

Matkapuheluhinnat 2004

Kansainvälinen vertailu



Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)		Julkaisun laji	
Jouni Nupponen, Focus Consulting		Raportti	
		Toimeksiantaja	
		Liikenne- ja viestintäministeriö	
		Toimielimen asettamispäivämäärä	
Julkaisun nimi			
Matkapuheluhinnat 2004. Kansainvälinen vertailu			
Tiivistelmä			
<p>Tutkimuksessa on hintakorin avulla esitetty matkapuheluiden sopimusliittymien maakohtaisia hintaeroja maaliskuussa 2004 EU-maiden sekä Islannin, Norjan ja Sveitsin välillä. Lisäksi selvityksessä esitetään eritellysti 58 operaattorin seuraavien palveluiden hinnat: kuukausimaksut, operaattorin sisäiset puhelut, puhelut muiden matkapuhelinoperaattoreiden verkkoon ja puhelut lankaverkkoon. Lisäarvopalveluista on käsitelty tekstiviestien sekä multimediamaviestien hinnoittelu.</p> <p>Tutkimuksesta käy ilmi, että Suomessa puheluiden hinnat ovat mukana olevista maista kolmanneksi edullisimmat Tanskan ja Luxemburgin jälkeen. Tätä voidaan pitää verraten hyvänä saavutuksena, kun otetaan huomioon verkon kattavuudesta johtuvat suuret rakennuskustannukset ja alhaisesta väkiluvusta johtuvat monia maita pienemmät asiakasmäärät. Kalleimmaksi maaksi vertailussa osoittautui Saksa. Hintakorin kustannus on Euroopassa laskenut viidessätoista ja noussut kolmessa maassa verrattaessa tilannetta vuotta aikaisempaan ajankohtaan.</p> <p>12 operaattoria on ottanut 3G-palvelut kaupalliseen käyttöön EU-maissa. Yleisimpinä lisäpalveluina operaattorit tarjoavat videopuhelua, erilaisia viihdepalveluja sekä 3G-datasiirtoa.</p> <p>Kuukausimaksuttomat pre-paid-liittymät ovat erittäin suosittuja etenkin Etelä-Euroopan maissa, joissa useiden operaattoreiden liittymistä yli 70 prosenttia perustuu tämän tyyppiseen asiakassuhteeseen. Tätä selittää osittain se, että monella operaattorilla ei ole näiden kahden liittymän välillä suuria eroja maksuissa.</p>			
Avainsanat (asiasanat)			
puheluhinnat, sopimusliittymät, pre-paid, multimediamaviestit, 3G			
Muut tiedot			
Yhteyshenkilö/LVM Rainer Salonen			
Sarjan nimi ja numero		ISSN	ISBN
Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 41/2004		1457-7488	951-723-727-8
Kokonaissivumäärä	Kieli	Hinta	Luottamuksellisuus
66	suomi	11 €	julkinen
Jakaja		Kustantaja	
Edita Publishing Oy		Liikenne- ja viestintäministeriö	



Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare) Jouni Nupponen, Focus Consulting		Typ av publikation Rapport	
		Uppdragsgivare Kommunikationsministeriet	
		Datum för tillsättandet av organet	
Publikation (även den finska titeln) Prisen på mobilsamtal 2004. Internationell jämförelse (Matkapuheluhinnat 2004. Kansainvälinen vertailu)			
Referat I undersökningen har man med hjälp av en priskorg presenterat de landsvisa skillnaderna i prisen för mobilsamtal i mars 2004 med post paid -abbonentanslutning i EU-länderna, samt i Island, Norge och Schweiz. Därutöver presenteras i utredningen 58 operatörers pris på följande tjänster: månadsavgift, samtal inom samma operatörs nät, samtal till andra operatörers mobiltelefonnät, samtal till det fasta telefonnätet och sändningskostnaderna för textmeddelanden och MMS. Av undersökningen framgår att i de länder som undersökts är samtalspriserna i Finland de tredje för- månligaste efter Danmark och Luxemburg. Detta kan anses att vara en bra prestation då man beaktar de höga byggnadskostnaderna för ett landstäckande nät och det jämförelsevis låga kundantalet som beror på den låga folkmängden. Tyskland visade sig vara det dyraste landet i jämförelsen. Om man jämför situationen med ett år tidigare har priskorgens kostnader sjunkit i femton och stigit i tre europeiska län- der. I EU-länderna har tolv operatörer tagit 3G-tjänster i kommersiellt bruk. Operatörernas vanligaste tilläggstjänster är videosamtal, olika underhållningstjänster och 3G-dataöverföring. Pre paid -abonnemangen, som inte har månadsavgift, är synnerligen populära framför allt i de sydeuro- peiska länderna, där över 70 % av många operatörers abonnemang grundar sig på denna sorts kundrela- tion. Det kan delvis förklaras med att många operatörer inte har större skillnader i pris mellan de två typerna av abonnemang.			
Nyckelord samtalspris, post paid abonnemang, pre-paid, MMS, 3G			
Övriga uppgifter Kontaktperson vid ministeriet: Rainer Salonen			
Seriens namn och nummer Kommunikationsministeriets publikationer 41/2004		ISSN 1457-7488	ISBN 951-723-727-8
Sidoantal 66	Språk finska	Pris 11 €	Sekretessgrad offentlig
Distribution Edita Publishing Ab		Förlag Kommunikationsministeriet	



Authors (from body; name, chairman and secretary of the body) Jouni Nupponen, Focus Consulting		Type of publication Report	
		Assigned by Ministry of Transport and Communications	
		Date when body appointed	
Name of the publication Prices of Mobile Calls in 2004. International Comparison			
Abstract <p>The research examines price differences of mobile calls in March 2004 in post-paid subscriptions between EU countries as well as in Iceland, Norway and Switzerland. The comparison is made with the help of a price basket. The research also specifies the prices of 58 operators in the following services: monthly charges, prices of calls within the same operator, calls from one mobile operator to another, calls to the fixed network as well as short messages and multimedia messages.</p> <p>The price comparison shows that in call prices Finland ranks third cheapest immediately after Denmark and Luxemburg. This can be regarded as a fairly good achievement considering the high cost of network construction and low customer volumes that are due to a wide country and a rather small population number. The comparison showed that Germany is the most expensive country in terms of the price basket.</p> <p>When compared to March 2003 the costs of the price basket have decreased in fifteen countries and increased in three countries.</p> <p>In EU countries 12 operators have launched 3G-services. The most popular value added services available to customers are following: video calls, different types of entertainment services and 3G data transmission.</p> <p>Pre-paid subscriptions are highly popular particularly in Southern Europe, where over 70 per cent of several operators' subscriptions are of that type. This can partly be explained by the fact that operators charges for pre-paid and post-paid subscriptions are very similar.</p>			
Keywords call charges, post-paid, pre-paid, multimedia messages, 3G			
Miscellaneous Contact person at the Ministry: Mr Rainer Salonen			
Serial name and number Publications of the Ministry of Transport and Communications 41/2004		ISSN 1457-7488	ISBN 951-723-727-8
Pages, total 66	Language Finnish	Price € 11	Confidence status Public
Distributed by Edita Publishing Ltd		Published by Ministry of Transport and Communications	

ESIPUHE

Liikenne- ja viestintäministeriö on viimeisen neljän vuoden aikana vuosittain teettänyt kansainvälisen vertailututkimuksen matkapuheluiden ja niihin liittyvien tärkeimpien matkaviestinnän lisäpalveluiden hinnoista. Tutkimuksessa on tarkasteltu hintatasoa kunkin vuoden keväällä Euroopan yhteisön jäsenmaissa sekä Islannissa, Norjassa ja Sveitsissä. Selvitys kattaa tutkittavien maiden merkittävimmät matkapuheluita tarjoavat operaattorit. Viimeiseen tutkimukseen on otettu mukaan myös uusimpia kolmannen sukupolven multimediapalveluiden hintavertailuita. Lisäksi selvityksessä on pyritty ottamaan huomioon teleyritysten käyttöönotettavia uusia hinnoitteluratkaisuita.

Tutkimusmenetelmänä on käytetty yksittäisten telepalveluiden hintavertailua sekä yhteismitallista maakohtaista hintakoria. Tällöin kunkin maan hintakoriin on sisällytetty kunkin maan merkittävien operaattoreiden edullisin kuluttajaliittymä operaattorin liittymämäärällä painotettuna. Näin on pyritty saamaan esille vertailtavien maiden todellinen matkaviestinpalveluiden hintataso.

Suomi on ollut kaikissa tehdyissä vertailututkimuksissa kolmen edullisimman maan joukossa. Liikenne- ja viestintäministeriö tulee suorittamaan vastaavankaltaisen selvityksen myös tulevina vuosina.

Tutkimuksen teki liikenne- ja viestintäministeriön toimeksiannosta Focus Consulting Oy ja sen vastuullinen tekijä oli VTM Jouni Nupponen.

Helsingissä kesäkuussa 2004

Rainer Salonen
Neuvotteleva virkamies

Sisällysluettelo

1. Johdanto	4
2. Hintakorit.....	7
2.1. Rakenne	7
2.2. Hintakorit maittain ilman puhelun aloitusmaksua.....	9
2.3. Hintakorit maittain, kun puheluiden aloitusmaksut otetaan huomioon	15
2.4. Kuukausimaksut, eri puhelulajien ja tekstiviestien hinnoittelu	16
3. Pre-paid -liittymien tilanne Euroopassa.....	23
4. Multimediaviestit	29
5. EU-maiden 3G –operaattoritoiminta	31
5.1. Hutchison 3G (Hi3G).....	31
5.2. Vodafone	34
5.3. Muut 3G –toimijat	35
6. Operaattoriesittely (tilanne 1.4.2004).....	37
6.1. Alankomaat	37
6.2. Belgia	38
6.3. Britannia	38
6.4. Espanja	39
6.5. Irlanti	40
6.6. Islanti.....	41
6.7. Italia.....	41
6.8. Itävalta.....	42
6.9. Kreikka	43
6.10. Luxemburg	43
6.11. Norja.....	44
6.12. Portugali	44
6.13. Ranska	45
6.14. Ruotsi	45
6.15. Saksa	46
6.16. Suomi	47
6.17. Sveitsi.....	48
6.18. Tanska	48
7. Yhteenveto.....	50
Lähdeluettelo	52

Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Tutkimuksessa mukana olevien operaattoreiden arvioidut liittymämäärät 1.4.2004 ¹	6
Taulukko 2. Hinnat 150 minuuttia puhuville ja 25 tekstiviestiä lähettävälle asiakkaille maittain vuosina 2001-2004, euroa/kuukausi.....	11
Taulukko 3. Hintakorit indeksitaulukkona (Suomi=100 vuonna 2001).....	12
Taulukko 4. Maiden pinta-alat, väestötiheydet ja matkapuhelinliittymien penetraatio	13
Taulukko 5. Hintakorit maittain aloitusmaksun kanssa vuonna 2004	15
Taulukko 6. Liittymätyypit, joissa aloitusmaksu on käytössä, euroa/puhelu.....	16
Taulukko 7. Liittymien kuukausimaksut 15.3.2004.....	18
Taulukko 8. Operaattorin sisäisten puheluiden hinnat vuosina 2001-2004, euroa/minuutti	19
Taulukko 9. Puheluiden hinnat muiden matkapuhelinoperaattoreiden verkkoon vuosina 2001-2004, euroa/minuutti	20
Taulukko 10. Puheluiden hinnat lankaliittymään vuosina 2001-2004, euroa/minuutti	21
Taulukko 11. Tekstiviestien lähetyskustannukset vuosina 2002-2004, euroa/viesti.....	22
Taulukko 12. Asiakasmäärältään 30 merkittävintä pre-paid –liittymiä tarjoavaa operaattoria 1.4.2004.....	24
Taulukko 13. Operaattorin sisäiset pre-paid –puheluhinnat vuosina 2002-2004, euroa/minuutti	25
Taulukko 14. Pre-paid -puheluhinnat muiden matkapuhelinoperaattoreiden verkkoon vuosina 2002-2004, euroa/minuutti.....	26
Taulukko 15. Pre-paid -puheluhinnat lankaverkkoon vuosina 2002-2004, euroa/minuutti .	27
Taulukko 16. Tekstiviestien lähetyskulut (omaan verkkoon) pre-paid –liittymistä vuosina 2002-2004, euroa/viesti	28
Taulukko 17. Multimediaviestien hinnat verkon sisällä 15.3.2004, euroa/kpl [*]	30
Taulukko 18. Britannian 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004	32
Taulukko 19. Italian 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004	32
Taulukko 20. Itävallan 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004 ..	33
Taulukko 21. Ruotsin 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004 ...	33
Taulukko 22. Tanskan 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004 .	34
Taulukko 23. Vodafone Portugalin Connect Card 3G/GPRS –hinnoittelu maaliskuussa 2004.....	35

Kuvioluettelo

Kuvio 1. Hinta 150 minuuttia puhuville ja 25 tekstiviestiä lähettävälle asiakkaille maittain vuosina 2001-2004, euroa/kuukausi	12
Kuvio 2. Maittaisen hintakorin ja väestötiheyden välinen suhde	14
Kuvio 3. Matkapuhelinpenetraation ja väestötiheyden välinen suhde.....	14
Liite 1. Hintakoriin sisällytetyt operaattorit ja liittymätyypit.....	53

1. Johdanto

Tässä tutkimuksessa on esitetty matkapuheluiden ja tekstiviestien hinnat EU-maissa ennen toukokuun 2004 laajentumista sekä Islannissa, Norjassa ja Sveitsissä ajankohdalta 15.3.2004. Lisäksi hintoja on verrattu vuosien 2001-2003 tietoihin. Tutkimuksessa on käsitelty ainoastaan omalla verkolla toimivia operaattoreita. Näin ollen puhtaasti virtuaali/palveluoperaattoritoiminnalle pohjautuvien operaattoreiden hintatietoja ei ole huomioitu.

Selvityksessä esitetään seuraavien palveluiden hinnat operaattorikohtaisesti:

- operaattorin sisäiset puhelut
- puhelut muiden (oman maan) matkapuhelinoperaattoreiden verkkoon
- puhelut lankaliittymään
- tekstiviestien lähetyskustannukset
- multimediamviestit

Jälkikäteen laskutettavista ns. sopimusliittymistä lasketuissa hintakoreissa ei kappaleessa 2 esitetä yksittäisten operaattoreiden hintoja, vaan jokaiselle maalle lasketaan yksi hinta siten, että operaattorin paino korissa määräytyy markkinaosuuden mukaan. Näin ollen suuren markkinaosuuden omaavan operaattorin hinnoittelu painaa korissa enemmän kuin pienen. Matkapuheluiden välinen suhde määräytyy myös markkinaosuuden perusteella. Hintakoreihin on maittain sisällytetty operaattorit, joilla on vähintään 4 prosentin markkinaosuus. Korit on laskettu sekä ilman aloitusmaksua että aloitusmaksut huomioiden. Uudet kolmannen sukupolven (jatkossa 3G) matkaviestinpalveluja tarjoavat operaattorit eivät näin ollen ole vähäisen merkityksen vuoksi mukana hintakorissa. Em. 3G-operaattoreilla ei ole omaa GSM-verkkoa.

Kappaleessa 3 on käsitelty etukäteen maksettujen ns. pre-paid¹ -liittymien osalta merkittävimpien operaattoreiden asiakasmäärät ja hinnoittelu eri puhelulajien osalta sekä tekstiviestien lähetyskustannukset.

¹ Liittymä, jossa puheaika ostetaan etukäteen puhelukortin muodossa.

Kappaleessa 4 on käsitelty ehkä merkittävintä 2,5 -sukupolven matkaviestinlisäpalvelua eli multimediatekstejä. Kappaleessa 5 esitetään 3G -operaattoripalvelut kaupallistaneiden yritysten palveluiden sisältö ja hinnoittelu.

On huomattava, että kaikki esitetyt palveluiden verolliset hinnat ovat operaattoreiden listahintoja, eikä niissä ole huomioitu perhe-, ystävä- tms. alennuksia.

Taulukko 1. Tutkimuksessa mukana olevien operaattoreiden arvioidut liittymämäärät
1.4.2004 ¹

Operaattori	Maa	Kokonaisliittymämäärä	Markkinaosuus
KPN Mobile	Alankomaat	5 090 000	37,9 %
Vodafone	Alankomaat	3 211 000	23,9 %
T-Mobile	Alankomaat	2 093 000	15,6 %
Telfort	Alankomaat	1 631 000	12,1 %
Orange	Alankomaat	1 403 000	10,4 %
Proximus	Belgia	4 246 000	52,4 %
Mobistar	Belgia	2 691 000	33,2 %
Base	Belgia	1 160 000	14,3 %
Orange	Britannia	13 734 000	25,6 %
T-Mobile	Britannia	13 765 000	25,7 %
Vodafone	Britannia	12 803 000	23,9 %
O2	Britannia	13 244 000	24,7 %
Movistar	Espanja	19 925 000	52,9 %
Vodafone	Espanja	9 357 000	24,8 %
Amena	Espanja	8 400 000	22,3 %
Vodafone	Irlanti	1 883 000	54,2 %
O2	Irlanti	1 397 000	40,2 %
Meteor	Irlanti	192 000	5,5 %
Iceland Telecom/Siminn	Islanti	191 100	67,5 %
Og Vodafone	Islanti	92 000	32,5 %
TIM	Italia	25 880 000	47,2 %
Vodafone	Italia	19 460 000	35,5 %
Wind	Italia	9 465 000	17,3 %
Mobilkom	Itävalta	3 194 000	42,8 %
T-Mobile	Itävalta	2 056 000	27,6 %
One	Itävalta	1 510 000	20,2 %
Telering Mobil	Itävalta	698 000	9,4 %
Cosmote	Kreikka	4 002 000	40,9 %
Vodafone	Kreikka	3 115 000	31,9 %
TIM	Kreikka	2 237 000	22,9 %
Q-Telecom	Kreikka	419 000	4,3 %
Lux GSM	Luxemburg	348 913	64,4 %
Tango	Luxemburg	193 100	35,6 %
Telenor Mobil	Norja	2 330 000	64,3 %
NetCom	Norja	1 291 000	35,7 %
TMN	Portugali	4 996 000	50,0 %
Vodafone	Portugali	2 975 000	29,8 %
Optimus	Portugali	2 027 000	20,3 %
Orange	Ranska	20 135 000	48,2 %
SFR	Ranska	14 880 000	35,6 %
Bouygues Telecom	Ranska	6 780 000	16,2 %
Comviq	Ruotsi	3 365 000	39,1 %
Vodafone	Ruotsi	1 367 000	15,9 %
Telia	Ruotsi	3 869 000	45,0 %
T-Mobile	Saksa	26 665 000	42,2 %
D2 Vodafone	Saksa	23 035 000	36,4 %
E-Plus	Saksa	7 758 000	12,3 %
O2	Saksa	5 792 000	9,2 %
Sonera	Suomi	2 614 000	54,7 %
Radiolinja (nykyinen Elisa)	Suomi	1 392 000	29,1 %
DNA/Finnet Verkot	Suomi	775 000	16,2 %
Swisscom/Natel	Sveitsi	3 822 000	61,5 %
Sunrise	Sveitsi	1 281 000	20,6 %
Orange	Sveitsi	1 109 000	17,9 %
Tele Danmark Mobil	Tanska	2 519 000	49,0 %
Sonofon	Tanska	1 479 000	28,8 %
Orange	Tanska	599 000	11,6 %
Telia Danmark	Tanska	546 000	10,6 %

1) Ei sisällä 3G-operaattoreita.

Lähde: Mobile Communications.

2. Hintakorit

Operaattorit, joista kunkin maan hinta on laskettu, on esitetty taulukossa 1. Samasta taulukosta nähdään myös kunkin operaattorin paino muodostettaessa maakohtaista hintakoria. Hintakorien liittymätyypit puolestaan on lueteltu liitteessä 1.

2.1. Rakenne

Tässä tutkimuksessa hintakorit on rakennettu maakohtaisesti eli jokaiselle maalle on rakennettu yksi hinta, joka muodostuu yksittäisistä operaattoreista siten, että kunkin operaattorin paino määräytyy markkinaosuuden mukaan. Näin ollen suuren liittymämäärän omaavan operaattorin puhelu- ja tekstiviestihintojen painoarvo on merkittävämpi kuin pienen.

