

# **Matkaviestinyritysten laskevan liikenteen hinnoitteluvaihtoehdot**



Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) J. Kanervisto Consulting		Julkaisun laji Tutkimus	
Jukka Kanervisto		Toimeksiantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	
		Toimielimen asettamispäivämäärä	
Julkaisun nimi Matkaviestinyritysten laskevan liikenteen hinnoitteluvaihtoehdot			
Tiivistelmä <p>Huomattavan markkinavoiman (HMV) omaavilla matkaviestinyrityksillä laskevan liikenteen hinnoittelun tulee olla kustannussuuntautunut. Tutkimuksessa on tarkasteltu Suomen markkinoilla toimivien merkittävimpien matkaviestinyritysten (Mobile Network Operator) vähittäishintojen ja tukkuhintojen välistä suhdetta. Tutkimuksen perusteella voidaan päätellä, että HMV-matkaviestinverkkoyritysten laskevan liikenteen hinnoittelu ei vastaa laskevan liikenteen kustannuksia ja että laskevan liikenteen välittämisestä saatavia korvauksia käytetään muiden matkaviestinpalveluiden subventointiin. Aiheutuneisiin kustannuksiin perustuva laskevan liikenteen hinnoittelun sääntely ei toimi käytännössä. Kustannusten laskentamenetelmät ovat niin monimutkaisia ja sisältävät niin monia arvioitavia tekijöitä, että laskelmien lopputulos ei välttämättä vastaa kustannusten todellista arvoa. Suomessa sovellettavat matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen korvaukset ovat kuitenkin Euroopan kolmanneksi halvimmat.</p> <p>Hinnoitteluvaihtoehto saa aikaan 1) epätarkoituksenmukaisia keinoja, joilla kiinteän verkon tilaajat pyrkivät kiertämään matkaviestinverkkojen korkeita maksuja, 2) liittymätyyppisiä, joissa soittajan maksamasta puhelumaksusta osa kanavoituu puhelun vastaanottavalle tilaajalle, 3) subvention kiinteän verkon tilaajilta matkapuhelinverkon tilaajille, 4) kustannusten laskennasta johtuvan suuren työmäärän sekä teleyrityksille, hallintoviranomaisille että oikeusasteille. Työmäärä ei ole missään suhteessa saavutettuun hyötyyn nähden, ja 5) käräjäoikeusasteelle, jossa laskevan liikenteen korvaukset ratkeavat lopullisesti vasta oikeuden päätöksellä, jopa vuosien kuluttua hintaselvittelyjen alkamisesta.</p> <p>Työssä on etsitty kustannussuuntautuneelle hinnoittelulle vaihtoehtoisia ratkaisuja. Tutkimus päättyi esittämään, että HMV-matkaviestinyritysten laskevan liikenteen hinnoittelu sidottaisiin verkon sisäisen puhelun vähittäishintaan tutkimuksessa esitetyllä tavalla. Ratkaisulla laskevan liikenteen tukkuhinta olisi sidottu markkinahintoihin ja se heijastaisi paremmin matkaviestinverkkojen rakenteen edellyttämää tukku- ja vähittäishintojen välistä suhdetta. Ratkaisu poistaisi teleyritysten ja hallintoviranomaisten keinotekoiset kustannuslaskelmat ja niihin liittyvän työmäärän, kiinteän verkon subventio pieneneisi, käräjäoikeus vähenisi, eikä ratkaisulla olisi merkittäviä vaikutuksia matkaviestinyritysten keskinäiseen kauppataaseeseen.</p>			
Avainsanat (asiasanat) Terminointimaksut, laskeva liikenne, kustannussuuntautunut hinnoittelu			
Muut tiedot Yhteyshenkilöt/LVM: Antti Kohtala ja Kari T. Ojala			
Sarjan nimi ja numero Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 18/2005		ISSN 1457-7488 (painotuote) 1795-4045 (verkkajulkaisu)	ISBN 952-201-336-6 (painotuote) 952-201-337-4 (verkkajulkaisu)
Kokonaissivumäärä 46	Kieli suomi	Hinta 10 €	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Edita Publishing Oy		Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	



Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare)		Typ av publikation	
J. Kanervisto Consulting		Undersökning	
Jukka Kanervisto		Uppdragsgivare	
		Kommunikationsministeriet	
		Datum för tillsättandet av organet	
Publikation (även den finska titeln)			
Alternativ till mobiloperatörernas prissättning av terminering (Matkaviestinyrittysten laskevan liikenteen hinnoitteluvaihtoehdot)			
Referat			
<p>Mobiloperatörer som har ett betydande inflytande på marknaderna för terminering av samtal i mobilnät skall basera sin prissättning på kostnaderna för terminering. I undersökningen har man studerat skillnaden mellan minutpris och partipris i fråga om de största mobiloperatörerna på den finska mobilmarknaden. Enligt undersökningen motsvarar den prissättning som mobiloperatörer med betydande marknadsinflytande tillämpar på terminering av samtal i mobilnät inte kostnaderna för terminering, och intäkterna från terminering används för att subventionera andra mobiltjänster. Prisregleringen av terminering fungerar således inte i praktiken, eftersom prissättningen inte är kostnadsorienterad. Metoderna för kostnadskalkylerna är så komplicerade och innehåller så många faktorer som grundar sig på uppskattning att slutresultatet inte nödvändigtvis motsvarar de verkliga kostnaderna. Trots detta är termineringspriserna i Finland ändå tredje billigast i Europa.</p> <p>Snedvridningen i prissättningen leder till 1) irrationella metoder med vilka abonnenter i det fasta nätet försöker undvika höga samtalspriser till mobilnät, 2) abonnemangstyper i vilka en del av samtalspriset överförs till samtalsmottagaren, 3) en subvention från abonnenter i det fasta nätet till abonnenter i mobilnätet, 4) en stor arbetsbörda för operatörer, teleförvaltningen och rättsväsendet för att räkna ut kostnaderna för terminering eller för att kontrollera att de är korrekta (arbetsinsatsen står inte på långt när i proportion till den uppnådda nyttan) och 5) domstolsprocesser där termineringspriset slutligen avgörs genom domstolsbeslut flera år efter det att prisutredningarna inleddes.</p> <p>I denna undersökning har man sökt alternativ till en kostnadsorienterad prissättning. I rapporten föreslås att de mobiloperatörer som har ett betydande marknadsinflytande skall fastställa sina termineringspriser enligt minutpriset för den interna trafiken i mobilnätet på det sätt som framförs i rapporten. Genom denna lösning skulle partipriset för terminering vara bundet till marknadspriset och priset skulle reflektera förhållandet mellan minut- och partipriser med hänsyn till mobilnätets naturliga struktur. Lösningen skulle eliminera konstgjorda kostnadskalkyler och den arbetsbörda som de medför. Också subventionen från det fasta nätet till mobilnätet skulle minska, precis som antalet domstolsprocesser. Lösningen skulle inte ha väsentligt inflytande på mobiloperatörernas inbördes handelsbalans.</p>			
Nyckelord			
Termineringspris, minut- och partipriser, kostnadsorienterad prissättning			
Övriga uppgifter			
Kontaktpersoner vid ministeriet: Antti Kohtala och Kari T. Ojala			
Seriens namn och nummer		ISSN	ISBN
Kommunikationsministeriets publikationer 18/2005		1457-7488 (trycksak) 1795-4045 (nätpublikation)	952-201-336-6 (trycksak) 952-201-337-4 (nätpublikation)
Sidoantal	Språk	Pris	Sekretessgrad
46	finska	10 €	offentlig
Distribution		Förlag	
Edita Publishing Ab		Kommunikationsministeriet	



Authors (from body; name, chairman and secretary of the body) J. Kanervisto Consulting		Type of publication Report	
Jukka Kanervisto		Assigned by Ministry of Transport and Communications	
		Date when body appointed	
Name of the publication Charging alternatives for MNO termination			
Abstract <p>Termination charges of SMP mobile network operators should be cost-oriented. In the study, retail and wholesale prices and their mutual relationships of major mobile operators in Finland have been investigated. Based on the findings, termination charges of MNOs do not correspond with the real cost of termination and the revenues of call termination are used to subsidize other mobile services. Regulation, which is based on cost orientation of call termination, does not work in practise. Cost calculation mechanisms are so complicated and the number of estimates used in the calculations is so high that the result of the calculation does not necessarily correspond with the real cost of termination. It is to be noted that mobile termination rates in Finland are the third cheapest in Europe.</p> <p>Pricing distortion creates 1) irrational efforts by fixed network subscribers in order to bypass high call rates to mobile networks, 2) subscription types, where part of the call price paid by the caller is channelled to the called party, 3) subsidy from fixed network subscribers to mobile subscribers, 4) enormous work load for mobile operators, the regulator and courts in order to calculate costs / to verify cost calculations. This is in no relation to the results achieved, and 5) continuous trials, where termination charges are finally resolved by the court even years after the complaint.</p> <p>In the study, alternative ways to determine mobile call termination charges have been investigated. The study ends up to a proposal where termination rates of mobile network operators would be tied with on-net retail call charges in a manner described in the study in more detail. Based on this proposal, artificial cost calculation mechanisms would not be needed, work load of operators and the regulator would decrease significantly, termination charges would be based on market prices and they would better reflect the natural relation of retail and wholesale prices based on the structure of the network, and appeal processes may decrease. The proposal does not significantly impact on the mutual trade balance of interconnected mobile operators.</p>			
Keywords termination charges, terminating traffic, cost-oriented pricing			
Miscellaneous Contact persons at the Ministry: Mr Antti Kohtala and Mr Kari T. Ojala			
Serial name and number Publications of the Ministry of Transport and Communications 18/2005		ISSN 1457-7488 (printed version) 1795-4045 (electronic version)	ISBN 952-201-336-6 (printed version) 952-201-337-4 (electronic version)
Pages, total 46	Language Finnish	Price € 10	Confidence status Public
Distributed by Edita Publishing Ltd		Published by Ministry of Transport and Communications	

## **ESIPUHE**

Tässä tutkimuksessa on selvitetty matkapuhelinverkkoon laskevan liikenteen eli terminoituvan liikenteen hinnoittelua ja siihen liittyviä tekijöitä. Yksi merkittävimmistä tekijöistä on huomattavan markkinavoiman teleoperaattorin kustannusvastaavuusvaatimus ja siihen liittyvät laskentametodit sekä sidonnaisuudet. Yleisesti tiedetään, että laskevaan liikenteeseen liittyvät kysymykset ovat televiestinnässä hankalimmin oikeudenmukaisesti määriteltäviä kysymyksiä.

Tutkimuksessa esitetään vaihtoehtoisia ratkaisumalleja laskevan liikenteen hinnoitteluun.

Kaikki esitetyt mielipiteet tutkimuksessa ovat tekijän omia eivätkä edusta liikenne- ja viestintäministeriön virallista kantaa.

Tutkimuksen tekijä on Jukka Kanervisto J. Kanervisto Consulting Oy:stä, jota haluan kiittää hyvin tehdystä työstä.

Helsingissä helmikuussa 2005

Kari T. Ojala

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>YHTEENVETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LASKEVAN LIIKENTEEEN HINNOITTELUN ONGELMAT.....</b>	<b>9</b>
2.1	Sääntelyn toimimattomuus.....	9
2.2	Kustannussuuntautuneen hinnoittelun ongelmat .....	10
2.3	Käytännön seuraukset .....	11
2.3.1	Kiinteän verkon ohitus.....	11
2.3.2	Tilaaajille hyvitykset tulevista puheluista .....	11
2.3.3	Kiinteän verkon tilaajat subventoivat halpoja matkapuheluita.....	11
2.3.4	Kohtuuton työmäärä sekä sääntelyviranomaiselle että teleyrityksille..	11
2.3.5	Käräjöintikierte .....	12
<b>3</b>	<b>HINNOITTELUUN LIITTYVIÄ NÄKÖKULMIA.....</b>	<b>12</b>
3.1	Suuruuden ekonomia .....	12
3.2	Teleyritysten tehokkuus.....	13
3.3	Yhdysliikenteen osuus kokonaisliikenteestä.....	14
3.3.1	Yhdysliikenne matkaviestinverkkojen välillä.....	14
3.3.2	Yhdysliikenne matkaviestinverkkojen ja kiinteiden verkkojen välillä.	15
3.4	Nousevan ja laskevan liikenteen suhde.....	15
3.4.1	Matkaviestinverkkojen välillä.....	15
3.4.2	Kiinteiden ja matkaviestinverkkojen välillä .....	15
3.5	Yhteenliittämisen kauppatase .....	16
3.5.1	Matkaviestin yritysten keskinäinen kauppatase.....	16
3.5.2	Matkaviestin- ja kiinteiden verkkojen yritysten välinen kauppatase....	19
<b>4</b>	<b>LASKEVAN LIIKENTEEEN HINNOITTELUN VAIHTOEHDOT.....</b>	<b>20</b>
4.1	Kustannuksiin perustuva hinnoittelu.....	20
4.2	Laskevan liikenteen kilpailuttaminen .....	20
4.2.1	Kiinteän GSM-gatewayn hyväksikäyttö .....	20
4.2.2	Virtuaaliset verkkoyritykset.....	22
4.3	Laskevasta liikenteestä ei peritä korvauksia .....	23
4.4	Laskevan liikenteen hinnan sitominen vähittäishintoihin.....	23
4.5	Laskevan liikenteen hinnoittelun sitominen tukkuhintoihin.....	25
4.6	Laskevan liikenteen sääntelyn vapauttaminen.....	25
4.6.1	Matkaviestinverkkojen välinen liikenne .....	25
4.6.2	Kiinteiden verkkojen ja matkaviestinverkkojen välinen liikenne.....	26
4.7	Muita vaihtoehtoja .....	27
4.7.1	Segmenttihinnoittelu .....	27
4.7.2	Kustannuslaskennan laajentaminen .....	27
<b>5</b>	<b>VAIHTOEHDOT EY-SÄÄNTELYN PUITTEISSA.....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>30</b>

## 1 Yhteenveto

### Kustannusperusteinen laskevan liikenteen korvaus

Matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen hinnoittelun sääntely perustuu laskevan liikenteen kustannuksiin. Kustannusperusteisen hinnan määrittäminen laskentamenetelmin on monimutkainen prosessi ja todellista kustannuksiin perustuvaa hintaa on lähes mahdoton määrittellä. Kaikki laskentatavat sisältävät kustannuslukujen lisäksi muuttujia, joita ei voi mitata. Ne on arvioitava. Näitä ovat esimerkiksi kustannusten ja liikenteen jako eri palveluiden kesken. Jakoa tarvitaan koska samat yrityksen toiminnot ja verkkoelementit palvelevat useita eri telepalveluita. Muita arvioitavia lukuja ovat mm. riskipreemiot, kohtuullinen tuotto, poistokäytäntö suhteessa eri verkkokomponenttien käyttökelpoiseen elinikään, investointien tehokkuuus, laskettavan verkon kustannustehokkuus suhteessa tehokkaan ja uuden kilpailullisen verkon kustannuksiin, eri palveluille kohdistuvat käyttö- ja ylläpitokustannukset jne. Jo kustannusten laskentamenetelmien nimikkeistö antaa viitteitä ongelman monimutkaisuudesta: HCA (Historic Cost Accounting), CCA (Current Cost Accounting), FAC (Fully Allocated Cost), LRIC (Long Run Incremental Cost), LRAIC (Long Run Average Incremental Cost), FL-LRIC (Forward Looking Long Run Incremental Cost), EPMU (Equal Proportionate Mark Up), Ramsay Pricing, Top-down, Bottom-up, jne. Luetteloa voisi jatkaa. Laskelmat sisältävät siten niin monia vaihtoehtoisia menetelmiä ja niin monia oletuksia, että laskelman lopputulos ei välttämättä edusta laskevan liikenteen todellista kustannusta.

### Hinnoitteluvääristymän tutkiminen

EY:n käyttöoikeusdirektiivin<sup>1</sup> perustelujen mukaan

*”erityisesti operaattoreiden, joilla on huomattava markkinavoima, olisi vältettävä hintapainostusta, jossa niiden vähittäishintojen ja samanlaisia vähittäispalveluja tarjoavilta kilpailijoilta veloittavien yhteenliittämishintojen ero ei ole riittävä varmistamaan kestävää kilpailua”.*

Eräänä kestäväen kilpailun tarkastelukriteerinä on siten vähittäishintojen ja tukkuhintojen ero ja sen riittävyys.

