

# Bittium

---

## Bittium Oyj:n puolivuosikatsaus tammi-kesäkuu 2020

Liikevaihto

**42,5** MEUR

Liikevaihdon kasvu

**+28,7** %

Liiketulos

**2,9** MEUR

Liiketulos, % liikevaihdosta

**6,7** %

---

## Vuoden 2020 tammi-kesäkuun liikevaihto ja liiketulos kasvoivat

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

### Yhteenveto huhti-kesäkuu 2020

- Liikevaihto kasvoi 6,8 prosenttia edellisvuodesta 25,3 miljoonaan euroon (23,6 miljoonaa euroa).
- Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta oli 73,0 prosenttia eli 18,4 miljoonaa euroa (16,7 miljoonaa euroa) ja palvelupohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta oli 27,0 prosenttia eli 6,8 miljoonaa euroa (7,0 miljoonaa euroa).
- Käyttökate oli 5,6 miljoonaa euroa (6,8 miljoonaa euroa).
- Liikevoitto oli 2,7 miljoonaa euroa (5,2 miljoonaa euroa).
- Liiketoiminnan kassavirta oli -0,8 miljoonaa euroa (4,5 miljoonaa euroa).
- Nettokassavirta oli -5,1 miljoonaa euroa (13,2 miljoonaa euroa).
- Kauden tulos oli 2,7 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos oli 0,076 euroa (kauden tulos 5,0 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos 0,141 euroa).

KONSERNI (MEUR)	4-6/2020 3 kk	4-6/2019 3 kk
LIKEVAIHTO	25,3	23,6
Liikevaihdon muutos-%	6,8 %	28,2 %
KÄYTTÖKATE	5,6	6,8
Käyttökate % liikevaihdosta	22,3 %	29,0 %
LIKEVOITTO / -TAPPIO	2,7	5,2
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdosta	10,7 %	22,0 %
KAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA	2,7	5,0
KASSA JA MUUT LIKVIDIT VARAT	26,3	33,4
OMAVARAISUUSASTE (%)	71,8 %	71,7 %
TULOS OSAKETTA KOHTI (EUR)	0,076	0,141

### Yhteenveto tammi-kesäkuu 2020

- Liikevaihto kasvoi 28,7 prosenttia edellisvuodesta 42,5 miljoonaan euroon (33,1 miljoonaa euroa).
- Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta oli 70,7 prosenttia eli 30,1 miljoonaa euroa (18,6 miljoonaa euroa) ja palvelupohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta oli 29,3 prosenttia eli 12,5 miljoonaa euroa (14,5 miljoonaa euroa).

- Käyttökate oli 8,4 miljoonaa euroa (4,7 miljoonaa euroa).
- Liikevoitto oli 2,9 miljoonaa euroa (1,7 miljoonaa euroa).
- Liiketoiminnan kassavirta oli 0,3 miljoonaa euroa (-1,2 miljoonaa euroa).
- Nettokassavirta oli -8,8 miljoonaa euroa (2,6 miljoonaa euroa).
- Kauden tulos oli 2,5 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos oli 0,071 euroa (kauden tulos 1,5 miljoonaa euroa ja osakekohtainen tulos 0,042 euroa).

KONSERNI (MEUR)	1-6/2020 6 kk	1-6/2019 6 kk
LIKEVAIHTO	42,5	33,1
Liikevaihdon muutos-%	28,7 %	16,8 %
KÄYTTÖKATE	8,4	4,7
Käyttökate % liikevaihdesta	19,7 %	14,3 %
LIKEVOITTO / -TAPPIO	2,9	1,7
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdesta	6,7 %	5,0 %
KAUDEN TULOS JATKUVISTA TOIMINNOISTA	2,5	1,5
KASSA JA MUUT LIKVIDIT VARAT	26,3	33,4
OMAVARAISUUSASTE (%)	71,8 %	71,7 %
TULOS OSAKETTA KOHTI (EUR)	0,071	0,042

## Vuoden 2020 näkymät

Maailmanlaajuinen uusi koronaviruspandemia (SARS-CoV-2) vaikuttaa merkittävästi globaaliin talouteen ja markkinatilanteeseen. Markkinoilla vallitseva epävarmuus aiheuttaa heikon näkyvyyden markkinatilanteeseen.

Huolimatta pandemian aiheuttamista yleisistä liiketoiminnan kehittymisen viivästyksistä ja riskien ja epävarmuuksien merkittävästä kasvusta, pandemian vaikutukset Bittiumin liiketoimintaan eivät ole tähän asti olleet merkittäviä. Tilanteen pitkittyminen voi vaikuttaa negatiivisesti Bittiumin taloudelliseen kehitykseen, jonka arviointi on tällä hetkellä vaikeaa.

Tämän hetken tiedon perusteella yhtiö ei näe aihetta muuttaa aiemmin vuoden 2019 tilinpäätöstiedotteen yhteydessä julkaistua vuotta 2020 koskevaa taloudellista ohjausta. Yhtiö seuraa markkinatilanteen kehittymistä jatkuvasti ja mikäli näkymät heikkenevät, yhtiö voi joutua arvioimaan tilannetta uudelleen.

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

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

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

## Bittiumin toimitusjohtaja Hannu Huttunen

Vuoden 2020 toisen neljänneksen ja koko ensimmäisen vuosipuoliskon liikevaihto kehittyi suunnitellun mukaisesti hyvin. Toisen neljänneksen liikevaihto kasvoi 6,8 prosenttia edellisen vuoden vastaavasta ajankohdasta, ja koko ensimmäisen vuosipuoliskon kasvu oli 28,7 prosenttia. Liikevaihdon kasvuun vaikutti tuotemyynnin kasvu ja tuotemyynnin osuus liikevaihdosta oli yli 70 prosenttia. Tuotemyynti koostui pääosin taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien ja tuotteiden, tietoturvallisten Bittium Tough Mobile™ -älypuhelimien sekä sydämen sähköistä toimintaa mittaavien Bittium Faros™ -tuotteiden myynnistä.

Projektit ja yhteistyö merkittävien asiakkaiden kanssa jatkuivat onnistuneesti huolimatta koronaviruspandemiasta johtuvista poikkeusoloista. Taktisen viestintäjärjestelmän kehitystyö Itävallan puolustusvoimille jatkui suunnitelmien mukaisesti. Bittium Tough SDR™ -käsiradioiden toimitukset Suomen Puolustusvoimille aloitettiin huhtikuussa, ja ajoneuvoradioiden toimitukset pyritään aloittamaan kuluvan vuoden lopussa. Yhteistyö johtavan yhdysvaltalaisen etämonitorointipalveluita tarjoavan yrityksen Preventicen kanssa jatkui suunnitellusti Yhdysvaltain EKG-markkinoilla. Bittiumin Faros EKG-tuotteiden sekä niihin liittyvien ohjelmistojen myyntikanavan rakentaminen myös USA:n ulkopuolella kehittyi hyvin. Edistyksellinen, uudenlaista teknologiaa edustava aivojen sähköistä toimintaa mittaava Bittium BrainStatus™ EEG-mittalaite sai lääkintälaittehyväksynnän Euroopassa.

Aktiiviset neuvottelut Meksikon valtion kanssa ovat jatkuneet Mexsat-puhelimien tuotetoimituksista järjestelmän laajemman käyttöönoton mahdollistamiseksi. Vallitsevat poikkeusolot Väli-Amerikassa koronaviruspandemian takia ovat hidastaneet neuvottelujen etenemistä merkittävästi, eikä vielä ole tietoa siitä, miten pandemia mahdollisesti vaikuttaa Meksikon valtion budjettiin.

Tuotekehityspalvelujen myynti ensimmäisellä vuosipuoliskolla aleni 14 prosenttia verrattuna edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan. Myynnin alenemiseen vaikuttivat yhtiön omat merkittävät tuotekehitysohjelmistoprojektit, jotka kiinnittävät osaajia sisäiseen tuotekehitykseen. Myös koronaviruspandemiasta johtuneet rajoitukset ovat vaikuttaneet uusien asiakkaiden saamiseen. 5G-teknologiakehitystyön kysynnän tasaantuessa olemme jatkaneet panostuksia uusien asiakkaiden ja sovellusalueiden lisäämiseksi. Uutena tuotekehityspalveluiden sovellusalueena olemme esitelleet omaa Android Automotive -alustalla toteutettua OEM-sovellushallintaa ja tietoturvaratkaisuja.

