

# Bittium

---

## Bittium Oyj puolivuosikatsaus tammi-kesäkuu 2022

Liikevaihto

**41,0** MEUR

Liikevaihdon kasvu

**3,4** %

Liiketulos

**-0,2** MEUR

Liiketulos, % liikevaihdosta

**-0,6** %

## Vuoden toisen neljänneksen liikevaihto ja liikevoitto edellisvuoden tasolla

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

### Yhteenveto huhti-kesäkuu 2022

- Liikevaihto 22,7 miljoonaa euroa (22,6 miljoonaa euroa), kasvua 0,2 prosenttia edellisvuodesta
- Tuotepohjaisen liiketoiminnan liikevaihdon osuus liikevaihdosta 69,7 prosenttia, eli 15,8 miljoonaa euroa (16,7 miljoonaa euroa), josta Medical Technologies -tuotteiden osuus 7,7 miljoonaa euroa (5,6 miljoonaa euroa) ja Defense & Security -tuotteiden osuus 8,2 miljoonaa euroa (11,2 miljoonaa euroa)
- Palvelupohjaisen liiketoiminnan liikevaihdon osuus liikevaihdosta 30,3 prosenttia, eli 6,9 miljoonaa euroa (5,9 miljoonaa euroa), josta Connectivity Solutions -tuotekehityspalvelujen liiketoiminnan osuus 3,7 miljoonaa euroa (3,8 miljoonaa euroa)
- Käyttökate 3,4 miljoonaa euroa (3,2 miljoonaa euroa)
- Liiketulos 0,8 miljoonaa euroa (0,7 miljoonaa euroa)
- Kauden tulos 0,6 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos 0,016 euroa (kauden tulos 0,5 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos 0,015 euroa)
- Liiketoiminnan kassavirta 2,9 miljoonaa euroa (2,6 miljoonaa euroa)
- Nettokassavirta -1,0 miljoonaa euroa (-1,1 miljoonaa euroa)

### Yhteenveto tammi-kesäkuu 2022

- Liikevaihto 41,0 miljoonaa euroa (39,7 miljoonaa euroa), kasvua 3,4 prosenttia edellisvuodesta
- Tuotepohjaisen liiketoiminnan liikevaihdon osuus liikevaihdosta 66,3 prosenttia, eli 27,2 miljoonaa euroa (27,9 miljoonaa euroa), josta Medical Technologies -tuotteiden osuus 11,3 miljoonaa euroa (13,5 miljoonaa euroa) ja Defense & Security -tuotteiden osuus 15,9 miljoonaa euroa (14,5 miljoonaa euroa)
- Palvelupohjaisen liiketoiminnan liikevaihdon osuus liikevaihdosta 33,7 prosenttia, eli 13,8 miljoonaa euroa (11,8 miljoonaa euroa), josta Connectivity Solutions -tuotekehityspalvelujen liiketoiminnan osuus 8,0 miljoonaa euroa (7,8 miljoonaa euroa)
- Käyttökate 5,0 miljoonaa euroa (4,2 miljoonaa euroa)
- Liiketulos -0,2 miljoonaa euroa (-0,7 miljoonaa euroa)
- Kauden tulos -0,6 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos -0,018 euroa (kauden tulos -1,0 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos -0,029 euroa)
- Liiketoiminnan kassavirta 6,0 miljoonaa euroa (1,2 miljoonaa euroa)
- Nettokassavirta 0,0 miljoonaa euroa (-5,8 miljoonaa euroa)
- Tilauskanta 29,6 miljoonaa euroa (29,5 miljoonaa euroa 31.12.2021)

KONSERNI (MEUR)	4-6/2022	4-6/2021	1-6/2022	1-6/2021
	3 kk	3 kk	6 kk	6 kk
LIKEVAIHTO	22,7	22,6	41,0	39,7
Liikevaihdon muutos-%	0,2 %	-10,4 %	3,4 %	-6,8 %

KÄYTTÖKATE	3,4	3,2	5,0	4,2
Käyttökate % liikevaihdosta	15,2 %	14,3 %	12,3 %	10,6 %
LIIKEVOITTO / -TAPPIO	0,8	0,7	-0,2	-0,7
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdosta	3,5 %	3,3 %	-0,6 %	-1,8 %
KAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA	0,6	0,5	-0,6	-1,0
KASSA JA MUUT LIKVIDIT VARAT	22,0	18,9	22,0	18,9
OMAVARAISUUSASTE (%)	70,9 %	71,3 %	70,9 %	71,3 %
TULOS OSAKETTA KOHTI (EUR)	0,016	0,015	-0,018	-0,029

## Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttunen

Toinen vuosineljännes kehittyi odotuksiemme mukaisesti. Liikevaihto oli 22,7 miljoonaa euroa eli samalla tasolla kuin edellisvuonna. Tuoteliiketoiminnan suhteellinen osuus liikevaihdosta laski hieman edellisvuodesta, mikä johtui komponenttipulan aiheuttamasta tuotemyynnin laskusta. Terveysteknologiatuotteiden myynti kasvoi edellisvuodesta, mutta taktisen viestinnän ja tietoturvallisten puhelimien myynti jäi edellisvuoden vastaavasta ajankohdasta. Palvelupohjainen liikevaihto kasvoi 15,8 prosenttia vuodentakaisesta Defense & Security -liiketoiminta-alueen palveluiden myynnin kasvun ansiosta. Connectivity Solutions -tuotekehityspalveluiden myynti oli samalla tasolla kuin edellisvuonna.

Toisen vuosineljänneksen liiketulos oli 0,8 miljoonaa euroa, mikä vastaa 3,5 % liikevaihdosta. Liiketulos parani hieman edellisvuodesta. Tilaukanta oli 29,6 miljoonaa euroa pysyen vuodenvaihteen tasolla.

Maailmanlaajuinen häiriö elektroniikan komponenttien saatavuudessa vaikuttaa yhä merkittävästi tuoteliiketoiminnan liikevaihdon kehittymiseen. Komponenttien yleinen hintojen nousu ja spottimarkkinoilta tehtyjen komponenttiosojen lisämateriaalikustannukset vaikuttavat liiketuloksen kehittymiseen. Parantaaksemme tilannetta olemme käynnistäneet sisäisiä kehityshankkeita, joissa vaihdamme tuotteissamme käytettyjä vaikeasti saatavilla olevia komponentteja paremmin saatavilla oleviin.

Ukrainassa käytävällä sodalla ja Venäjää vastaan asetetuilla pakotteilla ei ole ollut suoraa taloudellista vaikutusta Bittiumin liiketoimintaan. Bittiumilla ei ole liiketoimintaa Venäjällä, Ukrainassa tai Valko-Venäjällä. Sodan aiheuttama maailmanpoliittinen tilanne näkyy puolustusmarkkinoilla, kun valtiot kasvattavat puolustusbudjettejaan ja uusia puolustusvoimien modernisointihankkeita on jälleen alkamassa. Uskomme tämän vaikuttavan positiivisesti myös Bittiumin taktisten kommunikaatiojärjestelmätuotteiden ja tietoturvallisten ratkaisuiden kysyntään. Tulemme osallistumaan useisiin uusiin kilpailutuksiin koskien eri valtioiden taktisen viestinnän modernisointia ja tietoturvallisten matkapuhelinjärjestelmien toimituksia. Uusien hankkeiden kilpailutusvaiheet ovat kuitenkin varsin hitaita ja voivat kestää useita vuosia.

Suomi on käynnistänyt prosessin liittyäkseen sotilasliitto Natoon. Uskomme, että Natoon liittyminen vahvistaa kilpailuaseamaamme erityisesti Nato-maiden kilpailutuksissa.

Defense & Security -liiketoiminta-alueella julkaisimme vuoden toisella neljänneksellä kaksi uutta tuotetta. Taktisen tiedonsiirron tuotevalikoimaa laajennettiin uudella Bittium Tough VoIP Field Phone™ 2 -kenttäpuhelimella, joka soveltuu monipuolisten liitettävyysominaisuuksiensa, lisävarusteidensa ja virransyöttövaihtoehtojensa johdosta käytettäväksi taistelukentällä, ajoneuvoissa ja komentopaikoilla. Täydensimme tietoturvallista Bittium Tough Mobile™ -älypuhelinuoteperhettä uudella Bittium Tough Mobile™ 2 Tactical -ratkaisulla, joka on suunnattu puolustusmarkkinoille. Sotilaan mobiilikommunikaation mahdollistava kokonaisvaltainen ratkaisu voidaan liittää joko Bittium Tough SDR Handheld™ -radioon tai kolmansien osapuolten taktisiin radioihin.

Jatkoimme taktisen tiedonsiirron tuotteiden toimituksia Suomen Puolustusvoimille komponenttipulan vaikuttaessa hidastavasti toimitustemme aikatauluun. Saimme puitesopimusten mukaiset tilaukset Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteista, Bittium Tough Comnode™ -laitteista ja järjestelmästä koskien Bittium TAC WIN ja Bittium Tough

VoIP™ -järjestelmiä. Puolustusvoimat teki myös tilauksen Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän uuden ohjelmistoversion jatkokehityksestä vuodelle 2022.

Bittium Tough SDR™ -radioiden ja niiden aaltomuotojen kenttätestaukset jatkuivat ja Puolustusvoimat kehittää operatiivista käyttötapaa radioiden laajamittaista käyttöönottoa varten. Puolustusvoimat tilasi Bittiumilta kapeakaistaisen aaltomuodon kehityksen Bittium Tough SDR -radioiden tulevaa käyttöä varten. Aaltomuodon kehitystyö tulee olemaan monivuotinen.

Kansainvälisillä puolustus- ja viranomaismarkkinoilla jatkoimme taktisen viestinnän järjestelmätuotteiden tuotetoimituksia sekä integrointia ja testausta asiakkaillemme Itävaltaan ja Viroon sekä muille kansainvälisille asiakkaillemme mukaan lukien ilmapuolustus- ja sensorijärjestelmiä toimittavat kansainväliset yhtiöt. Olemme käynnistäneet myös Tough SDR -radioiden pilotteja useissa eri maissa.

