





Nokia

Nokia on johtava kansainvälinen tietoliikenneyritys. Yhtymän palveluksessa on 31 700 henkilöä 45 maassa ja sillä on myyntiä yli 120 maahan. Nokian liikevaihto vuonna 1996 oli 39,3 miljardia markkaa.

Nokia on keskittynyt langattoman ja kiinteän tietoliikenteen voimakkaan kasvun aloihin. Yhtymällä on maailmanlaajuisia tutkimus- ja tuotekehitysprojekteja, jotka liittyvät audiovisuaalisen signaalin ja datan käsittelyyn ja siirtoon, kolmannen sukupolven digitaalisiin matkaviestinjärjestelmiin sekä integroituihin monipalveluverkkoihin.

Matkapuhelinalan edelläkävijä Nokia on maailman toiseksi suurin matkapuhelinvalmistaja ja johtavia digitaalisten matkapuhelinverkojen toimittaja. Nokia on myös merkittävä edistyksellisten siirtojärjestelmien ja tilaajaverkkojen, multimedialaitteiden, satelliitti- ja kaapelivastaanottimien sekä muiden tietoliikenteeseen liittyvien laitteiden valmistaja.

Nokian osakkeet noteerataan Helsingissä (vuodesta 1915), Tukholmassa, Lontoossa, Pariisissa, Frankfurtissa ja New Yorkissa.

Sisältö

2	Nokia 1996
4	Toimitusjohtajan katsaus
7	Nokia rakentaa tietoliikenteen tulevaisuutta
10	Toimintakatsaus
20	Tutkimus- ja kehitystoiminta
22	Nokia ja ympäristö
23	Nokia lyhyesti

Tilinpäätös

24	Hallituksen toimintakertomus
29	Konsernin tuloslaskelma, IAS
30	Konsernitase, IAS
31	Konsernin kassavirtalaskelma, IAS ja FAS
32	FAS- ja IAS-tilinpäätöksen vertailu
33	Konsernin tuloslaskelma, FAS
34	Konsernitase, FAS
36	Tilinpäätöksen liitetiedot
53	Emoyhtiön tuloslaskelma, FAS
54	Emoyhtiön tase, FAS
56	Emoyhtiön kassavirtalaskelma, FAS
57	Hallituksen ehdotus yhtiökokoukselle
57	Tilintarkastuskertomus
58	U.S. GAAP
60	Nokia 1992–1996, IAS
62	Nokia 1992–1996, FAS
63	Tunnuslukujen laskentaperusteet
64	Tietoja Nokian osakkeista
70	Organisaatio 13.2.1997
72	Yhteystietoja
74	Nokian tiedotteita
75	Tietoja sijoittajille
76	Sanasto

Kansi:

Tuotteet ylhäältä myötäpäivään lukien:

Nokia Mediamaster 9500 -multimediapääte,

Nokia 8110 GSM-puhelin, Nokia PrimeSite -tukiasema,

Nokia 3110 GSM-puhelin, Nokia Multigraph 445Xavc

-multimedianaäyttö, Nokia DX 200 -keskus ja

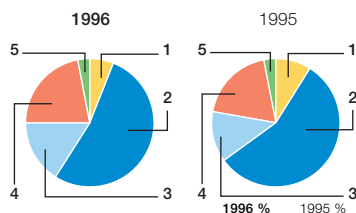
Nokia 9000 Communicator.

Nokia 1996

Vuoden aikana tapahtunutta

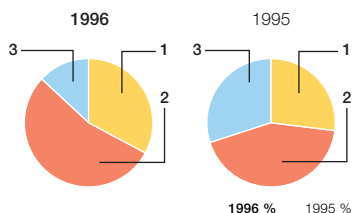
- Nokia solmi AT&T Wireless Services, Inc. (AWS) -yhtiön kanssa merkittävän sopimuksen, jonka mukaan se toimittaa AWS:lle kahdella taajuudella ja kolmessa eri verkossa toimivia matkapuhelimia.
- Nokia loi uuden tuoteluokan tuomalla markkinoille Nokia 9000 Communicatorin, data- ja taskutieturiominaisuudet sisältävän GSM-tuotteen. Muita tuoteuutuuksia olivat Nokia 8100 GSM -puhelinsarja, Nokia 1610 GSM -puhelin sekä Nokia 2160, maailman ensimmäinen kaksitoiminen AMPS/TDMA-puhelin.
- Nokia kehitti GSM 1900 -matkapuhelinverkkoihin tarkoitettua keskuksen, ja Aerial Communications Inc. valitsi Nokian GSM 1900 -verkkonsa kokonaistoimittajaksi.
- Nokia avasi uudet tehtaat Britanniassa, Kiinassa, Ruotsissa ja Unkarissa.
- Nokia julkisti merkittävät GSM 1900 -matkapuhelinten toimitussopimukset American Personal Communicationsille (Sprint Spectrum) ja Powertelille.
- Nokia ilmoitti tukevasa verkkotietokonekonseptia ja soveltavansa uutta JavaOS-tekniikkaa tulevaisuuden multimediatuotteissaan.
- Nokia aloitti toisen sukupolven digitaalisten matkapuhelinten myynnin Japanissa ja esitteli siellä digitaalisiin matkapuhelinverkkoihin tarkoitettua data/fax-kortin ensimmäisenä ulkomaalaisena valmistajana.
- Nokia solmi 16 uutta GSM/DCS-verkkojen toimitussopimusta. Vuoden 1996 lopussa Nokialla oli 53 GSM/DCS-asiakasta yli 30 maassa.
- VEW Telnet GmbH:n kanssa solmitun sopimuksen ansiosta Nokia otti merkittävän edistysaskeleen Saksan kiinteiden verkkojen vapautuvilla markkinoilla.
- Nokia julkisti yhtymänlaajuiset alueorganisaatiot Aasian ja Tyynenmeren alueella sekä Pohjois- ja Etelä-Amerikassa nopeuttamaan päätöksentekoa ja luomaan yhtenäisempää Nokiasa.

Liikevaihto markkina-alueittain



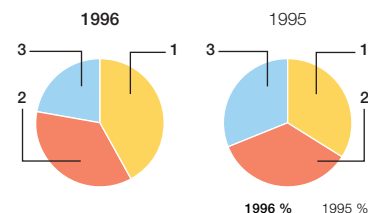
	1996 %	1995 %
1 Suomi	6	9
2 Muu Eurooppa	53	56
3 Pohjois- ja Etelä-Amerikka	16	13
4 Aasian ja Tyynenmeren alue	22	19
5 Muut maat	3	3

Liikevaihto toimialaryhmittäin



	1996 %	1995 %
1 Nokia Telecommunications	33	27
2 Nokia Mobile Phones	54	43
3 Muut yksiköt	13	30

Henkilöstö toimialaryhmittäin 31.12.



	1996 %	1995 %
1 Nokia Telecommunications	42	34
2 Nokia Mobile Phones	36	35
3 Muut yksiköt	22	31

Tunnuslukuja

	1996	1995	Muutos, %
Liikevaihto, Mmk	39 321	36 810	+7
Liikevoitto, Mmk	4 266	5 012	-15
Tulos ennen veroja, Mmk	3 898	4 933	-21
Jatkuvien toimintojen tulos, Mmk	3 044	4 087	-26
Osakemäärä keskimäärin (1 000 kpl)	283 561	284 567	
Tulos/osake, mk	10,73	14,36	-25
Nimellisosinko/osake, mk	3,50	3,00	
Sijoitetun pääoman tuotto, %	22,7	29,1	
Velkaantumisaste, %	-9	17	
Tutkimus ja kehitys, Mmk	3 514	2 531	+39
Käyttöomaisuusinvestoinnit*, Mmk	2 028	3 299	-39

Vuoden lopun valuuttakurssit

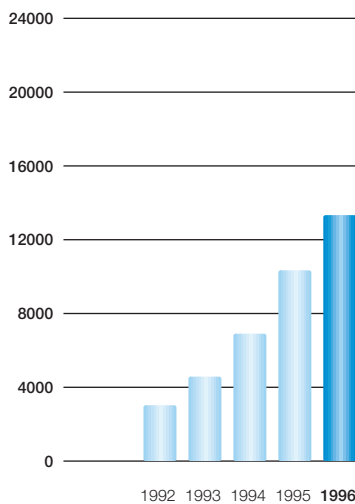
	1996	1995
1 FIM =		
USD	0,215	0,229
GBP	0,129	0,148
SEK	1,476	1,527
DEM	0,335	0,329
FRF	1,133	1,122
JPY	24,618	23,618
XEU	0,174	0,179

1996	Liikevaihto Mmk	Liike- voitto/-tappio Mmk	Henkilöstö 31.12.
Nokia Telecommunications	13 333	2 982	13 475
Nokia Mobile Phones	21 579	1 431	11 329
Muut yksiköt	5 197	-147	6 919
Toimialaryhmien välinen myynti	-788		
Nokia-yhtymä	39 321	4 266	31 723

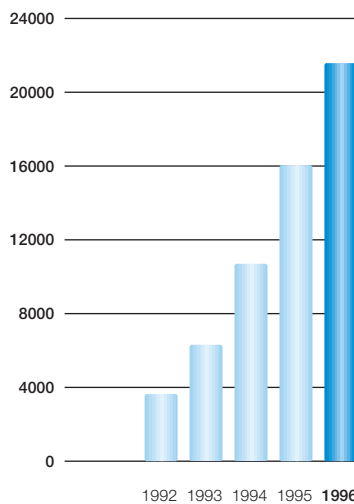
* Ei sisällä yritysostoja, osakkeita eikä t&k-aktiivointeja.

Tunnusluvut, kuten myös hallituksen toimintakertomuksen tiedot, perustuvat kansainvälisen laskentasäännösten IAS:n mukaiseen tilinpäätökseen, joka on esitetty sivuilla 29-31. Tunnuslukujen laskentaperusteet ovat sivulla 63.

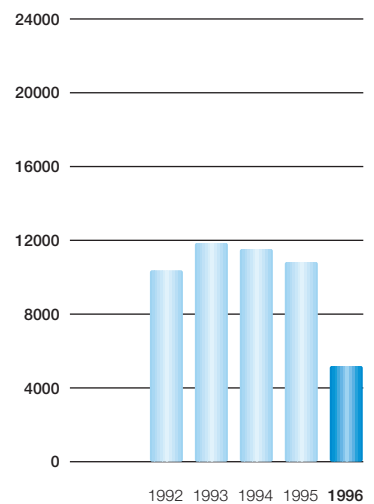
**Nokia Telecommunications
liikevaihto, Mmk**



**Nokia Mobile Phones
liikevaihto, Mmk**



**Muut yksiköt
liikevaihto, Mmk**



Osakkeenomistajillemme

1996 oli jälleen yksi hyvän taloudellisen menestyksen sekä merkittävien yhtiötämme tulevaisuuteen valmistavien muutosten vuosi. Jatkoimme määrätietoisesti Nokian muuttamista tietoliikenneyhtiöksi samalla kun vahvistimme edelleen ydinosaamisalueitamme.

Vahva talous

Meillä on täysi syy olla tyytyväisiä taloudelliseen menestykseemme. Liikevaihtomme kasvoi vertailukelpoisin luvuin 25 prosentilla, 39,3 miljardiin markkaan. Voimakas kasvu jatkui sekä Nokia Telecommunications (29 %) että Nokia Mobile Phones (34 %) -toimialaryhmässä. Yhdessä lukuisten tuottavuutta parantavien toimenpiteiden kanssa kasvu oli olennainen osa hyvän kannattavuustason rakentamisessa.

Nokia Telecommunicationsin kannattavuus, joka vuodesta 1995 parani 10 prosenttia, oli erinomainen koko vuoden ajan. Toimialaryhmä kasvatti tuottojaan ja tilausvirtaansa jo viidentenä perättäisenä vuonna. Liikevoiton pysyminen näin korkealla tasolla on tulosta toiminnan onnistuneesta keskittämisestä oleelliseen sekä paneutumisesta asiakaspalveluun.

Nokia Mobile Phones -toimialaryhmässämme koko organisaatio ryhtyi voimakkaisiin toimenpiteisiin niiden logistiikka- ja muiden vastaavien ongelmatekijöiden poistamiseksi, jotka esiintyivät vuoden 1995 lopulla ja alkuvuonna 1996. Ryhmä palasi terveen kannattavuuden tasolle vuoden 1996 kolmannella neljänneksellä. Tilanteen nopea kääntäminen on erinomainen osoitus organisaatiomme voimasta, ja koko Nokia Mobile Phonesin henkilöstö voi syystä olla ylpeä tästä saavutuksesta.

Hyvä taloudellisen toiminnan tulos erityisesti vuoden jälkimmäisellä puoliskolla kasvatti yhtymän liiketoiminnan kassavirran 8,3 miljardiin markkaan. Tulokseen vaikuttivat erityisesti



käyttöpääoman parantunut hallinta ja tehokkaampi kuluseuranta. Taseemme on nyt vahvempi kuin koskaan aikaisemmin yhtiön historiassa.

Rakennamme tulevaisuuden kilpailukykyä

Vuosi 1996 oli merkittävä virstanpylväs matkallamme virtaviivaiseksi ja tietoliikenteeseen keskittyneeksi yritykseksi. Kaapeli-, väritelevisio- ja kemianteollisuuden omistustemme myynnit saattoivat päätökseen rakennemuutoksemme. Meillä on nyt kaikki edellytykset keskittyä siihen mitä parhaiten osaamme. Olen vakuuttunut siitä, että käyttäessämme kaikki resurssimme tietoliikenneasiakkaidemme hyväksi, me samalla entistä paremmin onnistumme myös tuottamaan lisäarvoa osakkeenomistajillemme.

Kehitämme edelleen organisaatiotamme asiakaskeskeisyyttä painottaen. Koska haluamme parantaa sekä paikallista että alueellista reagointikykyämme, siirrymme yhtymän laajuiseen alueorganisaatiomalliin Pohjois- ja Etelä-Amerikassa sekä Aasian-Tyynenmeren alueella. Samalla kun toimialaryhmillämme säilyy maailmanlaajuinen kokonaisvastuu tuottavuudesta, lisäämme ylimmän johdon osallistumista alueelliseen toimintaan pystyäksemme entistä paremmin palvelemaan asiakkaitamme heidän tarpeissaan.

Runsaasti uusia liiketoimintamahdollisuuksia

Vuosi 1996 jää historiaan myös parantuneen markkina-asemamme ansiosta. Vuoden lopussa Nokia oli digitaalisten matkapuhelinten maailman markkinajohtaja, toinen suurimmista GSM-verkkojen toimittajista ja maailman johtava DCS 1800 -järjestelmätoimittaja.

Uskon vakaasti, että meillä on nyt erinomaiset lähtökohdat hyödyntää uusia liiketoiminnan mahdollisuuksia. Samalla jatkamme kohdennettuja tuotekehitys- ja tutkimuspanostuksiamme parantaaksemme edelleen kilpailukykyämme. Uskomme, että tietoliikenteen sääntelyn purkaminen, nopea tekniikan kehittyminen sekä yhdentyminen, joka on toteutumassa yhtäältä langattomien ja langallisten verkkojen sekä toisaalta

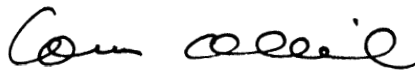
äänen ja datan välillä, tarjoaa meille uusia mahdollisuuksia. Panostamme uusiin kasvu-alueisiin, joihin kuuluvat langaton datasiirto, laajakaistaiset ja kiinteän verkon langattomiin yhteyksiin liittyvät ratkaisut sekä Internetiin perustuvat verkkoratkaisut. Operaattoreille nämä uudet ratkaisut antavat mahdollisuuden tarjota uusia palveluja sekä yritys- että yksityisasiakkailleen.

Katse tulevaisuuteen

Viime vuosien muutosprosessissa yrityskulttuurimme ja Nokian arvot ovat toimineet tärkeänä sisäisenä lähtökohtana ja yhtymän eri osat yhdistävänä tekijänä. Niiden avulla olemme kiteyttäneet Nokia-yhtymän kokonaisuudeksi, jonka arvo ylittää sen osien summan. Myös jatkossa tulemme ennakkoluulottomasti tarkastelemaan uusia tapoja kehittää sisäistä kulttuuriamme. Tavoittemme on varmistaa, että toimimme aina siinä ”Nokian hengessä”, jota asiakkaamme ja yhteistyökumppanimme meiltä odottavat ja jota he meissä arvostavat. Tämän tavoitteen toteuttamiseen tarvitaan kaikkia nokialaisia.

Kuluneiden kolmen vuoden aikana olemme toivottaneet organisaatiossamme tervetulleeksi noin 16 000 uutta nokialaista. Vuosi 1996 osoitti, että meillä on edellytykset tarttua nopeasti uusiin haasteisiin ja venyä poikkeuksellisiin suorituksiin. Kykymme systemaattisesti analysoida ja tunnistaa kehittämisalueet ja sopeuttaa toimintamme uusien lähtökohtien mukaisesti vahvistaa uskoamme tulevaisuuteen. Haluan kiittää koko henkilöstöämme heidän osoittamastaan syvästä innostuksesta ja joustavuudesta.

Yli 31 000:een nouseva maailmanlaajuinen henkilöstömme on voimavara, jonka kyvyt ja osaaminen myös jatkossa hyödyttävät osakkeenomistajiamme.



Jorma Ollila

Nokia rakentaa tietoliikenteen tulevaisuutta

Tietoliikennetarpeilla ei ole kattoa. Tulevaisuuden ihminen saattaa kuluttaa tuhat kertaa enemmän bittejä kuin verkoissa tällä hetkellä liikkuu. Bittimäärän kasvu ei kuitenkaan välttämättä tarkoita yhden ihmisen haluaman ja saaman tiedon määrän kasvua. Se tarkoittaa tarjolla olevan tiedon laadun parantamista: entistä selkeämpiä kuvia ja ääniä, valitsemassamme paikassa. Tietoliikenne eliminoi etäisyyksiä.

Digitaalisuus muuttaa maailmaa

Digitalisoitumisen myötä tietoliikennealalla on alkanut täysin uusi aikakausi. Käsitys tietoliikenteen luonteesta muuttuu seuraavan kymmenen vuoden aikana perusteellisesti. Lähtökohtana on käyttäjä, asiakas. Tulevaisuuden televerkko on asiakkaan ympärille levittäytyvä erilaisten palvelujen kirjo.

Telemarkkinoiden vapautuminen ja uuden teknologian hintojen lasku houkuttelevat markkinoille kansallisten operaattoreiden rinnalle yli valtioiden rajojen toimivia yksityisiä operaattoreita tarjoamaan palveluitaan. Yksi Nokian kehityshankkeiden painopisteistä löytyykin kiinteiden ja langattomien verkkojen älykkäiden sovelluksien kehittämisestä.

Yhä useammin televerkkoja pitkin matkaavat bitit sisältävät puheen lisäksi dataa tai kuvallista informaatiota. Uusia tekniikoita kehitetään paikallisten kiinteiden tilaajaverkkojen kapasiteetin lisäämiseksi. Jo parin kolmen vuoden päästä tilaajaverkoissa on mahdollista siirtää edullisesti noin sata kertaa enemmän informaatiota kuin nyt. Tämä ja tulevaisuuden kotien multimediapäätteet mahdollistavat tietoliikenteen, tietokonesovellusten sekä mediateknologioiden yhdistetyn käytön.

Erilaiset verkot toimivat yhdessä ja tuovat palvelut käyttäjän haluamaan päätelaitteeseen. Langattomien yhteyksien jatkuva kehitys takaa sen, että uudet multime-

diapalvelut ovat käytössä myös langattomasti.

”

Ensi vuosituhannen alussa vasen ja oikea kalvosinnappi tai korvakoru saattavat viestiä toisilleen... Ne voivat olla tehokkaampia kuin nykyiset mikrotietokoneet.

– NICHOLAS NEGROPONTE: DIGITAALINEN TODELLISUUS (1995)

”

Nokia - pioneeri ja veteraani

Panostaminen jo aikaisessa vaiheessa digitaalisuuteen ja langattomuuteen on vaikuttanut keskeisesti Nokian menestykseen. Nokia esitteli ensimmäisen digitaalisen siirtojärjestelmänsä jo vuonna 1969. Digitaalisten aikajakoisten keskusten kehittämisestä tehtiin päätös jo 1970-luvulla, jolloin digitalisoinnin tuloon ei vielä yleisesti uskottu. Nokian toimittama, Euroopan ensimmäinen, täysin digitaalinen kiinteän verkon tilaajakeskus otettiin käyttöön vuonna 1982. Vuonna 1991 Nokia toimitti maailman ensimmäisen digitaalisen GSM (Global System for Communications) -verkon keskuksineen.

Haasteellisessa ympäristössä kehittynyt ja kasvanut Nokia on luonut kansainvälisen kehityksen kärjessä kulkevia innovatiivisia ratkaisuja. Viime vuosien matkapuhelimet ja tukiasemat, langattoman dataliikenteen mahdollistavat ratkaisut sekä tulevaisuuden kehitystä ennakoiva

Nokia 9000 Communicator ovat osoitus vankkaan osaamiseen ja visioihin perustuvasta pioneerihengestä.

” *Radiolla ei ole tulevaisuutta.*
– LORD KELVIN, (1897)

”

Uuden vuosituhatvuoden standardit

Nokialainen radiopuhelinjärjestelmien syvälinen teoreettinen ja käytännön osaaminen on maailmanlaajuisesti arvostettua. Nokialla on keskeinen rooli tulevaisuuden langattoman viestinnän kehittämisessä niin teknologian kuin alan uusien standardien laatimisen osalta.

Kolmannen sukupolven matkaviestinjärjestelmät UMTS (Universal Mobile Telephone System) ja FPLMTS (Future Public Land Mobile Telecommunications System) standardisoidaan lähivuosina, ja ne on tarkoitus ottaa käyttöön ensi vuosituhatvuoden alussa. Kolmannen sukupolven langaton viestintä tarjoaa mahdollisuuden monipuolisiin laajakaistapalveluihin, jotka rakentuvat pitkälti kuvan, äänen ja datan erilaisista yhdistelmistä. Näistä verkon peruspalveluista operaattorit voivat rakentaa omat palvelukokonaisuutensa.

Uusien järjestelmien vaatimat investoinnit ovat suuria – niin suuria että verkkojen kehityksen on tapahduttava vaiheittain. Operaattoreiden on pystyttävä hyödyntämään nykyisiä verkkoja myös tulevaisuudessa. Niinpä kolmannen sukupolven ratkaisut tulevat todennäköisesti rakentumaan pitkälle nykyisten ratkaisujen perustalle ja niiden kanssa yhteensopiviksi. Nyt noin 60 prosenttia matkapuhelinjärjestelmien markkinoista perustuu GSM:ään. Toisin kuin muut matkaviestintäteknologiat GSM on jo nyt

mahdollistanut monipuolisten palvelujen kehittämisen. GSM on myös tulevaisuuden langatonta viestintää.

” *Mitään tarpeeksi pitkälle kehittynyttä teknologiaa ei voi erottaa taikuudesta.*
– ARTHUR C. CLARKE: TECHNOLOGY AND THE FUTURE

”

Datan osuus kasvaa

Laajakaistaisen järjestelmien yleistyessä datan osuus televerkoissa kulkevasta liikenteestä kasvaa. Esimerkiksi nopealla kasvullaan kaikki hämmästyttäneet Internet synnyttää kysyntää laajakaistapalveluille. Nokialle Internet on suuria lupauksia sisältävä tärkeä haaste.

Nyt yllätyksellisenä rönsyilevä Internet ei takaa käyttäjilleen tiedon varmaa saantia saati sen oikeellisuutta. Tulevaisuudessa mahdollisuuksia löytyy ammattimaisen ja hallitun Internet-verkon tarjonnasta operaattoreille.

Datasiirtonopeuksien kasvattamiseksi Nokia kehittää sekä piirikytkentäistä että pakettimuotoista dataliikennettä. Molemmat pystytään toteuttamaan GSM-järjestelmän osana jopa 80 kilobitin sekuntinopeuteen saakka, kun GSM:n nykyinen siirtonopeus on 9,6 kbit/s. Tulevaisuudessa pakettikytkentä mahdollistaa suurten tietomäärien siirtämisen langattomissa televerkoissa käyttäjän kannalta huomaamattomasti ja nopeasti.

” *Tulevaisuudessa tietokoneet saattavat... painaa ehkä vain 1,5 tonnia.*
– POPULAR MECHANICS, 1949

”

Erottautuminen on kilpailutekijä

Tietoliikennetekniikan, tietotekniikan ja eri mediateknologioiden sovellukset löytyvät tulevaisuudessa entistä useammin ainakin osittain samoilta alueilta. Näillä uusilla markkinoilla tarvitaan entistä selkeämpää erottautumista kilpailijoista.

Matkaviestinnän puolella muun muassa suurtaajuus-tekniikan osaaminen erottaa Nokian tietokonevalmistajista. Radiotekniikka on ydinosaamista, jonka järjestelmä- ja piiriratkaisuissa sekä integroinnissa Nokialla on johtoasema. Myös digitaalisen signaalinkäsittelyn vankka osaaminen on yksi Nokian valteista.

Keskittyminen näkyy tutkimuksessa

Nokian innovatiivisuus on yksi sen kehityksen vauhdittajia. Yhtiön tutkimus- ja kehitysyksiköt sijaitsevat maailman johtavissa teknologiakeskuksissa. Eri puolilta maailmaa löytyvä paras tieto hankitaan oman kehitystyön tueksi. Keskittyminen kasvualueille näkyy myös investointien kohdentamisessa.

Samalla teemme kiinteää yhteistyötä muiden alan huipputekijöiden kanssa. Tämä on Nokialle selkeä etu. Hyvä esimerkki on puolijohdeteollisuus: Nokia ei valmista puolijohotteita, mutta panostaa vahvasti tietoliikennesovelluksia edistäviin tulevaisuuden ratkaisuihin tälläkin saralla. Teemme pitkälle tulevaisuuteen ulottuvaa tutkimus- ja kehitystyötä yhteistyökumppaneidemme kanssa.

” Tämän päivän tiede on huomisen teknologiaa.
– EDWARD TELLER ”

Teknologialla on kasvot

Huipputeknologiayrityksessä osaaminen sisältää paitsi teknistä tietämystä, myös kulttuurien tuntemusta. Teknis-ten yhtälöjen lisäksi täytyy ymmärtää ihmisiä ja kulttuureja: teknologian takaa löytyvät aina ihmiskasvot. Mitä ihmiset todella haluavat ja miksi? Haluavatko he sitä myös huomenna? Päätelaitteiden ja palveluiden tulee olla riittävän helppoja ja luontevia käyttää. Palvelusovellukset eivät valmistu kaupan hyllylle ostajaa odottamaan. Kehittäminen tapahtuu yhteistyössä asiakkaiden kanssa ja perustuu heidän muuttuvien tarpeidensa ymmärtämiseen.

Teknologian kehitys ja tietoliikennealan sääntelyn purkaminen vauhdittavat siirtymistä informaatioyhteiskuntaan. Samalla kun tietoliikenne sopeutuu yhteiskunnan muutoksiin, on se myös itse voimakas muutoksen veturi. Tulevaisuudessa tietoliikenne tarjoaa mahdollisuuden hoitaa monia yhteiskunnalle tärkeitä asioita nopeammin, edullisemmin ja inhimillisemmin kuin nyt. On etuoikeus olla informaatioyhteiskunnan rakentajien kärkijoukoissa.

” On vaikea sanoa, mikä on mahdotonta, sillä asiat, jotka eilen olivat unelmia, ovat tänään toiveita ja huomenna todellisuutta.
– ROBERT H. GODDARD ”

Juhani Kuusi

Professori, Nokia Research Centerin johtaja

Yrjö Neuvo

Professori, tutkimus- ja kehitysjohtaja,
Nokia Mobile Phones



Nokialla on maailmanlaajuinen tutkimus- ja kehitysyksikköjen verkosto. Yksi t&k-toiminnan painopistealueista on uusien GSM-sovellusten kehittäminen.

Toimintakatsaus

Nokia on kansainvälinen tietoliikennejärjestelmiä ja -laitteita valmistava yritys. Sen ydinliiketoimintaa on operaattorilähtöisten järjestelmäratkaisujen sekä käyttäjälähtöisten päätelaitteiden, kuten matkapuhelinten kehittäminen, valmistaminen ja toimittaminen.

Järjestelmäliiketoiminta jatko kasvuun

Nokia on digitaalisten matkapuhelinverkkojen johtavia toimittajia. Yhtymän tavoitteena on kasvaa yhä merkittävämmäksi matkapuhelin- ja kiinteän verkon operaattoreiden järjestelmätoimittajaksi. Nokia toimittaa analogisia ja digitaalisia langattomia verkkoja sekä kiinteitä verkkoja teleoperaattoreille, ja sen lisäksi erillisviestiverkkoja. Toimitettaviin järjestelmiin ja ratkaisuihin kuuluvat keskus- ja tukiasemaratkaisut, siirtojärjestelmät, verkonhallinta, älyverkkoratkaisut sekä asiakaspalvelu.

Digitaalisten GSM/DCS (Global System for Mobile Communications/Digital Cellular System) -matkapuhelinverkkojen leviäminen jatkui vuonna 1996. Samalla eri puolilla maailmaa kiinteiden tilaajaverkkojen markkinat kasvoivat merkittävästi. Tätä kehitystä vauhditti tietoliikennepalveluiden sääntelyn nopeutunut purkaminen. Samaan aikaan teleoperaattorit panostivat erikoistuneiden palveluiden tarjoamiseen asiakkailleen kilpailukykyä parantaakseen. Kehitys avasi uusia mahdollisuuksia Nokialle.

Vuonna 1996 Nokia Telecommunicationsin tutkimus- ja kehityspanos oli 14 % sen liikevaihdosta. T&K-verkosto laajeni kattamaan yksiköt Australiassa, Britanniassa, Saksassa, Suomessa ja Yhdysvalloissa.

Nokian DX 200 -keskusjärjestelmiä käytetään sekä kiinteissä että matkapuhelinverkoissa.



Suurimmat tietoliikennealan laitevalmistajat 1995

1. Alcatel
2. Motorola
3. AT&T
4. Siemens
5. Ericsson
6. NEC
7. Northern Telecom
8. Nokia
9. Fujitsu
10. Bosch

Lähde: ITU/BDT/INFS

Uusia langattoman verkon asiakkaita

GSM- ja DCS-verkkojen markkinoiden kasvu jatkui. Vuoden 1996 lopussa näitä verkkoja oli 97 maassa yhteensä 172, ja niissä oli yli 30 miljoonaa tilaajaa. Nokia allekirjoitti vuoden aikana sopimuksen 16 uuden GSM/DCS-operaattorin kanssa, mikä nosti GSM/DCS-verkkoasiakkaiden kokonaismäärän 53:een.