Hintakorien oletukset:

- Puhelumäärä on 150 minuuttia/kuukausi.
- Puheluiden jakautuminen eri aikojen välillä on seuraavanlainen; arkipuhelut 35%, arki-ilta- ja viikonloppupuhelut 65%. Jos operaattori erottelee arki-ilta ja viikonloppupuheluiden hinnoittelun, oletetaan puheluiden jakautuvan tasaisesti näiden puhelulajien välillä.
- Puheluista 75 prosenttia suuntautuu matkapuhelimiin ja 25 prosenttia lankaliittymään. Kaikki puhelut oletetaan maan sisäisiksi puheluiksi. Vastaavasti matkapuheluissa käytetään markkinaosuuden mukaan määräytyvää painotusta, jossa operaattorin sisäisten puheluiden määrä on operaattorin markkinaosuus lisättynä 15 prosenttiyksiköllä.
- Puheluiden kesto oletetaan 3 minuutin mittaiseksi.
- Puheluiden aloitusmaksut sisällytetään toiseen koriin ja vastaavasti toisessa ne on jätetty huomioimatta.
- Hintakoriin sisältyy 25 tekstiviestiä, joista operaattorin sisäisiä viestejä on operaattorin markkinaosuus lisättynä 15 prosenttiyksiköllä. Loput viesteistä ovat maan sisäisiä muiden operaattoreiden verkkoon päätyviä.
- Hinnat sisältävät kuukausimaksun.
- Hinnat ovat verollisia.

Koska tutkimuksessa pyritään selvittämään kuluttajahintoja, oletetaan puheluiden jakautuvan arkipäivä-, ilta- sekä viikonloppupuheluiden välillä seuraavasti siten, että arkipäivisin soitettujen puheluiden määrä on 35 prosenttia ja ilta- sekä viikonloppupuheluiden määrä on 65 prosenttia kaikkien puhelulajien osalta, eli näin ollen pyritään puheaikojen painotuksessa tuomaan esille tyypillisen kuluttajan puhelutottumuksia.

On realistista olettaa, että markkinaosuudeltaan suuremman operaattorin asiakkaalla operaattorin sisäisten puheluiden osuus on suurempi kuin vastaavasti pienemmän operaattorin asiakkaalla. Tästä syystä hintakoriin on rakennettu tämä markkinaosuuden mukaan määräytyvä painotus matkapuheluiden välillä. Näin ollen, mikäli operaattorin markkinaosuus on 40 prosenttia, on puheluiden jakautuminen eri puhelulajien välillä seuraavanlainen:

*Operaattorin sisäisten puheluiden määrä $(0,15+0,4)*0,75$, puhelut muiden operaattoreiden verkkoon $(1-0,15+0,4)*0,75$ ja puhelut kiinteään verkkoon 25 prosenttia.*

Myös tekstiviestit sisällytetään hintakoriin siten, että niiden määräksi oletetaan 25 viestiä per kuukausi ja niiden oletetaan painottuvan samalla tavalla kuin puheluidenkin. Toisin sanoen operaattorin sisäisten viestien määräksi arvioidaan operaattorin markkinaosuus lisättynä 15 prosenttiyksiköllä ja loput vastaavasti oletetaan lähetetyksi ao. maan muiden matkaviestinoperaattoreiden verkkoon.

Kunkin operaattorin liittymistä on valittu edullisin em. oletuksiin soveltuva liittymävaihtoehto. Mikäli jonkin operaattorin liittymään sisältyy kuukausittaista puheaikaa, on se huomioitu hintakorissa siltä osin, että hintakorin oletukset täyttyvät. Toisin sanoen, jos minuuttimäärissä on rajoituksia eri puhelulajien välillä ja hyödynnettävä minuuttimäärä ylittää tietyn puhelulajin/lajien hintakoriin kuuluvan määrän, ovat ne hintakorissa ”hukkaminuutteja”.

Kuvitteellinen esimerkki hintakorin muodostamisesta: Oletuksena on, että maassa toimii kolme matkapuhelinoperaattoria, a, b ja c. Operaattoreiden markkinaosuudet ovat a=50%, b=30% ja c=20%. Oletetaan lisäksi, että x=operaattorin sisäisen puhelun hinta, y=puhelun hinta toisen matkapuhelinoperaattorin verkkoon, z=puhelun hinta lankaverkkoon, p=operaattorin sisäisen tekstiviestin veloitus ja q=tekstiviestin hinta muiden

matkapuhelinoperaattoreiden verkkoon. Kullekin operaattorille muodostetaan ensin yksilöllinen hintakori:

$$P_a = 150 * [0.35 * (0.15 + 0.5) * 0.75 * x + 0.65 * (0.15 + 0.5) * 0.75 * x + 0.35 * (1 - 0.15 - 0.5) * 0.75 * y + 0.65 * (1 - 0.15 - 0.5) * 0.75 * y + 0.35 * 0.25 * z + 0.65 * 0.25 * z] + 25 * [(0.15 + 0.5) * p + (1 - 0.15 - 0.5) * q]$$

$$P_b = 150 * [0.35 * (0.15 + 0.3) * 0.75 * x + 0.65 * (0.15 + 0.3) * 0.75 * x + 0.35 * (1 - 0.15 - 0.3) * 0.75 * y + 0.65 * (1 - 0.15 - 0.3) * 0.75 * y + 0.35 * 0.25 * z + 0.65 * 0.25 * z] + 25 * [(0.15 + 0.3) * p + (1 - 0.15 - 0.3) * q]$$

$$P_c = 150 * [0.35 * (0.15 + 0.2) * 0.75 * x + 0.65 * (0.15 + 0.2) * 0.75 * x + 0.35 * (1 - 0.15 - 0.2) * 0.75 * y + 0.65 * (1 - 0.15 - 0.2) * 0.75 * y + 0.35 * 0.25 * z + 0.65 * 0.25 * z] + 25 * [(0.15 + 0.2) * p + (1 - 0.15 - 0.2) * q]$$

Tämän jälkeen maakohtainen hintakori muodostetaan seuraavalla tavalla:

$$0.5 * P_a + 0.3 * P_b + 0.2 * P_c = \text{maakohtaisen korin hinta}$$

2.2. Hintakorit maittain ilman puhelun aloitusmaksua

Taulukossa 2 on laskettu hintakorit maittain vuosille 2001-2004 em. oletusten nojalla. Markkinaosuudet on saatu Mobile Communications julkaisuista siten, että vuonna 2001 laskelmissa on käytetty arviota 1.2.2001 –tilanteesta, vuosien 2002 ja 2003 osalta 1.3. – tilannetta, ja vuoden 2004 osalta 1.4.2004 – tilannetta. Vastaavasti Suomen liittymätiedot on vuoden 2000 lopun osalta saatu Televiestintätilasto 2001 –julkaisusta. Vuosien 2001 ja 2002 lopun osalta on käytetty sekä julkisia lähteitä että LVM:n arviolukuja. Vuoden 2004 luvut myös Suomen osalta ovat Mobile Communications –julkaisun arvio. Euromääräiset hinnat on laskettu vuoden 2001 osalta 1.2.2001 valuuttakurssin, vuoden 2002 osalta 15.3.2002 valuuttakurssin, vuoden 2003 osalta 14.3.2003 valuuttakurssin ja vuoden 2004 osalta 15.3.2004 valuuttakurssin mukaan.

Tanskassa on edellä mainitun laskentakaavan mukaan vuonna 2004 Euroopan edullisimmat matkapuhelimen käyttökustannukset ja Saksassa puolestaan kalleimmat.

Suomen matkapuhelu- ja tekstiviestihinnat ovat vertailumaiden kolmanneksi edullisimmat. Vuotta aikaisemmin Suomen sijoitus oli näiden 18 vertailumaan joukossa toinen. Vuoden aikana on usean maan osalta hinnat laskeneet huomattavasti. Sekä euromääräisesti että suhteellisesti eniten kustannus on vuoden aikana laskenut Kreikassa, Itävallassa ja Norjassa. Kreikassa lasku johtuu pääosin siitä, että liittymämäärältään suurin operaattori Cosmote on tuonut markkinoille uuden kuluttajaliittymän, jossa kuukausimaksuun sisältyy 150 minuuttia puheaikaa. Myös Itävallassa liittymämäärältään suurimman operaattorin Mobilkomin ja toiseksi merkittävimmän eli T-Mobilen liittymätyyppi on vaihtunut edullisempaan vaihtoehtoon. Myös Norjassa merkittävin operaattori, Telenor Mobil on tuonut edullisemmän kuluttajaliittymän markkinoille ja toinen operaattori, NetCom on alentanut hintojaan liittymätyypin säilyessä ennallaan. Ainoastaan kolmessa maassa, Islannissa, Italiassa ja Britanniassa ovat euromääräiset hinnat nousseet vuoden aikana. Näissäkin maissa hinnan nousu on ollut varsin hillittyä. Lisäksi on huomattava, että Britannia ja Islanti eivät ole euroalueella, joten valuuttakurssimuutokset saattavat selittää euromääräisten hintojen muutoksia.

Ensimmäistä kertaa vuosien 2001-2004 aikana kaikkien maiden hintakorin arvo oli kuluvana vuonna alle 60 euroa. Suomessa maakohtainen hinta on laskenut melko tasaisesti vuosittain ja vertailuajankohtien 2001-2004 välillä lasku on ollut kahdeksan prosenttia (taulukko 3).

Kuten taulukosta 2 ja kuviosta 1 havaitaan, on kustannusero edullisimman (Tanska) ja kalleimman maan (Saksa) välillä huomattavan suuri. Tanskalainen liittymän haltija käyttää puhe- ja tekstiviestipalveluja samalla rahamäärällä yli kaksinkertaisen määrän kuukaudessa saksalaiseen verrattuna.

Taulukko 2. Hinnat 150 minuuttia puhuville ja 25 tekstiviestiä lähetäville asiakkaille maittain vuosina 2001-2004, euroa/kuukausi

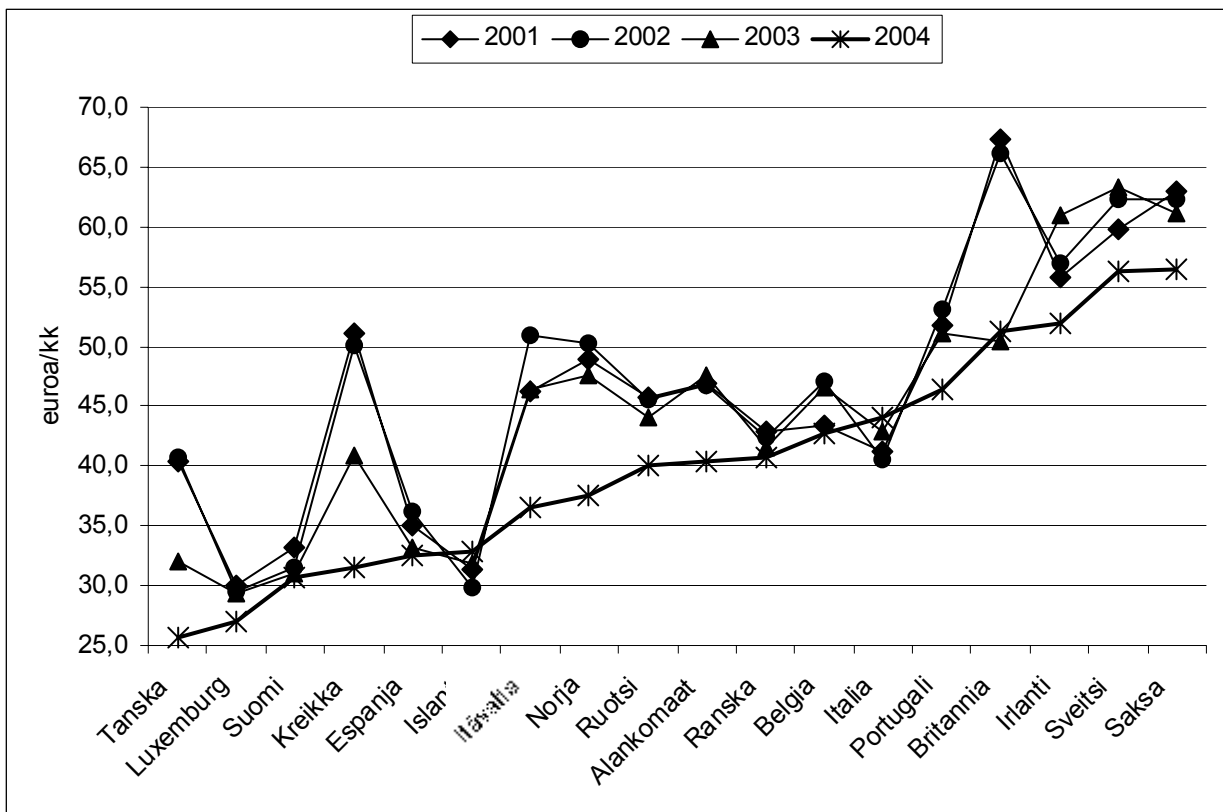
Maa	Euroa/kk				Muutos 2001-2002		Muutos 2002-2003		Muutos 2003-2004	
	2001	2002	2003	2004	%	euroa	%	euroa	%	euroa
Tanska	40,32	40,67	32,05	25,65	0,9 %	0,34	-21,2 %	-8,62	-20,0 %	-6,39
Luxemburg	30,03	29,55	29,42	27,08	-1,6 %	-0,47	-0,5 %	-0,14	-7,9 %	-2,34
Suomi	33,21	31,45	31,09	30,63	-5,3 %	-1,76	-1,1 %	-0,36	-1,5 %	-0,46
Kreikka	51,15	50,02	40,93	31,60	-2,2 %	-1,12	-18,2 %	-9,10	-22,8 %	-9,33
Espanja	34,96	36,15	33,21	32,57	3,4 %	1,18	-8,1 %	-2,93	-2,0 %	-0,65
Islanti	31,41	29,92	31,88	32,81	-4,7 %	-1,49	6,5 %	1,96	2,9 %	0,93
Itävalta	46,18	50,97	46,33	36,60	10,4 %	4,79	-9,1 %	-4,64	-21,0 %	-9,73
Norja	48,96	50,23	47,62	37,54	2,6 %	1,27	-5,2 %	-2,61	-21,2 %	-10,08
Ruotsi	45,72	45,54	44,08	40,04	-0,4 %	-0,18	-3,2 %	-1,46	-9,2 %	-4,05
Alankomaat	46,85	46,69	47,54	40,33	-0,3 %	-0,16	1,8 %	0,85	-15,2 %	-7,21
Ranska	42,98	42,41	41,58	40,74	-1,3 %	-0,57	-2,0 %	-0,84	-2,0 %	-0,83
Belgia	43,41	47,06	46,66	42,71	8,4 %	3,65	-0,9 %	-0,40	-8,5 %	-3,95
Italia	41,17	40,55	42,89	44,04	-1,5 %	-0,61	5,8 %	2,34	2,7 %	1,15
Portugali	51,82	53,04	51,17	46,39	2,3 %	1,22	-3,5 %	-1,87	-9,3 %	-4,78
Britannia	67,29	66,23	50,47	51,29	-1,6 %	-1,06	-23,8 %	-15,76	1,6 %	0,82
Irlanti	55,84	57,01	60,93	51,88	2,1 %	1,17	6,9 %	3,92	-14,9 %	-9,05
Sveitsi	59,73	62,34	63,33	56,21	4,4 %	2,61	1,6 %	0,99	-11,2 %	-7,12
Saksa	63,02	62,31	61,08	56,50	-1,1 %	-0,70	-2,0 %	-1,24	-7,5 %	-4,58

Taulukossa 3 on esitetty Suomen ja muiden maiden väliset hintasuhteet indeksilaskennan kautta siten, että vertailukohtana on Suomen maakohtainen hinta vuonna 2001. Tapauksissa, jolloin luku on alle 100, on hinta Suomen vuoden 2001 hintaa edullisempi. Vastaavasti, kun luku ylittää 100, on hinta kalliimpi kuin Suomen hinta vuonna 2001. Taulukosta voidaan nähdä, että edullisimman maan eli Tanskan kohdalla hinta vuonna 2004 on 23 prosenttia edullisempi kuin Suomessa vuonna 2001. Toisaalta on myöskin havaittavissa, että Tanskan hintakehitys on ollut varsin voimakasta vuosina 2003 ja 2004, kun tätä aikaisemmin hinnat olivat selvästi Suomen hintoja kalliimmat. Vastaavasti kalleimman maan eli Saksan kohdalla hintakori on 70 prosenttia kalliimpi vuonna 2004 kuin Suomessa perusvuonna. Vuosittain Suomen vuoden 2001 hintoja edullisempien maiden joukko on kasvanut, ja vuonna 2004 peräti kuusi maata olivat edullisempia kuin Suomi perusvuonna 2001, jolloin määrä oli kaksi.

Taulukko 3. Hintakorit indeksitaulukkona (Suomi=100 vuonna 2001)

Maa	2001	2002	2003	2004
Tanska	121	122	97	77
Luxemburg	90	89	89	82
Suomi	100	95	94	92
Kreikka	154	151	123	95
Espanja	105	109	100	98
Islanti	95	90	96	99
Itävalta	139	153	140	110
Norja	147	151	143	113
Ruotsi	138	137	133	121
Alankomaat	141	141	143	121
Ranska	129	128	125	123
Belgia	131	142	140	129
Italia	124	122	129	133
Portugali	156	160	154	140
Britannia	203	199	152	154
Irlanti	168	172	183	156
Sveitsi	180	188	191	169
Saksa	190	188	184	170

Kuvio 1. Hinta 150 minuuttia puhuille ja 25 tekstiviestiä lähettävälle asiakkaille maittain vuosina 2001-2004, euroa/kuukausi



Taulukko 4. Maiden pinta-alat, väestötiheydet ja matkapuhelinliittymien penetraatio

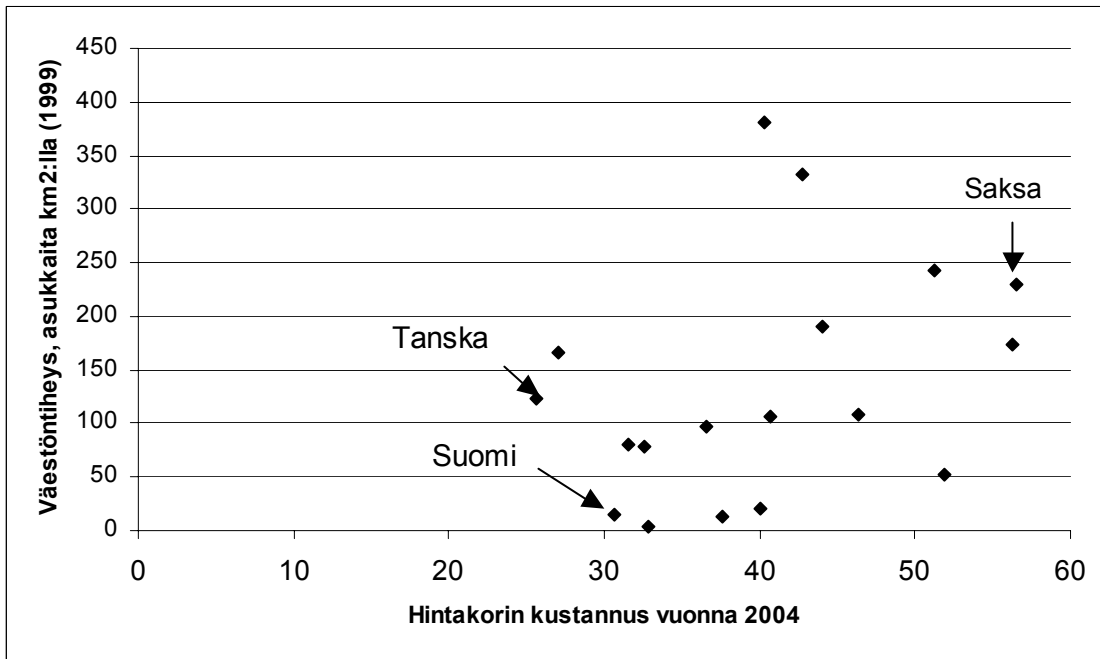
Maa	Pinta-ala, km ²	Väestötiheys, asukkaita km ² :lla vuonna 1999	Maakohtainen hinta vuonna 2004, euroa	Matkapuhelinliittymien penetraatio 1.4.2004
Suomi	338 145	15	30,63	92,4
Alankomaat	41 526	381	40,33	83,9
Belgia	30 528	333	42,71	78,6
Britannia	242 900	242	51,29	90,3
Espanja	505 992	78	32,57	94,5
Irlanti	70 273	53	51,88	89
Islanti	103 000	3	32,81	100,7
Italia	301 318	190	44,04	97,3
Itävalta	83 859	98	36,60	91,2
Kreikka	131 957	81	31,60	91,8
Luxemburg	2 586	166	27,08	125,8
Norja	323 877	14	37,54	81,9
Portugali	91 982	109	46,39	100
Ranska	551 500	107	40,74	70
Ruotsi	449 964	20	40,04	99,5
Saksa	357 022	230	56,50	77,1
Sveitsi	41 284	173	56,21	86,3
Tanska	43 094	124	25,65	97,3

Lähteet: Mobile Communications ja Suomen tilastollinen vuosikirja 2001.

