



TECNOMEN  
VUOSIKERTOMUS  
2001



## Tecnomenin rakenteen kehitys vuonna 2001

Tecnomen kävi vuoden 2001 aikana läpi rakennejärjestelyn, jonka seurauksena syntyi nykyinen Tecnomen Oyj.

Vuoden 2001 alkaessa Tecnomen oli jo listautunut Helsingin Pörssiin ja emoyhtiö Kyro Oyj:n omistus Tecnomenistä oli vähentynyt 100 %:sta noin 73 %:in.

Kyro Oyj jakautui 31.3.2001 kahdeksi yhtiöksi, Tecnomen Holding Oyj:ksi ja uudeksi Kyro Oyj:ksi. Tecnomen Holding Oyj:n pääasiallisena tehtävänä oli rakennejärjestelyihin liittyvän välivaiheen ajan, eli vuoden 2001 loppuun asti, omistaa aiemmin Kyro Oyj:n omistuksessa olleet Tecnomen Oyj:n osakkeet. Tecnomen Holding Oyj:n osakkeet noteerattiin Helsingin Pörssin päälistalla 2.4.2001 alkaen. Tecnomen Oyj:n sekä Tecnomen Holding Oyj:n osakkeiden yhtäaikainen noteeraus pörssissä oli Tecnomen Holding Oyj:n rakennejärjestelyyn liittyvä välivaihe, joka päättyi sulautumista edeltävänä pörssipäivänä.

Tecnomen Oyj sulautui Tecnomen Holding Oyj:hin 31.12.2001. Samalla Tecnomen Holding Oyj:n toiminimi muutettiin Tecnomen Oyj:ksi, ja samassa yhteydessä vanha Tecnomen Oyj purkautui. Sulautumisen jälkeen uusi Tecnomen

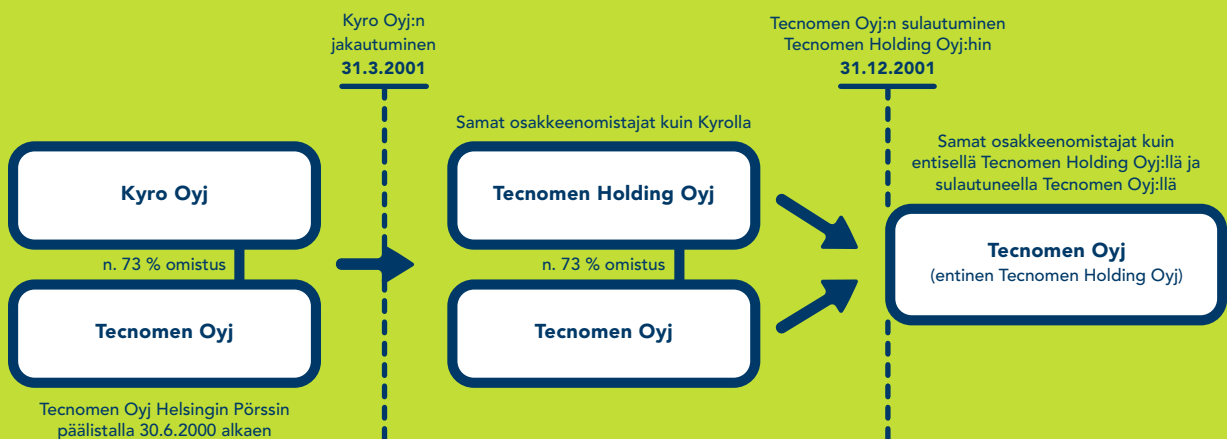
Oyj jatkoi sulautuneen Tecnomen Oyj:n liiketoimintaa ja sen konsernirakenne perustuu sulautuneen Tecnomen Oyj:n konsernirakenteeseen. Siten sulautumisella ei ollut välitömiä vaikutuksia Tecnomen-konsernin toimintaan. Vuoden 2002 alusta Helsingin Pörssin päälistalla on ollut noteerattuna yksi Tecnomen Oyj tunnukseksi TEN1V. Kaupankäynti Tecnomen Oyj:n uusilla osakkeilla alkoi 2.1.2002.

Rakennejärjestelyn vuoksi koko vuoden 2001 tuloslaskelma on raportoitu pro forma -muodossa. Vertailukelpoinen tulos vuodelta 2001 on laskettu vähentämällä pro forma -tuloksesta rakennejärjestelyistä aiheutuneet kertaluontoiset kustannukset.

Rakennejärjestelyä kuvataan tarkemmin sivulla 20 hallituksen toimintakertomuksen kohdassa "Sulautuminen".

Tämä vuosikertomus kuvaa sulautumisessa 31.12.2001 muodostunutta Tecnomen Oyj:tä ellei toisin mainita.

### Tecnomenin rakenteen kehitys ja omistusrakenteen muuttuminen vuonna 2001





## Sisällysluettelo

- 2 Tecnomenin rakenteen kehitys vuonna 2001
- 3 Tecnomenin lyhyesti
- 4 Missio, visio, arvot ja strategia
- 6 Toimitusjohtajan katsaus

### Liiketoiminnan esittely

- 8 Markkinoiden kehitys vuonna 2001
- 10 Tecnomenin tuotteet ja palvelut
  - Tecnomenin eZONER
  - Tecnomenin Prepaid
  - Tecnomenin Paging
- 12 Myynti ja markkinointi
- 14 Asiakaspalvelu
- 16 Tuotekehitys
- 18 Henkilöstö

### Tilinpäätös

- 20 Hallituksen toimintakertomus 2001
- 23 Tuloslaskelma
- 24 Tase
- 25 Rahoituslaskelma
- 26 Tilinpäätöksen laadintaperiaatteet
- 27 Tilinpäätöksen liitetiedot
- 32 Taloudelliset tunnusluvut
- 33 Tunnuslukujen laskentakaavat
- 34 Tilintarkastuskertomus
  
- 35 Tecnomeniä seuraavat analyytikot
- 36 Hallinto ja johto
- 38 Osakkeet ja osakkeenomistajat
- 40 Käsitteitä ja ammattisanastoa
- 42 Toimipisteet ja yhteystiedot
- 43 Tietoja osakkeenomistajille



## Tecnomenin lyhyesti

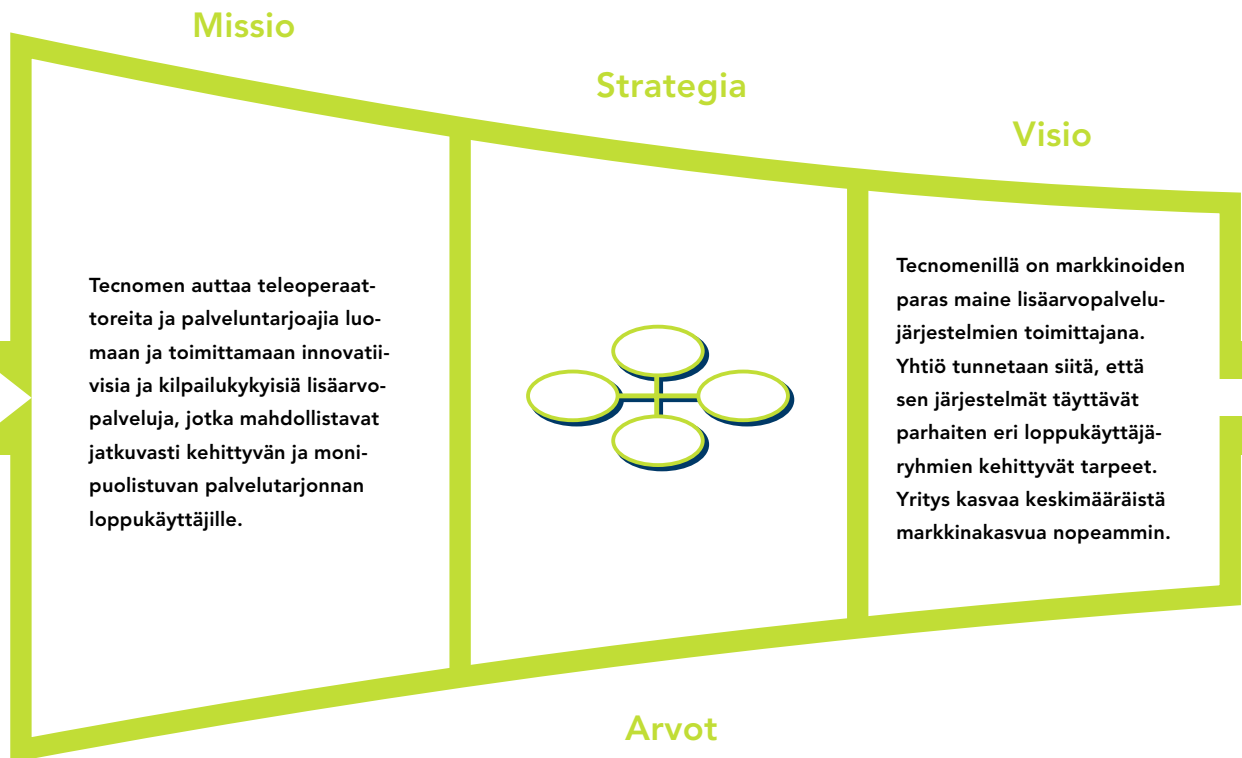
Tecnomeni kehittää ja toimittaa lisäarvo-palvelujärjestelmiä teleoperaattoreille ja palveluntarjoajille. Yhtiö on yksi maailman johtavista viestintäjärjestelmien toimittajista ja edelläkävijä langattomien Internet-ratkaisujen kehittäjänä. Ennakkomaksujärjestelmien ja muiden älyverkkotuotteiden osalta yhtiöllä on vahva asema valitsemillaan markkina-alueilla. Lisäksi Tecnomeni on markkinajohtaja henkilöhakuverkkojen toimittajana.

Tecnomeni myy ja markkinoi tuotteitaan ja palvelujaan oman maailmanlaajuisen organisaationsa sekä globaalien ja paikallisten kumppaniensa kautta. Yhtiöllä on 13 toimipistettä eri puolilla maailmaa, ja sen tuotteita on toimitettu noin 40 maahan.

Tecnomeni Oyj:n liikevaihto oli 57,1 miljoonaa euroa vuonna 2001. Vertailukelpoinen nettotulos oli 1,2 miljoonaa euroa. Yhtiön palveluksessa oli vuoden 2001 lopussa 556 henkilöä.



## Missio, visio, arvot ja strategia



Tecnomenin toimintaa ohjaavat ydinarvot ovat

- avoin ja rehellinen yhteistyö
- oikeisiin asioihin keskittyminen tulosten saavuttamiseksi
- jatkuva osaamisen kehittäminen ja henkinen kasvu

Arvot ovat pohjana tecnomeniläisessä tavassa toimia suhteissa asiakkaisiin, yhteistyökumppaneihin, alihankkijoihin ja muihin sidosryhmiin. Ne antavat myös perustan organisaation sisäiselle toiminnalle.

### Strategia

Tecnomenin strategiset valinnat painottuvat neljään toistaan tukevaan ja yrityksen kilpailuasemaa vahvistavaan alueeseen seuraavalla sivulla olevan kuvion mukaisesti. Yrityksen konkreettiset toimenpiteet ja kehitysprojektit perustuvat näihin tavoitteisiin.

#### **Fokusoidut liiketoiminta-alueet, joilla on selkeät kilpailuedut**

Tecnomen toimii liiketoiminta-alueilla, jotka vahvistavat toisiaan synergisesti ja joilla se voi saavuttaa globaalisti tai alueellisesti merkittävän markkina-aseman. Liiketoiminta-alueet nivoutuvat toisiinsa jatkuvan markkina- ja teknologiakehityksen myötä. Tecnomenissä kunkin liiketoiminta-alueen strateginen tarkastelu on jatkuvaa. Pitkälle viety keskittyminen auttaa säilyttämään kilpailuedun nopeasti muuttuvassa ympäristössä.

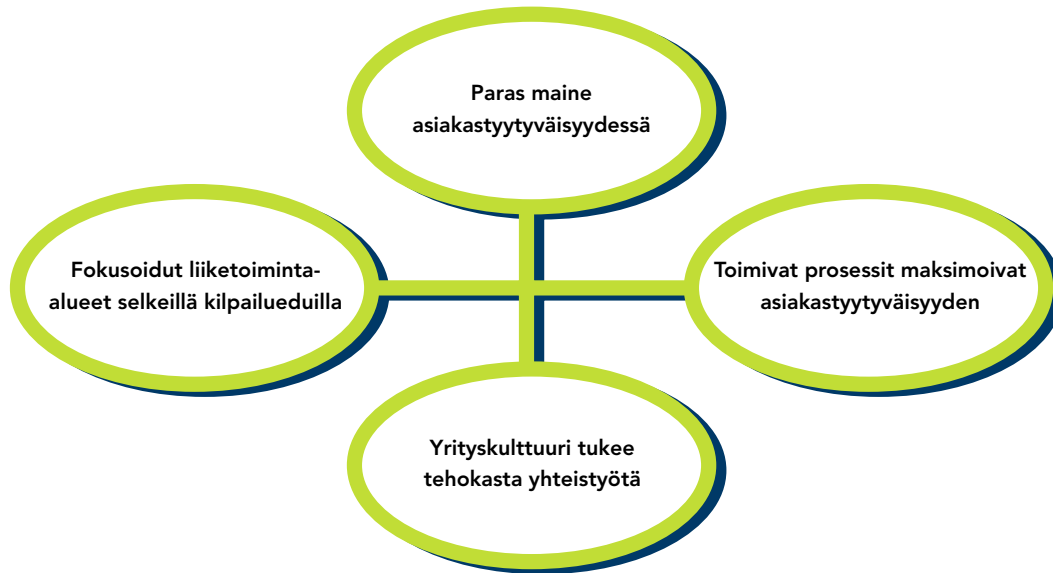
Tecnomenin strategiset liiketoiminta-alueet ovat tällä hetkellä

- Viestintäratkaisut: puheposti-, Unified Messaging- ja Mobile Multimedia Messaging -järjestelmät sekä langattomat Internet -sovellukset
- Älyverkköjärjestelmät: ennakkomaksujärjestelmät ja älyverkkokomponentit
- Henkilöhakujärjestelmät

Tecnomen on yksi maailman johtavista viestintäjärjestelmien toimittajista. Yritys on vahvistanut markkina-asemaansa asteittain viestintäjärjestelmäkehityksessä puhepostijärjestelmistä unified messaging -järjestelmiin. Tecnomen pyrkii entisestään vahvistamaan markkina-asemaansa multimedia-viestinnän tullessa käyttöön.

Älyverkkotuotteidensa suurimmalla liiketoiminta-alueella eli ennakkomaksujärjestelmissä Tecnomen keskittyy ennen muuta valittuihin Latinalaisen Amerikan maihin, joissa se on

## Tecnomenin toiminnan neljä strategista peruseriaatetta



saavuttanut markkinajohtajan aseman. Markkina-aseman rakentaminen on aloitettu valikoidusti myös muilla Tecnomenin maantieteellisillä toiminta-alueilla. Älyverkkokomponentit (Intelligent Peripheral) myydään valittujen globaalien yhteistyökumppanien kautta osana heidän kokonaisjärjestelmätoimituksiaan.

Hakulaiteverkkojen markkinat ovat jo pitkään pienentyneet. Tecnomeni keskittyy henkilöhakujärjestelmissä turvallisuussovelluksiin Euroopassa ja Lähi-idässä. Yhtiö on tällä sektorilla markkinajohtaja.

Tecnomenillä on projektipohjainen uusien liiketoimintojen kehitys, joka toimii tiiviissä yhteistyössä liiketoimintayksiköiden, myynnin ja uusien teknologisia mahdollisuuksia tutkivan Innovation Centerin kanssa. Tecnomeni kartoittaa määrätietoisesti toimintaympäristöään strategiansa vahvistamiseksi.

### **Paras maine asiakastyytyväisyydessä**

Tecnomenin keskeinen tavoite on erottua kilpailijoistaan parhaimman asiakastyytyväisyyden avulla. Tästä Tecnomenin tulee olla tunnettu sidosryhmiensä keskuudessa. Tavoite saavutetaan asiakkaan tarpeiden ennakoivalla ymmärtämisellä, hyvällä asiakaspalvelulla ja tuotteiden ja liiketoiminnan kehittämisellä. Pitkäjänteinen, avoin yhteistyö ja kumppanuus asiakkaiden kanssa sisältyy tähän toimintatapaan. Keskittyminen valittuihin asiakas- ja tuotesegmentteihin

kullakin maantieteellisellä alueella mahdollistaa parhaan palvelun.

Tecnomenin projektien laadun ja menetelmien jatkuva, systemaattinen parantaminen edistää osaltaan asiakastyytyväisyyttä.

### **Yrityskulttuuri, joka tukee tehokasta yhteistyötä**

Tecnomenin arvot ovat pohjana asiakkaiden, yhteistyökumppaneiden ja kollegojen kanssa tehtävässä työssä. Tecnomenin toiminnassa korostuu ennen muuta avoin ja luottamuksellinen yhteistyö. Arvot liittyvät yrityksen kykyyn uusiutua ja kehittyä markkinoiden muuttuessa. Yhteistyökykyä tukevan yrityskulttuurin kehittäminen tarkoittaa mm. strategian tehokasta viestimistä, luottamuksen rakentamista ja ydinarvojen esilläpitämistä käytännön toiminnassa.

### **Toimivat prosessit maksimoivat asiakastyytyväisyyden**

Tecnomeni haluaa täyttää asiakkaiden tarpeet ja saavuttaa liiketoiminnalle asetetut tavoitteet mahdollisimman hyvin. Selkeä ja tehokas koko yrityksen kattava prosessijohtaminen on perusedellytys asiakastarpeiden toteuttamiseksi ja tulokellisuuden saavuttamiseksi. Prosessijohtoisen toiminnan toteutuminen nivoutuu yrityksen kulttuuriin – ennen muuta yhteistyökykyyn – ja koko henkilöstön kykyyn toteuttaa yhä kilpailukykyisempiä strategioita muuttuvassa markkinaympäristössä.



## Toimitusjohtajan katsaus

### **Tecnomen vahvisti markkina-asemaansa epävarmoilla markkinoilla**

Tecnomenin vuoden 2001 toiminnassa yhdistyi pitkäjänteinen työskentely markkina-aseman vahvistamiseksi ja ripeä reagointi lyhyen aikavälin myönteisen kehityksen turvaamiseksi. Vuonna 2001 tietoliikennealan markkinakehitys oli odotettua heikompaa. Tietoliikenneoperaattorien investoinnit vähenivät suurella osalla maailmaa. Toiminnan suuntaaminen kasvaville markkina-alueille tuotti tuloksia ja laajensi onnistuneesti Tecnomenin asiakaskuntaa. Latinalaisessa Amerikassa myyntimme edistyi erinomaisesti sekä viestintäettä ennakkomaksujärjestelmien osalta.

Huolimatta asiakaskuntamme selvästä laajentumisesta vuonna 2001, liikevaihtomme supistui kahden hyvän kasvuvuoden jälkeen. Viimeisen neljänneksen vahva myynti sekä määrätietoiset ja sitoutuneet henkilöstömme kanssa ripeästi toteutettu säästöohjelma paransivat loppuvuoden tuloksen hyvälle tasolle. Mittavat panostuksemme pitkän aikavälin kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi jatkuivat. Vuosien aikana kumuloitunut osaamis pääoma kehittyi hyvin ja henkilöstön vaihtuvuus oli vähäistä.

Alueellisten myynti- ja asiakaspalveluyksiköiden kykyä palveluasiakkaitamme parannettiin edelleen. Malesiassa sijaitseva alueellinen osaamisyksikkö aloitti toimintansa. Latinalaisessa Amerikassa sijaitsevan yksikön asiakaspalveluorganisaatiota vahvistettiin ja organisoitiin uudelleen. Euroopassa perustettiin uusi myynti- ja asiakaspalvelupiste Alankomaihin.

### **Loppuasiakkaiden kehittyvät tarpeet huomion kohteena**

Tecnomen toimittaa tietoliikenteen palveluntarjoajille lisäarvopalvelujärjestelmiä. Lisäarvopalvelujen kasvun painopisteen siirtyessä puhepalveluista uudenaikaiseen tekstiä, dataa ja kuvia käyttäviin palveluihin, on loppukäyttäjien toimintatapojen ennakointi entistä vaikeampaa. Koko teollisuuden ja siinä toimivien yritysten menestys ja kilpailukyky nivoutuvat eri käyttäjäsegmenttien ja -sovellusten kehittämiseen. Samanaikaisesti, kun loppukäyttäjäsovellukset pirstoutuvat, operaattorien globaali yhdistymiskehitys jatkuu. Uudet sovellukset ja käyttötavat leviävät näin ripeästi ympäri maailmaa.

Ne yritykset, jotka eivät ole jatkaneet määrätietoista ja tuloksellista työtä uusien tuoteominaisuuksien, teknologioiden ja asiakastarpeiden toteuttamiseksi tarjonnassaan, eivät ole kyenneet pitämään asemiaan. Alan uusien rittäjien keskuudesta ei ole noussut varteenotettavia järjestelmätoimittajia. Suurten skaalattavien tietoliikenteen järjestelmien toimittajana tämä on avannut Tecnomenille hyviä mahdollisuuksia asiakaskunnan ja tuotetarjonnan laajentamiseen.