Kasvu oli erityisen voimakasta Aasian ja Tyynenmeren alueella. Nokia teki useita kauppoja Kiinassa ja Intiassa. Yhdysvalloissa Aerial Communications Inc:n kanssa solmittu sopimus oli Nokian ensimmäinen GSM 1900 -kokonaisjärjestelmäkauppa. Euroopassa Nokia solmi isoja GSM/DCS-verkkojen laajennussopimuksia ja sai useita uusia asiakkaita. Yhtymä säilytti asemansa toisena suurimmista GSM-verkkojen toimittajista ja maailman suurimpana DCS-järjestelmien toimittajana.

Nokia avasi uudet tukiasematehtaat Britanniassa, Kiinassa ja Yhdysvalloissa kyetäkseen vastaamaan kysynnän kasvuun.

“Vuosi 1996 osoitti, että GSM/DCS on toisen sukupolven langattomien järjestelmien voittajateknologia”, sanoo Nokia Telecommunicationsin toimitusjohtaja Matti Alahuhta. “Nyt on aika jatkaa sen vahvuuksien edelleenkehittämistä sekä vauhdittaa kolmannen sukupolven langattomien järjestelmien kehitystä.”

Vuoden 1996 aikana Nokia sai useita uusia trunking-tekniikkaan perustuvien Actionet-radiopuhelinratkaisujen tilauksia ja säilytti asemansa maailman johtavana MPT 1327 -järjestelmän mukaisten PMR (Professional Mobile Radio) -verkkojen toimittajana.

Kasvupotentiaalia kiinteissä verkoissa

Nokia menestyi vuoden 1996 aikana hyvin myös kiinteiden televerkkojen liiketoiminnassa. Lisääntyneet laajakaistatarpeet paransivat erityisesti tilaajaverkkojen markkinanäkymiä.

Nokian PrimeSite-tukiaseman volyymituotanto aloitettiin vuoden 1996 lopulla.





Nokia on saavuttanut vahvan aseman Euroopan kilpailuimmilla kiinteän verkon markkinoilla.

Nokian uusi PrimeHopper-radio ja Nokia PrimeSite -tukiasema muodostavat optimaalisen yhdistelmän tukiasema-asennukseen.

Euroopan tietoliikennesäätelyn purkamisen on määrä toteutua 1.1.1998 mennessä. Markkinoiden vapautumisen vaikutuksista alkoi näkyä selviä merkkejä, ja Nokian liiketoiminnan kasvu kiihtyi. Saksassa Nokia teki läpimurron sopiessaan verkkotoimituksista uusille alueellisille operaattoreille. "Säätelyn purkautumisen jatkuessa myös kiinteisiin verkkoihin liittyvästä liiketoiminnasta tulee entistä markkinalähtöisempää ja silläkin puolella järjestelmäratkaisujen merkitys korostuu", Alahuhta sanoo.

Nokia menestyi myös Britannian kaapelitelevisio-operaattorien tietoliikennejärjestelmien toimittajana ja kasvatti edelleen markkinaosuuttaan.

Teleoperaattorit lisäsivät investointejaan tilaajaverkkojen nopeisiin SDH (Synchronous Digital Hierarchy) -siirtojärjestelmiin. Nokian markkina-asema kehittyi suotuisasti sekä Euroopassa että Aasian ja Tyynenmeren alueella. Vuoden loppuun mennessä Nokian SDH-asiakkaiden määrä oli kasvanut 48:aan 18 maassa.

Vahvistaakseen kilpailukykyään monet teleoperaattorit alkoivat investoida älyverkkoratkaisuihin, jotka lisäävät uusien palvelujen tarjontamahdollisuuksia. Nokian älyverkkoratkaisuja otettiin käyttöön vuoden aikana menestyksellisesti kiinteissä verkoissa, ja niiden toimituksista matkapuhelinverkkoihin allekirjoitettiin useita sopimuksia.

Nokian GSM-järjestelmään perustuvat kiinteät, langattomat tilaajaverkot osoittautuivat lupaavaksi ratkaisuksi rakentaa nopeasti palvelupeittoa uusilla kehittyvillä markkinoilla.

Dataliikenteen aikakauteen

Seuraavia vuosia leimaa dataliikenteen voimakas kasvu. Se avaa runsaasti mahdollisuuksia niin matkapuhelin- ja kiinteän verkon toimittajille kuin verkko-operaattoreille ja datapalvelujen tarjoajille.

Yksi esimerkki tästä kehityksestä on Internet ja sen kasvu yleismaailmalliseksi teknologiapohjaksi, joka helpottaa verkoissa tapahtuvaa informaation välittämistä ja kaupankäyntiä.

Langattomuuden lisääntyessä matkapuhelintiheys kasvaa edelleen nopeasti. Joissakin maissa se on jo 30 %:n luokkaa. Nokia on kehittänyt useita GSM/DCS-verkkojen kapasiteettia lisääviä ratkaisuja, jotka tehostavat operaattoreiden käytössä olevien rajallisten radiotaajuusresurssien käyttöä. Nokiasta on myös tullut langattoman datasiirron johtaja edistyneiden verkkopalvelin- ja päätelaiteratkaisujensa ansiosta. Langattomuus ja datasiirto ovat myös jatkossa Nokian intensiivisen kehitystyön pääkohteita.

Nokia tekee yhteistyötä teleoperaattorien kanssa kehittääkseen tilaajaverkkoratkai-



suja, jotka täyttävät mahdollisimman hyvin operaattorien palvelustrategioiden tarpeet. Vaativiin dataliikenteen yritystarpeisiin tarkoitettut Nokian ATM (Asynchronous Transfer Mode) -ratkaisut ja SDH-tekniikka tarjoavat operaattoreille joustavuutta hoitaa paikallisliikennettä ja yritysytteiksi. Nokialla on myös kasvava valikoima digitaalisia tilaajaverkoteknologioita, jotka hyödyntävät kuituteknologiaa ja olemassa olevia kuparikaapeliyhteyksiä. Näillä yhdistelmäratkaisulla voidaan hoitaa koti- ja toimistoyhteyksien kapasiteetin kasvattaminen siten, kuin operaattorien suunnittelema palvelutarjonta edellyttää. Samalla jatkuu IP (Internet Protocol) -pohjaisten ratkaisujen kehittäminen Internetin ja Intranetin koti- ja yrityskäyttötarpeisiin.

“Matkahuelinpalvelut ja datasiirto tulevat merkittävästi muuttamaan tietoliikennealaa vuosikymmenen loppuun mennessä. Nokialla on hyvät mahdollisuudet hyödyntää tulevia markkinamuutoksia,” Matti Alahuhta arvioi.

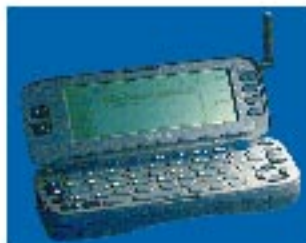
Järjestelmäratkaisujen edellyttämän verkonhallinnan takaamiseksi Nokia kehitti edelleen verkonhallintajärjestelmiensä tuoteperhettä.

Teknologialähtöisistä markkinalähtöisiin ratkaisuihin

Sääntelyn purkamisen jatkuessa ja operaattoreiden välisen kilpailun kiristyessä langattomien ja kiinteiden verkkojen rajat hämärtyvät. Aiemmin teknologialähtöiset palvelut ovat nyt entistä markkinalähtöisempiä ja antavat operaattoreille mahdollisuuden laajentaa palvelutarjontaansa. Uudessa kilpailuympäristössä teleoperaattorit painottavat entistä enemmän markkinointia, myyntiä ja asiakaspalvelua ja ostavat samalla verkkojensa suunnittelua ja rakentamista muilta yrityksiltä.

“Nokialle tämä kehitys merkitsee, että meidän on ymmärrettävä loppuasiakkaiden muuttuvat tarpeet ja kyettävä kehittämään teleoperaattoreille niihin sopivia ratkaisuja. Palvelumyynnin, kuten verkkosuunnittelun, asennuksen, ylläpidon ja koulutuksen osuus, kasvaa. Tässä maailmanlaajuinen asiakaspalveluverkkomme on avainasemassa”, Matti Alahuhta sanoo.

Jotta yhtymällä olisi paremmat valmiudet vastata menestyksellisesti toimintaympäristön uusiin haasteisiin, Nokia Telecommunicationsiin luotiin uusi ydinosaamisalueisiin perustuva toimintamalli vuoden 1997 alusta. Tämä parantaa edelleen Nokian mahdollisuuksia tarjota uusia ja kehittyviä ratkaisuja asiakkaidensa monipuolistuviin tarpeisiin.



Maailman ensimmäistä integroitua matkaviestintä Nokia 9000 Communicatoria myytiin vuoden 1996 lopussa yli 30 maassa, ja myös sen volyymituotanto on aloitettu.



Tuoteuutuuksia 1996

Digitaaliset

- Nokia 9000 Communicator
- Nokia 8100 -tuoteperhe
- Nokia 1610 -puhelin

Analogiset

- Nokia 638 AMPS-puhelin
- Nokia 450 NMT 450 -puhelin
- Nokia 239 AMPS-puhelin

Kaksitoimiset

- Nokia 232 AMPS/N-AMPS-puhelin
- Nokia 2160 AMPS/TDMA-puhelin

Muut uutuudet

- Nokia 8110:n aasialaiset käyttöliittymät
- HATIS (Hearing Aid Telephone Interconnect System) -adapteri
- Nokia Digital Data/Fax card (digitaalinen data/fax-kortti)

Nokia - johtava päätelaitteiden valmistaja

Nokia on Euroopan suurin ja maailman toiseksi suurin matkapuhelinten valmistaja, markkinajohtaja digitaalisissa matkapuhelimissa ja langattomissa datatuotteissa sekä merkittävä vuorovaikutteisten multimedialaitteiden valmistaja. Nokia kehittää ja valmistaa myös tietokonemonitoreja ja autojen kaiutinjärjestelmiä.

Matkapuhelinliikenteen markkinoiden kehittämisessä on merkittäviä alueellisia eroja. Euroopassa markkinat ovat jo pääosin digitaaliset, ja dataliikenteen osuus lisääntyy langattomissa verkoissa. Pohjois- ja Etelä-Amerikassa siirtyminen analogisesta digitaaliseen teknologiaan on nopeutumassa. Aasian ja Tyynenmeren alueella kasvua on monissa digitaalisissa matkapuhelinstandardeissa, ja Japanissa on meneillään erittäin nopea volyymikasvu. Kokonaisuudessaan matkapuhelinlaitteiden ennakoitaan kasvavan maailman suurimmaksi elektroniikka-alan volyymitoimittajaksi vuoden 1997 loppuun mennessä.

Lisäarvon tuottaminen korostuu

“Tuotteiden yksinkertaistaminen monimutkaisessa ympäristössä edellyttää alan teknologioiden koko kirjon hallintaa. Nokian vahvuudet viestintälaitteiden valmistajana perustuvat eri teknologioiden perusteelliseen ymmärtämiseen sekä langattomien puhe- ja datapalveluiden erityisosaamiseen”, sanoo Nokia Mobile Phonesin toimitusjohtaja Pekka Ala-Pietilä.

Nokiolla on hyvät lähtökohdat, kun kiinteiden ja langattomien tuotteiden väliset rajat hämärtyvät, ja liikkuvuus tuo lisäarvoa. Kilpailuetua tuovat myös Nokian laaja läsnäolo eri markkinoilla ja Nokia-tuotemerkki. Nokia on sisällyttänyt tuotteisiinsa huipputekniikan ja monipuoliset toiminnot, jotka näkyvät tuotteiden käyttäjäystävällisyytenä ja viimeistelynä muotoiluna.

Pekka Ala-Pietilä toteaa Nokia Mobile Phonesin vahvuuksista: “Olemme yhdistäneet suurproduktion, paikallisten tarpeiden huomioonottamisen sekä maailmanlaajuisen logistiikkaketjun. Vuonna 1996 Nokia Mobile Phones kohtasi nopean kasvun, komponenttihankintojen ja tuotevaraston logistisen hallinnan aiheuttamia ongelmia. Määrätietoisten logistiikkatoimenpiteiden, uudelleenorganisoinnin sekä uusien tuotteiden ansiosta toiminnan tehokkuus parantui jo vuoden toisella puoliskolla.”



Euroopassa Nokia 8110 GSM-puhelimeen oli vuoden 1996 lopussa tarjolla 15 käyttöliittymäkieltä sekä Aasian ja Tyynenmeren alueella kaikki pääkielet, mukaanlukien perinteinen ja yksinkertaistettu kiinalainen merkkijärjestelmä.

Standardit

Tärkeimpiä langattomien järjestelmien standardeja

Digitaaliset	Analogiset
GSM	NMT
DCS 1800	TACS
GSM 1900	NETZ C
PDC	RTMS
D-AMPS	RADIOCOM 2000
CDMA	AMPS
TDMA	NTT



Nokian matkapuhelimiin on olemassa useita erilaisia autoasennussarjoja.

Vuonna 1996 Nokia esitteli useita uusia, eri käyttäjäryhmille suunnattuja tuotteita. Tuoteuutuuksista Nokia 8110 on viimeisintä teknologiaa edustava kevyt digitaalipuhelin, jonka käyttöliittymän Nokia ensimmäisenä maailmassa ulotti kattamaan myös kiinan, thain ja bahasan. Markkinoille tuotiin myös Nokia 1610 -käsipuhelin, jolla on huomattavan pitkä toiminta-aika. Yhdysvalloissa Nokia esitteli uuden Nokia 2160:n, joka on ensimmäinen kaksitoiminen IS-136 TDMA -standardin mukainen AMPS/TDMA (Advanced Mobile Phone Service/Time Division Multiple Access) -puhelin. Japanissa Nokia toi markkinoille uuden PDC (Personal Digital Communications) -puhelimien, joka on verkkokapasiteettia lisäävän half rate -sovelluksen mukainen. Kaikkiaan Nokia esitteli vuoden aikana 14 uutta matkapuhelinmallia.

Vuonna 1996 julkistettiin urauurtava Nokia 9000 Communicator, jonka myötä digitaalisten matkaviestimien markkinoille syntyi täysin uusi tuoteryhmä. Tällä taskutieturin ominaisuuksin varustetulla GSM-puhelimella voi puheluiden lisäksi lähettää ja vastaanottaa fax-sanomia, sähköpostia ja lyhytsanomaviestejä sekä olla yhteydessä Internetiin. Nokia 9000 Communicatorin toimitukset tärkeimmillä GSM-markkinoilla alkoivat vuonna 1996.

Nokia tarjoaa kattavan valikoiman matkapuhelimia kaikkiin tärkeimpiin järjestelmiin. Analogisten mallien lisäksi saatavilla on digitaalipuhelimia GSM-, TDMA-, PCS/DCS-järjestelmiin sekä Japanin digitaalistandardiin. Nokia on myös ilmoittanut tuovansa markkinoille ensimmäisen IS-95 CDMA (Code Division Multiple Access) -puhelimensa kesällä 1997. Lisäksi Nokia 9000 Communicatorin GSM 1900 -version toimitukset Amerikkaan alkavat vuonna 1997.

Toiminnoiltaan monipuolisen Nokia 8100 -tuoteperheen matkapuhelimet ovat muodoltaan kaarevia ja ergonomisesti viimeisteltyjä. Puhelinten liukuva kansi suojaa näppäimistöä ja antaa mahdollisuuden säätää puhelin ihanteelliselle puhumisetäisyydelle.



PALKINTOJA

Nokian matkapuhelinmainosten saamia palkintoja vuonna 1996

The European Advertising Achievement Award (European Association of Advertising Agencies, EAAA)

Advertiser of the Year, "Most Creative Use Of Media" Award for excellence (Media Magazine) in Asia-Pacific

Saavutuksia

Nokian saavutuksia 1996

- Nokia 9000 Communicator, maailman ensimmäinen moniviestin
- Nokia 2160, maailman ensimmäinen kaksitoiminen AMPS/TDMA-puhelin
- Nokia Mediamaster, maailman ensimmäinen digitaalinen multimediapääte
- Nokia 8110, ensimmäinen matkapuhelin aasialaisella käyttöliittymällä
- Ensimmäinen data/fax-kortti Japanin digitaalisille matkapuhelinmarkkinoille

Puheesta dataan ja multimediaan

Matkapuhelinten käytön laajeneminen ja langattomien palvelujen kehittyminen luovat pohjan monimuotoiselle kasvulle ja markkinoiden segmentoitumiselle.

“Innovatiivisuus ja asiakkaiden tarpeiden ennakointi ovat yhtä tärkeitä kuin tekninen asiantuntemus silloin, kun kehitetään uusia tuotteita ja palveluja”, Ala-Pietilä toteaa. “Menestyminen edellyttää meiltä kykyä jatkuvasti uudelleenarvioida tulevaa kehitystä. Tässä hyödynnämme yhteistyöverkostoamme ja kertynyttä laajaa tietotaitoamme.”

Teleoperaattoreille uudet teknologiat avaavat mahdollisuuksia rakentaa erilaisia verkkopalveluja ja hinnoitteluratkaisuja eri asiakasryhmille. Myös tuoteuutuuksille on aina tilaa.

“Valmistamme matkapuhelimia kaikkiin keskeisiin järjestelmiin, mikä antaa meille mahdollisuudet löytää parhaat ratkaisut hyvinkin erilaisten käyttäjien tarpeisiin”, Pekka Ala-Pietilä sanoo. “Uskomme, että markkinoille tulee nopeasti lisää uusia tuotekonsepteja, jotka yhdistävät puhe- ja datapalveluja sekä multimediaa. Tulemme näkemään myös aivan uusia tuoteratkaisuja.”

Puhelin on jo nyt monille tärkeä henkilökohtainen viestintäväline, joka kulkee käyttäjänsä mukana. Puheen rinnalle nousevat langattomat datapalvelut rakentavat pohjaa multimedia-alan nopealle kasvulle myös langattomassa ympäristössä.

Tulevaisuuden tuotteita autoteollisuudelle

Nokia kehittää aktiivisesti tulevaisuuden tuotteita autoteollisuudelle. Ne kattavat laajan valikoiman älykkäisiin liikennejärjestelmiin (Intelligent Transport Systems, ITS) liittyviä sovelluksia.





Vaikka Nokia 8110 -matkapuhelin painaa vakioakun kanssa vain 152 grammaa, sillä on pitkä toiminta-aika. Vakioakulla varustettuna tämä puhelin tarjoaa viisi tuntia puheaikaa, ja tehoakun avulla se pysyy valmiudessa kuusi päivää.

Autonvalmistajat tutkivat parhaillaan mahdollisuuksia yhdistää tuotteisiinsa navigaatio- ja reitinvalinta- sekä moottorin etähallintajärjestelmiä ja muita auton ja sen ulkopuolisia viestintäyhteyksiä. Monissa näistä ratkaisuista voidaan hyödyntää nykyisiä laajapeittoisia digitaalisia matkapuhelinverkkoja.

Digitalisointi edellyttää uusia ratkaisuja

Digitalisointi on aloittanut täysin uuden aikakauden tietoliikenteessä. Se on samalla johtanut kilpailun kovenemiseen. Perinteisten televisioyhtiöiden ja tietoliikenneoperaattoreiden rinnalle on syntyemässä uusia yrittäjiä. Nopea teknologiakehitys lisää ja monipuolistaa osaltaan tietoliikenteen laitteiden ja palveluiden määrää.

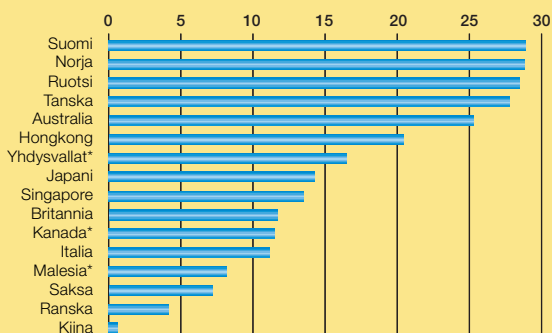
Nokia seuraa tarkasti tätä kehitystä ja tärkeimpien ohjelmavälittäjien ratkaisuja ollakseen hyvin varustautunut tarjoamaan sellaisia päätelaiteratkaisuja, joita operaattorit tarvitsevat välittäessään palvelujaan maanpäällisten verkkojen, satelliittien tai kaapeliverkon kautta. Nokian kilpailuetuihin kuuluu sen vahva signaalinkäsittelyn osaaminen. Tavoitteena on kehittää mahdollisimman monipuolisia päätelaitteita, jotka tarjoavat ratkaisun useimpien operaattorien erilaisiin tarpeisiin.

Satelliitti- ja kaapelitelevisio-operaattorien ympäri maailmaa tapahtuva siirtyminen analogisesta siirtotekniikasta digitaaliseen vaikuttaa merkittävästi joukkoviestinnän markkinoihin. Myös muut televisiolähettykset ovat asteittain muuttumassa digitaalisiksi.

Nokialla on merkittävä rooli tässä muutoksessa. Sen vahva asema analogisissa satelliittivastaanottimissa on vaihtumassa DVB (Digital Video Broadcasting) -standardiin perustuvien digitaalisten satelliitti- ja kaapelipäätteiden puolelle. Nokia on yksinoikeudella saksalaisen Kirch-ryhmän digitaalisten multimediapäätteiden valmistaja ja toimittaa multimediapäätteitä myös italialaiselle Telepiù-operaattorille sekä Pohjoismaiden markkinoille.

Pieni ja kevyt analoginen Nokia 918 -matkapuhelin esiteltiin Yhdysvaltain markkinoilla vuoden 1997 alussa.

Matkapuhelintiheys tärkeimmillä markkinoilla vuonna 1996, %



* Arvioitu

Mainintoja

Nokian monitorit saivat kunniamainintoja seuraavissa lehdissä

- Byte Magazine
- Windows Magazine
- Family PC Magazine
- Mac Home Journal
- PC World
- Kapital Data
- Chip
- PC Activ
- MAC World
- Mikrobitti
- PC Expert

Nokia Multigraph 445Xavc on ammattilehdistön palkitsema 21-tuumainen multimedianaäyttö. Siihen on integroitu mikrofoni, kamera ja subwoofer-äänijärjestelmä. Tuote on suunniteltu nopeasti kasvavien multimedia-markkinoiden tarpeisiin, julkaisu toimintaan sekä videoneuvottelusovelluksiin. Uusien 21-tuumaisten tuotteiden avulla Nokia on kasvattanut markkinaosuuttaan suurissa näytöissä sekä Euroopassa että Yhdysvalloissa.



Verkkotietokoneen ominaisuuksia multimediapäätteisiin

Multimediapäätteitä kehitetään sekä yrityksille että kotitalouksille multimedian kasvaessa yhdeksi uudeksi tietoliikennealueeksi. "Käyttäjän kannalta yksi ratkaisevimmista tekijöistä valittaessa eri vaihtoehtojen välillä on sovellusten ja ohjelmistojen ladattavuus verkosta", sanoo Nokia Multimedia Network Terminals -divisioonan johtaja Heikki Koskinen.

Vuonna 1996 Nokia ilmoitti, että sen Nokia Mediamaster -multimediapäätte, jonka avulla voi käyttää Internet-palveluja, kuten WWW:tä (World Wide Web), tukee tulevaisuudessa myös verkkotietokonestandardia (Network Computer, NC). Alan johtavien valmistajien määrittelemän standardin mukaisuus luo uuden tuoteluokan ja takaa siihen kuuluvien tuotteiden yhteensopivuuden.

"Internet-standardeihin perustuvat helpokäyttöiset ja edulliset tietojenkäsittelylaitteet antavat yhteyden paitsi yhteen operaattoriin myös kautta koko maailman", Heikki Koskinen sanoo. Nokia Mediamaster on ensimmäinen Nokian tuote, joka perustuu yhtiön strategiaan tukea tärkeimpiä multimedian jakelumuotoja kuten satelliitti-, kaapeli- ja tietoliikenneverkkoja.

Vuonna 1996 Nokia ilmoitti myös soveltavansa Sunin Java OS-tekniikkaa tietoliikennepäätteissään. Javan soveltaminen antaa mahdollisuuden hyötyä Java-ohjelmointikielen tarjoamista käyttöjärjestelmäeduista. Se myös tukee Nokian strategiaa edistää tärkeimpiä multimedia- ja Internet-standardeja.

Nokia Multimedia Terminal muuttaa television multimediovastaanottimeksi. Multimediapalveluja ovat mm. vuorovaikuttiset televisio- ja radiopalvelut. Uusia vastaanottimeen automaattisesti ladattavia palveluita kehitetään koko ajan. Näitä ovat esimerkiksi sähköposti, fax ja muut interaktiiviset datapalvelut.



Myös akkujen laturit voivat olla värillisiä.
Laturin kanssa kuvassa jo klassikoksi
muodostunut Nokia 2110 -matkapuhelin.



Laadukkaita monitoreja ja kaiutinjärjestelmiä

Nokian palkitut monitorit ovat tunnettuja ergonomisesta muotoilustaan ja käyttäjäystävällisyydestään. Yli 50 % tuotteista myydään Nokia-tuotemerkillä. OEM (Original Equipment Manufacturer) -asiakaskunta koostuu suurimmista PC (Personal Computer) -valmistajista. Kysyntään vastatakseen Nokia lisäsi monitorituotantoaan, ja Unkarissa sijaitsevan Pécsin tuotantolaitoksen käynnistämiseksi edettiin suunnitelmien mukaan. Vuoden 1996 tuoteuutuuksia olivat muun muassa uuden sukupolven 15-, 17- ja 21-tuumaiset monitorit.

Nokia on merkittävä yksilöllisten korkeatasoisten autojen kaiutinjärjestelmien valmistaja Euroopassa. "Nokialla on asiakkaana yli kymmenen Euroopan johtavaa autonvalmistajaa", Nokia Industrial Electronics -divisioonan johtaja Hannu Suominen toteaa. Täyttääkseen auton korkealaatuiseen äänijärjestelmään kohdistuvat kasvavat tarpeet Nokia on kehittänyt Digital Sound Processing (DSP) -järjestelmän, jonka aikaansaama äänen laadun paraneminen on saanut hyvän vastaanoton eurooppalaiselta autoteollisuudelta.

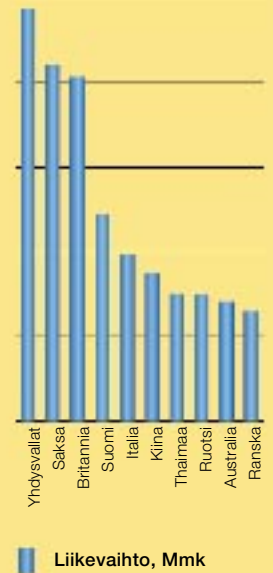
Matkapuhelinten lisälaitteet - kasvava liiketoiminta

Matkapuhelinten akkujen latureita tarvitaan jatkuvasti enemmän, ja pikalatureiden suosio kasvaa edelleen. Nokia on yksi maailman merkittävimmistä pikalatureiden toimittajista. Vuonna 1996 valmistetuista tuotteista noin 60 % edusti yhtymän sisäistä myyntiä.

Duplex-suodattimien tuotantomäärät laskivat helikaalisesta keraamisesta tekniikkaan siirryttäessä.

Markkinat

Nokian 10 tärkeintä markkina-aluetta vuonna 1996



Nokian t&k-yhteistyöprojekteja

- IMMP (Integrated Multimedia Project)
- ARES (Architectural Reasoning for Embedded Software)
- LP-DSP (Low Power and Cost DSP Subsystems for Portable Products)
- PROMISE (Personal Mobile Traveller and Traffic Information Service)
- FAMOOS (Framework-based Approach for Mastering Object-Oriented Software Evolution)
- MOMENTS (Mobile Media and Entertainment Services)
- WAND (Wireless ATM Network Demonstrator)
- EUREKA
- COST (Cooperation in Science and Technology)
- ESA (European Space Agency)
- MIT: Things That Think, WWW Consortium, Internet Telephony
- MCC (Microelectronics and Computer Technology Corporation)
- WINLAB (Wireless Information Network Laboratory)

Tutkimus- ja kehitystoiminta

Nokia jatkoi merkittävää panostustaan tutkimus- ja kehitystoimintaan. Vuonna 1996 t&k-toimintaan käytettiin kaikkiaan 3 514 miljoonaa markkaa, mikä vastaa 8,9 % liikevaihdosta. Vuoteen 1995 verrattuna t&k-menot kasvoivat 39 %. Tutkimus- ja kehitystoimintaan 33 t&k-pisteessä ympäri maailman osallistuvien nokiaisten määrä kohosi lähes 8 000:een.

Vuoden aikana Nokian liiketoimintayksiköt kehittivät verkkoratkaisuja ja päätelaitteita läheisessä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Yhtymän tutkimuskeskus Nokia Research Center keskittyi pidemmän aikavälin tutkimushankkeisiin vahvistaen yhtymän ydinosaamista ja teknologista kilpailukykyä.