Toimenpiteet henkilöstön terveyden ja turvallisuuden takaamiseksi sekä liiketoiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi aloitettiin heti maaliskuussa koronaviruspandemian saavuttaessa Euroopan. Iloksenne voimme tällä hetkellä todeta, että koronaviruspandemia ei tähän mennessä ole vaikuttanut työntekijöidemme terveyteen ja työt ovat jatkuneet suunnitelmien mukaisesti. Vuoden ensimmäinen vuosipuolisko on toteutunut suunnitelmiamme mukaan ja uskomme, että koronaviruspandemian vaikutukset ovat väliaikaisia ja että pitkällä aikavälillä yhtiöllä on erinomaiset mahdollisuudet kansainväliseen kasvuun.

## Taloudellinen kehitys tammi-kesäkuussa 2020

Bittiumin tammi-kesäkuun 2020 liikevaihto kasvoi 28,7 prosenttia edellisvuodesta 42,5 miljoonaan euroon (33,1 miljoonaa euroa).

Tuotepohjaisen liikevaihdon osuus liikevaihdosta kasvoi 70,7 prosenttiin ja oli 30,1 miljoonaa euroa (18,6 miljoonaa euroa). Se syntyi pääosin taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettujen järjestelmien ja tuotteiden, terveysteknologiatuotteiden, Bittium Tough Mobile -puhelimien sekä niihin liittyvien tietoturvaohjelmistojen toimituksista.

Palveluliiketoiminnan osuus liikevaihdosta laski 29,3 prosenttiin ja oli 12,5 miljoonaa euroa (14,5 miljoonaa euroa). Palveluliiketoiminnan liikevaihdon laskuun vaikuttivat yhtiön omat merkittävät tuotekehitysohjelmistoprojektit, jotka kiinnittävät osaajia sisäiseen tuotekehitykseen. Myös koronaviruspandemiasta johtuneet rajoitukset ovat vaikuttaneet uusien asiakkaiden saamiseen.

Liikevoitto oli 2,9 miljoonaa euroa (1,7 miljoonaa euroa). Liikevoiton tasoon vaikuttivat kasvaneet tuotekehitysohjelmistojen poistot.

### KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA, MEUR

	1-6/2020	1-6/2019
	6 kk	6 kk
Liikevaihto	42,5	33,1
Liikevoitto / -tappio	2,9	1,7

Rahoitustuotot ja -kulut	-0,3	-0,2
Tulos ennen veroja	2,5	1,5
<b>KAUDEN TULOS</b>	<b>2,5</b>	<b>1,5</b>
<b>KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ</b>	<b>2,5</b>	<b>1,5</b>
Kauden tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	2,5	1,5
Kauden laajan tuloksen jakautuminen		
Emoyhtiön omistajille	2,5	1,5
Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR	0,071	0,042

- Liiketoiminnan rahavirta oli 0,3 miljoonaa euroa (-1,2 miljoonaa euroa).
- Nettokassavirta oli -8,8 miljoonaa euroa. Katsauskaudella yhtiö ei maksanut osinkoja, ja nettokassavirta sisälsi merkittävimpanä eränä 7,4 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin (2,6 miljoonaa euroa; nettokassavirta sisälsi merkittävimpinä erinä 20,0 miljoonan euron pankkilainan noston, 8,6 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 5,4 miljoonan euron osingonmaksun).
- Omavaraisuusaste oli 71,8 prosenttia (71,7 prosenttia).
- Nettovelkaantumisaste oli -3,5 prosenttia (-10,1 prosenttia).

## Vertailu puolivuositain

KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR	1H/20	2H/19	1H/19	2H/18
Liikevaihto	42,5	42,2	33,1	34,5
Liikevoitto /-tappio	2,9	4,7	1,7	3,7
Tulos ennen veroja	2,5	4,4	1,5	3,5
Katsauskauden tulos	2,5	6,1	1,5	4,8

TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	1H/20	2H/19	1H/19	2H/18
Tuoteliikevaihto	30,1	30,8	18,6	19,0
	70,7 %	73,1 %	56,1 %	54,9 %
Palveluliikevaihto	12,5	11,4	14,5	15,6
	29,3 %	27,1 %	43,9 %	45,1 %
Muu liikevaihto				

LIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %	1H/20	2H/19	1H/19	2H/18
Aasia	0,2 0,4 %	0,1 0,3 %	0,2 0,5 %	0,4 1,1 %
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	7,1 16,7 %	12,7 30,2 %	5,8 17,5 %	5,0 14,6 %
Eurooppa	35,2 82,8 %	29,3 69,6 %	27,1 82,0 %	29,1 84,3 %

## Vertailu vuosineljänneksittäin

KONSERNIN LIKEVAIHTO JA LIKETULOS, MEUR	2Q/20	1Q/20	4Q/19	3Q/19	2Q/19
Liikevaihto	25,3	17,3	26,9	15,2	23,6
Liikevoitto /-tappio	2,7	0,2	4,1	0,6	5,2
Tulos ennen veroja	2,7	-0,2	3,9	0,6	5,0
Katsauskauden tulos	2,7	-0,2	5,6	0,6	5,0

TUOTE- JA PALVELULIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	2Q/20	1Q/20	4Q/19	3Q/19	2Q/19
Tuoteliikevaihto	18,4 73,0 %	11,7 67,4 %	20,1 74,5 %	10,7 70,6 %	16,7 70,6 %
Palveluliikevaihto	6,8 27,0 %	5,6 32,6 %	6,8 25,5 %	4,6 29,4 %	7,0 29,4 %
Muu liikevaihto					

LIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %	2Q/20	1Q/20	4Q/19	3Q/19	2Q/19
Aasia	0,1 0,4 %	0,1 0,4 %	0,1 0,3 %	0,0 0,3 %	0,1 0,5 %
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	2,2 8,8 %	4,9 28,3 %	5,0 18,7 %	7,7 50,5 %	5,4 22,7 %
Eurooppa	22,9 90,8 %	12,3 71,3 %	21,8 81,0 %	7,5 49,3 %	18,2 76,8 %

## Tutkimus- ja tuotekehitystoiminta

Bittium jatkoi merkittäviä investointeja omien tuotteiden ja tuotealustojen kehittämiseksi. Tammi-kesäkuussa 2020 investoinnit olivat 28,3 prosenttia liikevaihdosta (38,8 prosenttia).

Tuotekehitysinvestoinnit kohdistuivat pääsääntöisesti puolustusteollisuuden tuotevalikoiman laajentamiseen taktisessa viestinnässä ja erilaisten viranomais- ja erikoispäätelaitteiden sekä niitä tukevien ohjelmistojen tuotekehitykseen. Vuonna 2017 Bittium aloitti ohjelmistoradiopohjaisten taktisten radioiden Bittium Tough SDR -tuoteperheen kehittämisen. Tuoteperheeseen kuuluvat Bittium Tough SDR Handheld -käsiradio ja Bittium Tough SDR Vehicular -ajoneuvoradio. Lisäksi Bittium jatkoi tietoturvallisten älypuhelimien ja niihin liittyvien tietoturvaohjelmistojen sekä terveysteknologiatuotteiden kehitystä.

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

TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOT, MEUR	1-6 2020	1-6 2019
	6 kk	6 kk
<b>Tutkimus- ja tuotekehitysmenot yhteensä</b>	12,0	12,8
Aktivoitu taseeseen	-7,4	-8,6
Kauden poistot ja arvonalentumiset tuotekehitysaktiivasta	2,9	0,7
Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja tuotekehitysmenoja	7,6	4,9
<b>Tutkimus- ja tuotekehityspanostukset, % liikevaihdosta</b>	28,3 %	38,8 %

AKTIVOITUJEN TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOJEN MÄÄRÄ TASEESSA, MEUR	1-6 2020	1-6 2019
	6 kk	6 kk
Hankintameno kauden alussa	39,1	26,6
Lisäykset kauden aikana	7,4	8,6
Liiketoimintojen hankinta		
Kauden poistot	-2,9	-0,7
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	43,6	34,5

## Liiketoiminnan kehittyminen tammi-kesäkuussa 2020

Vuoden 2020 ensimmäisellä vuosipuoliskolla liikevaihto kasvoi 28,7 prosenttia ja oli 42,5 miljoonaa euroa. Liikevaihdon kasvuun vaikutti tuotemyynnin kasvu. Tuotemyynnin osuus liikevaihdosta oli yli 70 prosenttia ja palveluliiketoiminnan osuus liikevaihdosta jäi vastaavasti alle 30 prosentin.

Yhteistyö Suomen Puolustusvoimien kanssa jatkui vahvana vuoden ensimmäisellä vuosipuoliskolla. Huolimatta koronapandemiasta johtuvista poikkeusoloista uusien Bittium Tough SDR™ -käsiradioiden volyymitoimitukset aloitettiin huhtikuussa. Bittium Tough SDR -ajoneuvoradioiden kehitys on loppusuoralla, ja ensimmäisten tuotteiden toimituksia asiakkaille tavoitellaan kuluvan vuoden lopulla. Tuotteiden kehitys on kestänyt hieman arvioita pidempään, sillä ne ovat laajan taajuusalueensa takia ainutlaatuisia maailmassa ja suunniteltu toimimaan äärimmäisissä olosuhteissa.

