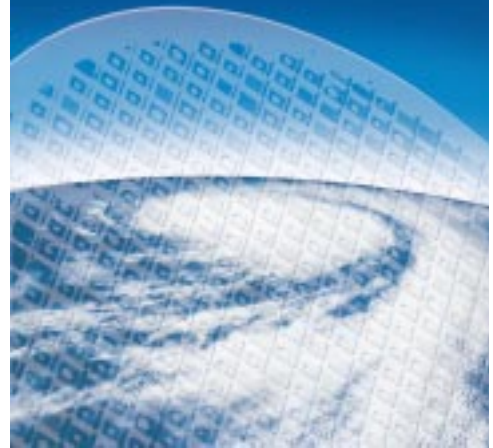


Vaisala-konserni 2000



Sisällysluettelo

Vuoden 2000 kohokohdat	3
Vaisala-konserni	4
Toimitusjohtajan katsaus	6
Ilmatieteen laitokset	8
Ilmailuviranomaiset	10
Puolustusvoimat	12
Tie- ja rautatieviranomaiset	14
Tutkimuslaitokset	16
Suhteellisen kosteuden mittaus	18
Kastepisteen mittaus	20
Barometrisen paineen mittaus	22
Hiilidioksidin mittaus	24
Osaamisen kehittäminen	26
Ympäristö	29
Taloudelliset katsaukset	30
Hallinto	30

Tämä Vaisala-konserni 2000 -esite muodostaa yhdessä Vaisala Oyj:n tilinpäätöksen kanssa Vaisalan vuoden 2000 vuosikertomuksen. Tilinpäätöksen voi tilata Vaisalan konserniviestinnästä, puh. (09) 8949 2744.

Vuoden 2000 kohokohdat

Avainluvut

	2000	1999
Liikevaihto, Mmk	1067	864
Saadut tilaukset, Mmk	1051	923
Voitto ennen satunnaisia eriä, Mmk	200	189
Omavaraisuusaste, %	78	79
Sijoitetun pääoman tuotto, %	28	31
Henkilöstö 31.12.	1043	969

Vaisalalle uusia tilauksia Pohjois-Amerikasta

Vaisala-konserni sai lokakuussa uusia tilauksia Pohjois-Amerikasta yläilmahavaintotuotteilleen lähes 25 miljoonan euron arvosta. Toimitukset ajoittuvat vuosille 2003-2005.

Vaisala osti saksalaisen Jenoptik Impulsphysik GmbH:n

Vaisala Oyj osti lokakuussa saksalaisen Jenoptik Impulsphysik GmbH:n koko osakekannan. Yhtiö on erikoistunut lentokenttien säähavaintojärjestelmien tuotekehitykseen, markkinointiin ja tuotantoon. Yritysosto vahvisti Vaisalan asemaa lentokenttien säähavaintojärjestelmien toimittajana erityisesti Saksassa.

Tohtori Walt Dabberdt Vaisalan palvelukseen

Tohtori Walt Dabberdt siirtyi Vaisalan palvelukseen Yhdysvaltojen kansallisesta ilmakehätutkimuksen keskukselta (National Center For Atmospheric Research) joulukuussa 2000. Vaisalassa hän toimii strategisen tutkimuksen johtajana.

Vaisalalle sopimus ukkoshavaintoverkkojen toimittamisesta Puolaan

Vaisala-konserni allekirjoitti syyskuussa sopimuksen maanlaajuisen ukkoshavaintoverkon toimittamisesta Puolaan. Verkkoa hallinnoi Puolan meteorologian laitos. Sopimus on arvoltaan lähes miljoona euroa. Ukkosenpääkannusteknologia ostettiin Vaisala-konserniin vuoden 2000 alussa.

Vaisalalle merkittävä tilaus Kanadan ilmatieteen laitokselta

Vaisala-konserni sai syyskuussa merkittävän tilauksen Kanadan ilmatieteen laitokselta. Sopimuksen arvo optioineen on noin 13,5 miljoonaa euroa. Vaisala toimittaa kaikki Kanadan kansallisessa yläilmahavaintoverkossa tarvittavat radiosondit vuosina 2000-2003.

Vaisalan teknologiaa Yhdysvaltojen ilmatieteen laitokselle

Vaisala-konserni solmi heinäkuussa merkittävän sopimuksen Yhdysvaltojen ilmatieteen laitoksen kanssa. Sopi-

muksen arvo optioineen oli useita miljoonia euroja. Sopimuksen mukaan Vaisala kehittää ja toimittaa uusia ultraääniteknologiaan perustuvia tuulen suuntaa ja nopeutta mittaavia instrumentteja. Toimitukset ajoittuvat vuosille 2001-2004.

Suomalaista teknologiaa Yhdysvaltojen ilmavoimille

Vaisala-konserni sai toukokuussa merkittävän tilauksen yhdysvaltalaiselta Raytheon Inc.:ltä. Useiden miljoonien eurojen tilaus koskee taktisia säähavaintoasemia (TACMET), jotka toimitetaan edelleen Yhdysvaltojen ilmavoimille. Toimitukset alkoivat elokuussa 2000.

Vaisalalle sopimus kastepistelähettimien toimittamisesta

Vaisala-konserni teki maaliskuussa sopimuksen Yhdysvaltojen ilmatieteen laitoksen kanssa kastepistelähettimien toimittamisesta pintasäähavaintojärjestelmiin.

Vaisala osti ranskalaisen Dimensions SA:n

Vaisala-konserni osti helmikuussa ranskalaisen Dimension SA:n koko osakekannan. Yhtiö kehittää ja markkinoi salamanpaikannukseen ja ukkosen ennustamiseen tarvittavia laitteita ja järjestelmiä meteorologian ja teollisuuden tarpeisiin.

Vaisala-konserni



Vaisalan tuotteita, järjestelmiä ja mittauslaitteita käytetään ympäristöolosuhteiden mittaamiseen – monessa eri mittakaavassa.

Vaisala keskittyy ympäristön, erityisesti sään, mittaukseen ja vastaaviin teollisiin sovelluksiin. Tuotteiden sovellusalueina ovat meteorologia, ympäristötieteet, liikenne ja teollisuus. Vaisalan markkina-alue kattaa koko maailman. Keskeisiä asiakasryhmiämme ovat ilmatieteen laitokset, tutkimuslaitokset, puolustusvoimat, lento- ja tieliikenneviranomaiset sekä teollisuus.

Vaisalan kilpailukyky perustuu tuotejohtajuuteen valituilla liiketoiminta-alueilla. Olemme ylittäneet maailmanlaajuisen markkinajohtajuuteen jo yläilmahavainnoissa, lento- ja tiesääjärjestelmissä sekä suhteellisen kosteuden ja barometrisen paineen mittauslaitteissa, jotka on tarkoitettu ammattikäyttöön.

Kehitämme edistyksellisiä tuotteita tiiviissä yhteistyössä asiakkaidemme kanssa. Menestyksemme valituilla liiketoiminta-alueilla perustuu dynaamiseen tuotekehitykseen, yhteistyöhön asiakkaidemme kanssa sekä sovellusten ja toimialan syvälliseen tuntemukseen.

Vaisalan liiketoimintayksiköt

Vaisalalla on kolme ympäristön mittaukseen keskittyvää liiketoimintayksikköä: Luotausjärjestelmät, Pintasäähavainnot ja Anturijärjestelmät. Valituilla liiketoiminta-alueilla Vaisala pyrkii maailmanlaajuisen markkinajohtajuuteen ja kehittää uusia suuntaa näyttäviä tuotteita.

Vaisala mittaa kosteutta lukuisissa teollisuuden ja meteorologian sovelluksissa.



Luotausjärjestelmät

Luotausjärjestelmät-yksikkö kehittää, valmistaa ja markkinoi yläilmakehän säähavaintoihin käytettäviä järjestelmiä ja laitteita. Radiosondit ja niiden lähettämää tietoa vastaanottava ja käsittelevä kalusto ovat yksikön tärkeimmät tuotteet.

Pintasäähavainnot

Pintasäähavainnot-yksikön tuotteita käytetään lähellä maan pintaa tapahtuviin säähavaintoihin ja havaintotiedon keräämiseen. Yksikkö kehittää, valmistaa ja markkinoi säähavaintolaitteita ja -järjestelmiä lento- ja tieliikenteen turvallisuuden parantamiseen sekä ilmatieteen laitosten ja puolustusvoimien tarpeisiin.

Anturijärjestelmät

Anturijärjestelmät-yksikkö kehittää, valmistaa ja markkinoi elektronisia mittalaitteita teollisuuden, rakennusautomaation, meteorologian ja maatalouden sovelluksiin kaikkialle maailmaan. Tuotteet koostuvat lähetimistä, kannettavista mittareista ja kalibrointilaitteista, joilla mitataan suhteellista kosteutta, kastepistettä, materiaalien kosteutta, barometrista painetta sekä hiilidioksidipitoisuutta.

Vaisalan arvot

Kaikki toimintamme perustuu yhteisiin arvoihimme, joita noudatamme toiminnassamme sekä yrityksemme sisällä että asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa.

- Tieteeseen perustuvat innovaatiot
- Reilu peli
- Yksi kaikkien ja kaikki yhden puolesta
- Vakuuttava laatu
- Henkilökohtainen kasvu
- Päämäärätietoisuus



Vaisalan säähavaintolaitteet palvelevat hyvin monenlaisissa sovelluksissa ja ympäristöissä säässä kuin säässä. Meri-ilma on kosteuden ja kovien tuulien vuoksi yksi kaikkein vaativimmista asennusympäristöistä.

Toimitusjohtajan katsaus

Strategia

Vaisala keskittyy ympäristön, erityisesti sään, mittaukseen ja vastaavanlaisiin teollisuussovelluksiin. Valitsemillamme liiketoiminta-alueilla pyrimme globaaliin markkinajohtajuuteen. Luomme lisäarvoa asiakkaillemme tuotejohtajuuden kautta. Tiiviillä yhteistyöllä asiakkaidemme kanssa ja voimakkaalla tuotekehityspanoksella kehitämme toimialalle uutta suuntaa näyttäviä tuotteita. Olemme saavuttaneet maailman markkinajohtajan aseman jo ylälmahavainnoissa, lento- ja tiesääjärjestelmissä sekä suhteellisen kosteuden ja barometrisen paineen mittausratkaisuissa.

Valitsemme liiketoimintamme niin, että voimme hyödyntää niissä ainakin osittain yhteisiä kalliita investointeja kuten teknologiaa tai jakeluteitä. Tällä economies of scope -vaikutuksella on olennainen merkitys Vaisalan kannattavuudelle. Pidämme erityistä huolta ydinosaamisemme jatkuvasta kehittämisestä. Eräänä tärkeänä keinona on yhteistyö yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. Verkotumme aktiivisesti erikoistuneiden osajien kanssa ydinosaamistamme täydentävillä alueilla.

Tavoitteenamme on kasvaa keskimäärin 15 % vuodessa ja ylläpitää kannattavuutemme hyvänä. Kasvuun liittyen laajennamme tuotetarjontamme ensisijaisesti nykyisille asiakkaillemme. Pääasiallinen kasvu tapahtuu orgaanisen kasvun kautta. Täydennämme tuotevalikoimaamme myös yritysostoin.

Liiketoiminta 2000

Kaikilla päämarkkina-alueillamme Pohjois-Amerikassa, Euroopassa ja Aasiassa vallitsi noususuhdanne yhtä aikaa, mikä on toimialallamme harvi-

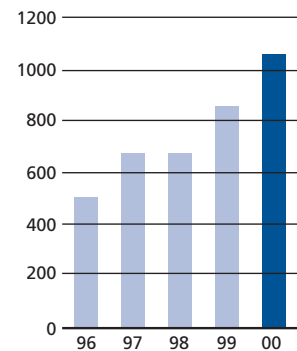
naista. Myös Yhdysvaltain dollarin korkealla kurssilla oli myönteinen vaikutus liiketoimintaamme. Vuosi 2000 oli Vaisalalle menestyksellinen. Liiketoiminnan kasvu oli merkittävää ja kannattavuus pysyi edelleen hyvällä tasolla, jo kymmenennen vuoden peräkkäin. Liikevaihto nousi 1067 Mmk:aan. Kasvu kertyi edelliseen vuoteen verrattuna 24 %. Pääosa kasvusta oli orgaanista, mutta vuosina 1999 ja 2000 tehdyillä yritysostoilla oli myös osuutensa kehitykseen. Voitto ennen satunnaiseriä, varauksia ja veroja oli 200 Mmk eli 19 % liikevaihdosta. Uusia tilauksia saimme vuoden aikana 1051 Mmk:n arvosta.

Kaikkien kolmen yksikkömme kehitys oli myönteistä. Markkina-asemamme vahvistui lähes kaikissa liiketoiminnossa.

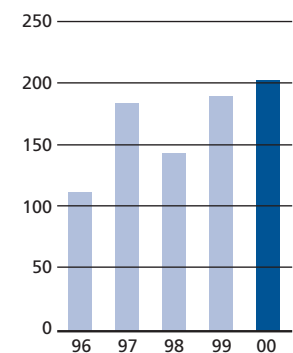
Voimakkainta kasvu oli Pintasäähavainnot-yksikössä. Merkittäviä kauppvoja ja uusia päänavauksia olivat mm. Yhdysvaltojen puolustusministeriöltä saatu siirrettävien pintasääasemien tilaus, joka avaa tietä pintasäälaitteiden sotilasmarkkinoille laajemminkin. Yhdysvaltojen ilmatieteen laitokselta saatiin merkittävä tilaus uutta teknologiaa edustaville tuulenmittauslaitteille. Vaisala toimitti ensimmäisenä ulkomaalaisena yrityksenä Kiinan ilmatieteen laitokselle maakunnallisen pintasääverkon. Vuoden 1999 lopulla ostettu Handar myötävaikuttanut kasvuun nyt täydellä painollaan. Vuoden 2000 lokakuussa vahvistimme asemiamme ilmaisu- ja tiedustelmissä ostamalla saksalaisen Jenoptik Impulsphysik GmbH:n.

Luotausjärjestelmät-yksikön johtava asema markkinoilla säilyi vahvana. Merkittäviä tilauksia saatiin erityisesti Pohjois-Amerikasta ja Britannian. GPS-tuulenmittaus radio-

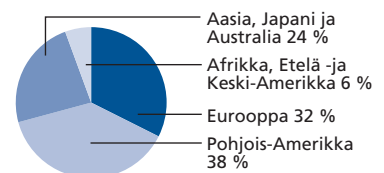
Liikevaihdon kehitys (Mmk)



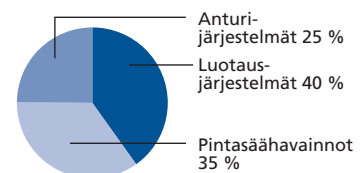
Voitto ennen satunnaiseriä, varauksia ja veroja (Mmk)



Liikevaihdon maantieteellinen jakauma



Liikevaihto yksiköittäin



sondeissa lisäsi suosiotaan. Uuden sukupolven RS90-radiosondi sai uusia käyttäjiä. Täysautomaatio jatkaa yleisty mistään yläilmahavaintoasemilla. Olemme tällä alalla ainoa toimittaja maailmassa.

Anturijärjestelmät-yksikkö vahvisti edelleen asemaansa globaalina markkinajohtajana suhteellisen kosteuden ja barometrisen paineen mittalaitteissa. Kysyntä oli hyvä kaikilla markkina-alueilla. Yhdysvaltain ilmatieteen laitoksen kanssa solmittiin merkittävä sopimus meteorologisten kastepistemittalaitteiden toimittamisesta automaattisiin pintasäähavaintojärjestelmiin. Kastepistemarkkinoiden valloituksessa edettiin tuomalla markkinoille uusia tuotteita, jotka kattavat enemmän sovellusalueita. Voimakkaan tuotekehityksen ansiosta lisää tuotejulkistuksia on tulossa vuonna 2001, myös kaasujen mittaukseen.

Keväällä 2000 ostimme ukkosen mittaukseen erikoistuneen ranskalainen Dimensions SA:n, ja laajensimme näin tuotetarjontaamme vanhoille asiakkaillemme. Saimme merkittäviä tilauksia mm. Puolasta ja Espanjasta.

Tärkeä sisäinen muutos vuoden aikana oli siirtyminen globaaliin prosessiorganisaatioon. Siinä liiketoimintaprosessit ovat yhtenäisiä koko konsernin laajuisesti sekä raportointisuhteet kuten yhdessä yrityksessä, vaikka toimipaikkoja onkin useita ympäri maapallon. Muutos antaa hyvän pohjan henkilöstön ja prosessien edelleenkehittämiselle sekä yhteisten työkalujen rakentamiselle.

Osaava henkilöstö on koko toimintamme perusta. Toteutimme useita valmennusohjelmia. Lähestymistapamme on työrooliperustainen. Pääpaino sisäisessä koulutuksessa on toimintamme kannalta erityisen tärkeillä,

monitaitoisuutta vaativilla työrooleilla.