Kesäkuussa tietoturvallista eurooppalaista ohjelmistoradioteknologiaa kehittävä monikansallinen yhteisyritys a4ESSOR suoritti onnistuneesti yhteentoimivuustestit uudella ESSOR High Data Rate Waveform -aaltomuodolla. Osallistuimme yhteentoimivuustesteihin uusien Bittium Tough SDR™ -radioidemme kanssa. ESSOR-aaltomuodon suorituskyky osoittautui erinomaiseksi ja testit osoittivat, että se pystyy käsittelemään useita operatiivisia käyttöskenaarioita.

Lukuisat viime aikoina havaitut tietoturvahyökkäykset ovat lisänneet valtiollisten toimijoiden kiinnostusta tietoturvallesiin puhelinjärjestelmiin. Bittium Tough Mobile™ -tietoturvapuhelinten ja tietoturvaan liittyvien ohjelmistojen kysyntä on jatkanut kasvuaan.

Lääketieteen teknologiamarkkinat ovat toipuneet koronaviruspandemiasta. Bittium Faros™ EKG-mittalaitteiden kysyntä kasvoi, mutta komponenttipula hidasti merkittävästi sekä uusien tilausten vastaanottoa että tuotteiden toimituksia. Pääosa tuotetoimituksista tehtiin Yhdysvaltain EKG-markkinoilla etämonitorointipalveluita tarjoavalle asiakkaalle Preventicelle.

Laajensimme Bittium Faros -tuoteperhettämme uudella Bittium Faros™ 180L -EKG-mittalaitteella, joka mittaa EKG:tä yhdellä akun latauksella yhtäjaksoisesti vähintään 14 päivää. Ratkaisu mahdollistaa potilaiden aikaisemman kotiuttamisen sekä entistä paremmat edellytykset havaita ja reagoida mahdollisesti ilmeneviin rytmihäiriöihin nopeasti.

Meillä on menossa useita lääkintälaittehyväksyntöjä monissa eri maissa. Uusi Euroopan lääkinnällisten laitteiden tuoteturvallisuusasetus eli MDR (Medical Device Regulation) on aiheuttanut laatu- ja laitehyväksyntöjen ruuhkautumista ja siten merkittävä viivettä hakemusten läpimenoaikoihin. Toimintamme on MDR-vaatimusten mukaista, mutta siitä huolimatta ruuhka näkyy myös meidän laitteiden hakemusten läpimenoajoissa. Käynnistimme myös FDA (Food and Drug Administration) -lääkintälaittehyväksynnän hakuprosessin uniapnean mittaamiseen käytettävälle Bittium Respiro™ -laitteelle Pohjois-Amerikan markkinalle. Respiro MDR ja FDA -hyväksyntöjä odotetaan kuluvan vuoden lopulla, jolloin ensimmäiset tuotetoimitukset asiakkaille Euroopan ja Amerikan markkinoilla voivat alkaa.

Neurofysiologian markkinoilla Bittium BrainStatus™ -EEG-mittalaitteiden pilotit etenivät hyvin ja uusia pilotteja alkoi.

Tuotekehityspalvelujen liikevaihto pysyi vuoden toisella vuosineljänneksellä samalla tasolla edellisvuoteen verrattuna. Connectivity Solutions -liiketoiminnassa markkinat ovat elpymässä koronaviruspandemiasta ja asiakastapaamiset on saatu jälleen normaaliin vauhtiin, mikä vaikuttaa liiketoimintaan ja hankkeiden alkamiseen positiivisesti. Voitimme uusia asiakkuuksia ja aloitimme uusia sulautettujen järjestelmien suunnitteluprojekteja.

Toukokuussa toimimme markkinoille uuden Cellular IoT -ratkaisun, joka tarjoaa IoT-laitteille suoran liitettävyyden pilvipalveluihin mobiiliverkkojen yli. Ratkaisu perustuu ohjelmistomoduuleihin, joiden uudelleenkäyttö parantaa suunnittelupalveluidemme kilpailukykyä mahdollistaen liitettävyyssprojektien toteuttamisen asiakkaillemme nopeammin ja kustannustehokkaammin.

Työvoiman saatavuus markkinoilla on edelleen haasteellista. Erityisesti ohjelmisto-osaajia on kysyntään nähden liian vähän, ja kilpailu työntekijöistä on lisännyt työvoiman liikkuvuutta.

Huolimatta markkinoiden epävarmuuksista, etenimme hyvin strategiamme toteuttamisessa. Olemme vahvistaneet ja fokusoineet organisaatiotamme sekä keskittyneet kansainväliseen myyntiin rakentamiseen, liiketoiminnan jatkuvaan parantamiseen sekä asiakastytyvyyden ja laadun varmistamiseen.

## Vuoden 2022 näkymät

---

Maailman geopoliittinen tilanne, logistiikkaketjujen ongelmat, inflaatio ja heikkenevä talouskehitys luovat epävarmuutta tulevaisuudennäkymiin. Bittiumin liikevaihdosta noin 70 prosenttia kertyy tuotteista ja niihin liittyvistä järjestelmistä. Maailmanlaajuinen

häiriö elektroniikan komponenttien saatavuudessa aiheuttaa edelleen merkittävää epävarmuutta ja heikon näkyvyyden Bittiumin tuoteliikevaihdon ja liiketuloksen kehittämisessä loppuvuoden 2022 aikana.

Bittium arvioi vuoden 2022 liikevaihdon olevan samalla tasolla kuin edellisvuonna (86,9 miljoonaa euroa vuonna 2021). Huolimatta siitä, että kolmannen vuosineljänneksen liiketuloksen odotetaan olevan negatiivinen, koko vuoden 2022 liiketuloksen arvioidaan olevan positiivinen (3,2 miljoonaa euroa vuonna 2021).

Lisätietoa markkinanäkymistä, riskeistä ja epävarmuustekijöistä on saatavilla tämän raportin kappaleissa riskit ja epävarmuustekijät, kappaleessa markkinanäkymät, sekä yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).

## Markkinaympäristö ja liiketoiminnan kehittyminen tammi-kesäkuussa 2022

### Defense and Security -liiketoiminta-alue

Maailman poliittinen tilanne muuttui merkittävästi helmikuussa, kun Venäjä hyökkäsi Ukrainaan. Valtiot ovat kasvattamassa puolustusbudjettejaan ja uusia eri valtioiden puolustusvoimien modernisointihankkeita on jälleen alkamassa. Bittium tulee osallistumaan useisiin uusiin kilpailutuksiin koskien eri valtioiden taktisen viestinnän modernisointia ja tietoturvallisten matkapuhelinjärjestelmien toimituksia. Uusien hankkeiden kilpailutusvaiheet ovat kuitenkin varsin hitaita ja voivat kestää useita vuosia.

Suomi on käynnistänyt prosessin liittyäkseen sotilasliitto Natoon. Bittiumin taktisen viestinnän tuotteet ovat teknisiltä ratkaisuiltaan erittäin laadukkaita käytettäväksi Nato-maissa, ja Nato-maat ovat olleet potentiaalisia Bittiumin asiakkaita myös ilman Suomen varsinaista liittymistä Natoon. Suomen mahdollinen tuleva liittyminen Natoon ei suoranaisesti aiheuta muutoksia tuoteportfolioon, mutta vahvistaa yhtiön markkina-asemaa erityisesti Nato-maiden kilpailutuksissa. Lisäksi Bittiumilla olisi mahdollisuus tarvittaessa ottaa käyttöön Nato-aaltomuotoja ja -salausratkaisuja sekä osallistua Nato-maiden tutkimusohjelmiin.

Huhtikuussa taktisen tiedonsiirron tuotevalikoimaa laajennettiin uudella Bittium Tough VoIP Field Phone™ 2 -kenttäpuhelimella. Field Phone 2 on uuden sukupolven VoIP-puhelin, joka mahdollistaa luotettavan viestinnän vaativissa käyttöympäristöissä. Sotilaskäyttöön suunniteltu Field Phone 2 soveltuu monipuolisten liitettävyyssominaisuuksiensa, lisävarusteidensa ja virransyöttövaihtoehtojensa johdosta käytettäväksi taistelukentällä, ajoneuvoissa ja komentopaikoilla. Bittium Tough VoIP Field Phone 2 täydentää olemassa olevaa Tough VoIP -tuoteperhettä vastaten asiakkaiden tarpeeseen uuden sukupolven kenttäpuhelimesta, joka on suunniteltu vaativaan sotilaskäyttöön.

Taktiseen tiedonsiirtoon tarvittavien tuotteiden toimituksia Suomen Puolustusvoimille jatkettiin, vaikka komponenttipula vaikutti hidastavasti toimitusten aikatauluun. Bittium sai puitesopimusten mukaiset tilaukset sekä Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteista, että Bittium Tough Comnode™ -laitteista. Laitteet tullaan toimittamaan Puolustusvoimille vuoden 2022 aikana. Lisäksi Puolustusvoimat teki tilaukset vuoden 2022 järjestelmätuesta koskien Bittium TAC WIN ja Bittium Tough VoIP™ -järjestelmiä. Tuki sisältää järjestelmien ja niihin kuuluvien laitteiden teknisen tuen, ohjelmistotuen, järjestelmätukivalmiuden ylläpidon ja järjestelmätuen hallinnan. Puolustusvoimat teki myös tilauksen Bittium TAC WIN -ohjelmistoradiojärjestelmän uuden ohjelmistoversion jatkokehityksestä vuodelle 2022. Kehitystyö jatkaa TAC WIN -järjestelmän aaltomuoto- ja radioalustaohjelmistojen suorituskyvyn kehittämistä kenttäkokeissa ja koulutuskäytössä tehtyjen havaintojen sekä Bittiumin tekemän aaltomuototutkimuksen perusteella.

Bittium Tough SDR™ -radioiden ja niiden aaltomuotojen kenttätestaukset jatkuivat ja Puolustusvoimat kehittää operatiivista käyttötapaa radioiden laajamittaista käyttöönottoa varten. Huhtikuussa Suomen Puolustusministeri valtuutti Suomen Puolustusvoimien Logistiikkalaitoksen tilaamaan Bittiumilta kapeakaistaisen aaltomuodon kehityksen Bittium Tough SDR -radioiden tulevaa käyttöä varten. Aaltomuodon kehitystyö on aloitettu ja projekti tulee olemaan monivuotinen.