Helmikuussa Bittium sai jatkotilauksen Puolustusvoimilta koskien yhteiseurooppalaista ohjelmistoradioteknologiaa kehittävän ESSOR-ohjelmistoradiohankkeen (European Secure SOftware-defined Radio) OC1-vaihetta (Operational Capability 1), jossa laajakaistaista ESSOR-aaltomuotoa sovitetaan Puolustusvoimille toimitettaviin Bittium Tough SDR -radioihin. Merkittävän eurooppalaisen puolustusteollisuuden toimijan Saksan liittyminen ESSOR-hankkeeseen vahvisti ESSOR-aaltomuodon markkina-asemaa edelleen, mikä vaikuttaa positiivisesti aaltomuodon tulevaan käyttöönnottoon. Puolustusvoimat tilasi Bittiumilta myös taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitettuja Bittium Tactical Wireless IP Network™ (TAC WIN) -ohjelmistoradiojärjestelmän tuotteita ja Bittium Tough Comnode™ -päätelaitteita.

Bittium julkaisi katsauskaudella olevansa mukana Euroopan puolustusteollisen kehittämissohjelman (European Defence Industrial Development Programme, EDIDP) iMUGS-hankkeessa (integrated Modular Unmanned Ground System), jossa kehitetään Euroopan maiden puolustusvoimille uusia autonomisiin järjestelmiin perustuvia kyvykkyyskä. Bittium vastaa hankkeessa tiedonsiirron joustavasta ja verkottuneesta toteuttamisesta, mukaan lukien sekä taktinen tiedonsiirto että tiedonsiirto kaupallisten 4G- ja 5G-matkapuhelinverkkojen yli.

Tietoturvallisten Bittium Tough Mobile™ -älypuhelimien kysyntä säilyi alkuvuonna tasaisena. Kesäkuussa Bittium lanseerasi tuoteperheeseen uuden, vieläkin tietoturvalisemmän Bittium Tough Mobile 2 C:n. Ainutlaatuinen uusi puhelinversio perustuu Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelinlustaan ja on tarkoitettu Luottamuksellinen-tason viranomaisviestintään. Älypuhelin täydentää Bittium Secure Suite™ -hallintaohjelmisto, joka mahdollistaa muun muassa puhelinten ja sovellusten etähallinnan sekä salatun IP-pohjaisen tiedonsiirron.

Aktiiviset neuvottelut Meksikon valtion kanssa ovat jatkuneet Mexsat-puhelimien tuotetoimituksista järjestelmän laajemman käyttöönoton mahdollistamiseksi. Koronaviruspandemian aiheuttamat poikkeusolot Väli-Amerikassa ovat hidastaneet neuvottelujen etenemistä merkittävästi, eikä vielä ole tietoa siitä, miten pandemia mahdollisesti vaikuttaa Meksikon valtion budjettiin.

Bittium ja johtava media- ja yleisen turvallisuuden ratkaisujen toimittaja ENENSYS Technologies ilmoittivat, että LTE-viranomaisverkkoihin tarkoitettu eMBMS-ratkaisu (evolved Multimedia Broadcast Multicast Solution) ENENSYS Middleware -ohjelmistolla on nyt saatavilla Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelimessa. Yhteistyö mahdollistaa LTE Broadcast -ominaisuuden käytön kestävässä Bittium Tough Mobile 2 -puhelimessa.

Bittium ja pitkäaikainen Tetra-verkkoihin soveltuvien laitteiden myynnin ja huollon asiantuntija Virve Tuotteet ja Palvelut aloittivat yhteistyön, joka kattaa Bittium Tough Mobile 2 -älypuhelimien ja Bittium Secure Suite -laitehallintaohjelmiston jälleenmyynnin kriittisen kommunikaation toimijoille Suomessa. Yhteistyön avulla Virve Tuotteet ja Palvelut pystyy toimittamaan loppuasiakkaalle käyttöön kokonaisratkaisun, sisältäen uuden sukupolven tietoturvaliset laitteet ja niihin liittyvät oheispalvelut kuten ylläpidon ja huollon.

Bittiumin etämonitorointiin ja etädiagnostiikkaan suunnattujen lääketieteen teknologiatuotteiden kysyntä jatkui tasaisena. Perustuen vuoden 2018 alussa allekirjoitettuun toimitussopimukseen Bittium jatkoi räätälöityjen EKG-mittalaitteiden toimittamista johtavalle yhdysvaltalaiselle etämonitorointipalveluita tarjoavalle yritykselle suunnitellusti vuoden ensimmäisellä vuosipuoliskolla.

Toukokuussa Bittium BrainStatus™ -tuoteperhe sai lääkintälaittehyväksynnän Euroopassa (direktiivi 93/42/EEC). Bittium BrainStatus -tuoteperhe on edistyskäsellinen langaton EEG-mittausjärjestelmä reaaliaikaiseen aivojen sähköisen toiminnan monitorointiin. Se on suunniteltu ensiapua sekä akuutti- ja tehohoitoa varten. Helppokäyttöisyyden ansiosta korkealaatuisten EEG-mittausten tekeminen onnistuu helposti ja nopeasti sekä ensihoitajilta että lääkäreiltä.

Bittium lanseerasi toukokuussa edistyskäsellisen langatonta tiedonsiirtoa hyödyntävän Bittium MedicalSuite™ -palveluustarjous tehostamaan terveydenhuollon etälausuntopalveluja. Bittium MedicalSuite on pääasiassa palveluntarjoajille suunnattu web-pohjainen palveluustarjous, joka helpottaa tietojen turvallista jakamista ja hallintaa palveluntarjoajien, klinikoiden ja erikoislääkäreiden välillä. Tällä hetkellä järjestelmä tukee sydämen sähköisen toiminnan monitorointipalveluita, mutta samaa teknologiaa voidaan soveltaa mihin tahansa biosignaalinmittauksiin, kuten aivojen seurantaan ja kotioloissa suoritettaviin uniapnean testauspalveluihin. Tiedonsiirto on turvattu Bittium SafeMove® VPN -ohjelmiston avulla, joka käyttää vahvoja salausalgoritmeja viestinnän luottamuksellisuuden, yksityisyyden ja eheyden takaamiseen.

Tuotekehityspalvelujen myynti laski alkuvuonna. Myynnin alenemiseen vaikuttivat yhtiön omat merkittävät tuotekehitysohjelmat, jotka kiinnittävät osajia sisäiseen tuotekehitykseen. Myös koronaviruspandemiasta johtuneet rajoitukset ovat vaikuttaneet uusien asiakkaiden saamiseen.

5G-teknologiakehitystyön kysynnän tasaantuessa Bittium jatkoi panostuksia uusien asiakkaiden ja sovellusalueiden lisäämiseksi. Myös erilaisten liitettävyysohjelmien toimittamista asiakkaille jatkettiin tavoitteena kasvattaa tuotekehitysohjelmien määrää ja laajentaa asiakaspohjaa. Uutena tuotekehitysohjelmien sovellusalueena Bittium liittyi vuoden alussa autoteollisuudelle käyttöliittymien kehitysohjelmien tarjoavan Rightwaren Kanzi-kumppanuusohjelmaan ja on esitellyt omaa Android Automotive -alustalla toteutettua OEM-sovellushallintaa ja tietoturvaratkaisuja. Bittium tuo autoteollisuuteen syvää Android-järjestelmäkokenusta laitealustan ohjelmistokehitykseen asti.

## Katsauskauden muut merkittävät tapahtumat

---

13.2.2020 Bittium Oyj:n tilinpäätöstiedote vuodelta 2019 julkaistiin.

13.2.2020 Bittium Oyj:n yhtiökokouskutsu vuoden 2019 varsinaiseen yhtiökokoukseen julkaistiin.

2.3.2020 Bittium Oyj:n hallitus päätti uuden osakepohjaisen pitkän aikavälin kannustinjärjestelmän perustamisesta yhtiön johdolle. Se koostuu suoritusperusteisesta osakepalkkiojärjestelmästä. Suoritusperusteisen osakepalkkiojärjestelmän 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.

11.3.2020 Bittium Oyj:n vuosikertomus 2019, vastuullisuusraportti, selvitys yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä, palkka- ja palkkioselvitys sekä vuoden 2020 palkitsemispolitiikka julkaistiin.

18.3.2020 Bittium Oyj perui varsinaisen yhtiökokouksensa keskiviikolta 1.4.2020 ja siirtää sen myöhemmäksi ilmoitettavaan ajankohtaan.

