

LAAJAKAISTAYHTEYKSIEN TILAUS- JA TOIMITUSPROSESSIT

Julkaisija
Viestintävirasto

KUVAILELEHTI
Asiakirjan päivämäärä
1.6.2005

Tekijät Laajakaistayhteyksien operattorirajapinnat -työryhmän Prosessit-alatyöryhmä		Asiakirjan laji Työryhmäraportti	
		Toimeksiantaja Viestintävirasto	
Asiakirjan nimi TYÖRYHMÄRAPORTTI 5/2005 LAAJAKAISTAYHTEYKSIEN TILAUS- JA TOIMITUSPROSESSIT			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Viestintävirasto perusti 24.5.2004 laajakaistayhteyksien operaattorirajapinnat -työryhmän määrittelemään laajakaistayhteyksien tarjoamisessa käytettävien, toiselta teleyritykseltä hankittavien palveluiden rajapintoja ja niiden teknisiä spesifikaatioita. Prosessit-työryhmä on yksi päätyöryhmän perustamista alatyöryhmistä ja se aloitti työnsä syyskuussa 2004. Työryhmä jatkaa prosessien jatkokehittämistä myös tämän raportin julkaisemisen jälkeen.</p> <p>Työryhmän työn tavoitteenaan on tehostaa ja yhdenmukaistaa teleyritysten välistä tilaus- ja vianhallintaprosessiin liittyvien tietojen vaihtoa ja näin nopeuttaa tapahtumien käsittelyä ja vähentää niissä esiintyviä virhetapauksia. Työryhmäraportti käsittelee laajakaistayhteyksiin liittyviä tilaus-, toimitus- sekä viankorjausprosesseja, mutta työryhmän määrittelemiä prosesseja ja mekanismeja voidaan soveltaa teleyritysten välillä myös muiden tuotteiden osalta. Työryhmä on määritellyt tässä raportissa kyseiset prosessit, näissä prosesseissa tarpeelliset transaktiot, transaktioissa käytettävät sanomat ja sanomien tietosisällöt.</p> <p>Prosessit-alatyöryhmän työhön on osallistunut 21 henkilöä 8 organisaatiosta:</p> <p>Jari Hiltunen (pj.) (Finnet Com Oy / Finnet Oy), Mika Almgrén (Saunalahti Group Oyj), Timo Fager (Saunalahti Group Oyj), Ari Hassinen (Elisa Oyj), Simo Hautaluoma (Finnet Verkot Oy), Sanna Hughes (Viestintävirasto), Lea Ikonen (Sonera Carrier Networks Oy), Kim Jakobsson (TDC Song Oy), Jukka Kantinkoski (Elisa Oyj), Jouni Koikkalainen (TDC Song Oy), Paavo Koskelin (TeliaSonera Finland Oyj), Sami Lumpola (Saunalahti Group Oyj), Yrjö Mironen (Elisa Oyj), Klaus Nieminen (siht., vt. pj.) (Viestintävirasto), Mari Pietilä (TeliaSonera Finland Oyj), Sami Rissanen (Saunalahti Group Oyj), Pauli Ryppö (TeliaSonera Finland Oyj), Antero Saarinen (Viestintävirasto), Sirpa Sillstén (Viestintävirasto), Margareta Sundell (Elisa Oyj), Marko Taponen (TeliaSonera Finland Oyj).</p>			
Avainsanat Laajakaista, operaattorirajapinta, tilaus- ja toimitusprosessi, vianhallintaprosessi ja sähköinen rajapinta			
Sarjan nimi Viestintäviraston julkaisu			
Kokonaissivumäärä 44	Kieli suomi	Hinta 10 €	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Viestintävirasto		Kustantaja Viestintävirasto	

Postiosoite
PL 313
00181 HELSINKI
Y-tunnus 0709019-2

Käyntiosoite
Itämerenkatu 3 A
00180 HELSINKI

Puhelin
(09) 69 661
Telekopio
(09) 6966 410

Sähköposti
info@ficora.fi
Kotisivu
http://www.ficora.fi

SISÄLLYS

SISÄLLYS	2
1 JOHDANTO	3
1.1 PROSESSIEN OSAPUOLET	3
1.2 TILATTAVAT TUOTTEET	4
2 TILAUS-TOIMITUSPROSESSI	5
2.1 SAATAVUUSKYSELY	5
2.2 UUDEN YHTEYDEN TILAUS (TILAUS).....	6
2.3 MUUTOSTILAUS	7
2.4 YHTEYDEN IRTISANOMINEN	7
2.5 YHTEYDEN SIIRTO PO:LTA TOISELLE (VAIHTOTILAUS).....	8
2.6 SÄHKÖINEN LASKUTUS.....	10
3 VIANHALLINTAPROSESSI	11
3.1 VIKAILMOITUS	11
3.2 VIAN RAJAUS.....	12
3.3 HÄIRIÖ- JA HUOLTOKATKOILMOITUS	12
4 MENETTELYTAVAT VIRHETILANTEISSA JA POIKKEUKSISSA	13
4.1 ESKALAATIO	13
4.2 SANOMIEN TIETOSISÄLTÖJEN MUUTOKSET	13
4.3 VIRHEELLISTEN SANOMIEN KÄSITTELY	14
5 SANOMIEN TIETOSISÄLLÖT	15
5.1 SAATAVUUSKYSELY-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	15
5.2 VASTAANOTTOKUITTAUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	16
5.3 SAATAVUUSKYSELYVASTAUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ.....	16
5.4 TILAUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ.....	17
5.5 PERUUTUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ.....	19
5.6 TILAUSVAHVISTUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ.....	20
5.7 MUUTOS ASENNUSAIKAAN –SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	21
5.8 VALMISTUMISILMOITUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ.....	22
5.9 MUUTOSTILAUS–SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	24
5.10 IRTISANOMINEN-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	26
5.11 IRTISANOMISEN PERUUTUS -SANOMAN TIETOSISÄLTÖ.....	26
5.12 IRTISANOMISVAHVISTUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	27
5.13 IRTIKYTKENTÄVAHVISTUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ.....	27
5.14 VANHAN LIITTYMÄN IRTISANOMINEN -SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	28
5.15 ILMOITUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	29
5.16 VAIHTOTILAUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	30
5.17 LASKU-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	31
5.18 VIKAILMOITUS -SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	32
5.19 KÄSITTELYVAHVISTUS-SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	33
5.20 VIKAILMOITUKSEN TÄYDENNYS TAI TILAN MUUTOS –SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	34
5.21 KORJAUKSEN VALMISTUMISILMOITUS -SANOMAN TIETOSISÄLTÖ	35
6 SANOMAKENTTIEN TIETOMÄÄRITYKSET	37
7 LIITEET	41
LIITE 1: LYHENNELUETTELO.....	41
LIITE 2: KÄSITELUETTELO	41
LIITE 3: KESKUSPÄÄN KYTKENTÄRAJAPINNAT	42
LIITE 4: ESIMERKKI SÄHKÖISEN LASKUN LASKURIVISÄLLÖSTÄ	43

1 JOHDANTO

Viestintävirasto perusti 24.5.2004 laajakaistayhteyksien operaattorirajapinnat –työryhmän määrittelemään laajakaistayhteyksien tarjoamisessa käytettävien, toiselta teleyritykseltä hankittavien palveluiden rajapintoja ja niiden teknisiä spesifikaatioita. Marraskuussa 2004 työryhmä julkaisi Laajakaistayhteyksien operaattorirajapinnat –työryhmäraportin (7/2004), joka kuvaa bitstream-palveluiden toteutusvaihtoehdot ATM- ja Ethernet-pohjaisissa DSL-palveluissa sekä kaapelitelevisio- ja WLAN-verkoissa.

Työryhmä aloitti syksyllä 2004 myös teleyritysten välisten tilaus- ja toimitus-, sekä vianhallintaprosessien määrittelyn. Työn tavoitteenaan on tehostaa ja yhdenmukaistaa teleyritysten välistä sanomien vaihtoa ja näin nopeuttaa tilausten ja vikailmoitusten käsittelyä ja vähentää niissä esiintyviä virhetapauksia. Työn tuloksena työryhmä julkaisee suosituksensa näiden prosessien automatisoimiseksi sähköisen rajapinnan avulla.

Työryhmäraportti käsittelee laajakaistayhteyksiin liittyviä tilaus-, toimitus- sekä viankorjausprosesseja, mutta työryhmän määrittelemiä prosesseja ja mekanismeja sovelletaan teleyritysten välillä myös muiden tuotteiden osalta. Sovellusalan laajentamiseksi tässä raportissa kuvattujen sanomien tietosisältöjä päivitetään syksyllä saatujen kokemusten perusteella. Mahdollisia laajennuksia ovat mm. kapasiteetti- ja laitetilapalvelut sekä kaapelidata. Työryhmä on määritellyt tässä raportissa sekä tilaus- ja toimitusprosessin että vianhallintaprosessin, näissä prosesseissa tarpeelliset transaktiot, transaktioissa käytettävät sanomat ja sanomien tietosisällöt. Tässä luvussa kuvataan lyhyesti työryhmän määrittelemien prosessien osapuolet, sekä myytävät tuotteet.

Työryhmä suosittelee, että teleyritykset alkavat soveltaa tässä raportissa annettuja suosituksia mahdollisimman pian jo ennen sähköiseen järjestelmään siirtymistä. Vaikka teleyrityksiä rohkaistaan siirtymään sanomien sähköiseen välitykseen, tämä ei kuitenkaan ole välttämättä taloudellisesti järkevää kaikille teleyrityksille. Täten teleyritysten tulee olla valmiita soveltamaan tässä raportissa määriteltyjä prosesseja ja mekanismeja myös manuaalisesti, kuten sähköpostitse tai faksin avulla.

1.1 Prosessien osapuolet

Prosessirajapinnan määrittelyssä esiintyvät osapuolet ovat:

- **Tilaaaja:** Teleyritys, joka tekee saatavuuskyselyn, tilauksen, muutostilauksen tai irtisanomisen toiselle operaattorille. Tilaaaja voi olla verkko- tai palveluoperaattori.
- **Toimittaja:** Teleyritys, joka toimittaa yhteyden tai vastaa saatavuuskyselyyn.
- **Lähettäjä:** Taho, jonka järjestelmästä kyseessä oleva sanoma lähtee.
- **Vastaanottaja:** Taho, jonka järjestelmään kyseessä oleva sanoma saapuu.
- **Asiakas:** Käyttäjä, joka on tehnyt teleyrityksen kanssa sopimuksen viestintäpalvelun käyttämisestä ja jolle palveluoperaattori toimittaa laajakaistaliittymän. Tässä raportissa asiakkaalla tarkoitetaan sekä kuluttaja- että yritysasiakkaita.
- **Vanha palveluoperaattori (PO):** Vaihtotilauksessa irtisanottavan liittymän Tilaaaja eli Luovuttava teleyritys.

Erottamalla Tilaaajan ja Lähettäjän käsitteet sekä Toimittajan ja Vastaanottajan käsitteet toisistaan varaudutaan siihen, että prosessissa voi olla mukana myös toimijoita, jotka välittävät sanomia Tilaaajan ja Toimittajan lukuun. Lähettäjä ja Vastaanottaja käsitteet yksilöivät aina sen tahon, jonka järjestelmästä sanoma lähtee tai johon se saapuu.

Tilausta tehtäessä Tilaaaja voi olla sama organisaatio kuin Lähettäjä:

Tilaaaja → Lähettäjä → (Tilaus) → Vastaanottaja → Toimittaja

Tilausvahvistusta lähetettäessä voi Toimittaja olla sama organisaatio kuin Lähettäjä:

Tilaaaja ← Vastaanottaja ← (Tilausvahvistus) ← Lähettäjä ← Toimittaja

Raportin selkeyden ja ymmärrettävyyden parantamiseksi, tässä raportissa esitetyt transaktiokuvat on yksinkertaistettu jättämällä niistä sekä Lähettäjä, että Vastaanottaja kuvaamatta.