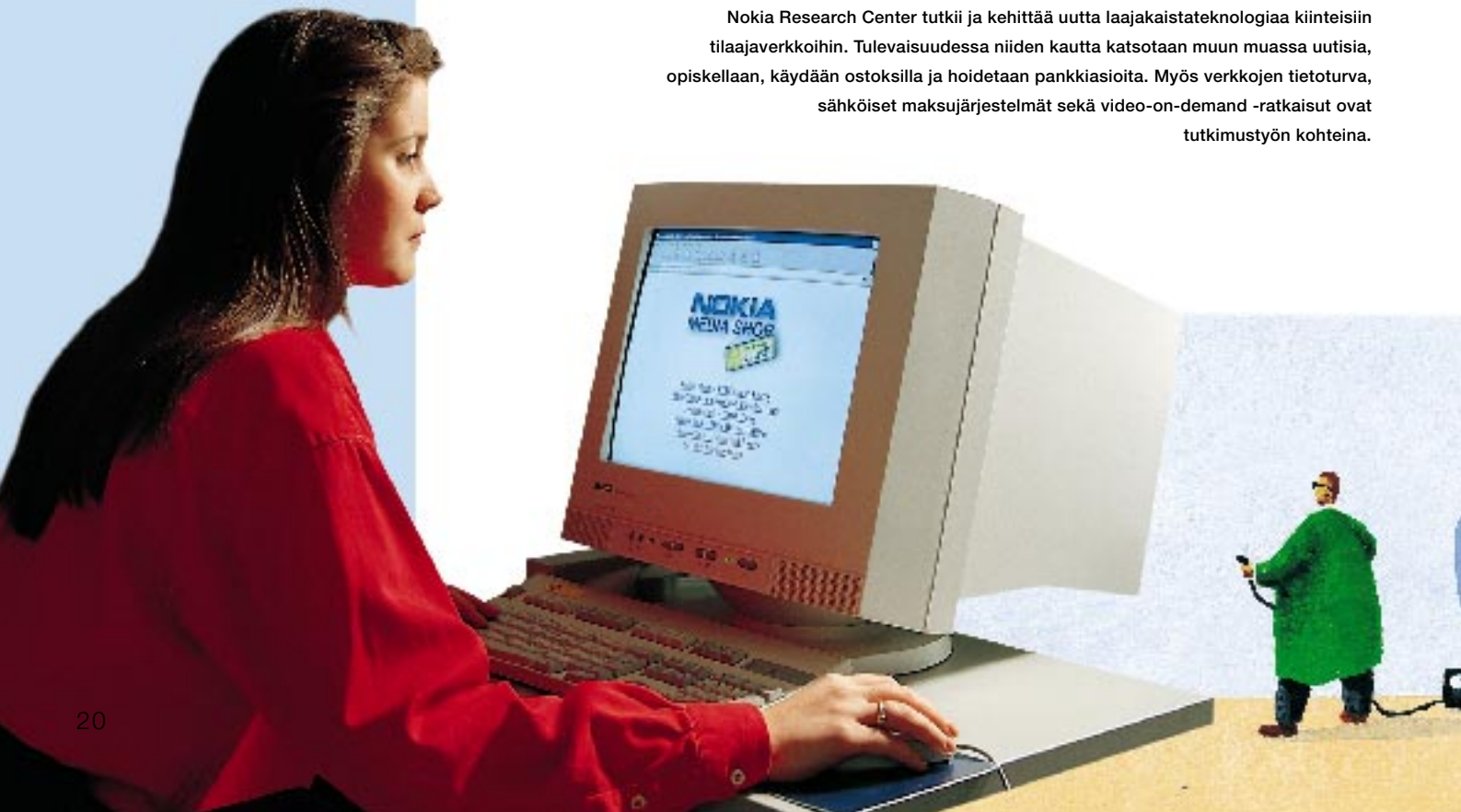
Yksi Nokian t&k-toiminnan tärkeimpiä alueita oli matkapuhelinverkkojen datasiirron kehittäminen. Nokia on tällä alueella edelläkävijä. Yhtymä jatkoi tutkimustyötä muun muassa GSM/DCS-verkkojen datasiirtonopeuden kasvattamiseksi. Datasiirron kaistaleveyden kasvattamisella on erityistä merkitystä matkapuhelinoperaattoreille, jotka suunnittelevat tarjoavansa asiakkailleen lisää datapalveluja, kuten langattomia Internet-yhteyksiä.

Nokia panosti myös SDH-teknologiaan, jolla operaattorit voivat lisätä verkkojen siirtokapasiteettia sekä parantaa niiden joustavuutta ja hallintaa.

Nokian periaate on tukea avoimia standardoituja rajapintoja. Sen mukaisesti yhtymä kehitti kansainvälisiin V5-standardeihin perustuvia tilaajaliittymiä. Tutkimustyössä keskityttiin myös laajakaistaiseen IP/ATM-tilaajaliittymään sekä teknologioihin, joilla parannetaan olennaisesti kuparikaapeliin siirtokapasiteettia.

Vuoden aikana Nokia paneutui myös langattoman ja kiinteän verkon älyverkkoratkaisuihin, joilla voidaan nopeasti luoda uusia palveluita. Tutkimus- ja kehitystyötä jatkettiin.

Nokia Research Center tutkii ja kehittää uutta laajakaistateknologiaa kiinteisiin tilaajaverkkoihin. Tulevaisuudessa niiden kautta katsotaan muun muassa uutisia, opiskellaan, käydään ostoksilla ja hoidetaan pankkiasioita. Myös verkkojen tietoturva, sähköiset maksujärjestelmät sekä video-on-demand -ratkaisut ovat tutkimustyön kohteina.



10 VUOTTA

T&K-kulut

Vuosi	Mmk	% liike- vaihdosta
1987	581	4,2
1988	1045	4,8
1989	1152	5,1
1990	1164	5,3
1991	933	6,0
1992	1113	6,1
1993	1472	6,2
1994	1937	6,4
1995	2531	6,9
1996	3514	8,9

tiin myös operaattoreille yhä tärkeämmäksi kilpailukeinoksi muodostuneiden verkonhallintajärjestelmien kehittämisessä.

Vuoden aikana jatkettiin digitaalisten matkapuhelinten ja Nokia 9000 Communicatorin kaltaisten langatonta datasiirtoa hyödyntävien moniviestinten tuotekehittämistä.

Nokia paransi merkittävästi matkapuhelinverkkojen äänenlaatua kehittämälläanEFR (Enhanced Full Rate) -puheenkoodausmenetelmällä, jonka ETSI (European Telecommunication Standards Institute) valitsi uudeksi GSM- ja DCS-järjestelmien standardiksi. Nokian ehdotuksesta amerikkalaisen TDMA-järjestelmän (IS-136) uusi puheenkoodausmenetelmä perustuu samaan tekniikkaan. Nokia vaikutti ratkaisevasti myös amerikkalaisen CDMA-järjestelmän (IS-95) uuden puheenkoodausmenetelmän valintaan.

Television digitalisointi on avaamassa markkinoita vuorovaikutteisille tieto- ja ohjelmopalveluille. Nokia jatkokehittää multimediapäätettään, jonka avulla televisio vastaanottimen kautta voi päästä Internetiin ja käyttää tulevaisuuden palveluita, kuten sähköistä rahaa.

Tärkeä rooli tulevien järjestelmien tutkimuksessa ja standardoinnissa

Nokia lisäsi kansainvälistä t&k-yhteistyötään Euroopan unionin tutkimuksen puiteohjelmassa sekä useiden merkittävien teknologiakeskusten kanssa Yhdysvalloissa ja Aasiassa. Yhtiö jatkoi aktiivista rooliaan eurooppalaisen GSM:n ja DCS:n edelleenkehittämiseen liittyvässä standardointityössä. Nokia oli kehittämässä standardeja myös amerikkalaisiin AMPS-, TDMA- ja CDMA-järjestelmiin sekä japanilaiseen PDC-järjestelmään, jonka päätelaitteiden kehitykseen Nokia panostaa voimakkaasti. Erityisen tärkeää on osallistuminen kolmannen sukupolven digitaalisen UMTS/FPLMTS-matkapuhelinjärjestelmän standardointiin.

Jatkossakin Nokian t&k-toiminnan painopiste on tulevaisuuden tietoliikennemarkkinoilla tarvittavien teknologioiden ja erityisosaamisen kehittämisessä. Yhtiön t&k-toiminnan kärjessä ovat edelleen myös seuraavien sukupolvien langaton tietoliikenne, laajakaistasovellukset, älyverkot ja verkonhallintasovellukset. Myös TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) -protokollin pohjautuvien sovelluksien kehitys sekä muu Internetiin liittyvä kehitystyö jatkuvat.

Samalla kun Nokia Research Center kehittää edelleen GSM/DCS-järjestelmiä, se osallistuu aktiivisesti kolmannen sukupolven digitaalisen UMTS/FPLMTS-matkapuhelinjärjestelmän kehitykseen.



EKO

Nokia sisällyttää ekotehokkuuteen mm. seuraavia tekijöitä

- Energiankäytön minimointi
- Tavaroiden ja palveluiden materiaalikäytön minimointi
- Myrkyllisten aineiden leviämisen minimointi
- Kierrätyskelpoisuuden lisääminen
- Uusiutuvien raaka-aineiden käytön maksimointi
- Tuotteiden käyttöäen maksimointi
- Kokonaistehokkuuden lisääminen prosesseissa



Nokia 1611 -käsipuhelin toimii ensimmäisenä maailmassa tavallisten akkujen lisäksi myös aurinkokennoakulla.

Nokia ja ympäristö

Nokia on ensimmäisiä yrityksiä, joka on sitoutunut Kansainvälisen kauppakamarin vuonna 1991 julkaisemaan kestäväen kehityksen peruskirjaan.

Päinvastoin kuin erällä muilla teollisuudenaloilla, tietoliikenneteollisuudessa merkittävät ympäristökysymykset eivät ole tuotantolaitos- vaan tuotekohtaisia. Ympäristöasioiden hallintajärjestelmät (Environmental Management Systems, EMS) on kuitenkin tarkoitettu pääasiassa tuotantolaitoskohtaisten hallintajärjestelmien rakentamiseen. Näihin kuuluvat ympäristöstandardit kuten ISO 14001 (International Standardization Organization) ja EU:n säännökset, kuten Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) -järjestelmä.

Nokiassa ympäristötehokkuus kuuluu yhtiön kokonaistehokkuuteen, ja kestäväen kehityksen periaatteeseen sisältyvä elinkaariajattelu käsittää tuotteen kaikki merkittävät ympäristövaikutukset sen suunnittelusta aina käytöstä poistamiseen ja loppukäsittelyyn. Elinkaariarviointia käytetään työkaluna määriteltäessä ympäristön kannalta tärkeimpiä asioita.

Ensimmäisessä vaiheessa Nokia on alkanut luoda tuotantolaitostensa ympäristö-asioiden hallintajärjestelmiä ja korostaa elinkaariajatteluun perustuva, tuotantokohtaista ympäristötehokkuutta. Tavoitteena on lisäarvon luominen liiketoimintaprosesseille sekä energian ja materiaalikäytön optimoiminen, ympäristökuormituksen ja jätteiden vähentäminen sekä ympäristöasioiden huomioonottaminen kaikessa toiminnassa.

Ympäristöohjelmia

Nokiassa on meneillään seuraavia vuonna 1994 julkaistuun yhtiön ympäristöpolitiikkaan perustuvia ympäristöohjelmia:

- Kansainvälisen kauppakamarin peruskirjan mukainen kestävä kehitys
- Elinkaariajattelu ja parhaan käyttökelpoisen tekniikan hyödyntäminen
- Nokia Environmental Steering Groupin toiminta, johon kuuluu mm. Nokian ympäristöpolitiikan toteutuksen ohjaus ja seuranta; yhtiönlaajuisten synergioiden hyödyntäminen, toimenpidesuosituksen ja EMS-raportointi
- Nokia Future Watch -ympäristöryhmän toiminta, johon kuuluu ympäristöasioihin liittyvä pitkän tähtäimen visiointi
- Vuonna 1994 muodostettu Nokia Research Center Environment Network and Forum, johon kuuluu mm. Environmental Networking and Design for Environment Process Development (DFE)

Nokian ympäristöpolitiikan toimenpiteisiin eri yksiköissä kuuluu:

- Ympäristöasioiden hallintajärjestelmien luominen ja toteutus ISO 14000 -standardeja käyttäen
- Design for Environment Processes (DFE) -ohjelman toteutus
- Sisäinen ja alihankkijoille suunnattu ympäristökoulutus
- Alihankkijoiden ympäristövaatimusten ja auditointijärjestelmien luominen
- Ympäristönsuojelun suuntaviivojen (roadmaps) kehittäminen yhdessä teknologia-suuntaviivojen kanssa
- Kierrätysprojektit
- Yleisohjeiden teko pakkauksille

Nokia osallistuu myös moniin tietoliikennealan kansainvälisten järjestöjen ympäristöasioihin liittyvään toimintaan ja tekee yhteistyötä tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen kanssa.

Nokia lyhyesti

Nokia Telecommunications

Nokia Telecommunications kehittää ja valmistaa matkapuhelin- ja kiinteiden verkkojen järjestelmiä ja laitteita. Nokia on maailman toiseksi suurin GSM/DCS-verkkojen toimittaja ja markkinajohtaja langattoman datasiirron infrastruktuuritoimittajana. Se on lisäksi merkittävä edistyneiden siirtojärjestelmä- ja keskusratkaisujen toimittaja nopeasti kasvavalle tilaajaverkkosegmentille.

Toimitusjohtaja Matti Alahuhta

Nokia Mobile Phones

Nokia Mobile Phones on Euroopan suurin ja maailman toiseksi suurin matkapuhelinvalmistaja, jonka tuotteita myydään yli 120 maassa. Nokia tarjoaa täyden valikoiman matkapuhelimia kaikkiin tärkeimpiin digitaalisiin ja analogisiin järjestelmiin. Yhtiö on markkinajohtaja digitaalisissa matkapuhelimissa ja langattomissa datatuotteissa.

Toimitusjohtaja Pekka Ala-Pietilä

Nokia Multimedia Networks Terminals

Nokia Multimedia Network Terminals on edelläkävijä satelliitti- ja kaapeliverkon digitaalisissa päätelaitteissa, joita käytetään interaktiivisiin multimediasovelluksiin. Yksikkö on erikoistunut Internet- ja DVB (Digital Video Broadcasting) -protokollajärjestelmiin. Se on tuonut markkinoille multimediapäätteitä ja kaapelimodeemeja kaapelin, satelliitin ja kiinteän verkon kautta välitettävien lisäarvopalveluiden käyttämiseen.

Toimitusjohtaja Heikki Koskinen

Nokia Industrial Electronics

Nokia Industrial Electronics kehittää ja valmistaa elektroniikkatuotteita kuten kaiutinjärjestelmiä auto-, televisio- ja hi-fi-valmistajille; elektronia valvonta- ja näyttölaitteita autoteollisuudelle, matkapuhelinten laitureita ja muita teholähteitä sekä duplex-suodattimia matkapuhelinteollisuudelle. Nokia Display Products kehittää ja valmistaa PC- ja työasemamonitoreja sekä multimediasivestintään ja muuhun uuteen teknologiaan soveltuvia näyttöjä.

Toimitusjohtaja Hannu Suominen

Nokia Research Center

Nokia Research Center on yhtymän tutkimuskeskus, joka toimii läheisessä yhteistyössä Nokian eri liiketoimintayksiköiden kanssa. Keskukseen toiminta ulottuu uusien teknologioiden ja tuotekonseptien tutkimuksesta niiden hyödyntämiseen liiketoimintayksiköiden varsinaisessa tuotekehityksessä. Keskus osallistuu useisiin kansainvälisiin t&k-hankkeisiin yliopistojen, tutkimuslaitosten ja tietoliikenneyritysten kanssa.

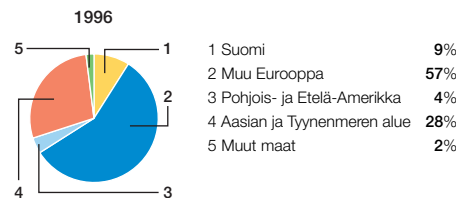
Keskukseen tutkimusalueita ovat tietoliikenne, audiovisuaalinen signaalinkäsittely, ohjelmistotekniikka ja elektroniikka.

Johtaja Juhani Kuusi

Nokia Telecommunications

	1996	1995	Change
Liikevaihto	13 333	10 341	+29%
Liikevoitto	2 982	2722	+10%
T&K-kulut	1 926	1 274	+51%
Henkilöstö 31.12.	13 475	11 297	+2 178

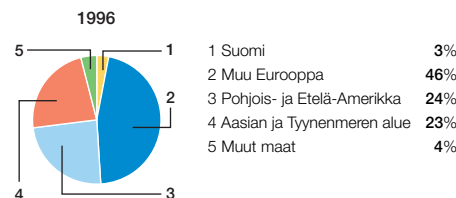
Liikevaihto markkina-alueittain



Nokia Mobile Phones

	1996	1995	Muutos
Liikevaihto	21 579	16 052	+34%
Liikevoitto	1 431	1 753	-18%
T&K-kulut	1 376	967	42%
Henkilöstö 31.12.	11 329	10 756	+573

Liikevaihto markkina-alueittain



Muut yksiköt ¹

	1996	1995	Muutos
Liikevaihto	5 197	11 156	-53%
Liikevoitto/-tappio	-147	537	-127%
Henkilöstö 31.12.	6 919	11 731	-4 812

¹ Nokia Multimedia Network Terminals
Nokia Industrial Electronics
Nokia Research Center
Yhtymän yhteiset toiminnot

Hallituksen toimintakertomus

Nokia-yhtymän liikevaihto vuonna 1996 oli 39,3 miljardia markkaa (36,8 miljardia markkaa vuonna 1995). Liikevaihdon kasvu oli 25 %, kun otetaan huomioon valuuttakurssien kehitys ja yhtymän rakenteessa tapahtuneet muutokset.

Liikevaihdon kasvu jatkui sekä Nokia Telecommunicationsissa (29 %) että Nokia Mobile Phonesissa (34 %). Liikevaihto kasvoi myös Muut yksiköt -ryhmässä (33 %), kun otetaan huomioon sen rakenteessa tapahtuneet muutokset.

Nokia-yhtymän liikevoitto (IAS) oli 4 266 Mmk (5 012 Mmk vuonna 1995). Liikevoittoprosentti oli 10,8 % (13,6 % vuonna 1995). Nokia Telecommunication-sin liikevoitto kasvoi 2 982 Mmk:aan (2 722 Mmk vuonna 1995). Nokia Mobile Phonesin liikevoitto oli 1 431 Mmk (1 753 Mmk vuonna 1995). Kuten aiemmin on kerrottu, Nokia Mobile Phonesin kannat-

tavuus oli alhaisella tasolla vuoden ensimmäisellä puoliskolla. Muut yksiköt -ryhmän liiketappio oli 147 Mmk (537 Mmk liikevoittoa vuonna 1995).

Yhtymän nettorahoituskulut olivat 405 Mmk (164 Mmk vuonna 1995).

Yhtymän tulos ennen veroja ja vähemmistöosuuksia (IAS) oli 3 898 Mmk (4 933 Mmk vuonna 1995). Yhtymän verot olivat 856 Mmk (769 Mmk vuonna 1995).

Yhtymän jatkuvan toiminnan tulos (IAS) oli 3 044 Mmk (4 087 Mmk vuonna 1995). Tulos per osake oli 10,73 markkaa (14,36 markkaa vuonna 1995).

Kaapeli- ja kemianteollisuusomistuksien myyntien positiivinen tulosvaikutus 219 Mmk (verojen jälkeen) on esitetty vuonna 1996 poistuneissa liiketoiminnoissa.

Yhtymän nettovoitto oli 3 263 Mmk (2 232 Mmk vuonna 1995).

Nokian rahoitustilanne parani

edelleen vuoden loppua kohti. Nettovelan suhde omaan pääomaan oli vuoden lopussa -9 % (+17 % vuoden 1995 lopussa).

Vuonna 1996 Euroopan osuus Nokian liikevaihdosta oli 59 %, Aasian ja Tyynenmeren alueen 22 %, Pohjois- ja Etelä-Amerikan 16 % ja ryhmän Muut maat osuus 3 %.

Uusi toimintamalli

Vuonna 1996 Nokia saattoi päätökseen muuntumisensa keskittyneeksi maailmanlaajuisesti toimivaksi tietoliikenneyritykseksi myymällä ydinliiketoimintaansa liittymättömiä toimintoja. Nokia myi jäljellä olevan 55 %:n omistuksensa hollantilaisesta kaapelialan yrityksestä NKF:stä maaliskuussa 1996. Kesäkuussa 1996 Nokia ilmoitti myyvänsä televisionvalmistuksensa ja siihen liittyvät yksiköt Suo-

Liikevaihto toimialaryhmittäin 1.1.-31.12.

	1996 Mmk	%	1995 Mmk	%	Muutos %
Nokia Telecommunications	13 333	34	10 341	28	28,9
Nokia Mobile Phones	21 579	55	16 052	44	34,4
Muut yksiköt *	5 197	13	11 156	30	-53,4
Toimialaryhmien välinen myynti	-788	-2	-739	-2	
Nokia-yhtymä	39 321	100	36 810	100	6,8
* joista poistuneet liiketoiminnot	589		7 694		

Liiketulos, IAS, 1.1.-31.12.

	1996 Mmk	% liike- vaihdosta	1995 Mmk	% liike- vaihdosta
Nokia Telecommunications	2 982	22,4	2 722	26,3
Nokia Mobile Phones	1 431	6,6	1 753	10,9
Muut yksiköt	-147	-2,8	537	4,8
Nokia-yhtymä	4 266	10,8	5 012	13,6

nessa Semi-Tech (Global) Companylle. Joulukuussa Nokia sopi Finnish Chemicals -osuutensa myynnistä Erikemille.

Parantaakseen alueellista reagointikykyään ja yhdenmukaistaakseen sisäisiä prosessejaan ja johtamisjärjestelmiään Nokia kehitti toimintamalliaan ottamalla tammikuun 1997 alusta käyttöön yhtiönlaajuiset alueorganisaatiot Pohjois- ja Etelä-Amerikassa ja Aasian-Tyynenmeren alueella. Olli-Pekka Kallasvuo nimitettiin Nokian Pohjois- ja Etelä-Amerikan toiminnoista vastaavaksi johtajaksi ja Sari Baldauf Nokian Aasian ja Tyynenmeren alueen toiminnoista vastaavaksi johtajaksi. Nokia-yhtiön kahdella maailmanlaajuisesti toimivalla toimialaryhmällä - Nokia Telecommunicationsilla ja Nokia Mobile Phonesilla - säilyi kummallakin globaali kokonaisvastuu liiketoiminnastaan. Olli-Pekka Kallasvuo, Sari Baldauf sekä Nokia

Telecommunicationsin toimitusjohtaja Matti Alahuhta ja Nokia Mobile Phonesin toimitusjohtaja Pekka Ala-Pietilä raportoivat Nokia-yhtiön toimitusjohtaja Jorma Ollilalle. Muut yksiköt -ryhmä käsittää nyt Nokia Multimedia Network Terminals ja Nokia Industrial Electronics -divisioonat sekä lisäksi Nokia Research Centerin ja muut yhtiön yhteiset toiminnot.

Vuoden 1996 aikana Nokia lisäsi henkilöstöään tietoliikennetoiminnoissaan 3 300 henkilöllä, jotka sijoituivat lähinnä t&k- ja tuotantotehtäviin. Vuoden lopussa Nokia työllisti 31 723 henkilöä 45 maassa eri puolilla maailmaa. Vuoden keskimääräinen henkilöstömäärä oli 31 766 (31 948 vuonna 1995).

Tulevaisuuden kilpailukykyä vahvistettiin

Vahvistaakseen kilpailukykyään Nokia

jatkoi voimakasta panostamistaan tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä tuotekehitykseen. Vuoden 1996 lopussa yhtiön maailmanlaajuiseen t&k-verkostoon kuului yksiköitä Australiassa, Britanniassa, Japanissa, Ruotsissa, Saksassa, Suomessa, Tanskassa ja Yhdysvalloissa. Yhteensä noin 8 000 työntekijää, yli neljännes Nokian kokonaishenkilöstöstä, työskenteli vuoden päättyessä 33 t&k-yksikössä. Nokian t&k-panostukset kasvoivat 39 % ja olivat 3 514 Mmk (2 531 Mmk vuonna 1995), mikä vastaa 8,9 % liikevaihdosta (6,9 % vuonna 1995).

Yhtiön tutkimuskeskus Nokia Research Center keskittyi vuonna 1996 edelleen pidemmän ajan tutkimusprojekteihin. Niihin kuului projekteja matkapuhelinverkkojen datapalveluiden kehittämiseksi, jossa Nokia on teollisuuden tiennäyttäjää,

Henkilöstö keskimäärin

	1996	1995
Nokia Telecommunications	12 558	9 915
Nokia Mobile Phones	10 927	10 616
Muut yksiköt	8 281	11 417
Nokia-yhtiö	31 766	31 948
Suomessa	17 999	17 821
Muualla Euroopassa	8 633	10 065
Pohjois- ja Etelä-Amerikassa	2 751	2 067
Aasian ja Tyynenmeren alueella	2 372	1 977
Muissa maissa	11	18
Emoyhtiö	699	589

Tutkimus ja kehitys, Mmk

	1996	1995
Nokia Telecommunications	1 926	1 274
Nokia Mobile Phones	1 376	967
Muut yksiköt	212	290
Nokia-yhtiö	3 514	2 531

datasiirron nopeuden kasvattamiseksi solukko verkoissa sekä projekteja laaja-kaistaviestinnän alalla.

Nokia vaikutti merkittävästi digitaalisten matkapuhelinverkkojen äänenlaadun parantamiseen vuonna 1996. ETSI (European Telecommunication Standards Institute) valitsi Nokian Enhanced Full-Rate (EFR) -puheenkoodausmenetelmän uudeksi standardiksi GSM- ja DCS-järjestelmiin. Myös amerikkalainen IS-136 (TDMA) -järjestelmä perustuu samaan ratkaisuun. Nokia vaikutti osaltaan myös IS-95 (CDMA, Code Division Multiple Access) -järjestelmän puheenkoodausmenetelmän valintaan.

Nokia jatkoi vuonna 1996 osallistumistaan kansainvälisiin t&k-projekteihin kuten Euroopan Unionin tutkimuksen puiteohjelmaan sekä projekteihin merkittävien yhdysvaltalaisen ja aasialaisten teknologiakeskusten kanssa. Nokia on myös mukana kehittämässä standardeja eurooppalaiseen GSM ja DCS, amerikka-

lasiin AMPS, TDMA ja CDMA sekä japanilaiseen PDC (Personal Digital Communications) -järjestelmään. Nokia osallistuu myös kolmannen sukupolven digitaalisen langattoman UMTS/FPLMITS (Universal Mobile Telephone System/ Future Public Land Mobile Telecommunications System) -standardin kehittämiseen.

Nokian muita tärkeitä investointeja vuonna 1996 olivat tukiasematehtaat Britanniassa ja Yhdysvalloissa, monitoritehdas Unkarissa, tukiasema/matkapuhelin-tehdas Kiinassa ja Nokia-talo Suomessa. Vuoden lopussa Nokialla oli tuotantolaitoksia 11 maassa ja myyntiä yli 120 maahan. Vuonna 1996 investoinnit käyttöomaisuuteen olivat yhteensä 2 028 Mmk (3 299 Mmk vuonna 1995).

Kannattava kasvu jatkui Nokia Telecommunications

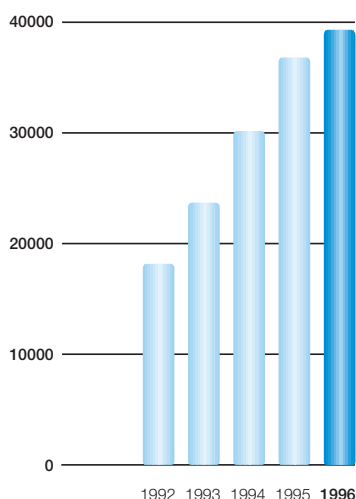
Vuonna 1996 Nokia Telecommunications -toimialaryhmän liikevaihto oli 13 333

Mmk (10 341 Mmk vuonna 1995). Myynnin kasvu oli voimakasta sekä Euroopassa että Aasian ja Tyynenmeren alueella. Toimialaryhmän tilausvirta oli 14,5 miljardia markkaa, missä on kasvua edellisestä vuodesta 27 % (11,4 miljardia markkaa vuonna 1995). T&K-investoinnit lisääntyivät 51 % ja olivat 1 926 Mmk (1 274 Mmk vuonna 1995). Liikevoitto kasvoi 10 % ja oli 2 982 Mmk (2 722 Mmk vuonna 1995). Liikevoittoprosentti oli 22,4 % (26,3 % vuonna 1995).

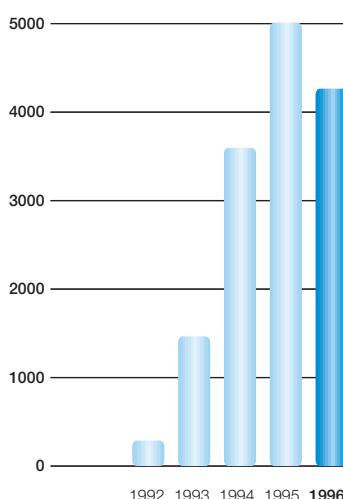
Nokian menestys jatkui Euroopan ja Aasian-Tyynenmeren alueen nopeasti kasvavilla GSM/DCS-markkinoilla. Yhdysvalloissa Nokia solmi ensimmäisen GSM 1900 -järjestelmäsopimuksensa esiteltyään GSM 1900 Mobile Switching Center (MSC) -keskuksensa.

Vuoden 1996 aikana Nokia Telecommunications allekirjoitti sopimukset 16 uuden GSM/DCS-operaattorin kanssa, mikä nosti sen digitaalisten matkapuhelinverkoasiakkaiden koko-

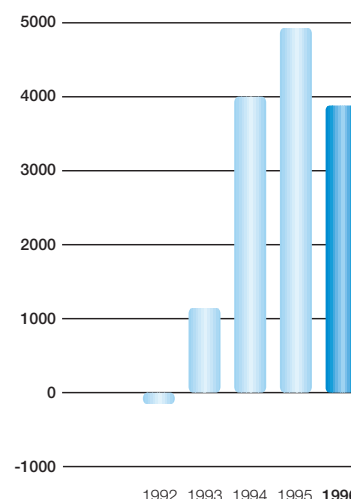
Liikevaihto, Mmk



Liiketulos, IAS, Mmk



Tulos ennen veroja ja vähemmistöosuutta, IAS, Mmk



naismäärän 53:een. Kasvu oli nopeinta Aasian ja Tyynenmeren alueella, ja Nokia solmi useita GSM/DCS-sopimuksia Kiinassa ja Intiassa. Euroopassa useat uudet asiakkaat sekä suuret GSM/DCS-laajennussopimukset auttoivat Nokiaa säilyttämään asemansa kahden suurimman GSM-verkkojen toimittajan joukossa ja maailman suurimpana DCS 1800 -järjestelmien toimittajana.

Säätelyn purkamisen lisätessä kiinteisiin verkkoihin liittyvän liiketoiminnan markkinalähtöisyyttä Nokian kyky toimittaa kokonaisjärjestelmiä avasi sille uusia mahdollisuuksia. Nokia menestyi myös tietoliikennetarkaisujen toimittajana Britannian kaapelitelevisio/tietoliikenne-sektorille ja vahvisti markkina-asemaansa.

Vuonna 1996 Nokia menestyi hyvin myös nopeissa SDH-siirtojärjestelmissä, ja sen SDH-asiakkaiden määrä kasvoi 48:aan 18 maassa. Sopimuksia tehtiin myös IN-älyverkkojen (Intelligent Networks) toimituksista sekä matkapuhelin-

verkkoihin että kiinteisiin televerkkoihin. DCS-järjestelmään perustuvan langattoman paikallisverkon ensimmäiset toimitukset tehtiin Aasian ja Tyynenmeren alueella. Näillä järjestelmillä voidaan nopeasti ja kustannustehokkaasti tarjota palveluja kehittyvillä markkinoilla.

Nokia on johtava langattoman tiedonsiirron edistyneiden matkapuhelinverkkojen verkkopalvelinratkaisujen ja langattoman tiedonsiirron mahdollistavien datapäätteiden toimittaja.

