



KARIS TELEFON AB  
KARJAAN PUHELIN OY

DSL – operaattorituotteen tuotekuvaus

1/(10)

LUOTTAMUKSELLINEN

1.6.2008

Karjaan Puhelin Oy

# DSL-operaattorituote Tuotekuvaus ja Hinnasto



## DSL-operaattorituotteen Tuotekuvaus ja Hinnasto

Tämä dokumentti määrittelee Karjaan Puhelin Oy:n (myöhemmin KT) DSL-operaattorituotteen palvelun kaupallisesti ja teknisesti.

### SISÄLLYSLUETTELO:

1 TUOTEKUVAUKSEN YLEISEHDOT.....	3
2 Kuvaus Ethernet tekniikkaan perustuvasta xDSL –liittymästä.....	3
2.1 Ethernet xDSL – liittymä, liittymäryhmäkohtainen VLAN.....	3
2.2 Ethernet xDSL –liittymä, liittymäkohtainen VLAN.....	4
3 Hinnat.....	4
3.1 Ethernet liittymä.....	5
3.2 xDSL-liittymä.....	5
3.2.1 Toimitusmaksu.....	5
3.2.2 Nopeuden muutosmaksu.....	5
3.2.3 Kuukausimaksut.....	5
4 xDSL – liittymien kuukausi ja kertamaksut.....	6
4.1 DSL palvelualue 1 (kaikki keskittimet).....	6
4.1.1 Volyymialennukset.....	6
5 Hinnaston ehdot.....	7
6 Toimitusprosessi.....	8
6.1 Saatavuus.....	8
6.2 Tilaus.....	8
6.3 Toimitus.....	8
7 Laskutusprosessi.....	8
7.1 Toimitusmaksu.....	8
7.2 Kuukausimaksu.....	8
8 Palvelutasot.....	8
8.1 Ethernet ja xDSL-runkoverkko.....	8
8.2 xDSL-liittymä.....	8
9 Verkonvalvonta.....	9
10 Vasteajat vikatapauksissa.....	9
10.1 xDSL-runkoverkko.....	9
10.2 xDSL-liittymäverkko.....	9
10.2.1 Perustaso.....	9

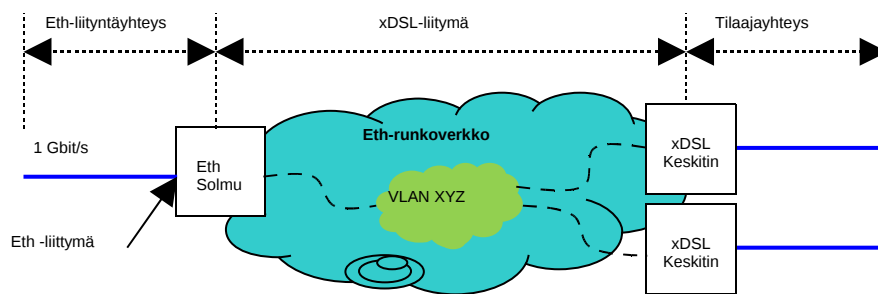


## 1 TUOTEKUVAUKSEN YLEISEHDOT

Tässä tuotekuvauksessa ja hinnastossa esitetyt hinnat ja ehdot sekä näillä ehdoilla toimitettavien tuotteiden saatavuusalueet koskevat ainoastaan KPOY:n perinteisellä kiinteän televerkon toimialueella, ns. HMV-alueella (HMV = Huomattava Markkina Voima) sijaitsevia xDSL-keskitinalueita.

Muille kuin HMV -alueille toimitettavista liittymistä sekä näille alueille sovellettavista ehdoista ja hinnoista on sovittava erikseen.