1.2 Tilattavat tuotteet

Tässä prosessikuvauksessa käsitellään seuraavia tuotteita:

- **Tilaaajohto:** Tilaaajohtolla tarkoitetaan 2- tai 4-johdinyhteyttä (kupari) Tilaaajalta Toimittajan keskukseseen. Kytöntärajapinnat (A/F/G) määritellään Liitteessä 3 [Viestintäviraston suosituksessa 304/2005 S menettelytavoista tilaaajayhteyksien, tilaaajayhteyden siirtokapasiteetin ja laitetilojen vuokrauksessa].
- **Tilaaajayhteyden rinnakkaiskäyttö:** Tilaaajayhteyden rinnakkaiskäytöllä tarkoitetaan 2-johdinyhteyden yläkaistaa. Kytöntärajapinnat (A/B/C/D/E/F/G) määritellään Liitteessä 3 [Viestintäviraston suosituksessa 304/2005 S menettelytavoista tilaaajayhteyksien, tilaaajayhteyden siirtokapasiteetin ja laitetilojen vuokrauksessa.]
- **Liityntäverkkoyhteys:** Liityntäverkkoyhteydellä tarkoitetaan ADSL-, ADSL2-, ADSL2+-, ADSL2++-, ISDN-, G.SHDSL-, VDSL- tai VDSL2-porttia, johon tilaaajohto tai yläkaista kytketään. Tilauksessa ja saatavuuskyselyssä Tilaaajan on myös mahdollista käyttää yleistä xDSL-porttituotetta.
- **Runkoverkkoyhteys:** Runkoyhteydellä tarkoitetaan kyseessä olevan yhteyden välittämistä ja kytkemistä operaattoreiden väliseen nieluun.
- **Kaapelidata:** Kaapelidatalla tarkoitetaan kaapelitelevisioverkon kautta toteutettavaa bitstream-palvelua.
- **Palvelutasosopimus:** Palvelutasosopimuksella eli SLA:lla tarkoitetaan Toimittajan tarjoamaa oletusarvosta poikkeavaa palvelutasoa, esimerkiksi nopeutettua viankorjausta.

Jokainen prosessissa käsiteltävä saatavuuskysely, tilaus tai irtisanominen kohdistuu yhteen loogiseen yhteyteen. Looginen yhteys saattaa kuitenkin koostua monesta fyysisestä komponentista, ja siten sekä saatavuuskysely, tilaus ja irtisanominen voivat sisältää useamman kuin yhden tuotteen. Palvelun irtisanomisen tai vaihtotilauksen yhteydessä tulee irtisanoa palvelun liittämiseen käytetty tilaaajayhteys kokonaisuudessaan.

Esimerkki 1: Asiakas on tilannut palveluoperaattorilta 2M/512k ADSL-liittymän. Asiakkaalla ei ole verkko-operaattorin lankapuhelinliittymää. Palveluoperaattorilla on oma DSLAM verkko-operaattorin keskuksessa.

→ Palveluoperaattori (Tilaaaja) tilaa verkko-operaattorilta (Toimittaja) vain *Tilaaajohton (2-johdin)*.

Esimerkki 2: Asiakas on tilannut palveluoperaattorilta 2M/512k ADSL-liittymän. Asiakkaalla on verkko-operaattorin lankapuhelinliittymä ADSL-liittymän asennusosoitteessa. Palveluoperaattorilla ei ole omaa DSLAMia verkko-operaattorin keskuksessa, mutta palveluoperaattorilla on alueella nielu verkko-operaattorin verkkoon.

→ Palveluoperaattori (Tilaaaja) tilaa verkko-operaattorilta (Toimittaja) samalla tilauksella *Tilaaajayhteyden rinnakkaiskäytön, Liityntäverkkoyhteyden ja Runkoverkkoyhteyden*.

2 TILAUS-TOIMITUSPROSESSI

Työryhmä on määritellyt seuraavat tilaus- ja toimitustransaktiot:

- Saatavuuskysely
- Uuden yhteyden tilaus (Tilaus)
- Muutostilaus
- Yhteyden irtisanominen
- Vaihtotilaus
- Sähköinen laskutus

Kaikki transaktioissa käytettävät sanomat tunnistetaan samaan transaktioon kuuluviksi tilaaja- ja toimittajaviitteiden avulla. Tämän vuoksi Toimittajan tulee kuitata jokaisen vastaanottamansa transaktion ensimmäinen sanoma välittömästi vastaanottokuittaus-sanomalla, jotta myös toimittajaviite saadaan heti Tilaajan tietoon. Vastaanottaessaan sanoman osapuolten tulee tarkistaa molempien tunnisteiden vastaavuus ja oikeellisuus.

Toimittaja vahvistaa uuden yhteyden tilauksen, muutostilauksen sekä vaihtotilauksen tilausvahvistuksella ja irtisanomisen irtisanomisvahvistuksella viimeistään viiden (5) työpäivän kuluessa tilauksen saapumisesta. Toimittaja vahvistaa transaktion mukaisen toimituksen viipymättä Tilaajalle valmistumisilmoituksella ja suoritettun irtikytkennän irtisanomisvahvistuksella.

Peruutus-sanomalla Tilaaja voi perua tekemänsä tilauksen tai irtisanomisen, mutta sen käytännön toteutus ja vaikutukset jäävät Tilaajan ja Toimittajan kahdenvälisen sopimuksen varaan. Samalla Tilaajan ja Toimittajan tulee sopia, missä toimituksen eri vaiheissa tehty tilaus tai irtisanominen voidaan perua peruutus-sanoman avulla. Muutos asennusaikaan –sanomalla Toimittaja voi ilmoittaa Tilaajalle muuttuneesta asennusajasta. Toimittaja voi muuttaa sovittua asennusaikaa vain perustellusta, pakottavasta syystä.

2.1 Saatavuuskysely

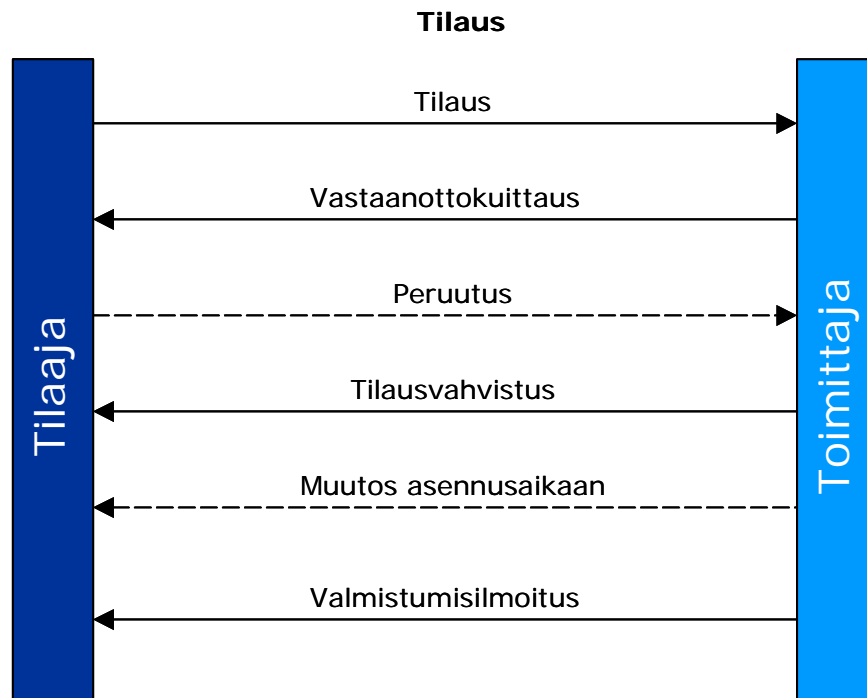
Saatavuuskyselyllä Tilaaja tiedustelee Toimittajan kykyä toimittaa laajakaistaliittymä Tilaajan ilmoittamaan osoitteeseen annetuilla parametreilla. Saatavuuskyselyvastauksen tulee olla "reaaliaikainen", eikä laajakaistaliittymän tilaus saa edellyttää saatavuuskyselyn tekemistä.



Tilaaja voi saatavuuskyselyssä kysyä Toimittajalta yhden tai useamman tuotteen saatavuutta. Toimittajan vastauksesta tulee ilmetä ne tuotteet, jota voidaan kysytyyn osoitteeseen toimittaa. Jos esimerkiksi talokaapelin kaikki parit ovat käytössä, voidaan yhteys mahdollisesti toimittaa yläkaistalla. Jos taas yläkaista on käytössä, voidaan yhteys mahdollisesti toimittaa omalla parillaan. Saatavuuskyselyvastauksen lisäksi Toimittajan tulee tarjota Tilaajalle kysytyn osoitteen perusteella tieto siitä, onko kysytty palvelu saatavuusalueella.

2.2 Uuden yhteyden tilaus (Tilaus)

Tässä kappaleessa määritellyn Tilaus-transaktion mukaisesti Tilaaja käynnistää uuden liittymän tilauksen lähettämällä Toimittajalle Tilaus-sanoman.



Tilaaja voi Tilaus-sanomassa määrittää, saako Toimittaja korvata tilaajajohdon tilaajayhteyden rinnakkaiskäytöllä ja päinvastoin. Tällainen tilanne tulee eteen mm. silloin, kun Tilaaja on tilannut tilaajayhteyden, mutta esim. kiinteistöön menevä talokaapeli on täynnä eikä tilaajayhteyttä siksi voida toimittaa. Vastaavasti tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttö voidaan korvata tilaajajohdolla, mikäli yläkaista on jo käytössä.

Esimerkki 1: Jos Tilaaja on sallinut tilaajayhteyden korvaamisen rinnakkaiskäyttötuotteella **JA** Tilaajalla on puhelinliittymän omistajan valtakirja **JA** tilaaja on ilmoittanut rinnakkaiskäytönnumeron, Toimittaja voi suorittaa tuotteen vaihdon oma-aloitteisesti, mikäli tilaajayhteyttä ei voida toimittaa. Tällöin tilausvahvistuksesta tulee ilmetä todelliset toimitettavat tuotteet, eli tilausvahvistuksessa tilaajajohto-tuote tulee olla korvattu tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttö -tuotteella.

Esimerkki 2: Jos Tilaaja on sallinut tilaajayhteyden rinnakkaiskäytön korvaamisen tilaajayhteystuotteella **JA** ilmoitetun rinnakkaiskäytönnumeron yläkaista on jo käytössä **JA** asiakaspään talojakamossa on vapaa pari, Toimittaja voi suorittaa tuotteen vaihdon oma-aloitteisesti. Tällöin valmistumisilmoituksesta ja mahdollisuuksien mukaan tilausvahvistuksesta tulee ilmetä todelliset toimitettavat tuotteet, eli tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttö -tuotteen tulee olla korvattu tilaajajohto-tuotteella.

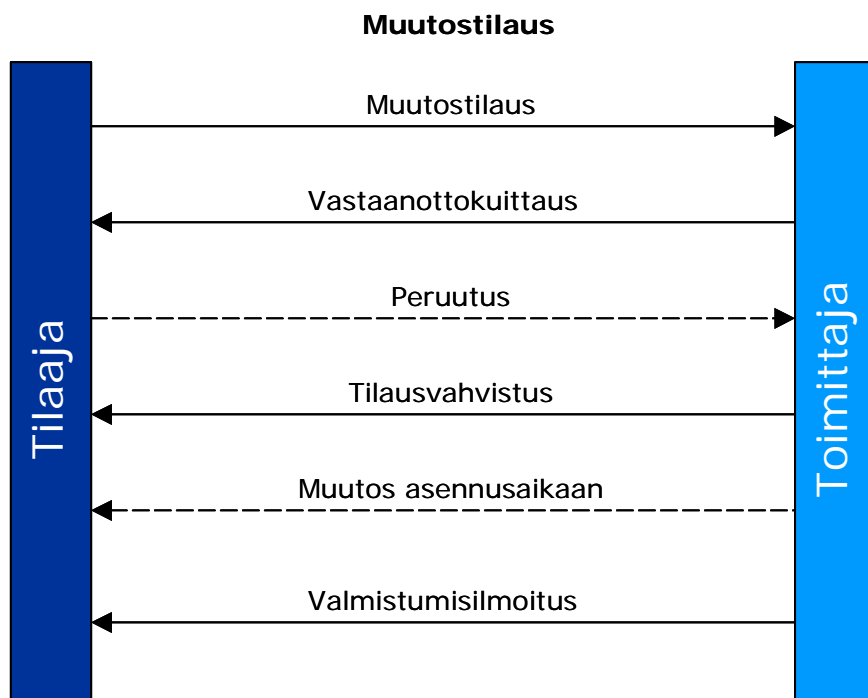
Vuokrattaessa tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttöä Toimittajan tulee pääsääntöisesti luottaa Tilaajan antamaan tietoon liittymäsopimuksen tekijän suostumuksesta. Erillinen selvitys liittymäsopimuksen tekijän suostumuksesta tulee toimittaa Toimittajalle vain, jos Toimittaja sitä Asiakkaan oikeuksien takia erikseen pyytää ja jos sen toimittamatta jättäminen todennäköisesti aiheuttaisi ongelmia Toimittajalle. Raportin kirjoittamishetkellä kyseistä Viestintämarkkinalain kohtaan on esitetty muutos, joten lukijan tulee tarkistaa ajantasainen tilanne. Mahdollinen muutos tullaan päivittämään myös työryhmäraporttiin.

