



## **Vuosikertomus 2004**



## Sisällysluettelo

---

Biohit-konserni	3
Biohitin historiaa	4
Vuosi 2004 lyhyesti	5
Toimitusjohtajan katsaus	6
<b>Katsaus liiketoimintaan</b>	
Nesteannostelu	10
Diagnostiikka	14
Analyysijärjestelmät	19
<b>Hallinto</b>	
Hallitus vuonna 2004	20
Johtoryhmä	21
Tytäryritysten johto	22
Tieteelliset neuvonantajat	22
Konsernin hallinnointi	23
Riskienhallinta	27
<b>Tilinpäätös</b>	
Hallituksen toimintakertomus	28
Tuloslaskelma	30
Tase	31
Rahoituslaskelma	32
Liitetiedot	33
Hallituksen voitonjakoehdotus	45
Tilintarkastuskertomus	45
Siirtyminen IFRS-raportointiin	46
Täsmäytyslaskelmien liitetiedot	49
Tietoja osakkeenomistajalle	51

### *Kolibri*

*Kolibrin herkäät ja tarkat ominaisuudet kuvaavat Biohitin tuoteryhmiä, joita ovat nesteannostelu- ja diagnostiikkatuotteet sekä diagnostiset analyysijärjestelmät. Biohitin innovaatioihin ja teknologioihin perustuvien tuotteiden ominaisuuksia ovat monipuolisuus, joustavuus, voima, nopeus, keveys, muotoilu, ergonomia, täsmällisyys ja tarkkuus sekä turvallisuus herkkyyttä vaativassa toiminnassa.*



## Biohit-konserni – Innovating for Health



Biohit on professori Osmo Suovaniemen vuonna 1988 perustama yhtiö, jonka tavoitteena on edistää tutkimusta, lääketiedettä ja ihmisten hyvinvointia.

Biohitin missiona on luoda luotettavaan perus- ja soveltavaan tutkimukseen, innovaatioihin ja patenteihin perustuvia nesteannostelu- ja diagnostiikkatuotteita sekä diagnostisia analyysijärjestelmiä tutkimuslaitosten, terveydenhuollon ja teollisuuden käyttöön.

Yhtiö jatkaa hyväksi koettua aggressiivista innovointi- ja patentointistrategiaa luotettavien ja turvallisten nesteannostelutuotteiden, diagnostiikan sekä näistä ja instrumenteista koostuvien analyysijärjestelmien kehittämisessä ja kaupallistamisessa. Tuotekehityksen tavoitteena on kehittää analyysijärjestelmiä, joilla voidaan edistää tutkimusta, ruoansulatuskanavan sairauksien diagnostiikkaa, seulontaa ja ennaltaehkäisyä. Erityisesti potilaan lähellä tapahtuva (desentralisoitu) ruoansulatuskanavan sairauksien nopea diagnosointi edistää näyttöön perustuvaa lääketiedettä (evidence-based medicine) ja säästää terveydenhuollon kustannuksia.

Biohit on saavuttanut kehittämillään innovatiivisilla korkean teknologian nesteannostelutuotteillaan vakiintuneen aseman maailmalla. Tuotevalikoima käsittää luotettavat turvalliset elektroniset ja mekaaniset pipetit sekä kertakäyttökärjet. Biohit on elektronisten nesteannostelijoiden globaali markkinajohtaja sekä maailman johtava asiakkaiden tarpeisiin räätälöityjen nesteannostelijoiden valmistaja.

Original Equipment Manufacturer (OEM) -asiakkaina ovat olleet jo useita vuosia mm. Becton Dickinson, bioMérieux, Johnson&Johnson ja 3M. Nesteannostelutuotteiden lisäksi Biohit tarjoaa niiden huoltoon, kalibrointiin ja koulutukseen liittyviä palveluita.

Diagnostiikkatuotteiden alueella Biohit kehittää ja valmistaa entsyymi-immunomääritys (EIA) -menetelmään perustuvia testejä. Tuotevalikoima käsittää mm. verinäytteestä tehtävän GastroPanel-tutkimuksen ylävatsaoireiden diagnosoimiseksi sekä nopeat ja luotettavat pikatestit laktoosi-intoleranssin sekä helikobakteeri-infektion diagnosointiin. Biohitin tuotevalikoima käsittää lisäksi testitulosten analysointiin tarkoitettuja instrumentteja sekä niihin liittyviä tietokoneohjelmia.

Biohitin tuotteet valmistetaan ISO 9001, ISO 13485 ja ISO 14001 -laatu ja ympäristöstandardien vaatimusten mukaisesti Helsingin ja Kajaanin tuotantolaitoksilla. Tuotteiden kotimaisuusaste on 95 %. Liikevaihdosta noin 94 % muodostuu ulkomaan myynnistä.

Yhtiöllä on tytäryritykset Isossa-Britanniassa, Japanissa, Ranskassa, Saksassa, Venäjällä ja Yhdysvalloissa, edustusto Kiinassa sekä maailmanlaajuinen arvostettu myyntiverkosto tuotteiden markkinointiin ja myyntiin.

Biohit Oyj on listattu Helsingin Pörssin NM-listalle vuonna 1999.

Lisää tietoa Biohitistä: [www.biohit.com](http://www.biohit.com)

## Biohitin historiaa



VWR International, Inc. on myöntänyt Biohitille nesteannosteluotteiden toimittajalle tarkoitetun palkinnon, "Special Achievement for the categories: Consumables, Chemicals, Liquid Handling and Marketing Programs", menestyksekkästä, VWR:n asiakkaille ja myynti-organisaatiolle suunnatusta markkinointiohjelmasta, joka on parhaiten auttanut VWR:ä erottumaan markkinoilla. Palkinto jaettiin VWR:n kansainvälisessä myyntikokouksessa San Diegossa tammikuussa 2005. Kuvassa vasemmalta: Kevin Leak (VWR), Walter Zywoitek (VWR), Rich Miceli (Biohit, Inc.), Alison Murphy (VWR), Robert Gearty (Biohit, Inc.) ja Matt Malenfant (VWR).

### 1988

Biohit Oy:n liiketoiminta alkaa

### 1990

Elektronisen nesteannostelijan tulo maailmanmarkkinoille

Nesteannostelijoiden kokoaminen ja ruiskupuristus Kajaanisissa alkaa

### 1991

Ensimmäisen tytäryrityksen perustaminen Ranskaan

### 1992

Mekaaniset nesteannostelijat tulevat markkinoille

Monikanavainen, elektroninen nesteannostelija tulee markkinoille

### 1993

Monikanavainen, mekaaninen nesteannostelija tulee markkinoille

Yhteistyö Eppendorfin ja bioMérieux:n kanssa alkaa

### 1994

Yhteistyö Johnson & Johnsonin Ortho Diagnostic Systemsin kanssa alkaa

Yhteisyrityksen perustaminen Japaniin

### 1997

Yhteistyö Becton Dickinsonin ja 3M:n kanssa alkaa

### 1999

Biohit listautuu Helsingin Pörssin NM-listalle

### 2000

Kajaanin uusi tuotantolaitos valmistuu

### 2001

GastroPanelin markkinointi tutkimuskäyttöön alkaa

Diagnostiikkatuotteiden tuotantotilat valmistuvat Helsingissä

Palvelulaboratoriot toiminta käynnistyy

### 2002

Uudet pipettimallistot, mekaaninen mLINE ja elektroninen eLINE, lanseerataan

### 2003

Monikanavaiset, elektroniset eLINE -pipetit lanseerataan

### 2004

Monikanavaiset, mekaaniset mLINE -pipetit lanseerataan

Helikobakteeri-infektion ja laktoosi-intoleranssin pikatestit lanseerataan

GastroPanel-testikokonaisuuteen kuuluva Helikobakteeri-verinäytetesti saa US Food and Drug Administrationin (FDA) hyväksynnän

Biohit saa suurimpiin nesteannosteluotteiden jälleenmyyjiin kuuluvan VWR:n palkinnon

Lisää Biohitin historiaa osoitteessa [www.biohit.com/Company/History/Read more about Biohit and its history from here](http://www.biohit.com/Company/History/Read more about Biohit and its history from here)



# Vuosi 2004 lyhyesti

## Liiketoiminnan kehitys

Biohit-konsernin liikevaihto nousi 2 % edellisvuodesta ja oli 26,7 milj.euroa (26,3 milj.euroa). Liikevaihto muodostui lähes kokonaan nesteannosteluotteiden myynnistä ja huollosta. Konsernin liikevaihdosta noin 94 % kertyi kansainvälisestä liiketoiminnasta, Euroopan osuus on noin 63 %. Konsernin tulos vuonna 2004 oli 0,6 milj.euroa tappiollinen (-0,7 milj.euroa). Konsernin liiketappio vuonna 2004 oli 0,2 milj.euroa (-0,2 milj.euroa). Tulos per osake oli -0,05 euroa (-0,06 euroa). Oma pääoma per osake oli 1,04 euroa (1,08 euroa).

Taseen loppusumma oli 21,2 milj.euroa (21,9 milj.euroa). Omavaraisuusaste oli tilikauden lopussa

63,7 % (64,7 %). Liiketoiminnan rahavirta oli 2,2 milj.euroa positiivinen (0,9 milj.euroa). Kasvu johtui käyttöpääoman suotuisasta kehityksestä. Tilikauden lopussa konsernin likvidit varat olivat 1,3 milj.euroa (1,1 milj.euroa).

Konsernin tutkimus- ja tuotekehitysmenot olivat 1,3 milj. euroa (1,4 milj. euroa) eli 4,9 % (5,5 %) liikevaihdosta, josta 0,2 milj. euroa (0,0 euroa) on aktivoitu kehittämismenoina.

Biohitin palveluksessa oli keskimäärin 291 henkilöä (298). Yhtiön toimitusjohtajana vuonna 2004 toimi Osmo Suovaniemi.

## Tärkeimmät tunnusluvut

Taloudellista kehitystä kuvaavat tunnusluvut	2004	2003
Liikevaihto, EUR 1000	26 702	26 259
Liikevoitto/ -tappio, EUR 1000	-172	-213
Voitto/tappio ennen satunnaisia eriä ja veroja, EUR 1000	-257	-462
Voitto/tappio ennen veroja, EUR 1000	-257	-462
Oman pääoman tuotto prosentti, %	-4,2	-4,9
Sijoitetun pääoman tuotto prosentti ROI, %	-0,2	-0,2
Omavaraisuusaste, %	63,7	64,7
Investoinnit käyttöomaisuuteen, EUR 1000	2 058	1 190
Tuotekehitysmenot, EUR 1000	1 304	1 447
Taseen loppusumma, EUR 1000	21 183	21 875
Henkilöstö keskimäärin	291	298

Osakekohtaiset tunnusluvut	2004	2003
Tulos/osake, EUR	-0,05	-0,06
Oma pääoma/osake, EUR	1,04	1,08
Hinta/voitto-suhde (P/E)	-45,00	-45,00

## Toimitusjohtajan katsaus

Biohit on vuoden 2004 kuluessa tuonut uusia nesteannostelu- ja diagnostiikkatuotteita markkinoille ja aloittanut uuden, automaattisen analysaattorin kehittämisprojektin sekä investoinut tuotannon tehostamiseen. Erityisen positiivista on ollut nesteannostelu liiketoiminnan huoltopalvelujen kysynnän kasvu sekä kansainvälisen yhteistyön lisääntyminen.



Olemme myös panostaneet hallinnon ja organisaation kehittämiseen. Esimerkiksi diagnostiikka- ja nesteannostelutuotteiden markkinointi ja myynti on eriytetty kahdeksi eri organisaatioksi toimintojen ja niiden ohjauksen tehostamiseksi.

Tilikauden kuluessa investoitiin uuteen integroituun toiminnanohjaus- (ERP, Enterprise Resource Planning) ja asiakkuudenhallintajärjestelmään (CRM, Customer Relationship Management). ERP&CRM-projekti saatettiin loppuun alkuperäisessä aikataulussaan ja järjestelmä otettiin käyttöön Biohit Oyj:ssä vuoden 2005 tammikuussa. Tavoitteena on ottaa tämä järjestelmä myös tytäryhtiöiden käyttöön vuosien 2005 ja 2006 kuluessa. Uusi ERP-järjestelmä tekee mahdolliseksi parantaa Biohit-konsernin liiketoimintaprosessien ja taloudellisen informaation koordinaointia, suunnittelua, seuranta ja ohjausta. Ensimmäisten tavoitteiden joukossa on mm. tehostaa tilaus-toimitusprosessia ja vähentää sitoutunutta käyttöpääomaa.

Yhtiö on kirjanpitoikätyönsä siirtymässä kansainvälisiin standardeihin (IFRS, International Financial Reporting Standards). Siirtymispäivä IFRS-standardeihin on 1.1.2004. Biohit julkaisee tilikauden 2005 osavuositarkastukset ja tilinpäätöksen IFRS:n mukaisesti.

Biohit-konsernin liikevaihto kuluneella tilikaudella koostui lähes yksinomaan nesteannostelutuotteiden myynnistä ja huollosta. Liikevaihto vuonna 2004

oli 26,7 miljoonaa euroa, josta kansainvälisen liiketoiminnan osuus oli 94 %. Yhtiön valmistamien tuotteiden kotimaisuusaste on 95 %.

Nykyisten nesteannostelutuotteiden kannattavalla liiketoiminnalla on mahdollisuudet kasvaa 5-10 % vuodessa. Tätä myönteistä kehitystä voidaan tulevina vuosina merkittävästi nopeuttaa tytäryhtiöiden toiminnan tehostamisella ja uusilla jakelusopimuksilla sekä nykyisiin tuotteisiin liittyviin innovaatioihin ja teknologioihin perustuvien nesteannosteluinstrumenttien uudella liiketoiminnalla.

Diagnostiikan ja analyysijärjestelmien liiketoiminnan kehittäminen rasitti edelleenkin Biohit-konsernin tuloista. Kuluneella tilikaudella yhtiö panosti tuotteiden patentointiin, testien ja ohjelmien edelleen kehittämiseen, evaluaatioihin, viranomaishyväksyntöihin, liiketoimintasuunnitelman täsmentämiseen ja tuotteiden juurruttamiseen kliiniseen käyttöön. Näiden toimenpiteiden myötä yhtiö solmi kuluneella tilikaudella joissakin maissa markkinointisopimuksia, joiden vaikutus näkyy tulevina vuosina.

### Nesteannostelijoita tarkkaan ja turvalliseen laboratoriotyöskentelyyn

Biohitille ominaista, ja sen menestymisen edellytys, on aggressiivinen innovointi- ja patentointistrategia, jota monet yhtiön avainhenkilöistä ovat olleet toteuttamassa jo 70-luvulta lähtien (1). Tämän strategian ansiosta yhtiöllä on maailman laajin valikoima huipputeknologioihin perustuvia mekaanisia ja elektronisia nesteannostelijoita eli pipettejä. Pipettejä ja niiden kertakäyttöisiä kärkiä käytetään pienten nestemäärien tarkkaan mittaamiseen ja siirtoon eri tyyppisissä tutkimus- ja kliinisissä laboratorioissa.

Biohit on edelleenkin suunnannäyttäjä muille yrityksille erityisesti siinä, että yhtiön tuotteissa on huomioitu tarkkuuden ja luotettavuuden lisäksi rakenteelliset ja ergonomiset seikat, joilla lisätään työturvallisuutta. Näiden ominaisuuksien merkitys työperäisten rasitusvammojen ehkäisyssä sekä työviihtyvyyden ja työn laadun parantamisessa on keskeinen. Yhä enenevässä määrin kiinnitetään laboratorioissa huomiota työturvallisuuteen mm. vastuukysymysten vuoksi (2,3). Näin siis nesteannostelijoidenkin liiketoiminnassa ohjenuorana ja motivaattorina toimii yhtiön tunnuslause, "Innovating for Health".



---

Kuluneella tilikaudella yhtiö täydensi pipettivalikoimaansa monikanavaisella mLine-pipettisarjalla. Näitä tuotteita, kuten yhtiön yksikanavaista mLine-pipettisarjaa ja elektronisia eLine-pipettejä, voidaan oikeutetustikin pitää nesteannostelijoiden teollisena standardina tai "Rolls Roycena" (4).

Vuoden 2004 kuluessa Biohit teki pipettien markkinoinnista lisäosimuksia Fisher Scientific- ja bioMérieux-konsernien kanssa. Näiden yhtiöiden lisäksi Biohit on jo vuosia toimittanut OEM-tuotteita myös 3M:lle, Johnson&Johnsonin kolmelle eri tytäryhtiölle ja saksalaiselle kilpailijalleen, Eppendorffille. Johnson&Johnson, bioMérieux ja 3M täydentävät diagnostisia järjestelmiään Biohitin niihin räätälöimillä elektronisilla pipeteillä. Tämän tyyppisten sopimusten, joita Biohit hakee aktiivisesti lisää, edellytyksenä ovat Biohitin patentoimat innovaatiot, tuotteiden korkea laatu ja toimitusvarmuus.

Kuluneella tilikaudella Biohit investoi nesteannosteluotteiden tuotannon tehostamiseen ja pipetin kärkien automaattiseen puhdistilatuotantoon. Tarvittaessa ilman merkittäviä lisäinvestointeja pipettituotanto voidaan nelinkertaistaa lisäämällä vain työvuoroja ja työntekijöitä.

Pipettien ja kertakäyttöisten kärkien kokonaismarkkinat ovat noin 600 miljoonaa euroa. Näiden markkinoiden odotetaan kasvavan vähintään 5 % vuodessa. Automaattisten nesteannosteluinstrumenttien kokonaismarkkinat ovat huomattavasti suuremmat. Biohit tulee ottamaan näistä markkinoista tietyn osuuden tulevana vuosina kehittämälläan nesteannosteluinstrumenteilla, jotka perustuvat nykyisiin pipetteihin liittyviin innovaatioihin ja teknologiaan.

## Diagnostiikkaa edistämään turvallista hoitoa

Biohit kehittää ja valmistaa testejä ruoansulatuskanavan sairauksien diagnostiikkaan ja seulontaan (1). Yhtiö on kehittänyt edelleen GastroPanelia ja sen testejä (pepsinogeeni I ja II, gastriini-17 ja helikobakteerivasta-aineet) tulkitsevaa GastroSoft-ohjelmaa (2).

Biohit on tuonut markkinoille myös pikatestit helikobakteeri-infektion ja laktoosi-intoleranssin määrittämiseksi. Nämä testit tehdään gastrokopian yhteydessä otetuista koepalanäytteistä. Suomalaisesta aikuisväestöstä noin 17 % ja joissakin maissa jopa 90 % sairastaa laktoosi-intoleranssia, jonka diagnosoimiseksi ei tähän mennessä ole ollut nopeaa ja luotettavaa koepalatestiä käytettävissä. Maapallon koko väestöstä yli puolella on helikobakteeri mahalaukun limakalvolla. Tästä väestöosasta vajaalle puolelle kehittyy atrofinen gastriitti (mahalaukun limakalvovaurio), joka on mahasyövän merkittävin riskitekijä. Helikobakteeri liittyy huomattavassa osassa tapauksista myös peptiseen haavatautiin, jonka esiintyvyys väestötasolla on yli 10 %.

GastroPanel-innovaatio on menetelmä dyspepsiasta (vatsavaivoista ja/tai -kivuista), helikobakteeri-infektioista ja atrofisesta gastriitista kärsivien ihmisten tutkimiseen ja hoitoon. GastroPanel-tutkimus kuvastaa myös mahalaukun fysiologista toimintaa, esimerkiksi hapon eritystä. Siksi tutkimusta voidaan käyttää myös arvioitaessa potilaan riskiä sairastua mahahapon aiheuttamiin sairauksiin (peptiset haavataudit, ruokatorven refluksitauti ja siihen mahdollisesti liittyvä Barrettin ruokatorvi). Verinäytteestä tehtävän GastroPanelin toimivuudesta ja hyödyistä on runsaasti perustutkimusta ja kliinistä näyttöä niin Suomessa kuin ulkomaillakin (3).

Suomessa tehdyssä, ns. Setti-tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella on arvioitu, että pelkästään yli 50-vuotiaiden mahalaukun syövän riskin GastroPanel-seulonnalla ja riittävän varhaisella mahalaukun tähytyksellä, voitaisiin mahdollisesti estää Suomessa 200-300 menehtymistä mahalaukun syöpään vuosittain. Tutkimus osoitti, että seulonnalla löytyneistä mahalaukun syövästä noin 70 % oli varhaisyyppiä, jotka voitiin hoitaa kirurgisella hoidolla (4).

Dyspepsian hoitoon GastroPanel-tutkimus tuo uusia mahdollisuuksia, koska se antaa diagnoosin helikobakteeri-infektioista ja atrofisesta gastriitista sekä

---

1. [www.biohit.com/Company/History/Read more about Biohit and its history](http://www.biohit.com/Company/History/Read%20more%20about%20Biohit%20and%20its%20history)

2. Mannonen S, Nieminen P, Kaasinen J, Andersin K, Raising The Standards of Mechanical Pipetting-The Biohit Solution, International Labmate; 2004

3. [www.biohit.com/Literature/Liquid Handling](http://www.biohit.com/Literature/Liquid%20Handling)

4. Hansen A. Machines for Your Lab, Tamro offers mLine, the Rolls Royce of pipetting, and realtime PCR analyzer Quantica, BioTechForum News; 2004.

näihin liittyvistä riskeistä, joihin kuuluvat mahalaukun syöpä, peptinen haavatauti ja B12- vitamiinivaje. Tähän mennessä ainoastaan gastroskopia-tutkimuksella on saatu selville mainitut taudit ja niihin liittyvät riskit.

Mikäli GastroPanel-tutkimuksen mukaan mahalaukun limakalvo on terve (ei ole infektoita eikä atrofista gastriittia), potilaan dyspepsiaaivaivat ovat toiminnallisia tai niiden syynä on jokin muu kuin mahalaukun sairaus. Länsimaissa 20-40 % väestöstä kärsii dyspepsiaaivoista, ja Suomessa 12-20 %:iin tapauksista liittyy atrofinen gastriitti (4,5). Nämä potilaat on löydettävissä Gastro-Panel-tutkimuksen avulla, jolloin heidät voidaan ohjata atrofiseen gastriittiin liittyvien riskien vuoksi mahalaukun tähytykseen.