Tässä selvityksessä hinnoitteluvääristymää on tutkittu vertaamalla keskenään palveluiden vähittäishintoja ja niitä tukkuhintoja, joihin palveluiden tuottaminen perustuu. Tehty matkaviestinverkkojen hinta/kustannus analyysi perustuu seuraaviin oletuksiin: 1) laskevasta liikenteestä peritty korvaus on kustannusperusteinen ja 2) matkaviestiverkon laskevan liikenteen kustannus on samaa suuruusluokkaa kuin nousevan liikenteen kustannus ja 3) verkon sisäisen liikenteen kustannus on nousevan ja laskevan liikenteen kustannusten summa. Oletukset perustuvat matkaviestinverkkojen rakenteeseen, jossa nouseva liikenne käyttää samoja verkon komponentteja kuin laskeva liikenne ja verkon sisäinen liikenne verkon sekä nousevan että laskevan liikenteen komponentteja.

<sup>1</sup> Direktiivi sähköisten viestintäverkkojen ja niiden liitännäistoimintojen käyttöoikeuksista ja yhteenliittämisestä (käyttöoikeusdirektiivi); 2002/19/EY, 7.3.2002

Verkon käytöstä perittyjä maksuja on tarkemmin analysoitu selvityksessä ”MVNO operaattorien hinnoittelu Suomessa”<sup>2</sup>. Selvityksen perusteella voidaan todeta, että nousevasta liikenteestä matkaviestinyritykselle jäävä osuus (sisältää sekä palvelu- että verkkoyritysten osuuden) on merkittävästi pienempi kuin verkkoyrityksen laskevasta liikenteestä muilta teleyrityksiltä saama korvaus (sisältää vain verkkoyrityksen osuuden). Verkon sisäisestä liikenteestä saatu korvaus (sisältää sekä palvelu- että verkkoyrityksen osuuden) on kaikissa tapauksissa merkittävästi pienempi kuin sen laskevan liikenteen ”kustannusperusteisen” korvauksen perusteella laskettu kustannus. Verkon sisäisen liikenteen vähittäishinta voi olla jopa pienempi kuin toisilta yrityksiltä pelkästään laskevasta liikenteestä peritty hinta. Tarkastelun lähtökohtaksi otettu oletus laskevan liikenteen korvauksen kustannusperusteisuudesta ei siten pidäkään paikkaansa. Laskevan liikenteen korvaus on vähittäishintojen perusteella arvioituna voimakkaasti ylihintainen.

Selvitys osoittaa myös, että matkaviestinyritykset myyvät laskevan liikenteen radiotien osuutta (säätlemätön tuote) merkittävästi halvemmalla hinnalla kuin itse laskevaa liikennettä (säädely tuote). Näiden kustannusero on pieni. Kustannuksiltaan lähes samalle tuotteelle on muodostunut siten kaksi hintaa: Korkea säädely hinta ja matala säätlemätön, markkinaperusteinen hinta.

Ylihintainen, säännelty ”kustannusperusteinen” laskevan liikenteen korvaus tai muun hintavalvonnan puuttuminen on saanut aikaan

- epärationaalisia keinoja, jolla hinnoitteluongelmia yritetään puhelimen käyttäjien toimesta kiertää (matkapuhelimiin soitetaan mieluummin toisista matkapuhelimista kuin kiinteistä verkoista. GSM-gateway laitteiden käyttö yritysten puhelinvaihteissa)
- tilaajille maksetaan joissain liittymissä hyvitystä tulevista puheluista. Tämä osoittaa selvästi hinnoittelun vinoutuman: Soittavan tilaajan maksamasta puhelusta osa kanavoituu puhelun vastaanottajalle.
- subvention kiinteiden verkkojen tilaajilta matkaviestinverkkojen tilaajille
- kohtuuttoma työmäärän sekä matkaviestinyrityksille että sääntelyviranomaisille laskevan liikenteen kustannusmallien kehittämisessä ja kustannusten valvonnassa. Tehty työmäärä ei ole missään suhteessa saavutettuun olemattomaan hyötyyn nähden.
- käräjöntikierteen, jossa yhteenliittämismaksut ratkaistaan vasta monen vuoden kuluttua valituksen tekemisestä korkeimmassa hallinto-oikeudessa

Laskevan liikenteen hinnoitteluongelmia ei voida poistaa kustannussuuntautuneisuuden vaatimuksella, jos se ei johda kustannusperusteisiin korvauksiin. Käytössä olevat laskentamenetelmät eivät ole tähän johtaneet. Huolimatta jo 6 vuotta kestäneestä sääntelystä, matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen korvaus on Suomessa kaikkea muuta kuin kustannussuuntautunut. Laskevan liikenteen sääntely on tässä mielessä epäonnistunut. Matkaviestinyritykset käyttävät laskevan liikenteen välittämisestä saatuja tuloja muiden matkaviestinpalveluiden subventointiin. Erityisen huolestuttava tilanne on kiinteästä verkosta matkaviestinverkkoihin soitettujen puhelujen osalta. Laskevan

<sup>2</sup> MVNO operaattorien hinnoittelu Suomessa, Joulukuu 2004



liikenteen korvauksesta on tullut teleyrityksille merkittävä tulolähde vaikka HMOV-yritysten kustannussuuntautuneisuuden vaatimuksella juuri se on pyritty estämään.

On huomattava, että Suomessa sovellettavat laskevan liikenteen korvaukset ovat Euroopan kolmanneksi halvimmat. Jos Suomessa laskevan liikenteen maksut subventoivat voimakkaasti muita maksuja, mikä onkaan tilanne muissa Euroopan maissa? Jotta hinnoitteluvääristymä voitaisiin poistaa, laskevan liikenteen hinnoittelu tulisi saattaa tavalla tai toisella markkinasidonnaiseksi tai muulla tavalla oikeisiin suhteisiin erityisesti verkon sisäisen liikenteen kustannusten ja hinnoittelun kanssa.

### **Vaihtoehdot kustannusperusteiselle laskevan liikenteen korvaukselle**

Tässä selvityksessä on tarkasteltu muita kuin kustannussuuntautuvuuteen perustuvia vaihtoehtoja laskevan liikenteen korvauksen kohtuullisen tason määrittämiseksi. Näitä vaihtoehtoja ovat mm.

- laskevan liikenteen kilpailuttaminen
- laskevasta liikenteestä ei peritä maksuja ("sender keeps all")
- laskevan liikenteen korvauksen sitominen vähittäishintoihin
- laskevan liikenteen korvauksen sitominen tukkuhintoihin
- matkaviestinverkkojen välisen laskevan liikenteen vapauttaminen sääntelystä
- matkaviestinverkkojen ja kiinteiden verkkojen välisen laskevan liikenteen vapauttaminen sääntelystä
- laskevan liikenteen korvauksen tekeminen tilaajalle näkyväksi

Näistä vaihtoehdoista ainoastaan laskevan liikenteen korvauksen sitominen verkon sisäisen puhelun vähittäishintaan tarjoaa vaihtoehdon nykyiselle kustannuslaskelmaan perustuvalla korvauksen määrittelylle. Muista vaihtoehdoista

- laskevan liikenteen kilpailuttaminen on käytännössä mahdoton toteuttaa,
- "sender keeps all" periaate ei sovellu tilanteeseen missä nousevan ja laskevan liikenteen suhde poikkeaa 50%/50%- suhteesta. Se aiheuttaisi lisäksi merkittävän muutoksen matkaviestinyrityksen tämän hetkiseen keskinäiseen kauppataaseeseen.
- Laskevan liikenteen korvauksen sitominen verkkoyrityksen muihin tukkuhintoihin tekisi tukkuhinnat läpinäkyviksi ja edellyttäisi siten HMOV-velvoitteen myös muulle kuin laskevalle liikenteelle. Lisäksi tukkuhintojen "oikea" taso edellyttäisi useiden voimakkaiden, verkkoyrityksestä riippumattomien palveluntarjoajien olemassaoloa.
- Matkaviestinverkkojen välisen laskevan liikenteen vapauttaminen sääntelystä voisi olla mahdollista jos matkaviestinyrityksillä olisi yhtäläinen neuvotteluvoima ja jos matkaviestinverkoista tulevan liikenteen korvaus voisi olla eri suuri kuin kiinteistä verkoista tulevan liikenteen korvaus. Käytännössä tasapainoittavaa neuvotteluvoimaa ei ole ja nykyinen kustannusperusteinen sääntely lähtee siitä, että laskevan liikenteen kustannus on riippumaton puhelun alkuperäverkosta.
- Matkaviestinverkkojen ja kiinteiden verkkojen välistä sääntelyä ei voi vapauttaa koska ei ole olemassa mitään mekanismia joka saisi aikaan toimivan

kilpailutilanteen edellyttämän neuvotteluvoiman yhteenliittämismaksujen määrittämiseksi matkaviestin- ja kiinteiden verkkojen välillä.

### **Matkaviestinyritysten välinen yhteenliittämisen kauppatase**

Teleyrityksen yhteenliittämisen kauppatase on sen saamien ja maksamien laskevan liikenteen korvausten erotus. Matkaviestinyritysten kauppataseesta tehty analyysi osoittaa, että kahden matkaviestinyrityksen laskevan liikenteen korvausten ero on niille merkityksellisempi kuin laskevan liikenteen korvauksen absoluuttinen taso. Matkaviestinyritysten laskevan liikenteen korvauksen taso voidaan puolittaa nykyisestä ilman että sillä on vaikutusta yritysten keskinäiseen kauppataseeseen jos samalla tehdään muutoksia niiden laskevan liikenteen korvauksen eroon.

### **Laskevan liikenteen korvauksen sitominen vähittäishintoihin**

Laskevan liikenteen korvaus voitaisiin sitoa verkon sisäisiin puheluihin monella eri tavalla. Korvauksen sitominen vähittäishintoihin edellyttäisi, että sääntelyviranomaisella olisi valtuudet laskevan liikenteen korvauksen määrittelyyn. Tällä hetkellä voimassa oleva viestintämarkkinalaki ei anna tähän mahdollisuuksia.

Tässä selvityksessä esitetään kustannuslaskennan vaihtoehtona laskevan liikenteen korvauksen sitomista verkon sisäisen puhelun hintaan siten, että verkon sisäisen puhelun vähittäishinta määritettäisiin kaikkien matkaviestinpalveluyritysten verkon sisäisten puheluiden liittymillä painotettuna keskiarvona. Tämä keskimääräinen, ”kansallinen” vähittäishintataso toimisi perusteena ”kansallisen” laskevan liikenteen hintatason määrittelemiselle. Hintataso voitaisiin määrittellä kattohinnaksi, jota minkään matkaviestinyrityksen laskevan liikenteen korvaus ei voisi ylittää. Tämä kattohinta voitaisiin määrittellä ”kansallisen” vähittäishinnan suuruiseksi. Eri teleyritysten yhteenliittämishinnat olisivat tätä kattohintaa pienemmät niiden matkaviestinverkkojen markkinaosuuksiin suhteutettuna. Siten esim. Finnetin (toimiluvan varaisten matkaviestinyritysten pienin markkinaosuus) laskevan liikenteen korvaus olisi suurin (lähellä kattohintaa), Soneran (suurin markkinaosuus) korvaus olisi alhaisin (kauimpana kattohinnasta) ja Elisan korvaus asettuisi näiden välille. Markkinaosuuksien huomioiminen yhteenliittämismaksuissa on perusteltua mittakaavaerojen johdosta. Mittakaavaerot tulevat automaattisesti huomioiduksi tällä hetkellä käytössä olevissa yritysکوhtaisissa kustannuslaskentamenetelmissä.

Ratkaisulla olisi seuraavia myönteisiä vaikutuksia:

- laskevan liikenteen korvaukset tulisivat sidotuiksi julkisiin markkinahintoihin ja menetelmä olisi täysin läpinäkyvä
- laskevan liikenteen korvaus seuraisi automaattisesti markkinoiden kehitystä
- ratkaisu ei vaatisi operaattorikohtaisia ja hankalia kustannus selvittelyjä. Sen sijalle tulisi julkisten vähittäishintojen tarkastelu ja niihin perustuvat laskelmat. Teleyritysten kustannuslaskelmien työmäärä poistuisi ja sääntelyviranomaisen työmäärä pienenis merkittävästi
- ratkaisulla laskevan liikenteen korvaus tulisi lähelle verkkojen rakenteen edellyttämää tasoa (selvästi alle verkon sisäisen puhelun hinnan)

- ratkaisu pienentäisi kiinteiden verkkojen tilaajien maksamaa subventiota
- ratkaisulla ei olisi merkittäviä vaikutuksia matkaviestinyritysten keskinäiseen kauppataaseeseen
- käräjöintikierre vähenisi merkittävästi tai loppuisi kokonaan, riippuen siitä kuinka yksiselitteisesti laskentamenettely voitaisiin säännöksiin kirjata

Esitetty ratkaisu on tietyllä tavalla nurinkurinen: tukkuhinta määriteltäisiin vähittäishinnan perusteella. On kuitenkin otettava huomioon, että teleyritys voi määritellä oman palveluyrityksensä vähittäishinnan ilman että se välttämättä edes tietää tai julkistaa oman tukkuhintansa. Tukkuhintaa ei siten ole olemassa, jollei sitä säädännön avulla tehdä julkiseksi. Verkon kustannuksiin perustuvilla laskennallisilla menetelmillä verkon rakenteen kanssa sopusoinnussa olevaa tukkuhintaa ei ole pystytty selvittämään. Nyt esitetyllä ratkaisulla tukkuhinta olisi edelleen laskennallinen, eikä se välttämättä vielä edustaisi todellista laskevan liikenteen kustannusta. Vähittäishintoihin perustuva tukkuhinta olisi kuitenkin nykyistä laskentatapaa lähempänä verkon rakenteeseen perustuvaa arviota vähittäishinnan ja tukkuhinnan välisestä luonnollisesta suhteesta ja tukkuhinnan määrittelyssä olisi jo otettu huomioon EY:n käyttöoikeusdirektiivin kriteerinä pitämä vähittäishintojen ja tukkuhintojen ero ja sen riittävyys.

### **Kaikkien verkkopalvelujen kustannusten selvittäminen**

Nykykäytännön laskennallisten korvausten tason oikeellisuuden tarkistamiseksi olisi verkon kustannukset selvittävä myös nousevan liikenteen ja verkon sisäisen liikenteen osalta. Hallintoviranomainen voisi siten verrata laskevan liikenteen kustannusten osuutta saman yrityksen nousevan liikenteen ja verkon sisäisen liikenteen kustannuksiin. Jos laskevan liikenteen kustannus poikkeaa merkittävästi nousevan liikenteen kustannuksesta tai verkon sisäisen liikenteen kustannus poikkeaa merkittävästi nousevan ja laskevan liikenteen kustannusten summasta, verkkoyritysten olisi perusteltava eroavaisuuksien syyt. Tarkastuslaskelmat olisi tehtävä vain sääntelyviranomaiselle laskevan liikenteen kustannuslaskelmien tarkistamiseksi. Niitä ei tarvitsisi edelleenkään käyttää nousevan ja verkon sisäisen liikenteen verkkopalveluiden hinnoittelussa, jos näitä palveluita ei muuten määrätä HMOV-kustannussuuntautuvuuden velvoitteen alaiseksi.

Ratkaisu olisi pieni parannus nykyiseen laskentamalliin, jossa kustannusten selvitysvelvollisuus on vain laskevalle liikenteelle. Se varmistaisi ainakin laskevan ja nousevan liikenteen kustannusten suhteen nousevaan ja verkon sisäiseen liikenteeseen. Ratkaisu lisäisi sekä teleyritysten että sääntelyviranomaisen työtä. Mallin tulos olisi edelleen riippumaton markkinahinnoista ja laskelmissa käytettyjen parametrien epätarkkuus voisi edelleen aikaansaada nykyistä mallia vastaavan hinnoitteluvääristymän. Se ei vielä takaisi vähittäishintojen ja tukkuhintojen eron riittävyttä.

