat osakkeenomistajat 31.12.2021

|   | Lukumäärä         | Osuus osake- ja äänimäärästä, % |
|---|-------------------|---------------------------------|
| <b>Yhteensä liikkeellelaskettuja osakkeita</b>    | <b>35 702 264</b> | <b>100,0</b>                    |
| 1. Veikkolainen Erkki, hallituksen puheenjohtaja  | 1 741 908         | 4,9                             |
| 2. Ponato Oy                                      | 1 501 300         | 4,2                             |
| 3. Hulkko Juha                                    | 1 419 370         | 4,0                             |
| 4. Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma        | 1 365 934         | 3,8                             |
| 5. Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen       | 1 296 529         | 3,6                             |
| 6. OP-Suomi Mikroyhtiöt -erikoissijoitusrahasto   | 752 757           | 2,1                             |
| 7. Hilden Kai                                     | 658 000           | 1,8                             |
| 8. Erikoissijoitusrahasto Aktia Mikromarkka       | 500 000           | 1,4                             |
| 9. Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Elo          | 500 000           | 1,4                             |
| 10. Citibank Europe PLC                           | 479 789           | 1,3                             |
| <b>Yhteensä</b>                                   | <b>10 215 587</b> | <b>28,6</b>                     |
| Muut (sis. Hallintarekisteröidyt)                 | 25 486 677        | 71,4                            |
| <b>Hallitus ja toimitusjohtaja</b>                |                   |                                 |
| Veikkolainen Erkki, hallituksen puheenjohtaja     | 1 741 908         | 4,9                             |
| Kempainen Pekka, hallituksen jäsen                | 3 655             | 0,0                             |
| Mäkinen Seppo, hallituksen jäsen 14.4.2021 asti   | 0                 | 0,0                             |
| Paloranta Veli-Pekka, hallituksen jäsen           | 3 891             | 0,0                             |
| Putkiranta Juha, hallituksen jäsen 14.4.2021 asti | 0                 | 0,0                             |
| Tiuraniemi Riitta, hallituksen jäsen              | 10 626            | 0,0                             |
| Toljamo Petri, hallituksen jäsen alkaen 14.4.2021 | 1 505             | 0,0                             |
| Huttunen Hannu, toimitusjohtaja                   | 16 142            | 0,0                             |
|   | <b>1 777 727</b>  | <b>5,0</b>                      |



# Emoyhtiön tuloslaskelma

| 1000 EUR   | Liitetieto | 2021         | 2020         |
|--|------------|--------------|--------------|
| <b>LIIVEVAIHTO</b>                               | 1, 2       | <b>808</b>   | <b>894</b>   |
| Liiketoiminnan muut tuotot                       | 3          | 0            | 0            |
| Henkilöstökulut                                  | 4          | -1177        | -1293        |
| Poistot ja arvonalentumiset                      | 5          | -14          | -13          |
| Liiketoiminnan muut kulut                        | 6          | -823         | -767         |
| <b>LIIKEVOITTO</b>                               |            | <b>-1205</b> | <b>-1178</b> |
| Rahoitustuotot ja -kulut                         | 7          | 1335         | 1398         |
| <b>TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA</b> |            | <b>131</b>   | <b>221</b>   |
| <b>Tilinpäätössiirrot</b>                        | 8          | <b>0</b>     | <b>2000</b>  |
| <b>TULOS ENNEN VEROJA</b>                        |            | <b>131</b>   | <b>2221</b>  |
| <b>Verot</b>                                     | 9          | <b>-3</b>    | <b>0</b>     |
| <b>TILIKAUDEN TULOS</b>                          |            | <b>127</b>   | <b>2221</b>  |

