

## Elisa Ethernet Nielu-etäliittymä -palvelu

Elisa Ethernet Nielu-etäliittymä -palvelu on edistysellinen tapa toteuttaa point-to-point-tyyppisiä yhteyksiä. Nielu-etäliittymä-palvelu toteuttaa ns. hub-and-spoke-topologian, joka mahdollistaa usean etäliittymän kytkemisen yhteen nielu-liittymään tähtimäisesti. Samaan nielu-liittymään ohjataan liikenne useasta etäpisteestä, kuitenkin kukin omalla loogisella kanavallaan. Kukin etäpisteen ja nielu-liittymän välinen Ethernet-siirtoyhteys on luonteeltaan suljettu, eli se on eristetty muista vastaavista palveluista ja kanavista. Palvelu on saatavilla useilla eri nopeuksilla Suomessa valtakunnallisesti sekä valituissa kohteissa kansainvälisesti.

### Palvelun sisältö

Elisa Ethernet Nielu-etäliittymä -ratkaisu koostuu yhdestä nielu-liittymästä ja useasta etäliittymästä. Etäliittymistä liikenne ohjataan tähtimäisesti nielu-liittymään. Jokaisesta etäliittymästä muodostetaan nielu-liittymään oma virtuaaliyhteys (EVC, Ethernet Virtual Circuit). Virtuaaliyhteudet ovat point-to-point-tyyppisiä, jolloin liikennöinti etäliittymästä suoraan toiseen etäliittymään ei ole mahdollinen.

Ethernet nielu-liittymän sisältö on seuraava:

- Portti Elisan runkoreitittimessä, nopeudella 1 Gbit/s tai 10 Gbit/s, tilatusta palvelusta riippuen
- Elisa SLA peruspalvelutaso
- Etäpisteistä tulevien EVC-virtuaaliyhteyksien terminointi sitä mukaa kun asiakas tilaa etäliittymiä. Kukin etäpiste saa oman EVC:n nielu-liittymässä.

Ethernet etäliittymän sisältö on seuraava:

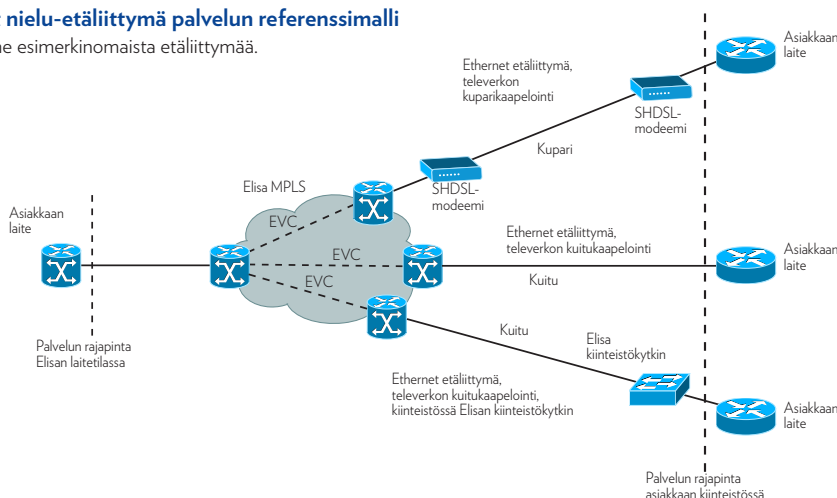
- Liityntäyhteys Elisan valitsemalla saatavilla olevalla teknikalla Elisan runkoverkosta asiakkaan toimipisteeseen
  - Kuidulla toteutetussa liityntäyhteydessä luovutusrajapinta on talojakamossa yksimuotokuitu 1000Base-BX10-D, jolloin asiakaslaitteessa on käytettävä liitäntää 1000Base-BX10-U. Kuituliityntäyhteyden ollessa yli 10 km on luovutusrajapinta 1000Base-LX. Vastaavasti yli 1G yhteyksillä luovutusrajapinta on 10GBaseLR (LAN PHY) tai 10GBASE-ER (LAN PHY) riippuen kuidun pituudesta.
  - Kuparilla toteutetussa liityntäyhteydessä luovutusrajapinta on loppukäyttäjän tiloihin sijoitettavan päätelaitteen portti RJ-45
  - Kiinteistökytkimestä toteutetussa liityntäyhteydessä luovutusrajapinta on talojakamossa sisäkaapeloinnin mukaisesti joko RJ-45 (kuparikaapelointi) tai 1000Base-10BX-D (yksimuotokuitu)
- Portti Elisan runkoreitittimessä sovitulla nopeudella
- Virtuaaliyhteys (EVC) asiakkaan aiemmin tilaamaan Ethernet-nielu-liittymään
- Elisa SLA peruspalvelutaso

### Lisäpalvelut

- Ethernet-liikenteen palvelun laatu (CoS, Class of Service)
- Kansainväliset palvelut
- Elisa SLA erityispalvelutasot
- Liityntäyhteyksien varmistuspalvelu
- Kahden kuidun toteutus
- Nielun varmistuspalvelu
- Asiakaspäätelaite

### Elisa Ethernet nielu-etäliittymä palvelun referenssimalli

Yksi nielu ja kolme esimerkinomaista etäliittymää.



Yhteys toteutetaan tilausvahvistuksessa vahvistetulla nopeudella ja liityntäyhteystekniikalla.



