

Hallituksen toimintakertomus ja tilinpäätös



Hallituksen toimintakertomus 2024

Sisältö

Hallituksen toimintakertomus

Vuosi 2024 lyhyesti	3
Konsernin tulosekehitys	3
Taloudellinen kehitys tammi–joulukuussa 2024	4
Strategian toteuttaminen ja muut merkittävät tapahtumat vuonna 2024	7
Toimintaympäristön ja liiketoimintasegmenttien kehittyminen tammi–joulukuussa 2024	8
Konsernitoiminnot	13
Katsauskauden jälkeiset merkittävät tapahtumat	14
Henkilöstö	14
Kannustinjärjestelmät	15
Hallinto ja ohjausjärjestelmä	15
Vuoden 2024 varsinaisen yhtiökokouksen ja hallituksen järjestäytymiskokouksen päätökset	15
Hallituksen valtuutukset	17
Riskit ja epävarmuustekijät	18
Tulosohjeistus vuodelle 2025	19
Hallituksen ehdotus osingonjaosta	19
Osakkeet ja osakkeenomistajat	20
Konsernin keskeiset tunnusluvut	22
Tunnuslukujen laskentakaavat	24

Kestävyysraportti

Kestävyysraportti 2024	25
ESRS 2 - Yleiset tiedot	27
ESRS-sisältöindeksi	49
Luettelo muun EU-lainsäädännön tietopisteistä	51
Ympäristöä koskevat tiedot	58
EU-taksonomia	59
ESRS E1 – Ilmastonmuutos	65
ESRS E5 – Resurssien käyttö ja kiertotalous	78
Yhteiskunnalliset tiedot	85
ESRS S1 – Oma työvoima	86
ESRS S2 – Arvoketjun työntekijät	95
ESRS S4 – Kuluttajat ja loppukäyttäjät	99
Hallintotapatiedot	104
ESRS G1 – Liiketoiminnan harjoittaminen	105

Vuosi 2024 lyhyesti

Liikevaihto kasvoi, kannattavuus ja kassavirta paranivat merkittävästi, kasvustrategia etenee

Bittium Oyj siirtyi vuoden 2024 alusta alkaen segmenttipohjaiseen talousraportointiin. Raportoitavia liiketoimintasegmenttejä on kolme: Defense & Security, Medical ja Engineering Services, sekä erikseen raportoitava konsernitoiminnot.

Koko vuoden liikevaihto kasvoi 13,2 % edellisvuodesta ja liiketulos oli 10,1 % liikevaihdosta. Kassavirta parani merkittävästi ja tilauskanta kasvoi vuoden takaisesta.

Kasvu syntyi Defense & Security -liiketoimintasegmentin lisääntyneen kysynnän ja kasvaneiden tuotetoimitusten ansiosta. Medical-liiketoimintasegmentissä kasvua hidastivat lääkintälaitteiden myyntilupien puuttuminen. Yhtiö investoi vuoden 2024 aikana regulatiivisen osaamisen lisäämiseen organisaatiossaan tulevaisuuden kasvun mahdollistamiseksi. Engineering Services-liiketoimintasegmentin kasvua hidasti asiakkaiden kustannussäästöpainet ja niistä johtuva kysynnän lasku.

Bittium päivitti vuoden 2024 lopussa strategiansa seuraavalle kolmivuotiskaudelle. Strategian tavoitteena on kannattavan kasvun saavuttaminen kaikilla liiketoimintasegmentillä. Yhtiö tulee keskittymään entistä vahvemmin kokonaisvaltaiseen asiakaslähtöisyyden ja myynnin kasvattamiseen. Lisäksi kannattavuuden ja tehokkuuden parantamista tullaan jatkamaan systemaattisesti.

Käyttökate oli 17,3 miljoonaa euroa (5,2 miljoonaa euroa).

Tutkimus- ja tuotekehityskulut olivat 13,5 miljoonaa euroa (20,2 miljoonaa euroa) eli 15,9 prosenttia liikevaihdosta (26,9 prosenttia). Tuotekehityskuluja aktivoitiin taseeseen 5,6 miljoonaa euroa, joka oli 1,6 miljoonaa euroa vähemmän kuin vuosi sitten.

Liiketulos oli 8,6 miljoonaa euroa (-4,3 miljoonaa euroa), mikä vastaa 10,1 % liikevaihdosta (-5,7 prosenttia). Liiketuloksen parantumiseen edellisvuodesta vaikuttivat liikevaihdon kasvun lisäksi toiminnan tehostamiseen ja kannattavuuden parantamiseen tehdyt toimenpiteet ja edellisvuotta pienemmät tuotekehityskulut.

Liiketoiminnan rahavirta oli 24,4 miljoonaa euroa (1,2 miljoonaa euroa). Nettorahavirta oli 13,4 miljoonaa euroa (-10,7 miljoonaa euroa). Nettorahavirta sisälsi kauden tuloksen 7,3 miljoonaa euroa, käyttöpääoman muutoksen 7,1 miljoonaa euroa sisältäen mm. noin 7,2 miljoonan euron kertaluonteisen suorituksen pitkäaikaiseen projektiin liittyen, tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin 5,6 miljoonaa euroa, sekä 2,1 miljoonan euron osingonmaksun (kauden tulos -4,3 miljoonaa euroa, käyttöpääoman muutos 3,0 miljoonaa euroa, 7,2 miljoonan euron tuotekehitysinvestoinnit omiin tuotteisiin, sekä 1,8 miljoonan euron osingonmaksun).

Omavaraisuusaste oli 69,9 prosenttia (69,6 prosenttia).

Nettovelkaantumisaste oli -0,7 prosenttia (13,2 prosenttia).

Tilauskanta oli joulukuun lopussa 45,1 miljoonaa euroa (27,6 miljoonaa euroa).

Konsernin tuloskehitys

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

Bittiumin tammi-joulukuun 2024 liikevaihto kasvoi 13,2 % edellisvuodesta 85,2 miljoonaan euroon (75,2 miljoonaa euroa).

Tuotepohjainen liikevaihto oli 52,0 miljoonaa euroa (45,8 miljoonaa euroa) eli 61,0 prosenttia kokonaisliikevaihdosta (60,9 prosenttia). Tuoteliikevaihdon kasvuun vaikuttivat Defense & Security -liiketoimintasegmentin Tough SDR -radioiden kasvaneet toimitusmäärät.

Palvelupohjainen liikevaihto oli 33,2 miljoonaa euroa (29,5 miljoonaa euroa) eli 39,0 prosenttia kokonaisliikevaihdosta (39,1 prosenttia). Palveluliikevaihto kasvoi edellisvuodesta pääosin Defense & Security -liiketoimintasegmentin palveluprojekteissa.

Taloudellinen kehitys tammi–joulukuussa 2024

KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA, MEUR	1-12/2024 12 kk	1-12/2023 12 kk
Liikevaihto	85,2	75,2
Liikevoitto/-tappio	8,6	-4,3
Rahoitustuotot ja -kulut	-1,2	-1,0
Tulos ennen veroja	7,4	-5,3
Kauden tulos	7,3	-5,4
Kauden laaja tulos yhteensä	7,4	-5,5
Tulos/osake jatkuvista toiminnoista, EUR	0,205	-0,153

Vertailu puolivuositain

KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR	2H/24	1H/24	2H/23	1H/23
Liikevaihto	47,2	37,9	39,6	35,6
Liikevoitto/-tappio	5,7	2,9	-1,1	-3,2
Tulos ennen veroja	5,1	2,3	-1,6	-3,6
Katsauskauden tulos	5,0	2,3	-1,8	-3,6

TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	2H/24	1H/24	2H/23	1H/23
Tuoteliikevaihto	29,3 62,1 %	22,6 59,6 %	24,4 61,6 %	21,4 60,0 %
Palveluliikevaihto	17,9 37,9 %	15,3 40,4 %	15,2 38,4 %	14,2 40,0 %

LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %	2H/24	1H/24	2H/23	1H/23
Aasia	0,8 1,7 %	0,4 1,1 %	0,3 0,9 %	0,5 1,4 %
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	8,9 18,9 %	10,3 27,1 %	10,7 27,0 %	10,2 28,6 %
Eurooppa	37,5 79,4 %	27,3 71,9 %	28,6 72,1 %	24,9 70,0 %

Vertailu vuosineljänneksittäin

KONSERNIN LIIKEVAIHTO JA LIIKETULOS, MEUR	4Q/24	3Q/24	2Q/24	1Q/24	4Q/23
Liikevaihto	33,2	14,0	19,8	18,2	25,7
Liikevoitto/-tappio	6,0	-0,3	1,9	1,0	1,0
Tulos ennen veroja	5,7	-0,6	1,6	0,7	0,7
Katsauskauden tulos	5,6	-0,6	1,6	0,7	0,6

TUOTE- JA PALVELULIIKEVAIHDON JAKAUTUMINEN, MEUR JA %	4Q/24	3Q/24	2Q/24	1Q/24	4Q/23
Tuoteliikevaihto	22,3	7,0	11,9	10,7	16,8
	67,2 %	50,1 %	60,1 %	59,1 %	65,3 %
Palveluliikevaihto	10,9	7,0	7,9	7,4	8,9
	32,8 %	49,9 %	39,9 %	40,9 %	34,7 %

LIIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN, MEUR JA %	4Q/24	3Q/24	2Q/24	1Q/24	4Q/23
Aasia	0,4	0,5	0,1	0,3	0,1
	1,1 %	3,3 %	0,6 %	1,5 %	0,4 %
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	5,2	3,7	4,7	5,6	6,0
	15,6 %	26,3 %	23,8 %	30,6 %	23,5 %
Eurooppa	27,7	9,9	14,9	12,3	19,6
	83,3 %	70,4 %	75,5 %	67,8 %	76,2 %

Tase ja rahoitus

MEUR	31.12.2024	31.12.2023
Pitkäaikaiset varat	82,8	84,6
Lyhytaikaiset varat	82,4	73,1
Varat yhteensä	165,1	157,7
Osakepääoma	12,9	12,9
Muu pääoma	99,9	94,6
Oma pääoma yhteensä	112,8	107,6
Pitkäaikaiset velat	18,4	1,8
Lyhytaikaiset velat	34,0	48,3
Oma pääoma ja velat yhteensä	165,1	157,7

RAHAVIRRAT KATSAUSKAUDELLA, MEUR	1-12/2024	1-12/2023
+ kauden tulos +/- suoriteperusteisten erien oikaisu	18,9	5,1
+/- käyttöpääoman muutos	7,1	-3,0
- korot, verot ja saadut osingot	-1,5	-0,9
= liiketoiminnan rahavirta	24,4	1,2
- investointien rahavirta	-6,7	-7,7
- rahoituksen rahavirta	-4,3	-4,2
= kassavarojen muutos	13,4	-10,7

Bruttoinvestoinnit olivat katsauskaudella 7,4 miljoonaa euroa (9,4 miljoonaa euroa). Nettoinvestoinnit olivat katsauskaudella 7,3 miljoonaa euroa (9,2 miljoonaa euroa). Katsauskauden kokonaispoistot olivat 8,6 miljoonaa euroa (9,5 miljoonaa euroa). Korollisten velkojen määrä, mukaan lukien rahoitusleasing-velat, oli katsauskauden päättyessä 20,9 miljoonaa euroa (22,6 miljoonaa euroa). Katsauskauden päättyessä Bittiumin omavaraisuusaste oli 69,9 prosenttia (69,6 prosenttia).

Bittiumilla on Nordea Pankki Oyj:ltä seniorilaina, jonka määrä katsauskauden päättyessä oli 19,0 miljoonaa euroa ja 10,0 miljoonan euron luottolimiittisopimus. Nämä sopimukset neuvoteltiin voimaan uudelleen 28.3.2024, aikaisempien osapuolten välisten sopimusten ollessa erääntymässä toukokuussa 2024. Seniorilainan eräpäivä on 24.5.2029 ja sitä lyhennetään puolivuositain 1,0 miljoonaa euroa. Luottolimiittisopimus on voimassa määräaikaisena 24.5.2026 saakka, minkä jälkeen se jatkuu toistaiseksi voimassa olevana. Katsauskauden päättyessä luottolimiittiä ei ollut käytössä. Näihin sopimuksiin sisältyy tavanomaisia muun muassa omavaraisuusasteeseen, korollisten velkojen ja käyttökatteen suhteen sekä omaisuuden luovutukseen ja panttaamiseen liittyviä kovenantteja, joiden ehdot täyttyivät katsauskauden päättyessä.

Yhtiön rahoituslainat ja niiden muutokset on merkitty yhtiön taseeseen pitkäaikaisena ja lyhytaikaisena lainana takaisinmaksusuunnitelman mukaisesti.

Tutkimus- ja tuotekehitystoiminta

Bittium jatkoi investointeja omien tuotteiden ja ratkaisujen kehittämiseksi. Tammi-joulukuussa 2024 tutkimus- ja tuotekehityskulut olivat 13,5 miljoonaa euroa (20,2 miljoonaa euroa), mikä vastaa 15,9 prosenttia liikevaihdosta (26,9 prosenttia). Tuotekehitysinvestoinnit kohdistuivat pääosin Medical- ja Defense & Security -liiketoimintasegmenttien tuotteiden, järjestelmien ja niiden ohjelmistojen kilpailukyvyyn jatkuvaan parantamiseen ja ominaisuuksien kehittämiseen.

Vuoden 2023 lopulla päivitetystä strategiasta yhtiö linjasi hakevansa muutosta tuotekehitysorganisaatiosta asiakaslähtöiseen kasvuhakuisen toimintamalliin segmenttiorganisaatioidensa kautta. Defense & Security - ja Medical-liiketoimintasegmenteissä on investoitu voimakkaasti omien tuotteiden kehitykseen vuosien 2016 ja 2023 välisenä aikana, mikä on ylläpitänyt yhtiön korkeaa, keskimäärin noin 20 miljoonan euron vuotuista tuotekehitysinvestointitasoa vastaten keskimäärin noin 25 prosenttia yhtiön vuotuisesta liikevaihdosta. Näissä molemmissa tuotepainotteisissa liiketoimintasegmenteissä uusien tuotteiden suurissa kehityshankkeissa on siirrytty kaupalliseen vaiheeseen, jonka myötä tullaan keskittymään pääasiassa olemassa olevien tuotteiden kilpailukyvyyn jatkuvaan parantamiseen ja ominaisuuksien kehittämiseen.

TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSKULUT, MEUR

	1-12/2024	1-12/2023
Tutkimus- ja tuotekehityskulut yhteensä	13,5	20,2
Aktivoitu taseeseen	-5,6	-7,2
Kauden poistot ja arvonalentumiset tuotekehitysohjelmista	5,6	5,6
Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja kehityskuluja	13,5	18,6
Tutkimus- ja kehityspanostukset, % liikevaihdosta	15,9 %	26,9 %

AKTIVOITUJEN TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSKULUJEN MÄÄRÄ TASEESSA, MEUR

	1-12/2024	1-12/2023
Hankintameno kauden alussa	50,5	48,8
Lisäykset kauden aikana	5,6	7,2
Kauden poistot	-5,6	-5,6
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	50,5	50,5

Strategian toteuttaminen ja muut merkittävät tapahtumat vuonna 2024

30.10.2023 päivitetyn strategian mukaisesti yhtiöllä on kolme liiketoimintasegmenttiä, jotka ovat biosignaalien mittaamiseen ja etämonitorointiin keskittyvä Medical, puolustus- ja viranomaismarkkinoille tuotteita ja palveluita tarjoava Defense & Security ja tuotekehityspalveluja tarjoava Engineering Services. Aiemmin keskitetyt konsernitoiminnot on jaettu suurelta osin näihin kolmeen liiketoimintasegmenttiin ja jäljelle jääneisiin konsernitoimintoihin jäivät konsernihallinto, strategisiin hankkeisiin ja pörssilistaukseen liittyvät toiminnot sekä konsernin omistamien toimitilojen vuokraaminen.

Vuoden 2023 lopulla päivitetystä strategiasta oli kolme keskeistä painopistettä: 1) muutos tuotekehitysorganisaatiosta asiakaslähtöiseen kasvuhakuisen toimintamalliin segmenttiorganisaatioiden kautta, 2) keskittyminen nykyisiin tuotteisiin kehittämällä niiden kilpailukykyä, tuotannollisuutta ja markkinaosuuksia, sekä 3) tehokkuuden lisääminen omissa toimintatavoissa.

Vuoden 2024 aikana strategian toteuttaminen ja toimenpiteet yhtiön tervehdyttämiseksi jatkuivat systemaattisesti. Yhtiö on päivittänyt toimintatapojaan ja prosessejaan tukemaan liiketoiminnan kasvua.

Defense & Security -liiketoimintasegmentissä yhtiö on ottanut tärkeitä askeleita kansainvälistymisstrategiaansa saatuaan merkittäviä yhteistyökumppanuuksia maailman suurimpiin lukeutuvien puolustusalan toimijoiden kanssa. Strategisesti merkittävä kumppanuussopimus Puolustusvoimien kanssa allekirjoitettiin vuoden loppupuolella.

Medical-liiketoimintasegmentissä lääkintälaittehyväksyntöjen kiristyneet vaatimukset ja pitkät aikataulut hidastavat strategian eteenpäin viemistä. Kasvun mahdollistamiseksi keskityttiin osaamisen vahvistamiseen, toiminnan ja tehokkuuden parantamiseen ja uusien prosessien käyttöönottamiseen. Tuotteiden ja järjestelmien kehittäminen vastaamaan tiukentuneita vaatimuksia on ollut tärkeässä roolissa tulevaisuuden kasvun rakentamisessa.

Engineering Services -liiketoimintasegmentissä toimintatapoja ja prosesseja kehitettiin ja omien toimintojen tehokkuutta parannettiin. Asiakaskokemuksen parantamista jatkettiin ja uusille markkinoille menemiseen panostettiin. Epävarmuutta toimintaympäristössä luovat asiakkaiden kustannussäästötoimenpiteet.

Tuotekehitysinvestointien kohdentaminen strategian mukaisesti olemassa olevien tuotteiden kilpailukykyyn parantamiseen ja ominaisuuksien kehittämiseen heijastui pienentyneinä tuotekehityskuluina ja liiketuloksen parantumisena. Vuoden 2023 lopulla käytyjen muutosneuvottelujen seurauksena sekä muilla kustannussäästötoimenpiteillä yhtiö saavutti suunnitellut kustannussäästöt vuonna 2024.

Kasvustrategia vuosille 2025–2028

20.12.2024 Bittium päivitti strategiaansa vuosille 2025–2028. Kasvustrategiassa on neljä peruspilaria: 1) johtavan tietoturvallisten sulautetun teknologiaosaamisen vahvistaminen kilpailuedun kulmakiveksi, 2) myyntiin ja kaupallistamiseen vaadittavien kyvykkyyksien rakentaminen kasvun mahdollistamiseksi, 3) teknologiapohjan vahvistaminen keskittämällä tuotekehityksen panostuksia lähemmäs asiakastarpeita, ja 4) toimituskyvykkyyden varmistaminen luotettavuuden ja skaalautuvuuden mahdollistamiseksi. Kasvustrategian tavoitteena on kannattava kasvu jokaisella liiketoimintasegmentillä.

Bittium päivitti samassa yhteydessä myös pitkän tähtäimen taloudelliset tavoitteensa: Bittium tavoittelee keskimäärin yli 10 prosentin vuotuista liikevaihdon kasvua ja yli 10 prosentin liikevoittotasoa.

Lisätietoa strategiasta on saatavilla yhtiön internetsivuilta: <https://www.bittium.com/fi/sijoittajat/bittium-sijoittajille/strategia/>

Saumaton ja tietoturallinen liitettävyyden kehityshanke

Maaliskuun 2023 lopussa Bittium lanseerasi Seamless and Secure Connectivity -hankkeen (saumaton ja tietoturallinen liitettävyyden), jonka tarkoitus on mahdollistaa erilaisilla toiminta-alueilla päästä-päähen ulottuvien yhteyksien luotettavat, tietoturalliset ja häiriösietoiset liitettävyyssarkkitehtuurit ja tuotteet, mukaan lukien tuotteiden ja ratkaisujen elinkaaripalvelut. Business Finland myönsi hankkeelle veturiyhteyksien haastajakilpailussa 10 miljoonan euron kehitysrahoituksen sekä 20 miljoonan euron rahoituksen hanketta ympäröiville ekosysteemiyrityksille ja tutkimuskumppaneille. Bittiumin johtama nelivuotinen hanke kestää vuoteen 2026 saakka.

Seamless and Secure Connectivity -hanke tukee yhtiön kasvustrategiaa ja mahdollistaa Bittiumille strategisesti merkittävien teemojen kokonaisvaltaisen kehittämisen. Näitä teemoja ovat mm. salaus- ja tietoturvateknologiat sekä

lääketieteen etädiagnostiikka (EKG, EEG ja uniapnea) mukaan lukien biosignaalien mittaaminen, palveluiden digitalisoiminen, langattomuuden lisääntyminen ja tietoturvalliset yhteydet.

Hankkeeseen liittyen vuosien 2023 ja 2024 aikana on käynnistynyt neljä yhteisinnovaatiohanketta, joissa kehitetään mm. algoritmeja IOT-tietoturvaohjelmien pienentämiseksi, optisia tunnistusmenetelmiä fyysisille parametreille ja biomarkkereille, sekä digitaalisia ratkaisuja LifeScience -teollisuudelle. Kaiken kaikkiaan ekosysteemikeskusteluissa on ollut tähän mennessä yli 50 kumppaniyrittäjä tai tutkimuslaitosta, ja useita muita yhteisinnovaatiohankkeita odotetaan käynnistyvän vielä alkuvuoden 2025 aikana.

Lisätietoa Seamless and Secure Connectivity -hankkeesta on saatavilla yhtiön internetsivuilla: <https://www.bittium.com/about-bittium/technology-innovation/seamless-and-secure-connectivity-program/>

Ylimääräinen osingonjako vuodelta 2023

10.4.2024 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti hallituksen ehdotuksen mukaisesti valtuuttaa hallituksen päättämään harkintansa mukaan ylimääräisestä osingosta, 0,03 euroa osakkeelta, 31.10.2024 mennessä.

Bittium Oyj:n hallitus päätti 18.10.2024 jakaa yhtiökokouksen sille myöntämin valtuutuksin lisäosinkoa 0,03 euroa osakkeelta. Osinko maksettiin osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 22.10.2024 oli merkittynä Euroclear Finland Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon. Osingon maksupäivä oli 29.10.2024.

Hallitus arvioi, että harkinnanvarainen ylimääräinen osinko voidaan maksaa, koska liiketoimintaympäristössä ei ole tapahtunut merkittävää heikkenemistä vuoden 2024 aikana.

Osingonmaksun täsmäytyspäivänä yhtiön hallussa mahdollisesti olevia omia osakkeita lukuun ottamatta kaikki yhtiön osakkeet oikeuttivat osinkoon.

Varsinaisen yhtiökokouksen pöytäkirja on nähtävillä Bittium Oyj:n internetsivuilla osoitteessa <https://www.bittium.com/yhtiokokous>.

Toimintaympäristön ja liiketoimintasegmenttien kehittyminen tammi–joulukuussa 2024

Defense and Security -liiketoimintasegmentti

Defense & Security -liiketoimintasegmentin tammi-joulukuun 2024 liikevaihto nousi 42,3 prosenttia edellisvuodesta 51,6 miljoonaan euroon (36,2 miljoonaa euroa). Liikevaihdon kasvuun vaikuttivat erityisesti Bittium Tough SDR -radioiden kasvaneet toimitusmäärät ja palveluprojektien lisääntyminen.

Käyttökate oli 13,6 miljoonaa euroa (1,9 miljoonaa euroa) eli 26,4 prosenttia liikevaihdosta.

Tutkimus- ja tuotekehityskulut laskivat 6,3 miljoonaan euroon (10,8 miljoonaa euroa), mikä vastaa 12,2 prosenttia liikevaihdosta (29,8 prosenttia). Tuotekehitysinvestoinnit kohdistuivat Bittium TAC WIN -taktisen tiedonsiirtojärjestelmän ja Bittium Tough SDR -radioiden ja niiden ohjelmistojen edelleen kehittämiseen kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi ja ominaisuuksien parantamiseksi. Näistä aktivoitiin taseeseen 3,6 miljoonaa euroa, mikä oli 1,4 miljoonaa euroa vähemmän kuin vuosi sitten.

Liiketulos oli 8,6 miljoonaa euroa (-3,2 miljoonaa euroa), mikä vastaa 16,7 prosenttia liikevaihdosta (-8,7 prosenttia). Liiketuloksen parantumiseen edellisvuodesta vaikuttivat liikevaihdon kasvun lisäksi toiminnan tehostamiseen ja kannattavuuden parantamiseen tehdyt toimenpiteet ja edellisvuotta pienemmät tuotekehityskulut.

Uusien tilausten määrä vuonna 2024 oli 68,4 miljoonaa euroa (38,6 miljoonaa euroa). Joulukuun lopussa tilauskanta oli 34,5 miljoonaa euroa (17,5 miljoonaa euroa).

DEFENSE & SECURITY -LIIKETOIMINTASEGMENTIN TUNNUSLUVUT, MEUR	2024	2023
Liikevaihto	51,6	36,2
Käyttökate	13,6	1,9
Käyttökate % liikevaihdosta	26,4	5,3
Liikevoitto/ -tappio	8,6	-3,2
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdosta	16,7	-8,7
Tuotekehityskulut	6,3	10,8
Aktivoidut tuotekehityskulut	-3,6	-5,0
Uudet tilaukset	68,4	38,6
Tilaukanta	34,5	17,5
Henkilöstön määrä kauden lopussa	233	230

Liiketoiminnan kehittyminen ja markkinanäkymät

Epävarmuus maailmanpoliittisessa tilanteessa on johtanut valtioiden puolustusbudjettien kasvattamiseen, mikä on vaikuttanut puolustusteollisuuden tuotteiden ja palveluiden kysyntään. Kasvaneita puolustusmäärärahoja kohdistettiin ensimmäisessä vaiheessa pääosin kulutustarvikkeisiin, mutta jatkossa budjetteja tultaneen myöntämään myös eri maiden puolustusvoimien modernisointi- ja kehityshankkeisiin. Tämä on näkynyt kiinnostuksen kasvuna Bittiumin taktisia kommunikaatoratkaisuja kohtaan.

Suomen Nato-jäsenyydellä nähdään olevan positiivinen vaikutus Bittiumin puolustus- ja viranomaistuotteiden kysyntään erityisesti Nato-maissa. Nato-jäsenyyden on mahdollistanut myös Bittiumin tuotteiden ja järjestelmien laajan näkyvyyden Nato-harjoituksissa, minkä uskotaan kasvattavan tuotteiden tunnettuutta kansainvälisillä markkinoilla.

Bittiumin tuotteet ovat mukana useissa kansainvälisissä asiakaspiloteissa ja kilpailutuksissa, joissa asiakkaat testaavat tuotteita eri laajuisiin taktisen viestinnän tarpeisiinsa. Puolustusmarkkinoilla taktisessa tiedonsiirrossa valtioiden puolustusvoimat ja muut viranomaistahot tarvitsevat verkkoja, joissa liikkuvat verkon käyttäjät voivat siirtää luotettavasti ja tietoturvallisesti yhä suurempia datamääriä. Tämä luo kysyntää taktiselle IP-pohjaiselle kommunikaatiojärjestelmälle, radioille sekä muille taktisen tiedonsiirron ratkaisuille. Puolustusteollisuuden pitkät myyntisyklit vaikuttavat hidastavasti myynnin kehittymiseen ja vaikeuttavat sen ennustamista.

Yhteistyö Suomen Puolustusvoimien kanssa vahvistui entisestään, kun Bittium Oyj:n tytäryhtiö Bittium Wireless Oy ja Puolustusvoimat solmivat kumppanuussopimuksen vuosille 2025–2036. Sopimuksella hankittavat Kumppanuuden

Palvelut kohdistuvat Puolustusvoimien käytössä olevien Bittiumin valmistamien johtamisjärjestelmien elinkaaren aikaiseen rakentamiseen ja ylläpitoon. Näitä järjestelmiä ovat muun muassa taktiset kommunikaatiojärjestelmät ja niihin liittyvät tuotteet (Bittium Tactical Wireless IP Network, Bittium Tough SDR, Bittium Tough VoIP) sekä niiden ylläpito ja jatkokehitys.

Kumppanuussopimus on Bittiumin kasvustrategiassa tärkeä saavutus ja antaa raamit Bittiumin tuotteiden, ohjelmistojen ja palvelujen ostamiseen. Hankinnat suunnitellaan yhdessä Puolustusvoimien kanssa kullekin vuodelle ja Puolustusvoimat tulee tekemään erilliset hankintatilaukset tuotteista ja palveluista useassa erässä kumppanuussopimuksessa sovitun mukaisesti. Kumppanuussopimuksen rahallinen arvo riippuu Puolustusvoimien eri hankkeiden varustelutarpeista ja rahoituksesta sekä sovittavista ylläpito- ja kehittämispalveluista kullekin vuodelle.

Puolustusvoimat aloitti Bittium Tough SDR -sotilas- ja ajoneuvoradioiden ja niihin liittyvien varusteiden sarjahankinnat. Sarjahankinta mahdollistaa uusien radioiden käytön laajentamisen kaikissa puolustushaaroissa ja Pääesikunnan alaisissa laitoksissa. Tilauksen toimitukset aloitettiin vuoden 2024 aikana ja ne saatetaan valmiiksi vuoden 2025 aikana.

Myös Bittium TAC WIN -tiedonsiirtojärjestelmän tuotetoimitukset ja Tough Comnode -laitetoimitukset Puolustusvoimille jatkuivat. Puolustusvoimat tekivät myös järjestelmätukitilauksen koskien TAC WIN - ja Tough VoIP -kommunikaatiojärjestelmiä. Alkuvuonna aloitetun uuden taktiseen tiedonsiirtoon tarkoitetun IP-reititysprotokollan kehittäminen Puolustusvoimien liikkuihin ja tukiasemattomiin verkkoihin eteni suunnitellusti.

Defense & Security -liiketoimintasegmentin strateginen tavoite on kasvaa kansainvälisillä puolustusmarkkinoilla ja voittaa

uusia kansainvälisiä asiakkaita. Vuonna 2024 Bittium julkaisi uusia yhteistyöhankkeita kansainvälisten puolustusalan toimijoiden kanssa. Yhteistyöhankkeet maailman suurimpien lukeutuvien toimijoiden kanssa ovat merkittäviä askeleita yhtiön kansainvälistymisstrategiassa tarjoten myös hyvän lähtökohdan muille mahdollisille yhteistyöhankkeille tulevaisuudessa.

Bittiumin johtaman tutkimus- ja yritysconsortion jäsenet allekirjoittivat F-35-hävittäjähankintaan liittyvän epäsuoran teollisen yhteistyön raamisopimuksen yhdysvaltalaisen Lockheed Martinin kanssa. Kolmevuotisessa projektissa kehitetään menetelmiä ja kyvykkyksiä spektrin hallintaan, mikä parantaa kyvykkyyttä taktisen tilannekuvan muodostamisessa vahvistaen myös Bittiumin taktisten kommunikaatiojärjestelmien tiedonsiirtokapasiteettia entisestään vaativissa taistelutilanteissa. Konsortio allekirjoitti myös toisen raamisopimuksen Lockheed Martinin kanssa koskien taktisten verkkojen kybertilannekuvan kehittämistä. Konsortion vetovastuu tarjoaa hyvän lähtökohdan muille mahdollisille yhteistyöhankkeille tulevaisuudessa.

Kesäkuussa Bittium ja BAE Systems allekirjoittivat raamisopimuksen, jonka mukaan BAE Systems voi tarjota Bittiumin taktisen tiedonsiirron tuotteita, palveluita ja järjestelmiä asiakkailleen Yhdistyneessä kuningaskunnassa ja kansainvälisesti. Sopimus koskee vuosia 2024–2027 ja se ei sisällä minimiostovaadetta eikä yksinoikeutta Bittiumin tuotteiden myyntiin. Osana raamisopimusta yhtiöt aikovat osallistua valikoituihin lähivuosiin tulossa oleviin taktisen tiedonsiirron tuotteita koskeviin kilpailutuksiin.

Kroatian Puolustusministeriö hyväksyi Bittiumin taktisen tiedonsiirtojärjestelmän ja Bittium Tough SDR -ajoneuvoradiot Kroatian asevoimien käyttöön. Hyväksyntää on edeltänyt useiden vuosien mittainen tuotteiden pilotointi- ja käyttöönotto Kroatian merivoimille, joka toteutettiin yhteistyössä Bittiumin kroatialaisen kumppanin, informaatioteknologian ratkaisuja tarjoavan IntellByte INFOn kanssa. Heinäkuussa Bittium sai tilauksen TAC WIN -järjestelmätuotteista ja Tough SDR -radioista Kroatian meri- ja maavoimille. Tilaus oli osa nelivuotista puitesopimusta, jonka IntellByte INFO solmi Kroatian puolustusministeriön kanssa taktisen tiedonsiirron järjestelmien toimittamisesta ja integroinnista Kroatian asevoimien eri puolustushaarojen käyttöön. Kroatian meri- ja maavoimien taktisen tiedonsiirron uudistus on osa Kroatian asevoimien johtamisjärjestelmä uudistusta.

Itävallassa Bittiumin taktisen viestintäjärjestelmän käyttöönotto paikallisarmeijassa jatkui ja järjestelmätuotteiden toimitukset sekä niiden integrointi ja testaus jatkuivat.

Yleinen tietoisuus mobiilien tietoturvaohjelmien vaaroista on lisääntynyt ja kiinnostus tietoturvallisia matkaviestimiä kohtaan on kasvanut. Älypuhelin- ja älypuhelinsovellusten käyttö lisääntyy viranomaismarkkinoilla, mikä luo kysyntää tietoturvallisille Bittium Tough Mobile -älypuhelimille ja Bittiumin tuotealustaan pohjautuville asiakaskohtaisille erikoistermiinaaleille sekä tietoturvallisille ohjelmistoratkaisuille. Päätelaitteiden ja ohjelmistoratkaisujen myynnin odotetaan kehittyvän maltillisesti viranomaismarkkinoiden luonteen mukaisesti.

Naton tietojärjestelmävirasto (NATO Communications and Information Agency, NCIA) listasi Bittium Tough Mobile 2 C -kommunikaatoratkaisun Naton hyväksytyjen tietoturvatuotteiden tuotelistalle (NATO Information Assurance Product Catalogue, NIAPC). NATO Restricted -tason käyttöön hyväksytty korkean tietoturvan kommunikaatoratkaisu on tarkoitettu valtionhallintojen ja viranomaisten viestintään. Suomen Nato-jäsenyydellä uskotaan olevan positiivinen vaikutus Bittiumin puolustus- ja viranomaistuotteiden kysyntään erityisesti Nato-maissa.

Bittium SafeMove Mobile VPN -salausohjelmiston Windows-versio sai kansallisen hyväksynnän TL IV -turvallisuusluokan tiedon salaamiseen. Nyt SafeMove VPN -salausohjelmaa käyttävät viranomaiset voivat siirtää TL IV -luokiteltua tietoa langattomasti verkon yli. Bittium myös toteutti Bittium SafeMove Mobile VPN -ohjelmistonsa yhdysvaltalaisen standardisointivirasto NIST:n (National Institute of Standards and Technology) standardisoiman kvanttiturvallisen (Post-Quantum Cryptography, PQC) ML-KEM-algoritmin. Tämän myötä ohjelmisto tarjoaa kvanttiturvalliset yhteydet mobiililaitteen ja organisaation palveluiden välillä ja suojaa näin organisaation sensitiivistä tietoa kvanttilaskennan uhilta.

Tietoturvallisten Meksikon valtiolle kehitettyjen Mexsat-satelliittipuhelimien toimitukset jatkuivat Bittiumin yhteistyökumppanille Inmosatille Meksikoon uusien viranomaisorganisaatioiden ottaessa käyttöön satelliittiviestinnän osaksi viestintäjärjestelmäänsä.

Medical-liiketoimintasegmentti

Medical-liiketoimintasegmentin tammi-joulukuun 2024 liikevaihto laski 12,6 prosenttia edellisvuodesta 19,3 miljoonaan euroon (22,0 miljoonaa euroa). Liikevaihdon laskuun vaikutti uusien tuotteiden ja tuotevarianttien lääkintälaittehyväksyntöjen hidas eteneminen, mikä on osaltaan hidastanut myynnin kasvattamista.

Käyttökate oli 0,7 miljoonaa euroa (0,8 miljoonaa euroa) eli 3,5 prosenttia liikevaihdosta.

Liiketulos oli -0,9 miljoonaa euroa (-0,9 miljoonaa euroa), mikä vastaa -4,5 prosenttia liikevaihdosta (-4,0 prosenttia). Liiketulokseen vaikuttivat toiminnan tehostamiseen ja kannattavuuden parantamiseen tehdyt toimenpiteet ja edellisvuotta pienemmät tuotekehityskulut. Lisäksi liiketulosta rasittivat yhteensä noin 0,7 miljoonan euron lisäkulut, jotka syntyivät lääkinällisten laitteiden regulatiivisen osaamisen vahvistamisesta ja ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttämisestä.

Tutkimus ja tuotekehityskulut olivat 5,3 miljoonaa euroa (7,7 miljoonaa euroa) eli 27,4 prosenttia liikevaihdosta (35,1 prosenttia). Tutkimus- ja tuotekehitysinvestoinnit kohdistuivat

olemassa olevien mittalaitteiden sekä diagnostiikkaohjelmistojen ja -järjestelmien kehittämiseen, jotta ne tukisivat paremmin markkinakehitystä ja asiakastarpeita, sekä vastaisivat paremmin kiristyneisiin viranomaisvaatimuksiin. Tuotekehityskuluja aktivoitiin taseeseen 1,4 miljoonaa euroa, joka oli 0,5 miljoonaa euroa vähemmän kuin vuosi sitten.

Uusien tilausten määrä vuonna 2024 oli 19,9 miljoonaa euroa (23,1 miljoonaa euroa). Joulukuun lopussa tilauskanta oli 6,1 miljoonaa euroa (5,5 miljoonaa euroa).

MEDICAL-LIIKETOIMINTASEGMENTIN TUNNUSLUVUT, MEUR	2024	2023
Liikevaihto	19,3	22,0
Käyttökate	0,7	0,8
Käyttökate % liikevaihdosta	3,5	3,8
Liikevoitto/ tappio	-0,9	-0,9
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdosta	-4,5	-4,0
Tuotekehityskulut	5,3	7,7
Aktivoidut tuotekehityskulut	-1,4	-1,9
Uudet tilaukset	19,9	23,1
Tilaukanta	6,1	5,5
Henkilöstön määrä kauden lopussa	103	107

Liiketoiminnan kehittyminen ja markkinanäkymät

Terveystieteiden teknologiamarkkinoilla on tapahtumassa merkittävää kehitystä potilaiden monitoroinnissa. Sairauksien ja terveysongelmien ennaltaehkäisyyn panostetaan varhaisdiagnostiikan avulla, potilaiden kotiuttamista tavoitellaan yhä aikaisemmassa vaiheessa sairaala- ja hoitopäivien vähentämiseksi ja etämonitoroinnin tarve kasvaa. Sairaalapäivien vähentäminen lisää merkittävästi tehokkuutta terveydenhuoltoon ja alentaa kustannuksia sekä parantaa hoitokokemusta.

Sekä terveysongelmien ennaltaehkäisyyn että varhaisen kotiuttamisen edellytyksenä on tarkan seurannan ja mittauksen mahdollistaminen sairaalan ulkopuolella, mikä tuo erikoislääkäreiden diagnoosit käyttöön ajasta ja paikasta riippumatta. Näihin tarpeisiin vastaavat Bittiumin sydämen pitkäaikaiseen mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettu Bittium Faros -EKG-mittalaite, uniapnean kotimittaukseen tarkoitettu Bittium Respiro, lihasaktivaatiomittaukseen tarkoitettu EMG-mittalaite sekä Bittiumin tarjoamat diagnostiikkaohjelmistot. Aivojen sähköisen toiminnan mittaamiseen tarkoitettua Bittium BrainStatusta käytetään teho-osastoilla, mutta mittausta voidaan seurata myös etänä.

Lääketieteellisten laitteiden myynnin kehittymiseen vaikuttavat hoidon korvattavuuteen liittyvät

vakuutus käytännöt, jotka vaihtelevat maittain vaikuttaen etädiagnostiikkamarkkinoiden kehitysvauhtiin. Tämä vaikuttaa Bittiumin myyntiponnisteluiden keskittämiseen maantieteellisesti niihin maihin, joissa vakuutuskorvattavuus on hyvällä tasolla.

Vuoden lopussa Bittium kertoi strategiapäivityksen yhteydessä tuovansa markkinoille uuden lihasten sähköisen aktiivisuuden mittaamiseen tarkoitetun EMG-laitteen. EMG-mittaus on ollut yhtiön tuoteportfolioissa jo aiemmin ja kyseinen tuoteversio on käytössä yhtiön asiakkaalla Parkinsonin taudin tunnistamisessa. Etädiagnostiikkaan tarkoitetun laitteen muita sovellutusalueita ovat mm. kuntoutuksen etenemisen seuranta ja eri lihas- tai liikehäiriösairauksien tunnistaminen. Bittium jatkaa markkinoiden ja mahdollisten kumppaneiden kartoittamista kokonaisratkaisun tarjoamiseksi. EMG-mittalaite on MDR-vaatimusten mukainen lääkinällinen laite, joka ei vaadi ilmoitetun laitoksen arviointia, mikä helpottaa tuotteen myyntiprosessia eri maissa.

Bittium jatkoi kumppanuusstrategiansa toteuttamista ja laajensi EKG-analyysohjelmistojensa tarjontaa tekoälypohjaiseen sydämen diagnostiikkaohjelmistoon.

Vuosien mittainen yhteistyö Boston Scientific Cardiac Diagnosticsin (CDx) kanssa on jatkunut hyvin ja merkittävä osa Bittiumin EKG-mittalaitteiden myynnistä kertyi vuonna 2024

CDx:lle toimitetuista laitteista. CDx on yksi Yhdysvaltain johtavista EKG-mittauspalveluita tuottavista palveluntarjoajista. Bittium Faros EKG-mittalaitteita myytiin myös Euroopassa, Aasiassa ja Australiassa, mutta näillä markkinoilla EKG-mittalaitteiden markkina on huomattavasti pirstaleisempi, minkä takia volyymien kasvattaminen vaatii pitkäjänteistä työtä.

Bittium on hakenut uniapnean mittaamiseen käytettävälle Respiro-mittalaitteelle Euroopassa maakohtaisia lisähyväksyntöjä MDR-hyväksynnän lisäksi ja hyväksynnät on merkittävältä osin saatu. Yhtiö keskittyy strategiansa mukaisesti Respiro myyntiin Euroopassa. Edellytysten täyttämistä Yhdysvaltain markkinoille tarvittavan myyntiluvan saamiseksi elintarvike- ja lääkevirasto FDA:ta (Food and Drug Administration) on jatkettu taustalla. Näihin lukeutuvat mm. tuotteen algoritmien kehittäminen ja laajat kliiniset testit, mistä syystä luvan saaminen voi kestää vuosia. Respiro myynnin odotetaan vahvistuvan ja muodostavan tulevaisuudessa yhden merkittävän kasvuajurin Medical-liiketoimintasegmentissä.

Aivojen sähköistä toimintaa mittaavan BrainStatus EEG-mittalaitteen käyttö tehohoidossa on jatkunut ja palautteet tuotteesta ovat positiivisia. Tuloksiin perustuen tuotetta on jatkokehitetty entistä paremmin teho-osastojen toimintaan ja järjestelmiin sopivaksi. Tehohoidon suositusten muuttuminen aivosähkökäyrän mittauksen osalta vaativampaan suuntaan odotetaan vaikuttavan positiivisesti BrainStatuksen kysyntään.

Viranomaisten sääntelyllä on vahva merkitys lääkinnällisten laitteiden saattamisessa markkinoille, ja vaatimukset vaihtelevat eri maissa. Prosessit ovat vaativia ja pitkäkestoisia ja yhtiö on kuluneen vuoden aikana panostanut tarvittavan osaamisen kasvattamiseen. Bittiumilla on menossa useita kehitysprojekteja, jotka tähtäävät lääkintälaittehyväksyntöihin eri maissa. Tärkeimmät kehityshankkeet ovat Bittium Faros EKG-mittalaitteen ja Bittium BrainStatus EEG-mittalaitteen Euroopan MDR-lääkintälaittehyväksynnät. Hyväksynnät tulee saattaa voimaan vuoden 2028 loppuun mennessä, jonka jälkeen tuotteiden nykyiset lääkintälaittehyväksynnät eivät ole enää voimassa.

Yhtiö on kuluneen vuoden aikana panostanut tarvittavan regulatiivisen osaamisen vahvistamiseen rekrytoinnilla ja käyttämällä ulkopuolisten asiantuntijoiden osaamista. Tästä on aiheutunut yhtiölle lisäkuluja yhteensä noin 0,7 miljoonaa euroa vuoden 2024 aikana.

Engineering Services -liiketoimintasegmentti

Engineering Services -liiketoimintasegmentin tammi-joulukuun 2024 liikevaihto laski 15,6 prosenttia edellisvuodesta 14,3 miljoonaan euroon (17,0 miljoonaa euroa). Liikevaihdon laskuun vaikutti haastava markkinatilanne erityisesti valmistavan teollisuuden puolella, jossa asiakkaat ovat joutuneet siirtämään tai perumaan tuotekehitysprojekteja kustannussäästöpainien takia.

Tuotekehityspalveluprojektien määrän ollessa vähäisempi osa liiketoimintasegmentin osaajista on tehnyt Defence & Security -liiketoimintasegmentin asiakasprojekteja koko vuoden ajan ja tämä on mahdollistanut henkilöstön työllisyystilanteen säilymisen hyvällä tasolla.

Käyttökate oli 1,2 miljoonaa euroa (1,7 miljoonaa euroa) eli 8,3 prosenttia liikevaihdosta.

Liiketulos oli 1,2 miljoonaa euroa (1,7 miljoonaa euroa), mikä vastaa 8,2 prosenttia liikevaihdosta (9,7 prosenttia). Liiketuloksen kehittymiseen vaikuttivat asiakasprojektien pienempi määrä sekä toiminnan tehostamiseen ja kannattavuuden parantamiseen tehdyt toimenpiteet.

Tutkimus- ja tuotekehityskulut olivat 0,5 miljoonaa euroa (0,3 miljoonaa euroa) eli 3,5 prosenttia liikevaihdosta (2,0 prosenttia). Engineering Services -liiketoimintasegmentin tutkimus- ja tuotekehityskulut liittyivät toiminnan ja osaamisen kehittämiseen fokuksena radioteknologia ja ohjelmisto-osaamisen kehittäminen.

Uusien tilausten määrä vuonna 2024 oli 14,0 miljoonaa euroa (14,6 miljoonaa euroa). Joulukuun lopussa tilauskanta oli 4,5 miljoonaa euroa (4,7 miljoonaa euroa).

ENGINEERING SERVICES -LIIKETOIMINTASEGMENTIN TUNNUSLUVUT, MEUR	2024	2023
Liikevaihto	14,3	17,0
Käyttökate	1,2	1,7
Käyttökate % liikevaihdosta	8,3	9,8
Liikevoitto/ tappio	1,2	1,7
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdosta	8,2	9,7
Tuotekehityskulut	0,5	0,3
Aktivoidut tuotekehityskulut	0,0	0,0
Uudet tilaukset	14,0	14,6
Tilaukanta	4,5	4,7
Henkilöstön määrä kauden lopussa	129	131

Liiketoiminnan kehittyminen ja markkinanäkymät

Langattomassa tietoliikenteessä 5G-tekniikan käyttöönotto etenee sekä verkko- että päätelaitepuolella. 5G-tekniikalle allokoitujen radiotaajuuksien suuri määrä kasvattaa tarvittavien tuotteiden taajuusversioiden määrää ja luo siten kysyntää tuotevarianttien kehittämiseksi. Erilaiset satelliittikommunikaation ratkaisutarpeet ja uudet teknologiat kasvattavat Bittiumin tuotekehitysoimaamisen kysyntää uusien toimijoiden tullessa mukaan perinteiseen toimittajaverkostoon. Vuonna 2024 Bittium aloitti testaustarkoituksella tarkoitettua satelliittijärjestelmässä toimivan päätelaitteen kehittämisen asiakkaalleen perustuen uuteen standardoituun satelliittitekniikkaan.

Monet Bittiumin asiakkaista kehittävät omia tuotteita ja palveluita kausittain tarpeidensa mukaan. Tarve tuotekehityskumppanille vaihtelee samassa syklissä aiheuttaen suuriakin vuotuisia eroja asiakkaan kanssa tehtävien projektien määrälle.

Yhteistyö olemassa olevien avainasiakkaiden kanssa on jatkunut hyvänä. Asiakasprojekteissa suunniteltiin muun muassa lääkinnällisiä laitteita, sulautettuja langattomia IoT-laitteita osana laajempaa kokonaisjärjestelmää, verkkopuolen radioita sekä satelliittipäätelaitteita, etähallittavaa kokonaisjärjestelmää ja sen liitettävyyssuorituskykyä, liikennevalvontajärjestelmien liitettävyyssuorituskykyä, sekä ammattikäyttöön tarkoitettuja mittauslaitteita ja niiden liitettävyyssuorituskykyä. Saimme älykkäitä digitaalisia lukitusjärjestelmiä valmistavalle asiakkaallemme projektin päätökseen ja voitimme uusia asiakkaita muun muassa sähköautojen latausmarkkinoilta.

Päivitetyn strategian mukaisesti Engineering Services -liiketoimintasegmentissä kasvua tullaan hakemaan lisäksi puolustusteollisuuden markkinoilta, jonne tarjotaan suunnittelupalveluosaamista tuotteisiin ja palveluihin, joissa tarvitaan sulautetun ja langattoman laitteen suunnitteluosaamista. Tällaisia ovat mm. erilaiset sensorit,

datalinkit ja antennit. Bittiumin pitkäaikainen kokemus puolustusteollisuuden vaatimuksista liittyen toimintaympäristön haastaviin olosuhteisiin sekä kokemus vahvasti säännellystä ympäristöstä yhdistettynä yhtiön alan vahvaan osaamiseen antavat Engineering Services -liiketoiminnalle hyvän lähtökohdan tarjota kustannustehokkaita ratkaisuja asiakkaiden tarpeisiin.

Digitalisaation myötä tietoturvallinen esineiden internet (Internet of Things, IoT) on merkittävä kehitysalue lähes kaikilla toimialoilla. Kysyntää Bittiumin suunnittelupalveluille ja räätälöidyille ratkaisuille luovat yritysten kasvava tarve digitalisoida toimintaansa, kerätä tietoa langattomasti, siirtää tieto internetiin ja pilvipalveluihin sekä valvoa ja ohjata laitteita sekä järjestelmiä etänä. Tätä varten markkinoille tarvitaan sekä vaativaan teollisuuskäyttöön että vapaa-ajan sovelluksiin tarkoitettuja tietoturvallisia laitteita, jotka keräävät laitteen käyttämien sensoreiden tuoman informaation ja luovat laitteelle luotettavan langattoman yhteyden internetiin ja pilvipalveluihin.

5G- ja IoT-radioteknologioiden käyttöönoton myötä digitalisoitujen laitteiden määrä kasvaa jatkuvasti. Laitteisiin tulee myös uusia yhä kehittyneempiä ominaisuuksia, jotka luovat kysyntää suunnittelupalveluille. Erilaisten järjestelmien ja teknologioiden integroinnilla onkin tärkeä rooli asiakkaalle tarjottavan kokonaispalvelun mahdollistamisessa.

Konsernitoiminnot

Konsernitoimintojen tammi-joulukuun liiketulos oli -0,3 miljoonaa euroa (-1,9 miljoonaa euroa).

Tutkimus ja tuotekehityskulut olivat 1,5 miljoonaa euroa (1,3 miljoonaa euroa). Tuotekehityskuluja aktivoitiin taseeseen 0,6 miljoonaa euroa, joka oli 0,2 miljoonaa euroa enemmän kuin vuosi sitten.

Konsernitoiminnot sisältävät konsernihallinnon, strategisten hankkeiden ja pörssilistaukseen liittyvät toiminnot sekä konsernin omistamien toimitilojen vuokraamisen. Tämän lisäksi Konsernitoiminnot tuottaa liiketoimintasegmenteille yhteisiä palveluita, jotka on perusteltua hoitaa keskitetysti.

Näistä palveluista liiketoimintasegmentit maksavat palvelumaksua suhteessa segmenttien henkilöstömäärään. Konsernitoiminnoista vastaavat toimitusjohtaja, talousjohtaja, viestintä- ja vastuullisuusjohtaja sekä lakiasiaintohtaja.

Konsernitoimintojen tunnusluvut, MEUR	2024	2023
Liikevaihto		
Käyttökate	1,8	0,8
Käyttökate % liikevaihdosta		
Liikevoitto/ Tappio	-0,3	-1,9
Liikevoitto / -tappio % liikevaihdosta		
Tuotekehityskulut	1,5	1,3
Aktivoidut tuotekehityskulut	-0,6	-0,4
Henkilöstön määrä kauden lopussa	45	59

Katsauskauden jälkeiset merkittävät tapahtumat

18.2.2025 Bittium Oyj:n nykyinen toimitusjohtaja Johan Westermarck irtisanoutui tehtävästään. Bittium Oyj:n hallitus nimitti Petri Toljamon (DI, eMBA) uudeksi toimitusjohtajaksi 1.4.2025 alkaen. Toljamolla on yli 20 vuoden kokemus useiden kansainvälisten teknologiayhtiöiden johtotehtävistä ja kansainvälisestä liiketoiminnasta. Hän siirtyy Bittiumille perustamansa HT Growth Partners Oy:n toimitusjohtajan tehtävästä.

Toljamo on toiminut Bittium Oyj:n hallituksen jäsenenä vuosina 2018–2020 ja vuodesta 2021 eteenpäin. Ottaessaan vastaan toimitusjohtajan tehtävät, hän jättäytyy pois yhtiön hallituksesta. 1.4.2025 alkaen Bittium Oyj:n hallituksen muodostavat: Erkki Veikkolainen (puheenjohtaja), Pekka Kemppainen (jäsen), Veli-Pekka Paloranta (jäsen), Riitta Tiuraniemi (jäsen) ja Raimo Jyväsjärvi (jäsen).

Johan Westermarck on toiminut Bittiumin toimitusjohtajana vuodesta 2023 lähtien ja jatkoi tehtävässään 31.3.2025 saakka.

6.3.2025 Niina Huikuri (KTM) nimitettiin Bittium Oyj:n Medical-liiketoimintasegmentin johtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi 1.5.2025 alkaen. Hän raportoi tehtävässään Bittium Oyj:n toimitusjohtajalle. Nykyinen Medical-liiketoimintasegmentin johtaja ja johtoryhmän jäsen Laura Kauppinen on irtisanoutunut tehtävästään. Kauppinen jatkaa tehtävässään 30.4.2025 asti.

Huikurilla on yli 20 vuoden kansainvälinen kaupallinen kokemus lääkinnällisten laitteiden sektorilta. Hän siirtyy Bittiumille Askel Healthcare Oy:n kaupallisen johtajan tehtävästä.

Henkilöstö

Vuoden 2024 tammi-joulukuussa konsernin palveluksessa työskenteli keskimäärin 507 henkilöä (601 henkilöä). Joulukuun 2024 lopussa henkilöstön määrä oli 511 (526 henkilöä).

Muutokset yrityksen johdossa

24.1.2024 Bittium Oyj:n Medical-liiketoimintasegmentin johtaja Antti Näykki (insinööri, sulautetut järjestelmät) nimitettiin 1.2.2024 alkaen Bittium Oyj:n kehitysjohtajaksi. Näykki jatkoi Bittium Oyj:n johtoryhmän jäsenenä. Kehitysjohtajan roolissa hän keskittyy erityisesti Bittiumin pidemmän aikajänteen kasvun rakentamiseen. Hänen vastuualueisiinsa kuuluvat myös konsernin tutkimustoiminnan, toimitusketjujen ja laadun johtaminen sekä henkilöstöhallinto ja tietohallinto. Näykki raportoi toimitusjohtaja Johan Westermarckille.

24.1.2024 Bittium Oyj:n kehitysjohtaja Laura Kauppinen (psykologian tohtori) nimitettiin 1.2.2024 alkaen Medical-liiketoimintasegmentin johtajaksi. Kauppinen jatkoi Bittium Oyj:n johtoryhmän jäsenenä. Kauppinen aloitti Bittiumilla kesäkuussa 2023 kehitysjohtajan tehtävässä vieden läpi konsernin strategiapäivityksen sekä merkittävän muutosprosessin yhtiön tervehtymiseksi. Uudessa tehtävässään Kauppinen keskittyy päivitetyn strategian implementointiin kannattavan kasvun mahdollistamiseksi Medical-liiketoiminnassa. Kauppinen raportoi toimitusjohtaja Johan Westermarckille.

21.3.2024 Petri Hiljanen (KTM) nimitettiin Bittium Oyj:n talousjohtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi 1.4.2024 alkaen. Hän raportoi tehtävässään toimitusjohtaja Johan Westermarckille. Petri Hiljanen on viimeksi toiminut Detection Technology Oyj:n

talousjohtajana ja johtoryhmän jäsenenä. Bittium Oyj:n aiempi talousjohtaja Antti Keränen irtisanoutui henkilökohtaisista syistä.

5.6.2024 Bittium Oyj:n kehitysjohtaja ja johtoryhmän jäsen Antti Näykki päätti jättää yhtiön ja jatkaa uraansa Bittiumin ulkopuolella. Näykki vastannut kehitysjohtajan tehtävän lisäksi konsernin tutkimustoiminnasta, toimitusketjujen ja laadun johtamisesta sekä henkilöstöhallinnosta ja tietohallinnosta. Näykki jatkaa yhtiön palveluksessa tukien tehtävien ja vastuiden siirtoa, kuitenkin enintään 4.9.2024 saakka.

10.10.2024 Erik Ahnger (DI) nimitettiin Bittium Oyj:n kehitysjohtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi 7.1.2025 alkaen. Hän raportoi tehtävässään toimitusjohtaja Johan Westermarckille. Ahnger on viimeksi toiminut Patria Oyj:n konsernin kehitysjohtajana sekä vastannut konsernistrategiasta ja yritysostoista.

7.1.2025 lähtien Bittium Oyj:n johtoryhmän ovat muodostaneet toimitusjohtaja Johan Westermarck, talousjohtaja Petri Hiljanen, lakiasiainjohtaja Kari Jokela, viestintä- ja vastuullisuusjohtaja Karoliina Malmi, kehitysjohtaja Erik Ahnger, sekä liiketoimintasegmenttien johtajat Jari Inget (Engineering Services), Tommi Kangas (Defense & Security) ja Laura Kauppinen (Medical).

Muutokset yrityksen johdossa katsauskauden jälkeen

18.2.2025 Bittium Oyj:n nykyinen toimitusjohtaja Johan Westermarck irtisanoutui tehtävästään. Bittium Oyj:n hallitus nimitti Petri Toljamon (DI, eMBA) uudeksi toimitusjohtajaksi 1.4.2025 alkaen. Westermarck jatkoi tehtävässään 31.3.2025 saakka.

6.3.2025 Niina Huikuri (KTM) nimitettiin Bittium Oyj:n Medical-liiketoimintasegmentin johtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi 1.5.2025 alkaen. Hän raportoi tehtävässään Bittium Oyj:n toimitusjohtajalle. Nykyinen Medical-liiketoimintasegmentin johtaja ja johtoryhmän jäsen Laura Kauppinen on irtisanoutunut tehtävästään. Kauppinen jatkaa tehtävässään 30.4.2025 asti.

Kannustinjärjestelmät

Johdon osakepohjainen kannustinjärjestelmä

Bittium Oyj:n ("Bittium") hallitus päätti 19.6.2023 uuden osakepohjaisen pitkän aikavälin kannustinjärjestelmän perustamisesta yhtiön johdolle. Se 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.

PSP koostuu kolmesta vuosittain alkavasta kolmivuotisesta osakepalkkio-ohjelmasta, PSP 2023-2025, PSP 2024-2026 ja PSP 2025-2027, joista kukin sisältää yhden vuoden pituisen suoritusjakson, jota seuraa osakepalkkion maksaminen ja kahden vuoden pituinen luovutusrajoitusjakso.

Kahden jälkimmäisen ohjelman, PSP 2024-2026 ja PSP 2025-2027, alkaminen edellyttää kuitenkin hallituksen erillistä päätöstä. Vuonna 2024 hallitus ei tehnyt päätöstä PSP 2024-2026 osakepalkkio-ohjelman alkamisesta.

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

Muita kannustinohjelmia

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.

Hallinto ja ohjausjärjestelmä

Bittium Oyj:n hallitus on antanut erillisen selvityksen hallinto- ja ohjausjärjestelmästä. Selvitys on saatavilla yhtiön internetsivuilla ja osana tätä vuosikertomusta.

Vuoden 2024 varsinaisen yhtiökokouksen ja hallituksen järjestäytymiskokouksen päätökset

Bittium Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidettiin 10.4.2024 klo 13.00 alkaen Oulun yliopistolla Saalastinsalissa, osoitteessa Pentti Kaiteran katu 1, 90570 Oulu. Yhtiökokous vahvisti vuoden 2023 tilinpäätöksen ja konsernitilinpäätöksen, myönsi vastuuvapauden yhtiön hallituksen jäsenenä ja toimitusjohtajana tilikaudella 1.1.–31.12.2023 toimineille henkilöille sekä antoi neuvoa-antavan päätöksen yhtiön toimielinten palkitsemispolitiikan ja -raportin hyväksymisestä. Yhtiökokous kannatti kaikkia hallituksen ja kolmen suurimman osakkeenomistajan yhtiökokouskutsun mukaisia ehdotuksia.

Taseen osoittaman voiton käyttäminen ja osingonjaosta päättäminen

Yhtiökokous päätti hallituksen ehdotuksen mukaisesti, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2023 vahvistetun taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,03 euroa osakkeelta. Osinko maksettiin osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 12.4.2024 oli merkittynä Euroclear Finland Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon. Osingon maksupäivä oli 19.4.2024.

Lisäksi yhtiökokous päätti hallituksen ehdotuksen mukaisesti valtuuttaa hallituksen päättämään harkintansa mukaan ylimääräisestä osingosta, 0,03 euroa osakkeelta, 31.10.2024 mennessä. Hallitus arvioi, että harkinnanvarainen ylimääräinen osinko maksetaan, ellei liiketoimintaympäristössä tapahdu merkittävää heikkenemistä vuoden 2024 aikana. Yhtiö julkistaa hallituksen mahdollisesti tekemät osingonmaksuun liittyvät päätökset erikseen ja vahvistaa samalla osingon täsmäytys- ja maksupäivät.

Osingonmaksun täsmäytyspäivänä yhtiön hallussa mahdollisesti olevia omia osakkeita lukuun ottamatta kaikki yhtiön osakkeet oikeuttavat osinkoon.

Hallituksen valinta ja palkkiot

Yhtiön hallituksen jäsenmääräksi vahvistettiin kuusi (6). Erkki Veikkolainen, Riitta Tiuraniemi, Veli-Pekka Paloranta, Petri Toljamo ja Pekka Kemppainen valittiin uudelleen hallituksen jäseniksi toimikaudeksi, joka päättyy seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päätyessä. Lisäksi Raimo Jyväsjärvi valittiin hallituksen uudeksi jäseneksi samaksi toimikaudeksi.

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 prosenttia hallituksen jäsenten kuukausipalkkioiden kokonaismäärästä maksetaan kerralla julkisessa kaupankäynnissä muodostuvaan hintaan hankittavina Bittium Oyj:n osakkeina tai osakeannilla tai erityisissä olosuhteissa, mikäli palkkiota ei jostain syystä voida maksaa osakkeina, kokonaan 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 tilintarkastusyhteisö PricewaterhouseCoopers Oy toimikaudeksi, joka päättyy vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päätyessä. PricewaterhouseCoopers Oy ilmoitti, että KHT Sami Posti tulee toimimaan päävastuullisena tilintarkastajana. Tilintarkastajalle päätettiin maksaa palkkio tilintarkastajan kohtuullisen laskun mukaan.

Kestävyyssraportoinnin varmentajan valitseminen

Kestävyyssraportoinnin varmentajaksi valittiin kestävyystarkastusyhteisö PricewaterhouseCoopers Oy toimikaudelle, joka jatkuu seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättymiseen saakka. PricewaterhouseCoopers Oy ilmoitti, että päävastuullisena kestävyysraportointitarkastajana toimii KHT Tiina Puukkoniemi.

Yhtiöjärjestyksen muutos

Yhtiökokous päätti hallituksen ehdotuksen mukaisesti, yhtiökokousta koskevaa yhtiöjärjestyksen kohtaa (7) muutetaan siten, että siinä mahdollistetaan yhtiökokouksen järjestäminen kokonaan ilman kokouspaikkaa niin sanottuna etäkokouksena, ja että yhtiökokous voidaan pitää yhtiön kotipaikan lisäksi myös Helsingissä, Espoossa tai Vantaalla. Ehdotetut lisäykset voimassa olevaan yhtiöjärjestykseen on alleviivattu:

7. Kokouskutsu ja ilmoittautuminen

Kutsu yhtiökokoukseen toimitetaan osakkeenomistajille aikaisintaan kolme kuukautta ja vähintään kolme viikkoa ennen kokousta, kuitenkin viimeistään yhdeksän (9) päivää ennen yhtiökokouksen täsmäytyspäivää, julkaisemalla kutsu yhtiön internet-sivuilla tai yhdessä tai useammassa hallituksen määräämässä sanomalehdessä tai lähettämällä kutsu osakkeenomistajille heidän yhtiön osakasluetteloon merkittyihin osoitteisiinsa postitetulla kirjeellä.

Oikeus osallistua yhtiökokoukseen on sillä, joka on ilmoittautunut yhtiölle viimeistään kokouskutsussa mainittuna päivänä, joka voi olla enintään kymmenen (10) päivää ennen kokousta.

Yhtiökokous voidaan pitää yhtiön kotipaikan lisäksi Helsingissä, Espoossa tai Vantaalla.

Hallitus voi päättää, että yhtiökokous järjestetään ilman kokouspaikkaa siten, että osakkeenomistajat voivat käyttää päätösvaltaansa kokouksen aikana täysimääräisesti ja ajantasaisesti tietoliikenneyhteyden ja teknisen apuvälineen avulla (etäkokous).

Hallituksen järjestäytymiskokous

Hallitus valitsi järjestäytymiskokouksessaan 10.4.2024 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.

Hallituksen valtuutukset

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 vastasi yhtiökokouksen päivämääränä noin 9,80 prosenttia yhtiön kaikista osakkeista. Omia osakkeita voidaan valtuutuksen nojalla hankkia vain vapaalla omalla pääomalla. Omia osakkeita voidaan hankkia hankintapäivänä julkisessa kaupankäynnissä muodostuvaan hintaan tai muuten markkinoilla muodostuvaan hintaan. Hallitus päättää siitä, miten osakkeita hankitaan. Hankinnassa voidaan käyttää muun ohessa johdannaisia. Omia osakkeita voidaan hankkia muuten kuin osakkeenomistajien omistamien osakkeiden suhteessa (suunnattu hankkiminen).

Valtuutus kumosi yhtiökokouksen 12.4.2023 antaman valtuutuksen päättää omien osakkeiden hankkimisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2025 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 vastasi yhtiökokouksen päivämääränä noin 9,80 prosenttia 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 12.4.2023 antaman valtuutuksen päättää osakeannista sekä osakeyhtiölain 10 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen osakkeisiin oikeuttavien erityisten oikeuksien antamisesta.

Valtuutus on voimassa 30.6.2025 asti.

Riskit ja epävarmuustekijät

Riskiluokka	Riskin nimi	Riskin kuvaus
Strategiset riskit		
	Geopolitiikka	Geopolitiittinen epävarmuus voi vaikuttaa Bittiumin tuotteiden, palvelujen ja ratkaisujen kysyntään sekä aiheuttaa esimerkiksi hinnoittelupaineita ja vaikuttaa hintakilpailukykyyn eri maantieteellisillä alueilla. Lyhyellä tähtäimellä se voi vaikuttaa erityisesti henkilöstön käyttöasteeseen, laskutettavuuteen ja keskimääräisiin tuntihintoihin T&K-palvelussa.
	Markkinamuutokset teollisuuden alalla	Bittiumin asiakaskuntaan kuuluu muun muassa puolustus- ja muita viranomaisia ja heille tuotteita toimittavia yrityksiä, terveydenhuollon markkinoilla toimivia yrityksiä ja telekommunikaatioteollisuudessa toimivia yhtiöitä, joten Bittium on alttiina näitä teollisuuden aloja koskeville markkinamuutoksille.
	Liiketoiminnan kehittymiseen liittyvät poikkeamat asiakaskeskittymisissä	Merkittävä osa Bittiumin liikevaihdosta kertyy tuotteiden ja tuotekehityspalvelujen myynnistä tietyille asiakaskeskittymille. Poikkeama ennakoidusta liiketoiminnan kehittymisestä tällaisten asiakaskeskittymien kanssa voisi johtaa merkittäviin poikkeamiin Bittiumin tulevaisuuden näkymissä koskien liikevaihtoa ja liikutulosta kuluvaan 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.
	Lisääntyvä sääntely	Bittiumiin kohdistuu 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. Kasvava regulaatioiden ja sääntelyjen määrä lisää resurssoinnin tarvetta niiden seurantaan, tulkintaan, muutosten jalkauttamiseen sekä raportointiin. Mikäli yrityskulttuurissa tai vastuullisuusriskien hallinnassa ei huomioida kasvavia sidosryhmävaatimuksia tai reagoida tarpeeksi nopeasti lainsäädännön ja sääntelyn muutoksiin, voisi se aiheuttaa yhtiölle merkittäviä haittoja.
Operatiiviset riskit		
	Liiketoiminnan harjoittaminen	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, tuotekehitysprojehtien viiveet, aktivoitujen tuotekehitysinvestointien tuotto-odotusten toteutuminen, varastojen arvostusriskit ja suunniteltua suurempia T&K-kustannuksia aiheuttavat tuotekehityksen teknologiariskit sekä tuotteiden valmistamisen käynnistämiseen liittyvät riskit.
	Asiakkaat ja markkinat	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. 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. Lisäksi Bittiumin tuotteiden, ratkaisujen ja palveluiden myyntiin liittyy tavanomaisia teollisuuden takuu- ja tuotevastuuriskejä.
	Immateriaalioikeudet	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 korvausvastuuihin.
	Komponenttien saatavuus ja vientiluvat	Mahdolliset haasteet tärkeimpien teknologioiden ja komponenttien globaalissa saatavuudessa sekä tarvittavien vientilupien myöntämisessä voivat vaikuttaa asiakasprojektien etenemiseen ja tuotteiden toimituskykyyn.
	Vastuullinen liiketoiminta	Mikäli omassa toiminnassa tai toimitusketjussa ilmenisi vastuullisuuteen liittyviä rikkeitä, kuten ympäristötuhoja tai kielteisiä ihmisoikeusvaikutuksia tai korruptioon ja lahjontaan liittyviä rikkeitä voisi yhtiön kohdistua merkittäviä taloudellisia seuraamuksia ja mainehaittaa. Vastuullisen liiketoiminnan harjoittamiseen voi liittyä myös kilpailuriski, mikäli kilpailijat pystyvät vastaamaan vastuullisuuden huomioimiseen tuotekehityksessä ketterämmin tai jos kilpailijoilla on vastuullisempia tuotteita kestävän suunnittelun kautta, esimerkiksi tuotteiden pidempi käyttöikä tai korjattavuus.
	Tietoturva ja tietosuoja	Mikäli yhtiössä havaittaisiin puutteita joko oman toiminnan tai tuotteiden tietoturvassa tai -suojassa, voisi se johtaa juridisiin seuraamuksiin, maineen menettämiseen ja asiakassuhteiden päättymiseen.