Testaa ja hoida -menetelmän perusteella yli miljoonasta suomalaisesta alle 55-vuotiaasta dyspepsiaa potevasta 20-30 %:lla todetaan ja hoidetaan vain helicobakteeri-infektio. Infektion toteamiseen suositellaan 13C-ureahengitystestiä (7), joka ei kaikissa olosuhteissa ole luotettava (8-10) ja joka ei paljasta helicobakteeri-infektion tai autoimmuunitaudin aiheuttamaa atrofista gastriittia ja siihen liittyviä riskejä. Mainitun suosituksen perusteella 70-80 % dyspepsiaa potevista hoidetaan 2-4 viikkoa protonipumpun estäjillä (PPI). Tämän PPI-hoitokokeilun jälkeen 20-30 % jää enemmän tai vähemmän pysyviksi PPI-lääkkeiden käyttäjiksi ja 30-50 % saa oikeenmukaista hoitoa tai leimautuu psyykkisestikin sairaksi, jolloin heille tarjotaan depressiolääkitystä.

Dyspepsiapotilaan turvallinen tutkimus- ja hoitokäytäntö edellyttäisi primaaritutkimuksena gastroskopiaa. Nykyiset gastroskopiaresurssit eivät kuitenkaan riitä jokaisen dyspepsiapotilaan tähyttämiseen. Siksi gastroskopiaa suositellaan vain niille alle 55-vuotiaille dyspepsiapotilaille, joilla on "hälyttäviä oireita" (mm. verioksenus, anemia ja laihtuminen) sekä yli 55-vuotiaille, joilla "dyspepsiaoire on uusi" (7).

GastroPanel-tutkimuksen avulla, näyttäisi olevan mahdollista kehittää dyspepsia-potilaalle turvallisempaa ja eettisempää hoitokäytäntöä. Samalla voidaan myös säästää terveydenhuollon kustannuksia ja paikata gastroskopian puutteesta aiheutuvia diagnostisia epävarmuuksia ja suunnata niukkoja endoskopiaresursseja kolorektaalisyövän seulontaan.

GastroPanelin käyttöönotto dyspepsian primaari-diagnostiikassa on meneillään eri puolilla maailmaa. Johtavat gastroenterologian asiantuntijat kirjoittivat

GastroPanelia koskevan oppaan, joka jaettiin vuoden 2004 kuluessa 35 000 yleislääkärille Italiassa (11,12). Tämän oppaan ja jo yli kaksi vuotta kestäneen tutkimuksen tavoite on, että perusterveydenhuollossa jokaiselle dyspepsiaa potevalle potilaalle tehtäisiin primaaritutkimuksena GastroPanel, jonka tulokset yhdessä muiden potilaasta saatujen tietojen ja tutkimustulosten kanssa ohjaavat mahdollisiin jatkotutkimuksiin sekä lopuksi oikeaan diagnoosiin ja sen mukaiseen oikeaan hoitoon.

1. www.biohit.com / Diagnostics Catalogue
2. www.biohit.fi
3. www.biohit.com / Literature / Diagnostics
4. Varis K, Sipponen P, Laxen F, Samloff IM, Huttunen JK, Taylor PR, Heinonen OP, Albanes D, Sande N, Virtamo J, Härkönen M. the Helsinki Gastritis Study Group, Implications of serum pepsinogen I in early endoscopic diagnosis of gastric cancer and dysplasia, *Scand J Gastroenterol* 2000; (9):950-956
5. Väänänen H, Vauhkonen M, Helske T, Kääriäinen I, Rasmussen M, Tunturi-Hihnala H, Koskenpato J, Sotka M, Turunen M, Sandström R, Ristikankare M, Jussila A, Sipponen P. Non-Endoscopic Diagnosis of Atrophic Gastritis with a Blood Test. Correlation between Gastric Histology and Serum Levels of Gastrin-17 and Pepsinogen I. A Multicenter Study. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2003; 15: 885-891.
6. Jauhonen P. Suullinen tiedonanto dyspepsiapotilasta Kajaanissa 2004
7. Färkkilä M. Miten dyspepsiaa tulisi hoitaa?, *Duodecim* 2004; 120; 2537 - 42.
8. Kokkola A, Rautelin H, Puolakkainen P, Sipponen P, Färkkilä M, Haapiainen R, Kosunen TU. Positive result in serology indicates active *Helicobacter pylori*-infection in patients with atrophic gastritis. *J Clin Microbiol.* 1998; 36 (6) 1808-10.
9. Kokkola A, Rautelin H, Puolakkainen P, Sipponen P, Färkkilä M., Kosunen TU. Diagnosis of *Helicobacter pylori*-infection in Patients with Atrophic Gastritis: Comparison of Histology, 13C. Urea Breath Test, and serology. *Scand J Gastroenterol* 2000;25:138-141.
10. Graham K.S, Graham D.Y. Contemporary Diagnosis and Management of *H. pylori*-Associated Gastrointestinal Diseases, Published by Handbooks in Health Care Co, Newtown, Pennsylvania, USA, 2002.
11. www.biohit.com/ Literature / Diagnostics; 2004 Books: Di Mario F, Franze A, Cavallaro LG. Non-Invasive Diagnostics for Gastric Diseases. *One Global Medicine s.r.l.* 2004; 1-48.





## Analysijärjestelmä hajautettuun diagnostiikkaan

Biohitin markkinoimat nesteannostelijat, diagnostiset testit ja analysaattorit sekä niihin liittyvät ohjelmat muodostavat analysijärjestelmiä tutkimuskäyttöön ja kliiniseen diagnostiikkaan (1). Eri puolilla maailmaa on käytössä satoja tuhansia vertikaalimitaukseen perustuvia analysaattoreita, jotka Biohitin markkinoimien analysaattoreiden tavoin soveltuvat mm. GastroPanel-määrityksiin (2-4). Tämän lisäksi GastroPanel-testeillä on mahdollisuus mittausten menetelmää muuttamalla täydentää suurten kansainvälisten diagnostiikkayritysten analysijärjestelmien testivalikoimaa. Nämä kalliit ja suuren kapasiteetin omaavat analysijärjestelmät eivät sovellu hajautettuun laboriodiagnostiikkaan.

Nykyisiä analysijärjestelmiään täydentämään yhtiö on kehittämässä helppokäyttöistä analysaattoria yksityislääkäreiden vastaanotoille ja terveyskeskuksiin sekä sairaaloiden päivystyksen ja erityisanalytiikan käyttöön. Pää tavoitteena on kehittää hajautettua laboriodiagnostiikkaa (decentralized laboratory diagnostics), jolla edistetään potilaan lääkärissä käynnin yhteydessä tehtävää nopeaa tautien diagnostiikkaa ja oikeaa hoitoa (evidence-based medicine).

Biohitin vuoden 2004 kuluessa aloittamaan automaattisen analysaattorin kehittämisprojektiin ("GastroMate") Tekes myönsi rahoitusta. GastroMate-projekti, jossa hyödynnetään maailmanlaajuisesti hyväksi koettua vertikaalimitausta (2-4) ja eräitä uusia innovaatioita, valmistunee noin kahden vuoden kuluessa. Uuden analysaattorin yhteydessä käytettävien testien valmistukseen yhtiöllä on valmiit ja tarpeen mukaan laajennettavissa olevat puhdistilat. GastroMate-analysaattorin Biohit valmistaa itse tai sen tuotanto voidaan tarpeen mukaan myös ulkoistaa.

## Biohit Innovating for Health!

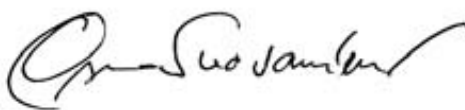
Toimintaamme viitoittaa ja motivoi ihmisläheinen ohjenuora, "Innovating for Health". Ennakkoluulottomasti ja aggressiivisesti innovoiva Biohit on entistä valmiimpi ottamaan vastaan tulevaisuuden haasteita.

Nesteannosteluliiketoimintaa tehostetaan ja laajennetaan, mistä syystä tämän alueen kannattavan kasvun odotetaan voimistuvan. Joukko valmiita, eri maissa menestyksellisesti testattuja tuotteita sekä niiden erittäin suuri markkinapotentiaali ja yhtiön markkinointiorganisaation vahvistaminen antaa aiheen uskoa, että diagnostiikkaliiketoiminta pääsee vuoden 2005 kuluessa kasvuun.

Esitän parhaimmat kiitokseni Biohitin henkilöstölle ja tieteellisille neuvonantajille uutterasta työstä yhtiön hyväksi ja osakkeenomistajille kärsivällisyydestä sekä myös kaikille muille sidosryhmille esimerkillisestä yhteistyöstä.

Helsingissä 18. päivänä maaliskuuta 2005

Kunnioitavasti



Osmo Suovaniemi  
LKT, Professori  
Biohit Oyj:n toimitusjohtaja

1. www.biohit.com / Instruments  
2. Suovaniemi O. (1994). Automated instrumentation for Clinical and Research Laboratories - Innovation and Development of Vertical Light Beam Photometers and Electronic Pipettors, väitöskirja Helsingin yliopisto.  
3. Tiusanen T. (1992). Inner-Filter Correction with a Fluorometer Based Multifunctional Instrument, väitöskirja Helsingin yliopisto.  
4. www.biohit.com / Company / History / Read more about Biohit and its history

## Nesteannostelu



Biohitin nesteannostelutuotteita valmistetaan Helsingin ja Kajaanin tuotantolaitoksissa. Kajaanissa on panostettu erityisesti ruiskupuristuksen, materiaalinkäsittelyn ja tuotannon automatisointiin. Tuotteiden kotimaisuusaste on 95 %.



Biohit tarjoaa uusille käyttäjille aloituspakkauksen, joka sisältää mm. yksikanavaisia, mekaanisia mLINE-pipettejä sekä värikoodattuja kärkilaatikoita ja muita tarvikkeita.



Biohitin tuotevalikoimaan kuuluu ergonomisesti muotoiltuja elektronisia ja mekaanisia pipettejä, joita saa niin yksi- kuin monikanavaisinakin ja joiden käyttö on turvallista.



Biohitin tilaasäästävä lineaariline sopii kaikille yhtiön valmistamille pipeteille.



Biohitin nesteannosteluiketoiminta käsittää mekaaniset (mLINE ja Proline -mallistot) ja elektroniset (eLINE-, Proline-, ePET-, rLINE-, Midi- ja XL-mallistot) nesteannostelijat sekä kertakäyttöiset kärjet. Lisäksi yhtiö tarjoaa nesteannostelutuotteiden huoltoon, kalibrointiin ja koulutukseen liittyviä palveluita.

## Älyllinen pääoma ja tuotanto ovat Biohitin käsissä

Biohitissä yhdistyvät kokemus ja innovatiivisuus. Monella Biohitin nykyisellä johtohenkilöllä ja avainhenkilöllä on 10-30 vuoden kokemus nesteannostelutuotteiden kehityksestä. Nuorten kykyjen tuomat ideat ja uudet teknologiat täydentävät Biohitin kokeiden asiantuntijoiden työtä. Biohitin tutkimus- ja tuotekehitystyössä eri alojen asiantuntemus yhdistyy kokonaisvaltaiseksi osaamiseksi. Henkilöstön kokemus, innovatiivinen ajattelutapa ja taidot sekä näiden myötä kertynyt älyllinen pääoma ovatkin yrityksen tärkein voimavara.

Biohit on vakiinnuttanut asemansa innovatiivisilla, korkean teknologian nesteannostelutuotteillaan. Yhtiön nesteannostelutuotevalikoima on laajin maailmassa.

Nesteannostelijoiden kehitystyössä yhtiö on panostanut erityisesti työskentelyn ergonomiaa ja turvallisuutta lisääviin ominaisuuksiin. Näiden merkitys mm. työperäisten rasitusvammojen ehkäisyssä on keskeinen. Korkean käyttöturvallisuuden ja luotettavuuden lisäksi Biohitin kehittämät ja valmistamat tuotteet kuormittavat luontoa mahdollisimman vähän tuotteiden koko elinkaaren ajan. Suurin osa käytetyistä raaka-aineista ovat kierrätettäviä.

Nesteannostelijat ja niiden kertakäyttöiset kärjet tuotetaan kansainvälisten ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 13485 -laatu- ja ympäristöstandardien vaatimusten mukaisesti Kajaanin ja Helsingin tuotantoyksiköissä. Kaikki Biohitin nesteannostelutuotteet ovat IVD (In Vitro Diagnostics) CE -hyväksytyjä. Pipettien ja niiden kärkien massatuotanto tapahtuu Kajaanin tuotantolaitoksessa, jossa on panostettu erityisesti ruiskupuristuksen, materiaalinkäsittelyn ja tuotannon automatisointiin. Vuonna 2004 otettiin käyttöön uusia robottivarusteisia tuotantolinjoja sekä uusi kertakäyttötuotteiden pakkausautomaatti. Biohitin yhtenä vahvuutena on se, että yhtiö valmistaa tuotteensa lähes kokonaan itse ja käyttää vain muutamia, luotettaviksi koettuja alihankkijoita tiettyjen komponenttien valmistukseen.

## Toisiaan täydentäviä nesteannostelutuotteita

Biohitin kehittämä uuden sukupolven eLINE-sähköpipettimallisto on suunniteltu kaikkein vaativimpiin nesteannostelusovelluksiin. Sähköpipettien tarkkuus ja toistettavuus ovat huippuluokkaa, ja malliston ergonominen muotoilu ja ainutlaatuinen, sähköisesti tapahtuva kärjenpoisto vähentävät merkittävästi työperäisten rasitusvammojen syntymistä.



Mekaanisten mLINE-nesteannostelijoiden kehitystyössä Biohit on kiinnittänyt erityistä huomiota annostelijan pipetointitarkkuutta lisääviin ja ergonomisiin ominaisuuksiin. Nesteannostelijan keveys ja sujuva männän liike helpottavat osaltaan työskentelyä. Suurin osa Biohitin mekaanisista nesteannostelijoista on elektronisten nesteannostelijoiden tavoin varustettu kärkikartiosuodattimella, joilla vähennetään pipetin ja näytteiden välistä kontaminaatoriskiä ja parannetaan työskentelyn laatua ja turvallisuutta.

Vuoden 2004 aikana yhtiö toi markkinoille mekaanisen mLINE-pipettimalliston monikanavaiset versiot, jotka kattavat tilavuusalueen 0.5-300 mikrolitraa, sekä mLINE-mallistoon perustuvan yksikanavaisen start-pipetin, joka on tarkoitettu erityisesti sellaisille sovelluksille, joissa pipetoinnin ajankohta on kriittinen tekijä (esim. veren hyytymistekijöiden mittaaminen).

Biohitin valmistamat nesteannostelijat ja muovista ruiskupuristetut kertakäyttökärjet muodostavat yhdessä toimivan ja luotettavan kokonaisuuden. Biohit takaa nesteannostelijoidensa tarkkuuden ja

toistettavuuden asiakkaan käyttäessä Biohitin kehitämiä ja valmistamia kärkiä. Tilikaudella Biohit toi markkinoille uuden nestannostelijoiden pidennetyn, erikoissovelluksille tarkoitetun kärkimallin, joka kattaa tilavuusalueen 50-1.200 mikrolitraa.



*Kuva 1 Pentapharm GmbH, Saksa, on kehittänyt ROTEM®-järjestelmää käyttäen kokoveren Point-Of-Care-koagulaatiojärjestelmän. Järjestelmän yksi keskeinen osa on Biohitin elektroninen eLINE-pipetti. Järjestelmä koostuu havaitsemisjärjestelmästä, Biohitin elektronisesta eLINE-pipetistä, intuitiivisesta ohjelmistosta, reagenteista ja kertakäyttöisistä kyveteistä. Pienikokoista mittausyksikköä käytetään kannettavalla tietokoneella, joka on liitetty järjestelmään näppäimistön tai elektronisen pipetin kautta. Järjestelmä pystyy alentamaan verensiirtovaatimuksia kriittisissä leikkauksissa, kuten maksansiirroissa, sydänleikkauksissa, verisuonileikkauksissa, ortopedisissä leikkauksissa sekä traumakirurgiassa.*

Biohitin liiketoiminnan perusta on aggressiivinen innovointi- ja patentointistrategia. Vuonna 2004 Biohitille myönnettiin nesteannosteliiketoiminnan alueella mm. imulaitteeseen ja kärkiin sekä kärkien irrottamiseen liittyvät patentit Euroopassa, Japanissa, Venäjällä ja Yhdysvalloissa.

### Biohitin markkina- asema pysyy vakaana

Biohit on elektronisten nesteannostelijoiden maailmanmarkkinajohtaja noin 60 % markkinaosuudellaan. Yhtiön mekaanisten nesteannostelijoiden maailmanmarkkinaosuus on lähes 10 %. Biohitin valmistamien kertakäyttöisten kärkien maailmanmarkkinaosuus on noin 2 % ja niiden kysynnän kasvu jatkui vuonna 2004 erityisesti Länsi-Euroopassa ja Aasiassa.

Biohit myy ja markkinoi nesteannostelutuotteitaan maailmanlaajuisille markkinoille sekä suoraan että yhteistyössä valikoitujen yhteistyökumppanien kanssa. Biohit Oyj:n tytäryritykset, jotka sijaitsevat yhtiön toiminnan kannalta tärkeimmillä markkina-alueilla, toimivat Biohit-tuotteiden myynti- ja markkinointiyksikköinä sekä tarjoavat paikallisesti huolto-, kalibrointi- ja koulutuspalveluita. Tytäryritykset myyvät ja toimittavat myös Biohitin valmistamia Original Equipment Manufacturer (OEM) ja private label -tuotteita paikallisesti globaaleille yhteistyökumppaneille.

Näiden lisäksi Biohitillä on lähes 100 ulkomaista pääjakelijaa, jotka yhdessä paikallisten alijakelijoiden kanssa muodostavat noin 450 jakelijaa ja 70 maata kattavan asiakaspalveluverkoston.

Biohitin valmistamat nesteannostelutuotteet ja niihin liittyvät palvelut soveltuvat useille eri markkinasegmenteille, jotka eroavat toisistaan tuotteen

sovellusalueen, suorituskyvyn ja hinnan suhteen. Nesteannostelutuotteiden asiakaskuntaan kuuluvat ensisijaisesti tutkimuslaitosten, yliopistojen, lääke- ja bioteknologia-alan yritysten sekä sairaaloiden laboratoriot. Myös elintarvike- ja ympäristöalan laboratoriot ovat Biohitin tärkeitä asiakkaita.

### OEM ja private label -liiketoiminnat voivat hyvin

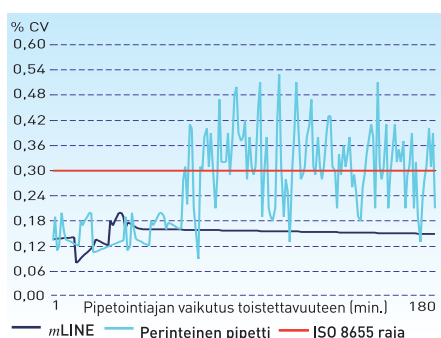
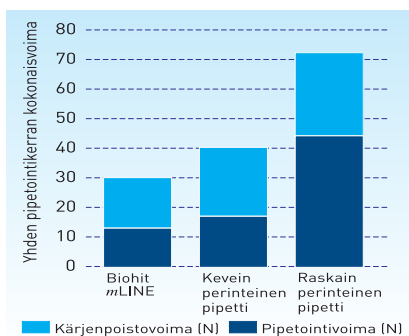
Aggressiivisen patentointistrategian tuloksena syntynyt laaja kotimainen ja ulkomainen patenttisuojaja sekä erityyppiset sopimukset ovat myös luoneet yhtiölle vahvan ja turvallisen perustan OEM-liiketoiminnalle. Biohit on tällä hetkellä maailman johtava elektronisten OEM-nesteannostelijoiden valmistaja. Globaalit markkinajohtajat kuten Pentapharm (kuva 1), 3M, bioMérieux ja Eppendorf sekä Johnson & Johnson -konserniin kuuluvat yhtiöt (mm. Ortho Clinical Diagnostics ja Ortho Diagnostics) täydentävät diagnostisia järjestelmiään Biohitin niihin räätälöimillä elektronisilla pipeteillä.

Vuoden 2004 aikana Biohit on syventänyt asiakassuhdettaan mm. bioMérieux-konserniin, jonka yhdysvaltalaisen tytäryhtiön on alkanut toimittaa Biohitin valmistamia mekaanisia pipetteja Pohjois-Amerikan markkina-alueella. Biohitin valmistamia tuotteita käytetään bioMérieux:n diagnostisten testijärjestelmien yhteydessä.

Biohit toimittaa myös private label -tuotteita monikansallisille suuryrityksille. Private label -tuotteet ovat Biohitin valmistamia pipetti- ja kärkimalleja, joita yhteistyökumppanit myyvät omalla tuotenimellä eteenpäin.

Vuonna 2004 yhtiö alkoi toimittaa mm. Fisher Scientific UK, Ltd:lle suurille volyymeille tarkoitettua elektronista pipetointilaitetta (Midi Plus) Ison-Britannian markkina-alueella. Yhtiö solmi myös Fisher Scientific Company L.L.C:n kanssa kärkien toimituksia koskevan sopimuksen, joka on lisäys vuonna 2003 solmittuun private label -sopimukseen koskien eLINE-pipettien toimituksia Yhdysvaltojen markkina-alueella. Fisher Scientific International -konserni on eräs maailman johtavista laboratoriolaitteiden ja instrumenttien myynti- ja jakeluorganisaatioista, joka on myynyt Biohitin valmistamia nesteannostelutuotteita Pohjois- ja Etelä-Amerikassa sekä Aasiassa jo useamman vuoden ajan. Muita private label -asiakkaita ovat mm. Hamilton, Tyco, Hirschmann ja Boeckel.





Biohitin patentoiman kevyen jousimekanismin ansiosta mLINE-pipetin pipetointivoimat ovat merkittävästi pienempiä kuin yhdenkään muun markkinoilla olevan mekaanisen pipetin. Tämän ansiosta pipetointitulokset pysyvät jatkuvasti toistettavina.

## Huolto ja akkreditointi kasvavana liiketoimintana

Nesteannosteluotteiden lisäksi Biohit tarjoaa huolto-, kalibrointi- ja koulutuspalveluita tytäryritys- ja jakelijaverkostonsa sekä OEM- ja private label -asiakkaidensa maailmanlaajuisen asiakaspalveluverkostojen kautta. Huolto on viime vuosina noussut merkittäväksi osaksi Biohitin jälkemarkkinointia.