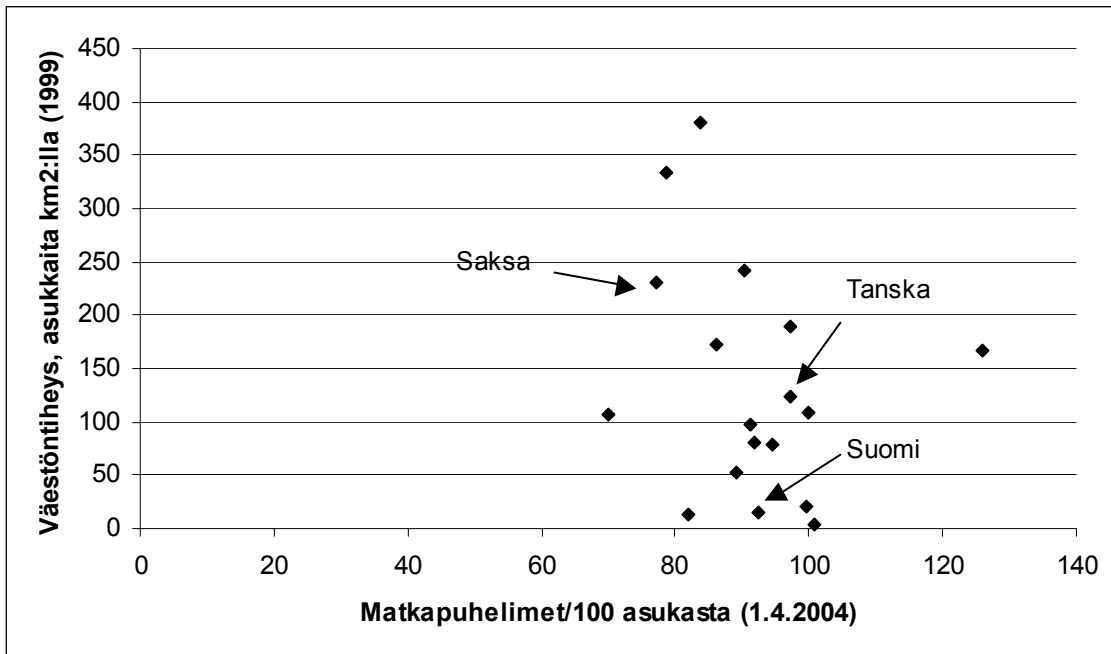
Suomi on Islannin ja Norjan jälkeen tutkimuksessa mukana olevien maiden joukossa harvimpaan asuttu maa. Suomessa kaikkiaan kolme operaattoria on rakentanut koko maan kattavan matkapuhelinverkon, mikä on ollut maan pinta-alan suuruudesta johtuen operaattoreille varsin raskas investointi. Tätä taustaa vasten on hyvä suhteuttaa vertailumaiden kesken Suomen kolmanneksi edullisin matkapuheluiden hintakori. Vertailukohtaksi Suomen kanssa hyvin soveltuu Norja, sillä molemmissa maissa pinta-ala ja asukastiheys ovat suurin piirtein samaa luokkaa, mutta Norjassa puheluiden hinnat ovat selvästi Suomea kalliimmat.

Kuviossa 2 on osoitettu, että pelkästään väestötiheydellä ei voida selittää hintakorin kustannuksia, koska sekä edullisten että kalliiden puheluiden maissa väestötiheydessä esiintyy vaihteluita. Näin ollen sellainen ajatus, jossa harvaan asutun maan verkon rakentamis- ja ylläpitokustannukset olisi siirretty kuluttajille korkeiden hintojen muodossa, ei tule selkeästi todistettua.

Kuvio 2. Maittaisen hintakorin ja väestötiheyden välinen suhde



Kuvio 3. Matkapuhelinpenetraation ja väestötiheyden välinen suhde



2.3. Hintakorit maittain, kun puheluiden aloitusmaksut otetaan huomioon

Tällä hetkellä puheluiden yhteydessä veloittavat kiinteät aloitusmaksut ovat käytössä seuraavissa maissa: Alankomaat, Belgia, Espanja, Islanti, Italia, Norja, Ruotsi ja Tanska. Lista operaattoreista, jotka aloitusmaksua käyttävät, on esitetty taulukossa 6. Kuten taulukosta nähdään, niin aloitusmaksujen huomioon ottaminen vaikuttaa maittaiseen hintakoriin. Etenkin Espanjan kallis avausmaksu pudottaa maan sijoitusta vertailussa huomattavasti. Suomessa yksikään tutkimukseen sisällytetyistä operaattoreista ei peri asiakkailta aloitusmaksua. Tässä laskentamallissa Luxemburg on vertailumaista edullisin ja Tanskan sijoitus putoaa yhdellä sijalla. Aloitusmaksun suuruudet vaihtelevat paljon eri maiden välillä. Sen sijaan maan sisäiset erot operaattoreiden kesken ovat huomattavasti vähäisempiä.

Taulukko 5. Hintakorit maittain aloitusmaksun kanssa vuonna 2004

Maa	Hinta aloitusmaksun kanssa, euroa/kuukausi	Erotus hintakoriin, jossa aloitusmaksua ei huomioida, euroa	Erotus hintakoriin, jossa aloitusmaksua ei huomioida, %
Luxemburg	27,08	0	
Tanska	27,13	1,48	6 %
Suomi	30,63	0	
Kreikka	31,60	0	
Islanti	33,90	1,09	3 %
Itävalta	36,60	0	
Espanja	38,57	6,00	18 %
Ranska	40,74	0	
Norja	41,01	3,47	9 %
Alankomaat	42,35	2,02	5 %
Ruotsi	42,36	2,33	6 %
Belgia	43,07	0,36	1 %
Portugali	46,39	0	
Italia	48,00	3,96	9 %
Britannia	51,29	0	
Irlanti	51,88	0	
Sveitsi	56,21	0	
Saksa	56,50	0	

Taulukko 6. Liittymätyypit, joissa aloitusmaksu on käytössä, euroa/puhelu

Operaattori	Liittymä	Maa	Aloituskassa
T-Mobile	75	Alankomaat	0,05
Orange	Free 20	Alankomaat	0,05
KPN Mobile	MobielPlus 35	Alankomaat	0,06
Vodafone	60	Alankomaat	0,06
Base	Tariff 3	Belgia	0,05
Vodafone	Contrato Tarde	Espanja	0,12
Amena	Contrato Libre 30	Espanja	0,12
Movistar	Plus Eleccion Tarde	Espanja	0,12
Iceland Telecom/Siminn	Almenn	Islanti	0,033
Og Vodafone	Einn Simi	Islanti	0,04
Wind	Inclusive	Italia	0,15
Vodafone	Italy New	Italia	0,15
NetCom	ActiveTalk	Norja	0,069
Telenor Mobil	Privat +	Norja	0,069
Comviq	Kväll	Ruotsi	0,054
Vodafone	60	Ruotsi	0,054
Telia	Mobil 25	Ruotsi	0,054
Sonofon	Debillos	Tanska	0,034
Tele Danmark Mobil	Mobil Extra 100	Tanska	0,034
Telia Danmark	Choice	Tanska	0,034

2.4. Kuukausimaksut, eri puhelulajien ja tekstiviestien hinnoittelu

Kuukausimaksujen hintahaitari (taulukko 7) on vertailuoperaattoreiden keskuudessa varsin laaja. On huomattava, että useat operaattorit tarjoavat asiakkailleen liittymiä, joissa kuukausimaksuun sisältyy tietty puhelumäärä tai muita etuisuuksia, kuten rajoitettu määrä tekstiviestejä. Muutama operaattori hyvittää kuukausimaksun joko kokonaan tai osittain, kun asiakkaan saldolle on kertynyt tietty määrä puheluita. Erikoisin tilanne on Italiassa, jossa jokaisen sopimusliittymän haltija, lukuun ottamatta hongkongilaista 3G-operaattoria Hi3G (toimii tuotenimellä 3), maksaa kuukausittain veron, joka menee operaattorin sijaan valtion kassaan. Onkin syytä huomata, että kuukausimaksujen yhteismitallisuutta vaikeuttaa sisältyvien etuuksien määrä. Verrattaessa vuotta 2004 aikaisempiin vuosiin (2001-2003) yhä useamman operaattorin kohdalla voidaan kuukausimaksuun sisällyntä puheaikaa hyödyntää myös soitettaessa muiden matkapuhelinoperaattoreiden verkkoon.

Suomalaisten operaattoreiden kuukausimaksut osoittautuivat kauttaaltaan verrattain edullisiksi. Tosin yksikään suomalaisoperaattori ei ole niputtanut kuukausimaksuun puheluminuutteja tai tekstiviestejä.

Lisäksi on huomattava, että vuodessa liittymätyypit ovat vaihtuneet verrattain monen operaattorin kohdalla. Tämä johtuu siitä, että operaattorit ovat tuoneet uusia, edullisempia liittymiä markkinoille, jotka ovat korvanneet vanhat liittymät. Liittymätyypit ovat vaihtuneet vuoden aikana 34 operaattorin kohdalla ja pysyneet samana 24 tapauksessa. Hinnoittelustrategiat poikkeavat verraten paljon toisistaan eri operaattoreiden välillä. Yleisesti halvimmaksiksi hinnoitellaan operaattorin sisäiset puhelut ja puhelut lankaverkkoon, kun taas puhelut kilpailevien matkapuhelinoperaattoreiden verkkoon ovat lähes kauttaaltaan kalliimpia. Lisäksi arki-iltaisina ja viikonloppuisin soitettut puhelut ovat usein arkipäiväpuheluita edullisempia. Osa operaattoreista (mm. kaikki kreikkalaiset, ranskalaiset ja suomalaiset tutkimukseen sisällytetyt liittymät) noudattaa tasahinnoittelua, jossa kaikki puhelut maksavat saman verran. Numeron siirrettävyyden yleistyminen tulee edesauttamaan tämän hinnoittelustrategian yleistymistä.

Taulukko 7. Liittymien kuukausimaksut 15.3.2004

Operaattori	Liittymä	Maa	Euroa/ kuukausi	Huomautuksia
Q-Telecom	Q1	Kreikka	0,00	Ei kuukausimaksua
Sonofon	Debillos	Tanska	3,89	
Sonera	One	Suomi	3,99	
Radiolinja (nykyinen Elisa)	Tandem Aina Plus	Suomi	4,95	
Wind	Inclusive	Italia	5,16	Kyseessä on eräänlainen valtion keräämä vero
Vodafone	Italy New	Italia	5,16	Kyseessä on eräänlainen valtion keräämä vero
TIM	FlashTIM 24h	Italia	5,16	Kyseessä on eräänlainen valtion keräämä vero
Telia Danmark	Choice	Tanska	5,37	
Telia	Mobil 25	Ruotsi	5,40	Sisältää operaattorin sisäisiä puheluita ja lisäksi puheluita kiinteään liittymään 25 min verran
Tango	Twist	Luxemburg	6,00	
Lux GSM	Liberty	Luxemburg	6,20	
Iceland Telecom/Siminn	Almenn	Islanti	6,35	
Comviq	Kväll	Ruotsi	6,37	
Vodafone	60	Ruotsi	6,48	Sisältää 60 minuuttia ilta ja viikonloppupuheluita verkon sisällä ja kiinteään liittymään
T-Mobile	Lucky 7	Itävalta	7,00	
O2	Genion	Saksa	7,95	
DNA	Vakio L	Suomi	8,00	
D2 Vodafone	Fun	Saksa	9,95	
Mobilkom	A1 Xcite Pure	Itävalta	10,00	
Vodafone	Contrato Tarde	Espanja	10,44	Vähennetään puhelinlaskusta, kun puhelukulujen määrä ylittää kk-maksun määrän
Movistar	Plus Eleccion Tarde	Espanja	10,44	Vähennetään puhelinlaskusta, kun puhelukulujen määrä ylittää kk-maksun määrän
Optimus	Avantage	Portugali	12,76	Minimiveloitus, joka hyvitetään puhelinlaskun yhteydessä
Proximus	Proxi Fun	Belgia	13,00	
Og Vodafone	Einn Simi	Islanti	13,86	
TMN	Mega	Portugali	14,40	
One	Every ONE	Itävalta	15,00	
Swisscom/Natel	Swiss	Sveitsi	15,98	
Tele Danmark Mobil	Mobil Extra 100	Tanska	17,45	Kuukausimaksusta 13,43 euroa hyvitetään kuukausittain asiakkaalle puheluiden laskutuksen ylitettyä kyseisen summan
Telenor Mobil	Privat +	Norja	17,55	
T-Mobile	75	Alankomaat	18,00	Sisältää puheluminuutteja kotimaan sisällä 75 minuuttia ja lisäksi 30 kpl tekstiviestejä
Telfort	100	Alankomaat	19,00	Sisältää 30 kpl tekstiviestejä
Orange	Free 20	Alankomaat	20,00	Kuukausimaksu poistuu, kun asiakas käyttää puheluihinsa kyseisen summan.
Vodafone	60	Alankomaat	20,00	Sisältää 60 puheluminuuttia ja lisäksi 25 kpl tekstiviestejä
NetCom	ActiveTalk	Norja	21,08	
Vodafone	120	Kreikka	22,42	Sisältää 120 minuuttia puheaikaa
Orange	Modus 2	Tanska	24,16	Sisältää 120 minuuttia puheaikaa
TIM	130	Kreikka	24,19	Sisältää 130 minuuttia puheaikaa
Mobistar	Optimus 2H	Belgia	24,50	Sisältää 2 tuntia puhelaikaa, josta puolet hyödynnettävä viikonloppuisin
T-Mobile	Relax 100	Saksa	25,00	Sisältää 100 minuuttia operaattorin sisäisiä puheluita ja puheluita kiinteään verkkoon.
Sunrise	75	Sveitsi	25,57	Sisältää 75 minuuttia puheaikaa
Vodafone	Pack Total 90	Portugali	26,93	Sisältää 90 minuuttia puheaikaa, josta 60 minuuttia soitettava arkipäivisin ja iltaisin sekä 30 minuuttia viikonloppuisin
Cosmote	150	Kreikka	27,14	Sisältää 150 minuuttia puheaikaa
E-Plus	Time&More 120	Saksa	27,95	
Base	Tariff 3	Belgia	28,00	Kuukausimaksu hyvitetään täysin asiakkaalle, kun puheluiden määrä ylittää kustannuksen
SFR	Formule Perso 2H	Ranska	28,00	Sisältää 120 minuuttia puheaikaa
Orange	Personal 100	Sveitsi	28,76	Sisältää 100 minuuttia puheaikaa
Vodafone	Extra	Irlanti	30,00	Sisältää 75 minuuttia puheaikaa
O2	ten+	Irlanti	30,00	Kuukausimaksusta hyvitetään 10 euroa joka kuukausi puhelumaksujen kautta
Bouygues Telecom	Forfait Integral 2H	Ranska	30,00	Sisältää 120 minuuttia puheaikaa ja 15 kpl tekstiviestejä
T-Mobile	Everyone 100	Britannia	30,80	Sisältää 100 minuuttia puheaikaa
Orange	Forfait 2h	Ranska	31,50	Sisältää 120 minuuttia puheaikaa
Vodafone	Anytime 100	Britannia	32,27	Sisältää 100 minuuttia puheaikaa
Telering Mobil	180	Itävalta	33,00	Sisältää 180 minuuttia puheaikaa
Amena	Contrato Libre 30	Espanja	34,80	Vähennetään puhelinlaskusta, kun puhelukulujen määrä ylittää kk-maksun määrän
KPN Mobile	MobielPlus 35	Alankomaat	35,00	Kuukausimaksu hyvitetään asiakkaalle puheluiden laskutuksen ylitettyä kyseisen summan.
O2	Anytime 100	Britannia	36,67	Sisältää 100 minuuttia puheaikaa ja 100 kpl tekstiviestejä
Orange	Any network anytime 120	Britannia	39,60	Sisältää 120 minuuttia puheaikaa ja 30 kpl tekstiviestejä
Meteor	200	Irlanti	40,00	Sisältää 200 minuuttia puheaikaa

Taulukko 8. Operaattorin sisäisten puheluiden hinnat vuosina 2001-2004, euroa/minuutti

Operaattori	Liittymä	Maa	2004		2003		2002		2001	
			arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina
Telering Mobil	180	Itävalta	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-
Comviq	Kväll	Ruotsi	0,432	0,026	0,435	0,043	-	-	-	-
Telia	Mobil 25	Ruotsi	0,421	0,032	-	-	-	-	-	-
Vodafone	60	Ruotsi	0,535	0,043	-	-	-	-	-	-
Vodafone	Contrato Tarde	Espanja	0,29	0,07	0,29	0,07	0,24	0,07	-	-
Tango	Twist	Luxemburg	0,07	0,07	0,07	0,07	0,074	0,074	0,074	0,074
Mobilkom	A1 Xcite Pure	Itävalta	0,07	0,07	-	-	-	-	-	-
LuxGSM	Liberty	Luxemburg	0,124	0,074	0,124	0,074	0,124	0,074	0,124	0,074
TMN ¹	Mega	Portugali	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-
Movistar	Plus Eleccion Tarde	Espanja	0,267	0,081	0,267	0,081	0,23	0,07	0,234	0,072
Meteor	200	Irlanti	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-	-	-
Vodafone	Italy New	Italia	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
Proximus	Proxi Fun	Belgia	0,15	0,1	0,15	0,1	0,148	0,099	0,149	0,099
NetCom	ActiveTALK	Norja	0,105	0,105	0,127	0,127	-	-	-	-
Telenor Mobil	Privat +	Norja	0,105	0,105	-	-	-	-	-	-
Telia Danmark	Choice	Tanska	0,107	0,107	-	-	-	-	-	-
Og Vodafone	Einn Simi	Islanti	0,115	0,115	-	-	-	-	-	-
Base	Tariff 3	Belgia	0,12	0,12	-	-	-	-	-	-
Iceland Telecom/Siminn	Almenn	Islanti	0,127	0,127	-	-	-	-	-	-
Swisscom/Natel ²	Natel Swiss	Sveitsi	0,377	0,128	0,402	0,136	0,404	0,137	0,384	0,13
DNA	Vakio L	Suomi	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-
Sonofon	Debilos	Tanska	0,133	0,133	-	-	-	-	-	-
Tele Danmark Mobil	Mobil Extra 100	Tanska	0,133	0,133	-	-	-	-	-	-
Cosmote ³	150	Kreikka	0,135	0,135	-	-	-	-	-	-
Orange	Free 20	Alankomaat	0,14	0,14	-	-	-	-	-	-
Mobistar	Optimus 2H	Belgia	0,145	0,145	0,145	0,145	0,12	0,12	0,12	0,12
Orange	Any Network Anytime 120	Britannia	0,147	0,147	-	-	-	-	-	-
T-Mobile	Everyone 100	Britannia	0,147	0,147	-	-	-	-	-	-
O2	Anytime 100	Britannia	0,147	0,147	-	-	-	-	-	-
Vodafone	Pack Total 90	Portugali	0,175	0,15	-	-	-	-	-	-
One	Every One	Itävalta	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-
Vodafone	Extra	Irlanti	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-
O2	ten+	Irlanti	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-
Telfort	100	Alankomaat	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-
Radiolinja (nykyinen Elisa)	Tandem Aina Plus	Suomi	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-
Sonera	One	Suomi	0,16	0,16	-	-	-	-	-	-
Amena	Contrato Libre 30	Espanja	0,174	0,174	-	-	-	-	-	-
TIM	FlashTIM 24h	Italia	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	-	-
Bouygues Telecom	Forfait Integral 2H	Ranska	0,18	0,18	-	-	-	-	-	-
Orange	Modus 2	Tanska	0,181	0,181	0,182	0,182	-	-	-	-
O2	Genion	Saksa	0,29	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-
D2 Vodafone	Fun	Saksa	0,29	0,19	0,29	0,19	0,29	0,19	0,353	0,199
T-Mobile	Lucky 7	Itävalta	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-
Vodafone	60	Alankomaat	0,2	0,2	0,3	0,17	0,35	0,2	0,295	0,204
T-Mobile	75	Alankomaat	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	-	-
E-Plus	Time&More 120	Saksa	0,5	0,2	0,5	0,2	-	-	-	-
Optimus ⁴	Avantage	Portugali	0,204	0,204	0,2	0,2	-	-	-	-
Vodafone	Anytime 100	Britannia	0,22	0,22	-	-	-	-	-	-
Sunrise	75	Sveitsi	0,288	0,224	0,307	0,238	0,308	0,24	0,293	0,228
Vodafone	120	Kreikka	0,234	0,234	0,234	0,234	-	-	-	-
TIM	130	Kreikka	0,234	0,234	-	-	-	-	-	-
Wind ⁵	Inclusive	Italia	0,24	0,24	-	-	-	-	-	-
Orange	Personal 100	Sveitsi	0,256	0,256	0,273	0,273	0,274	0,274	0,26	0,26
KPN Mobile	MobielPlus 35	Alankomaat	0,26	0,26	-	-	-	-	-	-
T-Mobile	Relax 100	Saksa	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-
Orange	Forfait 2h	Ranska	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,305	0,305
SFR	Formule Perso 2h	Ranska	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-
Q-Telecom ⁶	Q1	Kreikka	0,312	0,312	0,375	0,375	-	-	-	-

1) TMN: Ensimmäisen puheluminuutin veloitus on 0,188 euroa. Siitä eteenpäin kukin minuutti maksaa 0,026 euroa. Esitetty hinta on keskiarvominuuttiveloitus 3 minuutin puhelussa.