Riskiluokka	Riskin nimi	Riskin kuvaus
	Ihmiset	Työn kuormittavuus muodostaa riskin työntekijöiden hyvinvoinnille ja työssä jaksamiselle ja laajemmin työvoiman saatavuudelle ja pysyvyydelle.
	Laatu	Mikäli Bittiumin tuotteiden ja palveluiden laatu ei vastaa asiakkaiden vaatimuksia, sillä voi olla kielteisiä vaikutuksia asiakastytyvyyteen, asiakkaiden ja sidosryhmien mielikuviin sekä sen myötä suoria taloudellisia vaikutuksia. Mikäli tuotteiden turvallisuudessa havaittaisiin vaaratilanteita aiheuttavia poikkeamia, voisi se aiheuttaa merkittäviä haittoja.
	Ympäristö	Mahdolliset poikkeukselliset sään ääri-ilmiöt voivat aiheuttaa häiriöitä toimitusketjussa vaikuttaen esimerkiksi komponenttien saatavuuteen ja siten lisätä operatiivisia kustannuksia. Muuttuva ilmasto voi aiheuttaa kustannuksia sekä muutoksia esimerkiksi laitteiden ja tuotteiden kestävyys- ja erikoisolosuhteissa sekä lisätä energiankulutusta esim. konesalien jäähdytykseen liittyen.
Taloudelliset riskit		
	Geopolitiikka	Kansainvälisen talouden epävarmuus voi johtaa maksuviivästyksiin ja lisätä luottotappioiden riskiä sekä toisaalta heikentää rahoituksen saatavuutta ja ehtoja.
	Rahoitus	Bittium rahoittaa toimintansa pääosin operatiivisen liiketoiminnan tulorahoituksella ja saattaa ajoittain hakea lisärahoitusta rahoitusmarkkinoilta. Bittiumilla on Nordea Pankki Oyj:ltä 19,0 miljoonan euron seniorilaina ja 10,0 miljoonan euron luottolimiittisopimus. Nämä sopimukset neuvoteltiin voimaan uudelleen 28.3.2024, aikaisempien osapuolten välisten sopimusten ollessa erääntymässä toukokuussa 2024. Seniorilainan eräpäivä on 24.5.2029 ja sitä lyhennetään puolivuositain 1,0 miljoonaa euroa. Luottolimiittisopimus on voimassa määräaikaisena 24.5.2026 saakka, minkä jälkeen se jatkuu toistaiseksi voimassa olevana. Katsauskauden päättyessä luottolimiittiä ei ollut käytössä. Näihin sopimuksiin sisältyy tavanomaisia muun muassa omavaraisuusasteeseen, korollisten velkojen ja käyttökatteen suhteen sekä omaisuuden luovutukseen ja panttaamiseen liittyviä kovenantteja, joiden ehdot täytyivät katsauskauden päättyessä. Ei ole mitään varmuutta siitä, ettei lisärahoitusta tarvita investointeihin, käyttöpääomatarpeisiin tai mikäli Bittiumin liiketoiminta kehittyisi selvästi odotettua heikommin. Eräiden Bittiumin liiketoimintojen asiakasriippuvuus voi näkyä erääntyneisiin saataviin liittyvänä, viime kädessä luottotappioriskin, keskittymisenä.

Tulosohjeistus vuodelle 2025

Bittium arvioi vuoden 2025 liikevaihdon olevan 95–105 miljoonaa euroa (85,2 miljoonaa euroa vuonna 2024) ja liiketuloksen olevan 10–13 miljoonaa euroa (liikevoitto 8,6 miljoonaa euroa vuonna 2024).

Lisätietoa Bittiumin markkinanäkymistä on luettavissa liiketoimintasegmenttien kehitystä kuvaavissa kappaleissa sekä yhtiön internetsivuilla osoitteessa www.bittium.com.

Hallituksen ehdotus osingonjaosta

Emoyhtiön taseen voitonjakokelpoiset varat 31.12.2024 olivat 116 813 656 euroa, josta tilikauden voitto oli 2 705 058 euroa. Hallitus ehdottaa 7.5.2025 pidettävälle varsinaiselle yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2024 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,10 euroa osakkeelta. Osinko maksetaan osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 9.5.2025 on merkitty Euroclear Finland Oy:n pitämään osakasluetteloon. Hallitus esittää, että osingon maksupäivä on 16.5.2025.

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

Osakkeet ja osakkeenomistajat

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

31.12.2024 yhtiön kaupparekisteriin merkitty ja täysin maksettu osakepääoma oli 12 941 270,00 euroa ja osakkeiden kokonaismäärä 35 702 264 kappaletta. Yhtiön osakkeen kirjanpidollinen vasta-arvo on 0,10 euroa.

31.12.2024 yhtiöllä oli hallussaan 216 146 kappaletta omia osakkeitaan, mikä vastaa noin 0,61 prosenttia kaikkien osakkeiden lukumäärästä.

31.12.2024 Bittium Oyj:llä oli 22 853 omistajaa. Kymmenen suurinta omistajaa omistivat 27,8 prosenttia osakkeista. Yksityisten henkilöiden omistamien osakkeiden osuus oli 69,2 prosenttia. Ulkomaalais- ja hallintarekisteröityjen osakkeenomistajien omistama osuus osakkeista oli 5,6 prosenttia.

Liputusilmoitukset

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

PÖRSSIKURSSIT (EUR)	1-12/2024 12 kk	1-12/2023 12 kk
Ylin kurssi	9,30	5,20
Alin kurssi	4,22	3,31
Keskikurssi	6,55	4,22
Päätöskurssi	6,36	4,81
Osakekannan markkina-arvo, (MEUR)	225,69	170,69
Osakkeiden vaihto, (MEUR)	40,1	17,0
Osakkeiden vaihto, (1 000 kpl)	6 119	4 021
Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %	17,2	11,3

Osakekannan jakauma omistettujen osakkeiden mukaan 31.12.2024

Osakkeiden lukumäärä	Omistajien lukumäärä	Osuus omistajista, %	Osakkeiden kokonaismäärä	Osuus osake- ja äänimäärästä, %
1 - 100	11 164	48,9	464 393	1,3
101 - 500	6 779	29,7	1 770 766	5,0
501 - 1000	2 115	9,3	1 653 628	4,6
1001 - 5000	2 072	9,1	4 677 278	13,1
5001 - 10000	344	1,5	2 497 084	7,0
10001 - 50000	311	1,4	6 370 201	17,8
50001 - 100000	33	0,1	2 217 107	6,2
100001 - 500000	25	0,1	5 670 800	15,9
500001 - 999999999999	10	0,0	10 381 007	29,1
Yhteensä	22 853	100,0	35 702 264	100,0
joista hallintarekisteröityjä	8		1 358 182	3,8

**Osakeomistuksen jakauma omistajatyypeittäin
31.12.2024**

Osakkeenomistajat omistajatyypeittäin:	Omistajien lukumäärä	Osuus omistajista, %	Osakkeiden kokonaismäärä	Osuus osake- ja äänimäärästä, %
Yritykset	494	2,2	4 251 564	11,9
Rahoitus- ja vakuutuslaitokset	24	0,1	2 013 630	5,6
Julkisyhteisöt	5	0,0	3 173 537	8,9
Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt	29	0,1	115 611	0,3
Kotitaloudet	22 210	97,2	24 727 503	69,3
Ulkomaalaisomistus	83	0,4	62 237	0,2
Hallintarekisteröidyt osakkeet	8	0,0	1 358 182	3,8
Yhteensä	22 853	100,0	35 702 264	100,0

Suurimmat osakkeenomistajat 31.12.2024

	Lukumäärä	Osuus osake- ja äänimäärästä
Yhteensä liikkeellelaskettuja osakkeita	35 702 264	100,0
1. Veikkolainen Erkki, hallituksen puheenjohtaja	1 825 243	5,1
2. Ponato Oy	1 501 300	4,2
3. Hulkko Juha	1 419 370	4,0
4. Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma	1 365 934	3,8
5. Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	1 296 529	3,6
6. Hildén Kai	658 000	1,8
7. Fondita Nordic Micro Cap Sijoitusrahasto	517 218	1,4
8. Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo	503 000	1,4
9. Hirvilammi Hannu	432 763	1,2
10. Sijoitusrahasto Aktia Nordic Micro Cap	410 389	1,1
Yhteensä	9 929 746	27,8
Muut (sis. Hallintarekisteröidyt)	25 772 518	72,2

Hallitus ja toimitusjohtaja

Veikkolainen Erkki, hallituksen puheenjohtaja	1 825 243	5,1
Kemppainen Pekka, hallituksen jäsen	10 115	0,0
Paloranta Veli-Pekka, hallituksen jäsen	10 351	0,0
Tiuraniemi Riitta, hallituksen jäsen	21 081	0,1
Toljamo Petri, hallituksen jäsen	27 965	0,1
Jyväskylä Raimo, hallituksen jäsen	1 789	0,0
Westermarck Johan, toimitusjohtaja	71 854	0,2
Yhteensä	1 968 398	5,5

Konsernin keskeiset tunnusluvut

	IFRS 2024	IFRS 2023	IFRS 2022	IFRS 2021	IFRS 2020
TULOSLASKELMA, MEUR					
Liikevaihto, MEUR *)	85,2	75,2	82,5	86,9	78,4
Liikevaihdon muutos, %	13,2	-8,8	-5,1	10,8	4,2
Liikevoitto/-tappio, MEUR *)	8,6	-4,3	0,3	3,2	2,1
Osuus liikevaihdesta, %	10,1	-5,7	0,4	3,7	2,7
Tulos ennen veroja, MEUR	7,4	-5,3	-0,4	2,5	1,6
Osuus liikevaihdesta, %	8,7	-7,0	-0,5	2,9	2,1
Tilikauden tulos, MEUR	7,3	-5,4	0,3	3,3	2,2
Osuus liikevaihdesta, %	8,5	-7,2	0,0	3,8	2,8
Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos, MEUR	7,3	-5,4	0,3	3,3	2,2
Osuus liikevaihdesta, %	8,5	-7,2	0,0	3,8	2,8
TASE, MEUR					
Pitkäaikaiset varat	82,8	84,6	85,0	85,9	86,4
Vaihto-omaisuus	24,8	26,6	24,2	18,8	20,9
Muut lyhytaikaiset varat	57,6	46,4	60,5	61,4	50,7
Oma pääoma	112,8	107,6	115,8	116,8	114,2
Pitkäaikainen vieras pääoma	18,4	1,8	21,7	21,5	21,9
Lyhytaikainen vieras pääoma	34,0	48,3	32,2	27,8	21,8
Taseen loppusumma	165,1	157,7	169,7	166,1	158,0
	IFRS 2024	IFRS 2023	IFRS 2022	IFRS 2021	IFRS 2020
KANNATTAVUUS- JA MUUT TUNNUSLUVUT					
Oman pääoman tuotto, % (ROE)	6,6	-4,9	0,2	2,9	1,9
Sijoitetun pääoman tuotto, % (ROI)	6,6	-3,0	0,3	2,3	1,6
Korolliset nettovelat, MEUR	-0,8	14,2	3,4	0,2	-2,1
Nettovelkaantumisaste (net gearing), %	-0,7	13,2	3,0	0,2	-1,9
Omavaraisuusaste, %	69,9	69,6	69,7	72,4	73,1
Bruttoinvestoinnit, MEUR	7,4	9,4	9,5	9,6	17,4
% liikevaihdesta	8,6	12,4	11,6	11,1	22,2
Tutkimus- ja kehittämismenot, MEUR	13,5	20,2	22,3	19,8	22,8
% liikevaihdesta	15,9	27,0	27,0	22,8	29,1
Henkilöstö keskimäärin kaudella, emo ja tytäryhtiöt	507	601	641	664	673

OSAKEKOHTAISET TUNNUSLUVUT	IFRS 2024	IFRS 2023	IFRS 2022	IFRS 2021	IFRS 2020
Tulos/osake, EUR					
Laimentamaton	0,205	-0,153	0,007	0,093	0,061
Laimennettu	0,205	-0,153	0,007	0,093	0,061
Oma pääoma / osake EUR	3,18	3,03	3,24	3,27	3,20
Osinko/osake EUR *)	0,10	0,03	0,05	0,04	0,03
Osinko/tulos %	48,80	-19,67	704,52	42,95	50,90
P/E-luku	31,10	-31,54	560,10	56,92	94,76
Efektiivinen osinkotuotto %	1,57	0,62	1,26	0,75	0,54
Kurssikehitys EUR					
Ylin kurssi	9,30	5,20	6,08	7,89	7,67
Alin kurssi	4,22	3,31	3,47	4,93	3,40
Keskikurssi	6,55	4,22	4,71	6,18	5,74
Päätöskurssi	6,36	4,81	3,98	5,30	5,79
Osakekannan markkina-arvo MEUR	225,69	170,69	141,92	189,22	206,66
Osakkeiden vaihto					
MEUR	40,1	17,0	44,0	83,2	117,9
1 000 kpl	6 119	4 021	9 346	13 464	20 557
Suhteessa keskimääräisestä osakkeiden lukumäärästä, %	17,2	11,3	26,2	37,7	57,6
Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä kauden lopussa (1 000 kpl)	35 486	35 486	35 702	35 702	35 693
Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä keskimäärin kauden aikana (1 000 kpl)	35 486	35 609	35 702	35 700	35 693
Osakkeiden optio-oikeuksilla laimennettu osakeantioikaistu lukumäärä keskimäärin kauden aikana (1 000 kpl)	35 486	35 609	35 702	35 700	35 693

Tunnuslukujen laskentakaavat

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

Kestävyysraportti 2024



Kestävyysraportti 2024

Sisältö

Kestävyysraportti 2024	26
ESRS 2 - Yleiset tiedot	27
ESRS-sisältöindeksi	49
Luettelo muun EU-lainsäädännön tietopisteistä	51
Ympäristöä koskevat tiedot	58
EU-taksonomia	59
ESRS E1 – Ilmastonmuutos	65
ESRS E5 – Resurssien käyttö ja kiertotalous	78
Yhteiskunnalliset tiedot	85
ESRS S1 – Oma työvoima	86
ESRS S2 – Arvoketjun työntekijät	95
ESRS S4 – Kuluttajat ja loppukäyttäjät	99
Hallintotapatiedot	104
ESRS G1 – Liiketoiminnan harjoittaminen	105

ESRS 2 - Yleiset tiedot

Laatimisperusteet

Kestävyysselvitysten yleiset laatimisperusteet (BP-1)

Bittiumin kestävyysraportin raportointijakso on yhtenevä tilikauden 1.1.–31.12.2024 kanssa ja laadittu samoin konsolidointiperustein kuin tilinpäätös. Kestävyysraportti on laadittu kirjanpitolain (1336/1997) luvun 7 mukaisesti. Raportointi kattaa koko konsernin sekä sen tytäryhtiöiden toiminnan ja Bittiumin toiminnalle olennaiset tavaran- tai palveluntoimittajat. Raportointi sisältää olennaisin osin tiedot arvoketjun alku- ja loppupäästä syntyvistä vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista. Arvoketjun alku- ja loppupää sisältävät sekä suorat että epäsuorat toimittajat.

Bittium ei ole käyttänyt mahdollisuutta jättää pois tietoja, jotka liittyvät henkiseen omaisuuteen, tietotaitoon tai innovoinnin tuloksiin, käynnissä olevaan kehitykseen tai neuvoteltavana oleviin asioihin.

Tiettyjä olosuhteita koskevat tiedot (BP-2)

Tämä kestävyysraportti on ensimmäinen ESRS-standardien mukaisesti laadittu kestävyysraportti, joten vertailutietoja edellisiin raportointikausiin ei raportoida. Bittium noudattaa raportoinnissaan ESRS 1 -jakson mukaisia lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin määritelmiä: lyhyt aikaväli on alle 1 vuotta, keskipitkä 1–5 vuotta ja pitkä yli 5 vuotta. Kaikkien aihekohtaisten standardien ennakoitujen taloudellisten vaikutusten kuvauksiin on käytetty siirtymäsäännöstä.

S2 ja S4 -standardien tiedonantovaatimusten osalta on päätetty hyödyntää siirtymäsäännöstä ja raportoida vuonna 2024 ESRS 1 lisäyksen C mukaisesti vähimmäistietovaatimusten mukaan. Siirtymäsäännöksen käyttöön liittyvät tiedot on annettu aihekohtaisten standardien alla. S2- ja S4-standardien raportoinnissa kuvattiin vuoden 2024 osalta vähimmäistietovaatimusten mukaiset tiedot toimintaperiaatteista, tavoitteista, toimista ja mittareista. Bittium tulee kehittämään prosessejaan tiedon keräämisen osalta, jotta kerättävän ja raportoitavan tiedon laatu entisestään paranisi ja näkyvyys läpi arvoketjun lisääntyisi. Nämä tavoitteet on sisällytetty myös Bittiumin vastuullisuusstrategiaan vuosille 2025–2028.

Tämän kestävyysraportin mittarit on validoitu ainoastaan kestävyysraportin varmennuspalvelujen tarjoajan toimesta osana kestävyysraportin varmennusta koskevan lausunnon mukaisesti, eikä muita ulkopuolisia tahoja ole käytetty.

Bittiumin raportointiprosessissa on tunnistettu seuraavia, käytettyihin lähteisiin, tuloksiin ja mittausepävarmuuteen liittyviä lähteitä:

- E1-osiossa kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa käytettiin kustakin päästökategoriasta laskentahetkellä saatavilla olevia parhaita mahdollisia päästökertoimia. Laskennan kannalta oletuksia tehtiin myytyjen tuotteiden käytönaikaisten päästöjen laskennassa. Päästöjen yleiskertoimet ovat usein keskiarvoja, jotka eivät huomioi toimintojen tai olosuhteiden vaihtelua, mikä voi lisätä laskennan epävarmuutta.
- E1-osiossa scope-3-kategoriassa myytyjen tuotteiden käytönaikaiset päästöt saatiin arvioimalla laitteiden käyttöaste perustuen saatavilla olevaan julkiseen tutkimustietoon. Tämä aiheuttaa laskennassa epävarmuutta.
- E1-osiossa scope-3-kategoriassa kuljetuksista syntyneet päästöt laskettiin perustuen saatuihin päästöraportteihin. Päästöraporttien osuus kaikista kuljetuksista oli noin 12 % ja 88 % kuljetuksista laskettiin päästöraporttien arvolla. Tämä aiheuttaa jonkin verran epävarmuutta, sillä ei voida olla varmoja ovatko kuljetusmuodot täysin samoja.
- E1-osiossa scope-3-kategoriassa ostettujen materiaalien osalta epävarmuutta aiheuttaa laskeminen referenssituetta käyttämällä.
- E1-osiossa scope-3-kategoriassa toimialakohtaisiin arvioihin ja esimerkiksi päästötietokantojen antamiin arvioihin liittyy aina laskennallista epävarmuutta, sillä ne eivät anna täsmällistä tietoa.
- E5-osiossa jätemääräraporttien tarkkuus ja Bittiumin eri toimittajien jäteraporttien jätteiden luokitusten yhdenmukaisuus tunnistettiin epävarmuustekijäksi. Edellä lueteltujen tietojen osalta tarkemmat laskentaan liittyvät valitut laskentamenetelmät sekä tehdyt rajaukset, arviot ja oletukset on kuvattu tarkemmin niiden tietojen yhteydessä, joihin raportoinnissa viitataan.

Käytetyt siirtymäsäännökset

ESRS- standardit	Tiedonantovaatimus	Siirtymäsäännöksen peruste
ESRS 1	Koskee kaikkia raportilla annettavia vertailutietoja	10.3 Vertailutietojen esittämistä käsittelevää 7.1 jaksoa koskeva siirtymäsäännös
ESRS 2	SMB-1 40 (b) ja (c) (Strategia, liiketoimintamalli ja arvoketju)	ESRS 1 Lisäys C: Luettelo vaiheittain käyttöön otettavista tiedonantovaatimuksista
ESRS 2	SMB-3 48 (e) (Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintamallin kanssa)	ESRS 1 Lisäys C: Luettelo vaiheittain käyttöön otettavista tiedonantovaatimuksista
ESRS E1	E1-9 (Olennaisten fyysisten ja siirtymäriskien ja mahdollisten ilmastoon liittyvien mahdollisuuksien ennakoitujen taloudelliset vaikutukset)	ESRS 1 Lisäys C: Luettelo vaiheittain käyttöön otettavista tiedonantovaatimuksista
ESRS E5	E5-6 (Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien ennakoitujen taloudelliset vaikutukset)	ESRS 1 Lisäys C: Luettelo vaiheittain käyttöön otettavista tiedonantovaatimuksista
ESRS S2	Kaikki tiedonantovaatimukset	ESRS 1 Lisäys C: Luettelo vaiheittain käyttöön otettavista tiedonantovaatimuksista (poikkeus koskien työntekijöiden keskimääräistä määrää (750))
ESRS S4	Kaikki tiedonantovaatimukset	ESRS 1 Lisäys C: Luettelo vaiheittain käyttöön otettavista tiedonantovaatimuksista (poikkeus koskien työntekijöiden keskimääräistä määrää (750))

Hallinto

Hallinto-, johto- ja valvontaelinten rooli (GOV-1, G1 GOV-1)

Hallitus ja tarkastusvaliokunta

Konsernin hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä huolehtii hallitus. Hallituksen jäsenet valitaan vuosittain varsinaisessa yhtiökokouksessa. Konserninhallituksessa on 31.12.2024 päättyneen tilikauden aikana ollut kuusi jäsentä. Hallitus arvioi jäsentensä riippumattomuutta vuosittain. Hallituksen jäsenistä 83,33 % on riippumattomia. Jäsenistä vain Raimo Jyväsjärvi on ”ei-riippumaton” yhtiöstä, johtuen aiemmasta toimestaan yhtiön neuvonantajana.

Hallituksen jäsenistä miehiä on 83,33 % ja naisia 16,67 %. Hallituksen sukupuolijakauma on naisten ja miesten keskimääräisenä suhteena 1/5: naisia on 1 ja miehiä 5. Hallituksen itsearviointikeskusteluissa on tultu siihen tulokseen, että hallituksen jäsenet ovat erikoisosaamiseltaan, taustoiltaan sekä ikä- ja sukupuolijakaumaltaan siinä määrin erilaisia, että hallitus on kokonaisuutena pystynyt tämän ansiosta tehokkaasti tukemaan Bittiumin liiketoimintaa ja sen kehittämistä. Hallituksen monimuotoisuutta tukevat kokemus kansainvälisestä toimintaympäristöstä ja eri kulttuureista sekä ikä- ja sukupuolijakauman huomioiminen. Bittiumin tavoitteena on, että molemmat sukupuolet ovat edustettuna hallituksessa.

Yhtiön hallitus vastaa yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus on hyväksynyt konsernissa sovellettavat periaatteet sisäisestä valvonnasta, riskienhallinnasta ja sisäisestä tarkastuksesta.

Bittiumin hallitus nimittää tarkastusvaliokunnan puheenjohtajan sekä sen jäsenet. Vähintään yhdellä valiokunnan jäsenellä on oltava asiantuntemusta laskentatoimesta tai tilintarkastuksesta.

Valiokunnan jäsenet ovat riippumattomia sekä yhtiöstä että yhtiön merkittävistä osakkeenomistajista ja heillä on pitkäaikainen kokemus yritystoiminnan johtamisesta. Valiokunnan jäsenten lisäksi valiokunnan kokouksiin osallistuvat säännöllisesti yhtiön toimitusjohtaja, talousjohtaja ja valiokunnan sihteerinä toimiva lakiasiaintohtaja sekä valinnaisesti yhtiön tilintarkastajat. Vuonna 2024 tarkastusvaliokunnan painopistealueita ovat olleet lähiajan muutokset vastuullisuusraportoinnissa, kassavirran ennusteprosessi ja käyttö pääoman kehitys. Johtelinten tehtävänmäärittämisessä tai hallituksen toimeksiannoissa ei ole määritetty miten kunkin elimen vastuu vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista on otettu huomioon.

Hallitus ja tarkastusvaliokunta hyväksyvät ja arvioivat kestävyteen liittyvät aiheet, sitoumukset ja tavoitteet vuosittain. Vuonna 2024 tarkastusvaliokunnan yksi painopistealueista on ollut lähiajan muutokset vastuullisuusraportoinnissa. Tarkastusvaliokunta seuraa strategian toteutumista ja vastuullisuusvaatimusten täyttämistä sekä tekee hallitukselle ehdotuksia hyväksyttäväksi. Johtelinten tehtävänmäärittämisessä tai hallituksen toimeksiannoissa ei ole määritetty miten kunkin elimen vastuu vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista on otettu huomioon.

Hallituksen kokouksiin osallistuvat toimitusjohtaja, talousjohtaja ja lakiasiaintohtaja ja muu yhtiön johto osallistuu tarvittaessa tai hallituksen kutsusta.

Bittiumin hallituksen ja tarkastusvaliokunnan jäsenet eivät ole työsuhteisia työntekijöitä.

Toimitusjohtaja ja johtoryhmä

Toimitusjohtaja johtaa operatiivista hallintoa osakeyhtiölain ja yhtiöjärjestyksen sekä hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti vastaten hallituksen kokousten valmistelusta, hallituksen päätösten täytäntöönpanosta, kirjanpidon lainmukaisuudesta ja varainhoidon luotettavasta hoidosta. Toimitusjohtaja vastaa strategian, pitkän aikavälin suunnitelmien, investointien, yritysjärjestelyjen ja -kauppojen ja rahoituksen valmistelusta ja näistä päättämisestä siltä osin kuin päätösvalta ei kuulu hallitukselle. Toimitusjohtajan tukena toimii johtoryhmä.

Bittiumin johtoryhmä on vastuussa vastuullisuuteen liittyvien periaatteiden, sitoumuksien, ja tavoitteiden hyväksynnästä sekä arvioinnista. Johtoryhmä vastaa suunnitelmien ja tavoitteiden jalkauttamisesta sekä vastuullisuusaiheiden ja yritysvastuun sisällyttämisestä yhtiön strategiaan. Johtoryhmä vastaa sitoumusten ja tavoitteiden toteutumisesta ja seuraa niitä kuukausittain. Johtoryhmä saa säännöllistä koulutusta vastuullisuuteen liittyen esimerkiksi korruption ja lahjonnan vastaisen toiminnan osalta. Johtoryhmä on saanut koulutusta liittyen CSRD-direktiiviin ja ESRS-standardeihin.

Toimitusjohtajaa lukuun ottamatta johtoryhmän jäsenet ovat työsuhteisia työntekijöitä. Lisätietoa johtoryhmän jäsenten määrästä ja sukupuolijakaumasta on esitetty osion S1-9 alla.

Vastuullisuustyöryhmä

Bittiumilla on erillinen vastuullisuustyöryhmä, joka kehittää, seuraa ja arvioi vastuullisuuden avainmittareita ja asetettujen tavoitteiden toteutumista. Työryhmän tehtäviin kuuluu vastuullisuusriskien hallintaan ja kartoittamiseen sekä

konsernin vastuullisuuden raportointiin osallistuminen. Vastuullisuustyöryhmän työtä johtaa konsernin viestintä- ja vastuullisuusjohtaja. Ryhmä koostuu kuudesta (6) jäsenestä, jotka ovat toimitusjohtaja, viestintä- ja vastuullisuusjohtaja, lakiasiaintohtaja, talousjohtaja, henkilöstöjohtaja sekä laatu- ja tutkimusjohtaja. Vastuullisuustyöryhmän työtä johtaa konsernin vastuullisuus- ja viestintäjohtaja. Vastuullisuustyöryhmä kokoontuu säännöllisesti.

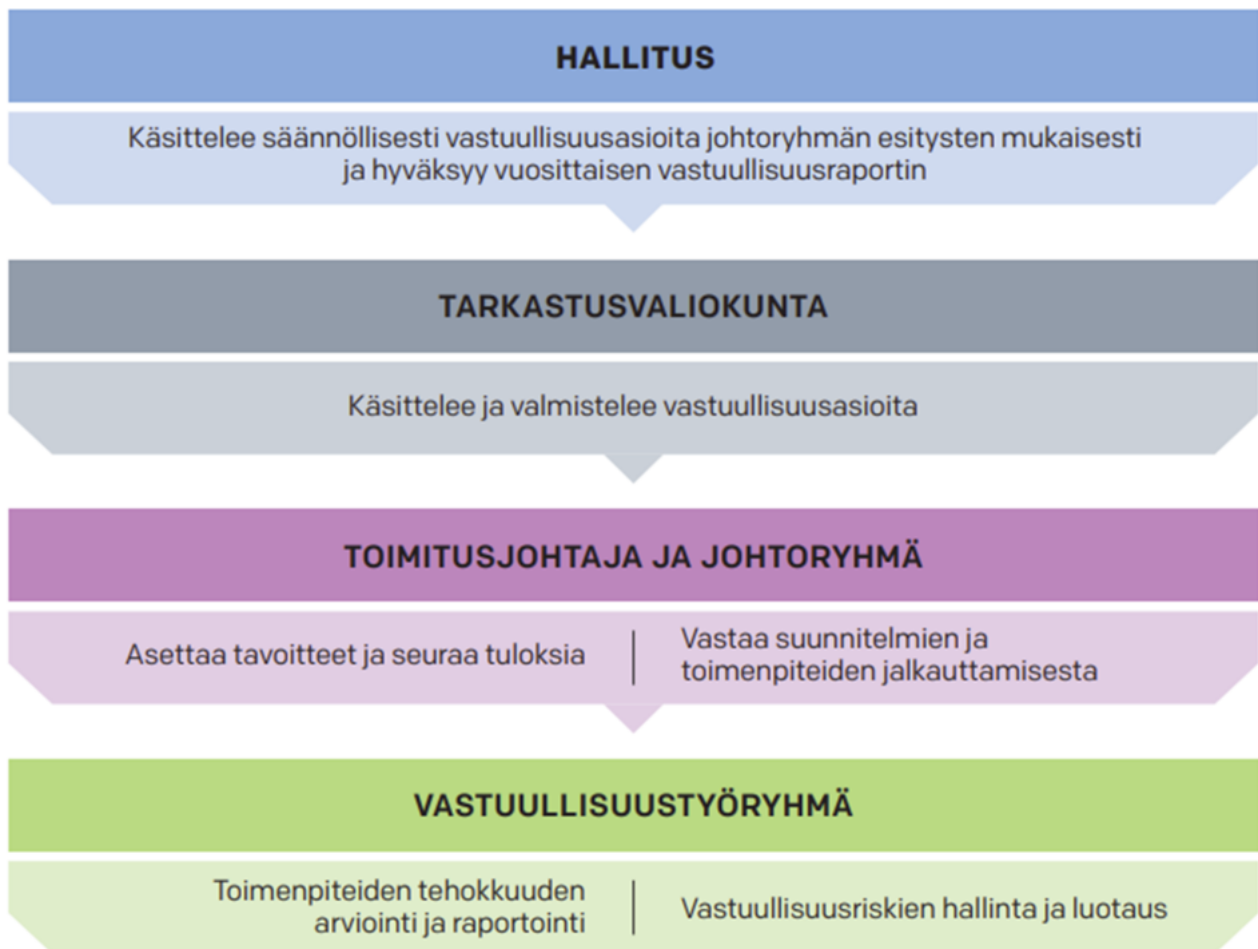
Kestävyyssseikkoihin liittyvä osaaminen

Hallituksen ja johtoryhmän asiantuntemus hyvään hallintotapaan ja kestävyteen liittyen koostuu pääosin aikaisemmasta työkokemuksesta eri yhtiöissä sekä koulutuksista. Osalla hallituksen jäsenistä on esimerkiksi liiketoimintojohtamiseen, arvoketjujen hallintaan, talouden johtamiseen ja hallituksen jäsenenä toimimiseen liittyviä koulutuksia, jotka edistävät hyvää hallintotapaa. Hallituksen ja

johtoryhmän jäsenet ovat saaneet osaamista myös yrityksen sisäisistä korruption ja lahjonnan vastaisista koulutuksista sekä hallitusammattilaisille järjestetyistä ESRS-standardeihin ja CSRD-direktiiviin liittyvistä seminaareista.

Hallitus ja tarkastusvaliokunta ovat säännöllisissä ESG-katsauksissa keskustelleet toimitusjohtajan ja viestintä- ja vastuullisuusjohtajan kanssa riittävän osaamisen varmistamisesta yhtiölle olennaisten kestävyysseikkojen osalta ja vahvistaneet osaamista niiltä osin, kun on ollut tarpeellista, esimerkiksi ilmastomuutoksen sopeutumisen osalta.

Vastuullisuuden johtaminen Bittiumilla



Yrityksen hallinto-, johto- ja valvontaelimille toimitettavat tiedot ja niiden käsittelemät kestävyysseikat (GOV-2)

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

Bittium Oyj:n hallituksen tarkastusvaliokunta käsittelee vastuullisuusasioita säännöllisesti ja tarvittaessa. Tarkastusvaliokunta valvoo konsernin kestävyysraportointiprosessia ja raportointia. Valiokunta seuraa konsernin kestävyysraportointia ja sen varmentamista. Bittium Oyj:n hallitus käsittelee vastuullisuusasioita perustuen johtoryhmän esityksiin ja hyväksyy vuosittain konsernin vastuullisuusraportin.

Bittium on raportoinut vuonna 2024 hallinto-, johto- ja valvontaelimille kestävyysraportoinnin mukaisista olennaisista vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista kaksinkertaisen olennaisuusarvion yhteydessä. Bittium on vuonna 2024 kuvannut due diligence -prosessin OECD:n mukaisesti ja sen käsittelemiseen tarkoitettujen toimintaperiaatteiden, toimien, mittareiden ja tavoitteiden luomista jatketaan vuonna 2025. Prosessin tuloksista ja tehokkuudesta Bittium tulee raportoimaan hallinto-, johto- ja valvontaelimille vuodesta 2025 lähtien. Koska tässä kestävyysraportissa kuvatulla tavalla käsitetyt vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet ovat luotu vuoden 2024 aikana, niitä ei ole otettu huomioon vuoden 2024 aikana strategiaa, suuria liiketoimia koskevia päätöksiä sekä riskienhallintaprosessia valvottaessa. Jatkossa mainittuja asioita otetaan huomioon säännöllisesti osana normaalia johtoryhmän raportointia.

Luettelo olennaisista vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista, joita hallinto-, johto- ja valvontaelimet tai niiden asiaankuuluvat komiteat ovat käsitelleet raportointikauden aikana.

IRO	Hallinto-, johto- ja valvontaelimissä käsitellyt asiat
E1: Omien toimitilojen siirtyminen uusiutuvaan energiaan ja energiatehokkuuden parantaminen ekologisen tuotesuunnittelun avulla, mikä alentaa tuotteiden käytönaikaisia päästöjä.	Päästölaskentaprosessin laajentaminen käsittämään ensimmäistä kertaa GHG-protokollan mukaiset scope 1–3 -päästökategoriat.
E1: Kasvava regulaatioiden ja sääntelyjen määrä lisää resurssoinnin tarvetta seurantaan, tulkintaan, muutosten jalkauttamiseen sekä raportointiin.	Kestävyysraportoinnin resurssien riittämisen ja riittävän osaamisen valvonta.
E1: Vihreää siirtymää tukevien ja energiatehokkaiden tuotteiden ja ratkaisuiden kasvava kysyntä edistää tuotteiden käytönaikaisten päästöjen pienentämistä ja alentaa asiakkaiden päästöjä.	Kestävyysraportoinnin tiedonkeruun seuranta ja kehittäminen. Siirtymäsuunnitelman luominen ja sen etenemisen seuranta. Suunnitelman seuraavien vaiheiden määrittäminen vuodelle 2025.
E5: Valmistuskumppaneiden sitouttaminen kiertotalouden mukaiseen tuotantoon, materiaalitehokkuuteen sekä sääntelyn noudattamiseen voi vähentää ympäristövaikutuksia ja parantaa sidosryhmien mielikuvia.	Kestävyysraportoinnin ja siirtymäsuunnitelman valmistumisen seuranta.
S1: Oman henkilöstön työtyytyväisyys parantaa työnantajamielikuvaa, työntekijöiden saatavuutta, pysyvyyttä, ja motivaatiota sekä vaikuttaa asiakaskokemukseen.	Henkilöstön kohdistuneiden muutosneuvottelujen ja kulttuurimuutoksen vaikutusten seuranta.
S4: Epäselvät tai puutteelliset tuotetiedot tai -merkinnät voivat vaikuttaa asiakkaiden ymmärrykseen tuotteiden käytöstä ja välillisesti heidän turvallisuuteen sekä heikentää asiakastytyvääisyyttä.	Asiakaspalautteen läpikäyminen ja toimenpiteiden hyväksyntä.
S4: Kielteiset vaikutukset asiakastytyvääisyyteen, asiakkaiden ja sidosryhmien mielikuviin sekä sen myötä suoria taloudellisia vaikutuksia, mikäli koettu laatu ei vastaa asiakkaiden vaatimuksia.	Asiakaspalautteiden pohjalta suunniteltujen toimenpiteiden hyväksyntä.
S4: Merkittävä maineriski, mikäli havaittaisiin puutteita joko oman toiminnan tai tuotteiden tietoturvassa. Lisäksi puutteet voivat johtaa juridisiin seuraamuksiin tai asiakassuhteiden päättymiseen.	Tietoturva- ja tietosuoja-asioiden säännöllinen seuranta.
S4: Tietoturva- ja tietosuoja-asioiden lisääntyminen sekä kiristynyt turvallisuusilmapiiri kasvattavat tietoturvallisten tuotteiden kysyntää ja tekevät tietoturvan ja -suojan huomioimisesta tuotekehityksessä Bittiumille keskeisen mahdollisuuden kaikissa liiketoiminnoissa.	Yhtiön resilienssin arviointi ja NIS2-direktiivin vaatimusten implementointiin liittyvät aiheet.
G1: Hankintaketjun vastuullisuudesta huolehtiminen toimittajavaatimusten, auditointien ja materiaaliselvitysten kautta, sitouttamalla henkilöstö vastuullisen hankinnan periaatteisiin sekä huomioimalla vastuullisuus myös henkilöiden alihankinnassa.	Tuotteiden ja palveluiden laadun kehittäminen.
G1: Potentiaali kasvattaa liiketoimintaa lyhyelläkin aikavälillä muuttuneen geopolitiittisen ilmapiirin sekä lisääntyneiden tietoturva- ja tietosuoja-asioiden myötä.	Asiakastarpeiden kartoitus ja ymmärtäminen sekä entistä tiiviimpi integroiminen osaksi tuotestrategioita.

Kestävyyteen liittyvän suorituskyvyn sisällyttäminen kannustinjärjestelmiin (GOV-3)

Bittiumin palkitsemispolitiikan periaatteet ohjaavat konsernin kannustinrakennetta ja ansaintakriteerejä. Bittiumin palkitseminen on suunniteltu yhdenmukaistamaan työntekijöiden ja osakkeenomistajien intressejä sekä tukemaan konserninsuoritukseen perustuvaa palkitsemista. Bittiumin kannustinohjelmien tarkoitus on toteuttaa konsernin strategiaa ja kehittää pitkän aikavälin kestävä kasvua, linjassa omistaja-arvon lisääntymisen kanssa.

Bittiumin palkitsemispolitiikka ei sisällä hallinto-, johto- ja valvontaelinten jäsenille tarkoitettuja kestävyysseikkoihin liittyviä kannustin- ja palkitsemisjärjestelmiä. Ilmasto- liittyviä näkökohtia ei huomioida Bittiumin hallinto-, johto- tai valvontaelinten palkitsemisessa.

Selvitys kestävyttä koskevasta due diligence -prosessista (GOV-4)

Katsaus Bittiumin kestävyysraportissa annetuista due diligence -prosessia koskevasta tiedosta:

DUE DILIGENCE -PROSESSIN KESKEISET OSATEKIJÄT	DUE DILIGENCE -PROSESSIN KESKEISET OSATEKIJÄT
Due diligence -proessin sisällyttäminen hallintoon, strategiaan & liiketoimintamalliin	ESRS2 GOV-2, ESRS2 SBM-3
Vuorovaikutus vaikutusten kohteena olevien sidosryhmien kanssa kaikissa due diligence -proessin keskeisissä vaiheissa	ESRS2 GOV-2, ESRS2 SBM-2, ESRS2 IRO-1, ESRS2 MDR-P (aihekohtainen ESRS: sidosryhmävuorovaikutuksen vaiheiden ja tarkoitusten huomiointi due diligence -prosessissa)
Haitallisten vaikutusten tunnistaminen ja arviointi	ESRS2 IRO-1, ESRS SBM-3
Toimien toteuttaminen kyseisten haitallisten vaikutusten torjumiseksi	ESRS2 MDR-A (aihekohtainen ESRS: erilaiset toimet, mukaan lukien siirtymäsuunnitelmat, joiden avulla vaikutuksia käsitellään)
Kyseisten toimien tulokellisuuden seuranta ja viestintä	ESRS MRD-M, ESRS MDR-T ja (mittareita ja tavoitteita koskeva aihekohtainen ESRS)



Riskienhallinta ja sisäinen valvonta kestävyyssraportoinnin osalta (GOV-5)

Riskienhallinnan päämääränä on turvata yhtiön tuloskehitys ja varmistaa liiketoiminnan jatkuvuus toteuttamalla riskienhallintaa kustannustehokkaasti ja systemaattisesti eri liiketoimintasegmenteissä sekä tukitoiminnoissa. Riskienhallinta on osa Bittiumin strategista ja operatiivista suunnittelua, päivittäistä päätöksentekoprosessia ja sisäistä valvontajärjestelmää. Riskienhallinnassa kytketään liiketoiminnan tavoitteet, riskit ja riskienhallinnalliset toimenpiteet yhdeksi kokonaisketjuksi.

Yhtiö noudattaa yhtiön hallituksen hyväksymää politiikkaa riskien hallitsemiseksi. Riskienhallinta kattaa kaiken sen toiminnan, joka liittyy tavoitteiden asettamiseen, riskien tunnistamiseen, mittaamiseen, arvioimiseen, käsittelyyn, raportointiin, seurantaan, valvontaan ja riskeihin reagoimiseen.

Riskit arvioidaan vakavuuden ja todennäköisyyden asteikolla, jonka perusteella lasketaan riskitaso. Riskien arvioinnin viitekehyksessä vakavuutta on painotettu enemmän kuin todennäköisyyttä. Lisäksi riskeille määritellään ajallinen ulottuvuus ja arvioidaan riskin taloudellinen vaikutus.

Vuonna 2024 Bittium kehitti riskienhallintaprosessiaan. Riskienhallinnan arviointiin lisättiin ympäristöön, ihmisoikeuksiin ja hyvään hallintotapaan liittyvien mahdollisten riskien tunnistamisen kriteerit. Bittiumin vastuullisuustyöryhmä kehittää, seuraa ja arvioi vastuullisuuden avainmittareita ja asetettujen tavoitteiden toteutumista. Työryhmän vastuulle kuuluu myös osaltaan konsernin vastuullisuusriskien hallintaan ja luotaamiseen sekä konsernin vastuullisuuden raportointiin liittyviä tehtäviä.

Bittiumin tunnistamat kestävyteen liittyvät riskit koostuvat ympäristöriskeistä, sosiaalisista riskeistä ja hallintoriskeistä. Riskit ympäristövahinkoihin toimistotyössä ovat pienet ja olennaisimmat riskit ympäristön näkökulmasta liittyvät

ilmastonmuutokseen sopeutumiseen, esimerkiksi mahdollinen tuotteiden uudelleensuunnittelutarve. Sosiaalisia riskejä ovat mm. työn kuormittavuuden aiheuttamat työssäjaksamiseen liittyvät riskit, mahdolliset ihmisoikeusrikkomukset arvoketjussa tai kuluttajiin ja loppukäyttäjiin liittyvät terveyteen ja turvallisuuteen tai yksityisyyteen liittyvät riskit. Hyvään hallintotapaan liittyviä riskejä ovat mm. vastuullisuuden hallintaan omassa toiminnassa ja arvoketjussa liittyvät riskit sekä korruptioon ja lahjontaan liittyvä maineriski lähinnä arvoketjuun liittyen.

Kestävyyssraportointiprosessissa tunnistettuja riskejä olivat resurssien riittävyys, aikataulu ja vaatimuksenmukaisuuteen liittyvä riittävä osaaminen. Varmistaakseen laadukkaan tiedon saatavuuden tiukassa aikataulussa yhtiö kehitti systemaattisen prosessin ja valvoi säännöllisesti sen toteutumista. Lisäksi yhtiö päätti käyttää ulkopuolisia asiantuntijoita osaamisen vahvistamiseksi ja resurssipaineen helpottamiseksi. Riskeistä raportointiin säännöllisesti tarkastusvaliokunnalle ja hallitukselle.

Vastuullisen toiminnan, hyvän hallintotavan sekä sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan tavoitteet ja vaatimukset on keskeisiltä osiltaan määritelty hallituksen erikseen hyväksymissä toimintaperiaatteissa ja sisäisen valvonnan viitekehyksessä, johon lukeutuvat sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan ohjeet, ohjeistukset ja periaatteet.

Compliance-prosesseja on jokaisella organisaatiotasolla, jotta voidaan varmistaa, että soveltuvia lakeja, säännöksiä, sisäisiä ohjeistuksia, eettisiä arvoja ja vastuullista toimintatapaa noudatetaan. Johto ja liiketoiminnot ovat vastuussa oman alueensa lainsäädännön ja muun sääntelyn kehittymisen seurannasta ja muutosten viestinnästä organisaatiolle. Konsernin lakiasiaintohtaja koordinoi compliance-prosessien asianmukaisuutta ja noudattamista.

Strategia ja liiketoimintamalli

Strategia, liiketoimintamalli ja arvoketju (SBM-1)

Vuoden 2024 strategian mukaisesti Bittiumilla on kolme liiketoimintasegmenttiä, jotka ovat biosignaalien mittaamiseen ja etämonitorointiin keskittyvä Medical, puolustus- ja viranomaismarkkinoille tuotteita ja palveluita tarjoava Defense & Security sekä tuotekehityspalveluja tarjoava Engineering Services. Liiketoimintasegmenttien lisäksi yhtiöllä on konsernitoiminnot, jotka sisältävät konsernihallinnon, strategisten hankkeiden ja pörssilistaukseen liittyvät toiminnot sekä konsernin omistamien toimitilojen vuokraamisen. Tämän lisäksi konsernitoiminnot tuottaa liiketoimintasegmenteille yhteisiä palveluita, jotka on perusteltua hoitaa keskitetysti.

Medical-liiketoimintasegmentin asiakkaita ovat terveydenhuollon ammattilaiset, sairaalat, terveyskeskukset sekä palveluntarjoajat, joille Bittium tarjoaa terveydenhuollon tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen kardiologian, neurologian ja uniapneatestauksen osa-alueilla. Yhtiö kertoi vuoden 2024 lopussa tuovansa markkinoille lihasaktivaation mittaamiseen tarkoitetun mittalaitteen. Tuotteita ja palveluita tarjotaan globaalisti huomioiden kunkin maan lääkinnällisten laitteiden regulatiiviset hyväksyntäprosessit.

Engineering Services -liiketoimintasegmentissä keskiössä ovat asiakkaille toteutettavat tuotesuunnittelu-, kehitys- ja ylläpitopalvelut. Sopimusasiakkaiden tarjoamiin liiketoimintaratkaisuihin lukeutuu loppukäyttäjille suunnattuja tuotteita ja kokonaisratkaisuja. Myytävät palvelut voidaan jakaa pääosin seuraaviin kategorioihin: IoT / langaton tiedonsiirto, terveyspalvelut sekä mobiililaitteet- ja järjestelmät. Bittiumin asiakkaat ovat pääosin Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Asiakasportfolio on laajentunut vuonna 2024 uusilla asiakkaila muun muassa kuljetus-, liikenne- ja ammattityökalumarkkinoilla.

Defence & Security -liiketoimintasegmentin asiakasluokkiin kuuluvat eri maiden puolustusvoimat, valtioiden hallinto- ja viranomaisorganisaatiot ja yksityisten mobiiliverkkojen tarjoajat. Tuotteita ja palveluita tarjotaan globaalisti. Tuotteita ja järjestelmiä, sekä niillä muodostettavia taktisia tiedonsiirtoverkkoja, hallinnoidaan ohjelmistotuotteilla. Lisäksi myydään lukuisia eri lisävarusteita, jotka tukevat Bittiumin tuotteiden ja järjestelmien käyttöä. Palveluna myydään ohjelmisto- ja laitekehitystä, tuotteiden elinkaaripalveluita eli ylläpito- ja huoltopalvelua Bittiumin tuotteiden ja järjestelmien käytön tueksi sekä asiantuntijoiden osaamista erilaisiin tutkimus- ja kehitysprojekteihin.

Vuoden 2024 lopussa Bittiumilla työskenteli yhteensä 511 henkilöä Suomessa, Saksassa ja Yhdysvalloissa. 99 prosenttia henkilöstöstä työskentelee Suomessa. Suurin osa henkilöstöstä on tuotekehityssinöörejä. Lisätietoa henkilöstöstä löytyy Kestävyysselvityksen S1 Oma työvoima -osiosta. Bittiumin toiminnalla on vaikutuksia moniin eri sidosryhmiin, joista keskeisiä ovat sijoittajat ja osakkeenomistajat, asiakkaat sekä julkisella että yksityisellä sektorilla, henkilöstö, yhteistyökumppanit ja muut toimittajat sekä viranomaiset.

Bittiumin tuoteportfolioon ei ole tullut muutoksia vuoden 2024 aikana. Bittiumin tuotteet suunnitellaan pitkäikäisiksi, korjattaviksi ja kierrätettäviksi, millä tavoitellaan materiaali- ja energiatehokkuuden parantamista. Esimerkiksi monille puolustusteollisuuden tuotteille täytyy taata toiminta- ja toimitusvarmuus sekä ylläpitopalvelu huolto- ja päivittämistöineen kymmeniksi vuosiksi eteenpäin. Materiaalikiertoa syntyy esimerkiksi tuotteen elinkaareen liittyvästä korjauksesta tai palautuksesta, jolloin tulee myös huomioida tuotteen tietoturvariskit. Bittium purkaa ja lajittelee käytöstä poistetun tuotteen osat ja kierrättää ne asianmukaisesti. Tuotannossa toimintatapoja ovat toimituskapasiteetin varmistaminen, varautuminen toimitusmäärien kasvuun tilojen riittävyydellä sekä toimitettavien tuotteiden volyymin ennustaminen. Oman toimintansa ympäristövaikutusten vähentämisen lisäksi Bittium pyrkii myös aktiivisesti vähentämään koko arvoketjun ympäristövaikutuksia. Päivitystyössä vastuullisuusstrategiassa painotetaan olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia olennaisuus arvioinnin perusteella.

Bittiumin arvoketju ulottuu useisiin maihin, joista arvoketjun loppupään maista merkittävimmät ovat Yhdysvallat ja useat eurooppalaiset valtiot. Bittiumin arvoketjun vaikutuksiin liittyvät toimitilat koostuvat komponenttien toimittajien tuotantolaitoksista, tehtaista sekä toimistoista, joista valtaosa sijoittuu Aasiaan. Bittium tavoittelee parantavansa läpinäkyvyyttä toimitusketjuissaan tulevien vuosien aikana hankkimalla mm. toimittajanhallintaan tarkoitetun työkalun. Bittiumin pääkonttori sijaitsee Oulussa. Suomessa Bittiumilla on toimipisteet myös Espoossa, Kajaanissa, Kuopiossa ja Tampereella. Kaikki toimitilat ovat pääosin toimistoja, minkä lisäksi kahdessa toimipisteessä on tuotantoa, jossa suuri osa oman toiminnan ympäristöön liittyvistä vaikutuksista syntyy. Bittium pyrkii siirtymäsuunnitelmansa mukaisesti siirtymään uusiutuvan energian käyttöön kaikissa toimipisteissään vuoteen 2030 mennessä.

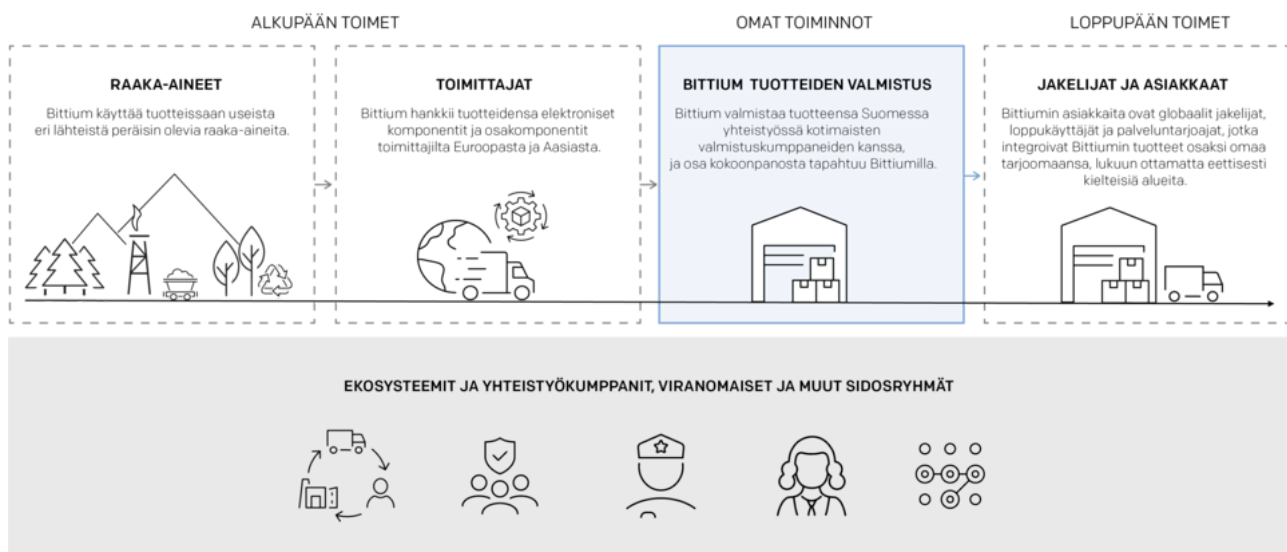
Bittiumin liiketoiminnassa tuotantopanoksina ovat työvoima, tuotteissa käytettävät materiaalit, tuotanto ja rahoitus. Työvoiman saamiseen, kehittämiseen ja turvaamiseen liittyviin toimintatapoihin kuuluvat rekrytoinnit, koulutukset, kilpailukykyinen palkka, työtehtävien mielekkyyden kehittäminen ja alihankinta. Tuotteissa käytettävien materiaalien osalta toimintatapoihin kuuluvat riippumattomuuden lisääminen yksittäisistä materiaalin toimittajista. Rahoitukseen liittyviä toimintatapoja ovat sen turvaamiseksi neuvotellut pitkät laina-ajat sekä omavaraisuusasteen ylläpito riittävän korkealla tasolla ja Bittiumin rahoituksen hallinnan politiikan (treasury policy) mukaiset rahoituksen turvaamiseen liittyvät toimintatavat.

Bittiumin terveysteknologiantuotteet tuovat hyötyjä välillisesti elämän laadun parantamisen kautta. Lisäksi Bittiumin Defense & Security -liiketoimintasegmentin tuotteet muodostavat hyötyjä tietoturvallisuutta parantamalla. Hyötyjä muodostuu myös Bittiumin laadukkaiden ja turvallisten sekä kestävien tuotteiden kautta.

Bittiumin arvoketju sisältää toimittajia, yhteistyökumppaneita, viranomaisia, omia työntekijöitä, osakkeenomistajia sekä asiakkaita. Bittium toimii tiukasti säännellyssä toimintaympäristössä, minkä takia yhteistyö viranomaisten kanssa on merkittävässä roolissa. Bittiumin liiketoiminnan kannalta keskeistä ovat arvoketjun alkupään tavarantoimittajat, joista suurin osa on tuotannossa tarvittavien komponenttien valmistuksen, niiden kuljetuksen tai välillisesti niihin liittyvän alkutuotannon parissa työskenteleviä henkilöitä. Bittiumin arvoketjuun kuuluu myös hankittuihin palveluihin työskenteleviä henkilöitä ja ostopalvelujen kautta hankittua kausittaista lisätyövoimaa kuten konsultteja. Bittiumin arvoketjun loppupäässä ovat asiakkaat, joista suurin osa on tuotteiden loppukäyttäjille välittäviä jälleenmyyjiä sekä tuotteiden toimittajia.

Bittiumin arvoketju

BITTIUM ARVOKETJU



Sidosryhmien edut ja näkemykset (SBM-2, S1 SBM-2)

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

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

Bittiumilla työskentelee 511 alan erikoisosaajaa ja yhtenä arvonluontimallin osatekijänä nähdään panostukset henkilöstön hyvinvointiin ja osaamisen kehittämiseen. Bittiumin tavasta huomioida ihmisoikeuksiin liittyviä seikkoja kerrotaan osioissa S1-1.

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnissa selvitettiin sidosryhmien näkemyksiä koskien vastuullisuuden painopistealueita. Olennaisten aiheiden selvittämiseksi tietoa kerättiin valikoidusti asiakkailta, yhteistyökumppaneilta, sijoittajilta, henkilöstöltä, johdolta sekä muilta sidosryhmiltä.

Olennaisuuden arviointiprosessista on kerrottu tarkemmin tiedonantovaatimuksen IRO-1 alla.

Olennaisten näkökohtien priorisoinnin jälkeen analyysin lopputulemana syntyi johtoryhmän ja hallituksen vahvistama olennaisuusmatriisi, josta käy ilmi konsernin sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien näkemys Bittiumille tärkeistä vastuullisuuden näkökohdista, vaikutuksista ja kehittämiskohteista.

Bittiumin vastuullisuusstrategiassa sidosryhmien näkemykset on huomioitu olennaisuuden arviointiprosessista saadun tiedon avulla. Olennaisuuden arvioinnin jälkeen vuosille 2025-2030 on tehty suunnitelma toimenpiteistä, joiden toteutumista tullaan seuraamaan vuosittain. Vuorovaikutus sidosryhmien kanssa on kuvattu tarkemmin seuraavan sivun taulukossa.

Bittiumin toimintaa sidosryhmien kanssa ohjaa hyvä hallintotapa, yhtiön arvot ja eettiset periaatteet (Code of Conduct). Hallituksella on kerran vuodessa sijoittajasuhdestrategian katselmointi sekä henkilöstökyselyiden tulosten ja asiakastytytyväisyyskyselyiden tulosten läpikäynti.

Vaikutusten kohteena olevat sidosryhmät

Henkilöstö	Henkilöstö odottaa kiinnostavia ja merkityksellisiä tehtäviä sekä mahdollisuutta ammatilliseen kehittymiseen.	Bittium on vuorovaikutuksessa henkilöstöönsä jatkuvasti monien eri kanavien kautta, kuten vuosittaisella henkilöstökyselyllä, puolivuositaisella pulssikyselyllä, tasa-arvokyselyllä sekä perehdytysprosessin tyytyväisyyskyselyllä. Lisäksi Bittium järjestää henkilöstölleen vuodessa useita tilaisuuksia, joissa on mahdollisuus avoimeen vuoropuheluun ja kysymysten esittämiseen suoraan johdolle. Bittium kartoittaa henkilöstönsä mielikuvaa yhtiöstä ennen töiden aloitusta ja töiden aloituksen jälkeen erillisellä kyselyllä. Bittiumilta irtisanoutuville henkilöille järjestetään lähtöhaastattelu. Tasa-arvokysely on toteutettu Bittiumilla edellisen kerran vuonna 2023 ja seuraava toteutetaan vuonna 2025.
Asiakkaat	Asiakkailla tärkeää ovat kilpailukykyiset ja luotettavat tuotteet ja palvelut sekä vastuullinen ja reaalialkainen tapa toimia.	Asiakkailta saadaan palautetta pääsääntöisesti jatkuvan yhteydenpidon kautta sekä erilaisin vuosittain järjestettävin kyselyin. Vuoden 2024 aikana kyselyt toteutettiin internetin välityksellä. Palautetta kerätään asiakkaiden useilta eri tasoilta projektityöntekijöistä asiakkaan ylimpään johtoon asti. Asiakkaita kutsuttiin osallistumaan vuonna 2024 suoritettuun kaksinkertaiseen olennaisuuden arviointiin. Bittiumin merkittävät asiakkaat ovat alansa johtavia kansainvälisiä toimijoita, joita kuullaan myös erilaisissa tapaamisissa. Erityisesti tuotteiden ja projektien katselmointia tai hyväksyntöjä on helpompi hoitaa kasvotusten.
Toimittajat ja kumppanit	Toimittajat ja yhteistyökumppanit odottavat Bittiumilta reilua ja vastuullista toimintaa ja pitkäaikaista yhteistyötä.	Toimittajien ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa kyseessä on usein pitkäaikainen ja tiivis yhteistyö, jossa säännöt ja toimintatavat ovat vakiintuneita. Tärkeimpien toimittajien vaatimustenmukaisuus pyritään tarkistamaan mahdollisimman huolellisesti toimittajakyselyillä, itsearvioinneilla, toimittajavierailujen yhteydessä sekä Bittiumin tai kolmannen osapuolen suorittamilla auditoinneilla. Toimittajayhteistyötä tullaan kehittämään vuoden 2025 aikana.
Paikallisyhteistyö	Bittiumilta odotetaan osallistumista oppilaitosten työhön tutustumisen mahdollistamiseksi (harjoittelut, lopputyöt). Bittiumilta odotetaan aktiivista yhteistyötä ja laaja-alaisen osaamisen jakamista yhteisistä hyvää luovissa kehitysprojekteissa.	Bittium tukee säännöllisesti oppilaitoksia ja kouluja mahdollistaakseen nuorten opiskelijoiden ja myös opettajien tutustumisen työelämään. Yhteistyön kautta Bittium tulee tunnetuksi opiskelijoiden keskuudessa, mikä voi houkuttaa tulemaan töihin Bittiumille valmistautumisen jälkeen. Tutkimus- ja kehitysyhteistyö yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa laajentaa ja jakaa osaamista molempiin suuntiin sekä mahdollistaa esimerkiksi teknologisen kehityksen eteenpäin viemisen yhdessä. Tutkimusyhteistyötä harjoitetaan kansallisessa yhteydessä, esim. Bittiumin johtama Seamless and Secure Connectivity -veturiohjelma. Bittium on mukana myös lukuisissa kansainvälisissä ohjelmissa, mutta tekee myös aktiivista yhteistyötä paikallisesti, mm. Oulun kaupungin kanssa.
Osakkeenomistajat ja sijoittajat	Osakkeenomistajat, sijoittajat ja analytyköt odottavat Bittiumilta pitkän tähtäimen arvomuodostusta ja vastuullista toimintaa.	Vuosittain pidettävässä varsinaisessa yhtiökokouksessa osakkeenomistajilla on mahdollisuus tulla tapaamaan ja keskustelemaan yrityksen johdon ja hallituksen kanssa. Lisäksi yhtiöstä osallistutaan eri instituutionaalisille sijoittajille järjestettyihin tilaisuuksiin. Konsernia seuraavia analytykoita tavataan säännöllisesti. Bittium on sitoutunut käymään keskustelua piensijoittajien kanssa moderoidulla sijoittajille suunnatulla keskustelupalstalla. Tavoitteena on avoimen keskusteluyhteyden ylläpitäminen yksityissijoittajien kanssa.
Viranomaiset	Viranomaiset odottavat Bittiumilta kestäväää lakien ja asetusten noudattamista sekä hyvää yhteistyötä.	Bittium on säännöllisesti yhteydessä viranomaisiin muun muassa vientivalvontaan ja tietoturvaan liittyvissä asioissa. Konsernissa seurataan lakien ja asetusten noudattamista, ja niiden soveltaminen konsernin liiketoimintaan vaatii avointa ja jatkuvaa kanssakäymistä eri viranomaisten kanssa.

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintamallin kanssa (SBM-3)

Bittiumille olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet ympäristöön ja ihmisiin sekä taloudelliset vaikutukset tunnistettiin kaksoisolennaisuusanalysissä. Kuluneen vuoden aikana Bittium on tuonut näitä osaksi strategiaa, liiketoimintamallia ja toimintaa sekä päivittänyt vastuullisuusstrategiansa vastaamaan tunnistettuja aiheita.

Vuoden 2025 aikana Bittium jatkaa ESRS-standardien mukaista vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien implementointia osaksi liiketoimintastrategioitaan.

Bittiumin kaksinkertaisessa olennaisuusarvioinnissa tunnistettiin seuraavanlaisia ESRS-piiriin kuuluvia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia:

- Ympäristöön liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet muodostuvat pääosin Bittiumin liiketoimintaa koskevista hankinnoista ja tuotannosta.
- Omaan henkilöstöön ja kuluttajiin ja loppukäyttäjiin liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet syntyvät pääosin omasta toiminnasta.
- Arvoketjun työntekijöihin liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet syntyvät valtaosin komponenttien hankinnan kautta.
- Hallintotapaan liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet syntyvät pääosin omassa toiminnassa johtamisen ja päätöksenteon kautta sekä myös arvoketjusta hankinnan kautta.
- Kaikki komponentteihin ja toimitusketjuun liittyvät vaikutukset ovat olennaisia Bittiumin liikesuhteiden kautta. Konsernin henkilöstöön liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet ovat olennaisia Bittiumin oman liiketoiminnan kautta.
- Bittiumin alavirtaan sekä myytyihin tuotteisiin yhteydessä olevat vaikutukset ovat olennaisia Bittiumin oman toiminnan kautta.

Bittium tulee kehittämään vuoden 2025 aikana prosessejaan toimittajavaatimuksiin liittyen lisäämällä ja tarkentamalla vaatimuksiaan. Bittium pyrkii lisäämään näkyvyyttä arvoketjuun kehittämällä esimerkiksi tiedon laajuutta, kattavuutta sekä tasalaatuisuutta.

Bittium on lisännyt riskienhallintajärjestelmäänsä kaksinkertaisen olennaisuuden arvion kautta tulleet riskit ja

vuoden 2025 aikana liiketoimintastrategioihin tullaan nostamaan mittareita, jotka ovat linjassa olennaisen vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien kanssa.

Bittium on tunnistanut useita liiketoimintaan, markkinoihin ja talouteen liittyviä riskejä ja epävarmuustekijöitä, jotka voivat vaikuttaa myynnin ja tuloksen tasoon. Maailmanlaajuinen geopoliittinen epävakaus on aiheuttanut erilaisia kysyntään ja tarjontaan liittyviä riskejä sekä kasvattanut epävarmuutta. Defense & Security -liiketoiminnassa geopoliittinen epävakaus on vaikuttanut puolustusvoimille suunnattujen viestintäratkaisujen kysynnän kasvuun positiivisesti. Yleinen tietoisuus tietoturvariskeistä on kasvattanut tietoturvallisten ratkaisujen myyntiä. Tuotekehityspalveluiden heikompaan kehitykseen on vaikuttanut asiakkaiden kustannuspaineiden aiheuttama uusien tuotekehitysprojektien leikkaukset ja projektien aloitusten siirtäminen eteenpäin. Medical-liiketoiminnassa biosignaaleja mittaavien laitteiden myynnin kasvattamista ovat puolestaan hidastaneet pitkät lääkinnällisten laitteiden hyväksyntäprosessit.

Bittium ei ole tunnistanut sellaisia riskejä tai mahdollisuuksia, joilla olisi suoria taloudellisia vaikutuksia yhtiön taloudelliseen asemaan, tulokseen tai kassavirtoihin. Bittium ei myöskään ole tunnistanut sellaisia riskejä tai mahdollisuuksia, joihin liittyisi merkittävä riski siitä, että asiaan liittyen tilinpäätöksissä ilmoitettuihin omaisuususeriin ja velkojen kirjanpitoarvoihin jouduttaisiin tekemään seuraavan tilikauden aikana olennainen oikaisu.

Normaaliolojen häiriötilanteisiin varautuminen on osa Bittiumin jatkuvuudenhallintaa. Liiketoimintaa ja sen jatkuvuutta uhkaavia riskejä kartoitetaan jatkuvasti. Bittiumilla on jatkuvuudenhallintaa tukevana ohjeina mm. jatkuvuudenhallintasuunnitelma, pelastussuunnitelma, kriisiviestintäohjeet, ja toipumissuunnitelmat tietojärjestelmille sekä tiloille. Kriisitilanteessa toimimiseen ja siitä toipumiseen liittyviin harjoitteluihin osallistutaan. Sisäisiä ja ulkoisia auditointeja sekä niihin liittyviä harjoituksia toteutetaan. Bittiumilla on sertifioituna tietoturvallisuuden hallintajärjestelmä ISO 27001, jossa yhtenä kohtana on jatkuvuudenhallinta. Bittiumin liiketoimintamallin ja strategian resilienssiä on arvioitu vuonna 2024 liittyen ilmastonmuutoksen fyysisiin riskeihin sekä siirtymäriskeihin, mikä on kuvattu tarkemmin kappaleessa E1 kohdassa ESRS 2 SMB-3.

Lukuun ottamatta ilmaston muutokseen liittyviä fyysisiä riskejä ja siirtymäriskejä Bittiumin resilienssiä ei ole arvioitu suhteessa vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin.

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

E1. Ilmastonmuutos

Osa-aihe	Kuvaus ja olennaisuus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aika- horisontti	Vaikutus suhteessa strategiaan, liiketoimintamalliin, arvoketjuun ja päättökseen *
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Mahdollinen toimitusketjun häiriintyminen poikkeuksellisten säännäri-ilmäiden vuoksi, mikä voi vaikuttaa esimerkiksi komponenttien saatavuuteen ja siten aiheuttaa operatiivisia kustannuksia.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Ylävirta Oma toiminta Alavirta	Kaikki	Bittiumin liiketoiminta on riippuvainen komponenttien toimittajista ja häiriöt toimitusketjussa vaikuttavat kykyyn toimittaa tuotteita asiakkaille. Liiketoiminnan luonteesta, erikoiskomponenttien saatavuudesta ja käytetyistä teknologioista johtuen sekä sopimusvalmistuksen että komponenttitoimitusketjun varmistaminen ovat kriittisiä toimituskyvyn kannalta.
	Muuttuva ilmasto voi aiheuttaa kustannuksia sekä muutoksia esimerkiksi laitteiden ja tuotteiden kestävyteen erikoisolosuhteissa sekä lisätä energiankulutusta esim. konesalien jäädytys.	Mahdollinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Keskipitkä -pitkä	Kilpailukykyyn säilyttämiselle on olennaista huomioida oman toiminnan ja tuotteiden energiankulutuksen minimoiminen.
	Vihreää siirtymää tukevien ja energiatehokkaiden tuotteiden ja ratkaisuiden kasvava kysyntä edistää tuotteiden käytönaikaisten päästöjen pienentämistä ja alentaa asiakkaiden päästöjä.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Alavirta	Kaikki	Energiatohokkuus vähentää tuotteiden valmistuskustannuksia ja energiatehokkaat tuotteet tukevat kasvua. Ekologisuus toimii kilpailutekijänä ja luo kasvupotentiaalia.
Ilmastonmuutoksen hillintä	Kasvava regulaatioiden ja sääntelyjen määrä lisää resurssoinnin tarvetta seurantaan, tulkintaan, muutosten jalkauttamiseen sekä raportointiin.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Ylävirta Oma toiminta Alavirta	Lyhyt- keskipitkä	Ilmastonmuutokseen liittyviin fyysisiin- ja siirtymäriskeihin sopeutumisen kustannusvaikutukset voivat olla laajuudeltaan (koko toiminta) ja kestoltaan oletusarvioita suuremmat ja siten vaikuttaa liiketoiminnan tuloksellisuuteen ja kehittämiseen.
Energia	Omien toimitilojen siirtyminen uusiutuvaan energiaan sekä energiatehokkuuden parantaminen ekologisen tuotesuunnittelun avulla alentaa tuotteiden käytönaikaisia päästöjä.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki	Energiatohokkuus vähentää kustannuksia ja yhtiön tarjoamat energiatehokkaat tuotteet voivat tukea strategiassa tavoiteltua kasvua.