Johtava matkapuhelinten toimittaja Nokia Mobile Phones

Vuonna 1996 Nokia Mobile Phones -toimialaryhmän liikevaihto oli 21 579 Mmk (16 052 Mmk vuonna 1995). Liikevoitto oli 1 431 Mmk (1 753 Mmk vuonna 1995). Liikevoittoprosentti oli 6,6 % (10,9 % vuonna 1995).

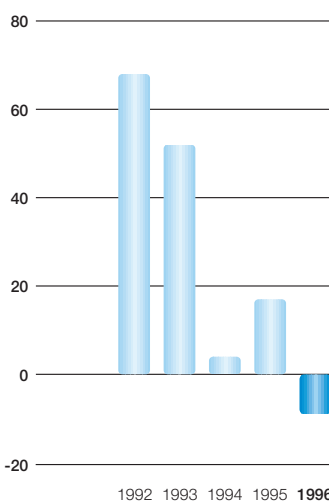
Kuten aikaisemmin on kerrottu, Nokia Mobile Phonesin kahden ensimmäisen vuosineljänneksen tulos jäi

merkittävästi alhaisemmaksi kuin vuonna 1995 vastaavilla jaksoilla. Ryhmä paransi tehokkuuttaan suunnitelmien mukaan vuoden 1996 toisella puoliskolla.

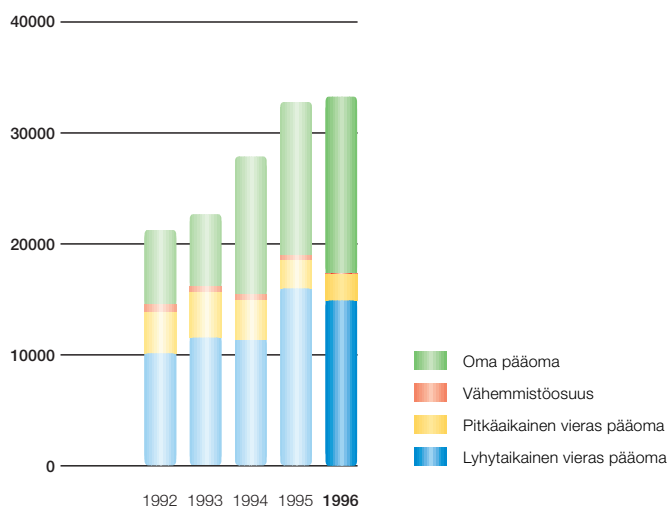
Euroopan suurin ja maailman toiseksi suurin matkapuhelinvalmistaja Nokia vahvisti edelleen markkina-asemaansa digitaalisissa matkapuhelimis- sa vuoden 1996 loppua kohti. Vuoden lopussa Nokia oli saavuttanut digitaalisten matkapuhelinten maailmanmarkkinajohtajan aseman.

Nokialla on kattava valikoima matkapuhelimia kaikkiin merkittäviin järjestelmiin. Valikoima sisältää analogisia puhelimia sekä digitaaliset puhelimet GSM-, TDMA-, PCS/DCS-järjestelmiin ja Japanin digitaaliseen järjestelmään. Nokia Mobile Phones toi vuoden aikana eri markkinoille useita uusia ja tärkeimpien käyttäjäryhmien tarpeet kattavia GSM-puhelimia. Näitä ovat mm. Nokia 8110, viimeisintä teknologiaa edustava kevyt digitaalipuhelin ja Nokia 1610, helppo-

Velkaantumisaste, %



Oma pääoma ja vieras pääoma yhteensä, IAS, Mmk



käyttöinen käsipuhelin, jolla on huomattavan pitkä toiminta-aika. Yhdysvalloissa Nokia aloitti uuden Nokia 2160:n toimitukset. Nokia 2160 on ensimmäinen kaksitoiminen IS-136 TDMA -verkossa toimiva AMPS/TDMA-puhelin. Japanissa, missä operaattorit ovat ottaneet käyttöön half rate -standardin kapasiteettia lisäävän sovelluksen, Nokia toi markkinoille sen mukaisen digitaalisen PDC-puhelimen. Kaikkiaan Nokia aloitti 14 uuden puhelinmallin toimitukset vuonna 1996.

Nokian värillisten puhelinten tarjontaa laajennettiin vuonna 1996. Palvellakseen paremmin nopeasti kasvavan Aasian ja

Tyynenmeren alueen matkapuhelinkäyttäjää Nokia myös esitteli ensimmäisenä valmistajana useilla aasialaisilla kielillä - kuten kiinalla, thailla ja bahasalla - varustetut käyttöliittymät.

Esittelemällä Nokia 9000 Communicatorin Nokia loi täysin uuden digitaalisten moniviestinten tuoteluokan. Tällä taskutieturiominaisuudet sisältävällä GSM-puhelimella voi myös lähettää ja vastaanottaa fax-sanomia, sähköpostia ja lyhytsanomaviestejä sekä ottaa yhteyden Internet-palveluihin. Nokia 9000 Communicatorin toimitukset tärkeimmillä GSM-markkinoilla alkoivat vuonna 1996. Nokia myös julkisti aloittavansa Nokia 9000

Communicatorin GSM 1900 -version markkinoinnin Amerikassa vuonna 1997.

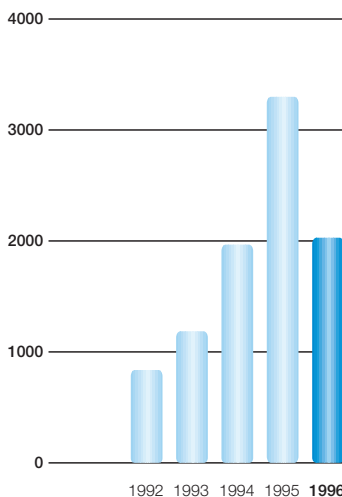
Tulevaisuuden näkymät

Nokian liiketoiminta on perusteiltaan vahva. Keskitettyään toimintansa ydinalueisiinsa tietoliikennealalla Nokialla on hyvät edellytykset saavuttaa asettamansa tulevaisuuden tavoitteet.

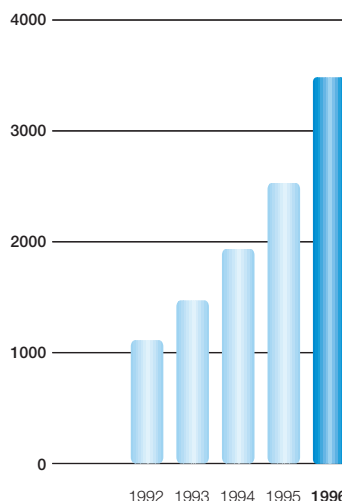
Osingonjako

Nokian hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että K- ja A-osakkeille jaetaan osinkoa 3,50 markkaa osaketta kohden (3,00 markkaa vuonna 1995).

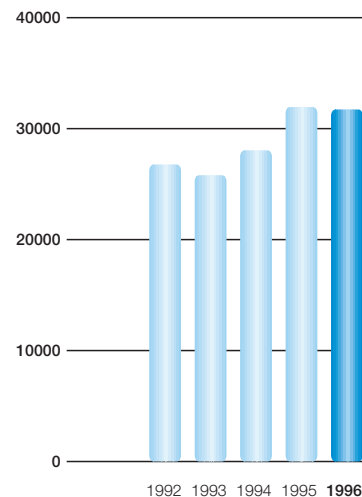
Investoinnit käyttöomaisuuteen, Mmk



Tutkimus ja kehitys, Mmk



Henkilöstö keskimäärin



Konsernin tuloslaskelma, IAS

	Viite**	1.1.-31.12.1996 Mmk	1.1.-31.12.1995 Mmk
Liikevaihto		39 321	36 810
Hankinnan ja valmistuksen kulut		-28 029	-25 518
Tutkimus- ja kehityskulut		-3 514	-2 531
Myynnin ja markkinoinnin kulut, hallinnon kulut sekä liiketoiminnan muut tuotot ja kulut		-3 512	-3 749
Liikevoitto	2, 3, 4, 5, 6	4 266	5 012
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista		37	85
Rahoitustuotot ja -kulut	7	-405	-164
Tulos ennen veroja ja vähemmistöosuutta		3 898	4 933
Välittömät verot	8	-856	-769
Vähemmistöosuus tuloksesta		2	-77
Jatkuvien toimintojen tulos		3 044	4 087
Poistuneet liiketoiminnat	9	219	-2 340
Tulos varsinaisesta toiminnasta ennen laskentaseäntöjen muutoksen vaikutusta		3 263	1 747
Laskentaseäntöjen muutoksen kumulatiivinen nettovaikutus		-	485
Tilikauden voitto		3 263	2 232

* Nokian IAS-tilinpäätös on laadittu noudattaen sivuilla 36-37 esitettyjä laskentaperiaatteita.

** Ks. tilinpäätöksen liitetiedot sivuilla 36-52.

Tunnuslukuja

	1996	1995
Tulos/osake, mk:		
Jatkuvien toimintojen tulos ¹	10,73	14,36
Tulos varsinaisesta toiminnasta ennen laskentaseäntöjen muutoksen vaikutusta ²	11,51	6,14
Nimellisosinko/osake ³ , mk	3,50	3,00
Oma pääoma/osake ⁴ , mk	56,24	48,55
Sijoitetun pääoman tuotto ⁵ , %	22,7	29,1
Oman pääoman tuotto ⁶ , %	20,5	31,2

1 Jatkuvien toimintojen tulos jaettuna osakeantioikaistulla keskimääräisellä osakemäärällä.

2 Tulos varsinaisesta toiminnasta poistuneiden liiketoimintojen jälkeen ennen laskentaseäntöjen muutoksen vaikutusta jaettuna osakeantioikaistulla keskimääräisellä osakemäärällä.

3 Hallituksen ehdotus osingoksi vuodelta 1996.

4 Osakeantioikaistu osakemäärä vuoden lopussa.

5 Tulos ennen veroja ja vähemmistöosuutta lisättyinä korkokuluilla ja muilla rahoituskuluilla prosentteina keskimääräisestä omasta pääomasta, lyhyt- ja pitkäaikaisista rahoitusveloista ja vähemmistöosuudesta.

6 Jatkuvien toimintojen tulos prosentteina keskimääräisestä omasta pääomasta.

Konsernitase, IAS

	Viite*	31.12.1996 Mmk	31.12.1995 Mmk
VASTAAVAA			
Käyttöomaisuus ja muut pitkäaikaiset sijoitukset			
Aineettomat hyödykkeet	12	1 455	1 581
Aineelliset hyödykkeet	13	5 662	6 109
Osakkeet ja osuudet	14	901	837
Pitkäaikaiset lainasaamiset		138	234
Muut sijoitukset		253	286
		8 409	9 047
Vaihto- ja rahoitusomaisuus			
Vaihto-omaisuus	16	6 423	9 982
Saamiset	17	10 898	9 518
Rahoitusomaisuusarvopaperit		5 886	2 888
Rahat ja pankkisaamiset		1 659	1 326
		24 866	23 714
Yhteensä		33 275	32 761

	Viite*	31.12.1996 Mmk	31.12.1995 Mmk
VASTATTAVAA			
Oma pääoma			
Osakepääoma	18	1 498	1 498
Muu sidottu pääoma	18	5 298	5 455
Omat osakkeet	18	-657	-470
Tilinpäätössiirtojen kertymä	18, 19	1 516	1 873
Vapaa oma pääoma	18	8 270	5 450
		15 925	13 806
Vähemmistöosuudet			
		29	422
Pitkäaikainen vieras pääoma			
Pitkäaikaiset rahoitusvelat	21	2 117	2 121
Muut pitkäaikaiset velat		297	457
		2 414	2 578
Lyhytaikainen vieras pääoma			
Lyhytaikaiset rahoitusvelat	25	3 404	4 332
Pitkäaikaisten lainojen lyhennykset	21	555	187
Osto- ja siirtovelat	24	10 610	9 388
Saadut ennakkomaksut		338	396
Yksiköiden lopettamis- ja uudelleenjärjestelyvelka		-	1 652
		14 907	15 955
Yhteensä		33 275	32 761

* Ks. tilinpäätöksen liitetiedot sivuilla 36-52.

Konsernin kassavirtalaskelma, IAS ja FAS

	Viite*	1996 Mmk	1995 Mmk
Liiketoiminnan kassavirta			
Liikevoitto		4 266	5 012
Suoriteperusteisten erien peruminen	31	2 209	1 509
Tulorahoitus ennen nettokäyttöpääoman muutosta		6 475	6 521
Nettokäyttöpääoman muutos	31	2 993	-5 351
Liiketoiminnan kassavirta		9 468	1 170
Saadut korot		451	508
Maksetut korot		-874	-667
Muut rahoituserät		-65	-55
Maksetut verot		-661	-1 102
Liiketoiminnan nettokassavirta		8 319	-146
Investointien kassavirta			
Ostetut konserniyhtiöt		-127	-27
Ostetut Oy Nokia Ab:n osakkeet		-210	-
Investoinnit muihin osakkeisiin		-48	-69
Aktivoitujen t&k-kustannusten lisäys		-677	-742
Investoinnit muuhun käyttöomaisuuteen		-2 028	-3 299
Poistuneet liiketoiminnot		-378	-496
Myydyt konserniyhtiöt		-	876
Muiden osakkeiden myynti		74	1 850
Muun käyttöomaisuuden myynti		293	396
Saadut osingot		27	75
Investointien nettokassavirta		-3 074	-1 436
Rahoitustoimintojen kassavirta			
Vähemmistöjen sijoitus konserniyhtiöihin		-	37
Pitkäaikaisten velkojen lisäys (+), vähennys (-)		242	-754
Lyhytaikaisten velkojen lisäys (+), vähennys (-)		-675	1 976
Pitkäaikaisten saamisten lisäys (-), vähennys (+)		153	-41
Lyhytaikaisten saamisten lisäys (-), vähennys (+)		-758	186
Osingonjako		-901	-789
Rahoitustoimintojen nettokassavirta		-1 939	615
Likvidien varojen lisäys/vähennys		3 306	-967
Likvidit varat 1.1.		4 239	5 181
Likvidit varat 31.12.		7 545	4 214
Kassavirtalaskelman erät eivät ole suoraan johdettavissa taseista mm. vuoden aikana hankittujen ja myytyjen tytäryhtiöiden ja valuuttakurssien muutosten takia.			
Seuraavassa taulukossa täsmäytetään edellisen vuoden päättävän taseen likvidit varat kassavirtalaskelmassa käytettyyn alkavan taseen likvideihin varoihin.			
Likvidien varojen täsmäytys:			
Likvidit varat 1995 ja 1994		4 214	5 268
Muuntoero-oikaisu		25	-87
Likvidien varojen lisäys/vähennys		4 239	5 181
Likvidit varat 1996 ja 1995		7 545	4 214

FAS- ja IAS-tilinpäätöksen vertailu

	Viite*	1996 Mmk	1995 Mmk
Tilikauden voitto FAS:n mukaan		3 470	1 971
Tilinpäätössiirrot		-348	237
		3 122	2 208
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista	30	-	24
Poistuneet liiketoiminnat	9	141	-
Tilikauden voitto IAS:n mukaan		3 263	2 232

		1996 Mmk	1995 Mmk
Oma pääoma FAS:n mukaan		14 409	12 075
Tilinpäätössiirtojen kertymä		1 516	1 873
		15 925	13 948
Käyttöomaisuuden myyntivoitot		-	-142
Oma pääoma IAS:n mukaan		15 925	13 806

* Ks. tilinpäätöksen liitetiedot, sivut 36-52.

Konsernin tuloslaskelma, FAS

	1.1.-31.12.1996		1.1.-31.12.1995		
	Viite*	Mmk	%	Mmk	%
Liikevaihto		39 321	100,0	36 810	100,0
Hankinnan ja valmistuksen kulut		-28 029		-25 518	
Bruttokate		11 292	28,7	11 292	30,7
Tutkimus- ja kehityskulut		-3 514		-2 531	
Myynnin ja markkinoinnin kulut, hallinnon kulut sekä liiketoiminnan muut tuotot ja kulut		-3 512		-3 749	
		-7 026		-6 280	
Liikevoitto	2, 3, 4, 5, 6	4 266	10,8	5 012	13,6
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista		37		61	
Rahoitustuotot ja -kulut	7	-405		-164	
Tulos ennen satunnaisia eriä, varauksia ja veroja		3 898	9,9	4 909	13,3
Satunnaiset tuotot ja kulut	10				
Laskentasääntöjen muutoksen kumulatiivinen nettovaikutus		-		485	
Poistuneet liiketoiminnot	9	78		-2 340	
Satunnaiset tuotot ja kulut yhteensä		78		-1 855	
Tulos ennen varauksia ja veroja		3 976	10,1	3 054	8,3
Poistoeron lisäys (-), vähennys (+)	6	71		-481	
Vapaaehtoisten varausten lisäys (-), vähennys (+)	11	277		244	
Välittömät verot	8	-856		-769	
Tilikauden voitto ennen vähemmistöosuutta		3 468	8,8	2 048	5,6
Vähemmistöosuus tuloksesta		2		-77	
Tilikauden voitto		3 470	8,8	1 971	5,4

* Ks. tilinpäätöksen liitetiedot, sivut 36-52.

Konsernitase, FAS

	Viite*	31.12.1996 Mmk	%	31.12.1995 Mmk	%
VASTAAVAA					
Käyttöomaisuus ja muut pitkäaikaiset sijoitukset					
Aineettomat hyödykkeet	12				
Aktivoituid t&k-kustannukset		958		955	
Aineettomat oikeudet		266		236	
Konserniliikearvo		89		261	
Muut pitkävaikutteiset menot		142		129	
		1 455	4,4	1 581	4,8
Aineelliset hyödykkeet	13				
Maa- ja vesialueet		393		579	
Rakennukset ja rakennelmat		1 540		1 450	
Koneet ja kalusto		3 111		3 336	
Muut aineelliset hyödykkeet		204		347	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat		414		397	
		5 662	17,0	6 109	18,6
Käyttöomaisuusarvopaperit ja muut pitkäaikaiset sijoitukset					
Osakkuusyhtiöosakkeet	14	414		444	
Muut osakkeet ja osuudet	14	487		534	
Lainasaamiset		138		232	
Muut sijoitukset		253		289	
		1 292	3,9	1 499	4,6
Vaihto- ja rahoitusomaisuus					
Vaihto-omaisuus					
Aineet ja tarvikkeet		2 615		4 130	
Keskeneräiset tuotteet		922		1 069	
Valmiit tuotteet		2 873		4 631	
Ennakkomaksut		13		152	
		6 423	19,3	9 982	30,3
Saamiset					
Myyntisaamiset	17	8 181		7 591	
Lainasaamiset		659		56	
Siirtosaamiset		2 058		1 871	
		10 898	32,7	9 518	28,9
Rahoitusomaisuusarvopaperit					
		5 886	17,7	2 888	8,8
Rahat ja pankkisaamiset					
		1 659	5,0	1 326	4,0
		33 275	100,0	32 903	100,0

* Ks. tilinpäätöksen liitetiedot, sivut 36-52.

	Viite*	31.12.1996 Mmk	%	31.12.1995 Mmk	%
VASTATTAVAA					
Oma pääoma	18				
Sidottu oma pääoma					
Osakepääoma		1 498		1 498	
Vararahasto		4 233		4 353	
Muu sidottu oma pääoma		675		831	
		6 406	19,3	6 682	20,3
Vapaa oma pääoma					
Kertyneet voittovarot		4 533		3 422	
Tilikauden voitto		3 470		1 971	
		8 003	24,0	5 393	16,4
Oma pääoma yhteensä		14 409	43,3	12 075	36,7
Vähemmistöosuus		29	0,1	422	1,3
Tilinpäätössiirtojen kertymä	19				
Kertynyt poistoero		957	2,9	1 241	3,8
Vapaaehtoiset varaukset					
Investointivaraukset		40		2	
Muut varaukset		519		630	
		559	1,7	632	1,9
Pakolliset varaukset	20	445	1,3	517	1,6
Vieras pääoma					
Pitkäaikainen	21				
Joukkovelkakirjalainat	22	937		791	
Vaihtovelkakirjalainat	23	2		19	
Lainat rahoituslaitoksilta		509		641	
Eläkelainat		341		639	
Muut pitkäaikaiset rahoitusvelat		328		31	
Muut pitkäaikaiset velat		297		457	
		2 414	7,2	2 578	7,8
Lyhytaikainen					
Lyhytaikaiset rahoitusvelat		3 404		4 332	
Pitkäaikaisten lainojen lyhennykset		555		187	
Saadut ennakot		338		396	
Ostovelat		3 559		4 077	
Siirtovelat		6 606		4 794	
Yksiköiden lopettamis- ja uudelleenjärjestelyvelka		-		1 652	
		14 462	43,5	15 438	46,9
Vieras pääoma yhteensä		16 876	50,7	18 016	54,7
		33 275	100,0	32 903	100,0

Tilinpäätöksen liitetiedot

1. Laskentaperiaatteet

Nokian kansainvälisen laskentasäännösten mukaiset tilinpäätöslaskelmat esitetään sivuilla 29-31 ja suomalaisen laskentasäännösten mukaiset tilinpäätöslaskelmat esitetään sivuilla 31, 33-35 ja 53-56.

Seuraavassa kursivoidulla tekstillä esitettyjä yksittäisiä poikkeamia lukuun ottamatta Nokian soveltamat laskentaperiaatteet ovat kansainvälisen laskentasäännösten (International Accounting Standards - IAS) mukaiset. Suomalaisen tilinpäätöskäytännön mukaisen (FAS) ja IAS-tilinpäätöksen vertailu on sivulla 32.

Arvioiden käyttö tilinpäätöksissä

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

Yleisperiaate

Tilinpäätöstiedot esitetään Suomen markkoina, ja ne perustuvat liiketapahtumi-en alkuperäisiin arvoihin.

Konsolidointiperiaatteet

Konsernitilinpäätös sisältää Oy Nokia Ab:n ja sen suoraan tai välillisesti (yli 50 % äänimääräistä) omistamat tytäryhtiöt. Konsernitilinpäätökseen sisältyvät myös sellaiset yhtiöt, joissa emoyhtiöllä muutoin on määräysvalta. Sen ulkopuolelle on jätetty eräät kiinteistö- ja asuntoyhtiöt sekä ne pienet tytäryhtiöt, joilla ei tilikaudella ole ollut toimintaa. Näiden yhtiöiden vaikutus konsernin tulokseen ja vapaaseen omaan pääomaan on vähäinen. Vuoden aikana hankitut tytäryhtiöt otetaan mukaan hankintahetkestä lähtien. Vastaavasti tilikauden aikana myydyt yhtiöt ovat mukana myyntihetken asti.

Kaikki konsernin sisäiset liiketapahtumat eliminoidaan konsolidoinnissa. Vähemmistöosuus tuloksesta esitetään omana eräänä tuloslaskelmassa. Se erotetaan tuloksesta ennen satunnaisia eräiä mutta verojen jälkeen. Vähemmistöosuus esitetään myös taseessa omana eräänä.

Keskinäinen osakkeenomistus eliminoidaan hankintamenomenetelmällä. Liikearvoa laskettaessa yritysten hankintamenosta vähennetään konsernin osuus hankittujen yhtiöiden omasta pääomasta. Liikearvoa määritettäessä hankittujen

yhtiöiden hankintahetken nettovarallisuuden arvostuksessa otetaan tarvittaessa huomioon myös niiden välittömien kulujen määrä, joiden arvioidaan aiheutuvan hankittujen yhtiöiden integroinnista yhtymään. Liikearvo poistetaan viiden vuoden kuluessa tai, jos sen vaikutusaika on tätä pidempi, vaikutusaikanaan, kuitenkin enintään 20 vuoden kuluessa.

Sijoitukset osakkuusyhtiöihin (äänivalta 20 %-50 %) otetaan mukaan konsernitilinpäätökseen ns. equity-menetelmää käyttäen. Konsolidoituun tuloslaskelmaan sisältyy konsernin osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista. Konsernitaseessa osakkuusyhtiöiden hankintamenoon ja konsernin vapaaseen pääomaan lisätään konsernin osuus hankinnan jälkeen kertyneestä osakkuusyhtiön nettovarallisuudesta.

Konsernin ja osakkuusyhtiöiden välisten käyttöomaisuuskauppojen yhteydessä syntyneet myyntivoitot eliminoidaan omistussuuden suhteessa. Erä vähennetään konsernin vapaasta pääomasta ja käyttöomaisuudesta. Eliminoitu myyntivoitto tuloutetaan poistojen tahdissa. *Ennen 1.1.1994 syntyneitä myyntivoittoja ei ole eliminoitu FAS-tilinpäätöksessä.*

Sijoitukset muihin yhtiöihin (äänivalta pienempi kuin 20 %) ja eräät toiminnan aloitusvaiheessa olevat yhteisyritykset esitetään hankintameno suuruusena. Näiden osakkeiden hankintamenoon perustuvaa kirjanpitoarvoa alennetaan tarvittaessa käypää arvoa vastaavaksi.

Ulkomaanrahan määräiset tapahtumat

Ulkomaanrahan määräiset liiketapahtumat kirjataan tapahtumapäivän kurssiin. Käytännössä käytetään usein kurssia, joka on riittävän lähellä tapahtumapäivän kurssia. Tilikauden päättyessä yhtiössä avoimena olevat ulkomaanrahan määräiset saatavat ja velat arvostetaan käyttäen vuoden lopun kursseja. Varsinaiseen liiketoimintaan liittyvät kurssivoitot ja -tappiot käsitellään hankinnan ja valmistuksen kulujen oikaisuina. Rahoituksen kurssivoitot ja -tappiot kirjataan nettomääräisinä rahoituksen tuottoihin ja kuluihin.

Ulkomaiset konserniyhtiöt

Konsernitilinpäätöksessä ulkomaisten konserniyhtiöiden tuloslaskelmat muunne-

taan Suomen markkoiksi käyttäen kauden lopun kurssien perusteella laskettuja vuoden keskipursseja. Kaikki tase-erät tilikauden tulosta lukuun ottamatta muunnetaan markkoiksi käyttäen vuoden lopun kursseja. Hankintamenomenetelmän soveltamisesta aiheutuvat muuntoerot käsitellään konsernin omaa pääomaa oikaisevana eränä. Hankintahetken sidottuun pääomaan liittyvä muuntoero käsitellään osana sidottua pääomaa ja tytäryhtiöiden muuhun pääomaan liittyvät muuntoerot osana vapaata pääomaa. Muuntoero, joka syntyy tuloslaskelman ja taseen kääntämisestä eri kursseilla, kirjataan vapaaseen omaan pääomaan. Tilikauden aikana myytyjen konserniyhtiöiden kertyneet muuntoerot viedään tulokseen samalla hetkellä, kun vastaava myyntivoitto tai -tappio kirjataan.

Jotta valuuttakurssien vaihtelun vaikutus konsernin omaan pääomaan ja varauksiin jäisi mahdollisimman vähäiseksi, konserni suojaa osittain ulkomaisiin konserniyhtiöihin tehtyjä sijoituksia konsernissa valuuttamääräisillä lainoilla ja rahoitusinstrumenteilla ns. equity hedging -menetelmää käyttäen. Näiden kurssierot viedään nettomääräisinä konsernitaseessa oman pääoman muuntoeroja vastaan.

Johdannaisopimukset

Konserni solmii johdannaisopimuksia suojatakseen taseessa olevien saatavien ja velkojen sekä sitovien ja todennäköisten osto- ja myyntisopimusten valuuttakurssiriskiä. Käytettyjä johdannaisopimuksia ovat valuuttatermiinit ja valuuttaoptiot. Sitovien ja todennäköisten osto- ja myyntisopimusten suojaamisesta aiheutuvat kurssierot jaksotetaan ja kirjataan tulosvaikutteisesti hankinnan ja valmistuksen kulujen oikaisuna kyseisen myynti- tai ostotapahtuman toteutuessa.

Konserni käyttää myös johdannaisopimuksia suojatakseen taseen korollisten saatavien ja velkojen sekä ennakoituista taserakenteen muutoksista johtuvaa korkoriskiä. Käytettyjä johdannaisopimuksia ovat koronvaihtosopimukset, korkotermiinit, korkofutuirit sekä korko-optiot. Koronvaihtosopimuksiin sisältyvät rahasuoritukset jaksotetaan sopimuksen voimassaoloajalle, ja rahasuorituksilla oikaistaan suojattavan erän korkokuluja tai -tuottoja. Maksetut rahasuoritukset eli realisoituneet voitot tai

tappiot korkotermini- tai korkofutuurisopimuksista jaksotetaan ja tuloutetaan suojattavan erän voimassaoloajalle kyseisen korkokulun tai -tuoton oikaisuna. Ostettujen optioiden maksetut preemiot kirjataan lyhytaikaisiin rahoitussaamisiin ja myydyistä optioista saadut preemiot kirjataan lyhytaikaisiin rahoitusvelkoihin. Preemiot jaksotetaan rahoituskuluihin tai -tuottoihin sopimuksen voimassaoloajalle. Optioiden rahasuoritukset oikaisevat allaolevan position korkotuottoja tai -kuluja sopimuksen voimassaoloajalle.

Tuloutusperiaate

Liikevaihtoa laskettaessa myyntituotoista vähennetään myynnin välilliset verot ja muut myynnin oikaisuerät. Suoritteiden myynti on tuloutettu niiden luovutusten yhteydessä. Pitkän valmistusajan vaativien suurten projektien tulot kirjataan tuotoksi valmistusasteen mukaan. Odotettavissa olevia, toimitussopimuksiin liittyviä, tappioita varten tehdään tarvittaessa varaus.

Tutkimus- ja kehitysmenot

Tutkimus- ja kehitysmenot kirjataan sen tilikauden kuluksi, jolloin ne syntyvät, paitsi tietyt tuotekehityskulut, jotka aktivoidaan, kun tietyt kriteerit ovat täyttyneet. Aktivoidut t&k-kulut poistetaan systemaattisesti vaikutusaikanaan. Poistoaika on 3-5 vuotta.

Kunnossapito ja korjaukset

Kunnossapito- ja korjausmenot kirjataan tilikauden kuluksi, lukuun ottamatta suuria perusparannusmenoja, jotka aktivoidaan ja poistetaan vaikutusaikanaan.

Eläkkeet ja eläkevastuiden kattaminen

Konsernin eläkejärjestelyt noudattavat erimaiden paikallisia säännöstöjä ja käytäntöjä. Eläkemenot, jotka perustuvat paikallisten viranomaisten laatimiin ja säännöllisesti tarkistettaviin eläkelaskelmiin, kirjataan tilikauden kuluksi. Eläkejärjestelyt rahoite-

taan suorituksina eläkevakuutusyhtiöille tai eläkesäätiöille. Eläkevastuun kattamisen edellyttämät lisävastuut rahastoidaan jaksottamalla ne aikavälille, jonka pituus ei ylitä eläkesäännön piiriin kuuluvien henkilöiden jäljellä olevaa työssäoloaikaa.