## Elisa Ethernet Etäliittymä

Kertamaksu etäliittymä	
Toimitusmaksu	690 €
Yhteyden ominaisuuksien muutos, ilman asentajan käyntiä	210 €
Ylimääräinen asentajakäynti (minimiveloitus 2h)	98 €/h

Kuukausimaksu etäliittymä	
Kapasiteetti 2M	75 €/kk
Kapasiteetti 5M	120 €/kk
Kapasiteetti 10M	165 €/kk
Kapasiteetti 20M	178 €/kk
Kapasiteetti 50M	203 €/kk
Kapasiteetti 100M	245 €/kk
Kapasiteetti 200M	256 €/kk
Kapasiteetti 500M	289 €/kk
Kapasiteetti 1G	345 €/kk

Etäliittymät terminoidaan samalla Elisan HMMV-alueella sijaitsevaan nieluliittymään. Mikäli operaattoriasiakkaan nielupiste sijaitsee eri alueella kuin etäliittymä, hinnoitellaan yhteys tapauskohtaisesti. Hinnat koskevat valmiiseen Elisan verkkoon kytkettäviä yhteyksiä. Ethernet Nieluliittymän hinnat ovat Elisa Nielupalvelut (NNI) -hinnastossa.

## Lisäpalvelut

## Liityntäyhteyden varmistuspalvelu

Kertamaksu liityntäyhteyden varmistuspalvelu	
Saatavuuskysely/tarjouspyyntö	336 €
Toimitusmaksu	690 €
Toimituskoordinaattori	252 €

Kuukausimaksu liityntäyhteyden varmistuspalvelu	
Varmennustaso	
Pro	10 €/kk
Premium	13 €/kk
Premium +	15 €/kk
Ultra	20 €/kk



## Kahden kuidun toteutus

Kuukausimaksu kahden kuidun toteutus	
Kahden kuidun toteutus (rajapinta 1000Base-LX)	100 €/kk

## Nielun varmistuspalvelu

Kertamaksu nielun varmistuspalvelu	
Nieluvarmistuksen provisiointi per etäliittymä	37 €/kpl

Kuukausimaksu nielun varmistuspalvelu	
Varmistusmaksu per etäliittymä (kaksi pseudowirea)	
Kapasiteetti 2M-10M	12 €/kk
Kapasiteetti 20M	13 €/kk
Kapasiteetti 50M	14 €/kk
Kapasiteetti 100M	16 €/kk
Kapasiteetti 200M	17 €/kk
Kapasiteetti 500M	18 €/kk
Kapasiteetti 1G	20€/kk

## Asiakaspäätelaite

Kertamaksu asiakaspäätelaite	
Asiakaspäätelaitteen asennus liittymätoimituksen yhteydessä	98 €
Asiakaspäätelaitteen asennus liittymätoimituksen jälkeen	294 €

Kuukausimaksu asiakaspäätelaite			
Liittymän kapasiteetti	Liittymän toteutustapa	Asiakaspäätelaite	Kuukausimaksu
2M-10M	Kupari + modeemi	Cisco C892FSP Integrated Services Router	30 €/kk
10M-200M	Kuitu	Cisco C892FSP Integrated Services Router	30 €/kk
2M-200M	Kiinteistökytkin	Cisco C892FSP Integrated Services Router	30 €/kk
500M-1G	Kuitu	Cisco ME 3400 Series Ethernet Access Switch	139 €/kk
500M-1G	Kiinteistökytkin	Cisco ME 3400 Series Ethernet Access Switch	139 €/kk

Lisäpalveluiden kerta – ja kuukausimaksujen lisäksi veloitetaan yhteyden kapasiteetin mukainen kerta – ja kuukausimaksu.

Hinnaston hinnat ovat ilman arvonlisäveroa ja ilman muita mahdollisia viranomaismaksuja.

Todellinen saatavuus selviää saatavuuskyselyn tai tilauksen yhteydessä.

Palveluun sovelletaan Elisan Operaattorituotteiden yleisiä sopimusehtoja.



## Viestintäviraston määrittelemät markkina-alueet

## Elisan HMV-alueet markkinalla 4

Alue 4							
Alavieska	Haapavesi	Halsua	Kalajoki	Kannus	Kokkola	Kruunupyy	Lestijärvi
Merijärvi	Nivala	Oulainen	Pyhäjoki	Raahe	Reisjärvi	Sievi	Siikajoki
Toholampi	Ylivieska						
Alue 12							
Espoo	Hausjärvi	Helsinki	Inkoo	Järvenpää	Karkkila	Kerava	Kirkkonummi
Loppi	Nurmijärvi	Riihimäki	Sipoo	Siuntio	Tuusula	Vantaa	Vihti
Alue 18							
Haapajärvi	Hankasalmi	Joutsa	Kannonkoski	Karstula	Keuruu	Kinnula	Kivijärvi
Konnevesi	Kyyjärvi	Kärsämäki	Laukaa	Multia	Pihtipudas	Pyhäjärvi	Pyhäntä
Saarijärvi	Siikalatva	Soini	Toivakka	Uurainen	Äänekoski		
Alue 32							
Ilmajoki	Isojoki	Karjoki	Kauhajoki	Kurikka	Laihia	Mustasaari	Teuva
Vaasa	Vöyri						
Alue 33							
Ilomantsi	Joensuu	Kontiolahti	Liperi	Outokumpu	Polvijärvi	Rääkkylä	
Alue 34							
Isokyrö	Kauhava	Kuortane	Lapua	Seinäjoki			
Alue 37							
Juuka	Lieksa	Nurmes	Valtimo				
Alue 56							
Kotka							
Alue 61							
Lempäälä	Nokia	Orivesi	Pirkkala	Tampere	Vesilahti	Ylöjärvi	
Alue 65							
Luumäki							
Alue 70							
Muurame							
Alue 74							
Oripää	Pöytyä						
Alue 75							
Paimio	Sauvo						
Alue 81							
Raisio							
Alue 86							
Suonenjoki							