### **Lisääntynyt strategiatyö on tuottanut tulosta**

Vuonna 2001 käytimme Tecnomenissä entistä enemmän aikaa strategiseen suunnitteluun, strategiasta johdettujen toimien systemaattiseen seurantaan ja näihin liittyvään kommunikointiin koko organisaation kanssa. Tecnomenin johto osallistui varta vasten suunniteltuun Tecnomen Business Academy -koulutukseen, joka nivoutui strategiseen ja operatiiviseen suunnittelurytmiimme. Tämän työskentelyn myönteisiä tuloksia on jo nähtävissä.

Aiemmin yritystasoiset tuotekehitys- ja tuotehallintaorganisaatiomme jaettiin strategiin liiketoimintayksiköihin. Näiden yksiköiden vastuulla on liiketoimintastrategioiden ja niistä johdettujen toimien jatkuva tarkastelu. Tämä konkretisoituu tulos- ja markkina-asematavoitteisiin. Tecnomenin strategiaan ja toimintatapaan sisältyy sen liiketoiminta-alueiden välisten synergioiden vahvistaminen, uusien liiketoiminta-alueiden synnyttäminen ja pienenevien markkinoiden tuotealueiden suunnitelmallinen kehittäminen tai lopettaminen.

Visiossamme olemme kiteyttäneet keskeisen kilpailukykykymme: ennakoimme parhaalla mahdollisella tavalla lisäarvopalveluita käyttävien loppuasiakkaiden kehittyvät tarpeet ja tuomme asiakkaillemme tämän mukaiset ratkaisut. Henkilöstömme innostus ja kyky luoda uutta ovat säilyneet vaikean markkinatilanteen aiheuttamista haasteista huolimatta. Työ, jota olemme tehneet Tecnomenin avoimen ja luottamuksellisen yrityskulttuurin ja ydinarvojen toteuttamisen edistämiseksi, on näkynyt reagoitukyvyyn ja laadun yhtäaikaisena paranemisena.

### **Multimediaviestinnän liikkeellelähtö tuo merkittäviä kasvumahdollisuuksia**

Tecnomenin viestintäjärjestelmissä on uuden kehittämisen painopiste siirtymässä puhepostijärjestelmistä unified messaging -järjestelmien kautta multimedia messaging -tuotteisiin. Onnistuneesti markkinoille tuomamme multimedia messaging -järjestelmä (MMSC) avasi Tecnomenille merkittäviä kasvunäkymiä myös multimediasovelluksissa. Samanaikaisesti unified messaging -järjestelmiemme kasvunäkymät ovat säilyneet. Monilla maantieteellisillä alueilla puhepostijärjestelmiä ryhdytään nyt vasta laajentamaan unified messaging -järjestelmien Internet-ominaisuuksilla. Tecnomenin tulevaisuuden strategiana on kehittää toimivia ratkaisuja multimediaviestinnän monipuolistuviin sovelluksiin yhdessä kasvavan partneriverkoston kanssa.

Ennakkomaksujärjestelmän osalta onnistuimme hyvin kasvattamaan järjestelmiemme tilaajakapasiteettia, tuomaan uusia ominaisuuksia ja huolehtimaan asiakastytyvyyden jatkuvasta parantamisesta. Suurten kansainvälisten yhteistyökumppanien kautta tapahtuva älyverkkotuotteiden

kauppa eteni hyvin. Hakulaitejärjestelmätöimitukset keskittyivät kasvavan kiinnostuksen kohteeksi tullee turvallisuussegmentille. Tällä sektorilla solmimme yhden vuoden suurimmista toimitussopimuksista.

### **Rakennejärjestely toteutui suunnitellusti**

Tecnomen kävi läpi vuoden 2001 aikana rakennejärjestelyn, jota edelsi vuonna 2000 toteutettu Tecnomen Oyj:n listaus Helsingin Pörssin päälistalle. Rakennejärjestelyn lopputuloksena syntyi nykyinen Tecnomen Oyj, jonka osakkeenomistus jakautuu laajasti kotimaisten ja ulkomaisten osakkeenomistajien kesken. Aiemman emoyhtiömme Kyro Oyj:n omistajakunnan määrätietoisuus ja yksituumaisuus oli edellytysnä rakennemuutoksen onnistuneelle läpiviennille.

### **Uusien viestintäsovellusten kehittyminen ohjaa markkinakasvua**

Vuoteen 2002 lähettäessä markkinoita leimaa varovaisuus ja yritysten tulostietoisuus. Operaattorien ja palveluntarjoajien varovaisuus liittyy epätietoisuuteen käyttäjien tulevaisuudessa haluamista palveluista ja niiden kehittymisen nopeudesta. Yritysten valppaus ja pragmaattisuus ovat lisääntyneet. Operaattorit ovat valmiita panostamaan, kun kysynnän toteutuminen nähdään riittävän selvästi. Tämä antaa tukevan perustan terveelle kasvulle eikä vuoden 2001 kaltaisia yllättäviä takaiskuja ole nähtävissä. Tecnomenin lisäarvopalvelutuotteiden – viestintä- ja ennakkomaksujärjestelmien – markkinoiden ennakoidaan vuonna 2002 olevan kasvussa, joskin kasvun ennakoidaan painottuvan jälkimmäiselle vuosipuoliskolle. Hakulaitejärjestelmien hyvä markkina-asema vahvistaa Tecnomenin menestystä, vaikka näiden järjestelmien osuus koko liikevaihdosta on vain noin kymmenen prosenttia.

Pidemmän aikavälin kehityksen kannalta on ratkaisevaa toimimme ajoittaminen uudenlaisten puheen, tekstin,

datan ja kuvan yhdistävien sovellusten ja järjestelmien markkinoille tuomisessa. Multim mediasovelluksissa tulemme näkemään ennalta aavistamattomia kehityspolkuja. Uusien sovellusten laskuttamiseen liittyy kannaltamme mielenkiintoisia mahdollisuuksia.

Tecnomen on panostanut voimakkaasti henkilöstöönsä, ja sen kykyihin ja toimintaedellytyksiin, uuden sukupolven multimediatuotteisiin, vahvaan partneriverkkoon, ennakkomaksamisen uusiin ratkaisuihin GPRS-verkossa ja yrityksen asiakasrajapintaan. Vain tyytyväinen asiakaskunta voi turvata tulevaisuuden menestyksen.

Kiitän asiakkaitamme, kumppaneitamme, henkilöstöämme ja osakkeenomistajiamme heidän tärkeästä panoksestaan vuonna 2001. Toivotan kaikille onnistunutta vuotta 2002.

Vesa Helkkula  
toimitusjohtaja





## Markkinoiden kehitys vuonna 2001

Markkinoiden yleinen epävarmuus ja tietoliikenneoperaattorien investointien jyrkkä väheneminen heikensivät lisäarvopalvelujen kysyntää. Investoinnit lisäarvopalvelutuotteisiin olivat Länsi-Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa selvästi pienemmät kuin edellisenä vuonna. Samanaikaisesti televiestintäsektorilla on ollut käynnissä teknologia- ja markkinamurros, johon liittyy yritysten yhdistymistä, kilpailun kiristymistä sekä uusien verkkojen rakentamista ja uudenlaisten lisäarvopalvelujen kehittämistä käyttäjien muuttuviin viestintätarpeisiin. Tietoliikenteen ja erityisesti lisäarvopalvelujärjestelmien markkinat jatkoivat kasvuaan alueilla, joilla matkapuhelinten käyttäjämäärät ovat vielä alhaisia, kuten Etelä-Amerikassa, Afrikassa sekä monissa Aasian ja Itä-Euroopan maissa.

Euroopan matkapuhelinviestinnässä kysynnän kasvun painopiste on siirtynyt puheeseen perustuvasta viestinnästä dataviestintään. Uudenlaisten Mobile Data -palvelujen odotetaan lisääntyvän lähivuosina voimakkaasti. Tähän liittyy markkinakysynnän ja teknologiakehityksen osalta epäjatkuvuuskohtia, jotka luovat uusia mahdollisuuksia, mutta myös uhkia alan toimijoille. Teleoperaattorit arvioivat entistä tarkemmin liiketoimintaansa, sillä heidän tarjoamiensa palvelujen kysynnän kasvu on suuntautumassa kohti dataviestintää samalla kun kilpailu kiristyy. Ennakkomaksu- ja puhepostijärjestelmien markkinat jatkavat ripeää kasvuaan maissa, joissa matkapuhelinliittymien tilaajamäärät kasvavat.

### Kohti multimedialpalveluja

Kehitysaskelena kohti kolmannen sukupolven palveluja GPRS-verkot mahdollistavat entistä nopeamman datan siirron sekä sisällöltään monipuolisempien palvelujen tarjoamisen. Verkkojen käyttäjämäärän kasvaessa ja GPRS- ja UMTS-teknologioiden yleistyessä operaattorien ennustetaan kasvattavan Euroopassa uudelleen investointejaan lisäarvopalvelujärjestelmiin. GPRS:n tarjoamat uudet toiminnallisuudet mahdollistavat multimedialpalvelujen tarjoamisen.

Yritysten ja loppukäyttäjien langattoman Internetin käyttö on vielä alkutaipaleella, kun taas lyhytsanomajärjestelmään perustuva viestintä ja palvelut ovat kasvattaneet suosiotaan nopeasti. Langattoman Internetin sovellusten odotettua hitaammasta kehityksestä johtuen langattoman teknologian, mm. WAPin tarjoamat mahdollisuudet ovat vielä monin paikoin hyödyntämättä. Seuraavan sukupolven langattomat verkot mahdollistavat entistä paremmin uusien käyttökelpoisten langattomien palvelujen ja erityisesti asiakas-kohtaisesti räätälöidyn tiedon välittämisen.

### Helppokäyttöisiä uusia palveluja

Unified messaging -ominaisuuksien kysyntä on jatkanut kasvuaan, kun perinteiset puhepostipalvelut on pystytty yhdistämään uudenlaisiin sähköpostipalveluihin. Mobiilioperaattoreille tarjotaan mahdollisuuksia luoda integroituja, puheen ja datan yhdistäviä sovelluksia. Uusia ominaisuuksia ovat mm. palvelun puheohjaus ja sähköpostin muuttaminen puheeksi. Muita suosittuja palveluja ovat puhe- ja faksi- viestien edelleen lähettäminen sähköpostiin ja niiden kuunteleminen ja lukeminen Internetin avulla. Unified messaging -palvelujen käyttäjäkuntaa ovat ennen muuta pienet ja keski- suuret yritykset, eivät niinkään tavalliset kuluttajat.

Multimedia messaging -palvelut (MMS) ovat saaneet merkittävää huomiota operaattorien ja järjestelmätoimittajien piirissä ja MMS-tuotesovellusten uskotaankin saavuttavan suurta suosiota. Tekstiviestien tapaan toimivien kuvaviestien on matkapuhelinratkaisujen ansiosta arvioitu olevan eräs yleisimmistä sovelluksista kolmannen sukupolven matkapuhelinjärjestelmien yleistyessä. MMS-palvelujen käytön laajentumisen edellytyksenä on, että niiden käyttäminen on yhtä helppoa kuin tekstiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen. Helppokäyttöisyyden myötä uusien palvelujen uskotaan leviävän nopeasti laajaan käyttöön. Käyttötavat ja uudet käyttäjäryhmät ovat kuitenkin vielä muotoutumassa.

Merkittävää on, että tietoliikennealan johtavat yritykset ovat sitoutuneet avoimiin maailmanlaajuisiin multimedia-standardeihin, jotka edistävät markkinoiden kehitystä. Palveluja voidaan välittää hyödyntäen GSM/GPRS-teknologiaa ja tulevia kolmannen sukupolven matkapuhelinverkoja. Näitä yhtenäisiä standardeja noudattamalla voidaan kuluttajille tarjota laaja valikoima erilaisia kilpailukykyisiä, mutta samalla yhteensopivia päätelaitteita ja palveluja.

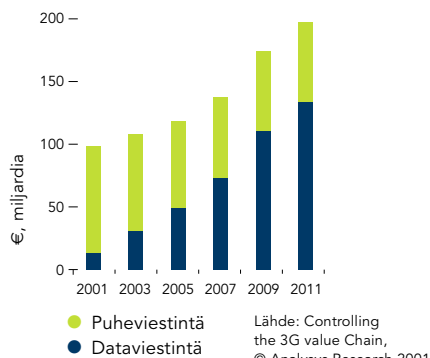
### Uusien teknologioiden myötä parempia ennakkomaksupalveluja

Matkapuhelinliittymien määrä kasvoi vuonna 2001 edelleen maailmanlaajuisesti, mutta selvästi aiempaa hitaammin. Kasvu painottui maihin, joissa matkapuhelinten käyttö on vielä vähäistä. Näin ollen markkina-alueittain tarkasteltuna erot olivat suuret. Matkapuhelinoperaattorien tarjoamien ennakkomaksujärjestelmien kysyntä on lisääntynyt erityisesti alueilla, joilla matkapuhelinten tilaajamäärät kasvavat edelleen, esim. monissa Latinalaisen Amerikan maissa.

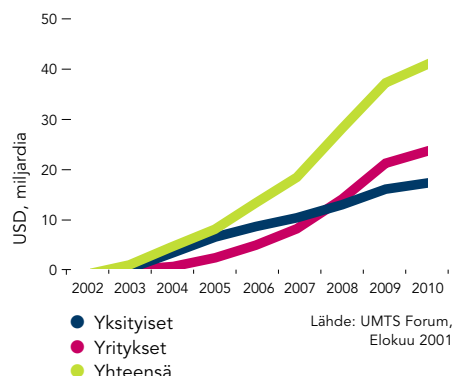
Tämän päivän haasteita teleoperaattoreille ovat investoinnit 3G-lisensseihin ja 3G-infrastruktuuriin. Koska matkapuhelinten tilaajamäärät eivät kasva Euroopassa aiemmin



Mobiilien puhe- ja dataviestintäpalvelujen kehitysnuste Länsi-Euroopassa



Mobiilien multimediapalvelujen ennustettu kasvu maailmanlaajuisesti



arvioidulla nopeudella, operaattoreiden on keskityttävä uusien palvelujen tuomiseen markkinoille. Tilajien keskimäärin tuoman liikevaihdon, ARPU:n (Average Revenue per User) kasvattaminen on operaattoreiden kannalta keskeistä. Datapalvelujen ennakkomaksaminen avaa uusia ja mielenkiintoisia mahdollisuuksia alan toimijoille. On luontevaa, että operaattorit huolehtivat asiakkaidensa palvelujen käytön ennakkoon laskuttamisesta muiden matkapuhelinkustannusten yhteydessä.

### Turvallisuussegmentin kasvu edistää henkilöhakujärjestelmien myyntiä

Henkilöhakujärjestelmien markkinat ovat jo pitkään olleet supistumassa yhä useampien asiakkaiden siirtyttyä käyttämään matkapuhelimia. Merkittävää oli kahden hakulaitejärjestelmää toimittavan yrityksen vetäytyminen markkinoilta vuoden 2001 aikana. Lähi-idässä henkilöhakulaiteiden käyttö matkapuhelimen kanssa rinnakkain on edelleen suosittua. Euroopassa, varsinkin Länsi-Euroopassa, ne operaattorit, jotka ovat keskittyneet turvallisuuteen ja viranomaissektoriin liittyvien palvelujen tarjoamiseen ovat menestyneet. Henkilöhakujärjestelmiä käytetään paljon edelleen tietyissä, ennen muuta viranomaiskäytössä olevissa sovelluksissa.

Turvallisuusviranomaisten käyttöön suunniteltujen viranomaisverkkojen ja niihin soveltuvien radiopuhelinten kysyntä on lisääntynyt. Terrestrial Trunked Radio (radiotaajuuksien yhteiskäyttö), TETRA, on avoin digitaalinen viranomaiskäyttöön suunniteltu radioverkkostandardi, jonka tarkoituksena on parantaa viranomaisten välistä viestintää. Henkilöhakujärjestelmät täydentävät TETRA-verkon tarjoamia palveluja. Viranomaisverkkojen käyttäjiä ovat lähinnä poliisi, palolaitokset ja pelastuspalvelut.





## Tuotteet ja palvelut

Tecnomen toimittaa asiakkailleen kokonaisratkaisuja, jotka koostuvat

- ohjelmistolisensseistä,
- laitteistoista,
- asennus- ja koulutuspalveluista sekä
- ylläpito- ja tukitoiminnoista.

Nämä ratkaisut jakautuvat liiketoiminta-alueittain kolmeen palvelukonseptiin: Tecnomen eZONERiin, Tecnomen Prepaidiin ja Tecnomen Pagingiin. Kaikki palvelukonseptit perustuvat samaan, laajennettavaan palvelualustaan. Palvelualusta rakentuu Tecnomenin suunnittelemiin ohjelmistoihin ja laitteistoihin sekä kolmannen osapuolen laitteistoihin. Kaikki järjestelmät ovat myös hallittavissa samalla käyttö- ja hallintakeskuksella.

Tecnomen pyrkii käyttämään tuotteissaan mahdollisimman paljon tunnettuja, standardoituja tekniikoita ja rajapintoja kehityksen nopeuttamiseksi, ratkaisujen toimivuuden varmistamiseksi sekä kolmansien osapuolten sovellusten integroimiseksi. Kolmansien osapuolten tuotteita käytetään osana Tecnomenin tarjoamia ratkaisuja silloin, kun se on teknisesti ja taloudellisesti perusteltua.

Tuote- ja palveluvalikoima on kehittynyt henkilöhakujärjestelmistä ja puhepostipalveluista kohti seuraavan sukupolven viestintäjärjestelmiä, jotka mahdollistavat viestien (tekstin, äänen ja liikkuvan tai liikkumattoman kuvan) lähettämisen ja vastaanottamisen yhden päätelaitteen avulla. Tecnomenin tuotteet ja palvelut integroituvat keskenään ja tarjoavat uusia tapoja viestintään.

### Tecnomen eZONER

Tecnomen eZONER -viestintäpalvelun kokonaiskonsepti rakentuu modulaariselle palvelualustalle. Operaattori tai palveluntarjoaja voi valita Tecnomen eZONERista omaan segmentointiinsa sopivan, räätälöidyn palvelupaketin ja lisätä palveluja käyttäjien tarpeiden kehittyessä. Tecnomen toimittaa puhepostipalvelut, langattomat sähköpostipalvelut sekä unified messaging-, chat- ja multimedia messaging -palvelut operaattorin verkkoon integroitavalla palvelualustalla, joka mahdollistaa järjestelmän laajentamisen kymmenestä tuhannesta tilaajasta aina kymmeneen miljooniin tilaajiin.

Puheposti on yksi vanhimpia ja menestyksekkäimpiä lisäarvopalveluita. Se antaa käyttäjälle mahdollisuuden olla

tavoitettavissa tilanteissa, joissa matkapuhelin on varattu, suljettu tai peittoalueen ulkopuolella tai kun matkapuhelimeen ei vastata. Soittaja voi jättää viestin puhepostilaatikkoon, josta vastaanottaja voi kuunnella sen hänelle parhaiten sopivana aikana. Tecnomen esitteli vuonna 2001 operaattoreille ensimmäisenä viestintäjärjestelmiä valmistavana yhtiönä Greeting Centre -palvelun, joka antaa mahdollisuuden tallentaa erilaisia ennalta nauhoitettuja tervehdysviestejä puhepostilaatikkoon. Käyttäjä voi näin muokata puhepostiaan tilanteiden mukaan henkilökohtaisemmaksi ja tallentaa esim. viihteellisen imitaatiotervehdyksen vapaa-ajan viestejä varten ja virallisen tervehdyksen käytettäväksi työaikana.

Langaton sähköposti tuo käyttäjänsä sähköpostiviestit matkapuhelimeen tekstiviestillä tai WAP-yhteyden avulla. Käyttäjä voi vaihtaa sähköpostilaatikkonsa asetuksia matkapuhelimellaan tai Internetin kautta. Langattomuus takaa käyttäjälleen liikkuvuuden ja tavoitettavuuden paikasta tai ajasta riippumatta.

Unified messaging yhdistää puhepostin, langattoman sähköpostin, faksit ja tekstiviestit yhteen postilaatikkoon. Käyttäjä voi valita tavan, jolla käsittelee viestejään: Internetin kautta, WAP-selaimella, tekstiviestitse tai puheen avulla. Unified messaging -postilaatikko tarjoaa myös mahdollisuuden muuttaa viestejä eri formaatteihin: sähköpostin puheeksi, tekstiviestin faksiksi tai vaikkapa puheviestin kuunneltavaksi Internetin kautta. Unified messaging -postilaatikko tuo vapauden hallita viestejä missä tahansa, milloin tahansa ja millä tahansa päätelaitteella.

