

15.6.2016

# **Määräyksen 68 perustelut ja soveltaminen**

Verkkotunnusmääräys

MPS 68

**SISÄLLYS**

<b>A-OSA KESKEISET MUUTOKSET .....</b>	<b>3</b>
1 Muutokset .....	3
2 Vaikutukset .....	4
2.1 Tietoyhteiskuntavaikutukset .....	4
2.2 Taloudelliset vaikutukset .....	5
2.3 Muut vaikutukset välittäjille .....	6
<b>B-OSA PYKÄLÄKOHTAISET PERUSTELUT JA SOVELTAMISOHJEET .....</b>	<b>6</b>
LUKU 1 YLEISET SÄÄNNÖKSET .....	6
1 § Määräyksen tarkoitus .....	6
2 § Soveltamisala .....	7
2.1 Fi- ja ax-päätteiset verkkotunnukset .....	7
2.2 Verkkotunnusten välittäminen ja hallinnointi .....	8
2.3 Verkkotunnuksen käyttäjä .....	8
2.4 Verkkotunnusrekisteri .....	8
2.5 Määräyksen soveltamisala ax-päätteisten verkkotunnusten osalta .....	8
2.6 Määräyksen yleiset soveltamisalan rajoitukset .....	9
3 § Määritelmät .....	9
3.1 Verkkotunnuksen siirtoavain .....	10
3.2 Välittäjän vaihtoavain .....	10
3.3 Vanha verkkotunnusvälittäjä .....	10
3.4 Uusi verkkotunnusvälittäjä .....	10
LUKU 2 VERKKOTUNNUSVÄLITTÄJÄÄ KOSKEVAT VAATIMUKSET .....	10
4 § Verkkotunnusvälitystoiminnan harjoittamista koskevassa ilmoituksessa annettavat tiedot ..	10
4.1 Lakisääteinen prosessiosoite ja muut sähköpostiosoitteet .....	12
4.2 Tietojen muutoksista ilmoittaminen .....	12
5 § Ilmoituksen muoto ja toimittaminen verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle ..	12
6 § Ilmoitukset asiakkaille verkkotunnusvälittäjän toiminnan muutoksista .....	13
7 § Verkkotunnusvälittäjän neuvontavelvollisuus käyttäjille .....	14
8 § Verkkotunnusrekisteriin merkittävät käyttäjän tiedot .....	16
9 § Verkkotunnusvälittäjän rajapinta verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen	
verkkotunnusrekisteriin .....	18
10 § Verkkotunnuksen siirtäminen toiselle käyttäjälle .....	19
10.1 Verkkotunnuksen siirtoaika .....	20
10.2 Verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen rooli verkkotunnuksen	
siirtomenettelyssä .....	20
10.3 Vireillä olevan verkkotunnusriidan vaikutus siirtomenettelyyn .....	21
10.4 Verkkotunnuksen palauttaminen .....	21
11 § Verkkotunnusvälittäjän vaihtaminen .....	21
11.1 Välittäjän vaihtoaika ja kirjallinen pyyntö .....	22
11.2 Verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen rooli välittäjän	
vaihtomenettelyssä .....	22
LUKU 3 VERKKOTUNNUSTA KOSKEVAT VAATIMUKSET .....	23
12 § Verkkotunnuksen muoto .....	23
13 § Nimipalvelimet .....	24
LUKU 4 VERKKOTUNNUSVÄLITTÄJÄN TIETOTURVALLISUUDEN HALLINTA .....	26
14 § Tietoturvallisuuden huomioiminen .....	27
14.1 Huomioitavat osa-alueet .....	27
14.2 Tietoturvadokumentit .....	28
15 § Riskien hallinta .....	28
15.1 Riskien tunnistaminen ja käsittely .....	29
15.2 Prosessin ja tulosten dokumentointi .....	30
16 § Tietoaineistot .....	30

16.1	Aineistojen luokittelu ja käsittely .....	30
16.2	Tietoaineistodokumentit.....	30
17	§ Tietoturvan valvonta .....	30
18	§ Tietoturvaa häiritsevien tai uhkaavien tilanteiden hallinta .....	31
19	§ Muutostenhallinta .....	32
20	§ Katakri-vaatimukset käytettäessä Viestintäviraston EPP-rajapintaa .....	33
LUKU 5 HÄIRIÖITÄ KOSKEVA ILMOITUSVELVOLLISUUS .....		34
21	§ Verkkotunnusvälittäjän häiriöilmoitus verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle .....	34
21.1	Merkittävät tietoturvaloukkaukset .....	35
21.2	Esimerkkejä ilmoitusvelvollisuuteen kuuluvista tietoturvaloukkaustyypeistä .....	36
21.3	Suositus vapaaehtoisten ilmoitusten tekemiseksi .....	36
21.4	Ilmoitusmenettely.....	37
21.5	Ilmoitettavat tiedot.....	38
LUKU 6 VOIMAANTULOSÄÄNNÖKSET .....		39
22	§ Voimaantulo .....	39
23	§ Tiedonsaanti ja julkaiseminen .....	39
<b>C-OSA MÄÄRÄYKSEN AIHEPIIRIIN LIITTYVÄT MUUT ASIAT .....</b>		<b>39</b>
1	Viestintäviraston suositus DNSSec-tekniikan käyttöönottamiseksi.....	39
<b>D-OSA LAINSÄÄDÄNTÖ.....</b>		<b>40</b>
1	Määräyksen lainsäädäntöperusta.....	40
<b>VIITELUETTELO .....</b>		<b>41</b>

## A-OSA Keskeiset muutokset

Tässä osassa kuvataan määräyksen 68 keskeiset muutokset suhteessa aikaisemmin voimassa olleisiin verkkotunnuksia koskeviin määräyksiin.

### 1 Muutokset

Tämä on määräyksen 68 ensimmäinen versio. Määräys on koottu seuraavista aiemmin voimassa olleista määräyksistä:

- 37 E/2006 M fi-verkkotunnusten teknisistä määrittelyistä ja sallituista merkeistä
- 52 A/2006 M ax-verkkotunnusten teknisistä määrittelyistä ja sallituista merkeistä

Määräykset 37 E/2006 M ja 52 A/2006 M kumotaan uudella määräyksellä 68 tietoyhteiskuntakaaren (917/2014) [1]mukaisten muutosten voimaantullessa 5.9.2016. Kumottavat määräykset koskevat verkkotunnuksen määrittelyä nimipalvelimiin, sähköpostiyhteyksiä, SOA-tietueen (Start of Authority) vaatimuksia sekä verkkotunnuksen pituutta ja sallittuja merkkejä. Kumottavissa määräyksissä olleet vaatimukset on sisällytetty lähes kokonaisuudessaan uuteen määräykseen. Vaatimukseen on tehty joitain muutoksia:

- Kumottavien määräysten 2 §:ssä ollut velvoite ilmoittaa nimipalvelimet verkkotunnukselle on poistettu lain muutoksesta johtuen. Mikäli nimipalvelimet kuitenkin ilmoitetaan, ne tulee määrittellä määräyksen 68 mukaisesti.
- Sähköpostiyhteyksistä ei uudessa määräyksessä enää säädetä.
- Määräyksessä 68 fi-verkkotunnusta aiemmin koskeneet verkkotunnuksen muotoa koskevat vaatimukset koskevat sellaisenaan myös ax-päätteisiä verkkotunnuksia. Tämä tarkoittaa sitä, että saamenkielisten kansallisten merkkien käytön mahdollisuus koskee aiemmasta poiketen myös ax-päätteisiä verkkotunnuksia.
- Määräyksessä ei enää vaadita, etteivät SOA-tietueiden sarjanumerot ja ajastimet olennaisesti poikkeaisi julkaistuista internet-standardeista ja -suosituksista. Tämä aiempi vaatimus määräyksessä on muutettu suositukseksi tähän dokumenttiin.

Uusi määräys 68 sisältää myös aikaisemmin voimassa ollutta sääntelyä, mutta tietoyhteiskuntakaaren muutokset verkkotunnussääntelyyn vaikuttavat määräykseen. Tietoyhteiskuntakaaren myötä on verkkotunnusten välittäjille tullut uusia velvoitteita. Laissa säädetään uudesta toimintamallista, jonka mukaan verkkotunnus hankitaan omalta verkkotunnusvälittäjältä. Verkkotunnusvälittäjä myös hallinnoi verkkotunnuksia käyttäjän puolesta, joten välittäjälle on laissa säädetty nimenomaisia velvoitteita. Lisäksi tietoyhteiskuntakaaren uuden sääntelyn mukaan välittäjän on huolehdittava toimintansa tietoturvasta ja ilmoitettava verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle merkittävistä tietoturvan häiriötilanteista.

Uusista velvoitteista säädetään määräyksen 68 luvussa 2, 4 ja 5. Määräyksessä 68 määrätään:

- Luvussa 2 verkkotunnusvälittäjän erilaisista velvollisuuksista (ilmoitus toiminnan aloittamisesta tai lopettamisesta, tietojen muutokset, verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen kieltopäätöksistä ilmoittaminen, käyttäjän neuvonta, verkkotunnusrekisteriin merkittävät käyttäjän tiedot, rajapinta Viestintäviraston verkkotunnusrekisteriin, menettelyt verkkotunnuksen siirtämiseksi toiselle tai menettelyt välittäjän vaihtamiseksi)
- Luvussa 3 verkkotunnuksen teknisistä määrittelyistä (verkkotunnuksen muoto ja vapaaehtoisten nimipalvelimien määrittelyt)
- Luvussa 4 verkkotunnusvälittäjän tietoturvallisuuden hallinnasta
- Luvussa 5 tietoturvan häiriöitä koskevasta ilmoitusvelvollisuudesta.

## 2 Vaikutukset

Määräyksen tärkein muutos liittyy verkkotunnusvälittäjien tietoyhteiskunta-kaaren 170 §:n 1 momentin 6 kohdan mukaisen velvollisuuden tarkentamiseen. Kyseessä on välittäjille säädetty velvollisuus huolehtia välitystoimintansa tietoturvasta.

### 2.1 Tietoyhteiskuntavaikutukset

Tämän määräyksen nimenomaisena tavoitteena on aikaansaada myönteisiä tietoyhteiskuntavaikutuksia edistämällä verkkotunnusten välitystoiminnan tietoturvallisuutta ja sitä kautta turvaamalla myös verkkotunnusrekisterin ja fi- sekä ax-juuren ajantasainen ja tietoturallinen ylläpito. Tällä määräyksellä on myös useita myönteisiä vaikutuksia verkkotunnuksia hankkiville käyttäjille, koska määräyksellä tarkennetaan välittäjien tarjoaman palvelun sisältöä ja laatua.

Määräyksellä määrätään tarkemmin niistä tiedoista, joita verkkotunnusvälittäjän on toimitettava verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle. Lisäksi määräyksessä tarkennetaan välittäjien tietoyhteiskuntakaaren mukaista neuvontavelvollisuuden toteuttamista, joka koskee rekisteröitävän verkkotunnuksen sisältöön ja muotoon liittyviä edellytyksiä. Määräyksellä myös tarkennetaan menettelyt, joita verkkotunnusvälittäjän on noudatettava käyttäjän halutessa siirtää verkkotunnuksensa toiselle käyttäjälle tai käyttäjän halutessa vaihtaa välittäjää. Näin ollen määräyksen voidaan arvioida parantavan käyttäjien asemaa ja selventävän välittäjien roolia.

Määräyksen voidaan arvioida edistävän tietoturvan toteutumista välittäjien toiminnassa, koska tietoyhteiskuntakaaren säätämää velvollisuutta huolehtia tietoturvasta on tarkennettu mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Toisaalta määräyksessä on joustavuutta siltä osin, että toimijat voivat käytännössä ratkaista itse, miten ne täyttävät määräyksen mukaiset velvoitteet tavoitellun lopputuloksen aikaansaamiseksi. Määräyksen voidaan arvioida vähentävän tietoturvahäiriötilanteita, kun määräyksessä kuvataan välittäjien toiminnan tietoturvan toteuttamista koskevia vaatimuksia riittävän tar-

kalla tasolla. Määräyksellä voidaan siten arvioida olevan myös tältä osin myönteisiä tietoyhteiskuntavaikutuksia.

## 2.2 Taloudelliset vaikutukset

Verkkotunnusvälittäjänä toimiminen on maksutonta. Tietoyhteiskuntakaassa ei säädetä monista muista maatunnusrekistereistä poiketen mitään maksuvelvollisuutta verkkotunnusvälittäjille kyseisessä roolissa toimimisesta. Tietoyhteiskuntakaassa säädetyt ja Viestintäviraston määräyksellä tarkennetut tietoturvaan koskevat velvoitteet voivat aiheuttaa kustannuksia verkkotunnusvälittäjille. Voidaan arvioida, että tietoturvavelvoitteiden toteuttaminen voi aiheuttaa lisäkustannuksia monille verkkotunnusvälittäjille ainakin toiminnan alkuvaiheessa. Toisaalta on otettava huomioon, että osalla verkkotunnusvälittäjistä on tietoturvan huomioiminen jo hyvällä tasolla, jolloin olemassa olevat valmiudet määräyksen noudattamiselle eivät aiheuta lisäkustannuksia vaan taloudelliset vaikutukset ovat vähäisiä.