30.3.2020 Bittium Oyj:n liiketoimintakatsaus tammi-maaliskuu 2020 julkaistiin.

14.5.2020 Bittium Oyj:n uusi yhtiökokouskutsu julkaistiin.

15.6.2020 Bittium Oyj:n varsinaisen yhtiökokouksen päätökset julkaistiin.

## Katsauskauden jälkeiset tapahtumat

---

Yhtiöllä ei ollut merkittäviä tapahtumia katsauskauden jälkeen.

## 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 tietoturvallisemmalle tiedonsiirrolle. Bittiumilla on pitkäaikaisen teknologiaosaamisensa ja langattomien viestintäratkaisujen tuotekehityskokemuksensa ansiosta hyvä asema tarjota asiakkailleen räätälöitäviä kokonaisratkaisuja. Lääketieteen teknologiaratkaisujen tarjoajana vankan pohjan luovat myös Bittiumin kolmenkymmenen vuoden kokemus ja laaja-alainen osaaminen biosignaalien mittaamisessa.

Vuonna 2020 maailmanlaajuisesti levinnyt koronaviruspandemia vaikuttaa merkittävästi globaaliin talouteen ja markkinatilanteeseen. Pandemian aiheuttama yleinen liiketoiminnan kehityksen viivästyminen ja riskien ja epävarmuuksien merkittävä kasvu aiheuttaa heikon näkyvyyden markkinatilanteeseen. Bittiumin liiketoiminnan myyntisyklit ovat luonteeltaan pitkiä eivätkä pandemian vaikutukset ole toistaiseksi vaikuttaneet yhtiön liiketoimintaan huomattavasti. Näkymät kuluvan vuoden loppua kohden pitävät kuitenkin sisällään merkittäviä epävarmuuksia.

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 tietoturvallisesti yhä suurempia datamääriä, mikä luo kysyntää Bittiumin TAC WIN -laajakaistaverkolle, Bittium Tough SDR -käsi- ja ajoneuvoradioille sekä muille Bittiumin IP-pohjaisille (Internet Protocol) taktisen tiedonsiirron ratkaisuille. Bittium jatkaa taktisen tiedonsiirron tuotteiden vientiponnisteluita kansainvälisille markkinoille ja tavoittelee saavansa vuoden 2020 aikana uusia ulkomaisia asiakkuuksia. Myynnin kehittyminen on maltillista puolustusteollisuuden pitkistä myyntisykleistä johtuen.
- Koronaviruspandemiasta johtuvat taloudelliset vaikeudet voivat vaikuttaa julkisten talouksien kuten valtioiden ja viranomaisten budjetteihin ja hankintoihin voidaan joutua siirtämään. Tämä voi viivästyttää uusien tilausten saamista. Erityisesti puolustus- ja

viranomaismarkkinoilla tuotteiden ja järjestelmien testaus ja pilotointi ovat tyypillisiä vaiheita ennen suurempien kokonaisuuksien tilauksia. Koronaviruspandemiasta johtuvat poikkeusolosuhteet voivat aiheuttaa niihin viiveitä. Myös asiakkaiden vastaanottotarkistukset ovat matkustuskieltojen takia vaarassa siirtyä, mikä voi vaikuttaa tuotteiden loppuhuväksyntöihin ja siten tuotetoimitusten siirtymiseen. Pandemia voi myös vaikuttaa jonkin verran erilaisten tuotteissa käytettyjen komponenttien saatavuuteen, mikä voi myös vaikuttaa yhtiön kykyyn toimittaa tuotteita asiakkailleen.

- LTE-tekniikan, älypuhelin- ja älypuhelinsovellusten käyttö lisääntyy viranomaismarkkinoilla, mikä luo kysyntää tietoturvalle Bittium Tough Mobile -älypuhelimille ja Bittiumin tuotealustaan pohjautuville asiakaskohtaisille erikoistermiinaaleille viranomais- ja mobiileissa tietoturvamarkkinoissa. Yleinen tietoisuus mobiilien tietoturvaohjeiden vaaroista on lisääntynyt ja kiinnostus tietoturvalle matkaviestimiä on kasvanut. LTE-pohjaisten laitteiden käyttöönotto Public Safety -markkinassa on ollut oletettua hitaampaa johtuen viranomaisten tarvitsemien toiminnallisuksien viivästyisestä sekä markkinalle tyypillisestä hitaudesta. Päätelaitteiden myynnin odotetaan kehittyvän maltillisesti viranomaismarkkinoiden luonteen mukaisesti.
- Puhelimien myyntiprosessiin kuuluu usein järjestelmien ja laitteiden testaus, pilotointi, mahdollisesti kolmansien osapuolten teknologioiden integrointi sekä mahdolliset paikalliset viranomaishyväksynät, jotka ovat tyypillisesti pitkäkestoisia. Koronapandemiasta johtuvat poikkeusolot vaikuttavat merkittävästi hankkeiden etenemiseen, mikä hidastaa suurempien kauppajen toteutumista.
- Julkisten langattomien yhteyksien hyödyntäminen kannettavissa laitteissa lisääntyy myös vaativassa ammattikäytössä, kuten julkisten palveluiden alueella. Tämä luo vaatimuksia langattomien yhteyksien helppokäyttöisyydelle ja tietoturvalle. Bittium SafeMove -tuoteperheen tuotteet lisäävät kannettavien laitteiden helppokäyttöisyyttä ja tietoturvalle vaativassa käytössä. Koronaviruspandemia ei ole vaikuttanut Bittium SafeMove -tuoteperheen kysyntään.

#### Langaton tietoliikenne ja digitalisaatio

- Langattomassa tietoliikenteessä 5G-tekniikan kehityspalveluiden kysyntä on tasaantunut ja 5G-tekniikan käyttöönotto on kiihtyvällä vauhdilla laajenemassa. Investoinnit uusien ominaisuuksien kehittämisessä jatkuvat ja ohjelmistokehityksen merkitys 5G-verkkojen kehityksessä vahvistuu. Tämä luo kysyntää Bittiumin tuotekehityspalveluille. 5G-tekniikalle allokoitujen radiotaajuuksien suuri määrä kasvattaa edelleen tarvittavien tuotteiden taajuusversioiden määrää ja luo siten kysyntää tuotevarianttien kehittämiselle. Bittiumin kysyntää kasvattaa myös uutta 5G-tekniikkaa hyödyntävien uusien laitteiden kehitystarve.
- Digitalisaation myötä tietoturvalle esineiden internet (Internet of Things, IoT) on merkittävä kehitysalue lähes kaikilla toimialoilla. Kysyntää Bittiumin palveluille ja räätälöidyille ratkaisuille luovat yritysten kasvava tarve digitalisoida toimintaansa, kerätä tietoa langattomasti ja siirtää tieto internetiin ja pilvipalveluihin. Tätä varten markkinoille tarvitaan sekä vaativaan teollisuuskäyttöön että vapaa-ajan sovelluksiin tarkoitettuja tietoturvalle laitteita, jotka keräävät laitteen käyttäjien sensoreiden tuoman informaation ja luovat laitteelle langattomasti luotettavan yhteyden internetiin ja pilvipalveluihin. Uusia IoT:lle räätälöityjä radiojärjestelmiä on käytössä ympäri maailmaa ja digitalisoitujen laitteiden määrä kasvaa jatkuvasti. Laitteisiin tulee myös uusia yhä kehittyneempiä ominaisuuksia, jotka luovat kysyntää suunnittelupalveluille. 5G-tekniikan käyttöönoton myötä myös IoT:hen tulee tulevaisuudessa uusia ominaisuuksia, jotka mahdollistavat mm. koneiden etäohjauksen. Erilaisten järjestelmien ja teknologioiden integroinnilla onkin tärkeä rooli kokonaispalvelun mahdollistamisessa. Suurien datamäärien käsittelemisen helpottamista ja nopeuttamista varten kehitetään erilaisia oppivia järjestelmiä ja laitteita, jotka hyödyntävät toiminnassaan erilaisia tekoäly-tekniikoita.
- Autoteollisuuden digitalisaation ja uusien liiketoimintamallien sekä autojen toimintojen automatisoinnin muutokset luovat tarvetta teknologiakehitykselle. Merkittävimmät teknologiatrendit, kuten älykäs liikkuvuus, itse ohjautuvat autot, sähköautot ja liitettävyyden ovat ohjaavia tarpeita innovatiiviselle ohjelmistokehitykselle. Ohjelmistojen osuus ajoneuvoissa kasvaa kiihtyvällä vauhdilla ja ohjelmistoista on muodostumassa merkittävä toimintojen mahdollistaja sekä erottautumistekijä. Android™ Automotive -käyttäjärjestelmän käyttö tieto- ja viihdejärjestelmissä (IVI-järjestelmät) on tulossa vahvasti markkinoille. Useat autovalmistajat ovat ilmoittaneet tuovansa markkinoille autoja, joissa on Android Automotive -käyttäjärjestelmä. Bittiumin yli vuosikymmenen kokemus Android-käyttäjärjestelmästä ja Google-ekosysteemistä yhdistettynä tietoturva-osaamiseen luo tähän markkinaan hyviä liiketoimintamahdollisuuksia.
- Koronaviruspandemia ei ole merkittävästi vaikuttanut tietoliikennemarkkinoiden tai digitalisaation yleiseen kehittymiseen. Matkustus- ja muut pandemiasta johtuneet rajoitukset ovat hidastaneet jonkin verran projektien etenemistä ja uusien asiakkaiden saamista.