Chat on Internetistä tuttu keskustelupalvelu, jonka Tecnomen tarjoaa nyt myös langattomana versiona tekstiviesti- tai WAP-yhteyttä hyödyntäen. Chat-palveluun voi tulevaisuudessa liittää myös kuvia multimedia messagingin avulla. Käyttäjä voi käydä keskustelua langattomasti erilaisissa chat-huoneissa itselleen mieluista aiheista.

Multimedia messaging antaa käyttäjälleen mahdollisuuden yhdistellä eri viestintätapoja. Liikkuvaa tai liikkumattomaa kuvaa, tekstiä ja ääntä yhdistellen käyttäjä voi rikastuttaa viestiensä sisältöä ja saada uutta arvoa henkilökohtaiseen viestintäänsä. Multimedia messaging integroituu Tecnomenin muiden viestintäjärjestelmien kanssa ja tarjoaa jälleen uusia versioita tutuista viestintäpalveluista multimedial keinoihin. Esimerkiksi unified messaging -postilaatikkoon

### Tecnomenin palvelukonseptit



**TECNOMEN eZONER**  
Viestintäjärjestelmät



**TECNOMEN PREPAID**  
Älyverkköjärjestelmät



**TECNOMEN PAGING**  
Henkilöhakujärjestelmät

voi käyttää multimediatekniikan varastona. Tecnomen MMSC (Multimedia Messaging Service Centre) on kolmannen sukupolven standardien mukainen järjestelmäelementti, joka mahdollistaa multimediatekniikan välittämisen. MMSC on osa Tecnomen eZONER-palvelualustaa. Multimediatekniikan mukanaan tuomat mahdollisuudet kehittävät eZONERin palveluvalikoimaa olennaisesti siten, että uuden sukupolven verkkojen mahdollisuudet voidaan hyödyntää.

### Tecnomen Prepaid

Tecnomen Prepaid -palvelukonsepti sisältää älyverkko-komponentit ja -järjestelmät, eli Intelligent Peripheral-komponentit ja ennakkomaksujärjestelmät.

- **Ennakkomaksujärjestelmä (Prepaid)**

Ennakkomaksujärjestelmässä käyttäjä maksaa puhelunsa etukäteen esim. ostamalla puhekortin. Tämän koodilla hän voi ladata puhelinliittymäänsä rahaa tietyllä summalla, joka vähenee puhelinsoittojen myötä automaattisesti reaaliajassa. Kun määritelty raja-arvo on alitettu, saa käyttäjä siitä tiedon puhelimeensa. Saldon ollessa tyhjä ei puhelujen soittaminen ja joissakin tapauksissa myöskään vastaanottaminen ole mahdollista.

- **Älyverkkokomponentit ja -järjestelmät (Intelligent Peripheral, IP)**

Intelligent Peripheral -komponentti on osa älyverkkoa (Intelligent Network). Se huolehtii vuorovaikutteisista toiminnoista puhelimen käyttäjän kanssa sekä käytettävien tiedotteiden hallinnasta. IP:n tehtävänä on esimerkiksi kertoa käyttäjälle siitä, että puhelujen siirto on aktiivinen (puhepostipalvelu ja vastaaja) tai pyytää ja kerätä tunnistetietoja soittajalta (esim. asiakasnumero). Ennakkomaksujärjestelmässä IP ilmoittaa asiakkaalle, kuinka paljon puheluaikaa tai -rahaa on jäljellä. IP voidaan toimittaa erikseen täydentämään ja laajentamaan kolmannen osapuolen älyverkkojärjestelmää (esim. Siemens, Compaq ja ICL Invia), mutta se sisältyy aina myös Tecnomenin kokonaisvaltaisiin ennakkomaksujärjestelmien toimituksiin.

Tecnomenin ennakkomaksujärjestelmien päämarkkina-alue on Latinalainen Amerikka. Tecnomenin järjestelmiä on käytössä myös Itä- ja Kaakkois-Aasiassa. Uusia kasvavia markkina-alueita kahden seuraavan vuoden aikana ovat mm. Afrikka ja Intia. Näille markkinoille Tecnomen on rakentanut partneri-strategian. Partneriyhteistyön kautta Tecnomenille avautuu uusia, kasvavia markkina-alueita.

Tecnomenin vahvuuksia Prepaid-markkinoilla on suunnitelmallinen tuotteiden ja palvelujen kehitystyö ja asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen. Tecnomen pyrkii erottautumaan



kilpailijoista mm. nopealla tuotekehityssyklillä. Intelligent Network -tuotelinjan henkilöstöstä yli 60 % on tuotekehityksessä.

### Tecnomen Paging

Liiketoimintayksikön strategiana on keskittyä viranomaiskäyttöön tarkoitettujen henkilöhakujärjestelmien kehittämiseen ja toimittamiseen.

Tecnomen Paging sisältää henkilöhakujärjestelmät, jotka koostuvat Tecnomenin kehittämistä ohjelmistoista ja valmistamasta laitteistosta sekä kolmansien osapuolten valmistamista laitteista ja ohjelmistoista. Tecnomen myy ja markkinoi kapasiteetiltaan suuria henkilöhakujärjestelmiä, jotka tukevat kaikkia tärkeimpiä standardeja, ja joille on mitoitettu laaja peittoalue sekä paljon tilaajia. Tyypillisiä palveluja henkilöhakujärjestelmässä ovat perinteinen "soittopyyntö", erilaiset ilmoituspalvelut, kuten Tecnomenin puhe- ja faksipostipalvelut sekä Internet-sovellukset, kuten sähköpostin reitittäminen hakulaitteeseen.

Tecnomenillä on vahva asema henkilöhakujärjestelmien toimittajana, eikä sillä ole merkittäviä kilpailijoita markkina-segmentissään. Tecnomenin henkilöhakujärjestelmien päämarkkina-alueet ovat Lähi-itä ja Eurooppa.

Tecnomenin henkilöhakujärjestelmät sopivat hyvin täydentämään TETRA-viranomaisverkkojen tarjoamia palveluja. Viranomaissektorin ja turvallisuusjärjestelmien myönteinen markkinakehitys edistää Tecnomenin henkilöhakujärjestelmien myyntiä, ja tarjoaa Tecnomenille uuden lupaavan markkinan, jonka potentiaali on lähivuosina merkittävä.

Tecnomenin vahvuuksia henkilöhakumarkkinoilla ovat mm. pitkälle kehittynyt ja monipuolinen palveluvalikoima. Lisäksi Tecnomen hallitsee koko Paging-teknologian kehityskaaren.



## Myynti ja markkinointi

Tecnomen myy ja markkinoi tuotteitaan ja palvelujaan oman maailmanlaajuisen organisaationsa sekä globaalien ja paikallisten kumppaniensa kautta. Yhtiön markkina-alueet on jaettu toiminnallisesti Eurooppaan, Itä- ja Kaakkois-Aasiaan, Lähi-itään ja Afrikkaan sekä Latinalaiseen Amerikkaan. Kukin alue vastaa nimettyjen maiden myynti- ja asiakaspalvelutoiminnoista. Yhtiöllä on 13 toimipistettä yhdessätoista eri maassa. Lisäksi Tecnomen on solminut maailmanlaajuiset yhteistyösopimukset tuotteidensa markkinoinnista ja myynnistä Siemensin, Nokian ja Nortel Networksin kanssa, jotka myyvät Tecnomenin kehittämiä ratkaisuja osana omia toimituksiaan. Myös Compaq ja ICL Invia myyvät Tecnomenin tuotteita eri markkina-alueille.

Vuoden 2001 aikana Tecnomenin myynnin painopistealueena on ollut asiakaskunnan laajentaminen. Uusien asiakkaiden osuus liikevaihdosta kasvoikin selkeästi edellisestä vuodesta. Uusia asiakassuhteita on solmittu mm. Saksassa, Itävallassa, Albaniassa, Ukrainassa, Brasiliassa, Etelä-Afrikassa ja Indonesiassa. Valittua strategista linjaa ja kehitystä on erityisesti tukenut tiivis yhteistyö avainpartnereiden kanssa. Oleellista on myös ollut Tecnomenin panostus paikallisen ja alueellisen osaamisen kehittämiseen, minkä avulla asiakaskunnalle voidaan tarjota entistä parempaa ja nopeampaa paikallista palvelua.

### **Eurooppa**

Matkapuhelinverkkojen kattavuus ja käyttäjämäärät ovat lähestymässä huippuaan erityisesti Länsi- ja Keski-Euroopassa. Operaattorit valmistautuvatkin jo seuraavan sukupolven multimediata tuotteiden ja -palvelujen lanseeraamiseen.

Tecnomen keskittyi olemassa olevien asiakkaiden osalta kilpailukyvyyn parantamiseen kehittämällä ja tarjoamalla heille uusia ja entistä kilpailukykyisempiä viestintäpalveluja. Viestintäjärjestelmän laajennuksia toimitettiin mm. Irlantiin, Pohjoismaihin ja Itävaltaan. Mobilkom Australialle toimitettiin Tecnomen eZONER-palvelualustan laajennukset, jotka lisäsivät nykyisen järjestelmän kapasiteettia. Palvelualustan laajennukset rakentavat perustaa tulevaisuuden palveluille, jotka tulevat käyttöön kolmannen sukupolven päätelaitteiden myötä.

Uusia asiakassuhteita solmittiin etupäässä Itä-Euroopassa, jossa matkapuhelinverkkoja edelleen rakennetaan. Merkittävää oli ensimmäinen, TETRA-viranomaisverkkoon liittyvän maanlaajuisen hakulaitejärjestelmän toimitusten aloittaminen belgialaiselle viranomaisverkko-operaattorille A.S.T.R.I.D:ille.

Benelux-maiden (Belgia, Alankomaat, Luxemburg) kasvavilla markkinoilla operaattorit etsivät ratkaisuja kolmannen sukupolven verkkoihin. Tecnomen avasi syyskuussa uuden toimiston Alankomaissa.

### **Itä- ja Kaakkois-Aasia**

Aasiassa myynti väheni, koska isoja viestintäjärjestelmien laajennuksia ajoittui vuodelle 2001 vähemmän kuin edellisinä vuosina, ja taloudellinen epävarmuus viivästytti operaattorien ostopäätöksiä. Laajennustoimitusten uskotaan taas käynnistyvän vuonna 2002 sekä nykyisille että uusille asiakkaille.

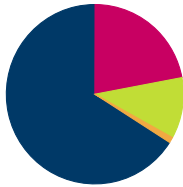
Unified messaging -palvelujen myynti eteni ja kysyntä kasvoi. Indonesiaan toimitettiin edistyksellisiä lisäarvopalveluja. Tecnomen perusti alueellisen osaamiskeskuksen Malesian toimistonsa yhteyteen. Kyseinen keskus tukee koko Kaakkois- ja Itä-Aasian alueen projektien toteuttamista sekä myynti- ja asiakaspalvelua. Toimintansa aloittaneen osaamiskeskuksen avulla Tecnomen kykenee vastaamaan nopeammin operaattoriasiakkaiden vaatimuksiin ja räätälöimään tarjoamansa tuotteet ja palvelut asiakaskohtaisesti.

### **Latinalainen Amerikka**

Latinalaisen Amerikan markkina-alueella huomattavin teknologinen muutos on ollut Brasiliassa tehty päätös aloittaa GSM-standardien käyttö uusilla taajuuksilla. Uudet verkot tulevat kaupalliseen käyttöön vuoden 2002 alkupuolella.

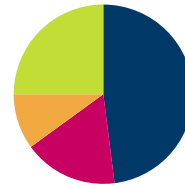


**Liikevaihdon jakautuminen tuoteryhmittäin 2001**



66 % ● Viestintäjärjestelmät  
 22 % ● Älyverkkojärjestelmät  
 11 % ● Henkilöhakujärjestelmät  
 1 % ● Muut

**Liikevaihdon jakautuminen alueittain 2001**



48 % ● Eurooppa  
 25 % ● Latinalainen Amerikka  
 17 % ● Itä- ja Kaakkois-Aasia  
 10 % ● Lähi-itä ja Afrikka

Latinalaisen Amerikan yleisestä taloudellisesta epävarmuudesta huolimatta Tecnomenin Etelä-Amerikan myynti kaksinkertaistui vuoteen 2000 verrattuna.

Tecnomen toimitti prepaid- ja viestintäjärjestelmiä, kapasiteetin laajennuksia sekä uusia ominaisuuksia ennakkomaksujärjestelmiin mm. Brasiliaan, Boliviaan ja Venezuelaan. UMS-järjestelmien myynti (Unified Messaging Service) on lähtenyt käyntiin joulukuussa Algar Telecom Lestelle (ATL) toimitetun messaging-järjestelmän sekä Telemig Celularille puhepostijärjestelmän ohessa testikäyttöön toimitetun UMS-järjestelmän myötä.

Tecnomenin Brasilian konttori São Paulossa on huomattava alueellinen osaamiskeskus, jonka toimintoja on edelleen kehitetty ja vahvistettu kattamaan kaikki operaattoriasiakaiden vaatimat myynti-, projektointi-, koulutus- ja ylläpito-palvelut. Myös konttorin asiakkailleen tarjoamaa laboratorio- ja demostrointiympäristöä laajennettiin.

### Lähi- ja Keski-itä sekä Afrikka

Tecnomenin Dubain konttorin myyntialueella saavutettiin huomattava uuden markkinan avaus, kun Tecnomen teki kesällä sopimuksen Siemensin kanssa yli miljoonan käyttäjän viestintäjärjestelmän toimittamiseksi Cell C -operaattorille Etelä-Afrikkaan. Yhteistyö on avannut myös muita mahdollisuuksia Afrikassa.

Tecnomen toimitti Unified Messaging -järjestelmän Libanoniin FTML Service Cellulaire Libanille. Järjestelmä

sisälsi mm. Internet Messaging, Text-to-Speech ja Speech Recognition -toiminnot noin 50 000 käyttäjälle. Libanon on yksi ensimmäisistä Lähi-idän maista, joissa televiestintämarkkinat avattiin kilpailulle.

Tecnomen ja egyptiläinen tietoliikennejärjestelmien toimittaja sopivat yhteistyön aloittamisesta. Solmitun edustus-sopimuksen myötä Tecnomen sai käyttöönsä laajan myynti- ja markkinoitiverkoston sekä paikalliset asiakaskontaktit.

### Globaalit partnerit

Tecnomenin myynti globaalien partnereiden kautta oli vuonna 2001 19,9 prosenttia koko myynnistä. Suuri osa uusista asiakassuhteista on solmittu yhdessä globaalien partnerien kanssa. Yhteistyötä avainkumppanien kanssa kehitetään jatkuvasti mm. uusia yhteistyömuotoja luomalla. Multimediaviestintäpalvelujen myötä Tecnomen hakee myös aktiivisesti uudentyyppisiä partnereita nykyisten, lähinnä tietoliikenneverkko-toimittajien rinnalle.

Tecnomenillä on vahva asiakaspalveluorganisaatio, joka toimittaa ja ylläpitää järjestelmiä sekä tukee asiakkaita maailmanlaajuisesti. Tecnomenin tavoite on tarjota operaattoreille ja palveluntarjoajille oikea-aikaisia ratkaisuja markkinahaasteisiin. Tecnomenin asiakaspalveluyksikkö tarjoaa projektisuunnittelua ja asiakaspalvelua paikallisesti kaikille päämarkkina-alueille. Asiakaspalvelu sisältää mm. projektipalveluja, järjestelmien ylläpito- ja varaosapalveluja, 24 tunnin käyttötukipalveluja sekä koulutusta.

## Projektipalvelut

Operaattorille on erityisen tärkeää saada tilaamansa projekti toteutettua suunnitellussa aikataulussa. Tämän takaavat Tecnomenin kokonaisvaltaisesti kehitetyt liiketoiminnan prosessit ja menetelmävalinnat sekä vankka teknologia-tuntemus ja ammattitaito. Erityisen tärkeää on asiakkaiden tarpeiden ymmärtämiseen perustuva hankkeiden ja projektien johtaminen sekä hallinta. Tecnomenin ammattitaitoiset ja erikoistuneet projektihallintaryhmät panostavat järjestelmätoteutuksien kehittämiseen. Tecnomenin projekti-päälliköt työskentelevät kiinteässä yhteistyössä asiakkaan

teknisen johdon kanssa varmistaakseen, että toimitetut järjestelmät toimivat sovitulla tavalla ja asiakkaiden vaatimusten mukaisesti.

## Ylläpito ja tuki

Laaja asiakastukiorganisaatio takaa liiketoiminnan jatkuvuuden. Tecnomenin alueelliset osaamis- ja tukikeskukset tarjoavat tukipalveluja 24 tuntia vuorokaudessa, liittyen niin laitteisiin ja ohjelmistoihin kuin muihinkin palvelujen toiminnallisuuksiin. Ylläpitosopimukset voidaan räätälöidä asiakas-kohtaisesti täyttämään tietyt vaatimukset. Kattavat sopimukset voivat sisältää seuraavia palveluja:

- Tekninen tuki
- Laitehuolto
- Ohjelmistotuki
- Laajennettu 24/7-tuki
- Ohjelmistojen päivitys
- Puhelinpalvelu
- Ylläpitotarpeiden selvityskokoukset ja vuosittaiset tarkastukset
- Asiakasjärjestelmien auditointi

## Vahva asiakaspalveluorganisaatio tukee asiakkaita



## Koulutus

Tecnomenin koulutuspalvelut tarjoavat sekä teknistä että markkinointikoulutusta ja auttavat siten asiakasta järjestelmien hyödyntämisessä. Kurssit valmistavat operaattoreita järjestelmien käyttöönottoon sekä tarjoavat jatkuvaan osaamisen kehittämiseen tarvittavaa tietoa ja taitoa.

Tecnomenin koulutuskeskuksissa on erinomaiset tilat viimeisimpine laitteineen ja järjestelmineen. Kurssit suunnitellaan kokeneiden kouluttajien johdolla, jotka tuntevat sekä televiestintäjärjestelmät että oppimisprosessit. Koulutukset

räätälöidään tarvittaessa asiakkaan tarpeiden mukaan sisältämään joko erilaisia kursseja Tecnomenin koulutuskeskuksessa tai asiakkaan omissa tiloissa ja päivittäisissä työtilanteissa.

Tecnomeniläiset toimivat tiiviissä yhteistyössä asiakkaidensa kanssa. Tuotekoulutusta annetaan Tecnomenin koulutuskeskuksissa Espoossa, Shannonissa Irlannissa ja São Paulossa Brasiliassa, ja sitä on mahdollista järjestää myös asiakkaan omissa tiloissa. Kuvassa Espoon kouluttajia.





## Tuotekehitys

Tuotekehitystyö on olennainen osa Tecnomenin liiketoimintaa. Tämä turvaa Tecnomenin kyvyn tuoda markkinoille jatkuvasti uusia tuotteita ja tuoteominaisuuksia. Panostukset jatkuvaan ja suunnitelmalliseen teknologian kehittämiseen takaavat niin tuotteiden, palvelujen ja teknologioiden kuin myös tulevaisuuden innovaatioiden kilpailukyvyn. Tecnomen pyrkii jatkuvasti ymmärtämään paremmin asiakkaiden ja loppukäyttäjien tarpeita. Lisäksi Tecnomen panostaa aktiivisesti tuotteiden ja palveluiden laadun kehittämiseen.

Tecnomenin tuotteissa käytetään standardoituja tekniikoita ja rajapintoja kehityksen nopeuttamiseksi, ratkaisujen toimivuuden varmistamiseksi ja kolmansien osapuolten sovellusten integroimisen helpottamiseksi. Tuotekehityksen painopiste on Internet-teknologioissa sekä tulevaisuuden tietoliikenneteknologioissa.

### **Uusi tuotekehitysorganisaatio tukee asiakassuuntautuneisuutta**

Tecnomenin tuotekehitys on organisoitu vuoden 2001 aikana liiketoimintayksiköihin. Liiketoimintakohtaisesti organisoitulla rakenteella on jo saavutettu selkeä fokus sekä toiminnan että resurssien entistä tehokkaampi käyttö. Tuoteprosessit ja prosessijohtaminen on omaksuttu tuotteiden kehityksessä. Tuotekehityksen ydin on osaamisalueistaan vastaavat tuotekehitysryhmät, jotka toimivat tiiviissä yhteistyössä tuote- ja projektipäälliköiden sekä järjestelmäarkkitehtien kanssa. Systemaattisella prosessitoiminnalla uusien palvelujen markkinoilletuloaikaa on lyhennetty tuomalla tuotekehitys lähemmäksi asiakasta ja myyntiä.

Teknologian ja liiketoiminnan kehittämisyksikkö (Technology and Operations Development, TOD) perustettiin tuke-

maan liiketoimintayksiköiden kehitystoimintaa ja edistämään yksiköiden yhteisiä hankkeita. TODin päätehtävä on edistää liiketoimintayksiköiden tuotekehitysyhteistyötä ja auttaa niitä saavuttamaan tavoitteensa. Uusi organisaatio hyödyntää yhteistä innovatiivisuutta yksiköiden välillä ja tuo asiakkaat mukaan uusien tuoteideoiden kehitysprosesseihin.