Määräyksen tavoitteena on tarkentaa laissa asetettuja tietoturvavelvoitteita, mutta toimijoille jää kuitenkin mahdollisuus itse ratkaista, miten ne täyttävät määräyksen velvoitteet mahdollisimman kustannustehokkaasti. Tietoturvasta huolehtimiseksi on useita erilaisia keinoja. Verkkotunnusvälittäjän toiminnan luonteella on myös merkitystä siihen, millaisia vaatimuksia tietoturvan suhteen tarvitaan. Verkkotunnusvälittäjä voi vaihtoehtoisesti käyttää joko Viestintäviraston selainkäyttöliittymää tai EPP-rajapintaa. Jälkimmäisen osalta tietoturvakustannukset voivat olla suuremmat, koska verkkotunnusvälittäjän EPP-rajapintaan liitettyjen järjestelmien tulee täyttää Katakriin (Tietoturvallisuuden auditointityökalu) mukaiset suojaustason (IV) kohdat tietoliikenneturvallisuuden ja tietojärjestelmäturvallisuuden osalta.

Määräys on valmisteltu työryhmässä ja yhteistyössä alan toimijoiden sekä muiden sidosryhmien kanssa. Määräyksen lausuntokierroksella on viitattu mahdollisiin kustannusvaikutuksiin, mutta varsinaisia kustannusarvioita ei ole lausunnoissa esitetty.

Määräyksen velvoitteiden täyttämistä aiheutuvien kustannusvaikutusten arviointia vaikeuttaa verkkotunnusvälittäjien keskinäinen erilaisuus. Joillakin toimijoilla (kuten teleyritykset) on jo organisaatioon kohdistuvia lakisääteisiä tietoturvaan liittyviä velvoitteita, joten tältä osin uudet velvoitteet verkkotunnusten välitystoiminnan roolissa eivät välttämättä aiheuta olennaisia lisäkustannuksia. Voidaan myös todeta, että määräyksen aiheuttamat mahdolliset kustannukset ovat myös alkuvaiheessa suurempia kuin pitkällä aikavälillä. Kun tietoturvaan liittyvä tietoisuus ja tietojärjestelmät on saatettu tarvittavalle tasolle, ei järjestelmien ja tietoturvakulttuurin ylläpidosta ja kehittämisestä aiheudu enää samansuuruisia kustannuksia kuin alkuvaiheessa.

Määräyksestä aiheutuvien välittömien euromääräisten kustannusten arviointi on erittäin haasteellista. On myös huomattava, että itse tietoturvaan liittyvät ja muut velvoitteet on säädetty lain tasolla ja määräyksellä tarkennetaan lain vaatimuksia. Sidosryhmien asiantuntemusta on hyödynnetty

koko valmistelun ajan ja pyritty siten määräyksen aiheuttaman hallinnollisen taakan minimoimiseen. Edellä mainitut seikat huomioiden voidaan katsoa, että määräyksessä ei aseteta verkkotunnusvälittäjille velvoitteita, joista aiheutuisi toimijoille olennaisia lisäkustannuksia. Velvoitteet ovat tarkoituksenmukaisia ja välttämättömiä tietoyhteiskuntakaaren ja määräyksen tarkoituksen toteuttamiseksi. Kokonaisuutena arvioiden voidaan katsoa, että määräyksestä voi aiheutua verkkotunnusvälittäjille lyhytaikaisesti lisäkustannuksia, mutta pitkäaikaisena vaikutuksena voidaan nähdä, että se tuo säästöjä esimerkiksi tietoturvahäiriöiden vähentymisen muodossa. Tietoturvahäiriöt aiheuttavat selvittelyä ja vahinkoja, jotka aiheuttavat myös kustannuksia. Ennaltaehkäisevän tietoturvatyön voidaan katsoa aiheuttavan säästöjä pitkällä aikavälillä.

## 2.3 Muut vaikutukset välittäjille

Määräyksen velvoitteet kohdistuvat myös viranomaisiin, mikäli nämä ovat ilmoittautuneet verkkotunnusvälittäjiksi. Velvoitteiden voidaan arvioida aiheuttavan samanlaisia muutoksia viranomaisten teknisiin järjestelmiin, toiminnallisiin prosesseihin sekä henkilöresursseihin kuin mitä aiheutuu muillekin välittäjille. Voidaan arvioida, että määräyksen vaikutukset eivät kuitenkaan haittaa viranomaisten mahdollisuuksia toimia resurssiensa puitteissa.

Määräyksellä on jonkin verran vaikutuksia Viestintäviraston toimintaan, sillä Viestintäviraston velvollisuutena on valvoa tietoyhteiskuntakaaren ja verkkotunnusmääräyksen noudattamista. Määräyksellä ei kuitenkaan ole henkilöstövaikutuksia Viestintäviraston tehtävin kuuluvaan valvontatoimintaan.

Määräyksellä ei ole mainittavia ympäristövaikutuksia eikä merkittäviä muita yhteiskunnallisia vaikutuksia.

# B-OSA Pykäläkohtaiset perustelut ja soveltamisohjeet

## Luku 1 Yleiset säännökset

Tässä luvussa käsitellään määräyksen lukua 1 eli määräyksen yleisiä säännöksiä.

### 1 § Määräyksen tarkoitus

Määräyksen 1 §:ssä kuvataan määräyksen tarkoitus ja periaatteet. Määräyksen vaatimukset tähtäävät näiden tavoitteiden saavuttamiseen ja tavoitteet ohjaavat määräyksen soveltamista. Pykälässä kuvatut tavoitteet on syytä pitää lähtökohtina kaikissa verkkotunnusten välitystoimintaan kohdistuvissa toimissa.

Määräyksen 1 §:n mukaan sen tarkoitus on:

- 1) turvata verkkotunnusrekisterin ja fi- sekä ax-juuren ajantasainen ja tietoturvallinen ylläpito
- 2) turvata verkkotunnusten käyttäjien tiedonsaanti verkkotunnuksen muotoon ja sisältöön liittyvistä vaatimuksista
- 3) edistää verkkotunnuksen siirron tai välittäjän vaihdon sujuvuutta
- 4) edistää verkkotunnuksen toimivuutta
- 5) turvata verkkotunnusten välitystoiminnan tietoturvallisuus
- 6) turvata verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen tiedonsaanti välitystoiminnan tietoturvan häiriötilanteista.

Määräyksessä on tarkoitus määritellä tietoturvan toteuttamista koskevat vähimmäisvaatimukset. Määräyksellä pyritään siihen, että tietoturvan huomioiminen on osa jokapäiväistä toimintaa verkkotunnusvälittäjille. Toisin sanoen, määräyksellä pyritään varmistamaan, että tietoturvatekijät huomioidaan rutiininomaisesti ja tehokkailla prosesseilla osana verkkotunnusten välitystoimintaa.

*Tietoturvalla* tarkoitetaan tietoyhteiskuntakaaren 3.1 §:n 28 kohdan mukaan hallinnollisia ja teknisiä toimia, joilla varmistetaan, että tiedot ovat vain niiden käyttöön oikeutettujen saatavilla, että tietoja ei voi muuttaa muut kuin siihen oikeutetut sekä että tiedot ja tietojärjestelmät ovat niiden käyttöön oikeutettujen hyödynnettävissä. Tietoturva tarkoittaa siis toimia tietojen luottamuksellisuuden, eheyden ja saatavuuden turvaamiseksi. Tämän määräyksen tarkoitus on edistää näiden tavoitteiden toteutumista.

## 2 § Soveltamisala

Tässä määräyksen pykälässä käsitellään määräyksen soveltamisalaa. Määräystä 68 sovelletaan .fi- ja .ax-päätteisiin verkkotunnuksiin sekä niiden välittämiseen ja hallinointiin.

Määräyksen vaatimukset on jaettu viiteen asiakokonaisuuteen:

- Luvussa 2 käsitellään verkkotunnusvälittäjien toimintaa koskevia eräitä vaatimuksia
- Luvussa 3 käsitellään verkkotunnusta koskevia teknisiä vaatimuksia
- Luku 4 koskee erityisiä vaatimuksia verkkotunnusvälittäjien tietoturvalisuuden hallintaan
- Luvussa 5 käsitellään tietoturvan häiriöitä koskevaa ilmoitusvelvollisuutta.

### 2.1 Fi- ja ax-päätteiset verkkotunnukset

Tietoyhteiskuntakaaren 3.1 §:n 35 kohdan mukaan *verkkotunnuksella tarkoitetaan* kirjaimista, numeroista tai muista merkeistä taikka niiden yhdistelmistä muodostuvaa internet-verkossa käytettävää fi-maatunnuksen ja ax-maatunnuksen alaista nimimuotoista osoitetietoa.



## 2.2 Verkkotunnusten välittäminen ja hallinnointi

Verkkotunnusten välittäminen on toimintaa, jolla tarkoitetaan merkintöjen tekemistä verkkotunnusrekisteriin. Tietoyhteiskuntakaaren 164 §:n 2 momentin mukaan merkintöjä verkkotunnusrekisterin voi tehdä vain lain 165 §:ssä tarkoitetun verkkotunnusvälitysilmoituksen tehnyt toiminnan harjoittaja eli *verkkotunnusvälittäjä*. Tietoyhteiskuntakaaren 167 §:n 1 momentin mukaan verkkotunnus on merkittävä käyttäjän nimiin ja verkkotunnusvälittäjän on merkittävä verkkotunnusrekisteriin verkkotunnuksen käyttäjää koskevat oikeat, ajantasaiset ja yksilöivät tiedot sekä kuulemisiin ja tiedoksiantoihin käytettävä sähköpostiosoite.

Verkkotunnuksen hallinnointiin kuuluvat kaikki ne toimenpiteet, joita verkkotunnusvälittäjä tekee ylläpitääkseen verkkotunnusrekisteriin merkityn verkkotunnuksen tietoja. Esimerkiksi tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan verkkotunnusvälittäjän on pidettävä verkkotunnusrekisterin tiedot ajantasaisina ja säännöksen 5 kohdan mukaan poistettava tunnus verkkotunnusrekisteristä käyttäjän pyynnöstä ennen verkkotunnuksen voimassaoloajan päättymistä (irtisanominen). Verkkotunnuksen hallinnointi tarkoittaa myös kykyä merkitä tietoja verkkotunnusrekisteriin Viestintäviraston määrittelemällä teknisellä järjestelyllä sekä kykyä huolehtia toimintansa tietoturvesta.

## 2.3 Verkkotunnuksen käyttäjä

*Verkkotunnuksen käyttäjä* on tietoyhteiskuntakaaren 164 §:n 3 momentin mukaan oikeushenkilö, yksityinen elinkeinonharjoittaja tai muu yhteisö taikka luonnollinen henkilö, jolle verkkotunnus voidaan merkitä.

## 2.4 Verkkotunnusrekisteri

*Verkkotunnusrekisterillä* tarkoitetaan tietoyhteiskuntakaaren 164 §:n 1 momentin mukaan Viestintäviraston ylläpitämää rekisteriä fi-maatunnukseen päätyvistä verkkotunnuksista ja fi-juurella tietokantaa verkkotunnusten teknisistä tiedoista internetliikenteen ohjaamista varten. Ax-verkkotunnusrekisteriä ja ax-juurta ylläpitää nykykäytännön mukaisesti Ahvenanmaan maakuntahallitus Ahvenanmaan itsehallintolain (1144/1991) 32 §:n nojalla säädettävän sopimusasetuksen perusteella.

## 2.5 Määräyksen soveltamisala ax-päätteisten verkkotunnusten osalta

Määräyksen 2 §:n mukaan sitä sovelletaan myös ax-päätteisiin verkkotunnuksiin sekä niiden välittämiseen ja hallinnointiin. Viestintävirasto kuitenkin huomauttaa, että määräyksen 9 §:n sääntely poikkeaa fi- ja ax-päätteisten verkkotunnusten osalta toisistaan koskien verkkotunnusvälittäjien teknisiä rajapintoja verkkotunnusrekistereihin. Verkkotunnusvälittäjällä on fi-päätteisten verkkotunnusten välittämisessä ja hallinnoinnissa mahdollisuus merkitä verkkotunnuksia Viestintäviraston verkkotunnusrekisteriin käyttämällä viraston EPP-rajapintaa. Jos verkkotunnusvälittäjä käyttää teknisenä rajapintana Viestintäviraston EPP-rajapintaa, sen on täytettävä tietoturvaa koskevat Katakri-vaatimukset määräyksen 20 §:n mukaisesti. Ax-

päätteisten verkkotunnusten rekisteröinnissä ja hallinnoinnissa on teknisenä rajapintana käytettävissä ainakin toistaiseksi ainoastaan selainkäyttöliittymä osoitteessa [www.whois.ax](http://www.whois.ax). Määräystä on tarvittaessa mahdollista täydentää myöhemmin ax-päätteisten verkkotunnusten välittämistä ja hallinnointia koskevien teknisten rajapintamäärittelyjen osalta.