## 2 Kuvaus Ethernet tekniikkaan perustuvasta xDSL –liittymästä



### 2.1 Ethernet xDSL – liittymä, liittymäryhmäkohtainen VLAN

Eth-xDSL-liittymä on Eth-verkon kautta toteutettu, epäsymmetrinen (ADSL) tai symmetrinen (G.SHDSL) datayhteys. Yhteys sisältää Ethernet VLAN:n (Virtual Local Area Network) xDSL-keskitin tilaajaliitännästä, Eth-runkoverkon liittymäpisteeseen. VLAN tunniste on liittymäryhmäkohtainen.

xDSL-liittymässä tuettu protokolla on sillattu RFC 2684. DSL-portin takana näkyvien MAC-osoitteiden määrä on rajoitettu (max 5 kpl) ja liittymässä voidaan käyttää MAC-soitteen muunnosta. Yksittäisen liittymän tunnistamiseen voidaan käyttää DHCP option 82 circuit ID kenttää, jonka sisällön operaattori-asiakas määrittelee xDSL-liittymän tilauksen yhteydessä (kentän pituus max 20 merkkiä).

xDSL-liittymään liitettävissä oleva tilaajayhteys voidaan toteuttaa, joko vuokraamalla se KPOY:ltä, toiselta operaattorilta tai käyttämällä asiakkaan omaa kaapelia.

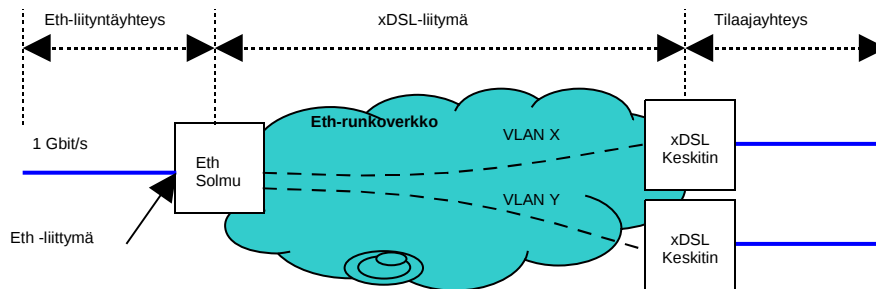
Mikäli tilaajayhteys vuokrataan KPOY:ltä, tilaajayhteydelle sovelletaan KPOY:n tilaajayhteyksien toimitusehtoja ja hinnoittelua.

Eth-yhteys liittyy KPOY:n runkoverkkoon 1Gbit/s optisella (yksimuoto) liittymällä. Eth-liittymään voidaan toimittaa asiakkaalle joko KPOY:n Eth-runkoverkon liittämäpisteessä tai tuotuna asiakkaan haluamaan osoitteeseen Ethernet liittymäyhteydellä. Ethernet liittymäyhteydet tarjotaan erikseen.



Operaattoriasiakkaalla on käytettävissä 1 kpl liittymäryhmäkohtainen VLAN per Eth-liittymä.

## 2.2 Ethernet xDSL –liittymä, liittymäkohtainen VLAN



Eth-xDSL-liittymä on Eth-verkon kautta toteutettu, epäsymmetrinen (ADSL) tai symmetrinen (G.SHDSL) datayhteys. Yhteys sisältää Ethernet VLAN:n (Virtual Local Area Network) xDSL-keskittimen tilaajaliitännästä, Eth-runkoverkon liittämispisteeseen. VLAN on liittymäkohtainen.

xDSL-liittymässä tuettu protokolla on sillattu RFC 26842. DSL-portin takana näkyvien MAC-osoitteiden määrä on rajoitettu (max 5 kpl) ja liittymässä voidaan käyttää MAC-osoitteen muunnosta. Yksittäisen liittymän tunnistamiseen voidaan käyttää DHCP option 82 circuit ID kenttää, jonka sisällön operaattoriasiakas määrittelee xDSL-liittymän tilauksen yhteydessä (kentän pituus max 20 merkkiä).

xDSL-liittymään liitettävissä oleva tilaajayhteys voidaan toteuttaa, joko vuokraamalla se Elisa Oyj:ltä, toiselta operaattorilta tai käyttämällä asiakkaan omaa kaapelia.

Mikäli tilaajayhteys vuokrataan KPOY:ltä, tilaajayhteydelle sovelletaan KPOY:n tilaajayhteyksien toimitusehtoja ja hinnoittelua.