Lisäksi työryhmä suosittelee, että Toimittaja voi korvata automaattisesti pistorasia (PiRa) -asennuksen talojakamo asennuksella, mikäli liittymää ei ole mahdollista toimittaa pistorasialle saakka. Toimittaja voi tehdä muutoksen, mikäli PiRa-asennusta ei voida tehdä puuttuvan tilaajajohdon (nousukaapelin tai nousukaapelissa ei ole vapaita pareja) takia tai olemassa olevan yläkaistan ollessa jo käytössä. Toimittajan on tiedotettava Tilaajalle muutoksesta ja sen syystä.

2.3 Muutostilaus

Muutostilauksella Tilaaja tilaa Toimittajalta muutoksen olemassa olevan liittymän ominaisuuksiin. Yhdellä muutostilauksella voidaan muuttaa yhtä tai useampaa liittymän ominaisuutta. Työryhmä on tunnistanut seuraavat muutostapaukset, joissa muutostilausta on mahdollista käyttää:

- nopeuden muutos (liityntäverkkotuote operaattori xDSL-palvelussa)
- siirto tilaajajohdolta tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttöön
- siirto tilaajayhteyden rinnakkaiskäytöltä tilaajajohdolle
- muutos liittymää koskevaan palvelutasosopimukseen
- operaattori xDSL-tilauksen muuttuessa tilaajajohdon vuokraukseksi
- liittymän siirto toiseen osoitteeseen (Siirtotilaus)

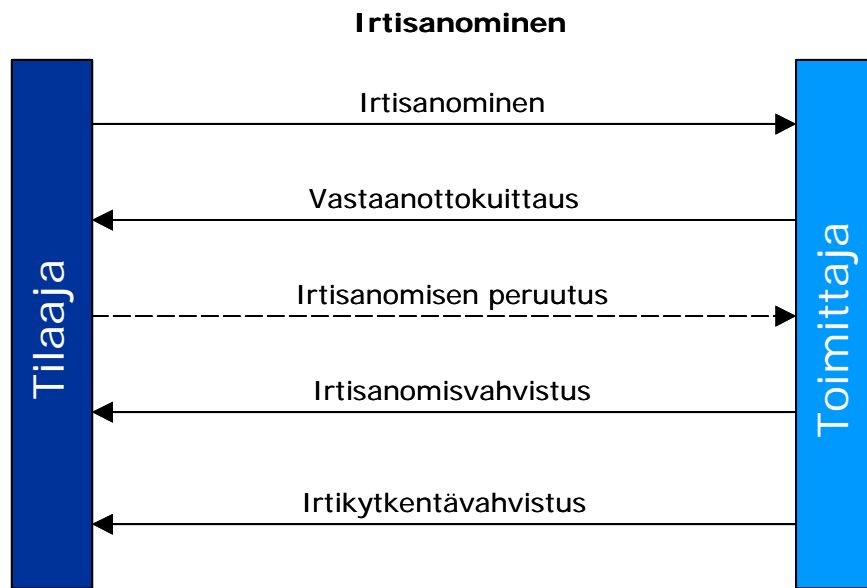


Siirtotilausta voidaan käyttää vain saman VO:n ja saman TLA:n alueelle. Myös Siirtotilauksessa tilattavan tuotteen ominaisuudet tai tilattavat tuotteet voivat vaihtua. Tuotteiden vaihtuessa Toimittaja voi myös muuttaa yhteyden tunnistetta toimittajalla. Sähköisessä rajapinnassa Tilaaja täyttää kaikki uuteen osoitteeseen haluamansa tuotteiden tarpeelliset tuotekentät.

Esimerkki: Edellisessä osoitteessa Tilaaja on tilannut Toimittajalta bitstream-palvelun (tilaajajohtotuote, liityntäverkkotuote sekä runkoverkkotuote). Uudessa osoitteessa Tilaajalla on kuitenkin oma DSLAM, jolloin Tilaaja tilaa Toimittajalta vain tilaajajohtotuotteen.

2.4 Yhteyden irtisanominen

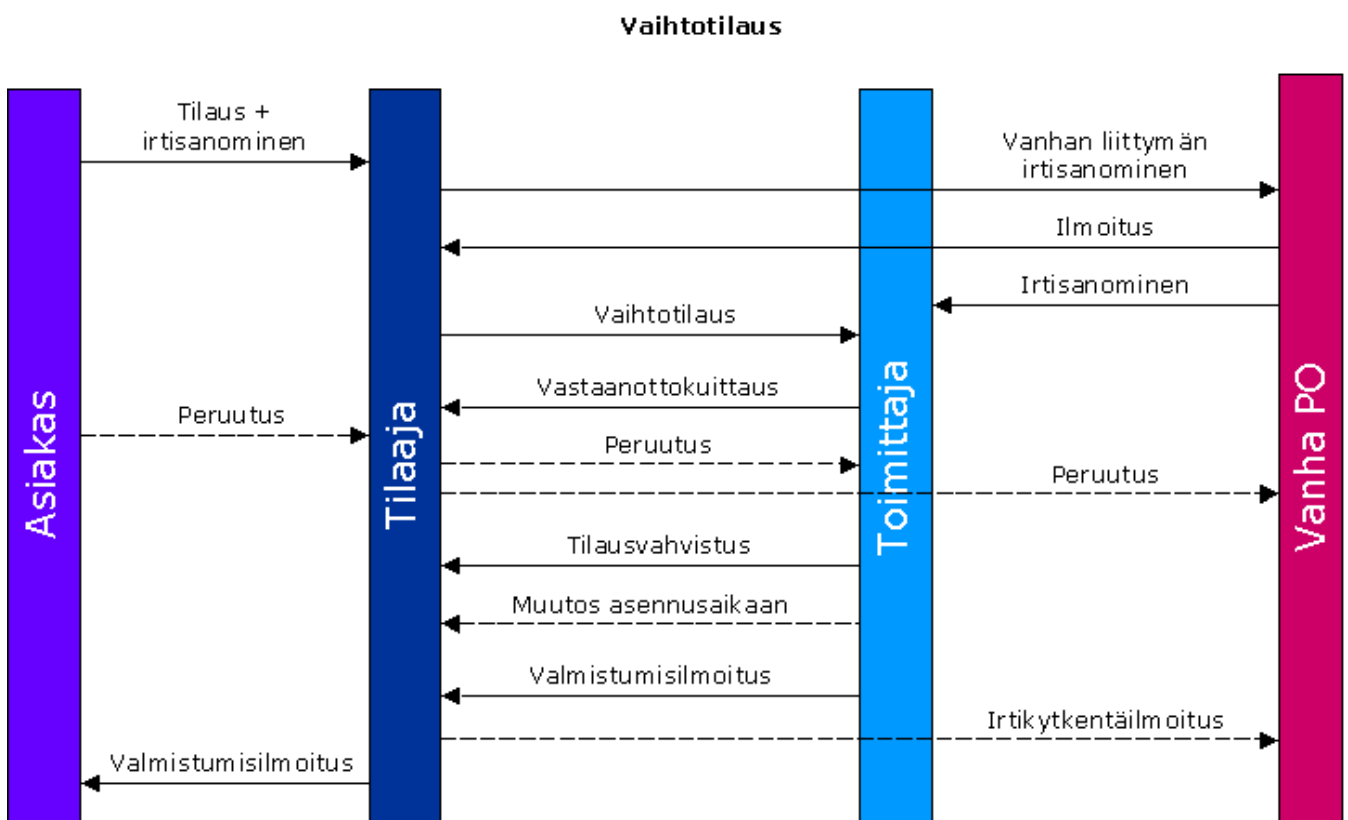
Tilaaja voi irtisanoa olemassa olevan liittymän lähettämällä Toimittajalle Irtisanominen-sanoman.



2.5 Yhteyden siirto PO:lta toiselle (Vaihtotilaus)

Palveluoperaattorin vaihtotilausta (Vaihtotilaus) käytetään silloin, kun Asiakas vaihtaa palveluoperaattoriaan. Vaihtotilauksella Tilaaja myös irtisanoo Asiakkaan Vanhan palveluoperaattorin kanssa tekemän liittymäsopimuksen. Vaihtotilaus sisältää tiedon Tilaajan saamasta valtuutuksesta.

Vaihtotilausprosessi perustuu teleyritysten väliseen luottamukseen ja Tilaajan tulee lähettää Asiakkaan antama irtisanomisvaltakirja vain poikkeustapauksissa, joissa Asiakkaan oikeuksien turvaaminen sitä erikseen vaatii ja sen toimittamatta jättäminen aiheuttaisi todennäköisesti ongelmia Vanhalle PO:lle tai Toimittajalle. Tilaaja vastaa tältä osin Vaihtotilausprosessin toteutuksen oikeellisuudesta. Tilaajan tuleekin varmistaa Asiakkaalta, että tällä on oikeus myös vanhan liittymän irtisanomiseen.



Vastaanotettuaan Asiakkaan tekemän vaihtotilauksen Tilaaja ilmoittaa viipymättä Vanhalle palveluoperaattorille liittymän irtisanomisesta Vanhan liittymän irtisanominen –sanomalla.

Vanhan liittymän tilaus katsotaan irtisanotuksi Tilaajan sanomassa ilmoittamana päivänä, jolloin Asiakas irtisanoi vanhan liittymänsä. Tällä sanomalla Tilaajan tulee myös ilmoittaa, haluaako Asiakas vanhan liittymänsä irtikyttäväksi heti, tietyssä päivänä, vai tuleeko Vanhan palveluoperaattorin odottaa Irtikyttäilmoitusta ennen vanhan liittymän irtikyttämistä ja siihen kuuluvien palveluiden, kuten sähköposti, lopettamista. Tällä menettelyllä pyritään Asiakkaan kokeman palvelukatkon minimointiin.

Tilaajan tulee tiedottaa Asiakasta edellä mainittuihin vaihtoehtoihin liittyvistä vanhasta liittymästä Asiakkaalle aiheutuvista kustannuksista, koska katkon minimointi saattaa käytössä olevista sopimuksista riippuen maksaa Asiakkaalle esim. yhden kuukausimaksun ylimääräistä. Tilaajan tulee tiedottaa Asiakasta myös sen hetkisestä keskimääräisestä toimitusajasta, jotta Asiakas osaa päättää, mistä päivästä alkaen hän haluaa vanhan liittymänsä irtikyttäväksi. Tilaajan on myös hyvä tiedostaa rinnakkaiskäyttönumeroa kysyessään, että Asiakkaan puhelinliittymä voi olla myös esim. laajakaistaliittymän päälle toteutettu VoIP-liittymä. Tämä voidaan ottaa mm. huomioon antamalla Toimittajalle oikeus korvata rinnakkaiskäyttö koko tilaajajohdolla. Katso asiasta lisää kappaleesta 2.2. Uuden liittymän tilaus (Tilaus).

Vastaanotettuaan Vanhan liittymän irtisanominen –sanoman, Vanhan palveluoperaattorin tulee kolmen työpäivän kuluessa vastata Tilaajalle Ilmoitus-sanomalla mahdollisista liittymän irtisanomisen esteistä (Tämä tulee kysymykseen vain, jos liittymän irtisanojalla ei ole oikeutta vanhan liittymän irtisanomiseen eli tämä ei ole tehnyt vanhaa liittymäsopimusta tai jos voimassa oleva sopimus on määräaikainen.) ja niiden syistä. Osapuolten siirryttyä kokonaan sähköisen rajapinnan käyttöön Ilmoitus-sanoman lähetyksen tulee olla lähes reaaliaikainen.

Ilmoitus-vastaussanomassa Vanha palveluoperaattori kertoo Tilaajalle myös vanhan liittymän Toimittajan, sekä yhteyden tunnisteiden toimittajalla. Jos liittymillä on eri Toimittajat, tulee Tilaajan käyttää itsensä ja uuden liittymän Toimittajan välillä uuden liittymän tilauksessa käytettävää Tilaus-transaktiota. Saatuja tunnistetietoja käytetään Asiakkaan ja asiakkaan yhteyden yksilölliseen tunnistamiseen Tilaajalta Toimittajalle lähetetyssä vaihtotilaussanomassa.