# Emoyhtiön tase

| 1000 EUR                           | Liitetieto | 31.12.2021     | 31.12.2020     |
|------------------------------------|------------|----------------|----------------|
| <b>VASTAAVAA</b>                   |            |                |                |
| Pysyvät vastaavat                  |            |                |                |
| Aineettomat hyödykkeet             | 9          | 87             | 93             |
| Aineelliset hyödykkeet             | 10         | 71             | 71             |
| Sijoitukset                        | 11         | 39 750         | 39 750         |
| Pysyvät vastaavat yhteensä         |            | 39 908         | 39 914         |
| Vaihtuvat vastaavat                |            |                |                |
| Saamiset                           |            |                |                |
| Lyhytaikaiset                      | 12         | 98 508         | 92 939         |
| Saamiset yhteensä                  |            | 98 508         | 92 939         |
| Rahoitusomaisuusarvopaperit        | 13         | 5 732          | 5 689          |
| Rahat ja pankkisaamiset            |            | 9 957          | 16 243         |
| Vaihtuvat vastaavat yhteensä       |            | 114 198        | 114 871        |
| <b>VASTAAVAA YHTEENSÄ</b>          |            | <b>154 105</b> | <b>154 785</b> |
| <b>VASTATTAVAA</b>                 |            |                |                |
| Oma pääoma                         |            |                |                |
| Osakepääoma                        | 14         | 12 941         | 12 941         |
| Sijoitetun vapaan pääoman rahasto  |            | 25 953         | 25 953         |
| Edellisten kausien voittovarot     |            | 91 916         | 90 806         |
| Tilikauden voitto/tappio           |            | 127            | 2 221          |
| Oma pääoma yhteensä                |            | 130 938        | 131 921        |
| Pakolliset varaukset               |            |                |                |
| Pitkäaikaiset pakolliset varaukset | 15         |                |                |
| Lyhytaikaiset pakolliset varaukset |            |                |                |
| Vieras pääoma                      |            |                |                |
| Pitkäaikainen                      | 16         | 20 000         | 20 000         |
| Lyhytaikainen                      |            | 3 167          | 2 864          |
| Vieras pääoma yhteensä             |            | 23 167         | 22 864         |
| <b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>        |            | <b>154 105</b> | <b>154 785</b> |

# Emoyhtiön rahavirtalaskelma

| 1000 EUR  | 2021          | 2020           |
|---|---------------|----------------|
| <b>LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA</b>                                     |               |                |
| Voitto (tappio) ennen veroja +/-                                    | 131           | 2 221          |
| Oikaisut  |               |                |
| Suunnitelman mukaiset poistot +                                     | 14            | 13             |
| Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa                        | 0             | -2 136         |
| Rahoitustuotot ja -kulut -/+  | -1 335        | -1 398         |
| Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta                              | -1 191        | -1 300         |
| Käyttöpääoman muutos  |               |                |
| Lyhytaikaisten korottomien liikesaamisten lisäys (-) / vähennys (+) | 40            | 94             |
| Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) / vähennys (-)       | -68           | -109           |
| Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja               | -1 219        | -1 316         |
| Maksetut korot ja maksut muista liiketoiminnan rahoituskuluista -   | -773          | -568           |
| Saadut osingot liiketoiminnasta +                                   | 0             | 0              |
| Saadut korot ja maksut liiketoiminnasta +                           | 2 105         | 1 966          |
| <b>Liiketoiminnan rahavirta</b>                                     | <b>113</b>    | <b>82</b>      |
| <b>INVESTOINTIEN RAHAVIRTA</b>                                      |               |                |
| Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin -           | -8            | -14            |
| <b>Investointien rahavirta</b>                                      | <b>-8</b>     | <b>-14</b>     |
| <b>RAHOITUKSEN RAHAVIRTA</b>  |               |                |
| Konsernin sisäisten rahoitussaamisten lisäys/vähennys               | -7 610        | -20 674        |
| Konsernin sisäisten rahoitusvelkojen lisäys/vähennys                | 372           | -1 210         |
| Saadut konserniavustukset   | 2 000         | 11 100         |
| Maksetut osingot ja pääomanpalautus                                 | -1 110        | 0              |
| <b>Rahoituksen rahavirta</b>  | <b>-6 348</b> | <b>-10 784</b> |
| <b>LASKELMAN MUKAINEN RAHAVAROJEN MUUTOS</b>                        | <b>-6 243</b> | <b>-10 716</b> |
| Rahavarat tilikauden alussa   | 21 932        | 32 648         |
| Rahavarat tilikauden lopussa  | 15 690        | 21 932         |
| Taseen mukainen rahavarojen muutos                                  | -6 243        | -10 716        |