Eth-yhteys liittyy KPOY:n runkoverkkoon 1Gbit/s optisella (yksimuoto) liittymällä. Eth-liittymään voidaan toimittaa asiakkaalle joko KPOY:n Eth-runkoverkon liittämispisteessä tai tuotuna asiakkaan haluamaan osoitteeseen Ethernet liittämisyhteydellä. Ethernet liittämisyhteydet tarjotaan erikseen.

Operaattoriasiakas ilmoittaa xDSL-liittymän tilauksen yhteydessä VLAN -tunnisteen johon tilattu liittymä kytketään operaattorin Eth -liittymässä. Operaattorilla käytettävissä olevat VLAN-tunnisteet sovitaan tapauskohtaisesti.

## 3 Hinnat

Kaikki tässä dokumentissa olevat hinnat on esitetty ilman arvonlisäveroa ja ilman muita mahdollisia viranomaismaksuja.

Loppukäyttäjän xDSL –verkkoliitintälaite ei kuulu DSL –operaattorituotteen hintaan.



### 3.1 Ethernet liittymä

Liittymä ei sisällä mahdollista siirtoyhteyttä KPOY:n Ethernet – solmulta asiakkaan tiloihin

Ethernet 1Gbit/s liittymismaksu 1200 euroa.

Ethernet 1Gbit/s optinen yksimuotoliittymä	Kuukausimaksu
	euroa/kk
VLAN määrä 1-25 kpl	595,00
VLAN määrä yli 25	795,00

### 3.2 xDSL-liittymä

xDSL liittymän kerta- ja kuukausimaksut määräytyvät alueellisesti kohdassa 4 esitetyn hinnaston mukaisesti. Tilaajayhteyksien hinnat eivät sisälly näihin hintoihin.

#### 3.2.1 Toimitusmaksu

Uuden xDSL liittymän toimittamisesta ja liittymän siirrosta peritään kertamaksu.

#### 3.2.2 Nopeuden muutosmaksu

xDSL - liittymän nopeuden muuttamisesta peritään nopeudenmuutosmaksu.

#### 3.2.3 Kuukausimaksut

Kuukausimaksu sisältää kohdassa 2 ja 3.1 kuvatun xDSL - liittymän ja määräytyy xDSL- liittymän nimellisnopeuden ja tyypin mukaan. Lisäksi liittymän hintaan sisältyy keskus päässä tarvittava suodatin, mikäli liittymä toimitetaan analogisen puhelinliittymän kanssa samalle tilaajayhteydelle.

Mikäli liittymä ei tilaajajohdon pituuden tai laadun takia toimi tilatulla nopeudella, varaamme mahdollisuuden toimittaa liittymä hitaammalla nopeudella ko. hitaampaa nopeutta vastaavalla hinnalla tai sopia muusta menettelystä.



## 4 xDSL – liittymien kuukausi ja kertamaksut

xDSL -liittymän kuukausimaksu peritään kohdissa 2 ja 3.1 kuvatuista liittymistä. xDSL – liittymän kuukausimaksu on palvelualueperusteinen

### 4.1 DSL palvelualue 1 (kaikki keskittimet)

Palvelualueeseen kuuluvat seuraavat KT:n keskittimet: KRJ

Liittymä	Kuukausimaksu euroa/kk
24/1Mbit/s*	32,90
8/1Mbit/s*	25,50
2048/512 kbit/s*	19,80
1024/512k kbit/s	13,90
512/512 kbit/s	7,50

\* Saatavuus tarkistettava

Kertamaksut	Kertamaksu euroa
Toimitus-/siirtomaksu	45,00
Nopeuden muutosmaksu	45,00

#### 4.1.1 Volyyrialennukset

Alennuksia hinnaston hintoihin myönnetään ainoastaan xDSL –liittymien kuukausimaksuista. Hintavyöhykkeen alennusprosentti määräytyy ko.hintavyöhykkeelle toimitetun liittymävolyymin mukaan. Alennusportaita tarkastellaan operaattoriasiakkaan pyynnöstä.