Tietoyhteiskuntakaaren 163 §:n 1 momentin mukaan verkkotunnuksia koskevaa 21 lukua sovelletaan myös Ahvenanmaan maakuntatunnukseen päättyviin verkkotunnuksiin (ax-maakuntatunnus) sekä niihin liittyvään verkkotunnustoimintaan ja verkkotunnusten välittämiseen. Edelleen 163 §:n 2 momentin mukaan Viestintäviraston ylläpitämää verkkotunnusrekisteriä koskevaa sääntelyä sovelletaan myös ax-maakuntatunnukseen päättyvistä verkkotunnuksista ylläpidettävään rekisteriin. Lainkohdan perustelujen mukaan toimivallan siirrosta valtakunnan ja Ahvenanmaan maakunnan välillä ax-tunnuksen hallinnoimiseksi säädettäisiin nykykäytännön mukaisesti erillisellä sopimusasetuksella.

Tietoyhteiskuntakaaren perusteluissa todetaan myös, että lain 165 §:n 1 momentin mukainen verkkotunnusvälittäjän toiminnan aloittamista koskeva ilmoitus on tehtävä ax-maakuntatunnuksen osalta Ahvenanmaan maakunnan hallitukselle.

Perustuslakivaliokunta on lausunnossaan (18/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että valtakunnan lainsäädäntövaltaan kuuluvassa asiassa valtakunnan viranomaisen on pääsääntöisesti toimivaltainen myös Ahvenanmaalla. Tällaisen viranomaisen hallintotehtäviä voidaan kuitenkin Ahvenanmaan itsehallintolain 32 §:ssä tarkoitetulla sopimusasetuksella siirtää maakunnan hallinnolle. Näin ollen tietoyhteiskuntakaaren 163 §:n 2 momentissa tarkoitetut rekisteritehtävät Ahvenanmaalla siirtyisivät Viestintävirastolta Ahvenanmaan maakuntahallitukselle vasta esityksen perusteluissa mainitulla sopimusasetuksella. Tietoyhteiskuntakaaren 165 §:n 1 momentissa mainittu verkkotunnusrekisteriä hallinnoiva viranomaisen tarkoittaa siten ax-tunnuksen osalta Ahvenanmaan maakuntahallitusta.

## 2.6 Määräyksen yleiset soveltamisalan rajoitukset

Tietoyhteiskuntakaarta ei sovelleta muihin ensimmäisen asteen verkkotunnuksiin eikä niihin liittyvään verkkotunnustoimintaan, joten ne jäävät tämän määräyksen soveltamisalan ulkopuolelle. Muita ensimmäisen asteen verkkotunnuksia ovat esimerkiksi com-, net-päätteiset geneeriset tunnukset tai maatunnukset kuten Ruotsin se-päätteinen tunnus.

## 3 § Määritelmät

Määräyksen 3 §:ssä kuvataan määräyksessä käytetyt määritelmät. Määräyksessä ei määritellä uudestaan tietoyhteiskuntakaareissa määriteltyjä käsitteitä ja toisaalta määritelmät on laadittu niin, että ne eivät ole ristiriidassa lain määritelmien kanssa. Tietoyhteiskuntakaaren mukaiset määritelmät on kuvattu edellä tämän dokumentin 2 §:ää koskevassa kohdassa.

### 3.1 Verkkotunnuksen siirtoavain

Verkkotunnuksen siirtoavaimella tarkoitetaan verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen (Viestintävirasto tai Ahvenanmaan maakuntahallitus) määrittelemää koodia, jonka avulla verkkotunnus voidaan siirtää käyttäjältä toiselle.

### 3.2 Välittäjän vaihtoavain

Välittäjän vaihtoavaimella tarkoitetaan määräyksessä koodia, jonka avulla verkkotunnuksen hallinnointi voidaan siirtää verkkotunnusvälittäjältä toiselle. Koodin luo pääsääntöisesti vanha välittäjä. Verkkotunnusrekisteriä hallinnoiva viranomainen voi poikkeustapauksessa luoda koodin, jos vanha välittäjä jostain syystä laiminlyö tietoyhteiskuntakaaren mukaisia velvollisuuksiaan.

### 3.3 Vanha verkkotunnusvälittäjä

Vanhalla verkkotunnusvälittäjällä tarkoitetaan määräyksessä verkkotunnuksen välittäjän vaihdossa verkkotunnuksen hallinnoinnista luopuvaa välittäjää.

### 3.4 Uusi verkkotunnusvälittäjä

Uudella verkkotunnusvälittäjällä tarkoitetaan määräyksessä verkkotunnuksen välittäjän vaihdossa verkkotunnuksen hallinnoinnin vastaanottavaa välittäjää.

## Luku 2 Verkkotunnusvälittäjää koskevat vaatimukset

Määräyksen 2 luvussa määrätään verkkotunnusvälittäjiä koskevista ilmoitus- ja neuvontavelvollisuuksista, verkkotunnusrekisteriin merkittävistä yksilöivistä tiedoista, verkkotunnusrekisterin rajapintaa koskevista vaatimuksista ja verkkotunnuksen siirtämiseen ja verkkotunnusvälittäjän vaihtamiseen liittyvistä menettelyistä.

## 4 § Verkkotunnusvälitystoiminnan harjoittamista koskevassa ilmoituksessa annettavat tiedot

Määräyksen 4 §:ssä määrätään tarkemmin, mitä ovat ne yksilöivät tiedot, jotka verkkotunnusvälittäjän on annettava verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle ennen toimintansa aloittamista. Tietoyhteiskuntakaaren perustelujen mukaan verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalla viranomaisella tarkoitetaan käytännössä fi-maatunnuksen osalta Viestintävirastoa ja ax-maakuntatunnuksen osalta Ahvenanmaan maakunnan hallitusta.

Tietoyhteiskuntakaaren 165 §:n 1 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän on ennen toimintansa aloittamista tehtävä ilmoitus verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle. Ilmoituksessa on oltava verkkotunnusvä-

littäjän yksilöivät tiedot, kuulemisiin ja tiedoksiantoihin käytettävä sähköpostiosoite sekä muut valvonnan kannalta tarpeelliset tiedot.

Määräyksen 4 §:n mukaan verkkotunnusvälittäjän toiminnan harjoittamista koskevassa ilmoituksessa verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle on annettava tietoyhteiskuntakaaren 165 §:n mukaisen sähköpostiosoitteen (ns. prosessiosoite) lisäksi seuraavat tiedot:

- 1) verkkotunnusvälittäjän nimi
- 2) verkkotunnusvälittäjän y-tunnus, henkilötunnus tai sellaisen puuttuessa muu yksilöivä tieto
- 3) verkkotunnusvälittäjän postiosoite
- 4) verkkotunnusvälittäjän puhelinnumero
- 5) verkkotunnusvälittäjän yhteyshenkilön nimi
- 6) verkkotunnusvälittäjän yhteyshenkilön puhelinnumero
- 7) verkkotunnusvälittäjän yhteyshenkilön sähköpostiosoite.

Määräyksen 4 §:ssä määritellään ensinnäkin toiminnan harjoittamista koskevassa ilmoituksessa edellytetyt yksilöinti- ja yhteystiedot. Näitä ovat toiminnan harjoittajan nimi, yrityksen tai yhteisön y-tunnus tai luonnollisen henkilön henkilötunnus. Jos yrityksellä ei ole suomalaista y-tunnusta, yksilöintitietona voidaan ilmoittaa esimerkiksi muu rekisterinumero. Ulkomalaisilla luonnollisilla henkilöillä ei välttämättä ole suomalaista henkilötunnusta, jolloin muuna yksilöivänä tietona ilmoitetaan tieto henkilön syntymäajasta. Ilmoitettaviksi tiedoiksi määrätään myös tavoittamisen kannalta tarpeelliset osoitetiedot ja yhteyshenkilöt sekä yhteys henkilöiden yhteystiedot. Tietoyhteiskuntakaaren 165 §:n perusteluissa on mainittu suurin osa ilmoitettavista tiedoista.

Viestintävirasto toteaa, että henkilötietolaki (523/1999) on henkilötietojen käsittelyn yleislaki. Lain säännöksiä sovelletaan kaikkeen henkilötietojen käsittelyyn, ellei muissa laeissa ole vastaavia erityissäännöksiä. Henkilötietolailla on myös saatettu voimaan Euroopan Unionin henkilötietodirektiivi. Henkilötietojen käsittelyä koskevia erityissäännöksiä on myös lukuisissa eri aloja koskevissa laeissa. Ne saattavat koskea esimerkiksi oikeutta henkilötietojen keräämiseen ja tallettamiseen, henkilötietojen luovuttamiseen, säilyttämiseen tai henkilörekisterien tietosisältöä. Myös Euroopan Unionin asetukseen voi sisältyä suoraan henkilötietojen käsittelyyn sovellettavia tai käsittelyyn vaikuttavia säännöksiä. Lakia viranomaisten toiminnan julkisuudesta (julkisuuslaki, 621/1999) sovelletaan henkilötietojen luovuttamiseen viranomaisen henkilörekisteristä, ellei luovuttamisesta ole jonkin toiminnon osalta muuta säädetty. Henkilötietojen käsittelyyn vaikuttavat myös salassapitoa ja hyvää tiedonhallintatapaa koskevat säännökset. Henkilötietolainsäädännön täytäntöönpanoa ohjaa ja valvoo tietosuojavaltuutettu. Lisätietoja henkilötietoja koskevasta sääntelystä ja vuonna 2018 toteutuvasta tietosuojasääntelyn uudistuksesta löytyy tietosuojavaltuutetun internetsivuilta osoitteesta [www.tietosuoja.fi](http://www.tietosuoja.fi).

Viestintävirasto toteaa kaikkien fi- ja ax-päätteisten verkkotunnusten välittäjien olevan velvollisia noudattamaan henkilötietolainsäädäntöä soveltuvin osin henkilötietojen käsittelyssä. Viestintävirasto myös toteaa, että se on

hallintoviranomainen, jota velvoittaa viranomaistoimintaa koskeva muu säädäntö kuten hallintolaki (434/2003). Henkilötietojen luovuttamiseen Viestintäviraston verkkotunnusrekisteristä sovelletaan viranomaisten toiminnan julkisuudesta annettua lakia. Verkkotunnusrekisteritietojen julkaisemisesta Viestintäviraston internetsivuilla on säädetty tietoyhteiskunta-kaaren 167 §:n 2 momentissa.

#### 4.1 Lakisääteinen prosessiosoite ja muut sähköpostiosoitteet

Tietoyhteiskuntakaaren 312 §:n 2 momentissa säädetään Viestintäviraston ehdottomasta oikeudesta käyttää kuulemisiin ja tiedoksiantoihin verkkotunnusrekisteriin merkittyä sähköpostiosoitetta, jolloin verkkotunnuksiin liittyvä asiakirja tai päätös voidaan aina antaa tiedoksi sähköpostilla. Tämän ns. prosessiosoitteen oikeudellinen merkitys on huomattava ja sen ilmoittaminen verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle on lain 165 §:ssä säädetty verkkotunnusvälittäjälle pakolliseksi. Tämän vuoksi määräyksen 4 §:ssä on viitattu lain velvoittavaan säännökseen. Prosessiosoitteen käyttö mahdollistaa Viestintäviraston velvoittavien päätösten nopean tiedoksiannon, sillä lain 312 §:n 2 momentin mukaan päätös tai muu asiakirja katsotaan annetun tiedoksi kolmantena päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä. Verkkotunnusvälittäjää koskevan prosessiosoitteen oikeellisuus on merkittävä tieto, jonka ajantasaisuus on erittäin tärkeää välittäjän oman oikeusturvan kannalta.

Laki tai määräys ei estä muiden kuin virallisiin kuulemisiin tai tiedoksiantoihin käytettävien sähköpostiosoitteiden ilmoittamista. Viestintäviraston sähköiseen järjestelmään voi ilmoittaa muitakin sähköpostiosoitteita, jos verkkotunnusvälittäjä pitää tarpeellisena esimerkiksi erottaa verkkotunnusta koskevien päivittäisten teknisluonteisten asioiden käsittelyyn käytettävät sähköpostiosoitteet pakollisesta prosessiosoitteesta. Laissa on kuitenkin säädetty pakolliseksi vain yksi sähköpostiosoite.

#### 4.2 Tietojen muutoksista ilmoittaminen

Tietoyhteiskuntakaaren 165 §:n 2 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän ilmoittamissa tiedoissa tapahtuneista muutoksista on viipymättä ilmoitettava Viestintävirastolle. Säännöksen perustelujen mukaan verkkotunnusvälittäjien tulisi päivittää tiedoissa tapahtuneet muutokset välittömästi. Viestintävirasto suosittelee, että verkkotunnusvälittäjä päivittäisi muutokset Viestintäviraston ylläpitämään tietokantaan kolmen (3) päivän kuluessa.

### 5 § Ilmoituksen muoto ja toimittaminen verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle

Määräyksen 5 §:ssä säädetään tietoyhteiskuntakaaren 165 §:n 1 momentin mukaisen toiminnan harjoittamista koskevan ilmoituksen tekotavasta. Lisäksi tämä pykälä koskee verkkotunnusvälittäjän antamien tietojen muutositilmoituksia. Pykälän mukaan ilmoitukset tulee tehdä fi-tunnuksia koskien Viestintäviraston ylläpitämässä sähköisessä verkkopalvelussa verkko-

osoitteessa [www.viestintavirasto.fi](http://www.viestintavirasto.fi). Ax-päätteisten tunnusten osalta ilmoitukset säädetään tehtäväksi osoitteessa [www.whois.ax](http://www.whois.ax).