Konserni on täyttänyt rahastoinnin vähimmäisvaatimukset kaikissa maissa, joissa sillä on eläkejärjestelyjä.

Käyttöomaisuus ja poistot

Käyttöomaisuuden arvot perustuvat alkupe-
räisiin hankintamenoihin.

Kuluvasta käyttöomaisuudesta tehdään suunnitelman mukaiset tasapoistot, jotka perustuvat arvioituun taloudelliseen käyttöikään. Tavallisimmat poistoaajat ovat:

Rakennukset ja rakennelmat	20-40 vuotta
Koneet ja kalusto	3-15 vuotta

Maa- ja vesialueiden arvoista ei tehdä poistoja. Käyttöomaisuuden myyntivoitot ja -tappiot sisältyvät liiketulokseen.

Leasing

Käyttöleasingmaksut on käsitelty vuokratu-
luina. Rahoitusleasingit käsitellään käyttö-
omaisuutena.

Vaihto-omaisuus

Vaihto-omaisuus esitetään taseessa fifo-
periaatetta noudattaen hankinnasta ja
valmistuksesta aiheutuneiden menojen tai
niitä alemman luovutushinnan määräisenä.
Luovutushinta on käypä hintataso vähen-
nettyinä tavanomaisilla myyntikuluilla. Vaihto-
omaisuuden arvoon on sisällytetty
hankintamenojen lisäksi myös tuotannon
välillisiä kustannuksia.

Likvidit varat

Likvideihin varoihin sisältyvät käteinen raha,
pankkitilit ja likvidit rahoitusinstrumentit.

Poistuneet liiketoiminnot

Poistuneet toiminnot syntyvät sellaisista

erillisten liiketoimintojen luopumisista, joissa
myydyin tai lopetetun liiketoimintayksikön tai
tuoteryhmän varat ja tulos voidaan erottaa
konsernista fyysisesti, liiketoiminnallisesti ja
raportointitarkoituksissa. Tällaiset liiketoi-
minnoista luopumiset esitetään konsernin
tuloslaskelmassa veroilla vähennettynä.
FAS-tilinpäätöksessä poistuneet liiketoimin-
not on ryhmitelty osaksi satunnaisia tuottoja
ja kuluja.

Tilinpäätössiirrot

Suomessa ja eräissä muissa maissa yhtiöt
voivat paikallisten lakien ja laskentakäytän-
nön perusteella kirjata tilinpäätössiirtoihin,
lähinnä verotukseen vaikuttavia eriä, jotka
eivät kuitenkaan koske tilikauden tulosta.
Usein vähennyskelpoisuuden edellytys on,
että kyseisten vähennysten tulee sisältyä
myös kirjanpitoon.

*IAS-tilinpäätöksessä tilikauden
tilinpäätössiirrot lisätään tilikauden tulok-
seen. Tilinpäätössiirtojen kertymä liitetään
omaan pääomaan.*

Verot

Konsernitiilinpäätökseen sisältyvät konserni-
yhtiöiden tilikauden tulosten ja paikallisten
verosäännösten perusteella lasketut verot
sekä tilinpäätöshetkellä vallitsevan verokan-
nan mukaan lasketut, lähitulevaisuudessa
maksettavaksi siirtyneet verot. Niitä ei
sisällytetä veroihin eikä verovelkaan, mikäli
verojen maksuunpanon voidaan perustellus-
ti odottaa lykkääntyvän ohi kohtuudella
ennakoitavissa olevan aikajakson.

Osingonjako

Hallituksen yhtiökokoukselle ehdottamasta
osingosta ei tilinpäätöksessä ole tehty
kirjausta, vaan osingot otetaan huomioon
vasta yhtiökokouksen päätöksen perusteella.

2. Tietoja toimialaryhmittäin

	Telecommu- nications	Mobile Phones	Muut yksiköt	Eliminoinnit	Konserni yhteensä
Liikevaihto					
1996, Mmk	13 333	21 579	5 197	-788	39 321
1995, Mmk	10 341	16 052	11 156	-739	36 810
Liiketulos, IAS					
1996, Mmk	2 982	1 431	-147	-	4 266
1995, Mmk	2 722	1 753	537	-	5 012
Käyttöomaisuusinvestoinnit*					
1996, Mmk	825	614	589	-	2 028
1995, Mmk	1 106	1 606	587	-	3 299
Taseen loppusumma, IAS					
1996, Mmk	10 205	9 369	16 091	-2 390	33 275
1995, Mmk	8 208	12 781	13 147	-1 375	32 761

* Ei sisällä yritysostoja, osakkeita eikä t&k-aktivoitteja.

3. Valmistusasteen mukainen osatuloutus

Suuret pitkäaikaiset projektit tuloutetaan, kun osatoimituksista syntyvä myynti kirjataan, edellyttäen että sopimuksen erilliskate voidaan luotettavalla tavalla. Yhtymän liikevaihdosta pääosa on muuta kuin projektiluonteista liiketoimintaa. Projektitoimituksia esiintyy Nokia Telecommunicationsin Cellular Systems -liiketoiminnassa, jossa osa sen liikevaihdosta (4,2 mrd. mk vuonna 1996 ja 3,8 mrd. mk vuonna 1995) on projektiluonteista.

4. Henkilöstökulut

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
Palkat	4 475	5 125	156	126
Eläkekulut	181	372	11	2
Muut henkilösivukulut	688	995	27	24
Henkilöstökulut tuloslaskelmassa	5 344	6 492	194	152
Luontoisetujen raha-arvo	99	103	2	3
Yhteensä	5 443	6 595	196	155
Hallitusten, johtokunnan ja toimitusjohtajien palkat *	43	77	5	4
* Palkoista on maksettu lisäpalkkioina	4	12	1	-

Konserniin kuuluvien yhtiöiden toimitusjohtajien eläkeiäksi on sovittu 60-65 vuotta. Emoyhtiön toimitusjohtajan eläkeiäksi on sovittu 60 vuotta.

5. Myynnin ja markkinoinnin kulut, hallinnon kulut sekä liiketoiminnan muut tuotot ja kulut	KONSERNI	
	1996	1995
	Mmk	Mmk
Myynnin ja markkinoinnin kulut	-2 842	-3 247
Hallinnon kulut	-616	-1 172
Liiketoiminnan muut kulut	-225	-293
Liiketoiminnan muut tuotot	171	963
Yhteensä	-3 512	-3 749

Liiketoiminnan muut tuotot sisältävät myyntivoittoja 179 Mmk vuonna 1995.

6. Poistot	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996	1995	1996	1995
	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk
Suunnitelman mukaiset poistot				
Aineettomat hyödykkeet				
Aktivoitujen t&k-kustannukset	674	435	-	-
Aineettomat oikeudet	79	55	6	4
Konserniliikearvo	25	59	-	-
Muut pitkävaikutteiset menot	25	20	3	3
Aineelliset hyödykkeet				
Rakennukset ja rakennelmat	117	80	4	4
Koneet ja kalusto	1 239	1 046	17	12
Muut aineelliset hyödykkeet	77	130	-	-
Yhteensä	2 236	1 825	30	23
Poistoeron muutos				
Aineettomat hyödykkeet				
Aineettomat oikeudet	7	-15	2	-
Muut pitkävaikutteiset menot	4	-3	1	-
Aineelliset hyödykkeet				
Rakennukset ja rakennelmat	-79	-187	-69	8
Koneet ja kalusto	136	-282	-12	1
Muut aineelliset hyödykkeet	3	6	-	-
Yhteensä	71	-481	-78	9
Toimintokohtaiset poistot				
Hankinta ja valmistus	669	815	-	-
Tutkimus ja kehitys	1 068	697	16	10
Myynti, markkinointi ja hallinto	241	177	14	13
Muu liiketoiminta	233	77	-	-
Konserniliikearvo	25	59	-	-
Yhteensä	2 236	1 825	30	23

7. Rahoitustuotot ja -kulut	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996	1995	1996	1995
	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk
Osinkotuotot	27	75	108	268
Korkotuotot pitkäaikaisista sijoituksista	23	29	134	108
Korkotuotot lyhytaikaisista sijoituksista	510	559	748	693
Muut rahoitustuotot	8	3	4	3
Kurssierot	27	-10	-45	-3
Korkokulut	-966	-745	-603	-436
Muut rahoituskulut	-34	-75	-10	-14
Yhteensä	-405	-164	336	619

8. Välittömät verot

	KONSERNI	
	1996 Mmk	1995 Mmk
Tilikaudelta	-884	-881
Aikaisemmilta tilikausilta	28	112
Yhteensä	-856	-769

9. Poistuneet liiketoiminnot

Vuonna 1991 Nokia myi Chemicals-liiketoimintansa Kymmene Oy:n kanssa perustetulle 50/50-yhteisyritykselle (Finnish Chemicals). Vuoden 1996 lopussa Nokia lopulta luopui Chemicals-liiketoiminnasta myymällä 50 %:n osuutensa yhtiöstä. Kaupasta syntyi verojen jälkeen 192 Mmk:n voitto. Nokian 50 %:n omistusosuuteen liittyvä osuus pääomaosuusmenetelmällä lasketusta vuoden 1996 tuloksesta myyntihetken asti oli 50 Mmk.

Nokia luopui jäljellä olevasta 55 %:n osuudestaan hollantilaisessa kaapeliyrityksessä NKF:ssä maaliskuussa 1996. Tämän jälkeen Nokian ainoa omistus kaapelitoiminnassa on enemmistöosuus turkkilaisessa Türkkablo A.O:ssa. Nokia aikoo luopua tästä omistuksesta. Kaapelitoiminnan liikevaihto vuonna 1996 oli 589 Mmk (3 465 Mmk vuonna 1995).

Helmikuussa 1996 Nokia ilmoitti irrottautuvansa televisioliiketoiminnasta. Kesäkuussa Nokia ilmoitti Turun televisiotuotantonsa ja televisioihin liittyvän teknologian myymisestä Semi-Tech (Global) Companylle. Sopimukseen sisältyi lisäksi Nokian syyskuussa tuotantonsa lopettaneen Bochumin televisiotehtaan tuotantovälineiden, Nokian Euroopassa sijaitsevien kansainvälisten televisiomyyntiyhtiöiden sekä Saksassa sijaitsevan televisiotekniikan tutkimuskeskuksen myynti. Irrottautumispäätöksen vaikutus on esitetty vuoden 1995 tuloslaskelmassa ryhmiteltynä poistuneisiin liiketoimintoihin. Liiketoiminnan tulos ei vaikuttanut konsernin vuoden 1996 tulokseen.

	KONSERNI	
	1996 Mmk	1995 Mmk
Chemicals-liiketoiminnan myynti (verojen jälkeen)	242	-
Kaapeliliiketoiminnasta luopuminen (verojen jälkeen)	-23	-
TV-liiketoiminnan luopumiskulut	-	-2 340
Poistuneet liiketoiminnot, IAS	219	-2 340
FAS-oikaisut	-141	-
Poistuneet liiketoiminnot, FAS	78	-2 340

10. Satunnaiset tuotot ja kulut

	KONSERNI	
	1996 Mmk	1995 Mmk
Laskentasääntöjen muutoksen kumulatiivinen nettovaikutus	-	485
Poistuneet liiketoiminnot	78	-2 340
Yhteensä, FAS	78	-1 855
IAS-oikaisut	-78	1 855
Yhteensä, IAS	-	-

Konsernin emoyhtiön satunnaiset tuotot ovat suurimmaksi osaksi käyttöomaisuuden myyntivoittoja. Satunnaiset kulut sisältävät liiketoimintojen luopumisesta syntyneitä kuluja ja tytäryhtiöosakkeiden arvonalennuksia.

	KONSERNI	
	1996 Mmk	1995 Mmk
11. Vapaaehtoisten varausten muutos		
Investointivaraus	71	83
Muut varaukset	206	161
Yhteensä	277	244

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
12. Aineettomat hyödykkeet				
Aktivoidut t&k-kustannukset				
Hankintameno 1.1.	1 857	1 115		
Lisäykset	677	742		
Kertyneet sumu-poistot 31.12.	-1 576	-902		
Kirjanpitoarvo 31.12.	958	955	-	-
Aineettomat oikeudet				
Hankintameno 1.1.	490	362	28	21
Lisäykset	115	149	6	9
Vähennykset	-129	-21	-11	-2
Kertyneet sumu-poistot 31.12.	-210	-254	-11	-15
Kirjanpitoarvo 31.12.	266	236	12	13
Liikearvot				
Hankintameno 1.1.	1 240	1 305		
Vähennykset	-147	-65		
Kertyneet sumu-poistot 31.12.	-1 004	-979		
Kirjanpitoarvo 31.12.	89	261	-	-
Muut pitkävaikutteiset menot				
Hankintameno 1.1.	199	255	34	137
Lisäykset	54	80	1	2
Vähennykset	-35	-136	-15	-105
Kertyneet sumu-poistot 31.12.	-76	-70	-4	-12
Kirjanpitoarvo 31.12.	142	129	16	22

13. Aineelliset hyödykkeet

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
Maa- ja vesialueet				
Hankintameno 1.1.	579	529	84	83
Lisäykset	3	114	1	1
Vähennykset	-203	-62	-	-
Muuntoerot	14	-2	-	-
Kirjanpitoarvo 31.12.	393	579	85	84
Rakennukset ja rakennelmat				
Hankintameno 1.1.	2 187	2 180	108	114
Lisäykset	138	431	73	16
Vähennykset	-332	-414	-1	-22
Muuntoerot	20	-10	-	-
Kertyneet sumu-poistot 31.12.	-473	-737	-43	-40
Kirjanpitoarvo 31.12.	1 540	1 450	137	68
Koneet ja kalusto				
Hankintameno 1.1.	7 395	6 568	93	81
Lisäykset	1 201	1 989	42	29
Vähennykset	-1 700	-1 117	-10	-17
Muuntoerot	64	-45	-	-
Kertyneet sumu-poistot 31.12.	-3 849	-4 059	-57	-50
Kirjanpitoarvo 31.12.	3 111	3 336	68	43
Muut aineelliset hyödykkeet				
Hankintameno 1.1.	780	991	10	10
Lisäykset	108	198	-	1
Vähennykset	-402	-403	-	-1
Muuntoerot	15	-6	-	-
Kertyneet sumu-poistot 31.12.	-297	-433	-9	-9
Kirjanpitoarvo 31.12.	204	347	1	1
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat				
Hankintameno 1.1.	397	415	95	36
Lisäykset	402	333	311	63
Vähennykset	-387	-348	-89	-4
Muuntoerot	2	-3	-	-
Kirjanpitoarvo 31.12.	414	397	317	95

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
14. Käyttöomaisuusosakkeet				
Osakkeet ja osuudet				
Hankintameno 1.1.	979	1 976	5 379	5 108
Lisäykset	47	275	283	1 672
Vähennykset	-140	-1 306	-185	-246
Arvonlennukset	-55	-	-219	-1 155
Osakkuusyhtiöoikaisu	69	41	-	-
Muuntoerot	1	-7	-	-
Kirjanpitoarvo 31.12., FAS	901	979	5 258	5 379
IAS-oikaisu	-	-142	-	-
Kirjanpitoarvo 31.12., IAS	901	837	-	-

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
15. Verotusarvot				
Maa- ja vesialueet	256	234	77	76
Rakennukset ja rakennelmat	475	459	49	41
Osakkeet ja osuudet	2 632	2 145	2 275	1 938
Yhteensä	3 363	2 838	2 401	2 055

Verotusarvot kattavat yhtymän emoyhtiön ja sen kotimaisten tytäryhtiöiden ilmoittamat verotusarvot.

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
16. Vaihto-omaisuus				
Aineet ja tarvikkeet sekä ennakkomaksut	2 628	4 282	-	-
Keskeneräiset tuotteet	922	1 069	-	7
Valmiit tuotteet	2 873	4 631	6	3
Yhteensä	6 423	9 982	6	10

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
17. Saamiset				
Yli vuoden kuluttua erääntyvät vaihto- ja rahoitusomaisuuteen sisältyvät saamiset				
Myyntisaamiset	136	53	-	-
Yhteensä	136	53	-	-

18. Oma pääoma

	Osakepääoma		Muu sidottu oma pääoma	Omat osakkeet	Tilinpäätös-siirtojen kertymä	Vapaa oma pääoma	Yhteensä
	K-osake	A-osake					
Konserni, Mmk							
IAS oma pääoma 31.12.1994	721	777	5 494	-437	1 727	4 136	12 418
Osingonjako						-749	-749
Omien osakkeiden eliminointi				-33			-33
Muuntoerot			-33			-41	-74
Varausten muutos					237	-237	-
Muu lisäys/vähennys	-174	174	-6		-91	109	12
Tilikauden voitto						2 232	2 232
<u>IAS oma pääoma 31.12.1995</u>	<u>547</u>	<u>951</u>	<u>5 455</u>	<u>-470</u>	<u>1 873</u>	<u>5 450</u>	<u>13 806</u>
Osingonjako						-899	-899
Omien osakkeiden eliminointi				-187			-187
Muuntoerot			-108			-15	-123
Varausten muutos					-348	348	-
Muu lisäys/vähennys	-48	48	-49		-9	123	65
Tilikauden voitto						3 263	3 263
<u>IAS oma pääoma 31.12.1996</u>	<u>499</u>	<u>999</u>	<u>5 298</u>	<u>-657</u>	<u>1 516</u>	<u>8 270</u>	<u>15 925</u>
IAS oma pääoma 31.12.1995	547	951	5 455	-470	1 873	5 450	13 806
Omat osakkeet				-271	470	-199	-
Muut FAS-oikaisut						142	142
Tilinpäätössiirtojen kertymä					-1 873		-1 873
<u>FAS oma pääoma 31.12.1995</u>	<u>547</u>	<u>951</u>	<u>5 184</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>5 393</u>	<u>12 075</u>
IAS oma pääoma 31.12.1996	499	999	5 298	-657	1 516	8 270	15 925
Omat osakkeet				-390	657	-267	-
Tilinpäätössiirtojen kertymä					-1 516		-1 516
<u>FAS oma pääoma 31.12.1996</u>	<u>499</u>	<u>999</u>	<u>4 908</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>8 003</u>	<u>14 409</u>

Vuonna 1996 ulkomaisten tytäryhtiöiden oman pääoman suojauksesta syntyneet kurssierot olivat -39 Mmk (21 Mmk vuonna 1995), ja ne on kirjattu suoraan oman pääoman muuntoeroja vastaan.

	Osakepääoma		Muu sidottu oma pääoma	Käyttö-rahasto	Muu vapaa oma pääoma	Yhteensä
	K-osake	A-osake				
Emoyhtiö, Mmk						
31.12.1994	721	777	4 623	127	3 060	9 308
Osingonjako					-749	-749
Siirretty Oy Nokia Ab:n Säätiölle					-10	-10
Siirretty yleishyödyllisiin tarkoituksiin käytettäväksi					-1	-1
Muu lisäys/vähennys	-174	174				-
Tilikauden voitto					991	991
<u>31.12.1995</u>	<u>547</u>	<u>951</u>	<u>4 623</u>	<u>127</u>	<u>3 291</u>	<u>9 539</u>
Osingonjako					-899	-899
Siirretty yleishyödyllisiin tarkoituksiin käytettäväksi					-3	-3
Muu lisäys/vähennys	-48	48				-
Tilikauden voitto					1 460	1 460
<u>31.12.1996</u>	<u>499</u>	<u>999</u>	<u>4 623</u>	<u>127</u>	<u>3 849</u>	<u>10 097</u>

19. Tilinpäätössiirtojen kertymä

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
Kertyneet poistoerot	957	1 241	138	59
Vapaaehtoiset varaukset	559	632	345	430
Tilinpäätössiirtojen kertymä	1 516	1 873	483	489

Yhtiön johdon käsityksen mukaan piilevää verovelkaa ei tule kirjata, koska tilinpäätössiirtojen kertymän ei oleteta purkautuvan.

Tilinpäätössiirtojen kertymän laskennallinen verovelka 28 %:n verokannan mukaan laskettuna on 424 Mmk.

20. Pakolliset varaukset

Pakolliset varaukset sisältävät ne vastaiset menot tai menetykset, joihin on sitouduttu tai joita pidetään muuten todennäköisinä ja joista ei todennäköisesti kerry niitä vastaavaa tuloa. Tällaisia eriä ovat esimerkiksi kokemuseräisesti arvioidut takuukustannukset ja oikeudenkäyntikulut.

21. Pitkäaikainen vieras pääoma

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	Lainat 31.12.1996 Mmk	Takaisinmaksu yli 5 vuoden kuluttua	Lainat 31.12.1996 Mmk	Takaisinmaksu yli 5 vuoden kuluttua
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksusuunnitelma:				
Joukkovelkakirjalainat	937	535	937	535
Vaihtovelkakirjalainat	2	-	2	-
Lainat rahoituslaitoksilta	509	-	464	-
Eläkelainat	341	253	140	102
Muut pitkäaikaiset rahoitusvelat	328	7	-	-
Muut pitkäaikaiset velat	297	297	-	-
	2 414	1 092	1 543	637

Pitkäaikaiset velat lyhennetään seuraavasti:	Mmk		Mmk	
1997	555	18,7%	592	27,7%
1998	585	19,7%	243	11,4%
1999	379	12,7%	342	16,0%
2000	35	1,2%	12	0,6%
2001	323	10,9%	309	14,5%
Myöhemmin	1 092	36,8%	637	29,8%
	2 969		2 135	

Konsernin pitkäaikaisen vieraan pääoman valuuttajakauma 31.12.1996:

FIM	USD	GBP	ITL	DEM	Muut
38,1%	19,4%	17,0%	12,5%	9,8%	3,2%

Suomessa ja Ruotsissa konserni voi lainata takaisin eläkevakuutusyhtiöiltä näille vuoden aikana maksamaansa eläkemaksua erikseen määritellyllä vähimmäiskorolla. Eläkevakuutusyhtiöiltä otettujen lainojen korko oli 6,0 %.

Pitkäaikaisiin lainoihin sisältyy kiinteäkorkoinen laina, jonka määrä on 50 miljoonaa GBP. Lainassa on 24.7.1994 alkaen ollut voimassa kolmen kuukauden irtisanomisehto. Vaikka lainalle annettu pankkitakaus erääntyy elokuussa 1997, konserni ei pidä todennäköisenä, että lainanantajat irtisanovat lainan ennen lopullista eräpäivää.

Konsernilla on komititoituja lainalimittejä yhteensä 1 000 miljoonaa USD, sekä lyhytaikaisia lainalimittejä, jotka on annettu ilman sitoumusta.

31.12.1996 konsernin lainojen vakuudeksi oli annettu kiinnityksiä 254 Mmk ja annettuja pantteja (pääosin arvopapereita) oli kirjanpitoarvoltaan 62 Mmk.

Rahoituslaitoksilta otettujen lainojen keskiporkko oli 6,5 % 31.12.1996 ja 5,5 % 31.12.1995.

22. Joukkovelkakirjalainat	Milj.	Korko	KONSERNI		EMOYHTIÖ		
			1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk	
1989-2004	50,0	GBP	11,375 %	387	337	387	337
1990-1997	100,0	CHF	6,750 %	-	296	-	379
1993-2003	150,0	FIM	Vaihtuva	150	150	150	150
1987-1997	25,0	NLG	Vaihtuva	-	8	-	-
1996-1999	100,0	FIM	5,300 %	100	-	100	-
1996-2001	300,0	FIM	7,000 %	300	-	300	-
				937	791	937	866

23. Vaihtovelkakirjalainat	Milj.	Korko	KONSERNI		EMOYHTIÖ		
			1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk	
Vaihtovelkakirjalainat							
1988-1999	35,0	NLG	6,250 %	-	17,7	-	-
Optiolainat							
1994-1999	0,07	FIM	2,000 %	0,1	0,1	0,1	0,1
1995-2000	1,45	FIM	0,000 %	1,5	1,5	1,5	1,5
				1,6	19,3	1,6	1,6

24. Osto- ja siirtovelat	KONSERNI	
	1996 Mmk	1995 Mmk
Osto- ja siirtovelat jakautuivat vuoden lopussa seuraavasti:		
Ostovelat	3 559	4 077
Siirtovelat	7 051	5 311
	10 610	9 388

25. Lyhytaikaiset rahoitusvelat

Lyhytaikaiset rahoitusvelat ovat pääosin lainoja rahoituslaitoksilta. Lyhytaikaisten rahoitusvelkojen keskkorko oli 5,7 % 31.12.1996 ja 6,8 % 31.12.1995.

26. Konsernin emoyhtiön osakkeet

30.3.1995 pidetyssä varsinaisessa yhtiökokouksessa päätettiin alentaa Nokian osakkeiden nimellisarvo 20 markasta 5 markkaan jakamalla osakkeiden nimellisarvo neljällä. Nimellisarvon muutos tuli voimaan 24.4.1995. Samassa yhteydessä yhtiön osakelajit nimettiin uudelleen niin, että etuoikeutetusta osakkeesta tuli A-osake ja kantaosakkeesta K-osake.

Jokainen Oy Nokia Ab:n K-osake oikeuttaa yhtiökokouksessa äänestämään kymmenellä (10) äänellä ja jokainen A-osake yhdellä (1) äänellä.

A-osakkeet tuottavat oikeuden ennen K-osakkeita saada jaettavissa olevista voittovaroista kiinteän vuotuisen osingon, jonka määrä on kymmenen (10) prosenttia osakkeen nimellisarvosta. Ellei jonakin vuonna sellaista osinkoa voida jakaa, A-osakkeet tuottavat oikeuden saada puuttuva määrä seuraavan vuoden voitonjakoon käytettävissä olevista varoista, ennen kuin K-osakkeille voidaan jakaa osinkoa. Mikäli K-osakkeille jaetaan osinkoa enemmän kuin kymmenen (10) prosenttia osakkeen nimellisarvosta, jaetaan A-osakkeille lisäosinko siten, että kummankin osakesarjan osinko muodostuu yhtä suureksi.

Oy Nokia Ab:n kesäkuussa 1994 pidetty ylimääräinen yhtiökokous muutti yhtiöjärjestystä siten, että K-osakkeen omistajilla on mahdollisuus muuntaa osakkeensa A-osakkeiksi. Vuoden 1996 loppuun mennessä A-osakkeiksi oli muunnettu yhteensä 64 680 409 K-osaketta.

Emoyhtiön osakkeet jakautuvat K-osakkeisiin ja A-osakkeisiin seuraavasti:

	kpl	á mk	mk
K-osake	99 712 655	5	498 563 275
A-osake	199 837 325	5	999 186 625
Yhteensä	299 549 980	5	1 497 749 900

Edellä mainituista osakkeista oli 31.12.1996 konsernin omassa hallussa 16 280 500 kpl.

Yhtiöjärjestyksen mukainen vähimmäispääoma on 957 Mmk ja enimmäispääoma 3 828 Mmk. Näissä rajoissa osakepääomaa voidaan korottaa tai alentaa yhtiöjärjestystä muuttamatta.

Yhtiökokous hyväksyi 7.4.1994 enintään 0,2 Mmk:n optiolainan ottamisen siten, että laina tarjotaan eri yksiköiden johtoon kuuluvien henkilöiden merkittäväksi. Laina-aika on 5 vuotta ja optiolainaan liittyvien optiotodistusten nojalla voidaan merkitä enintään 800 000 uutta A-osaketta 1.12.1998 - 31.1.2000. Osakkeiden merkintähinta on 93,50 mk.

Nokian 30.3.1995 pidetty yhtiökokous päätti ottaa enintään 1,45 miljoonan markan optiolainan siten, että yhtiön johtoon kuuluvien ja eräiden muiden avainhenkilöiden merkittäväksi tarjottiin korkeintaan 1 450 kappaletta optiolainoja, jotka erääntyvät 31.5.2000. Lainoille ei makseta korkoa. Optiolainaan sisältyvien optiotodistusten nojalla voidaan merkitä enintään 5 800 000 uutta 5 markan nimellisarvoista A-osaketta siten, että kuhunkin nimetylle henkilölle asetettuun 1 000 markan määräiseen velkakirjaan liittyy 2 000 optiotodistusta A ja 2 000 optiotodistusta B. Ensin mainituilla voi merkitä kullakin yhden osakkeen 1.12.1997 - 31.1.2001 välisenä aikana ja viimeksi mainituilla kullakin yhden osakkeen 1.12.1999 - 31.1.2001 välisenä aikana. Osakkeen merkintähinta on 168 markkaa osakkeelta. Osakepääoma voi optiotodistuksiin perustuvien merkintöjen seurauksena nousta enintään 29 miljoonalla markalla.

27. Vastuositoumukset

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
Eläkevastuut				
Eläkesäätiöiden vastuut	2	30	-	-
Vekselivastuut	1	63	-	-
Kiinnitykset				
Annetut lainakiinnitykset				
Omien velkojen vakuudeksi	254	290	5	5
Muut kiinnitykset				
Omasta puolesta	37	116	-	-
Annetut pantit				
Omien sitoumuksien vakuudeksi	62	65	20	20
Konserniyhtiöiden puolesta	-	-	25	32
Takaukset				
Lainatakaukset				
Konserniyhtiöiden puolesta	-	-	989	1 305
Osakkuusyhtiöiden puolesta	6	277	6	263
Muiden puolesta	82	24	82	23
Muut takaukset				
Omien sitoumuksien vakuudeksi	991	962	-	-
Konserniyhtiöiden puolesta	-	-	446	373
Osakkuusyhtiöiden puolesta	-	104	-	-

28. Leasingvastuut

Konserni on vuokrannut käyttöönsä toimisto-, tehdas- ja varastorakennuksia eri tyyppisin ei-irtisanottavin vuokrasopimuksin. Tietyt sopimukset voidaan uusina eri pituisiksi ajanjaksoiksi.

Yli vuoden pituiset rahoitusleasingsopimukset ja yli vuoden pituiset ei-irtisanottavat vuokrasopimukset erääntyvät seuraavasti:

1996	Rahoitus- leasing	Käyttö- leasing
Maksut vuodelta, Mmk		
1997	2	272
1998	1	240
1999	-	172
2000	-	135
2001	-	77
ja myöhemmin	-	282
Yhteensä	3	1 178

Vuokratulot olivat 576 Mmk vuonna 1996 ja 458 Mmk vuonna 1995.

29. Johdolle myönnettyt lainat

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
Johdolle myönnettyt lainat	5	4	-	-

Laina-ajat ovat yleensä 5-10 vuotta. Lainojen korko on kyseisen maan korkotasosta riippuen 3-10 %.