Liittymämäärä	Alennus %
0 - 50	0
51 - 200	2
201 - 500	4
501 - 1000	6
1001 - 5000	8
yli 5001	10



## 5 Hinnaston ehdot

Tämä hinnasto on voimassa toistaiseksi, ja sitä sovelletaan seuraavin ehdoin:

Yhteyksien vuokrauksessa noudatetaan KT:n yleisiä toimitusehtoja yrityksille ja yhteisöille sekä yläkaistan vuokrauksen osalta sen erikoisehtoja. Näistä poikkeavat toimintatavat ja ehdot, jotka koskevat esimerkiksi toimitusaikoja, mahdollisia sanktioita ja vuokraukseen liittyviä erikoispalveluja, eivät sisälly hinnaston hintoihin.

Vuokrauksen ehtona on, että kutakin vuokrattavaa yhteyttä varten on käytettävissä sen edellyttämää vapaata kapasiteettia ottaen huomioon KT:n verkon tekninen rakenne ja nykyinen käyttö sekä tulevaa käyttöä varten tarvittavat reservit.

Yhteyksille kytkettävien laitteiden tulee olla kulloinkin voimassa olevien tyyppihyväksyntävaatimusten tai vastaavien viranomaisten vahvistamien teknisten määräysten mukaisia, sekä vastata vuokrattavien yhteyksien laatuluokka- ja siirtonopeusominaisuuksia. Muiden laitteiden kytkemisestä voidaan sopia tapauskohtaisesti. Tällaisissa tapauksissa vuokralleottajan tulee toimittaa KT:lle tekniset spesifikaatiot yhteydelle kytkettävän laitteen lähettämästä signaalista.

Yhteyksille kytketyt vuokralleottajan laitteet eivät saa aiheuttaa häiriöitä muille yhteyksille. Häiriön ilmetessä KT:llä on oikeus ryhtyä välittömästi toimenpiteisiin laitteiden irtikytkemiseksi verkosta liikenneministeriön ja Telehallintokeskuksen voimassa olevien päätösten ja määräyksien mukaisesti.

KT varaa itselleen oikeuden irtisanoa asiakkaan vuokrasopimus sellaisessa tapauksessa, jossa yhteyden vuokralle anto ei enää ole mahdollinen johtuen asiakkaan vuokrayhteyksien häiriöistä KT:n omiin yhteyksiin.

KT vastaa verkkonsa osalta super-erikoislaadun (SO) yhteyden soveltuvuudesta ADSL- tai SDSL-tasoiseen siirtoon. Mikäli yhteydellä saavutettava siirron laatu on sellainen, ettei kyseinen siirtotapa ole edes parinvaihdolla mahdollinen, KT ei peri yhteyden rakentamisyhteyksistä asennuskustannuksia, mutta KT ei ole muualla tavalla korvausvelvollinen teleyritykselle toteutumatta jäävästä yhteydestä. Teleyritys voi halutessaan tilata eri hintaan ja erillisellä tilauksella yhteyden etukäteismittauksen/ testauksen haluamaansa liittymään, jolloin KT varmistaa yhteyden soveltuvuuden nopeaan siirtoon.

Hinnastoon pohjautuvien vuokrasopimusten osalta noudatetaan voimassa olevaa telemarkkinalakia, liikenneministeriön päätöksiä ja toimialan yleistä sopimuskäytäntöä. KT varaa itselleen oikeuden irtisanoa vuokrasopimus sellaisessa tapauksessa, jossa yhteyden vuokralle anto ei enää ole mahdollinen KT:stä riippumattomista syistä. Tällainen tilanne syntyy esimerkiksi silloin, kun KT:n ja ulkopuolisen vuokralleantajan välinen jakamotila- tai vastaava sopimus purkautuu ja yhteyksien toteutusta joudutaan tältä osin muuttamaan. Tällaisessa tapauksessa myös yhteyksien vuokrasopimus purkautuu samana päivänä kuin edellä esitetystä esimerkissä kuvattu muu vuokrasopimus.



## 6 Toimitusprosessi

### 6.1 Saatavuus

Ennen tilauksen lähettämistä KPOY:lle operaattoriasiakas tarkistaa saatavuuden sekä teknisen toteutusvaihtoehdon.