Viestintäviraston sähköisessä järjestelmässä on toiminnan harjoittamista koskevan ilmoituksen tekijälle saatavilla perustiedot kaikista verkkotunnusvälittäjiä koskevista tietoyhteiskuntakaaren ja Viestintäviraston määräyksen mukaisista oikeuksista ja velvollisuuksista. Ilmoituksen tekijällä on viimeistään ilmoittautumisen yhteydessä mahdollisuus tutustua säädäntöön perustuviin oikeuksiin ja velvollisuuksiin, jotka koskevat ilmoitettua toimintaa. Tietoa on etukäteen saatavilla myös Viestintäviraston internetsivuilla, jotta varmistetaan toiminnan harjoittajien tai sellaiseksi aikovien tietoisuus toimintaa koskevista oikeuksista ja velvollisuuksista.

Verkkotunnusvälittäjiksi ilmoittautuneista toiminnanharjoittajista pidetään myös yllä luetteloja julkaisemalla perustiedot Viestintäviraston internetsivuilla. Perustietoja ovat toiminnanharjoittajan yksilöinti- ja yleisluonteiset tiedot. Tavoitteena on helpottaa mahdollisuuksia saada ajantasaista tietoa toiminnanharjoittajista, mikä on tarpeellista erityisesti käyttäjien kannalta.

Muita määräyksen 4 §:ssä määriteltyjä tietoja Viestintävirasto luovuttaa viranomaisen toiminnan julkisuudesta annetussa laissa (621/1999) säädetyin edellytyksin.

## 6 § Ilmoitukset asiakkaille verkkotunnusvälittäjän toiminnan muutoksista

Määräyksen 6 §:ssä määrätään tarkemmin ilmoituksista, joita verkkotunnusvälittäjän on asiakkailleen tehtävä toimintansa lopettamisesta tai saatuaan tiedon verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen päätöksestä, jolla välittäjää kielletään enintään yhdeksi vuodeksi toimimasta verkkotunnusvälittäjänä.

Määräyksen 6 §:n 1 momentissa määrätään, että verkkotunnusvälittäjän ilmoitukset toimintansa lopettamisesta on tehtävä asiakaskohtaisesti, jotta varmistetaan asiakkaan tosiasiallinen tiedonsaanti. Asiasta tiedottamista esimerkiksi vain verkkotunnusvälittäjän internetsivuilla ei voida pitää riittävänä, vaikka kyseinen tieto on suositeltavaa myös sinne lisätä. Verkkotunnusvälittäjän asiakkaiden sähköpostiosoitteiden avulla ilmoitukset voidaan kohdistaa tehokkaasti, mutta voi olla tarpeen myös pyrkiä tavoittamaan asiakkaat puhelimitse.

Tietoyhteiskuntakaaren 165 §:n 2 momentin mukaan toiminnan lopettamisesta on ilmoitettava Viestintävirastolle ja asiakkaille viimeistään kaksi viikkoa etukäteen. Lainkohdan perustelujen mukaan verkkotunnusvälittäjien tulisi tiedottaa myös toiminnan keskeytymisestä sekä Viestintävirastoa että asiakkaita. Kuten toiminnan aloittamisilmoitusten osalta on lain perusteluisa todettu, niin myös toiminnan lopettamisilmoitukset tehdään ax-maakuntatunnuksia koskien Ahvenanmaan maakuntahallitukselle. Säännöksen tarkoituksena on varmistaa verkkotunnuksen käyttäjän mahdollisuus säilyttää verkkotunnuksensa toimintakuntoisena ja varmistaa, että verkkotun-

nuksen käyttäjä ehtisi vaihtaa verkkotunnuksensa hallinnoijaa ennen verkkotunnusvälittäjän toiminnan loppumista. Viestintävirasto suosittelee, että verkkotunnusvälittäjä tiedottaisi toimintansa väliaikaisestakin keskeytymisestä lain perusteluista ilmenevistä syistä.

Määräyksen 6 §:n 2 momentissa määrätään verkkotunnusvälittäjää tekemään ilmoitus asiakaskohtaisesti myös silloin kun välittäjän toiminta keskeytyy väliaikaisesti verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen kieltopäätöksen vuoksi. Jos verkkotunnusvälittäjä rikkoo lakia tai sen nojalla annettuja säännöksiä, määräyksiä tai päätöksiä, Viestintävirasto voi kieltää tietoyhteiskuntakaaren 171 §:n 2 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjältä verkkotunnusten tai niitä koskevien muutosten merkitsemisen verkkotunnusrekisteriin. Säännöksen mukaan kieltä edeltää Viestintäviraston antama huomautus ja mahdollinen päätös, jolla Viestintävirasto velvoittaa verkkotunnusvälittäjän korjaamaan virheensä tai laiminlyöntinsä kohtuullisessa määräajassa.

Lainkohdan perustelujen mukaan kieltopäätös olisi valituskelpoinen ja se pantaisiin täytäntöön käytännössä estämällä välittäjää pääsemästä teknisen rajapinnan kautta tekemään merkintöjä verkkotunnusrekisteriin tai tekemään muutoksia merkintöihin. Verkkotunnusvälittäjän asiakkaat joutuvat tällaisissa tilanteissa etsimään uuden verkkotunnusvälittäjän, joten välittäjää koskeva tiedottamisvaatimus olisi verkkotunnuksen käyttäjän kannalta tärkeä vähimmäisvaatimus. Määräyksen tämän momentin tavoitteena on varmistaa asiakkaan tosiasiallinen tiedonsaanti. Viestintävirasto lisäksi tiedottaisi kieltopäätöksestä internetsivuillaan.

## **7 § Verkkotunnusvälittäjän neuvontavelvollisuus käyttäjille**

Määräyksen 7 §:ssä määrätään tarkemmin siitä, miten verkkotunnusvälittäjän on huolehdittava tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 1 momentin 1-kohdan mukaisesta tiedonanto- ja neuvontavelvollisuudesta. Säännöksen mukaan verkkotunnusvälittäjän on tarjottava ennen verkkotunnuksen merkitsemistä tämän lain mukaiset tarvittavat tiedot verkkotunnuksen sisältöön ja muotoon liittyvistä edellytyksistä. Määräyksen 7 §:ssä annetaan tarkempia määräyksiä käyttäjille annettavista lain mukaisista tarvittavista tiedoista.

Määräyksen 7 §:n mukaan verkkotunnusvälittäjän on ennen verkkotunnuksen merkitsemistä tarjottava käyttäjille verkkotunnuksen sisältöön ja muotoon liittyvistä edellytyksistä tietoyhteiskuntakaaren 3 §:n 21 kohdassa ja 166 §:ssä säädetyn lisäksi seuraavat tarkemmat tiedot:

- 1) määräyksen 12 §:n mukaiset verkkotunnuksen muotoa koskevat vaatimukset
- 2) tiedot Suomen kauppaa-, yhdistys-, säätio- tai puolerekisteriin merkityistä nimistä
- 3) tiedot Suomen tai Euroopan unionin tavaramerkkirekisteriin merkityistä tavaramerkeistä.

Tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 1 momentin 1 kohdan perusteluissa on selostettu välittäjän tiedonanto- ja neuvontavelvollisuutta. Verkkotunnusvälittäjän olisi tarjottava lain 166 §:ssä tarkoitetut tiedot asiakkailleen ja verkkotunnusmerkintöjä tavoitteleville tahoille vaivattomasti ja seikkaperäisesti ennen verkkotunnuksen merkitsemistä. Tietojen olisi oltava saatavilla niin, että verkkotunnusten hakijat voisivat varmistua verkkotunnusten muotoon ja sisältöön liittyvistä vaatimuksista ennen verkkotunnusmerkinnän tekemistä. Erityisesti suojattuihin nimiin ja merkkeihin liittyvien edellytysten tulisi olla asiakkaiden tiedossa ennen verkkotunnusten merkitsemistä. Lainkohdan tarkoituksena olisi välttää virheellisiä ja lainvastaisia verkkotunnusmerkintöjä ja verkkotunnusvälittäjän tulisi omalta osaltaan aktiivisesti edesauttaa sitä, että verkkotunnusmerkinnät ovat lainmukaisia. Lainkohdan perusteluissa on erityisesti todettu, että lopullinen vastuu verkkotunnuksen lainmukaisuudesta jäisi edelleen verkkotunnuksen käyttäjälle.

Tietoyhteiskuntakaaren 166 §:n 1 momentin mukaan verkkotunnuksen pituus on vähintään 2 ja enintään 63 merkkiä. Säännöksen 2 momentin 1 kohdan mukaan verkkotunnus ei saa merkitsemishetkellä vastata toisen suojattua nimeä tai merkkiä, ellei verkkotunnuksen käyttäjä pysty esittämään hyväksyttävää perustetta verkkotunnuksen merkitsemiselle. Lainkohdan 2 kohdassa verkkotunnus ei saa merkitsemishetkellä muistuttaa toisen suojattua nimeä tai merkkiä, jos verkkotunnus merkitään ilmeisessä hyötymis- tai vahingoittamistarkoituksessa.

Tietoyhteiskuntakaaren 3 §:n 1 momentin 21 kohdan määritelmän mukaan tarkoitetaan suojatulla nimellä tai merkillä kauppaa-, tavaramerkki-, yhdistys-, säätiö- tai puoluerekisteriin merkittyä nimeä ja merkkiä tai toiminimilaissa (128/1979) tai tavaramerkkilaissa (7/1964) tarkoitettua vakiintunutta nimeä, toissijaista tunnusta tai tavaramerkkiä sekä julkisyhteisön, valtion liikelaitoksen, itsenäisen julkisoikeudellisen laitoksen, julkisoikeudellisen yhdistyksen ja vieraan valtion edustuston ja sen toimielimen nimeä.

Tiedot Suomen kauppaa-, yhdistys-, säätiö- tai puoluerekisteriin merkityistä nimistä löytyvät Patentti- ja rekisterihallituksen (PRH) rekistereistä ja ovat saatavilla julkisesti PRH:n ylläpitämissä sähköisissä verkkopalveluissa. Suomessa rekisteröimällä suojatut tavaramerkit löytyvät joko PRH:n tavaramerkitietokannasta tai Euroopan unionin teollisoikeuksien viraston rekisteristä (EUIPO, European Union Intellectual Property Office).

Tietoyhteiskuntakaaren 3 §:n 1 momentin 21 kohdan määritelmän mukaan suojatulla nimellä tai merkillä tarkoitetaan myös toiminimilaissa tai tavaramerkkilaissa tarkoitettua vakiintunutta nimeä, toissijaista tunnusta tai tavaramerkkiä. Tällaisia rekisteröimättömiä nimiä tai merkkejä ei siten ole löydettävissä edellä mainituista rekistereistä. Viestintävirasto on ratkaisukäytännössään suhtautunut pidättyvästi sellaisiin peruutusvaatimuksiin, jotka perustuvat väitteeseen toiminimen tai tavaramerkin vakiintumisesta ennen riidanalaisen verkkotunnuksen rekisteröintiä. Viestintäviraston riidanratkaisutoiminta on hallinnollinen prosessi, jossa laajan tunnusmerkkioikeudellisen näytön arviointi ei ole mahdollista. Tunnusmerkkioikeudelliset riidat tu-



lee ratkaista tuomioistuimessa Viestintäviraston puuttuessa selviin oikeudenloukkauksiin.

Määräyksen 7 §:ssä viitataan sen 12 §:n mukaisiin verkkotunnuksen muotoa koskeviin vaatimuksiin. Nämä vaatimukset sisältävät määrittelyt verkkotunnuksissa sallituista merkeistä, joita ovat kirjaimet a-z ja numerot 0-9. Lisäksi sallittuja merkkejä ovat määräyksessä luetellut kansalliset merkit ja tavuviiva-miinusmerkki. Määräyksen 12 §:n 2 momentissa on lisäksi määritetty muista verkkotunnusten muotoon liittyvistä teknisistä yksityiskohdista.

Viestintävirasto ei määrää sitä, miten verkkotunnusvälittäjän on toteutettava lain säätämä tiedonantovelvollisuus edellä mainituista tarvittavista tiedoista. Velvollisuus voidaan toteuttaa esimerkiksi linkittämällä Viestintäviraston määrittelemä tietosisältö ajantasaisena välittäjän verkkosivuille. Viestintävirasto pitää verkkosivuillaan yllä ajantasaista tietosisältöä lain mukaisista tarvittavista tiedoista käyttäjille ja muuta tarpeellista ohjeistusta kuten esimerkiksi Viestintäviraston riidanratkaisutoimintaa koskevia tietoja.