Vanha PO lähettää vanhan liittymän Toimittajalle Irtisanomisilmoituksen. Uuden liittymän Toimittajan ei tarvitse kuitenkaan odottaa Irtisanomisilmoitusta, vaan Toimittaja voi aloittaa vaihtotilausprosessin vastaanotettuaan Tilaajalta Vaihtotilaussanomaa. Osapuolten on sovittava Peruutus-sanoman käytöstä ja sen vaikutuksista ennen kuin sanomaa voidaan hyödyntää.

Vaihtotilausprosessia on mahdollista käyttää seuraavissa tilanteissa:

- bitstream ⇒ bitstream
- tilaajayhteys ⇒ tilaajayhteys
- bitstream ⇒ tilaajayhteys
- tilaajayhteys ⇒ bitstream
- ISDN ⇒ bitstream/tilaajayhteys
- muu laajakaista (esim. kaapelidata) ⇒ bitstream/tilaajayhteys
- bitstream/tilaajayhteys ⇒ muu laajakaista (esim. kaapelidata)
- liittymän toimittaja vaihtuu

2.6 Sähköinen laskutus

Lähetettyjen laskujen tarkistamisen ja muun käsittelyn helpottamiseksi työryhmä on määritellyt myös sähköisen laskutustransaktion. Lasku-sanoma voi sisältää useamman laskun useammasta eri tuotekomponentista siten, että jokainen tuotekomponentti on lisätty sanomaan omana laskutettavan tuotteen tiedot –kenttään. Laskun ja laskussa välitettävien tietojen tulee vastata hinnoitteluperusteita. Osapuolten tulee sopia Sähköinen laskutus-transaktion käyttöönotosta erikseen.



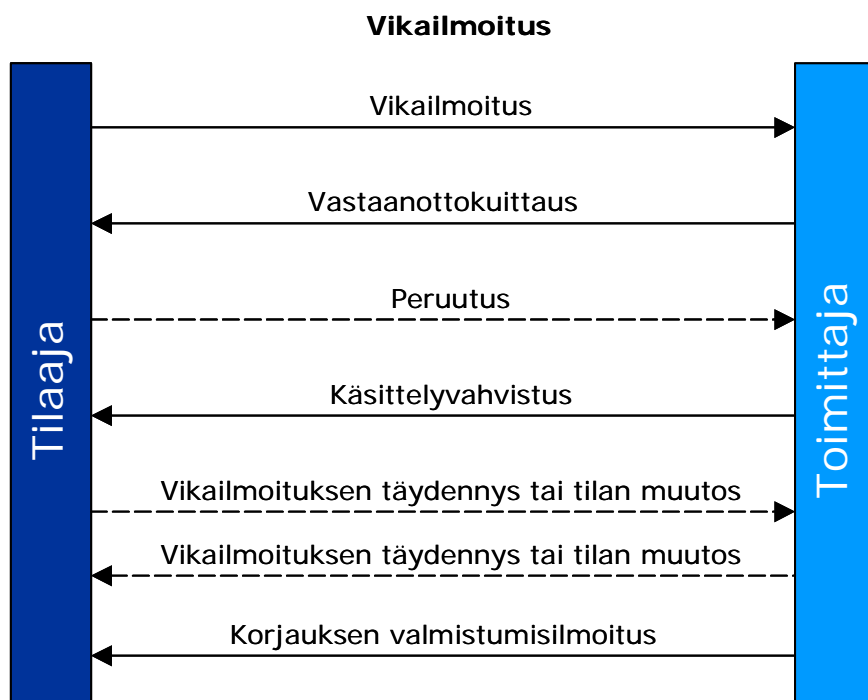
Esimerkki sähköisen laskun laskurivisisällöstä on esitetty Liitteessä 4.

3 VIANHALLINTAPROSESSI

Työryhmä on määritellyt tässä raportissa Vikailmoitus-transaktion sekä vian rajausta koskevia suosituksia.

3.1 Vikailmoitus

Tässä kappaleessa määritellyn Vikailmoitus-transaktion avulla Tilaaja voi ilmoittaa Toimittajalle tämän tarjoamassa palvelussa havaitsemastaan viasta. Tilaaja voi tehdä vikailmoituksen vain niistä liittymistä, jotka Toimittaja on kuitannut Valmistumisilmoituksella toimitetuiksi. Tilaaja ei siis voi käyttää ilmoitusta tapauksissa, joissa Tilausvahvistuksessa annettu vahvistettu asennuspäivä on ylitetty, eikä Toimittaja ole vielä ilmoittanut toimituksen valmistumisesta tai asennusajan muutoksesta.



Toimittaja rekisteröi vastaanottamansa Vikailmoituksen tikettijärjestelmäänsä ja lähettää tässä yhteydessä syntyneen viitenumeron välittömästi Tilaajalle Vastaanottokuittaus-sanomassa. Koska kaikki transaktioissa käytettävät sanomat tunnustetaan samaan transaktioon kuuluviksi tilaaja- ja toimittajaviitteiden avulla, on toimittajaviite saatava myös heti Tilaajan tietoon. Vastaanottaessaan myöhemmin samaan transaktioon kuuluvan sanoman osapuolten tulee tarkistaa molempien tunnisteiden vastaavuus ja oikeellisuus.

Tilaaja voi peruuttaa antamansa Vikailmoituksen Peruutus-sanoman avulla. Otettuaan vikailmoituksen käsittelyyn, Toimittaja ilmoittaa vianselvityksen aloittamisesta Käsittelyvahvistus-sanomalla. Lisäksi Tilaaja ja Toimittaja voivat välittää toisilleen lisätietoja vian syistä tai selvityksen edistymisestä Vikailmoituksen täydennys tai tilan muutos –sanoman avulla.

Toimittaja ilmoittaa Tilaajalle Korjauksen valmistumisilmoitus –sanomalla suoritetuista toimenpiteistä sekä toimenpiteiden perusteella tehdyistä johtopäätöksistä, kuten vian korjaantumisesta tai siitä, että palvelu on toiminut jo aiemmin halutulla tavalla.

3.2 Vian rajaus

Vikailmoitusten jättö ja käsittely on saattanut kohdata tarpeetonta viivästystä johtuen lähinnä tietämättömyydestä tukkutason tuotteiden erityspiirteistä. Itse korjauksen haasteena on perinteinen monitoimittajaympäristö, jossa vian löytyminen ei säily päätavoitteena, vaan riittää, että todetaan sen olevan jossain muualla kuin omalla vastuualueella. Asiakkaille vastuualueet ovat kuitenkin toissijaisia, ja tärkeintä on paikallistaa vika ja saada se poistetuksi. Vian rajauksen ja siten myös vian korjauksen nopeuttamiseksi työryhmä suosittelee seuraavaa käytäntöä:

Tilaja selvittää oman vikaprosessinsa mukaisesti vastaamiensa palvelukomponenttien ja verkon osien toiminnan. Jos analysointi osoittaa, että vika (fyysinen tai looginen) on Toimittajan tarjoamassa palvelussa tulee Tilajan ilmoittaa siitä Toimittajalle edellisessä kappaleessa kuvatun vikailmoituksen mukaisesti. Tilaja säilyy vian "omistajana" Asiakkaalle päin koko viankorjauksen ajan. Toimittaja tarkistaa vastuullaan olevien kyseiseen palveluluun liittyvien palvelukomponenttien ja verkon osien toiminnan ja raportoi korjauksen edistymisestä ja tuloksista tilaajalle palvelukuvausten mukaisesti. Toimittaja voi tarvittaessa olla myös suoraan yhteydessä Asiakkaaseen vianrajausten ja -selvityksen niin edellyttäessä.

3.3 Häiriö- ja huoltokatkoilmoitus

Jos Toimittaja havaitsee tarjoamansa palvelun käytettävyydessä häiriöitä tai ongelmista, tulee Toimittajan ilmoittaa asiasta Tilajalle Häiriöilmoituksella. Häiriöilmoitusta ei ole kuvattu tarkemmin tässä raportissa, mutta sen tulee sisältää ainakin:

- vaikutuksen alaiset palvelut yhteys- ja palvelutunnisteineen
- alkamisajankohta ja todennäköinen korjausaikataulu
- häiriön syy ja vaikutus tilattuihin palveluihin

Toimittajan tulee myös antaa väliaikatietaa ongelman selvityksen edistymisestä aina kun tilanne muuttuu. Lisäksi Toimittajan tulee tiedottaa Tilajaa saatuaan ongelman korjattua.

Ennalta suunniteltujen huoltokatkosten osalta Toimittajan tulee ilmoittaa tilaajalle ainakin seuraavat asiat vähintään 5 työpäivää etukäteen:

- vaikutuksen alaiset palvelut yhteys- ja palvelutunnisteineen
- alkamisajankohta ja katkoksen odotettu kesto
- katkoksen syy ja vaikutus tilattuihin palveluihin

Huoltotyön valmistuttua Toimittajan tulee lähettää Tilajalle kuittaus toimenpiteen valmistumisesta. Toimittajan tulee ilmoittaa Tilajalle myös korjausaikataulun muutoksista.

Toimittajan on tiedotettava tilatun palvelun toimintaan vaikuttavista huoltotoimenpiteistä ja vioista tasapuolisesti kaikille Tilajille, joiden vuokraamiin palveluihin vika tai huoltokatko vaikuttavat.

4 MENETTELYTAVAT VIRHETILANTEISSA JA POIKKEUKSISSA

4.1 Eskalaatio

Eskalaatiolla tarkoitetaan vika-/tilaustapauksesta tiedottamista organisaatiossa ylöspäin ennalta sovittujen pelisääntöjen mukaisesti. Eskalaation tarkoituksena on nopeuttaa näissä ennalta sovituissa tapauksissa vika-/tilaustapauksen selvittämistä ja varmistaa tarvittavien resurssien saatavuus. Eskalaatio tarvitsee aina tapauskohtaista harkintaa. Teleyritysten on sovittava ennakkoon mm. eskalaatiotasoisista (yhteydenoton kohteena olevat henkilöt, tasolla suoritettavat tehtävät sekä aikarajat).

Tilaajalla on mahdollisuus suorittaa eskalaation kun Toimittaja ei ole suoriutunut sovituista asioista sovittulla tavalla tai ajassa. Tämä tarkoittaa esim. vikatapauksessa viankorjauksen viivästymistä yli sovittun palvelutason tai sovittujen toimitusaikojen ylittymistä. Eskalaatiomenetelmään voidaan käyttää myös siinä tapauksessa, että Toimittajalta ei saada prosessin mukaisia vastauksia, kuten tilausvahvistusta, valmistusilmoitusta tai sähköisessä järjestelmässä käytettäviä vastaanottokuittauksia sovittun ajan kuluessa.

Tilaaja tekee eskalaation ottamalla yhteyttä Toimittajan kontaktipisteeseen ja kertomalla halusta eskaloida tapauksen selvitys Toimittajan organisaatiossa korkeammalle tasolle. Eskalaation tekemisen yhteydessä Tilaajan tulee kertoa vähintään mitä tapausta eskalaatio koskee, miksi Tilaaja haluaa eskaloida tämän tapauksen sekä Tilaajalla tätä asiaa käsittelevän tahon yhteystiedot. Toimittajan tulee toimia sisäisten eskalaatio määrittelyiden mukaan ja antaa Tilaajalle vastine. Toimittajan voi mm. tarkistaa seuraavat asiat:

- asian sen hetkisen tilanne.
- onko asian käsittelyssä tapahtunut virheitä?
- miten käsittelyä voidaan edistää, esim. tarvitaanko käsittelyyn lisää resursseja?
- miten ja milloin Asiakasta on tiedotettu käsittelyn etenemisestä?
- mitä asialle tulee tehdä seuraavaksi?

4.2 Sanomien tietosisältöjen muutokset

Odottamattomat sanomien tietosisältöjen muutokset tulee käsitellä virhetapauksina ja niistä on syytä ilmoittaa kappaleessa 4.3 kuvatun prosessin mukaisesti virheellisen tiedon lähettäjälle.

Esimerkki 1: Tilaus- ja Tilausvahvistus-sanomissa on annettu eri asennusosoite. Asennusosoite on saattanut muuttua esimerkiksi Kääväntiestä Kaavantieksi.

Esimerkki 2: vastaanottokuittaus-sanomassa annettava tilaajaviite poikkeaa Tilaus-sanoman tilaajaviitteestä.