Näkymät vuodelle 2001

Vuoden 2001 alkaessa maailmantalouden näkymät antavat aihetta varovaisuuteen. Suuri osa toimituksistamme menee kuitenkin julkiselle sektorille, joka on vähemmän herkkä suhdannevaihteluille. Voimakkaan kehittämissäpanostuksemme ja selkeän fokuksen ansiosta kilpailukykyämme on hyvä, joten uskon markkina-asemamme edelleen vahvistuvan ja kasvun jatkuvan tavoitteidemme mukaisesti.

Kiitokset

Parhaimmat kiitokset menestyksellisestä yhteistyöstä vuonna 2000 asiakkaillemme, kumppaneillemme ja omistajillemme. Erityiset kiitokset ansaitsee Vaisalan henkilöstö. Sen ammattitaito, sitoutuminen, yhteistyökyky ja tavoitehakuisuus johtivat jälleen kerran näihin hyviin tuloksiin.



*Pekka Ketonen
toimitusjohtaja*

Ilmatieteen laitokset

Ilmatieteen laitokset kaikkialla maailmassa käyttävät sekä yläilmakehän että pintasään synoptisiin havaintoihin Vaisalan tuotteita. Automaattiset havaintojärjestelmät ja verkot ovat nykyaikaisen meteorologisen toiminnan perusta. Automatisoimalla havaintoja voidaan parantaa toiminnan tehokkuutta, havaintotiedon tarkkuutta ja laatua sekä pienentää havaintoverkon käyttökustannuksia. Automatisointi myös avaa mahdollisuuksia kattavamman havaintoverkon luomiseen: automaattinen havaintoasema voidaan sijoittaa paikkaan, joka ei voisi sijain-



Vaisalan radiosondeja käytetään kaikkialla maailmassa ja ne ovat kuuluisia tarkkuudestaan ja luotettavuudestaan.



Vaisalan automaattisiin sääasemiin kuuluu monipuolinen anturikokoonpano.

tinsa vuoksi kuulua operaattorin hoitaman toiminnan piiriin.

Sääennusteiden laatimisessa ilmatieteen laitokset tarvitsevat edistyneiden ennustemallien lisäksi tarkkaa ja luotettavaa havaintotietoa vallitsevasta säästä ja ilmakehän olosuhteista. Radiosondit ovat tärkeä väline yläilmakehän mittaamisessa, ja eri puolilla maailmaa sijaitsevat synoptiset asemat tekevät luotauksia kansainvälisesti sovittuina ajankohtina. Radiosondi mittaa ilmakehän painetta, lämpötilaa ja kosteutta kohotessaan yläilmakehään säöpallon kantamana. Maakalusto vastaanottaa ja käsittelee radiosondin lähettämät signaalit, joista se myös muodostaa sääsanoman ja lähettää sen kansainväliseen havaintoverkkoon.

Havaintotoiminta voidaan automatisoida täysin Vaisalan AUTOSONDE-järjestelmällä, jolloin luotausaseman hoitaminen muuttuu lähinnä ylläpito-tehtäväksi. Myös pintasäähavaintoja

tehdään entistä useammin miehitämättömällä havaintoasemilla käyttäen automaattisia sääasemia, kuten MILOS-sääasemaa. AVAPS-pudotussondijärjestelmän ja RD93-pudotussondin avulla voidaan tehdä lentokoneista havaintoja valtamerten yltä, jotka ovat keskeisiä alueita rajumyrskyjen muodostumisessa.

Uusia tuotteita

MILOS520-järjestelmä tarjoaa monipuoliset tiedonkeruu- ja käsittelyominaisuudet ja sillä voidaan automatisoida rutiiniluonteiset säähavaintotehtävät. SAFIR-järjestelmä paikantaa ukkosrintamat ja salamät ja ennustaa niiden todennäköisen reitin, joten se soveltuu myös meteorologian tarpeisiin. SAFIR-järjestelmää käytetäänkin muun muassa sään ennustamisessa. Meteorologit käyttävät Vaisalan tuotteita myös barometrisen paineen mittaukseen.

SAFIR-järjestelmä tuottaa kattavaa tietoa ukkosista: se paikantaa salamät ja antaa tarkkaa tietoa niiden ominaisuuksista.





Vaisalan automaattiset sääasemat toimivat luotettavasti myös ääriolosuhteissa ja etäisillä miehittämättömillä havaintopaikoilla.

Ilmailuviranomaiset

Tarkat säätiedot ovat ensiarvoisen tärkeitä lentoturvallisuudelle. Vaisalan automaattiset lentosääjärjestelmät tuottavat luotettavaa säätietoa, joten niitä käytetään päivittäin sadoilla lentokentillä kaikkialla maailmassa. Vaisalan laajaa asiantuntemusta ja tuotevalikoimaa hyödynnetään ilmailusäähavainnoissa kaikkien kokoluokkien ja kategorioiden lentokentillä.

Vaisalan lentosäähavaintojen osaminen vahvistui edelleen, kun saksalaisen Jenoptik Impulsphysikin liiketoiminta liitettiin Vaisalaan lokakuussa 2000. Yrityskaupassa syntyi maailman



Vaisalan MITRAS-järjestelmä on hyväksytty ratkaisuna kiitoteiden näkyvyysmittaukseen.

suurin lentosääjärjestelmiin erikoistunut yritys. Laajan tuotevalikoiman lisäksi Vaisala tarjoaa ilmailualan asiakkaille täydellisiä järjestelmäratkaisuja heidän säähavaintotarpeisiinsa.

Vaisalan MIDAS IV -lentosääjärjestelmä on integroitu, automaattinen kokonaisuus, joka kattaa säähavaintotiedon keruun, tarkistuksen ja laskennan sekä tietojen tallennuksen meteorologien ja lennonjohtajien käyttöön. Olipa lentokenttä minkä kokoinen tahansa, MIDAS IV -järjestelmä on aina sopivan kokoinen ja helposti laajennettavissa.

Uusia tuotteita

Pienten lentokenttien tarpeisiin soveltuu parhaiten uusi PA50-lentosääbarometri, joka on pienikokoinen ilmailun mittaustarpeisiin kehitetty barometri. Uusi monikanavainen WIND50-tuulinäyttö, joka soveltuu lentosääsovelluksiin, tuotiin myös markkinoille. Lisäksi uusi SAFIR-järjestelmä tarjoaa lentoliikenteessä tarvittavat ukkoshavaintotiedot: järjestelmä paikantaa salamet tarkasti ja myös erittelee niiden ominaisuudet sekä havaitsee ja ennustaa ukkoseen liittyvät vaarat.



Vaisalan AW11-järjestelmä on pienikokoinen ilmailusääjärjestelmä, joka mittaa lentosääolot ja raportoi ne lentäjille.

PA50-lentosääbarometri on pienikokoinen barometrisen paineen mittausjärjestelmä, joka on tarkoitettu ilmailukäyttöön.





Lentoliikenteessä tarkat sää tiedot ovat pohjana oikeille ja oikea-aikaisille päätöksille. Niiden avulla lentäjä saa kallisarvoisen lastinsa - matkustajat - kuljetettua turvallisesti määränpäähän.

Puolustusvoimat

Sää vaikuttaa monin tavoin toimintaan myös sotilassovelluksissa. Puolustusvoimat tarvitsevat sen vuoksi luotausjärjestelmiä ja automaattisia sääasemia, joiden käyttöönotto käy nopeasti ja jotka soveltuvat monenlaiseen käyttöön kenttäolosuhteissa. Yläilmakehän olosuhteet – tuulen suunta ja nopeus, paine, lämpötila ja kosteus – vaikuttavat esimerkiksi lentoratojen laskentaan. Tarkkuutta voidaan parantaa ottamalla säätiedot mukaan tulenjohtojärjestelmään.

Vaisalan radioteodoliitti on kenttäkäyttöinen järjestelmä, jolla saadaan tarkkoja ja luotettavia yläilmakehän tuulitietoja.



Vaisalan kannettava MARWIN-luotausjärjestelmä soveltuu erinomaisesti kenttäkäyttöön ja muihin sovelluksiin, joissa kannettavuus ja kuljettavuus ovat keskeistä. Järjestelmän käytettävyyttä ja joustavuutta tukee tuulenlaskennan monipuolisuus: järjestelmässä voidaan käyttää useaa eri menetelmää, esimerkiksi GPS-tuulenlaskentaa tai radiosuuntimista. MARWIN-järjestelmä on vakiokokoonpanossakin hyvin monikäyttöinen ja sopii esimerkiksi sääennusteiden laatimiseen, ballistisiin korjauksiin, taitekertoimen laskentaan, harjoitusammuntojen tueksi ja ABC-suojeluun, jolla varaudutaan ydin-, biologisten ja kemiallisten aseiden vaaroihin.

Vaisalan radioteodoliitti on itsenäinen kenttäkäyttöinen luotausjärjestelmä. Kevytrakenteinen, säänkestävä radioteodoliittijärjestelmä koostuu kannettavista osista ja sen kuljetusratkaisuna voidaan käyttää kevyttä konttia, kuljetuslaatikoita tai peräväunua. Radioteodoliitti on suunniteltu erityisesti puolustusvoimien tarpeisiin ja se täyttää tiukat ympäristövaatimukset ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat EMC-normit.

Uusia tuotteita

Vaisalan uusi MAWS201M-säähavaintojärjestelmä täyttää puolustusvoimien



Vaisalan laitteita käytetään säähavaintoihin myös laivoilla.

vaatimukset ja on myös kokonaisuudessaan hyllytuote. MAWS201M-sääasema on kenttäkäyttöinen, nopeasti käyttöönotettava ja pienikokoinen. Se mittaa sääolosuhteita eli tuulta, ilman lämpötilaa, kosteutta, painetta ja sademäärää sekä lentoliikenteeseen liittyviä suureita eli pilvenkorkeutta ja pilvisyyttä, näkyvyyttä/sadetyyppiä, ukkosia ja salamoituja.

Vaisalan MAWS201M-sääasema on monipuolinen automaattinen sääasema, joka on hyllytuote ja soveltuu taktisen käytön tiukkoihin vaatimuksiin.





*Taktisessa käytössä tarvitaan tarkkoja yläilmakehän
sääolojen havaintoja.*

Tie- ja rautatieviranomaiset

Sää vaikuttaa liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen – säätiedot ovat siksi keskeisiä liikenteessä. Liikennemäärät kasvavat jatkuvasti maanteillä, mikä heijastuu liikenneonnettomuuksien määrään. Monissa tapauksissa huono ajokeli on onnettomuuksien osasyynä. Vaisalan tiesäätuotteet ja -palvelut tukevat teiden kunnossapitoa ja varmistavat siten liikenteen, sekä maantieliikenteen että lentoliikenteen turvallisuutta. Luotettavien ja ajantasaisten tiesäätietojen ja -ennusteiden avulla saavutetaan myös kustannussäästöjä, parannetaan toiminnan tehokkuutta ja edistetään ympäristönsuojelua.

Vaikka teiden talvikunnossapito on usein kallista, se on välttämätöntä liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi. Ympäristötekijät on kuitenkin otettava huomioon. Teiden kunnossapidon ohjaus voidaan yhdistää suoraan säätietoihin ja kelin muutoksiin Vaisalan monipuolisten tiesääjärjestelmien avulla. Tämä parantaa teiden kunnossapidon laatua ja kustannustehokkuutta.

Vaisalan tiesääjärjestelmätuotteita on saatavilla myös lentokenttien kiitoteiden tarpeisiin, joiden kunnossapitoon kohdistuu monia samankaltaisia turvallisuus- ja kustannustehokkuusvaatimuksia kuin tieliikenteeseen. Kun kunnossapitohenkilöstöllä on

käytettävissään tarkat ja luotettavat tiedot, ennusteet ja kelivaroitukset, kunnossapitopäätökset voidaan tehdä varmalta pohjalta ja samalla myös saadaan jäänestotoimet kohdennettua kaikkein tehokkaimmin.

Monet talviolosuhteet, kuten jäätävä sumu ja alijäähtynyt sade, vaikuttavat rautatieliikenteeseen ja voivat aiheuttaa esim. raiteiden sähköjärjestelmien jäätymistä. Vaisalan tuotevalikoimasta löytyy monia raideliikenteen tarpeisiin sopivia järjestelmiä, joilla voidaan hallita toimintoja sään mukaisesti kaikkina vuodenaikoina. Ne tuottavat rautatieviranomaisten ja

Vaisalan tiesääjärjestelmä-tuotevalikoimaan kuuluu monia helpokäyttöisiä, kustannustehokkaita ratkaisuja, joilla havaitaan vaaralliset keliolosuhteet.



Vaisalan ROSA-tiesääasema tuottaa reaaliaikaista tietoa säästä ja keliolosuhteista, jota käytetään mm. vaibtuvien liikennemerkkien ohjauksessa.

liikenneyhtiöiden käyttöön ohjaus-, ennuste- ja hälytystietoja keliolosuhteista, jotka voivat aiheuttaa häiriöitä tai keskeytyksiä raideliikenteeseen.

Uusia tuotteita

Vaisalan tiesäätuoteperhe täydentyi uudella DRS511-tieanturilla, joka liitetään ROSA-tiesääasemaan. Tällainen jäävaroitussjärjestelmäkokonaisuus tukee kunnossapitopäätöksiä reaaliaikaisin tiedoin sää- ja keliolosuhteista sekä varoituksin huonosta ajokelistä, kuten jäätymisestä, lumisateesta tai huonosta näkyvyydestä.

Vaisalan DRS511-tieanturi mittaa analysointia varten tienpinnan ja kiitotien keliolosuhteita, kuten jäätymistä, jäänestokemikaalien ja veden määrää sekä lämpötilaa.





Luotettavat tiesäätiedot ja -ennusteet parantavat liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta, pienentävät kustannuksia ja edistävät ympäristönsuojelua.

Tutkimuslaitokset



Vaisalan DigiCORA III -järjestelmä on PC-pohjainen luotausjärjestelmä, jossa on uudenlainen käyttöliittymä ja entistä tehokkaammat järjestelmäballintatyökalut.

Säähavaintoja tehdään moniin tutkimustarkoituksiin, esimerkiksi maailmanlaajuisen ilmastonmuutoksen tutkimukseen. Otsonipitoisuuden ja ultraviolettisäteilyn mittaukset ovat olennaisia otsonikadon vaikutusten tutkimuksessa. Eri puolilla maailmaa sijaitsevat tutkimusasemat käyttävätkin Vaisalan automaattisia sääasemia tarvitsemansa mittaustiedon hankkimiseen.

Vaisalan otsonisondi, joka on käytössä useissa tutkimusohjelmissa, tuottaa tarkan ilmakehän otsonipitoisuusprofiilin tavanomaisten aerologisten suureiden mittauksen ohella. Lämpötilan, kosteuden ja paineen sekä geopotentialisen korkeuden lisäksi se mittaa otsonipitoisuuden. Vastaavasti radioaktiivisuusmittauksia

voidaan tehdä radioaktiivisuussondilla samalla, kun mitataan tavallisia yläilmakehän sääparametrejä. Uusi DigiCORA III -luotausjärjestelmä ja RS90-radiosondi tarjoavat monia tutkimuskäyttöön soveltuvia toimintoja.

RD93-pudotussondit, joissa käytetään GPS-tuulenlaskentaa, ovat tuoneet mukanaan entistä tarkempia myrskynusteita ja varoituksia, mutta niiden avulla on saavutettu myös uusia perustavanlaatuisia tutkimustuloksia rajumyrskyistä ja talvimyrskyistä.

Monipuolinen kiintosondijärjestelmä on monikäyttöinen väline tutkimuksessa. Järjestelmä tuottaa tarkan mittausprofiilin ilmakehän rajakerroksesta. Järjestelmä mittaa ilmakehää usealta eri korkeudelta säämaston tavoin. Vaijeriin voidaan kiinnittää eri tasoille enintään kuusi

Vaisalan pudotussondeilla tehdään säähavaintoja lentokoneista mm. säätiiedustelussa, rajumyrskyjen ennustamiseksi ja tutkimustarkoituksiin.



Vaisalan kiintosondijärjestelmää käytetään ilmakehän rajakerroksen mittaukseen.

kiintosondia, jotka nostetaan kiintopallon avulla mittaamaan ilman lämpötilaa, kosteutta ja painetta sekä tuulen nopeutta ja suuntaa. Järjestelmä soveltuu ilmatieteelliseen ja ilmansaastumisen tutkimukseen, maa- ja metsätalouden sekä akustisen tutkimuksen tarpeisiin, mutta sillä voidaan tutkia myös inversiokorkeutta ja ilmakehän stabiilisuutta.



Vaisalan automaattisia sääasemia voidaan asentaa monenlaisiin, erittäin vaativiin ympäristöoloihin aina Etelänavalta tropiikkiin.