Nesteannosteluotteiden suorituskyvyn ja mittauksen jäljitettävyyden on lähitulevaisuuden haaste. Tiukentuvien laadunvarmistussäännösten vuoksi nesteannosteluotteiden asiakaskunta on voimakkaasti lisäämässä akkreditoitujen kalibrointilaboratorioiden käyttöä. Biohitin nesteannostelijoiden kalibrointilaboratorio sai FINASin (Finnish Accreditation Service) arvioinnin perusteella akkreditointipäätöksen jo vuonna 2000. Biohit SAS:n (Ranska) ja Biohit Ltd:n (Iso-Britannia) kalibrointilaboratorioiden toiminnot on akkreditoitu COFRAC:n (Comité Français d'Accreditation) ja UKAS:n (United Kingdom Accreditation Service) toimesta. Maailmassa on tällä hetkellä vain muutama akkreditoitu nesteannosteluotteiden kalibrointilaboratorio.

Sekä Helsingin että Kajaanin tuotantolaitosten nesteannostelijoiden kalibrointitoiminnan akkreditointi vahvistaa Biohit Oyj:n asemaa eräänä maailman johtavista nesteannosteluotteiden valmistajista. Akkreditoinnin tuloksena Biohit kykenee osana asiakaspalvelua tarjoamaan asiakkailleen maailmanlaajuisesti kansallisiin ja kansainvälisiin mittanormaaleihin ja standardeihin perustuvia nesteannostelijoiden kalibrointitodistuksia. Biohit pystyy myös täyttämään nesteannostelijoille asetetut kansainväliset (ISO 17025) ja kansalliset jäljitettävyyden vaatimukset. Jäljitettävät kalibrointitodistukset ovat jo tällä hetkellä olennainen osa eri laboratorioiden luotettavaa analyysipalvelua.

## Tulevaisuuden näkymät

Yhtiön arvion mukaan pipettien ja kertakäyttöisten kärkien kokonaismarkkinat ovat noin 600 miljoonaa euroa vuodessa. Vuosittain myydään noin 1,5 miljoonaa mekaanista ja noin sata tuhatta elektronista pipettiä sekä – karkean arvion mukaan – yli kymmenen miljardia kertakäyttöistä kärkeä. Pipetti- ja kärkimarkkinoiden odotetaan kasvavan vähintään 5 % vuodessa, sähköpipettien osalta kasvun on arviotua olevan noin 10 % vuodessa (A Global Strategic Business Report 2003; Global Industry Analyst, Inc.).

Automaattisten nesteannosteluinstrumenttien kokonaismarkkinat ovat huomattavasti suuremmat. Automaattisiin laboratorionstrumentteihin ja analyysijärjestelmiin liitettävien elektronisten nesteannostelijoiden sovellusten sekä laboratorioiden lisääntyvien turvallisuus-, laatu- ja tehokkuusvaatimusten voi tulevaisuudessa olettaa lisäävän merkittävästi elektronisten nesteannostelijoiden kysyntää.

Yhtiön arvion mukaan nesteannosteluotteiden markkinoilla ei ole odotettavissa muutoksia, jotka vaikuttaisivat epäsuotuisasti liikevaihdon kehitykseen, vaan Biohitin nykyisten nesteannosteluotteiden kannattavalla liiketoiminnalla on mahdollisuudet kasvaa 5-10 % vuodessa. Tätä myönteistä kehitystä voidaan tulevina vuosina merkittävästi nopeuttaa tytäryhtiöiden toiminnan tehostamisella ja uusilla jakelusopimuksilla sekä uusilla nesteannosteluinstrumenteilla, jotka perustuvat nykyisten tuotteiden innovaatioihin ja teknologioihin.

Vuonna 2005 Biohitin tuotekehitys keskittyy paitsi nykyisten tuotteiden edelleen kehittämiseen myös nesteannostelu- ja diagnostiikkaliiketoimintoja yhdistävien analyysijärjestelmien tuotteistukseen. Myynnissä ja markkinoinnissa yhtiö panostaa OEM-liiketoiminnan ja globaalin jakeluverkoston sekä oman asiakaspalvelukonseptinsa kehittämiseen.

## Diagnostiikka



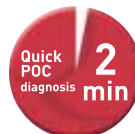
Biohit kehittää diagnostiikkatuotteitaan yhteistyössä eri alojen asiantuntijoiden kanssa. Uusilla diagnostisilla tuotteilla ja tuoteparannuksilla on edistetty yhteistyömahdollisuuksia erityisesti suurten diagnostiikkayritysten ja palvelulaboratorioiden kanssa, joiden tuotevalikoimia Biohitin tuotteet täydentävät.



Laktoosi-intoleranssi pikatesti  
Tulos 20 minuutissa



GastroPanel ja GastroSoft ovat  
Biohitin patentoituja innovaatioita



Helikobakteeri pikatesti  
Tulos 1–2 minuutissa



Biohit keskittyy diagnostiikkaliiketoiminnassa ruoansulatuskanavan alueen sairauksien seulonnan, ennaltaehkäisyn ja diagnostiikan mahdollistavien tuotteiden tutkimiseen, kehittämiseen, valmistamiseen sekä markkinointiin. Yhtiön diagnostiikkatuotevalikoima käsittää verinäytteestä tehtävän GastroPanel-testikokonaisuuden (pepsinogeeni I ja II, gastriini-17 sekä helikobakteeri-testit) ja siihen liittyvän GastroSoft-ohjelmiston ylävatsavaivojen diagnostiikkaan sekä biopsianäytteestä otettavat pikatestit laktoosi-intoleranssin ja helikobakteeri-infektion diagnosoimiseksi. Näiden lisäksi Biohitillä on mm. verinäytteestä tehtävä testi systeemisen lupus erytematosuksen (SLE) määrittämiseksi sekä instrumenttutuotteita, jotka tukevat Biohitin diagnostisten testien suorittamista ([www.biohit.com/Diagnostics Catalogue ja Instruments](http://www.biohit.com/Diagnostics_Catalogue_ja_Instruments)).

## Biohitin kehittämä GastroPanel on ensitutkimus dyspepsiaan

Vatsavaivojen (dyspepsian) hoitoon käytetään usein erilaisia lääkkeitä ilman tarkempaa selvitystä vaivojen laadusta ja syistä. Kuitenkin turvallisin ja taloudellisin tapa on ennen lääkkeisiin turvautumista saada tietoa vatsavaivan laadusta ja mahan limakalvon tilasta.

Vuosikymmeniä kestäneen suomalaisen lääketieteen perustutkimuksen tuloksena syntynyt innovaatio, verinäytteestä tehtävä GastroPanel-tutkimus, on koko mahalaukun limakalvon tilan ja toiminnan selvittämiseksi tehtävä tutkimus, joka on sekä riskitön että potilasystävällinen. GastroPanel-tutkimus on tuomasuuden aikakauden dyspepsiasta, helikobakteeri-infektiosta ja atrofisesta gastriitista kärsivien ihmisten tutkimukseen ja hoitoon. GastroPanel-tutkimuksen toimivuudesta ja hyödyistä on runsaasti perustutkimusta ja kliinistä näyttöä niin Suomessa kuin ulkomailla ([www.biohit.com / Diagnostics /Literature](http://www.biohit.com/Diagnostics/Literature)).

Biohitin kehittämä ja valmistama GastroPanel on tarkoitettu ensivaiheen tutkimusmenetelmäksi. Tähän mennessä luotettavaa tietoa mahan limakalvon tilasta on voinut saada vain gastroskopialla.

GastroPanel koostuu helikobakteerivasta-aine-, pepsinogeeni I ja II- ja gastriini-17-testeistä, jotka tehdään tutkittavan verinäytteestä immunomääritysmenetelmällä.

## GastroPanel-tutkimuksen potilasraportti ilmoittaa

### Diagnoosin

- Toiminnallisesta ja orgaanisesta dyspepsiasta. Kun GastroPanel arvioi mahalaukun limakalvon terveeksi, vatsavaivojen syynä on usein toiminnallinen dyspepsia tai jokin muu kuin mahalaukun sairaus
- Helikobakteeri-infektiosta
- Atrofisesta gastriitista (mahalaukun limakalvon vaurio ja vakava toiminnan häiriö) ja todennäköisyydet mahalaukun korpus- ja antrumosiensa limakalvon eri tiloista (normaali, gastriitti tai atrofinen gastriitti)

### Riskin

- Mahalaukun syövästä
- B12-vitamiinivajeesta
- Peptisestä haavataudista
- Ruokatorven refluksitaudista ja Barrettin ruokatorvesta

### Tarvittaessa suosituksen

- Gastroskopia- ja koepalatutkimuksesta
- Helikobakteeri-infektion hoidosta
- B12-vitamiinin ja homokysteiniin määrittämisestä
- GastroPanel-seurantatutkimuksesta (atrofisen gastriitin ilmaantumisen toteaminen sekä helikobakteeri-infektion ja atrofisen gastriitin parantumisen seuranta)

GastroSoft-ohjelmaan ja sen antamiin raportteihin voit tutustua Internet-sivuilla osoitteessa [www.biohit.fi](http://www.biohit.fi)

## Uudet pikatestit ja muut diagnostiikka-tuotteet täydentävät valikoimaa

Vuoden 2004 alussa Biohit lanseerasi helikobakteeri-infektion ja laktoosi-intoleranssin määrittämiseksi tarkoitettuja pikatestit biopsianäytteestä. Pikatestit ovat tarkoitettuja niille potilaille, joille joka tapauksessa tehdään gastroskopia. Tähystystutkimuksen aikana voidaan ottaa biopsianäyte, jonka perusteella saadaan selville laktoosi-intoleranssi ja helikobakteeri-infektio vain muutamassa minuutissa. Biohitin pikatesti on tervetullut lisä markkinoilla, joilla tähän mennessä ei ole ollut käytössä nopeaa ja luotettavaa testiä laktoosi-intoleranssin määrittämiseksi.

Biohit toi vuoden 2004 aikana markkinoille uusia tuotteita ja tuoteparannuksia, kuten yllämainitut pikatestit, GastroPanel-testikokonaisuuteen kuuluvan gastriini-17 -testikitin stabilaattorin sekä uudet

versiot GastroPanel -testikokonaisuuteen kuuluvasta gastriini-17 -testikitistä ja GastroPanel-tutkimuksen tuloksia tulkitsevasta GastroSoft-ohjelmasta. Biohitin diagnostiikkatuotteita valmistetaan Suomessa, Biohitin omassa puhdistilayksikössä. Nykyisen puhdistilayksikön vuosikapasiteetti on noin 60 000 testikitistä ja tuotanto voidaan tarvittaessa nelinkertaistaa ottamalla sille varattuja tiloja käyttöön.

### Evaluoinnit ja patentit osana markkinointia



Tärkeä osa GastroPanelin markkinointia on evaluaatioiden tekeminen. Kliinisissä tutkimuksissa saadut tulokset osoittavat, että verinäytteestä tehtävä GastroPanel-tutkimus on menetelmänä luotettava paljastamaan mahan helikobakteeri-infektion sekä limakalvon atrofisen gastriitin ja siihen liittyvät riskit.

Vuoden 2004 lopussa oli käynnissä 34 evaluaatiota, joista 21 Euroopassa, 7 Aasiassa, 2 Pohjois-Amerikassa, 2 Afrikassa, 1 Etelä-Amerikassa, ja 1 Lähi-idässä. Valmistuneiden evaluaatioiden tuloksista osa on julkaistu kansainvälisissä tieteellisissä artikkeleissa ja kongressiesitelmissä. Luettelo julkaistusta aineistosta on luettavissa yhtiön Internet-sivujen Literature-osassa.

Yhtiön aggressiivinen patenttistrategia ulottuu myös diagnostiikkaliiketoimintaan ([www.biohit.com/Company/History/Read more about Biohit and its history from here](http://www.biohit.com/Company/History/Read%20more%20about%20Biohit%20and%20its%20history%20from%20here)). Vuonna 2004 Biohitille myönnettiin GastroPaneliin liittyen patentteja Kiinassa, Venäjällä ja Yhdysvalloissa. GastroPanel-testikokonaisuuteen liittyville testeille on aiemmin myönnetty mm. eurooppalaiset patentit. Biohitin laktoosi-intoleranssitestille myönnettiin patentit Venäjällä ja Kiinassa. Aikaisemmin testille on myönnetty patentti Suomessa ja lukuisissa muissa Euroopan maissa

### Desentralisoitu laboratoriodiagnostiikka terveydenhuoltoa tehostamaan

Biohitin diagnostiikkaliiketoiminnan asiakaskuntaan kuuluvat mm. terveyskeskukset, yksityiset lääkäriaset, sairaalat sekä laboratoriot.

GastroPanel-tutkimus tuo uusia mahdollisuuksia dyspepsian hoitoon, koska sen avulla voidaan erottaa toiminnalliset vatsavaivat sellaisista vaivoista, joiden taustalla on orgaaninen tauti ja jotka vaativat kiireellistä jatkotutkimusta ja hoitoa. GastroPanel-tutkimus auttaa terveyskeskus- ja työterveyslääkäreitä välttämään usein ilman diagnoosia suoritettuja koehoittoja, niihin liittyviä riskejä ja turhia kustannuksia sekä valikoimaan kiireellistä tutkimusta ja hoitoa vaativat potilaat gastroskopiaan. Suuri osa potilaista voi säästyä kalliilta ja epämiellyttävältä gastroskopia-tutkimukselta. GastroPanel-tutkimus on paitsi luotettava ja potilasystävällinen myös kustannustehokas ja sopii siten erinomaisesti ensitutkimukseksi niin terveyskeskuksissa ja sairaaloissa kuin yksityisillä lääkäriasemillakin.

Suomessa Biohitillä on oma palvelulaboratorio, joka kerää analysoitavaksi potilasnäytteitä mm. terveyskeskuksista, työterveys- ja muilta lääkäriasemilta sekä alue- ja keskussairaaloista. Palvelulaboratorio osallistuu myös diagnostisten testien tutkimustoimintaan, kehittämiseen ja vertaamiseen sekä erilaisten potilasaineistojen analysointiin yhdessä kotimaisten ja ulkomaisten tiedeyhteisöjen kanssa.

Palvelulaboratoriotoiminta edistää desentralisoitua laboratoriodiagnostiikkaa, joka taas edistää oikean diagnoosin saamista ja täsmähoitoon pääsyä. Tästä hyötyy sekä potilas ja lääkäri että terveydenhuollon kustantavat tahot ja välillisesti koko yhteiskunta.

### Kansainvälinen markkinointi edistyy askel askeleelta

Biohitin valmistamien diagnostiikkatuotteiden markkinapotentiaalin hyödyntämisessä viranomaisyväksyntöjen saanti on tärkeää. Tällä hetkellä kaikkia Biohitin valmistamia diagnostiikkatuotteita on mahdollista myydä tutkimustarkoituksiin maailmanlaajuisesti. Myyntioikeudet kliiniseen käyttöön oli vuoden 2004 lopussa EU:n, Venäjän ja Intian markkina-alueilla. Vuoden 2004 viimeisellä kvartaalilla yhtiön GastroPanel-testikokonaisuuteen kuuluvalla Helikobakteeri-verinäytetestille myönnettiin US Food and Drug Administrationin (FDA) hyväksyntä, joka mahdollistaa testin myynnin tutkimuskäytön lisäksi myös kliiniseen käyttöön Yhdysvalloissa. GastroPanel-testikokonaisuudesta on testikittejä edelleen US FDA:n ja China's State Food and Drug Administrationin (SFDA) arvioitavana.





Yhtiö on tehostanut tuotteiden kansainvälistä myyntiä ja markkinointia. Uusilla diagnostisilla tuotteilla ja tuoteparannuksilla on parannettu yhteistyömahdollisuuksia erityisesti suurten diagnostiikkayritysten ja palvelulaboratorioiden kanssa, joiden tuotevalikoimia Biohitin tuotteet täydentävät. Jakeluverkoston rakentaminen on käynnistynyt hyvin. Tavoitteena on jatkaa yhteistyöneuvotteluja erityisesti Euroopan, Pohjois-Amerikan sekä Aasiassa Intian ja Kiinan markkina-alueilla.

## Tulevaisuuden näkymät

Maapallon väestöstä yli puolella on useimmiten jo lapsuusiästä lähtien helicobakteeri-infektio, johon liittyy aina gastriitti (limakalvon tulehdus). Näistä lähes puolelle kehittyi atrofisen gastriitti, joka puolestaan on reitti mahalaukun syöpään. Monissa maissa, mm. Japanissa, Kiinassa ja Venäjällä, mahalaukun syövän yleisyys on erittäin korkea ja kasvaa koko ajan väestön keskimääräisen eliniän noustessa.

Ennen vuotta 1982 ja vielä pitkään senkin jälkeen uskottiin, että peptinen haavatauti syntyy primaarisesti stressin ja liikkahapaisuuden seurauksena. Nyt tiedetään, että mahalaukun syöpään ja peptiseen haavatautiin liittyy usein helicobakteeri-infektio ja gastriitti. WHO:n alaisen tutkimusyksikön (IARC – International Agency for Research on Cancer) konsensuslausuman mukaan helicobakteeri-infektio on syysuhteessa mahalaukun syövän syntyyn (karsinogeeniluokka 1) samalla tavalla kuten tupakka on syysuhteessa keuhkosyöpään.

Väestön ikääntyessä on entistä tärkeämpää ottaa käyttöön GastroPanelin kaltaisia tutkimusmenetelmiä, joilla on helppoa ja taloudellista löytää atrofisen gastriitti ja siihen liittyvät riskit. Näitä riskejä ovat mahalaukun syöpä, peptinen haavatauti, B12-vitamiinivaje, joka voi myötävaikuttaa mm. demensian, depression ja ääreishermostovaurioiden syntyä, sekä homokysteiinipitoisuuden lisääntymistä elimistössä, mikä puolestaan on riippumaton riskitekijä verisuonten kalkkeutumislle sekä sydän- ja aivo-erisuonitukoksille. Ikääntymisen myötä atrofisen gastriitin ja siihen liittyvien riskien osuus kasvaa voimakkaasti.

Suomessa tehdään jokaiselle yli 50-vuotiaalle perustutkimus, jonka puitteissa mitataan mm. verenpaine, kolesteroli ja verensokeri. Ottamalla GastroPanel-tutkimus mukaan tähän perustutkimukseen voitaisiin

parantaa diagnostiikkaa ja ennaltaehkäistä sairauksia sekä sen myötä säästää potilasta ja terveydenhuollon kustannuksia.

Länsimaissa 20-40 % väestöstä kärsii dyspepsiavoivoista, ja Suomessa 12-20 %:iin tapauksista liittyy atrofinen gastriitti. Nämä potilaat on löydettävissä GastroPanel-tutkimuksen avulla, jolloin heidät voidaan ohjata atrofiseen gastriittiin liittyvien riskien vuoksi mahalaukun tähystykseen jatkotutkimuksiin ja hoitoon.



Haponestolääkkeitä (proton pump inhibitors, PPI) markkinoiva lääkeyritys painatti ja jakoi vuoden 2004 kuluessa GastroPaneliin liittyvän oppaan 35 000 yleislääkärille Italiassa. Tämän oppaan ja jo yli kaksi vuotta kestäneen tutkimuksen tavoite on, että perusterveydenhuollossa jokaiselle dyspepsiaa potevalle potilaalle tehtäisiin primaaritutkimuksena GastroPanel, minkä tulokset yhdessä muiden potilaasta saatujen tietojen ja tutkimustulosten kanssa ohjaavat mahdollisiin jatkotutkimuksiin sekä lopuksi oikeaan diagnoosiin ja sen mukaiseen oikeaan hoitoon (evidence-based medicine soveltaminen ilman useita viikkoja kestäviä PPI-koelääkityksiä).

GastroPanel-tutkimuksen avulla on mahdollista kehittää mm. dyspepsia-potilaalle turvallisempaa ja eettisempää hoitokäytäntöä. Samalla voidaan myös säästää terveydenhuollon kustannuksia ja paikata gastrokopian puutteesta aiheutuvia diagnostisia epävarmuuksia ja ohjata niukkoja ja kalliita endoskopia-resursseja enemmän kolorektaalisyövän seulontaan.

Biohitin tavoitteena on nostaa GastroPanel dyspepsiapotilaiden ensivaiheen tutkimusmenetelmäksi ja täydentää jatkotutkimuksia muilla yhtiön kehitetyillä testeillä.

GastroPanel-seulonnalla löytyvä atrofinen gastritti on vähäoireinen tai monasti oireeton. Tällöin siihen liittyviä riskejä (mahalaukun syöpä, peptinen haavatauti ja B12-vitamiinivaje jne.) ei myöskään voida huomioida riittävän ajoissa. Samoin ruokatorven refluksitauti voi muistuttaa esim. sydänoireita tai olla oireeton ja silti potilaalla on erosiivinen esofagiitti tai/ja joskus ruokatorvisyöpään johtava Barrettin ruokatorvi.

Suomessa tehdyssä ns. Setti-tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella on arvioitu, että pelkästään yli 50-vuotiaiden mahalaukun syövän riskin Gastro-

Panel-seulonnalla ja tämän seulonnan ohjaamana riittävän varhaisella mahalaukun tähytyksellä voitaisiin mahdollisesti vuosittain estää Suomessa 200-300 menehtymistä mahalaukun syöpään. Tutkimus osoitti, että seulonnalla löytyneistä mahalaukun syövästä noin 70 % oli varhaisyyppiä, jotka voitiin hoitaa kirurgisella hoidolla.

Vuonna 2005 Biohitin diagnostiikkaliiketoiminnan kannalta keskeisiä asioita ovat jakelijasopimusten solmiminen, evaluaatioiden loppuun saattaminen, viranomaishyväksyntöjen saaminen, vaikuttavien tahojen konsensuslausumien ja hoitomenetelmäohjeiden valmistelujen eteneminen sekä tutkimustulosten ja GastroPanel-hyötyjen saattaminen perusterveydenhuollon tietoon.

## GastroPanel-tutkimus ja palvelulaboratoriot

Lääkärin läheteellä Kela korvaa taksojensa mukaan GastroPanel-tutkimuksen testit. GastroPanel-tutkimukseen voi tutustua lähettämällä EDTA-plasmanäytteitä Biohitin palvelulaboratorioon. Ohjeet löytyvät Internet-osoitteesta: [www.biohit.fi](http://www.biohit.fi) / Palvelulaboratorio /GastroPanel Näytteenotto-ohje/ Tutkimuspyyntölomake / Potilasohje. Tutkimuspyyntötilaukset: [palvelu.laboratorio@biohit.com](mailto:palvelu.laboratorio@biohit.com) tai puhelinvaihte 09-773 861.