### **Tuotekehitys menestystekijänä**

Tecnomenin tuotekehitys on uusien teknologioiden tutkimista, uusien tuotteiden kehittämistä ja olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden räätälöimistä asiakkaiden muuttuvia tarpeita vastaaviksi. Työ on pääasiassa ohjelmistokehitystä, mutta myös elektroniikka- ja tietoverkkosuunnittelu on yksi sen keskeisistä osista. Tärkeimpiä kehityshankkeita vuonna 2001 ovat olleet eZONER 3.0 -version valmistaminen, MMSC:n (Multimedia Messaging Service Centre) kehittäminen sekä ennakkomaksu- ja älyverkkojärjestelmäversioiden valmistaminen ja kapasiteetin kasvattaminen. Lisäksi kehitettiin uusia tuoteominaisuuksia.

Tuotekehitystyö yhteistyökumppaneiden kanssa on yhä tärkeämpää, sillä kolmansien osapuolten ohjelmistoja ja laitteita hyödynnetään Tecnomenin tuotteissa yhä enemmän. Eri tuoteyksiköillä on omat partnerinsa, joiden osaamisalueita yhdistetään omaan osaamiseen. Oma, asiakkaiden ja partnereiden tulevaisuuden kilpailukykyä parannetaan tiiviillä yhteistyöllä.

### **Pitkjänteistä panostusta tulevaisuuteen**

Tecnomen tehostaa tuotekehitystään entisestään panostamalla innovatiivisuuteen ja asiakaslähtöisyyteen. Tähän pyritään parantamalla johtamisen, prosessien ja kompetenssien hallintaa entisestään. Tecnomenin tuotekehitystoiminnalle on ominaista uuden osaamisen nopea hyödyntäminen ja sen siirtäminen tehostamaan liiketoimintaa. Merkittävimmät ja menestyksellisimmät kehityshankkeet syntyvät tiimityönä eri alueiden asiantuntijoiden kesken. Tecnomenin strategiana onkin yhdistää oma sisäinen osaaminen parhaisiin ulkopuolisiin resursseihin ja partneriosaamiseen. Merkittävimmät ja menestyksellisimmät kehityshankkeet syntyvät tiimityönä eri alueiden asiantuntijoiden kesken.





## Tuote-esimerkkejä vuodelta 2001

- **Tecnomen MMSC**

Tecnomenin multimediatekniikan palvelualueen, Tecnomenin MMSC:n (Multimedia Messaging Service Centre) avulla operaattorit voivat tarjota asiakkailleen monipuolisia ja hyödyllisiä multimediatekniikan palveluja. Tecnomenin eZONER-palvelukokonaisuus on modulaarinen. Uusi MMSC on yksi sen palvelualueen osa. Operaattori voi valita Tecnomenin eZONERista omaan segmentointiinsa sopivan räätälöidyn palvelupaketin ja lisätä palveluja käyttäjien tarpeiden kehittyessä. Multimediatekniikan mukanaan tuomat mahdollisuudet kehittävät palveluvalikoimaa olennaisesti, ja uuden sukupolven verkkojen mahdollisuudet voidaan hyödyntää näin monipuolisemmin.

- **Tecnomen eZONER Greeting Centre**

Tecnomenin eZONER Greeting Centren avulla käyttäjät voivat luoda ja muokata yksilöllisiä puhepostitervehdyksiä nopeasti, joustavasti ja tehokkaasti. Greeting Centren ansiosta käyttäjällä voi olla puhepostissaan useita erilaisia tervehdysprofileja, joista hän sitten valitsee kuhunkin yhteyteen sopivimman. Käyttäjä voi määrittellä tervehdyksen esim. tilanteen (töissä, viikonlopun vietossa, lomalla), paikan (kotona, töissä, ulkomailla) tai soittajan valitseman puhelimen (matkapuhelin, lankapuhelin) mukaan. Tervehdyksiä voi tehdä entistä yksilöllisempiä, sillä niihin voi esim. liittää Internetistä ladattuja äänitiedostoja ja teleoperaattorin tai kolmannen osapuolen tarjoamia valmiiksi nauhoitettuja viestejä. Käyttäjät voivat myös halutessaan ilmaista itseään yhdistämällä tervehdyksiinsä omalla tietokoneellaan säveltämänsä musiikkia.

- **SIP-tekniikkaan perustuva vastaaja**

Tecnomeni teki ensimmäisen onnistuneen puhelinsuorituksen Internetin kautta käyttämällä VoIP-protokollaa (Voice over Internet Protocol, VoIP) 30.11.2001 Richardsonissa USA:ssa. Tecnomenin asiakkaan soittama puhelu vastaanotettiin Tecnomenin SIP-tekniikalla (Session Initiation Protocol) toteutettuun puhepostijärjestelmään. Järjestelmä on tarkoitettu VoIP-verkkojen lisäarvopalvelujen tuottamiseen. VoIP-verkot korvaavat ja tulevat korvaamaan perinteisiä puhelinverkoja ja mahdollistavat myös uudentyypisten päätelaitteiden käytön.

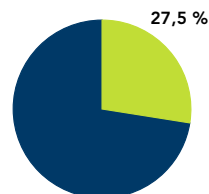
- **Tecnomen Prepaid**

Ennakkomaksujärjestelmässä raha "ladataan" etukäteen tilille, jonka saldoa järjestelmä reaaliaikaisesti vähentää puhelun aikana. Tyypillisiä latausmenetelmiä ovat pankkiautomaatit tai jakelupisteestä ostettavat voucherit. Voucherit voidaan ladata tilille esim. IVR:n (Interactive Voice Response, automaattinen vastausjärjestelmä) tai Call Centren avustuksella. Palvelun päätarkoituksena on vähentää teleoperaattorin luottoriskiä, jolloin operaattorin on mahdollista tarjota palveluita uusille käyttäjäryhmille, esim. nuoriselle. Loppukäyttäjän etuna on se, että hän maksaa ainoastaan soittamistaan puhelusta.

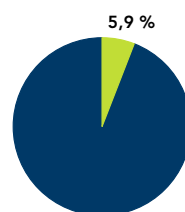
- **Tecnomen Intelligent Peripheral (IP)**

Tecnomenin IP on palvelualue, joka myydään aina jonkin älyverkkojärjestelmän, esim. Tecnomenin Prepaidin mukana. Tyypillisiä IP:n hoitamia toimintoja ovat esim. IVR (Interactive Voice Response) ja puhelun alussa kuuluvat tiedotteet. Lisäksi Tecnomeni tarjoaa älyverkkojärjestelmän ohjaamia messaging-palveluja kuten puhepostin ja faksin.

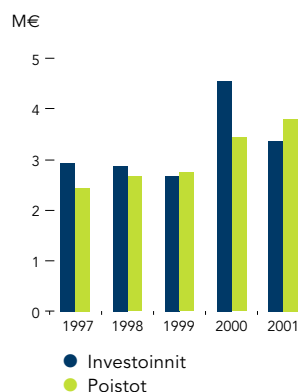
## Tutkimus- ja tuotekehityskustannusten osuus liikevaihdosta vuonna 2001



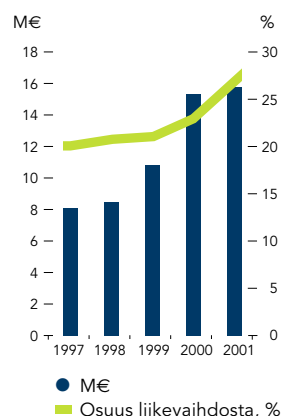
## Investointien osuus liikevaihdosta vuonna 2001



## Investoinnit ja poistot



## Tutkimus- ja tuotekehityskustannukset ja osuus liikevaihdosta





## Henkilöstö

Ammattitaitoinen, motivoitunut ja tuloshakuinen henkilöstö on tärkein tekijä Tecnomenin tavoitteiden saavuttamisessa. Henkilöstön alati kehittyvä osaaminen ja yhteistyökyky mahdollistavat yrityksen menestyksen.

### Strategisen osaamispääoman kehittämisen painopistealueena

Alan nopeutuvat muutokset ennakoiva toiminta edellyttää jatkuvaa uusien osaamisalueiden suunnittelua ja niiden kompetenssien kehittämistä. Nykyisten osaamisalueiden systemaattinen kartoitus, tulevien osaamistarpeiden ennakoiminen ja suunnittelu sekä näiden pohjalta tehty ennakoiva osaamispääoman kehittäminen on oleellinen osa Tecnomenin strategista työtä.

Eri puolilla maailmaa työskentelevän henkilöstön yksilöllistä kehittymistä ja avoimuutta uuden oppimiselle korostetaan kaikessa toiminnassa. Jokaisen tecnomeniläisen työtä ohjaavat arvot, joita ovat jatkuva osaamisen kehittäminen ja henkinen kasvu, avoin ja rehellinen yhteistyö sekä tavoitteellisuus ja oikeisiin asioihin keskittyminen.

### Henkilöstön tietojen ja taitojen kehittäminen

Tecnomen tarjoaa henkilöstölleen mm. koulutuksen, työkierron, projektimuotoisen ja tiimityöskentelyn sekä ulkomaankomennusten avulla edellytykset jatkuvalla tietojen ja taitojen kehittämiselle.

Henkilöstölle järjestetystä koulutuksesta vuonna 2001 noin puolet oli sisäistä (48 %) ja puolet ulkoista (52 %). Kaikkiaan varsinaisia koulutuspäiviä kertyi keskimäärin 8 päivää henkeä kohti. Ulkoisesta koulutuksesta osa järjestettiin kurssimaisesti, eli henkilöstö osallistui eri koulutusyritysten järjestämille avoimille kursseille. Osa koulutuksesta oli suoraan Tecnomenille räätälöityä valmennusta. Ulkoiset koulutuskustannukset olivat lähes 1 200 euroa/henkilö.

Vuonna 2001 koulutuksen painopistealueina olivat johtaminen ja esimiestyö, tutkimus ja tuotekehitys sekä kommunikointi ja kielet. Yhtenä yksittäisenä suurena hankkeena mainittakoon johtamiseen ja esimiestyöhön liittyvä ylimmän johdon koulutusohjelma Tecnomen Business Academy (TBA), joka tähtää Johtamisen Erikoisammattitutkintoon (JET).

### Kehittämishankkeilla tuetaan henkilöstön toimintaa

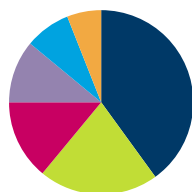
Henkilöstöön kohdistuvia kehityshankkeita käynnistettiin vuoden 2001 aikana useita. Esimerkkejä näistä ovat mm. yrityksen palkitsemisjärjestelmän ja henkilöstöpalvelujen kehittämishankkeet sekä aloitteellisuuteen kannustavat toimenpiteet. Näiden hankkeiden tarkoituksena on parantaa henkilökunnan asemaa, lisätä tiedon saatavuutta sekä motivoida henkilöstöä yhä tiiviimpään yhteistyöhön.

Loppuvuodesta 2001 käynnistettiin myös jo edellä mainittu osaamisalueiden tietojen systemaattinen kartoitus ja ylläpito, jonka tavoitteena on osaamispääoman hallinta ja saadun tiedon käyttäminen strategiseen suunnitteluun.

### Työilmapiirin mittaukset organisaation kehittämistä varten

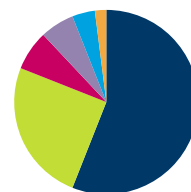
Tecnomen tekee kerran vuodessa koko yrityksen kattavan ilmapiirimittauksen, josta saatuja tuloksia hyödynnetään sekä ryhmien sisäisessä että koko organisaation laajuisessa kehittämisessä. Mittauksen tulosten pohjalta kehittämistoimenpiteet voidaan kohdistaa ongelmalliseksi koettuihin osa-alueisiin. Tällä on ollut myönteinen vaikutus henkilöstön tyytyväisyyteen. Tutkimuksen mukaan tecnomeniläiset ovat olleet viimevuotista tyytyväisempiä erityisesti esimiestyöhön ja he sisäistävät yrityksen tavoitteet ja strategiat entistä paremmin.

Henkilöstön jakautuminen toiminnoittain 2001



40 %	● Tuotekehitys
21 %	● Asiakasoperaatiot
14 %	● Johto ja hallinto
11 %	● Myynti ja markkinointi
8 %	● Tuotehallinto
6 %	● Tuotanto ja logistiikka

Henkilöstön jakautuminen alueellisesti 2001



56 %	● Suomi
25 %	● Irlanti
7 %	● Itä- ja Kaakkois-Aasia
6 %	● Lätinalainen Amerikka
4 %	● Manner-Eurooppa
2 %	● Lähi-itä

### Henkilöstön osallistuminen päätöksentekoon

Vuoden 2001 aikana aloitti Suomessa toimintansa yhteistoimintaryhmä, jonka puitteissa henkilöstön valitsevat edustajat käyvät yhteistoimintalain mukaisia keskusteluja työnantajan edustajan kanssa. Yhteistoimintaryhmä on osoittautunut toimivaksi keskustelufoorumiksi laajemminkin henkilöstöä koskeissa asioissa. Se on avannut henkilöstölle jälleen uuden kanavan vaikuttaa omalta osaltaan yrityksen päätöksentekoon ja kehitystyöhön.

### Rekrytointi ja osaamisen jakautuminen

Tecnomenin henkilöstömäärä on kasvanut noin 30 prosenttia vuodesta 1997 vuoden 2001 loppuun. Tecnomenin henkilöstömäärä kasvoi edelleen jonkin verran vuonna 2001. Vuoden alkupuolella rekrytointi oli suunnitelmien mukaan vielä hyvinkin aktiivista. Markkinakehityksen nopeista muutoksista johtuen uusia rekrytointeja ei loppuvuodesta enää tehty eikä määräaikaista työsopimuksia (kesätyösopimukset mukaanlukien) sopimuskauden päätyttyä enää uusittu. Loppuvuonna henkilöstömäärä laski hieman. Viimeisellä vuosineljänneksellä henkilöstömäärän laskuun vaikutti myös Tecnomenin System Solutions Oy:n myynti. Vuoden 2001 lopussa Tecnomenin henkilöstömäärä oli yhteensä 556 henkeä.

Sekä henkilöstön alueellinen että toiminnallinen jakautuminen säilyivät edellisvuoteen verrattuna lähes samoina eli henkilöstömäärän kasvu jakautui tasaisesti eri toimipisteiden ja toimintojen kesken.

Rekrytoinnin painopistettä siirrettiin vuoden toisella puoliskolla ulkoisesta rekrytoinnista yhä enemmän sisäisen rekrytoinnin suuntaan. Tecnomenissa kannustetaan henkilöstöä sisäiseen työkiertoon sekä mahdollisten ulkomaankomennusten hyödyntämiseen. Mahdollisuuksia sisäiseen työkiertoon painotettiin erityisesti loppuvuonna 2001.

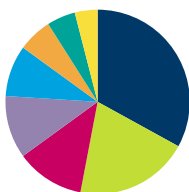
Työntekijöiden rekrytoinnin onnistumiseen on vaikuttanut Tecnomenin myönteinen yrityskuva sekä aktiivinen rekrytointiviestintä. Suhteita oppilaitoksiin ylläpidetään ja kehitetään jatkuvasti. Tecnomenin tunnettuus yhtenä maailman johtavista lisäarvopalvelujen toimittajista on selvästi lisääntynyt työnhakijoiden keskuudessa.

Henkilöstön vaihtuvuus pienehkö kuluneen vuoden aikana selvästi.

### Vapaa-ajantoimintaa tuetaan laajasti

Tecnomeni tarjoaa henkilöstölleen mahdollisuuden kehittää itseään myös työajan ulkopuolella tukemalla monipuolisesti henkilöstön vapaa-ajan toimintaa. Liikunnasta kiinnostuneille työntekijöilleen yritys tarjoaa mahdollisuuden harrastaa erilaisia joukkuepelejä sekä muita liikuntamuotoja. Erilaisia harrastuskerhoja ja tapahtumia tuetaan – esimerkiksi nettipeli-, metsästys-, kalastus- ja valokuvaustoimintaa.

Koulutuspäivien jakauma aihealueittain vuonna 2001



33 %	●	Tuotekoulutus
20 %	●	Tutkimus ja tuotekehitys
12 %	●	Kaupallinen koulutus
11 %	●	Perehdytyskoulutus
9 %	●	Kielet
6 %	●	Johtaminen ja esimiestyö
5 %	●	Muut aiheet
4 %	●	ATK-koulutus



# Hallituksen toimintakertomus

## Liikevaihto

Tecnomenin tilikauden liikevaihto oli 57,1 miljoonaa euroa (66,4). Liikevaihdon kehitys heijasti yleistä markkinatilannetta.

Suurin osa Tecnomenin liikevaihdosta tuli edelleen Euroopasta, jossa viestintäjärjestelmien kysyntä väheni vuonna 2001. Liikevaihto kasvoi edelleen Latinalaisessa Amerikassa, jonne toimitettiin merkittäviä ennakkomaksu- ja viestintäjärjestelmiä sekä järjestelmälaajennuksia.

## Tuloskehitys

Tecnomen jatkoi vahvoja T&K-panostuksiaan pitkän aikavälin kilpailuaseman ja myynnin kehityksen varmistamiseksi. Liikevaihdon pienentymisen vuoksi yhtiön koko vuoden tulos heikkeni edellisestä vuodesta. Viimeisen neljänneksen tulos parani kuitenkin edellisestä vuodesta. Virallinen liiketulos oli -2,0 miljoonaa euroa ja nettotulos 0,0. Koko vuoden pro forma -liiketulos oli -1,5 miljoonaa euroa (5,5) ja nettotulos 0,4 miljoonaa euroa (3,9). Koko vuoden vertailukelpoinen liiketulos -0,4 miljoonaa euroa (5,5) ja nettotulos oli 1,2 miljoonaa euroa (3,9).

Virallinen tulos ennen satunnaiseriä, varauksia ja veroja oli -0,1 miljoonaa euroa, pro forma 0,6 miljoonaa euroa ja vertailukelpoinen 1,8 miljoonaa euroa (5,8).

Tulos osaketta kohden oli 0,01 euroa (0,07). Oma pääoma osaketta kohden oli tilikauden lopussa 1,50 euroa (1,47).

## Rahoitus ja investoinnit

Tecnomenin rahoitusasema säilyi vahvana. Taseen loppusumma 31.12.2001 oli 98,7 miljoonaa euroa, josta likvidit kassavarat olivat 41,1 miljoonaa euroa (45,2). Rahavarojen muutos oli -4,1 miljoonaa euroa (43,1). Vuoden vaihteen kassavarojen vähenemiseen vaikutti se, että joulukuun valmistus- ja toimitusprojektit olivat poikkeuksellisen suuria ja myyntisaamisten määrä kasvoi loppuvuonna väliaikaisesti.

Korollinen vieras pääoma oli 1,1 miljoonaa euroa (1,4). Nettovelkojen suhde omaan pääomaan (gearing) oli -45,8 % (-51,4 %). Taserakenne säilyi vahvana ja omavaraisuusaste 31.12.2001 oli 89,2 % (86,1 %).

Pro forma -rahoitustuotot ja -kulut olivat tilikaudella yhteensä 2,2 miljoonaa euroa (0,3). Myyntisaamisten ja sijoitusten korkotuotoista johtuen rahoitustuotot kasvoivat olennaisesti viimeisellä neljänneksellä.

Tecnomenin bruttoinvestointimenot olivat tilikaudella 3,3 miljoonaa euroa (4,5). Investoinnit painoutuivat uusien järjestelmien kehitys- ja testauslaitteisiin. Malesiaan perustettiin alueellinen osaamiskeskus uusiin tiloihin sekä rakennettiin laboratorio laitteineen ja uudenaikaiset koulutustilat.

## Markkinoiden kehitys

Vuonna 2001 tietoliikenneoperaattorien liiketoimintojen kehitys oli selvästi ennakoitua heikompi ja järjestelmämarkkinat supistuivat monin paikoin. Operaattorien toteutuneet investoinnit lisäarvopalvelutuotteisiin olivat esim. Länsi-Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa selvästi pienemmät kuin edellisellä vuonna. Toisaalta tietoliikenteen ja erityisesti lisäarvopalvelujärjestelmien markkinat jatkoivat kasvuaan Latinalaisessa Amerikassa, Afrikassa sekä monissa Aasian ja Itä-Euroopan maissa.

Euroopassa matkapuhelinviestinnän kysynnän kasvun painopiste on siirtynyt puheeseen perustuvasta viestinnästä dataviestintään. Uudenlaisten Mobile Data -palvelujen odotetaan lisääntyvän lähivuosina voimakkaasti. Myös unified messaging -ominaisuuksien kysyntä on jatkanut kasvuaan, kun perinteiset puhepostipalvelut on pystytty yhdistämään uudensuunsaatuihin sähköpostipalveluihin. Multimedia messaging -palvelut ovat saaneet merkittävää huomiota operaattorien ja järjestelmätoimittajien piirissä, mutta tämä ei vielä vuonna 2001 realisoitunut myynniksi. MMS-sovellusten uskotaan saavuttavan suuren suosion.