### 6.2 Tilaus

Operaattoriasiakas tekee tilaukset sähköpostilla osoitteeseen [saatavuus@karistelefon.fi](mailto:saatavuus@karistelefon.fi) ja KPOY vahvistaa ne viiden (5) työpäivän kuluessa.

Tilauksen tulee sisältää vähintään seuraavat tiedot:

- Operaattoriasiakas tiedot
- Operaattoriasiakas laskutustiedot
- tilattava tuote/tuotteet
- toimitusosoite
- liittymän käyttäjä/haltija ellei sama kuin Operaattoriasiakas
- tilauksen yhteyshenkilö

### 6.3 Toimitus

Ilman tilaajayhteyttä toimitettavien ennusteiden mukaisten yhteyksien toimitusaika on kymmenen (10) työpäivää. Tilaajayhteydellä toimitettavien yhteyksien tavoitteellinen toimitusaika on kaksi (2) viikkoa.

## 7 Laskutusprosessi

### 7.1 Toimitusmaksu

Liittymäkohtainen toimitusmaksu veloitetaan kuukausittain toimitetuista liittymistä.

### 7.2 Kuukausimaksu

Liittymäkohtainen kuukausimaksu veloitetaan täysimääräisenä asennusta seuraavasta kuukaudesta alkaen. Kuukausimaksua ei hyvitetä siltä kuukaudesta jossa liittymä irtisanotaan.

## 8 Palvelutasot

### 8.1 Ethernet ja xDSL-runkoverkko

Toimittaja valvoo Ethernet - sekä xDSL-runkoverkkojaan jatkuvasti. Korjaus toimenpiteisiin ryhdytään runkoverkon osalta välittömästi vikatapauksen sattuessa.

### 8.2 xDSL-liittymä

xDSL-liittymän tilaajayhteydelle taataan aina sovittu nimellisaika.



## 9 Verkonvalvonta

Vikailmoituksen palveluaika (vikailmoituksia otetaan vastaan) kaikkina päivinä ympäri vuoden (24/7/365).

Operaattoriasiakkaan tehdessä vikailmoitusta tulee hänen ilmoittaa vuokraamastaan yhteydestä seuraavat tiedot:

- xDSL -liittymän käyttäjän ja vian ilmoittajan yhteystiedot
- KPOY:n antama, häiriöllisen yhteyden tunniste
- häiriön kuvaus
- häiriön havaintoaika
- kenelle vian korjaantumisesta ilmoitetaan

## 10 Vasteajat vikatapauksissa

Vasteajalla tarkoitetaan sitä tuntimäärää, jonka kuluessa KPOY ryhtyy häiriön poistamistoimenpiteisiin, vikahälytyksen ja/tai asiakasilmoituksen perusteella.

### 10.1 xDSL-runkoverkko

KPOY:n xDSL- runkoverkossa sisältäen keskittävät keskuslaitteet havaittujen häiriöiden ja vikojen korjaamiseksi käynnistetään toimenpiteet välittömästi.

### 10.2 xDSL-liittymäverkko

#### 10.2.1 Perustaso

Vasteaika, KPOY:n toimittamissa xDSL-yhteyksissä, on perustasolla, arkipäivisin korkeintaan 8 tuntia vikailmoituksen vastaanottamisesta. Palveluaika on normaalina työaikana ma-pe klo 8.00–16.00. Viankorjausta voidaan jatkaa palveluajan ulkopuolella asiakkaan erillisestä tilauksesta. Perustasoinen palvelu kuuluu normaaliin liityntäverkon yhteyden hintaan.

Tilatuista lisätöistä ja normaalin työajan ulkopuolella tehdystä työstä laskutetaan voimassa olevan työtuntihinnaston mukainen korvaus.



Keskittimet Karjaan Puhelimen xDSL-verkossa:

KRJ Karjaan Keskusta  
LVK Lövkulla  
MLK Malmkulla  
BLJ Bäljars  
BIL Billnäs  
ÅMI Åminnefors  
FIS Fiskars  
HÖS Höstnäs  
SNA Snappertuna  
EKE Ekerö  
MJÖ Mjölbolsta  
GRU Grundsjö  
JOD Joddböle  
TAL Tallmo