### GastroPanel-tutkimukseen tarvittavan verinäytteen luovutuspaikat:

**Espoo:** - LAUREA, Espoo instituutti, Otaniemi, Metsänpojankuja 3, 02130 Espoo

**Helsinki:** - ChiroMed, Aleksanterinkatu 50 A 6, 00100 Helsinki - Biohitin Palvelulaboratorio, Biohit Oyj, Laippatie 1, 00880 Helsinki



# Analyysijärjestelmät

Biohit keskittyy toiminnassaan yksinomaan niille liiketoiminta-alueille, joilla se tuntee asiakkaiden tarpeet ja kansainväliset markkinat sekä omaa vankan poikkiteollisen tutkimustaan, teknologisen osaamisen ja patentein suojattuja tuote- ja menetelmäinnovaatioita. Biohitin liiketoiminnan perustana on aggressiivinen innovointi- ja patentointistrategia, jota professori Osmo Suovaniemi on menestyksellisesti ja muille yrityksille esimerkkinä soveltanut perustamissaan yrityksissään jo 70-luvulta lähtien (1). Liiketoiminta sisältää nesteanostelutuotteiden, immunodiagnostiikan ja instrumenttien lisäksi näistä kolmesta tuotealueesta koostuvien analyysijärjestelmien kehittämisen, valmistuksen ja kansainväliseen markkinointiin.

## Analyysijärjestelmiä hajautetun diagnostiikan kehittämiseen

Biohitin markkinoimat nesteanostelijat, diagnostiset testit ja analysaattorit sekä niihin liittyvät ohjelmat muodostavat analyysijärjestelmiä tutkimuskäyttöön ja kliiniseen diagnostiikkaan (2). Eri puolilla maailmaa on käytössä satoja tuhansia vertikaalimittaukseen perustuvia analysaattoreita (1,3), jotka Biohitin markkinoimien analysaattoreiden tavoin soveltuvat mm. GastroPanel-määrityksiin. Tämän lisäksi GastroPanel-testeillä on mahdollisuus mittausten menetelmää muuttamalla täydentää suurten kansainvälisten diagnostiikkayritysten analyysijärjestelmien testivalikoimaa. Nämä kalliit ja suuren kapasiteetin analyysijärjestelmät eivät sovellu hajautettuun laboratoriodiagnostiikkaan.

Nykyisiä analyysijärjestelmiään täydentämään yhtiö on kehittämässä helppokäyttöistä analysaattoria yksityislääkäreiden vastaanotoille ja terveyskeskuksiin sekä sairaaloiden päivystysten ja erityisanalytiikan käyttöön. Pää tavoitteena on kehittää hajautettua laboratoriodiagnostiikkaa (decentralized laboratory diagnostics), jolla edistetään potilaan lääkärissä käynnin yhteydessä tehtävää nopeaa tautien diagnostiikkaa ja oikeaa hoitoa (evidence-based medicine).

Tekes myönsi rahoitusta Biohitin vuoden 2004 kuluessa aloittamaan analysaattorin kehittämisprojektiin nimeltä GastroMate. Ensimmäisessä vaiheessa tämä automaattinen analysaattori, GastroMate, määrittää verinäytteestä GastroPanelin eri testit. GastroSoft arvioi ja raportoi näiden testien tulokset sekä säilyttää ne muistissaan myöhempää käyttöä varten. GastroMate soveltuu eri tyyppisten immunomääritysten suorittamiseen ja tarkoitus onkin laajentaa testi- ja paneeliva-

likoimaa ruoansulatuskanavan eri tautien seulontaan ja diagnostiikkaan, mille alueelle Biohit on keskittänyt diagnostiikkaliiketoimintansa.

GastroMaten käyttämät GastroPanel-testien ym. testien ja paneelien reagenssit ovat kulutustavaraa, jota vain Biohit ja sen valtuuttamat jakelijat voivat myydä. Asiakas sitoutuu näiden reagenssien käyttämiseen hankkiessaan GastroMate-analysaattorin.

Mitä enemmän eri maissa omaksutaan entistä laajemmin hajautetun laboratoriodiagnostiikan tuoma hyöty niin lääkärille kuin potilaallekin sekä havaitaan kustannustehokkuus terveydenhuollossa, sitä suurempi on kysyntä GastroMate-tyyppisille analysaattoreille. Tällä alueella tarjontaa on runsaasti yksittäisten testien (esim. veren kolesteroli- ja sokeripitoisuudet) ja vähemmän eri tyyppisten paneelien (esim. Mitsubishin Pathfast™ ja Randoxin Evidence™) määrittämiseen. Tyypillisiä GastroMate-asiakkaita ovat yksityislääkäreiden vastaanotot sekä pienet ja keskisuuret kliiniset laboratoriot.

On arvioitu että esim. Japanissa on 100 000, Saksassa 70 000 ja Italiassa 50 000 yksityislääkäreiden vastaanottoa, jotka ovat GastroMaten suurin asiakasryhmä. Nämä yhden tai useamman lääkärin vastaanotot, sen lisäksi että ne haluavat parantaa diagnostiikan ja hoidon tasoa, pyrkivät myös lisäämään oman praktiikkansa tuloja tekemällä itse laboratoriomäärityksiä ja mm. näin sitomalla potilaita vakituisiksi asiakkaikseen. GastroMaten markkinahinnaksi on arvioitu noin 8 000 euroa. Yhteen GastroPanel-tutkimukseen tarvittavien reagenssien hinta on noin 20 euroa. Yksityislääkärin praktiikassa laskutetaan potilaalta 140 euroa / yksi GastroPanel-tutkimus, mistä esim. Suomessa Kela korvaa lähes puolet. Projektin laskelmissa on arvioitu mm., että yksi lääkäri tai häntä avustava hoitaja tekee vuodessa keskimäärin 1000 GastroPanel-tutkimusta.

GastroMate-projekti, jossa hyödynnetään maailmanlaajuisesti hyväksi koettua vertikaalimittausta (1,3,4) ja uusiakin innovaatioita, valmistunee noin kahden vuoden kuluessa. Reagenssien valmistukseen yhtiöllä on valmiit ja tarpeen mukaan laajennettavissa olevat puhdistilat. GastroMate-analysaattorin Biohit valmistaa itse tai sen tuotanto voidaan tarpeen mukaan myös ulkoistaa.

1. www.biohit.com / Company / History / Read more about Biohit and its history from here 2. www.biohit.com / Instruments 3. Suovaniemi O. (1994). Automated instrumentation for Clinical and Research Laboratories – Innovation and Development of Vertical Light Beam Photometers and Electronic Pipettors, väitöskirja Helsingin yliopisto. 4. Tiusanen T. (1992). Inner-Filter Correction with a Fluorimeter Based Multifunctional Instrument, väitöskirja Helsingin yliopisto.

## Hallitus vuonna 2004



**Reijo Luostarinen** s. 1939, Professori, KTT

Biohit Oyj:n hallituksen riippumaton jäsen ja puheenjohtaja vuodesta 1993; Kansainvälistyminen ja strateginen suunnittelu

Muu kokemus: Helsingin Kauppakorkeakoulun (HKKK) kansainvälisen liiketoiminnan professori ja johtaja, kv-liiketoiminnan tutkimuskeskuksen perustaja ja johtaja sekä vararehtori. Pysyvä vieraileva kv-johtamisen professori University of West Indiesissä ja Korean Executive MBA-ohjelmassa. 2 konsulttiyrityksen omistaja, 3 yrityksen hallituksen pj ja osakas sekä 10 muun yrityksen hallituksen jäsen (1980-97). Useita kansainvälisiä luottamustehtäviä, mm. YK:n alaisuudessa. Kirjoittanut 15 kirjaa ja yli 75 artikkelia ja tutkimuspapereita.

Osakeomistus: Biohit Oyj:n B-osakkeita 76 300 kappaletta



**Arto Alanko** s. 1949, Dosentti, LKT

Biohit Oyj:n hallituksen riippumaton jäsen vuodesta 2001; Yhteistyö terveydenhuoltoalan yksiköiden kanssa

Etelä-Suomen lääninlääkäri vuodesta 2001 ja sosiaalineuvos vuodesta 2002

Muu kokemus: Jorvin sairaalan johtaja, HYKSin hallintoylilääkäri, useita johtotehtäviä eri sairaaloissa. Mukana useissa työryhmissä Suomessa. Kirjoittanut 140 tieteellistä artikkelia ja abstraktia.

Osakeomistus: Biohit Oyj:n B-osakkeita 7 400 kappaletta



**Hannu Seristö** s. 1962, Professori, KTT

Biohit Oyj:n hallituksen riippumaton jäsen 5.8.2004 asti; Kansainvälinen markkinointi ja kilpailustrategia

Polar Electro Oy:n markkinointijohtaja kesäkuusta 2004 alkaen

Muu kokemus: Helsingin kauppakorkeakoulun (HKKK) kansainvälisen liiketoiminnan professori, kv-tehtäviä Finnair Oy:ssä, McKinsey & Co Inc:ssä ja Suunto Oy:ssä.

HKKK:n MBA-koulutuskeskuksen johtokunnan pj.

Osakeomistus: Biohit Oyj:n B-osakkeita 336 kappaletta



**Osmo Suovaniemi** s. 1943, Professori, LKT

Biohit Oyj:n perustaja, toimitusjohtaja ja hallituksen ei-riippumaton jäsen; Konsernin operatiivisen toiminnan johtaminen ja kehittäminen, nesteannosteluotteiden ja diagnostisten testien kehittäminen

Muu kokemus: Labsystems Oy:n ja Eflab Oy:n perustaja, pääosakas, hallituksen pj ja toimitusjohtaja. Lähes 70 patenttia Suomessa ja useita satoja ulkomailla. Yleisen teollisuusryhmän hallituksen jäsen, varapj ja pj 1978-86, Teollisuuden keskusliiton hallituksen jäsen 1986, Teknillisten tieteiden akatemian varsinainen jäsen vuodesta 2003.

Osakeomistus: Biohit Oyj:n A-osakkeita 2 285 340 ja B-osakkeita 965 207 kappaletta



**Peter Tchernych** s. 1957, KTM, OTK

Biohit Oyj:n hallituksen riippumaton jäsen toukokuusta 2004 lähtien; Kansainvälinen myynti ja markkinointi sekä kaupanrahoitus

Senior Vice President GE Healthcare Projects -yksikössä

Muu kokemus: Liikkeenjohdon konsultti Egon Zehnder Internationalissa, itäisen Euroopan myynti- ja markkinointijohtajana Labsystems Oy:ssä, liiketoiminnan kehityspäällikkönä Kaukomarkkinat Oy:ssä ja vientipäällikkönä Partek-yhtymässä.

Ei osakeomistusta



**Märten Wikström** s. 1945, LKT, akatemiaprofessori

Helsingin yliopiston (HY) fysikaalisen biokemian professori, Akatemiaprofessori vuodesta 1996

Biohit Oyj:n hallituksen riippumaton jäsen vuodesta 1997; Yhteistyö tutkimus- ja tiedeyhteisöjen kanssa

Muu kokemus: Helsingin yliopiston (HY) kansainvälisen Helsinki Bioenergetics Group -tutkimusryhmän johtaja ja biotekniikan instituutin tutkimusjohtaja, Eflab Oy:n ja Labsystems Oy:n tutkimus-, tuotekehitys- ja operatiivinen johtaja. Yli 160 alkuperäistä julkaisua, useita tieteellisiä palkintoja.

Ei osakeomistusta



## Johtoryhmä

**Osmo Suovaniemi**

s. 1943, Professori, LKT  
JOKOn ja LIFIMin johtamisen  
koulutusohjelmat  
Biohit Oyj:n perustaja ja  
toimitusjohtaja  
Ennen Biohitiä: Labsystems Oy:n ja  
Eflab Oy:n perustaja ja toimitusjohtaja  
Osakeomistus: Biohit Oyj:n  
A-osakkeita 2 285 340 ja  
B-osakkeita 965 207 kappaletta

**Sari Mannonen (o.s. Ylätupa)**

s. 1966, FT (biokemia), JOKOn tulosjohtamisen  
koulutusohjelma  
Myynti ja markkinointi, nesteannosteluliiketoiminta  
Biohit Oyj:n palveluksessa vuodesta 1995 (vsta  
1989 konserniin kuuluneessa Locus genex Oy:ssä)  
Ennen Biohitiä: Biokemisti sekä tuote- ja markki-  
nointipäällikkö Locus genex Oy:ssä (nyk. Biohit  
Diagnostics), diagnostisten testien kehitystyössä  
Labsystems Oy:ssä  
Osakeomistus: Biohit Oyj:n  
B-osakkeita 8 600 kappaletta

**Erik Forsblom**

s. 1948, FM (biokemia)  
Tutkimus, tuotekehitys ja tuotanto,  
diagnostiikkaliiketoiminta  
Biohit Oyj:n palveluksessa  
vuodesta 1990  
Ennen Biohitiä: Tutkimuskemisti,  
tuotantopäällikkö ja apulaisjohtaja  
Labsystems Oy:ssä, laboratoriohvitaja  
ja kemisti Kliinisessä laboratoriokes-  
kuksessa ja Yhtyneissä kliinisissä  
laboratorioissa Helsingissä  
Osakeomistus: Biohit Oyj:n  
B-osakkeita 6 000 kappaletta

**Mikael Muittari**

s. 1966, KTM  
Myynti ja markkinointi,  
diagnostiikkaliiketoiminta  
Biohit Oyj:n palveluksessa syyskuusta 2004  
Ennen Biohitiä: Yli 12 vuoden kokemus  
kansainvälisen lääketieteellisuuden myynnistä  
ja markkinoinnista  
Ei osakeomistusta

**Jussi Heiniö**

s. 1962, Varatuomari  
Hallinto ja lakiasiat  
Biohit Oyj:n palveluksessa  
vuodesta 1997  
Ennen Biohitiä: Asianajaja asianajo-  
toimisto Matti Oksala Ky, notaari ja vt.  
käräjätuomari Vantaan  
tuomiokunnassa  
Ei osakeomistusta

**Seppo Riikonen**

s. 1957, Mittaus- ja säätöteknikko,  
MKT (Markkinointi-instituutti)  
Laatujärjestelmät ja informaatioteknologia  
Biohit Oyj:n palveluksessa vuodesta 1989  
Ennen Biohitiä: Huoltopäällikkö Nordion Instru-  
ments Oy:ssä, huoltoteknikko Oriola Oy:ssä,  
projektiteknikko Orion Analytica Oy:ssä  
Osakeomistus: Biohit Oyj:n  
B-osakkeita 14.520 kappaletta

**Kalle Härkönen**

s. 1968, MMM  
Tuotanto, nesteannosteluliiketoiminta  
Biohit Oyj:n palveluksessa  
vuodesta 2001  
Ennen Biohitiä: Tehtaanpäällikkö  
Delipap Oy:ssä, useita eri tehtäviä  
Tetra Pak Oy:ssä  
Osakeomistus: Biohit Oyj:n  
B-osakkeita 4 333 kappaletta

**Erkki Vesanen**

s. 1956, DI (elektroniikka)  
Tuotekehitys  
Biohit Oyj:n palveluksessa vuodesta 1989  
Ennen Biohitiä: Toimitusjohtaja Innomedia  
Oy:ssä sekä tuotekehitykseen, tuotantoon,  
materiaalihallintoon, markkinointiin ja kan-  
sainvälisiin operaatioihin liittyvissä tehtävissä  
Labsystems Oy:ssä  
Osakeomistus: Biohit Oyj:n  
B-osakkeita 4.260 kappaletta

**Semi Korpela**

s. 1970, KTM (kansantaloustiede)  
Talouhallinto  
Biohit Oyj:n palveluksessa  
vuodesta 2003  
Ennen Biohitiä: Kansainvälinen bu-  
siness controller ja muita kv-tehtäviä  
Sonera-konsernissa  
Ei osakeomistusta

## Tytäryritysten johto

Iso-Britannia: Biohit Ltd

**Richard Vaughton**, toimitusjohtaja vuodesta 1992

Japani: Biohit Japan Co, Ltd.

**Takao Saito**, toimitusjohtaja vuodesta 1998

Ranska: Biohit SAS

**Régis Carnis**, toimitusjohtaja vuodesta 1991

Saksa: Biohit Deutschland GmbH

**Uwe Thönges**, toimitusjohtaja vuodesta 2003

Venäjä: Biohit OOO

**Victor Peppi**, toimitusjohtaja vuodesta 2001

Yhdysvallat: Biohit Inc.

**Robert Gearty**, toimitusjohtaja vuodesta 2000

Kiina: Finland Biohit Co, Ltd. Shanghai Representative Office

**Esko Tikkanen**, edustuston päällikkö vuodesta 2004

## Tieteelliset neuvonantajat

**Herman Adlercreutz**, lääketieteen ja kirurgian tohtori. Helsingin yliopiston kliinisen kemian emeritusprofessori, Folkhälsan tutkimuskeskuksen johtaja ja ehkäisevän lääketieteen, ravitsemuksen ja syövän instituutin johtaja. Biohitissä diagnostiikan ja laboratorioinstrumentaation neuvonantaja sekä fytoestrogeenitestien kehittäjä.

**Hannu Harjunmaa**, filosofian tohtori. Johtava tutkija VivaScan Corporationissa Massachusettsissa, USA:ssa. Biohitissä nesteiden käsittelyn ja laboratorioinstrumenttien neuvonantaja sekä nesteiden käsittelyn uusien menetelmien tutkija ja kehittäjä.

**Matti Härkönen**, lääketieteen ja kirurgian tohtori. Helsingin yliopiston kliinisen kemian emeritusprofessori. Biohitissä diagnostiikan ja erityisesti mahatetestipaneelin sekä nesteiden käsittelyyn tarkoitettujen laboratorioinstrumenttien kehittäjä ja neuvonantaja.

**Frank Laxén**, gastroenterologian konsultti Turun yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa ja mahasyövän varhaisdiagnoosin tutkija. Biohitissä diagnostiikan neuvonantaja.

**Aavo Mikelsaar**, lääketieteen ja kirurgian tohtori. Tarton yliopiston biologian ja genetiikan professori sekä yleisen ja molekyyllisen patologian instituutin lääketieteen tiedekunnan johtaja. Biohitissä syöpädiagnoosiin neuvonantaja.

**Arto Orpana**, filosofian tohtori. Helsingin yliopiston biokemian dosentti. Biohitissä diagnostiikan ja instrumentaation (PCR- ja nesteidenkäsittelyinstrumentit) neuvonantaja sekä PCR-sovellusten ja muiden sovellusten kehittäjä.

**Aarno Palotie**, lääketieteen ja kirurgian tohtori. University of California, Los Angeles, patologian ja laboratoriolääketieteen professori. Biohitissä geenidiagnostiikan neuvonantaja.

**Ari Ristimäki**, lääketieteen ja kirurgian tohtori. Helsingin yliopiston ja Helsingin yliopistollisen keskussairaalan solubiologian dosentti ja molekyyllisen solubiologian tutkija. Biohitissä diagnostiikan neuvonantaja sekä syklo-oksigenaasi-2 -entsyymien tutkija.

**Nils-Erik Saris**, lääketieteen ja kirurgian kunnia-tohtori. Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan emeritusprofessori sekä biokemian, biofysiikan ja kliinisen kemian tutkija. Biohitissä laboratorioinstrumentaation neuvonantaja.

**Eeva-Marjatta Salonen**, tekniikan tohtori. Dosentti, HYKS-Laboratoriodiagnostiikka, virologian osasto. Biohitissä diagnostiikan neuvonantaja erikoisalana telomeeritutkimus.

**Seppo Sarna**, filosofian tohtori. Helsingin yliopiston biometriikan professori. Biohitissä biostatistiikan ja epidemiologian asiantuntija.

**Pentti Sipponen**, lääketieteen ja kirurgian tohtori, professori. Johtaja Jorvin sairaalan patologian laitoksella, histopatologisessa laboratorioissa. Biohitissä diagnostiikan ja diagnostisten laitteiden sekä erityisesti mahatetestipaneelin ja laktoosi-intoleranssitestin kehittäjä ja neuvonantaja.

**Agu Tamm**, lääketieteen ja kirurgian tohtori. Tarton yliopiston laboratoriolääketieteen professori. Biohitissä diagnostiikan neuvonantaja erikoisalueinaan dyspepsia, hypolaktasia ja mahatetestipaneeli.



## Konsernin hallinnointi

Biohit Oyj:n ja Biohit-konsernin hallinnoinnissa noudatetaan Suomen lainsäädäntöä sekä tytäryhtiöiden hallinnoinnissa kunkin kohdemaan lainsäädäntöä, arvopaperimarkkinalakia ja kirjanpitolakia sekä Helsingin Pörssin sääntöjä ja Biohit Oyj:n yhtiöjärjestystä. Biohit Oyj noudattaa hallinnoinnissa myös HEX Oyj:n, Keskuskauppakamarin ja Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton joulukuussa 2003 antamaa suositusta listayhtiöiden hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä (Corporate Governance).

### Yhtiökokous

Biohit Oyj:n yhtiökokous on yhtiön ylin päättävä elin. Varsinainen yhtiökokous pidetään vuosittain huhtikuun loppuun mennessä. Ylimääräinen yhtiökokous pidetään, milloin hallitus katsoo sen tarpeelliseksi taikka milloin se lain mukaan on pidettävä.

Yhtiökokouksessa päätettäviä asioita ovat mm:

- tuloslaskelman ja taseen vahvistaminen
- tulosta koskevat toimenpiteet
- vastuuvapauden myöntäminen hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle
- hallituksen jäsenten lukumäärän vahvistaminen ja hallituksen jäsenten valinta ja heidän palkkionsa määrääminen
- tilintarkastajan ja hänen varamiehensä valinta
- yhtiöjärjestyksen muutokset

Kokouskutsu julkaistaan Helsingin Sanomissa ja Kauppalehdessä sekä yhtiön Internet-sivuilla. Kutsussa ilmoitetaan kokouksessa käsiteltävien asioiden lisäksi myös hallituksen jäseniksi ehdotettavat henkilöt. Edellytyksenä on, että henkilöitä ovat kannattaneet osakkeenomistajat, joilla on yhteensä vähintään 10 prosentin osuus yhtiön osakkeiden tuottamasta äänimäärästä, ja että ehdokkaat ovat antaneet suostumuksensa. Myös tilintarkastajaehdokkaan nimi ilmoitetaan.

Yhtiökokouksen avaa pääsääntöisesti hallituksen puheenjohtaja ja muut hallituksen jäsenet sekä päävastuullinen tilintarkastaja ovat mahdollisuuksien mukaan läsnä kokouksessa.