### **Johtopäätökset**

Tämä selvitys esittää ensimmäisenä vaihtoehtona harkittavaksi matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen korvauksen sitomisen matkaviestinverkkojen sisäiseen liikenteen vähittäishintaan siten, että laskevan liikenteen kattohinnaksi määriteltäisiin kaikkien matkaviestinyritysten verottomien sisäisen liikenteen vähittäishintojen laskennallinen,

painotettu keskiarvo. Eri matkaviestinyritysten laskevan liikenteen korvaus määriteltäisiin kattohintaa pienemmiksi suhteessa niiden markkinaosuuksiin. Keskimääräisten vähittäishintojen laskemista varten olisi kehitettävä laskentamenetelmät samoin kuin menetelmät verkkokohtaisten korvausten laskemiseksi kattohinnasta suhteessa yritysten markkinaosuuksiin.

Laskelman lopputuloksena saadut yrityskohtaiset laskevan liikenteen korvaukset olisivat voimassa myös liikenteessä kiinteistä verkoista matkaviestinverkkoihin.

Toissijaisessa vaihtoehdossa sääntelyviranomaisen tulisi vaatia matkaviestinyrityksiltä laskevan liikenteen kustannus selvitysten lisäksi selvitykset niiden nousevan liikenteen ja verkon sisäisen liikenteen kustannuksista näiden liikennemuotojen keskinäisen kustannussuhteen selville saamiseksi. Laskevan ja nousevan liikenteen kustannusten keskinäiset poikkeamat tulisi perustella kuten myös sisäisen liikenteen kustannusten poikkeama nousevan ja laskevan liikenteen kustannusten summasta.

Työtä varten on haastateltu seuraavia henkilöitä:

Sonera:	Tapani Pökkä
Elisa:	Kari Partanen, Anne Vainio
Finnnet Verkot:	Jyrki Nummela

Keskusteluja on myös käyty seuraavien henkilöiden kanssa: Viestintävirasto: Johanna Juusela, Torsti Alhava, Mika Enäjärvi, Kreetta Simola, Jenni Hartonen, Tapani Rantanen, Pekka Koskenheimo, Pekka Sillanmäki; liikenne- ja viestintäministeriö: Antti Kohtala, Kari Ojala

Selvityksessä esitetyt näkemykset ovat kirjoittajan eivätkä ne välttämättä edusta liikenne- ja viestintäministeriön, Viestintäviraston tai muiden haastateltujen yritysten näkemyksiä.

## 2 Laskevan liikenteen hinnoittelun ongelmat

### 2.1 Sääntelyn toimimattomuus

Matkaviestinverkkojen laskevaa liikennettä on EY-tasolla säädelty jo vuodesta 1998. Vanhan yhteenliittämisdirektiivin<sup>3</sup> mukaan matkaviestinverkkoyritysten yhteeliittämismaksujen on oltava läpinäkyviä ja niiden on perustuttavan yhteeliittämisestä aiheutuneisiin kustannuksiin. Tämä velvoite koskee vain niitä matkaviestinyrityksiä, jotka kansallisen sääntelyviranomaisen toimesta on todettu huomattavan markkinavoiman (HMV) yrityksiksi kansallisella yhteenliittämisen markkinalla. Kustannussuuntautuneisuus on vuoden 1998 direktiivissä tehty HMV-yritysten osalta pakolliseksi.

HMV-yritysten yhteeliittämismaksujen suhteen on siten noudatettu kustannussuuntautuneisuuden vaatimusta jo kuuden vuoden ajan. Sitä, millä tavalla sääntely on vaikuttanut yhteeliittämismaksujen tasoon, voidaan arvioida vertaamalla yhteeliittämishintoja (tukkuhinnat) matkaviestinpalveluiden vähittäishintoihin.

Matkaviestinverkkojen rakenteesta johtuen laskevan liikenteen kustannus on likimain sama kuin nousevan liikenteen kustannus ja matkaviestinverkon sisäisen puhelun kustannus on karkeasti kaksi kertaa laskevan liikenteen kustannus. Jos laskevan liikenteen kustannus olisi kustannussuuntautunut, tulisi se näkyä matkapuhelinverkkojen välisten puheluiden vähittäishinnoissa ja verkkojen sisäisten puheluiden hinnoissa.

Selvityksessä ”MVNO-operaattorien hinnoittelu Suomessa”<sup>4</sup> on matkaviestinverkkojen palveluiden tukku- ja vähittäishintoja vertailtu niiden kustannuksiin käyttäen vertailukohtana laskevan liikenteen säädeltyä, ”kustannussuuntautunutta” hintaa. Hintojen vertailussa on käytetty eri matkaviestinyritysten marraskuun 2004 hintatietoja jotka on esitetty myös tämän selvityksen liitteenä Vähittäis- ja terminointihinnat. Selvityksessä käytetty yksinkertaistettu hinta/kustannus-analyysi antaa selviä viitteitä siitä, että verkkoyritysten laskevan liikenteen korvaus subventoi voimakkaasti muita verkkopalveluita ja aiheuttaa siten merkittävän hintavääristymän. Kärjistäen voi sanoa että tukkuhinnat ovat selvästi korkeampia kuin vähittäishinnat. Laskevan liikenteen korvauksesta on tullut teleyrityksille merkittävä tulolähde vaikka HMV-yritysten kustannussuuntautuneisuuden vaatimuksella juuri se on pyritty estämään.

Vääristymät vähittäishinnoissa johtuvat suuressa määrin matkaviestinverkon nousevan liikenteen ja verkon sisäisen liikenteen sääntelemättömästä tukkuhinnoittelusta, joka poikkeaa merkittävästi laskevan liikenteen säädellystä tukkuhinnoittelusta. Laskevan liikenteen säännelty korvaus on jotain muuta kuin se sääntelemätön korvaus, jolla

<sup>3</sup> Directive 97/33/EC of the European Parliament and of the Council of 30 June 1997 on interconnection in Telecommunications with regard to ensuring universal service and interoperability through application of the principles of Open Network Provision (ONP)

<sup>4</sup> MVNO-hinnoittelu Suomessa, Joulukuu 2004

verkkoyritykset myyvät lähes samaa tuotetta palveluyrityksilleen radiotien nousevan ja laskevan liikenteen muodossa tai verkon sisäisen liikenteen muodossa.

On huomattava, että Suomessa sovellettavat laskevan liikenteen korvaukset ovat Euroopan kolmanneksi halvimmat. Jos Suomessa laskevan liikenteen maksut subventoivat voimakkaasti muita maksuja, mikä onkaan tilanne muissa Euroopan maissa?

## 2.2 Kustannussuuntautuneen hinnoittelun ongelmat

Yhteenliittämisen sääntelyn kauniina ajatuksena on ollut sitoa laskevan liikenteen korvaus siitä aiheutuneisiin kustannuksiin. Kustannuksiin voi sisältyä kohtuullinen tuotto sijoitetulle pääomalle. Toteutuessaan tämä tarkoittaisi sitä, että yhteenliittämistä pyytävä teleyritys maksaisi vain yhteenliittämisen kustannukset, se ei joutuisi maksamaan sellaisista palveluista joita se ei ole tilannut. Yhteenliittämisen myyjänä toimiva matkaviestinyritys ei voisi siten hinnoittelulla estää tai vaikeuttaa muiden teleyritysten toimintaa. Sen ei tarvitsisi kuitenkaan myydä tuotetta tappiolla, sääntelyperiaate sallii kohtuullisen tuoton sijoitetulle pääomalle.

Kustannusperusteisen hinnan laskeminen on monimutkainen prosessi ja todellista kustannuksiin perustuvaa hintaa on lähes mahdoton laskea. Kaikki laskentatavat sisältävät kustannuslukujen lisäksi muuttujia, joita ei voi mitata. Ne on arvioitava. Näitä ovat esimerkiksi kustannusten ja liikenteen jako eri palveluiden kesken. Jakoa tarvitaan koska samat toiminnot ja verkkoelementit palvelevat useita eri telepalveluita. Muita arvioitavia lukuja ovat riskipreemiot, kohtuullinen tuotto, poistokäytäntö suhteessa eri verkkokomponenttien taloudelliseen elinikään, investointien tehokkuuus, laskettavan verkon kustannukset suhteessa tehokkaan ja uuden kilpailullisen verkon kustannuksiin, eri palveluille kohdistuvat käyttö- ja ylläpitokustannukset jne. Luetteloja voisi jatkaa. Laskentamenetelmien ja laskentamallien monimutkaisuutta kuvaa jo pelkästään käytössä oleva termistö: HCA (Historic Cost Accounting), CCA (Current Cost Accounting), FAC (Fully Allocated Cost), LRIC (Long Run Incremental Cost), LRAIC (Long Run Average Incremental Cost), FL-LRIC (Forward Looking Long Run Incremental Cost), EPMU (Equal Proportionate Mark Up), Ramsay Pricing, Top-down, Bottom-up, jne.

Eri laskentamallien sovultavuus kulloinkin käytettävään tarkoitukseen on kiistanalainen ja kaikki laskelmat sisältävät niin monia olettamuksia, että laskelman lopputuloksena saatavalla ”kustannusperusteisella” hinnalla ja laskevan liikenteen todellisella kustannuksella ei tarvitse olla paljoakaan yhteistä.

Laskevan liikenteen ongelmia ei voida poistaa kustannussuuntautuneisuuden vaatimuksella, jos se ei johda kustannusperusteisiin korvauksiin. Käytössä olevat laskentamenetelmät eivät ole tähän johtaneet. Laskevan liikenteen sääntely on tässä mielessä epäonnistunut. Jotta hinnoitteluvääritystä voitaisiin poistaa, laskevan liikenteen hinnoittelu tulisi saattaa tavalla tai toisella markkinasidonnaiseksi tai muulla tavalla oikeisiin suhteisiin erityisesti verkon sisäisen liikenteen kustannusten ja hinnoittelun kanssa.

## **2.3 Käytännön seuraukset**

### **2.3.1 Kiinteän verkon ohitus**

Laskevan liikenteen ja kiinteästä verkosta matkaverkkoihin soitettujen puheluiden ylihinnoittelun seurauksena puhelut matkaviestintilaaajille soitetaan mieluummin matkapuhelimista kuin kiinteästä verkosta vaikka puhelun todelliset kustannukset suosisivat puhelua kiinteästä verkosta. Tämä näkyy selvästi paitsi yksittäisten tilaajien käyttäytymisenä, myös ns. GSM-gateway-laitteiden yleistymisenä. Näitä laitteita on liitetty yritysten puhelinvaihteisiin ja laite välittää matkaviestinverkkoihin soitetut puhelut suoraan matkaviestinverkkoon, vaikka puhelinvaihte muutoin on liitetty kiinteään verkkoon.

### **2.3.2 Tilaajille hyvitykset tulevista puheluista**

Ylihinnoittelu on johtanut myös liittymätyyppeihin, joissa tilaajalle annetaan hyvitystä vastaanotetusta puhelusta. Kun soittava tilaaja maksaa puhelun, johtaa laskevan liikenteen ylihinnoittelu vääristymään, jossa soittavan tilaajan maksamasta puhelusta osa kanavoituu puhelun vastaanottajalle.

### **2.3.3 Kiinteän verkon tilaajat subventoivat halpoja matkapuheluita**

Tähän saakka kiinteän verkon yritykset eivät ole voineet ostaa Suomessa matkaviestinverkkojen laskevaa liikennettä. Liikenne kiinteistä verkoista matkaviestinverkkoihin on tapahtunut matkaviestinyritysten hinnoittelemana. Kiinteän verkon teleyritykset saavat puhelusta paikallisverkkomaksun, joka vastaa puhelun nousevan liikenteen korvausta. Matkaviestinverkkojen palveluyritykset saavat kiinteästä verkosta matkaviestinverkkoihin suuntautuvista puheluista osuuden, joka on merkittävästi suurempi kuin nousevan liikenteen korvaus (sisältää sekä palvelu- että verkkoyrityksen osuuden!) matkaviestinverkosta niiden omaan matkaviestinverkkoon tai toisiin matkaviestinverkkoihin suuntautuvissa puheluissa (vrt excel-taulukko Vähittäis- ja terminointihinnat).

Viestintämarkkinalain muutos tuo muutoksen nykykäytäntöön näillä näkymin maaliskuussa 2005. Kiinteän verkon teleyritykset voivat ostaa laskevan liikenteen välityksen matkaviestinyrityksiltä. Matkaviestinyritys perii kiinteän verkon yritykseltä korvaukset matkaviestinverkkoon laskevasta liikenteestä. Kun matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen korvaukset ovat nelin- viisinkertaiset kiinteiden verkkojen vastaaviin korvauksiin nähden, kiinteän verkon teleyritys on yhteenliittämisen kauppataseen osalta aina nettomaksaja. Kun matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen korvaukset ovat suuremmat kuin laskevan liikenteen välittämisestä aiheutuneet kulut, matkaviestinverkkojen kiinteiltä verkoilta saamia korvauksia voidaan käyttää muiden matkaviestinpalveluiden subventioon.

### **2.3.4 Kohtuuton työmäärä sekä sääntelyviranomaiselle että teleyrityksille**

Kustannussuuntautuneen hinnoittelun näyttövelvoite on teleyrityksillä. Sääntelyn vaatiman kustannusjärjestelmän luominen on ollut työläs tehtävä teleyrityksille ei vain Suomessa vaan myös muissa Euroopan maissa. Sääntelyviranomaisille hinnoittelun valvonta on myös työläs tehtävä. Eri laskentajärjestelmiä on kehitetty EY:n komission

avustamana sekä EY- ja ETA-maiden telehallintojen toimesta usean vuoden ajan. Kun on ilmeistä, että laskevan liikenteen korvaus Suomessa subventoi voimakkaasti matkapuheluja ja kun IRG:n<sup>5</sup> laatiman selvityksen perusteella Suomen laskevan liikenteen korvaukset ovat kolmanneksi halvimmat 27 Euroopan maan joukossa, voidaan päätellä, että sääntely ei välttämättä toimi muissakaan Euroopan maassa. Laskevan liikenteen hinnoitteluun ja sen valvontaan käytetty työmäärä koko EY:n tasolla ei ole missään suhteessa sen tuomaan olemattomaan hyötyyn nähden.

### 2.3.5 Käräjäintikierre

Viestintämarkkinalain mukaan HMV matkaviestinyritys, jolla on velvoite hinnoitella laskeva liikenne kustannusperusteisesti, on näyttövelvollinen hintojen kustannusperusteisuuden suhteen. Ei ole olemassa yhteisesti sovittua, läpinäkyvää tapaa laskea yhteenliittämisen hintoja siten, että ne vastaisivat todellisia yhteenliittämisen kustannuksia. Viestintävirasto tarkastaa tarvittaessa teleyritysten tekemät laskelmat ja milloin tarkastuksen tulos johtaa muutoskehoitukseen, on tuloksena usein valituskierre, joka pahimmaillaan voi kestää vuosia kunkin tarkasteltavan teleyrityksen kohdalla. Soneran matkaviestinverkkojen hinnoittelusta vuonna 1998 tehty valitus päättyi korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisuun vuonna 2004. Hallinto-oikeus oli aikaisemmin ensimmäinen valitusaste. Valitustie on lyhentynyt ja tällä hetkellä valitus tehdään suoraan korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Siitä huolimatta lopullisen ratkaisun saaminen voi kestää vuosia. Ratkaisujen tekeminen korkeimmassa hallinto-oikeudessa vaatii myös oikeudelta teletoiminnan ja sen palveluiden hinnoittelun erityisosaamista ja suurta työmäärää.

## 3 Hinnoitteluun liittyviä näkökulmia

Arvioitaessa laskevan liikenteen hinnoittelun vaikutuksia matkaviestinyrityksille, matkaviestinverkkojen tilaajilta lähtevää liikenne tulisi tarkastella teleyrityksittäin. Näitä tietoja ei tätä raporttia varten ollut käytettävissä. Hinnoittelun vaikutuksia on siten tarkasteltu tässä selvityksessä vain yleisellä tasolla.