Kansainvälisillä puolustus- ja viranomaismarkkinoilla Bittium jatkoi taktisen viestinnän järjestelmätuotteiden tuotetoimituksia sekä integrointia ja testausta asiakkailleen Itävallassa ja Virossa sekä muille kansainvälisille asiakkailleen mukaan lukien ilmapuolustus- ja sensorijärjestelmiä toimittavat kansainväliset yhtiöt. Lisäksi useita Tough SDR -radioiden pilotteja alkoi.

Kesäkuussa tietoturvallista eurooppalaista ohjelmistoradioteknologiaa kehittävä monikansallinen yhteisyrittäjä a4ESSOR suoritti onnistuneesti yhteentoinnivuustestit uudella ESSOR High Data Rate Waveform -aaltomuodolla. Testaus suoritettiin Puolassa teollisuutta edustavien a4ESSOR-konsortion kumppaneiden (Bittium, Indra, Leonardo, Radmor ja Thales) ESSOR-aaltomuodolla varustetuilla

ohjelmistoradioilla, joista jokainen oli kytkettyä automatisoituun testiympäristöön. Bittium osallistui yhteentoimivuustesteihin uusien Bittium Tough SDR™ -radioiden kanssa. Radiot käyttävät joustavasti Bittiumin omia laaja- ja kapeakaistaisia aaltomuotoja sekä ESSOR-aaltomuotoa taktiseen tiedonsiirtoon. ESSOR-aaltomuodon suorituskyky osoittautui erinomaiseksi ja testit osoittivat, että se pystyy käsittelemään useita operatiivisia käyttöskenaarioita, mikä osoitti täyden yhteentoimivuuden.

Lukuisat viime aikoina havaitut tietoturvahyökkäykset ovat lisänneet valtiollisten toimijoiden kiinnostusta tietoturvalleisiin puhelinjärjestelmiin. Bittium Tough Mobile™ -tietoturvapuhelinten ja tietoturvaan liittyvien ohjelmistojen kysyntä on jatkanut kasvua. Puhelimen ja siihen liittyvän järjestelmän tietoturvaluokitus on avainasemassa erityisesti viranomaismarkkinoilla ja tietoturvallisia päätelaitteita sekä järjestelmiä on jo toimitettu useiden maiden viranomaisille. Toimitettujen järjestelmien käyttäjämäärät ovat ensimmäisessä vaiheessa verrattain maltillisia, mutta tarjoavat erinomaisen mahdollisuuden kasvuun käyttäjämäärien noustessa.

Tietoturvallista Bittium Tough Mobile™ -älypuhelintuoteperhettä täydennettiin kesäkuussa julkaistulla uudella Bittium Tough Mobile™ 2 Tactical -ratkaisulla, joka on suunnattu puolustusmarkkinoille. Sotilaan mobiilikommunikaation mahdollistava kokonaisvaltainen ratkaisu perustuu tietoturvalliseen ja kestävään Bittium Tough Mobile™ 2 -älypuhelimeen, joka voidaan liittää joko Bittium Tough SDR Handheld™ -radioon tai kolmansien osapuolten taktisiin radioihin. Ratkaisu on yhteensopiva eri taistelunjohtajärjestelmien kanssa, mikä mahdollistaa reaaliaikaisen ja tehokkaan tilannetietoisuuden jakamisen taktisissa verkoissa. Tough Mobile 2 -älypuhelin tarjoaa sotilaille isomman määrän sovelluksia käytettäväksi taktisissa verkoissa ja puhelimen iso näyttö mahdollistaa paremman käyttöliittymän verrattuna perinteisiin sotilasradioihin.

## Medical Technologies -liiketoiminta-alue

Lääketieteen teknologiamarkkinat ovat toipuneet koronaviruspandemiasta johtuneesta epävarmuudesta. Etähoidon ja etämonitoroinnin merkitys on edelleen kehittymässä sairaanhoidon resurssien riittämättömyyden ja kustannuspaineiden myötä. Etämonitorointi- ja etädiagnostiikkaratkaisut tuovat helpotusta näihin ongelmiin, mikä tulee jatkossa tukemaan Bittiumin lääketieteen etädiagnostiikkaratkaisujen myynnin positiivista kehitystä.

Bittiumilla on menossa useita lääkintälaittehyväksyntöjä monissa eri maissa. Uusi Euroopan lääkinnällisten laitteiden tuoteturvallisuusasetus eli MDR (Medical Device Regulation, EU 2017/745) astui täysimääräisesti voimaan toukokuun 26. päivänä 2021. Asetus yhdenmukaistaa terveysalan eurooppalaista lainsäädäntöä ja korvaa vanhat lääkinnällisiä ja implantoitavia laitteita koskevat MD- ja AIMD-direktiivit. Muutos on aiheuttanut laatujärjestelmäauditointien ja laitehyväksyntöjen ruuhkautumista ja siten merkittävää viivettä hakemusten läpimenoaikoihin, mikä näkyy myös Bittiumin laitteiden hyväksyntöjen läpimenoajoissa. Bittiumin liiketoiminta on MDR-asetuksen mukaista.

Bittium on käynnistänyt uniapnean mittaamiseen käytettävän Bittium Respiro™ -laitteen lääketieteellisen FDA (Food and Drug Administration) -hyväksyntäprosessin Pohjois-Amerikan markkinoilla. Respiro MDR ja FDA -hyväksyntöjä odotetaan kuluvan vuoden lopulle, jolloin ensimmäiset tuotetoimitukset asiakkaille Euroopassa ja Amerikassa voivat alkaa. Tuoterekisteröinnit on käynnistetty heinäkuussa 2022 niin EU-alueelle (MDR) kuin USA:n markkinanoille (FDA/510k). Tietoisuus uniapnean terveyshaitoista ja vaikutuksista elämänlaatuun on kasvanut ja palaute Bittiumin kotona tehtävästä mittausratkaisusta on ollut todella lupaavaa.

Bittium Faros™ EKG-mittalaitteiden kysyntä kasvoi, mutta tilausten vastaanottoa ja laitteiden toimituksia hidasti merkittävästi komponenttipula. Pääosa tuotetoimituksista tehtiin Yhdysvaltain EKG-markkinoilla etämonitorointipalveluita tarjoavalle asiakkaalle Preventice Solutionsille (Boston Scientific Groupin tytäryhtiö). Helmikuussa Bittium ja Preventice allekirjoittivat sopimuksen, jonka mukaan Bittium jatkaa sydämen rytmihäiriöitä monitoroivien BodyGuardian® MINI -laitteiden toimitussopimusta Preventicelle. Lisäksi yhteistyö uuden Preventice Solutionsin käyttöön räätälöidyn EKG-teknologian kehittämisessä jatkuu. Sopimuksen mukaiseen yksinoikeuteen vaadittavien minimivolyymien toteutuessa sopimuksen kokonaisarvo on noin 40–45 miljoonaa Yhdysvaltain dollaria, liikevaihdon kertyessä vuosien 2022–2025 aikana.

Bittium Faros -tuoteperhettä laajennettiin uudella Bittium Faros™ 180L EKG-mittalaitteella, joka mittaa EKG:tä yhdellä akun latauksella yhtäjaksoisesti vähintään 14 päivää. Laite sujuvoittaa aivohalvauksipotilaiden pitkäkestoista EKG-seurantaa ja parantaa diagnostista saantoa sekä potilastyytyväisyyttä. Ratkaisu mahdollistaa potilaiden aikaisemman kotiuttamisen sekä entistä paremmat edellytykset havaita ja reagoida mahdollisesti ilmeneviin rytmihäiriöihin nopeasti.

Neurofysiologian markkinoilla Bittium BrainStatus™ -EEG-mittalaitteiden pilotit etenivät hyvin ja uusia pilotteja alkoi. Mukana on mm. eurooppalaisia yliopistosairaaloita, jotka testaavat BrainStatuksen käyttöä tehohoidossa.

Medical Technologies -liiketoimintayksikkö jatkoi oman myyntiorganisaationsa vahvistamista sekä kansainvälistä jakeluverkoston laajentamista kansainvälisen myynnin edistämiseksi. Tuotehallinnan, tuotekehityksen ja valmistuksen organisaatioiden vahvistamista ja kehittämistä jatkettiin. Lisäksi laatu järjestelmä ja toimintaprosessit saavuttivat MDR-vaatimusten mukaisuustason kesäkuussa 2022.

## Connectivity Solutions -liiketoiminta-alue

Tuotekehityspalvelujen liikevaihto pysyi vuoden toisella vuosineljänneksellä samalla tasolla edellisvuoteen verrattuna. Connectivity Solutions -liiketoiminnassa markkinat ovat elpymässä koronaviruspandemiasta ja asiakastapaamiset on saatu jälleen normaaliin vauhtiin, mikä vaikuttaa liiketoimintaan ja hankkeiden alkamiseen positiivisesti. Kysyntä painottuu telekommunikaation ja avoimen radiotaajuusverkkoarkkitehtuurin (Open Radio Access Network, O-RAN) -ratkaisuihin ja langattoman tietoliikenteen satelliittiteknologian sekä sulautettujen langattomien laitteiden liitettävyyssratkaisuihin eri teollisuudenalueilla. Uusia asiakkuuksia voitettiin ja asiakasprojekteja käynnistettiin sulautettujen järjestelmien suunnitteluun.

Toukokuussa Bittium toi markkinoille uuden Cellular IoT -ratkaisun, joka tarjoaa IoT-laitteille suoran liitettävyyden pilvipalveluihin mobiiliverkkojen yli. Ratkaisulla voi päivittää jo olemassa olevien IoT-laitteiden paikallisen liitettävyyden 4G/5G-liitettävyyteen tai integroida 4G/5G-liitettävyyden uusiin kehitettäviin IoT-laitteisiin. Ratkaisu perustuu ohjelmistomoduuleihin, joiden uudelleen käyttö parantaa Bittiumin suunnittelupalveluiden kilpailukykyä mahdollistaen liitettävyyssprojektien toteuttamisen asiakkaalle nopeammin ja kustannustehokkaammin.

Työvoiman saatavuus markkinoilla on edelleen haasteellista. Erityisesti ohjelmisto-osaajia on kysyntään nähden liian vähän, ja kilpailu työntekijöistä on lisännyt työvoiman liikkuvuutta. Bittium kehittää osaamistaan erityisesti langattoman tietoliikenteen sekä sulautettujen langattomien liitettävyyssratkaisujen alueille.