Tietoyhteiskuntaakaan perusteluissa korostetaan verkkotunnusvälittäjien vastuuta ja velvollisuuksia siirryttäessä uuteen toimintamalliin, jossa verkkotunnusvälittäjällä on merkittävä asema. Perusteluissa korostetaan verkkotunnusten käyttäjien oikeuksista huolehtimista ja verkkotunnusten asiallista merkitsemistä verkkotunnusrekisteriin. Tämän vuoksi Viestintävirasto katsoo, että laista seuraa verkkotunnusvälittäjälle velvoite asiakkaidensa huolelliseen opastamiseen.

## 8 § Verkkotunnusrekisteriin merkittävät käyttäjän tiedot

Määräyksen 8 §:ssä määrätään tarkemmin, mitä ovat ne yksilöivät tiedot, jotka verkkotunnusvälittäjän on merkittävä käyttäjästä verkkotunnusta merkittäessä. Luonnollisten henkilöiden osalta pykälän 1 momentissa määritetyt yksilöinti- ja yhteystietoja ovat käyttäjän etu- ja sukunimi ja tavoittamisen kannalta tarpeelliset osoitetiedot ja puhelinnumero. Luonnollisen henkilön yksilöintitietona merkitään rekisteriin myös henkilötunnus tai sen puuttuessa muu yksilöivä tieto. Ulkomaalaisilla luonnollisilla henkilöillä ei välttämättä ole suomalaista henkilötunnusta, jolloin muuna yksilöivänä tietona ilmoitetaan tieto henkilön syntymäajasta.

Määräyksen 8 §:n 2 momentissa käyttäjiksi verkkotunnusrekisteriin merkittävistä oikeushenkilöistä tai muista yhteisöistä määrätään käyttäjän yksilöinti- ja yhteystietoina käyttäjän toiminimi ja tavoittamisen kannalta tarpeelliset osoitetiedot ja puhelinnumero. Oikeushenkilöiden yksilöintitietona on rekisteriin merkittävä suomalainen y-tunnus tai sen puuttuessa muu yksilöivä tieto, esimerkiksi muu rekisterinumero. Oikeushenkilöiden osalta määräyksessä veloitetaan merkitsemän rekisteriin myös käyttäjän yhteishenkilön nimi, puhelinnumero ja sähköpostiosoite.

Tietoyhteiskuntaakaan 167 §:n 1 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän on merkittävä verkkotunnus käyttäjän nimiin. Lainkohdan perusteluissa

todetaan, että asiakkaan verkkotunnusta ei esimerkiksi saisi merkitä verkkotunnusvälittäjän nimiin ja että tunnusta tosiasiallisesti käyttävän tahon oikeuksien toteutumisen kannalta käyttäjämerkinnän oikeellisuus on tärkeää erityisesti Viestintäviraston selvittäessä tämän lain mukaista epäselvyyttä tai riitaa.

Määräyksen 8 §:ssä on viitattu tietoyhteiskuntakaaren säännökseen, joka velvoittaa verkkotunnusvälittäjän aina merkitsemään verkkotunnusrekisteriin lain 167 §:n mukaisen kuulemisiin ja tiedoksiantoihin käytettävän sähköpostiosoitteen. Tietoyhteiskuntakaaren 312 §:n 2 momentissa säädetään Viestintäviraston ehdottomasta oikeudesta käyttää kuulemisiin ja tiedoksiantoihin verkkotunnusrekisteriin merkittyä sähköpostiosoitetta, jolloin verkkotunnuksiin liittyvä asiakirja tai päätös voidaan aina antaa tiedoksi sähköpostilla. Tämän ns. prosessiosoitteen oikeudellinen merkitys on huomattava ja sen ilmoittaminen on lain 167 §:ssä säädetty verkkotunnusvälittäjälle pakolliseksi. Prosessiosoitteen käyttö mahdollistaa Viestintäviraston velvoittavien päätösten nopean tiedoksiannon, sillä lain 312 §:n 2 momentin mukaan päätös tai muu asiakirja katsotaan annetun tiedoksi kolmantena päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä. Verkkotunnuksen käyttäjän prosessiosoitteen oikeellisuus on merkittävä tieto, jonka ajantasaisuus on erittäin tärkeää käyttäjän oikeusturvan kannalta.

Tietoyhteiskuntakaareissa on säädetty pakolliseksi vain yhden sähköpostiosoitteen ilmoittaminen, mutta laki tai määräys ei estä muiden kuin virallisiin kuulemisiin tai tiedoksiantoihin käytettävien sähköpostiosoitteiden ilmoittamista. Viestintäviraston sähköiseen järjestelmään voi ilmoittaa muitakin sähköpostiosoitteita, jos verkkotunnusvälittäjä pitää tarpeellisena esimerkiksi erottaa verkkotunnusta koskevien päivittäisten teknisluonteisten asioiden käsittelyyn käytettävät sähköpostiosoitteet pakollisesta prosessiosoitteesta. Tietoyhteiskuntakaaren 167 §:n mukaan verkkotunnusvälittäjän on merkittävä rekisteriin käyttäjän ajantasaiset tiedot. Lainkohdan perustelujen mukaan oikeiden tietojen ilmoittaminen ja ylläpitäminen olisi verkkotunnusvälittäjän vastuulla. Mikäli verkkotunnuksen käyttäjälle aiheutuisi vahinkoja välittäjän laiminlyönnistä, tulisi käyttäjän vaatia vahingonkorvauksia tuomioistuinteitse. Viestintävirasto suosittelee, että verkkotunnusvälittäjä ilmoittaa käyttäjän tiedoissa tapahtuneista muutoksista viipymättä Viestintävirastolle.

Viestintävirasto toteaa, että henkilötietolaki (523/1999) on henkilötietojen käsittelyn yleislaki. Lain säännöksiä sovelletaan kaikkeen henkilötietojen käsittelyyn, ellei muissa laeissa ole vastaavia erityissäännöksiä. Henkilötietolailla on myös saatettu voimaan Euroopan Unionin henkilötietodirektiivi. Henkilötietojen käsittelyä koskevia erityissäännöksiä on myös lukuisissa eri aloja koskevissa laeissa. Ne saattavat koskea esimerkiksi oikeutta henkilötietojen keräämiseen ja tallettamiseen, henkilötietojen luovuttamiseen, säilyttämiseen tai henkilörekisterien tietosisältöä. Myös Euroopan Unionin aseuksiin voi sisältyä suoraan henkilötietojen käsittelyyn sovellettavia tai käsittelyyn vaikuttavia säännöksiä. Lakia viranomaisten toiminnan julkisuudesta (julkisuuslaki, 621/1999) sovelletaan henkilötietojen luovuttamiseen viranomaisen henkilörekisteristä, ellei luovuttamisesta ole jonkin toiminnon

osalta muuta säädetty. Henkilötietojen käsittelyyn vaikuttavat myös salassapitoa ja hyvää tiedonhallintatapaa koskevat säännökset. Henkilötietolainsäädännön täytäntöönpanoa ohjaa ja valvoo tietosuojavaltuutettu. Lisätietoja henkilötietoja koskevasta sääntelystä ja vuonna 2018 toteutuvasta tietosuojasääntelyn uudistuksesta löytyy tietosuojavaltuutetun internetsivuilla osoitteesta [www.tietosuoja.fi](http://www.tietosuoja.fi).

Viestintävirasto toteaa kaikkien fi- ja ax-päätteisten verkkotunnusten välittäjien olevan velvollisia noudattamaan henkilötietolainsäädäntöä soveltuvin osin henkilötietojen käsittelyssä. Viestintävirasto myös toteaa, että se on hallintoviranomainen, jota velvoittaa viranomaistoimintaa koskeva muu säädäntö kuten hallintolaki (434/2003). Henkilötietojen luovuttamiseen Viestintäviraston verkkotunnusrekisteristä sovelletaan viranomaisten toiminnan julkisuudesta annettua lakia. Verkkotunnusrekisteritietojen julkaisemisesta Viestintäviraston internetsivuilla on säädetty tietoyhteiskunta-kaaren 167 §:n 2 momentissa. Säännöksen mukaan luonnollisista henkilöistä voidaan internetsivuilla julkaista verkkotunnus ja käyttäjän nimi.

## 9 § Verkkotunnusvälittäjän rajapinta verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen verkkotunnusrekisteriin

Määräyksen 9 §:ssä määrätään vaatimuksista, jotka koskevat verkkotunnusrekisteriin merkitsemisen teknistä toteuttamistapaa. Pykälän 1 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän on käytettävä teknisenä rajapintana Viestintäviraston verkkotunnusrekisteriin joko Viestintäviraston verkkosivuille osoitteessa [www.viestintavirasto.fi](http://www.viestintavirasto.fi) toteutettua selainkäyttöliittymää tai Viestintäviraston määrittelemää ja ylläpitämää EPP-rajapintaa (Extensible Provisioning Protocol).

EPP on XML-pohjainen RFC-dokumenteissa määritelty tekninen rajapinta, johon verkkotunnusvälittäjä voi kytkeytyä omalla asiakasohjelmallaan. Viestintävirasto ei tarjoa valmista asiakasohjelmaa, vaan verkkotunnusvälittäjän tulee itse ohjelmoida tai hankkia asiakasohjelma. EPP-rajapintaa ei ole määrätty pakolliseksi, vaan se on selainkäyttöliittymälle vaihtoehtoinen tapa tehdä merkintöjä ja hallinnoida verkkotunnuksia. Verkkotunnusvälittäjän on mahdollista käyttää myös molempia rajapintoja.

Määräyksen 9 §:n 2 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän asiakasohjelmiston on oltava yhteensopiva Viestintäviraston määrittelemän EPP-rajapinnan kanssa, jos verkkotunnusvälittäjä käyttää Viestintäviraston EPP-rajapintaa. Viestintäviraston EPP-rajapinta perustuu useampaan RFC-dokumenttiin ja on niiden mukainen siltä osin kuin mahdollista. Nämä RFC-dokumentit on lueteltu viiteluettelossa [8-15].

Rajapintakuvaus on määräyksen 68 liitteenä ja määräys velvoittaa verkkotunnusvälittäjiä toteuttamaan EPP-rajapinnan liitteen mukaiseksi. Määräyksen mukaan vaatimuksenmukaisuus on varmistettava Viestintäviraston EPP-testijärjestelmän avulla. Verkkotunnusvälittäjän EPP-asiakasohjelman toimivuuden testaaminen on edellytys sille, että välittäjä voi alkaa käyttää ohjelmaa. EPP-asiakasohjelman tulee läpäistä Viestintäviraston vaatimat

testit EPP-testiympäristössä ennen kuin verkkotunnusvälittäjä voi ottaa Viestintäviraston EPP-rajapinnan käyttöönsä.

Määräyksen 9 §:n 3 momentissa määrätään vaatimuksista, jotka koskevat ax-päätteisten verkkotunnusten rekisteriin merkitsemisen ja hallinnoinnin teknistä toteuttamista. Säännöksen mukaan verkkotunnusvälittäjän on käytettävä teknisenä rajapintana selainkäyttöliittymää verkko-osoitteessa [www.whois.ax](http://www.whois.ax). Tämä on Ahvenanmaan maakuntahallituksen tarjoama tekninen rajapinta ax-päätteisiä verkkotunnuksia rekisteriin merkitseville ja hallinnoiville verkkotunnusvälittäjille.

Mikäli myös Ahvenanmaan maakuntahallitus päättää myöhemmin ottaa käyttöön oman EPP-rajapinnan, määräystä voidaan täydentää ax-päätteisten verkkotunnusten välittämistä ja hallintointia koskevien teknisten rajapintamäärittelyjen osalta.

Tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 1 momentin 3 kohdan mukaan verkkotunnusvälittäjän on kyettävä merkitsemään tietoja verkkotunnusrekisteriin Viestintäviraston määrittelemällä teknisellä järjestelyllä. Lainkohdan perustelujen mukaan verkkotunnusvälittäjällä tulisi olla tekniset edellytykset verkkotunnusmerkintöjen ja muiden toimenpiteiden suorittamiseksi. Teknisten edellytysten olemassaolo olisi käytännön toiminnan kannalta ratkaisevaa, koska verkkotunnusvälittäjä suorittaisi verkkotunnuksen käyttäjän puolesta kaikki verkkotunnusta koskevat toimenpiteet.

## 10 § Verkkotunnuksen siirtäminen toiselle käyttäjälle

Määräyksen 10 §:ssä on määritelty menettely, jota noudatetaan silloin kun verkkotunnuksen käyttäjä haluaa siirtää verkkotunnuksensa toiselle käyttäjälle. Verkkotunnuksen rekisteriin merkityn käyttäjän on pyydettävä siirtoa verkkotunnusvälittäjältä. Siirtopyynnön saatuaan verkkotunnusvälittäjän on varmistettava, että käyttäjällä on oikeus siirtää verkkotunnus ja pyydettävä verkkotunnusrekisteriä hallinnoivaa viranomaista toimittamaan käyttäjälle verkkotunnuksen siirtoavain.