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 termiinihin-toihin ja valuuttaoptiot tilinpäätöspäivän markkinahintoihin.

#### Eläkkeet

Yhtiö on järjestänyt henkilöstön eläketurvan ulkopuolisten eläkevakuutusyhtiöiden kautta. Eläkevakuutus- ja eläkekulut sisältyvät henkilöstökuluihin.

#### Leasingsopimukset

Leasingsopimukset ja määräaikaisten 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 euro-määräiset 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  | 2021        | 20120       |
|---|-------------|-------------|
| <b>1. LIIKEVAIHTO LIIKETOIMINTA-ALUEITTAIN</b>  |             |             |
| Muut toiminnot  | 808         | 894         |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>808</b>  | <b>894</b>  |
| <b>2. LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN</b>   |             |             |
| Eurooppa  | 691         | 809         |
| Amerikat  | 117         | 85          |
| Aasia   |             |             |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>808</b>  | <b>894</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  | 7           | 8           |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>7</b>    | <b>8</b>    |
| Henkilömäärä tilikauden lopussa   | 7           | 8           |
| Suoriteperusteiset henkilöstökulut *  |             |             |
| Toimitusjohtaja   | 320         | 241         |
| Hallituksen jäsenet   | 169         | 214         |
| Muut palkat   | 551         | 678         |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>1040</b> | <b>1133</b> |
| Eläkekulut  | 117         | 140         |
| Muut henkilösivukulut   | 20          | 20          |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>1177</b> | <b>1293</b> |
| * Hallituksen osalta summa sisältää hallitukselle osakkeina maksettujen palkkioiden määrän. |             |             |
| <b>5. POISTOT JA ARVONALENNUKSET</b>  |             |             |
| Aineettomat oikeudet  | 14          | 13          |
| Muut pitkävaikutteiset menot  | 0           | 0           |
| Koneet ja kalusto   | 0           | 0           |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>14</b>   | <b>13</b>   |

## Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR  | 2021         | 2020         |
|---|--------------|--------------|
| <b>6. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT</b>                   |              |              |
| Atk-laite- ja ohjelmistokulut                         | 42           | 78           |
| Toimitilakulut  | 17           | 17           |
| Hallintopalvelut                                      | 292          | 263          |
| Matkakulut  | 14           | 21           |
| Vapaaehtoiset henkilösivukulut                        | 14           | 13           |
| Muut liiketoiminnan kulut                             | 444          | 376          |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>823</b>   | <b>767</b>   |
| Tilintarkastajan palkkiot                             |              |              |
| Tilintarkastus  | 28           | 23           |
| Veroneuvonta  | 0            | 2            |
| Muut palvelut   | 2            | 0            |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>30</b>    | <b>25</b>    |
| <b>7. RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT</b>                    |              |              |
| Tuotot sijoituksista                                  |              |              |
| Konserniyhtiöiltä                                     |              |              |
| Muilta  | 48           | 143          |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>48</b>    | <b>143</b>   |
| Korko- ja rahoitustuotot                              |              |              |
| Konserniyhtiöiltä                                     | 2 005        | 1 717        |
| Muilta  | 43           | 107          |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>2 048</b> | <b>1 824</b> |
| Korko- ja rahoituskulut                               |              |              |
| Konserniyhtiöille                                     | 0            | 0            |
| Muille  | 761          | 569          |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>761</b>   | <b>569</b>   |
| Arvonalentumiset pysyvien vastaavien sijoituksista    | 0            | 0            |
| <b>Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä</b>              | <b>1 335</b> | <b>1 398</b> |
| Rahoitustuotot ja -kulut sisältää kurssieroja (netto) | -13          | -24          |
| <b>8. TILINPÄÄTÖSSIIRROT</b>                          |              |              |
| Saadut konserniavustukset                             | 0            | 2 000        |