### Hallitus

Biohit-konsernin hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä huolehtii hallitus, johon kuuluu vähintään viisi (5) yhtiökokouksen valitsemaa varsinaista jäsentä. Hallituksen jäsenet valitsevat keskuudestaan hallituksen puheenjohtajan. Hallituk-

sen jäsenen toimikausi alkaa siitä yhtiökokouksesta, jossa hänet on valittu ja päättyy seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Hallitus huolehtii siitä, että kirjanpidon ja varainhoidon valvonta on asianmukaisesti järjestetty. Hallitus käsittelee ja hyväksyy yhtiön tilinpäätöksen ja konsernitilinpäätöksen päättyneeltä tilikaudelta sekä väli tilinpäätökset vuosittain maaliskuun, kesäkuun ja syyskuun lopussa päättyviltä jaksoilta. Lakisääteisten tehtävien lisäksi hallitus vahvistaa konsernin liiketoimintaperiaatteet ja liiketoimintasuunnitelman sekä hyväksyy koko konsernin budjetin. Hallitus päättää lisäksi konsernitason strategiasta, konsernin liiketoiminnan suuntaamisesta, organisaation rakenteesta, investoinneista sekä muista laajakantoisista ja merkittävistä asioista. Hallituksen päätöksenteko perustuu yhtiön operatiivisen johdon laatimiin raportteihin konsernin ja sen eri liiketoimintayksiköiden toiminnan kehityksestä.

Hallitus kokoontuu pääsääntöisesti kerran kuukaudessa eli 10-12 kertaa vuodessa. Tarvittaessa hallitus kokoontuu useamminkin sekä pitää puhelinkokouksia. Hallituksen kokousten ajankohdat vahvistetaan ennakkoon koko toimikaudeksi. Hallitus kutsuu yhtiön yhtiökokoukset koolle ja tekee esitykset niissä käsiteltävistä asioista. Hallitus arvioi kunkin tilikauden lopussa toimintaansa ja työskentelytapojaan. Arvio toteutetaan itsearviointina ja arvio käsitellään hallituksen kokouksessa.

Yhtiön hallitus päättää sisäisestä tehtävänjaosta siten, että hallitusten jäsenten erityosaaminen ja kokemus tulevat parhaalla mahdollisella tavalla hyödynnettyä.

Hallituksen jäseniä ehdotettaessa otetaan huomioon listayhtiöiden hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä annetut suositukset. Hallitus on laatinut toimintaansa varten kirjallisen työjärjestyksen. Hallituksen toimintaa tehostamaan ei ole perustettu erillisiä valiokuntia.

### Toimitusjohtaja

Biohit-konsernin juoksevan hallinnon hoitamisesta vastaa yhtiön hallituksen valitsema toimitusjohtaja. Toimitusjohtaja on samalla konsernijohtaja. Toimitusjohtaja vastaa konsernin liiketoiminnan operatiivisesta johtamisesta ja toimintasuunnitelman, budjetin toteutumisesta sekä hallituksen informoinnista konsernin liiketoimintaa ja hallintoa koskevissa

asioissa. Hän huolehtii myös yhtiön kirjanpidon lainmukaisuudesta ja varainhoidon luotettavasta järjestämisestä. Toimitusjohtaja raportoi hallitukselle yhtiön liiketoiminnoista ja niissä tapahtuneista muutoksista jokaisessa kuukausikokouksessa, mutta olennaisista strategisista muutoksista viipymättä.

Toimitusjohtajan palkkion, mukaan lukien tulossidonnaisen kannustinpalkkion, ja muut palvelussuhteen ehdot vahvistaa hallitus.

Nykyisen toimitusjohtajan eläkeikää ja palvelussuhteen ehtoja ei toistaiseksi ole vahvistettu.

### Konsernin johtoryhmä

Johtoryhmän tehtävänä on avustaa toimitusjohtajaa konsernin liiketoimintojen suunnittelussa, valvonnassa ja operatiivisessa johtamisessa sekä valmistella emoyhtiön hallituksessa käsiteltäviä asioita.

Konsernin johtoryhmän muodostavat toimitusjohtaja yhdessä emoyhtiön eri toimintayksiköiden johtajien kanssa. Yhtiön johtoryhmässä on edustettuna henkilöt seuraavilta vastuualueilta: myynti- ja markkinointi, tuotanto, talous, tuotekehitys, hallinto ja laatu.

Johtoryhmän jäsenet nimittää ja heidän palvelussuhteensa ehdot vahvistaa toimitusjohtaja hallituksen antamien ohjeiden mukaisesti. Yhtiön johdon palvelussuhteen ehtojen tulee perustua kirjallisiin sopimuksiin ja ehtojen tulee olla johdonmukaiset ja selkeät. Johtoryhmän sekä muiden avainhenkilöiden (mukaan lukien tytäryhtiöiden johto) palvelussuhteiden palkkausehdoissa tulee pyrkiä mahdollisimman oikeudenmukaiseen ja kannustavaan palkkausratkaisuun. Johtoryhmä pyrkii kokoontumaan kerran kuukaudessa ja, mikäli mahdollista, ennen hallituksen kokousta.

Ohjeellisesti kuukausittain kokoontuva konsernin johtoryhmä avustaa konsernijohtajaa toiminnan suunnittelussa ja operatiivisessa johtamisessa sekä valmistele emoyhtiön hallituksessa käsiteltäviä asioita. Konsernin sisäisen yhteistoiminnan, yrityskulttuurin ja yrityskuvan kehittäminen kuuluvat myös johtoryhmän keskeisiin tehtäviin.

### Tytäryhtiöiden johto

Biohit Oyj:n tytäryhtiöiden johtamisesta vastaavat tytäryhtiöiden toimitusjohtajat sekä tytäryhtiöiden hallitukset. Tytäryhtiöiden tehtävänä on vastata kussakin asemamassa Biohitin tuotteiden myynnistä ja

markkinoinnista. Tytäryhtiöiden johto toimii Biohit Oyj:n toimitusjohtajan ja hallintojohtajan johdon ja valvonnan alaisuudessa. Tytäryhtiöiden hallitusten kokoonpanoon kuuluvat tytäryhtiön toimitusjohtaja sekä tarvittava määrä Biohit Oyj:n johtoryhmään kuuluvia henkilöitä.

Kullakin tytäryhtiön toimitusjohtajalla on vastuu siitä, että kunkin tytäryhtiön liiketoimintoja johdetaan, suunnitellaan, valvotaan, niistä raportoidaan ja niitä kehitetään konsernin liiketoimintaperiaatteiden mukaisesti.

Tytäryhtiöiden johdon palkkiot sekä tulossidonnaiset kannustinpalkkiot vahvistaa Biohit Oyj:n toimitusjohtaja hallituksen antamien ohjeiden mukaisesti. Tulossidonnaiset kannustinpalkkiot perustuvat kunkin yksikön eri tuotesegmenttien myynnin ja tuloksen kehitykseen.

### Sisäinen valvonta

Tytäryhtiöt raportoivat liiketoiminnan ja tuloksen kehityksestä kuukausittain sekä vuosineljänneksittäin konsernijohtolle. Konsernijohto raportoi koko konsernin toiminnasta hallitukselle, joka yhdessä toimitusjohtajan kanssa päättää konsernin toimintaa ohjaavista menettelytavoista sekä konsernin strategiasta.

Konsernin johtoryhmä päättää hallituksen antamien ohjeiden perusteella konsernin liiketoiminnan ohjauksesta, rahoituksesta sekä investoinneista. Konsernin johtoryhmä kokoontuu ohjeellisesti kerran kuukaudessa.

Tytäryhtiöiden hallituksissa seurataan tytäryhtiöiden liiketoiminnan kehitystä sekä valvotaan, että emoyhtiön vahvistamia liiketoiminnan ohjauksen osalta antamia ohjeita sekä muita menettelyohjeita noudatetaan. Tytäryhtiöiden hallitukset kokoontuvat vähintään neljä kertaa vuodessa, pääsääntöisesti jokaisen vuosineljänneksen jälkeen.

Biohit-konsernin liiketoiminnan ohjaus ja valvonta tapahtuu edellä esitetyn johtamisjärjestelmän avulla. Liiketoiminnan seuranta ja varainhoidon valvontaa varten yhtiössä on käytettävissä tarvittavat raportointijärjestelmät.

Emoyhtiön talousosasto antaa ohjeet tilinpäätöksen ja välitilinpäätösten laadinnasta sekä laatii konsernitalinpäätöksen. Emoyhtiön talousosasto hoitaa keskitetysti Biohit-konsernin varainhankinnan ja -hallinnan ja vastaa korko- ja kurssiriskin hallinnasta.





---

Tytäryhtiöiden johtajat valvovat, että raportointi kunkin tytäryhtiön osalta tehdään konsernijohdon antamien ohjeiden mukaisesti. Emoyhtiön hallinto-osasto ohjeistaa ja valvoo yhtiössä tehtäviä sopimuksia ja ohjaa ja valvoo konsernissa toteutettavaa henkilöstöpolitiikkaa.

## Riskienhallinta

Biohitin riskienhallintapolitiikan päämääränä on tunnistaa konsernin liiketoimintaan ja toimintaympäristöön liittyvät merkittävimmät riskit siten, että niiden kustannustehokas hallinta ja seuranta palvelee yhtiön strategisia ja toiminnallisia päämääriä mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti.

Konsernijohdolla on ylin operatiivinen vastuu koko konsernin riskienhallintapolitiikasta. Konsernijohto vastaa organisoinnista ja riskienhallintastrategian suunnittelusta, kehittämisestä, koordinoinnista ja seurannasta konsernissa. Konsernijohto raportoi hallitukselle. Emoyhtiön hallitus hyväksyy konsernin riskienhallintapolitiikan ja sen tavoitteet.

Biohitin riskienhallintapolitiikka on osa konsernin johtamis-, seuranta- ja raportointijärjestelmiä. Säännöllinen raportointi ja seuranta tapahtuu sekä konserni- että tytäryhtiötasolla. Riskien tunnistaminen tapahtuu sekä tytäryhtiöiden että emoyhtiön tasolla. Konsernin suurimmat riskitekijät on kartoitettu ja jaettu eri vastuualueisiin johtoryhmän jäsenten kesken. Kunkin johtoryhmän jäsenen velvollisuuksiin kuuluu oman vastualueensa riskien seuranta ja riskienhallinnan edellyttämien toimenpiteiden toteuttaminen. Yleinen riskienhallinta on keskitetty konsernin hallinto-osastolle. Vastuu riskienhallintapolitiikan toteuttamisesta tytäryhtiötasolla on kunkin tytäryhtiön johdolla, joka raportoi konsernijohdolle. Tytäryhtiöiden johto tunnistaa ja arvioi kukin oman yksikkönsä merkittävimmät riskit ja tekee riskejä koskevan varautumissuunnitelman yhdessä konsernijohdon kanssa.

## Sisäinen ja ulkoinen tarkastus

Erillisesti organisoitua sisäisen tarkastuksen toimintoa yhtiössä ei ole toistaiseksi. Konsernin liiketoiminnan seuranta ja varainhoidon valvontaa varten yhtiössä on käytettävissä tarvittavat sisäisen valvonnan raportointijärjestelmät ja konsernin tilintarkastaja sekä kunkin tytäryhtiön tilintarkastaja arvioi sisäisen valvontajärjestelmän toimivuutta tilintarkastuksen yhteydessä.

Biohit-konsernin lakisäätöisestä tilintarkastuksesta vastaa yhtiökokouksen valitsema tilintarkastaja. Yhtiöjärjestyksen mukaan yhtiössä on yksi tilintarkastaja, jonka on oltava Keskuskauppakamarin hyväksymä tilintarkastusyhteisö. Tilintarkastusyhteisö ilmoittaa, kenellä on päävastuu tilintarkastuksen toimittamisesta. Tilintarkastajan toimikausi käsittää kulumassa olevan tilikauden ja tehtävä päättyy seuraavaan varsinaiseen yhtiökokoukseen.

Yhtiön tilintarkastajat antavat yhtiön osakkeenomistajille yhtiön tilinpäätöksen yhteydessä lakisäätöisen tilintarkastuskertomuksen. Emoyhtiön tilintarkastajat raportoivat hallitukselle ja toimitusjohtajalle tekemistään havainnoista. Emoyhtiöiden tilintarkastajien raportit perustuvat osittain kunkin tytäryhtiön tilintarkastajan suorittamiin erillisiin tarkastuksiin, joita koskevat raportit käsittelee myös konsernijohdo.

## Sisäpiirihallinto

Biohit-konsernissa noudatetaan Helsingin pörssin vahvistamaa listayhtiöiden sisäpiiriohjetta.

Konsernin lakimääräisiä sisäpiiriläisiä ovat emoyhtiön hallituksen jäsenet, toimitusjohtaja sekä tilintarkastaja ja hänen varamiehensä. Tehtäviensä perusteella määrättyjä sisäpiiriläisiä ovat konsernin johtoryhmän jäsenet.

Yhtiö pitää lisäksi hankekohtaista sisäpiirirekisteriä henkilöistä, jotka osallistuvat tietyn hankkeen, kuten yritysston, sulautumisen tai muun yhtiön kannalta merkittävän hankkeen valmisteluun ja toteuttamiseen.

Pysyvät sisäpiiriläiset eivät saa käydä kauppaa Biohit Oyj:n liikkeeseen laskemilla arvopapereilla 14 vuorokauden aikana ennen tilinpäätöstiedotteen ja osavuositarkastuksen julkistamista. Hankekohtaiset sisäpiiriläiset eivät saa käydä kauppaan yhtiön arvopapereilla ennen hankkeen julkistamista tai sen raukeamista. Lista sisäpiiriläisistä löytyy yhtiön Internet-sivuilla osoitteessa [www.biohit.fi](http://www.biohit.fi).

## Johdon palkkiot

Konsernin toimitusjohtajan palkkiot luontaisetuineen olivat yhteensä 140 tuhatta euroa vuonna 2004.

## Hallituksen jäsenten palkkiot

Hallitusten jäsenten kokouspalkkiot olivat vuonna 2004 yhteensä 66 tuhatta euroa ja palkkiot konsultointipalveluista 12 tuhatta euroa.

## Hallituksen kokoukset

Yhtiön hallitus kokoontui 14 kertaa vuonna 2004. Keskimääräinen osallistumisprosentti oli 72,6.

## Tilintarkastajat ja niiden palkkiot

Biohit Oyj:n yhtiökokous 15.4.2004 valitsi yhtiön tilintarkastajaksi KHT-yhteisö PricewaterhouseCoopers Oy:n ja päätti, että tilintarkastajan palkkio maksetaan laskun mukaan. Yhtiön päävastuullinen tilintarkastaja on KHT Hannele Selesvuo.

Tilikaudella 2004 lasketut tilintarkastuspalkkiot olivat konsernissa yhteensä 102 tuhatta euroa.

Lisäksi tilintarkastusyhteisö PricewaterhouseCoopers Oy:lle on maksettu muista palveluista yhteensä 19 tuhatta euroa.

## Eläkejärjestelyt

Konserniin kuuluvien yhtiöiden toimitusjohtajien kanssa ei ole tehty merkittäviä, lakisääteisistä eläke-  
eduista poikkeavia sopimuksia.

## Johdon omistus

Hallituksen jäsenet ja toimitusjohtaja omistivat 31.12.2004 yhteensä 2 285 340 A-osaketta ja 2 340 072 B-osaketta. Nämä vastaavat 35,75 % yhtiön kaikista osakkeista ja 54,01 % kaikkien osakkeiden tuottamasta äänimäärästä. Yksityiskohtaiset tiedot kunkin hallituksen ja johtoryhmän jäsenen osakeomistuksesta on esitetty tämän Vuosikertomuksen sivuilla 20-21.



# Riskienhallinta

Kansainväliseen liiketoimintaan liittyy useita riskejä, joihin Biohit on varautunut voimassa olevalla riskienhallintapolitiikalla. Päävastuu riskienhallinnasta kuuluu emoyhtiön hallitukselle ja sen ohessa konsernijohdolle. Riskienhallinta kuuluu olennaisena osana konsernin toiminnan hallinnointiin ja siihen liittyviä ohjeita sekä riskienhallinnan organisointia on selostettu Biohitin konserninhallinto-ohjeessa ("Riskienhallinta").

Biohitin liiketoimintaan liittyvät riskit on kartoitettu. Riskienhallinnan osa-alueet ovat markkinariskit, taloudelliset riskit, omaisuus- ja vastuuriskit, henkilöstöriskit, tietojärjestelmäriskit ja juridiset riskit.

## Markkinariskit

Biohit harjoittaa maailmanlaajuisesti liiketoimintaa useilla eri markkina-alueilla, joilla yritysjärjestelyjen ja strategisten yhteenliittymien myötä kilpailevien tuotteiden hinnat ja jakelukanavat saattavat vaihdella lyhyellä aikavälillä merkittävästi. Biohit on varautunut tähän riskiin rakentamalla kattavan ja joustavan jakeluverkoston, johon kuuluvat myös kaikilla päämarkkina-alueilla toimivat tytäryhtiöt. Toimivan jakeluverkoston avulla Biohit kykenee tarvittaessa reagoimaan nopeasti muuttuviin markkinatilanteisiin. Tuotteiden hinnoittelussa tapahtuviin muutoksiin yhtiö on varautunut mm. kehittämällä mahdollisimman kustannustehokkaita tuotantoprosesseja.

Markkinariskien seurannasta vastaavat myynti- ja markkinointijohtajat yhdessä tytäryhtiöiden johdon kanssa ja riskeihin varautumisesta vastaa emoyhtiön toimitusjohtaja.

## Taloudelliset riskit

Biohitin emoyhtiö on vuodenvaihteessa 2004-05 ottanut käyttöön uuden toiminnanohjausjärjestelmän, joka myöhemmin otetaan käyttöön myös tytäryhtiöissä. Toiminnanohjausjärjestelmällä sekä valvonnan ja raportoinnin parantamisella tehostetaan tilaus-toimitusprosessia ja pienennetään käyttöpääoman tarvetta.

Biohitin johdon näkemyksen mukaan merkittävimmät taloudelliset riskit liittyvät tällä hetkellä valuuttakurssien vaihteluun ja erityisesti euron vahaan kurssikehitykseen. Valuuttakurssiriskejä vastaan yhtiö on pyrkinyt suojautumaan mm. eri valuuttapohjaisilla hankintoja ohjaamalla.

Biohitin asiakaskunta muodostuu pääosin vakavaraisista yhtiöistä eikä Biohit siten pidä luottotappioriskiä merkittävänä.

Konsernin taloudellisten riskien kehityksen seuraamisesta ja riskeihin varautumisesta vastaa operatiivisella tasolla konsernin talousjohto.

## Omaisuus- ja vastuuriskit

Biohitin omaisuutta ja henkilöstöä kohtaavien vahinkojen varalta yhtiöllä on kattavat vakuutus sopimukset, jotka tarkistetaan vähintään kerran vuodessa. Vakuutusmäärät on suhteutettu liiketoiminnan laajuuteen ja sen kehitykseen. Biohit on myös varautunut tuotevastuuris-keihin paitsi sopimusoikeudellisin keinoin, myös maailmanlaajuisesti voimassa olevilla vakuutus sopimuksilla.

Vastuu vahinkoriskien ja vastuuriskien seurannasta on operatiivisella tasolla emoyhtiön hallintojohtajalla ja talousjohtajalla sekä tytäryhtiöiden osalta tytäryhtiöiden johtajilla.

## Henkilöstöriskit

Biohitin liiketoiminnan kehitys ja toimintaympäristön monitahoisuus edellyttää panostusta yhtiön henkilöstön osaamisen jatkuvaan kehittämiseen. Erityisesti diagnostiikkaliiketoiminnan kasvuodotusten toteutuminen asettaa yhtiölle haasteita osaavan henkilöstön rekrytoinnin osalta.

Biohit pyrkii minimoimaan henkilöstöriskejä kiinnittämällä huomiota työhyvinvointiin, työssäoppimiseen, sitouttamiseen sekä koulutukseen.

Vastuu henkilöstöriskien minimoimisesta on yksiköiden johtajilla sekä emoyhtiön hallintojohtajalla.

## Tietojärjestelmäriskit

Kansainvälisen liiketoiminnan ohjaamiseen ja valvontaan liittyy tietojärjestelmäriskejä, joita vastaan Biohit on turvautunut erilaisilla tietoturvallisuutta parantavilla ratkaisuilla. Riskien ennaltaehkäisyyn ja hallintaan on kiinnitetty huomiota mm. tietoturvaohjeistuksella.

Vastuu tietojärjestelmäriskien hallinnasta operatiivisella tasolla on Biohitin IT-osaston johtajalla.

## Juridiset riskit

Yhtiön tuotteisiin liittyvät keksinnölliset ratkaisut on pyritty suojaamaan kattavasti patenteilla sekä erilaisilla sopimusjärjestelyillä. Liiketoimintaan liittyviä riskejä vastaan yhtiö on suojautunut kirjallisilla sopimuksilla, jotka yhtiön lakimies on laatinut. Pääpaino juridisten riskien hallinnoinnissa on ennalta ehkäisevässä toiminnassa kuten myyntitoimintaan osallistuvien henkilöiden neuvonnassa ja opastuksessa.

Juridisten riskien seurannassa vastuu on yhtiön hallintojohtajalla.

## Hallituksen toimintakertomus

Biohit valmistaa laboratoriolaitteita ja -tarvikkeita sekä diagnostisia testijärjestelmiä tutkimuslaitosten, terveydenhuoltoalan ja teollisten laboratorioiden käyttöön. Biohitin tuotevalikoimaan kuuluvat myös instrumentit ja niihin liittyvät tietokoneohjelmat, jotka yhdessä nesteannostelutuotteiden ja diagnostisten testien kanssa mahdollistavat kokonaisten analyysijärjestelmien toimitukset asiakaskunnalle.

Nesteannosteluliiketoiminnan päätuotteet ovat elektroniset ja mekaaniset pipetit sekä niiden kertakäyttökärjet. Biohitin diagnostiikkaliiketoiminnan tuotevalikoimaan kuuluvat verinäytteestä tehtävä GastroPanel-tutkimus ylävatsaoireiden diagnosoimiseksi ja mahasyövän ja maha- ja pohjukaissuolihaavan riskin määrittämiseksi sekä nopeat ja luotettavat pikatestit laktoosi-intoleranssin ja helikobakteeri-infektion diagnosointiin.

### Liikevaihto

Biohit-konsernin liikevaihto nousi 2 % edellisvuodesta ja oli 26,7 milj. euroa (26,3 milj. euroa). Vuoden 2004 viimeisellä neljänneksellä liikevaihto laski 3,6 % edellisvuoden vastaavaan ajanjaksoon nähden uusien nesteannostelutuotteiden väliaikaisista toimitusvaikeuksista johtuen. Konsernin liikevaihto muodostui tilikaudella lähes yksinomaan nesteannostelutuotteiden myynnistä ja huollosta. Liikevaihto kasvoi lähinnä Euroopan nesteannosteluliiketoiminnassa.