## Taloudellinen kehitys tammi-kesäkuussa 2022

Bittiumin tammi-kesäkuun 2022 liikevaihto kasvoi 3,4 prosenttia edellisvuodesta 41,0 miljoonaan euroon (39,7 miljoonaa euroa).

Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta oli 27,2 miljoonaa euroa, eli 66,3 prosenttia (27,9 miljoonaa euroa). Tästä Medical Technologies -tuotteiden osuus oli 11,3 miljoonaa euroa (13,5 miljoonaa euroa) ja taktiseen- ja tietoturvalliseen viestintään liittyvien tuotteiden ja järjestelmien osuus oli 15,9 miljoonaa euroa (14,5 miljoonaa euroa). Tuotepohjaisen liikevaihdon laskuun vaikuttivat komponenttien saatavuusvaikeudet.

Palveluliiketoiminnan osuus liikevaihdosta oli 13,8 miljoonaa euroa (11,8 miljoonaa euroa) eli 33,7 prosenttia. Tästä Connectivity Solutions -tuotekehityspalvelujen liiketoiminnan osuus oli 8,0 miljoonaa euroa (7,8 miljoonaa euroa). Connectivity Solutions -palveluliikevaihto kertyi pääosin langattoman tietoliikenteen asiakasprojekteista.

Käyttökate oli 5,0 miljoonaa euroa (4,2 miljoonaa euroa).

Tutkimus ja tuotekehityskulut olivat 11,1 miljoonaa euroa (11,0 miljoonaa euroa) eli 27,2 prosenttia liikevaihdosta (27,8 prosenttia). Tuotekehityskuluja aktivoitiin taseeseen 3,0 miljoonaa euroa, joka oli 1,4 miljoonaa euroa vähemmän kuin vuosi sitten. Laajentuvan tuotevalikoiman kilpailukykyisenä pitäminen kasvattaa vuosittaisia jatkuvia tuotekehityskuluja.

Bittiumin tammi-kesäkuun 2022 liiketulos oli -0,2 miljoonaa euroa (-0,7 miljoonaa euroa).

Liiketoiminnan rahavirta oli 6,0 miljoonaa euroa (1,2 miljoonaa euroa). Nettokassavirta oli 0,0 miljoonaa euroa (-5,8 miljoonaa euroa). Nettokassavirta sisälsi merkittävimpinä erinä 3,0 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 1,4 miljoonan euron osingonmaksun (-5,8 miljoonaa euroa sisältäen merkittävimpänä eränä 4,4 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 1,1 miljoonan euron osingonmaksun).

Omavaraisuusaste oli 70,9 prosenttia (71,3 prosenttia).

Nettovelkaantumisaste oli 0,3 prosenttia (3,2 prosenttia).

Tilaukanta oli kesäkuun lopussa 29,6 miljoonaa euroa (29,5 miljoonaa euroa 31.12.2021).

## Vertailu puolivuositain

KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR	1H/22	2H/21	1H/21	2H/20
Liikevaihto	41,0	47,2	39,7	35,8
Liikevoitto /-tappio	-0,2	3,9	-0,7	-0,8
Tulos ennen veroja	-0,7	3,6	-1,0	-0,9
Katsauskauden tulos	-0,6	4,4	-1,0	-0,4

TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	1H/22	2H/21	1H/21	2H/20
Tuoteliikevaihto	27,2	35,2	27,9	23,0
	66,3 %	74,5 %	70,3 %	64,3 %
Palveluliikevaihto	13,8	12,0	11,8	12,8
	33,7 %	25,5 %	29,7 %	35,7 %

TUOTELIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	1H/22	2H/21	1H/21	2H/20
Defense & Security -tuotteet	15,9	20,8	14,5	15,1
	58,5 %	59,3 %	51,8 %	65,5 %
Medical Technologies -tuotteet	11,3	14,3	13,5	8,0
	41,5 %	40,7 %	48,2 %	34,5 %

PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	1H/22	2H/21	1H/21	2H/20
Connectivity Solutions -tuotekehityspalvelut	8,0	7,7	7,8	8,0
	57,8 %	63,8 %	66,6 %	62,4 %
Muu palveluliikevaihto	5,8	4,4	3,9	4,8
	42,2 %	36,2 %	33,4 %	37,6 %

LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %	1H/22	2H/21	1H/21	2H/20
Aasia	0,5	0,3	0,3	0,2
	1,3 %	0,6 %	0,6 %	0,5 %
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	10,4	14,9	14,4	6,4
	25,4 %	31,5 %	36,4 %	17,8 %
Eurooppa	30,1	32,0	25,0	29,3
	73,3 %	67,9 %	62,9 %	81,7 %



## Vertailu vuosineljänneksittäin

KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR	2Q/22	1Q/22	4Q/21	3Q/21	2Q/21
Liikevaihto	22,7	18,4	30,1	17,1	22,6
Liikevoitto /-tappio	0,8	-1,0	3,7	0,2	0,7
Tulos ennen veroja	0,6	-1,2	3,5	0,1	0,5
Katsauskauden tulos	0,6	-1,2	4,3	0,1	0,5

TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	2Q/22	1Q/22	4Q/21	3Q/21	2Q/21
Tuoteliikevaihto	15,8	11,4	23,0	12,2	16,7
	69,7 %	62,0 %	76,5 %	71,0 %	73,8 %
Palveluliikevaihto	6,9	7,0	7,1	5,0	5,9
	30,3 %	38,0 %	23,5 %	29,0 %	26,2 %

TUOTELIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	2Q/22	1Q/22	4Q/21	3Q/21	2Q/21
Defense & Security -tuotteet	8,2	7,8	15,5	5,3	11,2
	51,6 %	68,2 %	67,6 %	43,4 %	66,8 %
Medical Technologies -tuotteet	7,7	3,6	7,4	6,9	5,6
	48,4 %	31,8 %	32,4 %	56,6 %	33,2 %

PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	2Q/22	1Q/22	4Q/21	3Q/21	2Q/21
Connectivity Solutions -tuotekehityspalvelut	3,7	4,3	4,6	3,1	3,8
	54,6 %	60,9 %	64,8 %	62,5 %	63,7 %
Muu palveluliikevaihto	3,1	2,7	2,5	1,9	2,2
	45,4 %	39,1 %	35,2 %	37,5 %	36,3 %

LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %	2Q/22	1Q/22	4Q/21	3Q/21	2Q/21
Aasia	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1
	0,9 %	1,7 %	0,6 %	0,5 %	0,6 %
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	6,6	3,8	8,8	6,1	7,2
	29,1 %	20,8 %	29,2 %	35,7 %	31,9 %
Eurooppa	15,9	14,2	21,1	10,9	15,3
	70,0 %	77,4 %	70,2 %	63,8 %	67,5 %

## Tase ja rahoitus

30.6.2022 taseen lukuja on verrattu 31.12.2021 taseeseen (miljoonaa euroa).

	30.6.2022	31.12.2021
Pitkäaikaiset varat	84,8	85,9
Lyhytaikaiset varat	80,5	80,3
Varat yhteensä	165,3	166,1
Osakepääoma	12,9	12,9
Muu pääoma	102,1	103,9
Oma pääoma yhteensä	115,1	116,8
Pitkäaikaiset velat	21,6	21,5
Lyhytaikaiset velat	28,7	27,8
Oma pääoma ja velat yhteensä	165,3	166,1
Rahavirrat katsauskaudella:	1-6/2022	1-12/2021
+ kauden tulos +/- suoriteperusteisten erien oikaisu	6,4	15,2
+/- käyttöpääoman muutos	0,0	-6,2
- korot, verot ja saadut osingot	-0,5	-0,7
= liiketoiminnan rahavirta	6,0	8,3
- investointien rahavirta	-3,7	-8,4
- rahoituksen rahavirta	-2,3	-2,5
= kassavarojen muutos	0,0	-2,6

Bruttoinvestoinnit olivat katsauskaudella 4,5 miljoonaa euroa. Nettoinvestoinnit olivat katsauskaudella 4,3 miljoonaa euroa. Katsauskauden kokonaispoistot olivat 5,3 miljoonaa euroa. Korollisten velkojen määrä, mukaan lukien rahoitusleasing-velat, oli katsauskauden päättyessä 22,4 miljoonaa euroa (22,3 miljoonaa euroa). Katsauskauden päättyessä Bittiumin omavaraisuusaste oli 70,9 prosenttia (72,4 prosenttia).

Konsernin maksuvalmius säilyi hyvänä huolimatta elektroniikan 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 (22,0 miljoonaa euroa). Katsauskauden nettokassavirta oli 0,0 miljoonaa euroa. Nettokassavirta sisältää merkittävimmin erinä 3,0 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin sekä 1,4 miljoonan euron osingonmaksun (-2,6 miljoonaa euroa sisältäen merkittävimpanä eränä 7,0 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin, sekä 1,1 miljoonan euron osingonmaksun).

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 30.9.2025 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 euromääräisen raja-arvon. Nettopositiio määritellään myyntisaatavien, ostovelkojen, tilauskannan sekä budjetoidun nettovaluuttavirran perusteella.

## Tutkimus- ja tuotekehitystoiminta

Bittium jatkoi merkittäviä investointeja omien tuotteiden ja tuotealustojen kehittämiseksi. Tammi-kesäkuussa 2022 tutkimus- ja tuotekehityskulut olivat 11,1 miljoonaa euroa (11,0 miljoonaa euroa) eli 27,2 prosenttia liikevaihdosta (27,8 prosenttia).