2) Swisscom: Arki-iltaisin veloitus on 0,256 euroa/min.

3) Cosmote: Hinta 150-300 puhutun minuutin välillä.

4) Optimus: Puheluhinta voimassa 100 minuuttiin asti. Siitä eteenpäin veloitus on 0,184 euroa/minuutti 200 minuuttiin saakka.

5) Wind: muina aikoina -hinnat voimassa lauantaisin ja sunnuntaisin. Lisäksi kolmas puheluminuutti on 25% halvempi.

6) Q-Telecom: Kahden ensimmäisen puheluminuutin veloitus on 0,319. Kolmannen minuutin veloitus on 0,297 euroa. Hinta on keskiarvominuuttihinta kolmen minuutin puhelussa.

Taulukko 9. Puheluiden hinnat muiden matkapuhelinoperaattoreiden verkkoon vuosina 2001-2004, euroa/minuutti

Operaattori	Liittymä	Maa	2004		2003		2002		2001	
			arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina
NetCom	Active Talk	Norja	0,105	0,105	0,127	0,127	-	-	-	-
Vodafone	Contrato Tarde	Espanja	0,522	0,116	0,522	0,116	0,45	0,13	-	-
Telia Danmark	Choice	Tanska	0,235	0,117	-	-	-	-	-	-
Tango	Twist	Luxemburg	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,124	0,124
Base	Tariff 3	Belgia	0,35	0,12	-	-	-	-	-	-
DNA	Vakio L	Suomi	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-
Sonofon	Debillos	Tanska	0,133	0,133	-	-	-	-	-	-
Tele Danmark Mobil	Mobil Extra 100	Tanska	0,133	0,133	-	-	-	-	-	-
Cosmote ¹	150	Kreikka	0,135	0,135	-	-	-	-	-	-
Movistar	Plus Eleccion Tarde	Espanja	0,522	0,139	0,522	0,139	0,45	0,07	0,450	0,072
Mobistar	Optimus 2H	Belgia	0,38	0,145	0,38	0,145	0,37	0,12	0,37	0,12
Vodafone	Pack Total 90	Portugali	0,55	0,15	-	-	-	-	-	-
Telfort	100	Alankomaat	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-
One	Every One	Itävalta	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-
Radiolinja (nykyinen Elisa)	Tandem Aina Plus	Suomi	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-
Sonera	One	Suomi	0,16	0,16	-	-	-	-	-	-
Telenor Mobil	Privat +	Norja	0,17	0,17	-	-	-	-	-	-
Lux GSM	Liberty	Luxemburg	0,298	0,174	0,298	0,174	0,298	0,174	0,298	0,173
Amena	Contrato Libre 30	Espanja	0,174	0,174	-	-	-	-	-	-
Bouygues Telecom	Forfait Integral 2H	Ranska	0,18	0,18	-	-	-	-	-	-
Orange	Modus 2	Tanska	0,181	0,181	0,182	0,182	-	-	-	-
O2	Genion	Saksa	0,29	0,19	0,39	0,29	-	-	-	-
T-Mobile	75	Alankomaat	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	-	-
T-Mobile	Lucky 7	Itävalta	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-
E-Plus	Time&More 120	Saksa	0,5	0,2	0,5	0,2	-	-	-	-
Optimus ²	Avantage	Portugali	0,204	0,204	0,2	0,2	-	-	-	-
Telia	Mobil 25	Ruotsi	0,421	0,216	-	-	-	-	-	-
Comviq	Kväll	Ruotsi	0,432	0,216	0,435	0,217	-	-	-	-
Vodafone	60	Ruotsi	0,535	0,216	-	-	-	-	-	-
Iceland Telecom/Siminn	Almenn	Islanti	0,276	0,23	-	-	-	-	-	-
Og Vodafone	Einn Simi	Islanti	0,231	0,231	-	-	-	-	-	-
Vodafone	120	Kreikka	0,234	0,234	0,234	0,234	-	-	-	-
TIM	130	Kreikka	0,234	0,234	-	-	-	-	-	-
Wind ³	Inclusive	Italia	0,24	0,24	-	-	-	-	-	-
Sunrise	75	Sveitsi	0,352	0,249	0,375	0,266	0,376	0,267	0,358	0,254
Proximus	Proxi Fun	Belgia	0,5	0,25	0,5	0,25	0,495	0,245	0,496	0,248
Mobilkom	A1 Xcite Pure	Itävalta	0,3	0,25	-	-	-	-	-	-
KPN Mobile	MobilPlus 35	Alankomaat	0,26	0,26	-	-	-	-	-	-
Orange	Free 20	Alankomaat	0,28	0,28	-	-	-	-	-	-
Telering Mobil	180	Itävalta	0,28	0,28	-	-	-	-	-	-
Vodafone	60	Alankomaat	0,3	0,3	0,45	0,25	0,45	0,25	0,386	0,227
Orange	Forfait 2h	Ranska	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,305	0,305
Vodafone	Extra	Irlanti	0,38	0,3	0,38	0,3	-	-	-	-
O2	ten+	Irlanti	0,4	0,3	0,4	0,3	-	-	-	-
SFR	Formule Perso 2H	Ranska	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-
Q-Telecom ⁴	Q1	Kreikka	0,312	0,312	0,375	0,375	-	-	-	-
Swisscom/Natel	Swiss	Sveitsi	0,505	0,339	0,538	0,361	0,541	0,363	0,514	0,345
T-Mobile	Everyone 100	Britannia	0,367	0,367	-	-	-	-	-	-
Meteor	200	Irlanti	0,38	0,38	-	-	-	-	-	-
Orange	Personal 100	Sveitsi	0,384	0,384	-	-	-	-	-	-
Vodafone	Italy New	Italia	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-
TIM	FlashTIM 24h	Italia	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	-	-
TMN	Mega	Portugali	0,451	0,451	-	-	-	-	-	-
D2 Vodafone ⁵	Fun	Saksa	0,69	0,49	0,69	0,39	0,69	0,39	0,966	0,199
T-Mobile	Relax 100	Saksa	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-
Orange	Any Network Anytime 120	Britannia	0,513	0,513	-	-	-	-	-	-
O2	Anytime 100	Britannia	0,587	0,587	-	-	-	-	-	-
Vodafone	Anytime 100	Britannia	0,587	0,587	-	-	-	-	-	-

1) Cosmote: Hinta 150-300 puhutun minuutin välillä.

2) Optimus: Puheluhinta voimassa 100 minuuttiin asti. Siitä eteenpäin veloitus on 0,184 euroa/minuutti 200 minuuttiin saakka.

3) Wind: Off-peak -hinnat voimassa la ja su. Lisäksi kolmas puheluminuutti on 25% halvempi.

4) Q-Telecom: Kahden ensimmäisen puheluminuutin veloitus on 0,319. Kolmannen minuutin veloitus on 0,297 euroa. Hinta on keskiarvominuuttihinta kolmen minuutin puhelussa.

5) Vodafone (Saksa): Vapaa-ajan puheluhinta voimassa E-Plussan, ja O2:n verkkoon. T-Mobilin verkkoon päätyvissä puheluisa hinta on 0,39 eur/min.

Taulukko 10. Puheluiden hinnat lankaliittymään vuosina 2001-2004, euroa/minuutti

Operaattori	Liittymä	Maa	2004		2003		2002		2001	
			arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina
Telering Mobil	180	Itävalta	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-
Og Vodafone	Einn Simi	Islanti	0,017	0,017	-	-	-	-	-	-
Comviq	Kväll	Ruotsi	0,432	0,026	0,435	0,043	-	-	-	-
O2	Genion	Saksa	0,05	0,03	0,19	0,19	-	-	-	-
Telia	Mobil 25	Ruotsi	0,421	0,032	-	-	-	-	-	-
Vodafone	60	Ruotsi	0,535	0,043	-	-	-	-	-	-
Vodafone	Contrato tarde	Espanja	0,29	0,081	0,522	0,081	0,45	0,07	-	-
Movistar	Plus Eleccion Tarde	Espanja	0,267	0,081	0,267	0,081	0,23	0,07	0,45	0,072
D2 Vodafone ¹	Fun	Saksa	0,49	0,09	0,49	0,09	0,49	0,09	0,506	0,077
Vodafone	Italy New	Italia	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
NetCom	ActiveTalk	Norja	0,105	0,105	0,127	0,127	-	-	-	-
Telenor Mobil	Privat +	Norja	0,105	0,105	-	-	-	-	-	-
Telia Danmark	Choice	Tanska	0,107	0,107	-	-	-	-	-	-
Tango	Twist	Luxemburg	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,124	0,124
Base	Tariff 3	Belgia	0,35	0,12	-	-	-	-	-	-
Lux GSM	Liberty	Luxemburg	0,248	0,124	0,248	0,124	0,248	0,124	0,247	0,124
Swisscom/Natel ²	Swiss	Sveitsi	0,377	0,128	0,402	0,136	0,404	0,137	0,384	0,13
DNA	Vakio L	Suomi	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-
Sonofon	Debillos	Tanska	0,133	0,133	-	-	-	-	-	-
Tele Danmark Mobil	MobilExtra 100	Tanska	0,133	0,133	-	-	-	-	-	-
Cosmote ³	150	Kreikka	0,135	0,135	-	-	-	-	-	-
Orange	Free 20	Alankomaat	0,14	0,14	-	-	-	-	-	-
Mobistar	Optimus 2H	Belgia	0,38	0,145	0,38	0,145	0,37	0,12	0,37	0,12
Orange	Any Network Anytime 120	Britannia	0,147	0,147	-	-	-	-	-	-
T-Mobile	Everyone 100	Britannia	0,147	0,147	-	-	-	-	-	-
O2	Anytime 100	Britannia	0,147	0,147	-	-	-	-	-	-
Vodafone	Pack Total 90	Portugali	0,55	0,15	-	-	-	-	-	-
Mobilkom	A1 Xcite Pure	Itävalta	0,3	0,15	-	-	-	-	-	-
Telfort	100	Alankomaat	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-
One	Every One	Itävalta	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-
Vodafone	Extra	Irlanti	0,38	0,15	0,38	0,15	-	-	-	-
Proximus	Proxi Fun	Belgia	0,5	0,15	0,5	0,15	0,495	0,245	0,496	0,136
O2	ten+	Irlanti	0,35	0,15	0,35	0,15	-	-	-	-
Radiolinja (nykyinen Elisa)	Tandem Aina Plus	Suomi	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-
Sonera	One	Suomi	0,16	0,16	-	-	-	-	-	-
Iceland Telecom/Siminn	Almenn	Islanti	0,172	0,172	-	-	-	-	-	-
Amena	Contrato Libre 30	Espanja	0,174	0,174	-	-	-	-	-	-
TIM	FlashTIM 24h	Italia	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	-	-
Bougues Telecom	Forfait Integral 2H	Ranska	0,18	0,18	-	-	-	-	-	-
Orange	Modus 2	Tanska	0,181	0,181	0,182	0,182	-	-	-	-
T-Mobile	Lucky 7	Itävalta	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-
T-Mobile	75	Alankomaat	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	-	-
E-Plus	Time&More 120	Saksa	0,5	0,2	0,5	0,2	-	-	-	-
Optimus ⁴	Avantage	Portugali	0,204	0,204	0,2	0,2	-	-	-	-
Vodafone	Anytime 100	Britannia	0,22	0,22	-	-	-	-	-	-
Sunrise	75	Sveitsi	0,288	0,224	0,307	0,238	0,308	0,240	0,294	0,228
Vodafone	120	Kreikka	0,234	0,234	0,234	0,234	-	-	-	-
TIM	130	Kreikka	0,234	0,234	-	-	-	-	-	-
Wind ⁵	Inclusive	Italia	0,24	0,24	-	-	-	-	-	-
Orange	Personal 100	Sveitsi	0,256	0,256	-	-	-	-	-	-
KPN Mobile	MobilPlus 35	Alankomaat	0,26	0,26	-	-	-	-	-	-
Meteor	200	Irlanti	0,28	0,28	-	-	-	-	-	-
T-Mobile	Relax 100	Saksa	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-
Vodafone	60	Alankomaat	0,3	0,3	0,25	0,1	0,3	0,1	0,295	0,113
TMN	Mega	Portugali	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-
Orange	Forfait 2h	Ranska	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,305	0,305
SFR	Formule Perso 2h	Ranska	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-
Q-Telecom ⁶	Q1	Kreikka	0,312	0,312	0,375	0,375	-	-	-	-

1) Vodafone (Saksa): Arki-iltaisin veloitus on 0,19 euroa/minuutti.

2) Swisscom: Arki-iltaisin veloitus on 0,256 euroa/min.

3) Cosmote: Hinta 150-300 puhutun minuutin välillä.

4) Optimus: Puheluhinta voimassa 100 minuuttiin asti. Siitä eteenpäin veloitus on 0,184 euroa/minuutti 200 minuuttiin saakka.

5) Wind: Off-peak -hinnat voimassa la ja su. Lisäksi kolmas puheluminuutti on 25% halvempi.

6) Q-Telecom: Kahden ensimmäisen puheluminuutin veloitus on 0,319. Kolmannen minuutin veloitus on 0,297 euroa. Hinta on keskiarvominuuttihinta kolmen minuutin puhelussa.

Taulukko 11. Tekstiviestien lähetyskustannukset vuosina 2002-2004, euroa/viesti

Operaattori	Liittymä	Maa	2004		2003		2002	
			Operaattorin sisäiset viestit	Viestit muihin liittymiin	Operaattorin sisäiset viestit	Viestit muihin liittymiin	Operaattorin sisäiset viestit	Viestit muihin liittymiin
Sonofon	Debillos	Tanska	0,027	-	-	-	-	-
Tele Danmark Mobil	Mobil Extra 100	Tanska	0,034	-	-	-	-	-
Telia Danmark	Choice	Tanska	0,034	-	-	-	-	-
Orange	Modus 2	Tanska	0,067	-	0,067	-	-	-
T-Mobile	Lucky 7	Itävalta	0,07	0,2	-	-	-	-
NetCom	ActiveTalk	Norja	0,081	-	0,076	-	-	-
Telenor Mobil	Privat +	Norja	0,081	-	-	-	-	-
Q-Telecom	Q1	Kreikka	0,089	-	0,07	-	-	-
DNA	Vakio L	Suomi	0,09	-	-	-	-	-
Meteor	200	Irlanti	0,09	-	-	-	-	-
Telia	Mobil 25	Ruotsi	0,092	-	-	-	-	-
Orange	Personal 100	Sveitsi	0,096	-	-	-	-	-
Telering Mobil	180	Itävalta	0,1	-	-	-	-	-
TIM	130	Kreikka	0,1	-	-	-	-	-
Cosmote	150	Kreikka	0,1	-	-	-	-	-
Vodafone	120	Kreikka	0,1	-	0,1	-	-	-
Iceland Telecom/Siminn	Almenn	Islanti	0,104	0,115	-	-	-	-
TMN	Mega	Portugali	0,104	0,22	-	-	-	-
Optimus	Avantage	Portugali	0,105	-	0,103	-	-	-
Vodafone	Pack Total 90	Portugali	0,107	-	-	-	-	-
O2	ten+	Irlanti	0,11	0,13	0,11	0,13	-	-
Og Vodafone	Einn Simi	Islanti	0,115	-	-	-	-	-
Vodafone	60	Ruotsi	0,119	-	-	-	-	-
Radiolinja (nykyinen Elisa)	Tandem Aina Plus	Suomi	0,12	-	-	-	-	-
Lux GSM	Liberty	Luxemburg	0,12	-	0,12	-	0,12	-
Tango	Twist	Luxemburg	0,12	-	0,12	-	0,12	-
Sonera	One	Suomi	0,12	-	-	-	-	-
Wind	Inclusive	Italia	0,124	-	-	-	-	-
Sunrise	75	Sveitsi	0,128	-	0,136	-	0,137	-
Swisscom/Natel	Swiss	Sveitsi	0,128	-	0,136	-	0,137	-
Vodafone	Extra	Irlanti	0,13	-	0,13	-	-	-
Telfort	100	Alankomaat	0,13	-	-	-	-	-
Comviq	Kväll	Ruotsi	0,135	-	0,136	-	-	-
Vodafone	60	Alankomaat	0,14	-	0,22	-	0,22	-
Mobistar	Optimus 2H	Belgia	0,145	-	0,145	-	0,145	-
Orange	Any network anytime 120	Britannia	0,147	-	-	-	-	-
T-Mobile	Everyone 100	Britannia	0,147	-	-	-	-	-
Vodafone	Italy New	Italia	0,15	-	-	-	-	-
Base	Tariff 3	Belgia	0,15	-	-	-	-	-
Proximus	Proxi Fun	Belgia	0,15	-	0,15	-	0,148	-
Bouygues Telecom	Forfait Integral 2H	Ranska	0,15	-	-	-	-	-
Orange	Forfait 2h	Ranska	0,15	-	0,15	-	0,15	-
SFR	Formule Perso 2H	Ranska	0,15	-	-	-	-	-
TIM	FlashTIM 24h	Italia	0,155	-	0,15	-	0,124	-
Vodafone	Contrato Tarde	Espanja	0,174	-	0,174	-	0,174	-
Amena	Contrato Libre 30	Espanja	0,174	-	-	-	-	-
Movistar	Plus Eleccion Tarde	Espanja	0,174	-	0,174	-	0,174	-
O2	Anytime 100	Britannia	0,176	-	-	-	-	-
Vodafone	Anytime 100	Britannia	0,176	-	-	-	-	-
O2	Genion	Saksa	0,19	-	0,12	0,19	-	-
E-Plus	Time&More 120	Saksa	0,19	-	0,19	-	-	-
D2 Vodafone	Fun	Saksa	0,19	-	0,19	-	0,19	-
T-Mobile	Relax 100	Saksa	0,19	-	-	-	-	-
Mobilkom	A1 Xcite Pure	Itävalta	0,2	-	-	-	-	-
KPN Mobile	MobilPlus 35	Alankomaat	0,2	-	-	-	-	-
T-Mobile	75	Alankomaat	0,22	-	0,2	-	-	-
Orange	Free 20	Alankomaat	0,22	-	-	-	-	-
One	Every ONE	Itävalta	0,25	-	0,25	-	-	-

3. Pre-paid -liittymien tilanne Euroopassa

Taulukossa 12 on esitetty pre-paid –liittymien tilanne Euroopassa 30 asiakasmäärältään merkittävimmän operaattorin kohdalta. Ongelmana pre-paid –liittymien tilastoinnissa on pidetty ns. pöytälaatikkoliittymien ”kummittelua” tilastoissa, eli vaikka liittymää ei olisi käytetty kuukausiin, niin kyseinen liittymä saattaa tiettyjen operaattoreiden kohdalla näkyä asiakkuutena. Lisäksi asiakkaat saattavat samaan aikaan olla useamman eri operaattorin kortin haltijoita.