30. Osakkuusyhtiöt

	KONSERNI	
	1996 Mmk	1995 Mmk
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista (IAS)	37	85
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista (FAS)	37	61
Saadut osingot	18	3
Osuus osakkuusyhtiöiden omasta pääomasta (IAS)	344	238
Osuus osakkuusyhtiöiden omasta pääomasta (FAS)	344	380
Saamiset osakkuusyhtiöiltä		
Lyhytaikaiset saamiset	201	81
Lyhytaikaiset lainasaamiset	10	28
Pitkäaikaiset lainasaamiset	-	140
Velat osakkuusyhtiöille		
Lyhytaikaiset velat	77	18

31. Kassavirtalaskelmat

	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1996 Mmk	1995 Mmk	1996 Mmk	1995 Mmk
Seuraavilla kirjauksilla muutetaan tuloslaskelman suoriteperusteiset erät kassaperusteisiksi sekä perutaan erät, jotka esitetään muualla kassavirtalaskelmassa.				
Poistot	2 236	1 825	30	23
Muut tuotot ja kulut	-27	-316	-20	-353
Oikaisut yhteensä	2 209	1 509	10	-330
Nettokäyttöpääoman muutoksen erittely				
Lyhytaikaiset liikesaamiset, lisäys (-), vähennys (+)	-917	-3 430	117	58
Vaihto-omaisuus, lisäys (-), vähennys (+)	3 113	-3 478	4	-7
Korottomat lyhytaikaiset velat, lisäys (+), vähennys (-)	797	1 557	-132	-155
Nettokäyttöpääoman muutos	2 993	-5 351	-11	-104

32. Rahoituksellisten riskien hallinta

Hyvä rahoituksellisten riskien hallinta on yksi edellytys Nokian kannattavuudelle. Rahoituksellisten riskien hallinnalla on kiinteä yhteys liiketoimintaprosesseihin. Tästä syystä kaupan rahoitus ja projektirahoitus ovat tärkeitä kilpailukykyyn vaikuttavia tekijöitä. Nopeasti muuttuva liiketoimintaympäristö sekä jatkuvasti kehittyvät rahoitusmarkkinat luovat pohjan Nokian rahoitustoiminnolle.

Yhtymän rahoitustoiminnon päätavoitteena on tunnistaa ja arvioida rahoitukselliset riskit sekä suojautua niiltä läheisessä yhteistyössä liiketoimintaryhmien kanssa. Kansainvälisen organisaationsa avulla Nokian rahoitustoiminnon on mahdollista tarjota konserniyhtiöille paikallisten tarpeiden mukaisia palveluja. Samalla yhtymän rahoitustoiminto hyödyntää globaaleja rahoitusmarkkinoita. Tavoitteena on yhtymän nettoraioituskustannusten

minimointi määritellyllä riskitasolla. Riskienhallinnan periaatteet määritellään yhtymän sisäisessä treasury-politiikassa. Yksityiskohtaisemmat toimintaohjeet on luotu mm. valuuttariskien hallinnasta, korkoriskien hallinnasta, johdannaissopimusten käytöstä sekä investointipolitiikasta. Liiketoimintaryhmillä on omia toimintaohjeita, jotka kattavat keskeiset alueet myös rahoituksellisten riskien hallinnasta. Treasury-politiikan mukaisesti johdannaissopimuksia ei tällä hetkellä käytetä kaupankäyntitarkoituksessa.

Markkinariski Valuuttariski

Toiminnan kansainvälisyys altistaa konsernin useiden eri valuuttojen välisille valuuttariskeille. Valuuttamääräiset saamiset ja velat sekä taseen ulkopuoliset osto- ja myyntisopimukset muodostavat konsernin eri

yksiköiden valuutta-aseman. Koska konsernilla on tuotanto- ja myyntitoimintaa eri maissa, hallitaan valuuttariski useaan eri perusvaluuttaan nähden. Liiketoimintojen voimakkaan kasvun takia yhtiöiden valuutta-asemiin sisältyvien valuuttayhdistelmien keskinäinen osuus voi muuttua myös tilikauden sisällä. Konsernin valuuttaposiitiosta suuri osa kohdistuu Suomen markkaan, koska merkittävä osa tuotanto-, tuotekehitys- ja henkilökustannuksista syntyy Suomessa. Samalla alle 10 % liikevaihdosta toteutuu Suomen markoissa. Merkittävimmät laskutusvaluutat ovat USD, DEM ja GBP. Suomen markan vahvistumisella on negatiivinen vaikutus konsernin liikevoittoon tietyn ajan kuluessa, ja toisaalta Suomen markan heikkenemisellä on positiivinen vaikutus liikevoittoon tietyllä viiveellä.

Yhtymän suojauspolitiikan mukaisesti merkittävät avoimet valuuttaposiitiot

suojataan. Valuuttariskiä suojataan pääasiassa valuuttatermiineillä ja valuuttaoptioilla. Valuuttajohdannaisopimukset ovat harvoin kestoaltaan yli vuoden pituisia. Valuuttakursiriskin hallinnassa käytetään todennäköisyyslaskentaan perustuvaa value at risk -analyysiä.

Koska Nokialla on ulkomaisia tytäryhtiöitä, konsernin oma pääoma on alttiina valuuttakurssivaihteluille. Valuuttakurssien johdosta tapahtuneet oman pääoman muutokset näkyvät muuntoeroina konsernitiinipäätöksessä. Nokia käyttää valuuttajohdannaisia sekä valuuttamääräisiä lainoja equity-position suojaamiseen. Suojaavien rahoitusinstrumenttien kurssierot viedään nettomääräisinä konsernitaseessa oman pääoman muuntoeroja vastaan.

Korkoriski

Konserni altistuu korkoriskille toisaalta taseerien arvonmuutosten eli hintariskin ja toisaalta saatavien ja velkojen tulevien korkomuutosten eli jälleensijoitusriskin muodossa. Korkoriskiä sisältyy pääasiassa taseen korollisiin saataviin ja velkoihin. Ennakoidut kassavirran ja taserakenteen muutokset aiheuttavat myös yhtymälle korkoriskiä. Konserniyhtiöt ovat vastuussa omasta korkoriskistään lyhyellä aikavälillä. Yhtymärahoitus vastaa koko konsernin korkoriskin pitkän aikavälin hallinnasta.

Korkoriskiltä suojaudutaan koronvaihtosopimusten, korkotermiinien, korkofutuuri- ja korko-optioiden avulla. Koronvaihtosopimusten voimassaoloaika on yleensä alle viisi vuotta. Korkoriskiä hallitaan duraatioon pohjautuvan herkkyyksianalyysin avulla sekä arvostamalla rahoitusinstrumentit jatkuvasti markkinahintoihin.

Luottoriski

Rahoitusinstrumentteihin sisältyy riski siitä, että vastapuoli ei pysty täyttämään veloitteitaan. Tämä on tilanne erityisesti sijoitettaessa yhtymän likvidejä varoja. Hyväksytyt investointipolitiikan mukaisesti sijoituskohteet on huolellisesti valittu kyseisen rahoituslaitoksen, yhtiön tai muun instituution luottokelpoisuuden mukaan. Rahoitusjohto valvoo jatkuvasti investointipolitiikan toteuttamista. Sopimosapuolten luottokelpoisuusluokitus on korkea, joten veloitteiden laiminlyöntejä ei ole odotettavissa.

Myyntisaamisiin liittyy vastapuoliriskiä, mutta riski on hajautettu asiakkaiden suuren lukumäärästä sekä asiakkaiden maantieteellisestä ja toimialoitteisesta jakautumasta johtuen.

Tietoliikennejärjestelmäsektorille on tyypillistä, että operaattoriasiakkaat pyrkivät saamaan laiteomittajat mukaan investoinnin alkuvaiheen rahoittamiseen. Nokian

tavoitteena on kuitenkin ensisijaisesti järjestää ulkopuolista rahoitusta.

Likviditeettiriski

Hyvä likviditeettiriskin hallinta tarkoittaa riittävien likvidien varojen ylläpitämistä, riittävien luottolimiittien olemassaoloa sekä mahdollisuutta sulkea markkinaposition.

Liiketoiminnan muutosvauhdin takia yhtymän rahoitushallinto on halunnut ylläpitää joustavuutta pitkäaikaisessa rahoituksessa solmimalla komittoituja luottolimiittejä. Lisäksi yhtymän hyvä kansainvälinen luottokelpoisuus mahdollistaa pääoma- ja rahamarkkinoiden tehokkaan hyväksikäytön rahoitustoiminnassa.

Nokia laski toukokuussa 1996 liikkeelle institutionaalisille sijoittajille suunnatun 300 miljoonan markan joukkovelkakirjalainan, jonka laina-aika on noin viisi vuotta sekä yksityisille sijoittajille suunnatun 100 miljoonan markan joukkovelkakirjalainan, jonka laina-aika on kolme vuotta. Nokia on myös solminut uuden Euro Commercial Paper -ohjelman huhtikuussa 1996. Tämä ohjelma on kooltaan 500 miljoonaa USD. Standard & Poor's on antanut ohjelmalle A-1 luokituksen ja Moody's Prime-1 luokituksen. Näiden lyhytaikaisten luottokelpoisuusluokitusten lisäksi Nokialla on Standard & Poor'silta pitkäaikainen luokitus A-.

Johdannaisopimusten nimellisarvot ¹

Mmk	1996	1995
Valuuttatermiinisopimukset ^{2,3}	30 714	27 168
Ostetut valuuttaoptiot	5 796	4 705
Myydyt valuuttaoptiot	5 827	5 169
Korkotermiini- ja -futuurisopimukset ²	25 519	16 960
Koronvaihtosopimukset	1 645	468
Ostetut korko-optiot	1 139	1 716
Myydyt korko-optiot	342	1 453

1 Tässä esitetyt johdannaisopimusten nimellisarvot eivät välttämättä vastaa osapuolten vaihtamia rahasuorituksia eivätkä siten yksin tarkasteltuna anna kuvaa konsernin riskiasemasta.

2 Nimellisarvot sisältävät myös suljetut termiini- ja futuurisopimukset.

3 Valuuttatermiinisopimusten määrä sisältää myös ulkomaisten tytäryhtiöiden oman pääoman suojaamiseen käytettyjä valuuttatermiinejä, joiden nimellisarvo 31.12.1996 on yhteensä 2,1 mrd. mk ja 31.12.1995 vastaavasti 2,8 mrd. mk.

33. Rahoitusinstrumenttien käypä arvo

Seuraavassa taulukossa esitetään saamisten, velkojen ja muiden rahoitusinstrumenttien tasearvo sekä käypä arvo 31.12.1996 ja 31.12.1995. Taulukossa esiintyvät tasearvot sisältyvät mainittuihin tase-eriin lukuun ottamatta johdannaissopimuksia, jotka sisältyvät lyhytaikaisiin saamisiin tai osto- ja siirtovelkoihin. Saamisten, velkojen ja muiden rahoitusinstrumenttien käypä arvo määritellään sinä arvona, johon kyseinen instrumentti voitaisiin vaihtaa vapaaehtoisten sopimusosapuolten välillä muussa kuin pakotetussa myyntitilanteessa.

Mmk	Tase- arvo	1996 Käypä arvo	Tase- arvo	1995 Käypä arvo
Saamiset				
Rahavarat ja lyhytaikaiset sijoitukset	7 545	7 552	4 214	4 216
Saamiset	9 352	9 352	8 504	8 504
Muut osakkeet ja osuudet	487	552	534	506
Muut pitkäaikaiset sijoitukset	253	267	286	291
Velat				
Ostovelat	4 385	4 385	4 585	4 585
Lyhytaikaiset rahoitusvelat	3 404	3 404	4 332	4 332
Pitkäaikaiset rahoitusvelat	2 117	2 222	2 121	2 158
Taseen ulkopuoliset instrumentit				
Ostetut valuuttaoptiot ^{1,2}	33	33	32	32
Mydyt valuuttaoptiot	-72	-72	-87	-87
Valuuttatermiinit ^{1,2}	-131	-131	-175	-175
Koronvaihtosopimukset ³	18	44	10	21
Korkotermiinit ja -futuurit	-	23	-	10
Korko-optiot	-	-4	-3	-2

1 Valuuttatermiinien ja -optioiden tasearvot ja käyvät arvot sisältävät sitovien ja todennäköisten sitoumusten suojaamiseksi tehtyjen sopimusten toteutumattomia kurssieroja, joita on jaksotettu.

2 Ei sisällä ulkomaisten tytäryhtiöiden oman pääoman suojaamiseen käytettyjä valuuttatermiinejä ja -optioita.

3 Koronvaihtosopimusten tasearvo koostuu kertyneistä koroista.

Käyvän arvon laskennassa noudatetut periaatteet

Saamiset, ostovelat, lyhytaikaiset velat

Tasearvot vastaavat riittävän tarkasti käypää arvoa, koska kyseiset saamiset ja velat eräännyvät lyhyen ajan kuluessa.

Rahavarat ja lyhytaikaiset sijoitukset, osakkeet, muut pitkäaikaiset sijoitukset

Rahavarojen sekä tiettyjen muiden pitkäaikaisten sijoitusten tasearvot vastaavat niiden käypää arvoa. Julkisen kaupankäynnin kohteena olevien osakkeiden käypä arvo on määritelty niiden markkina-arvon perusteella. Muiden instrumenttien käypä arvo on määritelty kassavirtojen nykyarvon perusteella.

Pitkäaikaiset velat

Kiinteä- ja vaihtuvakorkoisten pitkäaikaisten velkojen käypä arvo on arvioitu tulevien maksusuoritusten nykyarvon perusteella. Nykyarvon laskennassa on käytetty markkinakorkoja. Ei-markkinaehtoisten vaihtuvakorkoisten velkojen, ml. eläkevelat, tasearvo vastaa niiden käypää arvoa.

Valuuttaoptiot ja -termiinit

Valuuttaoptio- ja termiinisopimukset on arvostettu tilinpäätöshetken markkina-arvoihin. Näin ollen sopimusten tasearvo vastaa niiden käypää arvoa.

Koronvaihtosopimukset

Koronvaihtosopimusten käypä arvo on arvioitu tulevien kassavirtojen nykyarvon perusteella.

Korkotermiinit, -optiot ja -futuurit

Korkotermiini-, -optio- ja -futuurisopimusten käypä arvo on määritelty niiden markkina-arvojen perusteella.

34. Nokian merkittävimmät tytäryhtiöt
31.12.1996

	Liike- vaihto Mmk	Osakkeiden lukumäärä kpl	Emoyhtiön omistus- osuus %	Konsernin omistus- osuus %	Osakkeiden ja osuuksien nimellisarvo 1 000 yks.	Osakkeiden ja osuuksien kirjanpitoarvo 1 000 mk
Nokia Telecommunications						
FI Nokia Telecommunications Oy	10 527	226 000	100,0	100,0	226 000 FIM	376 000
GB Nokia Telecommunications Ltd	2 502	20 000 000		100,0	20 000 GBP	154 640
Nokia Mobile Phones						
FI Nokia Matkapuhelimet Oy	11 878	665	60,2	100,0	33 250 FIM	106 704
DE Nokia Mobile Phones Produktionsgesellschaft mbH	5 654	2		100,0	90 DEM	268
US Nokia Mobile Phones Americas Inc.	4 914	200		100,0	0,1 USD	698 486
KR TMC Company Limited	1 869	232 080	100,0	100,0	2 320 800 KRW	134 332
Muut yksiköt						
FI Nokia Display Products Oy	2 179	30 000	100,0	100,0	30 000 FIM	30 000
SE Nokia Satellite Systems AB	816	1 103		100,0	1 103 SEK	201 167
FI Salcomp Oy	628	47 653		100,0	47 653 FIM	49 208
DE Nokia Audio Electronics GmbH	573	2		100,0	2 000 DEM	5 965
NL Nokia Finance International B.V.		229	99,6	100,0	229 NLG	1 119 004

Osuudet muissa pörssiyrityksissä

Omistussuus yli 5 %	Konsernin omistussuus %	Konsernin äänivalta %
Geoworks Inc.	7,3	7,3
Maillefer Holding S.A.	25,0	50,0
Nokian Renkaat Oy	30,9	30,9

Täydellinen luettelo kaikista osakkeista ja osuuksista sisältyy viralliseen tilinpäätökseen.

Emoyhtiön tuloslaskelma, FAS

	Viite*	1.1.-31.12.1996 Mmk	1.1.-31.12.1995 Mmk
Liikevaihto		177	122
Hankinnan ja valmistuksen kulut		-	-
Bruttokate		177	122
Tutkimus- ja kehityskulut		-227	-146
Hallinnon kulut		-89	-89
Liiketoiminnan muut kulut		-24	-18
Liiketoiminnan muut tuotot		47	374
Liiketappio/-voitto	4, 5, 6	-116	243
Osinkotuotot konserniyhtiöiltä		67	244
Osinkotuotot muilta yhtiöiltä		41	24
Korkotuotot konserniyhtiöiltä pitkäaikaisista sijoituksista		113	82
Korkotuotot muilta yhtiöiltä pitkäaikaisista sijoituksista		21	26
Korkotuotot konserniyhtiöiltä lyhytaikaisista sijoituksista		497	429
Korkotuotot muilta yhtiöiltä lyhytaikaisista sijoituksista		252	264
Muut rahoitustuotot konserniyhtiöiltä		1	1
Muut rahoitustuotot muilta yhtiöiltä		4	2
Kurssierot		-45	-3
Korkokulut konserniyhtiöille		-140	-104
Korkokulut muille yhtiöille		-464	-332
Muut rahoituskulut		-11	-14
Rahoitustuotot ja -kulut		336	619
Tulos ennen satunnaisia eriä, varauksia ja veroja		220	862
Satunnaiset tuotot ja kulut	10		
Satunnaiset tuotot		54	-
Satunnaiset kulut		-616	-1 155
Konserniavustukset		2 267	1 501
Satunnaiset tuotot ja kulut yhteensä		1 705	346
Tulos ennen varauksia ja veroja		1 925	1 208
Poistoeron lisäys (-), vähennys (+)	6	-78	9
Vapaaehtoisten varausten lisäys (-), vähennys (+)		84	-
Välittömät verot			
Tilikaudelta		-463	-248
Aikaisemmilta tilikausilta		-8	22
Tilikauden voitto		1 460	991

* Ks. tilinpäätöksen liitetiedot sivuilla 36-52.

Emoyhtiön tase, FAS

Viite*	31.12.1996 Mmk	31.12.1995 Mmk
VASTAAVAA		
Käyttöomaisuus ja muut pitkäaikaiset sijoitukset		
Aineettomat hyödykkeet	12	
Aineettomat oikeudet	12	13
Muut pitkävaikutteiset menot	16	22
	28	35
Aineelliset hyödykkeet	13	
Maa- ja vesialueet	85	84
Rakennukset ja rakennelmat	137	68
Koneet ja kalusto	68	43
Muut aineelliset hyödykkeet	1	1
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	317	95
	608	291
Käyttöomaisuusarvopaperit ja muut pitkäaikaiset sijoitukset		
Tytäryhtiöosakkeet	14	4 658
Osakkuusyhtiöosakkeet	14	222
Muut osakkeet ja osuudet	14	378
Lainasaamiset konserniyhtiöiltä		1 118
Lainasaamiset muilta yhtiöiltä		50
Muut sijoitukset		208
	6 634	6 857
Vaihto- ja rahoitusomaisuus		
Vaihto-omaisuus		
Keskeneräiset tuotteet	-	7
Valmiit tuotteet	6	3
	6	10
Saamiset	17	
Myyntisaamiset konserniyhtiöiltä	110	65
Myyntisaamiset muilta yhtiöiltä	5	2
Lainasaamiset konserniyhtiöiltä	5 637	7 788
Lainasaamiset muilta yhtiöiltä	7	36
Siirtosaamiset konserniyhtiöiltä	253	365
Siirtosaamiset muilta yhtiöiltä	247	295
	6 259	8 551
Rahoitusomaisuusarvopaperit	3 031	706
Rahat ja pankkisaamiset	426	305
	16 992	16 755

* Ks. tilinpäätöksen liitetiedot sivuilla 36-52.

	Viite*	31.12.1996 Mmk	31.12.1995 Mmk
VASTATTAVAA			
Oma pääoma	18		
Sidottu oma pääoma			
Osakepääoma		1 498	1 498
Vararahasto		4 623	4 623
-----		6 121	6 121
Vapaa oma pääoma			
Käyttörahasto		127	127
Kertyneet voittovarot		2 389	2 300
Tilikauden voitto		1 460	991
-----		3 976	3 418
Oma pääoma yhteensä		10 097	9 539
Tilinpäättösiirtojen kertymä	19		
Kertynyt poistoero		137	59
Vapaaehtoiset varaukset			
Muut varaukset		346	430
-----		346	430
Vieras pääoma			
Pitkäaikainen	21		
Joukkovelkakirjalainat	22	937	866
Vaihtovelkakirjalainat	23	2	2
Lainat rahoituslaitoksilta		464	406
Eläkelainat		140	151
Muut pitkäaikaiset rahoitusvelat		-	1
-----		1 543	1 426
Lyhytaikainen			
Lyhytaikaiset rahoitusvelat konserniyhtiöille		3 067	3 517
Lyhytaikaiset rahoitusvelat muille yhtiöille		457	873
Pitkäaikaisten lainojen lyhennykset		592	89
Saadut ennakot muilta yhtiöiltä		16	29
Ostovelat konserniyhtiöille		9	11
Ostovelat muille yhtiöille		41	24
Siirtovelat konserniyhtiöille		116	162
Siirtovelat muille yhtiöille		571	596
-----		4 869	5 301
Vieras pääoma yhteensä		6 412	6 727
-----		16 992	16 755

Emoyhtiön kassavirtalaskelma, FAS

Viite*	1996 Mmk	1995 Mmk
Liiketoiminnan kassavirta		
Liiketappio/-voitto	-116	243
Suoriteperusteisten erien peruminen	31	-330
Tulorahoitus ennen nettokäyttöpääoman muutosta	-106	-87
Nettokäyttöpääoman muutos	31	-104
Liiketoiminnan kassavirta	-117	-191
Saadut korot	889	740
Maksetut korot	-573	-417
Muut rahoituserät	-127	49
Maksetut verot	-371	-318
Kassavirta ennen satunnaisia erä	-299	-137
Maksuperusteiset satunnaiset erät	1 501	891
Liiketoiminnan nettokassavirta	1 202	754
Investointien kassavirta		
Investoinnit osakkeisiin	-196	-1 673
Investoinnit muuhun käyttöomaisuuteen	-348	-109
Osakkeiden myynti ja poistuneet liiketoiminnat	-91	1 436
Muun käyttöomaisuuden myynti	3	12
Saadut osingot	99	182
Investointien nettokassavirta	-533	-152
Rahoitustoimintojen kassavirta		
Pitkäaikaisten velkojen lisäys (+), vähennys (-)	70	-536
Lyhytaikaisten velkojen lisäys (+), vähennys (-)	-746	1 649
Pitkäaikaisten saamisten lisäys (-), vähennys (+)	138	-326
Lyhytaikaisten saamisten lisäys (-), vähennys (+)	3 216	-3 209
Osingonjako	-901	-761
Rahoitustoimintojen nettokassavirta	1 777	-3 183
Likvidien varojen lisäys/vähennys	2 446	-2 581
Likvidit varat 1.1.	1 011	3 592
Likvidit varat 31.12.	3 457	1 011

* Ks. tilinpäätöksen liitetiedot sivuilla 36-52.

Hallituksen ehdotus yhtiökokoukselle

Konsernin vapaa oma pääoma on taseen mukaan 8 003 Mmk ja konsernin emoyhtiön vapaa oma pääoma 3 976 Mmk.

Hallitus ehdottaa, että yhtiökokouksen käytettävänä olevista voittovaroista

– maksetaan K-osakkeille, 99 712 655 kpl, osinkoa 70 % 499 Mmk:sta (3,50 mk/osake)	349 Mmk
– maksetaan A-osakkeille, 199 837 325 kpl, osinkoa 70 % 999 Mmk:sta (3,50 mk/osake)	699 Mmk
	1 048 Mmk

Helsingissä 13. helmikuuta 1997

Casimir Ehrnrooth
Pirkko Alitalo
Jouko K. Leskinen

Edward Andersson
Jorma Ollila
Toimitusjohtaja

Iiro Viinanen
Ahti Hirvonen
Vesa Vainio

Tilintarkastuskertomus

Oy Nokia Ab:n osakkeenomistajille

Olemme tarkastaneet Oy Nokia Ab:n kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon tilivuodelta 1996. Hallituksen ja toimitusjohtajan laatima tilinpäätös sisältää toimintakertomuksen, kansainvälisen laskentasäännösten (IAS) mukaiset tilinpäätöslaskelmat, konsernin ja emoyhtiön tuloslaskelmat, taseet, rahoituslaskelmat ja liitetiedot. Suorittamamme tarkastuksen perusteella annamme lausunnon tilinpäätöksestä ja emoyhtiön 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 sekä toimitusjohtajan toiminnan lainmukaisuutta osakeyhtiölain säännösten perusteella.

Kansainvälisen laskentasäännösten (IAS) mukaan laaditut tilinpäätöslaskelmat liitetietoineen antavat IAS-säännösten tarkoittamalla tavalla oleellisilta osiltaan oikeat ja riittävät tiedot konsernin toiminnan tuloksesta tilivuodelta ja taloudellisesta asemasta tilivuoden päättyessä.

Tilinpäätös, joka konsernin osalta osoittaa voittoa tilivuodelta 3 470 260 000 markkaa, on laadittu kirjanpitolaian sekä tilinpäätösten laatimista koskevien muiden säännösten ja määräysten mukaisesti ja antaa kirjanpitolaissa tarkoitetulla tavalla oikeat ja riittävät tiedot konsernin sekä emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Tilinpäätös konsernitilinpäätöksineen voidaan vahvistaa ja vastuuvapaus voidaan myöntää emoyhtiön hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilivuodelta. Hallituksen ehdotus yhtiökokoukselle voitonjaosta on osakeyhtiölain mukainen.

Olemme perehtyneet tilikauden aikana julkistettuihin osavuosisikatsauksiin. Käsityksemme mukaan osavuosisikatsaukset on laadittu niitä koskevien säännösten mukaisesti.

Helsingissä 13. helmikuuta 1997

Eric Haglund, KHT
(KPMG)

Lars Blomquist, KHT
(Coopers & Lybrand)

U.S. GAAP

Seuraavassa esitetään IAS- ja U.S. GAAP -laskentaperiaatteiden soveltamisesta aiheutuvat keskeisimmät erot sekä selostetaan tiettyjä oikaisuja, jotka vaikuttaisivat konsernin tulokseen ja omaan pääomaan, jos vuosien 1995 ja 1996 tilinpäätökset tehtäisiin U.S. GAAP:n mukaan.

	1996 Mmk	1995 Mmk
Konsernin tulos		
Tilikauden tulos IAS:n mukaan	3 263	2 232
U.S. GAAP -oikaisut:		
Laskennallisten verovelkojen ja -saamisten muutos	-129	426
Eläkekulut	-19	133
Tuotekehityskustannukset	32	-844
Myynti- ja takaisinvuokraussopimukset	4	4
Muut oikaisut	235	36
U.S. GAAP -oikaisujen laskennallinen verovaikutus	-84	176
U.S. GAAP:n mukainen tulos	3 302	2 163
U.S. GAAP:n mukaisen tuloksen esittäminen		
Jatkuvien toimintojen tulos	2 954	3 884
Poistuneiden toimintojen tulos:		
Toiminnan tulos verojen jälkeen (verot 14 Mmk v. 1996 ja 33 Mmk v.1995)	41	-249
Luovutusvoitto/-tappio verojen jälkeen (verot 124 Mmk v. 1996 ja verosaatava 516 Mmk v. 1995)	307	-1 472
Poistuneiden toimintojen tulos yhteensä	348	-1 721
Tulos yhteensä	3 302	2 163
Konsernin oma pääoma		
Oma pääoma IAS-tilinpäätöksessä	15 925	13 806
U.S. GAAP -oikaisut:		
Laskennalliset verovelat ja -saamiset	242	371
Eläkekulut	29	48
Tuotekehityskustannukset	-535	-567
Myynti- ja takaisinvuokraussopimukset	-32	-36
Muut oikaisut	88	-256
U.S. GAAP -oikaisujen laskennalliset verovaikutukset	123	207
U.S. GAAP:n mukainen oma pääoma	15 840	13 573

Laskennalliset verovelat ja -saamiset

IAS-tilinpäätöksessä laskennallisia verovelkoja ja -saatavia ei ole otettu huomioon siltä osin kuin veroseuraamuksen ei odoteta toteutuvan. U.S. GAAP edellyttää kaikkien tilinpäätöksessä tai veroilmoituksissa huomioitujen erien verovaikutuksen kirjaamista. Tätä menetelmää käytettäessä laskennallinen verovelka tai -saaminen lasketaan kaikille tilinpäätöksen mukaisten ja verotuksessa huomioon otettujen tasearvojen eroille tilinpäätöshetkellä voimassaolevaa verokantaa käyttäen.

Suomalaisten yhtiöiden jakamattomista voittovaroista ei ole laskettu verovelkaa, koska useimmissa tapauksissa kyseiset voitot voidaan siirtää emoyhtiöön ilman veroseuraamuksia. Myöskään ulkomaisten tytäryhtiöiden voittovaroista aiheutuvaa laskennallista verovelkaa ei ole esitetty, koska tytäryhtiöiden voitot sijoitetaan pääasiallisesti kyseisten yhtiöiden toimintaan.

Eläkekulut

U.S. GAAP:n mukainen eläkesitoumusten käsittely sellaisten eläkejärjestelyjen osalta, joissa etuudet on ennalta määrätty (defined benefit pension plans) poikkeaa IAS-tilinpäätöksen laadinnassa noudatetuista periaatteista. Eläkelaskentaa säätelevän SFAS 87:n noudattamisen vaikutukset tulokseen ja omaan pääomaan on laskettu vuoden 1992 alusta lähtien.

Konsernilla on useita erilaisia eläkejärjestelyjä eri maissa. Useimmat näistä käsittävät vanhuus-, työkyvyttömyys-, perhe- ja työttömyyseläkkeitä, joista saatavat eläke-etuudet on ennalta määrätty. Eläkkeen suuruus määräytyy yleensä työssäolovuosien ja työsuhteen päätyessä vallitsevan palkkatason perusteella, ja kyseiset järjestelyt on yleensä yhtenäistetty paikallisten valtiollisten eläkkeiden kanssa. Konserni maksaa kannatusmaksuja eläkesäätiöille yleensä kunkin maan paikallisten säädösten vaatiman verotuksessa vähennuskelpoisen määrän. Konsernilla on myös vakuutusperusteisia eläkejärjestelyjä, usean työnantajan yhdessä hoitamia järjestelyjä sekä sellaisia järjestelyjä, joissa vain työnantajan maksama osuus on määrätty (defined contribution plans).