Konsernin liikevaihdosta noin 94% kertyi kansainvälisestä liiketoiminnasta. Konsernin päämarkkina-alue on edelleen Eurooppa, jonka osuus liikevaihdosta on noin 63%. Liikevaihdon kasvua hidasti dollarin kurssin lasku.

### Tulos

Konsernin tulos vuonna 2004 oli 0,6 milj. euroa tappiollinen (-0,7 milj. euroa). Konsernin liiketappio vuonna 2004 oli 0,2 milj. euroa (-0,2 milj. euroa). Liikevoitto ennen konserniliiketoimintaa oli 0,1 milj. euroa (0,2 milj. euroa), josta nesteannosteluliiketoiminnan osuus oli +2,1 milj. euroa ja diagnostiikkaliiketoiminnan osuus -2,0 milj. euroa.

Biohit on päättäneen tilikauden aikana eriyttänyt nesteannostelutuotteiden ja diagnostiikkatuotteiden kansainväliset myynti- ja markkinointiasat erillisiksi osastoiksi ja tehostanut tuotteiden myyntiä ja markkinointia.

Konsernissa siirryttiin 1.1.2004 kehittämismenojen osalta noudattamaan IFRS 38 mukaista laskentaperiaatetta. Kuluneella tilikaudella on tämän periaatteen mukaisesti aktivoitu kehittämismenoja 187 tuhatta euroa, mikä parantaa vastaavasti käyttökatetta ja liikevoittoa.

Veroina (0,3 milj. euroa) on otettu huomioon tilikauden tulosta vastaavat verot kuitenkin siten, ettei tappioihin liittyvää laskennallista verosaatavaa ole huomioitu. Tuloslaskelman veroista 0,2 milj. euroa aiheutuu Locus genex Oy:n purkutappioon liittyvän laskennallisen verosaamisen vähennyksestä tilikaudella.

Laskennalliset verot 31.12.2004 on laskettu vuonna 2005 voimaantulleen 26% verokannan mukaan. Verokannan muutos kasvatti tilikauden veroja 0,1 milj. euroa.

Nettorahoituskulut olivat 0,1 milj. euroa (0,2 milj. euroa).

Tulos per osake oli -0,05 euroa (-0,06 euroa). Oma pääoma per osake oli 1,04 euroa (1,08 euroa).

### Tase

Taseen loppusumma oli 21,2 milj. euroa (21,9 milj. euroa). Omavaraisuusaste oli 31.12.2004 63,7 % (64,7 %). Yhtiökokouksen 15.4.2004 tekemän päätöksen perusteella ylikurssirahastolla on katettu aikaisempien vuosien kertyneitä tappioita 2,3 milj. euroa.

### Maksuvalmius

Liiketoiminnan rahavirta oli 2,2 milj. euroa positiivinen (0,9 milj. euroa positiivinen). Kasvu johtui käyttöpääoman suotuisasta kehityksestä. Tilikauden lopussa konsernin likvidit varat olivat 1,3 milj. euroa (1,1 milj. euroa).

### Investoinnit

Tilikauden bruttoinvestoinnit olivat 2,1 milj. euroa (1,2 milj. euroa). Investoinnit koostuivat pääosin Kajaanin tuotantolaitoksen nesteannostelutuotantoa automatisoivista koneista ja laitteista, uusien nesteannostelutuotteiden valmistamisessa käytettävistä ruiskupuristusmuoteista, aktivoituista kehittämismenoista sekä ranskalaisen tytäryhtiön Biohit SAS:in toimitilojen hankinnasta.



---

Konsernin tutkimus- ja tuotekehitysmenot olivat 1,3 milj. euroa (1,4 milj. euroa) eli 4,9 % (5,5 %) liikevaihdosta, josta 0,2 milj. euroa (0,0 milj. euroa) on aktivoitu kehittämismenoina.

## Henkilöstö

Henkilöstön lukumäärä konsernissa oli vuonna 2004 keskimäärin 291 (298), josta emoyhtiön palveluksessa oli 164 (174) ja tytäryritysten 126 (124).

## Osakevaihto ja kurssikehitys

Biohitin B-osakkeen kokonaisvaihto Helsingin Pörsissä oli vuonna 2004 yhteensä 2 695 304 euroa ja 1 131 410 kappaletta. Osakkeen ylin kurssi oli vuonna 2004 3,09 euroa, alin 1,75 euroa ja keskimurssi 2,38 euroa. Vuoden 2004 päätöskurssi oli 2,06 euroa. B-osakkeiden markkina-arvo oli 18 667 982 euroa. Biohitin osake on noteerattu Helsingin pörsin NM-listalla vuodesta 1999 alkaen.

## Hallinto

Vuonna 2004 Biohitin hallitukseen ovat kuuluneet puheenjohtajana professori Reijo Luostarinen ja jäsenenä dosentti Arto Alanko, professori Hannu Seristö (5.8.2004 asti), OTK, ekonomi Peter Tchernych (15.4.2004 lähtien), professori Osmo Suovaniemi ja professori Märten Wikström. Biohit Oyj:n toimitusjohtajana vuonna 2004 toimi Osmo Suovaniemi.

Biohit Oyj:n tilintarkastajana on toiminut KHT-yhteisö PricewaterhouseCoopers Oy, vastuullisena tilintarkastajana KHT Hannele Selesvuo.

## Näkymät vuodelle 2005

Nesteannosteluotteiden osalta yhtiö uskoo voivansa vastata paremmin kysyntään entistä laajemman tuotevalikoimansa avulla. Yhtiön arvion mukaan nesteannosteluotteiden markkinoilla ei ole odotettavissa muutoksia, jotka vaikuttaisivat epäsuotuisasti liikevaihdon kehitykseen.

Diagnostiikkatuotteiden markkinapenetraatio on ollut odotettua hitaampi. Yhtiö kuitenkin odottaa, että myynnin tehostaminen, lisääntynyt yhteistyö jakelijoiden kanssa, lukuisat evaluaatiot sekä saadut viranomaishyväksynnät näkyvät liikevaihdon kasvuna vuonna 2005.

Edellä mainitun perusteella konsernin liikevaihdon odotetaan kasvavan ja tuloksen paranevan vuonna 2005. Tätä tukee nesteannosteluotteiden ja diagnostiikkatuotteiden kansainvälisten myynti- ja markkinointiosastojen uudelleenorganisointi sekä vuoden 2005 alussa emoyhtiössä käyttöön otettu uusi toiminnanohjausjärjestelmä.

## Tuloslaskelma

**TULOSLASKELMA 01.01. - 31.12.2004**

EUR 1000	Liitetieto	Konserni		Emoyhtiö	
		2004	2003	2004	2003
LIKEVAIHTO	2.1.	26 702	26 259	16 333	17 019
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos		-454	367	-228	73
Liiketoiminnan muut tuotot		173	303	232	248
Materiaalit ja palvelut	2.2.	-5 124	-5 300	-3 542	-3 682
Henkilöstökulut	2.3.	-10 787	-10 739	-6 159	-6 363
Poistot ja arvonalentumiset	3.1.	-1 796	-2 005	-1 696	-4 143
Liiketoiminnan muut kulut		-8 886	-9 096	-5 136	-5 562
LIKEVOITTO/ -TAPPIO		-172	-213	-196	-2 409
Rahoitustuotot ja -kulut	2.4.	-86	-250	-70	-175
VOITTO/TAPPIO ENNEN VEROJA		-257	-462	-267	-2 584
Tuloverot	2.5.	-322	-252	0	0
Vähemmistön osuus		-8	-4		
TILIKAUDEN VOITTO/TAPPIO		-588	-719	-267	-2 584



# Tase

TASE 31.12.2004		Konserni		Emoyhtiö	
EUR 1000	Liitetieto	2004	2003	2004	2003
VASTAAVAA					
PYSYVÄT VASTAAVAT					
Aineettomat hyödykkeet	3.1.1.	1 177	1 038	3 290	3 502
Konserniliikearvo	3.1.1.	2 356	2 638		
Aineelliset hyödykkeet	3.1.2.	6 585	6 195	5 653	5 693
Sijoitukset	3.2.	11	11	3 503	3 423
Pysyvät vastaavat yhteensä		10 130	9 881	12 446	12 618
VAIHTUVAT VASTAAVAT					
Vaihto-omaisuus	3.3.	3 565	4 074	2 174	2 406
Laskennallinen verosaaminen	3.7.	843	1 141		
Pitkäaikaiset saamiset				190	292
Lyhytaikaiset saamiset	3.4.	5 350	5 724	5 719	6 450
Rahat ja pankkisaamiset		1 296	1 054	967	489
Vaihtuvat vastaavat yhteensä		11 054	11 993	9 050	9 637
VASTAAVAA YHTEENSÄ		21 183	21 875	21 496	22 255
VASTATTAVAA					
OMA PÄÄOMA					
Osakepääoma	3.5.1.	2 199	2 199	2 199	2 199
Ylikurssirahasto	3.5.1.	13 109	15 425	13 109	15 425
Edellisten tilikausien voitot/ tappiot	3.5.1.	-1 283	-2 869	0	268
Tilikauden voitto/ tappio	3.5.1.	-588	-719	-267	-2 584
Pääomalainat	3.5.4.	1 243	1 243	1 243	1 243
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ		14 681	15 280	16 285	16 552
VÄHEMMISTÖOSUUS		0	65		
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ				359	359
VIERAS PÄÄOMA					
Laskennallinen verovelka	3.7.	93	104		
Pitkäaikainen vieras pääoma	3.8.1.	2 400	2 302	2 046	2 179
Lyhytaikainen vieras pääoma	3.8.2.	4 009	4 124	2 806	3 166
Vieras pääoma yhteensä		6 502	6 530	4 852	5 345
VASTATTAVAA YHTEENSÄ		21 183	21 875	21 496	22 255

## Rahoituslaskelma

RAHOITUSLASKELMA	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
EUR 1000				
Liiketoiminnan rahavirta:				
Voitto/tappio ennen satunnaisia eriä	-257	-435	-267	-2 585
Oikaisut:				
Poistot ja arvonalentumiset	1 796	2 005	1 694	4 143
Rahoitustuotot ja -kulut	86	250	70	175
Muut oikaisut	-46	-50	-34	-49
Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta	1 579	1 770	1 463	1 684
<b>KÄYTTÖPÄÄOMAN MUUTOS:</b>				
Lyhytaikaisten korottomien liikesaamisten lisäys(-)/vähennys(+)	376	-419	731	-1 006
Vaihto-omaisuuden lisäys(-)/vähennys(+)	510	-483	232	-406
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys(+)/vähennys(-)	-104	287	-151	445
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	2 361	1 155	2 275	717
Maksetut korot ja maksut muista liiketoiminnan rahoituskuluista	-210	-399	-206	-200
Saadut korot liiketoiminnasta	133	180	135	55
Maksetut välittömät verot	-46	-73	0	0
Liiketoiminnan rahavirta (A)	2 238	863	2 203	573
<b>INVESTOINTIEN RAHAVIRTA:</b>				
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-2 130	-1 142	-1 491	-1 045
Saadut avustukset	33	0	33	0
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	8	0	8	0
Myönnettyt lainat tytäryhtiöille			0	-150
Ostetut tytäryhtiöosakkeet	-80	0	-80	0
Lainasaamisten takaisinmaksut			102	203
Saadut korot investoinneista	28	120	28	120
Saadut osingot investoinneista	1	5	1	5
Investointien rahavirta (B)	-2 140	-1 017	-1 399	-867
<b>RAHOITUKSEN RAHAVIRTA:</b>				
Pitkäaikaisten lainojen nostot	780	611	300	600
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-632	-758	-627	-754
Rahoituksen rahavirta (C)	148	-147	-327	-154
Rahavarojen muutos ( A+B+C) lisäys(+)/vähennys(-)	246	-301	477	-448
Rahavarat tilikauden alussa	1 054	1 374	489	936
Valuuttakurssien muutosten vaikutus rahavaroihin	-4	-20		
Rahavarat tilikauden lopussa	1 296	1 054	967	489





## 1. TILINPÄÄTÖKSEN LAADINTAPERIAATTEET

Tilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolain mukaisesti.

Konserniyhtiöiden erillistilinpäätökset on ennen konsernitilinpäätökseen yhdistelemistä oikaistu konsernin yhdenmukaisten laskentaperiaatteiden mukaisiksi.

Kun tilinpäätöstä laaditaan hyvän kirjanpitotavan mukaisesti, yhtiön johto joutuu tekemään arvioita ja oletuksia, jotka vaikuttavat tilinpäätöksen sisältöön. Lopputulemat voivat poiketa näistä arvioista.

Tilinpäätöstiedot esitetään euroina, ja ne perustuvat liiketapahtumien alkuperäisiin arvoihin.

## ARVOSTUS- JA JAKSOTUSPERIAATTEET

### Käyttöomaisuuden arvostus

Käyttöomaisuus on merkitty taseeseen hankintamenoa vähennettynä saaduilla avustuksilla, suunnitelmanmukaisilla poistoilla ja arvonalentumisilla. Suunnitelmanmukaiset poistot on laskettu tasapoistoina käyttöomaisuusineiden taloudellisen pitoajan perusteella.

Suunnitelmanmukaiset poistoajat ovat:

Aineettomat oikeudet	3 – 10 v
Konserniliikeyarvo	20 v
Liiketarvo	10 v
Kehittämismenot	5 v
Muut pitkävaikutteiset menot	5 – 10 v
Rakennukset	20 – 30 v
Koneet ja kalusto	3 – 10 v

Emoyhtiön liikeyarvosta tehtiin vuonna 2003 2,1 milj. euron suuruinen arvonalentumistestiin perustuva suunnitelman ylittävä poisto.

### Vaihto-omaisuuden arvostus

Vaihto-omaisuus esitetään fifo-periaatteen mukaisesti hankintamenoa tai sitä alemman jälleenhankintahinnan tai todennäköisen myyntihinnan määräisenä. Vaihto-omaisuuden hankintamenoa luetaan muutuvien menojen lisäksi myös siihen kohdistuva osuus hankinnan ja valmistuksen kiinteistä menoista.

## Tutkimus- ja tuotekehitysmenot

Tutkimus- ja tuotekehitysmenot on kirjattu vuosikuluiksi niiden syntymävuonna. Kehittämistoiminnan menot on aktivoitu IAS 38:n mukaisesti 1.1.2004 lähtien ja poistetaan vaikutusaikanaan enintään viiden vuoden kuluessa.

## Tuloutusperiaate

Liikevaihtoa laskettaessa myyntituotoista vähennetään myynnin välilliset verot ja alennukset. Suoritteiden myynti on tuloutettu niiden luovutusten yhteydessä.

## Kunnossapito ja korjaukset

Kunnossapito- ja korjausmenot kirjataan tilikauden kuluiksi. Vuokrattujen toimitilojen peruskorjausmenot on aktivoitu muihin pitkävaikutteisiin menoihin ja poistetaan tasapoistoin jäljellä olevana vuokrautena.

## Eläkkeet

Konsernin suomalaisissa yhtiöissä lakisääteinen eläketurva mahdollisine lisäetuineen on vakuutettu eläkevakuutusyhtiöissä. Eläkemenot kirjataan työntekijöiden työssäoloaikana suoriteperusteisesti. Ulkomaisissa tytäryhtiöissä eläkemenot kirjataan paikallisen käytännön mukaisesti.

## Valuuttamääräiset erät

Ulkomaanrahan määräiset saamiset ja velat on muutettu euroiksi tilinpäätöspäivän Euroopan Keskuspankin noteeraamaan kurssiin. Kurssierot on kirjattu tulosvaikutteisesti.

## KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LAADINTAPERIAATTEET

### Konsernitilinpäätöksen laajuus

Konsernitilinpäätös sisältää emoyhtiö Biohit Oyj:n sekä kaikki ne yhtiöt, joista konsernilla on yli 50 % äänivallasta. Tytäryhtiöt on sisällytetty konsernitilinpäätökseen niiden hankintahetkestä lähtien.

### Sisäinen osakkeenomistus

Konsernitilinpäätös on laadittu hankintamenomenetelmällä. Tytäryhtiöiden hankintamenon ja hankittua osuutta vastaavan oman pääoman ero on esitetty konserniliikearvona.

### Sisäiset liiketapahtumat ja katteet

Konsernin sisäiset liiketapahtumat, sisäisten toimistusten realisoitumattomat katteet, sisäiset saamiset ja velat samoin kuin sisäinen voitonjako on eliminoitu konsernitilinpäätöksessä.

### Muuntoerot

Ulkomaisten konserniyhtiöiden tuloslaskelmat on

muutettu euroiksi tilikauden keskikurssiin ja taseet tilinpäätöspäivän kurssiin. Muuntamisessa syntyneet muuntoerot samoin kuin omien pääomien muuntoerot on esitetty konsernitilinpäätöksessä erässä "Edellisten tilikausien voitto/tappio".

### Laskennalliset verot

Laskennalliset verovelat ja -saamiset on laskettu verotuksen ja tilinpäätöksen välisille väliaikaisille eroille käyttäen tilinpäätöshetkellä vahvistettua seuraavien vuosien verokantaa. Taseeseen sisältyy laskennallinen verovelka kokonaisuudessaan ja laskennallinen verosaaminen todennäköisen saamisen suuruisena. Laskennallista verosaamista ei ole esitetty verotuksellisista tappioista.



## 2. TULOSLASKELMAN LIITETIEDOT

<b>2.1. Liikevaihto alueittain</b>	Konserni		Emoyhtiö	
EUR 1000	2004	2003	2004	2003
Suomi	1 579	1 517	1 579	1 517
Muu Eurooppa	15 151	13 540	8 680	8 745
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	5 265	5 512	3 162	3 683
Aasia	3 406	3 500	2 700	2 908
Muut maat	1 302	2 190	212	166
Yhteensä	26 702	26 259	16 333	17 019

<b>2.2. Materiaalit ja palvelut</b>	Konserni		Emoyhtiö	
EUR 1000	2004	2003	2004	2003
Aineet ja tarvikkeet				
Ostot tilikauden aikana	4 381	5 199	3171	3 809
Varaston muutokset	4	-341	4	-341
Aineet ja tarvikkeet yht.	4 385	4 858	3175	3 468
Ulkopuoliset palvelut	739	442	367	214
Materiaalit ja palvelut yht.	5 124	5 300	3 542	3 682

<b>2.3. Henkilöstökulut ja henkilökunnan lukumäärä</b>	Konserni		Emoyhtiö	
EUR 1000	2004	2003	2004	2003
Palkat	8 803	8 550	5 171	5 097
Eläkekulut	1 119	1 079	866	852
Muut henkilösivukulut	1 163	1 110	420	414
Aktivoinnit	-298		-298	
Yhteensä	10 787	10 739	6 159	6 363

### Johdon palkat ja palkkiot

Konsernin toimitusjohtajien palkat olivat 619 TEUR (554 TEUR vuonna 2003). Hallitusten jäsenten palkkiot olivat emoyhtiössä ja konsernissa 77 TEUR (64 TEUR vuonna 2003). Konserniin kuuluvien yhtiöiden toimitusjohtajien kanssa ei ole tehty merkittäviä lakisääteisistä eläke-eduista poikkeavia sopimuksia.

Henkilöstö	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Toimihenkilöitä	202	200	75	76
Työntekijöitä	89	98	89	98
Henkilöstö keskimäärin	291	298	164	174
Henkilöstö tilikauden lopussa	285	300	157	173

<b>2.4. Rahoitustuotot ja -kulut</b>	Konserni		Emoyhtiö	
EUR 1000	2004	2003	2004	2003
Osinkotuotot konsernin ulkopuolisilta	1	5	1	5
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista				
Saman konsernin yrityksiltä			21	40
Muut korko- ja rahoitustuotot	140	180	114	15
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista ja muut korko- ja rahoitustuotot yht.	140	180	135	55
Sijoitusten arvonalentumiset			0	-1
Korkokulut ja muut rahoituskulut				
Saman konsernin yrityksille			-9	-9
Muille	-227	-435	-197	-226
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-86	-250	-70	-175
Erään rahoitustuotot ja -kulut sisältyy nettokurssitappiota	-1	113	5	78
<b>2.5. Tuloverot</b>	Konserni		Emoyhtiö	
EUR 1000	2004	2003	2004	2003
Tuloverot varsinaisesta toiminnasta	-35	-73	0	0
Laskennallisen verosaamisen ja -velan muutos	-287	-179	0	0
Tuloverot yhteensä	-322	-252	0	0

### 3. TASEEN LIITETIEDOT

#### 3.1. Aineettomat ja aineelliset hyödykkeet

3.1.1. Aineettomat hyödykkeet, konserni	Kehittämismenot	Aineettomat oikeudet	Konserni-liikearvo	Muut pitkävaikutteiset menot	Yhteensä
EUR 1000					
Hankintameno tilikauden alussa	0	1 240	6 547	1 291	9 078
Lisäykset	188	92		157	437
Vähennykset				-193	-193
Hankintameno tilikauden lopussa	188	1 333	6 547	1 255	9 322
Kertyneet poistot ja arvonalennukset tilikauden alussa	0	-615	-3 909	-879	-5 403
Vähennysten kertyneet poistot	0	0	0	193	193
Tilikauden poisto	-1	-118	-281	-178	-578
Kertyneet poistot tilikauden lopussa	-1	-733	-4 190	-863	-5 788
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	187	600	2 356	391	3 534
Aineettomat hyödykkeet, emoyhtiö	Kehittämismenot	Aineettomat oikeudet	Liikearvo	Muut pitkävaikutteiset menot	Yhteensä
EUR 1000					
Hankintameno tilikauden alussa	0	1 240	6 558	1 087	8 886
Lisäykset	188	92	0	156	436
Vähennykset	0	0	0	-71	-71
Hankintameno tilikauden lopussa	188	1 333	6 558	1 172	9 251
Kertyneet poistot ja arvonalennukset tilikauden alussa	0	-615	-4 092	-677	-5 385
Vähennysten kertyneet poistot	0	0	0	71	71
Tilikauden poistot ja arvonalennukset	-1	-118	-352	-177	-648
Kertyneet poistot tilikauden lopussa	-1	-733	-4 445	-782	-5 961
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	187	600	2 114	390	3 290

Liikearvon hankintameno koostuu Locus genex Oy:n purun seurauksena siirtyneistä patenteista (5 045 TEUR) ja purkutappiosta (1 513 TEUR).