Taulukoissa 13-16 on esitetty pre-paid –liittymien puhelu- ja tekstiviestien hinnat Länsi-Euroopan merkittävimpien operaattoreiden kohdalla (32 operaattoria). Vertailussa on myös vuosien 2002 ja 2003 hinnat, mikäli liittymätyyppi on säilynyt vertailuajankohtien välillä muuttumattomana. On huomattava, että tietyt operaattorit ovat liittymävalikoimassa keskittyneet selvästi pre-paid –liittymiin, ja esillä olevat liittymät ovat esimerkkitapauksia kunkin operaattorin tarjontavalikoimasta. Joidenkin operaattorien kohdalla on havaittavissa, että hintaerot sopimusliittymiin ovat lähes olemattomat, mikä osaltaan selittää pre-paid –liittymien suosiota tiettyjen maiden tai operaattoreiden kohdalla. Toki pre-paid –liittymissä on sopimusliittymiin verrattuna rajoitteita, kuten mahdollisesti toimimattomuus ulkomailla (ts. kansainvälisen roaming-sopimuksen puuttuminen) tai kortin latauksen mukanaan tuomat kulut. Näin ollen etenkin paljon matkustaville sopimusliittymä saattaa soveltua paremmin, vaikkakin puhelukuluissa ei juuri säästöä olisikaan. On kylläkin huomattava, että pre-paid –liittymien kuuluvuus ulkomailla on jatkuvasti parantunut.

Operaattoreille pre-paid –asiakkuudet ovat tietysti mielessä vaivattomampia, koska puhelulaskujen maksamatta jääminen on liittymissä mahdotonta. Kääntöpuolena keskimääräisen asiakkuuden tuotot ovat yleisesti olleet pre-paid –liittymissä alhaisempia kuin sopimusasiakkuuksien kohdalla. Lisäksi pitkäaikainen asiakkaan sitominen operaattorin taholta on pre-paid –liittymien kohdalla luonnollisesti vaikeampaa, koska sopimusliittymäasiakkuuksissa toisin kuin pre-paid –asiakkuuksien kohdalla liittymän haltija saatetaan sitoa jopa kahden vuoden sopimuksilla operaattorin palveluiden käyttäjäksi.

Useat operaattorit ovatkin hinnoittelupolitiikkansa kautta pyrkineet lisäämään sopimusliittymien osuutta liittymäkannassa.

Taulukko 12. Asiakasmäärältään 30 merkittävintä pre-paid -liittymiä tarjoavaa operaattoria 1.4.2004

Operaattori	Maa	Kokonaisliittymämäärä	Pre-paid -liittymät	Pre-paid -liittymien osuus, % kokonaisliittymämäärästä
Vodafone	Italia	19 460 000	17 903 200	92 %
Wind	Italia	9 465 000	8 518 500	90 %
TMN	Portugali	4 996 000	4 196 640	84 %
Optimus	Portugali	2 027 000	1 662 140	82 %
T-Mobile	Britannia	13 765 000	11 012 000	80 %
TIM	Italia	25 880 000	19 410 000	75 %
Comviq	Ruotsi	3 365 000	2 523 750	75 %
Vodafone	Portugali	2 975 000	2 082 500	70 %
Mobistar	Belgia	2 691 000	1 856 790	69 %
Orange	Britannia	13 734 000	9 201 780	67 %
O2	Britannia	13 244 000	8 741 040	66 %
Vodafone	Kreikka	3 115 000	2 055 900	66 %
TIM	Kreikka	2 237 000	1 476 420	66 %
KPN Mobile	Alankomaat	5 090 000	3 155 800	62 %
Movistar	Espanja	19 925 000	12 154 250	61 %
Cosmote	Kreikka	4 002 000	2 441 220	61 %
Proximus	Belgia	4 246 000	2 505 140	59 %
Vodafone	Britannia	12 803 000	7 297 710	57 %
Vodafone	Espanja	9 357 000	5 333 490	57 %
Amena	Espanja	8 400 000	4 788 000	57 %
Vodafone	Alankomaat	3 211 000	1 766 050	55 %
T-Mobile	Saksa	26 665 000	14 132 450	53 %
E-Plus	Saksa	7 758 000	4 111 740	53 %
Telia	Ruotsi	3 869 000	2 050 570	53 %
D2 Vodafone	Saksa	23 035 000	11 747 850	51 %
Mobilkom	Itävalta	3 194 000	1 501 180	47 %
SFR	Ranska	14 880 000	6 696 000	45 %
Orange	Ranska	20 135 000	8 658 050	43 %
O2	Saksa	5 792 000	2 432 640	42 %
Bouygues Telecom	Ranska	6 780 000	2 440 800	36 %

Lähteet: Mobile Communications April 1, 2004.

Taulukko 13. Operaattorin sisäiset pre-paid –puheluhinnat vuosina 2002-2004, euroa/minuutti

Operaattori	Liittymä	Maa	2004		2003		2002	
			arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina
Vodafone	Italy New	Italia	0,1	0,1	-	-	-	-
Vodafone	Tarjeta Tiempo Libre	Espanja	0,684	0,139	-	-	-	-
Vodafone	Pay as you talk smartplus	Britannia	0,44	0,147	-	-	-	-
O2	Pay & Go Original ¹	Britannia	0,293	0,147	0,221	0,03	0,161	0,032
Vodafone	Ready to Go	Irlanti	0,5	0,15	0,45	0,13	0,32	0,19
E-Plus	Free and Easy Weekend	Saksa	0,39	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
TMN	Mimo	Portugali	0,266	0,176	0,26	0,172	0,248	0,164
TIM	FlashTIM Doppia Autoricarica	Italia	0,18	0,18	0,248	0,248	-	-
O2	Loop	Saksa	0,29	0,19	0,29	0,19	-	-
KPN Mobile	PrePay	Alankomaat	0,45	0,2	0,45	0,2	0,45	0,2
Vodafone	Piek- en Daltarief	Alankomaat	0,45	0,2	-	-	-	-
Telfort	piek & dal	Alankomaat	0,45	0,2	-	-	-	-
Vodafone	Vita Total	Portugali	0,209	0,209	-	-	-	-
Bouygues Telecom	Avantage Soir & Weekend	Ranska	0,6	0,24	0,6	0,24	0,5	0,2
DNA	Prepaid	Suomi	0,24	0,24	-	-	-	-
Radiolinja ²	Nopsa	Suomi	0,24	0,24	0,24	0,24	-	-
Amena	Tarjeta Libre	Espanja	0,244	0,244	0,244	0,244	-	-
Movistar	Activa Total	Espanja	0,244	0,244	0,31	0,31	0,31	0,31
Proximus	Pay & Go Original	Belgia	0,4	0,25	0,37	0,25	0,37	0,245
Sonera	Easy	Suomi	0,26	0,26	0,26	0,26	-	-
T-Mobile	Xtra Go	Saksa	0,49	0,29	0,49	0,29	0,49	0,29
Orange	Pay as you go	Britannia	1,698	1,698	0,295	0,295	0,403	0,403
TIM	Free2Go	Kreikka	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
Mobistar	Tempo Easy	Belgia	0,37	0,37	0,37	0,37	0,372	0,372
Cosmote	Cosmokarta	Kreikka	0,389	0,389	0,389	0,389	0,474	0,474
Vodafone	a la carte	Kreikka	0,389	0,389	0,389	0,389	0,474	0,474
D2 Vodafone	Call Ya Basic	Saksa	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
T-Mobile	Klax Fix	Itävalta	0,44	0,44	0,44	0,44	0,4	0,4
T-Mobile	Pay as you go	Britannia	0,44	0,44	0,443	0,443	0,483	0,483
SFR	La Carte	Ranska	0,45	0,45	0,45	0,45	-	-
Orange	Classique	Ranska	0,45	0,45	0,5	0,5	0,3	0,3
Swisscom/Natel	Easy ³	Sveitsi	0,633	0,511	0,675	0,545	0,677	0,616

1) Vuosien 2002 ja 2003 vapaa-ajan hinnat ovat voimassa viikonloppuisin. Arkipäivisin veloitus olivat seuraavat: 0,148 euroa/minuutti 2002 ja 0,161 euroa/minuutti 2003.

2) Nykyinen Elisa.

3) Arki-iltaisin veloitus on vuonna 0,578 euroa/minuutti 2004 ja 0,613 euroa/minuutti 2003.

Taulukko 14. Pre-paid -puheluhinnat muiden matkapuhelinoperaattoreiden verkkoon vuosina 2002-2004, euroa/ minuutti

Operaattori	Liittymä	Maa	2004		2003		2002	
			arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina
Vodafone	Tarjeta Tiempo Libre	Espanja	0,684	0,139	-	-	-	-
Telfort	piek & dal	Alankomaat	0,45	0,2	-	-	-	-
Vodafone	Vita Total	Portugali	0,209	0,209	-	-	-	-
TMN	Mimo	Portugali	0,429	0,215	0,42	0,21	0,488	0,4
Radiolinja ¹	Nopsa	Suomi	0,24	0,24	0,24	0,24	-	-
Bouygues Telecom	Avantage Soir & Weekend	Ranska	0,6	0,24	0,6	0,24	0,5	0,2
DNA	Prepaid	Suomi	0,24	0,24	-	-	-	-
Amena	Tarjeta Libre	Espanja	0,244	0,244	0,244	0,244	-	-
Sonera	Easy	Suomi	0,26	0,26	0,26	0,26	-	-
Vodafone	Ready to Go	Irlanti	0,65	0,3	0,64	0,26	0,45	0,19
KPN Mobile	PrePay	Alankomaat	0,45	0,3	0,45	0,3	0,45	0,3
Vodafone	Piek- en Daltarif	Alankomaat	0,45	0,3	-	-	-	-
Proximus	Pay & Go Original	Belgia	0,75	0,35	0,75	0,25	0,74	0,245
Mobistar	Tempo Easy	Belgia	0,37	0,37	0,37	0,37	0,372	0,372
Cosmote	Cosmokarta	Kreikka	0,389	0,389	0,389	0,389	0,474	0,474
Vodafone	a la carte	Kreikka	0,389	0,389	0,389	0,389	0,474	0,474
E-Plus	Free and Easy Weekend	Saksa	0,79	0,39	0,87	0,36	0,87	0,36
O2	Loop	Saksa	0,79	0,39	0,79	0,39	-	-
Vodafone	Italy New	Italia	0,4	0,4	-	-	-	-
TIM	FlashTIM Doppia Autoricarica	Italia	0,428	0,428	0,248	0,248	-	-
T-Mobile	Klax Fix	Itävalta	0,44	0,44	0,44	0,44	0,4	0,4
T-Mobile	Pay as you go	Britannia	0,44	0,44	0,443	0,443	0,483	0,483
O2	Pay & Go Original	Britannia	0,733	0,44	0,738	0,443	0,805	0,483
SFR	La Carte	Ranska	0,45	0,45	0,45	0,45	-	-
Orange	Classique	Ranska	0,45	0,45	0,5	0,5	0,5	0,5
T-Mobile ²	Xtra Go	Saksa	0,79	0,49	0,79	0,49	0,79	0,49
Vodafone	Pay as you talk smartplus	Britannia	0,513	0,513	-	-	-	-
Movistar	Activa Total	Espanja	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557
TIM	Free2Go	Kreikka	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
Orange	Pay as you go	Britannia	0,587	0,587	0,59	0,59	0,644	0,644
Swisscom/Natel	Easy	Sveitsi	0,825	0,658	0,879	0,702	0,883	0,705
D2 Vodafone	Call Ya Basic	Saksa	0,69	0,69	0,69	0,69	0,39	0,39

1) Nykyinen Elisa.

2) Hinta voimassa soitettaessa E-Pussan ja O2:n liittymiin. Vodafonen liittymiin soitettaessa veloitus on 0,39 euroa/ minuutti.

Taulukko 15. Pre-paid -puhelin hinnat lankaverkkoon vuosina 2002-2004, euroa/minuutti

Operaattori	Liittymä	Maa	2004		2003		2002	
			arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina	arki-päivisin	muina aikoina
E-Plus	Free and Easy Weekend ¹	Saksa	0,79	0,05	0,87	0,08	0,87	0,08
Vodafone	Pay as you talk smartplus	Britannia	0,44	0,073	-	-	-	-
O2	Loop ²	Saksa	0,79	0,09	0,79	0,09	-	-
Vodafone	Italy New	Italia	0,1	0,1	-	-	-	-
Vodafone	Piek- en Daltarif	Alankomaat	0,45	0,1	-	-	-	-
Telfort	piek & dal	Alankomaat	0,45	0,1	-	-	-	-
Vodafone	Tarjeta Tiempo Libre	Espanja	0,684	0,139	-	-	-	-
O2	Pay & Go Original ³	Britannia	0,513	0,147	0,516	0,03	0,483	0,032
KPN Mobile	PrePay	Alankomaat	0,45	0,15	0,45	0,15	0,45	0,1
Vodafone	Ready to Go	Irlanti	0,5	0,15	0,45	0,13	0,45	0,19
TMN	Mimo	Portugali	0,266	0,176	0,26	0,172	0,248	0,164
TIM	FlashTIM Doppia Autoricarica	Italia	0,18	0,18	0,248	0,248	-	-
Vodafone	Vita Total	Portugali	0,209	0,209	-	-	-	-
Radiolinja ⁴	Nopsa	Suomi	0,24	0,24	0,240	0,240	-	-
Bouygues Telecom	Avantage Soir & Weekend	Ranska	0,6	0,24	0,6	0,24	0,5	0,2
DNA	Prepaid	Suomi	0,24	0,24	-	-	-	-
Movistar	Activa Total	Espanja	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Amena	Tarjeta Libre	Espanja	0,244	0,244	0,244	0,244	-	-
Sonera	Easy	Suomi	0,26	0,26	0,26	0,26	-	-
T-Mobile	Xtra Go	Saksa	0,49	0,29	0,49	0,29	0,49	0,29
Orange	Pay as you go	Britannia	0,293	0,293	0,295	0,295	0,403	0,403
Proximus	Pay & Go Original	Belgia	0,75	0,35	0,75	0,25	0,74	0,245
Mobistar	Tempo Easy	Belgia	0,37	0,37	0,37	0,37	0,372	0,372
Cosmote	Cosmokarta	Kreikka	0,37	0,37	0,474	0,474	0,474	0,474
Vodafone	a la carte	Kreikka	0,389	0,389	0,389	0,389	0,474	0,474
D2 Vodafone	Call Ya Basic	Saksa	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
T-Mobile	Klax Fix	Itävalta	0,44	0,44	0,44	0,44	0,4	0,4
T-Mobile	Pay as you go	Britannia	0,44	0,44	0,443	0,443	0,483	0,483
SFR	La Carte	Ranska	0,45	0,45	0,45	0,45	-	-
Orange	Classique	Ranska	0,45	0,45	0,5	0,5	0,3	0,3
Swisscom/Natel	Easy ⁵	Sveitsi	0,633	0,511	0,675	0,545	0,677	0,547
TIM	Free2Go	Kreikka	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578

1) Arki-iltaisin veloitus on 0,39 euroa/min 2004, vuosina 2002 ja 2003 veloitus on 0,36 euroa/minuutti.

2) Arki-iltaisin veloitus on 0,39 euroa/minuutti vuosina 2003 ja 2004.

3) Vuosina 2002 ja 2003 arki-iltaisin veloitukset ovat 0,161 ja 0,148 euroa/minuutti.

4) Nykyinen Elisa.

5) Arki-iltaisin veloitukset ovat 0,578 euroa/minuutti vuonna 2004, 0,613 euroa/minuutti vuonna 2003 ja 0,616 euroa/minuutti vuonna 2002.

Taulukko 16. Tekstiviestien lähetykskulut (omaan verkkoon) pre-paid -liittymistä vuosina 2002-2004, euroa/viesti

Operaattori	Liittymä	Maa	Euroa/viesti		
			2004	2003	2002
TIM	Free2Go	Kreikka	0,085	0,085	0,083
TMN	Mimo	Portugali	0,104	0,104	0,1
Vodafone	Vita Total	Portugali	0,109	0,1	0,1
Swisscom/Natel	Easy	Sveitsi	0,128	0,136	0,137
Vodafone	a la carte	Kreikka	0,13	0,13	0,13
Cosmote	Cosmokarta	Kreikka	0,13	0,13	0,13
Vodafone	Ready to Go	Irlanti	0,13	0,13	0,13
T-Mobile	Pay as you go	Britannia	0,147	0,148	0,161
Vodafone	Italy New	Italia	0,15	-	-
Mobistar	Tempo Easy	Belgia	0,15	0,15	0,145
Proximus	Pay & Go Original	Belgia	0,15	0,15	0,148
Boygues Telecom	Avantage Soir & Weekend	Ranska	0,15	0,15	0,15
Orange	Classique	Ranska	0,15	0,15	0,15
SFR	La Carte	Ranska	0,15	0,15	-
TIM	FlashTIM Doppia Autoricarica	Italia	0,155	0,155	-
Radiolinja ¹	Nopsa	Suomi	0,16	0,16	-
DNA	Prepaid	Suomi	0,16	-	-
Sonera	Easy	Suomi	0,17	0,17	-
Amena	Tarjeta Libre	Espanja	0,174	0,174	-
Vodafone	Tarjeta Tiempo Libre	Espanja	0,174	-	-
Movistar	Activa Total	Espanja	0,174	0,174	0,174
O2	Pay & Go Original	Britannia	0,176	0,148	0,161
Orange	Pay as you go	Britannia	0,176	0,177	0,161
Vodafone	Pay as you go talk smartplus	Britannia	0,176	-	-
T-Mobile	Xtra Go	Saksa	0,19	0,19	0,19
D2 Vodafone	Call Ya Basic	Saksa	0,19	0,19	0,19
O2	Loop	Saksa	0,19	0,19	-
E-Plus	Free and Easy Weekend	Saksa	0,19	0,2	0,2
T-Mobile	Klax Fix	Itävalta	0,22	0,22	0,22
KPN Mobile	PrePay	Alankomaat	0,23	0,22	0,22
Vodafone	Piek- en Daltarief	Alankomaat	0,23	-	-
Telfort	piek & dal	Alankomaat	0,23	-	-

1) Nykyinen Elisa.

4. Multimediaviestit

Multimediaviestit ovat 2,5 sukupolven (kuten GPRS tai EDGE) tai sitä edistyneempien verkkojen (3G) mahdollistama palvelu. Multimediaviestiominaisuudella varustettujen matkapuhelinten välisen viestinnän lisäksi kuvaviestejä voi lähettää suoraan sähköpostiin tai matkapuhelimiin, joissa ei ole kuvaviestiominaisuutta. Paitsi kamerapuhelimella otettuja kuvia voi valmiissa muodossa olevia kuvaviestejä ladata omalle puhelimelle ja lähettää edelleen mm. operaattoreiden www-sivuilta. Tähän tutkimukseen sisältyneistä operaattoreista kaikki islantilaista O2 ja Vodafonea ja kreikkalaista Q-telecomia lukuun ottamatta tarjoavat multimediaviestipalveluja.

Tutkimuksessa on tarkasteltu operaattorin sisäisten viestien lähetyskustannuksia. Viestien lähetysmahdollisuus ulkomaille on vasta rajallisesti käytössä. Käytännössä viestien maksimikoko on 100 kilotavua johtuen markkinoilla olevien puhelinten rajallisesta kapasiteetista. Tosin jotkut operaattorit² rajoittavat viestien koon 30 kilotavuun. Lisäksi useat operaattorit käyttävät viestien hinnoittelussa kaksoishinnoittelun mekanismeita eli pienikokoisten viestien hinnoittelu on edullisempaa kuin suurten. Rajana on useimmiten 30-50 kilotavua.