Suhteellisen kosteuden mittaus

Vallitsevalla kosteudella on huomattava vaikutus ympäristöön. Kosteutta mittaamalla näitä vaikutuksia voidaan säätää.

Tutkimuksien mukaan sisäilman laadulla on huomattava vaikutus terveyteen. Ihminen voi hyvin tietyissä kosteuksissa ja lämpötiloissa. Näistä olosuhteista suuresti poikkeavat kosteus- ja lämpötilaolot aiheuttavat epämukavuutta. Toisaalta kosteissa oloissa viihtyvät home- ja muut sienet, mikä aiheuttaa terveysriskin tilassa työskenteleville tai asuville ihmisille. Homeen kasvusta voi tulla ongelma erityisesti silloin, kun suhteellinen kosteus on korkea eikä ilmanvaihto ole riittävän tehokasta.

Useimmat materiaalit imevät kosteutta ja niiden vesipitoisuus pyrkii saavuttamaan tasapainon ympäristön suhteellisen kosteuden kanssa. Jokaisella materiaalilla on oma ihanteellinen

Kasvihuoneiden ja uimaballien kaltaiset kosteat ja lämpimät tilat ovat vaativia ympäristöjä kosteusmittalaitteille.



Paperitehtaat voivat saavuttaa huomattavia säästöjä ylläpitokustannuksissa ja pidentää paperikoneiden käyttöikää mittaamalla paperikoneiden voitelujärjestelmästä öljynkosteutta.

varastointikosteutensa, jota tulisi pitää yllä, sillä liian kuivat tai liian kosteat olosuhteet voivat pilata materiaalin.

Monissa tuotantoprosesseissa on äärimmäisen tärkeää mitata ja säätää kosteus oikein, jotta tuotteiden laatu pysyisi korkeana ja energiankulutus pienenä. Oikea kosteustaso edesauttaa energiankulutuksen optimointia ja parantaa lopputuotteiden laatua ja määrää.

Kuivissa olosuhteissa syntyy staattista sähköä. Tällä on erityisen suuri merkitys kemianteollisuudessa, jossa käsitellään kuivia jauhemaisia materiaaleja. Ääritapauksissa staattinen sähkö voi aiheuttaa pölyräjähdysriskiä.

Vaisala on ollut edelläkävijä suhteellista kosteutta mittaavien anturien kehittämisessä vuodesta 1973, jolloin se toi markkinoille maailman ensimmäisen kapasitiivisen ohutkalvopolymeeritekniikkaan perustuvan HUMICAP®-kosteusanturin. HUMICAP®-anturiin perustuvia tuotteita käytetään teollisuus-, rakennusautomaatio-, sää- ja maataloussovelluksissa.

Uudet tuotteet

Vuonna 2000 Vaisala toi markkinoille uudet suhteellista kosteutta mittaavat, pölyisiin ja kosteisiin ilmanvaihtosovelluksiin tarkoitetut HMW61- ja HMW71-lähettimet. HMW61/71-lähettimet soveltuvat esimerkiksi kasvihuoneisiin, karjasuojiin ja uimahalleihin.

Öljyn kosteutta mittaavaa HMP228-kosteus- ja lämpötilalähetintä täydennettiin ppm-laskentaominaisuudella. Uusi ominaisuus on tarkoitettu kosteuden mittaamiseen muuntajaöljysovelluksissa.

Seinään asennettavat HMW61/71-kosteuslähettimet on suunniteltu pölyisiin ja kosteisiin tiloihin.



Monissa tuotantoprosesseissa kosteuden tarkka mittaus ja säätö on tärkeää. Oikea kosteus mahdollistaa energiankulutuksen optimoinnin ja parantaa lopputuotteen laatua ja saantoa.



Kastepisteen mittaus

Kastepisteellä tarkoitetaan lämpötilaa, jossa ilman sisältämä vesihöyry alkaa tiivistyä pisaroiksi. Samalla hetkellä saavutetaan 100 %:n suhteellinen kosteus.

Lasillinen kylmää juotavaa on hyvä esimerkki kastepisteestä. Koska lasi on lämpöä melko hyvin johtava materiaali, se jäähtyy lähes samaan lämpötilaan kuin lasissa oleva juoma. Jos lasin lämpötila on alempi kuin ympäröivän ilman kastepiste, ilman sisältämä vesihöyry tiivistyy lasin pintaan. Näitä tiivistyneitä pieniä vesipisaroita kutsutaan kasteeksi.

Kastepistettä mitataan prosesseissa, joissa kasteen muodostuminen voi aiheuttaa ongelmia. Kastepisteen mittaus on paljon käytetty kosteudenmittausmenetelmä myös kuivissa olosuhteissa, koska kastepistelämpötilassa mitattavissa olevat muutokset ovat liian pieniä esimerkiksi perinteisille suhteellista kosteutta mittaaville tekniikoille. Lisäksi kastepiste pysyy muuttumattomana, vaikka kaasun lämpötilaa muutetaan. Näiden ominaisuuksien ansiosta kastepistemittauksesta on tullut suosittu menetelmä monissa teollisissa sovelluksissa, kuten metallinkäsittelyprosesseissa, paineil-

majärjestelmissä sekä muovinkuivausjärjestelmissä.

Vuonna 1997 Vaisala toi markkinoille DRYCAP®-anturin – uudentyyppisen kastepisteanturiteknologian, jossa hyväksi havaitut polymeerianturien ominaisuudet yhdistyivät huomattavasti laajempaan toiminta-alueeseen. DRYCAP®-tuotteita voidaan käyttää kosteuden mittaamiseen erittäin kuivissa ympäristöissä ja myös suoraan jopa 350 °C:n lämpötilassa, jossa kosteustasot ovat tyypillisesti matalia.

Uudet tuotteet

Vuonna 2000 Vaisala toi markkinoille uuden kuivainlaitevalmistajille suun-



Paineilmajärjestelmien ilman kuivuutta mitataan kastepistemittalaitteilla.

Vaisalan kastepistemittausteknologiaa käytetään myös puunkuivaussovelluksissa.



nitellun DMT242-kastepistelähtetimen. Lähetin on ihanteellinen vaihtoehto teollisuuden sovelluksiin, joissa joudutaan ohjaamaan kuivauslaitteiden toimintaa matalissa, jopa -60 °C:n kastepisteissä.

Vaisala lanseerasi myös vaativiin teollisiin kosteudenmittaussovelluksiin tarkoitetun HMP247-kastepistelähtetimen. Se on varustettu lämmitetyllä mittapäärakenteella, joka mahdollistaa luotettavan mittauksen kondensoivissa olosuhteissa.

DMT242-kastepistelähtetin soveltuu teollisiin sovelluksiin, joissa valvotaan kuivaajan suorituskykyä matalissa kastepisteissä.





Kastepistettä mitataan prosesseissa, joissa kasteen muodostuminen saattaa aiheuttaa ongelmia.

Barometrisen paineen mittaus

Barometrisen paine on säähavaintojen tärkeimpiä suureita, koska painerintamien liikkeet osoittavat, mihin suuntaan säärintamat ovat liikkumassa. Barometri kuuluu lähes kaikkien sääasemien varustukseen riippumatta siitä, ovatko ne miehittyjä vai miehittämättömiä. Barometreja käytetään myös merisääpöijuissa ja laivoissa.

Hydrologisissa ja pohjavesisovelluksissa tarvitaan tietoa barometrisestä pintapaineesta, jotta voidaan ottaa huomioon hydrostaattisen ilmanpaineen vaikutus eri alueilla. Absoluuttinen barometrisen paine vaikuttaa myös muihin fysikaalisiin ja teollisuuden prosesseihin. Esimerkiksi laserinterferometriin pohjautuvassa mittausjärjestelmässä mittausvalon aallonpituus riippuu ilman taitekertoimesta, mikä taas vaihtelee vallitsevan ilmanpaineen mukaan.

Vaisalan painemittaus perustuu innovatiivisiin piimikromeekaanisiin BAROCAP®-antureihin.



Ilmanpaine, tarkemmin sanoen imuilman paine, vaikuttaa myös moottorin toimintaan. Lentokoneen lentokorkeus voidaan laskea ilmanpaineesta, kun lentokoneen korkeusmittarit on säädetty lentokenttien ilmoittamien ilmanpainelukemien mukaan. Ilmanpaine vaikuttaa myös satelliittipaikannus- eli GPS-järjestelmän tarkkuuteen. Tarkkuutta voidaan parantaa, kun tiedetään barometrisen paine GPS-vastaanottimen antennin korkeudella.

Vaisalan barometreissa käytetään Vaisalan kehittämää, barometrisen paineen mittaussovelluksiin suunniteltua BAROCAP®-paineanturia.

Uudet tuotteet

Vuonna 2000 Vaisala lanseerasi useita uusia barometrisen paineen mittamiseen kehitettyjä tuotteita.

Digitaalinen PMI20-näyttö on helppokäyttöinen taustavalolla varustettu näyttö barometrisen paineen mittaamiseen. Näyttö sopii erityisen hyvin miehitykselle sääasemille ja laboratorioihin.

PTB210-sarjan digitaaliset barometrit mittaavat painetta tarkasti ja vakaasti ulkotiloissa vaativissakin sovelluksissa. Barometrit soveltuvat moniin eri sovelluksiin, kuten sääasemille, lentokentille, laserinterferometriin ja moottoreiden testaukseen.



Parhaan mahdollisen mittaustarkkuuden saavuttamiseksi barometrit kalibroidaan tarkkaa painevaakaa vastaan.

Kannettavat digitaaliset HB-1A- ja HB-2A-barometrit ovat taskukokoisia ammattikäyttöön tarkoitettuja barometreja. Barometrit soveltuvat esimerkiksi korkeusmittarien asetukseen, kenttämittalaitteiden kalibrointiin ja kannettavaksi vertailubarometriksi.

SPH10- ja SPH20-paineportit on suunniteltu minimoimaan tuulen aiheuttamat virheet barometrissa painetta mitattaessa. Paineportit mahdollistavat tarkan painemittauksen sääoloista riippumatta, jopa myrskyssä, lumisateessa ja jäätävissä olosuhteissa.



Digitaaliset PTB210-barometrit yhdessä SPH10/20-paineporttien kanssa mahdollistavat tarkan painemittauksen kaikissa sääolosuhteissa.

Barometrinen paine on tärkeä suure sekä säähavainnoissa että teollisissa mittauksissa.



Hiilidioksidin mittaus

Sen lisäksi, että ihminen sopeutuu erilaisiin ympäristöihin, hän myös luo täysin uusia ympäristöjä – esimerkiksi kasvihuoneita, kasvitieteellisiä puutarhoja ja toimistorakennuksia.

Hyvä sisäilman laatu on hyvinvointimme tärkeä osatekijä. Suuri hiilidioksidipitoisuus on yleensä merkki siitä, että tilassa on huono ilmanvaihto ja että sisäilmassa on hajuja tai muita epäpuhtauksia. Sisäilma voidaan pitää raikkaana energiaa tuhlaamatta, kun ilmanvaihtoa ohjataan CO₂-pitoisuuden mukaan. Toimistoissa, kouluissa, odotustiloissa ja rakennuksissa, joissa ilmanvaihdon tarve vaihtelee huomattavasti päivän mittaan, voidaan käyttää hiilidioksidipitoisuuteen perustuvaa ja tarpeen mukaan ohjautuvaa ilmanvaihtoa, joka säästää energiaa ja takaa hyvän sisäilman laadun.



Jokainen CO₂-tuote kalibroidaan ennen lähettämistä asiakkaalle Helsingin tehtaalta.



Hiilidioksidia voidaan käyttää vedenpuhdistusprosessissa.

Hiilidioksidi voi olla terveysriski. Kun CO₂-pitoisuudet nousevat, ihmiset tuntevat itsensä väsyneiksi ja haluttomiksi. Erittäin suuret pitoisuudet voivat johtaa tajuttomuuteen tai jopa kuolemaan. Esimerkkejä sovelluksista, joissa hiilidioksidipitoisuus voi nousta vaarallisen korkeaksi, ovat hiilihappopitoisia juomia valmistavat teollisuuslaitokset ja panimoteollisuus, hiilihappojäätä käyttävä pakasteteollisuus, kylmäsäilytystilat, rahtilaivat sekä ylipäättään kaikki teollisuuslaitokset, joissa valmistetaan tai käsitellään hiilidioksidia tai hiilihappojäätä.

Hiilidioksidilla on myös positiivisia ominaisuuksia: se parantaa kasvien kasvua ja satoisuutta sekä satojen laatua. Esimerkiksi kukat ja vihannekset kasvavat kasvihuoneissa paremmin, kun CO₂-pitoisuutta ohjataan tarkasti.

Vaisalan CARBOCAP®-teknologia sopii erityisen hyvin hiilidioksidin mittaamiseen. Tähän teknologiaan perustuvat lähettimet toimivat luotettavasti ja vakaasti ja ovat lähes tai täysin huoltovapaita.

Uudet tuotteet

Vuonna 2000 Vaisala esitteli uuden GMK220-kalibrintilaitteen, joka on tarkoitettu GMP220-sarjan vaihdettavien CO₂-mittapäiden kalibrointiin. Lisäksi Vaisala toi markkinoille pienikokoiset, seinälle asetettavat GMW25- ja GMW45-hiilidioksidilähettimet, jotka on suunniteltu tarpeen mukaan ohjautuviin ilmanvaihtojärjestelmiin. GMW25/45-hiilidioksidilähettimet sopivat hyvin ilmanlaadun tarkkailuun julkisissa ja asuinrakennuksissa sekä liiketiloissa.



GMW25/45-lähettimet on suunniteltu mittaamaan CO₂-pitoisuutta ilmanvaihtosovelluksissa.



Ilmastointitarve vaihtelee paljon julkisissa tiloissa kuten lentokentillä. Ilmastoinnin säätö voi perustua hiilidioksidimittaukseen.

Osaamisen kehittäminen

Olemme panostaneet osaamisemme eri tekijöiden - henkilöstön, prosessien ja työkalujen - kehittämiseen. Kehitystyötä ovat ohjanneet strategiatyö sekä eri palautejärjestelmät kuten asiakaspalaute, sisäinen Malcolm Baldrige -arviointiprosessi ja henkilöstötutkimus. Laadun kehittämisessä käynnistyi uuteen ISO 9000:2000 -standardiin perustuvan, koko konsernille yhteisen järjestelmän luominen. Kiinteä yhteistyö ja verkottuminen alan parhaiden osaajien ja tutkimuslaitosten kanssa täydentää omaa osaamistamme.

Henkilöstön osaaminen - menestyksemme perusta

Syksyllä 2000 käynnistimme laajamittaisen Competence Management -projektin. Hankkeen myötä kehittyvä osaamisen hallintaprosessi kytkee henkilöstön osaamisen kehittämisen ja strategisen suunnittelun prosessin entistä tiiviimmin toisiinsa. Yksilötasolla säännölliset kehityskeskustelut ja henkilökohtaiset oppimissuunnitelmat varmistavat kehittämispanosten oikean kohdentumisen. Vaisala-konsernin uusi, vuonna 2000 käyttöönotettu henkilöstöhallinnon tietojärjestelmä tukee omalta osaltaan osaamisen johtamista.

Jatkuvaa oppimista sisäisissä valmennusohjelmissa

Erilaisissa kehitysprojekteissa toimimisen ja haastavien tehtävien tarjoamien oppimispolkujen lisäksi vaisalalaiset ovat osallistuneet aktiivisesti sisäisiin valmennusohjelmiimme. Kehittämissankkeissa annettiin paljon painoarvoa liiketoimintaosaamiselle, projektihallinnalle sekä esimiestaidoille. Konsernin kaikille yksiköille tarkoitettu koulutusohjelma Vaisala Business Learning Program käynnistyi

syksyllä 2000 kolmannen kerran. Tuoteprosessin kehittäminen ja projektityöskentelyn kehittämiseen tähtäävä valmennusohjelma ovat olleet keskeisellä sijalla. Samoin tuote- ja sovelluskoulutus on ollut aktiivista. Koko vuoden jatkuneeseen Vaisalan arvoihin pohjautuvaan esimiesvalmennusohjelmaan on osallistunut 90 Helsingin toimiston esimiestä. Tuotannon tiimikehittäminen on jatkunut edelleen Helsingissä painopisteen ollessa tiimien itsearvioinnin ja vuorovaikutustaitojen kehittämisessä. Vuoden 2000 aikana on myös luotu yhdessä Ilmatieteen laitoksen ja Helsingin yliopiston kanssa Meteorologian PD (Professional Development) -ohjelma, joka käynnistyy maaliskuussa 2001.