| 1000 EUR   | 31.12.2021 | 31.12.2020 |
|--|------------|------------|
| <b>9. AINEETTOMAT HYÖDYKKEET</b>                         |            |            |
| <b>Aineettomat oikeudet</b>                              |            |            |
| Hankintameno 1.1.  | 334        | 320        |
| Lisäykset tilikauden aikana                              | 6          | 14         |
| Vähennykset tilikauden aikana                            |            |            |
| <b>Hankintameno kauden lopussa</b>                       | <b>340</b> | <b>334</b> |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa | -241       | -228       |
| Tilikauden poisto  | -14        | -13        |
| <b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>                     | <b>86</b>  | <b>93</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 | -6         | -6         |
| Tilikauden poisto  |            |            |
| <b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>                     |            |            |
| <b>Aineettomat hyödykkeet yhteensä</b>                   |            |            |
| Hankintameno 1.1.  | 340        | 340        |
| Lisäykset tilikauden aikana                              | 6          | 14         |
| <b>Hankintameno kauden lopussa</b>                       | <b>347</b> | <b>354</b> |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa | -247       | -247       |
| Tilikauden poisto  | -14        | -13        |
| <b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>                     | <b>86</b>  | <b>94</b>  |

## Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR   | 31.12.2021    | 31.12.2020    |
|--|---------------|---------------|
| <b>10. AINEELLISET HYÖDYKKEET</b>                        |               |               |
| <b>Koneet ja kalusto</b>                                 |               |               |
| Hankintameno 1.1.  | 6             | 6             |
| Lisäykset tilikauden aikana                              |               |               |
| Vähennykset tilikauden aikana                            |               |               |
| <b>Hankintameno kauden lopussa</b>                       | <b>6</b>      | <b>6</b>      |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa | -5            | -5            |
| Tilikauden poisto  | 0             | 0             |
| <b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>                     | <b>0</b>      | <b>0</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.  | 77            | 77            |
| Lisäykset tilikauden aikana                              |               |               |
| <b>Hankintameno kauden lopussa</b>                       | <b>77</b>     | <b>77</b>     |
| Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa | -5            | -5            |
| Tilikauden poisto  | 0             | 0             |
| <b>Kirjanpitoarvo kauden lopussa</b>                     | <b>71</b>     | <b>71</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  | 31.12.2021     | 31.12.2020     |
|---|----------------|----------------|
| <b>12. LYHYTAIKAISET SAAMISET</b>   |                |                |
| Myyntisaamiset  |                |                |
| Konserniyhtiöiltä   | 1              | 27             |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>1</b>       | <b>27</b>      |
| Muut saamiset   |                |                |
| Konserniyhtiöiltä   | 98 455         | 90 845         |
| Muilta  | 25             | 15             |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>98 480</b>  | <b>90 860</b>  |
| Siirtosaamiset  |                |                |
| Konserniyhtiöiltä   | 0              | 2 000          |
| Muilta  | 27             | 51             |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>27</b>      | <b>2 051</b>   |
| <b>Lyhytaikaiset saamiset yhteensä</b>  | <b>98 508</b>  | <b>92 939</b>  |
| <b>13. RAHOITUSOMAISUUSARVOPAPERIT</b>  |                |                |
| Rahoitusomaisuus sisältää likvidejä rahoitusarvopapereita, joiden arvonmuutoksen riski on vähäinen. |                |                |
| Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat muut rahoitusvarat                                   | 5 732          | 5 689          |
| <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  | 91 916         | 90 806         |
| Osingonjako   | 0              | 0              |
| Kauden tulos  | 127            | 2 221          |
| <b>Vapaa oma pääoma kauden lopussa</b>  | <b>92 044</b>  | <b>93 026</b>  |
| Vapaasta omasta pääomasta jakokelpoisia varoja  | 117 997        | 118 980        |
| <b>Oma pääoma yhteensä</b>  | <b>130 938</b> | <b>131 921</b> |

## Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

| 1000 EUR                                    | 31.12.2021   | 31.12.2020   |
|---|--------------|--------------|
| <b>15. PAKOLLISET VARAUKSET</b>             |              |              |
| Pakolliset varaukset                        |              |              |
| Lyhytaikaiset pakolliset varaukset          |              |              |
| <b>Yhteensä</b>                             |              |              |
| <b>16. VIERAS PÄÄOMA</b>                    |              |              |
| <b>Lyhytaikainen</b>                        |              |              |
| Ostovelat                                   |              |              |
| Konserniyhtiöille                           | 7            | 0            |
| Muille                                      | 30           | 77           |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>37</b>    | <b>77</b>    |
| Muut velat                                  |              |              |
| Konserniyhtiöille                           | 2 822        | 2 450        |
| Muille                                      | 33           | 35           |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>2 854</b> | <b>2 485</b> |
| Siirtovelat                                 |              |              |
| Muille                                      | 276          | 303          |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>276</b>   | <b>303</b>   |
| <b>Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä</b> | <b>3 167</b> | <b>2 864</b> |

| 1000 EUR                                       | 31.12.2021 | 31.12.2020 |
|--|------------|------------|
| <b>17. ANNETUT PANTIT JA VASTUUSITOUMUKSET</b> |            |            |
| Konserniyhtiöiden puolesta                     |            |            |
| Takausliimit yhteensä                          | 3 032      | 117        |
| Takausliimiteistä käytössä oleva määrä         |            |            |
| Leasingvastuut                                 |            |            |
| Seuraavana vuonna erääntyvät                   | 1 113      | 1 133      |
| Myöhemmin erääntyvät                           | 1 072      | 1 318      |
| Vuokravastuut                                  |            |            |
| Seuraavana vuonna erääntyvät                   | 9          | 8          |
| Sopimusvastuut                                 |            |            |
| Seuraavana vuonna erääntyvät                   | 13         | 32         |
| Myöhemmin erääntyvät                           |            |            |

| 1000 EUR                        | 31.12.2021 | 31.12.2020 |
|---------------------------------|------------|------------|
| <b>18. JOHDANNAISSOPIMUKSET</b> |            |            |
| Termiinit                       |            |            |
| Käypä arvo                      | 21         | 17         |
| Kohde-etuuden arvo              | 5 000      | 600        |

|                                   | 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                   | paperinen         |
| Päivä ja pääkirja           | sähköinen arkisto |
| Reskontraerittelyt          | sähköinen arkisto |
| Pankkitositteet             | sähköinen arkisto |
| Ostolaskut                  | sähköinen arkisto |
| Myyntilaskut                | sähköinen arkisto |
| Palkkakirjanpidon tositteet | sähköinen arkisto |
| Muistiotositteet            | sähköinen arkisto |

## Hallituksen ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä ja osingonmaksusta päättämisestä

Emoyhtiön taseen 31.12.2021 mukaan emoyhtiön voitonjakokelpoiset varat ovat 117 996 832,83 euroa, josta tilikauden voitto on 127 479,11 euroa. Hallitus ehdottaa 6.4.2022 kokoontuvalle varsinaiselle yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2021 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan 0,04 euroa osinkoa osaketta kohti.

Bittium Oyj noudattaa osinkopolitiikkaa, joka ottaa huomioon konsernin tuloksen, taloudellisen aseman, pääoman tarpeen sekä kasvun ja vaatiman rahoituksen.