Tuotekehitysinvestoinnit kohdistuivat pääsääntöisesti terveysteknologiatuotteiden kehittämiseen, puolustusteollisuudelle suunnatun taktisen tiedonsiirtojärjestelmän ja sen tuotteiden kehittämiseen, sekä erilaisten viranomais- ja erikoispäätelaitteiden ja niitä tukevien tietoturvaohjelmistojen kehittämiseen. Vuodesta 2021 lähtien 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	1-6 2022	1-6 2021
	6 kk	6 kk
<b>Tutkimus- ja tuotekehityskulut yhteensä</b>	11,1	11,0
Aktivoitu taseeseen	-3,0	-4,4
Kauden poistot ja arvonalentumiset tuotekehitysohjelmista	2,8	2,5
Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja tuotekehityskuluja	11,0	9,1
<b>Tutkimus- ja tuotekehityspanostukset, % liikevaihdosta</b>	27,2 %	27,8 %

AKTIVOITUJEN TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSKULUJEN MÄÄRÄ TASEESSA, MEUR	1-6 2022	1-6 2021
	6 kk	6 kk
Hankintameno kauden alussa	48,1	46,6
Lisäykset kauden aikana	3,0	4,4
Kauden poistot	-2,8	-2,5
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	48,2	48,5

## Henkilöstö

Vuoden 2022 tammi-kesäkuussa konsernin palveluksessa työskenteli keskimäärin 648 henkilöä (670 henkilöä). Kesäkuun 2022 lopussa henkilöstön määrä oli 649 (664 henkilöä).

## Muutokset yrityksen johdossa

Bittium Oyj:n Medical Technologies -tuote- ja palvelualueen johtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi nimitettiin 1.2.2022 alkaen Antti Näykki (45, insinööri, sulautetut järjestelmät). 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. Ennen Bittiumia Näykki on työskennellyt muun muassa Jutel Oy:n toimitusjohtajana sekä erilaisissa myynti- ja johtotehtävissä Exfolla ja Nethawkillä.

Bittium Oyj:n Medical Technologies -tuote- ja palvelualueen johtaja ja johtoryhmän jäsen Arto Pietilä jäi eläkkeelle maaliskuussa 2022.

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.

## Osake ja osakepääoma

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.

30.6.2022 yhtiön kaupparekisteriin merkitty ja täysin maksettu osakepääoma oli 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 (EUR)	1-6/2022	1-6/2021
	6 kk	6 kk
Ylin kurssi	6,08	7,89
Alin kurssi	4,46	5,79
Keskikurssi	5,22	6,59
Päätöskurssi	5,12	6,36
Osakekannan markkina-arvo, (MEUR)	182,8	227,1
Osakkeiden vaihto, (MEUR)	28,0	48,3
Osakkeiden vaihto, (1 000 kpl)	5 359	7 323
Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %	15,0	20,5

## Kannustinohjelmat

Yhtiöllä on 30.6.2022 kolme voimassa olevaa kannustinjärjestelmää: johdon osakepohjainen kannustinjärjestelmä, tulospalkkiojärjestelmä sekä voittopalkkiojärjestelmä.

### 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 osakepalkkiojärjestelmä 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. Kunkin ohjelman alkaminen edellyttää kuitenkin

hallituksen erillistä päätöstä. Lisätietoa osakepohjaisesta kannustinjärjestelmästä löytyy yhtiön internetsivuilta osoitteesta <https://www.bittium.com>.

10.2.2022 Bittium Oyj:n hallitus päätti uudesta jaksosta osakepohjaisessa pitkän aikavälin kannustinjärjestelmässä Bittium-konsernin johdolle. Kolmanteen, PSP 2022-2024-ohjelmaan ovat oikeutettuja osallistumaan yrityksen ylin johto mukaan lukien Bittiumin johtoryhmän jäsenet. Suoritusmittarit, joiden perusteella PSP 2022-2024-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. Jos PSP 2022-2024-ohjelmalle asetetut suoritustavoitteet saavutetaan kokonaisuudessaan, tämän kolmannen ohjelman perusteella maksettavien osakepalkkioiden kokonaismäärä on yhteensä enintään noin 122 100 osaketta (bruttomäärä ennen soveltuvan ennakonpidätyksen vähentämistä). PSP 2022-2024-ohjelman kokonaisarvo, arvioituna Bittiumin osakkeen kaupankäyntimäärillä painotetun kesikurssin perusteella jaksolla H2/2021, on noin 0,7 miljoonaa euroa.

24.3.2022 Bittium Oyj:n hallitus päätti Yhtiön osakepohjaisen kannustinjärjestelmän osakepalkkioiden maksamisesta Yhtiön johtohenkilöille. Osakepalkkiot maksetaan julkisessa kaupankäynnissä muodostuvaan hintaan hankittavina Bittium Oyj:n osakkeina.

Päätöksessä oli kyse kannustinjärjestelmän toisesta osakepalkkio-ohjelmasta (PSP 2021-2023). Osakepalkkioina annettiin vastikkeetta yhteensä 13 467 kappaletta Yhtiön osakkeita kannustinjärjestelmää koskevien ehtojen mukaisesti osakepalkkioon oikeutetuille johtohenkilöille. Palkkionsaajina on kahdeksan (8) Yhtiön johtoryhmään kuuluvaa henkilöä.

Lisäksi yhtiöllä on käytössään **tulospalkkiojärjestelmä**, jonka palkkio maksetaan tavoitteiden saavuttamisen perusteella sekä **voittopalkkiojärjestelmä**, joka koskee koko henkilöstöä pois lukien muiden lyhyen aikavälin palkkiojärjestelmien piirissä olevat henkilöt.

Nämä kannustinohjelmot ovat tarkemmin kuvattu yhtiön tilinpäätöksessä 2021.

## Osakkeenomistajat

### Suurimmat osakkeenomistajat 30.6.2022

	Osakkeiden määrä	%-osuus osakkeista
1. Veikkolainen Erkki	1 767 665	4,95 %
2. Ponato Oy	1 501 300	4,21 %
3. Hulkko Juha	1 419 370	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	746 514	2,09 %
7. Sijoitusrahasto Taaleritehdas Mikro Markka	700 000	1,96 %
8. Hilden Kai Jalmari	658 000	1,84 %
9. Skandinaviska Enskilda Banken AB	552 336	1,55 %
10. Citibank Europe PLC	506 684	1,42 %

Kesäkuun 2022 lopussa Bittium Oyj:llä oli 21 612 omistajaa. Kymmenen suurinta omistajaa omistivat 29,5 prosenttia osakkeista. Yksityisten henkilöiden omistamien osakkeiden osuus oli 69,0 prosenttia. Ulkomaalais- ja hallintarekisteröityjen osakkeenomistajien osuus oli kesäkuun 2022 lopussa 3,6 prosenttia.

### Liputusilmoitukset

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

## Vuoden 2022 varsinaisen yhtiökokouksen päätökset

---

Bittium Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidettiin 6.4.2022 klo 13.00 alkaen yhtiön pääkonttorissa Oulussa. Osakkeenomistajilla ja asiamiehillä oli mahdollisuus osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää oikeuksiaan ainoastaan äänestämällä ennakkoon sekä esittämällä vastaehdotuksia tai kysymyksiä ennakkoon. Kokoukseen ei voinut osallistua paikan päällä. Yhtiökokous järjestettiin poikkeuksellista kokousmenettelyä noudattaen eduskunnan Covid-19-pandemian leviämisen rajoittamiseksi hyväksymän väliaikaisen lain (375/2021) nojalla.

### Taseen osoittaman voiton käyttäminen ja hallituksen valtuuttaminen päättämään osingonjaosta

Yhtiökokous päätti hallituksen ehdotuksen mukaisesti, että tilikaudelta 1.1. - 31.12.2021 vahvistetun taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,04 euroa osakkeelta. Osinko maksettiin osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 8.4.2022 oli merkittynä Euroclear Finland Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon. Osingon maksupäivä oli 19.4.2022. Osingonmaksun täsmäytyspäivänä yhtiön hallussa mahdollisesti olevia omia osakkeita lukuun ottamatta kaikki yhtiön osakkeet oikeuttivat osinkoon.

### Hallituksen valinta ja palkkiot

Yhtiön hallituksen jäsenmääräksi vahvistettiin viisi (5). Erkki Veikkolainen, Riitta Tiuraniemi, Veli-Pekka Paloranta, Petri Toljamo ja Pekka Kempainen valittiin uudelleen hallituksen jäseniksi toimikaudeksi, joka päättyy seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Hallitus valitsi järjestäytymiskokouksessaan 6.4.2022 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.

Yhtiökokous päätti, että hallituksen jäsenille maksetaan kuukausipalkkiota seuraavasti: hallituksen puheenjohtajalle 3 150 euroa ja muille hallituksen jäsenille kullekin 1 800 euroa. Hallituksen jäsenet ovat lisäksi oikeutettuja palkkioon osallistumisestaan hallituksen kokouksiin seuraavasti: hallituksen puheenjohtaja 875 euroa kokoukselta ja muut hallituksen jäsenet 500 euroa kokoukselta. Hallituksen jäsenet ovat lisäksi oikeutettuja palkkioon osallistumisestaan hallituksen valiokuntien kokouksiin seuraavasti: valiokunnan puheenjohtaja 600 euroa kokoukselta ja muut valiokunnan jäsenet 400 euroa kokoukselta. Hallituksen jäsenten matkakulut korvataan yhtiön matkustussäännön mukaisesti. 50 % hallituksen jäsenten kuukausipalkkion kokonaismäärästä maksetaan kerralla julkisessa kaupankäynnissä muodostuvaan hintaan hankittavina Bittium Oyj:n osakkeina tai osakeannilla tai erityisissä olosuhteissa, mikäli osakepalkkiota ei jostain syystä voida maksaa, rahana. Osakkeet hankitaan yhtiön laatiman hankintaohjelman mukaisesti. Hallituksen jäsen ei saa luovuttaa palkkiona saatuja osakkeita ennen kuin hänen jäsenyytensä hallituksessa on päättynyt.

### Tilintarkastajan valinta ja palkkiot

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

## Hallituksen valtuuttaminen päättämään omien osakkeiden hankkimisesta

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 osakkeenomistajien omistamien osakkeiden suhteessa (suunnattu hankkiminen).

Valtuutus kumoaa yhtiökokouksen 14.4.2021 antaman valtuutuksen päättää omien osakkeiden hankkimisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2023 asti.

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

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

Valtuutuksen nojalla annettavien osakkeiden lukumäärä voi olla yhteensä enintään 3 500 000 osaketta, mikä vastaa 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 merkintäetuoikeudesta poiketen (suunnattu anti).

Valtuutus kumoaa yhtiökokouksen 14.4.2021 antaman valtuutuksen päättää osakeannista sekä osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2023 asti.

## Katsauskauden jälkeiset merkittävät tapahtumat

Yhtiöllä ei ollut merkittäviä tapahtumia katsauskauden jälkeen.