Uuden toimintamallin mukaisesti verkkotunnusvälittäjä toteuttaa siirron teknisesti. Välittäjältä edellytetään asianmukaista ja riittävää huolellisuutta sen varmistamiseksi, ettei kukaan muu kuin verkkotunnuksen käyttäjäksi merkitty pyydä siirtoa. Velvollisuus varmistua käyttäjän oikeudesta siirtopyyntöön on perusteltua, jotta verkkotunnusvälittäjä toteuttaisi huolellisesti tämän käyttäjän oikeusturvan kannalta merkityksellisen toimenpiteen. Mikäli muu kuin käyttäjäksi merkitty luonnollinen henkilö pyytää siirtoa, tulee verkkotunnusvälittäjän vaatia käyttäjän antamaa asianmukaista valtuutusta. Käyttäjäksi merkityn oikeushenkilön pyytäessä verkkotunnuksen siirtoa on välittäjän varmistuttava siitä, että siirtopyynnön esittänyt taho on oikeutettu toimimaan käyttäjän puolesta. Varmistuminen tarkoittaa tarvittavien lisätietojen pyytämistä, jos siirtopyynnön yhteydessä annetut tiedot eivät täsmää välittäjällä oleviin tietoihin tai välittäjällä on muusta syystä aihetta epäillä esimerkiksi käyttäjän tahdonilmaisun olemassaoloa.

Verkkotunnusvälittäjän on pyydettävä verkkotunnusrekisteriä hallinnoivaa viranomaisesta lähettämään verkkotunnuksen siirtoavain käyttäjälle varmistuttuaan käyttäjän oikeudesta siirtopyyntöön. Verkkotunnuksen siirtoavain on määritelty määräyksen 3 §:n 1 kohdassa. Määritelmän mukaan siirtoavain on verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen määrittelemä koodi, jonka avulla verkkotunnus voidaan siirtää käyttäjältä toiselle. Tätä koodia ei siten verkkotunnusvälittäjä itse voi luoda. Menettelyllä halutaan varmistaa se, ettei välittäjä voi ilman käyttäjän pyyntöä suorittaa verkkotunnuksen siirtoa toiselle käyttäjälle. Verkkotunnusrekisteriä hallinnoiva viranomainen lähettää siirtoavaimen käyttäjälle, joka voi antaa sen välittäjälle verkkotunnuksen siirtoa varten. Menettelyllä pyritään varmistamaan verkkotunnuksen käyttäjän nimenomaisen tahdonomaisen olemassaolo verkkotunnusta siirrettäessä toiselle käyttäjälle.

### 10.1 Verkkotunnuksen siirtoaika

Määräyksen 10 §:n 2 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän on siirrettävä verkkotunnus uudelle käyttäjälle viiden arkipäivän kuluessa siitä, kun verkkotunnuksen käyttäjä on toimittanut verkkotunnusvälittäjälle verkkotunnuksen siirtoavaimen ja uuden käyttäjän tiedot. Tässä ajassa toimimista voidaan pitää kohtuullisena palvelutasovaatimuksena, vaikka estettä nopeampaan toimintaan ei ole. Tietoyhteiskuntakaaren 168 §:n 1 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän on suoritettava siirto kohtuullisessa ajassa pyynnön vastaanottamisesta.

### 10.2 Verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen rooli verkkotunnuksen siirtomenettelyssä

Jos verkkotunnusta ei ole kohtuullisessa ajassa siirretty, verkkotunnusrekisteriä hallinnoiva viranomainen voi tehdä siirron. Käytännössä esimerkiksi Viestintävirasto lähettäisi käyttäjän pyynnöstä verkkotunnuksen siirtoavaimen käyttäjälle. Verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen rooli on tarkoitettu toissijaiseksi uuden välittäjämallin toteutuessa tietoyhteiskuntakaaren mukaiseksi. Kuitenkin on välttämätöntä varmistaa verkkotunnusten siirtomahdollisuus tilanteissa, joissa verkkotunnusvälittäjä ei jostain syystä huolehdi lainmukaisista velvollisuuksistaan.

Viestintäviraston tehtävänä on valvoa lain noudattamista fi-tunnusten osalta ja virasto voi tarvittaessa puuttua verkkotunnusvälittäjän toimintaan. Viestintävirasto voi ryhtyä valvontatoiminnassaan tietoyhteiskuntakaaren 171 §:n 2 momentin mukaisiin toimenpiteisiin. Jos välittäjä rikkoo tietoyhteiskuntakaaren tai sen nojalla annettuja säännöksiä, määräyksiä tai päätöksiä, Viestintävirasto voi antaa huomautuksen, velvoittavan päätöksen tai viime kädessä kieltopäätöksen verkkotunnusvälittäjälle, jolloin välittäjältä kielletään enintään yhdeksi vuodeksi verkkotunnusten tai niitä koskevien muutosten merkitseminen verkkotunnusrekisteriin. Valvova viranomainen ax-tunnusten osalta olisi nykykäytännön mukaisesti Ahvenanmaan maakuntahallitus.

### 10.3 Vireillä olevan verkkotunnusriidan vaikutus siirtomenettelyyn

Tietoyhteiskuntakaaren 168 §:n 1 momentin mukaan verkkotunnusta ei voida siirtää, jos verkkotunnuksen poistamista koskeva asia on vireillä Viestintävirastossa. Tämä johtuu siitä, että keskeneräisen riita-asian käsittelyssä on tehtävä osapuolia koskeva päätös, mikä ei olisi mahdollista, jos osapuolet voisivat vaihtua prosessin aikana. Riita-asian vireille tullessa Viestintävirasto ns. *jäädyttää* verkkotunnuksen, jolloin sen siirto ei ole mahdollista. Verkkotunnuksen jäädytys ei vaikuta muutoin verkkotunnuksen käyttöön joten esimerkiksi verkkotunnukseen liitetyt palvelut kuten verkkosivut voivat toimia normaalisti.

### 10.4 Verkkotunnuksen palauttaminen

Tietoyhteiskuntakaaren 168 §:n 2 momentin mukaan Viestintävirasto voi palauttaa verkkotunnuksen sen alkuperäiselle käyttäjälle, jos verkkotunnus on siirretty toiselle ilman käyttäjän suostumusta ja tämä pyytää merkinnän korjaamista eikä siirron saaja esitä siirrolle määräajassa hyväksyttävää perustetta. Lainkohdan perustelujen mukaan säännös suojaisi verkkotunnuksen käyttäjää tahallisesti tai tahattomasti tehdyiltä vääriltä siirroilta. Viestintäviraston mahdollisuus korjata vilpillisessä mielessä tehty verkkotunnuksen siirto edellyttää lainkohdan perustelujen mukaan vahvaa näyttöä siitä, että verkkotunnus on siirretty ilman alkuperäisen käyttäjän suostumusta. Verkkotunnusvälittäjien on huolehdittava siirtomenettelyjensä riittävästä dokumentoinnista, jotta asioiden selvittäminen on jälkikäteen mahdollista verkkotunnuksen käyttäjän oikeusturvan kannalta.

## 11 § Verkkotunnusvälittäjän vaihtaminen

Määräyksen 11 §:ssä on määrätty menettelystä, jota noudatetaan silloin kun verkkotunnuksen käyttäjä haluaa vaihtaa verkkotunnusvälittäjäänsä. Verkkotunnuksen käyttäjällä on lähtökohtaisesti kaksi vaihtoehtoista tapaa toimia. Hän voi kääntyä suoraan valitsemansa uuden välittäjän puoleen ja pyytää tätä hankkimaan välittäjän vaihtoavain vanhalta välittäjältä. Toisaalta käyttäjä voi myös kääntyä sopimuskumppaninsa eli vanhan välittäjänsä puoleen pyytäen tältä välittäjän vaihtoavainta ja toimittamalla se uudelle välittäjälle. Näin ollen uusi välittäjä saa välittäjän vaihtoavaimen joko vanhalta välittäjältä tai käyttäjältä, jonka jälkeen uusi välittäjä voi ottaa verkkotunnuksen hallintaansa.

Välittäjän vaihtoavain on määritelty määräyksen 3 §:n 2 kohdassa. Sen mukaan välittäjän vaihtoavaimella tarkoitetaan koodia, jonka avulla verkkotunnuksen hallinnointi voidaan siirtää verkkotunnusvälittäjältä toiselle. Koodin luo pääsääntöisesti vanha välittäjä. Myös käsitteet vanha ja uusi välittäjä on määritelty edellä mainitun pykälän 3 ja 4 kohdissa. Vanhalla verkkotunnusvälittäjällä tarkoitetaan verkkotunnuksen välittäjän vaihdossa verkkotunnuksen hallinnoinnista luopuvaa välittäjää ja uudella verkkotunnusvälittäjällä verkkotunnuksen välittäjän vaihdossa verkkotunnuksen hallinnoinnin vastaanottavaa välittäjää.

Määräyksen säännös edellyttää, että vanha verkkotunnusvälittäjä varmistaa käyttäjän tai uuden verkkotunnusvälittäjän oikeuden pyytää välittäjän vaihtoavain. Käytännössä vanhalta välittäjältä edellytetään asianmukaista ja riittävää huolellisuutta sen varmistamiseksi, ettei välittäjän vaihtoa pyydetä muu kuin verkkotunnuksen käyttäjäksi rekisteriin merkitty. Mikäli pyynnön esittää joku muu, on pyynnön esittäjän osoitettava riittävä valtuutus oikeustoimen tekemiseksi. Verkkotunnusvälittäjä voi tarvittaessa esimerkiksi ottaa yhteyttä käyttäjään asian varmistamiseksi.

### 11.1 Välittäjän vaihtoaika ja kirjallinen pyyntö

Määräyksen 11 §:n 2 momentissa määrätään, että vanhan välittäjän on toimitettava välittäjän vaihtoavain pyytäjälle viiden arkipäivän kuluessa oikeutetusta pyynnöstä. Jos vanha välittäjä ei toimita vaihtoavainta uudelle välittäjälle tai käyttäjälle määräajassa, voi uusi verkkotunnusvälittäjä pyytää verkkotunnusrekisteriä hallinnoivaa viranomaista toimittamaan välittäjän vaihtoavaimen käyttäjälle.

Välittäjän vaihtamista koskevan tietoyhteiskuntakaaren 168 §:n 3 momentin perustelujen mukaan verkkotunnuksen käyttäjän saatettua verkkotunnusvälittäjänsä tietoiseksi halustaan vaihtaa verkkotunnusvälittäjää, olisi verkkotunnusvälittäjän suoritettava vaihtamisen edellytyksenä olevat toimenpiteet kohtuullisessa ajassa, ja edesautettava verkkotunnusvälittäjän vaihdon toteutumista. Viestintäviraston määräyksessä kohtuulliseksi ajaksi on määrätty viisi arkipäivää, mutta estettä nopeammalle palvelulle ei ole. Mikäli verkkotunnusta ei siirrettäisi kohtuullisessa ajassa uuden välittäjän hallinnoitavaksi, verkkotunnusrekisteriä hallinnoiva viranomainen voisi tehdä siirron. Käytännössä esimerkiksi Viestintävirasto lähettäisi käyttäjälle välittäjän vaihtoavaimen.

Määräyksen 11 §:ssä edellytetään verkkotunnusvälittäjän vaihtamista koskevan pyynnön tekemistä kirjallisesti esimerkiksi sähköpostilla. Tällä tavoin on jälkikäteen tarvittaessa mahdollista selvittää määräajan kulumista tai muita epäselvyyksiä menettelyssä.

### 11.2 Verkkotunnusrekisteriä hallinnoivan viranomaisen rooli välittäjän vaihtomenettelyssä

Tietoyhteiskuntakaareissa Viestintäviraston tehtäväksi on säädetty toimia viimesijaisena vaihtoehtona tilanteissa, joissa vanha välittäjä jostain syystä laiminlyö lakisääteisiä tehtäviään. Viestintäviraston tehtävänä on valvoa lain noudattamista fi-tunnusten osalta ja virasto puuttuu verkkotunnusvälittäjän toimintaan tarvittaessa. Viestintävirasto voi ryhtyä valvontatoiminnassa tietoyhteiskuntakaaren 171 §:n 2 momentin mukaisiin toimenpiteisiin. Jos välittäjä rikkoo tietoyhteiskuntakaaren tai sen nojalla annettuja säännöksiä, määräyksiä tai päätöksiä, Viestintävirasto voi antaa verkkotunnusvälittäjälle huomautuksen, velvoittavan päätöksen tai viime kädessä kieltopäätöksen, jolloin välittäjältä kielletään enintään yhdeksi vuodeksi verkkotunnusten tai niitä koskevien muutosten merkitseminen verkkotun-

nusrekisteriin. Valvova viranomaisen ax-tunnusten osalta olisi nykykäytännön mukaisesti Ahvenanmaan maakuntahallitus.