## Myynnin kehitys

Vuoden 2001 aikana Tecnomenin myynnin tavoitteena oli asiakaskunnan laajentaminen yhtiön kaikilla markkina-alueilla. Uusien asiakkaiden osuus liikevaihdosta kasvoikin selkeästi edellisestä vuodesta. Uusia asiakkuussuhteita solmittiin mm. Albaniassa, Belgiassa, Ukrainassa, Brasiliassa, Boliviassa, Etelä-Afrikassa ja Indonesiassa. Olemassa oleville asiakkaille toimitettiin uusia järjestelmäversioita, ominaisuuksia ja kapasiteetin laajennuksia.

Tilaukanta oli vuoden lopussa 4,4 miljoonaa euroa ja se on vahvistunut tämän jälkeen. Viimeisen vuosineljänneksen myynti oli vahva. Epävarmasta markkinakehityksestä johtuen operaattorit pilkkkoivat toimituksiaan entistä pienempiin osiin. Keskimääräinen tilaushetken ja toimituksen välinen aika lyheni selvästi. Elokuussa julkistetusta noin 7 miljoonan euron arvoisesta henkilöhakujärjestelmän toimituksesta belgialaiselle A.S.T.R.I.D:lle merkittiin tilaukantaan vain vuonna 2001 tuloutettu noin 3 miljoonan euron osuus.

Tecnomenin myynnin kehitys oli suotuisaa Latinalaisessa Amerikassa. Tecnomen toimitti ennakkomaksu- ja viestintäjärjestelmiä, kapasiteetin laajennuksia sekä uusia ominaisuuksia ennakkomaksupalveluun mm. Brasiliaan, Boliviaan ja Venezuelaan. Unified Messaging Service -järjestelmien myynti käynnistyi joulukuussa.

Tecnomen teki merkittävän markkinan avauksen, kun yhtiö kesällä solmi toimitussopimuksen Siemensin kanssa yli miljoonan käyttäjän viestintäjärjestelmän toimittamiseksi Cell C -operaattorille Etelä-Afrikkaan. Yhteistyön kautta on avautunut myös muita mahdollisuuksia Afrikan alueella.

Tecnomenin myynti strategisten partnerien kautta kasvoi. Uusille asiakkaille toimitettiin viestintäjärjestelmiä Nokian ja Siemensin kautta. Älyverkkokomponenttien myynti Siemensin, Compaqin ja ICL Invian kautta kehittyi ennakoitua paremmin. Myös Nortel Networksin kanssa solmittiin globaali yhteistyösopimus. Globaalien partnereiden kautta tapahtunut myynti oli vuonna 2001 19,9 % (9,4 %) kokonaisliikevaihdosta.

Tecnomenin liikevaihdon alueellinen jakautuminen oli seuraava: Eurooppa 48 % (50 %), Aasia ja Tyynenmeren alue 17 % (30 %), Latinalainen Amerikka 25 % (12 %) sekä Lähi-itä ja Afrikka 10 % (8 %).

Yhtiön viestintäratkaisujen osuus liikevaihdosta oli tilikaudella noin 66 % (68 %). Älyverkkotuotteiden osuus liikevaihdosta oli noin 22 % (23 %) ja henkilöhakujärjestelmien osuus liikevaihdosta noin 11 % (8 %).

### **Tutkimus ja tuotekehitys**

Tecnomen jatkoi määrätietoista panostuksiaan keskeisimpiin tutkimus- ja kehityshankkeisiin. Alkuvuodelle ajoittui samanaikaisesti poikkeuksellisen monta merkittävää tuotekehitysprojektia. Syksyn aikana toimitusvalmiuteen tulivat uudet viestintä- ja ennakkomaksujärjestelmät sekä älyverkkotuoteversiot. Yhtiö toi markkinoille strategisesti tärkeän multimediasivestinnän palvelualustansa, Tecnomen MMSC:n (Multimedia Messaging Service Centre). Yhtiö julkisti myös uuden Tecnomen eZONER Greeting Centre -palvelun, joka liittyy Tecnomenin puheposti- ja Unified Messaging -tuotteisiin. Palvelu saavutti suuren suosion loppukäyttäjien keskuudessa.

Tutkimus- ja tuotekehityksen olivat katsauskaudella 15,7 miljoonaa euroa (15,2), eli 27,5 % (22,9 %) liikevaihdosta.

### **Henkilöstö**

Strategisiin toimiin liittyen käynnistettiin koko henkilöstön kattava osaamisalueiden systemaattinen kartoitus tulevaisuuden kilpailukyvyyn varmistamiseksi.

Tecnomenin kaikissa toimipisteissä ryhdyttiin loppuvuonna kokonaissäästöohjelmaan liittyen toimiin henkilökustannusten alentamiseksi. Elo-syyskuussa toteutetuissa yhteistoimintaneuvotteluissa sovittiin väliaikaisista palkan-

alennuksista ja päätettiin lomautuksista ja muista säästötoimenpiteistä. Toimenpiteiden ansiosta henkilökustannukset alenivat noin 10 % loppuvuonna 2001.

Henkilöstön määrä oli tarkasteluvuoden lopussa 556, jossa oli kasvua edellisen vuoden vastaavasta ajankohdasta 38 henkilöä, eli 7,3 %. Vuoden 2001 aikana Tecnomenissä työskenteli keskimäärin 559 henkilöä.

### **Yritysmyynti**

Tecnomen keskittyy ydinliiketoimintaansa tietoliikenteeseen ja erityisesti lisäarvopalvelujärjestelmien kehittämiseen ja toimittamiseen. Valitun strategisen linjan mukaisesti Tecnomen Oyj ja Tamtron Oy allekirjoittivat 9.10.2001 kauppakirjan, jolla Tecnomen System Solutions Oy:n koko osakekanta siirtyi perustettavalle Tamtron Solution Oy:lle. Samassa yhteydessä yrityksen kaksi vähemmistöomistajaa myivät omistuksensa Tecnomen System Solutions Oy:stä. Järjestelyn tulosvaikutus oli vähäinen.

### **Sulautuminen**

Nykyinen Tecnomen Oyj syntyi vuonna 2001 toteutetun rakennejärjestelyn kautta. Sulautuneen Tecnomen Oyj:n entinen emoyhtiö Kyro Oyj jakaantui 31.3.2001 kahdeksi yhtiöksi, Tecnomen Holding Oyj:ksi ja uudeksi Kyro Oyj:ksi. Sulautuneen Tecnomen Oyj:n ja Tecnomen Holding Oyj:n hallitukset allekirjoittivat 5.4.2001 sulautumissuunnitelman, joka hyväksyttiin 15.5.2001 sulautuneen Tecnomen Oyj:n varsinaisessa yhtiökokouksessa ja Tecnomen Holding Oyj:n ylimääräisessä yhtiökokouksessa. Sulautumissuunnitelman mukaan sulautunut Tecnomen Oyj sulautui Tecnomen Holding Oyj:hin siten, että kaikki sulautuneen Tecnomen Oyj:n varat ja velat siirtyivät selvitysmenettelyttä Tecnomen Holding Oyj:lle ja sulautuneen Tecnomen Oyj:n osakkeenomistajat saivat vastikkeena Tecnomen Holding Oyj:n osakkeita sulautumissuunnitelmassa määritellyn vaihtosuhteen mukaisesti. Sulautumisen yhteydessä yhtiön osakepääomaa korotettiin noin 1,5 miljoonalla eurolla.

Sulautumisen täytäntöönpano rekisteröitiin 31.12.2001, jolloin sulautunut Tecnomen Oyj purkautui ja Tecnomen Holding Oyj jatkoi sulautuneen Tecnomen Oyj:n liiketoimintaa. Sulautumisen yhteydessä Tecnomen Holding Oyj:n toimiminen muutettiin Tecnomen Oyj:ksi. Tecnomen Oyj:n nykyinen konsernirakenne perustuu sulautuneen Tecnomen Oyj:n konsernirakenteeseen. Siten sulautumisella ei ollut välittömiä vaikutuksia nykyisen Tecnomen Oyj:n liiketoimintaan.

### **Tecnomenin osake**

Tecnomen Holding Oyj:n osakkeita vaihdettiin 2.4.–28.12.2001 Helsingin Pörssissä yhteensä 5 089 837 kappaletta (9 610 429,82 euroa), eli 12,83 % osakkeiden kokonaismäärästä. Osakkeen ylin hinta kyseisenä ajanjaksona oli 3,93 euroa (2.5.2001) ja alin 0,98 euroa (12.9.2001).

Vuonna 2001 sulautuneen Tecnomen Oyj:n osakkeita vaihdettiin 2.1.–28.12.2001 Helsingin Pörssissä yhteensä 15 903 217 kappaletta (45 457 629,94 euroa), eli 30,67 % osakkeiden kokonaismäärästä. Osakkeen ylin hinta vuonna 2001 oli 5,41 euroa (17.1.2001) ja alin 1,10 euroa (10.9.2001). Sulautuneen Tecnomen Oyj:n osakkeiden viimeinen noteerauspäivä oli 28.12.2001.

Uuden sulautumisessa syntyneen Tecnomen Oyj:n osakkeet noteerattiin Helsingin Pörssin päälistalla 2.1.2002 alkaen.

### **Hallitus, johto ja tilintarkastajat**

Tecnomen Oyj:n (entinen Tecnomen Holding Oyj) hallitukseen kuului tarkasteluvuonna seitsemän jäsentä: Lauri Ratia, Keijo Olkkola, Lars Hammarén, Carl-Johan Numelin, Christer Sumelius, Timo Toivila ja Hannu Turunen. Hallituksen puheenjohtajana toimi Lauri Ratia.

Sulautumissuunnitelman mukaisesti Tecnomen Oyj:n hallitus nimitti Tecnomen Oyj:n toimitusjohtajaksi 2.1.2002 alkaen diplomi-insinööri, MBA Vesa Helkkulan. Helkkula on toiminut sulautuneen Tecnomen Oyj:n toimitusjohtajana vuodesta 1999 lähtien aina sulautumisen voimaantuloon asti. Ajalla 31.3.2001–2.1.2002 Tecnomen Holding Oyj:n toimitusjohtajana toimi Kyro Oyj:n toimitusjohtaja Pentti Yliheljo.

Tecnomen Oyj:n tilintarkastajana toimi KPMG Wideri Oy Ab, päävastuullisena tilintarkastajana KHT Sixten Nyman.

### **Tulevaisuuden näkymät**

Vuonna 2002 ei ole näköpiirissä edellisen vuoden tapaista tietoliikenneoperaattorien investointien vähentymistä. Tecnomenin johto arvioi, että yhtiön kaikilla tuotealueilla markkinat palautuvat vähitellen kasvuun. Uudenlaisten multimediatelevisiointiin liittyvien järjestelmien ja ratkaisujen markkinakasvu tulee vaikuttamaan merkittävästi Tecnomenin liikevaihdon kasvuun vasta loppuvuonna 2002.

Tecnomenin lähikuukausien ja vuoden 2002 liikevaihdon kehitystä ennustettaessa tulee tarkastella ennen muuta Tecnomenin nykyisten tuotealueiden markkinoiden kehitystä. Unified Messaging- ja puhepostijärjestelmien uudistukset ja laajennukset kasvavat hieman Euroopassa. Latinalaisen Amerikan, useimpien Aasian maiden ja Afrikan mat-

kapuhelinverkkojen kasvu on edelleen nopeaa, mikä edesauttaa Tecnomenin viestintä- ja ennakkomaksujärjestelmien myyntiä. Projektit ajoittuvat edelleenkin vaihtelevasti eri vuosineljänneksille.

Tecnomen on jatkanut panostuksiaan nykyisten tuotteiden ja myynnin kehittämiseksi, mikä luo mahdollisuuksia markkina-aseman vahvistamiseen ja uusien asiakkaiden solmimiseen.

Henkilöhakujärjestelmien vuoden 2002 volyyymi ja kannattavuus on pääosin turvattu jo olemassa olevin toimitus- ja ylläpitosopimuksin. Viranomaissektorin ja turvallisuusjärjestelmien myönteinen markkinakehitys edistää Tecnomenin henkilöhakujärjestelmien myyntiä, ja tarjoaa Tecnomenille markkinan, jonka mahdollisuudet lähivuosille ovat merkittävät.

Vaikka Multimedia-alustan tuotteiden (MMSC) ja -sovellusten vaikutus myyntiin vuonna 2002 on vielä suhteellisen pieni, ennakoidaan sen kasvattavan myyntiä merkittävästi pidemmällä aikavälillä. Panostukset uusille tuotealueille nostavat alkuvuoden kustannustasoa verrattuna vuoden 2001 viimeiseen neljännekseen. Multimediatelevisiointin soveltuksiin Tecnomen hakee yhteistyökumppaneita ja kartoittaa mahdollisia yritysostokohteita.

Tecnomenin liikevaihdon ennakoidaan kasvavan vuonna 2002. Liikevaihdon kasvun myötä liiketuloksen ennakoidaan paranevan vuoteen 2001 verrattuna. Myynnin vaihtelu vuosineljänneksittäin on edelleen suurta.

### **Hallituksen voitonjakoesitys**

Hallitus esittää yhtiökokoukselle, että 31.12.2001 päättyneeltä tilikaudelta ei jaeta osinkoa ja tilikauden tulos jätetään voittovarojen tilille.

Espoossa 13.2.2002

TECNOMEN OYJ  
Hallitus

1 000 €	Viite	Konserni Virallinen 31.3.-31.12.2001	Konserni Pro forma 1.1.-31.12.2001	Konserni Pro forma 1.1.-31.12.2000	Emoyhtiö Virallinen 31.3.-31.12.2001
<b>Liikevaihto</b>	1	42 159	57 129	66 355	
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen lisäys (+)/vähennys (-)				114	
Liiketoiminnan muut tuotot	2	39	83	314	
Materiaalit ja palvelut	3	6 936	9 671	12 946	
Henkilöstökulut	4	21 189	27 758	26 445	176
Poistot	5	2 945	3 800	3 413	
Liiketoiminnan muut kulut	6	13 087	17 524	18 506	591
<b>Liiketulos</b>		-1 959	-1 541	5 474	-767
<b>Rahoitustuotot ja -kulut</b>	7	1 892	2 176	347	1 297
<b>Tulos ennen satunnaisia eriä</b>		-67	634	5 821	530
<b>Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja</b>		-67	634	5 821	530
Välittömät verot	8	56	-237	-1 887	-139
Vähemmistön osuus				10	
<b>Tilikauden tulos</b>		-11	398	3 945	390







# Rahoituslaskelma

1 000 €	Konserni Virallinen 31.3.-31.12.2001	Konserni Pro forma 1.1.-31.12.2001	Konserni Pro forma 1.1.-31.12.2000	Emoyhtiö Virallinen 31.3.-1.12.2001
Liiketoiminnan rahavirta				
Myyntistä saadut maksut	43 579	54 594	63 849	
Maksut liiketoiminnan kuluista	-44 786	-58 066	-57 422	-688
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	-1 207	-3 472	6 428	-688
Maksetut korot ja maksut muista liiketoiminnan rahoituskuluista	-1 599	-1 809	-1 252	
Saadut korot liiketoiminnasta	3 490	3 560	1 808	918
Maksetut välittömät verot	-29	-29	-1 667	
Rahavirta ennen satunnaisia eriä	655	-1 750	5 316	230
Liiketoiminnan rahavirta	655	-1 750	5 316	230
Investointien rahavirta				
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-2 435	-3 345	-4 491	
Sulautumisvastike	-2	-2		-2
Luovutustulot muista sijoituksista	23	23		
Investointien rahavirta	-2 414	-3 324	-4 491	
Rahoituksen rahavirta				
Maksullinen osakeanti			64 642	
Saamisen/velan muutos Kyro-konsernille			-22 201	
Vanhan Tecnomenin osakemerkinnät optioilla	1 676	1 678		
Sulautumisen vaikutus				39 784
Pitkäaikaisen vieraan pääoman muutos lisäys (+)/vähennys (-)	-104	-439	-158	
Maksetut osingot	-334	-334		
Rahoituksen rahavirta	1 238	905	42 283	39 784
Rahavarojen muutos	-521	-4 169	43 109	40 013
Rahavarat 1.1./31.3.	41 600	45 248	2 140	
Rahavarat 31.12.	41 079	41 079	45 248	40 013
Muutos	-521	-4 169	43 109	40 013



## Tilinpäätöksen laadintaperiaatteet

Tecnomen konsernin ja emoyhtiön tilinpäätös on laadittu kirjanpitolakia (1997/1336), kirjanpitoasetusta (1997/1339) sekä muita tilinpäätöstä koskevia lakeja ja ohjeita noudattaen. Ulkomaisten tytäryhtiöiden tilinpäätökset on oikaistu vastamaan suomalaisia tilinpäätösperiaatteita. Tilinpäätöksessä on myös esitetty jakautumisen yhteydessä syntyneen Tecnomen konsernin ja emoyhtiö Tecnomen Oyj:n avaavat taseet.

### Pro forma -tilinpäätökset

Kyro Oyj Abp:n jakauduttua 31.3.2001 syntyi Tecnomen Holding Oyj, jonka ensimmäinen virallinen tilikausi oli 31.3–31.12.2001. Tecnomen Holding Oyj:n ja sen tytäryhtiö Tecnomen Oyj:n sulautuminen tuli voimaan 31.12.2001, kun sulautumisen täytäntöönpano rekisteröitiin. Tässä yhteydessä sulautunut Tecnomen Oyj purkautui ja Tecnomen Holding Oyj:n nimi muutettiin Tecnomen Oyj:ksi.

Konsernitiilinpäätös on laadittu sekä virallisesta Tecnomen konsernista 31.3.–31.12.2001 että pro forma -Tecnomen konsernista 1.1.–31.12.2001. Lisäksi vertailutietona on esitetty pro forma -tilinpäätös tilikaudelta 1.1.–31.12.2000. Virallinen Tecnomen konserni muodostuu entisestä Tecnomen Holding konsernista. Tecnomen pro forma -konserni muodostuu virallisesta Tecnomen konsernista lisättyinä vanhan Tecnomen konsernin kauden 1.1.–31.3.2001 luvuilla. Pro forma -konsernitiilinpäätöksissä fuusio on kirjattu tapahtuneeksi vuoden 1999 lopussa. Syntynyt fuusiovoitto on merkitty yhtiön omaan pääomaan. Entisen emoyhtiön, Kyro Oyj:n ja Tecnomen konsernin väliset erät on ilmoitettu konsernin ulkopuolisina erinä pro forma -tiedoissa.

### Konsernitiilinpäätös

Konsernitiilinpäätökseen on yhdistelty kaikki konserniyhtiöt, joissa emoyhtiön omistusosuus suoraan tai välillisesti on yli 50 %. Konsernitiilinpäätös on laadittu hankintamenotelmällä. Konsernin sisäiset liiketapahtumat, sisäisten toimitusten realisoitumattomat katteet, sisäiset saamiset ja velat samoin kuin sisäinen voitonjako on eliminoitu. Vähemmistöosuudet on erotettu konsernin omasta pääomasta ja tuloksesta sekä esitetty omana eränään.

Tecnomen System Solutions Oy on yhdistelty konsernitiilintulokseen omistusosuuden mukaisesti (65,88 %) sen myyntihetken 9.10.2001 asti.

Euroalueen ulkopuolisten konserniyhtiöiden tuloslaskelmat on muutettu tilikauden keskikurssiin ja tase-erät, lukuunottamatta tilikauden tulosta, on muutettu euroiksi tilinpäätöspäivän kurssiin. Oman pääoman muuntamisesta ja ulkomaisten tytäryhtiöiden omien pääomien eliminoinnista sekä tuloslaskelman ja taseen muuntamisesta eri kurssiin syntyneet muuntovoitot ja -tappiot on kirjattu vapaaseen omaan pääomaan.

### Valuuttamääräiset erät

Ulkomaanrahan määräiset saamiset ja velat on muutettu euroiksi tilinpäätöspäivän Suomen Pankin noteeraamaan kurssiin. Johdannaissopimuksin suojatut saamiset ja velat on arvostettu päivän kurssiin. Termiinisopimusten korko-osuus jaksotetaan sopimuksen voimassa-oloajalle. Suojaamistarkoituksessa otettujen johdannaisten kurssieroilla on korjattu vastaavien suojattavien erien kurssiero.

### Liikevaihto

Liikevaihto koostuu myyntituotoista, joista on vähennetty välilliset verot, kurssierot ja alennukset. Projektitoimitukset tuloutetaan pääosin laitetoimitusten yhteydessä. Projektitoimitusten installoinnista aiheutuvat arvioidut kustannukset kirjataan laitetoimitusten yhteydessä projektivarauksina siirtovelkoihin.

### Eläkejärjestelyt

Suomessa lakisääteinen ja mahdollinen lisäeläketurva on hoidettu eläkevakuutusyhtiöissä. Suomen ulkopuolisissa yhtiöissä henkilöstön eläketurva on järjestetty paikallisen lainsäädännön ja käytännön mukaisesti.

### Leasing

Leasingmaksut on käsitelty vuokratuloina. Maksamattomat leasingmaksut on esitetty tilinpäätöksessä vastuissa.