## Riskit ja epävarmuustekijät

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

Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan ja sitä seurannut maailmanlaajuinen geopoliittinen epävakaumus yhdistettynä korkeaan inflaatioon, toimitusketjujen haasteisiin sekä Euroopan energiamarkkinoiden ongelmiin on aiheuttanut erilaisia kysyntään ja tarjontaan liittyviä riskejä sekä kasvattanut epävarmuutta. Erityisesti 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.

Koronaviruksen leviäminen maailmalla jatkuu yhä ja siitä johtuvat sairaspotilaat voivat vaikuttaa Bittiumin liiketoiminnan kehittymiseen. Pandemian kesto ja vaikutuksia liiketoimintaan ja taloudelliseen tulokseen on vaikea arvioida.

## Markkinariskit

Kansainvälisen talouden epävarmuus voi vaikuttaa Bittiumin palvelujen, ratkaisujen ja tuotteiden kysyntään sekä aiheuttaa esimerkiksi hinnoittelupaineita. Lyhyellä tähtämellä se voi vaikuttaa erityisesti henkilöstön käyttöasteeseen, laskutettavuuteen ja keskimääräisiin tuntihintoihin T&K-palvelussa. Kasvava kansainvälinen poliittinen epävarmuus voi myös vaikuttaa Bittiumin palvelujen, ratkaisujen ja tuotteiden kysyntään ja hintakilpailukykyyn eri maantieteellisillä alueilla. Bittiumiin kohdistuu myös yhä enemmän yhtiön asiakkaiden tai muiden yhteistyökumppanien sijaintimaihin liittyviä juridisia, taloudellisia, poliittisia ja sääntelyllisiä riskejä, jotka voivat johtaa toimitusten viivästyksiin tai siihen, ettei tilauksia tule ennustettuja 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 kehittymisestä tällaisten asiakaskeskittymien kanssa voisi johtaa merkittäviin poikkeamiin Bittiumin tulevaisuuden näkymissä koskien liikevaihtoa ja liiketulosta kuluvaan tilikauden aikana ja sen jälkeen.

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

## Liiketoimintaan liittyvät riskit

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

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

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



## Rahoitusriskit

Kansainvälisen talouden epävarmuus voi johtaa maksuviivästyksiin ja lisätä luottotappioiden riskiä 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 30.9.2025 saakka.

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

## Vuoden 2022 näkymät

Maailman geopoliittinen tilanne, logistiikkaketjujen ongelmat, inflaatio ja heikkenevä talouskehitys luovat epävarmuutta tulevaisuudennäkymiin. Bittiumin liikevaihdosta noin 70 prosenttia kertyy tuotteista ja niihin liittyvistä järjestelmistä. Maailmanlaajuinen häiriö elektroniikan komponenttien saatavuudessa aiheuttaa edelleen merkittävää epävarmuutta ja heikon näkyvyyden Bittiumin tuoteliikevaihdon ja liikutuloksen kehittämisessä loppuvuoden 2022 aikana.

Bittium arvioi vuoden 2022 liikevaihdon olevan samalla tasolla kuin edellisvuonna (86,9 miljoonaa euroa vuonna 2021). Huolimatta siitä, että kolmannen vuosineljänneksen liikutuloksen odotetaan olevan negatiivinen, koko vuoden 2022 liikutuloksen arvioidaan olevan positiivinen (3,2 miljoonaa euroa vuonna 2021).

Lisätietoa markkinanäkymistä, riskeistä ja epävarmuustekijöistä on saatavilla tämän raportin kappaleissa riskit ja epävarmuustekijät, kappaleessa markkinanäkymät, sekä yhtiön internetsivuilla osoitteessa [www.bittium.com](http://www.bittium.com).

## Markkinanäkymät

Bittiumin asiakkaat toimivat eri toimialoilla, joilla jokaisella on omia toimialakohtaisia kysynnän kehittymistä ohjaavia tekijöitä. Yhteisenä kysyntää lisäävänä tekijänä koko asiakaskunnassa on kasvava tarve yhä laadukkaammalle ja tietoturvallisemmalle tiedonsiirrolle. 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, mutta markkinat ovat hiljalleen elpyneet pandemian vaikutuksista.

Maailmanlaajuinen häiriö elektroniikan komponenttien saatavuudessa vaikuttaa merkittävästi tuotteiden valmistukseen ja siten kykyyn hoitaa tuotetoimitukset asiakkaille sovitussa aikataulussa. Lisäksi maailman geopoliittinen tilanne, logistiikkaketjujen ongelmat, inflaatio ja heikkenevä talouskehitys luovat epävarmuutta markkinanäkymiin.

Seuraavassa on kuvattu Bittiumin kysyntään vaikuttavia tekijöitä:

### 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 tietoturvallisesti yhä suurempia datamääriä. Tämä luo kysyntää Bittiumin TAC WIN -laajakaistaverkolle, Bittium Tough SDR™ -käsi- ja ajoneuvoradioille sekä muille Bittiumin IP-pohjaisille (Internet Protocol) taktisen tiedonsiirron ratkaisuille. Bittium jatkaa taktisen tiedonsiirron tuotteiden

vientiponnisteluita kansainvälisille markkinoille ja tavoittelee saavansa vuoden 2022 aikana uusia ulkomaisia asiakkuuksia. Myynnin kehittyminen on maltillista puolustusteollisuuden pitkistä myyntisykleistä johtuen.

- Älypuhelin ja älypuhelinsovellusten käyttö lisääntyy viranomaismarkkinoilla, mikä luo kysyntää tietoturvaliselle Bittium Tough Mobile™ -älypuhelimille ja Bittiumin tuotealustaan pohjautuville asiakaskohtaisille erikoisterminaaleille viranomais- ja mobiileissa tietoturvamarkkinoissa. Yleinen tietoisuus mobiilien tietoturvaohjeiden vaaroista on lisääntynyt ja kiinnostus tietoturvalisista matkaviestimiä kohtaan on kasvanut. Päätelaitteiden myynnin odotetaan kehittyvän maltillisesti viranomaismarkkinoiden luonteen mukaisesti.
- Koronaviruspandemia on viivästyttänyt uusien hankkeiden käynnistymistä ja tilausten saamista. Erityisesti puolustus- ja viranomaismarkkinoilla tuotteiden ja järjestelmien testaus ja pilotointi ovat tyyppisiä vaiheita ennen suurempien kokonaisuuksien tilauksia. Näitä vaiheita ei pystytty poikkeusoloissa viemään läpi. Markkinat ovat kuitenkin selkeästi alkaneet elpyä pandemian vaikutuksista ja projekteja ollaan taas aloittamassa.
- Maailmanlaajuinen komponenttipula vaikuttaa erilaisten tuotteissa käytettyjen komponenttien saatavuuteen, mikä vaikuttaa yhtiön kykyyn toimittaa tuotteita asiakkailleen sovituissa aikatauluissa.

## Langaton tietoliikenne ja digitalisaatio

- Langattomassa tietoliikenteessä 5G-tekniikan käyttöönotto on laajenemassa kiihtyvällä vauhdilla. Investoinnit uusien ominaisuuksien kehittämiseen jatkuvat, ja ohjelmistokehityksen merkitys 5G-verkkojen kehityksessä vahvistuu. Tämä luo kysyntää Bittiumin tuotekehityspalveluille. 5G-tekniikalle allokoitujen radiotaajuuksien suuri määrä kasvattaa tarvittavien tuotteiden taajuusversioiden määrää ja luo siten kysyntää tuotevarianttien kehittämiseksi. Erilaiset avoimen radiotaajuusverkkoarkkitehtuurin ORAN:in (Open Radio Access Network) sekä satelliittikommunikaation ratkaisutarpeet kasvattavat Bittiumin tuotekehitysoasaamisen kysyntää uusien toimijoiden perinteiseen toimittajaverkostoon mukaantulon myötä. Bittiumin tuotekehityspalveluiden kysyntää kasvattaa myös 5G-tekniikkaa hyödyntävien uusien laitteiden kehitystarve.
- Digitalisaation myötä tietoturvalis 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 tietoturvalis laitteita, jotka keräävät laitteen käyttäjien sensoreiden tuoman informaation ja luovat laitteelle luotettavan langattoman yhteyden internetiin ja pilvipalveluihin. 5G-tekniikka laajenee ja digitalisoitujen laitteiden määrä kasvaa jatkuvasti. Laitteisiin tulee myös uusia yhä kehittyneempiä ominaisuuksia, jotka luovat kysyntää suunnittelupalveluille. Erilaisten järjestelmien ja tekniikoiden integroinnilla onkin tärkeä rooli kokonaispalvelun mahdollistamisessa. Suurien datamäärien käsittelyn helpottamista ja nopeuttamista varten kehitetään erilaisia oppivia järjestelmiä ja laitteita, jotka hyödyntävät toiminnassaan erilaisia tekoälytekniikoita.
- Teknologinen kehitys ja uudet innovaatiot mahdollistavat uusien laitteiden kehittämisen terveyden ja hyvinvoinnin seurantaan, mikä kasvattaa Bittiumin tuotekehitysoasaamisen kysyntää. Bittiumin kokemus erilaisista puettavista (wearable) ja lääketieteen laitteista yhdistettynä langattoman liitettävyyden osaamiseen mahdollistaa kilpailukykyyn myös terveyden ja hyvinvoinnin laitteiden suunnittelupalveluiden tarjoamisessa.
- Langattoman tietoliikenteen ja digitalisaation markkinoilla koronaviruspandemia aiheuttaa enää vain lievää varovaisuutta ja pientä hitautta.
- Työvoimakilpailun odotetaan jatkuvan markkinoilla vielä 2022 aikana.