Välittäjän vaihtamista koskevan tietoyhteiskuntakaaren 168 §:n 3 momentin perustelujen mukaan verkkotunnuksen käyttäjä voisi vapaasti vaihtaa verkkotunnusvälittäjää milloin tahansa. Verkkotunnusvälittäjän vaihtaminen ei edellyttäisi erityistä syytä. Momentti ei sääntelisi verkkotunnuksen käyttäjän ja verkkotunnusvälittäjän välistä sopimussuhdetta, vaan siirrosta aiheutuvat sopimus- tai kuluttajaoikeudelliset kysymykset ratkaistaisiin muun lainsäädännön nojalla. Tietoyhteiskuntakaaren 171 §:n perusteluissa todetaan, että Viestintäviraston valtuuksiin ei kuuluisi verkkotunnuksen käyttäjän ja verkkotunnusvälittäjän välisten sopimusriitojen ratkaiseminen. Tietoyhteiskuntakaaren 303 §:n 2 momentin mukaan Viestintäviraston ratkaisuvallasta eivät kuulu yrityksen ja tilaajan välistä sopimussuhdetta tai korvausvastuuta koskevat asiat. Yrityksen ja kuluttajan välisiin sopimuksiin sovelletaan kuluttajansuojalakia (38/1978), joka sisältää sääntelyä esimerkiksi sopimusehdoista, palvelujen markkinoinnista ja etämyynnistä. Kuluttajasääntelyn osalta toimivaltainen viranomaisena on Kuluttaja-asiamies, jonka keskeisenä tehtävänä on valvoa kuluttajansuojalain ja useiden muidenkin kuluttajan suojaksi säädettyjen lakien noudattamista. Kuluttaja-asiamies ei pääsääntöisesti käsittele yksittäisiä riita-asioita. Näitä tapauksia käsittelevät kuluttajaoikeusneuvojat ja kuluttajariitalautakunta. Lisätietoja kuluttajansuojasta löytyy Kilpailu- ja kuluttajaviraston verkkosivuilta osoitteesta [www.kkv.fi](http://www.kkv.fi).

## Luku 3 Verkkotunnusta koskevat vaatimukset

Tässä luvussa käsitellään määräyksen 3 luvussa annettuja velvoitteita eli verkkotunnusta koskevia teknisiä vaatimuksia.

### 12 § Verkkotunnuksen muoto

Määräyksen 12 §:n 1 momentissa määrätään verkkotunnuksen sallituista merkeistä, joita ovat kirjaimet a–z, numerot 0–9 ja tavuviiva-miinusmerkki.

Määräyksen 2 momentin taulukkoon sisältyvät pääasiassa ne merkit, jotka erottavat ruotsin, suomen ja saamen aakkoset latinan aakkosista. Määräyksen mukaan sallittuja merkkejä ovat luettelossa yksilöidyt kansalliset merkit.

Merkki	Unicode koodi	Nimi
-	002D	Tavuviiva-miinusmerkki
á	00E1	Latinalainen pienaakkonen a ja akuutti
â	00E2	Latinalainen pienaakkonen a ja sirkumfleksi
ä	00E4	Latinalainen pienaakkonen a ja treema (yleiskielessä pieni ä)
å	00E5	Latinalainen pienaakkonen a ja yläpuolinen ympyrä (yleiskielessä pieni ruotsalainen o)



č	010D	Latinalainen pienaakkonen c ja hattu (yleiskielessä pieni hattu- c)
ď	0111	Latinalainen pienaakkonen d ja poikkiviiva
ġ	01E5	Latinalainen pienaakkonen g ja poikkiviiva
ĝ	01E7	Latinalainen pienaakkonen g ja hattu
ķ	01E9	Latinalainen pienaakkonen k ja hattu
ŋ	014B	Latinalainen pienaakkonen äng
ö	00F5	Latinalainen pienaakkonen o ja tilde
ö	00F6	Latinalainen pienaakkonen o ja treema (yleiskielessä pieni ö)
š	0161	Latinalainen pienaakkonen s ja hattu (yleiskielessä pieni hattu-s)
ť	0167	Latinalainen pienaakkonen t ja poikkiviiva
ž	017E	Latinalainen pienaakkonen z ja hattu (yleiskielessä pieni hattu- z)
Ʒ	0292	Latinalainen pienaakkonen ezh
ž	01EF	Latinalainen pienaakkonen ezh ja hattu

Tavuviiva-miinusmerkki on taulukossa yksilöity Unicode-koodilla. Määräyksen 12 §:n mukaan verkkotunnus ei saa alkaa tavuviiva-miinusmerkillä eikä päättyä tavuviiva-miinusmerkkiin. Tämä perustuu RFC-dokumenttiin 1035 [3]. Lisäksi määrätään, että verkkotunnus ei saa alkaa merkeillä xn--. Tämä johtuu siitä, että se on varattu kansallisia merkkejä sisältävän ACE-koodatun IDN-verkkotunnuksen (Internationalized Domain Names) etuliitteeksi. Määräyksen 12 §:n mukaan kansallisia merkkejä sisältävän verkkotunnuksen ACE muoto (ASCII Compatible Encoding) alkaa aina merkeillä xn--. Vaatimukset perustuvat RFC-dokumentteihin RFC 3492 [4] ja RFC 3490 [5].

Tietoyhteiskuntakaaren 166 §:n 1 momentissa säädetään verkkotunnuksen pituudeksi vähintään 2 ja enintään 63 merkkiä. Tämä rajoitus on RFC-dokumentin 1034 mukainen [6].

## 13 § Nimipalvelimet

Määräyksen 13 §:ssä määrätään verkkotunnusten nimipalvelinmäärityksistä. Vaatimus koskee vain verkkotunnuksia, joille on syötetty nimipalvelimet verkkotunnusrekisteriin. Verkkotunnuksella ei tarvitse olla nimipalvelinmäärityksiä. Nimipalvelimet tulee poistaa verkkotunnusrekisteristä, jos verkkotunnuksen käyttäjä haluaa pitää verkkotunnuksen varalla, ilman että siihen on liitetty mitään toiminnallisuuksia kuten sähköposti tai verkkosivut.

Verkkotunnus on määriteltävä vähintään kahdelle toisistaan riippumattomalle nimipalvelimelle. Tällä varmistetaan verkkotunnuksen toimivuus yhden nimipalvelimen vikaantuessa. Viestintävirasto on määritellyt nimipalvelimien enimmäismääräksi kymmenen. Nimipalvelimet ovat toisistaan riippumattomia silloin kun nimipalvelimet toimivat eri palvelinlaitteilla, eri IP-osoitteissa ja eri internet-yhteyksien takana.

Kaikille nimipalvelimille on saatava yhteys Internet-tietoverkosta ja nimi-palvelinmäärittysten pitää olla tarkastettavissa Viestintäviraston suorittamilla nimipalvelukyselyillä. Viestintävirasto tarkastaa kaikkien nimipalvelimien toimivuuden. Jos yksi tai useampi nimipalvelin ei toimi tai nimipalvelinmäärittökset ovat virheelliset, Viestintävirasto lähettää sähköpostitse huomautusviestin verkkotunnusvälittäjälle tai verkkotunnusvälittäjän ilmoittamaan nimipalvelimien ylläpitäjän sähköpostiosoitteeseen.

Määräyksen 13 §:n mukaan nimipalvelimissa on oltava NS- tietueet (Name Server), joissa on määritelty kaikki verkkotunnuksen nimipalvelimet. NS-tietueiden on osoitettava palvelimiin, joille on määritelty A-tietueella tai AAAA-tietueella IP-osoite nimipalvelussa tai molemmat. NS-tietueet voivat olla vain nimipalvelimia, joille verkkotunnus todellisuudessa on määritelty. NS-tietueiden tulee olla yhtenevät fi-juureen määriteltyjen tietojen kanssa.

Määräyksen 13 §:n mukaan verkkotunnuksen nimipalvelimen asetukset määrittävän SOA-tietueen (Start of Authority) on oltava seuraavien vaatimusten mukainen:

1) MNAME (Master Name)-kentässä on oltava verkkotunnuksen ensisijaisen nimipalvelimen nimi;

2) RNAME (Responsible Name)-kentässä on oltava toimiva sähköpostiosoite nimipalvelimien ylläpidosta vastaavalle taholle. Sähköpostiosoite on määriteltävä ilman @-merkkiä, joka korvataan pisteellä, esimerkiksi; hostmaster.domain.fi. Paras käytäntö on määritellä RNAME-kenttään hostmaster-osoite RFC 2142:n mukaisesti. [7].

Viestintävirasto suosittelee, etteivät SOA-tietueen sarjanumerot ja ajastimet olennaisesti poikkea julkaistuista internet-standardeista ja -suosituksista. Viestintäviraston suositukset ovat seuraavat:

```
example.com. 3600 SOA dns.example.com. hostmaster.example.com. (
    1999022301 ; serial YYYYMMDDnn
    86400      ; refresh ( 24 hours)
    7200      ; retry ( 2 hours)
    3600000   ; expire (1000 hours)
    172800 ) ; minimum ( 2 days)
```

Sarjanumeron suositeltu muoto on YYYYMMDDnn, missä YYYY tarkoittaa vuotta, MM kuukautta, DD päivää ja nn on juokseva numero, jonka arvon tulee kasvaa jokaisen päivityksen yhteydessä yhdellä. Päivän ensimmäisen version numero on 01. Sarjanumeron avulla voidaan tarkistaa, että kaikilla verkkotunnuksen nimipalvelimilla on samat zone-tietueet. Sarjanumero ei saa olla nolla (0).

Refresh- ja retry-arvot vaikuttavat siihen, kuinka usein toissijaiset nimipalvelimet tarkistavat, onko verkkotunnuksen nimipalvelintietoja muutettu ensisijaisella nimipalvelimella. Retry-arvo määrittelee ajan, jolloin nimipalvelintietoja yritetään hakea uudelleen, jos edellinen haku epäonnistui.

Expire-arvo ilmaisee sen, kuinka kauan nimipalvelin säilyttää vanhaa zone-tiedostoa, jos uutta tiedostoa ei ole mahdollista hakea.

Minimum TTL-arvo (time to live) määrittää oletuselinajan RR-tietueille (resource record). TTL-arvon asettaminen pienemmäksi kuin suositukset on tietyissä tapauksissa perusteltua, esimerkiksi nimipalvelinten muutostilanteissa.

### **Viestintäviraston suositukset:**

Viestintävirasto suositaa, että verkkotunnusten tietojen (AXFR, DNS zone transfer protocol) siirto estetään ulkopuolisilta.

Viestintävirasto lisäksi suositaa, ettei nimipalvelimien tule palauttaa oikeaa tietoa kysyttäessä nimipalvelimen ohjelmistoversiota. Oikean ohjelmistoversion palauttaminen saattaa vaarantaa tietoturvan, jos esimerkiksi käytetyn nimipalvelinohjelmiston versiossa on tiedossa oleva tietoturvaongelma.

## **Luku 4 Verkkotunnusvälittäjän tietoturvallisuuden hallinta**

Tässä luvussa käsitellään määräyksen luvussa 4 asetettuja verkkotunnusvälitystoimintaa koskevia tietoturvavaatimuksia. Luvussa asetetut vaatimukset perustuvat tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 1 momentin 6 kohtaan, jonka mukaan verkkotunnusvälittäjän on huolehdittava toimintansa tietoturvasta. Lainkohdan perustelujen mukaan verkkotunnusvälittäjän tulisi määritellä yksityiskohtaiset ja riittävät ohjeet tietoturvauhkien varalle. Verkkotunnusvälittäjän olisi varmistuttava siitä, että tietoturvallisuuden kannalta merkittävät tapahtumat havaitaan. Lisäksi verkkotunnusvälittäjän on puututtava havaittuihin ongelmatilanteisiin ja tietoturvapoikkeuksiin.

*Tietoturvalla* tarkoitetaan tietoyhteiskuntakaaren 3.1 §:n 28 kohdan mukaan hallinnollisia ja teknisiä toimia, joilla varmistetaan, että tiedot ovat vain niiden käyttöön oikeutettujen saatavilla, että tietoja ei voi muuttaa muut kuin siihen oikeutetut sekä että tiedot ja tietojärjestelmät ovat niiden käyttöön oikeutettujen hyödynnettävissä. Tietoturva tarkoittaa siis toimia tietojen luottamuksellisuuden, eheyden ja saatavuuden turvaamiseksi.

Määräyksessä kuvataan ne vähimmäisvaatimukset tietoturvan hallinnoinnille, jotka jokaisen verkkotunnusvälittäjän tulee toteuttaa toiminnassaan. Vaatimuksilla pyritään turvaamaan verkkotunnusvälittäjän harjoittaman välitystoiminnan perustietoturvaso, joka toimii pohjana palveluiden tietoturvallisuuden varmistamiseksi. Vaatimuksissa keskitytään erityisesti tietoturvallisuuden hallinnan jatkuvaan kehittämiseen, suunnitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin. Määräyksellä pyritään myös pienentämään tietoturvarisikien aiheuttamia vahingollisia vaikutuksia verkkotunnusvälittäjien välitystoiminnalle ja verkkotunnusten käyttäjille.

## 14 § Tietoturvallisuuden huomioiminen

Tietoturva on keskeinen osa verkkotunnusvälittäjän tarjoaman välitystoiminnan laatua. Tietoturvallisuuden eri osa-alueiden huomioiminen välitystoiminnassa on tärkeää kaikissa palvelun eri elinkaarivaiheissa: suunniteltaessa, toteutettaessa ja ylläpidettäessä palvelua sekä poistettaessa palvelu käytöstä. Jotta tietoturvasta huolehtiminen on rutiininomaista ja jokapäiväistä, on perusteltua, että verkkotunnusvälittäjä määrittelee prosessit ja käytänteet tietoturvan toteuttamisesta.