3.1.2. Aineelliset hyödykkeet, konserni EUR 1000	Maa- alueet	Rakennukset	Koneet ja kalusto	Yhteensä
Hankintameno tilikauden alussa	0	2 309	9 497	11 806
Lisäykset	72	477	1 059	1 608
Muuntoero			-6	-6
Vähennykset			-340	-340
Hankintameno tilikauden lopussa	72	2 786	10 210	13 068
Kertyneet poistot ja arvonalennukset tilikauden alussa	0	-374	-5 237	-5 611
Muuntoero	0	0	6	6
Vähennysten kertyneet poistot			340	340
Tilikauden poisto		-119	-1 099	-1 218
Kertyneet poistot tilikauden lopussa	0	-493	-5 990	-6 483
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	72	2 293	4 220	6 585
Aineelliset hyödykkeet, emoyhtiö EUR 1000		Rakennukset	Koneet ja kalusto	Yhteensä
Hankintameno tilikauden alussa		2 309	8 168	10 477
Lisäykset		68	946	1 014
Vähennykset		0	-103	-103
Hankintameno tilikauden lopussa		2 377	9 012	11 389
Kertyneet poistot ja arvonalennukset tilikauden alussa		-374	-4 409	-4 784
Vähennysten kertyneet poistot		0	95	95
Tilikauden poisto		-117	-931	-1 048
Kertyneet poistot tilikauden lopussa		-491	-5 245	-5 736
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa		1 886	3 767	5 653

Tuotannon koneiden ja laitteiden poistamaton hankintameno on 3 328 TEUR.

### 3.2. Sijoitukset

Emoyhtiö EUR 1000	Osakkeet, konserniyritykset	Osakkeet, muut	Yhteensä
Kirjanpitoarvo tilikauden alussa	3 413	10	3 423
Lisäykset	80	0	80
Kirjanpitoarvo tilikauden lopussa	3 493	10	3 503

Konserniyritykset 31.12.2004	Konsernin omistusosuus	Emoyhtiön omistusosuus
Biohit Ltd, Iso-Britannia	100 %	100 %
Biohit SAS, Ranska	100 %	100 %
Biohit Deutschland GmbH, Saksa	100 %	100 %
Biohit Japan Co. Ltd, Japani	100 %	100 %
Biohit Inc., Yhdysvallat	95 %	95 %
Biohit OOO, Venäjä	100 %	100 %
Oy Finio Ab, Suomi	100 %	100 %
Vantaan Hienomekano Oy, Suomi	100 %	100 %

Oy Finio Ab:llä ja Vantaan Hienomekano Oy:llä ei ole ollut vuonna 2004 liiketoimintaa. Biohit SAS:n vähemmistöosuus lunastettiin vuonna 2004.

**3.3. Vaihto-omaisuus**

EUR 1000	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Aineet ja tarvikkeet	1 367	1 333	1 367	1 328
Valmiit tuotteet/tavarat	2 198	2 741	807	1 078
Vaihto-omaisuus yhteensä	3 565	4 074	2 174	2 406

**3.4. Saamiset**

EUR 1000	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Pitkäaikaiset saamiset				
Saamiset samaan konserniin kuuluvilta yrityksiltä				
Lainasaamiset			191	292
Lyhytaikaiset saamiset				
Saamiset samaan konserniin kuuluvilta yrityksiltä				
Myyntisaamiset			3 602	3 877
Lainasaamiset			107	107
Saamiset muilta				
Myyntisaamiset	4 611	5 068	1 643	2 154
Muut saamiset	366	351	163	175
Siirtosaamiset	373	305	204	137
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	5 350	5 724	5 719	6 450

**3.5. Oma pääoma**

3.5.1. Oma pääoma EUR 1000	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Osakepääoma 1.1. ja 31.12.	2 199	2 199	2 199	2 199
Ylikurssirahasto 1.1.	15 425	15 425	15 425	15 425
Katettu edellisten kausien tappioita	-2 316	0	-2 316	0
Ylikurssirahasto 31.12.	13 109	15 425	13 109	15 425
Edellisten tilikausien voitto/tappio 1.1.	-3 588	-2 803	-2 316	268
Siirto ylikurssirahastosta	2 316		2 316	
Muuntoero	-11	-67	0	0
Edellisten tilikausien voitto/tappio 31.12.	-1 282	-2 869	0	268
Tilikauden tappio	-588	-719	-267	-2 584
Pääomalainat 1.1. ja 31.12.	1 243	1 243	1 243	1 243
Oma pääoma yhteensä	14 681	15 280	16 285	16 552

Yhtiökokouksen 15.4.2004 tekemän päätöksen perusteella ylikurssirahastolla on katettu aikaisempien vuosien kertyneitä tappioita 2,3 MEUR.

3.5.2. Laskelma voitonjakokelpoisista varoista 31.12. EUR 1000	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Voitto/tappio edellisiltä tilikausilta	-1 282	-2 869	0	268
Tilikauden voitto/tappio	-588	-719	-267	-2 584
Kirjaamattomat pääomalainojen korot	-598	-539	-598	-539
Kertyneestä poistoerosta omaan pääomaan merkitty osuus	-266	-255	0	0
Yhteensä	-2 734	-4 382	-865	-2 855

Edellä esitetty laskelma osoittaa, että Biohit Oyj:llä ei osakeyhtiölain säännösten perusteella ole voitonjakokelpoisia varoja 31.12.2004.



3.5.3. Emoyhtiön osakepääoma	2004		2004		2003	
	kpl	EUR	% osakkeista	% äänistä	kpl	EUR
A-osakkeet (20 ääntä/osake)	3 875 500	658 835	30,0 %	89,5 %	3 875 500	658 835
B-osakkeet (1 ääni/osake)	9 062 127	1 540 562	70,0 %	10,5 %	9 062 127	1 540 562
Yhteensä	12 937 627	2 199 397	100,0 %	100,0 %	12 937 627	2 199 397

Biohitin osakkeet jakautuvat A-osakkeisiin ja B-osakkeisiin. Osakelajit eroavat toisistaan siten, että A-osakkeella on yhtiökokouksessa kaksikymmentä (20) ääntä ja B-osakkeella yksi (1) ääni. Osingonjaossa B-osakkeelle kuitenkin maksetaan kaksi (2) prosenttia nimellisarvostaan korkeampaa osinkoa kuin A-osakkeelle.

#### 3.5.4. Pääomalinat

Emoyhtiöllä ja konsernilla oli pääomainoja 31.12.2004 TEUR 1 243. Pääomainojen ehdot ovat OYL 5. luvun 1. §:n mukaiset. Pääomainoista TEUR 880 on yhtiön pääosakkailta.

### 3.6. Tilinpäätössiirtojen kertymä

EUR 1000	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Tilinpäätössiirtojen kertymä			359	359

Tilinpäätössiirtojen kertymä emoyhtiössä muodostuu kertyneestä poistoerosta.

### 3.7. Laskennalliset verovelat ja -saamiset

EUR 1000	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Laskennalliset verosaamiset:				
Yhdistelytoimenpiteistä	843	1 141		
Laskennalliset verovelat:				
Tilinpäätössiirroista	93	104		
	750	1 037		

Konsernissa yhdistelytoimenpiteistä aiheutuneista laskennallisista verosaamisista 644 TEUR liittyy Locus genex Oy:n purusta aiheutuneen veron jaksotukseen konsernissa yhtiöön liittyvän konserniliiketoimen jäljellä olevalle 14 vuoden poistoajalle.

Konserniyhtiöiden verotukselliset tappiot, mukaanlukien tilikauden tappiot, ovat yhteensä 3,2 MEUR. Tappioihin liittyvää laskennallista verosaatavaa 0,9 MEUR, ei ole huomioitu tilinpäätöksessä.

### 3.8. Vieras pääoma

3.8.1. Pitkäaikainen vieras pääoma	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
EUR 1000				
Lainat samaan konserniin kuuluvilta yrityksiltä			200	
Lainat muilta				
Lainat rahoituslaitoksilta	1 807	1 623	1 326	1 564
Muut pitkäaikaiset velat	593	679	520	615
Pitkäaikainen vieras pääoma yht.	2 400	2 302	2 046	2 179
Velat, jotka erääntyvät myöhemmin kuin viiden vuoden kuluttua:				
Lainat rahoituslaitoksilta	309	0	0	0
Muut pitkäaikaiset velat	142	237	142	237
Yhteensä	451	237	142	237

3.8.2. Lyhytaikainen vieras pääoma EUR 1000	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Lainat rahoituslaitoksilta, lyhytaikainen osuus	864	834	808	802
Muut pitkäaikaiset velat, lyhytaikainen osuus	95	95	95	95
Saadut ennakot	80	70	12	21
Ostovelat	1 135	1 287	744	844
Muut velat	494	443	147	143
Siirtovelat	1 342	1 396	946	1 009
Velat samaan konserniin kuuluville yrityksille				
Ostovelat			45	52
Muut lyhytaikaiset velat			9	200
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä</b>	<b>4 009</b>	<b>4 124</b>	<b>2 806</b>	<b>3 166</b>

Siirtovelat koostuvat pääasiassa lomapalkkajaksoituksesta sosiaalikuluneen.

#### 4. MUUT LIITETIEDOT

##### 4.1. Annetut vakuudet, vastuusitoumukset ja muut vastuut

EUR 1000	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Velat, joiden vakuudeksi annettu yritysikiinnityksiä ja osakkeita				
Rahalaitoslainat	2 364	2 037	1 884	2 037
Annetut yritysikiinnitykset	1 603	3 389	1 603	3 389
Kiinteistöikiinnitykset	1 381	1 500	900	1 500
Muut velat	615	710	615	710
Kiinteistöikiinnitykset	757	757	757	757

Emoyhtiö on antanut samaan konserniin kuuluvien yritysten puolesta vastuusitoumuksia 0,4 MEUR.

Leasingvastuut	Konserni		Emoyhtiö	
	2004	2003	2004	2003
Seur.tilikaudella maksettavat	1 498	1 142	897	685
Myöhemmin maksettavat	2 900	1 629	2 352	1 195
<b>Yhteensä</b>	<b>4 398</b>	<b>2 771</b>	<b>3 249</b>	<b>1 880</b>

Leasing- ja vuokramaksut koostuvat pääasiassa yli vuoden pituisista, määräaikaisista leasing- ja vuokrasopimuksista.

##### Pääomalainojen korot

Pääomalainoille kertyneet kirjaamattomat korot olivat 31.12.2004 emoyhtiössä ja konsernissa 598 TEUR (539 TEUR).

##### Johdannaissopimukset

Konsernilla ei ole taseen ulkopuolisia johdannaissopimuksia.





#### 4.2. Tunnusluvut

Taloudellista kehitystä kuvaavat tunnusluvut	2004	2003	2002	2001	2000
Liikevaihto, EUR 1000	26 702	26 259	25 354	25 545	24 247
Liikevaihdon muutos, %	1,7	3,6	-0,7	5,4	18,0
Liikevoitto/ -tappio, EUR 1000	-172	-213	-1 227	237	-482
% liikevaihdesta	-0,6	-0,8	-4,8	0,9	-2,0
Voitto/tappio ennen satunn.eriä ja veroja, EUR 1000	-257	-462	-1 545	55	-580
% liikevaihdesta	-1,0	-1,8	-6,1	0,2	-2,4
Voitto/tappio ennen veroja, EUR 1000	-257	-462	-1 545	55	-341
% liikevaihdesta	-1,0	-1,8	-6,1	0,2	-1,4
Oman pääoman tuotto-%	-4,2	-4,9	-11,7	-1,3	-4,6
Sijoitetun pääoman tuotto-% ROI, %	-0,2	-0,2	-5,5	2,0	-0,8
Omavaraisuusaste, %	63,7	64,7	66,9	65,7	66,9
Investoinnit käyttöomaisuuteen, EUR 1000	2 058	1 190	1 578	2 212	6 208
% liikevaihdesta	7,7	4,5	6,2	8,7	25,6
Tuotekehityksenot, EUR 1000	1 304	1 447	1 809	2 114	1 698
% liikevaihdesta	4,9	5,5	7,1	8,3	7,0
Taseen loppusumma, EUR 1000	21 183	21 875	22 414	24 996	24 626
Henkilöstö keskimäärin	291	298	303	289	222
<b>Osakekohtaiset tunnusluvut</b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>	<b>2000</b>
Tulos/osake, EUR	-0,05	-0,06	-0,14	-0,02	-0,06
Oma pääoma/osake, EUR	1,04	1,08	1,15	1,28	1,30
Hinta/voitto-suhde (P/E)	-45	-45	-10	-233	-101
Osinko/osake	0	0	0	0	0
Osinko/tulos-%	0	0	0	0	0
Efektiiivinen osinkotuotto, %	0	0	0	0	0
B-osakkeen kurssikehitys, EUR					
- keski kurssi	2,38	1,85	2,56	5,35	7,43
- alin kurssi	1,75	1,22	1,40	3,00	4,20
- ylin kurssi	3,09	3,30	4,40	7,20	13,50
- kurssi 31.12.	2,06	2,50	1,41	4,28	6,20
Osakekannan markkina-arvo, 1000 EUR (olettaen A-osakkeen markkina-arvoksi sama kuin B-osakkeella)	26 652	32 344	18 242	54 114	78 389
B-osakkeiden vaihto, 1000 kpl	1 131	1 287	1 178	909	3 647
- % kokonaismäärästä	12,5	14,2	13,2	10,4	41,9
Kaikkien osakkeiden keskimääräinen osakeantioikaistu lukumäärä	12 937 627	12 937 627	12 827 781	12 643 377	12 573 123
Kaikkien osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilikauden lopussa	12 937 627	12 937 627	12 937 627	12 643 377	12 643 377

#### 4.3. Osakkeet ja osakkeenomistajat

##### Osakkeet ja äänioikeus

Biohitin osakkeet jakautuvat A-osakkeisiin ja B-osakkeisiin. Osakelajit eroavat toisistaan siten, että A-osakkeella on yhtiökokouksessa kaksikymmentä (20) ääntä ja B-osakkeella yksi (1) ääni. Osingonjaossa B-osakkeelle kuitenkin maksetaan kaksi (2) prosenttia nimellisarvostaan korkeampaa osinkoa kuin A-osakkeelle.

Emoyhtiön osakepääoman rakenne	2004		2004		2003	
	kpl	EUR	% osakkeista	% äänistä	kpl	EUR
A-osakkeet (20 ääntä/osake)	3 875 500	658 835	30,0	89,5	3 875 500	658 835
B-osakkeet (1 ääni/osake)	9 062 127	1 540 562	70,0	10,5	9 062 127	1 540 562
Yhteensä	12 937 627	2 199 397	100,0	100,0	12 937 627	2 199 397

Yhtiöjärjestyksen mukaan yhtiön vähimmäispääoma on 1 063 101,29 EUR ja enimmäispääoma 4 252 405,16 EUR, joissa rajoissa osakepääomaa voidaan korottaa ja alentaa yhtiöjärjestyksestä muuttamatta.

Yhtiön hallussa ei ole omia osakkeita. Yhtiön hallituksella ei ole voimassaolevaa valtuutusta osakkeiden tai vaihtovelkakirjalainan tai optioiden liikkeellelaskuun eikä omien osakkeiden lunastamiseen. Yhtiöllä ei ole optiojärjestelyjä.

#### Osakeomistus omistajaryhmittäin 31.12.2004

A-osakkeet	Omistajien lukumäärä		Osakkeiden lukumäärä	
	kpl	%	kpl	%
1. Yritykset	2	22,22	919 990	23,74
2. Kotitaloudet	7	77,78	2 955 510	76,26
Kaikki yhteensä	9	100,00	3 875 500	100,00

B-osakkeet	Omistajien lukumäärä		Osakkeiden lukumäärä	
	kpl	%	kpl	%
1. Yritykset	190	4,53	2 135 285	23,56
2. Rahoitus- ja vakuutuslaitokset	8	0,19	135 360	1,50
3. Julkisyhteisöt	1	0,02	391 800	4,32
4. Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt	16	0,38	96 330	1,06
5. Kotitaloudet	3963	94,38	6 238 850	68,85
6. Ulkomaiset	21	0,50	58 910	0,65
Arvo-osuustilille siirtymättä olevat osakkeet			5 592	0,06
Kaikki yhteensä	4199	100,00	9 062 127	100,00
Hallintarekisteröidyt osakkeet	4		119 150	1,31

A-osakkeet	Omistajien lukumäärä		Osakkeiden lukumäärä	
	kpl	%	kpl	%
1-1 000	1	11,11	10	0,00
1 001-5 000	0	0,00	0	0,00
5 001-10 000	0	0,00	0	0,00
10 001-50 000	1	11,11	19 990	0,52
Yli 50 000	7	77,78	3 855 500	99,48
Kaikki yhteensä	9	100,00	3 875 500	100,00

B-osakkeet	Omistajien lukumäärä		Osakkeiden lukumäärä	
	kpl	%	kpl	%
1-1 000	3 534	84,16	1 274 794	9,85
1 001-5 000	532	12,67	1 170 249	9,05
5 001-10 000	80	1,91	601 650	4,65
10 001-50 000	36	0,86	588 548	4,55
Yli 50 000	17	0,40	9 296 794	71,86
Yhteensä	4 199	100,00	12 932 035	99,96
Arvo-osuustilille siirtymättä olevat osakkeet			5 592	0,04
Kaikki yhteensä			12 937 627	100,00



### Suurimmat rekisteröidyt osakkeenomistajat 31.12.2004

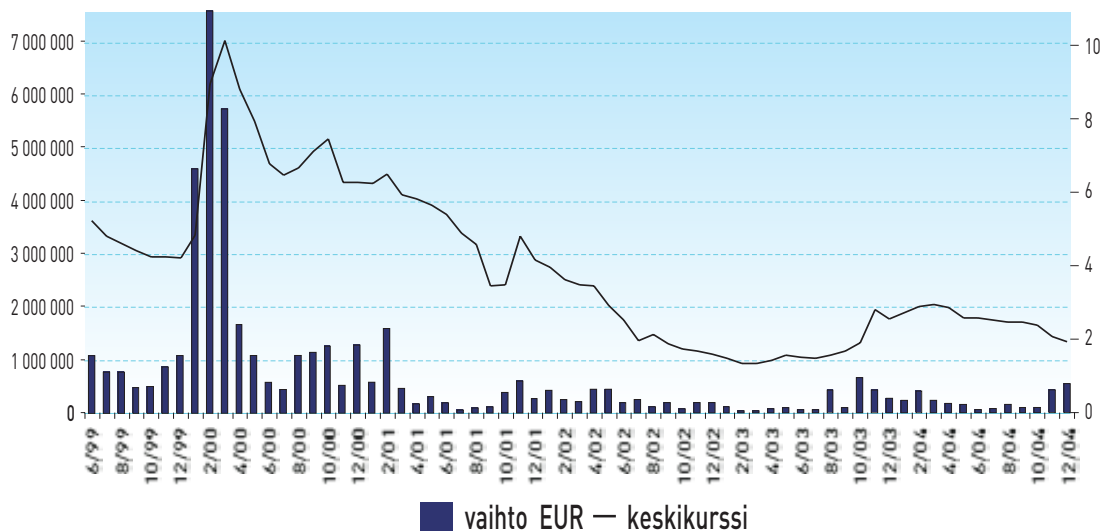
10 suurinta omistajaa osakemäärän mukaan	A-osakkeet	B-osakkeet	Osakkeet yhteensä	%
Suovaniemi, Osmo	2 285 340	2 256 372	4 541 712	35,10
Erja-Yhtymä Oy	900 000		900 000	6,96
Suovaniemi, Ville	208 280	371 300	579 580	4,48
Suovaniemi, Joel	208 280	333 700	541 980	4,19
Härkönen, Matti	57 200	439 000	496 200	3,84
Suovaniemi, Oili	121 600	294 435	416 035	3,22
Etra-Invest Oy Ab		400 000	400 000	3,03
Etera Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö		391 800	391 800	3,03
Suovaniemi, Vesa	74 800	263 617	338 417	2,62
Adlercreutz Herman		228 000	228 000	1,76

10 suurinta omistajaa äänimäärän mukaan	A-osakkeet	B-osakkeet	Osakkeet yhteensä	%
Suovaniemi, Osmo	45 706 800	2 256 372	47 963 172	55,40
Erja-Yhtymä Oy	18 000 000		18 000 000	20,79
Suovaniemi, Ville	4 165 600	371 300	4 536 900	5,24
Suovaniemi, Joel	4 165 600	333 700	4 499 300	5,20
Suovaniemi, Oili	2 432 000	294 435	2 726 435	3,15
Suovaniemi, Vesa	1 496 000	263 617	1 759 617	2,03
Härkönen, Matti	1 144 000	439 000	1 583 000	1,83
Tech Know Oy Ltd	399 800	141 300	541 100	0,63
Etra-Invest Oy Ab		400 000	400 000	0,46
Etera Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö		391 800	391 800	0,45

### Johdon omistus 31.12.2004

Hallituksen jäsenet ja toimitusjohtaja omistivat 31.12.2004 yhteensä 2 285 340 A-osaketta ja 2 340 072 B-osaketta. Nämä vastaavat 35,75 % yhtiön kaikista osakkeista ja 54,01 % kaikkien osakkeiden tuottamasta äänimäärästä.

### Osakkeen vaihto ja keskipkurssi



**TUNNUSLUKUJEN LASKENTAKAAVAT**

Oman pääoman tuotto, %	$\frac{\text{voitto ennen satunnaisia eriä} - \text{tuloslaskelman verot}}{\text{oma pääoma} - \text{pääomalainat} + \text{vähemmistöosuus (keskimäärin vuoden aikana)}} \times 100$
Sijoitetun pääoman tuotto, %	$\frac{\text{voitto ennen satunnaisia eriä} + \text{korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{taseen loppusumma} - \text{korottomat velat (keskimäärin vuoden aikana)}} \times 100$
Omavaraisuusaste, %	$\frac{\text{taseen oma pääoma} - \text{pääomalainat} + \text{vähemmistöosuus}}{\text{taseen loppusumma} - \text{saadut ennakot}} \times 100$
Tulos/osake, EUR	$\frac{\text{voitto ennen satunnaisia eriä} - \text{tuloslaskelman verot} - \text{vähemmistöosuus}}{\text{osakkeiden osakeantikorjattu keskimääräinen kappalemäärä}}$
Oma pääoma/osake, EUR	$\frac{\text{taseen oma pääoma} - \text{pääomalainat}}{\text{osakkeiden kappalemäärä tilinpäätöspäivänä}}$
Osinko/osake, EUR	$\frac{\text{tilikaudelta jaettu osinko}}{\text{osakkeiden kappalemäärä tilinpäätöspäivänä}}$
Osinko/tulos, %	$\frac{\text{osinko/osake} \times 100}{\text{tulos/osake}}$
Efekttiivinen osinkotuotto, %	$\frac{\text{osakeantioikaistu osinko/osake}}{\text{osakeantioikaistu pörssikurssi 31.12.}} \times 100$
Hinta/voitto-suhde (P/E)	$\frac{\text{osakeantioikaistu pörssikurssi 31.12.}}{\text{tulos/osake}}$



---

# Hallituksen voitonjakoehdotus

---

## Esitys tappiota koskeviksi toimenpiteiksi

Yhtiöllä ei ole jakokelpoista pääomaa.