Toimittaja saa muuttaa sanomakenttien tietosisältöjä vain seuraavilta osin ilman, että muutos lasketaan virheeksi:

- **Yhteyden tekninen tunniste tilaajalla:** Jos Toimittajan ei ole mahdollista käyttää Tilaajan antamaan tunnistetta, voi Toimittaja korvata tunnisteiden ainakin oman verkkonsa alueella yksiselitteisellä tunnisteella.
- **Yhteyden tunniste toimittajalla:** Toimittaja voi muuttaa Muutostilauksen yhteydessä tunnuksen vastaamaan paremmin uutta tuotetta (esimerkiksi bitstream-tilauksen muuttuessa tilaajajohtotuotetilaukseksi).
- **Tuotetiedot tuotteen korvauksen yhteydessä:** Korvatessaan tuotteen toisella (esim. tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuotteen tilaajajohtotuotteella), Toimittajan tulee tehdä vastaava muutos myös Tilaajalle lähetettäviin sanomiin (Tilausvahvistus ja Valmistusilmoitus). Tällöin Toimittaja täyttää korvattun tuotteen osalta vain korvattu tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuotteella/tilaajajohtotuotteella –kentän sekä toimitettavan/toimitetun tuotteen tiedot.

Muissa tapauksissa tietosisältöihin tehtävät muutokset tulee katsoa virheinä.

4.3 Virheellisten sanomien käsittely

Tätä prosessia käytetään siinä tapauksessa, että sanomien tietosisältö on muuttunut Kappaleessa 4.2 kuvatulla odottamattomalla tavalla tai että vastaanotettu sanoma sisältää muuten havaitun virheen. Prosessia käytetään myös tilanteissa, joissa vastaanotetusta sanomasta puuttuu pakollista tietoa.

Esimerkki 1: Tilaussanomassa tilataan bitstream-palvelu 512 Mbit/512 Mbit/s nopeudella, vaikka suurin myytävä nopeus on 8M/512k.

Esimerkki 2: Tilaussanomasta puuttuu yhteyden tunniste tilaajalla.

5 SANOMIEN TIETOSISÄLLÖT

Sanomien vapaaehtoiset kentät on merkitty [sinisellä](#). Sanomakenttien tarkemmat tietomäärytykset on esitetty Luvussa 6.

5.1 Saatavuuskysely-sanoman tietosisältö

Saatavuuskysely-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

- nimi (yksilöi sanomatyyppin)
- sanomatunniste (yksilöi sanoman)
- aikaleima
- tarkistussumma

lähettäjän tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)
- tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

[saatavuuskyselyn tiedot](#)

- [lisätietoja](#)

tuotetiedot

[tilaajajohtotuote](#)

- johdinmäärä (2j/4j)
- laatuluokka (O-laatu, S.O-laatu)
- asiakaspää
 - asennusosoite
 - asennustapa (PiRa/talojakamo/yhdyskaapelipari)

[keskuspää](#)

- keskuspään kytkentäraja-alue (A/F/G)

[tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuote](#)

- rinnakkaiskäyttönumero
- [keskuspään kytkentäraja-alue \(A/B/C/D/E/F/G\)](#)
- asiakaspään asennusosoite

[liityntäverkkotuote](#)

- portin tyyppi (esim. xDSL tai ADSL)
- portin myötäsuunnan (downstream) nopeus (kbit/s)
- portin paluusuunnan (upstream) nopeus (kbit/s)

[runkoverkkotuote](#)

- toteutustekniikka (ATM/Ethernet)
- nielun tunniste

[palvelutasosopimustuote](#)

toimittajan määrittelemän palvelutasosopimuksen koodi

5.2 Vastaanottokuittaus-sanoman tietosisältö

Vastaanottokuittaus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

- nimi (yksilöi sanomatyypin)
- sanomatunniste (yksilöi sanoman)
- aikaleima
- tarkistussumma

lähettäjän tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)
- tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)
- toimittajaviite (esim. myyntitilausnumero)

[lisätietoja](#)

5.3 Saatavuuskyselyvastaus-sanoman tietosisältö

Saatavuuskyselyvastaus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

- nimi (yksilöi sanomatyypin)
- sanomatunniste (yksilöi sanoman)
- aikaleima
- tarkistussumma

lähettäjän tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)
- tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
toimittajaviite (esim. myyntitilausnumero)

saatavuuskyselyn tiedot

lisätietoja

saatavuuskyselyvastauksen tiedot
tarjouksen tunniste
vastauksen tyyppi (hyväksytyt/hylätty)
hylkäyksen syy (pakollinen, jos hylätty)
lisätietoja

tuotetiedot

tilaajajohtotuote

saatavuus (voidaan toimittaa/ei voida toimittaa)
johdinmäärä (2j/4j)
laatuluokka (O-laatu, S.O-laatu)
asiakaspää
asennusosoite
asennustapa (PiRa/talopakamo/yhdyskaapelipari)
keskuspää
keskuspään kytkentäraja-arvo (A/F/G)
asennusosoite
keskuksen tunniste

tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuote

saatavuus (voidaan toimittaa/ei voida toimittaa)
rinnakkaiskäyttönumero
asiakaspää
asennusosoite
keskuspää
keskuspään kytkentäraja-arvo (A/B/C/D/E/F/G)
asennusosoite
keskuksen tunniste

liityntäverkkotuote

saatavuus (voidaan toimittaa/ei voida toimittaa)
portin tyyppi (esim. xDSL tai ADSL)
portin myötäs suunnan (downstream) nopeus (kbit/s)
portin paluusuunnan (upstream) nopeus (kbit/s)

runkoverkkotuote

saatavuus (voidaan toimittaa/ei voida toimittaa)
toteutustekniikka (ATM/Ethernet)
nielun tunniste

palvelutasosopimustuote

saatavuus (voidaan toimittaa/ei voida toimittaa)
toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi

5.4 Tilaus-sanoman tietosisältö

Tilaus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot
nimi (yksilöi sanomatyyppin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)

aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilauksen tiedot
runkosopimusnumero
ryhmälaskun tunniste
laskuviite
saatavuuskyselyn tunniste (toimittajaviite)
yhteyden tunniste tilaajalla
asiakkaan nimi
toivottu asennuspäivä
toimituksen kiireellisyysluokka (pika)
lisätietoja

tuotetiedot
tilaajajohtotuote
johdinmäärä (2j/4j)
laatuluokka (O-laatu, S.O-laatu)
asiakaspää
asennusosoite
asennustapa (PiRa/talopakamo/yhdyskaapelipari)
yhdyskaapelin parinnumero (pakollinen, jos edellä asennustapa yhdyskaapelipari)
asennuksen yhteyshenkilö (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)
nimi
puhelinnumero (pakollinen, jos asennustapana on PiRa)
sähköpostiosoite
keskuspää
keskuspään kytkentärajapinta (A/F/G)
yhdyskaapelin parinnumero 1 (jos edellä kytkentärajapinta F)
yhdyskaapelin parinnumero 2 (jos 4-johdinyhteys)
toimittaja voi korvata rinnakkaiskäyttötuotteella
valtuutus (valtuuden antajan nimi)
rinnakkaiskäyttönumero
keskuspään kytkentärajapinta (A/B/C/D/E/F/G)
tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuote
valtuutus (valtuuden antajan nimi)
rinnakkaiskäyttönumero
asiakaspää
asennuksen yhteyshenkilö (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)
nimi

[puhelinnumero](#) (pakollinen, jos korvaavan tuotteen asennustapana on PiRa)
[sähköpostiosoite](#)

keskuspää

keskuspään kytkentäraja-
pinta (A/B/C/D/E/F/G)

yhdyskaapelin parinumero

[toimittaja voi korvata tilaajayhteystuotteella](#)

asennustapa (PiRa/talopakama/yhdyskaapelipari)

keskuspään kytkentäraja-
pinta (A/F/G)

[yhdyskaapelin parinumero](#) (pakollinen, jos edellä asennustapa yhdyskaapelipari)

[liityntäverkkotuote](#)

portin tyyppi (esim. xDSL tai ADSL)

portin myötäsunnan (downstream) nopeus (kbit/s)

portin paluusuunnan (upstream) nopeus (kbit/s)

[yhteyden tekninen tunniste tilaajalla \(esim. DHCP optio82\)](#)

[runkoverkkotuote](#)

toteutustekniikka (ATM/Ethernet)

nielun tunniste

kanava-arvot (Annettava joko VLAN tai VPI/VCI)

[VPI/VCI](#)

[VLAN](#)

[palvelutasosopimustuote](#)

toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi

5.5 Peruutus-sanoman tietosisältö

Tilauksen peruutus -sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

nimi (yksilöi sanomatyyppin)

sanomatunniste (yksilöi sanoman)

aikaleima

tarkistussumma

lähettäjän tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)

nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)

nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)

nimi (organisaation nimi)

tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)

nimi (organisaation nimi)

toimittajaviite (esim. myyntitilausnumero)

[tilauksen peruutuksen tiedot](#)

lisätietoja

5.6 Tilausvahvistus-sanoman tietosisältö

Tilausvahvistus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

- nimi (yksilöi sanomatyyppin)
- sanomatunniste (yksilöi sanoman)
- aikaleima
- tarkistussumma

lähettäjän tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)
- tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)
- toimittajaviite (esim. myyntitilausnumero)

tilauksen tiedot

- runkosopimusnumero
- ryhmälaskun tunniste
- laskuviite
- saatavuuskyselyn tunniste (toimittajaviite)
- yhteyden tunniste tilaajalla
- asiakkaan nimi
- toivottu asennuspäivä
- toimituksen kiireellisyysluokka (pika)
- lisätietoja

tilausvahvistuksen tiedot

- vahvistuksen tyyppi (hyväksytty/hylätty)
- hylkäyksen syy (pakollinen vain, jos hylätty)
- yhteyden tunniste toimittajalla
- vahvistettu asennuspäivä
- lisätietoja

tuotetiedot

- tilaajajohtotuote
 - korvattu tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuotteella (kyllä/ei)
 - johdinmäärä (2j/4j)
 - laatuluokka (O-laatu, S.O-laatu)
 - tilaajajohdon pituus (m)
 - asiakaspää
 - asennusosoite
 - asennustapa (PiRa/talopakamo/yhdyskaapelipari)
 - yhdyskaapelin parinumero (jos edellä asennustapa yhdyskaapelipari)
 - talokaapelin parinumero (tulee antaa, jos vain mahdollista)

asennuksen yhteyshenkilö (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)
 nimi
 puhelinnumero
 sähköpostiosoite

keskuspää
 asennusosoite
 keskuksen tunniste
 keskuspään kytkentärajapinta (A/F/G)
 yhdyskaapelin parinnumero 1 (jos edellä kytkentärajapinta F)
 yhdyskaapelin parinnumero 2 (jos 4-johdinyhteys)
 toimittaja voi korvata rinnakkaiskäyttötuotteella
 valtuutus (valtuuden antajan nimi)
 rinnakkaiskäyttönumero
 keskuspään kytkentärajapinta (A/B/C/D/E/F/G)

tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuote

korvattu tilaajajohtotuotteella (kyllä/ei)
 valtuutus (valtuuden antajan nimi)
 rinnakkaiskäyttönumero
 tilaajajohdon pituus (m)
 asiakaspää
 asennuksen yhteyshenkilö (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)
 nimi
 puhelinnumero
 sähköpostiosoite

keskuspää
 asennusosoite
 keskuksen tunniste
 keskuspään kytkentärajapinta (A/B/C/D/E/F/G)
 yhdyskaapelin parinnumero
 toimittaja voi korvata tilaajayhteystuotteella
 asennustapa (PiRa/talopakama/yhdyskaapelipari)
 keskuspään kytkentärajapinta (A/F/G)
 yhdyskaapelin parinnumero

liityntäverkkotuote

korvattu toisella porttituotteella (porttituotteen tyyppi)
 portin tyyppi (esim. ADSL)
 portin myötäs suunnan (downstream) nopeus (kbit/s)
 portin paluusuunnan (upstream) nopeus (kbit/s)
 yhteyden tekninen tunniste tilaajalla (esim. DHCP optio82)

runkoverkkotuote

toteutustekniikka (ATM/Ethernet)
 nielun tunniste
 kanava-arvot (Annettava joko VLAN tai VPI/VCI)
 VPI/VCI
 VLAN

palvelutasosopimustuote

toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi

5.7 Muutos asennusaikaan –sanoman tietosisältö

Muutos asennusaikaan -sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot
 nimi (yksilöi sanomatyyppin)

sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
toimittajaviite (esim. myyntitilausnumero)

asennusaikamuutoksen tiedot
uusi vahvistettu asennuspäivä
muutoksen syy
[lisätietoja](#)