### 3.1 Suuruuden ekonomia

Pienikin verkko vaatii perusinvestoinnit jo yhdenkin puhelun välittämistä varten. Matkaviestinverkon puhelukustannus muodostuu paitsi verkon osien (keskusten, oheislaitteiden, tukiasemaohjainten, tukiasemien ja transmissioyhteyksien) kustannuksista ja verkon kattavuudesta, myös sen läpäisemän liikenteen määrästä. Verkkoa ei voi mitoittaa siten, että sen käyttöaste olisi aina 100%. Mitä suurempi on verkon käyttöaste, sitä halvempi on sen välittämän puhelun yksikköhinta. Vastaavasti verkon hankintakustannuksissa suurta liikennettä palvelevien verkkokomponenttien yksikköhinta on alhaisempi kuin pientä liikennettä palvelevien verkkokomponenttien yksikköhinta. Laskevan liikenteen kustannuksiin vaikuttaa mm.

- verkon kattavuus
- verkon rakenne

---

<sup>5</sup> IRG MTR Snapshot – July 2004. <http://irgis.icp.pt/admin/attachs/388.pdf>



- verkon käyttöaste
- verkon läpäisemän liikenteen volyyymi
- yrityksen toiminnallinen tehokkuus

Kahta rakenteeltaan, peittoalueeltaan ja tehokkuudeltaan samanlaista verkkoa verrattaessa suuremman liikenteen verkossa puhelukustannus on lähtökohtaisesti pienempi kuin pienemmän liikenteen verkossa.

Jos kahden toisiaan vastaavan verkon yhteenliittämisen kustannuksia verrataan keskenään, kustannus on pienempi sillä yrityksellä, jolla on suurempi markkinaosuus koska suurempi markkinaosuus pääsääntöisesti merkitsee suurempaa liikennettä. Jos suuremman markkinaosuuden omaavan yrityksen yhteenliittämismaksu perustuu todellisiin kustannuksiin ja samaa yhteenliittämismaksua sovellettaisiin pienemmän markkinaosuuden omaavalle yritykselle, sen yhteenliittämismaksu voi olla alle sen tuotantokustannusten. Tämän johdosta vastavuoroisuuden periaate on soveltuu vain yrityksiin, jotka ovat verkon rakenteen, kattavuuden ja markkinaosuuden suhteen samanlaisia.

Kun laskevan liikenteen korvaus lasketaan verkon kustannusten ja liikenteen perusteella, markkinaosuuden vaikutus tulee automaattisesti huomioiduksi kustannuslaskelmissa hankintahintojen ja käytettyjen liikennetietojen johdosta. Jos laskevan liikenteen korvaus määritellään jollain muulla tavalla, markkinaosuuksien erot tulisi huomioida erikseen.

### **3.2 Teleyritysten tehokkuus**

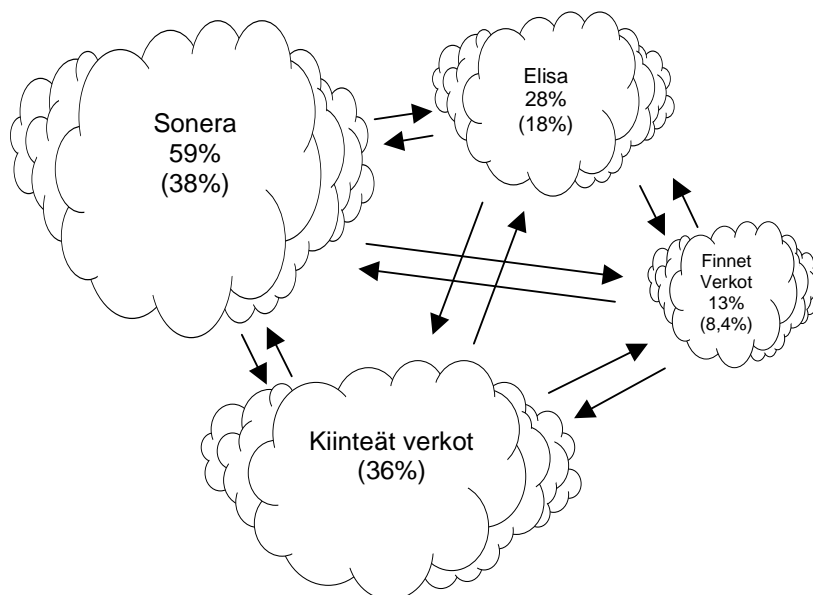
Kustannuslähtöisen yhteenliittämisen lähtökohtana on ollut hintojen määrittäminen tehokkaan yrityksen verkon kustannusten mukaan, ei välttämättä olemassa olevien yritysten verkkojen kustannusten mukaan. Tätä varten on kehitetty ns. bottom-up laskentamenetelmä, jonka verkon kustannukset on laskettu ns. hypoteettiselle verkolle. Sen on kuvitteellinen verkko, jonka rakenne on optimoitu ja verkko on rakennettu mahdollisimman kustannustehokkaista komponenteista. Malli on erityisesti kehitetty kiinteiden verkkojen yhteenliittämismaksujen määrittämistä varten, jossa vaarana on ollut vanhan verkon rakenteen ja verkon osien historiallisten kustannusten mahdollisesti aiheuttama vääristymä kilpailullisen yhteenliittämisen hinnan määrittelyssä. Mallin soveltuvuutta matkaviestinverkkojen tarkasteluun voidaan asettaa kyseenalaiseksi, koska matkaviestinverkot ovat kaikki suhteellisen uusia ja käyttävät modernia tekniikka ja matkaviestinverkot ovat jo alusta alkaen olleet kilpailupaineen alaisina. Kilpailupaine sinänsä tuo mukanaan kustannustehokkuuden mallin jo alusta lähtien. Kirjoittajan näkemyksen mukaan bottom-up- mallin käyttö matkaviestinverkkojen yhteenliittämismaksujen määrittelyssä ei ole relevanttia varsinkin jos sen käyttö johtaa yhtenäiseen laskevan liikenteen hinnoitteluun riippumatta teleyritysten markkinaosuuksista.

Ex-ante-sääntely on epäsymmetrinen: se rankaisee HVM-yritystä hintasääntelyllä ja tukee uusia markkinoilletulijoita. Mitä tehokkaampi HVM-yritys on, sen alhaisemmat yhteenliittämismaksut. Matkaviestinverkoissa tehokas yritys lähestyy bottom-up mallin mukaista tehokasta yritystä ja sen kustannusperusteinen yhteenliittämismaksu on siten

tehokkaan, kilpailullisen yrityksen yhteenliittämismaksu. Tehokaskin matkaviestinyritys saa tuoton sijoitetulle pääomalleen, sen ei tarvitse myydä yhteenliittämistä alle tuotantokustannusten.

### 3.3 Yhdysliikenteen osuus kokonaisliikenteestä

Toimiluvan varaisten matkaviestinyritysten Soneran, Elisan, Finnetin ja kiinteiden verkkojen markkinaosuudet on esitetty kuvassa 1. Prosenttiluvut ilman sulkumerkkejä ilmaisevat matkaviestinverkkojen keskinäiset markkinaosuudet matkaviestinverkkojen liittymistä, prosenttiluvut sulkumerkkien sisällä ilmaisevat matka- ja kiinteiden verkkojen markkinaosuudet kiinteiden ja matkaviestinverkkojen yhteenlasketusta liittymämäärästä. Yhdysliikenteen osuus kokonaisliikenteestä vaihtelee yrityskohtaisesti ja on riippuvainen teleyritysten markkinaosuudesta. Suuren markkinaosuuden teleyrityksellä verkon sisäisen liikenteen osuus kokonaisliikenteestä on suurempi kuin yhdysliikenteen osuus. Markkinoille tulevan uuden matkaviestinyrityksen verkon sisäinen liikenne on aluksi lähes olematon ja pääosa liikenteestä on yhdysliikennettä.



Kuva 1. Verkkoyritysten liittymien markkinaosuudet

#### 3.3.1 Yhdysliikenne matkaviestinverkkojen välillä

Liittymien markkinaosuuksien perusteella arvioituna Soneran verkon sisäinen liikenne olisi noin 60% matkapuhelinliikenteestä ja yhteenliittämispisteen kautta kulkeva liikenne noin 40%.

Elisan sisäinen liikenteen osuus olisi 28% ja yhteenliittämispisteen kautta kulkevan liikenteen osuus yli 70%. Finnetillä vastaavat luvut ovat 13% ja 87%.

Yhdysliikenteen merkitys Finnetille ja Elisalle on merkittävästi suurempi kuin Soneralle. Vastaavasti verkon sisäisen liikenteen merkitys on Soneralle suurempi kuin Finnetille ja Elisalle. Mitä pienempi on verkkoyrityksen markkinaosuus, sen helpompi sen on käydä

hintakilpailua verkon sisäisten puheluiden hinnoilla. Tämä näkyy myös suoritettussa hintavertailussa, vrt. vähittäis- ja terminointihinnat.

### **3.3.2 Yhdysliikenne matkaviestinverkkojen ja kiinteiden verkkojen välillä**

Liittymien markkinaosuuksien perusteella Soneran matkaviestinverkon sisäisten puheluiden osuus (38%) olisi samaa luokkaa kuin kiinteisiin verkkoihin suuntautuvan liikenteen osuus, Elisan kohdalla liikenne kiinteisiin verkkoihin olisi kaksinkertainen sen oman verkon sisäiseen liikenteeseen verrattuna ja Finnetin osalta yli nelinkertainen.

Liittymien markkinaosuuksien perusteella laskettuna kiinteästä verkosta soitetuista puheluiden 38% suuntautuisi Soneran matkaviestinverkkoon, 18% Elisan matkaviestinverkkoon ja 8,4% Finnetin matkaviestinverkkoon. Kiinteän verkon palveluntarjoajille on siten merkittävin kustannustekijä Soneran matkaviestinverkon laskevan liikenteen korvaus.

Todellinen sisäisten puheluiden ja yhteenliittämisrajapinnan kautta kulkevien puheluiden puheluminuutteihin perustuva jakautuma voi erota liittymien markkinaosuuksien perusteella lasketusta jakautumasta. Verkon sisäinen puhelu on voimakkaimmin kilpailtu puhelutyyppi ja teleyritysten tarjoukset on usein rakennettu siten, että ne suosivat verkon sisäisiä puheluita.

## **3.4 Nousevan ja laskevan liikenteen suhde**

### **3.4.1 Matkaviestinverkkojen välillä**

Kahden matkaviestinyrityksen välisen yhdysliikenteen hinnoittelun vaikutukset ovat riippuvaisia näiden verkkojen nousevan ja laskevan liikenteen suhteesta.

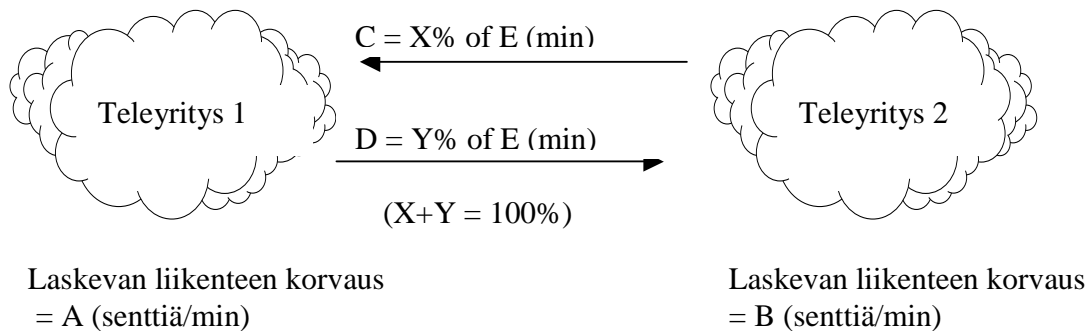
Liikennesuhteisiin vaikuttaa tilaajaliittymien luonne: nuorisolle suunnatuissa liittymissä ja prepaid-liittymissä liittymään tulevan liikenteen osuus voi olla merkittävästi suurempi kuin liittymästä lähtevän liikenteen osuus. Liikenteen tasapainoon vaikuttaa lisäksi palveluiden jakautuminen eri verkkojen kesken. Palveluliikenne on yhdysliikenteen kannalta katsottuna lähes poikkeuksetta laskevaa liikennettä. Kun suurten teleyritysten palvelu- ja liittymävalikoima ei merkittävästi poikkea toisistaan, nouseva ja laskeva liikenne on niiden välillä lähes tasan jakautunut.

### **3.4.2 Kiinteiden ja matkaviestinverkkojen välillä**

Matkaviestinverkkojen I/O (input/output)-suhde liikenteessä kiinteisiin verkkoihin on saatujen tietojen mukaan pienempi kuin 1 eli matkaviestinverkoista kiinteisiin verkkoihin lähteviä puheluminuutteja on enemmän kuin kiinteistä verkoista matkaviestinverkkoihin tulevia puheluminuutteja. Tähän vaikuttanee osaltaan kiinteistä verkoista matkaviestinverkkoihin suuntautuvien puheluiden ylihinnointelu. Yritykset ovat ottaneet käyttöön Gateway-laitteita, joilla liikenne matkaviestinverkkoihin voidaan väylöittää suoraan ilman että se kulkisi verkkojen välisen yhteenliittämispisteen kautta.

### 3.5 Yhteenliittämisen kauppatase

Yhteenliittämisen yrityskohtaista kauppatasetta kuvaa teleyrityksen toiselta teleyritykseltä laskevasta liikenteestä saatujen korvausten ja sen toiselle teleyritykselle maksamien korvausten erotus, kuva 2.



Kuva 2. Teleyritysten yhteenliittämisen korvauskäytäntö

$$\begin{aligned} \text{TY 1:n yhteenliittämisen kauppatase: } KT &= A * C - B * D && \text{senttiä} \\ &= E * (A * X - B * Y) && \text{senttiä} \end{aligned}$$

Kaavassa:

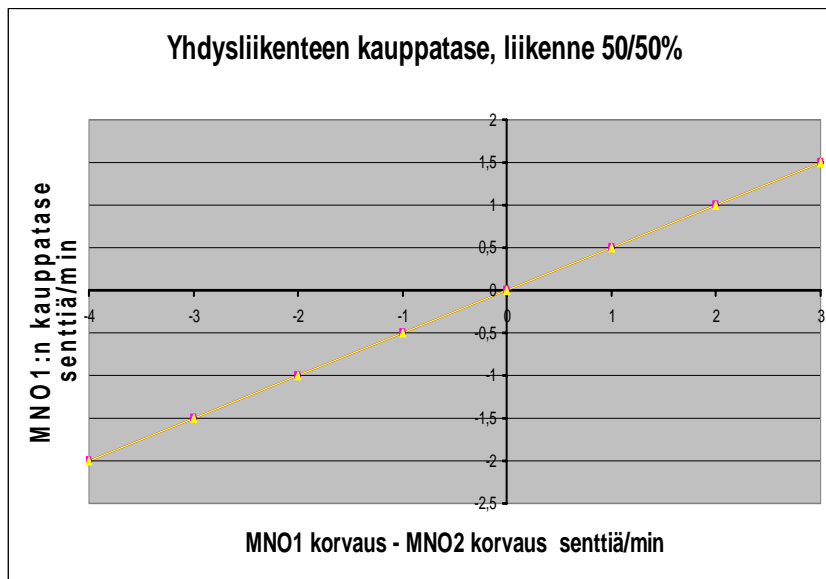
- C = TY 1:n verkkoon laskeva liikenne
- D = TY 1:n verkosta nouseva liikenne
- E = kokaisliikenne (min) välillä TY 1 ja TY 2
- X = TY 1:n laskevan liikenteen osuus TY 1:n ja TY 2:n kokonaisliikenteestä
- Y = TY 1:n nousevan liikenteen osuus TY 1:n ja TY 2:n kokonaisliikenteestä

#### 3.5.1 Matkaviestin yritysten keskinäinen kauppatase

Matkaviestinverkkojen keskinäisessä liikenteessä kukin matkaviestinyritys saa tuloja verkkoon laskevasta liikenteestä ja se joutuu maksamaan korvauksia toiseen matkaviestinverkkoon nousevasta liikenteestä. Maksettava nettokorvaus (kauppatase) on riippuvainen 1) laskevan liikenteen ja nousevan liikenteen suhteesta 2) yhteenliittämismaksujen erosta ja 3) laskevan liikenteen korvauksen tasosta.

