



## UURAISTEN VALOKUITUVERKOT OY:N (UURVV) KAPASITEETTIYHTEYDET OPERAATTOREILLE

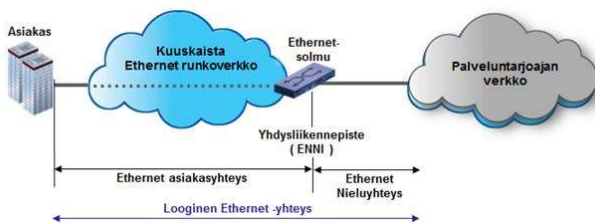
### 1. Yleistä

Uurv v tarjoaa Palveluntarjoajille Ethernet (OSI-2) -tason kapasiteettipalvelun, jonka avulla Uurv v:n kuituliittymäasiakas voidaan joustavasti kytkeä palveluntarjoajan tarjoamiin palveluihin, sekä osaksi palveluntarjoajan verkkoinfrastruktuuria.

Palvelu sisältää valitun nopeusluokan ja Ethernet -protokollan mukaisen liikennöinnin asiakkaan lähiverkosta palveluntarjoajan liitännätpisteeseen (myöhemmin Nieluliittymä) Uurv v:n viestintäverkon läpi. Tiedonsiirtokapasiteetti on mukautettavissa joustavasti tarpeen mukaan.

Palvelukokonaisuus muodostuu nieliittymästä, joka yhdistää Uurv v:n ja palveluntarjoajan tiedonsiirtoverkot yhteen, sekä asiakkaille toimitettavista kapasiteettiyhteyksistä. Palvelu sisältää huolto- ja viankorjauspalvelut kulloinkin voimassaolevan hinnaston mukaisesti. Kapasiteettiyhteyden toteutus edellyttää, että loppuasiakkaalla on käytössä Uurv v:n valokuituliittymä.

Palvelu ei sisällä liittymän verkkomaksua, joka veloitetaan erikseen kuituliittymän omistajalta. Mahdolliset lisäpalvelut veloitetaan hinnastomme mukaisesti.



### 2. Nieluliittymä ja Kapasiteettiyhteydet

#### 2.1 Nieluliittymä

Nieliittymä on liitännärajapinta Uurv v:n ja palveluntarjoajan runkoverkkojen välillä. Nieluliittymä

toteutetaan IEEE 802.3 Ethernet -standardin mukaisena optisena yksimuotoyhteytenä Uurv v:n runkoverkon liityntäpisteessä. Nieluyhteys voi olla kapasiteetiltaan 1Gb/s tai 10Gb/s. Yhdysliikennepisteessä välitetään Ethernet -standardin mukaista vlan -tunnisteellista verkkoliikennettä merkattuna IEEE 802.1q (c-vlan, Customer Vlan,) tunnistetiedoilla.

Vlan tunnistetietojen määräyksestä sovitaan Uurv v:n ja palveluntarjoajan välillä palvelun tilauksen yhteydessä. Ethertype -arvoina käytetään oletuksena 0x800 (c-vlan) ja MTU maksimikoko on 1518 tavua.

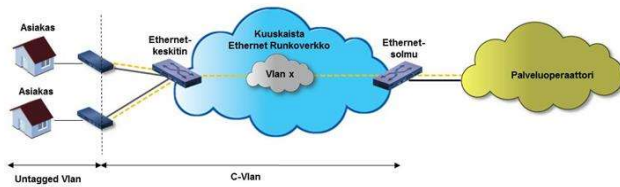
#### 2.2 Kapasiteettiyhteydet

Toteutus sisältää tiedonsiirtoyhteyden asiakkaalta Uurv v:n viestintäverkon läpi palveluntarjoajan verkkoon. Yhteyden toteutuksen edellytyksenä on, että asiakkaalla on käytössä oleva kuituliittymä. Palvelun kytkentä suoritetaan määrittämällä palveluntarjoajan c-vlan tunniste asiakkaan liittymän ja nielun välille, jolloin palveluntarjoajalta muodostuu asiakkaalle Layer 2 -tason Ethernet -yhteys. Palvelu on sillattu kuitupäätelaitteen läpi, jolloin IP -tason määrittelyt kuten reititykset ja IP -osoitejakelu ovat palveluntarjoajan hallittavissa.