### Tutkimus- ja kehitysmenot

Tutkimus- ja kehitysmenot on kirjattu sen tilikauden kuluksi, jolloin ne ovat syntyneet lukuunottamatta konehankintoja, jotka poistetaan kolmen vuoden tasapoistoin.

### Vaihto-omaisuuden arvostus

Vaihto-omaisuus esitetään fifo-periaatteen mukaisesti välittömän hankintamenon tai sitä alhaisemman jälleenhankintahinnan tai todennäköisen myyntihinnan määräisenä. Valmistuksen kiinteitä menoja ei ole aktivoitu.

### Käyttöomaisuuden arvostus

Käyttöomaisuus on aktivoitu välittömään hankintamenuon. Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu tasapoistoina käyttöomaisuusarvojen taloudellisen pitoajan perusteella.

Suunnitelman mukaiset poistoajat:

Aineettomat oikeudet	3–10 vuotta
Muut pitkävaikutteiset menot	5 vuotta
Rakennukset ja rakennelmat	25 vuotta
Koneet, laitteet ja kalusto	3–5 vuotta
Atk-laitteet ja järjestelmät	3–5 vuotta

### Tilinpäätössiirtojen kertymä

Konsernitaseessa kertyneiden ja suunnitelmanmukaisten poistojen erotus on jaettu laskennalliseksi verovelaksi ja omaksi pääomaksi. Omaan pääomaan merkittyä osaa ei lueta konsernin jakokelpoiseen varoihin. Konsernin tuloslaskelmassa tilikauden tilinpäätössiirrot on jaettu tilikauden tulokseen ja laskennallisen verovelan muutokseen.

### Laskennalliset verovelat ja -saamiset

Laskennallinen verovelka ja -saaminen on laskettu verotuksen ja tilinpäätöksen välisistä jaksotuseroista käyttäen tilinpäätöshetkellä vahvistettua seuraavien vuosien verokantaa. Taseeseen sisältyy laskennallinen verovelka kokonaisuudessaan ja laskennallinen verosaaminen arvioidun todennäköisen saamisen suuruisena.



# Tilinpäätöksen liitetiedot

TULOSLASKELMA, 1 000 €	Konserni Virallinen 31.3.–31.12.2001	Konserni Pro forma 1.1.–31.12.2001	Konserni Pro forma 1.1.–31.12.2000	Emoyhtiö Virallinen 31.3.–31.12.2001
<b>1. Liikevaihto</b>	<b>42 159</b>	<b>57 129</b>	<b>66 355</b>	
Liikevaihdon jakauma markkina-alueittain konsernissa				
Eurooppa	23 795	27 609	33 250	
Lähi-itä ja Afrikka	5 054	5 523	5 303	
Kaukoitää	2 343	9 748	19 887	
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	10 967	14 249	7 914	
<b>Yhteensä</b>	<b>42 159</b>	<b>57 129</b>	<b>66 355</b>	
Liikevaihdon jakauma toimialoittain konsernissa				
Viestintäjärjestelmät ja langattomat internet-ratkaisut	25 620	37 798	45 084	
Älyverkkojärjestelmät	10 877	12 543	15 125	
Henkilöhakujärjestelmät	5 437	6 346	5 363	
Muu	224	442	783	
<b>Yhteensä</b>	<b>42 159</b>	<b>57 129</b>	<b>66 355</b>	
<b>2. Liiketoiminnan muut tuotot</b>				
Käyttöomaisuuden myyntituotot	34	34		
Vuokratuottoja			26	
Muita tuottoja	5	49	288	
<b>Yhteensä</b>	<b>39</b>	<b>83</b>	<b>314</b>	
<b>3. Materiaalit ja palvelut</b>				
Aineet ja tarvikkeet				
Ostot tilikauden aikana	6 705	9 599	10 336	
Aine- ja tarvikevaraston muutos	14	-929	-614	
	6 719	8 670	9 723	
Ulkopuoliset palvelut	217	1 001	3 223	
<b>Yhteensä</b>	<b>6 936</b>	<b>9 671</b>	<b>12 946</b>	
<b>4. Henkilöstökulut</b>				
Palkat	16 623	22 104	20 787	145
Eläkekulut	1 866	2 562	2 292	26
Muut henkilösivukulut	2 700	3 092	3 365	5
<b>Yhteensä</b>	<b>21 189</b>	<b>27 758</b>	<b>26 445</b>	<b>176</b>
Hallitusten ja toimitusjohtajien palkat ja palkkiot	649	866	785	145
Yhtiössä ei ole annettuja lainoja yritysjohdolle.				
Konsernin ja emoyhtiön palveluksessa oli keskimäärin Toimihenkilöitä	567	559	484	1
<b>5. Poistot</b>				
Suunnitelman mukaiset poistot				
Aineettomat hyödykkeet				
Aineettomat oikeudet	160	208	145	
Muut pitkävaikutteiset menot	8	13	19	
Aineelliset hyödykkeet				
Rakennukset ja rakennelmat	257	341	334	
Koneet ja kalusto	2 520	3 238	2 915	
Pitkäaikaisten sijoitusten arvonalennus				
<b>Poistot yhteensä</b>	<b>2 945</b>	<b>3 800</b>	<b>3 413</b>	
<b>6. Liiketoiminnan muut kulut</b>				
Vuokrat	1 677	2 205	1 912	
Muut kulut	11 410	15 319	16 594	591
<b>Liiketoiminnan muut kulut yhteensä</b>	<b>13 087</b>	<b>17 524</b>	<b>18 506</b>	<b>591</b>
<b>7. Rahoitustuotot ja -kulut</b>				
Osinkotuotot				
Saman konsernin yrityksiltä				918
Muilta				
Yhtiöveron hyvitystuotot				375
Korkotuotot				
Saman konsernin yrityksiltä			1	
Muilta	2 123	2 606	1 001	6
Muut rahoitustuotot				
Muilta	1 367	1 379	685	
<b>Rahoitustuotot yhteensä</b>	<b>3 491</b>	<b>3 985</b>	<b>1 687</b>	<b>1291</b>

TULOSLASKELMA, 1 000 €	Konserni Virallinen 31.3.–31.12.2001	Konserni Pro forma 1.1.–31.12.2001	Konserni Pro forma 31.12.2000	Emoyhtiö Virallinen 31.3.–31.12.2001
Korkokulut				
Saman konsernin yrityksille			-1	-2
Muille	-42	-77	-722	
Muut rahoituskulut				
Muille	-1 557	-1 732	-617	
Korko- ja muut rahoituskulut yhteensä	-1 599	-1 809	-1 339	-2
<b>Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä</b>	<b>1 892</b>	<b>2 176</b>	<b>347</b>	<b>1 297</b>
Muihin rahoitustuottoihin ja rahoituskuluihin sisältyy kurssieroja (netto)	-164	-321	38	
<b>8. Välittömät verot</b>				
Tuloverot varsinaisesta toiminnasta	205*	-125*	-2 055	-139
Laskennallisen verovelan muutokset	-148	-112	168	
<b>Yhteensä</b>	<b>56</b>	<b>-237</b>	<b>-1 887</b>	<b>-139</b>

\* Sisältää yhtiöveron hyvityssaataavaa konsernin sisäisestä osingonjaosta 375 tuhatta euroa.

#### TASE, 1 000 € Käyttöomaisuus ja muut pitkäaikaiset sijoitukset

9. Aineettomat hyödykkeet, konserni	Aineettomat oikeudet	Muut pitkä- vaikutteiset menot	Yhteensä
Hankintameno 1.1.2001	2 184	234	2 418
Lisäykset	18		18
Avaava tase 31.3.2001	2 202	234	2 436
Lisäykset	215		215
Hankintameno 31.12.2001	2 417	234	2 651
Kertyneet poistot 1.1.2001	-1 568	-216	-1 783
Tilikauden poisto	-47	-5	-52
Avaava tase 31.3.2001	-1 615	-220	-1 835
Tilikauden poisto	-160	-8	-168
Kertyneet poistot 31.12.2001	-1 775	-229	-2 004
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2001</b>	<b>642</b>	<b>5</b>	<b>647</b>
Kirjanpitoarvo 31.3.2001/Avaava tase	588	13	601
Kirjanpitoarvo 31.12.2000/Pro Forma	616	18	635

#### Aineettomat hyödykkeet, emoyhtiö 31.3.–31.12.2001

Hankintameno 31.3.2001			
Sulautumisen vaikutus	2 140	234	2 374
Lisäykset	217		217
Hankintameno 31.12.2001	2 357	234	2 591
Kertyneet poistot 31.3.2001			
Sulautumisen vaikutus	-1 584	-220	-1 804
Tilikauden poisto	-157	-8	-166
Kertyneet poistot 31.12.2001	-1 741	-229	-1 970
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2001</b>	<b>616</b>	<b>5</b>	<b>621</b>

10. Aineelliset hyödykkeet, konserni	Maa- ja vesi- alueet	Rakennukset	Koneet ja kalusto	Keskeneräiset investoinnit	Yhteensä
Hankintameno 1.1.2001	2 069	7 511	18 741	29	28 350
Lisäykset		15	869	5	889
Vähennykset			-89		-89
Avaava tase 31.3.2001	2 069	7 527	19 522	34	29 151
Lisäykset		43	2 131	45	2 220
Vähennykset			-249		-249
Hankintameno 31.12.2001	2 069	7 569	21 404	79	31 122
Kertyneet poistot 1.1.2001		-2 063	-13 632		-15 695
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot			51		51
Tilikauden poisto		-84	-718		-802
Avaava tase 31.3.2001		-2 148	-14 299		-16 446
Tilikauden poisto		-257	-2 520		-2 777
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot			234		234
Kertyneet poistot 31.12.2001		-2 405	-16 584		-18 989
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2001</b>	<b>2 069</b>	<b>5 165</b>	<b>4 819</b>	<b>79</b>	<b>12 133</b>
Kirjanpitoarvo 31.3.2001 / Avaava tase	2 069	5 379	5 223	34	12 705
Kirjanpitoarvo 31.12.2000 / Pro Forma	2 069	5 448	5 110	29	12 656

#### Aineelliset hyödykkeet, emoyhtiö 31.3.–31.12.2001

Hankintameno 31.3.2001				
Sulautumisen vaikutus	1 665	6 045	12 462	34
Lisäykset	1		1 210	45
Hankintameno 31.12.2001	1 666	6 045	13 671	79



1 000 €	Maa- ja vesialueet	Rakennukset	Koneet ja kalusto	Keskeneräiset investoinnit	Yhteensä
Kertyneet poistot 31.3.2001					
Sulautumisen vaikutus		-1 849	-9 402		-11 252
Tilikauden poisto		-206	-1 340		-1 545
Kertyneet poistot 31.12.2001		-2 055	-10 742		-12 797
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2001</b>	<b>1 666</b>	<b>3 991</b>	<b>2 929</b>	<b>79</b>	<b>8 664</b>

	Osakkeet Muut
<b>11. Sijoitukset, konserni</b>	
Hankintameno 1.1.2001	14
Avaava tase 31.3.2001	14
Lisäykset	3
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2001</b>	<b>17</b>

	Osakkeet Konserniyritykset	Osakkeet Muut	Sijoitukset Muut	Yhteensä
<b>Sijoitukset, emoyhtiö 31.3.–31.12.2001</b>				
Hankintameno 31.3.2001	5 214			5 214
Sulautumisen vaikutus	-4 070	14	299	-3 756
Lisäys		3		3
Vähennys	-91			-91
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.2001</b>	<b>1 053</b>	<b>17</b>	<b>299</b>	<b>1 369</b>

Konserniyritykset	Kotipaikka	Konsernin omistus-osuus-%	Emoyhtiön omistus-osuus-%	kpl	Emoyhtiön omistamien osakkeiden Nimellisarvo osake, €	Kirjanpitoarvo 1 000 €
Tecnomen Ltd.	County Clare, Ireland	100	100	131 428	1,35	124
Tecnomen GmbH	Dreieich, Germany	100	100	200 000	0,50	92
Tecnologia de Mensajes						
Tecnomen SL	Madrid, Espanja	100	100	500	6,05	31
Tecnomen Hong Kong LTD	Wan Chai, HK	100	100	500 000	0,13	59
Tecnomen Sistemas de Telecomunicação Ltda	Sao Paulo - SP CEP Brazil	100	100	1 154 251	0,54	738
Tecnomen (M) Sdn Bhd	Kuala Lumpur, Malaysia					
Tecnomen Japan Oy	Espoo	100	100	500	16,80	8
<b>Yhteensä</b>						<b>1 053</b>

Lisäksi emoyhtiö omistaa Teknovation Oy:n kaikki osakkeet. Yhtiöllä ei ole tällä hetkellä toimintaa.

	Konserni Virallinen 31.3.–31.12.2001	Konserni Avaava tase 31.3.2001	Konserni Pro Forma 31.12.2000	Emoyhtiö Virallinen 31.12.2001
--	--------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

12. Vaihto-omaisuus				
Aineet ja tarvikkeet	2 703	2 407	1 985	1 089
Keskeneräiset tuotteet	236	163	89	20
Valmiit tuotteet/tavarat	406	922	473	69
<b>Vaihto-omaisuus yhteensä</b>	<b>3 345</b>	<b>3 492</b>	<b>2 547</b>	<b>1 179</b>

13. Pitkäaikaiset saamiset				
Saamiset muilta				
Myyntisaamiset	5 204	5 515	5 515	5 075
Muut saamiset	514	454	303	223
Siirtosaamiset	26	27		
<b>Pitkäaikaiset saamiset yhteensä</b>	<b>5 744</b>	<b>5 996</b>	<b>5 818</b>	<b>5 298</b>

14. Lyhytaikaiset saamiset				
Saamiset samaan konserniin kuuluvilta yrityksiltä				
Myyntisaamiset				817
Lainasaamiset				1 499
Muut saamiset				
Siirtosaamiset				539
<b>Yhteensä</b>				<b>2 856</b>

Saamiset muilta				
Myyntisaamiset	33 517	35 011	30 950	32 918
Lainasaamiset		83	117	
Muut saamiset	256	1 238	949	153
Siirtosaamiset	1 919	1 896	1 489	1 852
<b>Yhteensä</b>	<b>35 692</b>	<b>38 228</b>	<b>33 506</b>	<b>34 923</b>

Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	35 692	38 228	33 506	37 779
---------------------------------	--------	--------	--------	--------

Siirtosaamiset				
Myyntiin liittyvät saatavat	916	530	623	916
Muut	1 003	1 366	866	1 474
<b>Siirtosaamiset yhteensä</b>	<b>1 919</b>	<b>1 896</b>	<b>1 489</b>	<b>2 390</b>

1 000 €	Konserni Virallinen 31.12.2001	Konserni Avaava tase 31.3.2001	Konserni Pro forma 31.12.2000	Emoyhtiö Virallinen 31.12.2001	Emoyhtiö Avaava tase 31.3.2001
<b>15. Oma pääoma</b>					
Osakepääoma 1.1.			4 647		
Osakepääoma perustettaessa					3 174
Osakepääoma 31.3.	3 174	3 174		3 174	3 174
Rahastoanti sulautumisen yhteydessä	1 473			1 473	
<b>Osakepääoma 31.12.</b>	<b>4 647</b>		<b>4 647</b>	<b>4 647</b>	
Ylikurssirahasto 1.1.		64 219	64 219		
Lisäys		2			
Ylikurssirahasto 31.3.	64 221	64 221		2 040	2 040
Sulautumisen vaikutus	3 114			65 251	
Rahastoanti sulautumisen yhteydessä	-1 473			-1 473	
<b>Ylikurssirahasto 31.12.</b>	<b>65 861</b>		<b>64 219</b>	<b>65 818</b>	
Edellisten tilikausien tulos		16 607	12 663		
Vanhan Tecnomen konsernin tulos 1.1.–31.3.2001		468			
<b>Yhteensä 31.3.2001</b>		<b>17 075</b>			
Edellisten tilikausien tulos 31.3.2001 alkavan taseen mukaan	17 075				
Osingonjako	-334				
Kurssierot ja muuntoerot	81				
Sulautumisen vaikutus				8 166	
Pro forma tulos tilikaudelta 1.1.–31.12.2000			3 945		
Tulos tilikaudelta 31.3.–31.12.2001	-11			390	
<b>Yhteensä 31.12.</b>	<b>16 811</b>		<b>16 607</b>	<b>8 557</b>	
<b>Oma pääoma 31.3.</b>	<b>87 320</b>	<b>84 470</b>	<b>85 474</b>	<b>79 022</b>	<b>5 214</b>
<b>Oma pääoma 31.12.</b>	<b>87 320</b>		<b>85 474</b>	<b>79 022</b>	
Osakkeiden nimellisarvo 31.12.2001 on 0,08 euroa.					
Laskelma voitonjakokelpoisista varoista					
Kertyneet voittovarot 31.12.	16 811			8 557	
Kertyneestä poistoerosta omaan pääomaan merkitty osuus	-821				
Jakokelpoiset varat	15 990			8 557	
<b>16. Tilinpäätössiirtojen kertymä</b>					
Kertynyt poistoero 1.1.					
Lisäys (+), vähennys (-)				1 156	
Kertynyt poistoero 31.3.					
Kertynyt poistoero 31.12.				1 156	
<b>17. Pakollinen varaus</b>					
Pakollinen varaus 1.1.				890	
Pakollinen varaus 31.12.				890	
<b>18. Laskennalliset verot</b>					
Laskennalliset verovelat					
Tilinpäätössiirrot 1.1.		456	389		
Lisäys (+), vähennys (-)		-65	67		
Tilinpäätössiirrot 31.3.	391	391			
Lisäys (+), vähennys (-)	-56				
<b>Laskennalliset verovelat 31.12.</b>	<b>335</b>		<b>456</b>		
Laskennalliset verosaamiset					
Tasearvo 1.1.		235			
Lisäys (+), vähennys (-)		-37			
Tasearvo 31.3.	198	198			
Lisäys (+), vähennys (-)	-198			235	
<b>Laskennallinen verosaaminen 31.12.</b>	<b>0</b>		<b>235</b>		
		Konserni Virallinen 31.12.2001	Konserni Avaava tase 31.3.2001	Konserni Pro forma 31.12.2000	Emoyhtiö Virallinen 31.12.2001
<b>19. Pitkäaikainen vieras pääoma</b>					
Lainat rahoituslaitoksilta		286	359	655	
Eläkelainat		621	621	682	621
Muut velat				55	
<b>Yhteensä</b>		<b>907</b>	<b>980</b>	<b>1 392</b>	<b>621</b>

1 000 €	Konserni Virallinen 31.12.2001	Konserni Avaava tase 31.3.2001	Konserni Pro forma 31.12.2000	Emoyhtiö Virallinen 31.12.2001
<b>Pitkäaikaisen vieraan pääoman erääntyminen</b>				
Erääntymisajat				
1–2 vuotta	146	141	188	43
2–3 vuotta	149	144	183	40
3–4 vuotta	113	148	189	38
4–5 vuotta	35	82	180	35
yli 5 vuotta	465	465	652	465
<b>Yhteensä</b>	<b>907</b>	<b>980</b>	<b>1 392</b>	<b>621</b>
<b>Korottomat velat</b>				
Koroton vieras pääoma	9 952	14 767	12 951	13 189
Laskennallinen verovelka	335	391	456	
<b>Korottomat velat yhteensä</b>	<b>10 287</b>	<b>15 159</b>	<b>13 407</b>	<b>13 189</b>
<b>20. Lyhytaikainen vieras pääoma</b>				
Velat samaan konserniin kuuluville yrityksille				
Ostovelat				4 871
<b>Yhteensä</b>				<b>4 871</b>
<b>Lyhytaikaiset velat muille</b>				
Rahalaitoslainat	96	278		
Eläkelainat	47	63	51	47
Saadut ennakot	773	1 023	1 052	773
Ostovelat	1 801	2 116	2 728	1 184
Muut velat	1 252	2 576	472	787
Siirtovelat	6 127	9 162	8 699	5 574
<b>Yhteensä</b>	<b>10 095</b>	<b>15 217</b>	<b>13 002</b>	<b>8 364</b>
<b>Lyhytaikaiset velat yhteensä</b>	<b>10 095</b>	<b>15 217</b>	<b>13 002</b>	<b>13 236</b>
<b>Siirtovelat</b>				
Palkka- ja henkilöstökulujaksotukset	2 935	1 666	4 774	2 647
Agenttiprovisiot	820	1 575	1 038	820
Projektivaraukset	1 593	2 023	1 978	1 593
Muut	779	3 898	909	514
<b>Siirtovelat yhteensä</b>	<b>6 127</b>	<b>9 162</b>	<b>8 699</b>	<b>5 574</b>

Uusi Tecnomen Oyj vastaa vanhan Tecnomen Oyj:n veloista, jotka ovat syntyneet ennen sulautumisen täytäntöönpanoa.