E5. Kiertotalous

Osa-aihe	Kuvaus ja olennaisuus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aika- horisontti	Vaikutus suhteessa strategiaan, liiketoimintamalliin, arvoketjuun ja päättökseen *
Resurssien sisäänvirtaukset, mukaan lukien resurssien käyttö	Valmistuskumppaneiden sitouttaminen kiertotalouden mukaiseen tuotantoon, materiaali- ja energiatehokkuuteen sekä sääntelyn noudattamiseen voi vähentää ympäristövaikutuksia ja parantaa sidosryhmien mielikuvia.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Ylävirta Oma toiminta	Kaikki	Bittiumin liiketoiminnassa keskeisiä ovat strategiset sopimusvalmistajat sekä komponenttitoimittajat. Tuotteiden pitkät elinkaaret edellyttävät kumppaneilta ja asiakkailta pitkän aikavälin yhteistyötä. Materiaali- ja energiatehokkuuden edistäminen toimitusketjussa alentaa kustannuksia ja lisää tehokkuutta, mitkä ovat Bittiumin strategisia tavoitteita.
Tuotteisiin ja palveluihin liittyvät resurssien ulosvirtaukset	Kilpailuriski, mikäli kilpailijat pystyvät vastaamaan tuotekehitykseen ketterämmin tai jos kilpailijoilla on vastuullisempia tuotteita kestävästi suunnittelun kautta, esimerkiksi pidempi käyttöikä tai korjattavuus.	Mahdollinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Keskipitkä -pitkä	Pitkien elinkaarien omaavien tuotteiden uudelleenkehittäminen edellyttäisi merkittäviä tutkimus- ja kehitysinvestointeja. Epäonnistumiset tutkimus- ja tuotekehitysprojekteissa lisäävät kustannuksia ja heikentävät kilpailukykyä.
Jäte	Tuotteiden käyttöiän pidentäminen, huollettavuuden varmistaminen ja asianmukaiset kierrätysohjeet vähentävät jätteen määrää.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki	Bittiumin kasvustrategiassa on huomioitu kestävyys liiketoiminnan mahdollistajana. Tuotteiden ja ratkaisujen kehityksessä ja suunnittelussa huomioidaan vaatimustenmukaisuus ratkaisun koko elinkaaren ajalle, mikä parantaa tuotteiden kilpailukykyä ja lisää niiden kysyntää.

*Sisältää sekä nykyiset että ennakoitavat vaikutukset

S1. Oma työvoima

Osa-aihe tai/ja osaosa-aihe	Kuvaus ja olennaisuus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aika- horisontti	Vaikutus suhteessa strategiaan, liiketoimintamalliin, arvoketjuun ja päättökentekoon *
Työolot: Työllisyysturva	Oman henkilöstön työtyytyväisyys parantaa työnantajamielikuvaa, työntekijöiden saatavuutta, pysyvyyttä, motivaatiota sekä vaikuttaa asiakaskokemukseen.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Oma toiminta	Kaikki	Bittiumin liiketoiminta on riippuvaista osaavasta ja tuottavasta työvoimasta. Hyvinvoiva työvoima vaikuttaa positiivisesti työnantajamielikuvaan ja asiakkaiden tyytyväisyyteen hyvän työnlaadun kautta.
Työolot: Terveys ja turvallisuus	Työn kuormittavuus muodostaa riskin työntekijöiden hyvinvoinnille ja työssä jaksamisella ja laajemmin työvoiman saatavuudelle ja pysyvyydelle.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta	Kaikki	Bittiumin liiketoiminta on riippuvaista osaavasta ja tuottavasta työvoimasta. Työoloihin liittyvät ongelmat aiheuttaisivat merkittävän riskin työvoiman sitoutuneisuuteen ja uusien työntekijöiden rekrytoinnille. Mahdolliset sairauspoissaolot voivat vaikuttaa negatiivisesti liiketoimintaan. Kriittiset erityisosaajien tilalle voi olla vaikea löytää nopeasti korvaavaa osaajaa.
Yhdenvertainen kohtelu ja yhtäläiset mahdollisuudet kaikille: Koulutus ja taitojen kehittäminen	Nopeasti muuttuva toimintaympäristö vaatii kouluttautumista ja osaamisen kehittämistä, mikä vaikuttaa myös työmotivaatioon, tehokkuuteen sekä kilpailukykyyn.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Oma toiminta	Kaikki	Bittiumin strategiassa kilpailukyky perustuu korkeaan teknologiaosaamiseen, mikä vaatii jatkuvaa kehittämistä mm. tuotteiden kilpailukykyyn ylläpitämiseksi. Henkilöstön osaamiseen panostaminen sekä erityisosaamisen varmistaminen takaavat Bittiumin aseman teknologisenä edelläkävijänä. Henkilöstön osaaminen vaikuttaa myös tehokkuuteen ja työmotivaatioon pitäen yhtiön kilpailukykyyn hyvällä tasolla.
Yhdenvertainen kohtelu ja yhtäläiset mahdollisuudet kaikille: Moninaisuus	Monimuotoisuuden, tasa-arvon ja syrjimättömyyden aktiivinen edistäminen ja avoin viestintä voivat vahvistaa ulkoista työnantajamielikuvaa ja luoda positiivista mainetta, mikä voi houkuttaa osaavaa työvoimaa ja parantaa kilpailukykyä.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta	Kaikki	Bittiumin liiketoiminta on riippuvaista osaavan henkilöstön saatavuudesta, jota hyvä työnantajamielikuva tukee.

*Sisältää sekä nykyiset että ennakoitua vaikutukset

S2. Arvoketjun työntekijät

Osa-aihe tai/ja osaosa-aihe	Kuvaus ja olennaisuus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aika- horisontti	Vaikutus suhteessa strategiaan, liiketoimintamalliin, arvoketjuun ja päättökentekoon *
Muut työhön liittyvät oikeudet: Pakkotyö	Mahdolliset ihmisoikeusrikkomukset (lapsityövoima, pakkotyö, huonot työolosuhteet) Bittiumin arvoketjussa voivat aiheuttaa merkittäviä taloudellisia seuraamuksia ja mainehaittaa Bittiumille muun muassa asiakas- tai toimittajasuhteiden muutosten kautta.	Tosiasiallinen taloudellinen riski ja mahdollinen kielteinen ihmisoikeusv vaikutus	Ylävirta	Kaikki	Bittium toimii markkinoilla, joilla kaikenlainen luotettavuuteen liitettävä negatiivinen asia tai tapahtuma vaikuttaa merkittävästi yrityksen maineeseen ja liiketoiminnan kehittymiseen.

*Sisältää sekä nykyiset että ennakoitua vaikutukset

S4. Kuluttajat ja loppukäyttäjät

Osa-aihe tai/ja osaosa-aihe	Kuvaus ja olennaisuus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aika- horisontti	Vaikutus suhteessa strategiaan, liiketoimintamalliin, arvoketjuun ja päättökseen *
Kuluttajien tai loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus: Terveys ja turvallisuus	Mahdollinen maineriski, mikäli tuotteiden turvallisuudessa havaittaisiin vaaratilanteita aiheuttavia poikkeamia.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Kaikki	Yksi Bittiumin kasvustrategian kulmakivistä on tuotteiden ja palveluiden kaupallistaminen ja asiakaskeksisyys. Laatu poikkeamat voisivat johtaa huonoon maineeseen ja muodostaisivat riskin taloudelliseen kehitykseen negatiivisesti. Kilpailukyvyyn ylläpitämiselle on olennaista laadukkaiden ja turvallisten ratkaisujen toimittaminen asiakkaille.
	Kielteiset vaikutukset asiakastytyvyyteen, asiakkaiden ja sidosryhmien mielikuviin sekä sen myötä suoria taloudellisia vaikutuksia, mikäli koettu laatu ei vastaa asiakkaiden vaatimuksia.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Kaikki	Bittiumin Medical-liiketoimintasegmentti keskittyy terveydenhuollon teknologia ratkaisuihin valituilla liiketoiminta-alueilla. Tavoitteena on edistää ihmisten terveyttä ja oikean hoidon saamista.
	Asiakkaiden terveyden ja turvallisuuden parantaminen Bittiumin terveydenhuoltoa edistävien teknologiatuotteiden avulla.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki	
Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttajiin kohdistuvat vaikutukset: Yksityisyys	Merkittävä maineriski, mikäli havaittaisiin puutteita joko oman toiminnan tai tuotteiden tietoturvasuhteiden päättymiseen.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Kaikki	Bittium toimii sellaisilla markkinoilla, joilla tietoturva ja tietosuojalla on merkittävä rooli liiketoiminnan mahdollistajana.
	Tietoturva-uhkien lisääntyminen sekä kiristynyt turvallisuusilmapiiri kasvattavat turvallisten tuotteiden kysyntää ja tekevät tietoturvan ja -suojan huomioimisesta tuotekehityksessä Bittiumille keskeisen mahdollisuuden kaikissa liiketoiminnoissa.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki	Bittiumin tarjoaa Defense & Security -liiketoimintasegmentissä korkean tietoturvan tuotteita ja palveluita. Yhtiöllä on laaja tietoturvaosaaminen, jota hyödynnetään kaikkien segmenttien tarjonnassa.
Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttajiin kohdistuvat vaikutukset: Laadukkaiden tietojen saatavuus	Epäselvät tai puutteelliset tuotetiedot tai -merkinnät voivat vaikuttaa asiakkaiden ymmärrykseen tuotteiden käytöstä ja välillisesti turvallisuuteen sekä heikentää asiakastytyvyyttä.	Tosiasiallinen negatiivinen vaikutus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki	Bittiumin liiketoiminnalle ja kilpailukyvyyn ylläpitämiselle on olennaista laadukkaiden ja turvallisten tuotteiden välittäminen asiakkaille. Merkittävät laatu poikkeamat aiheuttaisivat riskejä maineelle ja asiakastytyvyydelle ja siten vaikuttaa kasvustrategian etenemiseen negatiivisesti.

*Sisältää sekä nykyiset että ennakoidut vaikutukset

G1. Liiketoiminnan harjoittaminen

Osa-aihe ja/tai osaosa-aihe	Kuvaus ja olennaisuus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aika- horisontti	Vaikutus suhteessa strategiaan, liiketoimintamalliin, arvoketjuun ja päättökentekoon *
Yrityskulttuuri	Operatiivinen riski sekä maineriski, mikäli yrityskulttuurissa tai vastuullisuusriskien hallinnassa ei huomioida kasvavia sidosryhmävaatimuksia tai reagoida tarpeeksi nopeasti lainsäädännön ja sääntelyn muutoksiin.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta	Kaikki	Epäeettisen yrityskulttuurin mahdolliset negatiiviset vaikutukset kuten mainehaitat ja yhteistyösuhteiden katkeaminen aiheuttaisivat toteutuessaan haasteita kasvustrategian etenemiselle.
	Mahdollinen kilpailuetu myönteisten asiakas- ja sidosryhmämielikuvien ja innovaatioiden kautta, mikäli vastuullisuus voidaan kytkeä strategiaan ja ylittää näin minimivaatimukset.	Mahdollisuus	Oma toiminta Alavirta	Keskipitkä	Kestävyystekijöiden parantaminen Bittiumin tuotteissa voi jatkossa tuoda enenevässä määrin kilpailuetua yhtiölle kestävyyssregulaation vaikuttaessa asiakkaiden tarpeisiin. Kestävyyssnäkökulmien esiintuominen asiakkaille tehtävässä suunnittelutyössä voi kasvattaa Bittiumin liiketoimintaa.
	Tutkimus- ja kehitysyhteistyö kumppaneiden kanssa lisää innovaatioita, laajentaa oman henkilöstön osaamista ja edistää liiketoimintamahdollisuuksia parantamalla sidosryhmien mielikuvia.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta	Kaikki	Kehitysyhteistyössä edistettyjen uusien innovaatioiden tarjoaminen tukee Bittiumin kasvustrategian toteuttamista.
Suhteet tavarant- ja palveluntomittajiin, mukaan lukien maksukäytännöt	Hankintaketjun vastuullisuudesta huolehtiminen toimittajavaatimusten, auditointien ja materiaaliselvitysten kautta, sitouttamalla henkilöstö vastuullisen hankinnan periaatteisiin sekä huomioimalla vastuullisuus myös henkilöiden alihankinnassa.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Ylävirta Oma toiminta	Kaikki	Bittiumin liiketoiminnassa toimittajilla on merkittävä rooli ja vastuullisuuden huomioiminen hankinnoissa edistää positiivisia vaikutuksia ihmisiin ja ympäristöön. Henkilöstön kouluttaminen ja sitouttaminen vastuullisen hankinnan periaatteisiin vahvistaa yhtiön kilpailukykyä kestävien tuotteiden ja palveluiden toimittajana.
	Mahdollinen maineriski, mikäli toimitusketjussa ilmeneisi vastuullisuuteen liittyviä rikkeitä, kuten ympäristötuhoja tai kielteisiä ihmisoikeusvaikutuksia.	Tosiasiallinen taloudellinen riski ja mahdollinen kielteinen ihmisoikeusv vaikutus	Ylävirta Oma toiminta	Kaikki	Bittiumin liiketoiminnassa toimittajilla on merkittävä rooli ja mahdolliset vastuullisuuteen liittyvät rikkeet toimitusketjussa voisi aiheuttaa merkittävää mainehaittaa Bittiumille ja siten hidastaa kasvustrategian etenemistä.
Poliittinen vuorovaikutus ja lobbaustoiminta	Potentiaali kasvattaa liiketoimintaa lyhyelläkin aikavälillä muuttuneen geopolittisen ilmapiirin sekä lisääntyneiden tietoturvaohkien myötä.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki	Bittiumin Defense & Security -liiketoimintasegmentin tuotteita ja palveluita käyttävät valtiot ja viranomaiset. Osallistumalla laajoihin useita toimijoita käsittäviin kehitysprojekteihin yhtiön osaamista voidaan hyödyntää myös yleiseen poliittisen turvallisuuden kehittämiseen.
Korruptio ja lahjonta: Tapaukset	Mahdollinen maineriski, mikäli omassa toiminnassa tai toimitusketjussa ilmeneisi korruptioon ja lahjontaan liittyviä rikkeitä.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Ylävirta Oma toiminta	Kaikki	Bittiumin liiketoiminnassa korruptio tai muu vastaavanlainen väärinkäyttö vaikuttaisi yhtiön maineeseen ja siten kasvustrategian toteutumiseen.

*Sisältää sekä nykyiset että ennakoidut vaikutukset

Bittiumin vastuullisuusstrategian tavoitteet vuosille 2025–2030

Kaksinkertaisen olennaisuusarvion tuloksiin perustuen Bittium on vuonna 2024 päivittänyt vastuullisuusstrategiaansa vuosille 2025–2030 ja ottanut siinä huomioon olennaisuuden arvioinnista saatuja olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia. Päivityksessä strategiassa painottuvat alla olevassa taulukossa esitetyt tavoitteet, toimenpiteet ja mittarit. Taulukossa on annettu myös vuoden 2024 osalta tulevien tavoitteiden mukaiset tulokset.

	Aihealue	Toimenpide	Mittari	Tavoite	2024	Raportti
Vastuu ympäristöstä	Hiilijalanjäljen pienentäminen	- Bittiumin leasing autojen vaihto sähköautoihin - Siirtyminen uusiutuvaan energiankäyttöön kaikissa toimipaikoissa	Scope 1 ja 2 -päästöt	2030: Nettonolla päästöt scope 1 ja 2 (verrattuna 2023)	Scope 1: 0 % Scope 2: -19 %	E1
	Hiilijalanjäljen pienentäminen	- Materiaali ja energiatehokkuuden parantaminen - Kuljetusten optimointi ja päästöjen alentaminen - Tunnistettujen kriittisten toimittajien sitouttaminen hiilineutraalius tavoitteeseen	Scope 3 -päästöt	2030: - 42% päästövähennys scope 3 (verrattuna 2023)	-0,1 %	E1
Innovatiiviset ja kehittyvät ihmiset	Hyvinvoiva ja sitoutunut henkilöstö	Henkilöstön tyytyväisyyden kehitys	Bittium Employee Survey (BES) -tulos	2025: BES tulos >3,8	3,8	S1
	Vahva vastuullisuuskulttuuri	Tuomme vastuullisuuden vahvemmin osaksi yrityskulttuuriamme ja arjen tekemistämme	Uusi vastuullisuuskoulutus	2027: 100 % henkilöstöstä osallistunut koulutukseen	N/A	S1
	Monimuotoinen ja osaava henkilöstö	- Henkilöstön osaamisen kehittäminen vahvistaminen koulutusten kautta - Päivitämme tasa-arvosuunnitelman tasa-arvokyselyn tulosten perusteella	Koulutukset yhteensä Sukupuolijakauma %	2030: Käytyjen koulutusten määrä: > 5 päivää/työntekijä 2030: Naisten osuus henkilöstöstä: 20 % 2030: Naisten osuus esihenkilöistä: 20 %	1,4 päivää 15 % 18 %	S1
	Vastuullisesti toimiva arvoketju	Toimittaja-auditointien kehittäminen	Kriittisten toimittajien auditoinnit	2030: Auditoitujen toimittajien kokonaismäärä kriittisesti tunnistettujen toimittajien osalta 100 %	12,5 %	S4
Vastuullisen liiketoiminnan harjoittaminen	Luotettava kumppani	Kehitämme entistä avoimempaa vuoropuhelua eri sidosryhmien välillä	Asiakkaiden suosittelevuudeksi	2030: Asiakastyytyväisyys NPS > 45	48	G1
	Hyvä hallintotapa	Ehkäisemme korruptiota ja parannamme eettisiä toimintamallejamme	Uudistetut Code of Conduct ja Anti-Corruption -koulutukset	2025: 95% henkilöstöstä 2026: 100% henkilöstöstä	N/A	G1
	Tietoturva	Parannamme omien tuotteittemme tietoturvaa ja kehitämme uutta teknologiaa tietoturvan parantamiseen	Uudistettu tietoturvakoulutus	2025: Henkilöstön koulutuskattavuus 100 %	N/A	G1

Vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallinta

Kuvaus olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosesseista (IRO-1, G1 IRO-1)

Bittium tunnisti osana kaksoisolennaisuusanalyysiaan vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia ottaen huomioon konsernin sijainnin, toiminnan, toimialan ja liiketoimen rakenteen. Arviointi kattaa konsernin koko liiketoiminnan, mutta ei osakkuusyhtiöiden toimintaa. Vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamisessa käytettiin ESRS 1 -standardissa esitettyä listaa aihekohtaisten ESRS-standardien kattamista kestävyysseikoista.

Bittium toteutti ESRS-standardien mukaisen kaksoisolennaisuusanalyysin vuoden 2024 aikana yhdessä Bittiumin hallinnon ja segmenttien avainhenkilöiden, sekä ulkopuolisen asiantuntijaorganisaation kanssa. Ilmastomuutokseen liittyvien siirtymäriskien ja fyysisten riskien tunnistamisen prosessissa hyödynnettiin ulkopuolisia ilmastoasiantuntijoita.

Kaksoisolennaisuusanalyysissä tunnistettiin ja priorisoitiin Bittiumin olennaiset kestävyysseikat kahdesta näkökulmasta: Bittiumin vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön sekä olennaisten kestävyysseikkojen taloudelliset riskit ja mahdollisuudet suhteessa Bittiumiin. Olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien arvioinnissa otettiin huomioon kestävyysseikkoihin kohdistuvat riskit ja mahdollisuudet sekä näiden todennäköisyydet. Vaikutusten arvioinnissa otettiin huomioon myös eri aikahorisontit: lyhyt aikaväli (alle 1 vuosi), keskipitkä aikaväli (1–5 vuotta) ja pitkä aikaväli (yli 5 vuotta).

Kaksoisolennaisuusanalyysissä ja Bittiumille olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamisessa hyödynnettiin EFRAGin ohjeita, ESRS 1 -standardia, sisäisiä aineistoja ja raportteja, julkisesti saatavilla olevia materiaaleja, sidosryhmähaastatteluita Bittiumin ulkoisten sidosryhmien kanssa, sidosryhmäkyselyiden tuloksia sekä järjestettyjen työkokousten ja työpajojen tuloksia. Due diligence -prosessia ei otettu huomioon arvioinnin tässä vaiheessa, sillä prosessin laajamittainen kehitystyö aloitettiin vasta vuoden 2024 loppupuolella. Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet kuvattiin, pisteytettiin sekä ryhmiteltiin ympäristöteemoihin, sosiaalisiin teemoihin ja hyvän hallintotavan teemoihin ESRS-standardien mukaisesti. Prosessissa vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia on tunnistettu koko arvoketjun läpi kattaen Bittiumin tärkeimmät toimittajat, yhteistyökumppanit, sääntelijät, asiakkaat, omistajat ja oma henkilöstö. Arvoketjun näkemyksiä kerättiin ulkoisissa sidosryhmähaastatteluissa.

Oman henkilöstön sekä operatiivisen toiminnan näkemyksiä kerättiin keskeisiltä sisäisiltä avainhenkilöiltä työkokouksissa ja -pajoissa sekä henkilöstölle suunnatulla sähköisellä kyselyllä. Arvoketjun sidosryhmähaastatteluiden sekä henkilöstölle teetetyn kyselyn pohjalta tehtiin oletuksia arvoketjun sidosryhmien sekä henkilöstön näkemyksistä sekä heihin kohdistuvista olennaisista vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista. Vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien kartoittamisen aikana tunnistettiin, missä kohtaa arvoketjua vaikutus, riski tai mahdollisuus esiintyy.

Bittiumin monialainen työryhmä pisteytti kahdessa työpajassa esitettyjä vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia. Vaikutusten olennaisuutta arvioitiin niiden vakavuuden ja todennäköisyyden mukaan. Vakavuus perustui mittakaavaan, laaja-alaisuuteen ja vaikutuksen korjaamattomaan luonteeseen. Positiivisissa vaikutuksissa arvioitiin mittakaavaa, laaja-alaisuutta ja todennäköisyyttä. Vaikutukset jaettiin myös tosiasialisiin ja mahdollisiin vaikutuksiin. Arviointikriteerit perustuvat EFRAGin ohjeistukseen.

Arviointikierrosten jälkeen vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista keskusteltiin yhdessä ja tulokset visualisoitiin matriiseihin. Olennaisuutta arvioitiin erikseen ihmisiin ja ympäristöön kohdistuville vaikutuksille ja taloudellisille vaikutuksille. Kummassakin arvioinnin ulottuvuudessa olennaisuuden merkittävyyden osalta huomioitiin pistemäärältään korkeimmat arvot negatiivisissa tai positiivisissa vaikutuksissa.

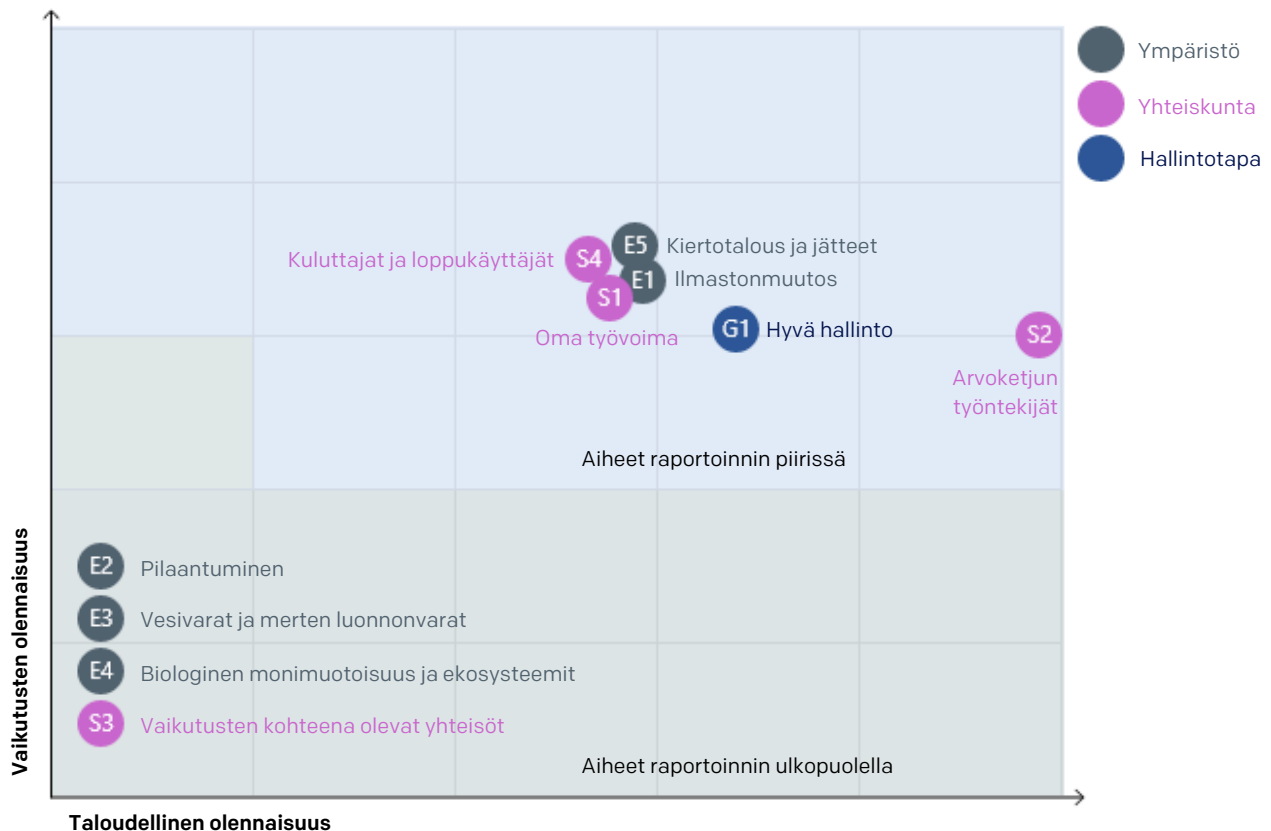
Kaksoisolennaisuusanalyysissä tunnistettiin tekijöitä, jotka voivat lisätä haittavaikutusten riskiä. Näitä ovat muun muassa heikko näkyvyys hankintaketjuun ja ihmisoikeusvaikutuksiin sekä mahdolliset konfliktimineraalit. Olennaisten kestävyysseikkojen osalta on arvioitu, miten tunnistetut negatiiviset ja positiiviset vaikutukset voivat vaikuttaa vastuullisuudesta nouseviin riskeihin ja mahdollisuuksiin. Tehdyn arvioinnin pohjalta on tunnistettu kestävyysaiheiden olennaisia vaikutuksia ja riskejä. Riippuvuuksia on arvioitu tyypillisesti eri kestävyysseikkojen kohdalla eri näkökulmista eli riippuvuuksia voi olla niin henkilöstön, talouden kuin luonnonkin osalta, ja ne otettiin huomioon riskejä arvioitaessa.

Kestävyysseikka todettiin taloudellisesti olennaiseksi, jos sillä oli tai voisi potentiaalisesti olla olennainen taloudellinen vaikutus yritykseen jollain aikavälillä. Taloudellisten riskien ja mahdollisuuksien olennaisuutta arvioitiin niiden suuruuden sekä niiden todennäköisyyden mukaan. Kunkin tunnistetun vaikutuksen, riskin ja mahdollisuuden todennäköisyys ja mahdollisen vaikutuksen vakavuus on arvioitu asteikolla 1–5.

Kullekin vaikutukselle, riskille ja mahdollisuudelle on saatu yhteenlaskettu arvo olennaisuuden merkittävyyden arvoasteikolla matala, kohtalainen, korkea ja kriittinen. Olennaisiksi aiheiksi nousivat korkean (tai kriittisen) merkittävyyden saaneet vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet. Olennaisuuden kynnyksarvo on kuvattu alla. Kaksoisolennaisuuden arviointiprosessin tulokset validoitiin yhdessä Bittiumin avainhenkilöiden kanssa ja käsiteltiin

konsernin johtoryhmässä, tarkastusvaliokunnassa ja hallituksessa. Kaksinkertaisen olennaisuusarvion tuloksia käsiteltiin ja arviointia täsmennettiin yhdessä yhtiön avainhenkilöiden kanssa uudelleen vuoden 2024 lopulla ja lopulliset tulokset hyväksyttiin yhtiön tarkastusvaliokunnan ja hallituksen toimesta vuoden 2025 alussa.

Kaksinkertaisen olennaisuuden matriisi



Bittiumilla on yleinen riskienhallintaprosessi, johon on ryhdytty sovittamaan kestävyysraportoinnin mukaisten vaikutusten ja riskien tunnistamis-, arviointi- ja hallintaprosessin kautta tulleita riskejä vuoden 2024 aikana. Prosessi jatkuu vielä vuonna 2025. Kestävyyteen liittyviä riskejä ei ole toistaiseksi asetettu tärkeysjärjestykseen suhteessa muihin riskeihin. Bittiumin olennaisuusarviointi hyväksyttiin hallituksen toimesta ja sen tulokset on hyväksytty tarkastusvaliokunnan ja konsernin hallituksen toimesta. Bittiumin vastuullisuusorganisaatio koordinoi vastuullisuudenprosesseja ja niiden implementointia toimintoihin ja prosesseihin. Mahdollisuuksien tunnistamis-, arviointi- ja hallintaprosessia ei

ole toistaiseksi sisällytetty Bittiumin johtamisprosessiin, mutta se tullaan sisällyttämään vuoteen 2027 mennessä.

Kuvaus ilmastoon liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosesseista (E1 IRO-1)

Ympäristöön liittyvät haitalliset vaikutukset tunnistetaan vuosittain tarkasteltavan kaksoisolennaisuusmäärittelyn yhteydessä sekä jatkuvana toimintana Bittiumin riskienhallintaprosessin mukaisesti. Tätä haitallisten vaikutusten hallinnan prosessia toteutetaan johtamis-, hallinta-, tuoteliiketoiminta- ja projektitasolla sekä

toimittajarajapinnassa. Vuonna 2024 Bittium toteutti laajemman ilmastoriskien arvioinnin ja skenaarioanalyysin arvioidakseen omaan toimintaan ja arvoketjuun liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä sekä siirtymäriskejä.

Bittium raportoi vaikutuksia kolmella eri aikajänteellä: lyhyt 0–1 vuotta, keskipitkä 1–5 vuotta ja pitkä eli 5 vuodesta eteenpäin. Fyysiset riskit arvioitiin soveltaen niin, että lyhyt ja keskipitkä aikaväli yhdistettiin (vertailukaudet 2020–2040 ja 1990–2020). Pitkän aikavälin muutoksia tarkasteltiin skenaariossa vuosina 2040–2060. Aikajänteen valinta pohjautuu Bittiumin tuotteiden elinkaareen, joka on pisimmillään noin 15 vuotta. Alueellisesti arviointi tehtiin suhteessa toimintaan ja riskiä aiheuttavan ilmiön ominaisuuksiin.

Bittiumin ilmastoriskit on arvioitu laskemalla konsernin kokonaishiilijalanjälki GHG-protokollan ohjeistuksen mukaisesti. Tavoitteena on ollut tunnistaa merkittävimmät riskit ja vaikutukset ilmastoon. Tosiasialliset päästöt on laskettu E1-6-tiedonantovaatimusten mukaisesti. Mahdolliset tulevat kasvihuonekaasupäästöt on arvioitu huomioiden yrityksen liikevaihdon tavoiteltu vuosittainen kasvu. Bittiumin fyysiset ilmastoriskit on arvioitu RCP8.5 (Representative Concentration Pathway) -mukaisessa skenaariossa, joka vastaa 4 asteen lämpenemistä. Tässä skenaariossa ilmastonmuutos on voimakkain, joten sillä on suurin vaikutus Bittiumin tuotesuunnitteluun kattaen skenaarioista parhaiten mahdolliset riskit. Skenaariota tarkasteltiin käyttäen EU:n Copernicus-tietopalvelua ja YK:n hallitusten välisen ilmastopaneelin IPCC:n (the Intergovernmental Panel on Climate Change) tietopalvelua. Lisäksi analyysissä on käytetty muita soveltuvia lähteitä kuten maailmanlaajuisen keskuspankkien ja valvojien yhteistyöverkoston NGFS-materiaaleja (Network for Greening the Financial System). Herkkyyttä ja sopeutumiskykyä riskeille nykyhetkessä on arvioitu hyödyntäen Bittiumin riskivaikutusten viitekehystä. Altistuminen on arvioitu ilmastodataan perustuen arvioimalla tapahtumien esiintymistajuutta, voimakkuutta ja muutoksen suuruutta ilmaston lämmetessä.

Bittiumin siirtymäriskit arvioitiin aiemmin kuvattujen aikajänteiden lisäksi pitkän aikavälin osalta vuoteen 2060 asti skenaarioiden mukaisesti. Alueelliset erot huomioitiin arvioinnissa maanosien tarkkuudella. Siirtymätapahtumat arvioitiin Pariisin sopimuksen mukaisessa skenaariossa (alle kahden asteen lämpeneminen). Skenaariossa siirtymäriskit muodostuvat sellaisista liiketoiminta-aktiviteetista, jotka eivät ole vielä yhteensopivia ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisen kanssa. Bittiumin tuotekehitykselle ilmastoneutraaliin tuotantoon siirtyminen aiheuttaa suurimman muutoksen ja siten kattaa laajimmin mahdolliset riskit verrattuna muihin

skenaarioihin. Bittiumin siirtymäriskien arviointi perustui uusimpien institutionaalisten tahojen, kuten maailmanlaajuisen keskuspankkien ja valvojien yhteistyöverkoston luomille skenaarioanalyysien tuloksille. Tulokset on luokiteltu siirtymäriskeihin ja -mahdollisuuksiin. Altistumisen arviointi tehtiin laadullisena kuvauksena huomioiden siirtymätapahtuman kesto ja tapahtuman kohdistuminen Bittiumin toimintaan. Hyvin epätodennäköiset tapahtumat rajattiin pois skenaarioanalyysistä.

Ennakoitujen taloudellisten vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään siirtymäsäännöstä, ja taloudelliset vaikutukset raportoidaan ensimmäisen kerran vasta toisena raportointivuotena. Riskien taloudellinen olennaisuus määriteltiin toistaiseksi niin, että ainoastaan sellainen ilmiö tai tapahtuma, joka vaikuttaa tuotesuunnitteluun tai on aiemmin aiheuttanut merkittäviä taloudellisia vaikutuksia, on olennainen. Olennaisille riskeille toteutettiin skenaarioanalyysi, jonka pohjalta määritettiin kuinka todennäköisiä riskejä ja mahdollisuuksia aiheuttavat tapahtumat ovat määritetyillä aikaväleillä. Hyvin epätodennäköisiksi arvioidut tapahtumat rajattiin pois. Fyysisten riskien altistumisen pisteytyksessä huomioitiin, kuinka usein ilmiö esiintyy kyseisellä alueella. Vaikutus määritettiin toiminnan haavoittuvuutena kyseistä ilmiötä kohtaan ja todennäköisyys vastaamaan altistumista jollekin luonnonilmiölle. Ensimmäisenä raportointivuonna olennaisille fyysisille riskeille määritettiin pisteytys vain teknisen suorituskyvyn perusteella ja myöhemmin huomioidaan myös taloudellinen vaikutus. Fyysisten riskien vaikutukselle tehtiin myös laadullinen kuvaus, joka sisältää tietoa siitä, miten tapahtuma voisi vaikuttaa kassavirtaan.

Siirtymäriskien ja -mahdollisuuksien tapauksessa oli mahdotonta määritellä tarkkaa todennäköisyyttä. Olennaiseksi luettiin kaikki esille nousseet siirtymäriskit, pois lukien hyvin epätodennäköiset riskit ja mahdollisuudet. Ensimmäisenä raportointivuonna olennaiset siirtymäriskit arvioitiin ainoastaan laadullisena kuvauksena sisältäen vaikutukset kassavirtaan. Kuvauksissa huomioitiin myös resurssit, joista Bittium on riippuvainen, kuten luonnonvarat ja työvoima. Tapahtumien todennäköisyyttä Bittiumille ja taloudellisten vaikutusten suuruutta arvioidaan tarkemmin vuosien 2025–2026 aikana. Olennaisten riskien vakavuus eli riskitaso määriteltiin pisteyttämällä hyödyntäen Bittiumin kaksoisolennaisuuden analyysissä käytettyä pisteytysmenetelmää, jossa vaikutus ja todennäköisyys arvioitiin asteikolla 1–5 ja kerrottiin keskenään.

Kuvaus ei-olennaisiksi arvioitujen aiheiden arvioinnista

Ei-olennaiseksi Bittiumin osalta arvioitiin seuraavat aiheet: ESRS E2 Pilaantuminen, ESRS E3 Vesivarat ja merten luonnonvarat, ESRS E4 Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit ja ESRS S3 Vaikutusten kohteena olevat yhteisöt.

Bittium tunnisti osana kaksoisolennaisuusanalyysinsä vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia ottaen huomioon konserni sijainnin, toiminnan, toimialan ja liiketoimen rakenteen. Bittiumin toiminta on globaalia. Bittiumin toiminnassa komponentit hankitaan toimittajilta eikä sen omassa tuotannossa käytetä merkittävää määrää vettä. Oma toiminta ei näin ollen ole sidoksissa suureen vedenottoon tai elinympäristöjen heikentämiseen maa- tai metsätalouden tai rakentamisen kautta. Olennaisuusanalyysin yhteydessä käytetty kumppani järjesti kaksi työpajaa, jossa tunnistettiin ja arvioitiin Bittiumin vaikutuksia luontoon ja yhteiskuntaan sekä näistä vaikutuksista sekä luonnosta ja yhteiskunnasta nousevia riskejä ja mahdollisuuksia (kaksoisolennaisuus). Lisäksi toteutettiin sidosryhmähaastatteluja. Näiden perusteella laadittiin kaksoisolennaisuusarviointi, jossa tunnistettiin Bittiumin keskeiset vastuullisuusteemat. Erityisiä sidosryhmäkuulemisia vaikutusten kohteena oleville yhteisöille ei ole järjestetty. Bittiumin raportointi sekä varmennus prosessin aikana E2 aihekohtainen standardi todettiin epäolennaiseksi huolta aiheuttavien aineiden vähäisen määrän vuoksi.

Bittiumin toimipisteet sijaitsevat Suomessa, pääosin kaupunkimaisilla alueilla, joita ei luokitella biologisen monimuotoisuuden kannalta herkiksi alueiksi tai suoja-alueiksi, koska alueet ovat toimisto- ja liiketiläkäyttöön kaavoitettuja alueita ja tuotantolaitoksia. Kaavoitusvaiheessa alueiden luontoarvoja pyritään arvioimaan ja Bittium nojaa skenaarioissaan näihin kaavoittavan tahon teettämiin selvityksiin. Rakennustoimintaa, kiinteistöjen kehittämiseen liittyvää toimintaa tai maa- ja metsätaloutta Bittiumilla ei ole. Vaikutukset vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen heikkenemiseen ovat mahdollisia arvoketjun ylävirrassa, mutta Bittiumin tietoon ei ole tullut hankintaketjuun liittyviä, merkittäviä ympäristövaikutuksia. Edellä kuvatut vaikutukset on olennaisuuden arvioinnin vaiheessa arvioitu vähäisiksi eikä korjaavia, biologiseen monimuotoisuuteen liittyviä toimia ole todettu olevan tarpeen tehdä.

Kuvaus resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosesseista (E5 IRO-1)

Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyviä arvoketjun näkemyksiä kerättiin ulkoisissa sidosryhmähaastatteluissa, joihin osallistui Bittiumin toimittajia, asiakkaita, yhteistyökumppaneita, työterveyspalveluiden toimittaja sekä osakkeenomistaja. Oman henkilöstön sekä operatiivisen toiminnan näkemyksiä kerättiin osallistamalla keskeisiä sisäisiä avainhenkilöitä työpajoihin ja järjestämällä henkilöstölle suunnattu vastuullisuuteen liittyvä kysely. Vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia resurssien sisään- ja ulosvirtauksiin sekä jätteeseen tunnistettiin arvoketjun läpi kattaen Bittiumin merkittävimmät toimittajat, tärkeimmät yhteistyökumppanit, asiakkaat, omistajat sekä oma henkilöstö. Vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien kartoittamisen aikana tehtiin liiketoimintamallia tarkastelemalla oletuksia siitä, missä kohtaa arvoketjua tosiasialliset ja mahdolliset vaikutukset, riskit tai mahdollisuudet esiintyvät.

E5 kiertotalous teeman osalta vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien kartoituksessa on erityisesti huomioitu Bittiumin tuotteiden sisältämien osien ja raaka-aineiden valmistuksen, jalostuksen ja kuljetuksen tuottamat vaikutukset toimitusketjusta. Oman toiminnan ja arvoketjun loppuosan vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien osalta on huomioitu Bittiumin tuotteiden kestävyys, kierrätettävyyden sekä loppukäyttö. Erityisenä menetelmänä mitattiin oman toiminnan tuottaman jätteen määrää. Oman toiminnan ja arvoketjun loppupään osalta kartoituksen oletuksena on ollut että tuotteita käytetään ja poistetaan Bittiumin antaman ohjeistuksen mukaisesti.

Yrityksen kestävyys selvityksissä huomioon otetut ESRS-standardien tiedonantovaatimukset (IRO-2)

Kaksoisolennaisuusanalyysissä tunnistettiin ja priorisoitiin Bittiumille olennaiset kestävyysseikat kahdesta näkökulmasta: Bittiumin vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön sekä kestävyysseikkojen taloudelliset riskit ja mahdollisuudet suhteessa Bittiumiin. Olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien arvioinnissa otettiin huomioon kestävyysseikkoihin kohdistuvat riskit ja mahdollisuudet sekä näiden todennäköisyydet. Kunkin tunnistetun vaikutuksen, riskin ja mahdollisuuden todennäköisyys ja mahdollisen vaikutuksen vakavuus on arvioitu asteikolla 1–5. Kullekin vaikutukselle, riskille ja mahdollisuudelle on saatu yhteenlaskettu arvo olennaisuuden merkittävyyden arvoasteikolla matala, kohtalainen, korkea ja kriittinen. Olennaisuuden kynnsarvo oli korkea (ja kriittinen).

Lisätietoa kaksoisolennaisuusanalyysistä on saatavilla tiedonantovaatimuksessa IRO-1 Kuvaus olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosesseista.

ESRS-sisältöindeksi

ESRS-sisältöindeksissä on lueteltu kaikki ESRS 2 -standardin mukaiset ESRS-tiedonantovaatimukset sekä kuusi Bittiumin kannalta olennaista aihekohtaista standardia perustuen vuonna 2024 tehtyyn kaksinkertaisen olennaisuuden arviointiin. Bittium on jättänyt pois standardien E2, E3, E4 ja S3 mukaiset tiedonantovaatimukset, koska ne eivät nousseet olennaisuuden arvioinnissa yhtiölle olennaisiksi aiheiksi.

Tiedonantovaatimukset		Osio/raportti
ESRS 2 Yleiset tiedot		
Laatimisperusteet	BP-1	<u>Kestävyysselvitysten yleiset laatimisperusteet</u>
Laatimisperusteet	BP-2	<u>Tiettyjä olosuhteita koskevat tiedot</u>
Hallinto	GOV-1, G1	<u>Hallinto-, johto- ja valvontaelinten rooli</u>
Hallinto	GOV-2	<u>Yrityksen hallinto-, johto- ja valvontaelimille toimitettavat tiedot ja niiden käsittelemät kestävyysseikat</u>
Hallinto	GOV-3, E1	<u>Kestävyyteen liittyvän suorituskyvyn sisällyttäminen kannustinjärjestelmiin</u>
Hallinto	GOV-4	<u>Selvitys kestävyttä koskevasta due diligence -prosessista</u>
Hallinto	GOV-5	<u>Riskienhallinta ja sisäinen valvonta kestävyysraportoinnin osalta</u>
Strategia	SBM-1	<u>Strategia, liiketoimintamalli ja arvoketju</u>
Strategia	SBM-2, S1	<u>Sidosryhmien edut ja näkemykset</u>
Strategia	SBM-3	<u>Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintamallin kanssa</u>
Vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallinta	IRO-1, G1, E1, E2, E3, E4, E5	<u>Kuvaus olennaisen vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosesseista</u>
Vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallinta	IRO-2	<u>Yrityksen kestävyys selvityksissä huomioon otetut ESRS-standardien tiedonantovaatimukset</u>
E1 Ilmastonmuutos		
Ympäristötiedot	EU-Taksonomia	<u>EU-Taksonomia</u>
Ympäristötiedot	E1-1	<u>Ilmastonmuutoksen hillintää koskeva siirtymäsuunnitelma</u>
Ympäristötiedot	ESRS 2 SBM-3	<u>Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintavallin kanssa</u>
Ympäristötiedot	E1-2	<u>Ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyvät toimintaperiaatteet</u>
Ympäristötiedot	E1-3	<u>Ilmastonmuutosta koskeviin toimintaperiaatteisiin liittyvät toimet ja resurssit</u>
Ympäristötiedot	E1-4	<u>Ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyvät tavoitteet</u>
Ympäristötiedot	E1-5	<u>Energiankulutus ja energialähteiden yhdistelmä</u>
Ympäristötiedot	E1-6	<u>Kasvihuonekaasujen scope 1-, scope 2- ja scope 3 -bruttopäästöt ja kokonaispäästöt</u>
E5 Resurssien käyttö ja kiertotalous		
Ympäristötiedot	E5-1	<u>Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimintaperiaatteet</u>
Ympäristötiedot	E5-2	<u>Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimet ja resurssit</u>
Ympäristötiedot	E5-3	<u>Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät tavoitteet</u>
Ympäristötiedot	E5-4	<u>Resurssien sisäänvirtaukset</u>
Ympäristötiedot	E5-5	<u>Resurssien ulosvirtaukset</u>
S1 Oma työvoima		
Yhteiskunnalliset tiedot	ESRS 2 SBM-3	<u>Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintamallin kanssa</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-1	<u>Omaan työvoimaan liittyvät toimintaperiaatteet</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-2	<u>Prosessit, jotka koskevat yhteydenpitoa vaikutuksista oman työvoiman ja työntekijöiden edustajien kanssa</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-3	<u>Prosessit kielteisten vaikutusten korjaamiseksi ja kanavat yrityksen omalle työvoimalle huolenaiheiden esiin tuomiseksi</u>

Tiedonantovaatimukset		Osio/raportti
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-4	<u>Toimien toteuttaminen omaan työvoimaan kohdistuvien olennaisten vaikutusten suhteen ja toimintatavat omaan työvoimaan liittyvien olennaisten riskien hallitsemiseksi ja olennaisten mahdollisuuksien hyödyntämiseksi sekä kyseisten toimien vaikuttavuus</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-5	<u>Tavoitteet, jotka liittyvät olennaisten kielteisten vaikutusten hallintaan, myönteisten vaikutusten edistämiseen sekä olennaisten riskien ja mahdollisuuksien hallintaan</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-6	<u>Yrityksen työsuhteisten työntekijöiden ominaisuudet</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-7	<u>Yrityksen omaan työvoimaan kuuluvien muiden kuin työsuhteisten työntekijöiden ominaisuudet</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-9	<u>Monimuotoisuuden mittarit</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-11	<u>Sosiaalinen suojele</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-13	<u>Koulutusta ja taitojen kehittämistä koskevat mittarit</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-14	<u>Terveyttä ja turvallisuutta koskevat mittarit</u>
Yhteiskunnalliset tiedot	S1-16	<u>Ansiotuloa koskevat mittarit</u>
S2 Arvoketjun työntekijät		
Yhteiskunnalliset tiedot	ESRS 2 BP-2-17	<u>Siirtymäsäännösten käyttö ESRS 1-standardin lisäyksen C mukaisesti</u>
S4 Kuluttajat ja loppukäyttäjät		
Yhteiskunnalliset tiedot	ESRS 2 BP-2-17	<u>Siirtymäsäännösten käyttö ESRS 1-standardin lisäyksen C mukaisesti</u>
G1 Liiketoiminnan harjoittaminen		
Hallintotapatiedot	G1-1	<u>Liiketoiminnan harjoittamista koskevat toimintaperiaatteet ja yrityskulttuuri</u>
Hallintotapatiedot	G1-2	<u>Suhteet toimittajiin</u>
Hallintotapatiedot	G1-3	<u>Korruption ja lahjonnan ehkäiseminen ja havaitseminen</u>
Hallintotapatiedot	G1-4	<u>Korruption- tai lahjontatapaukset</u>
Hallintotapatiedot	G1-5	<u>Poliittinen vaikuttaminen ja lobbaustoiminta</u>
Hallintotapatiedot	G1-6	<u>Maksukäytännöt</u>

Luettelo muun EU-lainsäädännön tietopisteistä

Tiedonantovaatimus ja siihen liittyvä tietopiste	SFDR-viittaus	Pilari 3 -viittaus	Vertailuarvo-asetuksen viite	EU:n ilmastolain viite	Sivunumero
ESRS 2 GOV-1 Hallituksen sukupuolijakauma 21 kohdan d alakohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 13		Komission delegoitu asetukset (EU) 2020/181627, liite II		29
ESRS 2 GOV-1 Riippumattomien hallituksen jäsenten prosenttiosuus 21 kohdan e alakohta			Delegoitu asetukset (EU) 2020/1816, liite II		29
ESRS 2 GOV-4 Selvitys kestävyttä koskevasta due diligence -prosessista 30 kohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 10				32
ESRS 2 SBM-1 Osallistuminen fossiilisiin polttoaineisiin liittyvään toimintaan 40 kohdan d alakohdan i alakohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 4	Asetuksen (EU) N:o 575/2013 449 a artikla; komission täytäntöönpano asetuksen (EU) 2022/245328 taulukko 1: Ympäristöön liittyvää riskiä koskevat laadulliset tiedot ja taulukko 2: Yhteiskuntaan liittyvää riskiä koskevat laadulliset tiedot	Delegoitu asetukset (EU) 2020/1816, liite II		N/A
ESRS 2 SBM-1 Osallistuminen kemikaalien tuotantoon liittyvään toimintaan 40 kohdan d alakohdan ii alakohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 9		Delegoitu asetukset (EU) 2020/1816, liite II		N/A
ESRS 2 SBM-1 Osallistuminen kiistanalaisiin aseisiin liittyvään toimintaan 40 kohdan d alakohdan iii alakohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 14		Delegoidun asetuksen (EU) 2020/181829 12 artiklan 1 kohta, delegoidun asetuksen (EU) 2020/1816 liite II		N/A
ESRS 2 SBM-1 Osallistuminen tupakan viljelyyn ja tuotantoon liittyvään toimintaan 40 kohdan d alakohdan iv alakohta			Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 12 artiklan 1 kohta, delegoidun asetuksen (EU) 2020/1816 liite II		N/A
ESRS E1-1 Siirtymäsuunnitelma ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi vuoteen 2050 mennessä 14 kohta				Asetuksen (EU) 2021/1119 2 artiklan 1 kohta	66

Tiedonantovaatimus ja siihen liittyvä tietopiste	SFDR-viittaus	Pilari 3 -viittaus	Vertailuarvo-asetuksen viite	EU:n ilmastolain viite	Sivunumero
ESRS E1-1 Pariisin sopimuksen mukaisten vertailuarvojen ulkopuolelle suljetut yritykset 16 kohdan g alakohta		Asetuksen (EU) N:o 575/2013 449 a artikla; komission täytäntöönpano asetuksen (EU) 2022/2453 lomake 1: Kaupankäyntivaraston ulkopuoliset erät – Ilmastomuutokseen liittyvä siirtymäriski: Vastuiden luottoluokka toimialan, päästöjen ja jäljellä olevan maturiteetin mukaan	Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 12 artiklan 1 kohdan d–g alakohta ja 12 artiklan 2 kohta		66
ESRS E1-4 Kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteet 34 kohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 4	Asetuksen (EU) N:o 575/2013 449 a artikla; komission täytäntöönpano asetuksen (EU) 2022/2453 lomake 3: Kaupankäyntivaraston ulkopuoliset erät – Ilmastomuutokseen liittyvä siirtymäriski: Mukauttamismittarit	Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 6 artikla		71
ESRS E1-5 Fossiilisista lähteistä peräisin olevan energian kulutus eriteltynä lähteiden mukaan (vain ilmastovaikutuksiltaan merkittävät alat) 38 kohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 5 ja taulukon 2 indikaattori 5				73
ESRS E1-5 Energiankulutus ja energialähteiden yhdistelmä 37 kohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 5				73
ESRS E1-5 Energiaintensiteetti, joka liittyy toimintaan ilmastovaikutuksiltaan merkittävillä aloilla 40–43 kohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 6				73
ESRS E1-6 Kasvihuonekaasujen scope 1-, scope 2- ja scope 3 -bruttopäästöt ja kokonaispäästöt 44 kohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattorit 1 ja 2	Asetuksen (EU) N:o 575/2013 449 a artikla; komission täytäntöönpano asetuksen (EU) 2022/2453 lomake 1: Kaupankäyntivaraston ulkopuoliset erät – Ilmastomuutokseen liittyvä siirtymäriski: Vastuiden luottoluokka toimialan, päästöjen ja jäljellä olevan maturiteetin mukaan	Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 5 artiklan 1 kohta, 6 artikla ja 8 artiklan 1 kohta		74

Tiedonantovaatimus ja siihen liittyvä tietopiste	SFDR-viittaus	Pilari 3 -viittaus	Vertailuarvo-asetuksen viite	EU:n ilmastolain viite	Sivunumero
ESRS E1-6 Kasvihuonekaasujen bruttopäästöjen intensiteetti 53–55 kohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 3	Asetuksen (EU) N:o 575/2013 449 a artikla; komission täytäntöönpano asetuksen (EU) 2022/2453 lomake 3: Kaupankäyntivaraston ulkopuoliset erät – Ilmastomuutokseen liittyvä siirtymäriski: Mukauttamismittarit	Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 8 artiklan 1 kohta		74
ESRS E1-7 Kasvihuonekaasujen poistot ja päästöhyvitykset 56 kohta				Asetuksen (EU) 2021/1119 2 artiklan 1 kohta	N/A
ESRS E1-9 Vertailuarvosalkun alttius ilmastoon liittyville fyysisille riskeille 66 kohta			Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 liite II; delegoidun asetuksen (EU) 2020/1816 liite II		Siirtymäsäännös, ei julkaistu 2024
ESRS E1-9 Rahallisten määrien erittely akuutin ja kroonisen fyysisen riskin mukaan 66 kohdan a alakohta ESRS E1-9 Sellaisten merkittävien omaisuuserien sijaintipaikka, joihin kohdistuu olennainen fyysinen riski 66 kohdan c alakohta		Asetuksen (EU) N:o 575/2013 449 a artikla; komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2022/2453, 46 ja 47 kohta; Lomake 5: Kaupankäyntivaraston ulkopuoliset erät – Ilmastomuutokseen liittyvä fyysinen riski: Vastuut, joihin kohdistuu fyysinen riski			Siirtymäsäännös, ei julkaistu 2024
ESRS E1-9 Yrityksen kiinteistöomaisuuden kirjanpitoarvo eriteltynä energiatehokkuusluokittain 67 kohdan c alakohta		Asetuksen (EU) N:o 575/2013 449 a artikla; komission täytäntöönpano asetus (EU) 2022/2453, 34 kohta; Lomake 2: Kaupankäyntivaraston ulkopuoliset erät – Ilmastomuutokseen liittyvä siirtymäriski: Kiinteistövaluuttalliset lainat – Vakuuden energiatehokkuus			Siirtymäsäännös, ei julkaistu 2024
ESRS E1-9 Ilmastoon liittyvien mahdollisuuksien huomioiminen salkussa 69 kohta			Delegoitu asetus (EU) 2020/1818, liite II		Siirtymäsäännös, ei julkaistu 2024
ESRS E2-4 Kunkin sellaisen ilmaan, veteen ja maaperään päätyvän epäpuhtauden määrä, joka mainitaan E-PRTR-asetuksen (epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskeva eurooppalainen rekisteri) liitteen II luettelossa 28 kohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 8, taulukon 2 indikaattorit 1, 2 ja 3				Ei olennainen

Tiedonantovaatimus ja siihen liittyvä tietopiste	SFDR-viittaus	Pilari 3 -viittaus	Vertailuarvo-asetuksen viite	EU:n ilmastolain viite	Sivunumero
ESRS E3-1 Vesivarat ja merten luonnonvarat 9 kohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 7				Ei olennainen
ESRS E3-1 Kohdennetut toimintaperiaatteet 13 kohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 8				Ei olennainen
ESRS E3-1 Merien ja valtamerten kestävyys 14 kohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 12				Ei olennainen
ESRS E3-4 Kierrätetyn ja uudelleenikäytetyn veden kokonaismäärä 28 kohdan c alakohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 6.2				Ei olennainen
ESRS E3-4 Kokonaisvedenkulutus kuutiometreinä oman toiminnan liikevoittoa kohti laskettuna 29 kohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 6.1				Ei olennainen
ESRS 2 – IRO-1 – E4 16 kohdan a alakohdan i alakohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 7				Ei olennainen
ESRS 2 – IRO-1 – E4 16 kohdan b alakohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 10				Ei olennainen
ESRS 2 – IRO-1 – E4 16 kohdan c alakohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 14				Ei olennainen
ESRS E4-2 Kestävät maata tai maataloutta koskevat käytännöt tai toimintaperiaatteet 24 kohdan b alakohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 11				Ei olennainen
ESRS E4-2 Kestävät meriin liittyvät käytännöt tai toimintaperiaatteet 24 kohdan c alakohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 12				Ei olennainen
ESRS E4-2 Metsäkatoon puuttumista koskevat toimintaperiaatteet 24 kohdan d alakohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 15				Ei olennainen
ESRS E5-5 Kierrättämätön jäte 37 kohdan d alakohta	Liitteen 1 taulukon 2 indikaattori 13				81
ESRS E5-5 Vaarallinen jäte ja radioaktiivinen jäte kohta 39	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 9				81
ESRS 2 – SBM-3 – S1 Pakkotyötapauksen riski 14 kohdan f alakohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 13				86

Tiedonantovaatimus ja siihen liittyvä tietopiste	SFDR-viittaus	Pilari 3 -viittaus	Vertailuarvo-asetuksen viite	EU:n ilmastolain viite	Sivunumero
ESRS 2 – SBM-3 – S1 Lapsityövoimatapausten riski 14 kohdan g alakohhta	Liitteen I taulukon 3 indikaattori 12				38
ESRS S1-1 Ihmisoikeuspoliittiset sitoumukset 20 kohta	Liitteen I taulukon 3 indikaattori 9 ja taulukon 1 indikaattori 11				88
ESRS S1-1 Kansainvälisen työjärjestön kahdeksan perusyleissopimuksen käsitteliä aiheita koskevat due diligence -käytännöt 21 kohta			Delegoitu asetus (EU) 2020/1816, liite II		88
ESRS S1-1 Ihmiskaupan ehkäisemistä koskevat prosessit ja toimenpiteet 22 kohta	Liitteen I taulukon 3 indikaattori 11				88
ESRS S1-1 työtapaturmien ehkäisemistä koskevat toimintaperiaatteet tai hallintajärjestelmä 23 kohta	Liitteen I taulukon 3 indikaattori 1				88
ESRS S1-3 Epäkohtien tai valitusten käsittelyjärjestelmät 32 kohdan c alakohhta	Liitteen I taulukon 3 indikaattori 5				89
ESRS S1-14 Kuolemantapausten lukumäärä ja työtapaturmien lukumäärä ja osuus 88 kohdan b ja c alakohhta	Liitteen I taulukon 3 indikaattori 2		Delegoitu asetus (EU) 2020/1816, liite II		93
ESRS S1-14 Loukkaantumisten, onnettomuuksien, kuolemantapausten tai sairauksien vuoksi menetettyjen päivien määrä 88 kohdan e alakohhta	Liitteen I taulukon 3 indikaattori 3				93
ESRS S1-16 Sukupuolten välinen tasoittamaton palkkaero 97 kohdan a alakohhta	Liitteen I taulukon 1 indikaattori 12		Delegoitu asetus (EU) 2020/1816, liite II		94
ESRS S1-16 Toimitusjohtajan suhteettoman suuri palkka 97 kohdan b alakohhta	Liitteen I taulukon 3 indikaattori 8				94
ESRS S1-17 Syrjintätapaukset 103 kohdan a alakohhta	Liitteen I taulukon 3 indikaattori 7				Ei olennainen
ESRS S1-17 Yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskevien YK:n ohjaavien periaatteiden ja OECD:n periaatteiden noudattamatta jättäminen 104 kohdan a alakohhta	Liitteen I taulukon 1 indikaattori 10 ja taulukon 3 indikaattori 14		Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1816 liite II; delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 12 artiklan 1 kohta		Ei olennainen

Tiedonantovaatimus ja siihen liittyvä tietopiste	SFDR-viittaus	Pilari 3 -viittaus	Vertailuarvo-asetuksen viite	EU:n ilmastolain viite	Sivunumero
ESRS 2 – SBM-3 – S2 Huomattava lapsityövoiman tai pakkotyön käytön riski arvoketjussa 11 kohdan b alakohta	Liitteen I taulukon 3 indikaattorit 12 ja 13				36
ESRS S2-1 Ihmisoikeuspoliittiset sitoumukset 17 kohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 9 ja taulukon 1 indikaattori 11				97
ESRS S2-1 Arvoketjun työntekijöihin liittyvät toimintaperiaatteet 18 kohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattorit 11 ja 4				97
ESRS S2-1 Yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskevien YK:n ohjaavien periaatteiden ja OECD:n toimintaohjeiden noudattamatta jättäminen 19 kohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 10		Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1816 liite II; delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 12 artiklan 1 kohta		97
ESRS S2-1 Kansainvälisen työjärjestön kahdeksan perusyleissopimuksen käsittelemiä aiheita koskevat due diligence -käytännöt 19 kohta			Delegoitu asetus (EU) 2020/1816, liite II		97
ESRS S2-4 Arvoketjun alku- ja loppupäähän liittyvät ihmisoikeusongelmat ja ihmisoikeuksien loukkaukset 36 kohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 14				96
ESRS S3-1 Ihmisoikeuspoliittiset sitoumukset 16 kohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 9 ja taulukon 1 indikaattori 11				Ei olennainen
ESRS S3-1 Yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskevien YK:n ohjaavien periaatteiden, ILO:n periaatteiden tai OECD:n toimintaohjeiden noudattamatta jättäminen 17 kohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 10		Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1816 liite II; delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 12 artiklan 1 kohta		Ei olennainen
ESRS S3-4 Ihmisoikeusongelmat ja ihmisoikeuksien loukkaukset 36 kohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 14				Ei olennainen
ESRS S4-1 Kuluttajiin ja loppukäyttäjiin liittyvät toimintaperiaatteet kohta 16	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 9 ja taulukon 1 indikaattori 11				101

Tiedonantovaatimus ja siihen liittyvä tietopiste	SFDR-viittaus	Pilari 3 -viittaus	Vertailuarvo-asetuksen viite	EU:n ilmastolain viite	Sivunumero
ESRS S4-1 Yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskevien YK:n ohjaavien periaatteiden ja OECD:n toimintaohjeiden noudattamatta jättäminen 17 kohta	Liitteen 1 taulukon 1 indikaattori 10		Delegoidun asetuksen (EU) 2020/1816 liite II; delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 12 artiklan 1 kohta		101
ESRS S4-4 Ihmisoikeusongelmat ja ihmisoikeuksien loukkaukset 35 kohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 14				102
ESRS G1-1 Korruption vastainen Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimus 10 kohdan b alakohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 15				106
ESRS G1-1 Väärinkäytösten paljastajien suojeleminen 10 kohdan d alakohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 6				106
ESRS G1-4 Korruption ja lahjonnan torjuntaa koskevien lakien rikkomisesta määrättyt sakot 24 kohdan a alakohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 17		Delegoitu asetus (EU) 2020/1816, liite II		111
ESRS G1-4 Korruption ja lahjonnan torjuntaa koskevat normit 24 kohdan b alakohta	Liitteen 1 taulukon 3 indikaattori 16				111

Ympäristöä koskevat tiedot

Sisältö

EU-taksonomia	59
ESRS E1 – Ilmastonmuutos	65
ESRS E5 – Resurssien käyttö ja kiertotalous	78

EU-taksonomia

EU:n vihreän kehityksen ohjelman tavoitteen ja EU:n vuoden 2030 ilmasto- ja energiavoitteiden saavuttamiseksi on julkaistu EU:n taksonomia-asetus, jonka tavoitteena on luoda taloudellisten toimintojen ympäristökestävyyteen perustuva luokitusjärjestelmä. Asetuksessa määritetään kuusi ympäristötavoitetta, ja siinä edellytetään, että jokaisen EU:n kestävyysraportointidirektiivin (CSRD) piiriin kuuluvan yrityksen on raportoitava tietyistä indikaattoreista, jotka osoittavat, missä määrin kyseisen yrityksen toiminnot ovat näiden tavoitteiden ja kriteerien mukaisesti kestäviä. EU-taksonomia raportoidaan taksonomiakelpoisen, ei-taksonomiakelpoisen ja taksonomian mukaisen taloudellisen toiminnan osuutena liikevaihdosta, pääomamenoista ja toimintamenoista.

Bittiumin lähestymistapa taksonomian mukaisuuteen ja -kelpoisuuteen

Bittium on määrittänyt taksonomiakelpoiset ja -mukaiset taloudelliset toiminnot seuraavaa prosessia noudattamalla:

- Tunnistetaan Bittiumin taloudellisten toimintojen ja prosessien NACE-luokitus (Euroopan yhteisön tilastollisen toimialaluokituksen mukainen luokitus).
- Arvioidaan, soveltuvatko tunnistetut taloudelliset toiminnot ilmastoa koskevan delegoidun säädöksen liitteisiin I ja II sisältyviin toimialakuvauksiin. Tällaiset toiminnot määritetään sitten mahdollisuuksien mukaan taksonomiakelpoisiksi toiminnoiksi.
- Arvioidaan, täyttävätkö tunnistetut taksonomiakelpoiset toiminnot tekniset arviointikriteerit, eli merkittävän edistämisen kriteerit sekä ”ei merkittävää haittaa” -kriteerit, ja määritetään vähimmäistason suojatoimien vaatimustenmukaisuus.
- Toiminto on taksonomian mukainen, kun se edistää merkittävästi yhtä ympäristötavoitetta eikä aiheuta merkittävää haittaa muille teknisissä arviointikriteereissä asetetuille ympäristötavoitteille. Taloudellisen toiminnan voidaan katsoa olevan taksonomian mukainen vain, jos siitä on riittävästi näyttöä. Tämän lisäksi yrityksen on noudatettava vähimmäistason suojatoimia.

Vähimmäistason suojatoimia on arvioitu konsernitasonla. Bittiumin toiminnot noudattavat yhtiön eettisiä periaatteita, jotka liittyvät ihmisoikeuksiin, korruptioon ja lahjontaan sekä oikeudenmukaiseen kilpailuun ja verotukseen. Vähimmäistason suojatoimien rikkomuksia ei ole havaittu. Bittiumin lähestymistapa vähimmäistason suojatoimiin on tarkemmin kuvattu kestävyysraportissa.

Bittiumin liiketoiminnassa liikevaihdon osalta taksonomiakelpoisiksi toiminnoiksi on tunnistettu ympäristötavoitteen 1 (Ilmastonmuutoksen hillitseminen) kohta 8.1 Tietojenkäsittely, palvelintilan vuokraus ja niihin liittyvä toiminta, ympäristötavoitteen 2 (Ilmastonmuutokseen sopeutuminen) kohta 8.2 Ohjelmistot, konsultointi ja siihen liittyvä toiminta ja ympäristötavoitteen 4 (Kiertotalous) kohdat 1.2 Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden valmistus, 4.1 Datavetoisten IT/OT-ratkaisujen tarjoaminen, 5.1 Korjaus, kunnostaminen ja uudelleenvalmistus, sekä 5.2 Varaosien myynti. Toimintamenojen osalta taksonomiakelpoisiksi toiminnoiksi on tunnistettu ympäristötavoitteen 4 (Kiertotalous) kohdat 1.2 Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden valmistus sekä 4.1 Datavetoisten IT/OT-ratkaisujen tarjoaminen.

Tietojenkäsittelypalveluita ja palvelintilan vuokrauspalveluita tarjoavat Bittium-ratkaisut tarkistetaan kohdan 8.1 kuvauksen perusteella. Bittiumin omaa palvelinkeskusta käyttävät ratkaisut sopivat tähän kuvaukseen ja ovat taksonomiakelpoisia.

Ohjelmointiin liittyvän omien tuotteiden suunnittelun ja kehittämisen lisäksi Bittium tarjoaa monipuolista tietoteknistä asiantuntemusta ja palveluita. Tällaiset tietokoneohjelmointiin ja konsultointiin liittyvät toiminnot tarkistetaan kuvauksen 8.2 perusteella ja määritetään taksonomiakelpoisiksi. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi ohjelmistokehitys, liitettyyysratkaisujen kehitys, tutkimus ja konsultointipalvelut.

Bittium valmistaa useita omia sähkö- ja elektroniikkalaitteita sekä biosignaalien mittaamiseen ja etämonitorointiin että puolustus- ja viranomaismarkkinoille. Nämä toiminnot tarkistetaan kuvauksen 1.2 perusteella ja ne sisältävät Bittiumin omat sähkö- ja elektroniikkalaitteet, lisätarvikkeiden suunnittelun, kehittämisen, tuotannon ja huollon sekä laiteohjelmistojen huollon laiterakenteen ylläpidon lisäksi.

Bittium tarjoaa erilaisia ohjelmistotuotteita ja informaatioteknologiaan liittyviä ratkaisuja. Tällaiset toiminnot tarkistetaan kuvauksen 4.1 perusteella. Toiminnot, jossa valmistetaan, kehitetään, asennetaan, otetaan käyttöön, ylläpidetään tai korjataan seuraavia tai tarjotaan asiantuntijapalveluja mukaan lukien seuraavien suunnittelua tai seuranta koskevaa teknistä konsultointia määrittellen taksonomiakelpoiseksi. Bittiumin toiminnoista taksonomiakelpoiseksi on määritelty omien informaatioteknologiaan liittyvien ohjelmistotuotteiden ja -ratkaisujen tuottaminen ja toimittaminen, huolto,

ohjelmistotuotteiden käyttöönottopalvelut asiakkaan ympäristöissä, käyttöönottoon liittyvät asiakaskoulutukset, tukipalvelut ja asiantuntijapalvelut.

Osana tuotemyyntiä Bittium tarjoaa korjauspalveluita, joihin sisältyy varaosamyyntiä tietyille tuotteille. Tämän osalta toimintoja on arvioitu tarkemmin päättyneellä tilikaudella ja kyseiset erikseen tunnistettavat varaosamyynnit on määritelty taksonomiakelpoisiksi. Nämä toiminnot tarkistetaan kuvauksen 5.1 perusteella.

Bittium ei pystynyt vahvistamaan riittävin todistein, että mikään taksonomiakelpoisista toiminnoista täyttää merkittävän edistämisen kriteereissä määritellyt vaatimukset. Tämän vuoksi taksonomian mukainen liikevaihto sekä taksonomian mukaiset pääomamenot ja toimintamenot ovat 0 %.

Taloudellista suorituskykyindikaattoria koskevat laatimisperiaatteet

Liikevaihto

- Bittium on laskenut liikevaihdon tietojen antamista koskevan delegoidun säädöksen mukaisesti. Perusteet vastaavat IFRS 15 -standardin tilinpäätöksen laatimista koskevia periaatteita. Taulukossa nimittäjänä on Bittiumin kokonaisliikevaihto, joka sisältyy liitetietoon 2.
- Ympäristötavoitteen 2 (Ilmastonmuutokseen sopeutuminen) kohdan 8.2 Ohjelmistot, konsultointi ja siihen liittyvä toiminta osalta ei ole laskettu liikevaihtoa kelpoisuuteen tai mukaisuuteen EU komission ohjeen C/2023/305 mukaisesti.

Pääomamenot

- Bittium on laskenut pääomamenot tietojen antamista koskevan delegoidun säädöksen mukaisesti. Samalla se on määrittänyt bruttoinvestoinnit taksonomiaraportoinnissa käytetyiksi absoluuttisiksi pääomamenoiksi. Pääomamenot (nimittäjä) sisältää konsernin aineettomien ja aineellisten

hyödykkeiden sekä käyttöoikeusomaisuuden hankinnasta aiheutuneet kustannukset tilikauden aikana ja ne on esitetty liitetiedossa 11 ja 12.

- EU:n taksonomia-asetuksen ohjeen mukaan Bittiumin pääomamenot olivat 7,24 miljoonaa euroa vuonna 2024. Bittiumilla ei ollut taksonomiakelpoisia pääomamenoja vuonna 2024.