5.8 Valmistumisilmoitus-sanoman tietosisältö

Valmistumisilmoitus -sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot
nimi (yksilöi sanomatyyppin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
toimittajaviite (esim. myyntitilausnumero)

tilauksen tiedot
[runkosopimusnumero](#)
[ryhmälaskun tunniste](#)

[laskuviite](#)
[saatavuuskyselyn tunniste \(toimittajaviite\)](#)
yhteyden tunniste tilaajalla
asiakkaan nimi
[toivottu asennuspäivä](#)
[toimituksen kiireellisyysluokka \(pika\)](#)
[lisätietoja](#)

tilauksen valmistumisilmoituksen tiedot
valmistumisilmoituksen tyyppi (valmis/ei voida asentaa)
[hylkäyksen syy](#) (pakollinen, jos ei voida asentaa)
yhteyden tunniste toimittajalla
toteutunut asennuspäivä
[lisätietoja](#)

tuotetiedot

[tilaajajohtotuote](#)
korvattu tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuotteella (kyllä/ei)
kytkentämaksu
kuukausimaksu
johdinmäärä (2j/4j)
laatuluokka (O-laatu, S.O-laatu)
tilaajajohdon pituus (m)
asiakaspää
asennusosoite

asennustapa (PiRa/talopakamo/yhdyskaapelipari)
[yhdyskaapelin parinnumero](#) (jos edellä asennustapa yhdyskaapelipari)
talokaapelin parinnumero
asennuksen yhteyshenkilö
nimi (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)
[puhelinumero](#)
[sähköpostiosoite](#)

keskuspää
asennusosoite
keskuksen tunniste
keskuspään kytkentäraja-alue (A/F/G)
[yhdyskaapelin parinnumero 1](#) (jos edellä kytkentäraja-alue F)
[yhdyskaapelin parinnumero 2](#) (jos 4-johdinyhteys)
[toimittaja voi korvata rinnakkaiskäyttötuotteella](#)
valtuutus (valtuuden antajan nimi)
rinnakkaiskäyttönumero
keskuspään kytkentäraja-alue (A/B/C/D/E/F/G)

[tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuote](#)
korvattu tilaajajohtotuotteella (kyllä/ei)
kytkentämaksu
kuukausimaksu
valtuutus (valtuuden antajan nimi)
rinnakkaiskäyttönumero
tilaajajohdon pituus (m)
asiakaspää
asennuksen yhteyshenkilö
nimi (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)
[puhelinumero](#)
[sähköpostiosoite](#)

keskuspää
asennusosoite

keskuksen tunniste
 keskukspään kytkentäraja-pinta (A/B/C/D/E/F/G)
 yhdyskaapelin parinumero
 toimittaja voi korvata tilaajayhteystuotteella
 asennustapa (PiRa/talopakamo/yhdyskaapelipari)
 keskukspään kytkentäraja-pinta (A/F/G)
 yhdyskaapelin parinumero

liityntäverkkotuote

korvattu toisella porttituotteella (porttituotteen tyyppi)
 kytkentämaksu
 kuukausimaksu
 portin tyyppi (esim. ADSL)
 portin myötäsunnan (downstream) nopeus (kbit/s)
 portin paluusuunnan (upstream) nopeus (kbit/s)
 yhteyden tekninen tunniste tilaajalla (esim. DHCP optio82)

runkoverkkotuote

kytkentämaksu
 kuukausimaksu
 toteutustekniikka (ATM/Ethernet)
 nielun tunniste
 kanava-arvot (Annettava joko VLAN tai VPI/VCI)
 VPI/VCI
 VLAN

palvelutasosopimustuote

kytkentämaksu
 kuukausimaksu
 toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi

5.9 Muutostilaus–sanoman tietosisältö

Muutostilaus-sanomassa vain Siirtotilauksessa pakolliset kentät on merkitty **oranssilla**. Muissa tilaustapauksissa kentät tulee jättää tyhjiksi.

Muutostilaus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

nimi (yksilöi sanomatyyppin)
 sanomatunniste (yksilöi sanoman)
 aikaleima
 tarkistussumma

lähettäjän tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
 nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
 nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
 nimi (organisaation nimi)
 tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

muutoksen tiedot
yhteyden tunniste toimittajalla
asiakkaan nimi
toivottu asennuspäivä
lisätietoja

siirtotilaus

vanha asennusosoite
uusi asennusosoite

tuotetiedot

tilaajajohtotuote (korvaa Tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttö –tuotteen)
johdinmäärä (2j)
laatuluokka (O-laatu, S.O-laatu)
asennustapa (PiRa/talopakamo/yhdyskaapelipari)
yhdyskaapelin parinnumero (pakollinen, jos edellä asennustapa yhdyskaapelipari)
asennuksen yhteyshenkilö (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)
nimi
puhelinnumero (pakollinen, jos asennustapana on PiRa)
sähköpostiosoite
keskuspää
keskuspään kytkentärajapinta (A/F/G)
yhdyskaapelin parinnumero
yhdyskaapelin parinnumero 2 (pakollinen, jos 4-johdinyhteys)
toimittaja voi korvata rinnakkaiskäyttötuotteella (vapaaehtoinen)
valtuutus (valtuuden antajan nimi)
rinnakkaiskäyttönumero
keskuspään kytkentärajapinta (A/B/C/D/E/F/G)

tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuote (korvaa Tilaajajohtotuotteen)
valtuutus (valtuuden antajan nimi)
rinnakkaiskäyttönumero
asennuksen yhteyshenkilö (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)
nimi
puhelinnumero (pakollinen, jos korvaavan tuotteen asennustapana on PiRa)
sähköpostiosoite
keskuspää
keskuspään kytkentärajapinta (A/B/C/D/E/F/G)
yhdyskaapelin parinnumero
toimittaja voi korvata tilaajayhteystuotteella (vapaaehtoinen)
asennustapa (PiRa/talopakamo/yhdyskaapelipari)
keskuspään kytkentärajapinta (A/F/G)
yhdyskaapelin parinnumero (pakollinen, jos edellä asennustapa yhdyskaapelipari)

liityntäverkkotuote (myytäessä tilaajayhteyden siirtokapasiteettia)
portin tyyppi (esim. xDSL tai ADSL)
portin myötäsuunnan (downstream) nopeus (kbit/s)
portin paluusuunnan (upstream) nopeus (kbit/s)
yhteyden tekninen tunniste tilaajalla (vapaaehtoinen, esim. DHCP optio82)

runkoverkkotuote (pakollinen tilattaessa bitstream-tuotetta)
toteutustekniikka (ATM/Ethernet)
nielun tunniste
kanava-arvot (Annettava joko VLAN tai VPI/VCI)
VPI/VCI

VLAN

palvelutasosopimustuote

toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi

5.10 Irtisanominen-sanoman tietosisältö

Irtisanominen-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

- nimi (yksilöi sanomatyyppin)
- sanomatunniste (yksilöi sanoman)
- aikaleima
- tarkistussumma

lähettäjän tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)
- tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

irtisanomisen tiedot

- yhteyden tunniste toimittajalla
- toivottu irtikytöntäpäivä
- [lisätietoja](#)

5.11 Irtisanomisen peruutus -sanoman tietosisältö

Irtisanomisen peruutus -sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

- nimi (yksilöi sanomatyyppin)
- sanomatunniste (yksilöi sanoman)
- aikaleima
- tarkistussumma

lähettäjän tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
toimittajaviite (esim. myyntitilausnumero)

irtisanomisen peruutuksen tiedot

yhteyden tunniste toimittajalla
[lisätietoja](#)

5.12 Irtisanomisvahvistus-sanoman tietosisältö

Irtisanomisvahvistus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

nimi (yksilöi sanomatyyppin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

irtisanomisen tiedot

yhteyden tunniste toimittajalla
toivottu irtikykentäpäivä
[lisätietoja](#)

[irtisanomisvahvistuksen tiedot](#)

vahvistettu irtikykentäpäivä
[lisätietoja](#)

5.13 Irtikykentävahvistus-sanoman tietosisältö

Irtikykentävahvistus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

nimi (yksilöi sanomatyyppin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

irtisanomisen tiedot
yhteyden tunniste toimittajalla
toivottu irtikytöntäpäivä
[lisätietoja](#)

[irtisanomisvahvistuksen tiedot](#)
vahvistettu irtikytöntäpäivä
[lisätietoja](#)

irtikytöntävahvistuksen tiedot
irtikytöntäpäivä
[lisätietoja](#)

5.14 Vanhan liittymän irtisanominen -sanoman tietosisältö

Vanhan liittymän irtisanominen -sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot
nimi (yksilöi sanomatyyppin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

luovuttavan teleyrityksen tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vanhan liittymän irtisanomisen tiedot
asennusosoite

irtisanojan nimi (liittymän haltija)
Vanhan PO:n sopimustunnus
[rinnakkaiskäyttönumero](#)
irtisanomispäivä (jolloin Asiakas irtisanonut vanhan liittymän)
[irtikytkentäpäivä \(jolloin vanha liittymä tulee kytkeä irti\)](#)

5.15 Ilmoitus-sanoman tietosisältö

Ilmoitus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

nimi (yksilöi sanomatyyppin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

luovuttavan teleyrityksen tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
luovuttavan teleyrityksen viite

uuden liittymän toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vanhan liittymän toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vanhan liittymän irtisanomisen tiedot

asennusosoite

irtisanojan nimi (liittymän haltija)
Vanhan PO:n sopimustunnus
[rinnakkaiskäyttönumero](#)
irtisanomispäivä (jolloin Asiakas irtisanonut vanhan liittymän)
[irtikytkentäpäivä \(jolloin vanha liittymä tulee kytkeä irti\)](#)

Ilmoituksen tiedot

irtisanominen (hyväksytty/hylätty)
[hylkäyksen syy](#) (pakollinen, jos hylätty)
yhteyden tunniste toimittajalla

5.16 Vaihtotilaus-sanoman tietosisältö

Vaihtotilaus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

- nimi (yksilöi sanomatyypin)
- sanomatunniste (yksilöi sanoman)
- aikaleima
- tarkistussumma

lähettäjän tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)
- tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)

luovuttavan teleyrityksen tiedot

- tunniste (yksilöi organisaation)
- nimi (organisaation nimi)
- luovuttavan teleyrityksen viite

vaihtotilauksen tiedot

- [vanha liittymä irtikytketty \(kyllä/ei\)](#)
- yhteyden tunniste toimittajalla
- asiakkaan nimi

tilauksen tiedot

- [runkosopimusnumero](#)
- [ryhmälaskun tunniste](#)
- [laskuviite](#)
- [saatavuuskyselyn tunniste \(toimittajaviite\)](#)
- yhteyden tunniste tilaajalla
- [toivottu asennuspäivä](#)
- [toimituksen kiireellisyysluokka \(pika\)](#)
- [lisätietoja](#)

tuotetiedot

- [tilaajajohtotuote](#)
- johdinmäärä (2j/4j)
- laatuluokka (O-laatu, S.O-laatu)
- asiakaspää
- asennusosoite

asennustapa (PiRa/talojakamo/yhdyskaapelipari)

[yhdyskaapelin parinnumero](#) (jos edellä asennustapa yhdyskaapelipari)

asennuksen yhteyshenkilö (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)

nimi

[puhelinnumero](#) (pakollinen, jos asennustapana on PiRa)
[sähköpostiosoite](#)

keskuspää

keskuspään kytkentäraja-
pinta (A/F/G)

[yhdyskaapelin parinumero 1](#) (jos edellä kytkentäraja-
pinta F)

[yhdyskaapelin parinumero 2](#) (jos 4-johdinyhteys)

[toimittaja voi korvata rinnakkaiskäyttötuotteella](#)

valtuutus (valtuuden antajan nimi)

rinnakkaiskäyttönumero

keskuspään kytkentäraja-
pinta (A/B/C/D/E/F/G)

[tilaajayhteyden rinnakkaiskäyttötuote](#)

valtuutus (valtuuden antajan nimi)

rinnakkaiskäyttönumero

asiakaspää

asennuksen yhteyshenkilö (loppukäyttäjä/loppukäyttäjän edustaja)

nimi

[puhelinnumero](#) (pakollinen, jos korvaavan tuotteen asennustapana on PiRa)