- Mahdolliset koronaviruksesta johtuvat oman henkilöstön sairastumiset voisivat vaikuttaa Bittiumin liiketoimintaan merkittävästi erityisesti tuotekehityspalveluiden osalta. Yhtiö aloitti toimenpiteet henkilöstön terveyden ja turvallisuuden takaamiseksi sekä liiketoiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi heti maaliskuussa koronaviruspandemian saavuttaessa Euroopan. Toistaiseksi pandemia ei ole vaikuttanut Bittiumin työntekijöiden terveyteen.

#### 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 hoitopäivien vähentämiseksi. Nämä lisäävät merkittävää tehokkuutta terveyden huollon prosesseihin ja alentavat kustannuksia.
- Varhaisemman kotiuttamisen edellytyksenä on tarkan seurannan ja mittauksen mahdollistaminen kotiolosuhteissa etämonitoroinnin avulla. Etämonitorointi ja etädiagnostiikka tuovat myös erikoislääkäreiden diagnoosit käyttöön ajasta ja paikasta riippumatta. Myös yhä kehittyvät tekoälyyn pohjautuvat algoritmit lisääntyvät lääkäreiden tueksi diagnoosien määrittelyssä. Nämä mahdollistavat ja nopeuttavat yhä tarkempien diagnoosien saamista, mikä puolestaan aikaistaa oikeanlaisen hoidon aloitusta. Markkinamuutos mahdollistaa myös useiden uusien palveluntarjoajien mukaantulon kokonaisuhoitopalveluketjuun tarjoten lääketieteen laajempaa saavutettavuutta asiakaskunnan suuntaan, kuitenkin tinkimättä erikoislääkäripalveluiden laadusta muun muassa kardiologian ja neurofysiologian alueella.
- Etämonitoroinnin ja etädiagnostiikan tarpeeseen vastaavat mm. Bittiumin sydämen etämonitorointiin tarkoitettu Bittium Faros -tuoteperhe ja aivojen sähköisen toiminnan mittaamiseen tarkoitettu Bittium BrainStatus -ratkaisu sekä Bittiumin tarjoamat diagnostiikkaohjelmistot.
- Koronaviruspandemian levitessä ei-kiireettömien potilaiden hakeutuminen hoitoon ja tutkimuksiin väheni. Useat sairaalat ja hoitolaitokset siirsivät ei-kriittisten tutkimusten tekemistä keskittyen pandemiapotilaiden hoitoon ja viruksen leviämisen ehkäisemistä tukeviin toimenpiteisiin. Useissa maissa on kuitenkin jo palattu normaaliin hoito- ja tutkimustoimiin ja koronaviruksesta johtuvat poikkeustoimet sairaaloissa ja hoitolaitoksissa on lopetettu. Pidemmällä aikavälillä koronaviruspandemia tulee vauhdittamaan digitaalisten etäpalveluiden käyttöönottoa sairaaloissa ja hoitolaitoksissa luoden positiivista kehitystä etämonitorointituotteiden ja -palveluiden kysyntään.

## 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 nopeita muutoksia yhtiön toimintaympäristössä. Yhtiön johto on aktiivisesti seurannut ja ennakoitunut pandemian kehittymistä sekä ryhtynyt pandemian vaikutusten ennaltaehkäiseviin ja korjaaviin toimenpiteisiin. Tilanteen kesto ja sen vaikutuksia liiketoimintaan ja taloudelliseen tulokseen on tällä hetkellä vaikea arvioida.

#### Markkinariskit

Kansainvälisen talouden epävarmuus voi vaikuttaa Bittiumin palvelujen, ratkaisuiden ja tuotteiden kysyntään sekä aiheuttaa esimerkiksi hinnoittelupaineita. Lyhyellä tähtämellä se voi vaikuttaa erityisesti henkilöstön käyttöasteeseen, laskutettavuuteen ja keskimääräisiin tuntihintoihin T&K -palvelussa. Kasvava poliittinen kansainvälinen epävarmuus voi myös vaikuttaa Bittiumin palvelujen, ratkaisujen ja tuotteiden kysyntään ja hintakilpailukykyyn eri maantieteellisillä alueilla. Bittiumiin kohdistuu myös yhä enemmän yhtiön asiakkaiden tai muiden yhteistyökumppanien sijaintimaihin liittyviä juridisia, taloudellisia, poliittisia ja sääntelyllisiä riskejä, jotka voivat johtaa toimitusten viivästykseen tai siihen, ettei tilauksia tule ennustettuja määriä, valuuttakurssitappioihin, kohonneisiin kustannuksiin tai oikeudenkäynteihin ja niihin liittyviin kustannuksiin. Erityisesti nämä edellä mainitut riskit kohdistuvat Bittiumiin tällä hetkellä Meksikossa, jossa vallitsevat poikkeusolot koronaviruspandemian takia ovat hidastaneet neuvottelujen etenemistä merkittävästi, eikä vielä ole tietoa siitä, miten pandemia mahdollisesti vaikuttaa Meksikon valtion budjettiin.

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

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

Bittium pyrkii laajentamaan asiakaspohjaansa pidemmällä aikavälillä niin, että riippuvuus yksittäisistä asiakkaista vähenee, jolloin yhtiön 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 alemmina toimitusmäärinä tai korkeampina tuotantokuluina ja sitä kautta alhaisempana tuottona. Bittiumin tuotteiden tuominen kansainvälisille puolustus- ja muille viranomaismarkkinoille voi kestää ennakoitua pidempään, sillä hankkeet ovat tyypillisesti pitkiä ja osto-ohjelmat valmistellaan kansallisten ministeriöiden ohjauksessa ja käytettävissä olevan rahoituksen puitteissa. Lisäksi valittujen tuotteiden hankinnat ajoittuvat useille vuosille.

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

## Rahoitusriskit

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

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

## Tase ja rahoitus

30.6.2020 taseen lukuja on verrattu 31.12.2019 taseeseen (miljoonaa euroa).

	30.6.2020	31.12.2019
Pitkäaikaiset varat	83,6	80,5
Lyhytaikaiset varat	78,7	73,8
Varat yhteensä	162,3	154,2
Osakepääoma	12,9	12,9
Muu pääoma	101,9	99,4
Oma pääoma yhteensä	114,9	112,3
Pitkäaikaiset velat	21,8	22,1
Lyhytaikaiset velat	25,6	19,9
Oma pääoma ja velat yhteensä	162,3	154,2

  

Rahavirrat katsauskaudella:	1-6/2020	1-12/2019
+ kauden tulos +/- suoriteperusteisten erien oikaisu	8,7	14,3
+/- käyttöpääoman muutos	-8,0	-4,2
- korot, verot ja saadut osingot	-0,4	-0,4
= liiketoiminnan rahavirta	0,3	9,6
- investointien rahavirta	-8,4	-18,6
- rahoituksen rahavirta	-0,7	13,2
= kassavarojen muutos	-8,8	4,3

Bruttoinvestoinnit olivat katsauskaudella 9,0 miljoonaa euroa. Nettoinvestoinnit olivat katsauskaudella 8,7 miljoonaa euroa. Katsauskauden kokonaispoistot olivat 5,5 miljoonaa euroa. Korollisten velkojen määrä, mukaan lukien rahoitusleasingvelat, oli katsauskauden päättyessä 22,4 miljoonaa euroa (22,6 miljoonaa euroa). Katsauskauden päättyessä Bittiumin omavaraisuusaste oli 71,8 prosenttia (73,4 prosenttia).

Konsernin maksuvalmius säilyi hyvänä ensimmäisellä vuosipuoliskolla huolimatta koronavirusepidemian aiheuttamasta epävarmuudesta. Kassavirran varmistaminen ei ole edellyttänyt erityisiä sopeutustoimia eikä asiakassaamisten luottoriskeissä ole todettu olennaisia muutoksia.