Oulussa 9. päivänä helmikuuta 2022



Erkki Veikkolainen  
hallituksen puheenjohtaja



Pekka Kempainen  
hallituksen jäsen



Veli-Pekka Paloranta  
hallituksen jäsen



Riitta Tiuraniemi  
hallituksen jäsen



Petri Toljamo  
hallituksen jäsen



Hannu Huttunen  
toimitusjohtaja

## Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Oulussa, 9. päivänä helmikuuta 2022

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.–31.12.2021. 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 velvollisuuksiämme 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 konsernitilinpäätöksenliitetiedossa 5. Liiketoiminnan muut kulut.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet 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 tilintarkastuksessa sekä laatiessamme siitä annettavaa lausuntoa, emmekä anna näistä seikoista erillistä lausuntoa.

Olemme täyttäneet kohdassa *Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa* kuvatut velvollisuutemme tilinpäätöksen tilintarkastuksessa mukaan lukien näihin seikkoihin liittyvät 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 tilintarkastuksessa huomioon riskin siitä, että johto sivuuttaa kontrolleja. Tähän on sisällytetty 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 pitkäaikaishankkeita, jotka muodostavat olennaisen osan konsernin vuosiliiketoiminnasta. Tilinpäätöksessä 2021 pitkäaikaishankkeista liiketoimintaan kirjattut tuotot olivat 9,2 milj. euroa, mikä on 11 prosenttia kokonaisliiketoiminnasta. Pitkäaikaishankkeiden tuloutuksessa konserni soveltaa valmistusasteen mukaista tuloutusmenetelmää, johon sisältyy merkittävästi arvionvaraisuutta. Hankekohtaisesti määriteltäviä arvionmääräisiä eriä ovat mm. valmistusaste, projektin kokonaiskulut sekä projektikate. Hankkeiden taloudellinen tilanne perustuu projektin toteutusvaiheesta riippuen johdon tekemiin arvioihin ja tarkentuu projektin edistyessä.

Liiketoimintavaihto on konsernissa käytetty keskeinen suorituskyvyn mittari, mikä saattaa luoda kannustimen myyntituottojen ennakkoarvioille 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 valmistusasteen ja taloudellisten sopimusehtojen selvittämisen;
- myyntituottojen tuloutuksen testaamisen, sisältäen tuloutuksissa käytettyjen johdon tekemien laskelmien ja arvioiden testauksen.
- myyntituottoihin liittyvät analyyttiset 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 purkaa 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 soveltuvaan 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. Vastaamme konsernin tilintarkastuksen ohjauksesta, valvonnasta ja suorittamisesta. Vastaamme tilintarkastuslausunnosta yksin.

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

Lisäksi annamme hallintoelimille vahvistuksen siitä, että olemme noudattaneet riippumattomuutta koskevia relevantteja eettisiä vaatimuksia, ja kommunikoimme

niiden kanssa kaikista suhteista ja muista seikoista, joiden voi kohtuudella ajatella vaikuttavan riippumattomuuteemme, ja soveltuviissa 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 20 vuotta.

### Muu informaatio

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

Velvollisuutenamme on lukea edellä yksilöity muu informaatio tilinpäätöksen tilintarkastuksen yhteydessä ja tätä tehdesämme arvioida, onko muu informaatio

olennaisesti ristiriidassa tilinpäätöksen tai tilintarkastuksessa hankkimamme tietämyksen kanssa tai vaikuttaako se muutoin olevan olennaisesti virheellistä. Toimintakertomuksen osalta velvollisuutenamme on lisäksi arvioida, onko toimintakertomus laadittu sen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Lausuntonamme esitämme, että toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat yhdenmukaisia ja että toimintakertomus on laadittu toimintakertomuksen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti. Jos teemme ennen tilintarkastuskertomuksen antamispäivää käyttööme saamaamme muuhun 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, 9. päivänä helmikuuta 2022

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 2022 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.