Useassa maassa on operaattoreiden välillä varsin pienet hintaerot. Espanjassa, Norjassa, Saksassa ja Tanskassa kukin operaattori hinnoittelee peruskokoiset multimediaviestit saman hintaisiksi kuin kilpailevat operaattorit maan sisällä.

² T-Mobile (Saksa), Vodafone (Saksa), Cosmote (Kreikka) ja O2 (Saksa).

Taulukko 17. Multimediaviestien hinnat verkon sisällä 15.3.2004, euroa/kpl*

Operaattori	Liittymä	Maa	Viestin hinta
Telering Mobil	180	Itävalta	0,2
NetCom	ActiveTalk	Norja	0,294
Telenor Mobil	Privat +	Norja	0,294
Comviq	Kväll	Ruotsi	0,297
Meteor	200	Irlanti	0,3
Bouygues Telecom	Forfait Integral 2H	Ranska	0,3
Vodafone	60	Ruotsi	0,302
Telia ¹	Mobil 25	Ruotsi	0,313
Sunrise	75	Sveitsi	0,32
Swisscom/Natel ¹	Swiss	Sveitsi	0,32
O2	ten +	Irlanti	0,35
Orange	Any network anytime 120	Britannia	0,367
Radiolinja (nykyinen Elisa)	Tandem Aina Plus	Suomi	0,38
Orange ²	Personal 100	Sveitsi	0,384
Sonera	One	Suomi	0,39
TMN	Mega	Portugali	0,39
DNA	Vakio L	Suomi	0,39
TIM	FlashTIM 24h	Italia	0,39
Mobilkom	A1 Xcite Pure	Itävalta	0,39
Tango	Twist	Luxemburg	0,39
Optimus	Avantage	Portugali	0,39
E-Plus ³	Time&More 120	Saksa	0,39
D2 Vodafone ³	Fun	Saksa	0,39
T-Mobile ³	Relax 100	Saksa	0,39
O2 ⁴	Genion	Saksa	0,39
Vodafone	Pack Total 90	Portugali	0,39
Orange	Forfait 2h	Ranska	0,4
SFR	Formule Perso 2H	Ranska	0,4
Orange	Modus 2	Tanska	0,403
Sonofon	Debillos	Tanska	0,403
Tele Danmark Mobil	Mobil Extra 100	Tanska	0,403
Telia Danmark	Choice	Tanska	0,403
Cosmote	150	Kreikka	0,437
Lux GSM ⁴	Liberty	Luxemburg	0,45
Telfort	100	Alankomaat	0,45
Vodafone	120	Kreikka	0,46
TIM	130	Kreikka	0,46
Iceland Telecom/Siminn	Almenn	Islanti	0,464
KPN Mobile ⁴	MobielPlus 35	Alankomaat	0,49
Vodafone	Extra	Irlanti	0,49
Vodafone	60	Alankomaat	0,49
T-Mobile	75	Alankomaat	0,5
Orange ⁵	Free 20	Alankomaat	0,5
Mobistar	Optimus 2H	Belgia	0,5
Proximus	Proxi Fun	Belgia	0,5
Vodafone	Italy New	Italia	0,5
One	Every ONE	Itävalta	0,5
O2	Anytime 100	Britannia	0,513
T-Mobile ¹	Everyone 100	Britannia	0,513
Vodafone	Anytime 100	Britannia	0,528
Wind	Inclusive	Italia	0,6
T-Mobile ⁶	Lucky 7	Itävalta	0,6
Vodafone ⁷	Contrato Tarde	Espanja	0,696
Amena	Contrato Libre 30	Espanja	0,696
Base ⁸	Tariff 3	Belgia	7

*) 3G-operaattoreiden hinnoittelu on käsitelty kappaleessa 5.

- 1) Viestin hinta voimassa 30 kilotavuun saakka. 30-100 kilotavun viestit maksavat 0,578 euroa kpl.
- 2) Viestin hinta voimassa 30 kilotavuun saakka. 30-100 kilotavun viestit maksavat 0,642 euroa kpl.
- 3) Hinta voimassa viesteille, joiden maksimikoko on 30 kilotavua. Tätä suuremmat viestit maksavat 0,59 euroa/kpl.
- 4) Viestin hinta voimassa 30 kilotavuun saakka. 30-100 kilotavun viestit maksavat 0,99 euroa kpl.
- 5) 25 kilotavun ylittävältä osalta lisämaksu 0,37 euroa jokaista 25 kilotavua kohden.
- 6) Hinta voimassa lähetyksille, joiden koko on maksimissaan 70 kilotavua. Tätä suuremmat viestit maksavat 0,9 euroa/kpl.
- 7) Hinta voimassa 30 kilotavuun asti. 30-100 kilotavun kokoinen viesti maksaa euron.
- 8) Kyseessä i-mode -palvelun kk-maksu, johon sisältyy sähköpostin, tekstin tai kuvan lähetyksen vastaanotto 50 kilotavuun asti.

5. EU-maiden 3G –operaattoritoiminta

Tarkasteltavissa maissa on tällä hetkellä 12 yhtiötä, jotka tarjoavat kaupallisia palveluita kolmannen sukupolven matkapuhelinverkossa. Pelkästään yritysasiakkaille 3G-palveluita tarjoavat seuraavat operaattorit: Vodafone Ruotsi ja Vodafone Saksa. Kokeiluverkot rajoitetulla maantieteellisellä alueella on jo varsin monella operaattorilla, mutta kaupallinen toiminta on Euroopassa edennyt hitaasti. Kappaleessa 5 on esitelty 3G –operaattorit ja niiden palvelusisältö. Mainitut hinnat olivat voimassa *maaliskuussa 2004*. Kesän 2004 aikana on odotettavissa 3G-palvelujen kaupallinen lanseeraus ainakin KPN Mobilen ja Tele2:n tahoilta.

5.1. Hutchison 3G (Hi3G)

Tuotenimellä 3 toimiva operaattoriryppäs on useassa maassa ollut pioneerina 3G-verkon avaamisessa kaupalliseen käyttöön. Toimintamalli (kuten ilmainen puheaika ja sisältö) on hyvin samantyyppinen kaikissa maissa eli 3G-palveluja myydään edullisten puheluiden ohessa. Maailmanlaajuisesti Hutchison Whampoa:n 3G -liittymäasiakkaiden määrä oli maaliskuun 2004 lopussa 1,73 miljoonaa. Seuraavassa lyhyesti maittain 3 -operaattorit:

3 *Britannia* on julkistanut 3G-palvelunsa maaliskuussa 2003. Operaattori tarjoaa videouutisia ja muuta viihdettä, kuten urheilua ja musiikkia *Today on 3* -palvelunimikkeellä. Operaattorin mukaan päivittäisen sisällön määrä on reilut 70 minuuttia. Liittymäasiakkaita oli helmikuussa 2004 noin 450 000. 3G-verkon peitto on arviolta 15 prosenttia maapinta-alasta³.

³ Focus Consultingin arvio.

Taulukko 18. Britannian 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004

	VideoTalk 100	VideoTalk 500	VideoTalk 750
Kuukausimaksu, euroa	22,00	36,67	51,33
Ilmaista puheaikaa kuukaudessa, minuuttia	100	500	750
Puhelut oman verkon sisällä, euroa/minuutti	0,073	0,073	0,073
Puhelut muiden operaattoreiden verkkoon, euroa/minuutti	0,367	0,367	0,367
Puhelut lankaliittymään, euroa/minuutti	0,147	0,147	0,147
Videopuhelu oman verkon sisällä, euroa/minuutti	0,733	0,733	0,733
Videopuhelu toiseen verkkoon maan sisällä, euroa/minuutti	na	na	na
Tekstiviestit, euroa/kpl	0,147	0,147	0,147
Multimediaviestit (sekä still-kuvat että liikkuva kuva), euroa/kpl	0,367	0,367	0,367
Viihdepalvelut (uutiset, musiikki, urheilu), euroa/palvelu	0,367	0,367	0,367

3 *Italia* on tarjonnut maaliskuusta 2003 alkaen 3G-palveluita sekä pre-paid- että sopimusliittymäasiakkaille. Sisältöpalveluita ovat mm. uutis- ja videotreffipalvelu, ns. reality-sarjan seuraaminen sekä informaatiopalvelut (esim. tietoa lähiseudun ravintoloista, konserteista ym.). Operaattorin suurin omistaja on Hutchison Whampoa (88,67%). Liittymäasiakkaita operaattorilla oli 382 800 marraskuussa 2003.

Taulukko 19. Italian 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004

	Tua Sempre Ricaricabile	TuaSempre Abbonamento	TuaBonus Ricaricabile	TuaBonus Abbonamento
Kuukausimaksu, euroa	0	39	0	30
Ilmaista puheaikaa kuukaudessa, euroa		30		
Puhelut oman verkon sisällä ja puhelut kiinteään verkkoon, euroa/minuutti	0,1	0,1	0,1	0,15
Puhelut muiden operaattoreiden verkkoon, euroa/minuutti	0,25	0,25	0,25	0,15
Videopuhelu oman verkon sisällä, euroa/minuutti	0,45	0,45	0,45	0,45
Videopuhelu toiseen verkkoon maan sisällä, euroa/minuutti	na	na	na	na
Tekstiviestit, euroa/kpl	0,15	0,15	0,15	0,15
Multimediaviestit (sekä still-kuvat että liikkuva kuva), euroa/kpl	0,55	0,55	0,55	0,55
Viihdepalvelut (uutiset, musiikki, urheilu), euroa/palvelu	sisältökohtainen	sisältökohtainen	sisältökohtainen	sisältökohtainen
3G-datansiirto, euroa/kilotavu	0,004	0,004	0,004	0,004

3 *Itävalta* on tarjonnut 3G-palveluita toukokuusta 2003 lähtien. Tarjolla on kolme eri liittymävaihtoehtoa, joihin on mahdollista lisätä viihdepaketti (videopuhelut, multimediaviestit, palvelujen lataukset ym.) 24 euron lisähintaan. 3G-palveluja käyttävien asiakkaiden määrä oli 63 000 marraskuussa 2003.

Taulukko 20. Itävallan 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004

	3 VideoPlus 250	3 VideoPlus 500	3 VideoPlus 800
Kuukausimaksu, euroa	25	49	60
Ilmaista puheaikaa kuukaudessa, minuuttia	250	500	800
Puhelut lankaliittymään, euroa/minuutti	0,12	0,12	0,12
Puhelut muiden matkapuhelin-operaattoreiden verkkoon, euroa/minuutti	0,28	0,28	0,28
Operaattorin sis. puhelut, euroa/minuutti	0	0	0
Videopuhelu oman verkon sisällä, euroa/minuutti	0,3	0,3	0,3
Videopuhelu toiseen verkkoon maan sisällä, euroa/minuutti	1	1	1
Tekstiviestit, euroa/kpl	0,15	0,15	0,15
Multimediaviestit toiseen 3 liittymään Itävallassa, euroa/kpl	0,3	0,3	0,3
Multimediaviestit muiden matkapuhelin-operaattoreiden verkkoon, euroa/kpl	0,5	0,5	0,5
Viihdepalvelut (uutiset, musiikki, urheilu)	0-10 euroa	0-10 euroa	0-10 euroa
3G-datansiirto, euroa/megatavu	1,5	1,5	1,5

3 *Ruotsi* on tarjonnut 3G palveluja vuoden 2003 keväästä alkaen. Maaliskuussa 2004 operaattorilla oli oman ilmoituksensa mukaan 70 prosentin väestöpeitto oman 3G-verkkonsa alueella. Operaattorilla on kansallinen roaming-sopimus Vodafonen kanssa. Operaattori tarjoaa 4 eri liittymätyyppiä ja palveluiden hinnoittelu on esitetty taulukossa 21.

Taulukko 21. Ruotsin 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004

	3Fri Start	3Fri 60	3Fri 150	3Fri 300
Kuukausimaksu, euroa	10,70	21,50	32,30	48,51
Ilmaista puheaikaa kuukaudessa, minuuttia		60	150	300
Puhelut lankaverkkoon ja muiden matkapuhelinoperaattoreiden liittymiin, euroa/minuutti	0,27	0,216	0,162	0,14
Operaattorin sis. puhelut, euroa/minuutti	0	0	0	0
Videopuhelu oman verkon sisällä, euroa/minuutti	0,27	0,27	0,27	0,27
Videopuhelu toiseen verkkoon maan sisällä, euroa/minuutti	0,81	0,81	0,81	0,81
Tekstiviestit, euroa/kpl	0,108	0,108	0,108	0,108
Multimediaviestit, euroa/kpl	0,411	0,411	0,411	0,411
Viihdepalvelut (uutiset, musiikki, urheilu), euroa/kpl	0,11 eurosta ylöspäin	0,11 eurosta ylöspäin	0,11 eurosta ylöspäin	0,11 eurosta ylöspäin
3G-datansiirto, euroa/megatavu	1,945	1,945	1,945	0,972

3 *Tanska* on lokakuusta 2003 alkaen tarjonnut 3G –palveluita. Liittymästä riippuen asiakas voi valita seitsemän tai 15 sisällön joukon, joiden palvelut sisältyvät kuukausimaksuun. Näitä sisältöjä ovat mm. Tanskan TV2:n uutiset, urheilu ja talous, erotiikkapalvelut,

musiikkitelevisiokanava MTV sekä Tanskan jalkapalloliigan ottelu/maalikoosteet. Yhtiön omistavat Hutchison Whampoa (60 %) ja Investor (40 %).

Taulukko 22. Tanskan 3G-palveluiden hinnoittelu liittymätyypeittäin maaliskuussa 2004

	Mobilt Bredband 150	Mobilt Bredband 300	Mobilt Bredband 600
Kuukausimaksu, euroa	20,00	33,42	60,26
Ilmaista puheaikaa kuukaudessa, minuuttia	150	300	600
Puhelut lankaverkkoon ja muiden matkapuhelinoperaattoreiden liittymiin, euroa/minuutti	0,134	0,111	0,101
Operaattorin sis. puhelut, euroa/minuutti	0,134	0,111	0,101
Videopuhelu oman verkon sisällä, euroa/minuutti	0,403	0,403	0,403
Videopuhelu toiseen verkkoon maan sisällä, euroa/minuutti	0,403	0,403	0,403
Tekstiviestit, euroa/kpl	0,027	0,027	0,027
Multimediaviestit, euroa/kpl	0,336	0,336	0,336
Viihdepalvelut (uutiset, musiikki, urheilu)	ilmainen 3 kk	ilmainen 3 kk	ilmainen 3 kk
3G-datansiirto, euroa/megatavu	1,342	1,342	1,342

5.2. Vodafone

Vodafone on avannut 3G-verkkonsa kaupalliseen käyttöön Portugalissa, Ruotsissa ja Saksassa. Lisäksi Vodafonen osittain (25%) omistama Proximus (Belgia) on julkaissut 3G -tuotteensa, kannettavaan tietokoneeseen liitettävän Vodafone Connect –datakortin. Palvelua käytetään myös muissa maissa, joissa Vodafone on avannut 3G-verkkonsa. Saksan hinnoittelu ei ollut tutkimuksen kirjoitushetkellä saatavilla.

Vodafone Portugal julkaisi helmikuussa 2004 kannettavaan tietokoneeseen liitettävän Vodafone Connect Card 3G/GPRS –datakorttipalvelun yritysasiakkaille. Yhdistelmäkortti toimii 3G-verkossa suurLissabonin, Porton, Coimbran ja Aveiron kaupungeissa ja muualla datakortti siirtyy automaattisesti GPRS-verkkoon. Taulukossa 23 on esitetty palvelun hinnoittelu. Toukokuussa 2004 operaattori avasi 3G-palvelut myös yksityisasiakkaille. Hinnoittelussa on 30.6.2004 asti voimassa seuraavat hinnat: videopuhelut normaalipuheluiden hinnalla sekä ilmainen WAP-yhteys Vodafone Live! –portaalin palveluissa.

Taulukko 23. Vodafone Portugalin Connect Card 3G/GPRS –hinnoittelu maaliskuussa 2004

	Base	Corporate	10 MB Pack	50 MB Pack
Kuukausimaksu, euroa	-	5,9	23,6	59
Sisältyvän tiedonsiirron määrä, megatavua		2	10	50
3G/GPRS -datapuhelut, euroa/kilotavu	0,00472	0,00295	0,002124	0,00118
Yli 20 megatavun jälkeen tiedonsiirron hinta, euroa/kilotavu	0,00236	0,001475	0,001062	0,00059

Vodafone Ruotsi on helmikuusta 2004 alkaen tarjonnut Vodafone Mobile Connect 3G/GPRS PC –datakorttipalveluita yritysasiakkaille. Datakortti, joka maksaa 367 euroa, liitetään kannettavaan tietokoneeseen. Datapaketit, jotka sisältävät 50 megatavua tiedonsiirtoa, maksaa 43 euroa/kuukausi ja 150 megatavun datapaketti 97 euroa/kuukausi.

Proximus Belgia avasi 3G-verkkonsa yrityskäyttäjille Vodafone Mobile Connect 3G/GPRS PC –datakorttipalvelun myötä. 3G-verkko on toiminnassa Brysselin ohella viidessä muussa Belgian suurkaupungissa. 3G-datakorttipalvelut ovat olleet saatavilla toukokuusta alkaen myös yksityisasiakkaille. Kortin hinta on 371 euroa (ilman ALVia). Datansiirrosta veloitetaan 2 euroa/ kilotavu (ilman ALVia). 100 kilotavun veloitus on 50 euroa (ilman ALVia). Vodafone -datakortti on seurausta Vodafonon ja Belgacom Mobilen yhteistyöstä.

5.3. Muut 3G –toimijat

Tango Luxemburg on tarjonnut kesäkuusta 2003 lähtien seuraavia 3G-palveluja omassa verkossaan: videopuheluita, liikkuvaa kuvaa, videoiden, musiikin ja pelien latausta sekä WAP +Internet-tiedonsiirtoa. Kuukausilaskutus on kiinteä 6 euroa, johon sisältyy 4 000 kilotavua tiedonsiirtoa. Lisädatan veloitus on 0,0015/euroa per kilotavu.

Mobilkom Itävalta on tarjonnut huhtikuusta 2003 lähtien integroituja palveluja eli 3G – käyttö on samanhintaista kuin 2G-palvelujen käyttö. Kaikki 3G-datapalvelut, kuten datasiirto ja multimediatestit ovat samanhintaisia kuin GPRS-verkon palvelut. Liikkuvasta kuvasta (Video streaming), joka on ainoa palvelu, jota ei ollut saatavilla 2,5G -liittymiin, veloitetaan 0,5 euroa kappaletta. Vuoden 2003 lopussa operaattorilla oli 1 500 kappaletta 3G-asiakkaita.

TIM Kreikka on tammikuusta 2004 alkaen tarjonnut 3G-palveluja. Kuukausimaksu TIM 3G Choice –palvelussa on 10 euroa. Palveluihin kuuluvat mm. videopuhelut (0,6 euroa/minuutti), Internet- ja WAP-selaus (kummatkin 0,005 euroa/kilotavu 40 megatavuun saakka ja siitä ylöspäin 0,025 euroa/kilotavu) sekä MMS (sama veloitus, kuin 2,5G-liittymissä).

6. Operaattoriesittely (tilanne 1.4.2004)

6.1. Alankomaat

KPN Mobile käynnisti matkapuhelinoperaattoripalvelunsa ensimmäisenä Alankomaissa vuonna 1989 (analoginen NMT 450/900). Yhtiön omistavat KPN (85%) ja NTT Docomo (15%). Kuten useassa muussakin maassa ensimmäisenä verkon/palvelualueensa luonut maa on onnistunut säilyttämään markkinajohtajan aseman. KPN Mobile aloitti multimediaviestit maaliskuussa 2003. KPN Mobilen asiakkuuksista arviolta 62 prosenttia on pre-paid -liittymiä. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven matkapuhelintoimilupa.

Vodafone aloitti matkapuhelinliiketoiminnan Alankomaissa vuonna 1995 tuotenimellä Libertel-Vodafone. Noin 55 prosenttia liittymistä on pre-paid -asiakkuuksia. Vodafonen suurin omistaja on Vodafone -ryhmä 98,2 prosentin osuudella. Syyskuussa 2000 Vodafone käynnisti GPRS-palvelut ensimmäisenä Alankomaissa. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven matkapuhelintoimilupa.