Kannustava yhteistyön ilmapiiri

Vuosittainen kaikissa yksiköissä toteutettava henkilöstötutkimus antaa kullekin yksikölle suuntaviivoja sisäisen toimintatapamme kehittämiseen. Human Insight -tutkimuksesta raportoimme neljä indeksiä: työtyytyväisyys, työyhteisön toiminnan laatu, kehittämisen mahdollisuudet ja Vaisala työnantajana. Vuoden 2000 tutkimuksen mukaan indeksimuutokset olivat vähäisiä edellisvuoteen verrattuna. Kaikki indeksit kehittyivät myönteiseen suuntaan.

Myönteinen työnantajakuva

Vuonna 2000 rekrytointiin kiinnitettiin erityishuomiota myös työmarkkinakilpailun vuoksi. Olemme hyödyntäneet monipuolisesti uusia rekrytointikanavia ja osallistuneet useampaan rekrytointitapahtumaan Suomessa. Olemme myös jatkaneet tiivistä yhteistyötämme eri oppilaitosten kanssa tarjoten harjoittelupaikkoja opinnoissaan eri vaiheissa oleville

opiskelijoille. Tästä työstä olemme saaneet positiivista palautetta erilaisten työnantajamielikuvamittausten kautta. Ennen kaikkea olemme onnistuneet rekrytoimaan korkeatasoisia osaajia.

Palkitsemisjärjestelmät

Palkitsemisjärjestelmien kehitystyö jatkui vuonna 2000. Keväällä 2000 yhtiökokous päätti uudesta optio-ohjelmasta. Optio-ohjelmien piiriin kuului vuoden 2000 lopussa 80 henkilöä.

Prosessien kehittäminen - tavoitteena tehokas globaali toimintatapa

Vuonna 2000 konsernijohdon tärkeänä tehtävänä oli uuden globaalien prosessiorganisaation sisäinen lanseeraus ja uusien toimintamallien käyttöönotto. Tavoitteena on ollut rakentaa maailmanlaajuisesti toimiva ja lisäarvoa tuottava organisaatio sekä tuloksiin kannustava työskentelyilmapiiri.

Liiketoimintaprosessien kehityksessä on keskitytty ydinprosessien kuvaamiseen ja mittaamiseen. Hankkeisiin on osallistunut laaja joukko

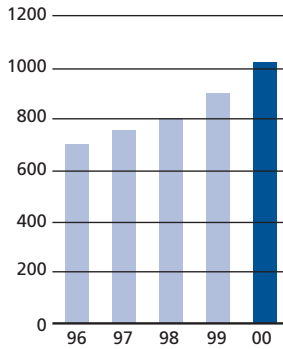
Henkilöstömme osaamisen kehittäminen yritysstrategiamme mukaisesti on yksi menestyksemme kulmakivistä.



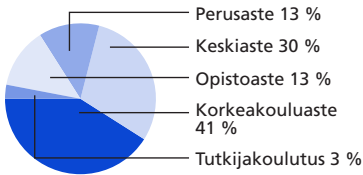


Tähtäämme maailmanlaajuiseen markkinajohtajuuteen valikoituilla liiketoiminta-alueilla tarjoamalla asiakkaillemme tieteeseen perustuvia, innovatiivisia ratkaisuja.

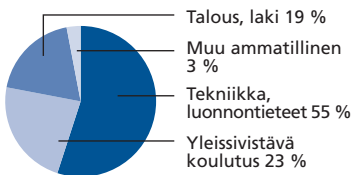
Henkilöstön määrä



Henkilöstön koulutus rakenne



Henkilöstön koulutusalat



Vaisalan Euroopan huoltokeskus tarjoaa asiakkaalle täyden palvelun.

eri rooleissa toimivia henkilöitä. Näkemys eri tehtävissä tarvittavasta osaamisesta ja organisaation läpi ulottuvan toimintaketjun merkityksestä kirkastuu tässä yhteydessä.

Tietotekniikan työkalujen kehityshankkeet tukevat meitä tavoitteisiamme. Vuonna 2000 käynnistimme tällä alueella merkittäviä ja työskentelyämme tehostavia kehityshankkeita. Globaaleja prosesseja tukeva Platform

One -hanke kattaa toiminnanohjauksen, tuotetiedon hallinnan ja raportoinnin. Otamme sen käyttöön kaikissa toimipaikoissamme vuosien 2001-2002 aikana. Niin ulkoista kuin sisäistä tiedonvälitystä tehostavan, uuden internet/intranet-järjestelmän rakentaminen painottuu vuodelle 2001. Ratkaisun perustana olevan teknologian valinnassa otamme huomioon myös sähköisen liiketoiminnan vaatimukset.

Ympäristö

Vaisala toimii ympäristömittauksen alalla. Siksi on luonnollista, että olemme sitoutuneet kestäväan kehitykseen ja otamme ympäristökysymykset huomioon toiminnassamme ja kaikissa tuotteissa ja palveluissa, joita tarjoamme asiakkaillemme.

Vastuullisuus on tärkeä osa liiketoimintaa

Ympäristöä mittaavien tuotteiden ja järjestelmien valmistajana Vaisala parantaa jatkuvasti prosessien ja tuotteiden ympäristöystävällisyyttä muun muassa vähentämällä saastepäästöjä ja jätteitä. Uusia tuotteita kehitettäessä tietoisuus ympäristövaikutuksista on tärkeimpiä tekijöitä niin tuotannossa kuin tuotteiden käytössä ja hävittämisessäkin.

Vaisala-konserni noudattaa ympäristölakeja ja -säännöksiä sekä muita omaksumiaan kriteerejä.

Vaisala on solminut paikallisten ympäristöviranomaisten kanssa voimassa olevan ja toimivan jätehuoltosopimuksen.

Toimittajiamme ja alihankkijoi-
tamme kannustetaan perustamaan omat ympäristöjärjestelmänsä ja pitämään niitä yllä.

Vaisalan ympäristötoiminta

Oman ISO 14001 -ympäristöjärjestelmän kehittäminen on osa konsernin strategiaa. Kehitystyö alkaa vuonna 2001. Tavoitteena on saada järjestelmä käyttöön vuonna 2002, mihin mennessä Vaisalalla on käytössä myös oma käytännön ympäristöohjelma ja siihen liittyvät mittarit.

Vaisalan tuotteet vaikuttavat edullisesti ympäristöön

Vaisalan jäävaroitus- ja jääennustusjärjestelmä mahdollistaa tehokkaamman teiden ja kiitoratojen talvikunnossapidon, koska se lisää turvallisuutta teillä ja lentokentillä ja koska teiden valvonta voidaan sen ansiosta hoitaa pienemmällä työvoimalla. Lisäksi voidaan vähentää liukkaudentorjuntakemikaalien käyttöä, millä on myönteinen vaikutus erityisesti pohjavesiin.

Yhtenä tärkeänä tavoitteena uutta RS90:tä kehitettäessä oli valmistaa radiosondi, jossa käytettävä peruskemia olisi ympäristöystävällistä. Sondin polystyreenipakkaus ja paristot korvattiin ympäristöystävällisemmällä

vaihtoehtoilla. Lisäksi otettiin käyttöön parannetut tuotantoprosessit, joissa ei käytetä mm. CFC-yhdisteitä eikä lyijyä.

Radiosondien kierrätys on aktiivista erityisesti Yhdysvalloissa, jossa käytettyjä radiosondeja on korjattu ja kierrätetty.

Vaisalan tuotteet vastaavat kansainvälisiä säännöksiä ja direktiivejä, mm. EU:n kone- ja pienjännitedirektiivejä ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevaa EMC-direktiiviä, kansainvälisiä radiotaajuussäännöksiä, ilmailukenteen turvasäännöksiä sekä pakkausmateriaalien jätehuolto- ja kierrätysäännöksiä.



Vaisala toimii ympäristömittauksen alalla. On luonnollista, että olemme sitoutuneet kestäväan kehitykseen ja otamme ympäristökysymykset huomioon toiminnassamme.

Taloudelliset katsaukset

Tämä Vaisala-konserni 2000 -esite sekä Tilinpäätös 2000 ovat saatavissa myös englanninkielisinä.

Vaisala Oyj julkaisee vuonna 2001 kolme osavuositilintä suomeksi ja englanniksi seuraavasti:

Osavuositilintä 1.1. - 31.3.2001	3.5.2001
Osavuositilintä 1.1. - 30.6.2001	2.8.2001
Osavuositilintä 1.1. - 31.8.2001	1.11.2001

Taloudellisia katsauksia voi tilata osoitteesta:

Vaisala Oyj
Konserniviestintä
PL 26, 00421 Helsinki
Puh. (09) 8949 2744, Faksi (09) 8949 2593
sähköposti tiia.jokela@vaisala.com

Vuosikertomus, osavuositilintä ja merkittävät tiedotteet julkaistaan myös konsernin kotisivuilla, www.vaisala.com.

Hallinto

Hallitus

Puheenjohtaja
Raimo Voipio, synt. 1955
Dipl.ins.

Varapuheenjohtaja
Yrjö Neuvo, synt. 1943
Ph.D (EE)
Nokia-yhtymän johtokunnan jäsen

Jäsen
Pekka Hautojärvi, synt. 1944
Professori
Teknillinen korkeakoulu,
Fysiikan laboratorio

Jäsen
Matti Ilmari, synt. 1942
Tekn. tri h.c.
ABB:n konsernijohtaja

Jäsen
Mikko Voipio, synt. 1960
Dipl.ins.

Jäsen
Gerhard Wendt, synt. 1934
Fil. tri

Toimitusjohtaja, Vaisala-konserni
Pekka Ketonen, synt. 1948
Dipl.ins.

Sihteeri
Jussi Mykkänen
Tekn. lis., MBA
tutkimusjohtaja, Vaisala-konserni



Istumassa vasemmalta: Raimo Voipio, Pekka Ketonen ja Yrjö Neuvo. Seisomassa vasemmalta: Mikko Voipio, Pekka Hautojärvi, Matti Ilmari ja Gerhard Wendt.



Takarivissä vasemmalta: Jussi Mykkänen, Jussi Kallunki, Matti Tempakka, Walt Dabberdt, Olli Karikorpi, Hannu Tuominen, Kenneth Forss. Eturivissä vasemmalta: Vesa Laisi, Jan Hörhammer, Pekka Ketonen, Steven Chansky, Marja Happonen, Tiina Hansson.

Konsernin johtoryhmä

Puheenjohtaja
Pekka Ketonen
toimitusjohtaja

Steven Chansky
aluejohtaja,
USA, Kanada, Meksiko

Walt Dabberdt, alk. 12/2000
johtaja,
strateginen tutkimus

Kenneth Forss
johtaja,
anturijärjestelmät

Tiina Hansson, alk. 4/2000
johtaja,
konserniviestintä

Marja Happonen
johtaja,
henkilöstö

Jan Hörhammer
johtaja,
luotausjärjestelmät

Jussi Kallunki, alk. 8/2000
johtaja,
tietohallinto

Olli Karikorpi
johtaja,
talous

Vesa Laisi, alk. 5/2000
johtaja,
säähavaintojärjestelmien myynti ja
markkinointi

Jussi Mykkänen
johtaja,
tutkimus

Matti Tempakka
johtaja,
prosessikehitys

Hannu Tuominen
johtaja,
pintasäähavainnot

Sihteeri
Nina Andersin
konsernijohtoon sihteeri

Eurooppa

VAISALA Oyj
PL 26,
00421 Helsinki
Puh. (09) 894 91
Telefax: (09) 8949 2227

VAISALA Malmö

Drottninggatan 1 D
S- 212 11 Malmö
SWEDEN
Puh. +46 40 298 991
Telefax: +46 40 298 992
Puh. Ruotsista: 0200 848 848
Telefax Ruotsista: 0200 849 849

VAISALA GmbH

P.O. Box 540267
D-22502 Hamburg
GERMANY
Puh. +49 40 851 7630
Telefax: +49 40 850 8444

VAISALA GmbH

Stuttgart Office
Pestalozzi Str. 8
D-70563 Stuttgart
GERMANY
Puh. +49 711 734 057
Telefax: +49 711 735 6340

VAISALA GmbH

Bonn Office
Adenauerallee 46 a
D-53110 Bonn
GERMANY
Puh. +49 228 912 5110
Telefax: +49 228 912 5111

VAISALA Impulsphysik GmbH

Achter de Wieden 10
D-22869 Schenefeld
GERMANY
Puh. +49 40 839 030
Telefax: +49 40 839 03 110

VAISALA GmbH

Bremerhaven Office
Buchstrasse 45
D-27570 Bremerhaven
GERMANY
Puh. +49 471 170 1655
Telefax: +49 471 170 1755

VAISALA Ltd

Birmingham Operations
Vaisala House
349 Bristol Road
Birmingham B5 7SW
UNITED KINGDOM
Puh.+44 121 683 1200
Telefax: +44 121 683 1299

VAISALA Ltd

Newmarket Office
Suffolk House
Fordham Road
Newmarket, Suffolk CB8 7AA
UNITED KINGDOM
Puh. +44 1638 674 400
Telefax: +44 1638 674 411

VAISALA SA

2, rue Stéphenson (escalier 2bis)
F-78181 Saint-Quentin-en-Yvelines
Cedex
FRANCE
Puh. +33 1 3057 2728
Telefax: +33 1 3096 0858

VAISALA SA

Europarc Ste-Victoire 7,
F-13590 Meyreuil
FRANCE
Puh. +33 4 4212 6464
Telefax: +33 4 4212 6474

Pohjois-Amerikka

VAISALA Inc.
100 Commerce Way
Woburn, MA 01801-1068
USA
Puh. +1 781 933 4500
Telefax: +1 781 933 8029

VAISALA Inc.

Boulder Operations
8401 Base Line Road
Boulder, CO 80303-4715
USA
Puh. +1 303 499 1701
Telefax: +1 303 499 1767

VAISALA Inc.

Columbus Operations
7450 Industrial Parkway
Plain City, Ohio 43064-9005
USA
Puh. +1 614 873 6880
Telefax: +1 614 873 6890

VAISALA Inc.

Handar Business Unit
1288 Reamwood Ave.
Sunnyvale, CA 94089-2233
USA
Puh +1 408 734 9640
Telefax: +1 408 734 0655

Aasia & Tyynen valtameren alue

VAISALA KK
6-42 Kagurazaka
Shinjuku-ku
Tokyo 162-0825
JAPAN
Puh. +81 3 3266 9611
Telefax: +81 3 3266 9610

VAISALA KK

Osaka Office
1-12-15, Higashimikuni
Yodogawa-ku
Osaka 532-0002
JAPAN
Puh. +81 6 6391 2441
Telefax: +81 6 6391 2442

VAISALA Pty Ltd

3 Guest Street
Hawthorn, VIC 3122
AUSTRALIA
Puh. +61 3 9818 4200
Telefax: +61 3 9818 4522
A.C.N. 006 500 616

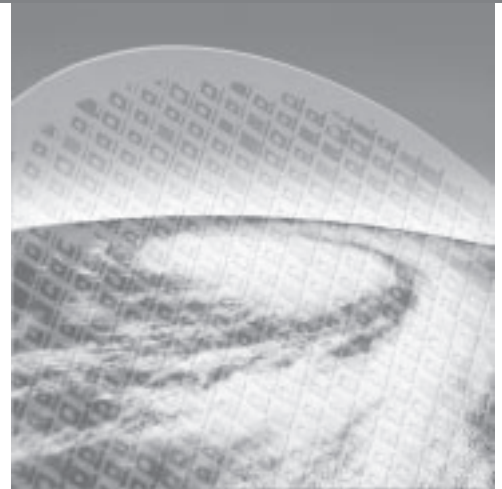
VAISALA Beijing Representative Office

Wangfujing Grand Hotel
Room 518-520
57, Wangfujing Street
Beijing 100006
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Puh. +86 10 6522 4050
Telefax: +86 10 6522 4051

VAISALA Regional Office Malaysia

2nd Fl. Wisma Chinese Chamber
258 Jalan Ampang
50450 Kuala Lumpur
MALAYSIA
Puh. +60 3 4257 1376
Telefax: +60 3 4259 1176

Tilinpäätös 2000



Sisältö

Hallituksen toimintakertomus 2000.....	3
Tuloslaskelmat	5
Taseet	6
Rahoituslaskelmat	8
Liitetiedot	9
Voitonjako ja tilintarkastuskertomus.....	15
Osakkeet ja osakkeenomistajat.....	16
Viiden vuoden kehitys	18
Taloudellista kehitystä kuvaavat tunnusluvut	19
Tietoa osakkeenomistajille.....	21

Hallituksen toimintakertomus 2000

Liikevaihto ja tilauskanta

Vaisala-konsernin liikevaihto kasvoi 24 % 1.067 miljoonaa markkaan oltuaan vuotta aiemmin 864 miljoonaa markkaa. Euron heikkenemisen vaikutus myynnin kasvuun oli noin 9 %. Konsernin ulkomaantoimintojen osuus oli 96 % liikevaihdosta. Tilauskanta oli tilikauden lopussa 340 (321) miljoonaa markkaa. Uusia tilauksia saatiin vuoden aikana 1.051 (923) miljoonaa markkaa. Vahva talouskasvu kaikilla Vaisala-konsernin päämarkkina-alueilla Euroopassa, Kauko-idässä ja Pohjois-Amerikassa vaikutti suotuisasti yhtiön tuotteiden kysyntään.