Kassavarat katsauskauden lopussa olivat 26,3 miljoonaa euroa (35,2 miljoonaa euroa). Katsauskauden nettokassavirta oli -8,8 miljoonaa euroa. Katsauskaudella yhtiö ei maksanut osinkoja ja nettokassavirta sisälsi merkittävimpänä eränä 7,4 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin (4,3 miljoonaa euroa, sisältäen merkittävimpinä erinä 20,0 miljoonan euron lainan noston, 15,6 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin ja 5,4 miljoonan euron osingonmaksun).

Bittiumilla on Nordea Pankki Oyj:ltä seniorilaina määrältään 20,0 miljoonaa euroa ja 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus. Seniorilainan eräpäivä on 24.5.2024 ja luottolimiittisopimus on voimassa 24.5.2024 saakka. Bittiumilla on OP Yrityspankki Oyj:ltä 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus, joka on 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 euromääräisen raja-arvon. Nettopositiota määritellään myyntisaatavien, ostovelkojen, tilauskannan sekä budjetoidun nettovaluuttavirran perusteella.

## Henkilöstö

---

Konsernin palveluksessa työskenteli vuoden 2020 tammi-kesäkuussa keskimäärin 666 henkilöä. Kesäkuun 2020 lopussa henkilöstön määrä oli 680 (655 henkilöä vuoden 2019 lopussa).

## Liputusilmoitukset

---

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

## Ilmoitukset johdon liiketoimista

---

23.3.2020 ilmoitusvelvollinen: Hannu Huttunen, toimitusjohtaja. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: hankinta. Liiketoimien päivämäärä 19.3.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 2 000 kappaletta, keskihinta 3,61250 euroa.

23.3.2020 ilmoitusvelvollinen: Erkki Veikkolainen, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: hankinta. Liiketoimien päivämäärä 19.3.2020. Kauppapaikka XHEL: liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 69 650 kappaletta, keskihinta 3,67315 euroa; Kauppapaikka XPOS: liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 1 925, keskihinta 3,62500 euroa; Kauppapaikka TRQM: liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 1030, keskihinta 3,72250 euroa; Kauppapaikka XUBS: liiketoimien yhdistetyt tiedot: Volyyymi 1105, keskihinta: 3,62500 euroa.

23.3.2020 ilmoitusvelvollinen: Riitta Tiuraniemi, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: hankinta. Liiketoimien päivämäärä 19.3.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 5 534 kappaletta, keskihinta 3,60960 euroa.

23.3.2020 ilmoitusvelvollinen: Erkki Veikkolainen, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: hankinta. Liiketoimien päivämäärä 20.3.2020. Kauppapaikka XHEL: liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 50 420 kappaletta, keskihinta 4,18526 euroa; Kauppapaikka: XPOS: liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 3 840, keskihinta 4,18810.

27.5.2020 ilmoitusvelvollinen: Riitta Tiuraniemi, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 25.5.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 764 kappaletta, keskihinta 5,94000 euroa.

27.5.2020 ilmoitusvelvollinen: Erkki Veikkolainen, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 25.5.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 1 338 kappaletta, keskihinta 5,94000 euroa.

29.6.2020 ilmoitusvelvollinen: Veli-Pekka Paloranta, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 26.6.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 1 386 kappaletta, keskihinta 6,41000 euroa.

29.6.2020 ilmoitusvelvollinen: Riitta Tiuraniemi, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 26.6.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 1 386 kappaletta, keskihinta 6,41000 euroa.

29.6.2020 ilmoitusvelvollinen: Pekka Kemppainen, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 26.6.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 1 386 kappaletta, keskihinta 6,41000 euroa.

29.6.2020 ilmoitusvelvollinen: Juha Putkiranta, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 26.6.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 1 386 kappaletta, keskihinta 6,41000 euroa.

29.6.2020 ilmoitusvelvollinen: Seppo Mäkinen, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 26.6.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 1 386 kappaletta, keskihinta 6,41000 euroa.

29.6.2020 ilmoitusvelvollinen: Erkki Veikkolainen, hallituksen jäsen. Ilmoituksen luonne: ensimmäinen ilmoitus. Liiketoimien luonne: osakepalkkion vastaanottaminen. Liiketoimien päivämäärä 26.6.2020. Liiketoimien yhdistetyt tiedot: volyyymi 2 426 kappaletta, keskihinta 6,41000 euroa.

## Varsinaisen yhtiökokouksen päätökset

---

Bittium Oyj:n varsinainen yhtiökokous kutsuttiin alun perin koolle 1.4.2020. Koronavirustilanteen kehittymisen ja Suomen hallituksen 16.3.2020 tekemien linjausten seurauksena Bittium Oyj:n hallitus kuitenkin perui kokouksen 18.3. ja siirsi sen myöhemmäksi.

Bittium Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidettiin 15.6.2020 yhtiön pääkonttorissa Oulussa. Osakkeenomistajilla ja asiamiehillä oli mahdollisuus osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää oikeuksiaan ainoastaan äänestämällä ennakoon sekä esittämällä vastaehdotuksia tai kysymyksiä ennakoon. Kokoukseen ei voinut osallistua paikan päällä. Yhtiökokous järjestettiin poikkeuksellista kokousmenettelyä noudattaen eduskunnan Covid-19-pandemian leviämisen rajoittamiseksi hyväksymän väliaikaisen lain nojalla.

Yhtiökokous vahvisti tilinpäätöksen tilikaudelta 2019 ja myönsi vastuuvapauden yhtiön johdolle sekä päätti kannattaa yhtiön toimielinten palkitsemispolitiikkaa.

## Taseen osoittaman voiton käyttäminen ja hallituksen valtuuttaminen päättämään osingonjaosta

Yhtiökokous päätti hallituksen ehdotuksen mukaisesti, että osinkoa ei jaeta varsinaisen yhtiökokouksen päätöksellä ja että hallitus valtuutetaan päättämään myöhemmin harkintansa mukaan yhteensä enintään 3,6 miljoonan euron osingon jakamisesta yhdessä tai useammassa erässä, mikä yhtiön nykyisellä osakemäärällä laskettuna vastaa yhteensä noin 0,10 euroa osakkeelta. Valtuutus on voimassa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen alkuun saakka, kuitenkin enintään 30.6.2021 asti. Yhtiö julkistaa hallituksen mahdolliset osingonjakopäätökset ja vahvistaa samassa yhteydessä osingonmaksun täsmäytys- ja maksupäivät. Valtuutuksen perusteella maksettavat osingot maksetaan osakkeenomistajille, jotka ovat kyseisen osingonmaksun täsmäytyspäivänä kirjattuna Euroclear Finland Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon.

## Hallituksen valinta ja palkkiot

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

Järjestäytymiskokouksessaan 15.6.2020 hallitus valitsi Erkki Veikkolaisen hallituksen puheenjohtajaksi. Lisäksi hallitus päätti, että hallituksella on edelleen tarkastusvaliokunta, jonka jäseniksi valittiin Riitta Tiuraniemi (valiokunnan puheenjohtaja), Juha Putkiranta ja Veli-Pekka Paloranta.

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 ja varatilintarkastajan valinta ja palkkiot

Yhtiökokous valitsi tilintarkastajaksi uudelleen tilintarkastusyhteisö Ernst & Young Oy:n toimikaudeksi, joka päättyy vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Ernst & Young Oy ilmoitti, että KHT Jari Karppinen tulee toimimaan päävastuullisena tilintarkastajana. Tilintarkastajalle päätettiin maksaa palkkio tilintarkastajan kohtuullisen laskun mukaan.

## Hallituksen valtuuttaminen omien osakkeiden hankkimiseen

Yhtiökokous valtuutti hallituksen päättämään yhtiön omien osakkeiden hankkimisesta seuraavasti.

Hankittavien omien osakkeiden lukumäärä voi olla yhteensä enintään 3 500 000 osaketta, mikä vastaa noin 9,81 % yhtiön kaikista osakkeista. Omia osakkeita voidaan valtuutuksen nojalla hankkia vain vapaalla omalla pääomalla.

Omia osakkeita voidaan hankkia hankintapäivänä julkisessa kaupankäynnissä muodostuvaan hintaan tai muuten markkinoilla muodostuvaan hintaan.

Hallitus päättää siitä, miten osakkeita hankitaan. Hankinnassa voidaan käyttää muun ohessa johdannaisia. Omia osakkeita voidaan hankkia muuten kuin osakkeenomistajien omistamien osakkeiden suhteessa (suunnattu hankkiminen).

Valtuutus kumosi yhtiökokouksen 10.4.2019 antaman valtuutuksen päättää omien osakkeiden hankkimisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2021 asti.