T-Mobile Netherlands otti GSM-1800-verkon kaupalliseen käyttöön helmikuussa 1999. Nykyään verkon peitto kattaa koko väestön. Noin 60 prosenttia liittymistä on pre-paid -asiakkuuksia. T-Mobile otti multimediaviestit käyttöön lokakuussa 2002. Yhtiö on täysin T-Mobilen omistama tytäryhtiö. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven toimilupa yhdessä T-Mobilen ja Tele Danmarkin kanssa 3-G Blue -nimellä.

Telfort (entinen O2) aloitti kaupallisen toimintansa GSM-1800-verkossa syyskuussa 1998 nimellä Pak&Bell. Vuoden 1999 puoliväliin mennessä yhtiön verkko kattoi 75% väestöstä ja roaming -sopimuksen kautta Vodafonen kanssa yhtiöllä on koko maan kattava peitto. Noin 75 prosenttia liittymistä on pre-paid -asiakkuuksia. Telfort on täysin Greenfield Capital Partnersin omistuksessa. Operaattori aloitti GPRS-palvelut heinäkuussa 2001 ja Instant Messaging -palvelut helmikuussa 2002. Multimediaviestejä Telfort on tarjonnut maaliskuusta 2003 lähtien. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven toimilupa.

Orange (entinen Dutchtone) sai GSM-1800-toimiluvan vuonna 1998 ja aloitti operaattoritoiminnan tammikuussa 1999. Alun perin palvelua tarjottiin 50 prosentille väestöstä, mutta yhtiö on sittemmin laajentanut verkkoaan. Noin 70 prosenttia liittymistä

perustuu pre-paid –asiakkuuksiin, josta laskua oli 11 prosenttia vuotta edeltävään ajankohtaan. Yhtiö on täysin Orange SA:n omistama, josta taas France Télécom omistaa 85 %. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven toimilupa.

6.2. Belgia

Proximus/Belgacom Mobile käynnisti operaattoritoiminnan analogisessa NMT-450-verkossa maaliskuussa 1987. Vuonna 1994 yhtiö käynnisti kaupallisen toiminnan GSM-900-verkossa, jonka jälkeen NMT-verkko pian suljettiin. Tammikuussa 2000 Proximus rupesi tarjoamaan palveluitaan kaksitaajuusverkossa (GSM-900/1800) 17 eri kaupunkialueella Brysselissä. Noin 59 prosenttia liittymistä on pre-paid -asiakkuuksia. Yhtiön omistavat valtion 50,1 -prosenttisesti omistama Belgacom (75%) ja matkapuhelinoperaattoriryhmä Vodafone. Yhtiöllä on Belgiassa kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa ja kaupallinen toiminta 3G-verkossa on käynnistynyt keväällä 2004.

Mobistar aloitti operaattoritoiminnan GSM-900-verkossa kesäkuussa 1996. Arviolta 69 prosenttia liittymistä on pre-paid -asiakkuuksia. Yhtiön suurin omistaja yli 50 prosentin osuudella on WTMI (pääasiassa Orangen omistama tytäryhtiö). Mobistar on tarjonnut multimediamviestipalveluja tammikuusta 2003 alkaen. Yhtiöllä on Belgiassa kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Base (aikaisemmin KPN Orange) sai GSM-1800-toimiluvan kesäkuussa 1998. Vuoden 1999 loppuun mennessä yhtiön verkko kattoi 92% Belgian väestöstä. Liittymistä arviolta 78 prosenttia on pre-paid –asiakkuuksia. Base on täysin KPN Mobilen omistuksessa (josta KPN Telecom omistaa 75 prosenttia ja NTT DoCoMo 25 prosenttia). Base julkaisi NTT DoCoMon i-mode -sisältöpalvelun GPRS-verkossaan lokakuussa 2002. Yhtiöllä on Belgiassa kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

6.3. Britannia

Orange UK on viimeisin matkapuhelinoperaattoritoiminnan Britanniassa aloittanut yhtiö, sillä sen GSM-1800 -verkko valmistui vuonna 1994. Elokuussa 2000 Orange ensimmäisenä operaattorina Britanniassa otti GSM-verkossaan datasiirrossa käyttöön HSCSD -teknologian. Orange julkisti GPRS-palvelut maaliskuussa 2002 ja

multimediaviestit elokuussa 2002. Yhtiön asiakkaista 67 prosenttia on pre-paid -liittymän haltijoita. Orange UK:lla on mm. Britanniassa kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa. Yhtiö on täysin Orangen omistama tytäryhtiö.

Britannian *T-Mobile* (aikaisemmin One2One) käynnisti ensimmäisenä maailmassa kaupallisen toiminnan GSM 1800-verkossa syyskuussa 1993. Verkko kattaa nykyisellään 98 prosenttia Britannian väestöstä. T-Mobile julkisti multimediaviestit GPRS-verkon yli vuoden 2002 puolivälissä. Yhtiön asiakkaista arviolta 80 prosenttia on pre-paid -liittymän haltijoita. Yhtiö on täysin T-Mobile Internationalin (Deutsche Telekom in tytäryhtiö) omistama. T-Mobilella on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Vodafone aloitti operaattoritoimintansa Britanniassa analogisessa TACS-900-verkossa vuonna 1985 ja GSM-900-verkossa vuonna 1993. Liittymistä arviolta 57 prosenttia on pre-paid -asiakkuuksia. Britannian Vodafone on täysin Vodafone -ryhmän omistama tytäryhtiö. Vodafone tarjoaa asiakkailleen multimediaviestit- ym. lisäpalveluita Vodafone Live! -palvelun alla. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa ja se on suorittanut 3G-äänipuheluja pilottiverkossaan.

O2 aloitti (samoin kuin Vodafone) matkapuhelinoperaattoritoiminnan vuonna 1985 analogisessa TACS-900-verkossa. GSM-900-verkko otettiin kaupalliseen käyttöön vuonna 1994. Yhtiö otti kesäkuussa 2000 ensimmäisenä Britanniassa GPRS-palvelut käyttöön ja nykyään myös multimediaviestit kuuluvat palveluvalikoimaan lokakuusta 2002 lähtien. Liittymistä arviolta 66 prosenttia on pre-paid -asiakkuuksia. Operaattori on täysin mmO2:n omistama tytäryhtiö ja hallinnoi kolmannen sukupolven UMTS-toimilupaa.

6.4. Espanja

Telefónica Móviles, jonka GSM-palvelu tunnetaan nimellä Movistar, on 91,1 -prosenttisesti Telefónican omistama tytäryhtiö. Yhtiön GSM-900-verkko avattiin heinäkuussa 1995 ensimmäisenä Espanjassa. Huhtikuussa 1999 Telefónica Móviles otti käyttöön myös GSM-1800 -verkon, joten asiakkailla on mahdollisuus käyttää kumpaakin taajuutta peitosta ja kapasiteetista riippuen. Multimediaviestit Telefónica Móviles otti käyttöön syyskuussa 2002. Yhtiöllä on Espanjassa kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa. Asiakkuuksista

arviolta 61 prosenttia on pre-paid –liittymän haltijoita, kun vuotta aiemmin luku oli 68 prosenttia. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Espanjan *Vodafone* aloitti kaupallisen toiminnan GSM-900-verkossaan lokakuussa 1995. Palvelut 1800-verkossa käynnistettiin 1999. Yhtiö tarjoaa multimediatelevisiivien ym. lisäpalveluita Vodafone Live! –palvelun alla. Asiakkuuksista arviolta 57 prosenttia on pre-paid –liittymiä. Yhtiön omistaa 93,8 -prosenttisesti Vodafone –ryhmä. Vodafonella on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Retelevision Móvil operoi tuotenimellä *Amena*. Yhtiö sai GSM-1800 toimiluvan kesäkuussa 1998 ja verkko on ollut kaupallisessa käytössä tammikuusta 1999 lähtien. *Amena* otti multimediatelevisiivien palvelut käyttöön kesäkuussa 2002. Asiakkuuksista arviolta 57 prosenttia perustuu pre-paid –liittymiin, pudotusta kuusi prosenttiyksikköä vuotta aiempaan ajankohtaan verrattuna. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa Espanjassa. *Amenan* suurin omistaja 97,9 prosentin osuudella on Grupo Auna.

6.5. Irlanti

Irlannin *Vodafone* (aikaisemmin Eircell) on maan suurin matkapuhelinoperaattori, joka aloitti toiminnan GSM-900-verkossa vuonna 1993. Vuoden 2001 toukokuussa yhtiö myytiin Eircomilta Vodafone -ryhmälle. Yhtiö rakensi maanlaajuisen GPRS-verkon maaliskuussa 2001. Lokakuussa 2002 operaattori julkaisi Vodafone Live! -data/lisärvopalvelun, jonka osana on myös multimediatelevisiivien. Asiakkuuksista 72 prosenttia on pre-paid –liittymiä.

O2 (aikaisemmin Digifone) aloitti kaupallisen toiminnan GSM-900 -verkossaan maaliskuussa 1997, jolloin verkon peitto oli 80 prosenttia väestöstä. Pre-paid –liittymien myynnin yhtiö aloitti vuonna 1998 ja asiakkaista arviolta 72 prosenttia on pre-paid –kortin haltijoita. O2 otti GPRS-palvelut käyttöön elokuussa 2002. Yhtiön omistaa täysin mmO2. Irlannin O2:lla on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Meteor on uusin matkapuhelinoperaattori Irlannissa. Yhtiö käynnisti kaksitaajuuksien verkkopalvelunsa (GSM-900/1800) helmikuussa 2001. Meteorin oman verkon peitto on kasvanut viime vuosien ajan voimakkaasti ollen nykyään 90 prosenttia Irlannin maapinta-alasta. Meteor avasi GPRS-verkon marraskuussa 2003 tuoden samalla

multimediaviestit palveluvalikoimaansa. Asiakkuuksista arviolta 90 prosenttia on pre-paid –liittymiä. Yhtiön omistavat Western Wireless International (80 %) ja George Sorosin Quantum Industrial Partners (20%).

6.6. Islanti

Iceland Telecom/Siminn operoi GSM 900/1800-verkkoa, jonka peittoalue on rajoittunut tiheimmin asutuille seuduille eli lähinnä rannikoille. Tosin vaikka maatieteellinen peitto on varsin rajoittunut, asuu verkon kuuluvuusalueella 96 prosenttia väestöstä. GSM 900-verkko valmistui joulukuussa 1994 ja sitä on myöhemmin muutettu kaksitaajaiseksi. Asiakkuuksista arviolta 41 prosenttia on pre-paid –liittymiä. Iceland Telecom on 95 -prosenttisesti Islannin valtion omistama.

Og Vodafone on Islandssimin, TALin ja Hallón yhdistymisestä huhtikuussa 2003 syntynyt yhtiö, jolla on laaja yhteistyösopimus Vodafone –ryhmän kanssa. Vaikka verkon peitto on, samoin kuin Iceland Telecomilla, rajoittunut tiheimmin asutulle rannikkoseudulle, asui vuoden 2000 lopulla 97 prosenttia väestöstä verkon kuuluvuusalueella. Asiakkuuksista arviolta 46 prosenttia on pre-paid –liittymiä.

6.7. Italia

TIM on Telecom Italian 55 -prosenttisesti omistama tytäryhtiö. Yhtiö on harjoittanut toimintaa GSM 900-verkossa vuodesta 1992 alkaen. Pre-paid -palvelut käynnistettiin vuonna 1996 ja arviolta 75 prosenttia TIM:n asiakkaista on pre-paid –kortin haltijoita. TIM aloitti multimediaviestipalvelujen tarjoamisen toukokuussa 2002. TIM on tarjonnut palveluita EDGE – verkossa maaliskuusta 2003 lähtien.

Vodafone aloitti verkossaan kaupallisen toiminnan vuoden 1995 lopulla. Yhtiön GSM-verkko kattaa 97 prosenttia Italian maapinta-alasta. Pre-paid -palvelu aloitettiin vuonna 1997 ja arviolta 92 % asiakkuuksista koostuu pre-paid -liittymistä. GPRS -verkko valmistui vuoden 2000 lopulla. Yhtiön suurimmat omistajat ovat Vodafone -ryhmä (76,6%) ja Verizon Communications (23,14%). Vodafonella on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Wind käynnisti kaupallisen toimintansa GSM-1800 -verkossa toukokuussa 2000. Heinäkuussa 2002 operaattori käynnisti multimediaviestipalvelun. Kesäkuussa Wind ja NTT DoCoMo sopivat, että Wind ottaa i-mode -lisäpalvelualueen käyttöön verkossaan. Arviolta 90 prosenttia yhtiön asiakkaista on pre-paid -kortin haltijoita. GPRS-palvelut yhtiö otti käyttöön huhtikuussa 2001 ja multimediaviestit heinäkuussa 2002. Windin omistavat Enel Investment Holding (65,3%) ja sähköyhtiö Enel (34,7%).

6.8. Itävalta

*Mobilkom*in GSM-verkko on ollut toiminnassa joulukuusta 1993 saakka. Yhtiö otti käyttöön 1800 -taajuuden syyskuussa 2000 ja tarjoaa näin ollen palveluita osittain kaksitaajuusverkossa. Mobilkom aloitti GPRS-palvelut elokuussa 2000 ja multimediaviestipalvelut kesäkuussa 2002. Arviolta 47 prosenttia yhtiön asiakkaista on pre-paid -kortin haltijoita. Mobilkomin omistaa 100 -prosenttisesti Telekom Austria. Yhtiö on käynnistänyt palvelut 3G-verkossa.

T-Mobile Austria (entinen Max.Mobil) on saksalaisen T-Mobilen 100 -prosenttisesti omistama tytäryhtiö. Yhtiö aloitti matkapuhelinoperaattoritoiminnan GSM-900-verkossa lokakuussa 1996. Arviolta 58 prosenttia liittymistä on pre-paid -asiakkuuksia. Yhtiö otti GPRS-palvelut käyttöön elokuussa 2000 ja multimediaviestipalvelut kesäkuussa 2002.

Connect Austria/One käynnisti operaattoritoiminnan GSM-1800 -verkossa lokakuussa 1998. Verkon kattavuus on 95 prosenttia Itävallan pinta-alasta. Arviolta 44 prosenttia liittymistä on pre-paid -asiakkuuksia. One tarjoaa sekä GPRS että HSCSD -palveluja ja multimediaviestiyhdysliikennesopimus sillä on T-Mobilen kanssa ollut helmikuusta 2003 lähtien. Yhtiön omistavat saksalainen E.ON (50,1%), Telenor (17,45%), Orange (17,45%) ja Tele Danmark (15%). One omistaa kolmannen sukupolven UMTS-toimiluvan.

Telering käynnisti operaattoritoiminnot GSM-1800 -verkossaan toukokuussa 2000. Yhtiö otti WAP-palvelut käyttöön heti alusta alkaen ja valtakunnalliset GPRS-palvelut tammikuussa 2001. Telering on kesäkuusta 2001 asti ollut amerikkalaisen Western Wireless Internationalin täysin omistama tytäryhtiö. Arviolta 22 prosenttia liittymistä on pre-paid -asiakkuuksia. Teleringillä on optio Vodafonen yritysostolla hankkimaan Mannesmannin aikoinaan hallussaan pitämään UMTS-lisenssiin.

6.9. Kreikka

Cosmote käynnisti kaupallisen toiminnan GSM-1800-verkossaan maaliskuussa 1998. Verkon kattavuus on 99 prosenttia maan väestöstä. Maaliskuussa 2001 *Cosmote* otti käyttöön GPRS-verkon ja syyskuussa 2002 operaattori käynnisti multimediasivestipalvelut. Yhtiön suurimmat omistajat ovat 58,98 prosentin osuudella kreikkalainen kiinteän televerkon operaattori OTE ja 18 prosentin osuudella Telenor. Liittymistä arviolta 61 prosenttia on pre-paid –asiakkuuksia. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Vodafone Kreikka aloitti kaupallisen toiminnan GSM-900-verkossaan heinäkuussa 1993 ja on liittymämäärissä mitattuna Kreikan toiseksi suurin matkapuhelinoperaattori. Maaliskuussa 2001 *Vodafone* otti ensimmäisenä operaattorina Kreikassa käyttöön GPRS-verkon ja heinäkuussa 2002 operaattori käynnisti multimediasivestipalvelut. Yhtiön suurin omistaja on 62,7 prosentin omistuksella *Vodafone* -ryhmä. Liittymistä arviolta 66 prosenttia on pre-paid –asiakkuuksia. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

TIM Kreikka (aikaisemmin *Telestet*) aloitti ensimmäisenä operaattorina matkapuhelintoiminnan GSM-900 -verkossaan kesäkuussa 1993. Yhtiön suurin omistaja on *TIM* (80,26%). Liittymistä 66 prosenttia on pre-paid –asiakkuuksia. Heinäkuussa 2001 *TIM* otti käyttöön GPRS- ja vuoden 2002 lopulla multimediasivestipalvelut. Yhtiö on käynnistänyt 3G-verkon kaupallisen toiminnan.

Q-Telecom aloitti toiminnan GSM-1800-verkossa kesäkuussa 2002. Vaikka yhtiön oma verkko ei peitä kuin pienen osan Kreikan maapinta-alasta, niin *Vodafonen* kanssa tehdyn roaming-sopimuksen ansiosta *Q-Telecom* pystyy tarjoamaan palveluja varsin laajalla alueella. Liittymistä arviolta 92 prosenttia on pre-paid –asiakkuuksia. *Q-Telecomin* omistaa *Info-Quest*.

6.10. Luxemburg

Luxemburgissa on kaksi GSM -operaattoria, heinäkuussa 1993 toimintansa aloittanut *LuxGSM* ja toukokuussa 1998 verkkonsa valmiiksi saanut *Tango*. *LuxGSM* ei ilmoita pre-paid asiakkaiden lukumäärää, kun taas *Tangon* liittymistä 57 prosenttia on pre-paid –asiakkuuksia. Kumpikin operaattori tarjoaa palvelujaan GSM-900/1800-verkossa.

LuxGSM on käynnistänyt palvelut 3G –verkossaan, myös Tangolla ja Orangella on 3G –toimilupa.

6.11. Norja

Telenor Mobil käynnisti kaupallisen toimintansa GSM 900-verkossa toukokuussa 1993 ja GSM 1800 -verkkonsa kesäkuussa 1998 Norjan suurimmissa kaupungeissa (Oslo, Bergen, Trondheim ja Stavanger). Liittymistä arviolta 47 prosenttia on pre-paid –asiakkuuksia. Yhtiö käynnisti multimediatelevisiopalvelut maaliskuussa 2002. Telenor Mobil on Telenorin 100 -prosenttisesti omistama tytäryhtiö. Telenor Mobililla on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

NetCom käynnisti kaupallisen toimintansa GSM 900-verkossa syyskuussa 1993. Yhtiön pre-paid -asiakkuuksien määrä on arviolta 49 prosenttia kaikista liittymistä. Yhtiö otti GPRS-palvelut käyttöön tammikuussa 2001 ja nykyään myös multimediatelevisiopalvelut kuuluvat palveluvalikoimaan. NetComin omistaa 100 prosenttisesti TeliaSonera. NetComilla on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

6.12. Portugali

TMN aloitti kaupallisen toimintansa GSM-900-verkossaan lokakuussa 1992 ja vuodesta 1998 saakka yhtiö on tarjonnut palveluitaan osittain myös GSM-1800-taajuudella. TMN avasi GPRS –verkon vuonna 2001 ja multimediatelevisiopalvelun syyskuussa 2002. Liittymistä 84 prosenttia on pre-paid –asiakkuuksia. Yhtiö on täysin Portugal Telecomin omistuksessa. TMN:llä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Vodafone (entinen Telecel) avasi GSM-verkkonsa kaupalliseen käyttöön vuonna 1996. Yhtiölle, samoin kuin TMN:lle, myönnettiin lisälisenssi GSM-1800-verkkoon vuoden 1997 lopussa. Yhtiön pre-paid -asiakkuuksien määrä on arviolta 70 prosenttia liittymäkannasta. GPRS-verkko otettiin käyttöön vuonna 2000 ja multimediatelevisiopalvelut toukokuussa 2002. Yhtiö on täysin Vodafone –ryhmän omistuksessa. Vodafone on käynnistänyt 3G -palvelut.

Optimuksen GSM-1800 -verkko valmistui syyskuussa 1998 ja nykyään operaattori tarjoaa palveluitaan GSM 900/1800 -verkossaan käytännöllisesti katsoen koko maassa.