Tuloslaskelma ja tase

Tilikauden voitto ennen satunnaisia eriä, varauksia ja veroja oli 200 (189) miljoonaa markkaa eli 19 (22) % liikevaihdosta. Yritysoistoista johtuvat goodwill-poistot nousivat 22 miljoonaa markkaan.

Sijoitetun pääoman tuotto oli 28 (31) % ja tulos per osake 7.94 (7.48) markkaa. Välittömät verot tilikaudelta olivat 64 (61) miljoonaa markkaa. Omavaraisuusaste oli tilikaudella 78 (79) %.

Tutkimus- ja tuotekehityksen menot olivat tilikaudella 103 (86) miljoonaa markkaa eli 10 (10) % liikevaihdosta.

Investoinnit

Bruttoinvestoinnit käyttöomaisuuteen olivat tilikaudella 88 (112) miljoonaa markkaa. Vaisala osti helmikuussa ranskalaisen Dimensions SA:n. Yhtiö on kehittänyt uuden sukupolven ukkosensaipaanusteknologian, jonka uskotaan avaavan Vaisalalle uusia sovellusmahdollisuuksia ja markkinoita. Vaisala osti lisäksi lokakuussa Saksasta lentokenttien säähavaintojärjestelmiin erikoistuneen Jenoptik Impulsphysik GmbH:n koko osakekan-

nan. Yritysoston myötä Vaisala vahvisti edelleen asemaansa lentokenttien säähavaintojärjestelmien maailmanlaajuisena markkinajohtajana. Muutoin operatiiviset investoinnit kohdistuivat pääasiassa toimiloihin, tietojärjestelmiin sekä tuotannon ja tuotekehityksen koneisiin ja laitteisiin.

Osakekurssin kehitys (EUR)

Vuonna 2000		31.12.2000	31.12.1999
ylin	alin	31.50	18.50
29.50	19.37		

Liiketoimintayksiköiden kehitys

Kasvu jatkui päättyneellä tilikaudella kaikilla Vaisala-konsernin liiketoiminta-alueilla. Vaisalalla on kolme ympäristön mittaukseen keskittyvää liiketoimintayksikköä: Luotausjärjestelmät, Pintasäähavainnot ja Anturijärjestelmät.

Luotausjärjestelmät

Luotausjärjestelmät-yksikkö kehittää, valmistaa ja markkinoi ylilmakehän säähavaintoihin käytettäviä järjestelmiä ja laitteita. Radiosondit ja niiden lähettämää tietoa vastaanottava ja käsittelevä kalusto ovat yksikön tärkeimmät tuotteet.

Luotausjärjestelmät-yksikön vuoden 2000 tulos oli erinomainen. Liikevaihto oli 428 miljoonaa markkaa oltuaan edellisellä tilikaudella 435 miljoonaa markkaa.

Yksikkö sai useita suuria radiosonditilauksia merkittäviltä asiakkailtaan, kuten Yhdysvaltain ilmatieteen laitokselta sekä Kanadan ja Meksikon ilmatieteen laitoksilta. Nämä radiosonditoimitukset jakautuvat usealle vuodelle. Rajumyrskyn havainnoinnissa ja ennustamisessa käytettävien pudotussondien kysyntä oli edelleen vilkasta.

Lisäksi lukuisat asiakkaat ottivat käyttöön uuden DigiCORA III -luotausjärjes-

telmän. Muun muassa Ison-Britannian ilmatieteen laitos tilasi DigiCORA III -järjestelmiä koko havaintoverkkonsa päivittämiseen. Myös Pohjois-Amerikasta saatiin useita merkittäviä luotausjärjestelmätilauksia. Vuonna 2000 toimitettiin ja asennettiin useita automaattisia ylilmakehävainnoita eri puolille maailmaa, muun muassa Italiaan.

Pintasäähavainnot

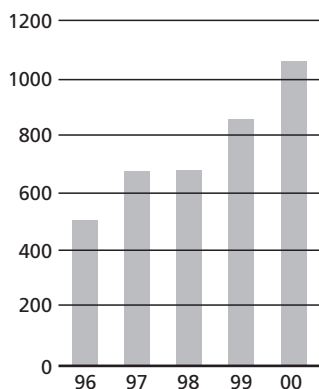
Pintasäähavainnot-yksikön tuotteita käytetään lähellä maan pintaa tapahtuviin säähavaintoihin ja havaintotiedon keräämiseen. Yksikkö kehittää, valmistaa ja markkinoi säähavaintolaitteita ja -järjestelmiä lento- ja tieliikenteen turvallisuuden parantamiseen sekä ilmatieteen laitosten ja puolustusvoimien tarpeisiin.

Pintasäähavainnot-yksikkö vahvisti asemaansa kaikilla tärkeimmillä markkina-alueillaan ja ylitti kasvu- ja kannattavuustavoitteensa. Liikevaihto kasvoi 374 miljoonaa markkaan oltuaan edellisellä tilikaudella 236 miljoonaa markkaa.

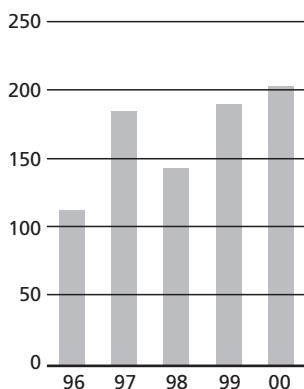
Merkittävintä kasvu oli Pohjois-Amerikan ja Kiinan markkinoilla. Yksikkö sai muun muassa Yhdysvaltain ilmatieteen laitokselta merkittävän järjestelmätilauksen. Uuteen ultraäänitekologiaan perustuvia tuuliantureita, joilla mitataan tuulen nopeutta ja suuntaa, toimitetaan lukuisille suurille lentokentille Yhdysvaltoihin. Lisäksi yksikkö sai suuren säähavaintojärjestelmätilauksen Yhdysvaltain ilmavoimilta.

Yksikön lentosäätöalan asiantuntemus ja tuotevalikoima kasvoivat entisestään lokakuussa 2000, kun saksalaisen Jenoptik Impulsphysik GmbH:n liiketoiminta liitettiin Vaisalaan. Yritysosto vahvistaa Vaisalana lentosäätöjärjestelmien toimittajana varsinkin Saksan markkinoilla. Lisäksi yksi-

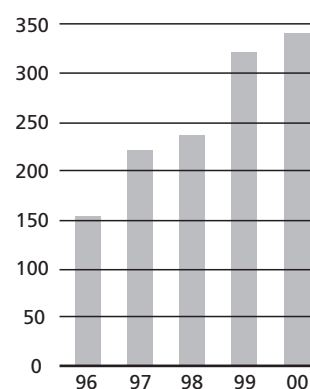
Liikevaihdon kehitys (Mmk)



Voitto ennen satunnaisia eriä, varauksia ja veroja (Mmk)



Tilauskanta (Mmk)



kön tuotevalikoimaan tuli uutena tuotteena SAFIR-järjestelmä, joka edustaa uutta, helmikuussa Vaisala-konserniin ostettua ukkosenpaikannusteknologiaa. Pintasäähavainnot-yksikkö toi markkinoille useita uusia tuotteita vuoden 2000 aikana. Tuulinäyttöjen ja -järjestelmien tuoteperhe täydentyi WD50-tuulinäytön lanseerausmyötä. Lisäksi ultraäänituulianturi lanseerattiin kansainväliseen myyntiin. Uusi siirrettävä sääasema tuotiin markkinoille. Marraskuussa lanseerattiin uusi tieanturi, joka täydentää nykyistä tuotevalikoimaa ja parantaa tiesääasemien suorituskykyä entisestään. Lisäksi lokakuussa esiteltiin MetMan-tuotekonsepti, joka on uudenlainen tiedonkeruu- ja hallintaohjelmisto. Tämä tuotekonsepti tarjoaa uuden, monikäyttöisen tiedonhallintaratkaisun meteorologian alalle.

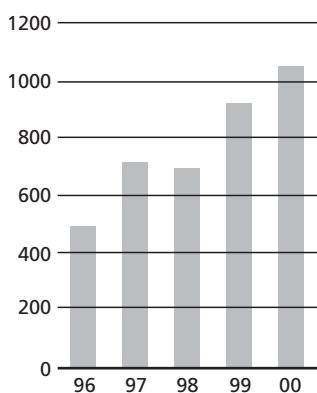
Anturijärjestelmät

Anturijärjestelmät-yksikkö kehittää, valmistaa ja markkinoi elektronisia mittalaitteita teollisuuden, meteorologian, rakennusautomaation ja maatalouden soveluksiin. Tuotteet koostuvat lähettimistä, kannettavista mittareista ja kalibrointilaitteista, joilla mitataan suhteellista kosteutta, kastepistettä, materiaalien kosteutta, barometristä painetta sekä hiilidioksidipitoisuutta.

Anturijärjestelmät-yksikön myynti kasvoi vuonna 2000 kaikissa tuoteryhmissä ja kaikilla markkina-alueilla. Liikevaihto nousi 265 miljoonaan markkaan oltuaan edellisellä tilikaudella 193 miljoona markkaa.

Vaisala vahvisti edelleen asemaansa maailman markkinajohtajana suhteellisen kosteuden ja barometrisen paineen mittaamisessa. Myös kastepistettä, öljyn kosteutta ja hiilidioksidia mittaavien tuotteiden myynti kehittyi myönteisesti.

Saadut tilaukset (Mmk)



Vuonna 2000 yksikkö toi markkinoille merkittäviä uusia päätuotteita kastepisteen ja barometrisen paineen mittaukseen sekä lukuisia tuotevalikoimaa täydentäviä tuotteita kaikkiin tuoteryhmiin. Tärkeimmät uutuustuotteet olivat teollisuusovelluksiin suunniteltu kastepistelähetin ja vaativiin käyttöympäristöihin tarkoitetut digitaaliset barometrit.

Maaliskuussa 2000 Yhdysvaltain ilmatieteen laitos solmi Vaisala-konsernin kanssa sopimuksen, jonka mukaan Vaisala toimittaa asiakkaalleen uusimman teknologian meteorologisia kastepistelähettimiä. Vaisalan lähettimet korvaavat satoja vanhoja yksiköitä, jotka on asennettu automaattisiin pintasäähavaintojärjestelmiin eri puolille Yhdysvaltoja.

Vuonna 2000 yksikkö tuoteisti huoltopalvelunsa, ja kehitti entisestään toimitus- ja peruspalveluprosessejaan. Palveluiden tuoteistaminen lyhensi huoltotoimintojen läpimenoaikaa, mikä heijastui myönteisesti asiakastytyväisyystulosten tuloksiin.

Henkilöstö

Vaisala-konsernin palveluksessa oli tilikauden aikana keskimäärin 1016 (895) henkilöä, joista emoyhtiössä oli 687 (647) ja tytäryhtiöissä 329 (248) henkilöä. Tilikauden lopussa henkilöstöä oli konsernissa 1043 (969), joista emoyhtiössä 676 (672) ja tytäryhtiöissä 367 (297).

Palkat

Emoyhtiössä tilikauden aikana maksetut palkat hallitukselle ja toimitusjohtajalle olivat 2.137 (1.569) tuhatta markkaa ja muulle henkilökunnalle 151.475 (129.253) tuhatta markkaa. Konsernissa johdolle maksetut palkat olivat 7.939 (6.775) tuhatta markkaa ja muulle henkilökunnalle 254.042 (191.745) tuhatta markkaa.

Hallitus, toimitusjohtaja ja tilintarkastajat

Yhtiökokouksen päätöksellä 9.3.2000 hallitukseen valittiin uudelleen prof. Pekka Hautajärvi ja dipl.ins. Mikko Voipio. Hal-

lituksessa jatkoivat dipl. ins. Raimo Voipio, joka toimii myös hallituksen puheenjohtajana, konsernijohtaja, tekn.tri (h.c) Matti Ilmari, tutkimus- ja kehitysjohtaja, prof. Yrjö Neuvo ja fil.tri. Gerhard Wendt. Toimitusjohtajana toimii dipl.ins. Pekka Ketonen. Tilintarkastajiksi valittiin KHT-yhteisö SVH PricewaterhouseCoopers Oy sekä Tauno Haataja, KHT.

Muita tapahtumia

Maaliskuussa Vaisala Oyj:n osakkeet jaettiin neljään osaan, osakkeiden nimellisarvosta luovuttiin ja osakepääoma muutettiin euromääräiseksi. Vaisala-konsernin avainhenkilöstölle annettiin optio-oikeuksia, joilla voidaan merkitä yhteensä 896 000 kappaletta Vaisalan A-osakkeita.

Osinko

Hallitus ehdottaa maaliskuun 15. päivänä 2001 pidettävälle yhtiökokoukselle, että vuodelta 2000 maksetaan osinkoa 4 markkaa osakkeelta. Ehdotuksen mukaan osinkoihin käytetään yhteensä 68.888.000 markkaa.

Tulevaisuuden näkymät

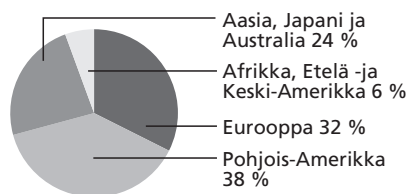
Vaisala-konsernin näkymät vuodelle 2001 ovat hyvät, joskin vuoden alkaessa maailmantalouden näkymiin liittyvä epävarmuus antaa aihetta varovaisuuteen. Vaisala-konsernin toimituksista merkittävä osa suuntautuu kuitenkin julkiselle sektorille, joka on vähemmän herkkä nopeille suhdannevaihteluille. Lisäksi Vaisala-konsernin toiminta jakautuu tasaisesti Euroopan, Pohjois-Amerikan ja Aasian markkinoille, mikä osaltaan tasoiittaa suhdannevaihteluiden vaikutuksia konsernin liiketoimintaan.

Vaisala-konsernin kilpailukyky globaaleilla markkinoilla on hyvä. Markkina-aseman arvioidaan vahvistuvan entisestään ja kasvun jatkuvan tavoitteiden mukaisesti myös vuonna 2001.

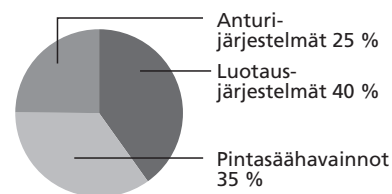
Vantaa, helmikuun 15. päivänä 2001

Hallitus

Liikevaihdon maantieteellinen jakauma



Liikevaihto divisioonittain



Tuloslaskelmat

(Mmk)	Liite	Konserni		Emoyhtiö	
		2000	1999	2000	1999
Liikevaihto	(2)	1 067,5	864,2	723,8	651,3
Valmisteverastojen lisäys (+) tai vähennys (-)		2,4	1,0	3,1	-1,7
Valmistus omaan käyttöön (+)		1,2	0,4	1,0	0,4
Liiketoiminnan muut tuotot	(3)	1,8	1,2	0,4	0,8
Kulut					
Materiaalit ja palvelut	(4)	294,5	230,5	223,6	196,0
Henkilöstökulut	(5)	326,9	248,4	196,7	167,3
Poistot ja arvonalentumiset	(9)	52,2	35,3	22,4	21,9
Liiketoiminnan muut kulut		214,7	171,2	138,5	125,5
		888,3	685,4	581,2	510,6
Liikevoitto		184,6	181,3	147,1	140,2
Rahoitustuotot ja -kulut	(6)	15,5	7,8	40,8	22,7
Voitto ennen satunnaiseriä		200,1	189,1	187,9	162,8
Satunnaiset erät	(7)	0,0	6,1	0,0	2,6
Voitto ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja		200,1	195,3	187,9	165,4
Tilinpäätössiirtojen kertymä				1,5	5,1
Välittömät verot	(8)	63,5	60,8	49,0	43,6
Tilikauden voitto		136,6	134,5	140,5	126,9