Toimintamenot

- Bittium on laskenut toimintamenot tietojen antamista koskevan delegoidun säädöksen mukaisesti. Toimintamenot (nimittäjä) sisältää suorat aktivoimattomat kustannukset, jotka liittyvät tutkimukseen ja kehitykseen, lyhytaikaisiin vuokrasopimuksiin (IFRS 16) sekä kunnossapitoon ja korjauksiin.
- Toimintamenoja koskevissa luvuissa ovat mukana kustannukset, jotka sisältyvät liitetietoon 4 ja 7, vaikka luvut sisältävätkin vain taksonomia-asetuksen mukaisen osuuden kuluista.
- Toimintamenojen määrittelyä on tarkennettu päättyneellä tilikaudella vastaamaan taksonomiassa toimintamenoihin laskettavia kuluja ja vertailukauden tiedot toimintamenoista on oikaistu vastaamaan samoja laadintaperiaatteita.

Raportoitujen lukujen kaksinkertaisen laskennan välttämiseksi luvut on kohdennettu toiminnoille yhtiön raportointirakenteen mukaisesti ja täsmätty lopuksi koko konsernin lukuihin.

Bittium jatkaa edelleen taksonomian arviointi- ja raportointikäytännön kehittämistä vuonna 2025. Bittium pyrkii lisäämään kestävien liiketoimintatapojen osuutta. Raportointikäytäntöjen sovellutusalan laajetessa ja käytäntöjen seljetessä odotamme, että taksonomiakelpoisten ja -mukaisten toimintojen osuus kasvaa tulevaisuudessa.

Liikevaihto

Taloudelliset toiminnot	Koodit	2024		Merkittävän edistämisen kriteerit						Ei merkittävää haittaa - kriteerit (DNSH: Does Not Significantly Harm)									
		Liikevaihto	Osuus liikevaihdosta	1. Ilmastomuutoksen hillintä	2. Ilmastomuutokseen sopeutuminen	3. Vesivarat ja merten luonnonvarat	4. Kiertotalous	5. Ympäristön pilaantuminen	6. Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	1. Ilmastomuutoksen hillintä	2. Ilmastomuutokseen sopeutuminen	3. Vesivarat ja merten luonnonvarat	4. Kiertotalous	5. Ympäristön pilaantuminen	6. Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Vähimmäistason suojatoimet	Luokitusjärjestelmämukainen osuus liikevaihdosta 2023	Luokka mahdollistava toiminta	Luokka (siirtymätoiminta)
		M€	%	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	%	M	T
A. LUOKITUSJÄRJESTELMÄ-KELPOISET TOIMINNAT																			
A.1 Ympäristön kannalta kestävät (luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot																			
Ympäristön kannalta kestävästä (luokitusjärjestelmän mukaisista) toiminnoista saatu liikevaihto (A.1)		0,00	0,0														0 %		
Josta mahdollistavat toiminnot		0,00	0,0	%	%	%	%	%	%								%		
Josta siirtymätoiminnot		0,00	0,0	%													%		
A.2 Luokitusjärjestelmäkelpoiset mutta ei ympäristön kannalta kestävät (muut kuin luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot																			
				KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)										
Tietojenkäsittely, palvelintilan vuokraus ja niihin liittyvä toiminta	CCM 8.1	0,34	0 %	KEL													0 %		
Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden valmistus	CE 1.2	42,20	50 %				KEL										48 %		
Datavetoisten IT/OT-ratkaisujen tarjoaminen	CE 4.1	12,79	15 %				KEL										16 %		
Varaosien myynti	CE 5.2	0,87	1 %				KEL										0 %		
Korjaus, kunnostaminen ja uudelleenvalmistus	CE 5.1	4,38	5 %				KEL										0 %		
Luokitusjärjestelmäkelpoisia mutta ei ympäristön kannalta kestävästä (muista kuin luokitusjärjestelmän mukaisista) toiminnoista saatu liikevaihto (A.2)		60,59	71 %	0,3 %	0 %	0 %	71 %	0 %	0 %								65 %		
Yhteensä (A1 + A2)		60,59	71 %	0,3 %	0 %	0 %	71 %	0 %	0 %								65 %		
B. Ei-LUOKITUSJÄRJESTELMÄ-KELPOISET TOIMINNAT																			
Ei-luokitusjärjestelmäkelpoisista toiminnoista saatu		24,57	29 %																
Yhteensä (A + B)		85,16	100 %																

Pääomamenot

Taloudelliset toiminnot	2024			Merkittävän edistämisen kriteerit						EI merkittävää haittaa - kriteerit (DNSH: Does Not Significantly Harm)									
	Koodit	Pääomamenot	Osuus pääomamenoista	1. Ilmastonmuutoksen hillintä	2. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	3. Vesivarat ja merten luonnonvarat	4. Kiertotalous	5. Ympäristön pilaantuminen	6. Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	1. Ilmastonmuutoksen hillintä	2. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	3. Vesivarat ja merten luonnonvarat	4. Kiertotalous	5. Ympäristön pilaantuminen	6. Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Vähimmäistason suojatimet	Luokitusjärjestelmämukainen osuus pääomamenoista 2023	Luokka mahdollistava toiminta	Luokka (siirtymätoiminta)
	M€	%	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	%	M	T
A. LUOKITUSJÄRJESTELMÄ- KELPOISET TOIMINNAT																			
A.1 Ympäristön kannalta kestävät (luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot																			
Ympäristön kannalta kestävien (luokitusjärjestelmän mukaisten) toimintojen pääomamenot (A.1)		0,00	0,0																
Josta mahdollistavat toiminnot		0,00	0,0	%	%	%	%	%	%								%		
Josta siirtymätoiminnot		0,00	0,0	%													%		
A.2 Luokitusjärjestelmäkelpoi- set mutta ei ympäristön kannalta kestävät (muut kuin luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot																			
				KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)										
Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden valmistus	CE 1.2	0,00	0 %					KEL									3,0 %		
Luokitusjärjestelmäkelpoi- sten mutta ei ympäristön kannalta kestävien (muiden kuin luokitusjärjestelmän mukaisten) toimintojen pääomamenot (A.2)		0,00	0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %								3,0 %		
Yhteensä (A1 + A2)		0,00	0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %								3,0 %		
B. EI- LUOKITUSJÄRJESTELMÄK ELPOISET TOIMINNAT																			
Ei- luokitusjärjestelmäkelpoi- sten toimintojen		7,24	100 %																
Yhteensä (A + B)		7,24	100 %																

Toimintamenot

Taloudelliset toiminnot	2024		Merkittävän edistämisen kriteerit								Ei merkittävää haittaa - kriteerit (DNSH: Does Not Significantly Harm)								
	Koodit	Toimintamenot	Osuus toimintamenoista	1. Ilmastomuutoksen hillintä	2. Ilmastomuutokseen sopeutuminen	3. Vesivarat ja merten luonnonvarat	4. Kiertotalous	5. Ympäristön pilaantuminen	6. Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	1. Ilmastomuutoksen hillintä	2. Ilmastomuutokseen sopeutuminen	3. Vesivarat ja merten luonnonvarat	4. Kiertotalous	5. Ympäristön pilaantuminen	6. Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Vähimmäistason suojatoimet	Luokitusjärjestelmämukainen osuus toimintamenoista 2023	Luokka mahdollistava toiminta	Luokka (siirtymätoiminta)
	M€	%	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K; E; E/S	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	K/E	%	M	T
A. LUOKITUSJÄRJESTELMÄ-KELPOISET TOIMINNAT																			
A.1 Ympäristön kannalta kestävät (luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot																			
Ympäristön kannalta kestävien (luokitusjärjestelmän mukaisten) toimintojen toimintamenot (A.1)		0,00	0,0																
Josta mahdollistavat toiminnot		0,00	0,0	%	%	%	%	%	%								%		
Josta siirtymätoiminnot		0,00	0,0	%													%		
A.2 Luokitusjärjestelmäkelpoiset mutta ei ympäristön kannalta kestävät (muut kuin luokitusjärjestelmän mukaiset) toiminnot																			
				KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)	KEL;E/ KEL(f)										
Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden valmistus	CE 1.2	7,89	72 %				KEL										62 %		
Datavetoisten IT/OT-ratkaisujen tarjoaminen	CE 4.1	1,39	13 %				KEL										32 %		
Luokitusjärjestelmäkelpoiset mutta ei ympäristön kannalta kestävien (muiden kuin luokitusjärjestelmän mukaisten) toimintojen toimintamenot (A.2)		9,28	85 %	0 %	0 %	0 %	85 %	0 %	0 %								94 %		
Yhteensä (A1 + A2)		9,28	85 %	0 %	0 %	0 %	85 %	0 %	0 %								94 %		
B. EI-LUOKITUSJÄRJESTELMÄ-KELPOISET TOIMINNAT																			
Ei-luokitusjärjestelmäkelpoisien toimintojen		1,66	15 %																
Yhteensä (A + B)		10,94	100 %																

Ydinvoimaan ja fossiilisiin kaasuihin liittyvät toiminnot

Rivi	Ydinenergiaan liittyvät toiminnot
1.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa sellaisiin innovatiivisiin sähköntuotantolaitoksiin liittyvää tutkimusta, kehittämistä, demonstrointia ja käyttöönottoa, jotka tuottavat energiaa ydinreaktion avulla siten, että polttoainekierrosta aiheutuu mahdollisimman vähän jätettä, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita. EI
2.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa sähkön tai prosessilämmön tuottamiseen tarkoitettujen uusien ydinlaitosten rakentamista ja turvallista käyttöä, myös kaukolämpöä tai teollisia prosesseja, kuten vedyn tuotantoa, varten sekä niiden turvallisuuden parantamista käyttäen parasta käytettävissä olevaa teknologiaa, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita. EI
3.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa olemassa olevien sähköä tai prosessilämpöä tuottavien ydinlaitosten turvallista toimintaa, myös kaukolämpöä tai teollisia prosesseja, kuten vedyn tuotantoa ydinenergiasta, varten sekä niiden turvallisuuden parantamista, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita. EI
	Fossiiliseen kaasuun liittyvät toiminnot
4.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa fossiilisia kaasumaisia polttoaineita käyttävien sähköntuotantolaitosten rakentamista tai toimintaa, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita. EI
5.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa fossiilisia kaasumaisia polttoaineita käyttävien yhdistettyjen lämpöä tai jäähdytystä ja sähköä tuottavien laitosten rakentamista, kunnostamista ja käyttöä, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita. EI
6.	Yritys toteuttaa tai rahoittaa fossiilisia kaasumaisia polttoaineita käyttävien lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentamista, kunnostamista ja käyttöä, tai sillä on tällaiseen toimintaan liittyviä vastuita. EI

ESRS E1 – Ilmastonmuutos

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

E1. Ilmastonmuutos

Osa-aihe	Kuvaus (esiintyminen arvoketjussa)	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aikahorisontti
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Mahdollinen toimitusketjun häiriintyminen poikkeuksellisten sään ääri-ilmiöiden vuoksi, mikä voi vaikuttaa esimerkiksi komponenttien saatavuuteen ja siten aiheuttaa operatiivisia kustannuksia.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Ylävirta Oma toiminta Alavirta	Kaikki
	Muuttuva ilmasto voi aiheuttaa kustannuksia sekä muutoksia esimerkiksi laitteiden ja tuotteiden kestävyys- ja erikoisolosuhteissa sekä lisätä energiankulutusta esim. konesalien jäädytys.	Mahdollinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Keskipitkä- pitkä
	Vihreää siirtymää tukevien ja energiatehokkaiden tuotteiden ja ratkaisuiden kasvava kysyntä edistää tuotteiden käytönaikaisten päästöjen pienentämistä ja alentaa asiakkaiden päästöjä.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Alavirta	Kaikki
Ilmastonmuutoksen hillintä	Kasvava regulaatioiden ja sääntelyjen määrä lisää resurssoinnin tarvetta seurantaan, tulkintaan, muutosten jalkauttamiseen sekä raportointiin.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Ylävirta Oma toiminta Alavirta	Lyhyt- keskipitkä
Energia	Omien toimitilojen siirtyminen uusiutuvaan energiaan sekä energiatehokkuuden parantaminen ekologisen tuotesuunnittelun avulla alentaa tuotteiden käytönaikaisia päästöjä.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki

Ilmastonmuutoksen hillintää koskeva siirtymäsuunnitelma (E1-1)

Bittium päivitti liiketoimintastrategiaansa vuosina 2023 ja 2024. Vuonna 2024 Bittium uudisti myös vastuullisuusstrategiansa perustaen sen päivitettyyn liiketoimintastrategiaan. (16b) Vuoden 2024 aikana Bittium laski yrityksen hiilijalanjäljen ensimmäistä kertaa kattaa kaikki merkittävät päästöt laajuudella scope 1–3. Laskennassa tunnistettiin Bittiumin merkittävät päästölähteet ja saatiin laskettua perusvuoden 2023 arvot, jonka perusteella Bittium tulee määrittämään päästövähennystoimenpiteet. Bittium aloitti raportointivuonna siirtymäsuunnitelman rakentamisen vuosille 2025–2030. Siirtymäsuunnitelmaan liittyvistä toimintamenoista kerrotaan osiossa E1-3. Bittium pyrkii lisäämään kestävien liiketoimintatapojen osuutta. Raportointikäytäntöjen sovellutusalan laajetessa ja käytäntöjen seljetessä odotamme, että taksonomiakelpoisten ja mukaisten toimintojen osuus kasvaa tulevaisuudessa.

Bittiumin edellisen vastuullisuusstrategian tavoitteet oli asetettu vuosille 2022–2025. Vastuullisuusstrategia painotti vastuuta ympäristöstä, kuten ilmastonmuutoksen hillitsemistä ja resurssitehokkaiden ratkaisujen kehittämistä. Strategiasa huomioitiin vastaavuus YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden kanssa.

Vuonna 2024 yhtiö määritteli tavoitteet ja toimenpiteet oman toimintansa päästövähennyksille. Bittiumin tavoitteena on vuoteen 2030 nettonolla scope 1 ja 2 -päästöjen osalta. Bittiumin leasing-ajoneuvot aiheuttavat scope 1 -kategorian suurimmat päästöt. Bittium siirtyy täyssähköisiin ajoneuvoihin vuoteen 2030 mennessä. Scope 2 -päästöjen osalta tavoitteena on, että Bittiumin ostamasta energiasta 100 % on uusiutuvaa energiaa vuoteen 2030 mennessä. Bittium määritteli scope 3 -kategoriat, joista suurimmat päästöt muodostavat ostetut tuotteet ja palvelut, kuljetukset, ylävirran vuokrattu omaisuus sekä myytyjen tuotteiden käytönaikaiset päästöt. Vuonna 2024 yhtiö määritteli siirtymäsuunnitelmaan sisällytettävän kokonaispäästövähennystarpeen scope 3:n mukaisille päästöille. Päästövähennystavoitteista on kerrottu lisää osiossa E1-4.

Päästöjen vähentäminen vaatii tuotteiden energia- ja materiaalitehokkuuden parantamista, toimittajien sitouttamista uusiutuvaan energiaan, kuljetusreittien optimointia sekä siirtymistä vähäpäästöisiin kuljetusmuotoihin. Bittium määrittelee tarkemmat toimet ja aikajänteet määritellyille scope 3 -kategorioille vuoden 2025 aikana. Vuonna 2024 lasketun perusarvon avulla tunnistettiin suurimmat päästölähteet ja määriteltiin tarvittavien

päästövähennysten suuruus, jotka ovat linjassa Pariisin sopimuksen kanssa ilmaston lämpenemisen rajoittamisessa 1,5 celsiusasteeseen. Bittiumin siirtymäsuunnitelmaan sisältyvissä kasvihuonekaasujen päästövähennystavoitteissa on noudatettu tieteeseen perustuvan aloitteen (SBTi, Science Based Targets initiative) asettamia vähimmäisvaatimuksia. (16a) Tavoitteita ei ole vahvistettu SBTi:n toimesta. Bittium ei tunnistanut toiminnassaan lukkiutuneita päästöjä.

Bittium on sitoutunut vastuullisuusstrategiaansa ilmastonmuutoksen torjuntaan panostamalla ostoenergiansa osalta uusiutuvaan energiaan, vähentämällä työmatkustamista sekä tehostamalla oman toiminnan jätteiden kierrätystä. Yritys seuraa toiminnassaan kolmea keskeistä ympäristövaikutuksia mittaavaa indikaattoria: kasvihuonekaasupäästöjen (CO₂ekv.) ja käytetyn energian kehitystä (MWh) sekä uusiutuvan energian prosentuaalista osuutta kokonaisenergiakäytöstä. Aikaisempina vuosina ympäristövastuun mittareihin kuuluivat myös matkustus (lentäminen ja tieliikenne) sekä toimitilojen sähkönkulutus, lämmitys ja jätehuolto. Päivitettyssä vastuullisuusstrategiasa on määritelty uudet toimintaperiaatteet ja tavoitteet vuosille 2025–2028. Ilmastonmuutoksen torjuntaan liittyen strategiaa on asetettu tavoitteita koko liiketoiminnan sopeuttamiseksi entistä vähäpäästöisemmäksi ja energiatehokkaampien tuotteiden kehittämiseksi. Siirtymäsuunnitelman ja vastuullisuusstrategian tavoitteet ovat linjassa keskenään toistensa kanssa. Vastuullisuusstrategiaa tullaan päivittämään vielä tarvittavin osin, kun Bittiumin siirtymäsuunnitelma on tarkennettu.

Siirtymäsuunnitelman tavoitteet on asetettu ESRS-standardien määrittämälle keskipitkälle aikavälille (1–5 vuotta). Tällöin asetetut tavoitteet tullaan saavuttamaan vuonna 2030. Vuonna 2025 tavoitteena on aloittaa täsmällisempi suunnittelu tuotteiden päästövähennysten saavuttamiseksi. Riskitekijöiksi on tunnistettu yhtiön tuotteiden pitkät elinkaaret sekä pitkät tuotekehitysajat, mitkä voivat viivästyttää haluttujen vaikutusten realisoitumista myydyissä tuoterhyhmissä ja tuotteissa. Myös komponenttien raaka-aineet, niiden saatavuus sekä mahdollisuus vaikuttaa toimittajien valintaan on tunnistettu riskitekijäksi päästövähennysten saavuttamisessa.

Bittiumia ei ole rajattu EU:n Pariisin sopimuksen tai sen mukaisten vertailuarvojen ulkopuolelle komission delegoidun asetuksen (EU) 2020/1818 ilmastovertiluarvon poissulkemisperusteiden mukaisesti. Bittium ei vielä vuoden 2024 aikana arvioinut määrällisiä arvioita yrityksen investoinneista ja rahoituksesta, joilla tuettaisiin siirtymäsuunnitelman toteuttamista. Bittiumin hallitus on

hyväksynyt vastuullisuusstrategian 28.11.2024 ja siirtymäsuunnitelman 20.12.2024. Investoinnit ja rahoitus tullaan määrittelemään vuoden 2025 aikana.

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintavallin kanssa (ESRS 2 SBM-3)

Resilienssianalyysin toteutus

Resilienssianalyysin pohjana on käytetty Bittiumin olennaisuuden arvioinnissa esille nousseita ilmastomuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen sekä energiaan liittyviä olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia. Prosessin aikana havaittiin, ettei lista vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista sellaisenaan antanut riittävän laajuista kuvaa Bittiumin omaan toimintaan ja arvoketjuun liittyvistä ilmastoriskeistä. Tästä syystä Bittium toteutti syksyllä 2024 ilmastorisken arvioinnin sekä skenaarioanalyysin, joiden laajuudet on yhtenevä toistensa kanssa. Olennaisen vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien sekä ilmastorisken arvioinnissa esille nousseiden fyysisten riskien ja siirtymärisken välisiä suhteita on tarkasteltu seuraavalla sivulla olevassa taulukossa.

Resilienssianalyysi toteutettiin syksyllä 2024. Aikahorisontit (lyhyt, keskipitkä ja pitkä) ovat yhteneväisiä ESRS 1 suositusten kanssa. Kasviuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteet ovat yhdenmukaisia E1-4:n kanssa ja asetettu toteutettavaksi vuoteen 2030 mennessä. Tiedonantovaatimuksen E1-9 -mukaisten tietojen osalta Bittium hyödyntää raportoinnissaan ESRS 1-lisäyksen C mukaista siirtymäsäännöstä vuoden 2024 tietojen osalta, eikä niitä ole otettu siten huomioon.

Kaikkien mahdollisten riskien olennaisuus arvioitiin. Koko oma toiminta on mukana analyysissä, kattaen kaikki toimipisteet ja maantieteelliset alueet pois lukien salassa pidettävät paikkatiedot. Fyysisten riskien ylävirran analyysi ulottuu komponenttitoimittajiin ja osakomponenttien valmistajiin. Siirtymäriskeissä raaka-aineet on huomioitu analyysissä. Tuotteiden käyttöalue on arvioitu tavoiteltujen markkina-alueiden mukaisesti. Lämpöaaltojen vaikutuksia tuotesuunnitteluun on arvioitu puolustusteollisuuden MIL-standardin (Military Standard) mukaisilla sijainneilla ja rankkasateita sekä myrskyjä toiminnan kannalta relevanteilla meri- ja rannikkoalueilla. Skenaarioanalyysin pohjalta tehdyt kriittiset oletukset siirtymisessä vähähiilisempään ja kestävämpään talouteen ovat mahdolliset raaka-aineiden hinnan nousut erityisesti vihreään siirtymään kiinteästi liittyvien metallien osalta ja mahdolliset haasteet tulevaisuudessa toimittajien valinnassa. Markkinoihin liittyvä siirtymäriskiksi tunnistettiin myös logistiikkakustannusten

nousu päästövähennysoikeuksien poistumisen tai vähenemisen vuoksi, erityisesti lentorahdissa. Riskinä nähdään myös fossiilisen ja vihreän energian kallistuminen.

Resilienssianalyysin tulokset

Matalan lämpenemisen skenaariossa Bittiumin liiketoimintastrategia on sopeutumiskykyinen, sillä lyhyellä aikavälillä Bittiumin resilienssin kannalta kriittisimmät seikat liittyvät muutostilassa olevaan regulaatioon ja toimittajasuhteiden siirtymäriskeihin. Vaikutukset tuotesuunnitteluun kuten tuotteiden kestävyteen sekä fyysisten olosuhteiden muutoksiin ovat lievempiä. Bittiumin resilienssiä siirtymärisken suhteen on jo ryhdytty vahvistamaan toimitusketjun läpinäkyvyyttä parantavilla toimilla sekä tuotteiden materiaali- ja energiatehokkuuden kehittämisellä sekä toimimalla ISO 50001 ja ISO 14001 -vaatimusten mukaisesti.

Ilmastomuutokseen liittyvät fyysiset muutokset voivat aiheuttaa erityisesti korkeamman lämpenemisen skenaarioissa sekä keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä häiriötä Bittiumin komponenttien toimitusketjussa. Bittiumin resilienssi on tältä osin melko hyvä, sillä yhtiö on tunnistanut toimitusketjujen häiriöriskejä ja ryhtynyt mitigoimaan niitä. Bittium vahvistaa resilienssiään muun muassa hajauttamalla komponenttitoimituksia. Nämä toimet pitävät keskeytykset ja taloudelliset vaikutukset liiketoimintaan rajallisina.

Keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä sekä suuremman lämpenemisen skenaarioissa korostuvat ilmastoon liittyvät fyysiset riskit erityisesti tuotesuunnittelun osalta. Bittiumin resilienssi on tältä osin hyvä, sillä tuotteet on nykyisellään suunniteltu pitkän elinkaaren huomioiden ja komponenttivalinnassa on huomioitu vaikutukset, jotka syntyvät lisääntyvästä kuumuudesta, kosteudesta tai tuuliolosuhteiden muutoksista.

Bittiumin resilienssi on heikoimmillaan raaka-aineiden hintaheilahteluiden, logistiikkakustannusten nousun, päästövähennysoikeuksien muutosten sekä fossiilisen ja vihreän energian kallistumisen osalta. Kustannusten nousulla voi olla merkittäviä vaikutuksia liiketoimintaan. Nämä hankalasti ennakoitavat, kaikilla aikaväleillä ja korostuneesti suuremman lämpenemisen skenaarioissa ilmenevät kustannuksiin vaikuttavat siirtymäriskit tullaan arvioimaan säännöllisin väliajoin ja huomioimaan Bittiumin strategiatyössä.

Muuttuva markkinatilanne, regulaatiot ja erilaisten kriisien vaikutukset toimittajiin edellyttävät toimitusketjuilta korkeaa häiriönkestävyyttä. Bittium pyrkii suojaamaan toimitusketjujaan huolehtimalla mm. Force Majeure -

klausuulien kattavuudesta sopimuksissa sekä tuotekehityksessä komponenttien ja puolijohteiden valitsemisella siten, että niille löytyisi myös vaihtoehtoisia toimittajia. Toimitusketjun hallintaa toteutetaan säännöllisten sopimuskatselmointien avulla. Markkinoihin liittyviä siirtymäriskejä muodostuu vihreän siirtymän vaikutuksista sekä logistiikan ja raaka-aineiden kustannusten noususta kuten lentorahtien hintakehityksestä ja tiettyjen kriittisten raaka-aineiden saatavuushaasteista. Bittium tulee parantamaan resilienssiään rakentamalla kontrollimekanismin raaka-aineiden kustannusten nousulle, kilpailuttamalla komponenttitoimittajia logistiikkakustannukset huomioiden, sekä hyödyntämällä päästöhyvitettyjä kuljetuksia. Jatkuva parantaminen ekologisesti kestävämmän liiketoiminnan rakentamisessa, oman toiminnan sekä arvoketjun osalta ympäristötiedon tuottamisessa sekä avoimuus raportoinnissa tukevat myös Bittiumin kykyä saada markkinoilta kohtuuhintaista rahoitusta myös tulevaisuudessa.

Regulaatioon, raportointivelvoitteisiin sekä asiakkaiden vastuullisuuteen liittyviin vaatimuksiin vastaamisen resilienssiä voidaan vahvistaa turvaamalla riittävät henkilöstö- ja ohjelmistoresurssit, sekä osaaminen vastuullisuustyön toteuttamiseksi ja raportointivaatimusten täyttämiseksi. Bittium käsittelee asiakaspalautteensa huolellisesti ja pyrkii viestimään vaatimustenmukaisuuteen liittyviä näkökulmia, mikä lievittää sidosryhmien huoliin ja asiakkaiden ostokäyttäytymiseen liittyviä siirtymäriskejä. Tuotekehityksen osalta varmistetaan, etteivät vastuullisuustoimet vaikuta tuotteiden suorituskykyyn ja laatuun heikentävästi. Havaittaessa materiaaleissa haitallisia, kiellettyjä tai ei-ympäristöystävällisiä aineita tai materiaaleja, puuttumisen keinona olisivat esimerkiksi toimittajavaihdokset tai tuotemuutokset, jotta varmistetaan tuoteturvallisuus. Bittium pyrkii vastaamaan toimitusketjun läpinäkyvyyteen investoimalla toimittajanhallinnan työkaluun sekä lisäämällä sopimusneuvotteluvaiheessa komponenttitoimittajalle vaatimuksia tietojen toimittamisesta. Myös toimittajien vaihtaminen on mahdollista, mikäli ne eivät raportoisivat edellytetyjä tietoja tai suosisi esimerkiksi vihreää energiaa.

Haasteeksi muodostuvat puolustus- ja tietoturvaluotteiden valmistukseen liittyvät erityisvaatimukset, jotka rajaavat toimittajavaihtoehtoja. Tuotekehitystoiminnassa etsitään aktiivisesti vähäpäästöisiä ratkaisuja.

Bittiumin kannalta olennaiset fyysiset ilmatoriskit (erityisesti arvoketjuun kohdistuvien vaikutusten osalta) löytyvät alla olevasta taulukosta. Myös fyysisiin ilmatoriskeihin liittyvän resilienssin osalta tuotekehitys ja toimitusketjujen hallinta ovat keskeisessä roolissa. Ilmatoriskien osalta on olennaista valita komponentit siten, että komponenttitoimittajia on useita, mikä vähentää äkillisten ilmastotapahtumien vaikutusta toimitusketjuihin. Lisääntyvän kosteuden ja tuuliolosuhteiden muutosten vaikutukset tulisi myös huomioida tuotesuunnittelussa. Ilmatoon liittyvät fyysiset riskit voivat vaikuttaa Bittiumin omistamiin tai vuokraamiin kiinteistöihin sekä henkilöstöön.

Skenaarioanalyysiin liittyy epävarmuuksia. Pariisin sopimuksen mukainen päästöjen hillintä voi todellisuudessa tapahtua monella eri tavalla, mutta yhteinen nimittäjä on sähköistyminen ja siihen liittyvät kriittiset raaka-aineet. Toinen melko varma muutos on sääntelyn lisääntyminen. Epävarmimpia analyysejä ovat sidosryhmien käyttäytymiseen liittyvät tapahtumat. Kaikkien siirtymätapahtumien epävarmuus kasvaa merkittävästi pitkällä aikavälillä verrattuna lyhyeen ja keskipitkään aikaväliin. Skenaariot ovat kuvailevia eikä tarkkoja aikamääreitä tapahtumille ole mahdollista määrittää.

Mikäli riskit realisoituisivat, voisi olla tarpeen infrastruktuurin ennakoitu siirto pois riskialttiilta alueilta tai lämpöaaltoihin liittyvien vaikutusten osalta toimitilojen jäähdytyksen lisääminen. Bittiumin resilienssiä vahvistavat Bittiumin ympäristö- ja laatujohtajajärjestelmät sekä kestävä kehitys hankkeet ja verkostoituminen muiden yritysten kanssa (PIA ry:n Ympäristö & Suorituskyvyt -työryhmä ja Kotel ry:n ympäristötyöryhmä).

Aktiivinen vaikutus / riski	Fyysinen-/siirtymäriski	Luokka	Ilmastoriski	Mahdollisuus / myönteinen vaikutus
Kasvava regulaatioiden ja sääntelyjen määrä lisää resurssoinnin tarvetta seurantaan, tulkintaan, muutosten jalkauttamiseen sekä raportointiin. (ylävirta, oma toiminta, alavirta, riski)	Siirtymäriski	Toimintaperiaatteet ja lainsäädäntö	Kasvihuonekaasupäästöjen hintojen nostaminen	Omien toimitilojen siirtyminen uusiutuvaan energiaan sekä energiatehokkuuden parantaminen ekologisen tuotesuunnittelun avulla alentaa tuotteiden käytönaikaisia päästöjä. (oma toiminta, alavirta, myönteinen vaikutus)
		Teknologia	Tuotteiden ja palvelujen korvaaminen vähäpäästöisemmällä vaihtoehdoilla	
			Vähäpäästöisempään teknologiaan siirtymisestä aiheutuvat kustannukset	
	Siirtymäriski	Toimintaperiaatteet ja lainsäädäntö	Tiukemmat päästöraportointivelvoitteet	Vihreää siirtymää tukevien ja energiatehokkaiden tuotteiden ja ratkaisuiden kasvava kysyntä edistää tuotteiden käytönaikaisten päästöjen pienentämistä ja alentaa asiakkaiden päästöjä (alavirta, mahdollisuus)
			Nykyisiä tuotteita ja palveluja tai tuotantoprosesseja koskevat toimeksiannot ja sääntely	
		Maine	Kielteinen palaute sidosryhmiltä	
		Markkinat/maine	Sidosryhmien kasvava huoli	
Muutokset asiakkaiden käyttäytymisessä				
Muuttuva ilmasto voi aiheuttaa muutoksia esimerkiksi laitteiden ja tuotteiden kestävyys-erikoisolosuhteissa. (alavirta, kielteinen vaikutus)	Siirtymäriski	Teknologia	Epäonnistuneet investoinnit uuteen teknologiaan	
		Markkinat	Markkinasignaalien epävarmuus	
Mahdollinen toimitusketjun häiriintyminen poikkeuksellisten sään ääri-ilmiöiden vuoksi, mikä voi vaikuttaa esimerkiksi komponenttien saatavuuteen ja siten aiheuttaa operatiivisia kustannuksia. (alavirta, kielteinen vaikutus)	Siirtymäriski	Markkinat	Markkinasignaalien epävarmuus	
		Markkinat	Raaka-aineiden kustannusten nousu	
		Markkinat	Logistiikan kustannusten nousu	
	Fyysinen riski	Lämpötilaan liittyvät	Lämpöaalto	
	Fyysinen riski	Tuuleen liittyvät	Hirmumyrsky/hurrikaani/taifuuni	
			Myrskyt (myös lumi, pöly, hiekka)	
		Veteen liittyvät	Rankkasateet (akuutti)	
			Merenpinnan kohoaminen ja tulvat	

Taulukossa on listattuna tunnistetut olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä selvitys siitä, pidetäänkö riskiä tai mahdollisuutta ilmastomuutokseen liittyvänä siirtymäriskinä vai fyysisenä riskinä.

Ilmastomuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyvät toimintaperiaatteet (E1-2)

Bittiumin vastuullisuustoimintaa ohjaavat yhtiön eettiset periaatteet (Code of Conduct), vastuullisuusstrategia, vastuullisuuspolitiikka (ESG Policy) sekä ympäristö- ja energiatehokkuuspolitiikka (Environmental and Energy Efficiency Policy). Bittium on ympäristöpolitiikassaan sitoutunut vähentämään negatiivisia ympäristövaikutuksia. Poliittikka määrittelee keskeisimmät tavoitteet, jotka ovat kasvihuonepäästöjen alentaminen, energiatehokkuuden parantaminen, toimitusketjun vastuullisuus ja jätemäärien alentaminen. Toimintaa ohjaa myös ympäristö- ja energiatehokkuuspolitiikka, joka on linjattu siten, että se noudattelee ympäristönhallintajärjestelmän (ISO 14001) ja energianhallinnan standardin (ISO 50001) mukaisia vaatimuksia, tarkoittaa energiatehokkuuteen sitoutumista, yhtiön seuraamia mittareita sekä henkilöstön ja toimittajien sitoutumista ympäristöasioihin ja energiatehokkuuteen sekä vaatimuksenmukaisuutta. Bittiumin toimintaperiaatteet kattavat koko sen oman toiminnan, henkilöstön ja johdon Suomessa, Saksassa ja Yhdysvalloissa. Bittiumin toimintaperiaatteet otetaan huomioon myös arvoketjun hallintaan liittyvissä vaatimuksissa, joten tässä laajuudessaan ne kattavat myös kaikki relevantit maantieteelliset alueet. Bittiumin johtoryhmä vastaa organisaation ylimpänä tasona toimintaperiaatteista ja niiden toteutumista seuraa vastuullisuustyöryhmä. Toimintaperiaatteita katselmoidaan vuosittain, jolloin myös sidosryhmien vaatimukset otetaan huomioon. Tällaisia vaatimuksia voivat olla esim. uudet asiakasvaatimukset sekä muuttunut lainsäädäntö. Ilmastomuutoksen hillintään, siihen sopeutumiseen, energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöönottoon liittyvät toimintaperiaatteet on listattu seuraavalla sivulla olevassa taulukossa "Ilmastomuutoksen hillintään, siihen sopeutumiseen, energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöönottoon liittyvät toimintaperiaatteet".

Ilmastomuutosta koskeviin toimintaperiaatteisiin liittyvät toimet ja resurssit (E1-3)

Vuoden 2024 aikana Bittium on tämentänyt vuoden 2024 olennaisuuden arvioissa määritellyt aikahorisontit sekä määritellyt ulkopuolisen tahon tuella ilmastomuutokseen liittyviä fyysisiä ja siirtymäriskejään, tehnyt osana kestävyysraportoinnin prosessia resilienssi- ja skenaarioanalyysit sekä ensimmäistä kertaa aikaisempaa tasoa laajemmin, Scope 3 -päästöt sisältävän päästölaskennan. Raportointivuoden 2024 toimet ovat olleet

kokonaisuudessaan pohjustustyötä seuraavien vuosien päästövähennystoimille. Lisäksi yhtiö on kehittänyt vuosien 2025–2028 vastuullisuusstrategiatyössä ympäristöön liittyviä tavoitteita laajemmin tieteeseen pohjautuviksi sekä siirtymäsuunnitelman tavoitteita tukeviksi. Bittiumin kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistojen sekä siirtymäriskien hallintaan liittyviä toimitasuunnitelmia on määritelty myös vastuullisuusstrategiassa, joka tehtiin vuosille 2025–2028. Bittiumin vastuullisuusstrategia määrittelee strategisen viitekehysten Bittiumin tulevien vuosien vastuullisuustyölle ja ympäristöpolitiikka määrittelee Bittiumin toimintaan liittyviä ympäristöriskien hallintaan ja ympäristötyön tekemiseen liittyviä toimintaperiaatteita.

Vuoden 2025 aikana Bittium on suunnitellut kehittävänsä päästölaskennan prosessiaan, ottavansa käyttöön päästölaskentaan soveltuvan työkalun ja tämentävänsä siirtymäsuunnitelmaansa vuosille 2025–2030. Työkalun käyttöönottoon tullaan varamaan soveltuviin määrin taloudellisia resursseja. Vuodelle 2025 Bittium on suunnitellut myös scope 3 -tietojen parantamiseen tähtääviä toimia.

Vuonna 2024 laaditun siirtymäsuunnitelman tavoitteet on asetettu vuodelle 2030. Bittium tulee sisällyttämään valtaosan siirtymäsuunnitelmaan liittyvistä toimintamenoistaan, kuten henkilöstökulut ja ohjelmistohankinnat, osaksi kiinteitä toimintamenojaan ja prosessejaan, kuten strategiatyötään, tuotekehitystään ja laadunhallintaansa. Merkittävimpiä toimintamenojen lisäyksiä tulevat todennäköisesti olemaan uusiutuvaan energiaan, päästöhyvitettyihin kuljetuksiin ja vihreämpään liikenteeseen siirtymiseen liittyvät menot, mutta nämä eivät ole toteutuneet vuoden 2024 aikana. Bittium laajensi kasvihuonekaasulaskentaansa vuoden 2024 aikana koskemaan kaikki toimipaikkansa ja yhtiön arvoketjun. Yhtiöllä ei ole ollut aikaisempina vuosina koko yhtiötä sekä sen arvoketjua koskevia päästövähennystavoitteita.

Bittiumin ilmastomuutoksen hillintään, siihen sopeutumiseen, energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöönottoon liittyvät toimintaperiaatteet ja toimet on kuvattu seuraavalla sivulla olevassa taulukossa "Ilmastomuutoksen hillintään, siihen sopeutumiseen, energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöönottoon liittyvät toimintaperiaatteet".

Bittiumilla on käytössään ympäristöjärjestelmä ISO 14001. ISO 14001 -standardi määrittelee resurssit, prosessit ja menetelmät, joiden avulla organisaatio pystyy noudattamaan sitä sitovia ympäristötavoitteita ja parantamaan ympäristönsuojelunsa tasoa. Bittiumilla on käytössään myös energianhallintajärjestelmästandardi ISO 50001.

Ilmastomuutoksen hillintään, siihen sopeutumiseen, energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöönottoon liittyvät toimintaperiaatteet

	Vaikutus, riski tai mahdollisuus	Toimintaperiaate	Toimet
Ilmastomuutoksen hillintä	Kasvava regulaatioiden ja sääntelyjen määrä lisää resurssoinnin tarvetta seurantaan, tulkintaan, muutosten jalkauttamiseen sekä raportointiin.	Vastuullisuuspolitiikka, ympäristö- ja energiatehokkuuspolitiikka	- Riittävä resurssointi. - ISO 14001 ja 50001 mukaisten hallintajärjestelmien ylläpito. - Vastuullisuusstrategian ja siirtymäsuunnitelman jalkauttaminen.
Ilmastomuutokseen sopeutuminen	Vihreää siirtymää tukevien ja energiatehokkaiden tuotteiden ja ratkaisuiden kasvava kysyntä edistää tuotteiden käytönaikaisten päästöjen pienentämistä ja alentaa asiakkaiden päästöjä.	Vastuullisuuspolitiikka, ympäristö- ja energiatehokkuuspolitiikka	Tuotteiden energia- ja materiaalitehokkuuden parantaminen.
Energiatehokkuus ja uusiutuvan energian käyttöönotto	Omien toimitilojen siirtyminen uusiutuvaan energiaan sekä energiatehokkuuden parantaminen ekologisen tuotesuunnittelun avulla alentaa tuotteiden käytönaikaisia päästöjä.	Vastuullisuuspolitiikka, ympäristö- ja energiatehokkuuspolitiikka	- Siirtyminen uusiutuvaan energiankäyttöön omassa toiminnassa. - Tuotteiden energiatehokkuuden parantaminen. - Tuotekohtaisten päästötietojen saatavuuden kehittäminen.

Ilmastomuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyvät tavoitteet (E1-4)

Bittium on sitoutunut ilmastomuutoksen torjuntaan asettamalla tavoitteiksi energiatehokkaat tuotteet ja vähäpäästöisemmän liiketoiminnan vastuullisuuspolitiikkansa ja ympäristö- ja energiatehokkuuspolitiikkansa mukaisesti. Toimintaperiaatteet kuvattu tarkemmin osiossa E1-2. Energiatehokkuuden mittariksi on määritelty energiankulutuksen (MWh) kehitys arvoketjussa, ja oman liiketoiminnan mittarina toimii uusiutuvan energian osuuden (%) kehitys kokonaisenergiankäytöstä. Vähäpäästöisempää liiketoimintaan siirtymisen toteutumista seurataan organisaation päästöjen kehittymisellä vuosittain verrattuna tavoitetasoon sekä tarkastelemalla absoluuttisten päästöjen muutosta suhteessa liikevaihtoon (tCO₂e/M€). Siirtymäsuunnitelman avulla yhtiö ohjaa toimintaansa kohti vähäpäästöisempää liiketoimintaa.

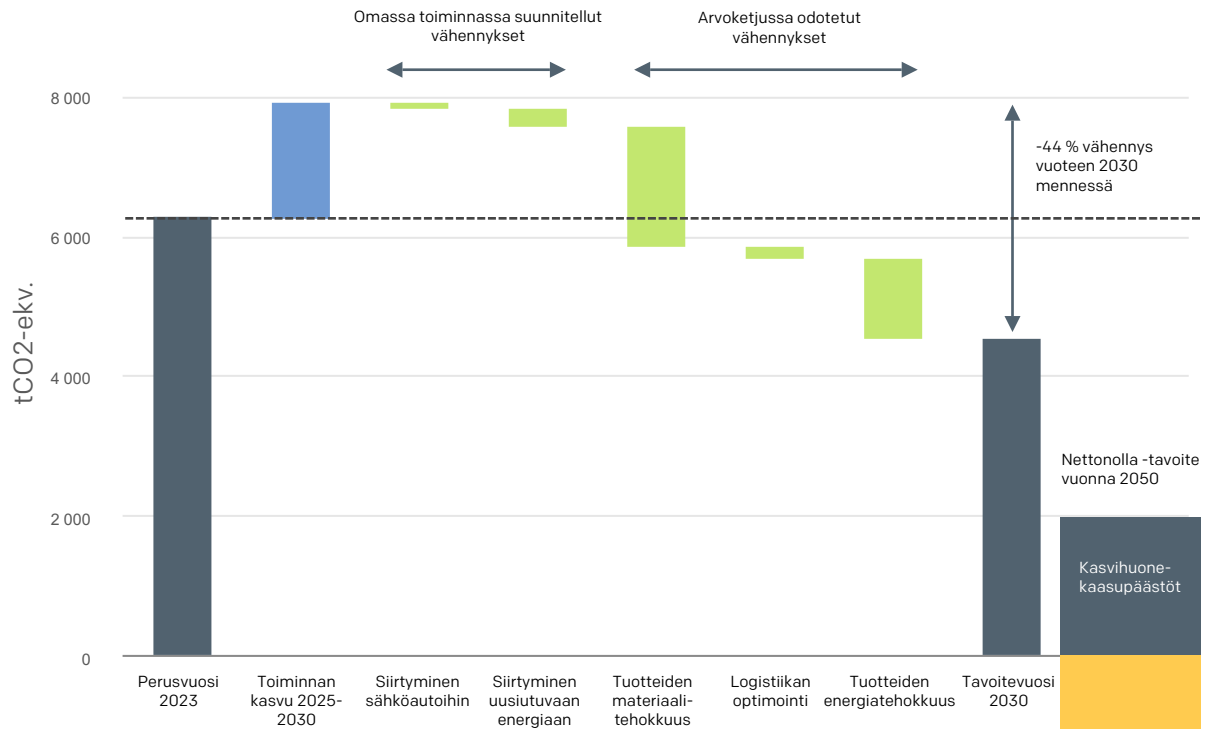
Bittiumin siirtymäsuunnitelman perusvuosi on 2023. Perusvuoden 2023 päästölaskenta tehtiin E1-6 -tiedonantovaatimusten mukaisesti, ja se sisältää Bittiumille olennaiset arvoketjussa aiheutuvat epäsuorat scope 3 -päästöt. Perusvuoden päästöt on listattu E1-6 -taulukkoon.

Päästövähennystavoitteiden asettamisessa on hyödynnetty monialaisen päästövähennysviitepolun ohjeistuksia (Pathways to Net-zero – SBTi Technical Summary, versio 1.0, lokakuu 2021). Science Based Target -aloitteessa otetaan huomioon vaatimukset ilmastonlämpenemisen rajoittamisesta 1,5 asteeseen. Raportointihetkellä alakohtaista hiilestä irtautumisen keinojen ohjeistusta ei ollut saatavilla. Perusvuoden 2023 laskennallinen päästöarvo, joka sisältää scope 1–3 -päästöt on 6510,7 tCO₂e.

Bittiumin tavoite on olla oman toimintansa osalta (scope 1 ja 2) nettonolla vuoteen 2030 mennessä. Tämä tavoite voidaan saavuttaa siirtymällä 100 % uusiutuvilla ja päästöttömillä energiamuodoilla tuotettuun kaukolämpöön ja sähköön ja vaihtaa Bittiumin hallinnoimat leasing-ajoneuvot täyssähköisiin ajoneuvoihin vuoteen 2030 mennessä. Tarkasteltaessa päästövähennystoimia on merkityksellistä tiedostaa, että scope 1 -päästöt muodostavat noin 0,4 % ja scope 2 -päästöt 4,8 % Bittiumin kokonaispäästöistä. Päästövähennystavoitteiden määrittämisessä on käytetty markkinaperusteisia bruttopäästöjä. Bittium tavoittelee scope 3 -päästöjen vähentämistä noin 40 %:lla ja 44 %:n kokonaispäästövähennystä vuoteen 2030 mennessä. Scope 3 -päästövähennykset tullaan kohdistamaan merkittävimmiin tunnistettuihin päästölähdekategorioihin, joita ovat ostetut tuotteet ja palvelut, logistiikka sekä tuotteiden energia- ja materiaalitehokkuus. Tarkemmat toimet ja aikajänteet tullaan määrittämään vuoden 2025 aikana.

Bittium osallisti henkilöstönsä päästövähennystoimenpiteiden kartoittamiseen kyselyn kautta. Päästövähennykset on laskettu prosenttiosuuksina suhteessa vuoden 2030 tavoitteisiin. Yritys seuraa jatkuvasti markkinoiden kehitystä, kuten uusien teknologioiden käyttöönottoa ja sääntelyn muutoksia, varmistaakseen päästötavoitteidensa toteutumisen ja pysyäkseen ilmastotoimissa kilpailukyisenä. Kasviuonekaasupäästöjen vähennystavoitteiden saavuttamiseen liittyviä teknologioita ei otettu käyttöön vuoden 2024 aikana. Bittiumin päästövähennystavoite on asetettu saavutettavaksi vuoteen 2030 mennessä eikä raportointivuonna ole asetettu välitavoitteita.

Ilmastonmuutoksen hillintää koskeva siirtymäsuunnitelma



Energiankulutus

Energiankulutus ja energialähteiden yhdistelmä (E1-5)

Bittiumin vuonna 2024 ostamasta sähköstä 72 % on tuotettu uusiutuvista ja päästöttömistä energialähteistä. Lisäksi Oulun kiinteistön katolle asennetut Oulun Energian aurinkopaneelit tuottivat 82,51 MWh aurinkoenergiaa. Paikallisilta toimittajilta hankitusta kaukolämmöstä 6 % oli vuonna 2024 uusiutuvaa energiaa. Osa Oulun toimipisteen lämmöstä tuotettiin dieselkäyttöisellä varageneraattorilla. Suomen toimipisteiden osalta sähkön ja kaukolämmön kulutustiedot saatiin energiatoimittajien laskuilta. Saksan ja USA:n toimipisteiden osalta energiatietoja ei ollut saatavilla ja kulutuksen arvioitiin käytetyt menetelmät löytyvät tämän osion lopussa olevasta kasvihuonekaasupäästöjen laskentaperiaatteista. Vuonna 2024 Bittiumin ostetun sähkön ja kaukolämmön kokonaiskulutus oli 3302,73 MWh.

Bittiumin ajoneuvoihin kuuluu sekä diesel- että hybridaajoneuvoja. Raportointivuonna Suomessa Bittiumin hallitsemia ajoneuvoja oli 6 kappaletta ja Saksassa 2 kappaletta. USA:ssa ei ole käytössä Bittiumin hallinnoimia ajoneuvoja. Scope 1 -kategoriaan kuuluvien leasing-ajoneuvojen polttoaineiden palamisesta syntyvän energian määrä oli 103,8 MWh (bensini ja hybridi). Leasing-ajoneuvojen polttoaineenkulutustiedot saatiin leasing-yhtiöiltä.

Energiankulutusta mitataan megawattitunteina (MWh). Ilmastovaikutuksiltaan merkittävät toimialat on määritelty NACE-pääluokissa A–H ja pääluokassa L Euroopan komission delegoidun asetuksen (EU) 2022/1288 mukaisesti. Näiden määritelmien perusteella Bittiumin Medical-liiketoimintasegmentti kuuluu ilmastovaikutuksiltaan merkittävään alaan NACE: C26.6.0 Säteilylaitteiden sekä elektronisten lääkintä- ja terapolaitteiden valmistus. Taulukossa nimittäjänä on Medical-liiketoimintasegmentin kokonaisliikevaihto, joka sisältyy tilinpäätöksen liitetieto 1:seen.

Energiankulutus ja energialähteiden yhdistelmä

2024

(1) Hiilen ja kivihiilituotteiden polttoaineenkulutus (MWh)	14,03
(2) Raakaöljyn ja öljytuotteiden kulutus energian ja lämmön tuotantoon (MWh)	16,31
(2) Raakaöljyn ja öljytuotteiden polttoaineenkulutus (MWh)	111,18
(2) Itse tuotetun uusiutumattoman energian kulutus (MWh)	7,38
(3) Polttoaineen kulutus maakaasusta (MWh)	39,93
(4) Polttoaineen kulutus muista fossiilisista lähteistä (MWh)	444,15
(5) Ostetun tai hankitun sähkön, lämmön, höyryn ja jäähdytyksen kulutus fossiilisista lähteistä (MWh)	514,42
(6) Fossiilisen energian kokonaiskulutus (MWh)	625,60
Fossiilisten lähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta (%)	18 %
(7) Kulutus ydinvoimalähteistä (MWh)	1 296,17
Ydinenergian kulutuksen osuus energian kokonaiskulutuksesta (%)	37 %
(8) Uusiutuvien lähteiden polttoaineen kulutus, mukaan lukien biomassa (sisältäen myös biologista alkuperää olevan teollisuus- ja yhdyskuntajätteen, biokaasun, uusiutuvan vedyn jne.) (MWh)	0,00
(9) Uusiutuvista lähteistä ostetun tai hankitun sähkön, lämmön, höyryn ja jäähdytyksen kulutus (MWh)	1 492,52
(10) Itse tuotetun uusiutuvan energian kulutus (MWh)	82,51
(11) Uusiutuvan energian kokonaiskulutus (MWh)	1 575,03
Uusiutuvien lähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta (%)	45 %
Energian kokonaiskulutus (MWh)	3 496,80

Energiaintensiteetti suhteessa liikevaihtoon

2024

Energian kokonaiskulutus toimialoilla, joilla on suuri ilmastovaikutus (MWh / MEUR)	11,7
---	------

Liikevaihtoon perustuvan energiaintensiteetin yhteys tilinpäätöstietoihin

2024

Liikevaihto (muut) MEUR	19,3
Liikevaihto yhteensä (tilinpäätös) MEUR	85,2

Kasvihuonekaasupäästöt

Kasvihuonekaasujen scope 1-, scope 2- ja scope 3 -bruttopäästöt ja kokonaispäästöt (E1-6)

Bittiumin markkinaperusteiset scope 1, 2 ja 3 -kasvihuonekaasupäästöt olivat raportointivuonna 2024 yhteensä 6328,51 tCO₂e. Scope 1 -päästöt koostuvat diesel käyttöisestä varageneraattorista sekä yrityksen omista ajoneuvoista. Kokonaisuudessaan scope 1 -päästöt olivat 28 tCO₂e, joka on alle prosentin yrityksen kokonaishiilijalanjäljestä. Bittiumin markkinaperusteiset scope 2 -päästöt olivat 259 tCO₂e ja ne syntyivät toimipisteiden kaukolämmön ja sähkönkulutuksesta. Bittiumilla on käytössään kahdessa toimipisteessä uusiutuvista ja päästöttömistä energialähteistä tuotettua sähköä. Scope 2 -päästöt ovat yrityksen kokonaishiilijalanjäljestä 5 %.

Bittiumin arvoketjusta aiheutuneet scope 3 -päästöt olivat 6041,51 tCO₂e, joka on 95 % yrityksen kokonaispäästöistä. Vuosien 2023 ja 2024 välillä ei Bittiumin liiketoiminnassa tapahtunut huomattavia muutoksia. Kaikki kasvihuonekaasupäästöt on eritelty päästölähdetyypeittäin alla olevaan päästötaulukkoon.

Vuonna 2024 Bittiumin scope 2- kasvihuonekaasupäästöjen sopimusvälineiden osuus oli 57 %. Sopimusvälineitä olivat uusiutuvan energian alkuperäistodistukset.

Kasvihuonekaasupäästöt (E1-6 taulukko)

	Takautuva					
	Perus- vuosi 2023	2024	%N / N-1	2030	2050	Vuotuinen %-tavoite / perusvuosi
Scope 1 -kasvihuonekaasupäästöt						
Kasvihuonekaasujen Scope 1 -bruttopäästöt (tCO ₂ -ekv.)	28	28	0 %	-100 %	N/A	-17 %
Säänneltyjen päästökauppajärjestelmien piiriin kuuluvien Scope 1 -kasvihuonekaasupäästöjen prosenttiosuus (%)	N/A	N/A				
Scope 2 -kasvihuonekaasupäästöt						
Kasvihuonekaasujen sijaintiperusteiset Scope 2 -bruttopäästöt (tCO ₂ -ekv.)	423	228			N/A	
Kasvihuonekaasujen markkinaperusteiset Scope 2 -bruttopäästöt (tCO ₂ -ekv.)	313	259	-17 %	-100 %	N/A	-17 %
Merkittävät Scope 3 -kasvihuonekaasupäästöt						
Kasvihuonekaasujen epäsuorat (Scope 3) kokonaisbruttopäästöt (tCO ₂ -ekv.)	6 170	6 042	-2 %		N/A	
1 Ostetut tavarat ja palvelut	2 883	2 587	-10 %		N/A	
3 Polttoaineeseen ja energiaan liittyvät toiminnot (jotka eivät sisälly Scope 1- tai Scope 2 -päästöihin)	140	133	-5 %		N/A	
4 Tuotantoketjun alkupään kuljetukset ja jakelu	176	187	7 %		N/A	
5 Toiminnassa muodostuva jäte	10	11	10 %		N/A	
6 Liiketoimintaan liittyvä matkustaminen	320	409	28 %		N/A	
7 Työsuhteisten työntekijöiden työmatkaliikenne	87	79	-9 %		N/A	
8 Tuotantoketjun alkupään vuokratut omaisuuserät	940	1196	27 %		N/A	
9 Kuljetukset tuotantoketjun loppupäässä	64	55			N/A	
11 Myytyjen tuotteiden käyttö	1 390	1 235	-11 %		N/A	
12 Myytyjen tuotteiden käsittely käyttöiän lopussa	6	7	24 %		N/A	
15 Investoinnit	155	142	-8 %		N/A	
Kokonaiskasvihuonepäästöt						
Kokonaiskasvihuonekaasupäästöt (sijaintiperusteiset) (tCO ₂ -ekv.)	6 621	6 298			N/A	
Kokonaiskasvihuonekaasupäästöt (markkinaperusteiset) (tCO ₂ -ekv.)	6 511	6 329	-3 %		N/A	

Kategoria	Kuvaus	Rajaus	Laskentamenetelmä
Scope 3.1.	Ostetut tavarat ja palvelut	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin
Scope 3.2.	Tuotantohyödykkeet	Ei sovellettavissa. Bittiumilla ei ole pääomahyödyke hankintoja.	
Scope 3.3.	Polttoaineeseen ja energiaan liittyvät toiminnot (jotka eivät sisälly scope 1- tai scope 2 - päästöihin)	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin
Scope 3.4.	Tuotantoketjun alkupään kuljetukset ja jakelu	Sisältyy	Käytetty kuljetus yrityksiltä saatuja päästöraportteja. Päästöraporttien avulla on laskettu kaikkien kuljetusten päästöjen osuudet.
Scope 3.5.	Toiminnassa muodostuva jäte	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin
Scope 3.6.	Liiketoimintaan liittyvä matkustaminen	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin
Scope 3.7.	Työsuhteisten työntekijöiden työmatkaliikenne	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin
Scope 3.8.	Tuotantoketjun alkupään vuokratut omaisuuserät	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin
Scope 3.9.	Kuljetukset tuotantoketjun loppupäässä	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin
Scope 3.10.	Myytyjen tuotteiden jalostus	Ei sovellettavissa, Myytävät tuotteet ovat lopputuotteita.	
Scope 3.11.	Myytyjen tuotteiden käyttö	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin
Scope 3.12.	Myytyjen tuotteiden käsittely käyttöään lopussa	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin.
Scope 3.13.	Tuotantoketjun loppupään vuokratut omaisuuserät	Ei sovellettavissa, Bittiumilla ei ole alavirran vuokrattua omaisuutta.	
Scope 3.14.	Franchising	Ei sovellettavissa, Bittiumilla ei ole franchising toimintaa.	
Scope 3.15.	Investoinnit	Sisältyy	Ilmoitetut tiedot on yhdistetty parhaisiin saatavilla oleviin päästökertoimiin

Laatimisperiaatteet

Scope 1 ja 2 -laskennan periaatteet

Bittium omistaa kaksi toimitilakiinteistöä, jotka sijaitsevat Oulussa ja Kuopiossa sekä vuokraa toimitilaa Tampereella, Espoossa, Kajaanissa, Dallasissa USA:ssa ja Münchenissä Saksassa. Scope 1 ja 2 -päästöt kattavat Bittiumin oman toiminnan suorat ja ostetun energian epäsuorat päästöt. Scope 1 -päästöt laskettiin Bittiumin hallinnassa olevien ajoneuvojen käyttövoiman perusteella. Saksan toimipisteen auton osalta polttoaineen kulutustiedot laskettiin kuljettujen kilometrien perusteella, josta johdettiin kulutetun polttoaineen määrä. Bittiumilla on hallinnassaan bensiini- ja hybridautoja. Bittiumin Oulun toimipisteen varageneraattorin dieselin käyttö laskettiin perustuen kulutettuihin litroihin. Polttoaineiden päästöt laskettiin käyttämällä Suomen ilmastopaneelin päästökertoimia. Suomen toimipisteiden osalta energiankulutustiedot saatiin energiatoimittajilta. Ostetun

energian päästöt laskettiin toimittajien ilmoittamilla päästökertoimilla (Fortum, Oulun Energia, Oomi, Loistelämpö, Tampereen Energia). Bittiumin Oulun toimipisteessä osa sähköstä saadaan katolle asennetuista aurinkopaneeleista. Vuonna 2024 aurinkopaneelit tuottivat yhteensä 83 MWh. Saksan ja USA:n toimipisteiden osalta tarkkoja energiankulutustietoja ei ollut saatavilla. Scope 2 -päästöt laskettiin toimitilojen neliötietoihin perustuen. Laskennan arvona käytettiin keskiarvoa 166 kWh/m²/vuosi. (Clevair, 2021). Energiajakauman määrittämisessä käytettiin Saksan osalta Emberin raporttia (Germany - Electricity transition, 2024). USA:n osalta käytettiin EIA:n julkaisemia tietoja. (U.S Energy Information Administration, 2023). Saksan ja USA:n toimipisteiden osuus on huomattavan paljon pienempi verrattuna Bittiumin muihin toimipisteisiin, minkä takia

käytetty arviointimenetelmä katsottiin riittäväksi. Sijaintiperusteisten päästöjen laskennassa käytettiin tuotetun sähkön volyymipainotettua keskiarvopäästökerrointa (Fingrid 2023: 38 gCO₂e/kWh). USA:n ja Saksan sijaintiperusteisessa päästöjen laskennassa käytettiin Emberin ja EIA:n julkaisemia kertoimia. Laskennassa käytetyt päästökertoimet eivät erottele biogeenisten päästöjen prosenttiosuuksia.

Scope 3-laskennan periaatteet

Bittiumin arvoketjun ylä- ja alavirran scope 3 -päästöjen laskennassa on huomioitu kaikki oleelliset päästökategoriat. Taulukossa E1-6 on eritelty kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa huomioitujen kategoriat. Ei-sovellettavia kategorioita ovat franchising-toiminta, myytyjen tuotteiden jatkokprosessointi, pääomahyödykkeet sekä alavirran vuokrattu omaisuus. Scope 3 -päästöistä ensisijaisia päästötietoja saatiin osasta kuljetuksia. Saatujen ensisijaisten päästötietojen osuus oli 0,4 % yrityksen kokonaispäästöistä. Ostettujen tuotteiden ja palveluiden päästöt sisältävät koko konsernin vuoden 2024 aikana tekemät komponentti, tuote- ja palveluhankinnat. Defence & Security -liiketoimintasegmentin tuotteiden päästöt laskettiin esimerkituotteisiin perustuen ja komponenttikohtaisesti käyttäen Ecoinvent 3.10 -tietokantaa. Medical-liiketoimintasegmentin osalta tarkkoja omiin laskelmiin perustuvia tietoja ei ollut saatavilla, mutta laskennan pohjana käytettiin tuotetta, joka kattaa 88 % Medical-liiketoimintasegmentin myydyistä tuotteista. Osa Medical-liiketoimintasegmentin tuotteista laskettiin kustannusperusteisesti käyttäen EXIOBASE-tietokannan päästökertoimia. Palveluiden päästöt laskettiin yhdistämällä ilmoitettu määrätieto toimialan sopivaan päästökertoimeen EXIOBASE-tietokantaa hyödyntäen.

Tuotteiden käytönaikaiset päästöt laskettiin arvioimalla tuotteiden elinkaaren aikainen energiankulutus ja laskemalla huoltoon tarvittavien komponenttien raaka-aineiden päästöt sekä huollettavien tuotteiden kuljetukset huoltopisteeseen ja takaisin. Tuotteiden elinkaaret vaihtelevat 3–15 vuoden välillä. Tuotteiden käytönaikaisten päästöjen laskennassa hyödynnettiin Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston EPA:n (Environmental Protection Agency) päästökertoimia energiankulutukselle Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Huoltotoiminta tapahtuu Suomessa, ja huollon energiankulutuksen päästöt laskettiin Fingridin ilmoittaman Suomen sähkönkulutuksen päästökertoimella. Ylävirran vuokratun omaisuuden päästöt muodostuvat raportointivuonna käytössä olleista tietokoneista. Näiden päästöt laskettiin yhdistämällä vuokrattujen tietokoneiden lukumäärä ja laitekohtaiset elinkaaren päästökertoimet (HP, 2017; Fujitsu, 2020; HP, 2023). Bittiumin hiilijalanjäljen

muodostavat pääasiassa scope 3 -kategorian ostetut tuotteet ja palvelut, tuotteiden käytönaikaiset päästöt sekä ylävirran vuokrattu omaisuus. Myös merkittävimmät päästölähteet syntyvät scope 3 -kategoriasa. Näistä suurimman osuuden yrityksen kasvihuonekaasupäästöistä muodostavat ostetut tuotteet ja palvelut (48 %), myytyjen tuotteiden käyttö (22 %) sekä tuotantoketjun alkupään vuokrattu omaisuus (15 %). Yhteensä nämä kolme luokkaa muodostavat 86 % yrityksen hiilijalanjäljestä.

Raportoinnin periaatteet

Bittiumin kasvihuonekaasupäästöjen laskenta on toteutettu GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting -standardin sekä Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting -standardin mukaisesti. (GHG Protocol, 2004; GHG Protocol, 2011). Bittium käyttää CO₂e-päästökertoimia aina kun se on mahdollista. Laskennassa käytetyt päästökertoimet eivät erottele biogeenisten päästöjen prosenttiosuuksia. Laskennan aikajakso kattaa tilikauden 2024 (1.1.2024–31.12.2024). Laskenta toteutettiin Excel-muodossa ilman erillisiä laskentatyökaluja. Laskennassa huomioitiin kaikki scope 1–3 -kategorioiden päästöt. Laskennassa sovellettiin operatiivista hallintarajauksia, ja se toteutettiin koko kirjanpito konsernin laajuudella. Raportoivan yrityksen kasvihuonekaasujen laskenta koskee samaa raportointivuotta kuin tilinpäätös ESRS 1 62-27 mukaisesti. Bittiumin liikevaihto vuonna 2024 oli 85,2 miljoonaa euroa. Taulukossa nimittäjänä on Bittiumin kokonaisliikevaihto, joka sisältyy tilinpäätöksen liitetietoon 2. Bittiumin laskennalliset sijaintiperusteiset kasvihuonekaasupäästöt olivat raportointivuonna 6298 tCO₂e. Sijaintiperusteinen liikevaihtoon perustuva kasvihuonekaasuintensiteetti oli 74 tCO₂e / miljoonaa euroa. Bittiumin laskennalliset markkinaperusteiset päästöt olivat raportointi vuonna 6329 tCO₂e. Markkinaperusteinen kasvihuonekaasupäästö intensiteetti oli 74 tCO₂e / miljoonaa euroa.

Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta suoritettiin yhdistämällä Bittiumin keräämät määrätiedot kustakin päästökategoriasta laskentahetkellä saatavilla oleviin parhaisiin mahdollisiin päästökertoimiin. Merkittävimpien kategorioiden päästökertoimien lähteet on esitetty alla olevassa taulukossa. Laskennan kannalta oletuksia tehtiin myytyjen tuotteiden käytönaikaisten päästöjen laskennassa. Myytyjen tuotteiden käytönaikaiset päästöt saatiin arvioimalla laitteiden käyttöaste perustuen saatavilla olevaan julkiseen tutkimustietoon. Kuljetukset laskettiin perustuen saatuihin päästöraportteihin (Kaukokiito, Posti, Matkahuolto, DHL, UPS, DSV, FedEx, NTG ja DBS-Schenker). Päästöraporttien osuus kaikista kuljetuksista oli noin 12 %. Loput kuljetukset laskettiin päästöraporttien arvolla. Tämä aiheuttaa jonkin verran epävarmuutta, sillä ei

voida olla varmoja ovatko kuljetusmuodot täysin samoja. Ostettujen materiaalien osalta epävarmuutta aiheuttaa myös laskeminen referenssituetta käyttämällä. Ylävirran vuokratun omaisuuden laskenta perustuu tuotteiden kokonaismäärään laskentahetkellä mikä aiheuttaa myös epävarmuutta. Lisäksi toimialakohtaisiin arvioihin ja esimerkiksi päästötietokantojen antamiin arvoihin liittyy aina laskennallista epävarmuutta, sillä ne eivät anna täsmällistä tietoa. Bitiumin tavoitteena on tarkentaa laskentaprosessiaan vuoden 2025 aikana.

Kasviuonekaasuintensiteetin laskemiseen käytetty liikevaihto	2024
Liikevaihto yhteensä (tilinpäätöksessä)	85,2

Laskennassa käytetyt päästökertoimien lähteet	
Kategoria	Lähde
Ostetut tuotteet ja palvelut	Ecoinvent 3.10. GWP 100, EXIOBASE Bittiumin sisäinen LifeCycle -analyysi Bittium Tough Comnode (2024) EPA (2024), Linkki Fingrid (2024), Linkki
Vuokrattu omaisuus	Leasing laitteet. Linkki
Sähkö	Sekasähkö, 2018. Saksa. Linkki ja Sekasähkö, 2018 USA. Linkki Fortum, 2023. Linkki ja Oomi, 2023. Linkki Clevair (2021), Linkki Ember (2024), Linkki EIA (2024), Linkki Fingrid (2024), Linkki
Kaukolämpö	Oulun Energia, 2023. Linkki ja Loiste Lämpö, 2023. Linkki ja Tampereen Energia, 2023. Linkki ja Fortum, 2023. Linkki ja Kuopion Energia, 2023. Linkki
Jätteet	Ecoinvent 3.10. GWP 100, Päästötietokanta - OpenCO2.net Tilastokeskus, Linkki
Liikematkat	DEFRA , Linkki
Omien ajoneuvojen polttoaineet	DEFRA, Linkki Autokalkulaattori, Linkki Ilmastopaneeli, Linkki
Käytönaikaiset päästöt (referenssituetet)	Cisco, Linkki , Linkki , Linkki Ericsson, Linkki , Cambium, Linkki Samsung, Linkki , Linkki Trimble, Linkki Goal Zero, Linkki Motorola, Linkki Hytera, Linkki CAT, Linkki

ESRS E5 – Resurssien käyttö ja kiertotalous

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

E5. Resurssien käyttö ja kiertotalous

Osa-aihe	Kuvaus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aikahorisontti
Resurssien sisäänvirtaukset, mukaan lukien resurssien käyttö	Valmistuskumppaneiden sitouttaminen kiertotalouden mukaiseen tuotantoon, materiaalihokkuuteen sekä sääntelyn noudattamiseen voi vähentää ympäristövaikutuksia ja parantaa sidosryhmien mielikuvia.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Ylävirta Oma toiminta	Kaikki
Tuotteisiin ja palveluihin liittyvät resurssien ulosvirtaukset	Kilpailuriski, mikäli kilpailijat pystyvät vastaamaan tuotekehitykseen ketterämmin tai jos kilpailijoilla on vastuullisempia tuotteita kestävän suunnittelun ansiosta, esimerkiksi pidempi käyttöikä tai korjattavuus.	Mahdollinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Keskipitkä-pitkä
Jäte	Tuotteiden käyttöiän pidentäminen, huollettavuuden varmistaminen ja asianmukaiset kierrätysohjeet vähentävät jätteen määrää.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki

Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimintaperiaatteet (E5-1)

Bittiumin resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyviä toimintaperiaatteita ovat vastuullisuus-, ympäristö ja energiatehokkuus-, hankintapolitiikka ja Supplier Manual joiden toteuttamisesta on vastuussa johtoryhmä. Koska valtaosa Bittiumin tuotteita ja ohjelmistoja ostavista asiakkaista edellyttää ISO-standardien mukaista toimintaa, Bittiumin ympäristö- ja energiatehokkuuspolitiikka perustuu ISO 14001- ja ISO 50001 -standardeihin sekä voimassa olevaan ympäristöä, energiatehokkuutta ja kestävästä kehitystä koskevaan lainsäädäntöön. Hankinnoilla on ratkaiseva rooli Bittiumin kestävässä toiminnassa ja menestyksessä. Hankintapolitiikassa esitetään perusperiaatteet, ohjeet ja menettelyt, jotka ohjaavat Bittiumin hankinta- ja toimitusketjutoimintaa. Hankintapolitiikka sisältää seuraavat 10 osa-aluetta: vakiintunut hankintakanta, hankintojen laadunvarmistus, kustannustehokkuus, riskienhallinta, eettinen toiminta, kestävä kehitys, luottamuksellisuus ja turvallisuus, paikallinen hankinta ja monimuotoisuus, vaatimustenmukaisuus, hallinto sekä jatkuva parantaminen. Supplier Manuaali on on julkisesti saatavilla oleva tiivistelmä Bittiumin toimittajilleen asettamista ydinvaatimuksista, joka on luotu mahdollistamaan läpinäkyvä ja tuottava yhteistyö toimittajiemme kanssa. Näitä vaatimuksia sovelletaan sekä nykyisiin että uusiin toimittajiin.