### 3. Palvelumääritykset

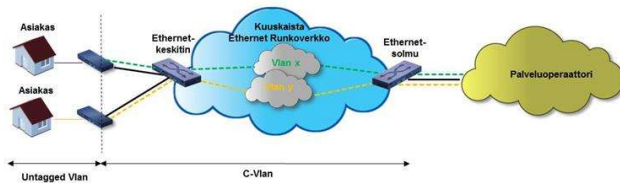
#### 3.1 Ryhmä-VLAN

Ryhmä-VLAN soveltuu etenkin kuluttajapalveluiden toteuttamiseen tai muihin palveluihin, joissa suurelle määrälle asiakkaita toimitetaan samankaltaisia palvelusisältöjä. Palvelu toteutetaan käyttämällä useissa asiakasliittymissä samaa c-vlan -tunnistetietoa, jonka liikenne ohjataan palveluoperaattorin nieluun. Asiakasliittymien välinen liikennöinti ei ole mahdollista Kuuskaistan verkossa, vaan liikenne ohjataan suoraan nieliittymään ja liittymien välinen reititys tapahtuu aina palveluntarjoajan verkossa / aktiivilaitteissa. Yksittäisen asiakasliittymän MAC -osoitteiden määrä on rajoitettu 2 kpl. Uurv v välittää yhteydellä asiakkaan tunnistamista varten DHCP Option 82 Agent Circuit-ID ( suboption 1 ) ja Agent Remote-ID ( suboption 2 ) - tiedot.



### 3.2 Liittymäkohtainen VLAN

Liittymäkohtainen VLAN soveltuu etenkin yrityksille suunnattujen palveluiden toteuttamiseen asiakkaille. Palvelu määritellään siten, että asiakkaan liittymän ja palveluntarjoajan nielun välillä määritellään yksilöllinen c-vlan tunniste, jota ei esiinny muualla Uurvv:n verkossa. Yksittäisen asiakasliittymän MAC -osoitteiden määrä on rajoitettu 32 kpl. Uurvv välittää yhteydellä asiakkaan tunnistamista varten DHCP Option 82 Agent Circuit-ID ( suboption 1 ) ja Agent Remote-ID ( suboption 2 ) -tiedot.



## 4. Palvelun kapasiteetti ja käyttö

### 4.1 Nieluliittymä

Nieluliittymä 1 G  
Nieluliittymä 10 G

Uurvv Operaattoriliittymä nielu -palvelun nopeus on symmetrinen, eli tulevan ja lähtevän kaistan nimellisa nopeus on 1 Gb/s tai 10Gb/s ( Gigabittiä sekunnissa ).

### 4.2 Kapasiteetti yhteydet

#### Ryhmä-VLAN

Kuitu 50M/10M  
Kuitu 100M/50M  
Kuitu 150M/50M

Yhteyden asiakkaan suuntaan tulevan kaistan maksimikapasiteetti eli download -nopeus on

ilmoitettu palvelun nimessä: 50, 100, 150 tai 200 Mb/s (megabittiä sekunnissa). Vastaavasti asiakkaalta verkkoon suuntautuvan kaistan maksimikapasiteetti eli upload -nopeus on 10, 50, 100 tai 150 Mb/s

#### Liittymäkohtainen VLAN

Kuitu 10M/10M  
Kuitu 50M/50M  
Kuitu 100M/100M  
Kuitu 200M/200M

Yhteyden nopeus on symmetrinen, eli tulevan ja lähtevän kaistan maksimikapasiteetti on ilmoitettu palvelun nimessä: 10, 50, 100 tai 200 Mb/s ( Megabittiä sekunnissa ).

## 5. Palveluiden tilaus, toimitus ja hallinta

Palveluiden hallinta, kuten saatavuuskyselyt, tilaukset, toimitukset, vikaketit sekä muut palvelupyynnöt syötetään Operaattoritiski -järjestelmään <https://www.operaattoritiski.fi>.

## 6. Verkon huolto- ja muutostyöt sekä vianorjaus

Uurvv:n palveluiden aikaikkunat suunniteltuja verkon huolto- ja muutostöitä varten ovat joka kuukauden 2. ja 4. keskiviikko klo 00.00 - 06.00. Uurvv varaa itselleen mahdollisuuden suorittaa verkon huolto- ja muutostöitä myös muina aikoina. Huolto- ja muutostöistä ja niiden vaikutuksista pyritään aina ilmoittamaan etukäteen sekä minimoimaan niiden aiheuttamat häiriö- ja/tai katkosvaikutukset palveluihin.

Verkossa yksittäiselle asiakasliittymälle aiheutuneen häiriön tavoitteellinen korjausaika on vakiopalvelutasossa 72 tuntia palveluaikana (kolme arkipäivää) vikaketin avaamisesta. Palveluaika on arksin ma - pe klo 8.00 - 15.30. Viankorjausta voidaan jatkaa palveluajan ulkopuolella palveluntarjoajan erillisestä tilauksesta.

## 7. Yhteystiedot



Uuraisten  
Valokuituverkot Oy

## PALVELUKUVAUS

Uuraisten Valokuituverkot Oy

puhelimella +358 44 773 2127

sähköpostitse asiakaspalvelu@uurvv.fi

osoitteesta

<https://www.kuuskaista.com/yrityksesta/uurvv/>

Tämän palvelukuvauksen palveluihin sovelletaan kulloinkin voimassaolevia Uurvv:n palveluiden yleisiä toimitusehtoja yritysasiakkaille sekä mahdollisia palvelukohtaisia erityisehtoja.