Taseet

Vastaavaa (Mmk)	Liite	Konserni		Emoyhtiö	
		2000	1999	2000	1999
Pysyvät vastaavat					
Aineettomat hyödykkeet	(9)				
Aineettomat oikeudet		19,5	22,2	13,8	17,1
Liikearvo		51,3	65,2	-	-
Konserniliikearvo		25,4	0,0	-	-
Muut pitkävaikutteiset menot		0,7	0,8	0,5	0,5
		96,9	88,1	14,3	17,6
Aineelliset hyödykkeet					
Maa- ja vesialueet	(9)	6,7	6,7	6,7	6,7
Rakennukset ja rakennelmat		81,5	80,8	81,5	80,8
Koneet ja kalusto		53,9	43,1	37,5	30,5
Muut aineelliset hyödykkeet		0,5	1,8	0,2	0,2
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat		29,9	9,2	29,7	7,9
		172,5	141,6	155,5	126,0
Sijoitukset					
Osakkeet ja osuudet	(10)	0,5	0,5	51,9	21,4
Muut sijoitukset		4,1	1,9	0,3	0,3
Saamiset konserniyrityksiltä				61,3	63,9
		4,6	2,4	113,5	85,6
Vaihtuvat vastaavat					
Vaihto-omaisuus					
Aineet ja tarvikkeet		53,4	51,7	37,3	29,7
Keskeneräiset tuotteet		20,4	7,0	2,6	1,6
Valmisteet/Tavarat		38,3	30,4	14,7	12,4
		112,1	89,1	54,6	43,7
Saamiset					
Myyntisaamiset		224,7	209,3	122,8	139,1
Lainasaamiset		0,2	0,1	15,2	7,2
Muut saamiset		20,1	2,1	9,4	0,7
Siirtosaamiset		17,6	17,9	18,0	12,3
Laskennallinen verosaaminen	(11)	9,9	0,2	5,0	4,1
		272,5	229,7	170,5	163,4
Rahoitusomaisuusarvopaperit					
Muut arvopaperit		1,2	4,9	0,0	0,0
Rahat ja pankkisaamiset		323,3	289,0	254,9	229,5
Vastaavaa yhteensä		983,0	844,8	763,3	665,9

Taseet

Vastattavaa (Mmk)	Liite	Konserni		Emoyhtiö	
		2000	1999	2000	1999
Oma pääoma	(12)				
Osakepääoma		43,1	42,9	43,1	42,9
Osakeanti			0,5		0,5
Ylikurssirahasto		27,3	22,3	27,3	22,3
Vararahasto		0,7	0,7		
Voitto edellisiltä tilikausilta		549,5	452,2	387,1	303,0
Tilikauden voitto		136,6	134,5	140,5	126,9
		757,2	653,1	597,9	495,7
Tilinpäätössiirtojen kertymä					
Kertynyt poistoero	(12)			28,9	30,5
Pakolliset varaukset	(13)	16,6	13,1	16,5	13,1
Vieras pääoma					
Pitkäaikainen					
Lainat rahoituslaitoksilta	(14)	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset velat	(14)	15,5	11,3	13,0	11,3
		15,5	11,3	13,0	11,3
Lyhytaikainen					
Saadut ennakot		14,1	13,3	4,2	12,3
Ostovelat		51,5	39,4	40,8	34,0
Muut lyhytaikaiset velat		35,3	11,7	9,3	7,0
Siirtovelat	(15)	92,8	102,8	52,6	62,1
		193,7	167,2	106,9	115,3
Vastattavaa yhteensä		983,0	844,8	763,3	665,9

Rahoituslaskelmat

(Mmk)	Konserni		Emoyhtiö	
	2000	1999	2000	1999
Liiketoiminnan rahavirta				
Myynnistä saadut maksut	1033,2	812,1	723,9	627,3
Liiketoiminnan muista tuotoista saadut maksut	0,3	0,2	0,1	0,0
Maksut liiketoiminnan kuluista	-799,9	-619,2	-550,0	-475,3
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	233,5	193,1	174,0	151,9
Liiketoiminnan rahoitustuotot ja -kulut	22,9	14,5	12,7	14,2
Saadut osingot liiketoiminnasta	0,1	0,4	23,8	14,5
Maksetut välittömät verot	-102,9	-33,2	-65,5	-26,2
Rahavirta ennen satunnaisia eriä	153,6	174,9	145,0	154,5
Liiketoiminnan satunnaisista eristä johtuva rahavirta (netto)	0,0	0,0	0,0	0,0
Liiketoiminnan rahavirta (A)	153,6	174,9	145,0	154,5
Investointien rahavirta				
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-86,8	-112,2	-48,7	-29,1
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	1,6	0,9	0,3	0,8
Myönnettyt lainat	0,0	0,0	-7,5	-71,1
Investoinnit muihin sijoituksiin	-2,3	0,0	-30,5	0,0
Lainasaamisten takaisinmaksut	0,0	0,0	2,1	0,0
Luovutustulot muista sijoituksista	0,0	0,2	0,0	0,2
Investointien rahavirta (B)	-87,6	-111,0	-84,2	-99,2
Rahoituksen rahavirta				
Maksullinen osakeanti	4,7	0,5	4,7	0,5
Pitkäaikaisten lainojen nostot	5,7	2,6	5,7	2,6
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-3,0	-2,1	-3,0	-2,1
Maksetut osingot ja muu voitonjako	-42,9	-34,3	-42,9	-34,3
Rahoituksen rahavirta (C)	-35,5	-33,3	-35,5	-33,3
Rahavarojen muutos (A + B + C) lisäys (+) / vähennys (-)	30,5	30,6	25,4	22,0
Rahavarat tilikauden alussa	293,9	263,3	229,5	207,5
Rahavarat tilikauden lopussa	324,5	293,9	254,9	229,5

Liitetiedot

1. Tilinpäätöksen laadintaperiaatteet

Konsernitilinpäätöksen laajuus

Konsernitilinpäätökseen sisältyvät emoyhtiö Vaisala Oyj ja ne yhtiöt, joissa se suoraan tai välillisesti omistaa yli 50 % äänimäärästä. Tilikauden aikana hankitut tai perustetut tytäryhtiöt sisältyvät konsernitilinpäätökseen hankintahetkestä lähtien.

Konsernitilinpäätöksen laskentaperiaatteet

Konsernitilinpäätös on laadittu hankintamenomenetelmällä. Eliminoinnin yhteydessä syntyvä tytäryhtiöosakkeiden hankintamenon ja tytäryhtiön hankintahetken omien pääomien välinen eliminointiero kohdistetaan ensisijaisesti niille konsernitaseen omaisuus- ja velkaerille, joista eliminointieron katsotaan aiheutuneen. Kohdistamatta jäänyt konsernilikearvo esitetään omana eräänä konsernitaseessa ja poistetaan arvioituna taloudellisenä vaikutusaiheenaan pääsääntöisesti 5 vuodessa.

Konsernin sisäiset liiketapahtumat, sisäisten toimitusten realisoitumattomat katteet, sisäiset saamiset ja velat samoin kuin konsernin sisäinen voitonjako on eliminoitu. Ulkomaisten konserniyhtiöiden taseet on muunnettu Suomen markoiksi käyttäen kiinteitä emukertoimia tai tilinpäätöspäivän Suomen Pankin virallisia keskikursseja. Tuloslaskelmien muuntamisessa on käytetty tilikauden keskikursseja. Tytäryhtiöiden omien pääomien eliminoinnissa syntyneet muuntovoitot ja -tappiot on kirjattu omana eräänä omaan pääomaan.

Pysyvät vastaavat

Käyttöomaisuuden tasearvot perustuvat alkuperäisiin hankintamenoihin, vähennettynä kertyneillä poistoilla, lukuunottamatta

Vantaan toimisto- ja tehdaskiinteistöä, johon on tehty arvonorotuksia vuosina 1981-1988 yhteensä 33,9 Mmk. Tehtyjen arvonorotusten jälkeenkin kiinteistöjen kirjanpitoarvo alittaa merkittävästi kiinteistöjen käyvän markkina-arvon. Itse valmistetun käyttöomaisuuden hankintamenoön sisältyy myös osuus valmistustyölle kohdistettavista kiinteistä menoista. Käyttöomaisuuden hankintamenoön ei sisälly korkomenoja. Käyttöomaisuuden suunnitelman mukaiset poistot lasketaan tasapoistoina ja ne perustuvat omaisuuden arvioituun taloudelliseen pitoaikaan. Maa-alueista ei tehdä poistoja. Arvioidut taloudelliset pitoajat eri hyödykeryhmille ovat :

Aineettomat oikeudet	3 - 5 vuotta
Liikearvo ja konsernilikearvo	5 vuotta
Rakennukset ja rakennelmat	5 - 40 vuotta
Koneet ja kalusto	3 - 10 vuotta
Muut aineelliset hyödykkeet	5 - 15 vuotta

Vaihto-omaisuus

Vaihto-omaisuus esitetään hankintamenon tai sitä alemman jälleenhankinta- tai todennäköisen myyntihinnan määräisenä. Hankintamenoön on sisällytetty välittömän hankintamenon lisäksi myös osuus hankinnan ja tuotannon välillisistä kustannuksista. Hankintameno määritetään keskimääräisenä hankintamenoa.

Valuuttamääräiset erät

Ulkomaanrahan määräiset liiketapahtumat kirjataan kirjanpitoon tapahtumapäivän kurssiin. Tilinpäätöksessä emuvaluuttamääräiset saamiset ja velat on muutettu markoiksi kiinteitä emukertoimia käyttäen. Muiden valuuttamääräisten saamisten ja velkojen muuntamisessa on käytetty tilinpäätöspäivän Suomen Pankin noteeraamia kurssseja. Myyntisaamisten ja ostovelkojen muuntamisesta syntyvät kurssierot, samoin

kuin muut kurssivoitot ja -tappiot, kirjataan kurssieroiksi rahoitustuottojen ja -kulujen ryhmään.

Eläkekulut

Eläkekulut on esitetty noudattaen kunkin maan paikallista lainsäädäntöä. Emoyhtiön henkilöstön lisäeläketurva on vakuutettu Vaisalan Eläkesäätiö s.r.:ssä (suljettu 1.1.1983). Säätiön eläkevastuu on katettu täysimääräisesti.

Tutkimus- ja kehityksenot

Tutkimus- ja kehityksenot on kirjattu sen tilikauden kuluiksi, jolloin ne ovat syntyneet lukuunottamatta kone- ja laitehankintoja, jotka poistetaan suunnitelman mukaisesti viidessä vuodessa.

Pakolliset varaukset

Pakollisina varauksina on taseessa esitetty erä, joihin on sopimusperäisesti tai muutoin sitouduttu, mutta jotka eivät ole vielä realisoituneet. Pakollisten varausten muutokset sisältyvät tuloslaskelmaan.

Satunnaiset tuotot ja kulut

Satunnaisissa tuotoissa ja kuluissa esitetään erät, jotka ovat aiheutuneet muusta kuin varsinaisesta liiketoiminnasta.

Tuloverot

Tuloverot koostuvat tilikauden veroista ja laskennallisista veroista. Tilikauden verot sisältävät konserniyhtiöiden tilikauden tuloksia vastaavat arvioidut verot sekä aikaisempien tilikausien verojen oikaisut. Laskennallisten verovelkojen ja -saamisten nettomuutos tilikauden aikana kirjataan laskennalliseksi veroksi tuloslaskelmaan.

Liitetiedot

(1.000 mk)	Konserni		Emoyhtiö	
	2000	1999	2000	1999
2. Liikevaihto markkina-alueittain				
Suomi	40 399	37 766	40 399	37 766
Muu Eurooppa	305 697	282 673	242 481	241 608
Pohjois-Amerikka	410 260	275 627	175 375	147 424
Aasia ja Australia	251 493	225 218	205 954	181 525
Afriikka, Etelä- ja Keski-Amerikka	59 608	42 950	59 608	42 950
Yhteensä	1 067 457	864 234	723 817	651 273
3. Liiketoiminnan muut tuotot				
Vuokratuotot	-	3	0	3
Käyttöomaisuuden myyntivoitot	1 556	929	333	797
Liiketoiminnan muut tuotot	250	239	50	-
Yhteensä	1 805	1 170	383	800
4. Materiaalit ja palvelut				
Ostot tilikauden aikana	284 213	222 378	225 830	189 928
Varastojen lisäys (-) tai vähennys (+)	-3 049	-520	-7 635	637
Ulkopuoliset palvelut	13 337	8 636	5 449	5 418
Yhteensä	294 501	230 495	223 644	195 984
5. Henkilöstö				
Henkilöstökulut				
Palkat	261 981	198 520	153 612	130 822
Eläkekulut	33 859	29 259	26 127	21 204
Muut henkilösivukulut	31 017	20 620	16 986	15 239
Yhteensä	326 857	248 399	196 725	167 265
Henkilöstö keskimäärin vuoden aikana (henkilöä)				
Suomessa	674	637	674	637
Suomen ulkopuolella	342	258	13	10
Yhteensä	1 016	895	687	647
Henkilöstö 31.12.				
Suomessa	663	662	663	662
Suomen ulkopuolella	380	307	13	10
Yhteensä	1 043	969	676	672
Toimitusjohtajalle ja hallituksen jäsenille ei ole myönnetty rahallainoja eikä heidän puolestaan ole annettu vakuuksia tai vastuusitoumuksia.				
6. Rahoitustuotot ja -kulut				
Osinkotuotot				
Konserniyhtiöiltä	-	-	23 714	14 417
Muilta	121	125	116	125
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista				
Konserniyhtiöiltä	-	-	6 097	1 375
Muut korko- ja rahoitustuotot				
Konserniyhtiöiltä	-	-	529	-
Muilta	12 387	8 239	9 939	6 213
Korkokulut ja muut rahoituskulut				
Muilta	-3 400	-2 415	-3 126	-2 300
Kurssivoitot ja -tappiot				
Konserniyhtiöiltä			6 867	6 410
Muilta	6 399	1 857	-3 330	-3 568
Yhteensä	15 507	7 805	40 806	22 673
7. Satunnaiset erät				
Laskentaperiaatteiden muutoksen nettovaikutus	-	6 145	-	2 602

(1.000 mk)	Konserni		Emoyhtiö	
	2000	1999	2000	1999
8. Tuloverot				
Tilikauden verot	73 450	64 632	49 511	44 998
Verot aikaisemmilta vuosilta	-	-6	-	-6
Ulkomaille maksetut lähdeverot	363	114	363	114
Laskennallisen verovelan muutos	-10 278	-3 930	-914	-1 485
Yhteensä	63 535	60 811	48 960	43 622

9. Käyttöomaisuus ja muut pitkäaikaiset sijoitukset

Konserni

Aineettomat hyödykkeet

	Aineettomat oikeudet	Liikearvo	Konserni-liikearvo	Muut pitkävaikutteiset menot	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	55 064	70 418	3 416	5 614	134 513
Muuntoero	765	5 608		-6	6 367
Lisäykset	2 788	0	28 360	198	31 345
Vähennykset	-21			73	52
Siirrot erien välillä	-1	285		-276	8
Hankintameno 31.12.	58 595	76 311	31 776	5 603	172 285

Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.	32 832	5 257	3 416	4 858	46 364
Muuntoero	376	561			936
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot	-14				-14
Tilikauden poistot	5 942	19 221	2 932	37	28 132
Kertyneet poistot 31.12.	39 136	25 039	6 348	4 895	75 418

Tasearvo 31.12.	19 459	51 272	25 428	708	96 867
------------------------	---------------	---------------	---------------	------------	---------------

Konserni

Aineelliset hyödykkeet

	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja Kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	6 159	85 830	176 797	3 594	9 209	281 588
Muuntoero			2 313	-1		2 312
Lisäykset	8	3 895	29 281	230	20 661	54 076
Vähennykset			-5 640	-8		-5 647
Siirrot erien välillä			2 441	-1 380		1 061
Hankintameno 31.12.	6 167	89 725	205 192	2 435	29 870	333 390

Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.		38 461	133 665	1 745		173 871
Muuntoero			1 757	1		1 758
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot			-4 942			-4 942
Tilikauden poistot		3 126	20 798	162		24 086
Kertyneet poistot 31.12.	0	41 587	151 279	1 908	0	194 773

Arvonkorotukset	500	33 402				33 902
Tasearvo 31.12.	6 667	81 541	53 913	528	29 870	172 519

Koneiden ja laitteiden poistamaton hankintameno 31.12.2000 oli 42.8 Mmk

Konserni

Sijoitukset

	Osakkeet ja osuudet	Muut pitkäaikaiset saamiset	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	498	1 892	2 390
Muuntoero	-7	-75	-82
Lisäykset		2 346	2 346
Vähennykset		-51	-51
Tasearvo 31.12.	491	4 112	4 603

Emoyhtiö

Aineettomat hyödykkeet	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävaikuttaiset menot	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	45 034	3 351	48 385
Lisäykset	2 437	90	2 527
Vähennykset	-14	0	-14
Siirrot erien välillä			0
Hankintameno 31.12.	47 457	3 441	50 898
Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.	27 898	2 863	30 761
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot	-14	0	-14
Tilikauden poistot	5 777	37	5 814
Kertyneet poistot 31.12.	33 662	2 900	36 561
Tasearvo 31.12.	13 795	542	14 337

Emoyhtiö

Aineelliset hyödykkeet	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja Kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	6 159	85 830	128 012	163	7 911	228 074
Lisäykset	8	3 895	20 478		21 743	46 125
Vähennykset			-4 424			-4 424
Siirrot erien välillä						0
Hankintameno 31.12.	6 167	89 725	144 066	163	29 654	269 775
Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.		38 461	97 549			136 010
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot			-4 396			-4 396
Tilikauden poistot		3 126	13 446			16 572
Kertyneet poistot 31.12.	0	41 587	106 600	0	0	148 186
Arvonkorotukset	500	33 402				33 902
Tasearvo 31.12.	6 667	81 540	37 466	163	29 654	155 490

Koneiden ja laitteiden poistamaton hankintameno 31.12.2000 oli 33.7 Mmk.