Vastuullisuus-, ympäristö ja energiatehokkuus- sekä hankintapolitiikalla pyritään minimoimaan Bittiumin toiminnan ympäristövaikutukset, joita aiheutuu Bittiumin suunnittelemissa tuotteista läpi arvoketjun. Edellä mainitut politiikat ovat sidosryhmien saatavilla Bittiumin nettisivuilla. Bittiumin kestäviin hankintoihin ja väärennetyjen materiaalien käyttöön liittyvien toimintaperiaatteiden kuvaus toimittajille löytyy Bittiumin verkkosivuilta, Supplier Manual. Hankintapolitiikka kattaa kaikki Bittiumin toiminnot ja relevantit maantieteelliset alueet. Vastuullisuus- ja ympäristö ja energiatehokkuuspolitiikka kattavat oman toiminnan kaikilla relevanteilla maantieteellisillä alueilla sekä koko arvoketjun. Toimintaperiaatteiden laatimisessa ei ole sovellettu suoraa sidosryhmien kuulemismenettelyä, mutta esimerkiksi alkutuotantoon, materiaalien laatuun ja alkuperään sekä komponenttien tuotantotapaan, olosuhteisiin ja hankintojen vastuullisuuteen liittyvillä toimintaohjeistuksilla pyritään minimoimaan sidosryhmiin kohdistuvia sosiaalisia, terveydellisiä ja ympäristön pilaantumisen kautta aiheutuvia haittoja.

Bittium pyrkii ympäristövaikutusten minimointiin toiminnoissaan ja tuotteissaan. Bittium pyrkii tunnistamaan,

poistamaan ja vähentämään tuotteisiin ja tuotantoon päätyviä mahdollisesti vaarallisia aineita. Bittiumin Supplier Manual edellyttää tunnistetuilta kriittisiltä toimittajiltaan ISO 14001 -standardin vaatimuksien täyttävää ympäristönhallintajärjestelmää. Toimittajavaatimuksiksi on toimintaperiaatteessa, Supplier Manual, asetettu myös muun muassa prosessin energiatehokkuus, uusiutuvien resurssien käyttö, haitallisten aineiden välttäminen sekä tuotantoprosessin päästöjen minimointi.

Bittium toimii vahvasti säännellyssä liiketoimintaympäristössä. Yhtiössä seurataan maailmanlaajuisesti konsernin toimintaan liittyviä tuotteiden ympäristövaatimuksia sekä niistä johdettuja maakohtaisia säädöksiä, joiden noudattamista edellytetään myös tunnistetuilta kriittisiltä toimittajilta. Esimerkkinä ovat EU-markkinoiden edellyttämät ROHS-direktiivi (haitallisten aineiden käyttö elektroniikkalaitteissa) ja REACH-asetus (vaarallisten aineiden käyttö). Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätystä ohjaavan WEEE-direktiivin vaatimuksia on huomioitu ja sovellettu suunnittelussa jo vuodesta 2002 lähtien.

Toimintaperiaatteet eivät käsittele siirtymistä pois primääriresurssien käytöstä tai sekundaariresurssien käyttöä. Ympäristöpolitiikka ohjaa etsimään ja määrittämään ympäristön kannalta kestävämpiä ja energiatehokkaampia keinoja tuotteiden kehittämiseksi ja valmistamiseksi, mutta näitä aiheita ei nimenomaisesti käsitellä sen alla. Uusiutuvien resurssien käyttö on Supplier Manual -dokumentissa määritelty toimittajavaatimuksena, mutta toimintaperiaatteet eivät aseta vaatimuksia uusiutuvien resurssien kestäväälle hankinnalle. Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien linkittyminen toimintaperiaatteisiin, on kuvattu yhteenvetotaulukossa E5 tämän osion lopussa

Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimet ja resurssit (E5-2)

Bittiumin resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimet vuonna 2024 ovat olleet jatkuvien toimintamallien toteuttamista kunkin raportointivuoden osalta. Tuotesuunnittelutoiminta, osien sisäänostot ja tuotteiden huoltotoiminta sekä asianmukainen kierrätys ovat jokavuotisia ja säännöllisiä prosesseja, joissa huomioidaan tuotteiden koko elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten pienentäminen.

Bittiumin jatkuvat keskeisimmät resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimet muodostuvat kestävästä tuotesuunnittelusta, joka pitää sisällään tuotteiden suunnittelun siten, että niiden elinikä olisi mahdollisimman pitkä, tuotteiden huollettavuuden sekä asianmukaisen

hävittämisen tai kierrättämisen. Toimet kattavat Bittiumin toimittajat, oman toiminnan ja toimitettujen tuotteiden huollot sekä korjaukset kaikilla olennaisilla maantieteellisillä alueilla. Bittiumin tuotteet suunnitellaan siten, että ne ovat huollettavia ja korjattavia tuotteen koko elinkaaren ajan. Huollot ja korjaukset tehdään joko Bittiumin oman huolto- ja korjauspalvelun tai asiakkaan organisaation toimesta. Korjattaviksi suunniteltavien tuotteiden rakenne pyritään miettimään modulaariseksi ja helposti korjattavaksi ja siten, että tuote olisi korjattavissa komponenttitasolla. Korjauksissa käytetään samoja automaattisia testilaitteistoja kuin tuotteen valmistusprosessissa, millä nopeutetaan ja helpotetaan korjausprosessia.

Tuotesuunnittelussa huomioidaan mahdolliset tulevat tuoteominaisuudet fyysisten laitteiden ja ohjelmistotuotteiden osalta. Esimerkiksi asiakkaiden tarpeet tuotteiden eri taajuusvarianteilla sekä jo suunnitteluvaiheessa huomioitua langattomat ja radioliitännät liittyvät ratkaisut pyritään ennakoimaan tuotteen arkkitehtuurisuunnittelussa, millä pidennetään tuoteperheen elinikää. Bittium pidentää tiettyjen kriittisten tuoteperheiden elinikää ja siten jätteen määrää tuotteen elinkaaren aikaisilla Mid Life Upgrade (MLU) -ohjelmilla, joiden avulla asiakkaat voivat ylläpitää hankkimiaan järjestelmiä yksittäisillä järjestelmän osien ostoilla ja näin välttää ostamasta järjestelmää uutena.

Tuotteissa käytettävien komponenttien saatavuus varmistetaan tarvittaessa End of Life (EoL) -ostoilla. Näin komponentin mahdollinen markkinoilta poistuminen ei aiheuta asiakastoimituksissa olevien tuotteiden suunnittelemttomia konfiguraatiomuutoksia sekä takaa huollon ja varaosatoimitusten onnistumisen pitkällä aikajänteellä ja varmistaa tuotteen pitkän käyttöiän ja vähentää jätteen määrää. Bittiumilla teknisten ratkaisujen uudelleenkäyttöä tehdään lähinnä tuoteperheiden sisällä, jolloin valittuja osakokoonpanoja voidaan uudelleen käyttää kyseisen tuoteperheen useammassa myyntituotteessa. Tämä pienentää käytettävien komponenttiniimikkeiden määrää, mikä puolestaan nostaa materiaalihokkuutta. Myös mekaniikkakokoonpanojen materiaalivalinnat pyritään toteuttamaan siten, että ne kattavat mahdollisimman laajan tuotekirjon tekniset vaatimukset. Huoltoa varten varataan komponentteja, joilla laitteiden elinikää ja elinkaarta pystytään lisäämään. Tutkimuksessa ja tuotekehityksessä käytetään lähtökohtaisesti samoja komponentteja, joita on käytössä Bittiumin muissa tuotteissa. Myös tuotteiden osakokonaisuuksia pyritään hyödyntämään.

Erityisesti puolustusmarkkinoille suunnattuihin tuotteisiin sovelletaan tiukkoja puolustusteollisuuden asettamia

vaatimuksia esimerkiksi vaihtelevissa lämpöolosuhteissa toimimisen ja kestävyiden osalta. Bittiumin tuotteiden kestävyystaso täyttää vaativat standardit, kuten MIL-STD-810-standardisarjan ja MIL-STD-461-standardin (Yhdysvaltain puolustusministeriön testimenetelmästandardi ja Yhdysvaltojen sotilasstandardi).

Bittiumilla on käytössään myös lääkinnällisten laitteiden sertifioitu laadunhallintajärjestelmä ISO 13485, joka täyttää EU:n lääkinnällisiä laitteita koskevan MDR-asetuksen (Medical Device Regulation) vaatimukset, ja jolla on MDSAP:n (Medical Device Single Audit Program) mukainen sertifiointi.

Bittium edellyttää toimittajiltaan toimintaansa ja Bittiumille toimitettaviin tuotteisiin sovellettavan kansallisen ja kansainvälisen ympäristölainsäädännön noudattamista. Bittiumilla on oltava pyynnöstä käytettävissään todisteet vaatimusten noudattamisesta. Bittiumin pyynnöstä toimittajalla on oltava valmiudet todentaa ympäristötoimien täytäntöönpano ja raportoida tietoja, joiden avulla voidaan arvioida tuotteen hiilijalanjälki. Toimittajan on varmistettava, että se pystyy toimittamaan pyydettyä materiaalien ainepitoisuustiedot. Toimittajalla on oltava valvonta- ja seurantajärjestelmä, jolla varmistetaan valmiin tuotteen tai tuote-erän jäljitettävyyttä tehtaalle ja käytettyjen materiaalien jäljitettävyyttä niiden lähteeseen. Toimittajan on kelpuutettava ja hyväksyttävä prosessit ja materiaalit sekä niiden muutokset sisäisesti dokumentoitujen laatumenettelyjen mukaisesti. Muutokset on ilmoitettava Bittiumille ennen käyttöönottoa. Komponentin valintavaiheessa säännöstenmukaisuus selvitetään kyselyjen avulla komponenttitoimittajalta. Tarvittaessa asia varmistetaan materiaaleille suoritettavilla testeillä.

Ekologisesti kestävä tuote- ja palvelusuunnitteluun, kierrätykseen ja vaatimustenmukaisuuteen liittyvät toimintasuunnitelmat ja toimet ovat osa Bittiumin jatkuvaa liiketoimintaa, ja niistä muodostuvia henkilöstö-, hallinto- ja materiaalikustannuksia. Toimintasuunnitelmien toteutus ei ole edellyttänyt erillisiä merkittäviä Capex- tai Opex-menoja.

Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimet raportointikauden aikana on kuvattu yhteenvedotaulukossa E5 tämän osion lopussa.

Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät tavoitteet (E5-3)

Bittium ei ole asettanut raportointivuonna ESRS-standardin mukaisia tavoitteita resurssien käyttöön tai kiertotalouteen. Bittium seuraa ESRS-mukaisten tavoitteiden puuttumisesta huolimatta toimintaperiaatteiden ja toimien vaikuttavuutta

suhteessa olennaisiin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin vastuullisuusstrategian mukaisten tavoitteiden ja mittarien avulla, jotka tulevat materiaali ja energiatehokkuuden parantamista.

Bittiumin kierrätykseen liittyvät tavoitteet pohjautuvat voimassa olevan lainsäädännön asettamien vaatimusten noudattamiseen. Bittiumin toimintaan vaikuttaa myös tuottajavastuu ja siihen liittyvä raportointi pakkaus- ja elektroniikkajätteiden osalta.

Bittiumin kierrätykseen liittyvät tavoitteet liittyvät kiertotalousperiaatteiden integroimiseen osaksi operatiivista toimintaa 2027 mennessä. Esimerkiksi jo nyt tuotteiden pakkaamisessa hyödynnetään kaikki sopiva pakkausjäte, joka on kerätty tulleista toimituksista. Osa pakkausmateriaalista myös tilataan suoraan sopimusvalmistajalle käytettäväksi Bittiumin tuotteiden toimituksiin aina loppuasiakkaille saakka.

ESRS-standardin mukaisten resurssien sisään- ja ulosvirtauksiin sekä jätteeseen liittyvien tavoitteiden ja niiden seuraamiseen soveltuvien mittareiden määrittäminen on osa pidempiaikaista tiedonkeräämisen ja hallinnan kehitystyötä, jonka valmistumiselle Bittium ei toistaiseksi ole asettanut tarkkaa ajankohtaa.

Resurssien sisäänvirtaukset (E5-4)

Bittiumin resurssien sisäänvirtaukset koostuvat merkittävilta osin Bittiumin tuotantoa varten hankituista komponenteista, osakokoonpanoista sekä muista tuotteiden valmistukseen käytettävistä osista. Raaka-aineita ei sellaisenaan kuulu sisäänvirtauksiin, vain komponenttien osina. Lisäksi hankitaan tuotteiden pakkaamiseen ja suojaamiseen tarvittavia materiaaleja ja tuotannossa tarvittavia välineitä. Bittiumin prosesseissa ei käytetä merkittävää määrää vettä. Bittiumin toiminnassa ei käytetä biologisia materiaaleja. Bittiumin omassa sekä arvoketjun toiminnassa aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin kuuluvat tuotantoprosesseissa vaadittavat rakennukset, koneet ja kalusto.

Komponenttien tuotannossa arvoketjun ympäristövaikutusten osalta korostuvat raaka-aineiden kuten metallien ja muovien tuotanto. Koska Bittium ei hanki raaka-aineita suoraan vaan komponenttien ja osakokoonpanojen osana, vaikutusmahdollisuudet raaka-aineiden tuotantoon toteutuvat toimittajien kanssa solmittavien sopimusten ja hankintapolitiikkojen kautta.

Resurssien sisäänvirtaus	2024
Raportointikauden aikana käytettyjen tuotteiden sekä teknisten ja biologisten materiaalien kokonaispaino (tonnia)	23,97
Tuotteiden ja palveluiden (mukaan lukien pakkaukset) valmistamiseen käytettyjen, kestävästi hankittujen biologisten materiaalien (ja muihin kuin energiaan liittyviin tarkoituksiin käytetyn biopolttoaineen) prosenttiosuus	0,0 %
Absoluuttinen painoarvo yrityksen tuotteiden ja palvelujen valmistamiseen käytetyistä uudelleenkäytetyistä tai kierrätetyistä komponenteista ja -väli tuotteista sekä uusiomateriaaleista (mukaan lukien pakkaukset) (tonnia)	0,00
Prosenttiosuus yrityksen tuotteiden ja palvelujen valmistamiseen käytetyistä uudelleenkäytetyistä tai kierrätetyistä komponenteista ja -väli tuotteista sekä uusiomateriaaleista (mukaan lukien pakkaukset)	0,0 %

Resurssien sisäänvirtaus koostuu metalleista, kuten alumiini, teräs ja kupari, muoveista ja silikonitiivisteistä sekä elektroniikasta kuten vastukset, kapasitaattorit, transistorit, muistit ja akut. Mittarit eivät sisällä pakkausmateriaaleja, koska tarkkaa dataa niistä ei ole satavilla ja niiden määrä on suhteellisen vähäinen.

Tietoja Euroopan Unionin määrittelemistä harvinaisista maametalleista tai kriittisistä alkuaineista, joita Bittium käyttää ei ole saatavilla. Bittiumin käyttämät järjestelmät eivät anna mahdollisuutta erottaa näitä ainesosia sisäänvirtaavan materiaalien painotiedoista.

Raportointi materiaalien sisäänvirtauksesta on tehty perustuen myytyjen tuotteiden kokonaismäärään. Medical-liiketoimintasegmentin tiedot on kerätty yhtiön toiminnanohjausjärjestelmän (L7) raportilta ja puuttuvat painotiedot osittain arvioitu ostajien toimesta. Defense & Security -liiketoimintasegmentin painotiedot on kerätty tuotteiden tietokannan (PLM) ja myytyjen tuotteiden kappalemäärien perusteella. Engineering Services -liiketoimintasegmentissä ei tehdä omia materiaalihankintoja eikä myydä tuotteita. Segmentin liiketoimintamalli perustuu tuotesuunnittelu- ja ohjelmistokehityspalveluiden tarjoamiin aineettomiin hyödykkeisiin, joissa siirretään tietotaitoa fyysisten tuotteiden sijaan.

Resurssien ulosvirtaukset (E5-5)

Tuotteet ja materiaalit

Bittiumin resurssien ulosvirtaukset koostuvat Bittiumin suunnittelemista ja valmistamista, biosignaalien mittaamiseen ja etämonitorointiin tarkoitetuista tuotteista sekä puolustus- ja viranomaismarkkinoille suunnatuista langattomista ja sulautetuista ratkaisuista, niihin liittyvistä osista sekä kuljetuksessa ja suojauksessa käytetyistä pakkausmateriaaleista. Keskeisiä elementtejä kestävien ja

korjattavien tuotteiden näkökulmasta ovat End of Life (EoL) -komponenttien valinta, huollettavuuden ja korjattavuuden huomioiminen ja tuotteiden pitkä elinkaari.

Bittiumin liiketoiminnassa kiertotalouden periaatteet ovat tuotteiden kestävyys, uudelleenikäytettävyys, korjattavuus, purkaminen, kunnostaminen ja kierrätys. Kestävyttä havainnollistaa muun muassa puolustustarvikesektorille suunnattujen tuotteiden pitkä elinkaari. Tyypillisesti puolustusteollisuuden tuotteiden tavoitellut elinkaaret voivat olla jopa kymmeniä vuosia. Tuotteita ei ole suunniteltu uudelleenvalmistukseen, vaan ne kierrätetään jätehuollon kautta.

Medical-liiketoimintasegmentin tuotantoprosessissa syntyvien lääkinnällisten laitteiden ohjeissa on hävitys- ja kierrätysohjeet. Lääkinnällisissä laitteissa ei saa käyttää kierrätettyä materiaalia, koska laitteiden suorituskyvyn on aina vastattava uuden vastaavan laitteen suorituskykyä (asetus MDR 2017/745/EU). Kestävyysarvio määräytyy laitteissa käytettyjen paristojen kestävyiden mukaisesti. Lääkinnällisten laitteiden lainsäädäntö vaatii arvioimaan kullekin laitteelle sen eliniän ja osoittamaan testauksilla, että laite säilyttää suorituskykynsä ja turvallisuutensa tämän määritellyt eliniän ajan.

Mikäli tuote joudutaan hävittämään, tietoturvan kannalta sensitiiviset osat kuten piirilevyt ja muistikortit käsitellään kunkin tuotteen kannalta tarkoituksenmukaisella ja asiakaan kanssa sovitulla tavalla. Myös osa mekaniikkakomponenteista voi vaatia erilliskäsittelyä. Mikäli tuotteen hävitys tapahtuu Bittiumin toimesta, lähetetään asiakkaalle erillinen hävitystodistus. Bittiumin valmistamien lääkinnällisten laitteiden kierrätys tapahtuu pääasiallisesti tuotteen hankkineiden asiakkaiden toimesta tuotteen pakkauksessa olevan kierrätysohjeen mukaisesti.

Huomioiden Defense & Security -liiketoimintasegmentin tuoteperheiden käyttötarkoituksen ja asiakaskunnan, näitä tuotteita ei voi lajitella ja kierrättää normaalin kuluttajaelektronikan tapaan. Bittium on sitoutunut ottamaan vastaan ja kierrättämään valmistamansa tuotteet asianmukaisia väyliä pitkin kuten tuottajavastuu edellyttää.

Tuotteiden tietoturvasuuteen liittyvistä vaatimuksista ja asiakaskunnasta johtuen kuitenkin vain harvat puolustus- tai terveydenhuoltokäytössä olleista tuotteista palautuvat Bittiumille hävitettäväksi. Laitteet ostaneet toimijat haluavat hoitaa tuotteiden kierrätyksen tai hävityksen omien väyliensä kautta.

Defense ja Security -liiketoimintasegmentin tuotteiden elinkaarta pidennetään ns. Mid Life Upgrade -ohjelmilla.

Asiakkaat voivat ylläpitää hankkimiaan järjestelmiä yksittäisillä järjestelmän osien laiteostoilla sen sijaan, että joutuisivat hankkimaan koko järjestelmän uutena. Tuotesuunnittelussa otetaan huomioon myös tuotteiden modulaarisuus tuoteperheiden sisällä, mikä parantaa materiaalihokkuutta, lisää korjattavuutta ja vähentää mahdollisen jätteen määrää. Asiakkaiden kanssa tehdään huoltosopimukset, joissa määritellään huollon taso. Näiden perusteella voidaan määritellä etukäteen tarvittavien varaosien määrä, jolla on vaikutusta hankittavien materiaalien määrään. Tällä hetkellä asiakasvaatimukset eivät salli kierrätettävien materiaalien käyttöä tuotteissa, joten pitkä käyttöikä ja huollettavuus ovat tärkeimmät kiertotalousperiaatteet Defense & Security -liiketoimintasegmentille.

Vuonna 2024 Bittium on edelleen kehittänyt tuotteidensa elinkaaripalveluprosessia (Life-Cycle Services) ja jälkihuoltoon liittyviä toimenpiteitä.

Medical-liiketoimintasegmentin lääkinnälliset laitteet on suunniteltu ja valmistettu kestäviksi ja korjattaviksi. Uudelleen käytettävien laitteiden kanssa käytetään kertakäyttöisiä lisätarvikkeita. Ottaen huomioon lääkinnällisille laitteille asetetut turvallisuusvaatimukset (potilasturvallisuus), kertakäyttöinen laite voidaan joissain tilanteissa nähdä kestävyiden kannalta parempana vaihtoehtona, kuin uudelleenikäytettävät ja voimakkailla puhdistusaineilla puhdistettavat monikäyttöiset laitteet. Materiaalivalinnoilla pyritään minimoimaan vaikutukset ympäristöön ja käyttäjiin. Varaosien saatavuus pyritään mitoittamaan siten, että huollettavuus luvatus elinkaaren ajalle pystytään turvaamaan. Bittium tarjoaa osalle lääkinnällisistä laitteistaan huolto ja korjauspalvelua, jossa laitteen kotelo, akku ja USB-liitin vaihdetaan uuteen.

Biitumin tuotteiden kestävyys on laskettu tuotteen pitkän käyttöiän mukaan, sisältäen tuotteen huolto ja tuotetuki.

- Medical tuotteet: keskimääräinen elinkaari 3v. / Bittium 3v. :
- Tietoturvapuhelimet: keskimääräinen elinkaari 4v. / Bittium 8v.
- Taktiset radiot: keskimääräinen elinkaari 25v. / Bittium. 25v.
- Kenttäpuhelimet keskimääräinen elinkaari 25v. / Bittium 25v

Bittiumin antamat tiedot tuotteiden kestävydestä ja korjattavuudesta perustuvat tehtyihin mittauksiin, kerättyihin elinkaaritietoihin tuotteista ja laskettuihin tietoihin. Tietoja ei raportoida tämän tarkemmalla tasolla tuotetietoihin liittyvien liiketoiminta- ja tietoturvariskien vuoksi.

Mittarit eivät sisällä kierrätettävän materiaalin osuutta tuotteissa tai pakkauksissa. Tuotteiden osalta kierrätettävän materiaalin käyttöä on säädelty joko lainsäädännöllä tai asiakkaiden standardi vaatimuksilla ja pakkauksista ei ole tällä hetkellä saatavilla tarpeeksi tarkkaa dataa tiedon erittelyyn.

Jätteet

Bittiumin tuotannosta syntyvä jäte on lähinnä lajiteltua pakkausjätettä, joka kierrätetään valitun jätehuolto- ja kierrätyspalveluita järjestävän yhteistyökumppanin avulla. Pakkausjäte on valtaosin pahvia, kartonkia ja erilaisia muoveja kuten styroksia sekä muita tuotteiden suojaamiseen käytettäviä muovituotteita. Vaaralliseksi jätteeksi lueteltavia, tuotannossa käsiteltäviä aineita ovat muun muassa erilaiset liimat, pastat ja epoksit. Jätteen määrää seurataan jätelajeittain vuositasolla.

Resurssien ulosvirtaus	2024
Jätteen kokonaismäärä tonneina	36,84
Loppukäsittelystä muualle ohjatun jätteen kokonaismäärä	36,55
Tavanomainen jäte	36,49
Valmistelu uudelleenkäyttöä varten	0,02
Kierrätys	13,30
Muut hyödyntämistoimet	23,17
Vaarallinen jäte	0,06
Valmistelu uudelleenkäyttöä varten	0,00
Kierrätys	0,00
Muut hyödyntämistoimet	0,06
Loppukäsittelyyn ohjatun jätteen kokonaismäärä	0,29
Tavanomainen jäte	0,29
Poltto (ilman energian talteenottoa)	0,00
Kaatopaikalle sijoittaminen	0,29
Muu loppukäsittely*	0,00
Vaarallinen jäte	0,00
Poltto (ilman energian talteenottoa)	0,00
Kaatopaikalle sijoittaminen	0,00
Muu loppukäsittely*	0,00
Kierrättämättömän jätteen kokonaismäärä tonneina	23,54
Kierrättämättömän jätteen prosenttiosuus	63,90 %
Vaarallisen jätteen kokonaismäärä tonneina	0,06
Radioaktiivisen jätteen kokonaismäärä tonneina	0,00

Kaikkien yllä olevan taulukon lukujen osalta on käytetty seuraavaa laskentamenetelmää: Jätetiedot on saatu jätehuollosta vastaavien toimijoiden laatimista jäteraporteista. Tampereen ja Espoon osalta jätetiedot on saatu koko toimitiloja vuokraavan kiinteistön osalta, josta Bittiumin osuus on laskettu suhteessa vuokratun tilan neliömäärien mukaan. USA ja Saksan jätemäärät on laskettu perustuen Suomen jätteiden kokonaismäärään per henkilö ja kerrottu ulkomailla työskentelevien henkilöiden määrällä.

Eri toimipisteistä saaduissa raporteissa on eritelty jätteiden hyödyntämistyyppit. Kierrättämättömän jätteen prosenttiosuus on saatu jakamalla kierrättämättömän jätteen kokonaismäärä jätteiden kokonaismäärällä. Tavanomaisten jätteiden muihin

hyödyntämistöimiin on sisällytetty sekajätteen poltto energiaksi jätevoimaloissa sekä Bittiumin Kajaanin toimipisteen biojäte, joka jalostetaan biokaasuksi biokaasulaitoksella. Bittiumilla jätteistä uudelleenkäytetään 0,02 tonnia kuormalavoja, joten päällekkäisyyttä kierrätyksen ja uudelleenkäytön välillä ei ole. Bittiumin toiminnasta tai tuotteista ei synny radioaktiivista jätettä.

E5 yhteenvetotaulukko vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien, toimintaperiaatteiden, toimien ja tavoitteiden välisistä suhteista

Osa-aihe	Liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet	Liittyvä politiikka	Toimet raportointikauden aikana	Suunnitellut toimet 2025
Jäte	Tuotteiden käyttöiän pidentäminen, huollettavuuden varmistaminen ja asianmukaiset kierrätysohjeet vähentävät jätteen määrää. (Oma toiminta, alavirta, positiivinen vaikutus)			
Resurssien sisään-virtaukset, mukaan lukien resurssien käyttö	Valmistuskumppaneiden sitouttaminen kiertotalouden mukaiseen tuotantoon, materiaalihokkuuteen sekä sääntelyn noudattamiseen voi vähentää ympäristövaikutuksia ja parantaa sidosryhmien mielikuvia. (Ylävirta, oma toiminta, mahdollisuus)	Hankintapolitiikka Ympäristö- ja energiatehokkuuspolitiikka Vastuullisuuspolitiikka	Ekologinen suunnittelu End of Life -ostot Mid Life Upgrade -ohjelmat	Materiaali ja energiatehokkuuden parantaminen • Kiertotalousperiaatteet osana operatiivista toimintaa 2027 mennessä Jätehuoltosuunnitelman laatiminen • jätteidenkierrätysprosentti 99% 2030 mennessä
Tuotteisiin ja palveluihin liittyvät resurssien ulosvirtaukset	Kilpailuriski, mikäli kilpailijat pystyvät vastaamaan tuotekehitykseen ketterämmin tai jos kilpailijoilla on vastuullisempia tuotteita kestävän suunnittelun kautta, esimerkiksi pidempi käyttöikä tai korjattavuus. (Oma toiminta, alavirta, riski)			

Yhteiskunnalliset tiedot

Sisältö

ESRS S1 – Oma työvoima	86
ESRS S2 – Arvoketjun työntekijät	95
ESRS S4 – Kuluttajat ja loppukäyttäjät	99



ESRS S1 – Oma työvoima

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

S1. Oma työvoima

Osa-aihe ja osaosa-aihe	Kuvaus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aikahorisontti
Työolot: Työllisyysturva	Oman henkilöstön työtyytyväisyys parantaa työnantajamielikuvaa, työntekijöiden saatavuutta, pysyvyyttä, motivaatiota sekä vaikuttaa asiakaskokemukseen.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Oma toiminta	Kaikki
Työolot: Terveys ja turvallisuus	Työn kuormittavuus muodostaa riskin työntekijöiden hyvinvoinnille ja työssä jaksamisella ja laajemmin työvoiman saatavuudelle ja pysyvyydelle.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta	Kaikki
Yhdenvertainen kohtelu ja yhtäläiset mahdollisuudet kaikille: Koulutus ja taitojen kehittäminen	Nopeasti muuttuva toimintaympäristö vaatii kouluttautumista ja osaamisen kehittämistä, mikä vaikuttaa myös työmotivaatioon, tehokkuuteen sekä kilpailukykyyn.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Oma toiminta	Kaikki
Yhdenvertainen kohtelu ja yhtäläiset mahdollisuudet kaikille: Moninaisuus	Monimuotoisuuden, tasa-arvon ja syrjimättömyyden aktiivinen edistäminen ja avoin viestintä voivat vahvistaa ulkoista työnantajamielikuvaa ja luoda positiivista mainetta, mikä voi houkutella osaavaa työvoimaa ja parantaa kilpailukykyä.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta	Kaikki

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintamallin kanssa (ESRS 2 SMB-3)

Bittium julkisti vuoden 2024 lopussa päivitetyn kasvustrategiansa vuosille 2025–2028. Kannattavan kasvun mahdollistamiseksi yhtiö keskittyi vuoden 2024 aikana muutokseen tuotekehitysorganisaatiosta asiakaslähtöiseen, kasvuhakuiseen toimintamalliin segmenttiorganisaatioiden kautta. Strategian henkilöstöön liittyviä tavoitteita jalkautetaan ja ohjataan tarkemmin erillisellä henkilöstöstrategialla (vuosille 2024–2025).

Omaan työvoimaan liittyviä toimintaperiaatteita ohjaavat suunnitelmat, joita päivitetään ja arvioidaan säännöllisesti. (Henkilöstöön liittyviä toimintaperiaatteita ja niiden suhdetta strategiaan kuvataan tarkemmin osiossa S1-1. Bittiumin strategian ja liiketoimintamallin välistä suhdetta henkilöstöön liittyviin riskeihin ja mahdollisuuksiin kuvataan myös osiossa ESRS 2 SBM-2.)

Vuoden 2024 lopussa Bittiumilla työskenteli yhteensä 511 henkilöä Suomessa, Saksassa ja Yhdysvalloissa. Henkilöstöstä 99 prosenttia työskentelee Suomessa. Bittiumin kestävyysraportoinnissa julkaisemat tiedot kattavat kaikki sen omaan työvoimaan lukeutuvat henkilöt sekä sellaiset ei-työsuhteiset työntekijät, jotka työskentelevät omaa työvoimaa vastaavissa tehtävissä Bittiumilla.

Ei-työsuhteisten työntekijöiden kuvaus löytyy osiosta S1-7. Suurin osa Bittiumin henkilöstöstä on kokoaikaisia ja vakituisia työntekijöitä. Suurin työntekijäryhmä ovat tuotekehitysinsinöörit. Työyhteisön keski-ikä on 47 vuotta ja keskimääräinen työvuosien määrä Bittiumilla on yli 10 vuotta. Ikärakenne huomioidaan toteutettaessa perehdytystä ja osaamisen kehittämistä. Kokeneiden työntekijöiden osaamisen ylläpitoa tuetaan tarjoamalla koulutusmahdollisuuksia oman osaamisen syventämiseen. Hiljaisen kokemustiedon siirtäminen alalla aloittaville on työyhteisön kehittämisen merkittävimpiä asioita – vastaavasti tuoreet osaajat voivat tarjota uudenlaista osaamista työyhteisöön. Työnantaja sitoutuu tukemaan työurien pituutta, ja Bittiumilla on otettu käyttöön työurasopimuksen mukaiset ikääntyneiden työntekijöiden kehityskeskustelut 58 vuotta täyttäneiden henkilöiden kanssa.

Kaksinkertaisen olennaisuuden arviointiprosessiin liittyvissä sidosryhmähaastatteluissa Bittiumin ulkoisia sidosryhmiä pyydettiin arvioimaan Bittiumille olennaisia ympäristöön, sosiaalisiin vaikutuksiin ja hyvään hallintotapaan liittyviä aiheita. Olennaiset vaikutukset yrityksen omaan työvoimaan eivät ole aiheutuneet siirtymäsuunnitelmista, eikä

olennaisuuden arvioinnissa löytynyt näihin liittyviä, mahdollisia vaikutuksia.

Seuraavat aiheet arvioitiin olennaisiksi Bittiumille:

Osa-aihe	Osaosa-aihe	Vaikutus, riski tai mahdollisuus
Työolot	Työllisyysturva	Oman henkilöstön työtyytyväisyys parantaa työnantajamielikuvaa, työntekijöiden saatavuutta, pysyvyyttä, motivaatiota sekä vaikuttaa asiakaskokemukseen. (Oma toiminta, positiivinen vaikutus)
Työolot	Terveys ja turvallisuus	Työn kuormittavuus muodostaa riskin työntekijöiden hyvinvoinnille ja työssä jaksamisella ja laajemmin työvoiman saatavuudelle ja pysyvyydelle. (Oma toiminta, riski)
Työolot	Moninaisuus	Monimuotoisuuden, tasa-arvon ja syrjimättömyyden aktiivinen edistäminen ja avoin viestintä voivat vahvistaa ulkoista työnantajamielikuvaa ja luoda positiivista mainetta, mikä voi houkuttaa osaavaa työvoimaa ja parantaa kilpailukykyä. (Oma toiminta, mahdollisuus)
Yhdenvertainen kohtelu ja yhtäläiset mahdollisuudet kaikille	Koulutus ja taitojen kehittäminen	Nopeasti muuttuva toimintaympäristö vaatii kouluttautumista ja osaamisen kehittämistä, mikä vaikuttaa myös työmotivaatioon, tehokkuuteen sekä kilpailukykyyn. (Oma toiminta, positiivinen vaikutus)

Bittiumin korkea tietotaidon taso ja ammattimaisuus etenkin tietoturva-asioissa, työvoiman saatavuus ja osaamisen kehittäminen ovat kiinteässä suhteessa Bittiumin liiketoimintaan. Henkilöstön osaamiseen panostaminen sekä erityisosaamisen varmistaminen takaavat Bittiumin aseman teknologisenä edelläkävijänä. Bittiumin liiketoiminta on riippuvainen omasta työvoimasta ja sen saatavuudesta. Henkilöstön hyvistä työoloista, monimuotoisuudesta ja hyvinvoinnista huolehtimisen tärkeys tunnistetaan myös strategiatasolla. Henkilöstöön panostaminen voi houkuttaa osaavaa työvoimaa ja parantaa kilpailukykyä. Bittiumin oma työvoima työskentelee alueilla ja alalla, joilla riski pakko- tai lapsityövoiman käytölle ei ole olennainen johtuen paikallisesta lainsäädännöstä, toimialaan liittyvistä osaamisvaatimuksista sekä tehokkaasta työolojen valvonnasta.

Kaikki yllä kuvatut vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet ovat luonteeltaan laajalle levinneitä ja käsittävät lähes koko oman työvoiman tai ainakin valtaosan siitä. Joiltain osin vaikutukset kohdistuvat erityisesti seuraaviin työntekijäryhmiin: nuoret tai hiljattain alalle tulleet työntekijät, jotka tarvitsevat korostetusti tukea työuransa alussa; ikääntyvät, kokeneemmat työntekijät, jotka tarvitsevat erityistä huomiota osaamisensa syventämiseksi; naiset, joiden osuus miesvaltaisella alalla on edelleen vähäinen. Näiltä osin vaikutuksissa on erikseen kuvattu mahdollisesti erityisesti vaikutuksille altis ryhmä.

Arviot perustuvat henkilöstön ja muiden sidosryhmien kuulemisiin osana kaksoisolennaisuuden arvioinnin prosessia sekä henkilöstökyselyiden tarjoamiin aineistoihin. (Bittiumin monimuotoisuuteen ja tasa-arvoon, Bittiumin tarjoamia kouluttautumisen ja osaamisen kehittämiseen sekä Bittiumin työvoiman terveyteen ja turvallisuuteen liittyviä toimia kuvataan tämän raportin osioissa S1-4.)

Omaan työvoimaan liittyvät toimintaperiaatteet (S1-1)

Bittiumilla kaikki omaan työvoimaan liittyvät toimintaperiaatteet kattavat koko oman työvoiman, kaikilla maantieteellisillä toiminta-alueilla ja niillä pyritään vahvistamaan henkilöstön hyvinvointia, osaamista ja sitoutumista yhtiöön ja sen arvoihin. Keskeisin Bittiumin omaan työvoimaan liittyvä ohjaava politiikka on Bittiumin koko yrityskulttuuria kuvaava eettiset periaatteet (Code of Conduct), joka päivitettiin vuoden 2024 lopulla. Bittium on eettisten periaatteidensa mukaisesti sitoutunut harjoittamaan liiketoimintaansa turvallisesti, kestävästi ja eettisesti, rehellisesti, noudattaen lakeja sekä kunnioittaen ihmisoikeuksia kansainvälisesti tunnustettuja ihmisoikeusaloitteita, kuten YK:n liiketoimintaa ja ihmisoikeuksia koskevia pääperiaatteita. Mikäli ihmisoikeusrikkomuksia ilmenee omassa toiminnassa tai arvoketjussa, ne selvitetään ja ryhdytään tarpeellisiin seuraamustoimiin tai arvioidaan uudelleen sopimuskumppanuuksia.

Bittium vaalii eettisten periaatteidensa mukaisesti monimuotoisuutta eikä hyväksy minkäänlaista syrjivää, seksuaalisesti häiritsevää, loukkaavaa tai muunlaista häiritsevää käyttäytymistä, kirjallista tai sanallista ilmaisua missä tahansa muodossa tai kanavassa. Bittium on poliittisesti ja uskonnollisesti sitoutumaton ja kunnioittaa kaikkia yksilöitä iästä, sukupuoli-identiteetistä, vammasta, ominaisuuksista tai ilmaisusta riippumatta rodusta, uskonnosta tai vakaumuksesta, sukupuolesta, seksuaalisesta suuntautumisesta, siviilisäädystä, raskaudesta tai vanhemmuuden asemasta tai mistä tahansa muusta lailla suojatusta ominaisuudesta. Bittiumin eettisten periaatteiden mukaisesti kaikenlainen kiusaaminen, häirintä ja syrjintä ovat kiellettyjä ja niihin puututaan viipymättä ja Bittiumilla vaalitaan yhtäläisiä mahdollisuuksia ja varmistetaan tasa-arvoinen työntekijöiden palkkaus ja palkitseminen. Bittiumin työllistämispäätökset perustuvat liiketoimintaan ja ne tehdään sovellettavien työlainsäädännön ja -määräysten mukaisesti.

Eettisten periaatteiden mukaisesti työntekijöillä on oikeus järjestäytyä, liittyä yhdistykseen ja neuvotella yrityksen kanssa

kollektiivisesti ml. yhdistymisvapaus sekä oikeus kuulua ammattiliittoon. Bittiumin työntekijät voivat myös vapaasti tukea valitsemiaan laillisia yhteisöjä sekä hyväntekeväisyysjärjestöjä sekä poliittisia ja uskonnollisia järjestöjä, kunhan he tekevät selväksi, että heidän näkemyksensä ja toimintansa on henkilökohtainen, ei Bittiumin toiminta tai näkemys. Eettisissä periaateissa todetaan Bittiumin noudattavan työnantajana kansainvälisen työjärjestö ILO:n julistusta työelämän peruseriaateista ja -oikeuksista ja tarjoavan työntekijöille terveellisen, turvallisen ja oikeudenmukaisen työympäristön. Bittium noudattaa kansainvälisiä työsopimuksia ja -lakeja, joiden perusteella työajat, loma-ajat, palkat ja muut työehdot määräytyvät.

Bittiumin henkilöstöön liittyviä tavoitteita ohjataan tarkemmin erillisellä henkilöstöstrategialla, jonka kautta määritellään prosessit ja toimet toimintaperiaatteiden toteuttamiselle ja seurannalle (vuosille 2024–2025). Bittiumilla on vahvistetut työtapaturmien ehkäisemistä koskevat toimintaperiaatteet ja niitä koskeva hallintajärjestelmä. (23) Bittiumilla ei ole erityisiä toimintaperiaatteisiin liittyviä sitoumuksia, jotka koskevat inklusiota tai positiivista toimintaa sellaisten henkilöiden hyväksi, jotka kuuluvat yrityksen omassa työvoimassa erityisen haavoittumiselle alttiisiin ryhmiin. Bittiumin tarkastusvaliokunta ja hallitus arvioivat toimintaperiaatteet, mutta esille ei ole tullut tarpeita tarkastella niitä erityisesti yllä mainituilla painotuksilla. Bittiumilla halutaan kuitenkin lisätä työyhteisön tietoisuutta moninaisuudesta omassa henkilöstössä. Nuorten naisten innostaminen teknologia-alasta on myös yksi Bittiumin toimista tasa-arvon ja moninaisuuden edistämiseksi.

Bittiumin omaa työvoimaa koskevat toimintaperiaatteet vastaavat kansainvälisesti tunnustettuja viitekehyksiä mukaan lukien YK:n ohjaavia periaatteita yritysten ihmisoikeusvastuusta. Bittium sitoutuu myös yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskeviin YK:n ohjaaviin periaatteisiin, työelämän peruseriaateista ja -oikeuksista annettuun ILO:n julistukseen ja monikansallisille yrityksille annettuihin OECD:n toimintaohjeisiin. Bittium tuomitsee kaikenlaisen pakkotyön tai lapsityövoiman käytön eikä suvaitse orjuutta, ihmiskauppaa tai orjuuden käyttöä missään tilanteessa, millään toiminta-alueella tai toimitusketjunsä osissa. Edellä kuvatut sitoumukset kuvataan Bittiumin eettisissä periaateissa.

Bittiumin eettiset periaatteet on saatavilla julkisesti yrityksen verkkosivustolla ja yhtiön intranetsivuilla. Toimintaperiaatteita pyritään viestimään sidosryhmille ja omalle henkilöstölle yrityksen strategiassa, henkilöstöstrategiassa sekä työyhteisön kehittämissuunnitelmassa. Bittiumin kaikkien omaa henkilöstöä koskettavien toimintaperiaatteiden

toteuttamisesta vastaava, ylin organisaation taso on konsernin toimitusjohtaja ja johtoryhmä.

Prosessit, jotka koskevat yhteydenpitoa vaikutuksista oman työvoiman ja työntekijöiden edustajien kanssa (S1-2)

Bittium järjestää henkilöstölleen vuoden aikana tarvittaessa tilaisuuksia, joissa on mahdollisuus esittää kysymyksiä ja antaa palautetta. Tärkeä osa yhteydenpitoa on ollut mahdollisuus avoimeen vuoropuheluun ja kysymysten esittämiseen suoraan johdolle. Strategiansa ja uusien toimintamalliensa jalkauttamiseksi Bittium järjesti henkilöstötilaisuuksia ja lyhyitä tiedonantotilaisuuksia tavallista enemmän vuoden 2024 aikana.

Henkilöstötilaisuuksien lisäksi henkilöstö antaa palautetta vuosittaisella anonyymillä henkilöstökyselyllä (Bittium Employee Survey, BES). Vuotuisen henkilöstökyselyn lisäksi yhtiö kartoitti vuonna 2024 henkilöstötyytyväisyyttä Pulssi-kyselyllä. Molempien kyselyiden tulokset ovat henkilöstön nähtävillä yhtiön intranetissä.

Kyselyn tulokset käsitellään Bittiumin hallituksessa, johtoryhmässä sekä liiketoimintasegmenttien ja tiimien tasolla. Tulosten perusteella laadittavien toimenpiteiden etenemistä käydään läpi segmenttien neljännesvuosittain pidettävissä tiedotustilaisuuksissa. KPI-mittareita ja henkilöstöön liittyviä tunnuslukuja tarkastellaan kuukausittain liiketoimintasegmenttien johtoryhmissä, ja näistä raportoidaan hallitukselle. Monimuotoisuuteen, syrjintään ja tasa-arvoon liittyviä teemoja kartoitetaan tasa-arvokyselyllä tasa-arvosuunnitelmaa päivitettäessä. Yhtiön toimitusjohtajalla on ylin operatiivinen vastuu varmistaa, että yhteydenpito henkilöstön kanssa tapahtuu ja että tulokset otetaan huomioon yrityksen toimintatavoissa.

Prosessit kielteisten vaikutusten korjaamiseksi ja kanavat yrityksen omalle työvoimalle huolenaiheiden esiin tuomiseksi (S1-3)

Yhtiön Whistleblowing-ilmoituskanava tarjoaa mahdollisuuden ilmoittaa organisaatiolle epäilyistä väärinkäytöksistä luottamuksellisesti. Kanava ja ilmoitusten tekemisen ohje ovat kaikkien saatavilla sisäisillä verkkosivuilla. Kaikki ilmoitukset käsitellään yhdenmukaisen mallin mukaisesti riippumatta ilmoituksen tekijästä. (Ilmoituskanavan ja ilmoittajien suojelemisen prosessin kuvaukset löytyvät tämän raportin osiosta G1-1.)

Bittiumilla työntekijälle tiedottaminen varsinkin työntekijää itseään koskevissa asioissa pyritään hoitamaan avoimesti ja

suoraan. Henkilöstöstä nousevia kehittymistarpeita, mahdollisia epäkohtia ja -toiveita selvitetään kehityskeskusteluissa. Esihenkilön vastuulla on, että sovittujen korjaavien toimenpiteiden toteutumista seurataan ja tulosta arvioidaan. Työnantaja toteuttaa yhteistoimintalain mukaista yhteistoimintaa yhdessä työntekijöiden edustajien kanssa. Yhtenä yhteistoiminnan muotona ovat vuoropuhelut, joiden tarkoituksena on yrityksen toiminnan ja työyhteisön kehittäminen sekä henkilöstön vaikutusmahdollisuuksien lisääminen asioissa, jotka koskevat henkilöstöön kohdistuvia positiivisia mahdollisuuksia tai epäkohtia. Luottamushenkilöllä on myös mahdollisuus tuoda yksittäiseen henkilöön tai henkilöstöryhmään liittyvä kysymys tai epäkohta keskusteluun työnantajan edustajan kanssa. Lisäksi henkilöstöllä on lain turvaama oikeus kuulua ammattiliittoon ja olla yhteydessä liittoonsa edunvalvontaan mahdollisiin työpaikalla esiintyviin ongelmatilanteisiin liittyvissä asioissa. Henkilöstön tai sen edustajien kanssa ei ole tehty sopimuksia vuonna 2024.

Bittiumille on muodostettu työsuojeluorganisaatio sekä työsuojelutoimikunta. Työsuojelutoiminnan keskeisenä tavoitteena on Bittiumin henkilöstön työterveyden ja työkyvyn varjeleminen. Työturvallisuusriskien ja työpaikalla tehtävien, työssä suoriutumista tukevien muutosten tulee tuoda kaikkia sitä koskevien tahojen ja aina myös työsuojelupäällikön ja -valtuutetun tietoon. Työntekijä voi tuoda esille huolenaiheensa työhön ja työympäristöön liittyen ottamalla yhteyttä työsuojelutoimijaan ja sitä kautta saada huolenaiheensa käsittelyyn yrityksessä. Valtion tasolla työsuojelua valvovat ja sääntelevät työsuojeluviranomaiset, joihin työntekijöillä on myös mahdollisuus ottaa yhteyttä. (AVI:n työsuojelun vastuualue).

Bittiumilla on rakennettu varhaisen tuen malli (VARTU-malli), joka kertoo sen, miten yrityksenä ja henkilöinä toimitaan niissä tilanteissa, kun henkilöstön tai yksilöiden hyvinvoinnissa huomataan riskejä tai muutoksia. Varhaisen tuen mallia täydentävät mm. ohjeet hoitoonohjauksesta päihdeongelmatapauksissa sekä ristiriitatilanteiden ratkaisemisen malli. Terveysten ja työkykyyn liittyvissä riski- ja ongelmatilanteissa kumppanina on työterveyshuolto. Bittiumilla on laadittu ohjeistus ”Ristiriitatilanteiden ehkäisy- ja ratkaisumalli”. Työnantajan on puututtava työpaikalla esiintyvään epäasialliseen käytökseen ja pyrittävä tekemään johdonmukaisia ja oikeudenmukaisia ratkaisuja asioiden selvittämiseksi, haittojen korjaamiseksi sekä tarvittaessa määrätä seuraamuksia.

Bittiumilla ei ole erityisiä prosesseja, joilla se arvioisi henkilöstön luottamusta tai tietoisuutta sen kanavista.

Toimien toteuttaminen omaan työvoimaan kohdistuvien olennaisten vaikutusten suhteen ja toimintatavat omaan työvoimaan liittyvien olennaisten riskien hallitsemiseksi ja olennaisten mahdollisuuksien hyödyntämiseksi sekä kyseisten toimien vaikuttavuus (S1-4)

Osaava ja hyvinvoiva henkilöstö on tunnistettu mahdollisuutena ja Bittiumin tärkeänä kilpailutekijänä. Bittiumin henkilöstöön liittyvien suunnitelmien kautta jalkautetaan strategian tavoitteita, joita ohjataan tarkemmin erillisellä henkilöstöstrategialla (vuosille 2024–2025). Henkilöstöön liittyviä toimia ohjaavat tasa-arvosuunnitelma, työyhteisön kehittämissuunnitelma, jonka tavoitteena on kehittää henkilöstöä suunnitelmallisesti ja pitkäjänteisesti sekä työterveyshuollon toimintasuunnitelma. Näitä suunnitelmia päivitetään ja arvioidaan säännöllisesti. Työyhteisön kehittämissuunnitelmaa on päivitetty viimeisimpänä vuonna 2024.

Bittiumilla tehtävästä työstä valtaosa on tuotekehitystä. Työntekijät työskentelevät pääsääntöisesti projekteissa, joissa aikataulut ja työkuormat voivat vaihdella nopeasti liiketoiminnan tilanteen ja tarpeiden mukaan. Työhön liittyviä riskejä ja kuormitustekijöitä kartoitetaan lisäksi työterveyshuollon toteuttamissa työpaikkaselvityksissä, joissa nousivat esiin psykososiaalinen kuormitus ja staattiset työasennot. Tulosten perusteella on lisätty toimia muun muassa työergonomiaan sekä avokonttorissa toimimisen liittyen. Työpaikkaselvityksen pohjalta tehdään raportit, joissa esitetään toimenpidesuosituksia. Lisäksi työsuojelun toimintaohje kuvaa työhön liittyvien riskien välttämiseen ja hallintaan liittyviä menetelmiä ja sisäisillä verkkosivuilla on henkilöstön saatavilla ohjeet, joiden mukaan mahdollisessa työ- tai työmatkatapaturmatilanteessa tulisi toimia.

Kaikissa Bittiumin toimipaikoissa on pelastussuunnitelmat, joilla vähennetään työturvallisuuteen liittyviä riskejä. Yleisesti Bittiumin työtehtäviin liittyvät fyysiset riskit ovat melko pieniä, mutta sähkötyöturvallisuuden varmistaminen vaatii erityishuomioita. Bittiumin vuosien 2023–2024 Työsuojelun toimintaohjelman tavoitteena oli lisätä henkilöstön tietoisuutta sisäisen läheltä piti -ilmoituskanavan olemassaolosta, kehittää sen käytettävyyttä, sekä välillisesti parantaa henkilöstön turvallisuutta. Vuoden 2024 aikana kanavaan ei tullut ilmoituksia Läheltä piti -havainnoista. Bittiumin henkilöstöhallinto ja työsuojelu tarkastelevat työtapaturmia määrärajoja ja aina erityisen riskin ilmetessä.

Bittiumin hallituksen monimuotoisuutta koskevat periaatteet on määritelty osana yhtiön eettisiä periaatteita sekä selvitystä hallinto- ja ohjausjärjestelmästä. Bittium haluaa myös tuoda teknologia-alaa esiin houkuttelevana vaihtoehtona naisille, jotka ovat alalla edelleen aliedustettuina, sekä muunsukupuolisille. Bittium osallistui toisena vuotena peräkkäin Shaking up tech -tapahtumaan, jossa Bittiumin naistyöntekijät kertoivat lukioikäisille nuorille naisille omasta työstään esimerkiksi tuotekehittäjänä, testajana tai UI/UX-suunnittelijana. Turvalliseen, moninaiseen ja tasa-arvoiseen työympäristöön liittyvien vaikutusten kannalta olennaisimmat toimintaperiaatteet määritellään Bittiumin tasa-arvosuunnitelmassa, joka perustuu yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolakiin. Sen keskeisimmät toimenpiteet ovat huomion kiinnittäminen palkkojen ja urakehityksen tasa-arvoisuuteen, rekrytointien avoimuuteen sekä ikääntyvien työntekijöiden työurien suunnitelmallinen tukemiseen. Keskeisimpänä toimenpiteenä vuonna 2024 kiinnitettiin erityistä huomiota sukupuolten väliseen tasa-arvoon työehtosopimuksen mukaisten palkantarkistusten kohdentamisen yhteydessä. Tasa-arvosuunnitelma on voimassa vuoden 2026 tammikuuhun asti.

Työolot on tunnistettu motivaatioon ja sitoutuneisuuteen liittyvänä vaikutuksena olennaisuuden arvioinnissa. Bittiumilla suurin osa työsuhteista on vakituisia ja määräaikaaisuuden syy kirjataan aina työsuhteeseen. Bittiumin henkilöstöhallinto seuraa määräaikaisten työsuhteiden määrää ja kestoja sekä tehtyjen tuntien määrää ja puuttuu liialliseen työkuormaan jo aikaisessa vaiheessa. Perhe- ja työelämän sekä vapaa-ajan tasapainoa pyritään edistämään mahdollistamalla liukuvan työajan järjestelyjä ja hybridityömallin mukaista työskentelyä soveltavin osin (noin 75 % henkilöstöstä pystyy hyödyntämään). Bittium tukee yhteisöllisyyttä ja aktiivisuutta järjestämällä yhteisiä virkistystapahtumia ja juhlia ja mahdollistamalla erilaisten aktiviteettien toimintaa. Fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin liittyvien vaikutusten osalta toimia ovat muun muassa työsuohdepolkupyörä- ja lounasetu, henkilöstöalennukset sekä E-passilla saatavat kulttuuri-, liikunta-, hieronta-, hammashuolto- ja työsuohdematkalippuedut.

Henkilöstön hyvinvointia edistäviä toimia ovat lain edellyttämää tasoa laajemmat työterveyshuollon palvelut ja muut henkilöstöedut. Työoloihin, työntekijöiden terveyteen ja turvallisuuteen liittyvien vaikutusten osalta yhtiö tekee säännöllistä henkilöstönsä kohdistuvien, terveyteen, turvallisuuteen ja työhyvinvointiin liittyvien vaarojen ja riskien tunnistamista osana lakisäateistä työterveyshuoltoa. Työterveyshuollon tuottama sairaanhoidon palvelu on työterveyspainotteista ja vastaanottokäynneillä korostetaan

työntekijän työkyvyn ylläpitämiseen liittyviä seikkoja. Terveystarkastusten tavoitteena on työntekijöiden työkyvyn ja terveyden ylläpitäminen ja edistäminen. Terveystarkastukset tehdään työsuhteen alkaessa työntekijän näin toivoessa ja aina erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavassa tehtävässä työskenneltäessä. Lisäksi toteutetaan kohdennettuja terveydenseurantatarkastuksia ja terveystarkastuksia esimerkiksi ikäryhmittäin ja työyhteisöittäin, sekä osatyökykyisen työntekijän seurantatarkastuksia. Työterveyshuolto osallistuu kutsuttaessa työsuojelutoimikunnan kokoukseen. Työpaikkaselvitykset tehdään yhteistyössä työsuojeluorganisaation kanssa vähintään viiden vuoden välein ja merkittävien muutosten yhteydessä. Vuonna 2024 ei työsuojelutoimikunnassa ole sovittu erillisistä työterveyshuoltoon liittyvistä toimenpiteistä.

Bittium järjestää henkilöstön osaamisen kehittämiseen ja koulutukseen liittyviin vaikutuksiin kohdistettuina toimina säännölliset kehityskeskustelut, erilaisia koulutuksia ja oppimislustoja, kuten Pluralsight, sekä tarjoaa mahdollisuuksia ammatilliseen kasvuun mm. Bittiumin koulutusportaalin (Bittium Talent Academy) kautta. Bittiumin tavoitteena on henkilöstön osaamisen ylläpitäminen ja erityisosaamisen varmistaminen. Bittium vastaa muuttuviin tietoturva-vaatimuksiin kouluttamalla henkilöstöä sekä osallistamalla kotimaisiin ja kansainvälisiin tietoturvan kehittämishankkeisiin. Verkkokoulutukset ovat tärkeässä osassa konsernin yhteisten perusosaamisen ylläpidossa muun muassa prosesseihin, toimintatapoihin, järjestelmiin ja työkaluihin liittyen. Osaamisen kehittämisessä ajankohtaisia teemoja ovat esimerkiksi tietoturvaan, laatuajattelun, ohjelmointikielen, pilviympäristössä toimimiseen sekä sulautettuihin järjestelmiin liittyvät aiheet. Vuonna 2024 aloitettiin Sales Excellence -valmennusohjelma myynnissä toimiville henkilöille. Osana myynnin valmennusohjelmaa toteutettiin myös sopimushallintaan liittyvä koulutus sekä Key Account Management -koulutus.

Bittium arvioi eri toimien tarpeellisuutta ja asianmukaisuutta muun muassa henkilöstökyselyjen tulosten sekä ulkoisten auditointien perusteella. Toimien riittävyyttä ja lisätoimien tarvetta arvioidaan säännöllisesti työsuojelun toimintaohjelman ja työterveyshuollon toimintasuunnitelman sekä työyhteisön kehittämissuunnitelman päivittämisen yhteydessä. Henkilöstöä kuullaan tasa-arvoon ja yhdenvertaisuuteen liittyvistä teemoista osana tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuskyselyä. Henkilöstöön vaikuttavien toimien kulut lasketaan normaaleiksi liiketoiminnan kuluiksi eivätkä ne vaadi merkittäviä lisäinvestointeja. Kaikki henkilöstöön kohdistuvat toimet kattavat Bittiumin oman henkilöstön. USA:ssa ja Saksassa työskentelevien yksittäisten

työntekijöiden osalta etuja ja paikallisesti toteutettavia toimia toteutetaan soveltuvin osin.

Tavoitteet, jotka liittyvät olennaisten kielteisten vaikutusten hallintaan, myönteisten vaikutusten edistämiseen sekä olennaisten riskien ja mahdollisuuksien hallintaan (S1-5)

Yhtiö teki olennaisuuden arvioinnin vuonna 2024. Vuotta 2024 koskevat tavoitteet asetettiin vuonna 2023, joten vuorovaikutusta vuonna 2024 tehdyn olennaisuuden arvioinnin kanssa ei ollut. Näille tavoitteille ei määritelty perusvuotta eikä perusarvoa. Vuodelle 2024 osana strategiaprosessia asetetut määrälliset tavoitteet olivat:

Henkilöstöstrategiassa asetettuja tavoitteita olivat:

- Työtunteja tehdään enemmän kuin vuonna 2023.
- Henkilöstön vaihtuvuus pysyy alle 8 % tasolla.
- Sairauspoissaolojen tavoitteeksi on asetettu vähemmän kuin 5 päivää vuodessa.
- Henkilöstötyytyväisyyden tavoitetasoksi on asetettu 3,8.

Vuonna 2024 yhtiö määritteli uudelleen vastuullisuuteen liittyviä tavoitteitaan perustuen strategiaan sekä tehtyyn olennaisuusanalyysiin (perusvuosi 2024). Vuosille 2025–2028 asetetut tavoitteet perustuivat olennaisuuden arvioissa esille nousseisiin olennaisiin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin (perusvuosi 2025). Sekä vuoden 2024 että vuosien 2025–2028 tavoitteiden asettamisessa on hyödynnetty keskeisten sidosryhmien kanssa yhteistyössä toteutettua olennaisuuden arviointia sekä osallistettu muun muassa henkilöstöhallintoa. Tavoitteet koskettavat koko omaa henkilöstöä riippumatta maantieteellisistä alueista. Strategiaa ja siihen liittyviä tavoitteita ja KPI-mittareita käsitellään yhteistoiminnassa työntekijöiden edustajien kanssa vuoropuhelutilaisuuksissa. Tavoitteiden toteutumista tarkastellaan kuukausittain liiketoimintasegmenttien johtoryhmissä ja raportoidaan hallitukselle. Vuoden 2024 osalta KPI-mittareiden mukaiset tavoitteet saavutettiin kaikilta osin, joten merkittäviä toiminnan parannustarpeita ei tunnistettu.

Vuosille 2025–2028 Bittium on asettanut osana strategiatyötään omaan henkilöstöön liittyviksi tavoitteiksi oman työvoiman hyvinvoinnin parantamisen. Hyvinvoiva ja sitoutunut henkilöstö –tavoitteen määrällisiksi mittareiksi on määritelty henkilöstön tyytyväisyyden ja työn kuormittavuus –vääntämän kehitys. Vahva vastuullisuususkulttuuri –tavoitteen määrällisiksi mittareiksi on määritelty työntekijöiden osallistuminen kestävä kehityksen koulutuksiin. Monimuotoinen ja osaava henkilökunta –tavoitteen

määrällisiksi mittareiksi on määritelty ikäjakauma, sukupuolijakauma ja käytyjen koulutusten määrä.

Yrityksen työsuhteisten työntekijöiden ominaisuudet (S1-6)

Bittiumin omien työntekijöiden lukumäärä vuoden 2024 lopussa oli 511, joista naisia oli 77 (15 %) ja miehiä 434 (85 %). Toistaiseksi voimassa olevassa työsuhteessa olevia työntekijöitä oli 486, joista naisia oli 73 (15 %) ja miehiä 413 (85 %). Oma-aloitteisesti irtisanoutumisen, eläköitymisen tai kuoleman vuoksi työvoimasta poistui raportointikaudella 46 henkilöä. Raportointikaudella irtisanottiin 8 henkilöä. Työsuhteisten työntekijöiden vaihtuvuus raportointikaudella oli 8,0 %.

Osa-aikaisten työsuhteiden osuus kaikista työsuhteista oli 29 eli 4 % (naisia 17 %, miehiä 83 %). Kokoajakaisten

työsuhteiden osuus kaikista työsuhteista oli 94 % (naisia 15 %, miehiä 85 %). Osa-aikaisten työsuhteiden taustalla oli valtaosassa tapauksista henkilöstön omia toiveita joustavista työajajärjestelyistä. Nollatuntisuhteella työskenteli 1,6 % työntekijöistä (naisia 0,2 %, miehiä 1,4 %). Määräajakaisten työsuhteissa olevia työntekijöitä oli 25, joista naisia oli 4 (16 %) ja miehiä 21 (84 %).

Tiedot kattavat kaikki työsuhteiset työntekijät, jotka tekevät työtä jollekin yrityksen kestävyysraportointiin sisältyvälle yhteisölle, riippumatta maantieteellisestä alueesta. Tiedot on kerätty yrityksen HR-järjestelmään tallennetuista tiedoista ja annettu henkilömäärinä raporttikauden lopussa. Tilinpäätöksessä ilmoitettu henkilömäärä raportointikauden päättyessä oli 511.

Sukupuoli	Työsuhteisten työntekijöiden määrä (henkilömäärä)
Miehet	434
Naiset	77
Muut	0
Työsuhteiset työntekijät yhteensä	511

1.1.–31.12.2024

Miehet	Naiset	Muut	Ei ilmoitettu	Yhteensä
Työsuhteisten työntekijöiden määrä (henkilömääränä)				
434	77	0	0	511
Vakinaisten työsuhteisten työntekijöiden määrä (henkilömääränä)				
413	73	0	0	486
Määräajakaisten työsuhteisten työntekijöiden määrä (henkilömääränä)				
21	4	0	0	25
Vaihtelevalla työajalla työskentelevien työsuhteisten työntekijöiden määrä (henkilömääränä)				
7	1			8
Kokoajakaisten työsuhteisten työntekijöiden määrä (henkilömääränä)				
410	72			482
Osa-aikaisten työsuhteisten työntekijöiden määrä (henkilömääränä)				
24	5			29

Yrityksen omaan työvoimaan kuuluvien muiden kuin työsuhteisten työntekijöiden ominaisuudet (S1-7)

Bittiumilla työskentelee myös muita kuin työsuhteisia työntekijöitä. Omien työsuhteisten työntekijöiden lisäksi Bittiumilla työskentelee vuokratyöntekijöitä, jotka ovat pääasiassa työllistämistoimintaa harjoittavien yritysten toimittamia henkilöitä, alihankkijoita sekä itsenäisiä ammatinharjoittajia eli oman yrityksensä kautta työskenteleviä henkilöitä. Vuokratyöntekijät voivat työskennellä esim.

tuotannon kokoonpanotehtävissä, alihankkijat tuotekehityksen suunnittelutehtävissä ja itsenäiset ammatinharjoittajat neuvonta- ja konsultointitehtävissä.

Bittiumin palveluksessa työskenteli 32 muuta kuin työsuhteista työntekijää vuoden 2024 aikana. Tiedot on kerätty yrityksen henkilöstöjärjestelmään tallennetuista tiedoista ja annettu henkilömäärinä raporttikauden lopussa.

Monimuotoisuuden mittarit (S1-9)

Vuoden 2024 lopussa Bittiumilla työskenteli yhteensä 511 henkilöä Suomessa, Saksassa ja Yhdysvalloissa. 99 prosenttia henkilöstöstä työskentelee Suomessa. Työsuhteisten työntekijät jakautuvat ikäryhmiin seuraavasti: alle 30-vuotiaat 39 henkilöä (8,0 %), 30–50-vuotiaat 291 henkilöä (57,0 %) ja yli 50-vuotiaat 180 henkilöä (35,0 %). Työntekijöistä 77 henkilöä (15 %) on naisia ja 434 henkilöä (85 %) miehiä. Esihenkilöistä 9 henkilöä (18 %) on naisia ja 40 henkilöä (82 %) miehiä. Johtoryhmässä naisia on 2 henkilöä (29 %) ja miehiä 5 henkilöä (71 %), hallituksessa naisia 1 henkilö (17 %) ja miehiä 5 henkilöä (83 %). Bittiumin työntekijöiden ja johdon sukupuoli- sekä ikäjakauma määritellään henkilöstöhallinnon järjestelmän tuottamien tietojen pohjalta.

Sosiaalinen suojele (S1-11)

Kaikki Bittiumin työsuhteiset työntekijät Suomen yhtiöissä kuuluvat sosiaalisen suojelun piiriin julkisten ohjelmien ja etuuksien kautta sellaisten tulonmenetysten varalta, jotka johtuvat jostakin seuraavista merkittävistä elämäntapahtumista: sairaus, työttömyys alkaen siitä, kun oma työntekijä työskentelee yrityksessä, työssä saatu vamma ja työkyvyttömyys, vanhempainvapaa ja eläkkeelle siirtyminen. Yhdysvalloissa sosiaaliturvaetuudet myöntää hallitus perustuen kelpoisuuteen tällaisiin ohjelmiin. Yhtiöllä on myös prosesseja, jotka liittyvät työntekijöiden korvauksiin, poissaolojen työkyvyttömyysvapaisiin ja työhön paluuseen. Yhdysvalloissa Bittium tarjoaa myös työnantajan tukemia terveydenhuolto- ja eläkeohjelmia, sairausvapaata ja vanhempainlomaa. Kaikki työntekijät ovat tukikelpoisia hallituksen tai viraston vahvistamien lakien ja työnantajan tukemien ohjelmien suunnitelma-asiakirjojen perusteella. Saksan sosiaaliturvaan kuuluu viisi lakisääteistä osa-aluetta: sairaus-, pitkäaikaishoito-, eläke-, tapaturma- ja työttömyysvakuutus. EU-lainsäädäntö turvaa oikeuden vanhempainvapaan, omaishoitovapaan ja lomien pitämiseen.

S1-11 liittyvät tiedot perustuvat taustaoletukseen, että Suomen kansallisessa lainsäädännössä määritelty sosiaalisen suojelun taso riittää kattamaan merkittävistä elämäntapahtumista johtuvan sosiaalisen suojelun tarpeet. Ulkomailla työskentelevien henkilöiden osalta tiedot on saatu Yhdysvaltojen henkilöstöstä vastaavan toimijan kautta ja Saksasta tilintarkastajan ja tilitoimiston aineistojen perusteella.

Koulutusta ja taitojen kehittämistä koskevat mittarit (S1-13)

Vuonna 2024 koulutuspäivien määrä oli 750 päivää eli keskimäärin 1,5 päivää työntekijää kohden. Tähän sisältyvät ulkoiset ja sisäiset koulutukset sekä perehdytys ja itseopiskelu. Sisäinen koulutus voi olla myös työssä oppimista tai osaamisen jakamista ja ulkoinen puolestaan itseopiskelua.

Koulutuksiin on vuonna 2024 osallistunut kaikkiaan noin 60 % henkilöstöstä. Koulutuksiin osallistuttiin 5600 tuntia (keskimäärin 11,0 tuntia/hlö). Naiset osallistuivat koulutuksiin 1600 tuntia (keskimäärin 21,2 tuntia/hlö) ja miehet 4000 tuntia (keskimäärin 9,2 tuntia/hlö).

Bittiumilla kehityskeskustelut ovat vuosittaisia. Säännöllisiin kehityskeskusteluihin osallistui 83 % henkilöstöstä; naisista 66 % (51 hlö) ja miehistä 86 % (372 hlö, yht. 423 hlö). Bittiumin työntekijöiden koulutuksiin ja kehityskeskusteluihin osallistumista dokumentoidaan ja raportoidaan henkilöstöhallinnon järjestelmän tuottamien tietojen pohjalta.

Terveyttä ja turvallisuutta koskevat mittarit (S1-14)

Kaikki Bittiumin työntekijät Suomen yhtiöissä (100 %) ovat työterveyshuoltolain vaatimukset huomioivan työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmän piirissä. Bittiumin Suomen kaikissa toimipaikoissa on asianmukaiset turvallisuussuunnitelmat. Läheltä piti -ilmoituskanavan kautta työntekijät voivat ilmoittaa mahdollisia turvallisuus- ja läheltä piti -havaintoja. Vuoden 2024 aikana kanavaan ei tullut ilmoituksia läheltä piti -havainnoista. Bittiumilla ei ollut yrityksen työsuhteisten työntekijöiden osalta kirjattavia työperäistä terveysongelmia tai tapauksia, joihin olisi sovellettu tietojen keruuta koskevia oikeudellisia rajoituksia.

Vuonna 2024 Bittiumin Suomen yhtiöissä raportoitui 0 turvallisuus- ja läheltä piti -havaintoa ja 6 työ- tai työmatkatapaturmaa, joista yhdestä aiheutui ohimenevä työkyvyttömyys mutta ei työtapaturma- ja ammattitautilain mukaista korvausvelvollisuutta. Kirjattavien työtapaturmien osuus oli 6,2 (laskettu miljoonaa työtuntia kohden). Työhön liittyviä kuolemantapauksia ei esiintynyt. Yrityksen työsuhteisten työntekijöiden osalta työperäisten vammojen sekä työperäisten terveysongelmien vuoksi menetettyjen päivien lukumäärä oli 28.

Ansiotuloa koskevat mittarit (S1-16)

Vuoden 2024 sukupuolten välinen palkkaero kaikille Bittium-konsernin työntekijöille on 4,7 %. Laskenta on toteutettu henkilöiden vuoden viimeisen päivän palkan mukaan, johon on lisätty vuoden aikana maksetut ulkopuoliset erot ja palkkiot, sekä lomaraha. Mukana on kaikki Bittiumin työsuhteiset henkilöt vuoden viimeisenä päivänä kaikista maista sisältäen toimitusjohtajan.