	Konserni Virallinen 31.12.2001	Konserni Pro forma 31.12.2000	Emoyhtiö Virallinen 31.12.2001
<b>21. Vastuusitoumukset</b>			
Omasta velasta			
Kiinteistökiinnitykset	722	722	
	<b>722</b>	<b>722</b>	
Muusta omasta sitoumuksesta			
Kiinteistökiinnitykset	631		631
Yrityskiinnitykset	235	235	235
	<b>866</b>	<b>235</b>	<b>866</b>
Muut omat vastuut			
Leasingvastuut	892	1 110	324
Alkaneella tilikaudella maksettavat	346	386	150
Myöhemmin maksettavat	545	725	174
Takaukset			
Omasta puolesta	2 858	3 499	2 858
Muut vastuut	78	87	78
	<b>3 828</b>	<b>4 697</b>	<b>3 260</b>
<b>22. Johdannaissopimusten kohde-etuuksien arvot</b>			
Valuuttatermiinit			
Käypä arvo	12 141	20 400	12 141
Kohde-etuuden arvo	11 955	21 600	11 955
Valuuttaoptiot			
Käypä arvo	1 135		1 135
Kohde-etuuden arvo	5		5

#### Rahoitusriskien hallinta

Konsernin rahoitusriskit muodostuvat valuutta-, korko- ja likviditeettiriskistä. Konsernin periaatteena on suojautua riskien negatiiviselta vaikutukselta tulokseen ja taseeseen. Tavanomaisiin kaupallisiin transaktioihin liittyvien valuutta- ja vastapuoliriskien hallinta on osa operatiivista toimintaa. Konsernin rahoitustoiminnot on keskitetty emoyhtiölle.

Konsernilla ei ole valuuttamääräisiä lainoja Suomessa.

Valuuttapositiot muodustuvat valuuttamääräisistä saamisista ja veloista sekä taseen ulkopuolisista osto- ja myyntisitoumuksista. Nettopositiota suojataan valuuttatermiinein ja -optioin. Valuuttajohdannaissopimukset ovat yleensä alle vuoden mittaisia. Valuuttariski aiheutuu pääosin euron ja dollarin välisestä kursivaihtelusta.

Konsernissa ei ole suojattu ulkomaisten tytäryhtiöiden omaa pääomaa. Likvidit varat sijoitetaan riskiä välttämällä siten, että valmius investointeihin ja yritystoihin säilyy. Sijoituskohteena ovat rahamarkkinatalletukset.



## Tunnusluvut

	2001 Virallinen 31.3.–31.12.	2001 pf 1.1.–31.12.	***2001 Vertailu- kelpoinen, pf 1.1.–31.12.	pf 2000	pf 1999	pf 1998	pf 1997
<b>Konsernin tuloslaskelma</b>							
Liikevaihto, M€	42,2	57,1	57,1	66,4	50,7	40,3	39,5
Muutos, %		-13,9	-13,9	30,8	25,8	2,2	-2,4
Liiketulos, M€	-2,0	-1,5	-0,4	5,5	1,2	-4,5	-4,7
% liikevaihdosta	-4,6	-2,7	-0,7	8,2	2,4	-11,1	-11,8
Tulos ennen satunnaisia eriä, M€	-0,1	0,6	1,8	5,8	0,4	-5,6	-5,4
% liikevaihdosta	-0,2	1,1	3,1	8,8	0,8	-14,0	-13,5
Tulos ennen vähemmistöosuutta ja veroja, M€	-0,1	0,6		5,8	0,4	0,0	0,0
% liikevaihdosta	-0,2	1,1		8,8	0,8	-0,1	-0,1
<b>Konsernin tase</b>							
Pysyvät vastaavat, M€	12,8			13,3	12,3	12,3	12,1
Vaihtuvat vastaavat							
Vaihto-omaisuus, M€	3,3			2,5	1,8	2,2	2,7
Rahoitusomaisuus, M€	82,5			84,6	37,0	34,9	26,5
Oma pääoma, M€	87,3			85,5	15,6	15,5	15,6
Vähemmistöosuus, M€	0,0			0,1	0,1	0,1	0,1
Vieras pääoma							
Pitkäaikainen vieras pääoma, M€	1,2			1,8	21,2	2,0	2,7
Lyhytaikainen vieras pääoma, M€	10,1			13,0	14,2	31,9	22,8
Taseen loppusumma, M€	98,7			100,4	51,1	49,4	41,3
Oman pääoman tuotto (ROE), %	0,0	0,6		7,8	1,1	-35,6	-34,4
Sijoitetun pääoman tuotto (ROI), %	0,1	0,9		10,4	3,6	-13,0	-19,6
Omavaraisuusaste, %	89,2	89,2		86,1	31,1	31,8	38,8
Velkaantumisaste, %	-45,8	-45,8		-51,3	136,8	138,3	72,1
Investoinnit, M€	2,4	3,3		4,5	2,7	2,8	2,9
% liikevaihdosta	5,7	5,9		6,7	5,3	7,0	7,4
Tutkimus ja kehitys, M€	12,0	15,7		15,2	10,7	8,3	7,9
% liikevaihdosta	28,4	27,5		22,9	21,0	20,7	20,0
Tilauskanta, M€	4,4	4,4		10,7	11,4	3,0	7,2
Henkilöstö keskimäärin	567	559		484	423	399	353
Henkilöstö kauden lopussa	556	556	556	518	421	410	381
<b>Osakekohtaiset tunnusluvut</b>							
Tulos/osake, €	0,00	0,01		0,07	0,00	-0,10	-0,09
Oma pääoma/osake, €	1,50			1,47	0,27	0,27	0,27
Osakemäärä tilikauden lopussa, 1 000 kpl	58 093			58 093	58 093	58 093	58 093
Osakemäärä keskimäärin tilikaudella, 1 000 kpl	39 742			58 093	58 093	58 093	58 093
Osakkeen kurssikehitys, €							
Keskikurssi	1,89			8,15**			
Alin	0,98			4,30**			
Ylin	3,93			10,89**			
Osakkeen kurssi vuoden lopussa	1,81*			4,70**			
Osakekannan markkina-arvo tilikauden lopussa, M€	105,1*			235,4**			
Osakevaihto, milj. kpl	5,1			12,4**			
Osakevaihto, % kokonaismäärästä	12,8			24,7**			
Osakevaihto, M€	9,6			100,7**			
Osinko/osake, €				0,025**			
Osinko/tulos, %				29,04**			
Efekttiivinen osinkotuotto, %				0,53**			
Hinta/voittosuhte, (P/E)	-6 800,7			54,6**			

\* Uuden Tecnomenin ensimmäiseltä noteerauspäivältä 2.1.2002

\*\* Vanhan Tecnomenin vuoden 2000 lukuja

\*\*\* Vertailukelpoisuuden parantamiseksi erillinen tuloslaskelma on myös laskettu vähentämällä pro forma -lukuista rakennestelyistä aiheutuneet kertaluontoiset kustannukset verovaikutus huomioiden.

pf = pro forma -lukuja





## Tunnuslukujen laskentakaavat

<b>Oman pääoman tuotto (ROE), %</b>	=	$\frac{\text{Tulos ennen satunnaiseriä ja veroja - verot}}{\text{Oma pääoma + vähemmistöosuus}} \times 100$ <p>(keskimäärin vuoden aikana)</p>
<b>Sijoitetun pääoman tuotto (ROI), %</b>	=	$\frac{\text{Tulos ennen satunnaiseriä ja veroja + korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{Taseen loppusumma - korottomat velat}} \times 100$ <p>(keskimäärin vuoden aikana)</p>
<b>Omavaraisuusaste, %</b>	=	$\frac{\text{Oma pääoma + vähemmistöosuus}}{\text{Taseen loppusumma - saadut ennakot}} \times 100$
<b>Tulos/osake (EPS)</b>	=	$\frac{\text{Tulos ennen satunnaiseriä ja veroja - verot +/- vähemmistöosuus}}{\text{Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä keskimäärin tilikaudella}}$
<b>Osinko/osake</b>	=	$\frac{\text{Osinko}}{\text{Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilinpäätöspäivänä}}$
<b>Osinko/tulos, %</b>	=	$\frac{\text{Osakekohtainen osinko}}{\text{Tulos/osake (EPS)}} \times 100$
<b>Oma pääoma/osake</b>	=	$\frac{\text{Oma pääoma}}{\text{Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilinpäätöspäivänä}}$
<b>Nettovelkaantumisaste, % (gearing)</b>	=	$\frac{\text{Korolliset velat - rahat, pankkisaamiset ja rahoitusarvopaperit - korolliset lainasaamiset}}{\text{Oma pääoma - vakautettu laina}} \times 100$
<b>Osakekannan markkina-arvo</b>	=	Osakkeiden lukumäärä tilikauden lopussa x tilikauden viimeinen kaupantekokurssi
<b>Hinta-/voittosuhde (P/E)</b>	=	$\frac{\text{Osakeantioikaistu pörssikurssi tilikauden lopussa}}{\text{Tulos/osake (EPS)}}$
<b>Efektiivinen osinkotuotto, %</b>	=	$\frac{\text{Osinko/osake}}{\text{Tilikauden viimeinen kaupantekokurssi}}$

Yhtiö on vuosina 1997–1998 saanut Kyro-konserniin kuuluilta yhtiöiltä konserniavustuksia. Konserniavustusten vaikutukset tunnuslukuihin on huomioitu sellaisina kuin ne ovat kyseisen tilikauden tuloslaskelmassa ja taseessa.



## Tilintarkastuskertomus

### Tecnomen Oyj:n osakkeenomistajille

Olemme tarkastaneet Tecnomen Oyj:n (aiemmin Tecnomen Holding Oyj) kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon tilikaudelta 31.3.–31.12.2001. Hallituksen ja toimitusjohtajan laatima tilinpäätös sisältää toimintakertomuksen, sekä konsernin ja emoyhtiön tuloslaskelman, taseen, rahoituslaskelman ja liitetiedot. Suorittamamme tarkastuksen perusteella annamme lausunnon tilinpäätöksestä ja yhtiön hallinnosta.

Tilintarkastus on suoritettu hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Kirjanpitoa sekä tilinpäätöksen laatimisperiaatteita, sisältöä ja esittämistapaa on tällöin tarkastettu riittävässä laajuudessa sen toteamiseksi, ettei tilinpäätös sisällä olennaisia virheitä tai puutteita. 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 tarkoitetulla tavalla oikeat ja riittävät tiedot konsernin sekä emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Tilinpäätös konsernitalinpäätöksineen voidaan vahvistaa sekä vastuuvapaus myöntää emoyhtiön hal-

lituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta. Hallituksen esitys tilikauden tuloksen käytöstä on osakeyhtiölain mukainen.

Espoossa 4. maaliskuuta 2002

KPMG WIDERI OY AB  
Sixten Nyman  
KHT



## Tecnomeniä seuraavat analyytikot

Tecnomeniä sijoituskohteena seuraavat mm. alla luetellut pankit, pankkiiriliikkeet ja analyytikot. Tecnomen ei vastaa heidän julkaisemistaan arvioista tai suosituksista.

ABG Sundal Collier, Marion Björkstén  
+44 20 7905 5611, marion.bjorksten@abgsc.co.uk

Alfred Berg Finland Oyj Abp, Albert Hæggström  
(09) 2283 2738, albert.haeggstrom@alfredberg.fi

Conventum, Marko Maunula  
(09) 5499 3318, marko.maunula@conventum.fi

D. Carnegie AB Finland, Visa Manninen  
(09) 6187 1232, visa.manninen@carnegie.fi

Danske Securities, Ari Järvinen  
(09) 7514 5332, ari.jarvinen@danskecurities.com

Deutsche Bank AG, Finland, Pontus Grönlund  
(09) 252 5250, pontus.gronlund@db.com

Enskilda Securities, Finland, Mika Mikkola  
(09) 6162 8714, mika.mikkola@enskilda.fi

Evli Pankki Oyj, Karri Rinta  
(09) 4766 9641, karri.rinta@evli.com

Kaupthing Sofi, Mika Metsälä  
(09) 4784 0241, mika.metsala@sofi.com

FIM Pankkiiriliike Oy, Mikko Linnanvuori  
(09) 6134 6353, mikko.linnanvuori@fim.com

Mandatum Stockbrokers Ltd, Erkki Vesola  
010 236 4712, erkki.vesola@mandatum.fi

Opstock Pankkiiriliike, Pekka Suhonen  
(09) 404 4415, pekka.suhonen@oko.fi





## Hallinto ja johto

### Periaatteet

Tecnomenin konsernihallinnoinnissa noudatetaan Suomen osakeyhtiölakia, arvopaperimarkkinalainsäädäntöä sekä muita julkisen osakeyhtiön hallinnointiin liittyviä viranomaismääräyksiä, ja tässä kirjatut periaatteet ainoastaan täydentävät lain säännöksiä.

### Yhtiökokous

Ylin vastuu konsernin hallinnosta ja toiminnasta on Tecnomenin toimielimillä, joita ovat yhtiökokous, hallitus ja toimitusjohtaja. Tecnomenin ylintä päätösvaltaa käyttävät osakkeenomistajat yhtiökokouksessa, joka kokoontuu lähtökohteisesti kerran vuodessa. Varsinainen yhtiökokous päättää hallituksen jäsenten lukumäärästä ja valitsee hallituksen jäsenet. Hallituksen valitsemisen lisäksi yhtiökokouksen toimivaltaan kuuluvat osakeyhtiölain mukaan mm. yhtiöjärjestyksen muuttaminen, tilinpäätöksen hyväksyminen, osingon maksusta päättäminen ja tilintarkastajien valinta.

Varsinainen yhtiökokous pidetään vuosittain hallituksen määräämänä päivänä toukokuun loppuun mennessä. Yhtiökokous pidetään yhtiön kotipaikassa Espoossa, tai hallituksen niin päättäessä Helsingissä. Oikeus osallistua yhtiökokoukseen on osakkeenomistajalla, joka on kunakin vuonna yhtiökokouksen täsmäytyspäivään mennessä merkitty yhtiön osakkeenomistajaksi Suomen Arvopaperikeskus Oy:n pitämään Tecnomenin osakasluetteloon. Vuonna 2002 täsmäytyspäivä on 10 päivää ennen yhtiökokousta. Kutsu osallistua yhtiökokoukseen julkaistaan yhdessä suomen- ja yhdessä ruotsinkielisessä, hallituksen määräämässä päivälehdessä viimeistään 17 päivää ennen yhtiökokousta.

### Hallitus

Tecnomenillä on hallitus, johon kuuluu 7 jäsentä. Hallitus valitaan vuosittain varsinaisessa yhtiökokouksessa ja sen toimikausi kestää seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättymiseen. Hallituksen jäseneksi ei voida valita henkilöä, joka on täyttänyt 67 vuotta.

Tecnomenin hallituksen tehtävät ja vastuut määräytyvät Suomen osakeyhtiölain sekä muun soveltuvan lainsäädännön pohjalta. Hallituksella on yleistoimivalta kaikissa niissä yhtiön asioissa, joita ei lain tai yhtiöjärjestyksen mukaan ole määrätty muiden toimielinten päätettäväksi tai suoritettavaksi. Hallitus vastaa Tecnomenin strategisista linjauksista sekä liiketoiminnan ja yhtiön hallinnon asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus toimii kaikissa tilanteissa yhtiön edun mukaisesti.

Hallitus valitsee keskuudestaan hallituksen puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan vuodeksi kerrallaan. Hallitus on päätösvaltainen, jos enemmän kuin puolet sen jäsenistä on kokouksessa läsnä. Asiat ratkaistaan yksinkertaisella äänten-

enemmistöllä. Äänten mennessä tasan ratkaisee puheenjohtajan ääni.

Tecnomenin hallitukseen kuuluu seitsemän jäsentä: Lauri Ratia, Keijo Olkkola, Lars Hammarén, Carl-Johan Numelin, Christer Sumelius, Timo Toivila ja Hannu Turunen. Hallituksen puheenjohtajana toimii Lauri Ratia.

Tecnomenin hallitus kokoontui vuoden 2001 aikana 11 kertaa.

Hallituksessa aloitti toimintansa kaksi komiteaa, palkkio- komitea ja seurantakomitea. Jälkimmäisen tehtävänä on erityisesti taloudellisen kehityksen seuranta.

### Tecnomen Oyj:n hallituksen jäsenet:

- Lauri Ratia, s. 1946, diplomi-insinööri.  
Tecnomen Oyj:n hallituksen puheenjohtaja.  
Lohja Rudus Oy Ab:n toimitusjohtaja.
- Keijo Olkkola, s. 1939, diplomi-insinööri.  
Tecnomen Oyj:n hallituksen varapuheenjohtaja.
- Lars Hammarén, s. 1942, insinööri.
- Carl-Johan Numelin, s. 1937, diplomi-insinööri.  
KCI Konecranes International Oyj:n myyntijohtaja.
- Christer Sumelius, s. 1946, diplomiekonomi.
- Timo Toivila, s. 1950, diplomi-insinööri.  
Teleste Oyj:n toimitusjohtaja.
- Hannu Turunen, s. 1957, diplomi-insinööri, MBA.  
Stonesoft Oyj:n hallituksen puheenjohtaja.

Hallituksen sihteeri:

Kristiina Hoppu, Tecnomen Oyj:n päälakimies.

### Toimitusjohtaja

Tecnomenillä on toimitusjohtaja, jonka valitsee hallitus. Sulautumissuunnitelman mukaisesti Tecnomenin hallitus nimitti Tecnomenin toimitusjohtajaksi 2.1.2002 alkaen diplomi-insinööri, MBA Vesa Helkkulan. Hän on ollut sulautuneen Tecnomenin toimitusjohtajana vuodesta 1999 lähtien.

Ajalla 31.3.2001–2.1.2002 Tecnomen Holdingin toimitusjohtajana toimi Kyro Oyj:n toimitusjohtaja Pentti Yliheljjo.

Toimitusjohtajan tehtävät määritellään Suomen osakeyhtiölaissa eikä toimitusjohtajalle ole sovittu mitään erityis- tehtäviä lain määräämien tehtävien lisäksi. Toimitusjohtaja johtaa yhtiön liiketoimintaa ja huolehtii yhtiön juoksevasta hallinnosta hallituksen antamien ohjeiden mukaisesti. Osakeyhtiölain mukaisesti toimitusjohtaja vastaa myös siitä, että yhtiön kirjanpito on lain mukainen ja varainhoito järjestetty luotettavalla tavalla.



Kuvassa vasemmalta oikealle: Hannu Turunen, Lauri Ratia, Lars Hammarén, Timo Toivila, Carl-Johan Numelin, Keijo Olkkola ja Christer Sumelius

### Johtoryhmä

Tecnomenillä on johtoryhmä, johon kuuluu kahdeksan jäsentä. Sulautuneen Tecnomenin johto jatkaa tehtäviään nykyisessä Tecnomenissä. Toimitusjohtajan, joka toimii johtoryhmän puheenjohtajana, lisäksi johtoryhmään kuuluvat henkilöt, jotka kukin vastaavat Tecnomenin liiketoiminnan kannalta merkittävistä toiminnoista ja niiden operatiivisesta johtamisesta sekä kehittämisestä. Johtoryhmän tehtävänä on toimitusjohtajan tukeminen ja avustaminen, yhtiön toiminnan seuraaminen ja kehittäminen asetettujen tavoitteiden mukaisesti, informaation jakaminen sekä investointipäätösten valmistelu hallituksen käsittelyä varten.

- Vesa Helkkula, toimitusjohtaja, DI, MBA
- Sari Aapola, markkinointijohtaja, KTM
- Froste Ahlfors, henkilöstö- ja hallintojohtaja, HuK.
- Paul Fitzgerald, Tecnomen Ltd:n toimitusjohtaja, Irlanti, logistiikka ja hallinto
- Jukka Hurri, myyntijohtaja, insinööri, MBA
- Riitta Järnstedt, talousjohtaja, KTM
- Kai Kauto, yksikönjohtaja, viestintäjärjestelmät, DI
- Timo Ruoho, kehitysjohtaja, DI

### Sisäpiiriasiat

Tecnomen noudattaa arvopaperimarkkinalain edellyttämää sisäpiiriläisten ilmoittamista Arvopaperikeskukseen ja Suomen Pörssisäätiön laatimaa sisäpiiriohjeistusta. Tecnomenin pysyvä sisäpiiri koostuu lakimääräisistä sisäpiiriläisistä sekä henkilöistä, jotka tehtävissään säännöllisesti saavat yhtiön arvopaperin arvoon olennaisesti vaikuttavia tietoja. Lisäksi Tecnomen ylläpitää tarpeen mukaan hankekohtaisia sisäpiirirekistereitä.

### Tilintarkastus

Tecnomenin tilintarkastajana toimii KPG Wideri Oy Ab, päävastuullisena varatilintarkastajanaan KHT Sixten Nyman.