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

- Terveydenhuollon tekniikamarkkinoilla on tapahtumassa merkittävää kehitystä potilaiden hoidossa erityisesti sairaaloiden ulkopuolella. Sairauksien ja terveysongelmien ennaltaehkäisyyn panostetaan varhaisdiagnoosiin avulla yhä enemmän, ja potilaiden kotiuttamista tavoitellaan yhä aikaisemmassa vaiheessa sairaala- ja hoitopäivien vähentämiseksi. Nämä lisäävät merkittävästi tehokkuutta terveydenhuollon prosesseihin ja alentavat kustannuksia sekä parantavat hoitokokemusta.
- Sekä terveysongelmien ennaltaehkäisy että varhaisen kotiuttamisen edellytyksenä on tarkan seurannan ja mittauksen mahdollistaminen kotiolosuhteissa etämonitoroinnin avulla. Etämonitorointi ja etädiagnoosiikka tuovat erikoislääkäreiden diagnoosit 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 palveluntarjoajien mukaantulon kokonaisuhoitopalveluketjuun, kuitenkin tinkimättä erikoislääkäripalveluiden laadusta.

- Biosignaalien mittaamiseen sekä etämonitoroinnin ja etädiagnoosiikan tarpeeseen vastaavat mm. Bittiumin sydämen etämonitorointiin tarkoitettu Bittium Faros™ -tuoteperhe, aivojen sähköisen toiminnan mittaamiseen tarkoitettu Bittium BrainStatus™ -ratkaisu, uniapnean kotitestaukseen tarkoitettu Bittium Respiro™ sekä Bittiumin tarjoamat diagnostiikkaohjelmistot.
- Koronaviruspandemian vallitessa ei-kiireettömien potilaiden hakeutuminen hoitoon ja tutkimuksiin väheni. Useat sairaalat, hoitolaitokset ja terveyden hoitoalan palveluntuottajat siirtyivät laajemmin käyttämään etädiagnoosiikka-ratkaisuja. Pidemmällä aikavälillä pandemia tulee vauhdittamaan digitaalisten etäpalveluiden käyttöönottoa sairaaloissa ja hoitolaitoksissa luoden positiivista kehitystä etämonitorointituotteiden ja -palveluiden kysyntään.
- Maailmalaajuinen komponenttipula vaikuttaa erilaisten tuotteissa käytettyjen komponenttien saatavuuteen, mikä vaikuttaa myös yhtiön kykyyn toimittaa tuotteita asiakkailleen sovitussa aikataulussa.

## Vuosikertomus, vastuullisuusraportti, selvitys yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä ja palkitsemisraportti vuodelta 2021

---

Bittium julkaisi 16.3.2022 vuoden 2021 vuosikertomuksen, vastuullisuusraportin, selvityksen yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä sekä palkitsemisraportin.

Julkaisut ovat luettavissa yhtiön internetsivuilla osoitteessa <https://www.bittium.com> sekä suomen- että englanninkielisinä. Vuosikertomus, vastuullisuusraportti ja selvitys yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä löytyvät myös osoitteesta <https://vuosikertomus.bittium.com>.

## Kutsu lehdistötilaisuuteen

---

Bittium järjestää vuoden 2022 ensimmäistä vuosipuoliskoa koskevan suomenkielisen webcast-lähetyksen lehdistölle, analyytikoille ja institutionaalisille sijoittajille perjantaina 5.8.2022 klo 9.00. Englanninkielinen webcast-lähetyksen järjestetään samana päivänä klo 11.00.

Suomenkielinen webcast-lähetyksen: <https://bittium.videosync.fi/2022-puolivuosikatsaus>

Englanninkielinen webcast-lähetyksen: <https://bittium.videosync.fi/2022-h1-results>

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

Oulussa, 5.8.2022

Bittium Oyj  
Hallitus

**Lisätietoja:**

Hannu Huttunen  
Toimitusjohtaja  
Puh. 040 344 5466

Pekka Kunnari  
Talousjohtaja  
Puh. 040 344 2229

**Jakelu:**

Nasdaq Helsinki  
Keskeiset tiedotusvälineet

## Bittium Oyj puolivuositarkastus ja liitetiedot tammi-kesäkuu 2022

(Tilintarkastamaton)

Puolivuositarkastus on laadittu IAS 34 Osavuositarkastukset -standardin mukaisesti.

<b>KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA (MEUR)</b>	<b>1-6/2022</b>	<b>1-6/2021</b>	<b>1-12/2021</b>
<b>Jatkuvat toiminnot</b>	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
LIKEVAIHTO	41,0	39,7	86,9
Liiketoiminnan muut tuotot	1,4	1,3	2,6
Valmistus omaan käyttöön	0,4	0,3	0,5
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö	-9,0	-10,1	-23,3
Työsuhte-etuuksista aiheutuvat kulut	-21,6	-20,5	-39,0
Poistot	-5,3	-4,9	-10,5
Liiketoiminnan muut kulut	-7,0	-6,5	-13,9
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	-0,2	-0,0	-0,1
LIKEVOITTO (-TAPPIO)	-0,2	-0,7	3,2
Rahoituskulut (netto)	-0,4	-0,3	-0,7
TULOS ENNEN VEROJA	-0,7	-1,0	2,5
Tuloverot	0,0	0,0	0,8
KAUDEN TULOS JATKUVISTA LIKETOIMINNOISTA	-0,6	-1,0	3,3
<b>Lopetetut toiminnot</b>			
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista			
<b>KAUDEN TULOS</b>	<b>-0,6</b>	<b>-1,0</b>	<b>3,3</b>
Muut laajan tuloksen erät:			
Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteiseksi			
Ulkomaisiin yksikköihin liittyvät muuntoerot	0,4	0,1	0,2
Kauden muut laajan tuloksen erät yhteensä	0,4	0,1	0,2
KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ	-0,3	-1,0	3,6
Kauden tuloksen jakautuminen			
Emoyhtiön omistajille	-0,6	-1,0	3,3

Kauden laajan tuloksen jakautuminen			
Emoyhtiön omistajille	-0,3	-1,0	3,6
Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR			
Laimentamaton	-0,018	-0,029	0,093
Laimennettu	-0,018	-0,029	0,093
Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR			
Laimentamaton			
Laimennettu			
Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR			
Laimentamaton	-0,018	-0,029	0,093
Laimennettu	-0,018	-0,029	0,093
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1000 kpl	35 702	35 698	35 700
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, laimennettu, 1000 kpl	35 702	35 698	35 700

KONSERNITASE (MEUR)	30.06.2022	30.06.2021	31.12.2021
<b>VARAT</b>			
Pitkäaikaiset varat			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	20,2	21,9	20,9
Liikearvo	5,8	5,8	5,8
Muut aineettomat hyödykkeet	49,9	50,6	49,9
Muut rahoitusvarat	1,1	1,5	1,4
Pitkäaikaiset saamiset	1,0	1,1	1,1
Laskennalliset verosaamiset	6,8	6,0	6,7
Pitkäaikaiset varat yhteensä	84,8	87,0	85,9
Lyhytaikaiset varat			
Vaihto-omaisuus	21,6	20,1	18,8
Myyntisaamiset ja muut saamiset	36,9	35,4	39,4
Käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavat muut rahoitusvarat	5,7	5,7	5,7
Rahavarat	16,4	13,1	16,3
Lyhytaikaiset varat yhteensä	80,5	74,3	80,3
<b>VARAT YHTEENSÄ</b>	<b>165,3</b>	<b>161,3</b>	<b>166,1</b>
<b>OMA PÄÄOMA JA VELAT</b>			
Emoyhtiön omistajille kuuluvat oma pääoma			
Osakepääoma	12,9	12,9	12,9
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	26,0	26,0	26,0
Muuntoerot	1,5	1,0	1,1

Kertyneet voittovarot	74,7	72,4	76,8
Oma pääoma yhteensä	115,1	112,3	116,8
Pitkäaikaiset velat			
Laskennalliset verovelat	0,2	0,2	0,2
Varaukset			
Korolliset velat	21,2	21,3	21,1
Muut velat	0,2	0,2	0,2
Pitkäaikaiset ennakot			
Pitkäaikaiset velat yhteensä	21,6	21,8	21,5
Lyhytaikaiset velat			
Ostovelat ja muut velat	23,6	23,1	23,1
Varaukset	3,9	3,1	3,5
Lyhytaikaiset korolliset velat	1,1	1,1	1,2
Lyhytaikaiset velat yhteensä	28,7	27,3	27,8
Velat yhteensä	50,3	49,1	49,3
<b>OMA PÄÄOMA JA VELAT YHTEENSÄ</b>	<b>165,3</b>	<b>161,3</b>	<b>166,1</b>

<b>KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA (MEUR)</b>	<b>1-6/2022</b>	<b>1-6/2021</b>	<b>1-12/2021</b>
	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
<b>LIIKETOIMINNAN RAHAVIRRAT</b>			
Kauden tulos jatkuvista toiminnoista	-0,6	-1,0	3,3
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista			
Suoriteperusteisten erien oikaisu	7,1	6,2	11,9
Käyttöpääoman muutokset	0,0	-3,7	-6,2
Maksetut korot liiketoiminnasta	-0,4	-0,4	-0,8
Saadut korot liiketoiminnasta	0,0	0,1	0,1
Maksetut välittömät verot	-0,0	-0,0	-0,1
<b>LIIKETOIMINNAN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>6,0</b>	<b>1,2</b>	<b>8,3</b>
<b>INVESTOINTIEN RAHAVIRRAT</b>			
Investoinnit aineellisen käyttöomaisuushyödykkeisiin	-0,4	-0,5	-1,0
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	-3,3	-4,6	-7,5
Investoinnit muihin sijoituksiin			-0,0
Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden myynti			
Aineettomien käyttöomaisuushyödykkeiden myynti			
<b>INVESTOINTIEN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>-3,7</b>	<b>-5,2</b>	<b>-8,4</b>
<b>RAHOITUKSEN RAHAVIRRAT</b>			
Lainojen nostot			

Lainojen takaisinmaksut			
Rahoitusleasingvelkojen maksut	-0,7	-0,7	-1,4
Maksetut osingot	-1,4	-1,1	-1,1
Omien osakkeiden hankinta	-0,1		
<b>RAHOITUKSEN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>-2,3</b>	<b>-1,8</b>	<b>-2,5</b>
<b>RAHAVAROJEN MUUTOS</b>	<b>0,0</b>	<b>-5,8</b>	<b>-2,6</b>
Rahavarat tilikauden alussa	22,0	24,7	24,7
Rahavarat tilikauden lopussa	22,0	18,9	22,0