Matkaviestinyrityksen MNO1 kauppatase (senttiä/min) on esitetty kuvissa 3, 4 ja 5 MNO1:n ja MNO2:n laskevan liikenteen korvausten eron funktiona. Kuvissa kauppatase on laskettu MNO1:n kolmella eri yhteenliittämismaksun arvolla: 15 senttiä/min, 10 senttiä/min ja 5 senttiä/min.

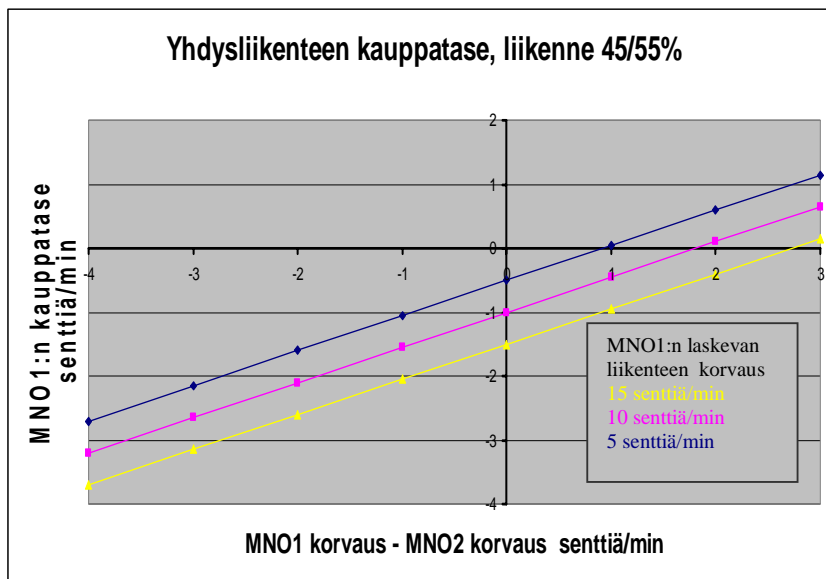
Kuvassa 3 liikenne MNO1:n ja MNO2:n välillä on tasanjakautunut: Laskeva liikenne on 50% ja nouseva liikenne 50% kokonaisliikenteestä. Kauppatase on riippuvainen pelkästään laskevan liikenteen korvausten erosta. Se ei riipu laskevan liikenteen korvauksen suuruudesta. Tämän johdosta kaaviossa näkyy vain yksi käyrä vaikka nettovaikutus on laskettu kolmella MNO1:n laskevan liikenteen korvauksen arvolla: 15, 10 ja 5 senttiä/min.



Kuva 3. MNO1:n kauppatase liikennesuhteella 50%/50%

Kuvasta nähdään, että kokonaisliikenteellä laskettuna MNO1:n kauppatase on -0,5 senttiä/min jos MNO2:n laskevan liikenteen korvaus on 1 senttiä/min suurempi kuin MNO1:n vastaava korvaus. MNO1:n maksettavan nettokorvauksen absoluuttinen suuruus on tällöin  $(0,5 \text{ senttiä/min}) * (\text{MNO1:n ja MNO2:n välisen laskevan ja nousevan liikenteen summa minuuteissa})$

MNO1:n kauppatase laskevan ja nousevan liikenteen suhteella 45%/55% on esitetty kuvassa 4.



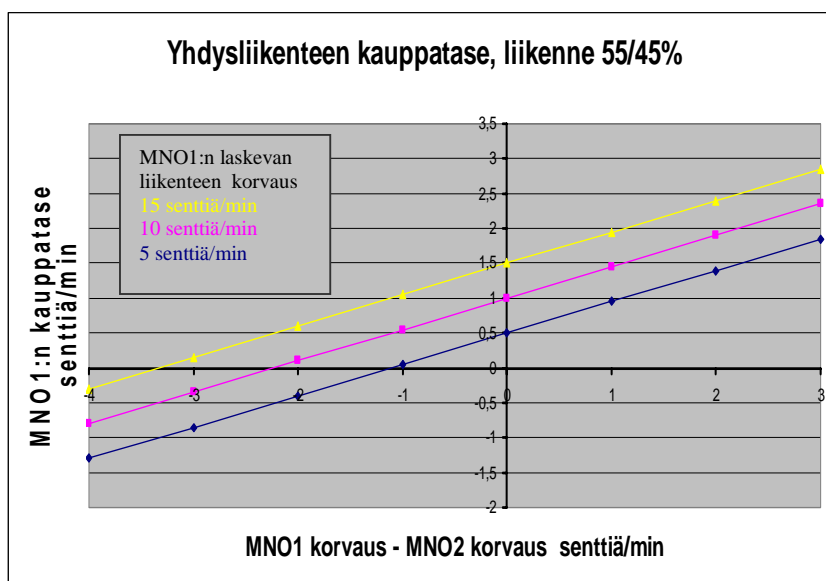
Kuva 4. MNO1:n kauppatase liikennesuhteella (laskeva/nouseva) 45%/55%

Jos MNO1:n laskevan liikenteen korvaus muuttuisi arvosta 10 senttiä/min arvoon 5 senttiä/min,

- 1) MNO1:n kauppatase paranisi 0,5 senttiä/min edellyttäen että MNO1:n ja MNO2:n korvausten ero pysyisi samana. (vastaavasti MNO2:n kauppatase heikkenisi samalla määrällä)
- 2) Jotta yhteenliittämisen kauppatase pysyisi samana, korvausten ero kasvaisi 1 senttiä/min.

Kuvassa 5 yhdysliikenteen kauppatase on laskettu laskevan ja nousevan liikenteen suhteella 55%/45%. Kaavion esittämät vaikutukset ovat verrattavissa kuvan 4 kaavioon.

Matkaviestinverkkojen välisen kauppataseen analyysistä voidaan päätellä, että matkaviestinyrityksille niiden laskevan liikenteen korvausten ero on merkityksellisempi kuin korvauksen absoluuttinen suuruus.



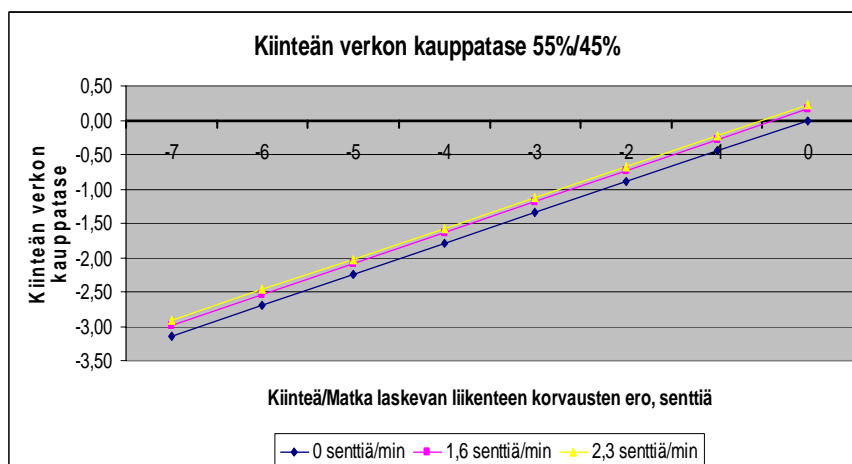
Kuva 5. MNO1:n kauppataase liikennesuhteella (laskeva/nouseva) 55%/45%

### 3.5.2 Matkaviestin- ja kiinteiden verkkojen yritysten välinen kauppataase

Maaliskuussa vuonna 2005 voimaan tulevan lakimuutoksen johdosta kiinteiden verkkojen teleyritykset voivat itse hinnoitella matkaviestinpalvelut ja ostaa laskevan liikenteen välityksen matkaviestinyrityksiltä. Aikaisemmin tämä ei ollut mahdollista. Kiinteiden- ja matkaviestinverkkojen välinen kauppataase eroaa merkittävästi matkaviestinverkkojen välisestä kauppataaseesta: kiinteän verkon laskevanliikenteen korvaus on suuruusluokaltaan noin 2,3 senttiä/min kun se matkaviestinverkoissa on noin tällä hetkellä noin 9 senttiä/min, noin nelinkertainen. Kiinteiden televerkkojen kauppataase matkaviestinyritysten suhteen on käytännössä aina vahvasti negatiivinen.

Kiinteiden verkkojen ja matkaviestinverkkojen välinen kauppataase on esitetty kuvassa 6. Kauppataase on laskettu kolmella kiinteän verkon laskevan liikenteen korvauksen arvolla: 0 senttiä/min, 1,6 senttiä/min ja 2,3 senttiä/min. 1,6 senttiä/min on paikallisverkkojen arvioitu keskimääräinen laskevan liikenteen korvaus, 2,3 senttiä/min on korvaus, joka sisältää paikallisverkkojen korvauksen lisäksi transit-korvauksen, jonka arvoksi on arvioitu 0,7 senttiä/min.

Kun matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen korvaus on 6-7 senttiä/min suurempi kuin kiinteiden verkkojen vastaava korvaus, on kiinteiden verkkojen kauppataase noin – 3 senttiä/min kun laskevan ja nousevan liikenteen suhde on 55%/45%.



Kuva 6. Kiinteiden verkkojen kauppatase liikenne suhteella (laskeva/nouseva) 55%/45%

Kuvasta 6 voidaan nähdä, että samalla korvausten erolla kauppataseen vaje muuttuu noin 0,25 senttiä/min jos kiinteän verkon korvaus muuttuu nollassa 2,3 senttiin/min. Jos kiinteän verkon korvaus pidetään 2,3 sentissä/min, kauppatase paranee 1 sentin/min kun matkaviestinverkon korvaus pienenee 2 senttiä/min. Kauppataseeseen vaikuttaa voimakkaammin matkaviestinverkon laskevan liikenteen korvauksen muutokset kuin kiinteän verkon laskevan liikenteen korvauksen muutokset.

## 4 Laskevan liikenteen hinnoittelun vaihtoehdot

### 4.1 Kustannuksiin perustuva hinnoittelu

Yhteenliittämismaksujen kustannusperusteinen hinnoittelu on teoriassa hyvä ratkaisu, mutta käytännössä lähes mahdoton toteuttaa. Sen osoittaa myös jo 6 vuotta EY-tasolla voimassa ollut sääntelymekanismi, joka ei ole johtanut kustannusperusteisiin yhteenliittämismaksuihin missään maassa.

Tässä selvityksessä ei ole käsitelty yhteenliittämisen kustannuksiin perustuvaa hinnoittelua vaan pyritty löytämään vaihtoehtoisia ratkaisua, jotka johtaisivat parempaan lopputulokseen monimutkaisia ja epätarkkoja kustannuslaskelmia helpommalla tavalla.

### 4.2 Laskevan liikenteen kilpailuttaminen

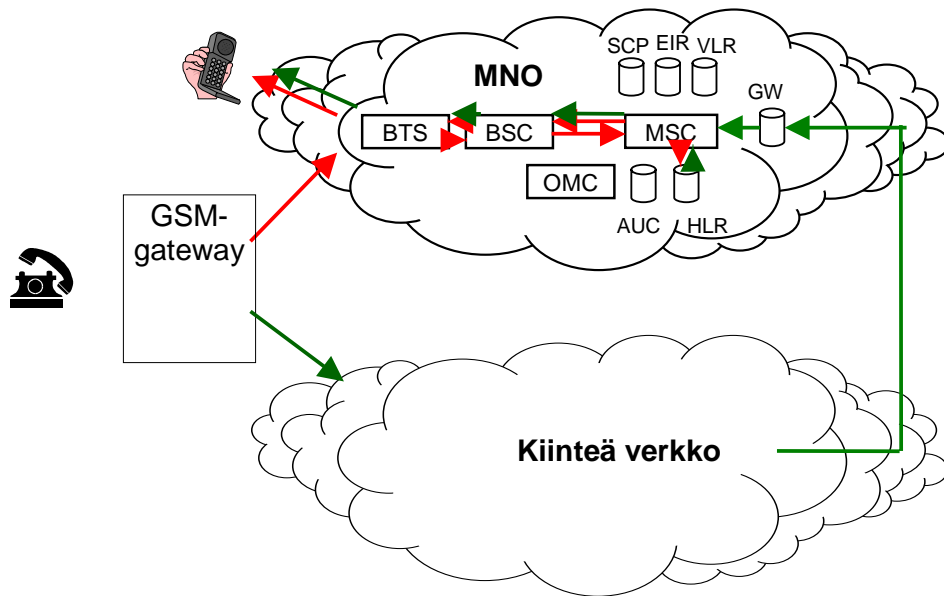
Laskevaa liikennettä voidaan kilpailuttaa vain jos on olemassa vaihtoehtoisia teitä puhelun viemiseksi yhteenliittämispisteestä puhelun vastaanottavalle tilaajalle. Seuraavassa on tarkasteltu kahta eri tapaa ja niiden soveltuvuutta laskevan liikenteen kilpailuttamiseen.

#### 4.2.1 Kiinteän GSM-gatewayn hyväksikäyttö

Kiinteistä verkoista matkapuhelimiin soitettut kalliit puhelut ovat saaneet soittajat etsimään vaihtoehtoisia keinoja. Yksittäisten puhelimenkäyttäjien toimesta puhelut matkapuhelimiin soitetaan mieluummin toisista matkapuhelimista kuin kiinteän verkon liittymistä. Yritykset ovat hoitaneet saman asian hankkimalla kiinteisiin verkkoihin



liitettyihin puhelinvaihteisiinsa ns. ”GSM-gateway”- laitteita, jotka väylöivät matkapuhelimiin soitetut puhelut suoraan matkaviestinverkkoon ilman että ne kiertäisivät kiinteän verkon kautta, kuva 7.



Kuva 7. Kiinteän verkon ohitus

Kuva 7 esittää selvästi väylöityksen ja hinnoittelun paradoksin: Punaisella viivalla piirretty matkaviestinverkon sisäinen puhelu käyttää verkon komponentteja kaksinkertaisen määrän verrattuna samaan verkkoon yhteenliittämispisteen kautta tulevaan puheluun. Siitä huolimatta puhelun vähittäishinta voi olla merkittävästi halvempi kuin matkaviestinyrityksen pelkästään laskevasta liikenteestä toiselta teleyritykseltä tukkumaksuna perimä korvaus.

GSM gateway toimii tavallaan vaihtoehtona matkaviestinverkkojen laskevalle liikenteelle: puhelu matkaviestintilaajalle voi kulkea kahta vaihtoehtoista väylää pitkin. Se ei ole kuitenkaan luonnollinen kilpailuvaihtoehto koska vaihtoehto on käytännössä mahdollinen lähinnä vain yrityksille, ja vain kiinteissä verkoissa. Valtaosalle tilaajia se ei ole vaihtoehto: jos liikenne yhteenliittämispisteen kautta lopetettaisiin, niiden liikenne kohdeverkkoon loppuisi tai vaikeutuisi merkittävästi.

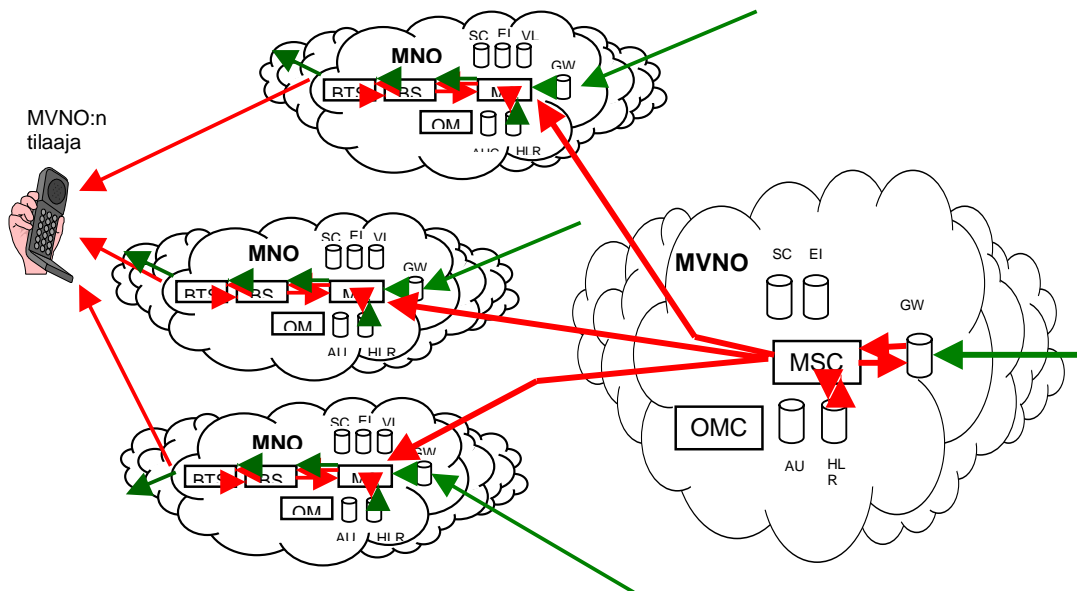
Kiinteän verkon kasvavan ohituskäytännön seurauksena yhteenliittämispisteen kautta laskeva liikenne vähenee kuten myös siitä saatavat korvaukset. Se luo paineita yhteenliittämismaksun nostamiselle tai sisäisen liikenteen maksujen nostamiselle. Koska verkkojen sisäinen puhelu on voimakkaasti kilpailtu ja yhteenliittäminen on monopolitoimintaa, on todennäköistä, että vaihtoehto luo vain paineita yhteenliittämismaksujen nostamiselle, ei laskemiselle kuten luonnollisessa kilpailutilanteessa olisi asian laita.