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että yhtiö ei jaa osinkoa päättyneeltä tilikaudelta.

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että yhtiön tilikauden tappio katetaan siirtämällä ylikurssirahastosta 266.739,42 euroa voitto- /tappioutilille.

Helsingissä 15. päivänä helmikuuta 2005

Reijo Luostarinen  
Hallituksen puheenjohtaja

Osmo Suovaniemi  
Hallituksen jäsen  
Toimitusjohtaja

Mårten Wikström  
Hallituksen jäsen

Arto Alanko  
Hallituksen jäsen

Peter Tchernych  
Hallituksen jäsen

---

# Tilintarkastuskertomus

---

## Biohit Oyj:n osakkeenomistajille

Olemme tarkastaneet Biohit Oyj:n kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1.–31.12.2004. Hallituksen ja toimitusjohtajan laatima tilinpäätös sisältää toimintakertomuksen sekä konsernin ja emoyhtiön tuloslaskelman, taseen ja liitetiedot. Suorittamamme tarkastuksen perusteella annamme lausunnon tilinpäätöksestä ja emoyhtiön hallinnosta.

Tilintarkastus on suoritettu hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Kirjanpitoa ja tilinpäätöksen laatimisperiaatteita, sisältöä ja esittämistapaa on tällöin tarkastettu riittävässä laajuudessa sen toteamiseksi, ettei tilinpäätös sisällä olennaisia virheitä eikä puutteita. Hallinnon tarkastuksessa on selvitetty emoyhtiön hallituksen jäsenten sekä toimitusjohtajan toiminnan lainmukaisuutta osakeyhtiölain säännösten perusteella.

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös on laadittu kirjanpitolain sekä tilinpäätöksen laatimista koskevien muiden säännösten ja määräysten mukaisesti. Tilinpäätös antaa kirjanpitolaissa tarkoitetulla tavalla oikeat ja riittävät tiedot konsernin sekä emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Tilinpäätös konsernitalinpäätöksineen voidaan vahvistaa sekä vastuuvapaus myöntää emoyhtiön hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta. Hallituksen esitys tilikauden tappion käsittelystä on osakeyhtiölain mukainen.

Helsingissä 18. päivänä maaliskuuta 2005

PricewaterhouseCoopers Oy  
KHT-yhteisö

Hannele Selesvuo  
KHT

## Biohit Oyj:n siirtyminen IFRS-raportointiin

Tässä esitetään selostus IFRS-standardeihin siirtymisestä sekä täsmäytyslaskelmat IFRS:n käyttöönoton vaikutuksista omaan pääomaan 1.1.2004 ja 31.12.2004 ja tilikauden 2004 tulokseen. Osavuusjaksoja koskevat täsmäytykset annetaan kunkin osavuositarkastuksen yhteydessä.

Biohit Oyj:n siirtymispäivä IFRS-standardeihin on 1.1.2004. Biohit Oyj:n ensimmäinen IFRS-tilinpäätös laaditaan 31.12.2005 päättyvältä tilikaudelta. Yhtiön ensimmäinen IAS 34:n mukainen osavuositarkastus laaditaan 31.3.2005 päättyvältä vuosineljännekseltä.

IFRS:ään siirtymisessä on sovellettu IFRS 1 -siirtymästandardia ja sen sallimia yritysten yhteenliittymiä, työsuhde-etuuksia ja kertyneitä muuntoeroja koskevia helpotuksia. Oheinen taloudellinen informaatio on laadittu laadintahetkellä voimassa olevien IAS/IFRS-standardien mukaisesti.

Ennen IFRS-standardien käyttöönottoa Biohit Oyj:n tilinpäätökset ovat perustuneet suomalaiseen kirjanpitoikäntäntöön (FAS, Finnish Accounting Standards). FAS:n mukaiset laadintaperiaatteet sisältyvät Biohit Oyj:n vuodelta 2004 julkistettavaan vuositilinpäätökseen, joka on viimeisin suomalaisen tilinpäätös-käytännön mukainen tilinpäätös. IFRS-standardien käyttöönotosta johtuvat erot edellä mainituista periaatteista on selostettu oheisten täsmäytyslaskelmien

yhteydessä esitetyissä liitetiedoissa. Tämän tiedotteen FAS:n mukaiset vertailuluvut ovat yhteneväiset aiemmin julkaistujen tietojen kanssa.

Merkittävimmät IFRS -raportointiin siirtymisen vaikutukset konsernin tulokseen ja taseeseen aiheutuvat rahoitusleasingista, eläkevastuusta, laskennallisista veroista, pääomalainoista ja niiden koroista sekä liikearvon käsittelystä.

### IFRS-muutosten vaikutukset tulokseen 2004

Vuoden 2004 FAS:n mukainen tilikauden tulos on MEUR -0,6. IFRS:n mukaiset muutokset parantavat tulosta MEUR 0,4 eli IFRS:n mukainen tilikauden 2004 tulos on MEUR -0,2.

### IFRS-muutosten vaikutukset taseeseen 1.1.2004 ja 31.12.2004

Vuoden 2003 FAS:n mukaisen taseen loppusumma on MEUR 21,9. IFRS:n mukaiset muutokset kasvattavat taseen loppusummaa MEUR 1,1 jolloin avaavan IFRS -taseen loppusummaksi muodostuu MEUR 22,9. Vuoden 2004 FAS:n mukaisen taseen loppusumma on MEUR 21,2. IFRS:n mukaiset muutokset kasvattavat taseen loppusummaa MEUR 1,6 jolloin 2004 päättävän IFRS -taseen loppusummaksi tulee MEUR 22,8.

#### IFRS:n käyttöönoton vaikutukset konsernin taseeseen 1.1.2004

MEUR	IFRS 1.1.2004	FAS 1.1.2004	IFRS- korjaukset
Varat			
Pitkäaikaiset varat			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet (8)	6,5	6,2	0,3
Liikearvo	2,6	2,6	0,0
Muut aineettomat hyödykkeet (8)	0,7	1,0	-0,3
Laskennalliset verosaamiset (7)	2,2	1,1	1,1
	12,0	11,0	1,1
Lyhytaikaiset varat			
Vaihto-omaisuus	4,1	4,1	0,0
Myyntisaamiset ja muut saamiset	5,7	5,7	0,0
Rahavarat	1,1	1,1	0,0
	10,9	10,9	0,0
Varat yhteensä	22,9	21,9	1,1
Oma pääoma ja velat			
Osakepääoma	2,2	2,2	0,0
Ylikurssirahasto	15,4	15,4	0,0
Kertyneet voittovarot	-3,3	-3,6	0,3
Pääomalaina (1)	0,0	1,2	-1,2
	14,3	15,3	-0,9



MEUR	IFRS 1.1.2004	FAS 1.1.2004	IFRS- korjaukset
Pitkäaikaiset velat			
Muut velat (2)	0,5	0,0	0,5
Laskennalliset verovelat	0,1	0,1	0,0
Eläkevelvoitteet (3)	0,2	0,0	0,2
Korolliset velat (1)	3,5	2,3	1,2
	4,4	2,4	2,0
Lyhytaikaiset velat			
Ostovelat ja muut velat	3,2	3,2	0,0
Lyhytaikaiset korolliset velat	1,0	1,0	0,0
	4,1	4,1	0,0
Velat yhteensä	8,5	6,5	2,0
Oma pääoma ja velat yhteensä	22,9	21,9	1,1

#### IFRS:n käyttöönoton vaikutukset konsernin taseeseen 31.12.2004

MEUR	IFRS 31.12.2004	FAS 31.12.2004	IFRS- korjaukset
Varat			
Pitkäaikaiset varat			
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet (8)	6,8	6,6	0,2
Liikearvo (6)	2,6	2,3	0,3
Muut aineettomat hyödykkeet (5, 8)	1,2	1,2	0,0
Laskennalliset verosaamiset (7)	1,9	0,8	1,1
	12,6	11,0	1,6
Lyhytaikaiset varat			
Vaihto-omaisuus	3,6	3,6	0,0
Myyntisaamiset ja muut saamiset	5,3	5,3	0,0
Rahavarat	1,3	1,3	0,0
	10,2	10,2	0,0
Varat yhteensä	22,8	21,2	1,6
Oma pääoma ja velat			
Osakepääoma	2,2	2,2	0,0
Ylikurssirahasto	13,1	13,1	0,0
Kertyneet voittovarot	-1,2	-1,9	0,7
Pääomalaina (1)	0,0	1,2	-1,2
Oma pääoma yhteensä	14,1	14,7	-0,5
Pitkäaikaiset velat			
Muut velat (2)	0,6	0,0	0,6
Laskennalliset verovelat	0,1	0,1	0,0
Eläkevelvoitteet (3)	0,1	0,0	0,1
Korolliset velat (1,5)	3,8	2,4	1,4
	4,6	2,5	2,1
Lyhytaikaiset velat			
Ostovelat ja muut velat	3,0	3,0	0,0
Lyhytaikaiset korolliset velat (5)	1,0	1,0	0,1
	4,1	4,0	0,1
Velat yhteensä	8,6	6,5	2,1
Oma pääoma ja velat yhteensä	22,8	21,2	1,6

**Oman pääoman täsmätyslaskelma 1.1. ja 31.12.2004**

MEUR	31.12.2004	1.1.2004
Oma pääoma FAS:n mukaan	14,7	15,3
IAS 19 eläkevastuu (3)	-0,1	-0,2
IAS 39 pääomalainat (1)	-1,2	-1,2
IAS 23 pääomalainojen korot (2)	-0,6	-0,5
IFRS 3 liikearvo (6)	0,3	0,0
IAS 17 rahoitusleasing (5)	0,0	0,0
IAS 12 laskennalliset verot (7)	1,0	0,9
Oma pääoma IFRS:n mukaan	14,1	14,3

**Tuloksen täsmätyslaskelma tilikaudelta 1.1.-31.12.2004**

MEUR	31.12.2004
Tilikauden tulos FAS:n mukaan	-0,6
IAS 19 eläkevastuu (3)	0,1
IAS 23 pääomalainojen korot (2)	-0,1
IFRS 3 liikearvo (6)	0,3
IAS 17 rahoitusleasing (5)	0,0
IAS 12 laskennalliset verot (7)	0,1
Tilikauden tulos IFRS:n mukaan	-0,2

**IFRS:n käyttöönoton vaikutukset aikaisemmin raportoituun FAS:n mukaiseen konsernin tulokseen tilikaudelta 1.1.-31.12.2004**

MEUR	IFRS 2004	FAS 2004	IFRS- korjaukset
Liikevaihto	26,7	26,7	0,0
Liiketoiminnan muut tuotot	0,2	0,2	0,0
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos	-0,5	-0,5	0,0
Aineiden ja tarvikkeiden käyttö	-5,1	-5,1	0,0
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut (3)	-10,7	-10,8	0,1
Poistot (6)	-1,5	-1,8	0,3
Liiketoiminnan muut kulut	-8,9	-8,9	0,0
Liikevoitto / -tappio	0,2	-0,2	0,4
Rahoituskulut (netto) (2)	-0,2	-0,1	-0,1
Voitto / tappio ennen veroja	0,0	-0,3	0,3
Tuloverot	-0,2	-0,3	0,1
Tilikauden tappio	-0,2	-0,6	0,4

**Tunnuslukuja**

	IFRS 2004	FAS 2004
Tulos per osake	-0,01	-0,05
Oma pääoma per osake	1,09	1,04
Omavaraisuusaste	62,30	63,70

Tunnuslukujen laskentakaavat ovat samat kuin vuoden 2004 mukaisessa tilinpäätöksessä.





# Täsmäytyslaskelmien liitetiedot

## (1) Pääomalainat

FAS:n mukaisessa tilinpäätöksessä osakeyhtiölain mukainen pääomalaina MEUR 1,2 on esitetty omana eräänään omassa pääomassa. IFRS -taseessa pääomalaina on IAS 39 mukaisesti esitetty vieraana pääomana.

## (2) Pääomalainojen korot

FAS:n mukaisessa tilinpäätöksessä pääomalainalle kertyneitä korkoja ei ole kirjattu vaan esitetty vastuina liitetiedoissa. IFRS -tilinpäätöksessä pääomalainalle kertyneet korot on kirjattu taseeseen vieraaseen pääomaan.

Kertyneiden korkojen määrä 1.1.2004 oli MEUR 0,5 pienentäen IFRS:n mukaista aloittavaa omaa pääomaa 1.1.2004 MEUR 0,4 ja kasvattaen laskennallisia verosaamia MEUR 0,1. Pääomalainalle kertyneet korot 31.12.2004 olivat MEUR 0,6. Korot heikentävät vuoden 2004 IFRS:n mukaista voittoa ennen veroja MEUR 0,1.

## (3) Eläkevastuut

Suomen TEL-eläkevakuutukset on 1.1.2004 käsitelty työkyvyttömyysvakuutuksen osalta IAS 19:n mukaisena etuus pohjaisena järjestelyinä. Joulukuussa 2004 sosiaali- ja terveysministeriön hyväksyttyä tiettyjä muutoksia Suomen työeläkejärjestelmän työkyvyttömyyseläkevastuiden laskentaperusteisiin 1.1.2006 alkaen TEL:n työkyvyttömyysosa käsitellään maksuperusteisena järjestelyinä IFRS-tilinpäätöksissä. Työkyvyttömyysvastuun vakuutusmatemaattisesti laskettu MEUR 0,1 suuruinen vastuu on kirjattu siirtymähetken taseeseen. Edellä mainitun muutoksen aiheuttama eläkevastuun vähennys MEUR 0,1 on kirjattu vuoden 2004 IFRS-tuloslaskelmaan kertaluonteisena tuottoeränä.

Lisäksi siirtymähetken IFRS taseeseen on kirjattu ulkomaisten tytäryhtiöiden etuus pohjaisiin eläkejärjestelyihin liittyvät vastuut MEUR 0,1.

## (4) Aineettomat hyödykkeet

FAS:n mukaisessa tilinpäätöksessä siirryttiin IAS 38:n mukaisiin aktivointeihin kehittämismenojen osalta 1.1.2004 lähtien.

## (5) Vuokrasopimukset

FAS:n mukaisessa tilinpäätöksessä kaikki leasing sopimukset on käsitelty käyttöleasinginä. IFRS:n mukaisessa taseessa rahoitusleasing sopimukset merkitään

IAS 17 mukaan toisaalta varoihin ja toisaalta velkoihin siihen määrään, joka vastaa vuokratun hyödykkeen käypää arvoa tai sitä alemmaa vähimmäisvuokrien nykyarvoa sopimuksen alkua jankohtana. Vaikutus IFRS taseen 31.12.2004 aineettomiin hyödykkeisiin on MEUR 0,2 ja velkoihin MEUR 0,2.

## (6) Liikearvon poisto

IFRS 3 -standardin mukaan liikearvoa ei enää poisteta suunnitelman mukaisin tasapoistoin vaan mahdollista arvonalentumista arvioidaan IAS 36:n mukaisesti vuosittain tehtävillä arvonalentumistestillä. Muutos parantaa vuoden 2004 tulosta ennen veroja MEUR 0,3.

## (7) Tuloverot

IFRS:n mukaiseen taseeseen on lisätty edellä mainituista eroista aiheutuvat laskennallisten verovelkojen ja verosaamisten muutokset, jotka nettomääräisesti kasvattavat IFRS taseen verosaamista MEUR 0,2.

Konsernin verotuksellisista tappioista on kirjattu laskennallista verosaamista siltä osin kuin ne todennäköisesti voidaan hyödyntää. Verotuksellisiin tappioihin liittyvän laskennallisen verosaamisen kirjaaminen IFRS taseeseen kasvattaa laskennallista verosaamista 1.1.2004 MEUR 0,8 ja 31.12.2004 MEUR 0,9.

## (8) Vuokrahuoneistojen perusparannusmenot

FAS-tilinpäätöksessä vuokrahuoneistojen perusparannusmenot on esitetty aineettomissa oikeuksissa. IFRS taseessa ne esitetään aineellisina käyttöomaisuushyödykkeinä. Vuokrahuoneistojen perusparannusmenojen tasearvo oli 1.1.2004 MEUR 0,3 ja 31.12.2004 MEUR 0,2.

## Rahavirtalaskelma

IFRS-standardien mukaisen ja FAS:n mukaisen rahavirtalaskelman välillä ei ole olennaisia eroja.

## Segmenttiraportointi

Ensisijainen segmenttiraportointi perustuu liiketoimintasegmentteihin joita ovat nesteannostelu-segmentti ja diagnostiikkasegmentti. Toissijainen segmenttiraportointi perustuu maantieteellisiin segmentteihin joita ovat Eurooppa, Amerikka, Aasia ja muu maailma.

Laskelmat ovat tilintarkastamattomat.

---



---

# Tietoja osakkeenomistajalle

---

## Yhtiökokous

Biohit Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidetään torstaina 21.4.2005 kello 17.00 Ravintola Pörssissä osoitteessa Fabianinkatu 14, 00100 Helsinki.

Ilmoittautumiset 18.4.2005 klo 12.00 mennessä kirjallisesti osoitteella

Biohit Oyj, Laippatie 1, 00880 Helsinki  
puhelimitse: 09-773 861 (Sanna Kurlin)  
telefaksitse: 09-773 86 202  
sähköpostitse: yhtiokokous@biohit.com

## Osingonmaksu

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 1.1.–31.12.2004 ei jaeta osinkoa.

## Osakkeet

Biohit Oyj:n osakkeet noteerataan Helsingin Pörssin NM-listalla.

Yhtiöllä on yhteensä 12 937 627 osaketta , josta A-osakkeita 3 875 500 ja B-osakkeita 9 062 127. B-osakkeet ovat kaupankäynnin kohteena Helsingin Pörssissä. Yksityiskohtaiset tiedot Biohit Oyj:n osakkeista on esitetty vuosikertomuksen sivuilla 41-43.

## Taloudellinen tiedottaminen

Biohit Oyj:n taloudelliset katsaukset ilmestyvät suomeksi ja englanniksi. Niitä voi tilata osoitteesta Biohit Oyj, Laippatie 1, 00880 Helsinki tai puhelimitse numerosta +358 9 773 861.

Pörssitiedotteet, osavuosikatsaukset, tilinpäätöstiedot ja vuosikertomus julkaistaan sekä suomeksi että englanniksi Biohitin Internet-sivuilla, joista löytyy muutkin sijoittajan kannalta keskeiset tiedot. Katso [www.biohit.com](http://www.biohit.com).

## Taloudellisten raporttien julkaisuajankohdat vuonna 2005

Osavuosikatsaus 1-3/2005	6.5.2005 klo 10.00
Osavuosikatsaus 1-6/2005	5.8.2005 klo 10.00
Osavuosikatsaus 1-9/2005	4.11.2005 klo 10.00

## Sijoittajasuhteet ja viestintä

Toimitusjohtaja Osmo Suovaniemi  
Puh. 09-773 86 250  
[osmo.suovaniemi@biohit.com](mailto:osmo.suovaniemi@biohit.com)



## Pääkonttori Biohit Oyj

Laippatie 1 00880 Helsinki Finland Puh. +358-9-773 861 Faksi: +358-9-773 86 200  
 info@biohit.com [www.biohit.com](http://www.biohit.com)

Biohit Oyj Kajaani Tietokatu 4 87400 Kajaani Puh. 09-773 861

### ISO-BRITANNIA

Biohit Ltd. (Jakelu)  
 Unit 1 Barton Hill Way  
 Torquay, Devon TQ2 8JG,  
 United Kingdom  
 Puh. +44-1803-315 900  
 Faksi: +44-1803-315 530  
 info@biohit.co.uk

Biohit Ltd. (Myynti ja  
 markkinointi)  
 2 Giffard Court, Millbrook  
 Close Northampton NN5 5JF,  
 United Kingdom  
 Puh. +44-1604-596 412  
 Faksi: +44-1604-594 411  
 info@biohit.co.uk

### VENÄJÄ

Biohit OOO, Saint-Petersburg  
 Vasiljevskij ostrov, 6-ja linija,  
 d. 57 199048 Saint-Petersburg  
 Russia  
 Puh. +7-812-327 5327  
 Faksi: +7-812-327 5323  
 main@biohit.ru

Biohit OOO, Moscow  
 Petrovsko-Razumovsky av. 29,  
 building 2 103287 Moscow  
 Puh. +7-095-214 9550  
 Faksi: +7-095-213 5577  
 taras.pravdoljubenko@biohit.ru

### SAKSA

Biohit Deutschland GmbH  
 Raiffeisenstrasse 1  
 61191 Rosbach, Germany  
 Puh. +49-6003-82 820  
 Faksi: +49-6003-828 222  
 info@biohit.de

### KIINA

Finland Biohit Co., Ltd Shanghai  
 Representative Office  
 Room 608, Office Block  
 Hotel Equatorial  
 65 Yan An Xi Lu  
 Shanghai, 200040  
 P. R. Chian  
 Puh. +86-21-6248 5589  
 Faksi: +86-21-6248 7786  
 info.china@biohit.com

### JAPANI

Biohit Japan Co., Ltd.  
 NB Building 6F 2-15-10  
 Iwamoto-cho, Chiyoda-ku  
 Tokyo, 101-0032 Japan  
 Puh. +81-3-5822 0021  
 Faksi: +81-3-5822 0022  
 sales@biohit.co.jp

### RANSKA

Biohit SAS  
 2 Rue du Grand Chene  
 78830 Bonnelles,  
 France  
 Puh. +33-1-3088 4130  
 Faksi: +33-1-3088 4102  
 commercial.france@  
 biohit.com

### YHDYSVALLAT

Biohit Inc.  
 3535 Route 66, Bldg. 4  
 P.O. Box 308, Neptune,  
 N.J. 07754-0308  
 U.S.A.  
 Puh. +1-732-922 4900  
 Faksi: +1-732-922 0557  
 pipet@biohit.com