[sähköpostiosoite](#)

keskuspää

keskuspään kytkentäraja-
pinta (A/B/C/D/E/F/G)

yhdyskaapelin parinumero

[toimittaja voi korvata tilaajayhteystuotteella](#)

asennustapa (PiRa/talopakama/yhdyskaapelipari)

keskuspään kytkentäraja-
pinta (A/F/G)

yhdyskaapelin parinumero

[liityntäverkkotuote](#)

portin tyyppi (esim. xDSL tai ADSL)

portin myötäsuunnan (downstream) nopeus (kbit/s)

portin paluusuunnan (upstream) nopeus (kbit/s)

[yhteyden tekninen tunniste tilaajalla \(esim. DHCP optio82\)](#)

[runkoverkkotuote](#)

toteutustekniikka (ATM/Ethernet)

nielun tunniste

kanava-arvot (Annettava joko VLAN tai VPI/VCI)

[VPI/VCI](#)

[VLAN](#)

[palvelutasosopimustuote](#)

toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi

5.17 Lasku-sanoman tietosisältö

Lasku-sanomassa välitetään alla kuvatut tiedot. Huomaa, että laskutettavan tuotteen tiedot –
kenttä voi esiintyä laskussa useampaan kertaan.

sanoman otsikkotiedot

nimi (yksilöi sanomatyyppin)

sanomatunniste (yksilöi sanoman)

aikaleima

tarkistussumma

lähettäjän tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)

nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (esim. ostotilausnumero)

toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

laskutettavan tuotteen tiedot

tuotetiedot

laskutettavan tuotteen kategoria (esim. liityntäverkkotuote tai runkoverkkotuote)
laskutettava tuote
[yhteyden nopeus](#)
yhteyden tunniste toimittajalla
yhteyden tunniste tilaajalla
asiakaspään asennusosoite
keskuspään asennusosoite

laskutustiedot

laskun numero
[runkosopimusnumero](#)
ryhmälaskutunniste
laskun viite
laskutettavan tuotteen määrä
tuotteen veroton yksikköhinta
laskutuskausi
tuotteen veroton hinta yhteensä

lisätietoja

asiakkaan nimi
[tilauspäivämäärä](#) (pakollinen vain kertalaskulla)
[asennuspäivämäärä](#) (pakollinen vain kertalaskulla)
[tilaajan viitetieto yhteydelle](#)
[lisätietoja](#)

5.18 Vikailmoitus -sanoman tietosisältö

Vikailmoitus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot

nimi (yksilöi sanomatyyppin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)

nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (vikatikettinnumero tilaajalla)

toimittajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
yhteyden tunniste toimittajalla

viankorjausyhteyshenkilö
Tilaajalla
nimi
puhelinumero
sähköpostiosoite
Asiakkaalla
nimi
[puhelinumero](#)
[sähköpostiosoite](#)

vian kuvaus
vian tyyppi (häiriötä/poikki)
vian kuvaus (asiakkaan ilmoittama vian ilmeneminen ja tilaajan tekemät rajaustoimenpiteet)
alkamisajankohta
onko liittymä toiminut koskaan (kyllä/ei)
[loppumisajankohta](#) (jos vikaa ei olla vielä korjattu, kenttä on tyhjä)
[lisätietoja](#)

tunnisteet ja tuotetiedot
asiakaspään asennusosoite
yhteyden tekninen tunniste tilaajalla (esim. DHCP optio82)
nielun tunniste
kanava-arvot (Annettava joko VLAN tai VPI/VC1)
[VPI/VC1](#)
[VLAN](#)
[toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi](#)

5.19 Käsittelyvahvistus-sanoman tietosisältö

Käsittelyvahvistus-sanomassa välitetään seuraavat tiedot:

sanoman otsikkotiedot
nimi (yksilöi sanomatyyppin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (vikatikettinnumero Tilaajalla)

toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
toimittajaviite (vikatikettinnumero Toimittajalla)

viankorjausyhteyshenkilö

Toimittajalla
nimi
puhelinumero
sähköpostiosoite

Tilaajalla

nimi
puhelinumero
sähköpostiosoite

Asiakkaalla

nimi
puhelinumero
sähköpostiosoite

vian kuvaus

vian tyyppi (häiriö/poikki)
vian kuvaus (asiakkaan ilmoittama vian ilmeneminen ja tilaajan tekemät rajaustoimenpiteet)
alkamisajankohta
onko toiminut koskaan (kyllä/ei)
[loppumisajankohta](#) (jos vikaa ei olla vielä korjattu, kenttä on tyhjä)
[lisätietoja](#)

tunnisteet ja tuotetiedot

asiakaspään asennusosoite
yhteyden tekninen tunniste tilaajalla (esim. DHCP optio82)
nielun tunniste
kanava-arvot (Annettava joko VLAN tai VPI/VCI)
[VPI/VCI](#)
[VLAN](#)
[toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi](#)

käsittelyvahvistuksen tiedot

arvioitu korjausaika
[vian syy](#)
[lisätietoja](#)

5.20 Vikailmoituksen täydennys tai tilan muutos –sanoman tietosisältö

sanoman otsikkotiedot

nimi (yksilöi sanomatyypin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (vikatikettinnumero Tilaajalla)

toimittajan tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
toimittajaviite (vikatikettinnumero Toimittajalla)

viankorjausyhteyshenkilö
Toimittajalla
nimi
puhelinumero
sähköpostiosoite
Tilaajalla
nimi
puhelinumero
sähköpostiosoite
Asiakkaalla
nimi
[puhelinumero](#)
[sähköpostiosoite](#)

vian kuvaus
vian tyyppi (häiriö/poikki)
vian kuvaus (asiakkaan ilmoittama vian ilmeneminen ja tilaajan tekemät rajaustoimenpiteet)
alkamisajankohta
onko toiminut koskaan (kyllä/ei)
[loppumisajankohta](#) (jos vikaa ei olla vielä korjattu, kenttä on tyhjä)
[lisätietoja](#)

tunnisteet ja tuotetiedot
asiakaspään asennusosoite
yhteyden tekninen tunniste tilaajalla (esim. DHCP optio82)
nielun tunniste
kanava-arvot (Annettava joko VLAN tai VPI/VCI)
[VPI/VCI](#)
[VLAN](#)
[toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi](#)

käsittelyvahvistuksen tiedot
arvioitu korjausaika
[vian kuvaus](#)
[lisätietoja](#)

5.21 Korjauksen valmistumisilmoitus -sanoman tietosisältö

sanoman otsikkotiedot
nimi (yksilöi sanomatyyppin)
sanomatunniste (yksilöi sanoman)
aikaleima
tarkistussumma

lähettäjän tiedot
tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

vastaanottajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)

tilaajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
tilaajaviite (vikatikettinumero Tilaajalla)

toimittajan tiedot

tunniste (yksilöi organisaation)
nimi (organisaation nimi)
toimittajaviite (vikatikettinumero Toimittajalla)

viankorjausyhteyshenkilö

Toimittajalla
nimi
puhelinumero
sähköpostiosoite
Tilaajalla
nimi
puhelinumero
sähköpostiosoite
Asiakkaalla
nimi
[puhelinumero](#)
[sähköpostiosoite](#)

vian kuvaus

vian tyyppi (häiriö/poikki)
vian kuvaus (asiakkaan ilmoittama vian ilmeneminen ja tilaajan tekemät rajaustoimenpiteet)
alkamisajankohta
onko toiminut koskaan (kyllä/ei)
[loppumisajankohta](#) (jos vikaa ei olla vielä korjattu, kenttä on tyhjä)
[lisätietoja](#)

tunnisteet ja tuotetiedot

asiakaspään asennusosoite
yhteyden tekninen tunniste tilaajalla (esim. DHCP optio82)
nielun tunniste
kanava-arvot (Annettava joko VLAN tai VPI/VCI)
[VPI/VCI](#)
[VLAN](#)
[toimittajan määrittelemän palvelutasosopimustuotteen koodi](#)

käsittelyvahvistuksen tiedot

arvioitu korjausaika
[vian kuvaus](#)
[lisätietoja](#)

vian korjauksen tiedot

vika korjattu (korjattu/ei vikaa)
palvelun palautumisaika (EET)
korjausseloste

6 SANOMAKENTTIEN TIETOMÄÄRITYKSET

Alla olevat tietoalkioiden ja tietotyyppien määritykset kuvaavat operaattoreiden järjestelmien rajapinnassa välitettävän tiedon muotoa. Määritystä ei pidä sekoittaa operaattorin järjestelmän käyttöliittymässä käyttäjälle näytettävän tiedon esitystapaan.

Esimerkki: Operaattorin tietojärjestelmän käyttöliittymässä ADSL-tuotteen nopeus voidaan esittää muodossa 2M/512k, joka järjestelmien välisessä rajapinnassa esitetään alla olevan määrityksen mukaan kahdella tietoalkiolla: "Downstream nopeus = 2048" ja "Upstream nopeus = 512".

Alla olevia tietomäärittämiä tehtäessä tavoitteena on ollut tiedon pilkkominen sellaisiin alkioihin, ettei tietoja vastaanottavan järjestelmän tarvitse enää pilkkoa tietoalkioita parsimalla.

Tietoalkion nimi	Tietotyyppi tai rakenne	Kuvaus
Aikaleima	String(22)	VVVV-KK-PP TT:MM:SS+AV jossa <ul style="list-style-type: none"> • VVVV on vuosi • KK on kuukausi • PP on päivä • TT on tunti • MM minuutti • SS sekunti • AV on aikavyöhyke (02 Suomessa) PP ja TT välissä on välilyönti. SS ja AV välissä on plus-merkki
Asennusosoite (asiakas- tai keskuspään)	Osoite + Asennusosoitteen tarkenne	Yhteyden asennusosoite
Asennusosoitteen tarkenne	String(40)	Esim. "3. kerros, laitetila"
Asennuspäivämäärä	Date	
Asennustapa (asiakaspää)	String(20)	pistorasia talojakamo yhdyskaapelipari
Henkilön nimi (mm. asennuksen yhteyshenkilön tai irtisanojan nimi)	String(30)	
Huoneisto	String(4)	
Hylkäyksen syy	String(256)	
Irtikytöntäpäivä	Date	
Irtisanominen	String(10)	Hyväksytty Hylätty
Irtisanomispäivä	Date	
Johdinmäärä	Integer(1)	2 4
Kadun nimi	String(30)	
Katuosoite	Kadun nimi + Talon numero + Rappu + Huoneisto	
Keskuksen tunniste	String(20)	
Keskuspään kytkentärajapinta	String (5)	A B C D E F G
Korjausseloste	String(1000)	
Korvattu Tilaaajohto-tuotteella	String(5)	K E
Korvattu Tilaaajayhteyden rinnakkaiskäyttö - tuotteella	String(5)	K E

Korvattu toisella porttituotteella	String(20)	Katso Portin tyyppi
Kuukausimaksu	Float	Asennusmaksu euroina
KytKentämaksu	Float	Asennusmaksu euroina
Laatuluokka (tilaajajohdon)	String(10)	O. S.O.
Laskun numero	String(20)	
Laskutettava tuote	String(30)	
Laskutettavan tuotteen kategoria	String(30)	
Laskutettavan tuotteen määrä	String(20)	
Laskutuskausi	Integer(4)	Laskutettavan kauden pituus päivinä?
Laskuviite	String(20)	
Lisätietoja	String(1000)	
Luovuttavan teleyrityksen viite	String(15)	
Muutoksen syy	String(1000)	
Nielun tunniste	String(20)	
Nimi (organisaation nimi)	String(20)	Lähtäjän, Vastaanottajan, Tilaajan, Toimittajan tai Luovuttavan teleyrityksen nimi.
Nimi (yksilöi sanomatyyppin sanoman otsikkotiedot -kentässä)	String(50)	Ilmoitus IrtikytKentävahvistus Irtisanominen Irtisanomisen peruutus Irtisanomisvahvistus Korjauksen valmistumisilmoitus Käsittelyvahvistus Lasku Muutos asennusaikaan Muutostilaus Peruutus Saatavuuskysely Saatavuuskyselyvastaus Tilaus Tilausvahvistus Vaihtotilaus Valmistumisilmoitus Vanhan liittymän irtisanominen Vastaanottokuittaus Vikailmoituksen täydennys tai tilan muutos Vikailmoitus
Onko liittymä toiminut koskaan	String(5)	K E
Osoite	Katuosoite + Postinumero + Postitoimipaikka	
Palvelun palautumisaika		
Portin myötäsuunnan (downstream) nopeus	Integer(10)	Nopeus kilobitteinä per sekunti, 1Mb/s = 1024kb/s
Portin paluusuunnan (upstream) nopeus	Integer(10)	Nopeus kilobitteinä per sekunti, 1Mb/s = 1024kb/s
Portin tyyppi	String(20)	xDSL ADSL ADSL+ ADSL2 ADSL2+ ADSL2++ ISDN G.SHDSL VDSL VDSL2