Edellä mainitut lankaverkon kiertotavat eivät tuo matkaviestinverkkojen laskevaa liikennettä todellisen kilpailun piiriin. GSM-gatewayn hankinta muodostaa hinta/hyötykynnyksen, jota yksittäiskäyttäjät harvoin ylittävät. Yksityiskäyttäjille päätelaitteen vaihtaminen kohdenumerosta riippuen on käyttäjäepäystävällinen vaihtoehto ja muodostaa sen johdosta kynnyksen.

Kiinteisiin verkkoihin liitettävät päätelaitteet eivät ole sellainen keino matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen kilpailuttamiseksi että se aiheuttaisi matkaviestinyrityksille laskevan liikenteen hintapaineita.

#### 4.2.2 Virtuaaliset verkkoyritykset

Kuten raportissa ”MVNO-hinnoittelu Suomessa” on todettu, virtuaalinen matkaviestinyritys (MVNO) voi kilpailuttaa radiotien verkostaan käyttäjälle, edellyttäen että se on onnistunut tekemään verkon käyttöoikeuden vuokrasopimuksen kahden tai useamman MNO:n kanssa, kuva 8.



Kuva 8. Laskevan liikenteen kilpailuttamien MVNO:n toimesta

Kuvassa 8 vihreät nuolet kuvaavat normaalia, säädeltyä laskevaa liikennettä, punaiset nuolet MVNO:n kautta tulevaa säätelemätöntä laskevaa liikennettä. MVNO voi kilpailuttaa eri MNOiden radioliitännän ja ohjata liikenteen tilaajalle halvimman reitin kautta. Halvimman reitin valitsee kuitenkin MVNO, ei tilaaja. Laskevan suunnan radiotien käyttöoikeusmaksua, vaikka se kustannuksiltaan on lähes sama kuin verkkoyrityksen laskevan liikenteen kustannus, ei ole säädelty. Verkkoyritys voi myydä sen MVNO:lle merkittävästi säädeltyä laskevaa liikennettä halvempaan hintaan.

Vaikka MVNO:t voisivat tulevaisuudessa teoriassa kilpailuttaa MNO:n radiotien, se ei tarjoa vaihtoehtoa laskevan liikenteen kilpailuttamiselle. Laskevan liikenteen hinnoittelu jää edelleen MNO:n ja MVNO:n tehtäväksi.

### **4.3 Laskevasta liikenteestä ei peritä korvauksia**

Ns. Sender Keeps All (SKA)- menetelmässä yhteenliittämismaksuja ei makseta kummallekaan yhteenliittämisen osapuolelle. Tämä vaihtoehto lähtee oletuksesta, että liikenne yhteenliittämisrajapinnassa on tasan jakautunut, s.o. nouseva ja laskeva liikenne ovat yhtäsuuret ja yhteenliitettyjen verkkojen laskevan liikenteen kustannukset ovat yhtäsuuret. SKA- periaatetta on sovellettu joissakin verkoissa sen yksinkertaisuuden johdosta.

Yhteenliittämismaksujen eliminoiminen vapauttaisi matkaviestinyritykset hinnoittelemaan verkosta ulos lähtevät puhelut ja verkon sisäiset puhelut täysin kaupallisin ehdoin. Samoin yhteenliittämismaksujen hintasääntelyä ei tarvittaisi. Mallin huonona puolena on subventio silloin kun nouseva ja laskeva liikenne ovat epätasapainossa tai yhteenliitettyjen verkkojen yhteenliittämiskustannukset eroavat toisistaan. On huomioitava, että käyttäjä maksaa vain lähtevistä puheluista, teleyritykset saavat maksuja myös toisilta teleyrityksiltä tulevista puheluista.

Sender keeps all- periaate ei sovellu nykyiseen yhteenliittämismalliin. Se tietäisi yhteenliittämismaksujen poistamista. Yritykset, joilla on kauppataseen alijäämä, voittaisivat ja yritykset, joilla on kauppataseen ylijäämä, häviäisivät. Kiinteiden verkkojen ja matkaviestinverkkojen välisessä liikenteessä kiinteät verkot hyötyisivät merkittävästi ja matkaviestinverkot kärsisivät merkittävät tappiot laskevan liikenteen korvausten suurista eroista johtuen.

### **4.4 Laskevan liikenteen hinnan sitominen vähittäishintoihin**

Matkaviestinyrityksen rakenteesta johtuen verkon sisäisen puhelun kustannus on likimain kaksi kertaa laskevan liikenteen kustannus. Sitomalla laskevan liikenteen kustannus verkon sisäisen puhelun hinnoitteluun, sitoisi se laskevan liikenteen korvauksen markkinahintoihin ja korvaus edustaisi todellista laskevan liikenteen kustannusta nykyisiä laskennallisia arvoja paremmin.

Hinnan sitominen vähittäishintoihin ei kuitenkaan ole ongelmaton:

- 1) Laskevan liikenteen hinnoittelee verkkoyritys ja vähittäishinnan hinnoittelee palveluyritys. Laskevan hinnan sitominen vähittäishintaan merkitsisi yrityksen tuotteen hinnan sitomista jonkun toisen yrityksen hintoihin. Ongelman juridinen puoli voitaneen kiertää lainsäädännöllä, jos sääntelyviranomaiselle annettaisiin oikeus määrittää laskevan liikenteen hintataso tai hintakatto markkinoiden vähittäishintojen perusteella.
- 2) Mihin vähittäishintoihin laskevan liikenteen korvaus sidottaisiin? 1) verkkoyrityksen oman palveluntarjoajan verkon sisäisten puheluiden liittymillä painotettuihin vähittäishintoihin, 2) verkkoyrityksen kaikkien palveluntarjoajien

verkon sisäisten puheluiden liittymillä painotettuihin vähittäishintoihin ja 3) kaikkien markkinoilla olevien palveluntarjoajien verkon sisäisten puheluiden liittymillä painotettuihin vähittäishintoihin.

- 3) Pitäisikö laskevan liikenteen korvaus määritellä teleyrityskohtaisesti vai yleisenä minimi-, keskiarvo- tai maksimikorvauksena?
- 4) Miten kuukausimaksut otetaan huomioon vähittäishintoja määriteltäessä?
- 5) Miten määriteltäisiin laskevan liikenteen korvauksen suuruus suhteessa laskelmalla saatuun vähittäishintaan? Esim. 60% vähittäishinnasta? Maksimissaan vähittäishinnan suuruinen?
- 6) Miten korvauksen suuruus määriteltäisiin eri matkaviestinyrityksille? Asettamalla maksimi, keskiarvo tai minimitaso ja matkaviestinyritykset neuvottelisivat keskinäiset korvaukset annettujen rajojen puitteissa? Korvaus määräytyisi markkinaosuuksien suhteessa?

Kohdassa 2 mainitulla sitomistavalla on matkaviestinyrityksille suuri merkitys.

#### **Sitominen verkkoyrityksen oman palveluntarjoajan vähittäishintaan**

Jos verkkoyrityksen laskevan liikenteen korvaus sidottaisiin sen oman palveluntarjoajan vähittäishintoihin, johtaisi se markkinoilletulijoiden ja markkinaosuuksien suhteen pienten matkaviestinyritysten osalta kestävämpään tilanteeseen: markkinoille tuloa vauhdittaakseen niiden verkon sisäisten puheluiden hintaso voi olla tappiollinen. Jos ne joutuisivat asettamaan terminointimaksunsa suhteessa omiin vähittäishintoihinsa, olisivat myös terminointimaksut tappiollisia eivätkä kuvastaisi millään tavalla laskevan liikenteen kustannuksia.

#### **Sitominen saman verkkoyrityksen kaikkien palveluntarjoajien vähittäishintoihin**

Tämä vaihtoehto voisi toimia niillä verkkoyrityksillä, joilla on useita merkittäviä palveluntarjoajia. Sensijaan se toimisi huonosti niillä verkkoyrityksillä, joilla verkkoyrityksestä riippumattomien palveluntarjoajien lukumäärä on vähäinen tai niitä ei ole ollenkaan. Tästä johtuen korvauksia ei voi sitoa

#### **Sitominen kaikkien markkinoilla olevien palveluntarjoajien vähittäishintoihin**

Jos laskevan liikenteen korvauksen yleinen taso sidotaan kaikkien palveluyritysten sisäisen liikenteen esimerkiksi liittymillä painotettuun hintaan, edustaisi painotettu hinta yleistä sisäisen liikenteen hintatasoa. Hintataso painottuisi suurimpien yritysten sisäisen liikenteen hintoihin, jotka ovat pieniä yrityksiä vähemmän alttiina merkittävälle hintavaihteluille. Yksittäisten yritysten vähittäishintojen vaihteluilla ei olisi suurta vaikutusta laskevan liikenteen korvauksen suuruuteen.

## 4.5 Laskevan liikenteen hinnoittelun sitominen tukkuhintoihin

Palveluyritys, olipa se HMM-verkkoyrityksen kanssa vertikaalisesti integroitu yritys tai verkkoyrityksestä riippumaton yritys, myy palvelut asiakkailleen vähittäishinnalla ja ostaa verkkopalvelut verkkoyritykseltä. HMM-verkkoyritykset, joilla on velvollisuus taloudelliseen erittelyyn, joutuvat erittelemään verkkopalvelut muista palveluista. Verkkopalvelut koostuvat nousevasta ja laskevasta liikenteestä ja verkon sisäisestä liikenteestä. Vain laskevan liikenteen maksut on säädelty, nousevan liikenteen korvaukset ja verkon sisäisen liikenteen korvaukset eivät ole säädeltyjä. Ne eivät ole julkisia, eikä niitä koske läpinäkyvyyden eikä kustannussuuntautuneen hinnoittelun periaatteet. Verkkoyritys myy ja hinnoittelee nousevan liikenteen ja verkon sisäisen liikenteen haluamallaan tavalla eikä hinnan tarvitse olla sama sen omalle palveluntarjoajalle ja muulle palveluntarjoajalle.

Jos hinnan määrittely haluttaisiin tehdä läpinäkyväksi, tukkuhinnoista tulisi julkisia. Hinnoittelun läpinäkyvyys voidaan asettaa velvoitteeksi vain HMM-yrityksille. Tämä vaatisi kilpailulliset perusteet. EY:n komissio ei ole toistaiseksi hyväksynyt sille esitettyjä perusteita muun kuin laskevan liikenteen osalta. HMM-velvoitteen antaminen sen perusteella, että tietoja käytettäisiin laskevan liikenteen maksujen määrittämiseen voi olla kyseenalaista. Hinnan määrittely voitaisiin tehdä myös viranomaistoimenpiteenä. Sääntelyviranomaisella on oikeus saada teleyritysten tukkuhinnat. Tukkuhintojen käyttäminen laskevan liikenteen hinnoittelun perustana edellyttäisi lisäksi että hinnat olisivat kilpailtuja hintoja. Tämä edellyttäisi voimakkaiden ja lukumääräisesti useiden palveluntarjoajien läsnäoloa teleyrityksen verkossa. Ilman voimakkaita palveluntarjoajia ongelman muodostaa verkkoyrityksen vertikaalisesti integroituneen ”oman” palveluntarjoajan tukkuhinnan tason oikeellisuus.

## 4.6 Laskevan liikenteen sääntelyn vapauttaminen

### 4.6.1 Matkaviestinverkkojen välinen liikenne

Jos matkaviestinyritys nostaa laskevan liikenteen korvausta, sen tulot kasvavat ja sen kauppataase paranee edellyttäen että liikenne pysyy samana kuin ennen korotusta. Korotettu laskevan liikenteen korvaus on puolestaan lisäkustannus yhteenliitetulle, kilpailevalle matkaviestinyritykselle. Se voi kompensoida lisääntyneen kuluerän

- 1) kärsimällä sen omassa katteessaan
- 2) nostamalla omaa vähittäishintaansa
- 3) nostamalla omaa laskevan liikenteen korvausta
- 4) katkaista nouseva ja/tai laskeva liikenne maksuja nostaneelta matkaviestinyritykseltä

Ensimmäiset kaksi vaihtoehtoa ovat todellisia vaihtoehtoja, kolmas vaihtoehto on käyttökelpoinen vain jos laskevan liikenteen korvausta ei ole säädelty. Neljäs vaihtoehto voi olla vaikea toteuttaa liiketaloudellisesti ja silloin kun verkkojen yhteenliittämistä koskevat säädökset sen estävät.

Kun matkaviestinyritys nostaa laskevan liikenteen korvauksia, se ei vaikuta sen omien asiakkaiden puheluihin, sen tulot kasvavat ja sen kilpailijoiden kustannukset kasvavat. Matkaviestinyritykselle on edullista nostaa laskevan liikenteen korvausta. Vastaavasti jos se joutuu laskemaan maksujaan, sillä ei ole vaikutusta sen omien asiakkaiden maksuihin, mutta sen yhteenliittämisestä saama korvaus pienee ja sen kilpailijoiden kustannukset pienenevät. Matkaviestinyritykselle on tappiollista laskea yhteenliittämismaksuja.

Vapauttamalla kahden matkaviestinyrityksen välinen yhdysliikenne sääntelystä, yritykset voisivat keskenään sopia yhteenliittämismaksun tasosta ja korvausten keskinäisistä eroista. Matkaviestinverkkojen välisissä yhteenliittämissopimuksissa järjestelmä voisi toimia edellyttäen että osapuolilla olisi riittävä neuvotteluvoima ja yhteenliittämismaksujen vaikutukset yritysten talouteen olisivat keskenään verrannolliset. Käytännössä markkinaosuuksien erot ovat kuitenkin niin suuret että riittävää neuvotteluvoimaa ei ole ja pienen markkinaosuuden omaavalla teleyrityksellä yhdysliikenteen osuus (ja sitä kautta yhteenliittämisen taloudellinen merkitys) on huomattavasti suurempi kuin suuren markkinaosuuden omaavalle yritykselle. Tarvittavan neuvotteluvoiman puuttuessa ja markkinaosuuksien suurista eroista johtuen on uhka että yhdysliikennesopimukset tulisivat suosimaan suuren markkinavoiman yrityksiä pienemmän markkinaosuuden yritysten kustannuksella. Kirjoittajan näkemyksen mukaan nykyisillä markkinaosuuksilla yhdysliikenteen sääntelystä on vaikea luopua. Tilanne saattaisi olla toinen jos yhdysliikenteestä neuvottelevat yritykset olisivat kooltaan ja rakenteeltaan samaa luokkaa.

#### **4.6.2 Kiinteiden verkkojen ja matkaviestinverkkojen välinen liikenne**

Matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen korvaukset ovat noin nelin-viisinkertaiset kiinteiden verkkojen korvauksiin nähden. Tästä johtuen kiinteän verkon yritysten kauppataase on aina voimakkaasti negatiivinen. Kiinteät verkot ovat aina yhteenliittämisen maksavia osapuolia.