Optimuksen pre-paid - asiakkuuksien määrä on arviolta 82 prosenttia liittymäkannasta. GPRS-palvelut operaattori aloitti heinäkuussa 2001 ja myös multimediatelevisioidut kuuluvat Optimuksen palveluvalikoimaan. Optimuksen suurin omistaja on portugalilainen teollisuusryhmä Sonae (45,9%). Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

6.13. Ranska

Orange Ranska (entinen France Télécom Mobiles) aloitti operaattoritoiminnan GSM-900-verkossa heinäkuussa 1992. Verkon kattavuus on 98 % väkiluvusta. Orange käynnisti pre-paid -liittymien myynnin huhtikuussa 1997 ja niiden osuus on 43 % kokonaisliittymäkannasta. Yhtiö on täysin Orange -ryhmän omistama tytäryhtiö, joka taas on 86 - prosenttisesti France Télécomin omistuksessa. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

SFR käynnisti matkapuhelinpalvelut GSM-900 -verkkossaan vuonna 1992. Verkon kattavuus on 99 prosenttia maan väestöstä. Yhtiön omistavat kiinteän verkon teleoperaattori Cegetel (80 %) ja Vodafone (20 %). Noin 45 prosentilla SFR:n asiakkaista on pre-paid -liittymä. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Bouygues Telecomin GSM-1800-verkko avattiin aluksi vain Pariisin seudulla, mutta kaupalliseen käyttöön se avattiin toukokuussa 1996. Nykyään yhtiö tarjoaa palveluitaan lähes koko Ranskassa. Yhtiön suurin omistaja on Bouygues Decaux Telecom⁴ (72,9 %). Asiakkuuksista pre-paid -liittymien osuus on noin 36 %. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

6.14. Ruotsi

TeliaSonera, joka Ruotsissa toimii nimellä *Telia*, on liittymämäärältään Ruotsin suurin matkapuhelinoperaattori. Operaattorin GSM-900 -verkko valmistui marraskuussa 1992 ja marraskuussa 1997 Telia alkoi ensimmäisenä Ruotsissa tarjota palveluita GSM-1800 -verkossa. Asiakkuuksista arviolta 53 prosenttia on pre-paid -liittymiä. Telia tarjoaa multimediatelevisioidut palveluita. Yhtiön suurimmat omistajat ovat Ruotsin (46%) ja Suomen

⁴ Bouygues Decaux Télécomin omistavat Bouygues (59,5%), JCDecaux (20,9%) ja Telecom Italia (19,6%).

valtio (19,4%). Telia ei onnistunut saamaan UMTS-toimilupaa joulukuun 2000 lisenssihuutokaupassa, mutta yhtiö on sopinut Tele2:n kanssa verkon rakentamisesta ja resurssien yhteiskäytöstä.

Comviq/Tele 2 aloitti kaupallisen operaattoritoiminnan GSM-900 -verkossaan syyskuussa 1992. Yhtiön toiminnasta tuotemerkki *Comviq* on suunnattu kuluttajamarkkinoille ja *Tele 2* vastaavasti yrityksille. Yhtiö on myöhemmin alkanut tarjota palveluitaan myös GSM-1800 -verkossa. Arviolta 75 prosenttia asiakkaista on pre-paid –kortin haltijoita. *Comviq/Tele 2* tarjoaa multimediatelevisiopalveluita. Yhtiö on täysin Tele 2 AB:n omistama. Tele 2:lla on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Vodafone Ruotsi on Vodafone -ryhmän 74,7 -prosenttisesti omistama operaattori, jonka GSM-900 -verkko valmistui syyskuussa 1992. Yhtiö avasi GPRS –verkon vuonna 2000 ja aloitti multimediatelevisiopalveluiden tarjoamisen lokakuussa 2002. Liittymäkannasta arviolta 35 % on pre-paid –liittymiä. Vodafone Ruotsi on käynnistänyt palvelut 3G -verkossaan.

6.15. Saksa

T-Mobile käynnisti verkkonsa kaupalliseen toimintaan heinäkuussa 1992. Yhtiö on myöhemmin alkanut tarjota GSM-palveluita myös 1800-verkossa. T-Mobile on Deutsche Telekomien omistama tytäryhtiö. T-Mobile on tarjonnut multimediatelevisiopalveluita heinäkuusta 2002 lähtien. Asiakkuuksista arviolta 53 % on pre-paid –liittymiä. T-Mobilella on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

D2 Vodafonen (entinen Mannesmann) GSM-900-verkko otettiin kaupalliseen käyttöön kesäkuussa 1992. Yhtiö hankki vuoden 1999 aikana lisätaajuuksia ja investoi GSM-1800-verkkoon. Huhtikuussa 2002 D2 Vodafone otti multimediatelevisiopalvelut kaupalliseen käyttöön. Vodafone Live! – palvelukonsepti Saksan Vodafonessa otettiin käyttöön maaliskuussa 2003. Yhtiö on Vodafone –ryhmän 100 -prosenttisesti omistama. Pre-paid –liittymien osuus on 51 % liittymäkannasta, kun luku vuotta aikaisemmin oli 53 %. D2 Vodafonella on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

E-Plus avasi GSM-1800 -verkkonsa kaupalliseen käyttöön toukokuussa 1994. Yhtiö on sittemmin laajentanut verkkoaan siten, että 98 prosenttia saksalaisista on

kuuluvuusalueella. E-Plus on KPN:n 100 -prosenttisesti omistama. Pre-paid -liittymien osuus on arviolta 53 % liittymäkannasta. E-Plussalla on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

O2 Saksa (aikaisemmin Viag Interkom) aloitti kaupalliset palvelut GSM 1800 -verkossaan lokakuussa 1998 kahdeksassa kaupungissa. Tällä hetkellä verkon kuuluvuusalueella asuu 82 prosenttia saksalaisista ja T-Mobilen kanssa tehdyn roaming-sopimuksen avulla yhtiö pystyy tarjoamaan palveluitaan 99 prosentille saksalaisista. Arviolta 42 prosentilla asiakkaista on pre-paid -liittymä, kun vuotta aikaisemmin luku oli 46 %. Yhtiö on 100 -prosenttisesti mmO2:n omistuksessa. Yhtiöllä on kolmannen sukupolven UMTS -toimilupa.

6.16. Suomi

TeliaSonera, joka Suomessa tarjoaa matkapuhelinpalveluja tuotenimellä *Sonera*, käynnisti matkapuhelinpalvelut analogisessa NMT 450-verkossa vuonna 1982 ja GSM 900-verkossa heinäkuussa 1992. Nykyään Sonera tarjoaa palveluja GSM 900/1800-verkossa. Sonera tarjoaa sekä pre-paid- että sopimusliittymäpalveluja. Multimediaviestit ovat olleet palveluvalikoimassa maaliskuusta 2003 lähtien. Soneralla on nykyään EDGE-verkko käytössä. TeliaSoneralla on Suomessa kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Elisa (entinen Radiolinja) käynnisti matkapuhelinpalvelut GSM 900 -verkossa joulukuussa 1991. Radiolinja tarjoaa nykyään palveluja GSM 900/1800-verkossa. Elisa myy sekä pre-paid- että sopimusliittymiä sekä tarjoaa multimediaviestipalveluja. Elisalla on Suomessa kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

DNA käynnisti matkaviestinpalvelut Suomen 2G:n verkossa (nykyisin Finnet Verkot) helmikuussa 2001. DNA:n liittymät ovat kaksitaajuuksiliittymiä. DNA myy sekä pre-paid - että sopimusliittymiä ja on tarjonnut multimediaviestipalveluja marraskuusta 2002 lähtien. Finnet Verkoilla on kolmannen sukupolven UMTS -toimilupa. Sekä Finnet Verkot että DNA kuuluvat Finnet -ryhmään.

Kaikki edellä mainitut UMTS-toimiluvan Suomessa saaneet operaattorit ovat suorittaneet 3G-pilottipuhelun verkoissaan. Lisäksi ruotsalaisella Tele 2:lla on kolmannen sukupolven matkapuhelintoimilupa.

6.17. Sveitsi

Swisscom Mobile avasi GSM 900-verkkonsa kaupalliseen käyttöön maaliskuussa 1993. Yhtiö on vuodesta 1995 saakka tarjonnut palveluitaan kaksitaajuusverkossa (GSM 900/1800). Asiakkuuksista arviolta 37 % on pre-paid -liittymäasiakkaita. *Swisscom Mobile* on tarjonnut multimediatelevisiopalveluita toukokuusta 2002 alkaen. Kesäkuussa 2003 *Swisscom Mobile* otti käyttöön *Vodafone Live!* -lisäpalvelualustan. Yhtiön suurimmat omistajat ovat *Swisscom* (75 %) ja *Vodafone* -ryhmä (25%). *Swisscom Mobile*lla on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Sunrise avasi GSM 900/1800 -verkkonsa kaupalliseen käyttöön joulukuussa 1998. Verkon kuuluvuusalueella oli vuoden 2000 lopussa noin 97% Sveitsin väestöstä. *Sunrise* aloitti multimediatelevisiopalvelunsa heinäkuussa 2002. Asiakkaista arviolta 30 prosentilla on pre-paid -liittymä. Yhtiö on täysin *Tele Danmarkin* omistuksessa. *Sunrise*lla on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Orange Switzerland avasi GSM 1800-verkkonsa kaupalliseen käyttöön kesäkuussa 1999. Verkon kattavuus oli 50 prosenttia väestöstä, mutta *Swisscom Mobilen* kanssa tehdyn roaming-sopimuksen avulla palvelu pystyttiin heti tarjoamaan 90 prosentille väestöstä. Nykyään *Orangen* oma verkko kattaa 97,5 prosenttia väkiluvusta. Yhtiö on 100 -prosenttisesti *France Télécomin* tytäryhtiön *Orangen* omistuksessa. Pre-paid -asiakkuuksien osuus liittymistä on arviolta 30 prosenttia. *Orangella* on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

6.18. Tanska

Tele Danmark Mobil/TDC Mobil avasi GSM 900-verkkonsa kaupalliseen käyttöön heinäkuussa 1992. Vuoden 1998 maaliskuussa yhtiö otti käyttöön joissakin kaupungeissa kaksitaajuuspalvelut (GSM - 900/1800) ja se on laajentanut kaksitaajuuspeittoa asteittain. Yhtiö aloitti GPRS -palvelut vuoden 2001 alussa ja myös multimediatelevisiopalvelut kuuluvat palveluvalikoimaan. Pre-paid -asiakkuuksien osuus liittymistä on arviolta 28 prosenttia. Yhtiö on täysin *Tele Danmarkin* omistama tytäryhtiö. *Tele Danmark Mobile*lla on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Sonofon avasi Tele Danmark Mobilin tavoin GSM 900-verkkonsa kaupalliseen käyttöön heinäkuussa 1992. Yhtiö aloitti GPRS-palvelut vuoden 2001 alussa ja myös multimediatestit kuuluvat Sonofonin palveluvalikoimaan. Pre-paid -asiakkuuksien osuus liittymistä on arviolta 25 prosenttia. Sonofonin omistavat Telenor (53,5%) ja BellSouth (46,5%).

Orange Danmark (entinen Mobilix) aloitti kaupallisen palvelun GSM 1800 -verkossa maaliskuussa 1998. Yhtiö pystyi saman tien verkon kattavuuden puutteesta huolimatta tarjoamaan palveluja koko Tanskan alueella Sonofonin kanssa tehdyn roaming-sopimuksen avulla. Pre-paid -asiakkuuksien osuus liittymistä on arviolta 50 prosenttia. Orangen GPRS -verkko on ollut toiminnassa vuoden 2001 tammikuusta alkaen ja multimediatestit ovat olleet palveluvalikoimassa vuoden 2003 alusta lähtien. Yhtiön suurin omistaja on 54 prosentin osuudella Orange S.A. Orangella on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa.

Telia Danmark alkoi tarjota GSM 1800-palveluita tammikuussa 1998 ja koska yhtiöllä oli jo yhdysliikennesopimus Sonofonin kanssa, pystyi Telia tarjoamaan matkapuhelinpalveluita maanlaajuisesti. GPRS-palvelut yhtiö käynnisti vuoden 2001 alussa. Pre-paid -asiakkaiden osuus kokonaisliittymäkannasta on arviolta 31 prosenttia. Teliällä on kolmannen sukupolven UMTS-toimilupa. Telia Danmark on TeliaSoneran 100 -prosenttisesti omistama tytäryhtiö.

7. Yhteenveto

Tutkimuksesta selviää, että maakohtaisten hintakorien välillä on huomattavia eroja. Tutkimuksessa laskettiin kaksi erilaista hintakoria ajankohtana 15.3.2004, joista ensimmäinen ilman puhelun aloitusmaksua ja toinen aloitusmaksun kanssa. Aloitusmaksu on käytössä 18 vertailumaan joukosta kahdeksassa maassa. Vertailuun sisällytetyt suomalaisoperaattorit DNA, Elisa ja Sonera eivät aloitusmaksua peri. Edullisin maa vertailussa oli ilman aloitusmaksua Tanska ja kallein Saksa. Vastaavasti vertailussa, jossa aloitusmaksu huomioitiin koriin mukaan, oli edullisin maa Luxemburg ja kallein jälleen Saksa. Suomi oli kummassakin vertailussa kolmanneksi edullisin maa.

Kahdeksantoista vertailumaan joukosta 15 maan hinnat laskivat vuoteen 2003 verrattuna. Suurimmat hinnan laskut olivat Kreikassa, Itävallassa ja Norjassa, joissa kaikissa hinnat laskivat yli 20 prosenttia. Suomessa hinnat laskivat 1,5 prosenttia vuoteen 2003 verrattuna.

Sopimusliittymissä kuukausimaksujen hinnoittelussa oli tutkimusajankohtana havaittavissa selkeitä maakohtaisia eroja. Taulukosta 7 nähdään, että kalleimpien liittymien kuukausimaksuihin yleensä sisältyy puheaikaa tai vaihtoehtoisesti kyseessä on minimilaskutus, joka hyvitetään asiakkaan kuukausittaisten käyttökustannusten ylittäessä tämän veloituksen.

Puhelulajeista edullisimmat olivat useimmiten operaattorin sisäiset puhelut ja vastaavasti kalleimpia puhelut muiden matkapuhelinoperaattoreiden liittymiin. Vapaa-ajan (arki-ilta ja viikonloppu) puhelut olivat myöskin useimman operaattorin liittymissä edullisemmat kuin arkipäivisin soitettut puhelut. Kaikkien kreikkalaisten, ranskalaisten ja suomalaisten operaattoreiden kuluttajaliittymissä eri puhelulajien veloitukset ovat samanhintaisia. Tämän hinnoittelumallin odotetaan lisääntyvän matkapuhelinnumeron siirrettävyyden yleistyttyä.

Pre-paid –liittymien asema etenkin Etelä-Euroopassa näyttää olevan vankalla pohjalla, ja esim. kaikkien tutkimuksessa mukana olevien italialaisten operaattoreiden kokonaisliittymämäärästä yli 75% muodostuu kyseisestä liittymätyypistä. Tämä tilanne heijastuu myös joidenkin operaattoreiden liittymävalikoimaan, joissa kuluttajan valittavana on

huomattavasti enemmän pre-paid –vaihtoehtoja kuin sopimusliittymiä. Myöskään puhelukustannuksissa ei eräiden operaattoreiden kohdalla ole kovinkaan paljon eroavaisuuksia sopimusliittymiin verrattuna.

Multimediaviestien hinnoittelussa on suurehkot erot eri operaattoreiden välillä, joskin on huomattava, että maiden välillä erot ovat suuremmat kuin operaattoreiden välillä maan sisällä. Edullisimmillaan viestien lähetys maksaa 0,2 euroa/kpl (itävaltalainen Telering) ja kalleimmillaan 0,696 euroa/kpl (espanjalaiset Amena ja Vodafone) . Espanjassa, Norjassa, Saksassa ja Tanskassa ei ole hintaeroja maan sisällä, vaan kukin tarkasteltavista operaattoreista hinnoittelee samalla tavalla kuin kilpailevat palveluntarjoajat. Yksikään 2,5G -operaattori ei tarjoa 100 kilotavua suurempien viestien lähetysmahdollisuutta.

Kaupalliseen käyttöön 3G-verkot ovat EU-maissa ottaneet käyttöön 12 operaattoria. Tosin näistä kaksi tarjoaa palveluita ainoastaan yritysasiakkaille. Yleisimpänä lisäpalveluna 3G-operaattorit tarjoavat videopuhelua, viihdepalveluja (uutiset, musiikki, urheilu ja pelien lataus) sekä 3G-datasiirtoa (max 384 kbit/s). Operaattorin sisäisen videopuhelun hinta on edullisimmillaan 0,27 euroa/ minuutti (3 Ruotsi).

Lähdeluettelo

Liikenne- ja viestintäministeriö 30/2001: Digitaalisten matkapuheluiden hinnat – kansainvälinen vertailu

Liikenne- ja viestintäministeriö B40/2001: Digitaalisten matkapuheluiden kuluttajaliittymähinnat – kansainvälinen vertailu syyskuu 2001

Liikenne- ja viestintäministeriö 31/2003: Digitaalisten matkapuheluiden kuluttajaliittymähinnat – kansainvälinen vertailu

Operaattoreiden www-sivut, vuosikatsaukset ja muut julkaisut

Mobile Communications

Mobile Europe 1-3, 2004

CIT: The Yearbook of European Telecommunications 2001

CIT: The Yearbook of European Telecommunications 2002

CIT: The Yearbook of European Telecommunications 2003

CIT: The Yearbook of European Telecommunications 2004

Tilastokeskus: Suomen tilastollinen vuosikirja 2001 sekä muut julkaisut

www.umts-forum.org

www.gsmworld.com

Liite 1. Hintakoriin sisällytetyt operaattorit ja liittymätyypit

Operaattori	Liittymä	Maa
KPN Mobile	MobielPlus 35	Alankomaat
Vodafone	60	Alankomaat
T-Mobile	75	Alankomaat
Telfort	100	Alankomaat
Orange	Free 20	Alankomaat
Proximus	Proxi Fun	Belgia
Mobistar	Optimus 2H	Belgia
Base	Tariff 3	Belgia
Orange	Any network anytime 120	Britannia
T-Mobile	Everyone 100	Britannia
Vodafone	Anytime 100	Britannia
O2	Anytime 100	Britannia
Movistar	Plus Eleccion Tarde	Espanja
Vodafone	Contrato Tarde	Espanja
Amena	Contrato Libre 30	Espanja
Vodafone	Extra	Irlanti
O2	Ten +	Irlanti
Meteor	200	Irlanti
Iceland Telecom/Siminn	Almenn	Islanti
Og Vodafone	Einn Simi	Islanti
TIM	FlashTIM 24h	Italia
Vodafone	Italy New	Italia
Wind	Inclusive	Italia
Mobilkom	A1 Xcite Pure	Itävalta
T-Mobile	Lucky 7	Itävalta
One	Every ONE	Itävalta
Telering Mobil	180	Itävalta
Cosmote	150	Kreikka
Vodafone	120	Kreikka
TIM	130	Kreikka
Q-Telecom	Q1	Kreikka
Lux GSM	Liberty	Luxemburg
Tango	Twist	Luxemburg
Telenor Mobil	Privat +	Norja
NetCom	ActiveTalk	Norja
TMN	Mega	Portugali
Vodafone	Pack Total 90	Portugali
Optimus	Avantage	Portugali
Orange	Fforfait 2h	Ranska
SFR	Formule Perso 2H	Ranska
Bouygues Telecom	Forfait Integral 2H	Ranska
Comviq	Kväll	Ruotsi
Vodafone	60	Ruotsi
Telia	Mobil 25	Ruotsi
T-Mobile	Relax 100	Saksa
D2 Vodafone	Fun	Saksa
E-Plus	Time & More 120	Saksa
O2	Genion	Saksa
Sonera	One	Suomi
Radiolinja (nykyinen Elisa)	Tandem Aina Plus	Suomi
DNA/Finnet Verkot	Vakio L	Suomi
Swisscom/Natel	Swiss	Sveitsi
Sunrise	75	Sveitsi
Orange	Personal 100	Sveitsi
Tele Danmark Mobil	Mobil Extra 100	Tanska
Sonofon	Debillos	Tanska
Orange	Modus 2	Tanska
Telia Danmark	Choice	Tanska