Vuotuinen kokonaispalkkiosuhde korkeimmin palkatun henkilön ja mediaanipalkan välillä on 5,7. Tämä on laskettu korkeimmin palkatun henkilön peruspalkan ja kaikkien työntekijöiden (pois lukien korkeimmin palkattu henkilö) mediaaniperuspalkan suhteena.

Bittium analysoi palkkatasa-arvon toteutumista myös tehtävän vaativuuden ja tehtäväprofiilin mukaan.

ESRS S2 –Arvoketjun työntekijät

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

S2. Arvoketjun työntekijät

Osa-aihe ja osaosa-aihe	Kuvaus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aikahorisontti
Muut työhön liittyvät oikeudet: Pakkotyö	Mahdolliset ihmisoikeusrikkomukset (lapsityövoima, pakkotyö, huonot työolosuhteet) Bittiumin arvoketjussa voivat aiheuttaa merkittäviä taloudellisia seuraamuksia ja mainehaittaa Bittiumille muun muassa asiakas- tai toimittajasuhteiden muutosten kautta.	Tosiasiallinen taloudellinen riski ja mahdollinen kielteinen ihmisoikeusvaikutus	Ylävirta	Kaikki

Siirtymäsäännösten käyttö ESRS 1-standardin lisäyksen C mukaisesti

Bittium on päättänyt käyttää siirtymäsäännöstä ESRS 1 -standardin lisäyksen C mukaisesti S2-standardin alaisten tietojen osalta ja ilmoittaa, että osa S2:n mukaisista kestävyysaiheista on arvioitu olennaisiksi yrityksen olennaisuuden arvioinnin perusteella. Bittium tulee antamaan lyhyen kuvauksen siitä, miten kyseisiin seikkoihin liittyvät yrityksen vaikutukset otetaan huomioon liiketoimintamallissa ja strategiassa. Tämä vähimmäistietoraportointi sisältää myös lyhyen kuvauksen kyseisiin seikkoihin liittyvistä: Bittiumin aikasidonnaisista tavoitteista ja edistymisestä näiden tavoitteiden saavuttamisessa, toimintaperiaatteista ja toimista, joita Bittium on toteuttanut tosiasiallisten tai mahdollisten haittavaikutusten ehkäisemiseksi, lieventämiseksi, korjaamiseksi tai poistamiseksi sekä tällaisten toimien tulokset ja kyseisten seikkojen kannalta merkitykselliset mittarit.

Olennaisiksi arvioidut, arvoketjun työntekijöihin liittyvät kestävyysseikat

Bittiumin arvoketjun työntekijät koostuvat tavarantoimittajien työntekijöistä, joista suurin osa on tuotannossa tarvittavien komponenttien valmistuksen, niiden kuljetuksen tai välillisesti niihin liittyvän alkutuotannon parissa työskenteleviä henkilöitä. Bittiumin arvoketjuun kuuluu myös hankittuihin palveluihin kuten siivous-, työterveys- ja kuljetuspalveluihin liittyvissä tehtävissä työskenteleviä henkilöitä ja ostopalvelujen kautta hankittua kausittaista lisätyövoimaa kuten konsultteja.

Bittiumin olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosessissa seuraava riski nousi olennaiseksi:

Osa-aihe	Osaosa-aihe	Vaikutus, riski tai mahdollisuus
Muut työhön liittyvät oikeudet	Pakkotyö	Mahdolliset ihmisoikeusrikkomukset (kuten lapsityövoima, pakkotyö, huonot työolosuhteet) Bittiumin arvoketjussa voivat aiheuttaa merkittäviä taloudellisia seuraamuksia ja mainehaittaa Bittiumille muun muassa asiakas- tai toimittajasuhteiden muutosten kautta. (Ylävirta, riski)

Olennaisuuden arvioinnissa todettiin, että ihmisoikeusrikkomuksia voisi tapahtua Bittiumin toimitusketjussa etenkin, jos tuotteissa käytetyt mineraalit olisivat peräisin konflikti- tai riskialueilta. Merkittävä osa Bittiumin hankkimista komponenteista tulee Kiinasta, jossa ihmisoikeusrikkomuksia on tunnistettu kansainvälisten ihmisoikeusjärjestöjen toimesta monilla alkutuotannon ja

jatkojalostuksen toimijoilla. Riskialueilla valvonnan merkitys korostuu, sillä puutteellinen näkyvyys arvoketjun työntekijöiden työoloihin lisää riskejä. Vaikka toimittajilta vaaditaan tietoja, niiden oikeellisuutta on haastavaa varmentaa. (Tarkempi kuvaus olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosessista on annettu osiossa ESRS 2.)

Komponenttien hankinta on keskeinen osa Bittiumin liiketoimintamallia. Ulkopuolisten toimittajien laaja joukko ja hankintojen merkittävä määrä lisäävät riskiä sille, että toimittajaketjussa voi paikoin esiintyä puutteita kuten ihmisoikeusrikkomuksia, vaikka Bittiumin uusien toimittajien arviointivaiheessa ja jo hyväksyttyjen toimittajien jatkuvassa seurannassa arvioidaan toimittajiaan työlakien ja -asetusten noudattamista. Bittiumin kasvustrategian toteutuessa tuotantomäärien oletetaan kasvavan, mikä voi luoda riskin mahdollisten työtapaturmien tai muiden terveystekijöiden lisääntymiseen.

Toisaalta tavoiteltaessa skaalautuvampaa tuotantoa investoimalla toimittajien tuotannon automaation lisäämiseen, toiminta virtaviivaistuu, mikä johtaa oletettavasti tuottavuuden kasvuun ja työn tarkkuuden paranemiseen, mutta myös työntekijöiden rasituksen vähenemiseen ja parempiin työoloihin. Nämä vaikutukset kohdistuisivat arvoketjun osalta komponenttituotantoon eivätkä vaikuttaisi arvoketjun alavirran toimijoihin kuten kuljetusyritysten työntekijöihin samassa laajuudessa. Tunnistetun riskin osalta esille nousivat ihmisoikeuksien huomioiminen koko arvoketjussa etenkin hankintojen kautta sekä näihin liittyvät toimintaperiaatteet. Kun Bittium huolehtii, että toimittajaketjun työntekijät ovat mahdollisimman asianmukaisesti koulutettuja ja ohjeistettuja, toimitusketjusta voi tulla joustavampi ja mukautuvampi muutoksiin. Hankintoihin liittyvillä toimintaperiaatteilla pyritään estämään pakkotyön ja lapsityövoiman käyttöä arvoketjussa ja edistämään hyviä työoloja. Huolehtimalla toimittajien työntekijöiden hyvinvoinnin, työolosuhteiden sekä työturvallisuuden edistämisestä Bittium pyrkii mahdollistamaan toimitusketjunsä eettisyyden, millä voi olla positiivisia vaikutuksia brändiin sekä asiakkaiden houkuttelemiseen.

Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät tavoitteet

Bittiumilla ei ole ollut arvoketjun työntekijöihin liittyviä aika- ja tulossidonnaisia tavoitteita vuodelle 2024. Yhtiö on asettanut vastuullisuusstrategiaansa tavoitteita vastuullisuustyölleen vuosille 2025–2028. Strategiantyöhön ja tavoitteiden asettamiseen on osallistettu Bittiumin johtoa ja eri toimintojen

vastuuhenkilöitä. Bittium on asettanut pitkän tähtäimen tavoitteekseen arvoketjun työntekijöiden työolojen ja oikeuksien turvaamisen arvoketjussa. Vuoden 2025 toimenpiteiksi on suunniteltu toimittajasuhteiden kehittäminen vastuullisuusnäkökulmasta. Bittiumin päämääränä on, että kestävä kehityksen strategia ohjaa hankintastrategiaa ja vastuullisuus on implementoitu hankintatoimintoihin ja -prosesseihin.

Bittiumin aika- ja tulossidonnaisena tavoitteena on koko toimittajaketjun säännönmukaisten vastuullisuusarvointien toteuttaminen vuoteen 2027 mennessä. Tähän liittyvänä toimenä on vastuullisten, eettisten toimitusketjujen nykyistäkin tehokkaampi varmistaminen arviointiprosessien toteutuksesta huolehtimalla. Vuodelle 2025 Bittium on asettanut tavoitteekseen jatkaa kriittisten tunnistettujen toimittajien kohdalla arvoketjun työntekijöiden työolojen ja oikeuksien turvaamiseen liittyvien riskien tunnistamista. Tämän tavoitteen arvioimiseen tullaan käyttämään mittareina tehtyjen auditointien sekä auditoitujen toimittajien määrää. Kaikki Bittiumin arvoketjun työntekijöihin liittyvät tavoitteet kattavat yrityksen oman toiminnan ja arvoketjun ja siihen liittyvät olennaiset maantieteelliset alueet. Edistymisen arvioinnin perusvuotena tullaan käyttämään vuotta 2024. Tavoitteiden määrittelyssä on hyödynnetty Bittiumin arvoketjuun liittyviä vaikutuksia pohjautuen kaksoisolennaisuuden arvioinnissa tunnistettuihin haasteisiin liittyen muun muassa arvoketjun vaikutusten läpinäkyvyyteen ja datan keräämiseen.

Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimintaperiaatteet

Bittium on sitoutunut toimimaan eettisissä periaatteissaan (Code of Conduct) kuvattujen toimintaperiaatteiden ja arvojen mukaisesti. Tunnistetuilta kriittisiltä palvelun- ja tavarantoimittajilta edellytetään sitoutumista vastuulliseen liiketoimintatapaan ja niiden tulee noudattaa Bittiumin eettisiä periaatteita sekä toimittajaohjeistoa ja -vaatimuksia (Bittium Supplier Manual). Ohjeisto sisältää keskeisimmät politiikat, toimintatavat ja vaatimukset Bittiumin toimitusketjulle. Eettisissä periaatteissa ja toimittajaohjeistuksissa asetetut vaatimukset liittyvät muun muassa liiketoimintatapoihin, korruptionvastaisuuteen, lapsityövoiman ja pakkotyön kieltämiseen, ympäristöasioihin, työturvallisuuteen ja ihmisoikeuksiin sisältäen materiaaliikohtaiset edellytykset. Toimintaperiaatteet ovat osa Bittiumin laatu-, ympäristö- ja tietoturvallisuudenhallintajärjestelmiä. Toimittajan sitoutuminen eettiseen toimintaan, sovellettavien kansallisten ja kansainvälisten lakien noudattaminen sekä ihmisoikeuksien kunnioittaminen ovat edellytyksenä toimittajan

hyväksymiselle. Bittiumin eettisissä periaatteissa sitoudutaan noudattamaan Kansainvälisen työjärjestön (ILO) yleissopimusta ja YK:n yleissopimusta lapsen oikeuksista ja ihmisoikeuksien yleismaailmallista julistusta.

Bittiumin eettiset periaatteet sekä sopimusehdot kattavat arvoketjun alku- ja loppupään toimijat ja kaikki maantieteelliset alueet, joilta Bittium tekee hankintoja. Bittiumin eettiset periaatteet ja toimittajaohjeisto ovat kaikkien sidosryhmien saatavilla julkisesti yrityksen verkkosivuilla. Bittiumin toimintaperiaatteiden toteuttamisesta vastaavat toimitusjohtaja, hallitus sekä liiketoimintasegmenttien operatiivinen johto, mutta koko organisaatio osallistuu toimintaperiaatteiden jalkauttamiseen. Bittium on integroinut eettiset ja sosiaaliset näkökohdat osaksi hankintaprosessiansa. Yhtiö pyrkii edistämään yhteiskuntavastuuta, mitä edellytetään myös yhtiön tunnistetuilta kriittisiltä toimittajakumppaneilta. Bittiumilla on käytössä kattavat hankintoihin liittyvät ohjeet, joissa on määritelty muun muassa hankintojen eettiseen ja kestävään näkökulmaan sekä toimittajaketjun riskien hallintaan liittyviä seikkoja (Bittium Procurement Policy). Palvelu- ja tavarantoimittajien valintaa ja laadunvalvontaa ohjaavia dokumentteja ovat erilaiset toimittajien tarkistus- ja arviointilistat ja manuaalit sekä yleiset sopimusehdot.

Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimet ja resurssit

Bittium on laatinut tunnistetuille kriittisille palvelun- ja tavarantoimittajilleen sopimusehdot, joita pyritään soveltamaan Bittiumin tekemiin ostotilauksiin. Soveltamisaste on riippuvainen toimittajan sopimuksen hyväksyntäasteesta. Yleisiin ehtoihin sisältyy muun muassa ehtoja, jotka koskevat väärennettyjen materiaalien välttämistä, konfliktialueiden mineraaleja, vaatimustenmukaisuustodistusta sekä korruption torjuntaa ja kaupan sääntöjen noudattamista. Vuonna 2024 Bittium on pyytänyt kriittisiltä tunnistetuilta toimittajilta lisävakuuden, että he eivät käytä tuotannossaan materiaaleja, jotka ovat peräisin Venäjältä tai Valko-Venäjältä.

Bittiumin arvoketjun työntekijöihin kohdistuvien olennaisten riskien ja niiden hallinnan kannalta tunnistettujen kriittisten toimittajien valinta on keskeisessä roolissa, jotta toimittajiksi valikoituisi vastuullisesti ja ihmisoikeusnäkökulmat huomioiden työvoimaansa hyvin kohtelevia toimittajia. Tätä tukemaan Bittiumilla on käytössään toimittajan valintaprosessi. Toimittajiin liittyviä riskejä seurataan ja hallitaan jatkuvasti. Osana jatkuvaa toimittajakannan hallintaa Bittium tekee auditointeja pääasiassa havaittujen riskien tai suorituskyvyssä olevien puutteiden vuoksi sekä silloin, kun

Bittiumin tarpeet tai toimittajan tarjonta ja kyvykkyudet muuttuvat. Kun se arvioidaan tarpeelliseksi, Bittium määrittelee toimittajalle säännöllisen auditointirutiinin.

Toimittajakannan ja toimittajadatan tehokkaamman hallinnan edistämiseksi Bittium on jatkanut toimittajahallintatyökalun kehittämistä vuonna 2024. Vaikka suurimmat ihmisoikeusriskit keskittyvätkin arvoketjun alkupäähän, myös arvoketjun loppupään toimijoilta kuten kuljetuspalveluita tarjoavilta toimijoilta edellytetään selvityksiä muun muassa työoloihin ja -turvallisuuteen liittyen. Osa vaatimuksista ei välttämättä kuitenkaan koske kaikkia toimittajia. Bittium määrittelee suorittamisensa toimittaja-arvioinneissa, onko olemassa toimialakohtaisia vaatimuksia, joita toimialan takia ei voida soveltaa. Vuoden 2024 aikana Bittiumin tietoon ei ole tullut ihmisoikeusrikkomuksia arvoketjussaan.

Toimittajalla on oltava ajan tasalla oleva dokumentoitu riskienhallintajärjestelmä, jolla varmistetaan, että riskit tunnistetaan, analysoidaan, hallitaan, ehkäistään ja seurataan tehokkaasti. Bittiumin kriittisillä toimittajilla tulee olla dokumentoidut työturvallisuusmenetelmät ja -käytänteet sekä dokumentoidut ja toteutetut turvallisuusperiaatteet, jotka kattavat rakennukset, työntekijät, toiminnot, asiakirjat ja tietojärjestelmät. Bittium edellyttää tunnistetuilta kriittisiltä toimittajiltaan ajantasaista, dokumentoitua laadunhallintajärjestelmää, jolla varmistetaan laadun tehokas suunnittelu, hallinta ja valvonta. Laadunhallintajärjestelmän on täytettävä ISO 9001:n, AQAP 2110:n, ISO 13485:n tai muun asianomaiseen Bittiumin liiketoimintaan sovellettavan kansainvälisesti tunnustetun standardin tai regulaation kuten ISO 27001:n tai MDR:n (Medical Device Regulation) vaatimukset. Toimittajalla on oltava dokumentoitu sisäinen auditointiohjelma laadunhallintajärjestelmäänsä ja toimintaansa varten. Toimittajien työntekijöihin liittyvät seikat kirjataan tunnistettujen kriittisten toimittajien kanssa solmittavaan hankintasopimukseen (General Purchase Agreement) tai vastaavaan sopimukseen, ja niiden noudattamista tarkastellaan ja arvioidaan toimittajavierailujen ja auditointien yhteydessä (mm. Bittium Supplier Audit Assessment Checklist). Auditointi suoritetaan aluksi itsearviointina Bittiumin toimittajavaatimuksia vasten, jonka jälkeen toimittajan kanssa käydään läpi tarkentavia selvityksiä. Tarvittaessa toimittaja voidaan auditoida paikan päällä Bittiumin toimesta. Toimittaja-auditointeja tehtiin yhteensä 6 kappaletta ja itsearviointeja yhteensä 6 kappaletta vuoden 2024 aikana.

Bittiumin Whistleblowing-ilmoituskanava tarjoaa myös arvoketjun työntekijöille mahdollisuuden ilmoittaa Bittiumille epäillyistä väärinkäytöksistä luottamuksellisesti. Vuoden 2024

aikana 1 Whistleblowing-ilmoitus tehtiin arvoketjuun liittyen ja se hoidettiin asianmukaisin toimenpitein. Tarkempi kuvaus kanavasta löytyy osiosta G1.

Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät mittarit

Bittiumin vuorovaikutus toimittajien kanssa tapahtuu sekä toimittajien valintaprosessin että myöhemmin laadun seurannan kuten auditointien yhteydessä, ja näin arvoketjun työntekijöihin liittyvien, toiminnan tuloksena mahdollisesti saatujen kokemusten ja parannusten yksilöinti ja mittaaminen mahdollistuvat. Bittiumin toimittajiin liittyvien ohjeistusten noudattamista on arvioitu vuonna 2024 toimittajien itsearviointien sekä kriittisten toimittajien auditointien perusteella. Bittiumin tietoon ei ole saatettu arvoketjun alku- ja loppupään osalta sellaisia arvoketjun työntekijöihin liittyviä tapauksia, joissa ei olisi noudatettu yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskevien Yhdistyneiden kansakuntien ohjaavia periaatteita, työelämän perusperiaatteista ja oikeuksista annettua ILO:n julistusta tai monikansallisille yrityksille annettuja OECD:n toimintaohjeita. Vuoden 2024 aikana Bittium ei havainnut omassa eikä alihankkijoidensa toiminnassa rikkeitä tai poikkeamia liittyen lapsityövoiman käyttöön, pakkotyöhön, epäasiallisiin kurinpitotoimiin, ruumiilliseen kuritukseen tai henkilöstön terveydentilaa syrjivään tapaan.

Bittium auditoi tunnistetut kriittiset tuotantomateriaalitoimittajansa säännöllisesti vuosittaisen auditointisuunnitelman (Supplier Audit Plan) mukaisesti. Toimittaja-auditointien yhteydessä arvioidaan myös toimittajien työntekijöiden hyvinvointia, työolosuhteita ja työturvallisuutta (Bittium Supplier Audit Assessment Checklist). Mikäli edellä mainituissa asioissa huomataan puutteita, toimittajaa pyydetään tekemään korjaavat toimenpiteet ja todentamaan ne. Mittarina toimii havaittujen puutteiden määrä. Toimittajan vaatimustenmukaisuus tarkistetaan toimittajakyselyillä, pyydetyillä itsearvioinneilla ja Bittiumin tai kolmannen osapuolen suorittamilla auditoinneilla. Bittium voi suorittaa toimittajan auditoinnin, joka koskee johtamisjärjestelmää, teknologiaa, prosessia tai tuotetta sekä turvallisuusjohtamisjärjestelmää. Pitkällä tähtäimellä Bittium on asettanut tavoitteekseen arvoketjun työntekijöiden työolojen ja oikeuksien turvaamisen. Tämän tavoitteen arvioimiseen tullaan käyttämään mittareina tehtyjen auditointien sekä auditoitujen toimittajien määrää, joiden systemaattista läpikäyntiä yhtiö jatkaa vuonna 2025.

ESRS S4 – Kuluttajat ja loppukäyttäjät



Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

S4. Kuluttajat ja loppukäyttäjät

Osa-aihe ja osaosa-aihe	Kuvaus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aikahorisontti
Kuluttajien tai loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus: Terveys ja turvallisuus	Mahdollinen maineriski, mikäli tuotteiden turvallisuudessa havaittaisiin vaaratilanteita aiheuttavia poikkeamia.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Kaikki
	Kielteiset vaikutukset asiakastyytyväsyyteen, asiakkaiden ja sidosryhmien mielikuviin sekä sen myötä suoria taloudellisia vaikutuksia, mikäli koettu laatu ei vastaa asiakkaiden vaatimuksia.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Kaikki
	Asiakkaiden terveyden ja turvallisuuden parantaminen Bittiumin terveydenhuoltoa edistävien teknologiatuotteiden avulla.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki
Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttajiin kohdistuvat vaikutukset: Yksityisyys	Merkittävä maineriski, mikäli havaittaisiin puutteita joko oman toiminnan tai tuotteiden tietoturvassa. Lisäksi puutteet voivat johtaa juridisiin seuraamuksiin tai asiakassuhteiden päättymiseen.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta Alavirta	Kaikki
	Tietoturvaauhkien lisääntyminen sekä kiristynyt turvallisuusilmapiiri kasvattavat turvallisten tuotteiden kysyntää ja tekevät tietoturvan ja -suojan huomioimisesta tuotekehityksessä Bittiumille keskeisen mahdollisuuden kaikissa liiketoiminnoissa.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki
Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttajiin kohdistuvat vaikutukset: Laadukkaiden tietojen saatavuus	Epäselvät tai puutteelliset tuotetiedot tai -merkinnät voivat vaikuttaa asiakkaiden ymmärrykseen tuotteiden käytöstä ja välillisesti turvallisuuteen sekä heikentää asiakastytyväsyyttä.	Tosiasiallinen negatiivinen vaikutus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki

Siirtymäsäännösten käyttö ESRS 1-standardin lisäyksen C mukaisesti

Bittium on päättänyt käyttää siirtymäsäännöstä ESRS 1 -standardin lisäyksen C mukaisesti S4-standardin alaisten tietojen osalta. Bittium tulee kuvaamaan tässä vähimmäistietojen raportoinnissa ne osa-aiheet, jotka on arvioitu olennaisiksi ja antamaan lyhyen kuvauksen siitä, miten kyseisiin seikkoihin liittyvät yrityksen vaikutukset otetaan huomioon yrityksen liiketoimintamallissa ja strategiassa. Vähimmäistietoraportointi sisältää myös lyhyen kuvauksen aikasidonnaisista tavoitteista sekä Bittiumin toimintaperiaatteista, toimista ja mittareista, jotka liittyvät kyseisiin seikkoihin.

Osa-aihe	Osaosa-aihe	Vaikutus, riski tai mahdollisuus
Kuluttajien tai loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus	Terveys ja turvallisuus	Kielteiset vaikutukset asiakastytyväisyyteen, asiakkaiden ja sidosryhmien mielikuviin sekä sen myötä suoria taloudellisia vaikutuksia, mikäli koettu laatu ei vastaa asiakkaiden vaatimuksia. (Oma toiminta, alavirta, riski)
Kuluttajien tai loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus	Terveys ja turvallisuus	Mahdollinen maineriski, mikäli tuotteiden turvallisuudessa havaittaisiin vaaratilanteita aiheuttavia poikkeamia. (Oma toiminta, alavirta, riski)
Kuluttajien tai loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus	Terveys ja turvallisuus	Asiakkaiden terveyden ja turvallisuuden parantaminen Bittiumin terveydenhuoltoa edistävien teknologiatuotteiden avulla. (Oma toiminta, alavirta, mahdollisuus)
Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttäjiin kohdistuvat vaikutukset	Yksityisyys	Merkittävä maineriski, mikäli havaittaisiin puutteita joko oman toiminnan tai tuotteiden tietoturvassa. Lisäksi puutteet voivat johtaa juridisiin seuraamuksiin tai asiakassuhteiden päättymiseen. (Oma toiminta, alavirta, riski)
Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttäjiin kohdistuvat vaikutukset	Yksityisyys	Tietoturvaohien lisääntyminen sekä kiristynyt turvallisuusilmapiiri kasvattavat turvallisten tuotteiden kysyntää ja tekevät tietoturvan ja -suojan huomioimisesta tuotekehittelyssä Bittiumille keskeisen mahdollisuuden kaikissa liiketoiminnoissa. (Oma toiminta, alavirta, mahdollisuus)
Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttäjiin kohdistuvat vaikutukset	Laadukkaiden tietojen saatavuus	Epäselvät tai puutteelliset tuotetiedot tai -merkinnät voivat vaikuttaa asiakkaiden ymmärrykseen tuotteiden käytöstä ja välillisesti turvallisuuteen sekä heikentää asiakastytyväisyyttä. (Oma toiminta, alavirta, negatiivinen vaikutus)

Bittiumilla on laaja kuluttajien ja loppukäyttäjien asiakaskanta, joka hyödyntää yrityksen kehittämiä puolustusteollisuuden tuotteita, viestintä- ja liitetävyysratkaisuja sekä biosignaalien mittaamiseen ja monitorointiin tarkoitettuja ratkaisuja. Kuluttajien ja loppukäyttäjien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät riskit kytkeytyvät Bittiumin liiketoimintaan tuotteiden laadun ja turvallisuuden kautta. Toisaalta kuluttajien ja loppukäyttäjien terveyden ja turvallisuuden parantaminen Bittiumin tietoturvaa, viestintäratkaisuja ja terveydenhuoltoa edistävien tuotteiden avulla luovat yhtiölle liiketoimintamahdollisuuden. Bittium noudattaa tuotevastuuta koskevaa sääntelyä toiminnoissaan, noudattaen myös tuotteiden kohdemarkkinoiden vaatimuksia. Vaikutusten,

Olennaisiksi arvioitujen kuluttajiin ja loppukäyttäjiin liittyvät kestävyysseikat

Keväällä 2024 suoritettuna kaksoisolennaisuuden arvioinnin prosessissa tunnistettiin S4 kuluttajat ja loppukäyttäjät olennaiseksi kestävyysseikaksi ja osa-aiheiden tasolla: Kuluttajien ja loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus sekä Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttäjiin kohdistuvat vaikutukset. Tarkempi kuvaus olennaisen vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosessista on annettu osiossa ESRS 2 IRO-1.

riskien ja mahdollisuuksien suhde liiketoimintamalliin ja strategiaan on kuvattu yksittäisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien osalta osiossa ESRS 2 SBM-3.

Medical- ja Defense & Security -liiketoimintasegmenttien osalta strategiassa panostettiin tuotteiden kilpailukykyyn ja tuotettavuuden jatkuvaan parantamiseen, laadun kehittämiseen sekä toimintojen tehokkuuteen ja yritysten välistä kehitysyhteistyön hyödyntämiseen. Olennainen osa laatua ovat myös laadukkaat tuotetiedot, jotka puuttuessaan tai ollessaan epäselviä vaikuttaisivat negatiivisesti asiakkaiden ymmärrykseen tuotteiden käytöstä ja vaikuttaisivat välillisesti asiakkaiden turvallisuuteen. Laadukkaiden tuotetietojen puuttuminen heikentäisi asiakastytyväisyyttä.

Bittiumin strategiassa nostetaan esille terveydenhuoltoteknologiassa käynnissä oleva merkittävä muutos potilaiden hoidossa. Varhaisdiagnostiikan kehittyminen ja aikaisemman kotiutumisen yleistymisen lisäävät terveydenhuollon prosessien tehokkuutta ja parantavat hoitokokemusta. Bittium voi edistää kuluttajien ja loppukäyttäjien henkilökohtaista terveyttä ja turvallisuutta mahdollistamalla tarkan seurannan ja mittauksen kotiolosuhteissa etämonitoroinnin avulla.

Bittiumin omien tuotteiden tietoturvan sekä uuden teknologian kehittäminen vaikuttaa asiakkaiden ja loppukäyttäjien yksityisyyteen tietoturvan ja -suojan kautta auttaen tietoon ja kansalliseen turvallisuuteen kohdistuvien uhkien torjumisessa. Tuotekehityspalveluprojekteissa tietoturva ja luottamuksellisuus ovat mukana suunnittelun alkuvaiheesta asti. Yhtiö on tunnettu tietoturvaosaamisestaan ja tietoturvallisista tuotteistaan puolustus- ja turvallisuusosalalle sekä lääkinnällisistä laitteistaan. Bittiumille koituisikin merkittävä maineeseen liittyvä riski, mikäli havaittaisiin puutteita joko sen oman toiminnan tai tuotteiden tietoturvassa. Tietoturvaauhkien lisääntyminen sekä kiristytvä turvallisuusilmapiiri kasvattavat tietoturvallisten laitteiden kysyntää, jolloin Bittiumin tarjoamat turvalliset tuotteet luovat kilpailuetua alan muihin toimijoihin ja luovat liiketoimintamahdollisuutta.

Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät tavoitteet

Bittiumin tavoitteena on säilyttää korkea asiakastytyvyisyys. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi Bittium kehittää jatkuvasti prosessejaan ja järjestelmiään. Bittium on sitoutunut kattavaan laadunvarmistukseen varmistaakseen, että yhtiön tuotteet ja niiden tuotetiedot täyttävät asiakkaiden odotukset sekä noudatettavien säädösten ja standardien vaatimukset. Luottamukselliset asiakassuhteet ja turvallisuus ovat osa Bittiumin vuosille 2025–2028 päivittämää vastuullisuusstrategiaa, jonka linjaukset pyrkivät huomioimaan yhtiön asiakkaiden ja terveyden ja turvallisuuden.

Asiakas- ja projektitytyvyisyyttä mitataan ja seurataan asiakastytyvyyskyselyn ja projektitytyvyisyyden NPS-luvuilla (Net Promoter Score). Tavoitteiden toteutumista ja sovittuja kehitystoimenpiteitä seurataan koko henkilöstölle pidettävissä vuosineljänneksittäin toistuvissa henkilöstötilaisuuksissa. Hallitus seuraa tulosten ja tavoitteiden toteutumista vuosittain. Vuoden 2024 NPS-tavoitteeksi asetettiin 40, mikä on erittäin korkea asiakastytyvyisyyttä mittaava luku, mikä saavutettiin sekä asiakastytyvyisyys- että projektitytyvyisyyssmittauksissa.

Bittiumin ylin asiakastytyvyisyyden ja asiakasyhteistyön toimintaperiaatteiden ja prosessien toteuttamisesta vastaava organisaation taso on yhtiön toimitusjohtaja ja johtoryhmän jäsenet.

Bittiumilla ei ollut palveluiden ja tuotteiden laatua edistäviä aikasidonnaisia tavoitteita vuodelle 2024. Vuonna 2024 aloitettiin Bittiumin tuotteiden elinkaaritietojen kartoittamista digitaalista tuotepassia varten, mikä lisää läpinäkyvyyttä toimitusketjussa ja vaikuttaa laadukkaiden tuotetietojen saatavuuteen. Tavoitteessa edettiin yhden avaintuotteen osalta Defense & Security and Medical -liiketoimintasegmenteissä. Tätä työtä jatketaan vuonna 2025 tavoitteena laajentaa tuotteiden määrää elinkaaritietojen keräämisen osalta. Tuotetietoja on parannettu myös kehittämällä materiaalitietokantojen hallintaa.

Bittiumin tavoitteena ovat tietoturvalliset tuotteet sekä pyrkimys vahvistaa rooliaan tietoturvaauhkien tunnistamisessa ja tiedon hyödyntämisessä. Bittiumilla ei ole tietoturvaauhkiin liittyviä aikasidonnaisia tavoitteita. Tietoturvaauhkiin liittyvien ei-aikasidonnaisten tavoitteiden seurantaprosessiin Bittium on määrittänyt neljä kohdetta: 1) tietoturvasertifikaattien vaatimustenmukaisuus ja toiminnan tietoturvalisuus, 2) tietoturvalisuuden tilannetietoisuus ja poikkeamien havainnointikyky, 3) liiketoimintojen jatkuvuudenhallinta sekä 4) omien tuotteiden tietoturva ja uudet teknologiat. Tavoitteiden edistymistä seurataan vuotuisessa johdon katselmuksessa.

Henkilöstön tietoturvan ja tietosuojan osaamisen ylläpitäminen ja erityisosaamisen kasvattaminen on nostettu yhdeksi Bittiumin keskeiseksi tavoitteeksi. Bittiumin tavoitteena on oman roolin vahvistaminen tietoturvaauhkien tunnistamisessa, tiedon hyödyntämisessä yhdessä sidosryhmien kanssa sekä osallistuminen tietoturvan EU- tai muihin kehittämisprojekteihin ja tärkeimpiin foorumeihin. Henkilöstön koulutus on osa pakollista toistuvaa koulutusta. Vuonna 2024 Bittium aloitti tietoturvakoulutuksen päivittämisen ja aloittaa uuden koulutuksen seurannan vuonna 2025. Bittium asetti riskienhallinnan toimintaperiaatteen osalta tavoitteeksi täyttää kansainvälisten ISO 27001 -tietoturvasertifikaatin vaatimukset omassa toiminnassaan vuoden 2024 aikana. Tähän tavoitteeseen päästiin ja tavoitteen toteutuminen varmistettiin ulkoisen auditoinnin avulla.

Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimintaperiaatteet

Toimintaperiaatteet, jotka ohjaavat Bittiumin toimintaa kuluttajiin ja loppukäyttäjiin liittyen ovat yhtiön eettiset periaatteet (Code of Conduct), vastuullisuuspolitiikka,

konsernin laatupolitiikka sekä Medical-liiketoimintasegmentin oma laatupolitiikka, joka ottaa huomioon kyseisen toimialan erityistarpeet. Eettiset periaatteet ja vastuullisuuspolitiikka määrittelevät Bittiumin yleiset vastuullisen liiketoiminnan harjoittamisen periaatteet kuten ihmisoikeuksien kunnioittaminen, tietoturvallisuudesta ja datan laadusta sekä tietoturvallisesta työympäristöstä ja -ilmapiiristä huolehtiminen, ympäristövastuu sekä toimittajasuhteista huolehtiminen.

Bittiumin laatupolitiikan tavoitteena on saavuttaa asiakastytyväisyys tuotteiden ja palvelujen hyvällä laadulla. Bittium pyrkii varmistamaan asettamiensa toimintaperiaatteiden toteutumisen Bittiumin sertifioimien hallintajärjestelmien ja niiden asettamien vaatimusten avulla. Medical-liiketoimintasegmentin laatupolitiikan mukaan Bittium noudattaa lääkinnällisten laitteiden suunnittelua, kehittämistä ja tuotantoa sekä elinkaaren hallintaa koskevaa lääkinnällisten laitteiden asetusta (MDR (EU) 2017/745).

Bittiumin keskeiset tietoturvaan ja -suojaan liittyvät toimintaperiaatteet ovat yhtiön tietoturvapolitiikka ja sen alipolitiikat. Toimintaperiaatteet määrittävät yhtiön tapaa ylläpitää luottamuksellisia asiakassuhteita, valmistaa turvallisia ja tietoturvallisia tuotteita sekä kerätä, säilyttää ja käyttää luottamuksellisia tai omistusoikeudellisia tietoja. Bittiumin liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmat on laadittu varmistamaan, että Bittium pystyy jatkamaan toimintaansa myös vakavan häiriön aikana ja sen jälkeen. Bittiumin palautumissuunnitelman (Disaster Recovery Plan) tarkoituksena on minimoida mahdollisten katastrofien vaikutukset ja rajata palautumisen kestoa, jotta liiketoiminnan jatkuvuus voidaan säilyttää.

Olellaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimet

Tuoteturvallisuuden varmistaminen

Kuluttajien ja loppukäyttäjien terveydestä ja turvallisuudesta pidetään huolta varmistamalla Bittiumin tarjoamien tuotteiden turvallisuus ja arvioimalla tuotekehityksessä systemaattisesti tuotteeseen ja sen elinkaareen liittyviä riskejä, tuotteeseen käytettyjen materiaalien ja komponenttien turvallisuutta sekä tietoturvaan liittyviä näkökohtia. Bittiumin tuotteilta edellytetään Euroopassa vaatimustenmukaisuutta (CE-merkintä) ja siihen liittyvää vaatimuksenmukaisuusvakuutusta. Kuluttajiin ja loppukäyttajiin liittyviä toimia arvioidaan, katselmoidaan tai auditoidaan säännöllisesti sisäisten käytäntöjen mukaisesti osana Bittiumin tuotekehitysprosessien sisäisiä vaatimuksia. Bittium kouluttaa henkilöstöään tuotevastuusta.

Bittiumin kaikki lääketieteelliset laitteet on suunniteltu käyttäjien turvallisuutta (potilasturvallisuus) ajatellen, ja ne noudattavat joko 26.5.2021 voimaan tulleen EU:n MDR-asetuksen (Medical Device Regulation) tai aiemman vuoteen 2028 saakka voimassa olevan MDD-asetuksen (Medical Device Directive) vaatimuksia. Bittium on edennyt vuonna 2024 suunnitellusti tuotteidensa MDR-asetuksen mukaisissa tuotehyväksynnöissä. Vuonna 2024 Bittium on panostanut lääkinnällisten laitteiden regulatiivisen osaamisen kasvattamiseen ja aloittanut tuotetietojen systemaattisen läpikäynnin ja päivittämisen osana jatkuvia laadunhallintatoimia.

Varmistaakseen tuotetietojensa tietoturvallisuuden Bittium käyttää kerroksellisen suojauksen menetelmiä kattaen infrastruktuurin osa-alueet verkoista päätelaitteisiin. Tuotetietojen saatavuutta ja laatua seurataan Bittiumilla asiakasyhteydenpidon avulla, vuosittaisella asiakastytyväisyyskyselyllä sekä relevanttien laatu- ja turvallisuusvaatimusten avulla.

Auditoinnit, vaatimustenmukaisuuden seuranta ja johdon katselmointi

Laadunhallintavaatimustenmukaisuuteen liittyen yhtiössä pidetään säännöllisesti johdon katselmointi, josta saatua palautetta käytetään Bittiumin toimintojen ja prosessien kehittämiseen. Vuonna 2024 yhtiö johdon katselmuksessa fokuksessa olivat päivitetty liiketoimintaprosessit ja politiikat. Johdon katselmointi kattaa myös sisäiseen tai asiakkaisiin liittyvät toiminnot, tuotteet ja palvelut sekä niiden laadun.

Bittium toteuttaa laajalti ulkoisia ja sisäisiä auditointeja varmistaa tuotteidensa ja prosessiensa laadun. Bittiumilla suoritetaan vuosittainen sisäinen auditointi ISO 9001- ja ISO 13485 -standardeista. Bittium auditoidaan tai arvioidaan myös asiakkaiden toimesta ja vuosittaisilla johtamisjärjestelmiin kohdistuvilla ulkoisilla auditoinneilla. Bittiumin ulkoisiin johtamisjärjestelmiä auditointeihin kuuluvat KIWAN (Inspecta) suorittamat konsernitasoiset auditoinnit ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 27001, ISO 13485, AQAP 2110 sekä Eurofinsin tekemät auditoinnit ISO 13485, MDR 2017/745, MDSAP ja MDR-M 75. Vuoden 2024 aikana ulkopuolisessa auditoinnissa tunnistettiin lukuisten positiivisten laatu- ja prosessitehtävien ohella myös kehittämiskohteita. Medical-liiketoimintasegmentin prosesseihin liittyen havaittiin lisäksi muutamia poikkeamia, joiden käsittelyt ovat meneillään.

Koulutus- ja kehityshankkeet

Bittiumilla asiakaspalvelun ja asiakasyhteistyön osaamisen kehittämisessä ajankohtaisia teemoja ovat esimerkiksi tietoturva, laatu- ja prosessijärjestelmät, ohjelmointikieliin, pilviympäristössä toimimiseen sekä sulautettuihin järjestelmiin

liittyvät aiheet. Vuonna 2024 aloitettiin Sales Excellence -valmennusohjelma myynnissä toimiville henkilöille. Vuonna 2024 yhtiössä jatkettiin verkossa toimivan oppimisalustan käyttöä, jossa yhtiön työntekijät voivat osallistua laadukkaihin tietoturvaan ja tietosuojaan keskittyviin miniwebinaareihin. Bittiumin tavoitteena on edistää henkilöstön jatkuvaa työssäoppimista tietoturvaohjelmien tunnistamisessa ja tiedon hyödyntämisessä.

Tietoturvan ja -suojan vahvistaminen

Bittiumin käytössä on kattavasti erilaisia tietosuojan ja tietoturvan suojaustoimia ja -menetelmiä, joilla yritys suojaa omia sekä asiakkaidensa liike- ja ammattisalaisuuksia sekä yksityisyyttä. Näitä ovat mm. palomuurien ja päätelaitteensuojausohjelmistot, tietosiirron salaaminen, monivaiheinen todennus ja pääsynhallinta, säännölliset tietoturvapäivitykset, haavoittuvuusskannaukset, SIEM-järjestelmä ja SOC-palvelut. Bittiumilla on käytössään yhtiön oma kvanttiturvallisuusvalmiudet omaava VPN-salaustuote ja Nato-hyväksytty tietoturvapuhelin, joilla yritys voi hyödyntää tietoturvaan ja -suojaan liittyviä olennaisia mahdollisuuksia.

Bittium toteutti vuodelle 2024 seuraavia toimia tietoturvaan ja tietosuojaan liittyvien kielteisten ja myönteisten vaikutusten hallitsemiseksi:

- Siirtyminen ISO 27001:22 -standardin päivitettyyn versioon.
- Tietoturvakoulutuksien täydentäminen osallistumalla valtakunnalliseen TAISTO-harjoitukseen.
- Tietoliikenneyhteyksien salaamiseen käytettävään Bittium SafeMove® Mobile VPN -ohjelmistoon yhdysvaltalaisen standardisointivirasto NIST:n standardisoiman kvanttiturvallisen (Post-Quantum Cryptography, PQC) ML-KEM-algoritmin julkaiseminen.
- Tietoturvariskien hallinnan päivittäminen yhdistämällä ne muiden liiketoimintariskien hallintaan.
- Verkkoinfrastruktuurin teknologiauudistuksen aloitus.
- Hyöky-palveluun liittymisestä ja sen käyttöönosta päättäminen. Hyöky-palvelu on kyberturvakeskuksen hyökkäyspinnan kartoituspalvelu, johon liittyminen edistää riskienhallintaan liittyvän toimintaperiaatteen päämäärien saavuttamista.

Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät mittarit

Bittium mittaa asiakkaidensa tyytyväisyyttä kahdella erityyppisellä kyselyllä: Asiakastyytyväisyydessä arvioidaan yhteistyön sujuvuutta, Bittiumin kykyä ymmärtää asiakasta sekä tyytyväisyyttä tuotteiden ja palveluiden laatuun. Projektityytyväisyydessä sen sijaan paneudutaan projektihallinnan onnistumiseen, teknisten ratkaisujen

toimivuuteen ja laatuun sekä projektin lopputulokseen. Molempien kyselyiden avulla saadaan tietoa sekä poikkeamien että tuotteiden ja palveluiden laadusta, jota mitataan vakavien poikkeamien määrällä liiketoimintoittain. Vuoden 2024 aikana ei tullut havaintoja merkittävistä laatu-poikkeamista.

Bittium mittaa asiakastyytyväisyyttä NPS-luvulla eli Net Promoter Scorella. Vuodelle 2024 sekä asiakas- että projektityytyväisyyskyselyissä mitattavien NPS:n tavoitteiksi oli asetettu 40, mikä on teknologiayhtiöiden keskuudessa keskiarvoa korkeampi luku. Vuoden 2024 asiakastyytyväisyyskyselyn NPS-luku oli 48 ja projektityytyväisyyden NPS-luku 73 ylittäen vuodelle asetetut tavoitteet.

Kuluttajien ja loppukäyttäjien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvinä mittareina Bittium käyttää laadunhallinnan sisäistä raportointia, joka tehdään kuukausittain laatujohtoryhmälle (Quality Board). Bittiumin asiakkaiden ja loppukäyttäjien potilasturvallisuuden toteutumisesta mitataan ISO 13485 -standardin laatu- ja turvallisuusvaatimusten avulla. Tuotetietojen laadun vaatimuksenmukaisuutta mitataan eri auditointien ja muiden vaatimusten kautta. Myös asiakastyytyväisyyskyselyssä palautetta on saatu tuotetietojen parantamisen osalta ja vuonna 2024 yhtiö on käynnistänyt tuotetietojen päivittämisen laadun parantamiseksi.

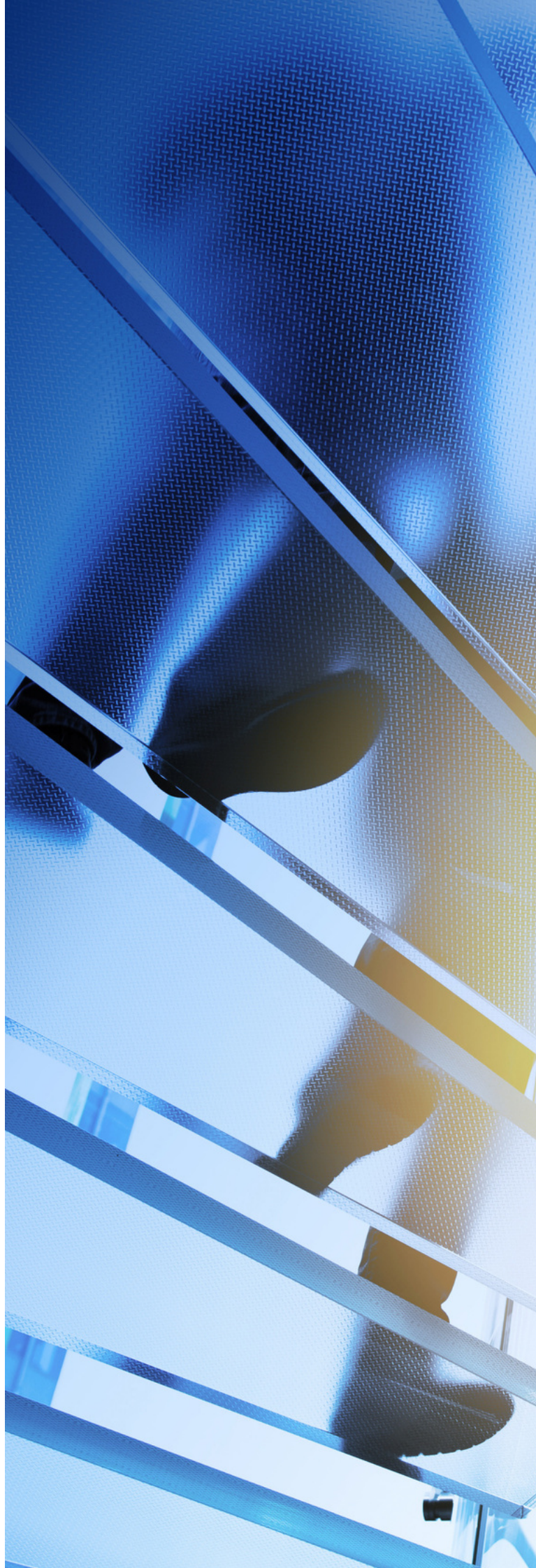
Kuluttajien ja loppukäyttäjien yksityisyyttä mitataan tietoturvan ja tietosuojan osalta ISO/IEC 27001:2013 -tietoturvasertifikaatin avulla. Voimassa oleva sertifikaatti osoittaa, että sen saanut organisaatio on ottanut käyttöön tunnetut parhaat käytännöt liiketoimintansa ja käsittelemiensä tietojen suojaamiseen sekä tietoturvariskien hallintaan. Sertifikaatti edellyttää jatkuvaa voimassapitoa sekä jatkuvaa ja säännöllistä tietoturvatietojen kuten tietoturvapoikkeamien määrän ja laadun, riskienhallintatoimenpiteiden tehokkuuden sekä tietoturvaan ja tietosuojaan liittyvien kontrollien vaikuttavuuden seurantaa, mittaamista ja analysointia. Tietoturvaan liittyen tosiasiallisia tapahtuneita vahinkoja ei ole tunnistettu vuonna 2024.

Hallintotapatiedot

Sisältö

ESRS G1 – Liiketoiminnan harjoittaminen

105



ESRS G1 – Liiketoiminnan harjoittaminen



Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

G1. Liiketoiminnan harjoittaminen

Osa-aihe ja osaosa-aihe	Kuvaus	Kielteinen/ Myönteinen/ Riski/ Mahdollisuus	Arvoketjun vaihe, johon vaikuttaa	Aikahorisontti
Yrityskulttuuri	Operatiivinen riski sekä maineriski, mikäli yrityskulttuurissa tai vastuullisuusriskien hallinnassa ei huomioida kasvavia sidosryhmävaatimuksia tai reagoida tarpeeksi nopeasti lainsäädännön ja sääntelyn muutoksiin.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Oma toiminta	Kaikki
	Mahdollinen kilpailuetu myönteisten asiakas- ja sidosryhmämielikuvien ja innovaatioiden kautta, mikäli vastuullisuus voidaan kytkeä strategiaan ja ylittää näin minimivaatimukset.	Mahdollisuus	Oma toiminta Alavirta	Keskipitkä
	Tutkimus- ja kehitysyhteistyö kumppaneiden kanssa lisää innovaatioita, laajentaa oman henkilöstön osaamista ja edistää liiketoimintamahdollisuuksia parantamalla sidosryhmien mielikuvia.	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta	Kaikki
Suhteet tavarantoimittajiin ja palveluntoimittajiin, mukaan lukien maksukäytännöt	Hankintaketjun vastuullisuudesta huolehtiminen toimittajavaatimusten, auditointien ja materiaaliselvitysten kautta, sitouttamalla henkilöstö vastuullisen hankinnan periaatteisiin sekä huomioimalla vastuullisuus myös henkilöiden alihankinnassa.	Tosiasiallinen myönteinen vaikutus	Ylävirta Oma toiminta	Kaikki
	Mahdollinen maineriski, mikäli toimitusketjussa ilmeneisi vastuullisuuteen liittyviä rikkeitä, kuten ympäristötuhoja tai kielteisiä ihmisoikeusvaikutuksia.	Tosiasiallinen taloudellinen riski ja mahdollinen kielteinen ihmisoikeusvaikutus	Ylävirta Oma toiminta	Kaikki
Poliittinen vuorovaikutus ja lobbaustoiminta	Potentiaali kasvattaa liiketoimintaa lyhyelläkin aikavälillä muuttuneen geopoliittisen ilmapiirin sekä lisääntyneiden tietoturvaohjeiden myötä	Tosiasiallinen mahdollisuus	Oma toiminta Alavirta	Kaikki
Korruptio ja lahjonta: Tapaukset	Mahdollinen maineriski, mikäli omassa toiminnassa tai toimitusketjussa ilmeneisi korruptioon ja lahjontaan liittyviä rikkeitä.	Tosiasiallinen taloudellinen riski	Ylävirta Oma toiminta	Kaikki

Liiketoiminnan harjoittamista koskevat toimintaperiaatteet ja yrityskulttuuri (G1-1)

Keväällä 2024 suoritettua kaksoisolennaisuuden arvioinnin prosessissa tunnistettiin yrityskulttuurin osalta olennaiseksi kestävyysseikaksi osa-aiheiden tasolla yrityskulttuuriin liittyvä omaa toimintaa koskeva operatiivinen riski sekä maineriski, mikäli yrityskulttuurissa tai vastuullisuusriskien hallinnassa ei huomioitaisi kasvavia sidosryhmävaatimuksia tai reagoitaisi tarpeeksi nopeasti lainsäädännön ja sääntelyn muutoksiin. Mahdollisuutena yrityskulttuuriin liittyen tunnistettiin tutkimus- ja kehitysyhteistyö kumppaneiden kanssa, mikä lisää innovaatioita, laajentaa oman henkilöstön osaamista ja edistää liiketoimintamahdollisuuksia parantamalla sidosryhmien mielikuvia. Mahdollisuus kohdistuu sekä omaan toimintaan että arvoketjun ylävirtaan. Mahdollinen kilpailuetu tunnistettiin myönteisten asiakas- ja sidosryhmämielikuvien ja innovaatioiden kautta, mikäli vastuullisuus voidaan kytkeä strategiaan ja ylittää näin minimivaatimukset. Tämä positiivinen vaikutus toteutuu omassa toiminnassa ja arvoketjun alavirrassa.

Bittiumin johtavat periaatteet jakautuvat strategiaan, arvoihin ja eettisiin periaatteisiin sekä missioon ja visioon. Bittiumin arvoja ovat innovatiivisuus, rohkeus ja luottamus. Yritys odottaa henkilöstönsä toimivan arvojensa mukaisesti. Myös asiakkaat ja muut sidosryhmät voivat odottaa yhtiöltä arvojen mukaista toimintaa. Arvojen näkymistä yrityksen toiminnassa mitataan vuosittain järjestetyillä henkilöstö- ja asiakastytytyväisyyskyselyillä. Bittiumin missiona on hyödyntää maailmanluokan asiantuntemusta ja innovaatioita tietoturvallisen sulautetun teknologian mahdollistamiseksi ihmisten ja yhteiskuntien hyödyksi. Yhtiön visio on tulla globaaliksi toimijaksi sulautettujen tietoturvallisten teknologiaratkaisujen rakentamisessa monimutkaisiin ympäristöihin.

Hyvä hallintotapa ja eettiset periaatteet ovat Bittiumin toiminnan perusta ja edellytys liiketoiminnalle. Asiakkaiden ja muiden sidosryhmien luottamus Bittiumiin, tuotteiden laatuun ja vastuulliseen kehitykseen ovat yhtiölle ensisijaisen tärkeitä. Vaatimustenmukaisuus (Compliance) on otettu huomioon yhtiön jokaisella organisaatiotasolla, jotta voidaan varmistaa, että soveltuvia lakeja, säännöksiä, sisäisiä ohjeistuksia, vastuullisen liiketoiminnan vaatimuksia ja eettisiä arvoja noudatetaan. Bittiumin yrityskulttuuria kehitetään säännöllisesti osana strategiatyötä ja arvioidaan osana strategian toteutumisen mittareiden seuranta. Yrityskulttuurin kehittämisestä vastaavat hallitus, toimitusjohtaja, johtoryhmä ja liiketoimintasegmenttien johto.

Bittium huolehtii henkilöstön osaamisesta perehdytyksellä, tarvelähtöisesti järjestetyillä koulutuksilla, esimerkiksi myyntikoulutuksilla, Leadership-valmennuksilla sekä tukemalla henkilöstön yksilöllisiä osaamisen kehittämisen tarpeita. Osaamisen kehittämistä tukevat myös monipuolinen työ, työnkierto, mentorointi, ja työn ohessa oppiminen. Osaamisen ylläpitoon kuuluvat myös pakolliset toistuvat koulutukset, jotka pääsääntöisesti suoritetaan verkko-oppimisympäristöissä. Toistuvasti suoritettavat koulutukset liittyvät tietoturvaan, oikeudelliseen ja korruption vastaiseen toimintaan ja tuoteturvallisuuteen. Koulutusohjelmien toteutumista seurataan säännöllisesti. Osaamisen kehittämisen tarpeet arvioidaan liiketoiminnan tarpeiden ja kompetenssi-strategian näkökulmasta. Koulutukseen on budjetoitu vuosittain varoja, ja viime kädessä liiketoimintasegmenttien johto päättää varojen käytöstä. Koulutusta järjestetään kaikille henkilöstöryhmille ja organisaatiotasolle työtehtävien ja -roolien mukaisesti. Perehdytyskoulutusten ja toistuvien koulutusten sisällöstä vastaa kukin asian omistaja tai toiminto. Koulutusrekisterin ylläpidosta ja perehdytysprosessista vastaa ylätasolla henkilöstöhallinto. Koulutusrekisteri kaikista suoritetuista koulutuksista löytyy henkilöstötiedon hallinnan työkalusta.

Kaikki G1-standardin yhteydessä esitellyt Bittiumin toimintaperiaatteet kattavat koko oman toiminnan ja arvoketjun siltä osin kuin niillä on vaikutusta arvoketjuun. Bittiumin hallitus on ylin organisaation taho, joka on hyväksynyt kaikki yhtiön toimintaperiaatteet.

Yrityksen sisäiset toiminnot, jotka ovat altteimpia korruptiolle ja lahjonnalle

Bittiumilla on koko konsernia koskeva johtamisjärjestelmä, joka sisältää kaikille liiketoimintasegmenteille sovellettavat kontrollimenetelmät korruptiota vastaan, ja koko henkilöstöä koskeva korruption vastainen ohjeistus. Tarkemmin Bittiumin korruption vastaiset politiikat kuvattu seuraavissa dokumenteissa: Anti-Corruption Code of Conduct for Third Parties, jolla annetaan ohjeita arvoketjun toimijoille kuten palvelun- ja tavarantoimittajille, sekä Anti-Corruption Code of Conduct – Internal Use, jolla ohjataan omaa henkilöstöä tunnistamaan ja ehkäisemään korruptiota ja lahjontaa. Nämä toimintaperiaatteet ovat sisällöltään YK:n korruption vastaisen yleissopimuksen mukaisia. Henkilöstölle on asiaan liittyen pakollisena koulutuksena itseopiskeltava kurssi (Legal - Anti-Bribery Training Self-Study). Mahdollisten korruption tai lahjontaan liittyvien havaintojen ilmoittamiseksi yhtiöllä on käytössään Whistleblowing-kanava.

Bittium tunnistaa, että sen liiketoimintastrategian takia Defense & Security -liiketoimintasegmentti on houkutteleva kohde lahjonnan yrityksille ja sitä myöten korruptiolle tai

yrittäjäketoille. Liiketoimintasegmentti tarjoaa puolustussektorille ja valtioiden virkamiehille mm. kommunikaatiojärjestelmiä ja tietoturvaratkaisuja. Lisäksi alttiita korruptiolle ja lahjonnalle ovat näihin tuotteisiin ja palveluihin liittyvät sidosryhmät. Oletustavoitteena lahjontayrityksille arvioidaan olevan Bittiumin tekniseen kyvykkyyteen liittyvät yrityssalaisuudet ja mahdollisesti myös muu Bittiumin hallussa oleva luottamuksellinen viranomais- ja asiakastieto. Henkilöstön suurimpana riskiryhmänä mahdollisen lahjonnan kohteena pidetään Bittiumin organisaatiossa niitä, joilla on saatavissa olevaa kilpailuetua tuovaa teknistä tietotaitoa tai muuten luottamuksellista tietoa, kuten johtoa, tuotepäälliköitä, myyjiä ja mahdollisesti myös tietoturvallisten ratkaisujen järjestelmäarkkitehtejä sekä IT-palvelujen järjestelmävastaavia.

Bittiumin tekemiin hankintoihin liittyvää korruptiota ei pidetä todennäköisenä. Ostotoiminnot ovat sisäisesti hyvin kontrolloituja. Yleisesti Bittiumin riskiä korruptio- sekä lahjontatapausten osalta tuotteisiin, palveluihin tai teknisiin ratkaisuihin liittyen pidetään pienenä ja todennäköisesti liittyvä merkittävämpi riski ilmenee tuttujen toimijoiden tahattomassa suosimisessa kotimaisten sidosryhmien yhteistyötapauksissa. Korruption ehkäisyyn liittyvät toimintaperiaatteet on kuvattu tässä raportissa tarkemmin osiossa G1-3.

Tutkimus ja kehitysyhteistyö osana yrityskulttuuria

Bittiumin toiminnassa tutkimus- ja kehitysyhteistyö yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa on keskeinen osa yrityskulttuuria. Tutkimus- ja kehitysyhteistyöhankkeet synnyttävät mm. tietoturvaan tai hyvinvointiin liittyviä innovaatioita, kehittävät oman henkilöstön osaamista ja edistävät liiketoimintamahdollisuuksia. Bittiumin osallistuminen kotimaisiin, eurooppalaisiin ja kansainvälisiin tietoturvan kehittämishankkeisiin voi vaikuttaa sidosryhmiin ja tuoda monipuolista tietotaitoa yhtiön ulottuville. Bittium pyrkii tutkimus- ja kehitysyhteistyön avulla edistämään innovaatioiden syntymistä sekä parantamaan alan yleistä kilpailukykyä laadukkailla tuotteilla. Bittiumin yhteistyö oppilaitosten kanssa edistää opiskelijoiden ja opettajien tietoisuutta tietoturva-asioista ja tarjoaa yritykselle mahdollisuuden vaikuttaa kestävän yhteiskunnan rakentumiseen. Tutkimus- ja kehitysyhteistyöhön sovellettavat toimintaperiaatteet ovat Bittiumin eettiset periaatteet (Code of Conduct) ja vastuullisuuspolitiikka.

Bittiumin tutkimus- ja kehitysyhteistyötä koskevat tutkimus- ja kehittämistiekartat muodostetaan yhtiön strategian laatimisen yhteydessä ja julkaistaan osana yhtiön strategiaa. Bittium arvioi kuukausittain tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuloksia sekä siihen liittyviä kustannuksia, ja T&K-tukea arvioidaan

yhtiön hallitukselle toimitettavassa tutkimusraportissa. Liiketoimintasegmenttien valitut edustajat kokoontuvat kuukausittain tutkimusjohtoryhmässä (Research Board), jossa käydään läpi uusien ja menossa olevien tutkimushankkeiden tilanne ja mahdolliset muutokset tutkimuksen sekä kehittämisen tiekartoissa. Bittiumin tutkimushankkeet ovat yhteydessä liiketoimintojen tulevaisuuden teknologiatarpeisiin.

Bittium osallistuu myös tutkimusyhteistyöfoorumeihin joko projektien kautta tai niiden johtoryhmätyöskentelyn kautta, esimerkiksi ITEA4 (Secure eHealth), Euroopan puolustusrahasto EDF (European Defense Fund) 2021 ja 5G Compad.

Bittium toimii yhteisöjensä aktiivisena jäsenenä osallistuen lukuisiin ohjausryhmiin esimerkiksi seuraavissa tutkimus- tai yhteistyöfoorumeissa: PIA (Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA ry), DDE (Digital Defense Ecosystem), FISC, Finnish Information Security Cluster, ITEA4, Business Finland, Digital Native Finland missio ja Oulun Yliopiston sähkö- ja tietotekniikan hallitus.

Vuoden 2024 aikana Bittium osallistui useisiin tutkimus- ja kehityshankkeisiin, joista merkittävin oli Business Finlandin rahoittama veturihanke Seamless and Secure Connectivity (saumaton ja tietoturvallinen liitettävyyttä). Hankkeen tavoitteena on mahdollistaa erilaisilla toiminta-alueilla päästä-päähen ulottuvien yhteyksien luotettavat, tietoturvalliset ja häiriösietoiset liitettävyyssarkkitehtuurit ja tuotteet, mukaan lukien tuotteiden ja ratkaisujen elinkaaripalvelut. Bittiumin johtama nelivuotinen hanke kestää vuoteen 2026 saakka. Lisäksi yhtiöllä on käynnissä kymmeniä kansallisia ja kansainvälisiä osuuksia sisältäviä tutkimushankkeita.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan soveltamisala on oma toiminta ja sitä toteutetaan sekä Suomessa että kansainvälisesti osallistaen edellä kuvattuja sidosryhmiä mukaan työskentelyyn. Tutkimus- ja kehitystoiminta ovat Bittiumilla osa jatkuvaa kehittämistä ja parantamista, eikä Bittium aseta niille kestävyysraportoinnin määritelmän mukaisia mitattavissa olevia tulossuuntautuneita tavoitteita tai seuraa niiden osalta toimintaperiaatteidensa ja toimiensa vaikuttavuutta suhteessa olennaisiin kestävyteen liittyviin vaikutuksiin, riskeihin tai mahdollisuuksiin. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuloksia arvioidaan kuitenkin kuukausittain perustuen myös kustannuksiin ja saatuun tukeen. Bittiumin vastuullisuusstrategian mukaan yhtiö sitoutuu kansainväliseen ja kansalliseen sidosryhmäyhteistyöhön tietoturvaohjelmien tunnistamisessa ja niihin liittyvän tiedon hyödyntämisessä. Strategian toteutumista ja sen vaikutuksia seurataan yhtiön johtoryhmässä kuukausittain, sekä tarkastusvaliokunnassa ja

hallituksessa säännöllisesti, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Ilmoituskanava ja väärinkäytösten paljastajien suojele

Bittiumin henkilöstön sekä ulkoisten sidosryhmien käytössä on palaute- ja raportointikanavia sekä ilmoituskanava väärinkäytösten havaitsemiselle (Whistleblowing). Henkilöstöä on ohjeistettu kanavien käytöstä Bittiumin intranetissä sekä perehdytyskoulutuksissa. Whistleblowing-palvelua voidaan käyttää varoittamaan ihmisiin, organisaatioon, yhteiskuntaan tai ympäristöön kohdistuvista vakavien väärinkäytösten riskeistä. Whistleblowing-kanavaa hallinnoi ulkopuolinen palveluntarjoaja WhistleB. Kaikki viestit salataan. WhistleB turvaa ilmoituksen lähettäneen henkilön nimettömyyden poistamalla kaikki metatiedot, kuten IP-osoitteet. Ilmoituksen lähettänyt henkilö pysyy nimettömänä myös jatkokeskustelussa ilmoituksen vastuullisten vastaanottajien kanssa.

Palvelua voidaan käyttää raportoimaan toiminnasta, joka voi olla ristiriidassa Bittiumin eettisten periaatteiden tai lakien tai asetusten kanssa. Ilmoituskanavaan voi tehdä ilmoituksen myös Euroopan unionin ilmoittajansuojeludirektiiviin perustuvana ilmoittajansuojelulain soveltamisalaan kuuluvista väärinkäytöksistä. Näitä ovat mm. julkiset hankinnat (lukuun ottamatta puolustus- ja turvallisuushankintoja), finanssipalvelut, -tuotteet ja -markkinat sekä tuoteturvallisuus ja vaatimustenmukaisuus. Jos asia koskee tyytymättömyyttä työpaikalla tai muuta vastaavaa henkilöstöasiasia, työntekijöitä ohjataan ottamaan yhteyttä esimieheensä, koska näitä asioita ei voi tutkia Whistleblowing-prosessin yhteydessä.

Huolenaiheesta voi ilmoittaa eri tavoin: ilmoituksella organisaation sisällä omalle esimiehelle tai muulle esimiehelle, anonymillä tai luottamuksellisella viestittelyllä Whistleblowing-tiimin kanssa Whistleblowing-ilmoituskanavan kautta tai jos huoli kuuluu ilmoittajansuojelulain soveltamisalaan ja ilmoitus on tehty mainitun lainsäädännön mukaisesti, ilmoittaja voi olla oikeutettu ilmoittamaan huolestaan oikeuskanslerinviraston keskitettyyn ulkoiseen ilmoituskanavaan tai suoraan toimivaltaiselle viranomaiselle.

Pääsy Whistleblowing-kanavan kautta saapuviin viesteihin on rajattu nimetyille henkilöille, jotka on valtuutettu käsittelemään Whistleblowing-tapauksia. Heidän toimintansa tallennetaan lokiin, ja käsittely on luottamuksellista. Bittiumilla ilmoituskanavan kautta vastaanotetut ilmoitukset tutkii Whistleblowing-tiimi, joka koostuu tarkastusvaliokunnan puheenjohtajasta ja lakiasiainjohtajasta kanavan ylläpitäjinä sekä valituista vastuullisuustyöryhmän jäsenistä, jotka valvovat tai johtavat tutkimuksia. Tutkintaan voidaan ottaa tarvittaessa mukaan yrityksen omia tai ulkopuolisia

asiantuntijoita tai viranomaisia. Ilmoituksentekijä saa tiedon ilmoituksen vastaanottamisesta 7 päivän kuluessa. Viestin saatuaan Whistleblowing-tiimi päättää sen hyväksymisestä tai hylkäämisestä.

Whistleblowing-tiimi ei tutki ilmoitettua väärinkäytöstä, jos väitetty väärinkäytös ei kuulu Whistleblowing-ohjeen mukaisesti ilmoitettaviin asioihin, ilmoitusta ei ole tehty vilpittömässä mielessä tai se on ilkeämielinen, saatavilla ei ole riittävästi tietoa, jotta lisätutkinta olisi mahdollinen tai ilmoituksessa esitetty asia on jo ratkaistu. Jos ilmoitus hylätään, ilmoittajalle toimitetaan päätöksen syyt. Jos ilmoitus hyväksytään, ryhdytään asianmukaisiin toimenpiteisiin tutkintaa varten. Kaikkiin viesteihin suhtaudutaan vakavasti ja Whistleblowing-ohjeiden mukaisesti. Kukaan Whistleblowing-tiimin jäsen tai muu tutkintaprosessiin osallistuva henkilö ei pyri eikä saa pyrkiä tunnistamaan nimetöntä ilmoittajaa millään tavalla. Whistleblowing-tiimi voi tarvittaessa lähettää jatkokeskustelua anonyymillä viestintäkanavan kautta. Ilmoitusta ei tutki kukaan, jota väärinkäytös koskee tai jolla on yhteyksiä siihen. Mukana olevat osapuolet käsittelevät Whistleblowing-viestit ehdottoman luottamuksellisesti. Whistleblowing-tiimi toimittaa ilmoittajalle kolmen kuukauden kuluessa ilmoituksen vastaanottoilmoituksen toimittamisesta tiedon siitä, mitä toimenpiteitä ilmoituksen perusteella toteutetaan.

Suhteet toimittajiin (G1-2)

Keväällä 2024 suoritettua kaksoisolennaisuuden arvioinnin prosessissa tunnistettiin toimittajasuhteiden osalta olennaiseksi kestävyysseikaksi osa-aiheiden tasolla toimittajasuhteisiin liittyvä positiivinen vaikutus omassa toiminnassa ja arvoketjun ylävirrassa: hankintaketjun vastuullisuudesta huolehtiminen toimittajavaatimusten, auditointien ja materiaaliselvitysten kautta, sitouttamalla henkilöstö vastuullisen hankinnan periaatteisiin sekä huomioimalla vastuullisuus myös henkilöiden alihankinnassa. Lisäksi tunnistettiin toimittajasuhteisiin liittyvä mahdollinen maineriski, mikäli toimitusketjussa ilmenisi vastuullisuuteen liittyviä rikkeitä, kuten ympäristötuhoja tai kielteisiä ihmisoikeusvaikutuksia. Riski kohdistuu omaan toimintaan ja arvoketjun ylävirtaan. Toimittajien hallinta ja yhteistyö toimittajakumppanien kanssa on Bittiumilla osa jatkuvaa kehittämistä ja parantamista. Bittium ei aseta toimittajien hallintaan liittyviä kestävyysraportoinnin määritelmän mukaisia, mitattavissa olevia tulossuuntautuneita tavoitteita tai seuraa tältä osin toimintaperiaatteidensa ja toimiansa vaikuttavuutta suhteessa olennaisiin kestävyysliittymiin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin.

Bittiumin toimittajien ja muiden yhteistyökumppaneiden välillä on usein pitkäaikainen ja tiivis yhteistyö, jossa säännöt ja toimintatavat ovat vakiintuneita. Jatkuva yhteydenpito mahdollistaa avoimen keskustelun. Toimittajat ja yhteistyökumppanit odottavat Bittiumilta reilua ja vastuullista toimintaa ja pitkäaikaista yhteistyötä. Yhtiö puolestaan vaatii toimittajilta ja yhteistyökumppaneilta vastuullista toimintaa, jota seurataan säännöllisesti. Bittium ottaa toiminnassaan huomioon asianmukaisen huolellisuusvelvoitteen. Bittium pyrkii yhdessä toimitusketjunsä kumppaneiden ja muiden sidosryhmien kanssa tunnistamaan koko arvoketjussa sekä toteutuneita että mahdollisia haittoja ympäristölle ja ihmisille mukaan lukien ihmisoikeuksiin liittyvät vaikutukset. Osana vastuullisuuden johtamista ja toimintaa yhtiö ehkäisee ja lieventää haittoja, huolellisuusvelvoitetta koskevien toimien vaikuttavuutta seuraten. Bittiumin ulkoisten ja sisäisten sidosryhmien käytössä on Whistleblowing-ilmoitusmenettely, jolla pyritään pienentämään yhtiöön mahdollisesti kohdistuvia riskejä.