Jos matkaviestinyritys nostaa laskevan liikenteen korvausta, sen tulot kasvavat ja sen kauppataase paranee edellyttäen että liikenne pysyy samana kuin ennen korotusta. Korotettu laskevan liikenteen korvaus on puolestaan lisäkustannus kiinteän verkon yritykselle. Se voi kompensoida lisääntyneen kuluerän

- 1) kärsimällä sen omassa katteessaan
- 2) nostamalla omaa vähittäishintaansa
- 3) nostamalla omaa laskevan liikenteen korvausta
- 4) katkaista nouseva ja/tai laskeva liikenne maksuja nostaneelta matkaviestinyritykseltä

Kaksi ensimmäistä vaihtoehtoa ovat käyttökelpoisia, kolmas ei ole käytännössä mahdollinen koska kiinteiden verkkojen HMOV-yritysten laskevan liikenteen korvaukset ovat säänneltyjä. Niitä ei voi muuttaa sillä perusteella että matkaviestinverkot muuttuvat omaansa. Neljäs vaihtoehto voi olla vaikea toteuttaa liiketaloudellisesti ja silloin kun verkkojen yhteenliittämistä koskevat säädökset sen estävät.

Kun matkaviestinverkkojen keskinäisessä kauppataaseessa laskevan liikenteen korvausten välinen ero oli merkityksellisempi kuin korvauksen absoluuttinen suuruus, matkaviestinverkon ja kiinteiden verkkojen välisessä kauppataaseessa tilanne on toinen. Matkaviestinverkkojen välisten korvausten ero (yhdestä kahteen senttiä/min) on noin 10-20% korvauksen absoluuttisesta suuruudesta (noin 9 senttiä/min). Matkaviestin- ja kiinteiden verkkojen korvausten ero (noin 7 senttiä/min) on noin nelinkertainen kiinteän verkon korvaukseen nähden ja noin 80% matkaviestinverkkojen korvauksen suuruudesta. Kun matkaviestinverkkojen välisessä liikenteessä niiden korvausten taso voidaan puolittaa ilman että sillä on merkittävää vaikutusta matkaviestinyritysten kauppataaseeseen, tätä ei voida tehdä matkaviestinverkkojen ja kiinteiden verkkojen välisessä liikenteessä suurista korvausten eroista johtuen. Yhteistä korvauksen tasoa ei ole olemassa, jonka puolittamisen vaikutuksia kauppataaseeseen voitaisiin tarkastella. Korvausten suurista eroista johtuen kiinteän verkon kauppataase on voimakkaammin riippuvainen matkaviestinverkon kuin kiinteän verkon korvauksen suuruudesta. Tästä johtuen matkaviestinverkkojen korvauksen oikeellisuudella on suurempi merkitys kiinteille verkoille kuin matkaviestinverkoille.

Matkaviestinverkoilla ja kiinteillä verkoilla ei ole sellaista kilpailullista riippuvuutta, jonka perusteella olisi löydettävissä mekanismeja, joka saisi aikaan toimivan kilpailutilanteen edellyttämän neuvotteluvoiman yhteenliittämismaksujen määrittämiseksi matkaviestin- ja kiinteiden verkkojen välillä. Kirjoittajan näkemyksen mukaan matkaviestinverkkojen ja kiinteiden verkkojen välisen yhdysliikenteen tulisi olla säädelty siinäkin tapauksessa että sääntely purettaisiin matkaviestinverkkojen välisestä yhdysliikenteestä.

## **4.7 Muita vaihtoehtoja**

### **4.7.1 Segmenttihinnoittelu**

Laskevan liikenteen korvaukset ovat teleyritysten välisiä maksuja eivätkä ne näy tilaajalle. Korvauksen näkyminen tilaajalle tekisi tilaajan tietoiseksi puhelukustannusten jakautumisesta eri teleyritysten välillä ja tekisi nousevan ja laskevan liikenteen osuuden julkiseksi ja vertailukelpoiseksi verkon sisäisen puhelun hintaan nähden. On kuitenkin kyseenalaista kuinka paljon korvauksen näkyvyydellä olisi vaikutusta korvauksen hinnoitteluun. Segmenttihinnoittelu on käytössä mm. kiinteästä verkosta matkapuhelinverkkoon soitetuissa puheluisissa ja palvelunumeroihin suuntautuvassa liikenteessä. Käytännön laajentaminen kaikkiin matkapuheluihin saattaisi hämärtää hinnoittelun kokonaiskuvaa enemmän kuin verkon käytön läpinäkyvyydestä olisi hyötyä. Asiasta ei ole tehty tässä tarkempia selvityksiä.

### **4.7.2 Kustannuslaskennan laajentaminen**

Eräs vaihtoehto laskennallisten korvausten tason oikeellisuuden tarkistamiselle olisi verkon kustannusten selvittäminen myös nousevan liikenteen ja verkon sisäisen liikenteen osalta. Sääntelyviranomaisen voisi siten verrata laskevan liikenteen kustannusten osuutta saman yrityksen nousevan liikenteen ja verkon sisäisen liikenteen kustannuksiin. Jos laskevan liikenteen kustannus poikkeaa merkittävästi nousevan liikenteen kustannuksesta tai verkon sisäisen liikenteen kustannus merkittävästi nousevan

ja laskevan liikenteen kustannusten summasta, verkkoyritysten olisi perusteltava eroavaisuuksien syyt. Tarkastuslaskelmat olisi tehtävä vain sääntelyviranomaiselle laskevan liikenteen kustannuslaskelmien tarkistamiseksi. Niitä ei tarvitsisi edelleenkään käyttää nousevan ja verkon sisäisen liikenteen verkkopalveluiden hinnoittelussa, jos näitä palveluita ei muuten määrätä HMOV-kustannussuuntautuvuuden velvoitteen alaiseksi.

Ratkaisu olisi pieni parannus nykyiseen laskentamalliin, jossa kustannusten selvitysvelvollisuus on vain laskevalle liikenteelle. Se varmistaisi ainakin laskevan ja nousevan liikenteen kustannusten suhteen nousevaan ja verkon sisäiseen liikenteeseen. Ratkaisu lisäisi sekä teleyritysten että sääntelyviranomaisen työtä. Mallin tulos olisi edelleen riippumaton markkinahinnoista ja laskelmissa käytettyjen parametrien epätarkkuus voisi edelleen aikaansaada nykyistä mallia vastaavan hinnoitteluvääristymän. Se ei vielä takaisi vähittäishintojen ja tukkuhintojen eron riittävyttä.

## 5 Vaihtoehdot EY-sääntelyn puitteissa

EY-säädännön käyttöoikeusdirektiivi<sup>6</sup>, artikla 13 sääntelee yhteenliittämisen hinnoittelua. Artiklan 13 mukaan:

*1. Kansallinen sääntelyviranomainen voi 8 artiklan mukaisesti asettaa kustannusvastaavuutta ja hintavalvontaa koskevia velvollisuuksia, mukaan lukien hintojen kustannuslähtöisyyttä ja kustannuslaskentaa koskevat velvollisuudet, tietyn tyyppisten yhteenliittämisten ja/tai käyttöoikeuksien tarjonnassa, jos markkina-analyysi osoittaa, että todellinen kilpailu puuttuu ja tämä saattaa johtaa siihen, että kyseinen operaattori saattaa pitää hintoja liian korkealla tasolla tai harjoittaa hintapainostusta loppukäyttäjien haitaksi. Kansallisten sääntelyviranomaisten on otettava huomioon operaattorin tekemät investoinnit ja sallittava tälle kohtuullinen tuotto sijoitetulle päomalle, ottaen huomioon investointeihin liittyvät riskit.*

*2. Kansallisten sääntelyviranomaisten on varmistettava, että kaikki pakollisiksi määrättävät kustannusvastaavuusjärjestelmät tai hinnoittelumenetelmät edistävät tehokkuutta ja kestävä kilpailua sekä tuovat kuluttajille mahdollisimman paljon hyötyjä. Tässä yhteydessä kansalliset sääntelyviranomaiset voivat myös ottaa huomioon vastaavilla kilpailluilla markkinoilla käytössä olevan hintatason.*

*3. Jos operaattorien hinnoille on asetettu kustannuslähtöisyyttä koskeva velvollisuus, kyseisen operaattorin on osoitettava, että hinnat perustuvat kustannuksiin ja investoinneille saatavaan kohtuulliseen tuottoon. Palvelujen tehokkaasta tarjoamisesta aiheutuvien kustannusten selvittämiseksi kansalliset sääntelyviranomaiset voivat suorittaa yrityksen kustannuslaskennasta riippumattoman kustannuslaskennan. Kansalliset sääntelyviranomaiset voivat vaatia operaattoria toimittamaan täydelliset perustelut hinnoilleen ja vaatia tarvittaessa hintojen tarkistamista.*

*4. Jos jonkin kustannuslaskentajärjestelmän käyttäminen määrätään hintavalvonnan tukemiseksi pakolliseksi, kansallisten sääntelyviranomaisten on varmistettava, että tästä*

---

<sup>6</sup> Euroopan Parlamentin ja Neuvoston Direktiivi 2002/19/EY, Sähköisten viestintäverkkojen ja niiden liitännäistoimintojen käyttöoikeuksista ja yhteenliittämisestä (käyttöoikeusdirektiivi) 7.3.2002



*kustannuslaskentajärjestelmästä julkistetaan kuvaus, josta käyvät ilmi vähintään kustannusten pääluokat ja säännöt, joiden mukaan kustannukset kohdennetaan. Hyväksytyn riippumattoman elimen on tarkastettava kustannuslaskentajärjestelmän noudattaminen. Noudattamisesta on julkaistava vuosittain lausunto.*

*(lihavointi ja alleviivaus kirjoittajan tekemiä)*

Kohdan 1 mukaan sääntelyviranomaisen voi asettaa kustannusvastaavuutta ja hintavalvontaa koskevia velvollisuuksia (cost recovery and price controls). Nykyinen kustannusperusteinen hinnoittelu kuuluu selvästi kustannusvastaavuutta koskevien velvoitteiden piiriin. Se missä määrin tämän selvityksen kohdassa 4 esitetyt kustannusperusteisuuden vaihtoehtoiset hinnoittelumenetelmät (sender keeps all, sitominen vähittäishintoihin, sitominen tukkuhintoihin) sisältyvät kustannusvastaavuuden ja hintavalvonnan piiriin, on tulkintakysymys. Kirjoittajan näkemyksen mukaan laskevan liikenteen hinnoittelun sitominen verkon sisäisen puhelun tukku- tai vähittäishintaan kuvastaa laskevan liikenteen todellista kustannusta paremmin kuin nykyiset laskentamenetelmät.

Kohdan 2 mukaan kansallisen sääntelyviranomaisen on varmistettava, että kaikki pakollisiksi määrättävät kustannusvastaavuusjärjestelmät tai hinnoittelumenetelmät (cost recovery or pricing methodology) edistävät kilpailua sekä tuovat kuluttajille mahdollisimman paljon hyötyä. Tässä yhteydessä kansalliset sääntelyviranomaiset voivat myös ottaa huomioon vastaavilla kilpailluilla markkinoilla käytössä olevan hintatason. Tekstin sanamuotoa tulkiten voitaisiin myös perustellusti väittää, että nyt käytössä oleva kustannusvastaavuusjärjestelmä ei edistä kilpailua sen toimimattomuuden vuoksi ja että menetelmä olisi siinä mielessä itse asiassa säädännön vastainen. Kohdan 2 mukaan kustannusvastaavuusjärjestelmän lisäksi voi olla käytössä vaihtoehtoisesti myös muita hinnoittelumenetelmiä.

Käyttöoikeusdirektiivin perustelujen mukaan (perustelujen kohta 20),

*Hintavalvonta voi olla tarpeen, jos markkina-analyysepääljastaa kilpailun olevan määrättyillä markkinoilla riittä-mätöntä. Sääntely voi olla suhteellisen lievää, kuten velvollisuus, jonka mukaan operaattorin valintaan liittyvien hintojen on oltava kohtuullisia direktiivissä 97/33/EY säädetyllä tavalla, tai paljon tiukempaa, kuten velvollisuus, jonka mukaan hintojen on oltava kustannuslähtöisiä ja täysin perusteltavissa, jos kilpailu ei ole riittävää ylihinnoittelun estämiseksi. **Erityisesti operaattoreiden, joilla on huomattava markkinavoima, olisi vältettävä hintapainostusta, jossa niiden vähittäishintojen ja samanlaisia vähittäispalveluja tarjoavilta kilpailijoilta veloittavien yhteenliittämishintojen ero ei ole riittävä varmistamaan kestävää kilpailua.** Kun kansallinen sääntelyviranomaisen selvittää kustannuksia, jotka ovat aiheutuneet tässä direktiivissä säädetyin palvelutoiminnan perustamisesta, on aiheellista sallia kohtuullinen tuotto sijoitetulle pääomalle asianmukaiset työvoima- ja rakennuskustannukset mukaan lukien, jolloin pääoma mukautetaan tarvittaessa varoista ja toiminnan tehokkuudesta tehdyn ajantasaisen arvion mukaisesti. Kustannusvastaavuuden arviointimenetelmän olisi oltava asianmukainen olosuhteisiin nähden, ja siinä on otettava huomioon tarve edistää tehokkuutta ja kestävää kilpailua sekä maksimoida kuluttajien edut.*

*(lihavointi kirjoittajan tekemä)*

Erityisesti operaattoreiden, joilla on huomattava markkinavoima, olisi vältettävä hintapainostusta, jossa niiden vähittäishintojen ja samanlaisia vähittäispalveluja tarjoavilta kilpailijoilta veloittavien yhteenliittämishintojen ero ei ole riittävä varmistamaan kestävästä kilpailusta. Perusteluiden mukaan siis vähittäishintojen ja yhteenliittämishintojen ero on eräs kriteeri kestävän kilpailun varmistamiseksi. Jos tätä eroa käytetään hyväksi hinnoittelumenetelmänä yhteenliittämismaksujen määrittämiseksi, sen ei pitäisi olla ristiriidassa itse direktiivin kanssa.

Käyttöoikeusdirektiivin Artiklan 13 teksti ei tee kustannussuuntautuneisuutta pakolliseksi eikä ainoaksi sääntelykeinoksi. Kansallinen sääntelyviranomaisen voi asettaa hintavalvontaa koskevia velvollisuuksia tietyn tyyppisten yhteenliittämisten tarjonnassa jos markkina-analyysi osoittaa, että todellinen kilpailu puuttuu ja tämä saattaa johtaa siihen, että kyseinen operaattori saattaa pitää hintoja liian korkealla tasolla tai harjoittaa hintapainotusta loppukäyttäjien haitaksi.

## 6 Johtopäätökset

### Laskevan liikenteen korvauksen määrittelyn vaihtoehdot

Tässä selvityksessä on tarkasteltu muita kuin kustannussuuntautuvuuteen perustuvia vaihtoehtoja laskevan liikenteen korvauksen kohtuullisen tason määrittämiseksi. Näitä vaihtoehtoja ovat mm.

- laskevan liikenteen kilpailuttaminen
- laskevasta liikenteestä ei peritä maksuja ("sender keeps all")
- laskevan liikenteen korvauksen sitominen vähittäishintoihin
- laskevan liikenteen korvauksen sitominen tukkuhintoihin
- matkaviestinverkkojen välisen laskevan liikenteen vapauttaminen sääntelystä
- matkaviestinverkkojen ja kiinteiden verkkojen välisen laskevan liikenteen vapauttaminen sääntelystä
- laskevan liikenteen korvauksen tekeminen tilaajalle näkyväksi

Näistä vaihtoehdoista ainoastaan laskevan liikenteen korvauksen sitominen verkon sisäisen puhelun vähittäishintaan tarjoaa vaihtoehdon nykyiselle kustannuslaskelmaan perustuvalla korvauksen määrittelyllä. Muista vaihtoehdoista

- laskevan liikenteen kilpailuttaminen on käytännössä mahdoton toteuttaa,
- "sender keeps all" periaate ei sovellu tilanteeseen missä nousevan ja laskevan liikenteen suhde poikkeaa 50%/50%- suhteesta. Se aiheuttaisi lisäksi merkittävän muutoksen matkaviestinyrityksen tämän hetkiseen keskinäiseen kauppataaseeseen.
- Laskevan liikenteen korvauksen sitominen verkkoyrityksen muihin tukkuhintoihin tekisi tukkuhinnat läpinäkyviksi ja edellyttäisi siten HMV-velvoitteen myös muulle kuin laskevalle liikenteelle. Lisäksi tukkuhintojen "oikea" taso edellyttäisi useiden voimakkaiden, verkkoyrityksestä riippumattomien palveluntarjoajien olemassaoloa.