## LASKELMA KONSERNIN OMAN PÄÄOMAN MUUTOKSISTA (MEUR)

A = Osakepääoma

B = Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto

C = Muuntoerot

D = Kertyneet voittovarot

E = Määräysvallattomien osuus

F = Oma pääoma yhteensä

	A	B	C	D	E	F
Oma pääoma 1.1.2021	12,9	26,0	0,9	74,5		114,2
Laaja tulos						
Kauden tulos				-1,0		-1,0
Muuntoerot			0,1			0,1
Kauden laaja tulos yhteensä			0,1	-1,0		-1,0
Liiketoimet omistajien kanssa						
Osingonjako				-1,1		-1,1
Osakepalkitsemisen kustannus				0,1		0,1
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä				-1,0		-1,0
Muut erät				0,0		0,0
Oma pääoma 30.06.2021	12,9	26,0	1,0	72,4		112,3

	A	B	C	D	E	F
Oma pääoma 1.1.2022	12,9	26,0	1,1	76,8		116,8
Laaja tulos						
Kauden tulos				-0,6		-0,6



Muuntoerot			0,4			0,4
Kauden laaja tulos yhteensä			0,4	-0,6		-0,3
Liiketoimet omistajien kanssa						
Osingonjako				-1,4		-1,4
Omien osakkeiden hankinta				-0,1		-0,1
Osakepalkitsemisen kustannus				0,1		0,1
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä				-1,5		-1,5
Muut erät				-0,0		-0,0
Oma pääoma 30.06.2022	12,9	26,0	1,5	74,7		115,1

## PUOLIVUOSIKATSAUKSEN LIITETIEDOT

### PUOLIVUOSIKATSAUKSEN LAATIMISPERIAATTEET:

Puolivuosikatsaus on laadittu IAS 34 Osavuosisikatsaukset –standardin mukaisesti. Bittium Oyj on noudattanut puolivuosisikatsauksen laadinnassa samoja laskentaperiaatteita kuin 2021 tilinpäätöksessä lukuun ottamatta vuonna 2022 voimaan tulleita Bittium Oyj:tä koskevia standardimuutoksia ja tulkintoja. Kuluvan vuoden aikana tai voimaantulevilla IFRS-standardeilla tai -tulkinnoilla ei odoteta olevan olennaista vaikutusta konsernin tilikauden tulokseen, taloudelliseen asemaan tai tilinpäätöksen esittämiseen.

### VAIHTOEHTOISET TUNNUSLUVUT

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

Käyttökate =

Liikevoitto + poistot

Nettovelkaantumisaste (net gearing) -% =

Korollinen vieras pääoma - rahat, pankkisaamiset ja sijoitustodistukset x 100

Oma pääoma yhteensä

Oma pääoma osaketta kohti =

Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma

Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilinpäätöspäivänä

## SEGMENTTI-INFORMAATIO (MEUR)

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

MAANTIETEELLISTEN ALUEIDEN LIIKEVAIHDOT (MEUR)	1-6/2022	1-6/2021	1-12/2021
	6 kk	6 kk	12 kk
Eurooppa	30,1	25,0	57,0
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	10,4	14,4	29,3
Aasia	0,5	0,3	0,5
Liikevaihto yhteensä	41,0	39,7	86,9

LIIKETOIMET LÄHIPIIRIIN KUULUVIEN KANSSA	1-6/2022	1-6/2021	1-12/2021
	6 kk	6 kk	12 kk
Johdon työsuhte-etuudet ja osakkeisiin perustuvat suoritukset, jatkuvat toiminnot	0,9	1,1	1,4

Bittium Oyj:n 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. Kaikkien ohjelmien alkaminen edellyttää kuitenkin hallituksen erillistä päätöstä. Suoritusmittarit, joiden perusteella PSP 2022-2024-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 Bittiumin osakkeina.

## AVAINHENKILÖIDEN OSAKEPALKKIOT

Järjestelyn luonne	Osakkeet
Myöntämispäivä	9.2.2022
Osakkeiden määrä enintään	122 100
Osakehinta myöntämishetkellä, EUR	5,20
Palkkion kokonaiskustannus enintään, miljoonaa EUR	0,7
Toteutus	Osakkeina

TULOSLASKELMA NELJÄNNESVUOSILUVUT (MEUR)	4-6/2022	1-3/2022	10-12/2021	7-9/2021	4-6/2021
	3 kk	3 kk	3 kk	3 kk	3 kk
Jatkuvat toiminnot					
LIIKEVAIHTO	22,7	18,4	30,1	17,1	22,6

Liiketoiminnan muut tuotot	0,7	0,7	0,8	0,5	0,7
Valmistus omaan käyttöön	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö	-5,9	-3,1	-9,1	-4,1	-6,4
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	-10,4	-11,2	-10,5	-8,1	-10,3
Poistot	-2,6	-2,6	-2,9	-2,6	-2,5
Liiketoiminnan muut kulut	-3,8	-3,2	-4,7	-2,7	-3,5
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	-0,1	-0,1	-0,1	-0,0	0,0
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	0,8	-1,0	3,7	0,2	0,7
Rahoitustuotot ja -kulut (netto)	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
TULOS ENNEN VEROJA	0,6	-1,2	3,5	0,1	0,5
Tuloverot	0,0	0,0	0,8	0,0	-0,0
KAUDEN TULOS JATKUVISTA LIIKETOIMINNOISTA	0,6	-1,2	4,3	0,1	0,5
<b>Lopetetut toiminnot</b>					
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista					
KAUDEN TULOS	0,6	-1,2	4,3	0,1	0,5
Kauden muut laajan tuloksen erät	0,3	0,1	0,0	0,1	-0,0
KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ	0,9	-1,1	4,3	0,2	0,5
Kauden tuloksen jakautuminen:					
Emoyhtiön omistajille	0,6	-1,2	4,3	0,1	0,5
Kauden laajan tuloksen jakautuminen:					
Emoyhtiön omistajille	0,9	-1,1	4,3	0,2	0,5

**KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA  
NELJÄNNESVUOSILUVUT**

	4-6/2022	1-3/2022	10-12/2021	7-9/2021	4-6/2021
	3 kk	3 kk	3 kk	3 kk	3 kk
Liiketoiminnan nettorahavirta	2,9	3,0	4,2	2,9	2,6
Investointien nettorahavirta	-2,0	-1,7	-1,6	-1,6	-2,3
Rahoituksen nettorahavirta	-1,9	-0,4	-0,3	-0,3	-1,5
Rahavarojen muutos	-1,0	1,0	2,2	1,0	-1,1

**TALOUDELLISTA KEHITYSTÄ KUVAAVAT TUNNUSLUVUT**

	1-6/2022	1-6/2021	1-12/2021
	6 kk	6 kk	12 kk
TULOSLASKELMA (MEUR)			

Liikevaihto	41,0	39,7	86,9
Liikevoitto (-tappio)	-0,2	-0,7	3,2
Liikevoitto (-tappio), % liikevaihdosta	-0,6	-1,8	3,7
Kauden tulos ennen veroja	-0,7	-1,0	2,5
Tulos ennen veroja, % liikevaihdosta	-1,6	-2,6	2,9
Kauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista	-0,6	-1,0	3,3
<b>KANNATTAVUUS- JA MUUT TUNNUSLUVUT</b>			
Korolliset nettovelat (MEUR)	0,3	3,6	0,2
Nettovelkaantumisasaste (net gearing), %	0,3	3,2	0,2
Omavaraisuusaste, %	70,9	71,3	72,4
Bruttoinvestoinnit pysyviin vastaaviin (MEUR)	4,6	5,8	9,6
Henkilöstön määrä keskimäärin kaudella, jatkuvat toiminnot	648	670	664
Henkilöstön määrä kauden lopussa, jatkuvat toiminnot	649	664	653

<b>OSAKEIDEN OSAKEANTIOIKAISTU LUKUMÄÄRÄ (1 000 kpl)</b>	<b>30.06.2022</b>	<b>30.06.2021</b>	<b>31.12.2021</b>
Kauden lopussa	35 702	35 702	35 702
Keskimäärin kauden aikana	35 702	35 698	35 700
Keskimäärin kauden aikana, optio-oikeuksilla laimennettu lukumäärä	35 702	35 698	35 700

<b>OSAKEKOHTAISET TUNNUSLUVUT (EUR)</b>	<b>1-6/2022</b>	<b>1-6/2021</b>	<b>1-12/2021</b>
	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
<b>Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton	-0,018	-0,029	0,093
Laimennettu	-0,018	-0,029	0,093
<b>Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton			
Laimennettu			
<b>Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton	-0,018	-0,029	0,093
Laimennettu	-0,018	-0,029	0,093
Oma pääoma *) / osake	3,22	3,14	3,27
*) Emoyhtiön osakkeenomistajille kuuluva oma pääoma			

<b>PÖRSSIKURSSIT (EUR)</b>	<b>1-6/2022</b>	<b>1-6/2021</b>	<b>1-12/2021</b>
	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
Ylin kurssi	6,08	7,89	7,89

Alin kurssi	4,46	5,79	4,93
Keskikurssi	5,22	6,59	6,18
Päätöskurssi	5,12	6,36	5,30
Osakekannan markkina-arvo, (MEUR)	182,8	227,1	189,2
Osakkeiden vaihto, (MEUR)	28,0	48,3	83,2
Osakkeiden vaihto, (1 000 kpl)	5 359	7 323	13 464
Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %	15,0	20,5	37,7

VASTUUSITOUMUKSET (MEUR)	30.06.2022	30.06.2021	31.12.2021
OMASTA VELASTA			
Yrityskiinnitykset			
Sitoumukset, joiden vakuudeksi pantit on annettu ovat yhteismäärältään			
Takaukset	3,0	3,0	3,0
Vuokravastuut			
Seuraavana vuonna erääntyvät	0,1	0,1	0,0
Myöhemmin erääntyvät			
Sopimusvastuut			
Seuraavana vuonna erääntyvät	2,1	2,1	1,4
Myöhemmin erääntyvät	0,3	0,8	1,4
Materiaalihankintoihin liittyvät ostositoumukset	17,3	15,6	18,2

VALUUTTAJOHDANNAISTEN NIMELLISARVOT (MEUR)	30.06.2022	30.06.2021	31.12.2021
Termiinit			
Käypä arvo	-0,1	-0,1	0,0
Kohde-etuuden arvo	2,5	1,4	5,0