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

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

Valtuutuksen nojalla annettavien osakkeiden lukumäärä voi olla yhteensä enintään 3 500 000 osaketta, mikä vastaa noin 9,81 % yhtiön kaikista osakkeista.

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

Valtuutus kumosi yhtiökokouksen 10.4.2019 antaman valtuutuksen päättää osakeannista sekä osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2021 asti.

## Vuosikertomus, vastuullisuusraportti, selvitys yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä, palkka- ja palkkioselvitys vuodelta 2019 ja vuoden 2020 palkitsemispolitiikka

---

Bittium julkaisi 11.3.2020 vuoden 2019 vuosikertomuksen, vastuullisuusraportin, selvityksen yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä sekä palkka- ja palkkioselvityksen, ja vuoden 2020 palkitsemispolitiikan.

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

## Kutsu lehdistötilaisuuteen

---

Bittium järjestää vuoden 2020 ensimmäistä vuosipuoliskoa koskevan suomenkielisen webcast-lähetyksen lehdistölle, analyytikoille ja institutionaalisille sijoittajille torstaina 6.8.2020 klo 9.00. Englanninkielinen webcast-lähetykset järjestetään samana päivänä klo 10.30.

Suomenkielinen webcast-lähetykset: <https://bittium.videosync.fi/2020-q2-tulokset>

Englanninkielinen webcast-lähetykset: <https://bittium.videosync.fi/2020-q2-results>

Tilaisuudet ovat kuunneltavissa nauhoitteina saman päivän iltapäivällä Bittiumin internet-sivuilta osoitteesta [www.bittium.com/sijoittajat](http://www.bittium.com/sijoittajat).

Oulussa, 6.8.2020

Bittium Oyj  
Hallitus

### Lisätietoja:

Hannu Huttunen  
Toimitusjohtaja  
Puh. 040 344 5466

Pekka Kunnari  
Talousjohtaja  
Puh. 040 344 2229

### Jakelu:

Nasdaq Helsinki  
Keskeiset tiedotusvälineet

## Bittium Oyj puolivuosisikatsaus ja liitetiedot tammi-kesäkuu 2020

(Tilintarkastamaton)

Puolivuosikatsaus on laadittu IAS 34 Osavuosisikatsaukset -standardin mukaisesti.

<b>KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA (MEUR)</b>	<b>1-6/2020</b>	<b>1-6/2019</b>	<b>1-12/2019</b>
<b>Jatkuvat toiminnot</b>	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
LIIVEVAIHTO	42,5	33,1	75,2
Liiketoiminnan muut tuotot	0,3	0,4	0,9
Valmistus omaan käyttöön	0,1	0,1	0,2
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö	-11,2	-6,1	-17,1
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	-17,2	-16,1	-31,5
Poistot	-5,5	-3,0	-8,0
Liiketoiminnan muut kulut	-6,1	-6,7	-13,4
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	0,0	0,1	0,1
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	2,9	1,7	6,3
Rahoituskulut (netto)	-0,3	-0,2	-0,4
TULOS ENNEN VEROJA	2,5	1,5	5,9
Tuloverot	0,0	0,0	1,7
KAUDEN TULOS JATKUVISTA LIKETOIMINNOISTA	2,5	1,5	7,6
<b>Lopetetut toiminnot</b>			
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista			
<b>KAUDEN TULOS</b>	<b>2,5</b>	<b>1,5</b>	<b>7,6</b>
Muut laajan tuloksen erät:			
Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteiseksi			
Ulkomaisiin yksikköihin liittyvät muuntoerot	0,0	0,0	0,0
Kauden muut laajan tuloksen erät yhteensä	0,0	0,0	0,0
KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ	2,5	1,5	7,7
Kauden tuloksen jakautuminen			
Emoyhtiön omistajille	2,5	1,5	7,6

Kauden laajan tuloksen jakautuminen			
Emoyhtiön omistajille	2,5	1,5	7,7
Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR			
Laimentamaton	0,071	0,042	0,214
Laimennettu	0,071	0,042	0,214
Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR			
Laimentamaton			
Laimennettu			
Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR			
Laimentamaton	0,071	0,042	0,214
Laimennettu	0,071	0,042	0,214
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1000 kpl	35 693	35 693	35 693
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, laimennettu, 1000 kpl	35 693	35 693	35 693

KONSERNITASE (MEUR)	30.06.2020	30.06.2019	31.12.2019
<b>VARAT</b>			
Pitkäaikaiset varat			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	23,0	24,6	24,2
Liikearvo	5,8	5,8	5,8
Muut aineettomat hyödykkeet	46,3	37,3	41,8
Muut rahoitusvarat	1,6	1,8	1,8
Pitkäaikaiset saamiset	1,3	1,4	1,4
Laskennalliset verosaamiset	5,5	3,7	5,5
Pitkäaikaiset varat yhteensä	83,6	74,6	80,5
Lyhytaikaiset varat			
Vaihto-omaisuus	21,4	17,7	18,2
Myyntisaamiset ja muut saamiset	30,9	24,5	20,4
Käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavat muut rahoitusvarat	5,6	5,7	5,7
Rahavarat	20,7	27,8	29,5
Lyhytaikaiset varat yhteensä	78,7	75,7	73,8
<b>VARAT YHTEENSÄ</b>	<b>162,3</b>	<b>150,3</b>	<b>154,2</b>
<b>OMA PÄÄOMA JA VELAT</b>			
Emoyhtiön omistajille kuuluvat oma pääoma			
Osakepääoma	12,9	12,9	12,9
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	26,0	26,0	26,0
Muuntoerot	1,1	1,1	1,1

Kertyneet voittovarot	74,9	66,2	72,3
Oma pääoma yhteensä	114,9	106,2	112,3
Pitkäaikaiset velat			
Laskennalliset verovelat	0,3	0,4	0,3
Varaukset			
Korolliset velat	21,2	21,5	21,4
Muut velat	0,3	0,4	0,4
Pitkäaikaiset ennakot		0,1	
Pitkäaikaiset velat yhteensä	21,8	22,3	22,1
Lyhytaikaiset velat			
Ostovelat ja muut velat	22,3	18,9	16,9
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvelat			
Varaukset	2,2	1,7	1,8
Lyhytaikaiset korolliset velat	1,2	1,2	1,2
Lyhytaikaiset velat yhteensä	25,6	21,8	19,9
Velat yhteensä	47,4	44,1	41,9
<b>OMA PÄÄOMA JA VELAT YHTEENSÄ</b>	<b>162,3</b>	<b>150,3</b>	<b>154,2</b>

<b>KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA (MEUR)</b>	<b>1-6/2020</b>	<b>1-6/2019</b>	<b>1-12/2019</b>
	<b>6 kk</b>	<b>6 kk</b>	<b>12 kk</b>
<b>LIIKETOIMINNAN RAHAVIRRAT</b>			
Kauden tulos jatkuvista toiminnoista	2,5	1,5	7,6
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista			
Suoriteperusteisten erien oikaisu	6,1	3,2	6,7
Käyttöpääoman muutokset	-8,0	-5,7	-4,2
Maksetut korot liiketoiminnasta	-0,4	-0,5	-0,7
Saadut korot liiketoiminnasta	0,1	0,3	0,4
Maksetut välittömät verot	-0,0	-0,0	-0,0
<b>LIIKETOIMINNAN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>0,3</b>	<b>-1,2</b>	<b>9,6</b>
<b>INVESTOINTIEN RAHAVIRRAT</b>			
Investoinnit aineellisen käyttöomaisuushyödykkeisiin	-0,4	-1,2	-2,3
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	-8,0	-8,8	-16,1
Investoinnit muihin sijoituksiin	-0,0	-0,3	-0,4
Luovutustulot muista sijoituksista	0,0	0,1	0,2
Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden myynti			0,0
Aineettomien käyttöomaisuushyödykkeiden myynti	0,0	0,0	0,0
<b>INVESTOINTIEN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>-8,4</b>	<b>-10,1</b>	<b>-18,6</b>

<b>RAHOITUKSEN RAHAVIRRAAT</b>			
Lainojen nostot		20,0	20,0
Lainojen takaisinmaksut			
Rahoitusleasingvelkojen maksut	-0,7	-0,7	-1,4
Maksetut osingot		-5,4	-5,4
<b>RAHOITUKSEN NETTORAHAVIRTA</b>	<b>-0,7</b>	<b>13,9</b>	<b>13,2</b>
<b>RAHAVAROJEN MUUTOS</b>			
Rahavarat tilikauden alussa	35,2	30,9	30,9
Rahavarat tilikauden lopussa	26,3	33,4	35,2