- Matkaviestinverkkojen välisen laskevan liikenteen vapauttaminen sääntelystä voisi olla mahdollista jos matkaviestinyrityksillä olisi yhtäläinen neuvotteluvoima ja jos matkaviestinverkoista tulevan liikenteen korvaus voisi olla eri suuri kuin kiinteistöverkoista tulevan liikenteen korvaus. Käytännössä tasapainoittavaa neuvotteluvoimaa ei ole ja nykyinen kustannusperusteinen sääntely lähtee siitä, että laskevan liikenteen kustannus on riippumaton puhelun alkuperäverkosta.
- Matkaviestinverkkojen ja kiinteiden verkkojen välistä sääntelyä ei voi vapauttaa koska ei ole olemassa mitään mekanismia joka saisi aikaan toimivan kilpailutilanteen edellyttämän neuvotteluvoiman yhteenliittämismaksujen määrittämiseksi matkaviestin- ja kiinteiden verkkojen välillä.

### **Laskevan liikenteen korvauksen sitominen verkon sisäisen puhelun vähittäishintaan**

Matkaviestinyritysten kauppataseesta tehty analyysi osoittaa, että kahden matkaviestinyrityksen laskevan liikenteen korvausten ero on niille merkityksellisempi kuin laskevan liikenteen korvauksen absoluuttinen taso. Matkaviestinyritysten laskevan liikenteen korvauksen taso voidaan puolittaa nykyisestä ilman että sillä on vaikutusta yritysten keskinäiseen kauppataseeseen jos samalla tehdään muutoksia niiden laskevan liikenteen korvauksen eroon. Tämä mahdollistaa nykyisen korvauskäytännön muuttamisen ilman että sillä olisi matkaviestinverkkojen välisen liikenteen suhteen merkittäviä taloudellisia vaikutuksia.

Tämä selvitys päätty esittämään harkittavaksi ensimmäisenä vaihtoehtona matkaviestinverkkojen laskevan liikenteen korvauksen sitomista matkaviestinverkkojen sisäisen liikenteen vähittäishintaan siten, että laskevan liikenteen kattohinnaksi määriteltäisiin kaikkien matkaviestinpalveluyritysten verottomien sisäisen liikenteen vähittäishintojen laskennallinen, painotettu keskiarvo. Eri matkaviestinyritysten laskevan liikenteen korvaus määriteltäisiin kattohintaa pienemmiksi ottamalla huomioon niiden keskinäiset markkinaosuudet. Keskimääräisten vähittäishintojen laskemista varten olisi kehitettävä laskentamenetelmät samoin kuin menetelmät verkkokohtaisten korvausten laskemiseksi kattohinnasta suhteessa yritysten markkinaosuuksiin.

Laskelman lopputuloksena saadut yrityskohtaiset laskevan liikenteen korvaukset olisivat voimassa myös liikenteessä kiinteistä verkoista matkaviestinverkkoihin.

Ratkaisulla olisi seuraavia myönteisiä vaikutuksia:

- laskevan liikenteen korvaukset tulisivat sidotuiksi julkisiin markkinahintoihin ja menetelmä olisi täysin läpinäkyvä
- laskevan liikenteen korvaus seuraisi automaattisesti markkinoiden kehitystä
- ratkaisu ei vaatisi operaattorikohtaisia ja hankalia kustannus selvittelyjä. Sen sijalle tulisi julkisten vähittäishintojen tarkastelu ja niihin perustuvat laskelmat. Teleyritysten kustannuslaskelmien työmäärä poistuisi ja sääntelyviranomaisen työmäärä pienenis merkittävästi
- ratkaisulla laskevan liikenteen korvaus tulisi lähelle verkkojen rakenteen edellyttämää tasoa (selvästi alle verkon sisäisen puhelun hinnan)
- ratkaisu pienentäisi kiinteiden verkkojen tilaajien maksamaa subventiota

- ratkaisulla ei olisi merkittäviä vaikutuksia matkaviestinyritysten keskinäiseen kauppataaseeseen
- käräjöintikierte vähenisi merkittävästi tai loppuisi kokonaan, riippuen siitä kuinka yksiselitteisesti laskentamenettely voitaisiin säännöksiin kirjata

Esitetty ratkaisu on tietyllä tavalla nurinkurinen: tukkuhinta määriteltäisiin vähittäishinnan perusteella. On kuitenkin otettava huomioon, että teleyritys voi määritellä oman palveluyrityksensä vähittäishinnan ilman että se välttämättä edes tietää tai julkistaa oman tukkuhintansa. Tukkuhintaa ei siten ole olemassa, jollei sitä säädännön avulla tehdä julkiseksi. Verkon kustannuksiin perustuvilla laskennallisilla menetelmillä verkon rakenteen kanssa sopusoinnussa olevaa tukkuhintaa ei ole pystytty selvittämään. Nyt esitetyllä ratkaisulla tukkuhinta olisi edelleen laskennallinen, eikä se välttämättä vielä edustaisi todellista laskevan liikenteen kustannusta. Vähittäishintoihin perustuva tukkuhinta olisi kuitenkin nykyistä laskentatapaa lähempänä verkon rakenteeseen perustuvaa arviota vähittäishinnan ja tukkuhinnan välisestä luonnollisesta suhteesta ja tukkuhinnan määrittelyssä olisi jo otettu huomioon käyttöoikeusdirektiivin kriteerinä pitämä vähittäishintojen ja tukkuhintojen ero ja sen riittävyys.

### **Kustannusselvitysten laajentaminen**

Toissijaisena vaihtoehtona sääntelyviranomaisen tulisi vaatia matkaviestinyrityksiltä laskevan liikenteen kustannusselvitysten lisäksi selvitykset niiden nousevan liikenteen ja verkon sisäisen liikenteen kustannuksista näiden liikennemuotojen keskinäisen kustannussuhteen selville saamiseksi. Laskevan ja nousevan liikenteen kustannusten keskinäiset poikkeamat tulisi perustella kuten myös sisäisen liikenteen kustannusten poikkeama nousevan ja laskevan liikenteen kustannusten summasta.

**Sanasto****Työssä käytettyjä lyhenteitä:**

AUC	Authentication Centre
BSC	Base Station Controller
BTS	Base Transceiver Station
EIR	Equipment Identity Register
GW MSC	Gate Way Mobile Switching Centre
HLR	Home Location Register
HMV	Huomattava MarkkinaVoima
IRG	Independent Regulators Group
MNO	Mobile Network Operator
MSC	Mobile Switching Centre
MVNO	Mobile Virtual Network Operator
OMC	Operations and Maintenance Centre
SCP	Service Control Point
SKA	Sender Keeps All
TY	Teleyritys
VLR	Visitor Location Register

**Työssä käytettyjä termejä:**

## Isäntäverkkoyritys

Verkkoyritys joka on luovuttanut virtuaaliselle verkkoyritykselle käyttöoikeuden verkkoonsa

## Terminointi

Laskeva liikenne (liikenne yhteenliittämispisteestä puhelun vastaanottajan liitännäspisteeseen)

# Matkaviestinpalveluiden hinnoittelu marraskuu 2004

Sonera 11/2004 hinnat ilman ALV	Avaus Euroa	kk maksu Euroa	Lankaliittymiin senttiä/min	Term. lankav. senttiä/min 5)	Soneran osuus senttiä/min	Muihin matkapuh senttiä/min	Term. Elisa senttiä/min	Soneran osuus senttiä/min	Soneran liittymiin senttiä/min	Soneran oma term.	Soneran access osuus	Lankaverkosta Peak Off-peak	Soneran oma term.	Soneran palv. osuus
One	3,3689	3,27	10,66	2,3	8,36	10,66	10	0,66	10,66	9	1,66	19,7 13,1	9	4,1-10,7
Max	3,3689	5,73	7,30	2,3	5,00	7,30	10	-2,70	7,30	9	-1,70	19,7 13,1	9	4,1-10,7
Mini	3,3689	1,63	13,93	2,3	11,63	13,93	10	3,93	13,93	9	4,93	19,7 13,1	9	4,1-10,7
			9,84	2,3	7,54	9,84	10	-0,16	9,84	9	0,84	19,7 13,1	9	4,1-10,7
Classic Duo	3,3689	2,87	12,30	2,3	10,00	12,30	10	2,30	8,20	9	-0,80	19,7 13,1	9	4,1-10,7
Privat Duo	3,3689	3,00	12,30	2,3	10,00	12,30	10	2,30	12,30	9	3,30	19,7 13,1	9	4,1-10,7
			8,20	2,3	5,90	8,20	10	-1,80	8,20	9	-0,80	19,7 13,1	9	4,1-10,7
Zeroforty	3,3689	8,19	10,66	2,3	8,36	10,66	10	0,66	10,66	9	1,66	19,7 13,1	9	4,1-10,7

Elisa 11/2004 Hinnat ilman ALV	Avaus Euroa	kk maksu Euroa	Lankaliittymiin senttiä/min	Term. lankav. senttiä/min 5)	Elisan osuus senttiä/min	Muihin matkapuh senttiä/min	Term. Sonera senttiä/min	Elisan osuus senttiä/min	Elisan liittymiin senttiä/min	Elisan oma term.	Elisan access osuus	Lankaverkosta Peak Off-peak	Elisan oma term.	Elisan palv. osuus
Tandem	6,47	4,00	21,31	2,3	19,01	21,31	9	12,31	9,84	10,00	-0,16	21,3 13,9	10	3,9-11,3
			9,84	2,3	7,54	13,93	9	4,93	9,84	10,00	-0,16	21,3 13,9	10	3,9-11,3
Tandem Aina	6,47	2,73	13,93	2,3	11,63	13,93	9	4,93	13,93	10,00	3,93	21,3 13,9	10	3,9-11,3
Tandem Aina Plus	6,47	3,24	9,84	2,3	7,54	9,84	9	0,84	9,84	10,00	-0,16	21,3 13,9	10	3,9-11,3
Tandem Aina Tekst	6,47	4,06	12,70	2,3	10,40	12,70	9	3,70	12,70	10,00	2,70	21,3 13,9	10	3,9-11,3
Tandem Aina Yö	6,47	2,73	13,93	2,3	11,63	13,93	9	4,93	13,93	10,00	3,93	21,3 13,9	10	3,9-11,3
			13,93	2,3	11,63	13,93	9	4,93	0,00	10,00	-10,00	21,3 13,9	10	3,9-11,3
Eturinki	6,47	4,06	12,30	2,3	10,00	12,30	9	3,30	12,30	10,00	2,30	21,3 13,9	10	3,9-11,3
			8,20	2,3	5,90	8,20	9	-0,80	8,20	10,00	-1,80	21,3 13,9	10	3,9-11,3
Tandem Aina Pro	6,47	5,00	8,93	2,3	6,63	8,93	9	-0,07	8,93	10,00	-1,07	21,3 13,9	10	3,9-11,3

DNA 11/2004 Hinnat ilman ALV	Avaus Euroa	kk maksu Euroa	Lankaliittymiin senttiä/min	Term. lankav. senttiä/min 5)	DNA:n osuus senttiä/min	Muihin matkapuh senttiä/min	Term. Sonera senttiä/min	DNA:n osuus senttiä/min	DNA-liittymiin senttiä/min	2G:n term.	DNA:n access osuus	Lankaverkosta Peak Off-peak	Finnetin oma term.	DNA:n palv. osuus
Yrityslitymä	2,4	4,0	9,84	2,3	7,54	13,93	9	4,93	9,84	11	-1,16	21,3 13,9	11,0	2,9-10,3
Koti GSM 1	2,4	6,5	10,66	2,3	8,36	10,66	9	1,66	5,74	11	-5,26	21,3 13,9	11,0	2,9-10,3
Onni	2,4	0,6	5,66	2,3	3,36	5,66	9	-3,34	5,66	11	-5,34	21,3 13,9	11,0	2,9-10,3
Helmi	2,4	2,4	7,38	2,3	5,08	7,38	9	-1,62	1,64	11	-9,36	21,3 13,9	11,0	2,9-10,3
Vakio S	2,4	0,0	14,75	2,3	12,45	14,75	9	5,75	14,75	11	3,75	21,3 13,9	11,0	2,9-10,3
Vakio M	2,4	3,2	9,84	2,3	7,54	9,84	9	0,84	9,84	11	-1,16	21,3 13,9	11,0	2,9-10,3
Vakio L	2,4	6,5	8,61	2,3	6,31	8,61	9	-0,39	8,61	11	-2,39	21,3 13,9	11,0	2,9-10,3
Prepaid	0,00	0,00	13,11	2,3	10,81	13,11	9	4,11	13,11	11	2,11	21,3 13,9	11,0	2,9-10,3

Saunalahti 11/04 Hinnat ilman ALV	Avaus Euroa	kk maksu Euroa	Lankaliittymiin senttiä/min	Term. lankav. senttiä/min 5)	Saunalahti osuus senttiä/min	Muihin matkapuh senttiä/min	Term. Elisa senttiä/min	Saunalahti osuus senttiä/min	Saunalahti liittymiin senttiä/min	Saunalahti oma term.	Saunalahti access osuus	Lankaverkosta Peak Off-peak	Soneran term.	Saunalahti access osuus
Tasahalpa	0,00	0,00	6,5	2,3	4,2	6,5	10	-3,5	6,5	9	-2,5	21,5 13,6	9	4,6-12,5
Simppeli	0,00	0,77	7,7	2,3	5,4	7,7	10	-2,3	7,7	9	-1,3	21,5 13,6	9	4,6-12,5
Sopuhinta	0,00	4,02	9,0	2,3	6,7	9,0	10	-1,0	9,0	9	0,0	21,5 13,6	9	4,6-12,5
			4,9	2,3	2,6	4,9	10	-5,1	4,9	9	-4,1	21,5 13,6	9	4,6-12,5
Saunalahtelainen	0,00	4,02	12,3	2,3	10,0	12,3	10	2,3	3,3	9	-5,7	21,5 13,6	9	4,6-12,5
Saunalahti GSM	7,38	0,00	11,4	2,3	9,1	11,4	10	1,4	11,4	9	2,4	21,5 13,6	9	4,6-12,5
Saunalahti Lanka	0,00	2,42	8,2	2,3	5,9	8,1	10	-1,9	8,2	9	-0,8	21,5 13,6	9	4,6-12,5
			+0,82 / min						+0,82 / min			21,5 13,6	9	4,6-12,5
Paketti Plus 1)	0,00	16,31	8,1	2,3	5,8	8,1	10	-1,9	8,1	9	-0,9	21,5 13,6	9	4,6-12,5
Tekstari 2)	0,00	7,38	10,6	2,3	8,3	10,6	10	0,6	10,6	9	1,6	21,5 13,6	9	4,6-12,5
Saunalahti GSM plus	0,00	4,88	8,6	2,3	6,3	8,6	10	-1,4	8,6	9	-0,4	21,5 13,6	9	4,6-12,5
Puhu hyvää	7,38	0,00	11,4	2,3	9,1	11,4	10	1,4	6,5	9	-2,5	21,5 13,6	9	4,6-12,5
YritysGSM plus 3)	0	0	7,4	2,3	5,1	7,4	10	-2,6	5,3	9	-3,7	21,5 13,6	9	4,6-12,5
Prepaid 4)	8,20	0,00	8,2	2,3	5,9	8,2	10	-1,8	8,2	9	-0,8	21,5 13,6	9	4,6-12,5

1) sisältää 450 min puhetta kaikkiin kotimaisiin GSM ja lankaliittymiin

2) sisältää 1000 tekstiviestiä/kk kaikkiin liittymiin

3) hinnat ilman alv; minimiveloitus 3,5 Euroa/kk

4) 10 Euron aloituspaketti sisältää 10 Euron edestä puheaikaa

5) Arvio (max): Transit 1,6 senttiä/min + paikallisverkon terminointi 1,4 senttiä/min

ALV

1,22