## Osakkeet ja osakkeenomistajat

### Sulautumisessa syntyneen Tecnomenin osakepääoma

Tecnomenin vähimmäispääoma on 2 000 000 euroa ja enimmäispääoma 15 000 000 euroa, minkä rajoissa osakepääomaa voidaan korottaa tai alentaa yhtiöjärjestyksestä muuttamatta. Tecnomenin osakkeiden lukumäärä ennen sulautumista oli 39 675 000 kappaletta ja osakepääoma 3 174 000 euroa. Sulautumisen johdosta Tecnomenin osakepääomaa on korotettu 1 473 406,24 eurolla antamalla sulautumisvastikkeena 18 417 578 uutta Tecnomeni Oyj:n osaketta. 31.12.2001 Tecnomenin osakkeiden lukumäärä oli 58 092 578 kappaletta ja osakepääoma 4 647 406,24 euroa. Tecnomenin osakkeen nimellisarvo on 8 senttiä. Osakepääoman ja osakkeiden lukumäärän muutos on merkitty kaupparekisteriin 31.12.2001.

Sulautumisvastikkeena annetut Tecnomenin (entinen Tecnomeni Holding Oyj) osakkeet jaettiin sulautuneen Tecnomenin osakkeenomistajille sulautumissuunnitelmassa vahvistetun vaihtosuhteen mukaisesti siten, että yhdellä

sulautuneen Tecnomenin osakkeella sai 1,080883 Tecnomenin (entinen Tecnomeni Holding Oyj) osaketta. Uudet osakkeet syntyivät, kun sulautuminen tuli voimaan 31.12.2001. Kaupankäynti Tecnomenin uusilla osakkeilla alkoi 2.1.2002.

### Osakkeiden noteeraus

Tecnomenin osakkeet noteerataan Helsingin Pörsissä. Yhtiön kaupankäyntitunnus on TEN1V.

### Sulautumisessa syntyneen Tecnomenin osakkeenomistajat

Tecnomenin kaikki osakkeet, yhteensä 58 092 578 kappaletta on merkitty arvo-osuusrekisteriin ja Tecnomenillä oli 31.1.2002 yhteensä 6 477 arvo-osuusjärjestelmään merkittyä osakkeenomistajaa. Näistä 6 469 kappaletta oli suoria omistuksia ja 8 kappaletta hallintarekisterien kautta olevia omistuksia.

Kymmenen suurinta osakkeenomistajaa omistivat 31.1.2002 yhteensä noin 32,72 % osakkeista ja äänimää-

### Suurimmat osakkeenomistajat 31.1.2002

	Osakkeita, kpl	% osakkeista ja äänistä
Nordea Pankki Suomi Oyj*	4 325 705	7,45
Vakuutusosakeyhtiö Henki-Sampo	3 083 400	5,31
Hammarén Lars-Olof	2 264 300	3,90
Sumelius Henning	2 022 300	3,48
Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö		
Varma-Sampo	1 826 613	3,14
Svenska Handelsbanken AB*	1 449 980	2,50
Sumelius Marina	1 122 400	1,93
FIM Forte Sijoitusrahasto	1 057 834	1,82
Oy Investsum AB	954 100	1,64
Suutarinen Helena Kuolinpesä	901 200	1,55
Yhteensä	19 007 832	32,72

\* Hallintarekisteröityjä

### Suurimmat osakkeenomistajat lukumäärän mukaan 31.1.2002

Osakkeita, kpl	Omistajat, lukumäärä	%-osuus	Osakemäärä, kpl	% osakemäärästä
1-500	3 842	59,32	845 901	1,46
501-1 000	1 039	16,04	763 606	1,31
1 001-5 000	1 102	17,01	2 363 134	4,07
5 001-10 000	164	2,53	1 180 350	2,03
10 001-50 000	171	2,64	3 973 112	6,84
50 001-100 000	50	0,77	3 644 070	6,27
100 001-500 000	89	1,37	19 491 853	33,55
500 001-	20	0,31	25 792 952	44,40
Yhteensä	6 477	100,00	58 054 978	99,94

rästä. Tecnomenin osakkeista oli 31.1.2002 ulkomaaisessa omistuksessa yhteensä noin 16,21 %, joista 4,69 % oli suoria omistuksia ja 11,51 % hallintarekistereiden kautta olevia omistuksia. Tecnomenin suurimmat osakkeenomistajat on esitetty tarkemmin edellisellä sivulla. Osakastietoja ylläpidetään Suomen Arvopaperikeskus Oy:ssä.

#### Hallituksen ja toimitusjohtajan osakkeenomistus

Tecnomenin hallituksen jäsenten ja toimitusjohtajan omistamien osakkeiden yhteismäärä 31.1.2002 oli 2 997 694 kappaletta. Näiden osakkeiden osuus koko osakekannasta oli 5,16 %.

#### Osakkeen vaihto ja kurssikehitys ennen sulautumista

Tecnomenin osakkeita vaihdettiin 2.4.–28.12.2001 Helsingin Pörssissä yhteensä 5 089 837 kappaletta (9 610 429,82 euroa), eli 12,83 % osakkeiden kokonaismäärästä. Osakkeen ylin hinta kyseisenä ajanjaksona oli 3,93 euroa (2.5.2001) ja

alin 0,98 euroa (12.9.2001). Keskikurssi oli 1,89 euroa, ja osakkeen päätöskurssi 28.12.2001 oli 1,76 euroa. Osakekannan markkina-arvo oli tilikauden päättyessä 102 245 158 euroa.

Vuoden 2001 aikana HEX-yleisindeksi laski 32,44 % (28.12.2001 8 805,01) ja portfolioindeksi laski 22,27 %.

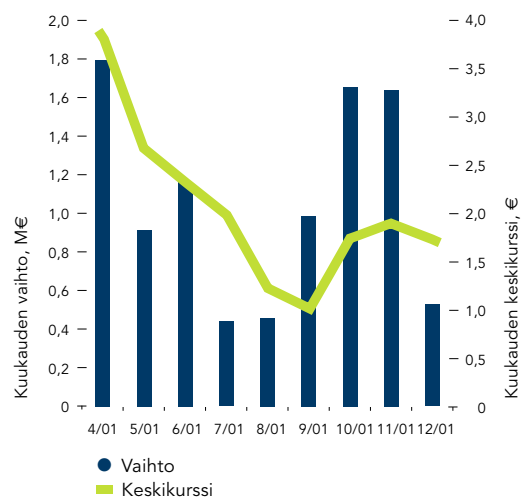
#### Osakkeen verotusarvo Suomessa

Vuoden 2001 verotuksessa Tecnomenin osakkeelle vahvistettu verotusarvo Suomessa on 1,25 euroa.

#### Omistusjakauma sektoreittain 31.1.2002

Tyyppi	Osakkeita, kpl	% osakkeista ja äänistä
Yritykset	4 803 703	8,27
Rahoitus- ja vakuutuslaitokset	18 245 459	31,41
Julkisyhteisöt	3 921 143	6,75
Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt	1 916 958	3,30
Kotitaloudet yhteensä	26 442 124	45,52
Ulkomaiset omistajat	2 725 591	4,69
Yhteensä	58 054 978	99,94
joista yhteistilillä	37 600	0,06
Liikkeeseenlaskettu määrä	58 092 578	100,00
Hallintarekisterissä yhteensä	6 688 631	11,51

#### Osakkeen vaihto ja keskipurssi 30.4.2001–31.12.2001





## Käsitteet ja ammattisanasto

### 3G

Kolmannen sukupolven digitaalinen laajakaistainen matkaviestinjärjestelmä. Kolmannen sukupolven järjestelmiä ovat mm. eurooppalainen UMTS ja amerikkalainen CDMA-2000, jotka mahdollistavat entistä nopeamman tiedonsiirron ja isompien datamäärien käsittelyn tulevaisuuden päätelaitteilla.

### ARPU

(Average Revenue per User). Liikevaihto asiakasta kohden kuukaudessa.

### Call Center

Asiakaspalveluratkaisu, joka hoitaa yrityksen puhelinpalveluita sovituslaajuudessa.

### Datasiirto

Tekstin, kuvan ja äänen siirtäminen digitaalisesti langattomissa ja kiinteissä tietoliikenneverkoissa.

### Ennakkomaksujärjestelmä

Ennakkomaksujärjestelmässä käyttäjä maksaa puhelunsa etukäteen esim. ostamalla puhekortin, jonka koodilla hän voi ladata puhelinliittymäänsä rahaa tietyllä summalla, joka vähenee puhelinsoittojen myötä automaattisesti reaaliajassa. Kun määritelty raja-arvo on alitettu, saa käyttäjä siitä tiedon puhelimeensa. Tilin ollessa tyhjä, ei puhelujen soittaminen ja joissakin tapauksissa myöskään vastaanottaminen ole mahdollista.

### GPRS

(General Packet Radio Service). Pakettivälitteiseen tiedonsiirtoon perustuva tekniikka, joka pohjautuu Internet-tekniikkaan ja mahdollistaa jatkuvan IP-yhteyden puhelimesta verkkoon. Yhtä käyttäjää kohti voidaan käyttää useita aikavälejä ja erilaisia kanavakoodauksia datasiirron nopeuttamiseksi.

### Henkilöhakujärjestelmä

Henkilöhakuun tarkoitettu yksisuuntainen tietoliikennepalvelu. Tecnomenin tuotevalikoimaan kuuluvat suurikapasiteettiset ja laajojen peittoalueiden henkilöhakujärjestelmät.

### Intelligent Peripheral

Älyverkkojärjestelmän osa, joka mahdollistaa puheen tallentamisen, viestien soittamisen ja puhelimen näppäimistöltä paineltujen merkkien keräämisen.

### IP

(Internet Protocol). Osoitteistus- ja tiedonsiirron pakettivälitteinen menetelmä, jolla tietoa voidaan ohjata paikasta toiseen Internetissä. IP määrittelee numeeriset osoitteet verkkoon kytketyille laitteille.

### IVR

(Interactive Voice Response). Automaattisen vastausjärjestelmän avulla voidaan hoitaa esim. tilausten käsittelyt (tilausten tekeminen ja peruuttaminen), puhelinasiakaspalvelun parempi sujuminen jne.

### Käyttö- ja hallintakeskus

(Tilaaajahallinto, engl. Operation and Maintenance Centre). Tietoliikennejärjestelmän valvontayksikkö, jolla tarkkaillaan järjestelmän toimintaa ja kuntoa. Mahdollistaa mm. järjestelmän konfiguroinnin, palvelun- ja tilastojen hallinnan sekä hälytysten käsittelyn.

### Langaton Internet-ratkaisu

Mahdollistaa Internet-palveluiden hyödyntämisen matkapuhelimitse.

### Lyhytsanoman välitysjärjestelmä

Järjestelmä tallettaa ja välittää lyhytsanoman (tekstiviesti) vastaanottajalle. Järjestelmää käytetään erilaisten lyhytsanomien välitykseen (esim. soittoäänien, logot ja ikonit).

### Multimedia messaging

Tulevaisuuden digitaalisissa, laajakaistaisissa matkaviestinjärjestelmissä käytettävä standardiin perustuva palvelukonsepti, joka mahdollistaa multimediasisällöisen materiaalin lähettämisen ja vastaanottamisen, esim. elektroniset postikortit ja ääni/videokuva-liitteet.

### Palvelualusta

(Engl. platform). Palveluiden tuotantoalusta, johon kuuluu järjestelmäinfrastruktuurin lisäksi käyttöjärjestelmätaso.

### Palveluntarjoaja

Internetiin ja matkapuhelimiin erisisältöisiä palveluita tuottava yritys, joka ei itse ylläpidä televerkkoa, vaan ostaa tarvitsemansa verkkopalvelut verkko-operaattoreilta.

### Palveluoperaattori

Telepalveluja käyttäjille tarjoava teleyritys. Palveluoperaattorit, jotka eivät itse ylläpidä televerkkoa, voivat ostaa tarvitsemansa verkkopalvelut verkko-operaattoreilta.



### **Portaali**

Palvelu, joka toimintojensa lisäksi tarjoaa pääsyn useisiin muihin palveluihin.

### **SIP-teknologia**

(Session Initiation Protocol). SIP on puheen tai kuvan reaaliaikaisen välityksen mahdollistava merkinantoprotokolla, jonka avulla muodostetaan, muutetaan tai päätetään VoIP-tekniikalla toteutettuja yhteysistuntoja.

### **Speech Recognition**

Puheentunnistus, joka voidaan räätälöidä eri tarpeisiin ja liittää komentopohjaisiin järjestelmiin.

### **Sähköpostipalvelin**

Sähköpostiviestien ohjaukseen ja sähköpostilaatikoiden hallintaan tarkoitettu palvelin, joka mahdollistaa sähköpostipalveluiden tarjonnan verkossa.

### **Tekstistä puheeksi muuntaminen**

(Engl. text-to-speech conversion). Palvelu, jolla voidaan muuntaa esim. sähköpostien sisältö synteettiseksi puheeksi.

### **TETRA**

(Terrestrial Trunked Radio). TETRA on avoin digitaalinen viranomaiskäyttöön suunniteltu radioverkkostandardi, jonka tarkoituksena on parantaa viranomaisten välistä viestintää. Viranomaisverkkojen käyttäjiä ovat lähinnä poliisi, palolaitokset ja pelastuspalvelut.

### **UMTS**

(Universal Mobile Telecommunications System). Kolmannen sukupolven maailmanlaajuinen matkaviestinjärjestelmä, joka pohjautuu kansainvälisen standardisointijärjestön ITU:n (International Telecommunication Union) IMT-2000-järjestelmän mukaisiin määritelmiin.

### **Unified messaging**

Tietoliikenteen "yleispostilaatikko", joka varastoi erilaiset viestit (esim. puhe-, faksi-, sähköposti- ja lyhytsanomaviestit) yhteen paikkaan ja käyttäjän haluamalla tavalla vastaanotettavaksi riippumatta viestien muodosta.

### **Verkko-operaattori**

Verkkopalveluja tarjoava ja televerkkoa ylläpitävä teleyritys. Verkko-operaattori voi tarjota verkkopalveluja sekä palveluoperaattoreille ja palveluntarjoajille että suoraan käyttäjille.

### **Viestintäjärjestelmät**

Tuotteet, jotka toteuttavat viestien talletuksessa ja välityksessä tarvittavia tietoliikennepalveluja. Viestintätuotteissa viestejä voidaan lähettää eri televerkkojen välillä.

### **VoIP**

(Voice over Internet Protocol). Puheen ja muiden puhelinpalveluiden toteuttaminen perinteisten televerkkojen sijaan IP-verkossa. Tällä pyritään aikaansaamaan edullisempia siirtokustannuksia, uusia palvelumahdollisuuksia sekä verkkojen yhtenäistämistä.

### **WAP**

(Wireless Application Protocol). WAP Forumin kehittämä usean yhteyskäytännön muodostama, verkoista riippumaton kokonaisuus, jonka avulla on mahdollista käyttää Internet-palvelujen kaltaisia palveluja langattomilla viestimillä, esim. WAP-puhelimilla.

### **Älyverkkojärjestelmät, -tuotteet**

(Engl. Intelligent Networks, IN Systems). Älyverkkojärjestelmä on televerkon rakenne, joka pohjautuu älyverkkokonseptiin ja -standardeihin. Esimerkiksi keskitetty tietokantojen käyttö helpottaa uusien palvelujen ja ominaisuuksien toteuttamista. Standardoidut verkkoelementtien väliset rajapinnat puolestaan mahdollistavat toimittajariippumattomuuden.





## Osoitetiedot ja toimipisteet

### Tecnomen Oyj

PL 93  
(Finnooniitynkuja 4)  
02271 Espoo  
Puh. (09) 804 781  
Fax (09) 804 78 301

### Tecnomen Benelux

Zandrak 101  
2924 BC Krimpen aan den Ijssel  
Alankomaat  
Puh. +31 180 580 465  
Fax +31 180 580 466

### Tecnomen Beijing

Room 10-18, 10 th Floor, Tower B,  
Cofco Plaza,  
8 Jianguomennei Avenue,  
Beijing  
Kiina  
Puh. +86 10 6526 07 66  
Fax +86 10 6526 07 65

### Tecnomen Brazil

Av. Eng. Luiz Carlos Berrine,  
1500 cj. 72  
Brooklin Novo São Paulo - SP,  
Cep 04571 000  
Brasilia  
Puh. +55 11 5505 9774  
Fax +55 11 5505 9778

### Tecnomen GmbH

Am Lachengraben 7  
D-63303 Dreieich  
Saksa  
Puh. +49 6103 5085 0  
Fax +49 6103 5085 10

### Tecnomen Hong Kong

Unit 03, 21/F, Town Place,  
Fook Lee Commercial Centre  
33, Lockhart Road, Wanchai  
Hong Kong  
Puh. +852 2520 6773  
Fax +852 2865 4186

### Tecnomen Ltd

Shannon Industrial Estate  
County Clare  
Irlanti  
Puh. +353 61702 200  
Fax +353 61702 201

### Tecnomen Middle East

RA 08 SC 06/Jebel Ali Free Zone  
Dubai  
Arabiemiraatit  
Puh. +971 4 88 38 268  
Fax +971 4 88 36 779

### Tecnomen Malaysia

3rd Floor, 2300 Century Square  
Jalan Usahawan, 63000 Cyberjaya  
Selangor Darul Ehsan  
Malesia  
Puh. +60 3 8313 6200  
Fax +60 3 8313 6201



#### ● Eurooppa

Tecnomen, pääkonttori, Suomi  
Tecnomen Vaasa, Suomi  
Tecnomen Benelux  
Tecnomen Germany  
Tecnomen Spain  
Tecnomen Ireland

#### ● Itä- ja Kaakkois-Aasia

Tecnomen Malaysia  
Tecnomen Thailand  
Tecnomen Beijing  
Tecnomen Hong Kong  
Tecnomen Taiwan

#### ● Lähi-itä, Afrikka

Tecnomen Middle East

#### ● Latinalainen Amerikka

Tecnomen Brazil

**Tecnomen Spain**

Calle Génova 21, 6 Derecha  
28004 Madrid  
Espanja  
Puh. +34 91 702 10 45  
Fax +34 91 702 09 52

**Tecnomen Corporation  
Taiwan Branch**

11/ F , No 6 Ho Ping East Road,  
Section 1, Taipei  
Taiwan  
Puh. +86 2 2369 49 01  
Fax +86 2 2369 49 03

**Tecnomen Thailand**

252/96 18 th Floor/Unit D  
Muang Thai Phatra, Office Tower II  
Rachadaphisek Road, Huaykwang  
Bangkok 10320  
Thaimaa  
Puh. +66 2 693 33 80  
Fax +66 2 693 34 43

**Tecnomen Vaasa**

Wolffintie 36 M 10  
65200 Vaasa  
Puh. (06) 6 318 28 86 tai  
(06) 40 551 77 59  
Fax (06) 318 28 87

**Yhtiökokous**

Tecnomen Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidetään torstaina 11.4.2002 klo 15.00 Rake-salissa, osoitteessa Erottajankatu 4 C, Helsinki. Oikeus osallistua yhtiökokoukseen on osakkeenomistajalla, joka on 27.3.2002 merkitty osakkeenomistajaksi Suomen Arvopaperikeskus Oy:n pitämään Tecnomenin osakasluetteloon.

Osakkeenomistajan, joka haluaa osallistua yhtiökokoukseen, on ilmoitauduttava viimeistään 5.4.2002 klo 15.00 joko kirjeitse osoitteella: Tecnomen Oyj, Tuija Kerminen, PL 93, 02271 Espoo tai puhelimitse numeroon (09) 8047 8767, faksilla numeroon (09) 8047 8212 tai sähköpostitse info@tecnomen.com.

Mahdolliset valtakirjat pyydetään toimittamaan edellä mainittuun osoitteeseen ennen ilmoittautumisajan päättymistä.

**Osingonmaksu**

Hallitus esittää yhtiökokoukselle, että 31.12.2001 päättyneeltä tilikaudelta ei jaeta osinkoa ja tilikauden tulos jätetään voittovarojen tilille.

**Taloudelliset julkaisut vuonna 2002**

Tecnomen julkaisee tilivuonna 2002 kolme osavuosikatsausta:

- Osavuosikatsaus 1/2002 (1.1.–31.3.2002) 15.5.2002
- Osavuosikatsaus 2/2002 (1.1.–30.6.2002) 21.8.2002
- Osavuosikatsaus 3/2002 (1.1.–30.9.2002) 13.11.2002

Osavuosikatsaukset ja vuosikertomus julkaistaan suomeksi ja englanniksi. Julkaisut löytyvät Tecnomenin Internet-sivuilta osoitteesta [www.tecnomen.com](http://www.tecnomen.com), ja niitä voi tilata joko sähköpostitse [nina.hedberg@tecnomen.com](mailto:nina.hedberg@tecnomen.com) tai nume-rosta (09) 8047 8205.

**Osoitteenmuutokset**

Osakkeenomistajan osoitteen muuttuessa pyydämme ilmoittamaan uuden osoitteen siihen arvo-osuusrekisteriin, jossa kyseisen osakkeenomistajan arvo-osuustili on.



pääkonttori Tecnomen Oyj, PL 93 (Finnooniitynkuja 4), 02271 Espoo  
puh. (09) 804 781, fax (09) 8047 8301, [www.tecnomen.com](http://www.tecnomen.com)

toimipisteet maailmalla

Irlanti
Saksa
Espanja
Arabiemiraatit
Malesia
Thaimaa
Hong Kong
Taiwan
Kiina
Brasilia
Alankomaat