Postinumero	String(5)	
Postitoimipaikka	String(30)	
Puhelinnumero	String(16)	Puhelinnumero kansainvälisessä muodossa, esim. "+3589xxxxxx".
Rappu	String(4)	Huom! Voi olla esim. "ÖÖ"
Rinnakkaiskäyttönumero	String(16)	Katso Puhelinnumero
Runkosopimusnumero	String(20)	
Ryhmälaskun tunniste	String(20)	
Saatavuus	String(20)	voidaan toimittaa ei voida toimittaa
Sanomatunniste	String(20)	Sanoman luojan tunniste + juokseva numero
Sähköpostiosoite	String(80)	
Talokaapelin parinumero	String(10)	
Talon numero	String(10)	Huom! Voi olla esim "3-5".
Tarjouksen tunniste	String(15)	Vastaa saatavuuskyselyn "toimittajan tilausnumeroa".
Tarkistussumma	String()	Tarkistussumman arvo heksadesimaalinotaationa
Tilaaajajohdon pituus	Integer(6)	Tilaaajajohdon pituus metreissä
Tilaaajaviite	String(15)	esim. Tilaaajan ostotilausnumero tai vikatikettinumero
Tilauspäivämäärä	Date	
Toimittajan määrittelemän palvelutasosopimuksen koodi	String(20)	
Toimittajaviite	String(15)	esim. Toimittajan myyntitilausnumero tai vikatikettinumero
Toimituksen kiireellisyysluokka	String(10)	Normaali Pika
Toimitusaika	Integer	Toimitusaikakalenteripäivinä
Toivottu asennuspäivä	Date	
Toivottu irtikytkentäpäivä	Date	
Toteutunut asennuspäivä	Date	
Toteutustekniikka	String(10)	ATM Ethernet
Tunniste (yksilöi kyseisen organisaation)	String(10)	
Tuotteen veroton hinta yhteensä	Float	Hinta euroina
Tuotteen veroton yksikköhinta	Float	Hinta euroina
Uusi asennusosoite	Katso asennusosoite	
Uusi vahvistettu asennuspäivä	Date	
Vahvistettu asennuspäivä	Date	
Vahvistettu irtikytkentäpäivä	Date	
Vahvistuksen tyyppi	String(10)	Hyväksytty Hylätty
Valtuutus	String(30)	Puhelinliittymän haltijan valtuutus tilaajayhteyden rinnakkaiskäytölle. Kenttä sisältää haltijan eli allekirjoittajan nimen muodossa

		"Etunimi Sukunimi"
Vanha asennusosoite	Katso asennusosoite	
Vanha liittymä irtikytketty	String(5)	K E
Vanhan PO:n sopimustunnus	String(20)	
Vastauksen tyyppi	String(10)	Hyväksytty Hylätty
VCI-arvo	Integer(16)	ATM VCI
Vika korjattu	String(10)	Korjattu Ei vikaa
Vian kuvaus		
Vian tyyppi		Häiriö Poikki
Vian syy	String(1000)	
VLAN-tunnus	Integer(5)	Ethernet VLAN-tunnus
VPI-arvo	Integer(12)	ATM VPI
Yhdyskaapelin parinumero	String(10)	
Yhteyden nopeus	String(20)	Portin myötäsuunnan (downstream) nopeus + Portin paluusuunnan (upstream) nopeus
Yhteyden tekninen tunniste (tilaajan tai toimittajan antama)	String(128)	Tilaajan antaman tekninen tunnisteeseen pituus saa olla enintään 32 merkkiä ja Toimittajan antaman tunnisteeseen 128 merkkiä.
Yhteyden tunniste (Tilaajalla tai Toimittajalla)	String(20)	
Yhteyshenkilön tiedot (mm. asennuksen tai viankorjauksen yhteyshenkilön)	Henkilön nimi + Puhelinnumero + Sähköpostiosoite	

7 LIITEET

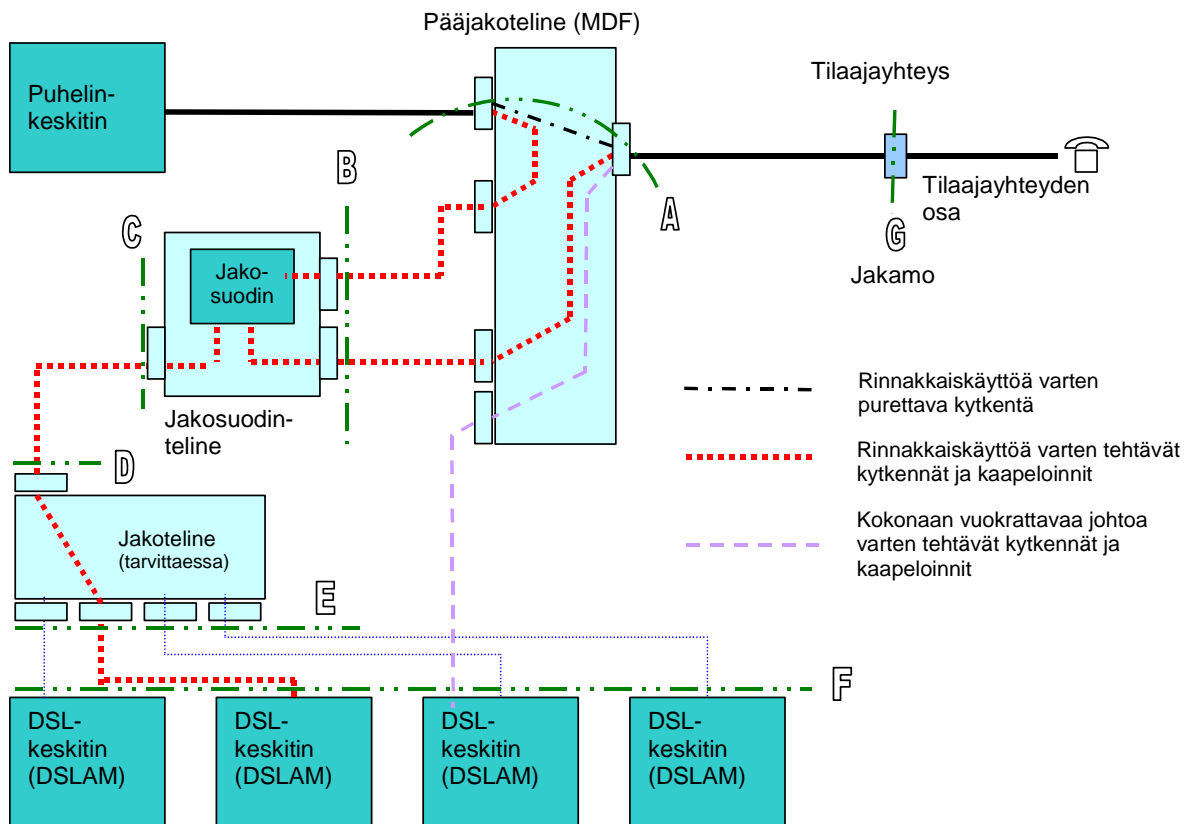
Liite 1: Lyhenneluettelo

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ATM	Asynchronous Transfer Mode
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DSL	Digital Subscriber Line
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
G.SHDSL	ITU-T:n G.991.2 standardin mukainen symmetrinen DSL-tekniikka
PiRa	Pistorasia
PO	Palveluoperaattori
SLA	Service Level Agreement (palvelutasosopimus)
TLA	Telealue
VCI	Virtual Circuit Identifier
VDSL	Very-High-Data-Rate Digital Subscriber Line
VLAN	Virtual Local Area Network
VO	Verkko-operaattori
VPI	Virtual Path Identifier
WLAN	Wireless Local Area Network
xDSL	mikä tahansa DSL-liittymä tai -portti

Liite 2: Käsiteluettelo

Asiakas	Käyttäjä, joka on tehnyt teleyrityksen (Tilaaaja) kanssa sopimuksen viestintäpalvelun käyttämisestä ja jolle palveluoperaattori toimittaa laajakaistaliittymän. Tässä raportissa asiakkaalla tarkoitetaan sekä kuluttaja- että yritysassiakkaita.
Bitstream	Käsitteellä bitstream tarkoitetaan verkko-operaattorin palveluoperaattorille tarjoamaa kaksisuuntaista tukkutasen tiedonsiirtopalvelua tilaaajan ja palveluoperaattorin liityntäpisteen välillä. Bitstream-pohjaisessa palvelussa palveluoperaattori voi tarjota tilaajilleen Internet-palvelua ilman omia tilaajayhteyden välityskykyä parantavia laitteita.
Tilaaaja	Teleyritys, joka tekee saatavuuskyselyn, tilauksen, muutostilauksen tai irtisanomisen Toimittajalle. Tilaaaja voi olla verkko- tai palveluoperaattori.
Toimittaja	Teleyritys, joka toimittaa yhteyden tai vastaa saatavuuskyselyyn.
Vanha palveluoperaattori (PO)	Vaihtotilauksessa irtisanottavan liittymän Tilaaaja eli Luovuttava teleyritys.

Liite 3: keskuspään kytkentärajoitukset



Rajapinnat tilaajayhteyden eriytetystä tarjoamisesta

Kuvassa on merkitty vaihtoehtoiset rajapinnat A, B, C, D, E, F ja G. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus tilaajayhteyksien eriytetystä tarjoamisesta (2887/2000) edellyttää ainakin rajapintojen A ja G tarjoamista. Muita rajapintoja, kuten C ja E, voidaan tarjota tarpeen mukaan vuokrattaessa tilaajayhteyttä rinnakkaiskäyttöä varten.

Lähde: Viestintäviraston suositus 304/2005 S menettelytavoista tilaajayhteyksien, tilaajayhteyden siirtokapasiteetin ja laitetilojen vuokrauksessa.

Liite 4: Esimerkki sähköisen laskun laskurivisisällöstä

Nimi	Kerta/kausi laskulla	Selite
Toimittaja	kerta ja kausi	<i>Laskuttavan yrityksen nimi</i>
Tilaaaja	kausi ja kerta	<i>Tilaaajan nimi</i>
Laskutettava tuote	kausi ja kerta	<i>Yhteyden laskutettava tuote, eroteltava yksittäiset komponentit esim. kupari ja xDSL portti</i>
Nopeus	kausi ja kerta	<i>Yhteyden nopeus</i>
Yhteyden tunniste toimittajalla	kerta ja kausi	<i>Toimittajan yhteystunniste / sopimustunniste</i>
Yhteyden tunniste tilaajalla	kausi ja kerta	<i>Tilaaajan yhteystunniste / sopimusnumero</i>
Loppuasiakaan nimi	kausi ja kerta	<i>Yhteyden loppuasiakas</i>
A- ja B-pään asennusosoite	kausi ja kerta	<i>Yhteyden A- ja B-pään asennusosoitteet</i>
A- ja B-pään postinumero ja kunta	kausi ja kerta	<i>Yhteyden A- ja B-pään postinumero ja kunta</i>
Laskutuskausi	kerta ja kausi	<i>Laskutettava laskutuskausi, ajanjakso</i>
Laskun numero	kerta ja kausi	<i>Laskuttajan laskun numero</i>
Ryhmälaskutunniste	kerta ja kausi	<i>Laskujen ryhmittely eri ryhmiin esim. laajakaistapalvelut, kapasiteettipalvelut yms.</i>
Tilauspäivämäärä	kerta	<i>Yhteyden tilauspäivämäärä</i>
Asennuspäivämäärä	kerta	<i>Yhteyden asennuspäivämäärä</i>
Laskutettavan tuotteen määrä	kausi ja kerta	<i>Yhteyden laskuttavien tuotteiden määrät</i>
Tuotteen veroton a-hinta	kausi ja kerta	<i>Yhteyden laskutettavan tuotteen veroton a-hinta</i>
Tuotteen veroton hinta yhteensä	kausi ja kerta	<i>Yhteyden laskutettavan tuotteen veroton hinta yhteensä</i>
Tilaaajan viitetieto yhteydelle	kausi ja kerta	<i>Tilaaajan viitetietoa yhteydelle</i>
Laskun viite	kausi ja kerta	<i>Tilaaajan viitetietoa laskulle esim. osasto, henkilö yms.</i>