Tuotekehityskulut

Vuoden 1995 alusta alkaen tuotekehityskulut, jotka täyttävät tietyt kriteerit, aktivoidaan IAS-tilinpäätöksessä. Tuotekehityskulujen aktivointi lopetetaan ja poistojen kirjaaminen aloitetaan, kun tuote on asiakkaiden saatavissa. Poistoaika on kolmesta viiteen vuotta.

U.S. GAAP:n säännösten mukaan vain ohjelmistojen tuotekehityskulut aktivoidaan samojen kriteerien täytyttyä. IAS-tilinpäätöksessä aktivoituja laitteistojen tuotekehityskustannuksia ei olisi aktivoitu U.S. GAAP:n mukaan, vaan ne olisi kirjattu suoraan kuluksi.

Myynti- ja takaisinvuokraussopimukset

IAS:n mukaisesti Nokia on kirjannut voittoja eräistä liiketapahtumista, joissa käyttöomaisuutta on myyty ja vuokrattu takaisin yhtiön käyttöön. Tämän jälkeen on kirjattu vuokratuloja. Myydessään liiketoimintoja vuonna 1994 Nokia irtautui kaikista takaisinvuokraussopimuksista, yhtä lukuun ottamatta.

U.S. GAAP -laskentaperiaatteiden mukaisesti myynti- ja takaisinvuokraussopimukset käsiteltäisiin rahoitusjärjestelyinä. Siihen saakka, kunnes voitto realisoituu lopullisesti, se perutaan ja myyntitulot käsitellään velkana. Vuokrien maksut jaetaan velasta johtuviksi korkokuluiksi ja lainapääoman lyhennyksiksi.

Muut oikaisut

Edellisten lisäksi eroa IAS- ja U.S. GAAP -laskentaperiaatteiden välillä aiheutuu eristä liittyen julkisesti noteerattuihin osakkeisiin ja velkainstrumentteihin, omaisuuserien vaihtoihin, liikearvoon sekä toiminnan uudelleenjärjestelykuluihin. Mikään näistä eroista ei ole yksinään merkittävä, joten ne esitetään yhtenä eränä.

Poistuneet liiketoiminnot

Kuten tilinpäätöksen liitetietojen kohdassa 9 on esitetty, poistuneet liiketoiminnot sisältävät Nokian TV-, kaapeli- ja Chemicals-liiketoiminnasta luopumisesta syntyneet tulosvaikutukset.

NOKIA 1992–1996, IAS

	1996	1995	1994	1993	1992
Tuloslaskelma, Mmk					
Liikevaihto	39 321	36 810	30 177	23 697	18 168
Kulut	-35 055	-31 798	-26 581	-22 232	-17 880
Liiketulos	4 266	5 012	3 596	1 465	288
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista	37	85	22	28	-5
Rahoitustuotot ja -kulut	-405	-164	384	-347	-441
Tulos ennen veroja ja vähemmistöosuutta	3 898	4 933	4 002	1 146	-158
Välittömät verot	-856	-769	-932	-299	-167
Vähemmistöosuus tuloksesta	2	-77	-75	-80	-88
Jatkuvien toimintojen tulos	3 044	4 087	2 995	767	-413
Poistuneet liiketoiminnat	219	-2 340	-	-	-
Tulos varsinaisesta toiminnasta ennen laskentasääntöjen muutoksen vaikutusta	3 263	1 747	2 995	767	-413
Laskentasääntöjen muutoksen kumulatiivinen nettovaikutus	-	485	-	-	-
Tulos varsinaisesta liiketoiminnasta	3 263	2 232	2 995	767	-413
Satunnaiset erät	-	-	944	-1 917	-310
Tilikauden voitto/tappio	3 263	2 232	3 939	-1 150	-723
Tase-erät, Mmk					
Käyttöomaisuus ja muut pitkäaikaiset sijoitukset	8 409	9 047	7 943	7 994	7 630
Vaihto- ja rahoitusomaisuus	24 866	23 714	19 906	14 653	13 608
Vaihto-omaisuus	6 423	9 982	6 803	5 129	3 840
Saamiset	10 898	9 518	7 835	6 227	6 650
Likvidit varat	7 545	4 214	5 268	3 297	3 118
Oma pääoma	15 925	13 806	12 418	6 511	6 727
Vähemmistöosuudet	29	422	555	536	695
Pitkäaikainen vieras pääoma	2 414	2 578	3 557	4 080	3 705
Pitkäaikaiset rahoitusvelat	2 117	2 121	3 071	3 397	3 124
Muut pitkäaikaiset velat	297	457	486	683	581
Lyhytaikainen vieras pääoma	14 907	15 955	11 319	11 520	10 111
Lyhytaikaiset rahoitusvelat	3 404	4 332	2 453	3 435	3 835
Pitkäaikaisten lainojen lyhennykset	555	187	278	139	1 221
Osto- ja siirtovelat	10 610	9 388	8 086	5 976	4 314
Saadut ennakomaksut	338	396	502	534	399
Yksiköiden lopettamis- ja uudelleenjärjestelyvelka	-	1 652	-	1 436	342
Taseen loppusumma	33 275	32 761	27 849	22 647	21 238
Tunnuslukuja					
Tulos/osake, mk	10,73	14,36	10,97	3,07	neg.
Osinko/osake, mk	3,50*	3,00	2,50	0,70	0,50
Tulos ennen veroja ja vähemmistöosuutta, % liikevaihdosta	9,9	13,4	13,3	4,8	-0,9
Sijoitetun pääoman tuotto, %	22,7	29,1	25,4	14,7	5,9
Oman pääoman tuotto, %	20,5	31,2	31,6	11,6	neg.
Velkaantumisaste, %	-9	17	4	52	68

* Hallituksen ehdotus.

Tunnuslukujen laskentaperusteet, ks. sivu 63.

Suomalaisen tilinpäätöskäytännön mukaiset tunnusluvut on esitetty sivulla 62.

Liikevaihto toimialaryhmittäin, Mmk	1996	1995	1994	1993	1992
Nokia Telecommunications	13 333	10 341	6 906	4 578	3 207
Nokia Mobile Phones	21 579	16 052	10 702	6 314	3 641
Muut yksiköt*	5 197	11 156	13 119	13 371	11 734
Toimialaryhmien välinen myynti	-788	-739	-550	-566	-414
Nokia-yhtymä	39 321	36 810	30 177	23 697	18 168

Liikevaihto markkina-alueittain, Mmk	1996	1995	1994	1993	1992
Suomi	2 440	3 227	3 449	3 547	3 691
Muu Eurooppa	20 587	20 807	17 758	14 448	10 693
Pohjois- ja Etelä-Amerikka	6 334	4 715	4 061	2 351	1 664
Aasian ja Tyynenmeren alue	8 788	7 138	3 821	2 768	1 383
Muut maat	1 172	923	1 088	583	737
Yhteensä	39 321	36 810	30 177	23 697	18 168

Liiketulos, Mmk	1996	1995	1994	1993	1992
Nokia Telecommunications	2 982	2 722	1 700	983	427
Nokia Mobile Phones	1 431	1 753	1 745	950	437
Muut yksiköt**	-147	537	151	-468	-576
Nokia-yhtymä	4 266	5 012	3 596	1 465	288

Henkilöstö keskimäärin	1996	1995	1994	1993	1992
Nokia Telecommunications	12 558	9 915	7 187	5 867	4 905
Nokia Mobile Phones	10 927	10 616	5 826	3 759	3 147
Muut yksiköt*	8 281	11 417	15 030	16 175	18 718
Nokia-yhtymä	31 766	31 948	28 043	25 801	26 770

Suomessa	17 999	17 821	14 984	13 813	13 752
Suomen ulkopuolella	13 767	14 127	13 059	11 988	13 018

* Muut yksiköt sisältävät poistuneita liiketoimintoja seuraavasti: Nokia Voima vuosina 1992-1994, Nokia Renkaat ja Kaapelikoneet myyntihetkeen asti 1992-1995, TV-liiketoiminta 1992-1995 sekä Kaapeliliiketoiminnasta NKF myyntihetkeen asti 1992-1996 ja Türkkablo 1992-1996.

** Muut yksiköt sisältävät poistuneiden liiketoimintojen liiketuloksen seuraavasti: Nokia Voima vuosina 1992-1994, Nokia Renkaat ja Kaapelikoneet myyntihetkeen asti 1992-1995 sekä Kaapeliliiketoiminnasta NKF myyntihetkeen asti 1992-1996 ja Türkkablo 1992-1996.

NOKIA 1992–1996, FAS

	1996	1995	1994	1993	1992
Liikevaihto, Mmk	39 321	36 810	30 177	23 697	18 168
Muutos, %	6,8	22,0	27,3	30,4	17,5
Vienti Suomesta, Mmk	23 461	17 738	13 723	9 997	6 449
% liikevaihdosta	59,7	48,2	45,5	42,2	35,5
Ulkomaantoiminta, Mmk	36 881	33 583	26 728	20 150	14 477
Palkat ja henkilösivukulut, Mmk	5 344	6 492	5 515	5 484	4 841
Liiketulos, Mmk	4 266	5 012	3 596	1 486	314
% liikevaihdosta	10,8	13,6	11,9	6,3	1,7
Rahoitustuotot ja -kulut, Mmk	-405	-164	384	-334	-427
% liikevaihdosta	-1,0	-0,4	1,3	-1,4	-2,4
Tulos ennen satunnaisia eriä, Mmk	3 898	4 909	3 978	1 152	-58
Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja, Mmk	3 976	3 054	4 714	-689	-99
% liikevaihdosta	10,1	8,3	15,6	-2,9	-0,5
Verot, Mmk	856	769	932	299	167
Osinko, Mmk	1 048*	899	749	193	126
Investoinnit, Mmk	3 058	4 179	2 410	1 930	1 626
% liikevaihdosta	7,8	11,4	8,0	8,1	8,9
Tutkimus- ja kehitysmenot, Mmk	3 514	2 531	1 937	1 472	1 113
% liikevaihdosta	8,9	6,9	6,4	6,2	6,1
Henkilöstö keskimäärin	31 766	31 948	28 043	25 801	26 770
Koroton vieras pääoma, Mmk	11 245	11 893	9 074	8 630	5 636
Korollinen vieras pääoma, Mmk	6 076	6 640	5 802	6 971	8 060
Tilinpäätössiirtojen kertymä, Mmk	1 516	1 873	1 727	1 717	2 533
Oma pääoma, Mmk	14 409	12 075	10 857	5 319	4 637
Taseen loppusumma, Mmk	33 275	32 903	28 015	23 173	21 583
Sijoitetun pääoman tuotto, %	22,6	28,7	24,7	14,2	6,4
Oman pääoman tuotto, %	20,1	30,1	29,4	11,0	neg.
Omavaraisuusaste, %	48,4	44,2	47,8	33,5	37,2
Tulos/osake, mk (osakeantioikaistu)	10,73	14,28	10,89	3,05	neg.
Nimellisosinko/osake, mk	3,50*	3,00	2,50	0,70	0,50
Oma pääoma/osake, mk	56	49	44	27	30
K-osakkeen P/E-luku	24,8	12,1	16,0	23,6	-16,1

* Hallituksen ehdotus.

Tunnuslukujen laskentaperusteet, ks. sivu 63.

Tunnuslukujen laskentaperusteet

IAS-tunnusluvut

Liikevoitto

Tulos suunnitelman mukaisten poistojen jälkeen

Oma pääoma

Osakepääoma + muu sidottu oma pääoma
+ tilinpäätössiirtojen kertymä + vapaa oma pääoma

Tulos/osake

Jatkuvien toimintojen tulos

Osakeantioikaistu osakemäärä keskimäärin

P/E-luku

Osakeantioikaistu pörssikurssi 31.12.

Tulos/osake

Osinko/osake

Nimellisosinko/osake

Vuoden aikana ja sen jälkeen tapahtuneiden osakeantien oikaisukertoimet

Osingonjakosuhte

Osinko/osake

Tulos/osake

Osinkotuotto, %

Nimellisosinko/osake

Osakkeen pörssikurssi

Oma pääoma/osake

Oma pääoma

Osakeantioikaistu osakemäärä vuoden lopussa

Osakekannan markkina-arvo

Osakemäärä x osakkeen pörssikurssi osakelajeittain

Osakeantioikaistu keskimääräinen vaihto

Osakkeen markkamääräinen vaihto kauden aikana

Vaihdettujen osakkeiden osakeantioikaistu määrä kauden aikana

Osakkeiden vaihto, %

Vaihdettujen osakkeiden määrä kauden aikana

Keskimääräinen osakemäärä kauden aikana

Sijoitetun pääoman tuotto, %

Tulos ennen veroja ja vähemmistöosuutta + korkokulut ja muut rahoituskulut

Oma pääoma + lyhyt- ja pitkäaikaiset rahoitusvelat + vähemmistöosuudet (keskimäärin vuoden aikana)

Oman pääoman tuotto, %

Jatkuvien toimintojen tulos

Oma pääoma keskimäärin vuoden aikana

Velkaantumisasaste, %

Pitkäaikaiset rahoitusvelat + lyhytaikaiset rahoitusvelat - kassa ja pankkisaamiset sekä rahoitusomaisuusarvopaperit
Oma pääoma + vähemmistöosuudet

FAS-tunnusluvut

Sijoitetun pääoman tuotto, ROI, %

Tulos ennen satunnaisia eriä + korkokulut ja muut rahoituskulut

Taseen loppusumma - korottomat velat

(keskimäärin vuoden aikana)

Oman pääoman tuotto, ROE, %

Tulos ennen satunnaisia eriä - verot

Oma pääoma + vähemmistöosuudet + tilinpäätössiirtojen kertymä (keskimäärin vuoden aikana)

Omavaraisuusaste, %

Oma pääoma + vähemmistöosuudet + tilinpäätössiirtojen kertymä

Taseen loppusumma - saadut ennakot

Tulos/osake

Tulos ennen satunnaisia eriä - verot - vähemmistöosuus

Osakeantioikaistu osakemäärä keskimäärin

Oma pääoma/osake

Oma pääoma + tilinpäätössiirtojen kertymä

Osakeantioikaistu osakemäärä vuoden lopussa

P/E-luku

Osakeantioikaistu pörssikurssi 31.12.

Tulos/osake

Vuoden lopun valuuttakurssit

	1996	1995	1994	1993	1992
1 FIM =					
USD	0,215	0,229	0,211	0,173	0,191
GBP	0,129	0,148	0,135	0,117	0,126
SEK	1,476	1,527	1,572	1,439	1,344
DEM	0,335	0,329	0,327	0,300	0,308
FRF	1,133	1,122	1,127	1,018	1,049
JPY	24,618	23,618	21,013	19,316	23,759
XEU	0,174	0,179	0,172	0,155	0,158

Keskimääräiset

	1996	1995	1994	1993	1992
1 FIM =					
USD	0,218	0,229	0,191	0,176	0,223
GBP	0,140	0,145	0,125	0,117	0,128
SEK	1,462	1,626	1,481	1,368	1,307
DEM	0,327	0,327	0,311	0,290	0,348
FRF	1,114	1,138	1,063	0,992	1,182
JPY	23,679	21,456	19,541	19,517	28,225
XEU	0,174	0,177	0,162	0,150	0,173

Tietoja Nokian osakkeista

Osakepääoma ja osakkeet 31.12.	1996	1995	1994	1993	1992
Osakepääoma, Mmk					
K-osake (kanta)	499	547	721	822	701
Vapaa K-osake (kanta)					121
A-osake (etuoikeutettu)	999	951	777	556	308
Vapaa A-osake (etuoikeutettu)					128
Yhteensä	1 498	1 498	1 498	1 378	1 258
Osakkeet					
(1 000 kpl, nimellisarvo 5 mk)					
K-osake (kanta)	99 713	109 377	144 198	164 393	140 262
Vapaa K-osake (kanta)					24 131
A-osake (etuoikeutettu)	199 837	190 173	155 352	111 157	61 604
Vapaa A-osake (etuoikeutettu)					25 553
Yhteensä	299 550	299 550	299 550	275 550	251 550
Konsernin hallussa olevat osakkeet vuoden lopussa (1 000 kpl)	16 281	15 181	14 981	13 781	13 541
Osakemäärä ilman konsernin hallussa olevia osakkeita vuoden lopussa (1 000 kpl)	283 269	284 369	284 569	261 769	238 009
Osakemäärä ilman konsernin hallussa olevia osakkeita keskimäärin (1 000 kpl)	283 561	284 567	272 929	249 627	241 398
Rekisteröityjen osakkeenomistajien määrä¹	26 160	27 466	24 770	31 486	38 041

Tunnuslukuja 31.12., IAS (Laskentaperusteet sivulla 63)	1996	1995	1994	1993	1992
Tulos/osake, mk	10,73	14,36	10,97	3,07	-1,71
P/E-luku					
K-osake (kanta)	24,8	12,0	15,9	23,4	neg.
Vapaa K-osake (kanta)					neg.
A-osake (etuoikeutettu)	24,9	11,9	15,9	23,5	neg.
Vapaa A-osake (etuoikeutettu)					neg.
(Nimellis)osinko/osake, mk	3,50 ²	3,00	2,50	0,70	0,50
Osingonjako, Mmk	1 048 ²	899	749	193	126
Osingonjakosuhde	0,33	0,21	0,23	0,23	neg.
Osinkotuotto, %					
K-osake (kanta)	1,3	1,7	1,4	1,0	2,2
Vapaa K-osake (kanta)					2,1
A-osake (etuoikeutettu)	1,3	1,8	1,4	1,0	2,5
Vapaa A-osake (etuoikeutettu)					2,4
Oma pääoma/osake, mk	56,2	48,5	43,6	24,9	28,3
Osakekannan markkina-arvo. Mmk³	75 547	48 724	49 657	18 875	5 267

1 Kukin hallintarekisteri sisältyy tähän lukumäärään ainoastaan yhtenä rekisteröitynä omistajana.

2 Ehdotettu.

3 Ei sisällä Nokia Finance International B.V:n omistamia osakkeita.

Osakkeet ja äänioikeus

30.3.1995 pidetyssä varsinaisessa yhtiökokouksessa päätettiin alentaa Nokian osakkeiden nimellisarvo 20 markasta 5 markkaan jakamalla osakkeiden nimellisarvo neljällä. Nimellisarvon muutos tuli voimaan 24.4.1995. Samassa yhdeydessä yhtiön osakelajit nimettiin uudelleen niin, että etuoikeutetusta osakkeesta tuli A-osake ja kantaosakkeesta K-osake.

Jokaisella K-osakkeella on yhtiökokouksessa kymmenen (10) ääntä ja jokaisella A-osakkeella yksi (1) ääni. A-osakkeilla on etuoikeus 10 %:n osinkoon ennen K-osakkeita. Ellei osinkoa voida täysin jakaa A-osakkeille, niillä on etuoikeus puuttuvaan määrään seuraavana vuonna, ennen kuin K-osakkeille voidaan jakaa osinkoa. Mikäli K-osakkeille jaetaan osinkoa yli 10 %, suoritetaan A-osakkeille lisäosinkoa siten, että kummankin osakesarjan osinko on yhtä suuri.

Yhtiöjärjestyksen mukainen vähimmäispääoma on 957 Mmk ja enimmäispääoma 3 828 Mmk. Näissä rajoissa osakepääomaa voidaan korottaa tai

alentaa yhtiöjärjestystä muuttamatta. Yhtiön maksettu ja kaupparekisteriin merkitty osakepääoma 31.12.1996 oli 1 498 Mmk sekä osakkeiden kokonaismäärä 1 196 963 875 ääntä.

Nokian yhtiöjärjestys antaa mahdollisuuden muuntaa K-osakkeita A-osakkeiksi osakkeenomistajan tai, kun kyseessä ovat hallintarekisteröidyt osakkeet, arvo-osuusrekisteriin merkityn omaisuudenhoitajan vaatimuksesta, mikäli muuntaminen voi tapahtua osakelajien vähimmäis- ja enimmäismäärien rajoissa.

A-osakkeiksi oli 31.12.1996 mennessä muunnettu 64 680 409 K-osaketta.

Yhtiön osakkeet kuuluvat arvo-osuusjärjestelmään, johon yhtiön osakkeista oli 31.12.1996 liitetty 99,9 %.

Hallintarekisteröityjen osakkeiden osuus 31.12.1996 Nokian osakekannasta oli 64,9 % ja kokonaismäärästä 28,2 %.

Jos arvo-osuudesta on annettu kansainvälinen hallintatodistus tai arvo-osuuden omistaa ulkomaalainen tai ulkomainen yhteisö, merkitään osakasluetteloon

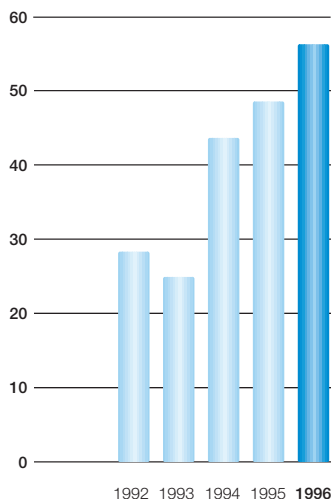
omistajan sijasta hallintarekisteröinnin hoitaja, joka voi olla esim. arvo-osuusrekisterin pitäjä tai Suomen arvopaperikeskuksen hyväksymä ulkomainen yhteisö. Osallistuakseen yhtiökokoukseen ja äänestääkseen omistamiensa osakkeiden mukaisella äänimäärällä osakkeenomistajan on rekisteröidyttävä osakasluetteloon. Osakkeenomistaja, jonka osakkeet on merkitty hallintarekisteriin, voi siis äänestää yhtiökokouksessa vain, mikäli hänen nimensä on merkitty osakasluetteloon.

Osingonjakopolitiikka

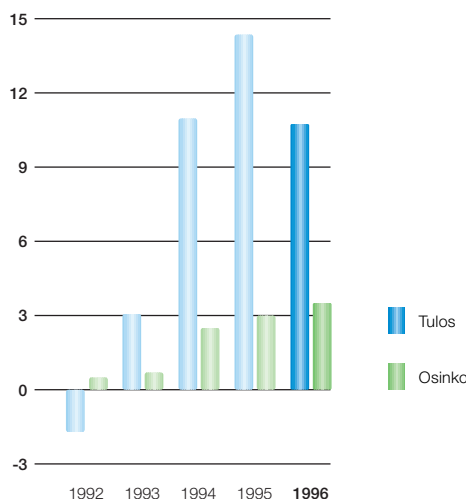
Nokia maksaa osinkoa noudattaen osakeyhtiölain määräyksiä. Osingon määrä perustuu Nokian vuotuisen tulokseen, mutta se ei määräydy minkään erityisen laskentakavaan mukaan.

Nokian aikomuksena on noudattaa osingopolitiikkaa, jonka mukaan maksettu osinko pitkällä aikavälillä heijastaa osakekohtaisesti lasketun tuloksen kehitystä.

Oma pääoma/osake, mk



Tulos ja osinko/osake, mk



Verotusarvot Suomessa

Vuoden 1996 verotuksessa vahvistetut verotusarvot ovat:

K-osake	185,00 mk
A-osake	185,00 mk

Yhtiöveron hyvitysjärjestelmän vaikutus

Nokian vuodelta 1996 maksamaan osinkoon sovelletaan yhtiöveron hyvitysjärjestelmää (avoir fiscal). Osinkoa jakava yhtiö maksaa yhtiöveroa vähintään 7/18 jakamansa osingon määrästä. Suomessa verovelvolliselle osingonsaajalle hyvitetään yhtiön maksamasta verosta hänen omassa verotuksessaan määrä, joka vastaa 7/18 osingon määrästä. Hallituksen ehdottamaa osinkoa 3,50 mk/osake vastaava hyvitys on 1,36 mk/osake. Näin ollen osingonsaajan veronalainen tulo on yhteensä 4,86 mk/osake, joka on suomalaisessa verotuskäytännössä 28 prosentin mukaan verotettavaa pääomatuloa.

Noteeraukset ja vaihto pörseissä

Nokian osakkeet on noteerattu Helsingin Arvopaperipörssissä vuodesta 1915. A-osake on lisäksi noteerattu Tukholman pörssissä (vuodesta 1983) sekä Lontoon (1987), Pariisiin (1988), Frankfurtin (1988) ja New Yorkin (1994) pörseissä. New Yorkin pörssissä (NYSE) Nokian A-osake noteerataan ADS-muodossa (American Depositary Share). Yksi ADS vastaa yhtä A-osaketta.

Vuoden 1996 aikana A-osakkeita vaihdettiin seuraavasti:

	kpl
New York	277 700 000
Lontoo	258 641 456
Helsinki	165 425 763
Tukholma	39 275 735
Frankfurt	18 506 610
Pariisi	829 643

Hallituksen valtuudet

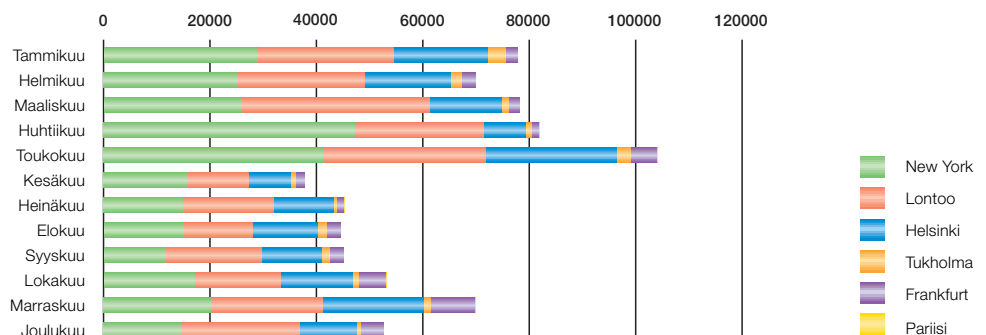
Vuoden 1996 lopussa hallituksella ei ollut

käyttämättömiä valtuuksia osakepääoman korotukseen eikä vaihtovelkakirja- tai optiolainojen liikkeellelaskuun.

Vaihtovelkakirja- ja optiolainat

Nokian 7.4.1994 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti ottaa enintään 200 000 markan optiolainan siten, että yhtiön johtoon kuuluvien henkilöiden merkittäväksi tarjottiin korkeintaan 200 kappaletta 1 000 markan määräisiä velkakirjoja, joille maksetaan 2 %:n korkoa ja jotka erääntyvät 15.4.1999. Jokaiseen velkakirjaan liittyy 1 000 optiotodistusta, joilla voi kullakin merkitä neljä A-osaketta 374,00 markan yhteishintaan 1.12.1998 – 31.1.2000. Lainat laskettiin liikkeeseen 15.4.1994. Optiotodistuksien nojalla voidaan merkitä yhteensä 800 000 A-osaketta, mikä vastaa alle prosenttia yhtiön osakepääomasta, ja osakepääoma kasvaa 4 000 000 markalla. Lainajärjestely tarjottiin merkittäväksi noin

A-osakkeen vaihto 1996, 1 000 kpl



50 henkilölle, joilla on oikeus merkitä keskimäärin enintään 16 000 osaketta.

Nokian 30.3.1995 pidetty varsinainen yhtiökokous päätti ottaa enintään 1 450 000 markan optiolainan siten, että yhtymän johtoon kuuluvien ja eräiden muiden avainhenkilöiden merkittäväksi tarjottiin korkeintaan 1 450 kappaletta optiolainoja, jotka eräännyvät 31.5.2000. Lainoille ei makseta korkoa. Jokaiseen 1 000 markan määräiseen velkakirjaan

liittyy 2 000 optiotodistusta A ja 2 000 optiotodistusta B, joista ensinmainituilla voi merkitä kullakin yhden osakkeen 1.12.1997 – 31.1.2001 ja viimeksimainituilla kullakin yhden osakkeen 1.12.1999 – 31.1.2001. Lainat laskettiin liikkeeseen 31.5.1995. Optiotodistuksien nojalla voidaan merkitä enintään 5 800 000 A-osaketta, mikä vastaa noin 1,9 %:a yhtiön osakepääomasta, ja osakepääoma kohoaa enintään 29 000 000 markalla. Osakkeiden

merkintähinta on 168 markkaa. Lainajärjestelyn piiriin kuuluu noin 350 henkilöä, joilla on oikeus merkitä keskimäärin enintään 16 600 osaketta.

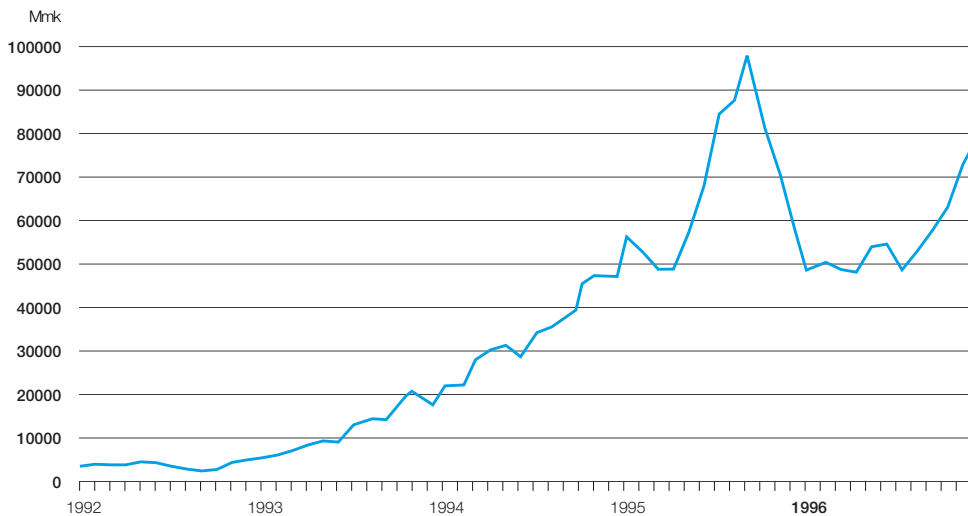
Molemmat optiolainat ovat osa yhtymän johdon kannustusjärjestelmää.

Vuoden 1996 aikana ei ollut liikkeellä muita optiolainoja tai osakkeisiin oikeuttavia vaihtovelkakirjalainoja.

Osakeannit 1992–1996

Korotustapa	Merkintäaika	Merkintähinta mk ja USD ¹	Uusia osakkeita ¹	Maksupäivä	Uutta pääomaa yhteensä Mmk	Uutta osake- pääomaa Mmk	Osakepääoma annin jälkeen Mmk
Suunnattu anti	30.6.1993 ja 2.7.1993	mk 39,75 ja USD 7,02	24 000 000 A-osaketta	8.7.1993	918,2	120	1 378
Suunnattu anti	1.7.1994 ja 6.7.1994	mk 104,51 ja USD 19,59	24 000 000 A-osaketta	11.7.1994	2 490,3	120	1 498

Nokian osakekannan markkina-arvo 1992-1996 ²



¹ Taulukon hinnat ja lukumäärät on laskettu vastaamaan osakkeiden nimellisarvoa 5 markkaa.