Bittium auditoi tunnistetut, strategisesti tärkeitä tai muutoin kriittisiksi arvioidut tuotantomateriaalit toimittajansa säännöllisesti vuosittaisen auditointisuunnitelman ja määritellyn kriteeristön mukaisesti. Auditointi suoritetaan joko itsearviointina Bittiumin toimittajavaatimuksia vasten tai Bittiumin suorittamana auditointina. Vuoden 2024 aikana Bittium jatkoi yhteistyön syventämistä kriittisten valmistuskumppanien ja komponenttitoimittajien kanssa yhteisten kehityskohteiden löytämiseksi ja sitä kautta laadun ja kustannustehokkuuden parantamiseksi. Tähän liittyen Bittium on jatkokehittänyt toimittajanhallinnan työkalua myös vuonna 2024.

Bittium on sitoutunut toimimaan Bittiumin politiikoissa kuvattujen arvojen mukaisesti ja odottaa myös kumppaneidensa noudattavan niitä. Bittium on laatinut toimintaperiaatteet osana laatu-, ympäristö- ja tietoturvallisuuden hallintajärjestelmiään. Bittium on muodostanut palvelun- ja tavarantoimittajille sopimusehdot, joita pyritään soveltamaan Bittiumin tekemiin ostotilauksiin. Soveltamisaste on riippuvainen toimittajan kriittisyydestä. Yleisiin ehtoihin sisältyy muun muassa ehtoja, jotka koskevat väärennettyjen materiaalien välttämistä, konfliktialueiden mineraaleja, vaatimustenmukaisuustodistusta sekä korruption torjuntaa ja kaupan sääntöjen noudattamista. Bittium on sitoutunut täyttämään lakisääteiset velvoitteensa ja ehkäisemään, tunnistamaan ja poistamaan korruptoituneet käytännöt sekä tekemään yhteistyötä muiden kanssa lahjonnan ja korruption estämiseksi. Bittium odottaa myös toimittajiensa ja muiden ulkoisten kumppaneidensa ryhtyvän tarvittaviin lahjonnan ja korruption vastaisiin toimenpiteisiin.

Bittium on antanut korruption vastaisen julkilausuman. Osana Bittiumin yleisiä sopimusehtoja toimittaja sitoutuu noudattamaan myös sovellettavia korruption vastaisia lakeja ja määräyksiä. Jos sovelletaan muita kuin Bittiumin yleisiä sopimusehtoja, korruption vastaisista käytännöistä ei saa tinkiä.

Bittium on integroinut eettiset ja sosiaaliset näkökohdat hankintapolitiikkansa osaksi. Hankintoja tehdään laillisuuden ja eettisyyden periaatteita noudattaen. Samaa edellytetään Bittiumin toimittajakumppaneilta. Bittiumilla on käytössä hankintoihin liittyvät ohjeet, joissa on määritelty muun muassa hankintojen eettiseen ja kestävään näkökulmaan sekä toimittajaketjun riskien hallintaan liittyviä seikkoja (Bittium Procurement Policy). Toimittajan sitoutuminen eettiseen toimintaan, sovellettavien kansallisten ja kansainvälisten lakien sekä ihmisoikeuksien kunnioittaminen kansainvälisesti tunnustettujen, eettisten standardien kuten SA8000 (Social Accountability Standard) noudattaminen ovat kriteereinä toimittajan hyväksymiselle.

Tunnistetuilta strategisesti tärkeiltä tai muutoin kriittisiksi arvioiduilla palvelu- ja tavarantoimittajilta edellytetään sitoutumista vastuulliseen liiketoimintatapaan ja heidän tulee noudattaa Bittiumin eettisiä periaatteita ja toimittajaohjeistoa ja -vaatimuksia (Bittium Supplier Manual), joiden uusimmat versiot ovat saatavilla Bittiumin internetsivuilta. Ohjeisto sisältää keskeisimmät politiikat, toimintatavat ja vaatimukset Bittiumin toimitusketjulle. Asetetut vaatimukset liittyvät muun muassa liiketoimintatapoihin, korruptionvastaisuuteen, lapsityövoiman ja pakkotyön kieltämiseen, ympäristöasioihin, työturvallisuuteen ja ihmisoikeuksiin, sisältäen materiaaliokohtaiset edellytykset. Näihin vaatimuksiin liittyy myös toimittajilta edellytetty vakuutus siitä, etteivät he tee hankintoja sellaisilta yrityksiltä, jotka sijaitsevat poliittisesti kriittisillä alueilla tai ovat muiden kansallisten tai kansainvälisten rajoitteiden alaisia.

Kriittisten palvelu- ja tavarantoimittajien valintaa ja laadunvalvontaa ohjaavia dokumentteja ovat Bittiumin Self-assessment Checklist ja Audit Assessment Checklist sekä General Purchase Agreement. Bittiumilla on oltava käytettävissään todisteet vaatimusten noudattamisesta, ja palvelun- tai tavarantoimittajan tulee ne kyetä tarjoamaan pyydettyäessä. Koko henkilöstön sitouttaminen vastuullisen hankinnan periaatteisiin on tärkeä osa vastuullisen hankintaketjun varmistamista. Vastuullinen hankinta on osa Bittiumin pakollista ympäristökoulutuskokonaisuutta, jonka työntekijät suorittavat itseopiskeluna. Bittiumin hankintapolitiikka (Procurement Policy) ohjaa hankintoihin liittyviä työskentelytapoja ja sillä on keskeinen rooli

hankintaprosessin johdonmukaisuuden, laadun, kustannustehokkuuden ja vaatimustenmukaisuuden varmistamisessa. Bittiumilla ei järjestelmällisesti kouluteta hankinnan parissa työskenteleviä toimittajavaatimuksiin liittyvien kokonaisuuksien osalta, mutta tämän tyyppisen koulutuksen lisäämistä suunnitellaan tuleville vuosille. (Maksuihin liittyvät toimintaperiaatteet, sekä niiden vaikutus erityisesti pieniin ja keskisuuriin yrityksiin, kuvataan tarkemmin kohdassa G1-6.)

Korruption ja lahjonnan ehkäiseminen ja havaitseminen (G1-3)

Keväällä 2024 suoritetun kaksoisolennaisuuden arvioinnin prosessissa tunnistettiin olennaiseksi kestävyysseikaksi osa-aiheiden tasolla korruption ja lahjontaan liittyvä mahdollinen maineriski, mikäli omassa toiminnassa tai toimitusketjussa ilmenisi korruption tai lahjontaan liittyviä rikkeitä. Riskin vaikutukset kohdistuvat arvoketjun ylävirtaan ja omaan toimintaan.

Bittiumilla on asiakkaita sekä julkisella että yksityisellä sektorilla. Toimintaympäristö tuo mukanaan jatkuvia lainsäädännön ja sääntelyn muutoksia sekä kasvavia sidosryhmävaatimuksia vastuulliselle toimintatavalle ja riskienhallinnalle. Bittium on sitoutunut kaikessa toiminnassaan toimimaan lain ja määräysten mukaisesti eettisiä toimintatapoja noudattaen. Bittiumilla on nollatoleranssi lahjontaa ja korruptiota kohtaan. Yhtiön tavoitteena on varmistaa toiminnan eettisyys ja yrityskulttuurin noudattaminen sekä lisätä tietoisuutta vastuullisen liiketavan periaatteista koulutuksen kautta. Bittiumin yrityskulttuuri perustuu yhteisiin arvoihin sitoutumiseen ja avoimuuteen. Korruption ja lahjonnan ehkäisy on Bittiumilla osa jatkuvaa kehittämistä ja parantamista eikä Bittium aseta sille kestävyysraportoinnin määritelmän mukaisia, mitattavissa olevia tulossuuntautuneita tavoitteita tai seuraa tältä osin toimintaperiaatteidensa ja toimiensa vaikuttavuutta suhteessa olennaisiin kestävyteen liittyviin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin.

Bittium noudattaa vastuullista liiketoimintatapaa ja edellyttää sitä myös tunnistetuilta kriittisiltä palvelu- ja tavarantoimittajiltaan. Bittiumin eettiset periaatteet sisältävät näkökohtia reiluun liiketoimintaan mukaan lukien korruption vastaiseen toimintaan, hyvään yrityskansalaisuuteen, immateriaalioikeuksien suojaamiseen, ihmisoikeuksiin ja oikeudenmukaisuuteen, turvalliseen työyhteisöön, tietosuojaan ja tietoturvaan, sisäpiirisääntöihin, kestävään tulevaisuuteen sekä eettisyyden ja läpinäkyvyyden varmistamiseen. Bittiumin vastuullisuudesta ja korruption ja lahjonnan vastaisista

periaatteista viestitään pitämällä materiaali saatavilla ulkoisilla verkkosivuilla (Anti-Corruption-Statement, eettiset periaatteet, Whistleblowing-kanava kuvauksineen) ja pitämällä henkilöstön materiaali ajan tasaisena ja saatavilla (Anti-Corruption Statement, eettiset periaatteet). Bittium odottaa tunnistettujen kriittisten yhteistyökumppaneiden sekä palvelu- ja tavarantoimittajien noudattavan Bittiumin Code of Conduct -periaatteita ja toimittajaohjeistoa ja -vaatimuksia (Bittium Supplier Manual). Ohjeisto sisältää keskeisimmät politiikat, toimintatavat ja vaatimukset Bittiumin toimitusketjulle. Asetetut vaatimukset liittyvät muun muassa liiketoimintatapoihin, korruptionvastaisuuteen, ympäristöasioihin, työturvallisuuteen ja ihmisoikeuksiin, sisältäen materiaaliokohtaiset edellytykset. Edellä mainitut ohjeistot ja periaatteet ovat julkisesti saatavilla yhtiön verkkosivuilla.

Korruption vastaisesta toiminnasta järjestetään koko henkilöstölle pakollista koulutusta. Koulutus sisältää testin, joka on suoritettava hyväksytysti saadakseen koulutuksen suoritusmerkinnän koulutusrekisteriin. Koulutus on uusittava kolmen vuoden välein. Koulutus on myös osana uusien työntekijöiden perehdytysohjelmaa. Vuoden 2024 aikana aloittaneista uusista työntekijöistä 56 % oli suorittanut perehdytyskoulutukseen kuuluvan sähköisen itseopiskelumoduulin (Legal Anti-Bribery Self-Study) vuoden 2024 loppuun mennessä. Koulutuksen tavoitteena on auttaa henkilöstöä ymmärtämään korruptio ja lahjonta käsitteellisellä ja käytännöllisellä tasolla, hahmottamaan korruption ja lahjonnan muodostamat uhat ja haitat yhteiskunnalle sekä yritystoiminnalle, tunnistamaan korruption ja lahjontaan liittyviä riskejä ja tilanteita, sekä ymmärtämään vastuunsa organisaation työntekijöinä korruption ja lahjonnan ehkäisyssä, epäilyistä ilmoittamisessa ja huolenaiheisiin oikea-aikaisesti reagoimisessa. Koko Bittiumin henkilöstö mukaan lukien riskitoiminnoissa luokitellut henkilöt ja yrityksen ylin johto on koulutuksen piirissä. (21) Korruption ja lahjonnan vastainen koulutus suoritetaan itseopiskeluna ja se kattaa 100 % yrityksen riskitoiminnoista.

Korruption ja lahjontaan liittyvistä epäilyistä voi tuoda esille Whistleblowing-ilmoituskanavan kautta. Bittiumilla ilmoituskanavan kautta vastaanotetut ilmoitukset tutkii Whistleblowing-tiimi, joka koostuu tarkastusvaliokunnan puheenjohtajasta ja lakiasiaintoimikunnan jäsenistä, jotka valvovat tai johtavat tutkimuksia. Tutkintaan voidaan ottaa tarvittaessa mukaan yrityksen omia tai ulkopuolisia asiantuntijoita tai viranomaisia. Asian tutkimiseen ei saa osallistua sellainen taho, jonka toimintaan tai tehtävään ilmoitus jollain tapaa liittyy. Mikäli Whistleblowing-kanavan

ylläpito saa ilmoituksen, jossa mainitaan kanavan ylläpitäjä, vastuullisuusryhmän jäsen, toimitusjohtaja tai hallituksen jäsen, tai raportin kohteena olevan henkilön osallisuus tai yhteys edellä mainittuihin henkilöihin käy epäsuorasti ilmi raportissa, tämä voi muodostaa riskin riippumattomalle ja puolueettomalle tutkinnalle. Tällaisessa tilanteessa ilmoituksen kohteena oleva ylläpitäjä suljetaan tutkinnan ulkopuolella ja häneltä poistetaan oikeus käyttää ilmiantajan kanavan asianhallintatyökalua. Jos toimitusjohtajaan tai hallituksen jäseneen kohdistuisi korruptioon tai lahjontaan liittyvä epäily, tiedotetaan tästä kaikille hallituksen jäsenille hallituksen digitaalisen työskentelyalustan kautta. Muilta osin tulokset raportoidaan tarpeen mukaan, ja riippuen ilmoitetun aiheen vakavuudesta, hallinto-, johto- ja valvontaelimille. Ilmoituskanavaa ja sitä kautta saapuneiden ilmoitusten käsittelyn prosessia kuvataan tarkemmin osana G1-1-tiedonantovaatimusta.

Korruptio- tai lahjontatapaukset (G1-4)

Vuoden 2024 aikana Bittiumin osalta ei raportoitu korruptioepäilyjä tai -tapauksia. Korruptiota ja lahjontaa koskevien lakien rikkomuksista ei ole avattu tutkimuksia eikä annettu tuomioita. Myöskään aiempien vuosien toimia koskien ei ollut vireillä tapauksia, annettu tuomioita tai määrätty saksia.

Poliittinen vaikuttaminen ja lobbaustoiminta (G1-5)

Keväällä 2024 suoritetun kaksoisolennaisuuden arvioinnin prosessissa tunnistettiin olennaiseksi kestävyysseikaksi osatekijöiden tasolla poliittiseen vaikuttamiseen ja lobbaustoimintaan liittyvä mahdollisuus: potentiaali kasvattaa liiketoimintaa lyhyelläkin aikavälillä muuttuneen geopolittisen ilmapiirin sekä lisääntyneiden tietoturvahäiriöiden myötä. Mahdollisuus kohdistuu omaan toimintaan ja arvoketjun alavirtaan.

Bittiumilla ei ole poliittista vaikuttamista ja lobbaustoimintaa suoraan koskevia toimintaperiaatteita, ohjeistuksia tai vastuuhenkilöitä, jonka tehtävänä olisi seurata näiden toteuttamista. Bittiumilla on korruption vastainen ohjeistus (Anti-Corruption Statement) sekä eettiset periaatteet (Code of Conduct), joissa käsitellään yleisesti hyvän liiketoimintatavan periaatteita. Bittium tulee kehittämään vuoden 2025 aikana poliittiseen vaikuttamiseen ja lobbaustoimintaan liittyvän ohjeistuksen sekä järjestämään näihin aiheisiin liittyvän sisäisen valvonnan vastuunjaon. Bittium ei ole vuonna 2024 antanut poliittisia lahjoituksia eikä osallistunut puoluepoliittiseen vaikuttamiseen osallistumalla puolueiden tai

yksittäisten ehdokkaiden kampanjoihin rahallisesti tai luontoissuorituksina.

Bittiumilla ei ole lakisääteistä velvollisuutta olla kauppakamarin tai muun etuja ajavan järjestön jäsen. Osana paikallista yhteisötoimintaa Bittium kuuluu Oulun kauppakamariin. Kauppakamarit ovat järjestöjä, jotka edistävät yritystoimintaa ja talouden vapautta sekä toimivat elinkeinoelämän edunvalvojina. Lisäksi kauppakamarit toimivat muun muassa lainopillisina neuvonantajina ja järjestävät koulutusta. Kauppakamariin kuuluminen on kaikille yhtiöille vapaaehtoista Suomessa. Bittium on Teknologiateollisuus ry:n jäsen. Teknologiateollisuus ry on suomalainen teknologiateollisuuden alan edunvalvontajärjestö. Teknologiateollisuus ry raportoi vaikuttamistoimenpiteistään avoimuusrekisterilain mukaisesti. Bittiumia ei ole rekisteröity EU:n avoimuusrekisteriin tai vastaavaan jäsenvaltion avoimuusrekisteriin.

Bittium on tunnistanut olennaisia vaikutuksia liittyen poliittiseen vaikuttamiseen. Vuoden 2024 aikana Bittiumin edustajat ovat osallistuneet erilaisiin tapahtumiin kuten liiketoiminnan kannalta olennaisille messuille, Kauppakamarin järjestämiin tilaisuuksiin sekä Puolustusvoimien toimintaan liittyviin tapahtumiin. Bittiumin edustajat osallistuivat myös kahteen Business Finlandin järjestämään vienninedistämismatkaan, jotka suuntautuivat Koreaan ja Japaniin sekä Italiaan. Poliittisia päättäjiä ja toimijoita, esimerkiksi puolustus- ja liikenneministeri, puolustusvoimien ja -ministeriön, hyvinvointialueiden, viranomaisorganisaatioiden, eri kuntien ja alueellisten toimijoiden edustajia sekä eri maiden suurlähettiläitä on vierailut myös Bittiumilla tutustumassa toimintaan. Bittiumin tavoitteena tapaamisissa on tuoda näkyvyyttä yhtiölle ja lisätä Bittiumin erikoisosaamisen ja tuotteiden tunnettuutta sekä kotimaassa että ulkomailla. Vierailujen ja keskustelujen tärkeänä tavoitteena on mahdollisten tietoturva- tai puolustusalan asiakkaiden kohtaaminen ja suhteiden rakentaminen. Bittium pyrkii tapaamisissa tuomaan esille omaa näkökulmaa siitä, että regulaatioon ja poliittisiin päätöksiin liittyvien hyväksyntäprosessien olisi tärkeää edetä ripeästi, jottei niiden hitaus vaikeuttaisi merkittävästi yhtiön liiketoiminnan kehittymistä. Bittiumin kannalta olennaisia kestävyysaiheita ei ole merkittävässä määrin huomioitu tai edistetty poliittiseen vaikuttamiseen tai lobbaamiseen tähtäävissä tilaisuuksissa.

Bittiumin hallinto-, johto- ja valvontaelinten jäsenistä Raimo Jyväsjärvi on nimitystään edeltäneiden kahden vuoden aikana ollut julkishallinnon tehtävissä puolustusministeriön resurssipoliittisen osaston osastopäällikkönä ja kansallisena puolustusmateriaalijohtajana. Tehtävässään hän vastasi mm. sotilaallisen maanpuolustuksen voimavarojen kehittämisestä

puolustusmateriaalipolitiikan alalla, puolustushallinnolle palveluja tuottavien yhtiöiden ohjaukseen liittyvistä asioista sekä puolustusmateriaalin vientivalvonnasta.

Maksukäytännöt (G1-6)

Bittiumille toimitetut hyväksytyt ostolaskut maksetaan maanantaisin ja torstaisin. Bittiumin maksukäytäntöjen mukaisesti maksetaan aina maksupäivään mennessä erääntyneet laskut. Tämä koskee kaiken kokoisia yrityksiä, myös pieniä ja keskisuuria yrityksiä sekä kaikkia toimittajaryhmiä. 100 %:n osuus maksuista on toteutettu vakioehtojen mukaisesti. Laskun päivämäärästä eräpäivään kuluu keskimäärin 30 päivää. Laskun päivämäärästä maksupäivään kuluu keskimäärin 32 päivää. Laskennassa on käytetty otantaa ajalta 1.1.2024–31.12.2024. Laskennassa on otettu ulos laskutusjärjestelmästä kaikki vuoden aikana maksetut ostolaskut. Maksuaikojen ja todellisen maksuajan keskiarvot on laskettu huomioiden laskujen kokonaismäärän sekä maksuaikaan liittyvät päivien määrät. Maksuviivästyksistä johtuvia oikeudenkäyntejä ei ole vireillä.

Tilinpäätös 2024

Tilinpäätös

Sisältö

Konsernin laaja tuloslaskelma	115
Konsernitase	116
Konsernin rahavirtalaskelma	117
Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista	118
Konsernitilinpäätöksen liitetiedot	119
1. Toimintasegmentit	126
2. Liikevaihto	129
3. Liiketoiminnan muut tuotot	130
4. Liiketoiminnan muut kulut	130
5. Poistot ja arvonalentumiset	131
6. Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut ja henkilöstön määrä	131
7. Tutkimus- ja kehittämismenot	132
8. Rahoitustuotot ja -kulut	132
9. Tuloverot	132
10. Osakekohtainen tulos	133
11. Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	134
12. Aineettomat hyödykkeet	136
13. Hankitut liiketoiminnot	138
14. Osuudet osakkuusyhtiöissä	138
15. Muut rahoitusvarat	139
16. Laskennalliset verosaamiset ja -velat	139
17. Vaihto-omaisuus	140
18. Myyntisaamiset ja muut saamiset	140
19. Rahavarat	141
20. Omaa pääomaa koskevat liitetiedot	141
21. Osakeperusteiset maksut	142
22. Varaukset	143
23. Rahoitusvelat	144
24. Muutokset rahoituksen rahavirran lainoissa	146
25. Ostovelat ja muut velat	146
26. Rahoitusriskien hallinta	147
27. Muut vuokrasopimukset	150
28. Vakuudet ja vastuusitoumukset	151
29. Lähipiiritapahtumat	152
30. Tilinpäätöspäivän jälkeiset tapahtumat	153
Emoyhtiön tuloslaskelma	154
Emoyhtiön tase	155
Emoyhtiön rahavirtalaskelma	156
Emoyhtiön tilinpäätöksen laatomisperiaatteet	157
Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot	158
Hallituksen ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä ja osingonmaksusta päättämisestä	165
Tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja kestävyysraportin allekirjoitukset	166
Tilintarkastuskertomus	167

Konsernin laaja tuloslaskelma

1000 EUR	Liitetieto	1.1.–31.12.2024	1.1.–31.12.2023
LIIKEVAIHTO	1, 2	85 164	75 247
Liiketoiminnan muut tuotot	3	3 765	3 108
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos		-1 015	2 904
Valmistus omaan käyttöön		161	255
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö		-21 034	-23 102
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	6	-35 663	-39 094
Poistot	5	-8 631	-9 479
Liiketoiminnan muut kulut	4	-14 004	-14 168
Osakkuusyrityiden tulos	14	-114	32
LIIKEVOITTO		8 627	-4 296
Rahoitustuotot	8	318	488
Rahoituskulut	8	-1 560	-1 455
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä		-1 242	-967
TULOS ENNEN VEROJA		7 385	-5 263
Tuloverot	9	-118	-168
TILIKAUDEN TULOS		7 267	-5 431
Muut laajan tuloksen erät:			
Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteiseksi			
Ulkomaisiin yksiköihin liittyvät muuntoerot		85	-61
TILIKAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ		7 353	-5 492
Emoyhtiön omistajille kuuluvasta tuloksesta laskettu osakekohtainen tulos:	10		
Tulos/osake, EUR			
Laimentamaton		0,205	-0,153
Laimennettu		0,205	-0,153
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1000 kpl		35 486	35 609
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, laimennettu, 1000 kpl		35 486	35 609

Tehty luokittelun muutos valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutokseen, jotka esitetty nyt omalla rivillä. Lisätietoa liitetiedossa 17.

Konsernitase

1000 EUR	Liitetieto	31.12.2024	31.12.2023
Pitkäaikaiset varat			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	11	16 969	18 221
Liikearvo	12	5 842	5 828
Muut aineettomat hyödykkeet	12	51 042	51 246
Osuudet osakkuusyrityksissä	14	1 126	1 042
Muut rahoitusvarat	15	112	112
Pitkäaikaiset saamiset	18	305	730
Laskennalliset verosaamiset	16	7 380	7 415
Yhteensä		82 776	84 595
Lyhytaikaiset varat			
Vaihto-omaisuus	17	24 804	26 621
Myyntisaamiset ja muut saamiset	18	35 786	38 111
Rahavarat	19	21 775	8 332
Yhteensä		82 364	73 064
Varat yhteensä		165 140	157 659
Oma pääoma ja velat			
Osakepääoma	20	12 941	12 941
Muuntoerot		1 342	1 257
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto		25 953	25 953
Kertyneet voittovarot		72 566	67 433
Yhteensä		112 803	107 585
Oma pääoma yhteensä		112 803	107 585
Pitkäaikaiset velat			
Laskennalliset verovelat	16	74	114
Korolliset velat	23	18 025	1 470
Muut pitkäaikaiset korottomat velat	25	268	200
Yhteensä		18 367	1 785
Lyhytaikaiset velat			
Ostovelat ja muut velat	25	25 605	22 397
Varaukset	22	5 454	4 795
Lyhytaikaiset korolliset velat	23	2 910	21 098
Yhteensä		33 969	48 290
Velat yhteensä		52 337	50 075
Oma pääoma ja velat yhteensä		165 140	157 659

Konsernin rahavirtalaskelma

1000 EUR	Liitetieto	31.12.2024	31.12.2023
Liiketoiminnan rahavirrat			
Tulos ennen veroja		7 385	-5 263
Suoriteperusteisten erien oikaisu:			
Osuus osakkuusyritysten tuloksesta	14	114	-32
Poistot		8 631	9 479
Muut oikaisut		1 506	-17
Korkokulut ja muut rahoituskulut	8	1 560	1 455
Korkotuotot ja osinkotuotot	8	-318	-488
Käyttöpääoman muutokset:			
Myynti- ja muiden saamisten muutos	18	2 775	3 461
Vaihto-omaisuuden muutos	17	1 430	-2 267
Osto- ja muiden velkojen muutos	25	2 894	-4 167
Maksetut korot liiketoiminnasta		-1 567	-1 381
Saadut korot ja osingot liiketoiminnasta		318	488
Maksetut välittömät verot		-284	-57
Liiketoiminnan nettorahavirta		24 445	1 211
Investointien rahavirrat			
Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin	11	-720	-329
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	12	-5 966	-7 391
Investointien nettorahavirta		-6 686	-7 720
Rahoituksen rahavirrat			
Lainojen takaisinmaksut	23	-1 000	0
Vuokrasopimusvelkojen maksut	23, 24	-1 110	-1 344
Maksetut osingot ja pääomanpalautus		-2 129	-1 785
Omien osakkeiden hankinta		-77	-1 046
Rahoituksen nettorahavirta		-4 316	-4 176
Rahavarojen muutos	19	13 442	-10 684
Rahavarat tilikauden alussa		8 332	19 016
Rahavarat tilikauden lopussa		21 775	8 332

Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

1000 EUR	Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma				
	Osake- pääoma	Sijoitetun vapaan pääoman rahasto	Muuntoerot	Kertyneet voittovarot	Oma pääoma yhteensä
Oma pääoma 1.1.2024	12 941	25 953	1 257	67 433	107 585
Laaja tulos					
Tilikauden tulos				7 267	7 267
Muuntoerot			85		85
Tilikauden laaja tulos yhteensä			85	7 267	7 353
Liiketoimet omistajien kanssa					
Osingonjako				-2 129	-2 129
Omien osakkeiden hankinta				-77	-77
Osakepalkitsemisen kustannus				74	74
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä				-2 132	-2 132
Muut erät				-2	-2
Oma pääoma 31.12.2024	12 941	25 953	1 342	72 566	112 803
Oma pääoma 1.1.2023	12 941	25 953	1 318	75 561	115 774
Laaja tulos					
Tilikauden tulos				-5 431	-5 431
Muuntoerot			-61		-61
Tilikauden laaja tulos yhteensä			-61	-5 431	-5 492
Liiketoimet omistajien kanssa					
Osingonjako				-1 785	-1 785
Omien osakkeiden hankinta				-1 046	-1 046
Osakepalkitsemisen kustannus				165	165
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä				-2 666	-2 666
Muut erät				-31	-31
Oma pääoma 31.12.2023	12 941	25 953	1 257	67 433	107 585

Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

Yrityksen perustiedot

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

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

Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Laatimisperusta

Konsernitilinpäätös on laadittu kansainvälisten tilinpäätösstandardien (International Financial Reporting Standards) mukaisesti ja sitä laadittaessa on noudatettu 31.12.2024 voimassa olevia IAS- ja IFRS-tilinpäätösstandardeja sekä SIC- ja IFRIC-tulkintoja. Tilinpäätöstiedot esitetään tuhansina euroina. Konsernitilinpäätös on laadittu alkuperäisiin hankintahintoihin perustuen, ellei laatimisperiaatteissa ole toisin mainittu.

Konsernitilinpäätöksen laatimisperiaatteet

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

Tytäryritykset

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

Osakkuusyhtiöt

Osakkuusyhtiöinä käsitellään yhtiöt, joissa konsernilla on huomattava vaikutusvalta. Huomattava vaikutusvalta tarkoittaa valtaa osallistua osakkuusyhtiön rahoitusta

koskevaan ja operatiiviseen päätöksentekoon, mutta ei ole kuitenkaan määräysvaltaa tai yhteistä määräysvaltaa tällaisiin päätöksiin. Sijoitukset osakkuusyhtiöihin käsitellään pääomaosuusmenetelmällä IAS 28-tilinpäätösstandardin mukaisesti. Hankintahetkellä sijoitukset osakkuusyhtiöihin kirjataan hankintameno, jota oikaistaan hankinta-ajankohdan jälkeen tapahtuvalla muutoksella konsernin osuudessa osakkuusyhtiön voitosta tai tappiosta. Mikäli konsernin osuus osakkuusyhtiön tappioista ylittää sijoituksen kirjanpitoarvon, sijoitukset merkitään taseeseen nolla-arvoon ja ylimenevät tappiot yhdistellään vain siinä tapauksessa, että konserni on sitoutunut osakkuusyhtiön velvoitteiden täyttämiseen. Sijoitus osakkuusyhtiöön sisältää hankinnasta syntyneen liikearvon. Realisoitumattomat voitot tai tappiot konsernin ja osakkuusyhtiön välillä eliminoidaan konsernin omistusosuuden mukaisesti.

Konsernin omistusosuuden mukainen osuus osakkuusyhtiön tuloksesta on esitetty omana eränään tuloslaskelmassa liikevoiton tai -tappion yläpuolella. Konsernin osuus osakkuusyhtiön muihin laajan tuloksen eriin kirjatusta muutoksista on esitetty konsernin muissa laajan tuloslaskelman erissä.

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

Sisäisten erien eliminointi

Konsernin keskinäinen osakeomistus eliminoidaan hankintamenomenetelmällä. Hankitut tytäryritykset yhdistellään konsernitilinpäätökseen siitä hetkestä lähtien, kun konserni on saanut määräysvallan ja luovutetut tytäryritykset siihen saakka, jolloin määräysvalta lakkaa. Tytäryhtiöosakkeiden hankinta-ajankohdan käyvän arvon ja tytäryhtiöiden hankinta-ajankohdan yksilöitävissä olevien varojen ja vastattavaksi otettujen velkojen nettomäärän välinen erotus on osin kohdistettu niille tase-erille, joista sen on katsottu johtuvan. Ylittävä osa on esitetty konserniliikearvona. IFRS:n mukaan liikearvosta ei tehdä poistoja vaan liikearvoille suoritetaan arvonalentumistestaus vuosittain.

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

Ulkomaan rahanmääräisten erien muuntaminen

Konsernin yksiköiden tilinpäätökseen liittyvät erät arvostetaan kunkin yksikön pääasiallisen toimintaympäristön valuuttaan (toimintavaluutta). Konsernitiilinpäätös esitetään euroissa, joka on konsernin emoyhtiön toimintavaluutta.

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

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

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

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

Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

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

Tavallisimmat arvioidut taloudelliset vaikutusajat ovat:

Rakennukset ja rakennelmat 40 vuotta

Koneet ja kalusto 3-10 vuotta

Hyödykkeiden jäännösarvo ja taloudellinen vaikutusaika tarkistetaan jokaisessa tilinpäätöksessä ja tarvittaessa

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

Aineettomat hyödykkeet

Liikearvo

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

Tutkimus- ja kehittämismenot

Tutkimusmenot kirjataan sen kauden kuluksi, jolloin ne syntyvät. Kehitysmenot aktivoidaan, mikäli ne täyttävät IAS 38 -tilinpäätösstandardissa määritellyt aktivoitavissa olevien kehitysmenojen kriteerit. Aktivoidut tuotekehitysmenot sisältävät pääasiassa aineita, tarvikkeita ja välittömiä työvoimakustannuksia. Aktivoidut tuotekehityskulut poistetaan taloudellisena vaikutusaikanaan. Kehittämismenojen arvioitu taloudellinen vaikutusaika on 3-5 vuotta tai hyödykkeiden toimitusmääriin sidottu poisto.

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

Muut aineettomat hyödykkeet

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

Arvioidut taloudelliset vaikutusajat ovat:

Aineettomat oikeudet 3-10 vuotta

Muut aineettomat hyödykkeet 3-4 vuotta

Vaihto-omaisuus

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

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

Vieraan pääoman menot

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

Julkiset avustukset

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

Vuokrasopimukset

IFRS 16 Vuokrasopimukset -tilinpäätösstandardin mukaan lähtökohtaisesti kaikki konsernin vuokrasopimukset esitetään taseen omaisuus- tai velkaerissä. Konsernin ollessa vuokralle ottajana vuokrasopimusvelat arvostetaan sopimuksen alkamisajankohtana niiden vuokrien nykyarvoon, joita ei kyseisenä päivänä ole maksettu. Vuokrat diskontataan käyttäen konsernin lisäluoton korkoa. Vuokrasopimusvelkaa vastaava käyttöoikeusomaisuuserä arvostetaan sopimuksen alkamisajankohtana hankintamenoon. Sopimuksen alkamisajankohdan jälkeen käyttöoikeusomaisuuserä arvostetaan hankintamenomallin mukaisesti. Hankintamenomallin mukaisesti vuokralle ottaja arvostaa käyttöomaisuuserän hankintamenoon, josta vähennetään kertyneet poistot ja arvonalentumistappiot ja jota oikaistaan

vuokrasopimusvelan uudelleen määrittämisestä johtuvalla erällä.

Konserni määrittää vuokra-ajan siten, että se on ajanjakso, jona vuokrasopimus ei ole purettavissa. Vuokra-aikaa määritettäessä otetaan huomioon mahdolliset jatkamisoption kattamat ajanjaksot ja taloudelliset kannustimet vuokrasopimusoption käyttämiseen tai päättämisoption käyttämättä jättämiseen. Konserni oikaisee vuokra-aikaa, jos ajanjakso, jona vuokrasopimus ei ole purettavissa, muuttuu. Lyhytaikaiset vuokrasopimuksiin ja vuokrasopimuksiin, joissa kohdeomaisuuserä on arvoltaan vähäinen konserni voi kirjata kyseisiin vuokrasopimuksiin liittyvät vuokrat kuluiksi joko tasaerinä vuokra-ajalle tai jollakin muulla systemaattisella perusteella.

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

Arvonalentumiset

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

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

Työsuhde-etuudet

Eläkevastuut

Konsernilla on eläkejärjestelyjä työntekijöidensä eläketurvan kattamiseksi eri puolilla maailmaa. Eläketurva perustuu kunkin maan paikalliseen lainsäädäntöön ja vakiintuneeseen

käytäntöön. Nämä eläkejärjestelyt luokitellaan joko maksu- tai etuuspohjaisiksi järjestelyiksi.

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

Osakeperusteiset maksut

Konserni soveltaa IFRS 2 Osakeperusteiset maksut -tilinpäätösstandardia. Konsernilla on palkkiojärjestely, jossa osa hallituksen palkkioista maksetaan osakkeina. Myös Bittium Oyj:n johdolla on osakepohjainen kannustinjärjestelmä, jossa myönnettyjen oman pääoman ehtoisten instrumenttien käypä arvo kirjataan henkilöstökuluihin ja vastaava lisäys omaan pääomaan. Käteisvaroina maksettavat järjestelyt arvostetaan käypään arvoon tilinpäätöksessä ja velan käyvän arvon muutokset kirjataan tuloslaskelmaan. Instrumenttien käypä arvo määritetään myöntämispäivänä ja se jaksetaan ajanjaksolle, jonka aikana työntekijä saa täyden omistusoikeuden instrumentteihin. Osakepalkkiot arvostetaan käypään arvoon niiden myöntämishetkellä ja kirjataan kuluksi tuloslaskelmaan oikeuden syntymishetkellä.

Varaukset

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

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

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

Tuloverot

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

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

Tuloutusperiaatteet

Bittium identifioi asiakassopimukset ja niiden suoritevelvoitekohtaiset tuloutusperiaatteet IFRS15 tilinpäätösstandardin edellyttämällä viiden vaiheen menetelmällä. Bittium luokittelee IFRS15 mukaisesti asiakassopimuksiksi allekirjoitetut sopimukset ja ostotilaukset. Raamisopimukset ja aiesopimukset (Letter of intent) voidaan poikkeuksellisesti luokitella tuloutettaviksi asiakassopimuksiksi vain siinä tilanteessa, että niiden voidaan osoittaa muutoin täyttävän IFRS15:n ehdot.

Tilinpäätösstandardin mukaisia suoritevelvoitteita Bittiumilla ovat tuote- ja lisenssimyynnit, tuotekehityspalvelut, tuotteiden ylläpito- ja tukipalvelut sekä tuotteiden jatkettut takuuajat. Bittiumilla on listahinnat tuotteille ja niihin liittyville ylläpito- ja tukipalveluille sekä jatketuille takuille. Jos sopimus ei määrittele yksittäisen suoritevelvoitteen hintaa, hinta arvioidaan markkinahintamenetelmällä tai kustannuspohjaisesti. Palveluiden hinnat määritellään sopimuskohtaisesti. Bittium ei ole aktivoinut sopimuksen saavuttamiseen liittyneitä kustannuksia taseeseen tai allokoanut niitä tuloutettaville projekteille tai tuotteille. Tällaiset lisäkustannukset ovat olleet vähäisiä ja kustannusten perusteella syntyvän omaisuuserän taloudellinen vaikutusaika olisi alle vuoden mittainen.

Tuotot palveluista kirjataan silloin, kun palvelu on suoritettu. Suoritevelvoitteen täytyminen tapahtuu tällöin ajan kuluessa. Kun kyseessä on pitkäaikainen osatuloutettava palveluhanke, tuotot palveluiden myynnistä tuloutetaan valmiusasteen mukaan, kun projektin lopputulos pystytään luotettavasti mittaamaan. Valmiusastetta mitataan jo syntyneiden kustannusten osuudella projektin arvioiduista kokonaiskustannuksista. Valmiusasteen mukainen tuloutus

vaatii tulevien myyntien ja kustannusten tarkkaa ennustamista koko sopimuksen kestoajalle. Ennusteet ovat perustana tuloutettavalle myynnille ja sisältävät viimeisimmät arviot sopimuksien myynnistä, kustannuksista ja sopimuksiin liittyvistä riskeistä. Ennusteet saattavat muuttua merkittävästi johtuen sopimuksen valmistusasteesta sekä sopimuksen laajuuden, kustannusarvioiden ja asiakkaiden suunnitelmien muutoksista tai muista tekijöistä.

Tuotemyynnistä saatava tulot kirjataan, kun myytyjen suoritteiden määräysvalta on siirtynyt ostajalle eikä konsernilla ole enää sellaista liikkeenjohdollista roolia, joka yleensä liittyy

omistamiseen eikä tosiallista määräysvaltaa myytyihin tavaroihin. Kyse on tällöin yhtenä ajankohtana täytettävistä suoritevelvoitteista. Liikevaihtoa laskettaessa myyntituottoja oikaistaan välillisillä veroilla ja alennuksilla.

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

Tuloutusten arviointiin käytetään alla kuvattua matriisia:

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

Myytävänä olevat omaisuuserät ja lopetetut toiminnot

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

Rahoitusvarat ja rahoitusvelat

IFRS 9 Rahoitusinstrumentit -tilinpäätösstandardissa määriteltyä suojauslaskentaa ei ole sovellettu konsernissa päättäneellä tai sitä edeltäneillä tilikausilla.

Konserni luokittelee rahoitusvarat alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä jaksotettuun hankintamenoarvoon arvostettaviin rahoitusvaroihin, käypään arvoon muiden laajan tuloksen erien kautta arvostettaviin rahoitusvaroihin tai käypään arvoon tulosvaikutteisesti arvostettaviin rahoitusvaroihin. Luokittelut

tehdään perustuen liiketoimintamalleihin ja sopimuksellisten rahavirtojen analyysiin. Alkuperäisen kirjaamisen jälkeen rahoitusvaroja ei uudelleen luokitella lukuun ottamatta tilanteita, joissa varojen hallintaa koskeva liiketoimintamalli muuttuu. Tilinpäätöshetkellä konsernilla on vain vähäisessä määrin muita kuin jaksotettuun hankintamenoan arvostettavia rahoitusvaroja.

Rahoitusvarat kirjataan yleensä pois taseesta silloin kun:

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

Rahoitusvarojen arvon alentuminen

IFRS 9 tilinpäätösstandardin sallimaan yksinkertaistettuun malliin perustuen konserni kirjaa odotettavissa olevia luottotappiota varten vähennyserän myyntisaamisista. Konsernin myyntisaamiset eivät sisällä merkittävää rahoituskomponenttia.

Konserni käyttää myyntisaamisten odotettavissa olevien luottotappioiden määrittämiseen johdon harkintaa. Varaus perustuu aiemmin toteutuneisiin havainnoituihin laiminlyöntiasteisiin myyntisaamisten voimassaoloaikana ja sitä on oikaistu tulevaisuuteen suuntautuvilla arvioilla. Muutokset epävarmojen saatavien luottotappioissa esitetään tuloslaskelman kuluissa.

Rahavarat

Rahavarat koostuvat käteisestä rahasta, vaadittaessa nostettavissa olevista pankkitalletuksista ja muista lyhytaikaisista, erittäin likvideistä sijoituksista, jotka ovat helposti vaihdettavissa etukäteen tiedossa olevaan määrään käteisvaroja ja joiden arvonmuutosten riski on vähäinen. Rahavaroihin luokitelluilla erillä on enintään kolmen kuukauden maturiteetti hankinta- ajankohdasta lukien. Rahat ja pankkisaamiset on luokiteltu jaksotettuun hankintamenoan arvostettaviin rahoitusvaroihin.

Rahoitusvelat

Konsernin rahoitusvelat, jotka sisältävät osto- ja muut velat, lainat ja muut rahoitusvelat, on arvostettu jaksotettuun hankintamenoan. Lainat kirjataan hankintahetkellä käypään arvoon. Transaktiomenot sisällytetään rahoitusvelkojen alkuperäiseen kirjanpitoarvoon. Myöhemmin lainat arvostetaan efektiivisen koron menetelmällä jaksotettuun hankintamenoan.

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

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

Johdon harkintaa edellyttävät laa- timisperiaatteet ja arvoihin liittyvät keskeiset epävarmuustekijät

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

Johdon harkintaa on käytetty vertailukauden aikana muun muassa arvioitaessa tulevaisuuden kuluennusteita palveluiden myynnin osatuloutusprojekteissa, yrityshankinnoissa määrittäessä aineettomien hyödykkeiden arvoa sekä arvioitaessa konserniyhtiöiden tulevaisuuden näkymiä IAS 12 Tuloverot -tilinpäätösstandardin ja IAS 36 Omaisuuserien arvon alentuminen -tilinpäätösstandardin yhteydessä. Johdon harkintaa on sovellettu myös kehittämismenojen poistoissa, jotka perustuvat suurelta osin kehittämismenojen arvioituun taloudelliseen vaikutusaikaan. Näitä osin poistot tehdään ajan kuluessa tasapoistoina. Osittain tuotekehitysmenojen poistot voivat perustua myös hyödykkeiden toimitusmääriin.

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

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

Uuden ja uudistetun IFRS – normiston soveltaminen

Uusi IFRS 18 Tilinpäätöksen esittämistapa ja tilinpäätöksessä esitettävät tiedot- standardi julkaistiin huhtikuussa 2024. Standardia tulee soveltaa 1.1.2027 tai sen jälkeen alkavilta tilikausilta. Konserni arvioi, että uudella standardilla tulee mahdollisesti olemaan vaikutuksia tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin ja voittoa tai tappiota osoittavan laskelman esittämistapaan. Konserni tulee analysoimaan standardin aiheuttamia muutostarpeita.

Muilla 1.1.2025 tai sen jälkeen voimaantulevilla IFRS-tilinpäätösstandardeilla tai -tulkinnoilla ei odoteta olevan olennaista vaikutusta konsernin tilikauden tulokseen, taloudelliseen asemaan tai tilinpäätöksen esittämiseen.

1. Toimintasegmentit

Laatimisperiaatteet

Bittium on siirtynyt segmenttipohjaiseen talousraportointiin 1.1.2024 alkaen. Segmentit muodostuvat konsernin liiketoiminta-alueista. Toiminta on jaettu kolmeen liiketoimintasegmenttiin; Defense & Security, Medical ja Engineering Services, sekä konsernitoimintoihin. Konsernin ylimpänä operatiivisena päätöksentekijänä toimii Bittiumin hallitus, joka vastaa resurssien kohdentamisesta ja niiden tuloksen arvioinnista. Bittiumin segmentti-informaatio perustuu konsernin johtamisrakenteeseen ja johdon raportointiin. Raportointirakenne on yhdenmukainen sen kanssa, miten ylin operatiivinen päätöksentekijä seuraa Bittiumin segmenttien operatiivista kehitystä. Segmentin tuloksellisuuden arviointi perustuu segmentin liikevoittoon. Ylin operatiivinen päätöksentekijä ei seuraa segmenttikohteisesti varoja ja velkoja. Rahoitustuottoja ja -kuluja sekä tuloveroja ei ole kohdistettu segmenteille.

Segmenttiraportoinnissa noudatetaan samoja tilinpäätösperiaatteita kuin konsernissa. Vertailukauden tiedot on oikaistu soveltuvin osin vastaamaan uutta raportointirakennetta. Konsernin sisäiset liiketapahtumat eliminoidaan konsernitilinpäätöstä laadittaessa. Segmenttiraportoinnissa konsernitoimintojen liiketoimintasegmenteille tuottamiin yhteisiin palveluihin liittyvät kulut allokoidaan liiketoimintasegmenteille palvelumaksuna segmenttien henkilöstömäärän suhteessa. Palvelumaksu määritetään vuosittain budjetin perusteella. Palveluveloitusta ei kuitenkaan tasata lopullisen toteuman mukaiseksi.

Bittiumin toimintasegmentit kattavat seuraavat liiketoiminnot

Defense & Security -liiketoimintasegmentissä Bittium tarjoaa maailmanlaajuisesti johtavia tuotteita, palveluita ja järjestelmiä asiakkailleen puolustus-, tietoturva- ja viranomaismarkkinoilla tavoitteenaan vahvistaa itsenäisten maiden kansallista turvallisuutta.

Medical-liiketoimintasegmentissä Bittium tarjoaa asiakkailleen terveydenhuollon tuotteita ja palveluita biosignaalien mittaamiseen kardiologian, neurologian ja urheilulääketieteen osa-alueilla. Yhdistämällä terveydenhuollon teknologiat sekä Bittiumin pitkän kokemuksen ja osaamisen langattomassa teknologiassa sekä tietoturvateknologiassa.

Engineering Services -liiketoimintasegmentissä Bittium tarjoaa asiakkailleen tuotekehityspalveluita sekä langattoman liitettävyyden ratkaisuja innovatiivisten tuotteiden kehittämiseksi tietoturvalisessä ja kehittyvässä langattomassa ympäristössä. Yhtiö on fokusoinut tuotekehityspalvelutarjontansa radioteknologian ja sulautettujen laitteiden ympärille.

Konsernitoiminnot pitää sisällään konsernihallintoon liittyvät kulut sekä kiinteistöjen vuokraustoiminnan. Konsernitoiminnot veloittavat konsernin omistamista toimitiloista vuokraa liiketoimintasegmenteiltä. Tämän lisäksi Konsernitoiminnot tuottaa liiketoimintasegmenteille yhteisiä palveluita, jotka ovat perusteltua hoitaa keskitetysti. Näistä palveluista liiketoimintasegmentit maksavat palvelumaksua suhteessa segmenttien henkilöstömäärään.

Edellä kuvatut toimintasegmentit eivät sisällä sellaisia segmenttejä joihin olisi yhdistelty useampia pienempiä segmenttejä.

Tiedot segmenttien tuloksesta

1.1.–31.12.2024

1000 EUR	Defense & Security	Medical	Engineering Services	Konserni- toiminnot	Kohdistamattomat erät ja eliminoinnit	Konserni yhteensä
Liikevaihto ulkoinen	51 563	19 263	14 324	14		85 164
Liikevaihto, sisäinen	39	10 541	0	9 667	-20 248	0
Liiketoiminnan muut tuotot	1 283	1 833	242	407		3 765
Liiketoiminnan kulut	-39 254	-20 311	-13 377	1 386		-71 555
Käyttökate	13 593	671	1 188	1 807		17 259
Poistot	-5 004	-1 533	-7	-2 087		-8 631
Osuus osakkuusyritysten tuloksesta		-114				-114
Liikevoitto/-tappio	8 588	-862	1 181	-280		8 627
Rahoituserät					-1 242	-1 242
Tulos ennen veroja						7 385

1.1.–31.12.2023

1000 EUR	Defense & Security	Medical	Engineering Services	Konserni- toiminnot	Kohdistamattomat erät ja eliminoinnit	Konserni yhteensä
Liikevaihto ulkoinen	36 233	22 043	16 971	0		75 247
Liikevaihto, sisäinen	93	10 824	0	15 884	-26 802	0
Liiketoiminnan muut tuotot	1 627	770	187	523		3 108
Liiketoiminnan kulut	-35 944	-22 008	-15 501	250		-73 203
Käyttökate	1 916	837	1 657	773		5 183
Poistot	-5 079	-1 723	-6	-2 671		-9 479
Osuus osakkuusyritysten tuloksesta		32				32
Liikevoitto/-tappio	-3 163	-886	1 651	-1 898		-4 296
Rahoituserät					-967	-967
Tulos ennen veroja						-5 263

Maantieteellisiä alueita koskevat tiedot

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

Maantieteelliset alueet**1.1.–31.12.2024**

1000 EUR	Suomi	Muu Eurooppa	Amerikat	Aasia	Konserni yhteensä
Liikevaihto, ulkoinen	43 117	21 678	19 125	1 243	85 164

1.1.–31.12.2023

1000 EUR	Suomi	Muu Eurooppa	Amerikat	Aasia	Konserni yhteensä
Liikevaihto, ulkoinen	32 102	21 401	20 894	850	75 247

Konsernilla oli 1.1.-31.12.2024 kaksi asiakasta, joilta saadut tuotot olivat yksittäin yli 10 prosenttia konsernin liikevaihdosta. Tuotot näiltä asiakkailta olivat 33,7 miljoonaa euroa Defense & Security -liiketoimintasegmentissä ja 13,6 miljoonaa euroa Medical-liiketoimintasegmentissä.

2. Liikevaihto

1000 EUR	2024	2023
Palveluliikevaihto	33 211	29 456
Tuotepohjainen liikevaihto	51 953	45 791
Muu liikevaihto		
Yhteensä	85 164	75 247

Palveluliikevaihto sisältää tunti- ja kiinteähintaisten projektien myynnit.

Tuotepohjaiseen liikevaihtoon luetaan mukaan kaikki tuotteiden myynnistä aiheutuvat tuotot: varsinainen tuotemyynti, tuoteylläpito ja laajennetut takuut sekä lisenssituotot.

Pitkäaikaishankkeet

Myynniksi on kirjattu valmistusasteen mukainen määrä arvioiduista kokonaistuotoista. Valmistusastetta mitataan jo syntyneiden kustannusten osuudella projektin arvioiduista kokonaiskustannuksista. Liikevaihto syntyy pitkäaikaishankkeista suoriteveloitteesta riippuen joko ajan kuluessa tai tiettyinä ajanhetkenä. IFRS 15:n mukaiset suoriteveloitteiden tuloutusperiaatteet on esitetty tarkemmalla tasolla konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteissa.

1000 EUR	2024	2023
Pitkäaikaishankkeista kirjatut tuotot	15 114	8 399
Liikevaihto muu	70 050	66 848
Yhteensä	85 164	75 247
Pitkäaikaishankkeista (ajan kuluessa) kirjattuja tuottoja sisältyi konsernin liikevaihtoon	15 114	8 399
Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja tuottoja sisältyi konsernin tuloslaskelmaan	11 190	6 203
Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja ennakkomaksuja sisältyi taseeseen	1 165	718
Keskeneräisistä pitkäaikaishankkeista kirjattuja saamisista sisältyi taseeseen	3 633	2 162

Liikevaihdon maantieteellinen jakauma on esitetty liitetiedossa 1.

3. Liiketoiminnan muut tuotot

1000 EUR	2024	2023
Julkiset avustukset	3 687	2 998
Muut tuottoerät	78	110
Yhteensä	3 765	3 108

Merkittävin yksittäinen julkista avustusta saanut hanke on Seamless and Secure Connectivity -hanke (saumaton ja tietoturvallinen liitettävyyys), jonka Bittium lanseerasi 28.3.2023. Hankkeen tarkoitus on mahdollistaa erilaisilla toiminta-alueilla päästä-päähän ulottuvien yhteyksien luotettavat, tietoturvalliset ja häiriösietoiset liitettävyyssarkkitehtuurit ja tuotteet, mukaan lukien tuotteiden ja ratkaisujen elinkaaripalvelut. Business Finland myönsi hankkeelle veturiyhteyksien haastajakilpailussa 10 miljoonan euron kehitysrahoituksen sekä 20 miljoonan euron rahoituksen hanketta ympäröiville ekosysteemiyrityksille ja tutkimuskumppaneille. Bittiumin johtama nelivuotinen hanke kestää vuoteen 2026 saakka. Rahoituksen tulouttaminen on sidottu hankkeen tavoitteisiin ja on enintään 10 miljoonaa euroa Bittiumille jakaantuen neljän vuoden ajanjaksolle.

4. Liiketoiminnan muut kulut

1000 EUR	2024	2023
Ostetut palvelut	1 958	1 961
Vapaaehtoiset henkilöstökulut	469	1 597
Kiinteistökulut	1 027	1 126
Matkakulut	940	1 111
IT-kulut	3 086	3 304
Muut kuluerät	6 524	5 070
Yhteensä	14 004	14 168
IFRS16-tilinpäätösstandardin mukaisesti lyhytaikaisten leasing-sopimusten tilikauden kuluksi kirjattu osuus	123	163

Lisää tietoja vuokrasopimuksista liitetiedossa 11.

Tilintarkastajien palkkiot

1000 EUR	2024	2023
PricewaterhouseCoopers Oy/ Ernst & Young		
Tilintarkastus	163	58
Veroneuvonta		
Muut palvelut	67	13
Yhteensä	230	71
Muut		
Tilintarkastus	40	29
Veroneuvonta	10	10
Muut palvelut	40	1
Yhteensä	89	40

5. Poistot ja arvonalentumiset

1000 EUR	2024	2023
Poistot hyödykeryhmittäin		
Aineettomat hyödykkeet		
Kehittämismenot	4 884	5 608
Kehittämismenot, arvonalentumiset	692	0
Aineettomat oikeudet	297	525
Asiakassuhteet ja teknologia	119	119
Muut aineettomat hyödykkeet	56	49
Aineelliset hyödykkeet		
Rakennukset	763	759
Koneet ja kalusto	1 820	2 418
Yhteensä	8 631	9 479
Aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin vuokrasopimuksilla hankitun omaisuuden poistot		
Rakennukset	368	364
Koneet ja kalusto	756	978

Lisää tietoja vuokrasopimuksista liitetiedossa 11.

6. Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut ja henkilöstön määrä

Henkilöstön määrä	2024	2023
Palveluksessa oli tilikauden aikana keskimäärin henkilöitä:	507	601
Henkilöstökulut 1000 EUR	2024	2023
Suoriteperusteiset henkilöstökulut		
Toimitusjohtaja *	357	539
Hallituksen jäsenet *	206	175
Muut palkat	33 303	36 672
Kehittämismenoihin aktivoidut palkat	-4 838	-6 037
Yhteensä	29 028	31 350
Eläkekulut, maksupohjaiset järjestelyt	5 838	6 411
Muut henkilösivukulut	796	1 333
Yhteensä	35 663	39 094

*Sisältää osakeperusteisen palkitsemisen. Lisätietoja liitteessä 29.

7. Tutkimus- ja kehittämismenot

1000 EUR	2024	2023
Tutkimus- ja kehittämismenot yhteensä	13 544	20 229
Aktivoitu taseeseen	-5 607	-7 244
Poistot	5 576	5 608
Tuloslaskelmaan sisältyy kuluksi kirjattuja tutkimus- ja kehittämismenoja	13 514	18 593

8. Rahoitustuotot ja -kulut

1000 EUR	2024	2023
Rahoitustuotot		
Korkotuotot	297	191
Muut rahoitustuotot	21	297
Rahoitustuotot yhteensä	318	488
Rahoituskulut		
Korkokulut	-1 327	-890
Muut rahoituskulut	-54	-235
Valuuttakurssivoitot/ -tappiot	-179	-330
Rahoituskulut yhteensä	-1 560	-1 455
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-1 242	-967
IFRS 16 -tilinpäätösstandardin mukaisen vuokrasopimusvelan korkokulut	-51	-50

Lisää tietoa vuokrasopimuksista liitetiedossa 11.

9. Tuloverot

1000 EUR	2024	2023
Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero	-128	-156
Muut verot	-5	-25
Edellisten tilikausien verot	-14	-17
Laskennalliset verot	30	30
Yhteensä	-118	-168

Tuloslaskelman verokulun ja konsernin kotimaan verokannalla (20,0 %) laskettujen verojen välinen täsmäytyslaskelma:

1000 EUR	2024	2023
Tulos ennen veroja	7 385	-5 263
Verot laskettuna kotimaan verokannalla	-1 473	1 053
Ulkomaisten tytäryritysten poikkeavat verokannat	-9	-4
Verot edellisiltä tilikausilta	-14	-17
Verovapaat tuotot	469	808
Vähennyskelvottomat kulut	-800	-908
Aikaisemmin kirjaamattomien laskennallisten verosaamisten käyttö	1 948	303
Aikaisemmin kirjaamattomien laskennallisten verosaamisten lisäys	30	30
Kirjaamattomat laskennalliset verosaamiset verotuksellisista tappioista	-264	-1 415
Muut	-5	-18
Verot tuloslaskelmassa	-118	-168

10. Osakekohtainen tulos

Laimentamaton

Laimentamaton osakekohtainen tulos lasketaan jakamalla emoyrityksen osakkeenomistajille kuuluva tilikauden tulos tilikauden aikana ulkona olevien osakkeiden lukumäärän painotetulla keskiarvolla.

1000 EUR	2024	2023
Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos (1000 €)	7 267	-5 431
Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1000 kpl)	35 486	35 609
Tulos/osake, EUR	0,205	-0,153

Laimennettu

Laimennusvaikutuksella oikaistua osakekohtaista tulosta laskettaessa osakkeiden lukumäärän painotetussa keskiarvossa otetaan huomioon kaikkien potentiaalisten osakkeiden laimentava vaikutus. Konsernilla ei ole enää käynnissä olevia optio-ohjelmia, joilla olisi potentiaalisesti laimentava vaikutus osakemäärään.

1000 EUR	2024	2023
Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden tulos (1 000 €)	7 267	-5 431
Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1000 kpl)	35 486	35 609
Osakeoptioiden vaikutus (1000 kpl)		
Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana (1000 kpl)	35 486	35 609
Laimennettu tulos/osake, EUR	0,205	-0,153

11. Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

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

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Maa-alueet		
Hankintameno 1.1.	1 091	1 091
Lisäykset tilikauden aikana		
Hankintameno tilikauden lopussa	1 091	1 091
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	1 091	1 091
Rakennukset		
Hankintameno 1.1.	20 932	20 170
Muuntoerot	-34	26
Lisäykset tilikauden aikana	0	776
Vähennykset tilikauden aikana	0	-40
Hankintameno tilikauden lopussa	20 898	20 932
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-7 401	-6 616
Muuntoerot	34	-26
Tilikauden sumupoisto	-763	-759
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	12 767	13 530

Yhtiö ei ole tehnyt arvonorotuksia eikä ole aktivoinut korkomenoja.

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Koneet ja kalusto		
Hankintameno 1.1.	65 370	64 288
Muuntoerot	-30	19
Lisäykset tilikauden aikana	1 388	1 149
Vähennykset tilikauden aikana	-47	-86
Hankintameno tilikauden lopussa	66 682	65 370
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-61 859	-59 357
Muuntoerot	30	-19
Tilikauden sumupoisto	-1 829	-2 483
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	3 023	3 511
Muut aineelliset hyödykkeet		
Hankintameno 1.1.	88	88
Lisäykset tilikauden aikana		
Vähennykset tilikauden aikana		
Hankintameno tilikauden lopussa	88	88
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa		
Tilikauden sumupoisto		
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	88	88

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Aineelliset hyödykkeet yhteensä		
Hankintameno 1.1.	87 481	85 637
Muuntoerot	-64	45
Lisäykset tilikauden aikana	1 388	1 925
Vähennykset tilikauden aikana	-47	-126
Hankintameno tilikauden lopussa	88 758	87 481
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-69 260	-65 973
Muuntoerot	64	-45
Tilikauden sumupoisto	-2 593	-3 242
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	16 969	18 221

Vuokrasopimukset

Aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin sisältyy vuokrasopimuksilla hankittua omaisuutta seuraavasti:

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Koneet ja kalusto		
Hankintameno	13 091	12 614
Kertyneet poistot	-12 153	-11 397
Kirjanpitoarvo	938	1 216
Rakennukset		
Hankintameno	3 279	3 279
Kertyneet poistot	-2 318	-1 950
Kirjanpitoarvo	961	1 329

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintameno lisäykseen sisältyy käyttöoikeusomaisuuden lisäyksiä 0,5 miljoonaa euroa 1.1.–31.12.2024 (1,6 miljoonaa euroa vuonna 2023).

12. Aineettomat hyödykkeet

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Kehittämismenot		
Hankintameno 1.1.	81 845	74 601
Lisäykset tilikauden aikana	5 607	7 244
Hankintameno tilikauden lopussa	87 452	81 845
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-31 392	-25 784
Tilikauden sumupoisto	-5 576	-5 608
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	50 483	50 452
Aineettomat oikeudet		
Hankintameno 1.1.	6 172	6 032
Lisäykset tilikauden aikana	170	141
Hankintameno tilikauden lopussa	6 342	6 172
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-5 566	-5 117
Tilikauden sumupoisto	-297	-450
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	479	606
Asiakassuhteet ja teknologia		
Hankintameno 1.1.	1 780	1 780
Hankintameno tilikauden lopussa	1 780	1 780
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-1 647	-1 528
Tilikauden sumupoisto	-119	-119
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	14	133
1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Muut aineettomat hyödykkeet		
Hankintameno 1.1.	4 878	4 882
Muuntoerot	7	-4
Lisäykset tilikauden aikana	66	
Hankintameno tilikauden lopussa	4 951	4 878
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-4 824	-4 752
Muuntoerot	-7	4
Tilikauden sumupoisto	-56	-75
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	65	54
Aineettomat hyödykkeet yhteensä		
Hankintameno 1.1.	94 676	87 295
Muuntoerot	7	-4
Lisäykset tilikauden aikana	5 843	7 385
Hankintameno tilikauden lopussa	100 526	94 676
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot tilikauden alussa	-43 430	-37 181
Muuntoerot	-7	4
Tilikauden sumupoisto	-6 048	-6 252
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	51 041	51 246

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Liikearvo		
Hankintameno 1.1.	5 828	5 836
Muuntoerot	14	-8
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	5 842	5 828

Arvonalentumistestaus

1000 EUR	2024	2023
Liikearvo Defense & Security	3 178	
Liikearvo Medical	1 992	
Liikearvo Engineering Services	672	
Liikearvo koko konserni		5 828
Yhteensä	5 842	5 828

Liikearvo on kohdistettu uudelleen rahavirtaa tuottaville yksiköille vuonna 2024 uuden segmenttirakenteen mukaisesti. Bittiumin rahavirtaa tuottavat yksiköt ovat Defence & Security, Medical ja Engineering Services liiketoimintasegmentit. Bittium määrittää rahavirtaa tuottavan yksikön kerrytettävissä olevan rahamäärän käyttöarvoon perustuen. Vertailukaudella arvonalentumistestaus on tehty koko konsernin tasolla.

Arvonalentumistestauksen taustalla olevat laskelmat perustuvat lukuisiin arvioihin. Arvon määrittäminen perustuu lähtökohtaisesti harkintaan ja arvojen muuttuminen tilikaudesta toiseen on varsin mahdollista, koska johto joutuu ennakoimaan yksittäisiin liiketoimintayksiköihin liittyvää kysyntää ja tarjontaa, tulevia myyntihintoja ja investointitarpeita sekä saavutettavissa olevia kustannustasoja.

Arvonalentumistestauslaskelmissa käytetyt rahavirtaennusteet pohjautuvat budjetoituihin lukuihin vuoden 2025 osalta ja vuosien 2026–2028 osalta pitkän aikavälin taloudellisiin suunnitelmiin (LRP). Rahavirrat, jotka ulottuvat neljän vuoden yli, on laskettu käyttäen ns. jäännösarvomenetelmää. Laskelmassa on käytetty ikuisuuteen jatkuvana vuosikasvuna 2%. Liiketoiminta segmenttitasolla Defence & Securityn arvosta 83%, Medicalin 92% ja Engineering Servicen 80% muodostuu ns. jäännösarvosta. Liiketoiminnan rahavirtaennusteet ovat alttiita niille epävarmuustekijöille, joita on selostettu hallituksen toimintakertomuksen kohdassa: Riskit ja epävarmuustekijät.

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

korkokanta, likviditeettipreemio, markkinariskipreemio, beta-kerroin, vieraan pääoman kustannus, yhteisöverokanta ja tavoitepääomarakenne. Näiden parametrien perusteella laskettu diskonttauskorko oli 9,5 % (vuonna 2023 9,9 %). WACC:n laskentakomponentteja on verrattu ulkoisen toimijan määrittämiin laskentakomponentteihin.

Liiketoimintasegmenttitasolla Defence & Securityn kassavirta oli ennustettua suurempi tilikaudella 2024 johtuen ennakoitua suuremmasta kasvusta ja kannattavuudesta, käyttöpääoman paranemisesta sekä ennakoitua pienemmistä investoinneista. Medical ja Engineering Services- liiketoimintojen kassavirta jäi ennustettua pienemmäksi tilikaudella 2024 johtuen pääasiassa ennustettua heikommasta liiketoiminnan kasvusta ja kannattavuudesta.

Arvonalentumistestaus tehdään tarpeen vaatiessa, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Tilinpäätöksen 2024 osalta tehtyjen arvonalentumistestausten perusteella ei ole todettu tarvetta arvonalentumiskirjauksiin. Kerrytettävissä olevat rahamäärät olivat merkittävästi omaisuuserien kirjanpitoarvoja suuremmat jokaisella liiketoimintasegmenttitasolla.

Arvonalentumistestauksen yhteydessä suoritettiin herkkyyshanalyysit, joissa tulevien vuosien liikevaihtoa laskettiin 20 % tai diskonttauskorkoa nostettiin 5 prosenttiyksikköä. Rahavirtojen todettiin olevan suhteellisen herkkiä diskonttokoron nousulle. Johdon arvion mukaan minkään käytetyn keskeisen oletuksen todennäköinen muutos ei kuitenkaan johtaisi tilanteeseen, jossa rahavirtaa tuottavan yksikön kerrytettävissä oleva rahamäärä alittaisi sen kirjanpitoarvon.

13. Hankitut liiketoiminnot

Tilikauden 2024 hankinnat

Vuonna 2024 tai vertailukaudella 2023 konsernilla ei ollut IFRS-standardien mukaan raportoitavia liiketoimintojen hankintoja.

14. Osuudet osakkuusyhtiöissä

Bittium konsernin omistusosuus Coronaria Analyysipalvelut Oy:n osakkeista vuoden 2024 lopussa oli 25 %. Omistajayhteistyön tavoitteena on saavuttaa mahdollisimman suuri synergia Bittiumin laite- ja järjestelmäkehityksestä sekä Coronarian kliinisen lääketieteen ja palveluiden muodostamista rajapinnoista. Coronaria Analyysipalvelut Oy on käsitelty konsernitilinpäätöksessä pääomaosuusmenetelmällä tilinpäätöshetkellä saatavilla olleiden tietojen perusteella. Yhtiön kotipaikka on Oulu.

Bittium konsernin omistusosuus Evismo AG:n osakkeista vuoden 2024 lopussa oli 20 %. Evismo AG tarjoaa lääketieteellistä etädiagnostiikkapalvelua Sveitsissä. Evismo AG on käsitelty konsernitilinpäätöksessä pääomaosuusmenetelmällä tilinpäätöshetkellä saatavilla olleiden tietojen perusteella. Yhtiön kotipaikka on Zürich.

1000 EUR	2024	2023
Osuudet osakkuusyrityksissä		
Coronaria Analyysipalvelut Oy	1 002	1 021
evismo AG	101	0
Muut osakkuusyritykset	22	22
Tasearvo yhteensä	1 125	1 042
Coronaria Analyysipalvelut Oy		
Lyhytaikaiset varat	959	688
Pitkäaikaiset varat	1 116	1 534
Lyhytaikaiset velat	270	327
Pitkäaikaiset velat	25	51
Liikevaihto	3 015	3 631
Tilikauden voitto	-65	154
evismo AG		
Lyhytaikaiset varat	537	532
Pitkäaikaiset varat	761	785
Lyhytaikaiset velat	620	415
Pitkäaikaiset velat	38	2 365
Liikevaihto	1 331	1 172
Tilikauden voitto	-506	-471
Osuudet osakkuusyrityksissä		
Hankintameno 1.1.	1 042	1 010
Muuntoerot	-18	0
Lisäykset tilikauden aikana	216	38
Vähennykset tilikauden aikana	-114	-6
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	1 126	1 042

15. Muut rahoitusvarat

1000 EUR	2024	2023
Tasearvo 1.1.	112	112
Lisäykset		
Vähennykset		
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	112	112

16. Laskennalliset verosaamiset ja -velat

1000 EUR	1.1.2024	Kirjattu tulos- vaikutteisesti	31.12.2024
Laskennalliset verosaamiset:			
Käyttämättömät verotukselliset tappiot	526	-160	366
Verotuksessa vähentämättömät poistot	6 889	125	7 014
Yhteensä	7 415	-35	7 380

Konsernilla oli tilikauden 2024 lopussa vahvistettuja tappioita 1,8 miljoonaa euroa ja verotuksessa vähentämättömiä poistoja 58 miljoonaa euroa, joista laskennallinen verosaaminen on noin 12,0 miljoonaa euroa. Verosaamisia ei ole täysimääräisesti kirjattu koska konsernilla ei ole riittävää varmuutta tulevaisuudessa saatavien tuottojen ajankohdasta, verotuksellisesta käsittelystä sekä siitä missä yhtiössä tuotot syntyvät. Tappioiden vanheneminen alkaa vuodesta 2026.

1000 EUR	1.1.2024	Kirjattu tulos- vaikutteisesti	31.12.2024
Laskennalliset verovelat:			
Asiakkuussuhteet ja teknologia	114	-42	73
Yhteensä	114	-42	73

1000 EUR	1.1.2023	Kirjattu tulos- vaikutteisesti	31.12.2023
Laskennalliset verosaamiset:			
Käyttämättömät verotukselliset tappiot	526		526
Verotuksessa vähentämättömät poistot	6 890	-1	6 889
Yhteensä	7 416	-1	7 415

Konsernilla oli tilikauden 2023 lopussa vahvistettuja tappioita 4,1 miljoonaa euroa ja verotuksessa vähentämättömiä poistoja 59,1 miljoonaa euroa, joista laskennallinen verosaaminen on noin 12,6 miljoonaa euroa. Verosaamisia ei ole täysimääräisesti kirjattu koska konsernilla ei ole riittävää varmuutta tulevaisuudessa saatavien tuottojen ajankohdasta, verotuksellisesta käsittelystä sekä siitä missä yhtiössä tuotot syntyvät. Tappioiden vanheneminen alkaa vuodesta 2025.

1000 EUR	1.1.2023	Kirjattu tulos- vaikutteisesti	31.12.2023
Laskennalliset verovelat:			
Asiakkuussuhteet ja teknologia	156	-42	114
Yhteensä	156	-42	114

17. Vaihto-omaisuus

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Aineet ja tarvikkeet	16 988	17 790
Keskeneräiset tuotteet	2 254	4 395
Valmiit tuotteet	5 561	4 436
Vaihto-omaisuus yhteensä	24 804	26 621

Vaihto-omaisuuteen on tilikaudella 1.1.-31.12.2024 kirjattu 0,7 miljoonan euron kertaluonteinen varaston arvonalentumisesta johtunut alaskirjaus (2,5 miljoonaa euroa vuonna 2023).