Emoyhtiö

Sijoitukset	Tytäryhtiö-osakkeet	Muut osakkeet ja osuudet	Pitkäaikaiset saamiset konserniyhtiöiltä	Yhteensä
Hankintameno 1.1.	21 386	324	63 920	85 630
Lisäykset	30 486			30 486
Vähennykset			-2 578	-2 578
Siirrot erien välillä				0
Tasearvo 31.12.	51 872	324	61 342	113 538

10. Konserniyritykset

	Konsernin omistusosuus %	Emoyhtiön omistusosuus %
Vaisala Limited, Birmingham, Iso-Britannia	100 %	100 %
Vaisala TMI Limited, Birmingham, Iso-Britannia	100 %	0 %
Vaisala Pty Ltd., Hawthorn, Australia	100 %	100 %
Vaisala GmbH, Hampuri, Saksa	100 %	100 %
Vaisala KK, Tokio, Japani	100 %	100 %
Vaisala Holding Inc., Woburn, USA	100 %	100 %
Vaisala Inc., Woburn, USA	100 %	0 %
Tycho Technology Inc., Woburn, USA	100 %	0 %
Vaisala S.A., Argentiina	100 %	100 %
Vaisala S.A., Saint-Quentin-En-Yvelines, Ranska	100 %	100 %
Vaisala Impulsphysik GmbH, Schenefeld, Saksa	100 %	100 %

Kaikki tytäryritykset on yhdistelty konsernitilinpäätökseen.

(1.000 mk)	Konserni		Emoyhtiö	
	2000	1999	2000	1999
11.Laskennalliset verosaamiset ja -velat				
Laskennalliset verosaamiset				
Yhdistelytoimenpiteistä	4 512	4 921		
Jaksotuseroista	14 524	4 249	5 001	4 087
	19 036	9 170	5 001	4 087
Laskennalliset verovelat				
Tilinpäätössiirroista	8 392	8 930		
Jaksotuseroista	702	31	-	-
	9 094	8 961	0	0
Laskennallinen verosaatava/velka, netto	9 943	208		

Arvonkorotusten laskennallista verovelkaa ei ole huomioitu. Realisoituessaan arvonkorotusten verovaikutus nykyisen verokannan 29 % vallitessa olisi 9.831,6 tmk.

12.Oma pääoma

Emoyhtiön osakkeet jakautuvat osakelajeittain siten, että K-sarjan osakkeita (20 ääntä/osake) on 3.425.560 kpl ja A-sarjan osakkeita (1 ääni/osake) 13.796.440 kpl. Yhtiöjärjestyksen mukaan K-sarjan osake voidaan muuntaa A-sarjan osakkeeksi yhtiöjärjestyksestä tarkemmin ilmenevällä tavalla.

Osakepääoma				
Sarja A 1.1.	34 316	34 316	34 316	34 316
Osakkeiden mitätöinti 9.3.2000	3		3	
Uusmerkinnät 16.2. ja 9.6.	175		175	
Sarja A 31.12.	34 494	34 316	34 494	34 316
Sarja K	8 564	8 564	8 564	8 564
Lunastettu yhtiölle	0	3	0	3
Osakepääoma 31.12.	43 058	42 883	43 058	42 883
Osakeanti 27.12.1999		545		545
Ylikurssirahasto 1.1.	22 298	22 298	22 298	22 298
Uusmerkinnät 16.2. ja 9.6.	5 048		5 048	
Ylikurssirahasto 31.12.	27 346	22 298	27 346	22 298
Vararahasto 1.1.	763	632	0	0
Muuntoero	-23	131	0	0
Vararahasto 31.12.	740	763	0	0
Voittovarot edellisiltä tilikausilta 1.1.	586 639	438 093	429 947	337 335
Tilinpäätössiirtojen kertymä 1.1.	0	25 707		
Osingonjako	-42 898	-34 304	-42 898	-34 304
Muuntoero	5 788	22 675		
Voitto edellisiltä tilikausilta 31.12.	549 529	452 172	387 050	303 031
Tilikauden tulos	136 555	134 468	140 451	126 917
Oma pääoma yhteensä	757 228	653 128	597 905	495 673
Jakokelpoinen oma pääoma				
Kertyneet voittovarot 31.12.	549 529	452 172	387 050	303 031
Tilikauden tulos	136 555	134 468	140 451	126 917
-Kertyneisiin voittovaroihin sisältyvä tilinpäätössiirtojen kertymä	-20 545	-21 864		
Jakokelpoiset voittovarot 31.12.	665 539	564 775	527 501	429 947
Tilinpäätössiirtojen kertymä				
Kertynyt poistoero				
Aineettomat oikeudet	1 518	2 193	1 518	2 193
Rakennukset ja rakennelmat	21 112	22 811	21 112	22 811
Koneet ja kalusto	6 306	5 447	6 306	5 447
Kertynyt poistoero yhteensä	28 937	30 451	28 937	30 451
Muut vapaaehtoiset varaukset	0	344		
Laskennallinen verovelka tilinpäätössiirtojen kertymästä	-8 392	-8 930		
Voittovaroihin sisältyvä tilinpäätössiirtojen kertymä	20 545	21 864		

(1.000 mk)	Konserni		Emoyhtiö	
	2000	1999	2000	1999
13.Pakolliset varaukset				
Laatukustannusvaraukset	4 800	7 520	4 800	7 520
Eläkevaraukset	2 500	2 500	2 500	2 500
Muut pakolliset varaukset	9 297	3 120	9 242	3 120
Pakolliset varaukset yhteensä	16 597	13 140	16 542	13 140
14.Pitkäaikainen vieras pääoma				
Velat, jotka erääntyvät viiden vuoden tai sitä pidemmän ajan kuluttua				
Muut pitkäaikaiset lainat	2 900	639	2 900	639
15.Siirtovelat				
Palkka- ja sosiaalikulovelat	67 559	49 067	45 828	32 600
Verovelat	5 826	36 207	5 568	21 179
Muut siirtovelat	19 453	17 546	1 158	8 273
	92 837	102 819	52 554	62 052
16.Saamiset ja velat muilta Vaisala-konsernin yhtiöiltä				
Pitkäaikaiset lainasaamiset			61 342	63 920
Lyhytaikaiset lainasaamiset			15 165	7 115
Myyntisaamiset			45 743	42 954
Siirtosaamiset			2 453	1 375
Saamiset yhteensä			124 702	115 364
Ostovelat			2 772	2 143
Siirtovelat				
Velat yhteensä			2 772	2 143
17.Vastuusitoumukset ja annetut pantit				
Omasta velasta/sitoumuksesta				
Kiinnitykset	-	-	-	-
Takaukset	74 200	59 171	65 251	58 409
Konserniyhtiöiden puolesta				
Takaukset			37 390	
Muut omat vastuut				
Vekselivastuut				
Annetut pantit	2 489	2 553	545	661
Leasingvastuut				
Tilikaudella maksettavat	14 326	10 758	4 735	4 090
Myöhemmin maksettavat	17 275	22 949	4 406	4 274
	31 601	33 708	9 141	8 364
Vastuusitoumukset ja annetut pantit yhteensä	108 290	95 431	112 327	67 434
Johdannaissopimukset				
Valuutta- ja korkoriskien suojaamiseksi tehtyjen taseen ulkopuolisten johdannaissopimusten pääoma-arvot				
Valuuttatermiinit	146 679	115 616	146 679	115 616
Pääoma-arvot yhteensä	146 679	115 616	146 679	115 616

Voitonjako ja tilintarkastuskertomus

Hallituksen esitykset yhtiökokoukselle

Hallitus esittää, että yhtiökokous vahvistaisi tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.-31.12.2000 hallituksen esittämässä muodossa.

Konsernin jakokelpoiset varat ovat 665.539 tmk ja emoyhtiön jakokelpoiset varat ovat 527.500.547,74 mk.

Hallitus esittää, että tilikaudelta 1.1.-31.12.2000 jaettaisiin osinkoa 4,00 markkaa osakkeelta eli 68.888.000 markkaa.

Vantaalla helmikuun 15. päivänä 2001

Raimo Voipio
puheenjohtaja

Pekka Hautojärvi

Matti Ilmari

Yrjö Neuvo

Mikko Voipio

Gerhard Wendt

Pekka Ketonen
toimitusjohtaja

Vaisala Oyj:n osakkeenomistajille

Olemme tarkastaneet Vaisala Oyj:n kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1. - 31.12.2000. Hallituksen ja toimitusjohtajan laatima tilinpäätös sisältää toimintakertomuksen sekä konsernin ja emoyhtiön tuloslaskelman, taseen ja liitetiedot. Suorittamamme tarkastuksen perusteella annamme lausunnon tilinpäätöksestä ja hallinnosta.

Tilintarkastus on suoritettu hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Kirjanpitoa sekä

tilinpäätöksen laatimisperiaatteita, sisältöä ja esittämistapaa on tällöin tarkastettu riittävässä laajuudessa sen toteamiseksi, että tilinpäätös on olennaisilta osin oikein laadittu. Hallinnon tarkastuksessa on selvitetty hallituksen jäsenten ja 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 tarkoitettulla tavalla oikeat ja riittävät tiedot konsernin ja emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Tilinpäätös konsernitilinpäätöksineen voidaan vahvistaa sekä vastuuvapaus myöntää emoyhtiön hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta. Hallituksen esitys jakokelpoisten varojen käsittelystä on osakeyhtiölain mukainen.

Vantaalla 16. päivänä helmikuuta 2001

SVH Pricewaterhouse Coopers Oy
KHT-yhteisö

Jukka Ala-Mello
KHT

Tauno Haataja
KHT

Osakkeet ja osakkeenomistajat 31.12.2000

Osakepääoma ja osakkeet

Vaisalalla on 17.222.000 osaketta, joista 3.425.560 kuuluu sarjaan K ja 13.796.440 kuuluu sarjaan A. Osakkeen kirjanpidollinen vasta-arvo on noin EUR 0.42. K- ja A -sarjan osakkeet eroavat toisistaan siten, että jokainen K-osake tuottaa oikeuden äänestää yhtiökokouksessa kahdellakymmenellä (20) äänellä ja jokainen A-osake yhdellä (1) äänellä. Osakkeet tuottavat yhtiön oikeuden osinkoon. Tilikauden aikana on 17.500 optiotodistuksella rekisteröity 70.000 A-sarjan osaketta. Vaisala otti käyttöön Helsingin pörssin sisäpiiriohjeen 1.4.2000 alkaen.

Optiot

Yhtiöllä on kaksi optio-ohjelmaa. Optioita vuodelta 1997 on käyttämättä 87.500 kappaletta. Kukin optiotodistus oikeuttaa neljän uuden A-osakkeen merkitsemiseen hintaan 14.34 eur/kpl vähennettynä 17.3.1997 jälkeen jaettavan osakekohtaisen osingon ja siihen liittyvän verohyvityksen määrällä. Merkintähinta oli 31.12.2000 12.49 eur/kpl. Merkintä voi tapahtua vaiheittain 1.12.1999-31.3.2003 välisenä aikana. Optioita vuodelta 2000 on käyttämättä 896.000 kappaletta. Kukin optiotodistus oikeuttaa yhden uuden A-osakkeen merkitsemiseen hintaan 24.55 eur/kpl vähennettynä 1.5.2000 jälkeen jaettavan osakekohtaisen osingon määrällä. Merkintähinta oli 31.12.2000 24.55 eur/kpl. Merkintäaika alkaa porrastetusti 1.12.2002 ja 1.12.2004 ja päättyy kaikilla optio-oikeuksilla 31.1.2006. Kaikkien optiotodistusten nojalla voidaan saada 6.7 % yhtiön osakkeista ja 1.5 % ääniosuudesta ja optioilla merkittävien osakkeiden yhteenlaskettu kirjanpidollinen vasta-arvo on 3.115.217,84 mk.

Johdon osakeomistus

Vaisala Oyj:n hallituksen omistamien ja hallitsemien osakkeiden lukumäärä 31.12.2000 oli 1.354.976 kpl ja osuus kokonaisäänimäärästä 16,7 %. Optiotodistusten käytön kautta osuus kaikista osakkeista voi kasvaa 0,7 % ja äänimäärästä 0,1 %.

Valtuudet

Vuoden 2000 lopussa hallituksella ei ollut valtuuksia osakepääoman korotukseen eikä vaihtovelkakirja- tai optiolainojen liikkeellelaskuun. Omien osakkeiden ostoon ei ole annettu valtuuksia.

Suurimmat osakkeenomistajat 31.12.2000

	% äänistä	% K-osakkeista	% A-osakkeista	% osakk.yht.
Suomalainen Tiedeakatemia	22,4	25,6	6,5	10,3
Tekele Oy	12,2	13,2	7,4	8,6
Mikko Voipio	7,7	8,8	2,3	3,6
Anja Caspers	7,1	8,2	1,4	2,8
Raimo Voipio	5,8	6,6	1,8	2,8
Tauno Voipio	4,2	4,6	2,1	2,6
Vakuutusosakeyhtiö Henki-Sampo	3,7	3,6	4,2	4,1
Inkeri Voipio	2,7	0,0	15,9	12,7
Jaakko Väisälä kuolinpesä	1,7	1,7	1,2	1,3
Minna Väisälä	1,3	1,5	0,1	0,4
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Varma Sampo	0,9	0,0	5,6	4,5
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	0,6	0,0	3,8	3,0
Hallintarekisteröidyt	2,4	0,0	13,9	11,2

Omistuksen jakautuminen omistajatyypeittäin 31.12.2000

	Omistajia kpl	% äänistä	% K-osakkeista	% A-osakkeista	% osakk.yht.
Yritykset	177	12,9	13,2	11,3	11,7
Rahoitus- ja vakuutuslaitokset*	35	7,5	3,6	26,7	22,1
Julkisyhteisöt	11	1,8	0,0	10,6	8,5
Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt	48	22,6	25,6	7,7	11,2
Kotitaloudet	2 750	48,1	49,4	42,0	43,5
Ulkomaat	22	7,1	8,2	1,6	2,9
Arvo-osuusjärjestelmään siirtämättä		0,0	0,0	0,1	0,1
Yhteensä	3 043	100	100	100	100

* sisältää hallintarekisteröidyt

Omistuksen jakautuminen osakemäärän suhteessa 31.12.2000

Osakkeiden lkm	Omistajia	% omistajista	% äänistä	% osakk.yh.	K-osakkeen omistajia	% K-osakkeista	A-osakkeen omistajia	% A-osakkeista
1-100	792	26,0	0,1	0,3	0	0	793	0,4
101-1000	1 849	60,8	0,8	3,6	7	0,1	1 844	4,4
1001-10000	301	9,9	1,8	4,8	19	2,3	304	6,3
10001-100000	80	2,6	20,5	16,7	29	27,0	68	16,9
100001-	21	0,7	76,8	74,5	7	70,6	18	71,9
Arvo-osuusjärjestelmään siirtämättä			0,0	0,1		0,0		0,1
Yhteensä	3 043	100,0	100,0	100,0	62	100,0	3 027	100,0

Osakekohtaiset tunnusluvut

Split 1:4 huomioitu		2000	1999	1998	1997	1996
Tulos/osake (EPS)	mk	7,94	7,48	5,97	7,12	4,23
Tulos/osake (EPS), laskettuna optio-						
lainan laimennusvaikutuksella	mk	7,82	7,35	5,88	7,03	-
Oma pääoma/osake	mk	43,97	38,08	30,88	27,26	20,80
Osinko/osake	mk	*4,00	2,50	2,00	2,00	1,38
Osinko/tulos	%	**50,4	33,4	33,5	28,1	32,5
Efektiiivinen osinkotuotto	%	2,3	2,2	1,9	1,7	1,8
Hinta/voittosuhte (P/E)		22,1	15,4	17,6	16,1	17,7
A-osakkeen kurssikehitys						
vuoden ylin	mk	187,29	118,92	126,50	117,50	76,25
vuoden alin	mk	110,00	92,16	85,00	73,75	37,50
vuoden keskimurssi	mk	159,46	103,57	107,53	92,97	58,45
päättökurssi	mk	175,40	115,20	105,00	115,00	75,00
Koko osakekannan markkina-arvo						
tilinpäätöspäivänä ***	Mmk	3 020,7	1 975,9	1 800,9	1 972,5	1 282,9
A-osakkeen vaihto						
vaihto,	kpl	4 048 077	1 035 372	2 384 780	3 320 952	3 843 832
% sarjan kokonaismäärästä	%	29,3	7,5	17,4	24,2	28,0
Osakeantioikaistu osakkeiden lkm yht.	kpl	17 194 211	17 152 000	17 152 000	17 152 000	17 152 000
josta A-osakkeita	kpl	13 768 651	13 726 440	13 721 640	13 721 600	13 721 600
josta K-osakkeita	kpl	3 425 560	3 425 560	3 430 360	3 430 400	3 430 400
Ulkona olevat osakkeet 31.12.	kpl	17 222 000	17 152 000	17 152 000	17 152 000	17 152 000

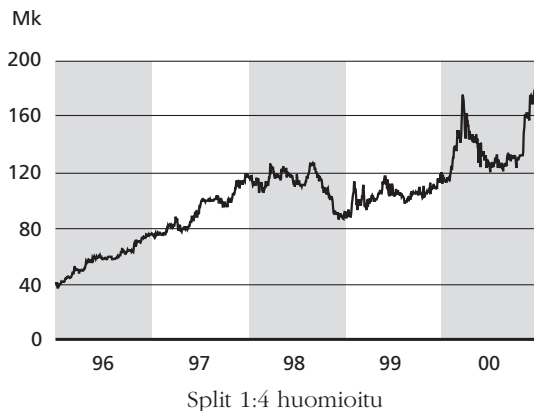
* Hallituksen esitys

** Hallituksen esityksen mukaisesti laskettuna

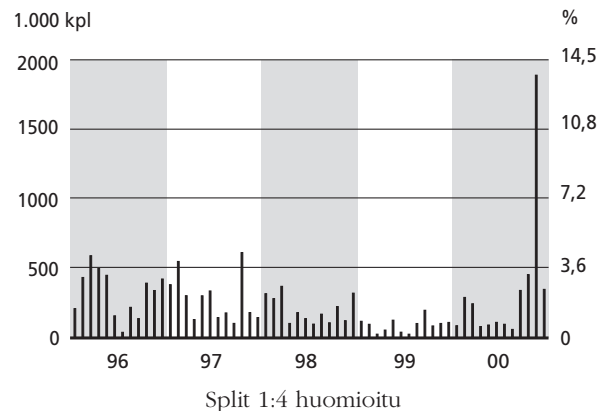
*** A- ja K-osakkeiden arvo on tässä laskettu samansuuruisiksi

Tunnusluvut on laskettu VvM:n päätöksen ja KILA:n yleisohjeen mukaisesti. Edellisten vuosien vertailuluvut on oikaistu vastaavasti.