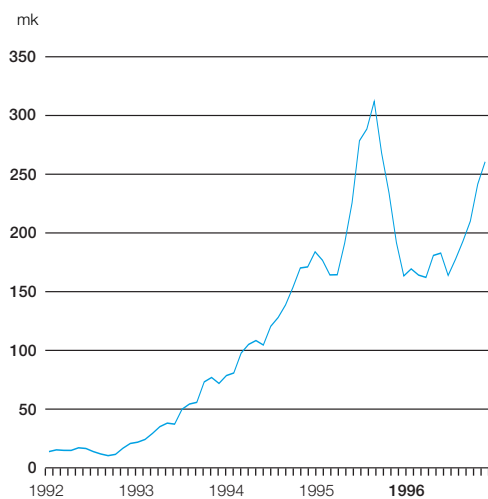
² Sisältää Nokia Finance International B.V:n omistamat osakkeet.

Osakevaihto (kaikki pörssit) ¹

1000 kpl	1996	1995	1994	1993	1992
K-osake (kanta)					
vaihto	67 617	99 871	154 164	191 876	39 208
Osakekanta K-osake (1000)	99 713	109 377	144 198	164 393	164 393
% osakekannasta K-osake	68	91	107	117	24
A-osake (etuoikeutettu)					
vaihto	760 379	642 713	346 536	233 792	53 824
Osakekanta A-osake (1000)	199 837	190 173	155 352	111 157	87 157
% osakekannasta A-osake	380	338	223	210	62

1 Laskettu 31.12.1996 voimassa olevan osakemäärän mukaan.

Nokian A-osakkeen kurssi Helsingin pörssissä



Nokian ADS:n kurssi New Yorkin pörssissä



Pörssikurssit, mk (Helsingin Arvopaperipörssi)

	1996	1995	1994	1993	1992	1992
						K-osake (vapaa)
K-osake (kanta)						
Alin/ylin	146/267	138/340	71/178	24/87	10/25	10/25
Keskikurssi	187	221	120	47	18	18
Kurssi vuoden lopussa	266	172	174	72	23	23

	1996	1995	1994	1993	1992	1992
						A-osake (vapaa)
A-osake (etuoikeutettu)						
Alin/ylin	146/268	137/340	72/178	20/86	9/22	9/22
Keskikurssi	189	220	123	46	17	16
Kurssi vuoden lopussa	267	171	174	72	20	20

Rekisteröidyt osakkeenomistajat

Suurimmat osakkeenomistajat 31.12.1996 (ei sisällä hallintarekisteröityjä osakkeenomistajia)

	K-osakkeet	A-osakkeet	Yhteensä	osuus % osak- keista	Äänimäärä	osuus % ääni- määrästä
Nokia Finance International B.V.	13 813 384	2 467 116	16 280 500	5,4	140 600 956 ¹	11,7 ¹
UPM-Kymmene Oy	11 619 984	29 720	11 649 704	3,9	116 229 560	9,7
Suomen Yhdyspankki Oy:n eläkekassa	8 745 600	317 000	9 062 600	3,0	87 773 000	7,3
Vakuutusosakeyhtiö Pohjola	5 820 400	-	5 820 400	1,9	58 204 000	4,9
Eläkevakuutusosakeyhtiö Ilmarinen	3 615 000	175 000	3 790 000	1,3	36 325 000	3,0
Teollisuusvakuutus Oy	3 115 000	-	3 115 000	1,0	31 150 000	2,6
Svenska Litteratursällskapet i Finland r.f.	2 580 000	-	2 580 000	0,9	25 800 000	2,2
Keskinäinen Henkivakuutusyhtiö Suomi	2 465 200	-	2 465 200	0,8	24 652 000	2,1
Suomen itsenäisyyden juhlarahasto SITRA	1 947 864	-	1 947 864	0,7	19 478 640	1,6
Kuntien eläkevakuutus	1 516 944	973 200	2 490 144	0,8	16 142 640	1,3

Rekisteröityjen osakkeenomistajien lukumäärä 31.12.1996 oli 26 160. Jokainen hallintarekisteröinnin hoitaja (17 kpl) sisältyy tähän lukuun vain yhtenä rekisteröitynä osakkeenomistajana.

Nokian hallituksen ja johtokunnan jäsenet omistivat 31.12.1996 yhteensä 5 016 K-osaketta ja 46 312 A-osaketta, mikä vastaa 0,01 %:ia kokonaissäänimäärästä ja 0,02 %:ia osakkeiden kokonaismäärästä sekä erän optiotodistuksia vastaten 6,45 %:ia Nokian liikkeeseen laskemien optiotodistuksien kokonaismäärästä. Näiden optiotodistuksien nojalla voidaan merkitä yhteensä enintään 396 516 A-osaketta, jotka olisivat 31.12.1996 vastanneet 0,03 %:ia kokonaissäänimäärästä ja 0,13 %:ia osakkeiden kokonaismäärästä.

Nokian 100 %:isesti omistaman tytäryhtiön Nokia Finance International B.V:n hallussa oli 31.12.1996 Nokian osakkeita 16 280 500 kpl. Osakkeiden osuus koko osakemäärästä oli 5,4 %.

Hallintarekisteröidyt osakkeet 31.12.1996

	K-osakkeet	A-osakkeet	Yhteensä	osuus % osak- keista	Äänimäärä	osuus % ääni- määrästä
Merita Pankki Oy	15 578 453	176 091 974	191 670 427	63,9	331 876 504	27,7
Muut rekisterit	351 796	2 617 257	2 969 053	1,0	6 135 217	0,5

Osakkeenomistuksen jakauma 31.12.1996

Omistettujen osakkeiden mukaan	Omistajat lkm	%-osuus	Osakemäärä	% osake- kannasta	Keskimääräi- nen omistus
1 - 500	17 289	66,2	2 982 425	1,0	173
501 - 1 000	3 714	14,2	2 693 199	0,9	725
1 001 - 10 000	4 661	17,8	12 560 015	4,2	2 695
10 001 - 100 000	425	1,6	10 965 844	3,7	25 802
yli 100 000	54	0,2	75 709 017	25,3	1 402 019
Yhteensä	26 143	100,0	104 910 500	35,1	4 013
Hallintarekisteröidyt osakkeet			194 639 480	64,9	
Yhteensä			299 549 980	100,0	

Omistajaryhmittäin, %	K-osakkeet	A-osakkeet	Yhteensä
1. Ulkomaat ²	30,3	90,8	70,7
2. Julkisyhteisöt	17,7	1,5	6,9
3. Kotitaloudet	10,6	4,4	6,4
4. Rahoitus- ja vakuutuslaitokset	14,9	1,3	5,8
5. Yritykset	14,7	1,1	5,6
6. Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt	11,8	0,9	4,6
Yhteensä	100,0	100,0	100,0

1 Konsernin hallussa olevilla osakkeilla ei ole äänioikeutta yhtiökokouksessa.

2 Sisältää myös hallintarekisteröidyt osakkeet ja Nokia Finance International B.V:n omistamat osakkeet.

Organisaatio 13.2.1997

Hallitus

Puheenjohtaja

Casimir Ehrnrooth, 65
lainopin kand., tekn. tri h.c., vuorineuvos,
UPM-Kymmene Oy:n hallituksen varapuheenjohtaja
Jäsen vuodesta 1989, puheenjohtaja vuodesta 1992.
(Erovuorossa 1999)

Varapuheenjohtaja

Iiro Viinanen, 52
dipl.ins., Pohjola-yhtiöiden pääjohtaja
Jäsen vuodesta 1996. (Erovuorossa 1999)

Pirkko Alitalo, 47

kauppat. maist.,
Pohjola-yhtiöiden sijoitusjohtaja
Jäsen vuodesta 1992. (Erovuorossa 1998)

Edward Andersson, 63

varat., oikeust. tri, kauppat. tri h.c., oikeust. tri h.c.
Helsingin yliopiston professori
Jäsen vuodesta 1973. (Erovuorossa 1999)

Ahti Hirvonen, 65

kauppat. tri h.c.
Jäsen vuodesta 1990. (Erovuorossa 1999)

Jouko K. Leskinen, 53

varat., Sampo-ryhmän pääjohtaja
Jäsen vuodesta 1994. (Erovuorossa 1997)

Jorma Ollila, 46

dipl.ins., valtiot. maist., M.Sc. (Econ.), valtiot. tri h.c.
Oy Nokia Ab:n toimitusjohtaja
Jäsen vuodesta 1995. (Erovuorossa 1998)

Vesa Vainio, 54

varat., Merita Oy:n pääjohtaja
Jäsen vuodesta 1993. (Erovuorossa 1999)

Sihteeri

Ursula Ranin
varat., dipl. ekon.

Johtokunta

Puheenjohtaja

Jorma Ollila, 46
dipl.ins., valtiot. maist., M.Sc. (Econ.), valtiot. tri h.c.,
toimitusjohtaja
Nokian palveluksessa vuodesta 1985

Matti Alahuhta, 44

tekn. tri,
Nokia Telecommunicationsin toimitusjohtaja
Nokian palveluksessa 1975-82, 1984-

Pekka Ala-Pietilä, 40

kauppat. maist., tekn. tri h.c. ,
Nokia Mobile Phonesin toimitusjohtaja
Nokian palveluksessa vuodesta 1984

Sari Baldauf, 41

kauppat. maist.,
johtaja, Nokia APAC
Nokian palveluksessa vuodesta 1983

Olli-Pekka Kallasvuo, 43

varat., johtaja, Nokia Americas
Nokian palveluksessa vuodesta 1980

Yrjö Neuvo, 53

Ph.D. (EE), prof.,
tutkimus- ja kehitysjohtaja, Nokia Mobile Phones
Nokian palveluksessa vuodesta 1993

Veli Sundbäck, 50

oikeust. kand.,
johtaja, kansainväliset asiakas- ja
yhteistyösuhteet, kauppapolitiikka
Nokian palveluksessa vuodesta 1996

Tilintarkastajat

Eric Haglund, 62

dipl. ekon., KHT, (KPMG)

Lars Blomquist, 53

dipl. ekon., KHT, (Coopers & Lybrand)

Varalla

KPMG Wideri Oy Ab KHT-yhteisö
(Eric Haglundin henkilökohtainen varamies)
SVH Coopers & Lybrand Oy KHT-yhteisö
(Lars Blomquistin henkilökohtainen varamies)

Nokia-yhtymän johtokunta.

Istumassa vasemmalta:

Sari Baldauf, Jorma Ollila
ja Olli-Pekka Kallasvuo.

Seisomassa vasemmalta:

Pekka Ala-Pietilä, Veli
Sundbäck, Matti Alahuhta
ja Yrjö Neuvo.



Nokia-yhtymä

Kansainväliset asiakas- ja yhteistyösuhteet, kauppapolitiikka
Veli Sundbäck

Talous ja rahoitus
Maija Torkko

Rahoitus
Timo Korvenpää

Teknologia
Kaj Lindén

Research Center
Juhani Kuusi

Yrityssuunnittelu
Mikko Kosonen

Sijoittajasuhteet
Martin Sandelin

Lakiasiat
Ursula Ranin

Henkilöstö
Pii Kotilainen

Viestintä
Lauri Kivinen

Kansainvälisen kaupan asiat
Stefan Widomski

Nokian alueorganisaatio

Pohjois- ja Etelä-Amerikka

Olli-Pekka Kallasvuori
Mobile Phones
Kari-Pekka Wilska
Telecommunications
Jyrki Salo
Display Products
Jim Cookson
Finance & Control
Tuomo Alamaki
Human Resources
Rick Gangemi
Industry Relations
John Malloy
Legal
Joe Pitts III
Communications
Phillip Ellison
Technology Standards
Christopher Wallace

Aasian ja Tyynenmeren alue

Sari Baldauf
Greater China
Folke Ahlbäck
Japan
Olav Stang
India
Hannu Karavirta
Mobile Phones/APAC
Nigel Litchfield
Telecommunications/SEAP
Kari Ahola
Business Development
Jouko Häyrynen
Finance & Control
Maarit Komulainen
Human Resources
Pii Kotilainen (acting)

Nokia Telecommunications

Matti Alahuhta

Network Systems

Mikko Heikkonen
Switching Systems
Lauri Melamies
Mobile Switching
Sauli Salo
Fixed Switching
Mikael von Hertzen
Switching Platforms
Keijo Olkkola
Intelligent Network Platforms
Juha Lipiäinen
Network Management
Jorma Häkkinen
Professional Mobile Radio
Tapio Heikkilä
System Marketing and Sales
Mika Vehviläinen

Radio Access Systems

J.T. Bergqvist
Base Stations
Christian Kurtén
Base Station Controllers
Tapio Harila
Wireless Transmission Products
Sakari Nikkanen
New Radio Systems
Eero Vallström
Fixed Wireless
Pekka Salonoja
System Marketing and Sales
Olli Oittinen

Fixed Access Systems

Kari Suneli
Access Nodes
Markku Hynninen
Network Terminals
Olli Rissanen
Regional Transport
Matti Peltola
Dedicated Networks
Hans Holmberg
System Marketing and Sales
Vesa Tykkyläinen

Information Networking Systems

Tero Laaksonen
IP Network Systems
Jussi Ilmarinen
Wireless Data Server Systems
Petri Pöyhönen

Special Systems

Pentti Koponen

Customer Services

Pekka Oranen

Aluejohto – Eurooppa

Pekka Vartiainen

Aluejohto – Kaakkois-Aasia ja Tyynenmeren alue

Kari Ahola

Lakiasiat ja immateriaalioikeudet

Timo Ruikka
Talous ja rahoitus
Kirsi Sormunen
Liiketoiminnan kehitys
Pekka Lundmark
Henkilöstö
Kirsi-Marja Kuivalainen
Viestintä
Arja Suominen

Nokia Mobile Phones

Pekka Ala-Pietilä

Alueorganisaatio

Amerikka
Kari-Pekka Wilska
Eurooppa, Afrikka ja Lähi-Itä
Anssi Vanjoki
Aasian ja Tyynenmeren alue
Nigel Litchfield
Japani
Olav Stang

Tutkimus ja tuotekehitys

Yrjö Neuvo
Tuotekehitys
Pekka Valjus
Tuotemarkkinointi
Soren Jerry Petersen

Tuotanto

Frank McGovern
Materiaalihallinto
Veikko Laakko

Logistiikka

Pertti Korhonen

Talous

Anja Korhonen
Lakiasiat
Urho Ilmonen
Henkilöstö
Juhani Hokkanen
Laatu
Timo Hannukainen

Muut yksiköt

Nokia Multimedia Network Terminals

Heikki Koskinen
Talous
Steinar Døhlen
Broadcasting Terminals
Owe Törnqvist
Fixed Network Terminals
Heikki Koskinen (o.t.o.)
Tuotanto
Kristen Rapp
Tutkimus ja kehitys
Seppo Kalli
Myynti ja markkinointi
Pekka Kuusela
Teknologia ja operaattoriprojektit
Helmut Stein
Henkilöstö
Marie-Louise Hasselblad
Yrityssuunnittelu
Ari Nieminen

Nokia Industrial Electronics

Hannu Suominen
Audio Electronics
Ulrich Gamm
Car Electronics
Leif Lundberg
Display Products
Reijo Lantto
LK-Products
Esko Rantala
Power Supplies
Kari Vuorialho

- **Myynti**
- **Tuotanto
ml. yhteisyritykset**
- **T&K**

Yhteystietoja

Nokia-yhtymä

Keilalahdentie 4
PL 226
00045 NOKIA GROUP
Puh. (09) 18 071
Fax (09) 656 388
Fax (09) 652 409 (viestintä)

Alueorganisaatio

Nokia Americas

2300 Valley View Lane, Suite 100
IRVING, Texas 75062, USA
Puh. +1 97 2 257 9800
Fax +1 97 2 257 9264

Nokia APAC

Keilalahdentie 4
PL 226
00045 NOKIA GROUP
Puh. (09) 18 071
Fax (09) 5113 8003

Nokia Telecommunications

Keilalahdentie 4
PL 300
00045 NOKIA GROUP
Puh. (09) 511 21
Fax (09) 5113 4010
Fax (09) 5113 8200 (viestintä)

Nokia Mobile Phones

Keilalahdentie 4
PL 100
00045 NOKIA GROUP
Puh. (010) 5051
Fax (010) 505 5768
Fax (010) 505 5782 (viestintä)

Muut yksiköt

Nokia Multimedia Network Terminals

Keilalahdentie 4
PL 226
00045 NOKIA GROUP
Puh. (09) 180 71
Fax (09) 646 712

Nokia Industrial Electronics

Salorankatu 5-7
PL 14
24101 SALO
Puh. (02) 7711
Fax (02) 771 2024

Nokia Research Center

Heikkiläntie 7
PL 407
00045 NOKIA GROUP
Puh. (09) 437 61
Fax (09) 437 66227



Nokian tiedotteita vuonna 1996

Tammikuu

- Nokia julkisti uusimman ensikäyttäjille tarkoitetun matkapuhelinmallin. Sears alkoi myydä Nokian matkapuhelimia Yhdysvalloissa. Nokia julkisti uuden kaksitoimisen AMPS/N-AMPS-matkapuhelimen Pohjois-Amerikan markkinoille.
- Nokia toimittaa singaporelaiselle MobileOnelle GSM-matkapuhelinverkon.
- Nokia toimittaa GSM-verkon laajennuksen Fujianin maakuntaan Kiinassa.
- Nokia toimittaa GSM-matkapuhelinverkon Hunanin maakuntaan Kiinassa.
- Nokia perusti uuden yksikön kehittämään ja valmistamaan ajoneuvoissa käytettäviä tulevaisuuden tuotteita.
- Nokia toimittaa GSM-matkapuhelinverkon Yunnanin maakuntaan Kiinassa.
- Nokia toimittaa SDH-siirtojärjestelmän sisä-Mongoliaan.
- Nokia toimittaa Actionet- radiopuhelinjärjestelmän thaimaalaiselle TAC-yhtiölle.

Helmikuu

- Nokia teki matkapuhelinten lisenssivalmistusta koskevan sopimuksen Brasiliassa.
- Nokia Research Center vetämään uutta EU-projektia.
- Nokia ja englantilainen Cellnet allekirjoittivat sopimuksen tukiasemajärjestelmien toimituksista.
- Nokia laajentaa unkarilaisen Pannonin GSM-verkkoa. Nokia julkisti uuden matkapuhelimen.
- Belgialainen Belgacom Mobile solmi Nokian kanssa kolmivuotisen tukiasemajärjestelmätoimituksia koskevan runkosopimuksen.
- GSM-asiantuntijat palkitsivat Nokian puhelimen.
- Nokia luopuu televisioliiketoiminnastaan.

Maaliskuu

- Yhdysvaltalainen American Portable Telecom valitsi Nokian PCS-verkkonsa kokonaistoimittajaksi.
- Nokia allekirjoitti sopimuksen Ruotsin valtion omistaman teleoperaattorin, Telian, kanssa mikroaaltoradiolaitteiden toimituksista.
- Nokia julkisti kaarevan puhelimen. Nokia toi markkinoille uuden NMT 450 -puhelimen. Nokia loi uuden tuoteluokan maailman ensimmäisellä integroidulla matkaviestimellä.
- Nokia toimittaa SDH-siirtojärjestelmän thaimaalaiselle CAT-yhtiölle.
- Nokia myy kaapeliteollisuusliiketoimintansa.
- Nokia toimittaa Actionet radiopuhelinjärjestelmän Filippiinille.
- Nokia laajentaa GSM-verkkoa Henanin maakunnassa Kiinassa.
- Nokia julkisti sopimuksen American Personal Communicationsin kanssa. Nokiasta ensimmäinen uusien kaksitoimisten AMPS/TDMA-matkapuhelinten toimittaja.
- Nokia esitteli Yhdysvaltain PCS 1900 -matkapuhelinverkkoihin tarkoitettua keskuksensa.
- EuroTel Praha ja Nokia solmivat sopimuksen, jonka mukaan Nokia toimittaa Tsekin tasavaltaan GSM-verkon.

Huhtikuu

- Nokia on kartoittanut laajasti erilaisia vaihtoehtoja televisio-liiketoiminnasta luopumista koskevan päätöksensä toteuttamiseksi.
- Thaimaalainen TAC ja Nokia allekirjoittivat sopimuksen DCS-matkapuhelinverkon laajennuksesta.

- Nokia toimittaa GSM-matkapuhelinverkon laajennuksen Yunnanin maakuntaan Kiinassa.
- Nokia toimittaa SDH-siirtojärjestelmälaitteita thaimaalaiselle TAC:lle.
- Nokia toimittaa SDH-siirtojärjestelmäratkaisun englantilaiselle Cable Londonille. Nokian matkapuhelimia ja tukiasemia valmistava yhteisyritys aloitti toimintansa Kiinassa.
- Nokia teki sopimuksen multimediapäätteen valmistamisesta hollantilaisen IRDETON kanssa.
- Nokia ja Telecom Finland solmivat matkapuhelinverkoja koskevan puitesopimuksen.
- Nokian uusi monitoritehdas avattiin Unkarissa.
- Nokia toimittaa digitaalisen GSM-matka puhelinverkon Puolaan.
- Nokia avasi uuden tukiasematehtaan Englannissa.

Toukokuu

- Nokia laajentaa Pekingin GSM-verkkoa.
- Nokia laajentaa Turkin NMT-verkkoa.
- Nokia Research Center johtamaan EU:n kansainvälistä multimediprojektia.
- Nokia allekirjoitti sopimuksen NMT- matkapuhelinverkon laajennuksesta Indonesiassa.
- Nokia ilmoitti, että sen MediaMaster -multimediapäättee tukee tulevaisuudessa Network Computer -verkkotietokonekonseptia.
- Nokia ilmoitti, että yhtiö soveltaa uutta JavaOS-tekniikkaa tulevaisuuden tietoliikennetuotteissaan.

Kesäkuu

- Nokia julkisti kiinankielisen käyttöliittymän Nokia 8100 -sarjaan.
- Nokia toimittaa GSM-matkapuhelinverkon Gujaratin osavaltioon Intiaan.
- Nokia toimittaa SDH- ja PDH-järjestelmät Telelle.
- Nokia allekirjoitti esisopimuksen, jonka mukaan yhtymä luopuu jäljellä olevasta televisio liiketoiminnastaan.
- Nokia toimittaa GSM-verkon Andhra Pradeshin osavaltioon Intiassa.
- Nokia toimittaa Puolaan maanlaajuisen GSM-verkon.
- Nokia Multimedia Network Terminals -divisioonalle tytäryhtiö Italiaan. Uuden-Seelannin telalaitos allekirjoitti Nokian kanssa sopimuksen yrityksille tarkoitettua liittymäverkon toimittamisesta. Nokia teki sopimukset GSM-verkon ja matkapuhelinliiketoimintansa kolmeen osavaltioon Intiassa.
- Nokia toimittaa AIS:n GSM- ja NMT-verkkojen laajennukset Thaimaahan.
- Nokia toimittaa PCN-matkapuhelinverkon laajennuksen Malesiaan.

Heinäkuu

- Nokia ja Finnet allekirjoittivat sopimuksen SDH-siirtojärjestelmälaitteiden sekä verkonhallinta-järjestelmien toimittamisesta.
- Nokia toimittaa GSM-matkapuhelinverkon laajennuksen Marokkoon. Nokia toi toisen sukupolven digitaaliset matkapuhelimet Japanin markkinoille.
- Ruotsalainen Tele2 AB ja Nokia allekirjoittivat sopimuksen DX 200 -keskusjärjestelmien toimituksista.
- Nokia laajentaa GSM-verkkoa Zhejiangissa Kiinassa.
- Nokia toimitti Espanjan telalaitoksen Telefónica tytäryhtiön GSM-verkon laajennuksen.

Elokuu

- Nokia toi digitaalisten matkapuhelinten datakortin Japanin markkinoille.
- Nokia julkisti sopimuksen AT&T Wireless Services, Inc:n kanssa.
- Nokia toimittaa North-West GSM:n matkapuhelinverkon laajennuksen Pietariin.
- Nokia 9000 Communicator tulee myyntiin tärkeimmillä GSM-markkinoilla.
- Nokia teki sopimuksen PMR-radiopuhelinjärjestelmän toimittamisesta Lontoon metron pohjoiselle linjalle.
- Nokia avasi uuden multimediapäätettä valmistavan tehtaan Motalassa Ruotsissa.
- Nokia toimittaa GSM-verkon Uzbekistaniin.

Syyskuu

- Nokia ja Elektrobrit perustivat yhteisyrityksen, joka keskittyy matkapuhelinverkkojen mittaus- ja optimointityökalujen kehittämiseen.
- Nokia toimittaa digitaalista DX 200 -puhelinliiketoimintaa tanskalaiselle Netcom Systems Denmarkille. Useilla aasialaisilla kielillä varustetut käyttöliittymät Nokia 8110:aan.
- Nokia toimittaa tietoliikenneverkon laajennuksen ja verkonhallintajärjestelmän Tukholman kaupungille. Nokia ja Data Critical aloittavat teknologiayhteistyön.
- Nokia julkisti Nokia 9000 Communicatorin Pohjois- ja Etelä-Amerikan markkinoilla.
- Nokia toimittaa NMT-keskustekniikkaa Venäjälle.

Lokakuu

- Nokia toimittaa kaksi PCN-matkapuhelinverkkoa Hongkongiin. Nokia toimittaa ensimmäiset PCS-matkapuhelimet Kanadaan.
- Kiinan rautatiet ja Nokia allekirjoittavat sopimuksen optisen siirtojärjestelmäverkon toimittamisesta.
- AT&T Wireless Services, Inc. ja Nokia allekirjoittivat sopimuksen matkapuhelinlaitteista.
- Nokia toimittaa Omnitel Pronto Italialle GSM-verkon laajennuksen.
- Nokia toimittaa GSM-matkapuhelinverkon keskusjärjestelmän Intiaan.
- Nokia laajentaa GSM-verkkoa Jiangxin maakunnassa Kiinassa.

Marraskuu

- Nokia tekee maailman ensimmäisen lyhytsanoma-koelähetyksen kiinalaisilla kirjainmerkeillä.
- Nokia laajentaa tukiasematuotantoa Oulussa.
- Nokia ja Dassault A.T. toimittavat yhteistyössä digitaalisen DCS 1800 -matkapuhelinverkon Bouygues Telecomille Ranskaan.
- Nokia toimitti GSM-verkon laajennuksen Fujianin maakuntaan Kiinassa.
- Nokia ja unkarilainen Pannon laajentavat helmikuussa 1996 solmimaansa GSM-sopimusta.
- Nokia allekirjoitti ranskalaisen Société Française du Radiotéléphonon kanssa sopimuksen GSM-verkkolaitteiden toimituksista.

Joulukuu

- Nokia ja Hewlett-Packard Co. julkistivat QuickBurst-kaapelimodeemien valmistusta ja markkinointia koskevan sopimuksensa.
- Nokia ja UPM-Kymmene sopivat Finnish Chemicals Oy:n osakekannan myynnistä.
- Nokia toimittaa tietoliikenneverkon VEV Telnetille Saksassa.

Tietoja sijoittajille

Varsinainen yhtiökokous

Aika: Tiistai 25.3.1997 klo 15.00
Paikka: Helsingin Messukeskus, kokous-
sali C 1, osoite Rautatieläisenkatu 3,
Helsinki.

Osinko

Hallituksen esitys vuodelta 1996 makset-
tavaksi osingoksi on 3,50 mk. Osingon-
maksun täsmäytyspäivä on tiistai
1.4.1997 ja Suomessa osinko maksetaan
tiistaina 8.4.1997.

Pörssit

Oy Nokia Ab:n A-osake noteerataan
seuraavissa arvopaperipörssissä:

	Symboli
Helsingin Arvopaperipörssi (vuodesta 1915)	NOKAV
Stockholms Fondbörs (1983)	NOKI A
London Stock Exchange (1987)	NY
Frankfurter Wertpapier- börsen (1988)	NOAD
Bourse de Paris (1988)	5838
New York Stock Exchange (1994)	NOKA

Jatkuva kaupankäynti Nokian osakkeilla
tapahtuu seuraavasti:

Helsinki 10.30-17.00
Tukholma 10.00-17.00
Lontoo 9.30-15.30
Frankfurt 10.30-13.30
Pariisi 10.00-17.00
New York 9.30-16.00

Taloudelliset katsaukset

Nokian neljännesvuosikatsaukset 1997
ilmestyvät 29.4., 4.8. ja 30.10. Vuoden
1997 tulos julkistetaan helmikuussa 1998
ja vuoden 1997 vuosikertomus maalisi-
kuussa 1998. Nämä julkaisut ilmestyvät
suomeksi, englanniksi ja ruotsiksi.

Taloudellisia katsauksia voi tilata osoit-
teesta:

Nokia yhtymäviestintä

PL 226
00045 NOKIA GROUP
puh. (09) 180 71
fax (09) 652 409
sähköposti:
corporate.communications@nokia.com

Sijoittajasuhteet

Martin Sandelin
2300 Valley View Lane, Suite 100
IRVING, Texas 75062
USA
puh. +1 972 257 9880
fax +1 972 257 9831

Ulla James
PL 226
00045 NOKIA GROUP
puh. (09) 1807 290
fax (09) 176 406

Tietoja Internetin kautta

World Wide Webin käyttäjät voivat lukea
Nokian vuosikertomusta ja osavuosi-
katsauksia sekä muuta taloudellista tietoa
osoitteesta: <http://www.nokia.com>

Vuosikertomus ilmestyy myös cd-rom-
versiona

Sanasto

AMPS	Advanced Mobile Phone Service
ATM	Asynchronous Transfer Mode
CDMA	Code Division Multiple Access
D-AMPS	Digital Advanced Mobile Phone Service
DCS	Digital Cellular System
DSP	Digital Sound Processing
DVB	Digital Video Broadcasting
EFR	Enhanced Full Rate
ETSI	European Telecommunication Standards Institute
FAS	Finnish Accounting Standards
FPLMTS	Future Public Land Mobile Telecommunications System
GSM	Global System for Mobile Communications
IAS	International Accounting Standards
IN	Intelligent Networks
IP	Internet Protocol
IS	Interim Standard
ISO	International Standardization Organization
ITS	Intelligent Transport Systems
MPT	Ministry of Posts and Telecommunications
MSC	Mobile Switching Center
NC	Network Computer
NMT	Nordic Mobile Telephone
NTT	Nippon Telephone and Telegraph
OEM	Original Equipment Manufacturer
PC	Personal Computer
PCS	Personal Communication Services
PDC	Personal Digital Communications
PMR	Professional Mobile Radio
SDH	Synchronous Digital Hierarchy
TACS	Total Access Communications System
TDMA	Time Division Multiple Access
TCP/IP	Transmission Control Protocol/ Internet Protocol
UMTS	Universal Mobile Telephone System
U.S. GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles
WWW	World Wide Web