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

	A	B	C	D	E	F
Oma pääoma 1.1.2020	12,9	26,0	1,1	72,3		112,3
Laaja tulos						
Kauden tulos				2,5		2,5
Muuntoerot			0,0			0,0
Kauden laaja tulos yhteensä			0,0	2,5		2,5
Liiketoimet omistajien kanssa						
Osingonjako						
Osakepalkitsemisen kustannus				0,0		0,0
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä				0,0		0,0
Muut erät				-0,0		-0,0
Oma pääoma 30.06.2020	12,9	26,0	1,1	74,9		114,9

## PUOLIVUOSIKATSAUKSEN LIITETIEDOT

### PUOLIVUOSIKATSAUKSEN LAATIMISPERIAATTEET:

Puolivuositarkastus on laadittu IAS 34 Osavuositarkastukset -standardin mukaisesti. Bittium Oyj on noudattanut puolivuositarkastuksen laadinnassa samoja laskentaperiaatteita kuin 2019 tilinpäätöksessä lukuun ottamatta vuonna 2020 voimaan tulleita Bittium Oyj:tä koskevia standardimuutoksia ja tulkintoja. Kuluva vuoden aikana tai voimaantulevilla IFRS-standardeilla tai -tulkintoilla 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)

	1-6/2020	1-6/2019	1-12/2019
	6 kk	6 kk	12 kk
Liikevaihto			
Eurooppa	35,2	27,1	56,4
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	7,1	5,8	18,5
Aasia	0,2	0,2	0,3
Liikevaihto yhteensä	42,5	33,1	75,2

### LIIKETOIMET LÄHIPIIRIIN KUULUVIEN KANSSA

	1-6/2020	1-6/2019	1-12/2019
	6 kk	6 kk	12 kk
Johdon työsuhte-etuudet ja osakkeisiin perustuvat suoritukset, jatkuvat toiminnot	0,8	0,6	1,5

Bittium Oyj:n johdolla on alkanut uusi 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 and 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.

### AVAINHENKILÖIDEN OSAKEPALKKIOT

Järjestelyn luonne	Osakkeet
Myöntämispäivä	4.3.2020
Osakkeiden määrä enintään	110 000
Osakehinta myöntämishetkellä, EUR	5,63
Palkkion kokonaiskustannus enintään, miljoonaa EUR	0,6
Toteutus	Osakkeina

<b>TULOSLASKELMA NELJÄNNESVUOSILUVUT (MEUR)</b>	<b>4-6/2020</b>	<b>1-3/2020</b>	<b>10-12/2019</b>	<b>7-9/2019</b>	<b>4-6/2019</b>
<b>Jatkuvat toiminnot</b>	<b>3 kk</b>	<b>3 kk</b>	<b>3 kk</b>	<b>3 kk</b>	<b>3 kk</b>
LIKEVAIHTO	25,3	17,3	26,9	15,2	23,6
Liiketoiminnan muut tuotot	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2
Valmistus omaan käyttöön	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö	-8,0	-3,3	-7,6	-3,4	-5,3
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	-8,8	-8,4	-8,2	-7,3	-8,2
Poistot	-3,0	-2,6	-2,8	-2,2	-1,6
Liiketoiminnan muut kulut	-3,1	-3,0	-4,6	-2,1	-3,5
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LIKEVOITTO (-TAPPIO)	2,7	0,2	4,1	0,6	5,2
Rahoitustuotot ja -kulut (netto)	0,0	-0,3	-0,2	-0,0	-0,2
TULOS ENNEN VEROJA	2,7	-0,2	3,9	0,6	5,0
Tuloverot	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0
KAUDEN TULOS JATKUVISTA LIIKETOIMINNOISTA	2,7	-0,2	5,6	0,6	5,0
<b>Lopetetut toiminnot</b>					
Kauden tulos lopetetuista toiminnoista					
KAUDEN TULOS	2,7	-0,2	5,6	0,6	5,0
Kauden muut laajan tuloksen erät	-0,1	0,1	-0,1	0,1	0,0
KAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ	2,6	-0,1	5,5	0,7	5,0
Kauden tuloksen jakautuminen:					
Emoyhtiön omistajille	2,7	-0,2	5,6	0,6	5,0
Kauden laajan tuloksen jakautuminen:					
Emoyhtiön omistajille	2,6	-0,1	5,5	0,7	5,0

<b>KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA NELJÄNNESVUOSILUVUT</b>	<b>4-6/2020</b>	<b>1-3/2020</b>	<b>10-12/2019</b>	<b>7-9/2019</b>	<b>4-6/2019</b>
	<b>3 kk</b>	<b>3 kk</b>	<b>3 kk</b>	<b>3 kk</b>	<b>3 kk</b>
Liiketoiminnan nettorahavirta	-0,8	1,2	9,8	1,1	4,5
Investointien nettorahavirta	-3,9	-4,5	-4,4	-4,1	-5,6
Rahoituksen nettorahavirta	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	14,3
Rahavarojen muutos	-5,1	-3,7	5,0	-3,3	13,2

TALOUDELLISTA KEHITYSTÄ KUVAAVAT TUNNUSLUVUT	1-6/2020	1-6/2019	1-12/2019
	6 kk	6 kk	12 kk
<b>TULOSLASKELMA (MEUR)</b>			
Liikevaihto	42,5	33,1	75,2
Liikevoitto (-tappio)	2,9	1,7	6,3
Liikevoitto (-tappio), % liikevaihdosta	6,7	5,0	8,4
Kauden tulos ennen veroja	2,5	1,5	5,9
Tulos ennen veroja, % liikevaihdosta	5,9	4,5	7,9
Kauden tulos jatkuvista liiketoiminnoista	2,5	1,5	7,6
<b>KANNATTAVUUS- JA MUUT TUNNUSLUVUT</b>			
Korolliset nettovelat (MEUR)	-4,0	-10,7	-12,6
Nettovelkaantumisaste (net gearing), %	-3,5	-10,1	-11,2
Omavaraisuusaste, %	71,8	71,7	73,4
Bruttoinvestoinnit pysyviin vastaaviin (MEUR)	9,0	12,2	21,3
Henkilöstön määrä keskimäärin kaudella, jatkuvat toiminnot	666	674	665
Henkilöstön määrä kauden lopussa, jatkuvat toiminnot	680	680	655

OSAKKEIDEN OSAKEANTIOIKAISTU LUKUMÄÄRÄ (1 000 kpl)	30.06.2020	30.06.2019	31.12.2019
Kauden lopussa	35 693	35 693	35 693
Keskimäärin kauden aikana	35 693	35 693	35 693
Keskimäärin kauden aikana, optio-oikeuksilla laimennettu lukumäärä	35 693	35 693	35 693

OSAKEKOHTAISET TUNNUSLUVUT (EUR)	1-6/2020	1-6/2019	1-12/2019
	6 kk	6 kk	12 kk
<b>Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton	0,071	0,042	0,214
Laimennettu	0,071	0,042	0,214
<b>Tulos/osake lopetetuista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton			
Laimennettu			
<b>Tulos/osake jatkuvista ja lopetetuista toiminnoista, EUR</b>			
Laimentamaton	0,071	0,042	0,214
Laimennettu	0,071	0,042	0,214
Oma pääoma *) / osake	3,22	2,97	3,15

\*) Emoyhtiön osakkeenomistajille kuuluva oma pääoma

PÖRSSIKURSSIT (EUR)	1-6/2020	1-6/2019	1-12/2019
	6 kk	6 kk	12 kk
Ylin kurssi	7,47	8,03	8,03
Alin kurssi	3,40	6,08	5,91
Keskikurssi	5,40	6,98	6,70
Päätöskurssi	6,22	6,24	6,50
Osakekannan markkina-arvo, (MEUR)	222,0	222,7	232,0
Osakkeiden vaihto, (MEUR)	63,5	31,0	51,5
Osakkeiden vaihto, (1 000 kpl)	11 750	4 448	7 689
Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %	32,9	12,5	21,5

VASTUUSITOUMUKSET (MEUR)	30.06.2020	30.06.2019	31.12.2019
OMASTA VELASTA			
Yrityskiinnitykset			
Sitoumukset, joiden vakuudeksi pantit on annettu ovat yhteismäärältään			
Takaukset	0,1	0,1	0,1
Vuokravastuut			
Seuraavana vuonna erääntyvät	0,1	0,0	0,0
Myöhemmin erääntyvät			
Sopimusvastuut			
Seuraavana vuonna erääntyvät	0,9	2,4	1,9
Myöhemmin erääntyvät	1,1	1,6	0,8
Materiaalihankintoihin liittyvät ostositoumukset	12,3	9,8	16,0

VALUUTTAJOHDANNAISTEN NIMELLISARVOT (MEUR)	30.06.2020	30.06.2019	31.12.2019
Termiinit			
Käypä arvo	0,0	0,0	0,0
Kohde-etuuden arvo	1,0	1,5	1,5