A-osakkeen kurssikehitys



A-osakkeen kuukausivaihto



Viiden vuoden kehitys

Konsernin tuloslaskelma (FIM 1000)	12/2000	12/1999	12/1998	12/1997	12/1996
Liikevaihto	1 067 457	864 234	681 575	680 026	506 808
Liiketoiminnan muut tuotot	2 355	1 170	2 668	3 754	3 758
Kulut	833 012	648 758	514 592	473 828	373 381
Poistot ja arvonalentumiset	52 218	35 318	31 790	30 048	25 584
Liikevoitto	184 582	181 329	137 861	179 905	111 601
Nettorahoituskulut/tuotot	15 507	7 805	5 295	4 138	502
Voitto ennen satunnaisia eriä, varauksia ja veroja	200 089	189 134	143 156	184 042	112 103
Satunnaiset tuotot ja kulut	0	6 145	0	0	0
Voitto ennen varauksia ja veroja	200 089	195 279	143 156	184 042	112 103
Varausten muutos	0	0	4 184	9 972	7 552
Välittömät verot	-63 534	-60 811	-41 908	-64 651	-39 982
Tilikauden voitto	136 555	134 468	105 432	129 363	79 673

Konsernitase (FIM 1000)	31.12.00	31.12.99	31.12.98	31.12.97	31.12.96
Vastaavaa					
Käyttöomaisuus ja muut pitkäaikaiset sijoitukset	273 989	232 157	155 757	162 548	167 084
Vaihto-omaisuus	112 064	89 083	62 909	64 746	63 847
Rahoitusomaisuus	596 993	523 585	434 473	387 741	259 532
	983 045	844 825	653 139	615 035	490 463
Vastattavaa					
Oma pääoma	757 228	653 128	503 905	438 777	320 867
Varaukset	0	0	35 705	39 879	49 843
Vieras pääoma yhteensä	225 817	191 698	113 529	136 379	119 753
Korollinen vieras pääoma	20 906	13 874	13 527	13 019	31 197
Koroton vieras pääoma	204 911	177 824	100 002	123 360	88 556
Taseen loppusumma	983 045	844 825	653 139	615 035	490 463

Konsernin tuloslaskelma (EUR 1000)	12/2000	12/1999	12/1998	12/1997	12/1996
Liikevaihto	179 533	145 354	114 633	114 372	85 239
Liiketoiminnan muut tuotot	396	197	449	631	632
Kulut	140 103	109 113	86 548	79 692	62 798
Poistot ja arvonalentumiset	8 782	5 940	5 347	5 054	4 303
Liikevoitto	31 044	30 497	23 187	30 258	18 770
Nettorahoituskulut/tuotot	2 608	1 313	891	696	84
Voitto ennen satunnaisia eriä, varauksia ja veroja	33 653	31 810	24 077	30 954	18 854
Satunnaiset tuotot ja kulut	0	1 034	0	0	0
Voitto ennen varauksia ja veroja	33 653	32 844	24 077	30 954	18 854
Varausten muutos	0	0	704	1 677	1 270
Välittömät verot	-10 686	-10 228	-7 048	-10 874	-6 724
Tilikauden voitto	22 967	22 616	17 732	21 757	13 400

Konsernitase (EUR 1000)	31.12.00	31.12.99	31.12.98	31.12.97	31.12.96
Vastaavaa					
Käyttöomaisuus ja muut pitkäaikaiset sijoitukset	46 082	39 046	26 196	27 339	28 102
Vaihto-omaisuus	18 848	14 983	10 581	10 889	10 738
Rahoitusomaisuus	100 407	88 061	73 073	65 213	43 650
	165 336	142 089	109 850	103 441	82 490
Vastattavaa					
Oma pääoma	127 357	109 848	84 751	73 797	53 966
Varaukset	0	0	6 005	6 707	8 383
Vieras pääoma yhteensä	37 980	32 241	19 094	22 937	20 141
Korollinen vieras pääoma	3 516	2 333	2 275	2 190	5 247
Koroton vieras pääoma	34 463	29 908	16 819	20 748	14 894
Taseen loppusumma	165 336	142 089	109 850	103 441	82 490

Tunnusluvut

		2000	1999	1998	1997	1996
Liikevaihto	Mmk	1 067,5	864,2	681,6	680,0	506,8
vienti ja ulkomaantoiminta	%	96,2	96,0	94,0	96,0	96,0
Liikevoitto	Mmk	184,6	181,3	137,9	179,9	111,6
% liikevaihdosta	%	17,3	21,0	20,2	26,5	22,0
Voitto ennen satunnaiseriä, varauksia ja veroja	Mmk	200,1	189,1	143,2	184,0	112,1
% liikevaihdosta	%	18,7	21,9	21,0	27,1	22,1
Voitto ennen varauksia ja veroja	Mmk	200,1	195,3	143,2	184,0	112,1
% liikevaihdosta	%	18,7	22,6	21,0	27,1	22,1
Oman pääoman tuotto-%	%	19,4	21,7	20,5	29,6	22,1
Sijoitetun pääoman tuotto-%	%	28,2	31,4	27,7	41,8	30,5
Omavaraisuusaste (%)	%	78,2	78,6	82,1	77,6	73,4
Current ratio		3,7	3,7	4,9	3,6	3,7
Bruttoinvestoinnit	Mmk	87,6	112,2	27,3	24,1	49,8
% liikevaihdosta	%	8,2	13,0	4,0	3,5	9,8
Tutkimusinvestoinnit koneisiin ja laitteisiin	Mmk	4,5	3,0	6,0	4,0	2,0
Tutkimus- ja kehitysmenot	Mmk	102,5	86,0	77,0	67,0	59,0
% liikevaihdosta	%	9,6	10,0	11,3	9,9	11,6
Tilaukanta tilikauden päättyessä	Mmk	340,4	321,0	236,0	221,0	153,0
Henkilöstö keskimäärin		1016	895	797	751	697

Tunnuslukujen laskentakaavat

Oman pääoman tuotto-% (ROE)	=	$\frac{\text{Voitto ennen satunnaiseriä, varauksia ja veroja} - \text{verot}}{\text{Oma pääoma (keskimäärin)}}$	x 100
Sijoitetun pääoman tuotto-% (ROI)	=	$\frac{\text{Voitto ennen satunnaiseriä, varauksia ja veroja} + \text{korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{Taseen loppusumma} - \text{korottomat velat (keskimäärin)}}$	x 100
Omavaraisuusaste (%)	=	$\frac{\text{Oma pääoma}}{\text{Taseen loppusumma} - \text{saadut ennakot}}$	x 100
Current ratio	=	$\frac{\text{Rahoitusomaisuus} + \text{vaihto-omaisuus}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}}$	
Tulos/osake (EPS), mk	=	$\frac{\text{Voitto ennen satunnaiseriä, varauksia ja veroja} - \text{verot}}{\text{Ulkona olevien osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, osakeantioikaistu}}$	
Oma pääoma/osake, mk	=	$\frac{\text{Oma pääoma}}{\text{Ulkona olevien osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilikauden lopussa}}$	
Osinko/osake, mk	=	$\frac{\text{Tilikaudelta jaettu osinko}}{\text{Ulkona olevien osakkeiden lukumäärä tilikauden lopussa, osakeantioikaistu}}$	
Osinko/tulos, (%)	=	$\frac{\text{Tilikaudelta jaettu osinko}}{\text{Voitto ennen satunnaiseriä, varauksia ja veroja} - \text{verot}}$	x 100
Efektiiäinen osinkotuotto-%	=	$\frac{\text{Osinko/osake}}{\text{Vaihtokurssi tilinpäätöspäivänä}}$	x 100
Hinta/voitto-suhde (P/E)	=	$\frac{\text{Vaihtokurssi tilinpäätöspäivänä}}{\text{Tulos/osake}}$	
Osakekannan markkina-arvo, Mmk	=	$\text{Vaihtokurssi tilinpäätöspäivänä} \times \text{ulkona olevien osakkeiden lukumäärä}$	

Tietoja osakkeenomistajille

Yhtiökokous

Vaisala Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidetään Vaisala Oyj:n pääkonttorissa Vantaalla, Vanha Nurmijärventie 21, torstaina 15. maaliskuuta 2001 alkaen klo 17.00.

Oikeus osallistua yhtiökokoukseen on osakkeenomistajalla, joka on viimeistään 5. maaliskuuta 2001 merkitty osakkeen omistajaksi Suomen Arvopaperikeskus Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon. Myös osakkeenomistajalla, jonka osakkeita ei ole siirretty arvo-osuusjärjestelmään, on oikeus osallistua yhtiökokoukseen edellyttäen, että osakkeenomistaja oli rekisteröity yhtiön osakerekisteriin ennen 21.10.1994. Tässä tapauksessa osakkeenomistajan on esitettävä selvitys siitä, että osakkeiden omistusoikeutta ei ole siirretty arvo-osuustilille.

Osakkeen omistajan on saadaksesen osallistua yhtiökokoukseen ilmoittauduttava yhtiölle viimeistään perjantaina

9. maaliskuuta 2001 klo 16:00 mennessä. Ilmoittautuminen voi määräaikaan mennessä tapahtua joko kirjallisesti osoitteella Vaisala Oyj, Nina Andersin, Pl 26, 00421 Helsinki, faxilla numeroon (09) 8949 2206, sähköpostilla osoitteeseen nina.andersin@vaisala.com tai arkisin klo 12:00-16:00 puhelimitse numeroon (09) 8949 2201. Valtakirja, jonka nojalla valtuutettu haluaa käyttää osakkeenomistajan äänivaltaa kokouksessa, pyydetään ennen ilmoittautumisajan päättymistä toimittamaan yhtiölle.

Osingonmaksu

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 2000 maksetaan osinkoa 4,00 markkaa osaketta kohden. Osingonmaksun täsmäytyspäivä on 20. maaliskuuta ja osingon maksupäivä 27. maaliskuuta, mikäli hallituksen ehdotus hyväksytään. Osakkeenomistajille, jotka eivät ole siirtä-

neet osakkeitaan arvo-osuusjärjestelmään täsmäytyspäivään mennessä, osinko maksetaan, kun heidän osakkeensa on siirretty järjestelmään.

Taloudelliset julkaisut 2001

Vaisala julkaisee osavuositiedot kolmen kuukauden toiminnasta 3.5.2001, kuuden kuukauden toiminnasta 2.8.2001 ja yhdeksän kuukauden toiminnasta 1.11.2001.

Sekä vuosikertomus että osavuositiedot julkaistaan myös englanniksi.

Muistiinpanoja:

Eurooppa

VAISALA Oyj
PL 26,
00421 Helsinki
Puh. (09) 894 91
Telefax: (09) 8949 2227

VAISALA Malmö
Drottninggatan 1 D
S- 212 11 Malmö
SWEDEN
Puh. +46 40 298 991
Telefax: +46 40 298 992
Puh. Ruotsista: 0200 848 848
Telefax Ruotsista: 0200 849 849

VAISALA GmbH
P.O. Box 540267
D-22502 Hamburg
GERMANY
Puh. +49 40 851 7630
Telefax: +49 40 850 8444

VAISALA GmbH
Stuttgart Office
Pestalozzi Str. 8
D-70563 Stuttgart
GERMANY
Puh. +49 711 734 057
Telefax: +49 711 735 6340

VAISALA GmbH
Bonn Office
Adenauerallee 46 a
D-53110 Bonn
GERMANY
Puh. +49 228 912 5110
Telefax: +49 228 912 5111

VAISALA Impulsphysik GmbH
Achter de Wieden 10
D-22869 Schenefeld
GERMANY
Puh. +49 40 839 030
Telefax: +49 40 839 03 110

VAISALA GmbH
Bremerhaven Office
Buchstrasse 45
D-27570 Bremerhaven
GERMANY
Puh. +49 471 170 1655
Telefax: +49 471 170 1755

VAISALA Ltd
Birmingham Operations
Vaisala House
349 Bristol Road
Birmingham B5 7SW
UNITED KINGDOM
Puh.+44 121 683 1200
Telefax: +44 121 683 1299

VAISALA Ltd
Newmarket Office
Suffolk House
Fordham Road
Newmarket, Suffolk CB8 7AA
UNITED KINGDOM
Puh. +44 1638 674 400
Telefax: +44 1638 674 411

VAISALA SA
2, rue Stéphenson (escalier 2bis)
F-78181 Saint-Quentin-en-Yvelines
Cedex
FRANCE
Puh. +33 1 3057 2728
Telefax: +33 1 3096 0858

VAISALA SA
Europarc Ste-Victoire 7,
F-13590 Meyreuil
FRANCE
Puh. +33 4 4212 6464
Telefax: +33 4 4212 6474

Pohjois-Amerikka

VAISALA Inc.
100 Commerce Way
Woburn, MA 01801-1068
USA
Puh. +1 781 933 4500
Telefax: +1 781 933 8029

VAISALA Inc.
Boulder Operations
8401 Base Line Road
Boulder, CO 80303-4715
USA
Puh. +1 303 499 1701
Telefax: +1 303 499 1767

VAISALA Inc.
Columbus Operations
7450 Industrial Parkway
Plain City, Ohio 43064-9005
USA
Puh. +1 614 873 6880
Telefax: +1 614 873 6890

VAISALA Inc.
Handar Business Unit
1288 Reamwood Ave.
Sunnyvale, CA 94089-2233
USA
Puh +1 408 734 9640
Telefax: +1 408 734 0655

Aasia & Tyynen

valtameren alue

VAISALA KK
6-42 Kagurazaka
Shinjuku-ku
Tokyo 162-0825
JAPAN
Puh. +81 3 3266 9611
Telefax: +81 3 3266 9610

VAISALA KK
Osaka Office
1-12-15, Higashimikuni
Yodogawa-ku
Osaka 532-0002
JAPAN
Puh. +81 6 6391 2441
Telefax: +81 6 6391 2442

VAISALA Pty Ltd
3 Guest Street
Hawthorn, VIC 3122
AUSTRALIA
Puh. +61 3 9818 4200
Telefax: +61 3 9818 4522
A.C.N. 006 500 616

VAISALA Beijing Representative Office

Wangfujing Grand Hotel
Room 518-520
57, Wangfujing Street
Beijing 100006
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Puh. +86 10 6522 4050
Telefax: +86 10 6522 4051

VAISALA Regional Office Malaysia

2nd Fl. Wisma Chinese Chamber
258 Jalan Ampang
50450 Kuala Lumpur
MALAYSIA
Puh. +60 3 4257 1376
Telefax: +60 3 4259 1176