Tilikaudella on tehty informatiivisuuden lisäämiseksi luokittelun muutos valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutoksen esittämiseen tuloslaskelmalla. Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos on esitetty tuloslaskelmalla nyt omalla rivillä, kun varastojen muutos aiemmin on esitetty yhtenä eränä sisältyen aineiden ja tarvikkeiden käyttöön. Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos on tilikaudella 1.1.-31.12.2024 -1015 tuhatta euroa (2904 tuhatta euroa vuonna 2023).

18. Myyntisaamiset ja muut saamiset

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Pitkäaikaiset saamiset	305	730
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä	305	730

Lyhytaikaiset saamiset:

Myyntisaamiset	27 351	32 813
Saamiset pitkäaikaishankkeista asiakkailta	3 633	2 162
Siirtosaamiset	3 852	2 367
Muut saamiset	949	769
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	35 786	38 111

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Siirtosaamiset		
Julkiset avustukset	2 195	1 201
Ennakkomaksut	872	464
Muut siirtosaamiset	784	702
Siirtosaamiset yhteensä	3 852	2 367

Konserni on kirjannut odotettavissa olevien luottotappioiden varausta yhteensä 0,2 miljoonaa euroa (0,3 miljoonaa euroa vuonna 2023).

Myyntisaamisten luottotappiota on tilikaudella kirjattu 0,0 miljoonaa euroa (0,0 miljoonaa euroa vuonna 2023).

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Myyntisaamisten ikäjakauma		
Erääntymättömät	26 057	31 196
Erääntyneet		
0–3 kuukautta	1 294	1 580
4–6 kuukautta	0	4
7–12 kuukautta	0	33
> 12 kuukautta		
Yhteensä	27 351	32 813

19. Rahavarat

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Rahavarat	21 775	8 332
Yhteensä	21 775	8 332
Rahavirtalaskelman mukaiset rahavarat muodostuvat seuraavasti:		
Rahavarat	21 775	8 332
Yhteensä	21 775	8 332

20. Omaa pääomaa koskevat liitetiedot

	Osakkeiden lukumäärä 1000 kpl	Osake- pääoma 1000 EUR	Sijoitetun vapaan pääoman rahasto 1000 EUR	Yhteensä 1000 EUR
31.12.2023	35 702	12 941	25 953	38 894
31.12.2024	35 702	12 941	25 953	38 894

Osakkeet ja osakepääoma

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

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

osakkeen kirjanpidollinen vasta-arvo on 0,10 euroa. Yhtiöllä on hallussaan 216 146 kappaletta omia osakkeitaan

Muuntoerot

Muuntoerot sisältää ulkomaisten yksikköjen tilinpäätösten muuttamisesta syntyneet muuntoerot.

Osingot

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2024 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,10 euroa osakkeelta.

21. Osakeperusteiset maksut

Hallituksen osakepalkkiot

Tilikauden 2024 aikana konserni maksoi osan hallituksen kokonaispalkkioista yhtiön osakkeilla. Emoyritys hankki osakkeet pörssistä. Palkkiojärjestelyn keskeiset ehdot on esitetty alla olevissa taulukossa.

Tilikaudella 2024 maksetut hallituksen osakepalkkiot

Järjestelyn luonne	Osakkeet
Maksupäivä	2.5.2024
Vastaanotettujen osakkeiden määrä	12 076
Osakehintaa myöntämishetkellä, EUR	6,03
Palkkion kokonaiskustannus, miljoonaa EUR	0,073
Omistusoikeus on siirtynyt saajille heti, mutta osakkeiden luovuttamista on rajoitettu siihen saakka, kun hallitusjäsenyys on päättynyt.	
Oikeuden syntymisehdot	
Toteutus	Osakkeina

Hallituksen osakepalkkiot

Tilikauden 2023 aikana konserni maksoi osan hallituksen kokonaispalkkioista yhtiön osakkeilla. Emoyritys hankki osakkeet pörssistä. Palkkiojärjestelyn keskeiset ehdot on esitetty alla olevassa taulukossa.

Tilikaudella 2023 maksetut hallituksen osakepalkkiot

Järjestelyn luonne	Osakkeet
Maksupäivä	3.5.2023
Vastaanotettujen osakkeiden määrä	14 611
Osakehintaa myöntämishetkellä, EUR	4,25
Palkkion kokonaiskustannus, miljoonaa EUR	0,062
Omistusoikeus on siirtynyt saajille heti, mutta osakkeiden luovuttamista on rajoitettu siihen saakka, kun hallitusjäsenyys on päättynyt.	
Oikeuden syntymisehdot	
Toteutus	Osakkeina

Johdon osakepalkkiot

Bittium Oyj:n hallitus on päättänyt kertaluontoisen, kiinteämääräisen lisäosakeohjelman perustamisesta yhtiön toimitusjohtajalle. Kiinteämääräinen lisäosakeohjelma on kertaluontoinen vuotta 2023 koskeva ohjelma, jossa toimitusjohtajan odotetaan hankkivan Bittium Oyj:n osakkeita vähintään 200 000 euron arvosta Nasdaq Helsingin ylläpitämässä julkisessa kaupankäynnissä muodostuvaan hintaan. Bittium Oyj suorittaa toimitusjohtajalle hänen osakesijoituksensa perusteella vastikkeetta lisäosakkeita 100 000 euron arvosta. Lisäosakkeet maksetaan Bittium Oyj:n listattuina osakkeina. Toimitusjohtajalle tämän ohjelman perusteella suoritettaviin lisäosakkeisiin liittyy kolmen vuoden luovutusrajoitus (lock-up).

Tilikaudella 2023 maksetut johdon osakepalkkiot

Järjestelyn luonne	Osakkeet
Maksupäivä	1.6.2023
Vastaanotettujen osakkeiden määrä	23 854
Osakehintaa myöntämishetkellä, EUR	4,16
Palkkion kokonaiskustannus, miljoonaa EUR	0,099
Omistusoikeus on siirtynyt toimitusjohtajalle heti, mutta tämän ohjelman perusteella suoritettaviin lisäosakkeisiin liittyy kolmen vuoden luovutusrajoitus.	
Oikeuden syntymisehdot	
Toteutus	Osakkeina

Tilikaudella 2023 myönnetty johdon osakepalkkiot, PSP 2023-2025

Bittium Oyj:n hallitus on päättänyt uuden osakepohjaisen pitkän aikavälin kannustinjärjestelmän perustamisesta yhtiön johdolle. Se koostuu suorituserusteisesta osakepalkkiojärjestelmästä ("PSP"). PSP koostuu kolmesta vuosittain alkavasta kolmivuotisesta osakepalkkio-ohjelmasta, PSP 2023-2025, PSP 2024-2026 ja PSP 2025-2027, joista kukin sisältää yhden vuoden pituisen suoritusjakson, jota seuraa osakepalkkion maksaminen ja kahden vuoden pituinen luovutusrajoitusjakso. Kahden jälkimmäisen ohjelman, PSP 2024-2026 ja PSP 2025-2027, alkaminen edellyttää kuitenkin hallituksen erillistä päätöstä. Ensimmäiseen, PSP 2023-2025 ohjelmaan ovat oikeutettuja osallistumaan Bittiumin johtoryhmän jäsenet. Suoritusmittari, joiden perusteella PSP 2023-2025-ohjelmaan perustuva mahdollinen osakepalkkio maksetaan, on Bittiumin liikevaihdon kasvu. Edellytyksenä osakepalkkion maksamiselle on lisäksi, että osallistujan työsuhde Bittiumiin jatkuu palkkion maksamisajankohtana. Mahdollinen osakepalkkio maksetaan Bittiumin osakkeina ja rahana.

Tilikaudella 2023 myönnetty johdon osakepalkkiot, PSP 2023-2025

Järjestelyn luonne	Osakkeet
Myöntämispäivä	19.6.2023
Osakkeiden määrä enintään	250 000
Osakehintaa myöntämishetkellä, EUR	4,37
Palkkion kokonaiskustannus enintään, miljoonaa EUR	1,1
Toteutus	Osakkeina

Osakepalkkio-ohjelman PSP 2023-2025 suoritusmittarit eivät ole täyttyneet ja palkkiota ei ole kirjattu tilikaudella 1.1.-31.12.2023

22. Varaukset

1000 EUR	Takuuvaraukset	Muut	Yhteensä
31.12.2023	4 478	9	4 487
Varausten lisäykset	2 168	7	2 175
Käytetyt varaukset	-1 208		-1 208
Käyttämättömien varausten peruutukset	0		0
31.12.2024	5 438	16	5 454
Lyhytaikaiset varaukset	5 438	16	5 454
Yhteensä	5 438	16	5 454

23. Rahoitusvelat

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Pitkäaikaiset		
Pitkäaikaiset lainat rahoituslaitoksilta	17 000	0
Vuokrasopimusvelat	1 025	1 470
Muut pitkäaikaiset velat	268	200
Yhteensä	18 294	1 670
Lyhytaikaiset		
Lyhytaikaiset lainat rahoituslaitoksilta	2 000	20 000
Vuokrasopimusvelat	910	1 098
Ostovelat ja muut velat	25 605	22 397
Yhteensä	28 515	43 495
Velat erääntyvät seuraavasti:		
2024		44 072
2025	29 277	809
2026	3 366	445
2027	3 004	279
2028	2 638	64
Myöhemmin	11 305	73
Yhteensä	49 589	45 742

Konsernilla on Nordea Pankki Oyj:ltä seniorilaina, jonka määrä on 19 miljoonaa euroa ja 10,0 miljoonan euron luottolimiittisopimus. Nämä sopimukset neuvoteltiin voimaan uudelleen 28.3.2024, aikaisempien osapuolten välisten sopimusten ollessa erääntymässä toukokuussa 2024. Seniorilainan eräpäivä on 24.5.2029 ja sitä lyhennetään puolivuositain 1,0 miljoonaa euroa. Luottolimiittisopimus on voimassa määräaikaisena 24.5.2026 saakka, minkä jälkeen se jatkuu toistaiseksi voimassa olevana. Tilikauden päättyessä luottolimiittiä ei ollut käytössä. Näihin sopimuksiin sisältyy tavanomaisia muun muassa omavaraisuusasteeseen, korollisten velkojen ja käyttökatteen suhteen sekä omaisuuden luovutukseen ja panttaamiseen liittyviä kovenantteja, joiden ehdot täyttyivät tilikauden päättyessä.

Velkojen alkuperäinen kirjanpitoarvo vastaa niiden käypää arvoa, koska velat neuvoteltiin tilikaudella uudelleen ja niiden korko vastaa markkinakorkoa. Vertailukautena diskonttauksen vaikutus ei ole olennainen velkojen maturiteetti huomioon ottaen. Lainojen uudelleen neuvottelulla ei ollut rahoituksen rahavirrassa rahavirtavaikutusta.

Korolliset pitkäaikaiset velat jakautuvat valuutoittain seuraavasti:

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
EUR	18 025	1 470
Yhteensä	18 025	1 470

Korolliset lyhytaikaiset velat jakautuvat valuutoittain seuraavasti:

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
EUR	2 910	21 098
Yhteensä	2 910	21 098

Vuokrasopimusvelkojen erääntymisajat:

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Vuokrasopimusvelat - vähimmäisvuokrien kokonaismäärä		
Yhden vuoden kuluessa	973	1 225
Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua	1 001	1 413
Yli viiden vuoden kuluttua	88	92
Vuokrasopimusvelat - vähimmäisvuokrien nykyarvo	1 935	2 568
Yhden vuoden kuluessa	910	1 098
Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua	954	1 397
Yli viiden vuoden kuluttua	71	73
Tulevaisuudessa kertyvät rahoituskulut	126	162
Vuokrasopimusvelkojen kokonaismäärä	2 061	2 730

24. Muutokset rahoituksen rahavirran lainoissa

1000 EUR	1.1.2024	Rahavirta	Uudet vuokra- ja rahoitussopimukset	31.12.2024
Vuokra- ja rahoitussopimukset	22 568	-2 110	478	20 935
Yhteensä	22 568	-2 110	478	20 935

1000 EUR	1.1.2023	Rahavirta	Uudet vuokra- ja rahoitussopimukset	31.12.2023
Vuokra- ja rahoitussopimukset	22 446	-1 344	1 467	22 568
Yhteensä	22 446	-1 344	1 467	22 568

25. Ostovelat ja muut velat

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Pitkäaikaiset		
Muut pitkäaikaiset korottomat velat		
Pitkäaikaiset ennakot	202	0
Muut pitkäaikaiset korottomat velat	66	200
Yhteensä	268	200
Lyhytaikaiset		
Ostovelat ja muut velat		
Ostovelat	7 232	5 984
Saadut ennakot	3 581	3 075
Siirtovelat	10 925	10 342
Muut velat	3 867	2 995
Yhteensä	25 605	22 397
1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Siirtovelat		
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	5 764	6 402
Verot	129	138
Muut siirtovelat	5 033	3 803
Siirtovelat yhteensä	10 925	10 342

Siirtovelkoihin sisältyvät olennaiset erät muodostuvat työsuhde-etuuksista aiheutuvista kuluista ja muista jaksotuksista.

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

26. Rahoitusriskien hallinta

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

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

Konsernin rahoitusriskit jaetaan markkina-, luotto- ja maksuvalmiusriskeihin.

Markkinariskit

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

Valuuttariski

Konserni toimii kansainvälisesti ja on siten altistunut eri valuuttapositioneista aiheutuville transaktioriskeille ja riskeille, jotka syntyvät kun eri valuutoissa olevat investoinnit

muunnetaan emoyhtiön toimintavaluuttaan. Konsernin kannalta merkittävimmät valuutat ovat euro ja USD. Valuuttakurssiriskit syntyvät kaupallisista transaktioista, taseen monetaarisista eristä ja nettoinvestoinneista ulkomaisiin tytäryhtiöihin. Laskutusvaluuttana käytetään joko yksikön toimintavaluutta tai yleisesti käytössä olevia valuuttoja (EUR, USD). Lisätietoja toimintavaluutasta ja ulkomaan rahan määräisten erien muuntamisesta on myös löydettävissä konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteista.

Konserni noudattaa valuuttastrategiaa, jonka tavoitteena on valuuttakurssien vaikutusta minimoimalla turvata liiketoiminnan kate muuttuvissa markkinaolosuhteissa. Valuuttastrategian periaatteiden mukaan nettopositiona suojataan tuleva varmana pidetty ja suurimmalla todennäköisyydellä toteutuva asianomaisen valuutan nettokassavirta, joka määritellään myyntisaatavien, ostovelkojen, tilauskannan sekä ennustetun nettovaluuttavirran perusteella. Konsernin valuuttastrategian mukaan nettoposition suojausaste voi vaihdella noin 50–100 % välillä nettoposition ylittäessä 1,0 miljoonaa euroa valuutassa. Valuuttastrategian mukaan konserni voi tarvittaessa soveltaa myös IFRS 9 -tilinpäätösstandardin mukaista suojauslaskentaa. Suojauslaskentaa ei sovellettu vuoden 2024 aikana. Katsauskauden päättyessä suojattu nettopositio oli vasta-arvoltaan 2,5 miljoonaa euroa. Tilikauden aikana suojatun position määrä on vaihdellut välillä 1,3–2,5 miljoonaa euroa.

Tuloslaskelmaan liittyvää transaktioriskiä on suojattu, ja taseen omaan pääomaan liittyvää translaatoriskiä tai ekonomista riskiä ei ole suojattu. Ulkomaan valuutoissa raportoitavien konserniyhtiöiden omien pääomien yhteismäärä 31.12.2024 oli 2,1 miljoonaa euroa (2,5 miljoonaa euroa, 2023), josta dollarimääräisten konserniyhtiöiden omien pääomien yhteismäärä oli 1,9 miljoonaa euroa (2,2 miljoonaa euroa, 2023).

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

Johdannaispöytäkirjat

1000 EUR	2024	2023
Terminnit		
Käypä arvo	-45	19
Kohde-etuuden arvo	2 500	2 200

Dollarimääräiset varat ja velat muutettuna euroiksi tilinpäätöspäivän kurssiin ovat seuraavat:

1000 EUR	2024	2023
Pitkäaikaiset varat	0	0
Pitkäaikaiset velat	0	0
Lyhytaikaiset varat	6 297	5 345
Lyhytaikaiset velat	4 384	3 118

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

1000 EUR	Muutokset tuloslaskelmassa ennen veroja		Muutokset omassa pääomassa ennen veroja	
	2024	2023	2024	2023
EUR, vahvistuu	-200	-200	-200	-200
EUR, heikkenee	200	200	200	200

Korkoriski

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

1000 EUR	2024	2023
Kiinteisiin korkoihin sidotut lainat	1 935	2 568

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

1000 EUR	Muutokset tuloslaskelmassa ennen veroja		Muutokset omassa pääomassa ennen veroja	
	2024	2023	2024	2023
Lainapääoma 1.1.	22 600	22 400		
Lainapääoma 31.12.	20 900	22 600		
Lainapääoma keskimäärin	21 800	22 500		
Korkojen muutos	+/- 200	+/- 200	+/- 200	+/- 200

Luottoriski

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

Konsernin myyntisaamisista on noin 81 % kymmeneltä asiakkaalta. Muilta osin myyntisaamiset hajaantuvat laajan asiakaskunnan kesken eri maantieteellisille alueille. Tarvittaessa luottoriskiä vähennetään esimerkiksi remburseilla ja pankkitakauksilla. Myyntisaamisiin liittyvää luottoriskikeskittymää arvioidaan ensisijaisesti yksittäisten

asiakkaiden osuutena koko konsernin myyntisaamisista, mutta myös saamisten erääntymisajan perusteella.

Tilikauden aikana tulosvaikutteisesti kirjattujen luottotappioiden määrä oli noin 0,0 miljoonaa euroa (0,0 miljoonaa euroa, 2023). Konsernin osakkuusyrityksille myönnettyjen lainojen määrä oli vuoden 2024 lopussa 0,0 miljoonaa euroa (0,2 miljoonaa euroa, 2023). Konsernilla ei ollut konsernin ulkopuolelle myönnettyjä pääomalainoja vuoden 2024 lopussa (0,0 miljoonaa euroa, 2023).

Konsernin luottoriskin enimmäismäärä vastaa rahoitusvarojen kirjanpitoarvoa tilikauden lopussa. Myyntisaamisten ikäjakama on esitetty liitetiedossa 18.

Maksuvalmiusriski

Konsernissa ja liiketoimintasegmenteissä pyritään jatkuvasti arvioimaan ja seuraamaan liiketoiminnan vaatimaa rahoituksen määrää, jotta konsernilla olisi tarpeeksi likvidejä varoja toiminnan rahoittamiseksi ja erääntyvien lainojen takaisinmaksuun. Rahoituksen saatavuus ja joustavuus pyritään takamaan konsernin vahvalla rahoitusasemalla ja likvideillä sijoituksilla. Konsernilla on Nordea Pankki Oyj:ltä seniorilaina määrältään 19,0 miljoonaa euroa ja 10,0 miljoonan euron sitova luottolimiittisopimus. Seniori-lainan laina-aika päättyy 24.5.2029 ja sitä lyhennetään puolivuositain 1,0 miljoonaa euroa. Luottolimiittisopimus on voimassa määräaikaisena 24.5.2026 saakka, minkä jälkeen se on voimassa toistaiseksi yhden kuukauden irtisanomisajalla. Näihin sopimuksiin sisältyy tavanomaisia muun muassa omavaraisuusasteeseen, korollisien velkojen ja käyttökatteen suhteen sekä omaisuuden luovutukseen ja panttaamiseen liittyviä kovenantteja. Luottolimiittejä oli käytössä 0,0 miljoonaa euroa tilikauden päättyessä. Lainojen ikäjakauma on esitetty liitetiedossa 23.

Pääoman hallinta

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

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

Yhtiön johto on säännöllisesti seurannut konsernin nettovelkaantumisasastetta (net gearing) ja omavaraisuusastetta. Konsernin korolliset nettovelat olivat vuoden 2024 lopussa -0,8 miljoonaa euroa (14,2 miljoonaa euroa 31.12.2023) ja nettovelkaantumisasaste oli -0,7 % (13,2 % 31.12.2023). Konsernin omavaraisuusaste oli vuoden 2024 lopussa 69,9 % (69,6 % 31.12.2023).

Rahoitusvarojen ja -velkojen käyvät arvot

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

1000 EUR	Liitetieto	Kirjanpitoarvo 2024	Käypä arvo 2024	Kirjanpitoarvo 2023	Käypä arvo 2023
Rahoitusvarat					
Muut rahoitusvarat	15	112	112	112	112
Pitkäaikaiset saamiset	18	305	305	730	730
Myyntisaamiset	18	27 351	27 351	32 813	32 813
Rahavarat	19	21 775	21 775	8 332	8 332
Valuuttatermiinit	18	0	0	19	19
Rahoitusvelat					
Pankkilainat	23	19 000	19 000	20 000	20 000
Ostovelat ja saadut ennakot	25	10 813	10 813	9 059	9 059
Valuuttatermiinit	25	45	45	0	0

Osake- ja rahastosijoitukset sekä muut sijoitukset

Myytävissä olevat rahoitusvarat koostuvat pääasiassa korkorahastoista, joiden käypä arvo perustuu tilinpäätöspäivän noteeraukseen (IFRS 13:n mukainen käyvän arvon taso 1; täysin samanlaisten varojen ja velkojen noteeratut (oikaisemattomat) hinnat toimivilla markkinoilla).

Johdannaiset

Valuuttatermiinien käyvät arvot määritetään julkisesti noteerattujen valuutta- ja korkotietojen pohjalta käyttäen yleisesti hyväksyttyjä arvostusmenetelmiä (IFRS 13:n mukainen käyvän arvon taso 2; instrumentit, joiden käypä arvo on todettavissa joko suoraan (ts. hintana) tai epäsuorasti (ts. johdettuna)). Laskelmat on laadittu ulkopuolisen asiantuntijan toimesta.

Pankkilainat

Käypien arvojen on arvioitu likimain vastaavan kirjanpitoarvoja.

Myyntisaamiset

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

Ostovelat ja saadut ennakot

Ostovelkojen ja saatujen ennakoiden alkuperäinen kirjanpitoarvo vastaa niiden käypää arvoa, koska diskonttauksen vaikutus ei ole olennainen velkojen maturiteetti huomioiden.

27. Muut vuokrasopimukset

Konserni vuokralle ottajana

Ei-purettavissa olevien lyhytaikaisten vuokrasopimusten perusteella maksettavat vähimmäisvuokrat:

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Yhden vuoden kuluessa	59	53
Yli vuoden kuluessa ja enintään viiden vuoden kuluttua		
Yli viiden vuoden kuluessa		

Konserni omistaa tuotanto- ja toimitilansa Oulussa ja Kuopiossa. Konsernin muilla paikkakunnilla sijaitsevien vuokrasopimusten pituudet ovat keskimäärin yhdestä (1) kuukaudesta viiteen (5) vuoteen ja normaalisti niihin sisältyy mahdollisuus jatkaa sopimusta alkuperäisen päättymispäivän jälkeen. IFRS 16 Vuokrasopimukset -tilinpäätösstandardi otettiin konsernissa käyttöön 1.1.2019. Standardin mukaan lähtökohtaisesti kaikki paitsi konsernin lyhytaikaiset vuokrasopimukset esitetään taseen omaisuus- tai velkaerissä.

28. Vakuudet ja vastuusitoumukset

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
Omasta velasta		
Yrityskiinnitykset		
Myönnetyn takauslimiitin kokonaismäärä	5 000	10 000
Takauslimiiteistä käytössä oleva määrä	89	2 989
Sopimusvastuut		
Seur. vuonna erääntyvät	1 391	2 311
Myöhemmin erääntyvät	823	861
Velat, joiden vakuudeksi annettu kiinnityksiä tai pantteja		
Lainat rahoituslaitoksilta		
Muut velat (takauksista käytössä)		
Materiaalihankintoihin liittyvät ostositoumukset	12 028	8 152
Muut vastuut		
Konserniin kuuluva yhtiö on tehnyt arvonlisäverolain tarkoittamia kiinteistöinvestointeja, joiden tarkistuskaudet, investoinnin sisältämä arvonlisävero, rakentamismenoista vähennetty arvonlisävero ja vuotuinen tarkistuksen alainen määrä on esitetty oheisessa taulukossa.		
10 vuoden tarkistuskausi:		
Kiinteistöinvestointimeno (netto)	13 041	13 041
Kiinteistöinvestoinnin alv	3 130	3 130
Vähennetty alv	3 130	3 130
Vuotuinen tarkistuksen alainen määrä	313	313
Tarkistusvastuu	626	939

29. Lähipiiritapahtumat

Bittiumin lähipiiriin kuuluvat tytäryhtiöt, osakkuusyritykset ja yhteisyritykset, ja yhtiön osakkeenomistajat, jotka omistavat vähintään 20 prosenttia Yhtiön osakkeista tai äänistä.

Lähipiiriin kuuluvat myös johtohenkilöt (Yhtiön hallituksen jäsenet, toimitusjohtaja ja johtoryhmän jäsenet), sekä edellä mainittujen avio- tai avopuoliso ja näiden lapset ja muut huollettavat riippumatta iästä tai asuinpaikasta, sekä yhteisöt, joissa edellä mainittu lähipiiriläinen yksin tai yhdessä oman lähipiirinsä kanssa käyttää huomattavaa vaikutusvaltaa tai määräysvaltaa, miksi katsotaan toimitusjohtajuus tai yli 20%:n omistus.

Konsernin emo- ja tytäryrityssuhteet ovat seuraavat:

	Kotimaa	Emoyhtiön omistusosuus %	Konsernin omistusosuus %
Emoyritys			
Bittium Oyj	Suomi		
Tytäryritykset			
Bittium Technologies Oy	Suomi	100,00	100,00
Bittium Wireless Oy	Suomi	0,00	100,00
Bittium Safemove Oy	Suomi	0,00	100,00
Bittium Biosignals Oy	Suomi	0,00	100,00
Bittium Medanalytics Oy	Suomi	0,00	100,00
Kiinteistöosakeyhtiö Oulun Ritaharjuntie 1	Suomi	0,00	100,00
Kiinteistöosakeyhtiö Kuopion Pioneerinkatu 6	Suomi	0,00	100,00
Bittium Germany GmbH	Saksa	0,00	100,00
Bittium Mexico S.A. de C.V.	Meksiko	0,00	100,00
Bittium USA, Inc.	USA	0,00	100,00

Konsernin osakkuusyrityksistä on esitetty tietoa liitetiedossa 14.

Lähipiirin kanssa toteutuneet liiketoimet sekä lähipiirisaamiset ja -velat:

1000 EUR		2024	2023
Osakkuusyritykset			
	Myynnit	1 205	1 462
	Ostot	24	0
	Saamiset	451	953
	Velat	100	150

Liiketoimet osakkuusyhtiöiden kanssa ovat olleet markkinaehtoisia.

1000 EUR	2024	2023
Johdon työsuhde-etuudet		
Palkat ja palkkiot		
Emoyhtiön toimitusjohtaja		
Johan Westermarck, 1.4.-31.12.2023, 1.1.-31.12.2024	357	265
Hannu Huttunen 1.1.-31.3.2023	0	62
Yhteensä	357	328
Emoyhtiön hallituksen, talous- ja tarkastusvaliokunnan ja segmenttihakustusten palkkiot		
Erkki Veikkolainen 1.1.-31.12.2023, 1.1.-31.12.2024	33	32
Riitta Tiuraniemi 1.1.-31.12.2023, 1.1.-31.12.2024	24	21
Pekka Kemppainen 1.1.-31.12.2023, 1.1.-31.12.2024	19	18
Raimo Jyväskylä 10.4.-31.12.2024	14	0
Petri Toljamo 1.1.-31.12.2023, 1.1.-31.12.2024	22	20
Veli-Pekka Paloranta 1.1.-31.12.2023, 1.1.-31.12.2024	22	20
Yhteensä	132	112
Osakeperusteinen palkitseminen		
Hallitus	73	62
Johto	0	212
Yhteensä	73	274
Johdon palkitsemista lukuun ottamatta Bittiumilla ei ole ollut merkittäviä liiketapahtumia sen hallituksen, toimitusjohtajan tai johtoryhmän kanssa, mukaan lukien yhtiöt, joissa heillä on määräysvalta tai huomattava vaikutusvalta. Liiketoimia ja avoimia saldoja lähipiiriin kanssa ei ole.		
Muu konsernin johto	1 100	1 069

Johdon palkitsemista lukuun ottamatta Bittiumilla ei ole ollut merkittäviä liiketapahtumia sen hallituksen, toimitusjohtajan tai johtoryhmän kanssa, mukaan lukien yhtiöt, joissa heillä on määräysvalta tai huomattava vaikutusvalta.

Lainat ja takaukset lähipiirille

Lainoja ja takauksia lähipiirille ei ole.

30. Tilinpäätöspäivän jälkeiset tapahtumat

18.2.2025 Bittium Oyj:n nykyinen toimitusjohtaja Johan Westermarck irtisanoutui tehtävästään. Bittium Oyj:n hallitus nimitti Petri Toljamon (DI, eMBA) uudeksi toimitusjohtajaksi 1.4.2025 alkaen. Johan Westermarck jatkaa tehtävässään 31.3.2025 saakka.

6.3.2025 Niina Huikuri (KTM) nimitettiin Bittium Oyj:n Medical-liiketoimintasegmentin johtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi 1.5.2025 alkaen. Nykyinen Medical-liiketoimintasegmentin johtaja ja johtoryhmän jäsen Laura Kauppinen on irtisanoutunut tehtävästään. Kauppinen jatkaa tehtävässään 30.4.2025 asti.

Emoyhtiön tuloslaskelma

1000 EUR	Liitetieto	2024	2023
LIKEVAIHTO	1, 2	634	1 316
Liiketoiminnan muut tuotot	3	0	0
Henkilöstökulut	4	-1 264	-1 878
Poistot ja arvonalentumiset	5	-17	-15
Liiketoiminnan muut kulut	6	-1 571	-1 150
LIKEVOITTO		-2 218	-1 728
Rahoitustuotot ja -kulut	7	4 923	4 809
TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA		2 705	3 081
Tilinpäätössiirrot	8	0	-2 200
TULOS ENNEN VEROJA		2 705	881
Verot	9	0	0
TILIKAUDEN TULOS		2 705	881

Emoyhtiön tase

1000 EUR	Liitetieto	31.12.2024	31.12.2023
VASTAAVAA			
Pysyvät vastaavat			
Aineettomat hyödykkeet	10	83	72
Aineelliset hyödykkeet	11	71	71
Sijoitukset	12	39 750	39 750
Pysyvät vastaavat yhteensä		39 904	39 893
Vaihtuvat vastaavat			
Saamiset			
Lyhytaikaiset	13	96 478	109 883
Saamiset yhteensä		96 478	109 883
Rahat ja pankkisaamiset		18 858	6 200
Vaihtuvat vastaavat yhteensä		115 336	116 083
VASTAAVAA YHTEENSÄ		155 240	155 976
VASTATTAVAA			
Oma pääoma	14		
Osakepääoma		12 941	12 941
Sijoitetun vapaan pääoman rahasto		25 953	25 953
Edellisten kausien voittovarot		88 155	89 481
Tilikauden voitto/tappio		2 705	881
Oma pääoma yhteensä		129 755	129 256
Vieras pääoma	15		
Pitkäaikainen		17 000	0
Lyhytaikainen		8 485	26 720
Vieras pääoma yhteensä		25 485	26 720
VASTATTAVAA YHTEENSÄ		155 240	155 976

Emoyhtiön rahavirtalaskelma

1000 EUR	2024	2023
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA		
Voitto (tappio) ennen veroja +/-	2 705	881
Oikaisut:		
Suunnitelman mukaiset poistot +	17	15
Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa	0	2 200
Rahoitustuotot ja -kulut -/+	-4 923	-4 809
Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta	-2 201	-1 713
Käyttöpääoman muutos:		
Lyhytaikaisten korottomien liikesaamisten lisäys (-)/vähennys (+)	444	-581
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+)/vähennys (-)	209	58
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	-1 548	-2 235
Maksetut korot ja maksut muista liiketoiminnan rahoituskuluista -	-1 365	-946
Saadut osingot liiketoiminnasta +	0	0
Saadut korot ja maksut liiketoiminnasta +	6 281	5 828
Liiketoiminnan rahavirta	3 369	2 647
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA		
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin -	-28	-10
Investointien rahavirta	-28	-10
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA		
Lainojen takaisimaksut	-1 000	0
Konsernin sisäisten rahoitussaamisten lisäys/vähennys	12 961	-10 650
Konsernin sisäisten rahoitusvelkojen lisäys/vähennys	1 763	1 003
Saadut konserniavustukset	-2 200	1 500
Maksetut osingot ja pääomanpalautus	-2 129	-1 785
Omien osakkeiden hankinta	-77	-1 046
Rahoituksen rahavirta	9 317	-10 978
LASKELMAN MUKAINEN RAHAVAROJEN MUUTOS	12 658	-8 341
Rahavarat tilikauden alussa	6 200	14 541
Rahavarat tilikauden lopussa	18 858	6 200
Taseen mukainen rahavarojen muutos	12 658	-8 341

Emoyhtiön tilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Tilinpäätös on laadittu noudattaen Suomen kirjanpitolainsäädäntöä

Arvostusperiaatteet

Pysyvien vastaavien arvostus

Käyttöomaisuus on merkitty taseeseen hankintamenoon vähennettynä suunnitelman mukaisilla poistoilla. Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu tasapoistoina kohteen taloudellisen vaikutusajan perusteella. Poistot on tehty hyödykkeen käyttöönottokuukaudesta alkaen.

Poistoajat ovat:

Aineettomat hyödykkeet 3–10 vuotta

Aineelliset hyödykkeet 3–5 vuotta

Rahoitusvälineiden arvostaminen

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

Eläkkeet

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

Leasingsopimukset

Leasingsopimukset ja määräaikaiset vuokrasopimukset käsitellään taseen ulkopuolisina vastuina.

Tuloverot

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

Valuuttamääräiset erät

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

Liikevaihto

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

Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

1000 EUR	2024	2023
1. Liikevaihto liiketoiminta-alueittain		
Muut toiminnot	634	1 316
Yhteensä	634	1 316
2. Liikevaihto markkina-alueittain		
Eurooppa	430	1 158
Amerikka	204	158
Aasia	0	0
Yhteensä	634	1 316
3. Liiketoiminnan muut tuotot		
Muut	0	0
Yhteensä	0	0
4. Henkilöstön määrä ja henkilöstökulut		
Palveluksessa oli tilikauden aikana keskimäärin henkilöitä		
Muut toiminnot	3	8
Yhteensä	3	8
Henkilömäärä tilikauden lopussa	3	9
Suoriteperusteiset henkilöstökulut *		
Toimitusjohtaja	357	539
Hallituksen jäsenet	206	175
Muut palkat	539	898
Yhteensä	1 103	1 612
Eläkekulut	134	242
Muut henkilösivukulut	28	24
Yhteensä	1 264	1 878
* Hallituksen osalta summa sisältää hallitukselle osakkeina maksettujen palkkioiden määrän.		
5. Poistot ja arvonalennukset		
Aineettomat oikeudet	15	15
Muut pitkävaik. menot	2	0
Koneet ja kalusto	0	0
Yhteensä	17	15

1000 EUR	2024	2023
6. Liiketoiminnan muut kulut		
Atk-laitte- ja ohjelmistokulut	40	55
Toimitilakulut	13	27
Hallintopalvelut	940	585
Matkakulut	74	102
Vapaaehtoiset henkilösivukulut	70	31
Muut liiketoiminnan kulut	434	351
Yhteensä	1 571	1 150
Tilintarkastajan palkkiot		
Tilintarkastus	98	25
Veroneuvonta	0	0
Muut palvelut	43	1
Yhteensä	141	26
7. Rahoitustuotot ja -kulut		
Tuotot sijoituksista		
Konserniyhtiöiltä		
Muilta	0	73
Yhteensä	0	73
Korko- ja rahoitustuotot		
Konserniyhtiöiltä	5 931	5 471
Muilta	292	377
Yhteensä	6 223	5 848
Korko- ja rahoituskulut		
Konserniyhtiöille	10	4
Muille	1 290	1 109
Yhteensä	1 300	1 113
Arvonalentumiset pysyvien vastaavien sijoituksista	0	0
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	4 924	4 809
Rahoitustuotot ja -kulut sisältää kurssieroja (netto)	-62	-6
8. Tilinpäätössiirrot		
Saadut/annetut konserniavustukset	0	-2 200
9. Verot		
Muut verot	0	0
Yhteensä	0	0

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
10. Aineettomat hyödykkeet		
Aineettomat oikeudet		
Hankintameno 1.1.	355	345
Lisäykset tilikauden aikana	28	10
Vähennykset tilikauden aikana	0	0
Hankintameno kauden lopussa	383	355
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-283	-269
Tilikauden poisto	-17	-15
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	83	72
Aineettomat hyödykkeet yhteensä		
Hankintameno 1.1.	361	352
Lisäykset tilikauden aikana	28	10
Hankintameno kauden lopussa	390	361
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-290	-275
Tilikauden poisto	-17	-15
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	83	72

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
11. Aineelliset hyödykkeet		
Muut aineelliset hyödykkeet		
Hankintameno 1.1.	71	71
Hankintameno kauden lopussa	71	71
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	71	71
Aineelliset hyödykkeet yhteensä		
Hankintameno 1.1.	77	77
Lisäykset tilikauden aikana	0	0
Hankintameno kauden lopussa	77	77
Kertyneet suunnitelmanmukaiset poistot tilikauden alussa	-6	-6
Tilikauden poisto	0	0
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	71	71
12. Sijoitukset		
Osakkeet konserni		
Hankintameno 1.1.	39 749	39 749
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	39 749	39 749
Osakkeet muut		
Hankintameno 1.1.	1	1
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	1	1
Sijoitukset yhteensä		
Hankintameno 1.1.	39 750	39 750
Kirjanpitoarvo kauden lopussa	39 750	39 750

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
13. Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset		
Konserniyhtiöiltä	4	547
Yhteensä	4	547
Muut saamiset		
Konserniyhtiöiltä	96 296	109 257
Muilta	84	21
Yhteensä	96 380	109 278
Siirtosaamiset		
Muilta		
Ennakkomaksut	91	17
Muut siirtosaamiset	2	40
Yhteensä	94	58
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	96 478	109 883

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
14. Oman pääoman erien muutokset		
Osakepääoma tilikauden alussa	12 941	12 941
Osakepääoma kauden lopussa	12 941	12 941
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto tilikauden alussa	25 953	25 953
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto kauden lopussa	25 953	25 953
Voittovarot tilikauden alussa	90 362	92 312
Osingonjako	-2 129	-1 785
Omien osakkeiden hankinta	-77	-1 046
Kauden tulos	2 705	881
Voittovarot tilikauden lopussa	90 860	90 362
Vapaa oma pääoma yhteensä	116 814	116 315
Vapaasta omasta pääomasta jakokelpoisia varoja 31.12	116 814	116 315
Oma pääoma yhteensä	129 755	129 256

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
15. Vieras pääoma		
Pitkäaikainen		
Muille	17 000	0
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä	17 000	0
Lyhytaikainen		
Ostovelat		
Konserniyhtiöille	2	36
Muille	265	49
Yhteensä	267	85
Muut velat		
Konserniyhtiöille	5 636	6 073
Muille	2 031	20 138
Yhteensä	7 666	26 211
Siirtovelat		
Muille		
Henkilöstökulut	375	319
Muut siirtovelat	177	104
Yhteensä	552	424
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	8 485	26 720
1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
16. Annetut pantit ja vastuusitoumukset		
Konserniyhtiöiden puolesta		
Myönnetyn takauslimiitin kokonaismäärä	5 000	10 000
Takauslimiiteistä käytössä oleva määrä	89	2 989
Leasingvastuut		
Seuraavana vuonna erääntyvät	659	1 501
Myöhemmin erääntyvät	594	1 337
Muut vastuut		
Yrityskortit	5	1
Vuokravastuut		
Seuraavana vuonna erääntyvät	9	11
Sopimusvastuut		
Seuraavana vuonna erääntyvät	29	20
Myöhemmin erääntyvät	8	

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

1000 EUR	31.12.2024	31.12.2023
17. Johdannaisopimukset		
Termiinit		
Käypä arvo	-45	19
Kohde-etuuden arvo	2 500	2 200

Yhtiöllä on valuuttajohdannaisia, joilla on suojattu USD-nettopositiota konsernin valuuttastrategian mukaisesti. Johdannaisopimukset on arvostettu käypään arvoon. Valuuttatermiinien käyvät arvot perustuvat tilinpäätöspäivän termiinihintoihin. Valuuttatermiinien käyvät arvot määritetään julkisesti noteerattujen valuutta- ja korkotietojen pohjalta käyttäen yleisesti hyväksyttyjä arvostusmenetelmiä. (Käyvän arvon taso 2; instrumentit, joiden käypä arvo on todettavissa joko suoraan (ts. hintana) tai epäsuorasti (ts. johdettuna)). Laskelmat on laadittu ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. Lisätietoa konsernin liitetiedossa 26.

	Emoyhtiön omistusosuus, %	Konsernin omistusosuus, %	Kirjanpitoarvo 1000 EUR
18. Osakkeet ja osuudet			
Konserniyhtiöt			
Bittium Technologies Oy	100,00	100,00	39 749
Emoyhtiön omistamat muut osakkeet			
Partnera Oy			1

19. Yhtiön osakkeiden määrä ja omia osakkeita koskevat tiedot

Yhtiöllä on yhdenlajisia osakkeita, joiden kokonaismäärä tilikauden lopussa oli 35 702 264 kpl. Kaikki osakkeet oikeuttavat samansuuruiseen osinkoon. Yhtiöllä on hallussaan 216 146 kpl omia osakkeita.

20. Luettelo kirjanpito kirjoista ja tositteiden lajeista sekä säilytystavoista

Tasekirja	sähköinen arkisto
Päivä ja pääkirja	sähköinen arkisto
Reskontraerittelyt	sähköinen arkisto
Pankkitositteet	sähköinen arkisto
Ostolaskut	sähköinen arkisto
Myyntilaskut	sähköinen arkisto
Palkkakirjanpidon tositteet	sähköinen arkisto
Muistiotositteet	sähköinen arkisto

Hallituksen ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä ja osingonmaksusta päättämisestä

Emoyhtiön taseen voitonjakokelpoiset varat 31.12.2024 olivat 116 813 656 euroa, josta tilikauden voitto oli 2 705 058 euroa. Hallitus ehdottaa 7.5.2025 pidettävälle varsinaiselle yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2024 vahvistettavan taseen perusteella jaetaan osinkoa 0,10 euroa osakkeelta. Osinko maksetaan osakkeenomistajalle, joka osingonmaksun täsmäytyspäivänä 9.5.2025 on merkitty Euroclear Finland Oy:n pitämään osakasluetteloon. Hallitus esittää, että osingon maksupäivä on 16.5.2025.

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

Tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja kestävyysraportin allekirjoitukset

Sovellettavia tilinpäätössäännöksiä noudattaen laadittu tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan sekä yrityksen että sen konsernitilinpäätökseen sisältyvien yritysten kokonaisuuden varoista, vastuista, taloudellisesta asemasta sekä voitosta tai tappiosta.

Toimintakertomuksessa on todenmukaisen kuvan antava selostus yhtäältä yrityksen ja toisaalta sen konsernitilinpäätökseen sisältyvien yritysten kokonaisuuden liiketoiminnan kehittymisestä ja tuloksesta sekä kuvaus merkittävimmistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä ja muusta yrityksen tilasta.

Toimintakertomukseen sisältyvä kestävyysraportti on laadittu noudattaen kirjanpitolain 7 luvussa tarkoitettuja kestävyysraportointistandardeja sekä taksonomia-asetuksen 8 artiklaa.

Oulussa 14. päivänä huhtikuuta 2025

Erkki Veikkolainen
hallituksen puheenjohtaja

Pekka Kemppainen
hallituksen jäsen

Veli-Pekka Paloranta
hallituksen jäsen

Riitta Tiuraniemi
hallituksen jäsen

Raimo Jyväsjärvi
hallituksen jäsen

Petri Toljamo
toimitusjohtaja

Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Oulussa, 14. päivänä huhtikuuta 2025

PricewaterhouseCoopers Oy
Tilintarkastusyhteisö

Sami Posti
KHT

Tilintarkastuskertomus

Bittium Oyj:n yhtiökokoukselle

Tilinpäätöksen tilintarkastus

Lausunto

Lausuntonamme esitämme, että

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

Lausuntomme on ristiriidaton tarkastusvaliokunnalle annetun lisäraportin kanssa

Tilintarkastuksen kohde

Olemme tilintarkastaneet Bittium Oyj:n (y-tunnus 1004129-5) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2024. Tilinpäätös sisältää:

- konsernin taseen, laajan tuloslaskelman, laskelman oman pääoman muutoksista, rahavirtalaskelman ja liitetiedot, jotka sisältävät olennaisen tilinpäätöksen laatimisperiaatteita koskevan informaation ja muuta selittävää informaatiota
- emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot.

Lausunnon perustelut

Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiamme kuvataan tarkemmin kohdassa Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa.

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

Riippumattomuus

Olemme riippumattomia emoyhtiöstä ja konserniyrityksistä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme tilintarkastusta ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme.

Emoyhtiölle ja konserniyrityksille suorittamamme muut kuin tilintarkastuspalvelut ovat parhaan tietomme ja käsityksemme mukaan olleet Suomessa noudatettavien, näitä palveluja koskevien säännösten mukaisia, emmekä ole suorittaneet EU-asetuksen 537/2014 5. artiklan 1-kohdassa tarkoitettuja kiellettyjä palveluja. Suorittamamme muut kuin tilintarkastuspalvelut on esitetty konsernitilinpäätöksen liitetiedossa 4.

Tarkastuksen yleinen lähestymistapa

Yhteenveto

- Konsernitilinpäätökselle määritetty olennaisuus: 850 tuhatta euroa, joka on 1% konsernin liikevaihdosta.
- Konsernitilinpäätöksen tarkastuksen laajuuteen sisältyi emoyhtiö sekä merkittävimmät muut konserniyhtiöt kattaen valtaosan konsernin liikevaihdosta, varoista ja veloista.
- Kehittämismenojen arvostus
- Vaihto-omaisuuden arvostus
- Myyntituottojen tuloutus pitkäaikaishankkeissa

Osana tilintarkastuksen suunnittelua olemme määrittäneet olennaisuuden ja arvioineet riskiä siitä, että tilinpäätöksessä on olennainen virheellisyys. Erityisesti olemme arvioineet alueita, joiden osalta johto on tehnyt subjektiivisia arvioita. Tällaisia ovat esimerkiksi merkittävät kirjanpidolliset arviot, joihin liittyy oletuksia ja tulevien tapahtumien arviointia.

Olennaisuus

Tarkastuksemme suunnitteluun ja suorittamiseen on vaikuttanut soveltamamme olennaisuus. Tilintarkastuksen tavoitteena on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena olennaista virheellisyttä. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä. Niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voitaisiin kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

Perustuen ammatilliseen harkintaamme määritimme olennaisuuteen liittyen tiettyjä kvantitatiivisia raja-arvoja, kuten alla olevassa taulukossa kuvatun konsernitilinpäätökselle määritetyn olennaisuuden. Nämä raja-arvot yhdessä kvalitatiivisten tekijöiden kanssa auttoivat meitä määrittämään tarkastuksen kokonaislaajuuden ja yksittäisten tilintarkastustoimenpiteiden luonteen, ajoituksen ja laajuuden

sekä arvioimaan virheellisyyksien vaikutusta tilinpäätökseen kokonaisuutena.

Konsernitilinpäätökselle määritetty olennaisuus	850 tuhatta euroa
Olennaisuuden määrittämisessä käytetty vertailukohde	1 % vuoden 2024 konserniliikevaihdoista
Perustelut vertailukohteen valinnalle	Valitsimme olennaisuuden määrittämisen vertailukohteeksi liikevaihdon, koska liikevaihto on yksi yleisimmistä tunnusluvuista, jota tilinpäätöksen lukijat käyttävät arvioidessaan konsernin suoriutumista ja kehittymistä. Liikevaihto on myös Bittium Oyj:n tulevaisuuden näkymien ohjeistuksessa käyttämä tunnusluku. Valitsimme sovellettavaksi prosenttiosuudeksi 1 %, joka on tilintarkastusstandardeissa yleisesti hyväksyttyjen määrällisten rajojen puitteissa.

Konsernitilinpäätöksen tarkastuksen laajuuden määrittäminen

Tilintarkastuksemme laajuutta määrittäessämme olemme ottaneet huomioon Bittium-konsernin rakenteen, toimialan sekä taloudelliseen raportointiin liittyvät prosessit ja kontrollit. Tilintarkastuksen laajuuteen on sisällytetty emoyhtiön lisäksi konserniyhtiöitä Suomessa ja Yhdysvalloissa. Olemme edellä mainituissa yhtiöissä suorittajien tilintarkastustoimenpiteiden sekä konsernin tasolla suorittamiemme lisätarkastustoimenpiteiden kautta hankineet riittävän määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä konsernitilinpäätöksestä annettavan lausuntomme perustaksi.

Tilintarkastuksen kannalta keskeiset seikat

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

Otamme kaikissa tilintarkastuksissamme huomioon riskin siitä, että johto sivuuttaa kontrolleja. Tähän sisältyy arviointi siitä, onko viitteitä sellaisesta johdon tarkoitushakuisesta suhtautumisesta, josta aiheutuu väärinkäytöksestä johtuvan olennaisen virheellisyyden riski.

Konsernitilinpäätöksen tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka

Kehittämismenojen arvostus

Konsernitilinpäätöksen liitetiedot 7 ja 12
Konsernin aktivoidut kehittämismenot 31.12.2024 olivat 50,5 miljoonaa euroa.

Kehittämismenot aktivoidaan, mikäli ne täyttävät IAS 38 - tilinpäätösstandardissa määritellyt aktivoitavissa olevien kehittämismenojen kriteerit. Aktivoidut tuotekehitysmenot sisältävät pääasiassa aineita, tarvikkeita ja välittömiä työvoimakustannuksia. Aktivoidut tuotekehitysmenot poistetaan taloudellisena vaikutusaikanaan.

Aktivoituja kehittämismenoja ja niiden tulontuottokykyä arvioidaan säännöllisesti muutokset teknologiaympäristössä huomioiden. Poistamattomien, aktivoitujen kehittämismenojen, joiden kirjanpitoarvon katsotaan olevan niistä kerrytettävissä olevaa rahamäärää korkeampi, kirjataan välittömästi kuluksi

Kehittämismenojen määrä konsernin taseessa on olennainen ja sen arvostukseen liittyy johdon harkintaa. Näistä seikoista johtuen olemme määrittäneet kehittämismenojen arvostuksen tilintarkastuksen kannalta keskeiseksi seikaksi

Miten seikkaa on käsitelty tilintarkastuksessa

Kehittämismenojen arvostuksen osalta tarkastustoimenpiteemme ovat sisältäneet mm. seuraavia toimenpiteitä:

- Hankimme ymmärryksen kehittämismenoihin liittyvistä laskenta- ja arvostusperiaatteista
- Osoitimme johdolle tiedusteluja aktivointipe-rusteista sekä aktivoitujen menojen tulontuottokyvystä
- Arvioimme johdon määrittelemiä kehittämis-menojen poistoaikoja
- Arvioimme johdon laatimia ennusteita kehittä-mismenojen tulevasta taloudellisesta hyödyistä
- Testasimme otoksella kehittämismenojen li-säyksiä tilikaudella.

Konsernitilinpäätöksen tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka

Vaihto-omaisuuden arvostus

Konsernitilinpäätöksen liitetieto 17

Konsernin vaihto-omaisuus 31.12.2024 oli 24,8 miljoonaa euroa

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

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

Vaihto-omaisuuden määrä konsernin taseessa on olennainen ja sen arvostukseen liittyy johdon harkintaa. Näistä seikoista johtuen olemme määrittäneet vaihto-omaisuuden arvostuksen tilintarkastuksen kannalta keskeiseksi seikaksi.

Miten seikkaa on käsitelty tilintarkastuksessa

Tarkastustyöhömmä kuului käsityksen muodostaminen vaihto-omaisuuden arvostuksen oikeellisuutta ja olemassaoloa varmistavista prosesseista ja kontroleista.

Lisäksi tarkastustoimenpiteemme ovat sisältäneet mm. seuraavia toimenpiteitä:

- Hankimme ymmärryksen vaihto-omaisuuteen liittyvistä laskenta- ja arvostusperiaatteista ja niiden asianmukaisuudesta
- Tarkastimme raaka-aineiden hintoja ja keskeneräisiin ja valmiisiin tuotteisiin sisältyvien erien tuotekustannusten määrittämistä
- Tarkastimme otokseen perustuen valmiiden tuotteiden nettorealisointiarvoa vertaamalla hankintamenoa toteutuneeseen myyntihintaan
- Arvioimme varaston arvonalentumiskirjausten riittävyyttä ja siihen liittyvää johdon harkintaa
- Osallistuimme fyysiseen inventointiin ja teimme riippumatonta tarkastuslaskentaa varmistuaksemme vaihto-omaisuuden olemassaolosta ja suoritettujen laskennan oikeellisuudesta
- Pyysimme ulkoiset vahvistukset kolmannen osapuolen hallussa olevan vaihto-omaisuuden osalta.

Myyntituottojen tuloutus pitkäaikaishankkeissa

Konsernitilinpäätöksen liitetieto 2

Pitkäaikaishankkeista kirjattuja tuottoja sisältyi konsernin liikevaihtoon 15,1 miljoonaa euroa

Kun kyseessä on pitkäaikainen osatuloutettava hanke, tuotot myynnistä tuloutetaan valmiusasteen mukaan, kun projektin lopputulos pystytään luotettavasti mittaamaan. Valmiusastetta mitataan jo syntyneiden kustannusten osuudella projektin arvioiduista kokonaiskustannuksista. Valmiusasteen mukainen tuloutus vaatii tulevien myyntien ja kustannusten tarkkaa ennustamista koko sopimuksen kestoajalle. Ennusteet ovat perustana tuloutettavalle myynnille ja sisältävät viimeisimmät arviot sopimuksien myynnistä, kustannuksista ja sopimukseen liittyvistä riskeistä. Ennusteet saattavat muuttua merkittävästi johtuen sopimuksen valmistusasteesta sekä sopimuksen laajuuden, kustannusarvioiden ja asiakkaiden suunnitelmien muutoksista tai muista tekijöistä..

Pitkäaikaishankkeiden tuloutus on tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka johtuen johdon harkintaan perustuvasta arvionvaraisuudesta projektiennusteissa.

Tarkastustoimenpiteemme ovat sisältäneet mm. seuraavia toimenpiteitä:

- Hankimme ymmärryksen pitkäaikaishankkeisiin liittyvistä laskentaperiaatteista ja prosesseista
- Varmistimme, että sovellettu tuloutustapa on asianmukainen sopimuksen ehdot huomioiden
- Tarkastimme projektien myyntisopimuksia ja vertasimme niitä projektien tuloennusteisiin
- Haastattelimme projektien talousvastuullisia ja yhtiön johtoa sekä keskustelimme projektien etenemisestä
- Arvioimme johdon tekemien projektiennusteiden luotettavuutta tarkastamalla päättyneiden projektien toteutuneita katteita.

Emoyhtiön tilinpäätöksen osalta ei ole sellaisia tilintarkastuksen kannalta keskeisiä seikkoja, joista olisi viestittävä kertomuksessamme.

Konsernitilinpäätöksen tai emoyhtiön tilinpäätöksen osalta ei ole EU-asetuksen 537/2014 10. artiklan 2 c -kohdassa tarkoitettuja merkittäviä olennaisen virheellisuuden riskejä.

Tilinpäätöstä koskevat hallituksen ja toimitusjohtajan velvollisuudet

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

Hallitus ja toimitusjohtaja ovat tilinpäätöstä laatiessaan velvollisia arvioimaan emoyhtiön ja konsernin kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuviin tapauksissa esittämään seikat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laaditaan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos emoyhtiö tai konserni aiotaan purkaa tai toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa

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

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

- Tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisuuden riskit, suunnittelemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on

suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.

- Muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon emoyhtiön tai konsernin sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- Arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.
- Teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ja toimitusjohtajan ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aiheutta epäillä emoyhtiön tai konsernin kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomukssamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntomme. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei emoyhtiö tai konserni pysty jatkamaan toimintaansa.
- Arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.
- Suunnittelemme ja suoritamme konsernin tilintarkastuksen hankkiaksemme konsernitilinpäätöstä koskevan tilintarkastuslausunnon laatimisen perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä konserniin kuuluvia yhteisöjä tai liiketoimintayksiköjä koskevasta taloudellisesta informaatiosta. Vastaamme konsernin tilintarkastusta varten suoritettavan tilintarkastustyön ohjauksesta, valvonnasta ja läpikäynnistä. Vastaamme tilintarkastuslausunnosta yksin.

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

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

Päätämme, mitkä hallintoelinten kanssa kommunikoiduista seikoista olivat merkittävimpiä tarkasteltavana olevan tilikauden tilintarkastuksessa ja näin ollen ovat tilintarkastuksen kannalta keskeisiä. Kuvaamme kyseiset seikat tilintarkastuskertomuksessa, paitsi jos säädös tai määräys estää kyseisen seikan julkistamisen tai kun äärimmäisen harvinaisissa tapauksissa toteamme, ettei kyseisestä seikasta viestitä tilintarkastuskertomuksessa, koska siitä aiheutuvien epäedullisten vaikutusten voisi kohtuudella odottaa olevan suuremmat kuin tällaisesta viestinnästä koituva yleinen etu.

Tilinpäätöstä koskeva lausuntomme ei kata muuta informaatiota.

Velvollisuutenamme on lukea muu informaatio tilinpäätöksen tilintarkastuksen yhteydessä ja tätä tehdessämme arvioida, onko muu informaatio olennaisesti ristiriidassa tilinpäätöksen tai tilintarkastusta suoritettaessa hankkimamme tietämyksen kanssa tai vaikuttaako se muutoin olevan olennaisesti virheellistä. Toimintakertomuksen osalta velvollisuutenamme on lisäksi arvioida, onko toimintakertomus laadittu noudattaen siihen sovellettavia säännöksiä lukuun ottamatta niitä kestävyysraporttia koskevia tietoja, joista säädetään kirjanpitolain 7 luvussa ja kestävyysraportointistandardeissa.

Lausuntonamme esitämme, että toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat yhdenmukaisia ja että toimintakertomus on laadittu noudattaen siihen sovellettavia säännöksiä. Lausuntomme eivät kata niitä kestävyysraporttia koskevia tietoja, joista säädetään kirjanpitolain 7 luvussa ja kestävyysraportointistandardeissa.

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

Muut raportointivelvoitteet

Tilintarkastustoimeksiantoa koskevat tiedot

Olemme toimineet yhtiökokouksen valitsemana tilintarkastajana 10.4.2024 alkaen.

Oulussa, 14. päivänä huhtikuuta 2025

PricewaterhouseCoopers Oy
Tilintarkastusyhteisö

Muu informaatio

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat muusta informaatiosta. Muu informaatio käsittää toimintakertomuksen ja vuosikertomukseen sisältyvän informaation, mutta se ei sisällä tilinpäätöstä eikä sitä koskevaa tilintarkastuskertomustamme.

Sami Posti
KHT

Kestävyyssraportin varmennuskertomus

Bittium Oyj:n yhtiökokoukselle

Olemme suorittaneet rajoitetun varmuuden antavan toimeksiannon, jonka kohteena on Bittium Oyj:n (y-tunnus 1004129-5) toimintakertomukseen sisältyvä kirjanpitolain 7 luvun mukainen konsernikestävyyssraportti raportointikaudelta 1.1.–31.12.2024.

Lausunto

Suorittamiemme toimenpiteiden ja hankkimamme evidenssin perusteella tietoomme ei ole tullut seikkaa, joka antaisi meille syyn uskoa, että konsernikestävyyssraportissa ei ole kaikilta olennaisilta osiltaan noudatettu

- 1) kirjanpitolain 7 luvussa säädettyjä vaatimuksia ja kestävyysraportointistandardeja (ESRS);
- 2) kestävää sijoittamista helpottavasta kehyksestä ja asetuksen (EU) 2019/2088 muuttamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/852 artiklassa 8 säädettyjä vaatimuksia (EU-taksonomia).

Edellä kohta 1 käsittää myös prosessin, jolla Bittium Oyj on yksilöinyt tiedot kestävyysraportointistandardien mukaista raportointia varten (kaksinkertainen olennaisuusanalyysi).

Lausuntomme ei kata tietojen merkitsemistä kirjanpitolain 7 luvun 22 §:ssä tarkoitetulla tavalla, koska kestävyysraportointiyriyten ei ole ollut mahdollista noudattaa kyseistä vaatimusta ESEF-asetuksen tai muun Euroopan unionin lainsäädännön puuttumisen vuoksi.

Lausunnon perustelut

Olemme suorittaneet konsernikestävyyssraportin varmentamisen rajoitetun varmuuden antavana toimeksiannota noudattaen Suomessa noudatettavaa hyvää varmennustapaa ja kansainvälistä varmennustoimeksiannotstandardia ISAE 3000 (uudistettu) ”Muut varmennustoimeksiannot kuin mennyttä aikaa koskevaan taloudelliseen informaatioon kohdistuva tilintarkastus tai yleisluontoinen tarkastus”.

Tämän standardin mukaisia velvollisuuksiamme kuvataan tarkemmin kohdassa Konsernikestävyyssraportin lausunto.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa evidenssiä.

Konsernikestävyystarkastajan riippumattomuus ja laadunhallinta

Olemme riippumattomia emoyhtiöstä ja konserniyrityksistä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme toimeksiantoa, ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme.

Konsernikestävyystarkastaja soveltaa kansainvälistä laadunhallintastandardia ISQM 1, jonka mukaan kestävyystarkastusyhteisön on suunniteltava, otettava käyttöön ja pidettävä toiminnassa laadunhallintajärjestelmä, mukaan lukien eettisten vaatimusten, ammatillisten standardien sekä sovellettavien säädöksiin ja määräyksiin perustuvien vaatimusten noudattamista koskevat toimintaperiaatteet tai menettelytavat.

Hallituksen ja toimitusjohtajan velvollisuudet

Bittium Oyj:n hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat:

- konsernikestävyyssraportista sekä sen laatimisesta ja esittämisestä kirjanpitolain 7 luvussa säädetyn mukaisesti, mukaan lukien kestävyysraportointistandardeissa määritelty prosessi, jolla on yksilöity tiedot kestävyysraportointistandardien mukaista raportointia varten
- siitä, että konsernikestävyyssraportissa on noudatettu kestävää sijoittamista helpottavasta kehyksestä ja asetuksen (EU) 2019/2088 muuttamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/852 artiklassa 8 säädettyjä vaatimuksia
- sellaisesta sisäisestä valvonnasta, jonka ne katsovat tarpeelliseksi voidakseen laatia konsernikestävyyssraportin, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä.

Luontaiset rajoitteet kestävyysraportin laatimisessa

Bittium Oyj:n kirjanpitolain 7 luvun mukaisesti laaditun konsernikestävyyssraportin päästötietojen laadintaperiaatteissa on kuvattu yhtiön tapa laskea Scope 3

kasvihuonekaasupäästöt. Käytetyt laskentaperiaatteet sisältävät johdon harkintaa sekä huomattavan määrän estimaatteja ja olettamia, jonka seurauksena lopputulema sisältää merkittävää arviointiepävarmuutta.

Raportoitaessa tulevaisuuteen suuntautuvia tietoja ESRS:n mukaisesti, yhtiön johto on velvollinen laatimaan tulevaisuuteen suuntautuvat tiedot raportissa kuvattujen oletusten perusteella tapahtumista, jotka saattavat tapahtua tulevaisuudessa, sekä mahdollisista konsernin tulevasta toimista. Todelliset lopputulokset todennäköisesti poikkeavat ennakoituista, koska odotetut tapahtumat eivät usein toteudu suunnitellusti.

Konsernikestävyystarkastajan velvollisuudet

Velvollisuutemme on suorittaa varmennustoimeksianto saadaksemme rajoitetun varmuuden siitä, onko konsernikestävyysraportissa väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä, sekä antaa rajoitetun varmuuden antava varmennuskertomus, joka sisältää lausuntomme. Virheellisyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voisi kohtuudella odottaa vaikuttavan päätöksiin, joita käyttäjät tekevät konsernikestävyysraportin perusteella.

Kansainvälisen varmennustoimeksiantostandardin ISAE 3000 (uudistettu) noudattamiseen kuuluu, että käytämme ammatillista harkintaa ja säilytämme ammatillisen skeptisyyden koko toimeksiannon ajan. Lisäksi:

- Tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat konsernikestävyysraportin olennaisen virheellisuuden riskit, ja muodostamme käsityksen toimeksiannon kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset varmennustoimenpiteet, mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon emoyhtiön tai konsernin sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- Suunnittelemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia varmennustoimenpiteitä hankkiaksemme lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa evidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.

Kuvaus suoritetuista toimenpiteistä

Rajoitetun varmuuden antavassa toimeksiannossa suoritettavat toimenpiteet poikkeavat luonteeltaan ja ajoitukseltaan kohtuullisen varmuuden antavan toimeksiannon toimenpiteistä, ja ovat niitä suppeampia. Valittavien varmennustoimenpiteiden luonne, ajoitus ja laajuus perustuvat ammatilliseen harkintaan sisältäen arvioinnin väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvasta olennaisen virheellisuuden riskistä. Tämän vuoksi rajoitetun varmuuden antavassa toimeksiannossa saatava varmuuden taso on huomattavasti alempi kuin varmuus, joka saataisiin suorittamalla kohtuullisen varmuuden antava toimeksianto.

Toimenpiteemme sisälsivät mm. seuraavaa:

- Haastattelimme yhtiön johtoa ja konsernikestävyysraportin sisältämien tietojen keräämisestä ja raportoinnista vastaavia henkilöitä konsernitasolla, sekä organisaation eri tasoilla ja liiketoiminta-alueilla hankkiaksemme käsityksen kestävyysraportointiprosessista ja siihen liittyvistä sisäisistä kontrolleista sekä tietojärjestelmistä.
- Perekymme yhtiön laatimaan taustadokumentaatioon ja asiakirjoihin soveltuvin osin, ja arvioimme, tukevatko ne konsernikestävyysraportin sisältämiä tietoja.
- Vierailimme yhtiön pääkonttorissa Suomessa Oulun toimipaikalla.
- Arvioimme yhtiön toteuttamaa kaksinkertaisen olennaisuuden arviointiprosessia suhteessa ESRS-standardien vaatimuksiin sekä sitä, ovatko arviointiprosessista annetut tiedot ESRS-standardien mukaisia.
- Arvioimme, ovatko konsernikestävyysraportin sisältämät kestävyystiedot ESRS-standardien mukaisia.
- EU-taksonomiatietojen osalta hankimme käsityksen prosessista, jolla yhtiö on määritellyt konsernin taksonomiakelpoiset ja taksonomian mukaiset taloudelliset toiminnot, sekä arvioimme näistä annettujen tietojen säännöstenmukaisuutta.

Helsingissä 14.4.2025

PricewaterhouseCoopers Oy

Kestävyystarkastusyhteisö

Tiina Puukkoniemi

KRT

Bittium Oyj:n ESEF-tilinpäätöstä koskeva kohtuullisen varmuuden antava riippumattoman tilintarkastajan varmennusraportti

Bittium Oyj:n johdolle

Olemme Bittium Oyj:n (y-tunnus 1004129-5) (jäljempänä myös ”yhtiö”) johdon pyynnöstä suorittaneet kohtuullisen varmuuden antavan toimeksiannon, jonka kohteena on ollut yhtiön IFRS-konsernitilinpäätös tilikaudelta 01.01.-31.12.2024 European Single Electronic Format -muodossa (”ESEF-tilinpäätös”).

Johdon vastuu ESEF-tilinpäätöksestä

Bittium Oyj:n johto vastaa ESEF-tilinpäätöksen laatimisesta siten, että se täyttää 17.12.2018 annetun komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/815 vaatimukset (”ESEF-vaatimukset”). Tähän vastuuseen kuuluu, että suunnitellaan, otetaan käyttöön ja ylläpidetään sisäistä valvontaa, joka on relevanttia sellaisen ESEF-tilinpäätöksen laatimisen kannalta, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista ESEF-vaatimusten noudattamatta jättämistä.

Meidän riippumattomuutemme ja laadunhallintamme

Olemme noudattaneet IESBAn (International Ethics Standards Board for Accountants) Kansainvälisten eettisten sääntöjen tilintarkastusammattilaisille (sisältäen Kansainväliset riippumattomuusstandardit) (IESBAn eettiset säännöt) mukaisia riippumattomuusvaatimuksia ja muita eettisiä vaatimuksia. Sääntöjen pohjana olevat perusperiaatteet ovat rehellisyys, objektiivisuus, ammatillinen pätevyys ja huolellisuus, salassapitovelvollisuus ja ammatillinen käyttäytyminen.

Yhtiömme soveltaa kansainvälistä laadunhallintastandardia ISQM 1, jonka mukaan tilintarkastusyhteisön on suunniteltava, otettava käyttöön ja pidettävä toiminnassa laadunhallintajärjestelmä, mukaan lukien eettisten vaatimusten, ammatillisten standardien sekä sovellettavien

säädöksiin ja määräyksiin perustuvien vaatimusten noudattamista koskevat toimintaperiaatteet ja menettelytavat.

Meidän velvollisuutemme

Meidän velvollisuutenamme on esittää suorittamiemme toimenpiteiden ja hankkimamme evidenssin perusteella lausunto ESEF-tilinpäätöksestä.

Olemme suorittaneet kohtuullisen varmuuden antavan toimeksiantomme kansainvälisen varmennustoimeksiantostandardin (ISAE) 3000 (uudistettu) Muut varmennustoimeksiannot kuin menneitä kausia koskevaan taloudelliseen informaatioon kohdistuva tilintarkastus tai yleisluonteinen tarkastus mukaisesti. Kyseinen standardi edellyttää, että suunnittelemme ja suoritamme toimeksiannon hankkiaksemme kohtuullisen varmuuden siitä, onko ESEF-tilinpäätöksessä olennaista ESEF-vaatimusten noudattamatta jättämistä.

ISAE 3000 (uudistettu) mukaiseen kohtuullisen varmuuden antavaan toimeksiantoon kuuluu toimenpiteitä evidenssin hankkimiseksi siitä, onko ESEF-tilinpäätös ESEF-vaatimusten mukainen. Valittavat toimenpiteet perustuvat tilintarkastajan harkintaan, johon kuuluu väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvan olennaisen ESEF-vaatimusten noudattamatta jättämisen riskien arvioiminen. Näitä riskejä arvioidessamme olemme tarkastelleet sisäistä valvontaa, joka on yhtiössä relevanttia ESEF-tilinpäätöksen laatimisen kannalta.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa evidenssiä.

Lausunto

Lausuntonamme esitämme, että Bittium Oyj:n ESEF-tilinpäätös 31.12.2024 päättäneeltä tilikaudelta noudattaa olennaisilta osin ESEF-vaatimuksissa asetettuja vähimmäisvaatimuksia.

Tämä kohtuullisen varmuuden antava varmennusraporttimme on laadittu toimeksiantomme ehtojen mukaisesti. Vastaamme työstämme, tästä raportista ja esittämästämme lausunnosta vain Bittium Oyj:lle, emme kolmansille osapuolille.

Oulussa 14.4.2025

PricewaterhouseCoopers Oy

Tilintarkastusyhteisö

Sami Posti

KHT

Bittium

Bittium / Ritaharjuntie 1, FI-90590 Oulu, Finland / t. +358 40 344 2000 / www.bittium.com

Copyright 2025 Bittium. All rights reserved. The information contained herein is subject to change without notice. Bittium retains ownership of and all other rights to the material expressed in this document. Any reproduction of the content of this document without prior written permission from Bittium is prohibited