Verkkotunnusvälittäjällä on oltava dokumentoidut tavat tietoturvasta huolehtimisesta. Ajantasaiset dokumentit luovat perustan järjestelmälliselle tietoturvakehitykselle ja tietoturvan hallinnalle, sekä auttavat tietoturvallisuusinvestointien kohdentamisessa. Dokumentoinnin perusteella myös Viestintävirasto voi tarvittaessa todentaa, että verkkotunnusvälittäjä noudattaa sitä koskevia tietoturvallisuudesta huolehtimisen velvoitteita.

### 14.1 Huomioitavat osa-alueet

Tietoturvallisuuden toteuttamisessa ja sitä kuvaavissa asiakirjoissa on huomioitava useita eri asioita. Pykälässä luetteloidaan huomioitavat asiakokonaisuudet, mutta ei aseteta tarkkoja vaatimuksia siitä, miten nämä eri kokonaisuudet on tarkalleen huomioitava, koska tarkoituksenmukainen tietoturvan toteuttaminen vaihtelee yrityksittäin mm. tarjottavien palvelujen perusteella. Useisiin pykälässä luetteloituihin asiakokonaisuuksiin liittyviä vähimmäisvaatimuksia on käsitelty muualla tässä määräyksessä. Määräyksen 14 §:n kannalta oleellista onkin se, että verkkotunnusvälittäjä tunnistaa omaan toimintaansa kohdistuvat vaatimukset ja niiden toteuttamiseen soveltuvat käytänteet.

Seuraavassa on esitetty asiakokonaisuuksittain esimerkkejä tietoturvasta huolehtimisen tekijöistä. Luettelo sisältää myös viittauksia Viestintäviraston asettamiin vähimmäisvaatimuksiin:

1. Hallinnollinen tietoturvallisuus
  - Tietoturvallisuuden ohjausasiakirjat (tyypillisesti esim. tietoturvapolitiikka ja -arkkitehtuuri), joilla organisaation johto osoittaa tietoturvallisuuden tahtotilan, yleiset periaatteet ja sitoutumisensa tietoturvan toteuttamiseen
  - Prosessit ja niiden hallinta
  - Riskien hallinta ja jatkuvuuden turvaaminen (ks. tämän määräyksen 15 §)
  - Dokumentointikäytänteet ja -järjestelmät
  - Auditointi- ja harjoitusmenettelyt
2. Henkilöstöturvallisuus
  - Henkilöiden tietoturvavastuut ja velvollisuudet
  - Henkilöstön tietoturvaosaaminen ja sen kehittäminen
  - Henkilöiden taustatarkastukset
  - Avainhenkilöriskit
  - Vaarallisten vastuu- ja tehtäväkokonaisuuksien estäminen

- Tehtäväkierto väärinkäytösten havaitsemiseksi
  - Työsuhteen päättyessä noudatettava menettely
  - Henkilöstön väärinkäytökset ja ohjeistuksen vastaiset toimet
3. Laitteisto-, ohjelmisto- ja tietoliikenneturvallisuus
- Haavoittuvuuksien hallinta
  - Tietoturvaloukkausten havainnointi (ks. tämän määräyksen 17- 18 §:t)
  - Muutostenhallinta (ks. tämän määräyksen 19 §)
4. Tietoaineisto- ja käyttöturvallisuus
- Tietojen luottamuksellisuuden, eheyden ja saatavuuden varmistaminen
  - Tietoaineistojen luokittelu ja luokituksen mukainen käsittely (ks. tämän määräyksen 16 §)
  - Käyttöoikeusrekisterin ylläpitovastuut: käyttöoikeuksien jakaminen, muuttaminen ja poistaminen
  - Käyttöoikeuksien kasaantumisen estäminen
  - Asiaankuulumattomien pääsyn estäminen verkkotunnusten välityspalvelun toteuttamiseen liittyviin hallinta- ja konfiguraatietoihin sekä verkkotunnusvälittäjän asiakkaiden veloitus-, asiakas- ja loki-tietoihin.
  - Tietoaineistojen säilytys ja tuhoaminen
5. Fyysinen turvallisuus
- Tilojen sijainti ja ympäristön turvallisuus
  - Pääsynhallinta
  - Rakenteellinen suojaaminen

Määräys edellyttää, että edellä luetellut asiakokonaisuudet (1 - 5) huomioidaan verkkotunnusten välitystoimintaa koskevan palvelun elinkaaren eri vaiheissa. Tämä tarkoittaa sitä, että verkkotunnusvälittäjä huomioi tietoturvan suunnitellessaan, toteuttaessaan ja ylläpitäessään palvelua sekä poistaessaan sen käytöstä.

## 14.2 Tietoturvadokumentit

Määräyksessä edellytetään, että verkkotunnusvälittäjällä on ajantasaiset dokumentit siitä, miten se toteuttaa tietoturvaa toiminnassaan. Määräyksessä ei määritellä, mitä kaikkia eri dokumentteja verkkotunnusvälittäjällä on oltava, vaan asia jätetään verkkotunnusvälittäjän omaan harkintaan. Oleellista on, että dokumentointi on ajantasainen ja siitä pystyy toteamaan, että kaikki pykälässä luetellut tietoturvan osa-alueet on huomioitu toiminnassa.

## 15 § Riskien hallinta

Turvallisuusriskillä tarkoitetaan jonkinlaisen haitan tai vaurion todennäköisyyttä ja sen seurauksia. Tietoturvariskeillä tarkoitetaan sellaista tahatonta tai tahallista tekijää, joka vaarantaa verkkotunnusten välitystoiminnan luot-

tamuksellisuutta, eheyttä tai saatavuutta. Tietoturvariskin erottaa tietoturvahasta sillä, että sen todennäköisyyttä ja vaikutuksia on arvioitu.

Tietoturvariskit voivat aiheutua esimerkiksi:

- inhimillisistä virheistä,
- henkilöstölle annettujen ohjeiden puutteista tai noudattamatta jättämisestä,
- varkauksista tai ilkivallasta,
- laitteiden, järjestelmien tai ohjelmistojen virheistä ja toimintahäiriöistä
- haittaohjelmien leviämisestä,
- tietoaineistojen tuhoutumisesta,
- tulipalosta tai vesivahingosta,
- alihankkijan tai kumppanuusverkostoon kuuluvan toimijan virheistä ja laiminlyönneistä.

Riskien hallinta on prosessi, jonka tarkoitus on tunnistaa riskejä, vähentää niiden todennäköisyyttä ja/tai vaikutuksia hyväksyttävälle tasolle ja ylläpitää saavutettua tasoa. Riskien hallinnan tehtävänä on suojella organisaatio ja sen kykyä suorittaa toimintojaan taloudelliset seikat huomioon ottaen.

Riskien hallinnan vaatimuksilla pyritään varmistamaan, että verkkotunnusvälittäjä on tietoinen riskien mahdollisen toteutumisen aiheuttamista seurauksista ja siitä, ovatko riskiä pienentävät toimenpiteet riittäviä. Riskien hallinnan tavoitteena on muun muassa:

- nopeuttaa tietoturvaongelmista toipumista,
- vähentää tietoturvaongelmista aiheutuneita kustannuksia ja vahinkoja,
- kohdentaa verkkotunnusten välitystoiminnan tietoturvallisuutta parantavia investointeja,
- parantaa verkkotunnusten välitystoiminnan laatua ja tuottavuutta,
- optimoida taloudellisesti verkkotunnusten välitystoimintaan kohdistuvien riskien hallintaa ja
- ennaltaehkäistä riskien toteutumista.

## 15.1 Riskien tunnistaminen ja käsittely

Riskien hallinnasta on laadittu mm. seuraavia standardeja ja julkaisuja: ISO/IEC 27005 [21], NIST 800- 30 Risk Management Guide [22] ja OCTAVE [23].

Tässä määräyksessä ei aseteta velvoitetta tietyn standardin noudattamiselle. Riskienhallintamallit vaihtelevat yrityksittäin eikä yhtä jokaiselle sopivaa mallia ole olemassa.

Määräys edellyttää, että verkkotunnusvälittäjä tunnistaa omaan välitystoimintaansa ja sen jatkuvuuteen liittyvät riskit ja käsittelee ne. Käsittely tarkoittaa sitä, että verkkotunnusvälittäjä määrittää toiminnalleen hyväksyttävän riskitason ja toteuttaa tarkoituksenmukaisin keinoin (usein ns. kontrolein) tämän tason. Käytännössä riskien hallinnan tulee siis olla vastuutettua ja aikataulutettua. Lisäksi riskien hallinnan toteutumista ja vaikutuksia tulee seurata.

Määräyksessä myös edellytetään, että riskien hallinta on säännöllistä eli et-  
tä riskejä ja niiden hallintakeinoja arvioidaan säännöllisesti. Verkkotunnus-  
välittäjä voi itse määrittää sopivat seurantasyklit. Tyypillisesti riskiarviointia  
tehdään yrityksissä määriteltäessä uusia palveluja tai toimintoja, vuosittain  
ja aina mahdollisen riskin realisoitumisen jälkeen.

## 15.2 Prosessin ja tulosten dokumentointi

Verkkotunnusvälittäjän on riskien hallinnan vaatimusten noudattamisen  
valvomiseksi dokumentoitava määrittämänsä riskien hallinnan prosessi ja  
tulokset.

## 16 § Tietoaineistot

Jotta verkkotunnusten välitystoimintaan liittyvät tärkeät tiedot ovat vain  
niiden käyttöön oikeutettujen saatavilla, verkkotunnusvälittäjällä on oltava  
käytössä sen välitystoiminnan kannalta tärkeiden tietoaineistojen luokitus-  
järjestelmä ja käsittelymenettely.

### 16.1 Aineistojen luokittelu ja käsittely

Verkkotunnusvälittäjän on määriteltävä omaan toimintaansa soveltuva tie-  
toaineistojen luokittelukriteeristö. Aineistot voi esimerkiksi luokitella seu-  
raavasti: julkinen, luottamuksellinen, salainen.

Lisäksi verkkotunnusvälittäjän on määriteltävä, miten se käsittelee (suojaa)  
eri luokkiin luokiteltuja aineistoja.

### 16.2 Tietoaineistodokumentit

Luokitus ja siihen liittyvä käsittelyohje on dokumentoitava. Luokituksen  
määrittelyssä ja sen dokumentoinnissa huomioitavia tekijöitä ovat esimer-  
kiksi seuraavat asiat:

- yleiset periaatteet tietoaineiston turvaluokan ja luottamuksellisuuden  
arvioimiseksi ja tietoaineistojen salassa pysymiseksi,
- käsittely- ja muutosoikeudet tietoaineiston lukuoikeuksien jakamisesta,  
muutosoikeuksista sekä näiden oikeuksien jakamisesta,
- luottamuksellisuusluokan määrittäminen,
- tiedon tai asiakirjan julkisuus: esimerkiksi asiasta puhuminen julkisesti,
- asiakirjan ominaisuudet: paperi, leima ja muut merkinnät
- säilytys ja salaaminen
- tulostaminen ja kopiointi
- varmuuskopiointi
- vastaanottaminen, jakaminen, lähettäminen ja kuljettaminen,
- tietojen ja asiakirjan käsittelyn dokumentoiminen ja
- asiakirjan arkistointi, käsittely tai käsittelyoikeuksien päättyminen, tie-  
tojen ja asiakirjan hävittäminen.

## 17 § Tietoturvan valvonta

Määräyksen 17 §:ssä tarkennetaan osin informaatioluonteisesti tietoyhteis-  
kuntakaaren 170 §:n 1 momentin 6 kohdassa säädettyä verkkotunnusvälit-

täjän velvollisuutta huolehtia toimintansa tietoturvasta. Lainkohdan perustelujen mukaan verkkotunnusvälittäjän olisi varmistuttava siitä, että tietoturvallisuuden kannalta merkittävät tapahtumat havaitaan. Edellytyksenä on siten, että verkkotunnusten välitystoimintaan kohdistuvat tietoturvaloukkaukset ja -uhat voidaan havaita, mikä käytännössä tarkoittaa, että verkkotunnusvälittäjän tulee ylläpitää palvelunsa hallintajärjestelmää.

Verkkotunnusvälittäjän oma-aloitteinen ripeä toiminta erilaisten häiriöiden havaitsemiseksi on tärkeää. Havainnointikyvyn avulla verkkotunnusvälittäjä pystyy aloittamaan tietoturvan häiriötilanteiden selvittämisen-, rajoittamisen- ja korjaamistoimenpiteet nopeasti, eikä sen tarvitse odottaa asiakasvalituksia. Tietoturvan häiriötilanteiden ennaltaehkäisyssä pyritään mahdollisimman varhaisessa vaiheessa havaitsemaan pienetkin tunnusmerkit alkavasta ongelmatilanteesta. Ennaltaehkäisyyn avulla vaikutukset verkkotunnusten välitystoimintaan voidaan minimoida ja parhaimmillaan vaikutuksia ei näy palvelussa lainkaan.

Verkkotunnusvälittäjän tulee jatkuvasti valvoa verkkotunnusvälitystoiminnan tietoturvan tilaa. Verkkotunnusvälittäjällä tulee olla välitystoimintaansa soveltuvat hallintamekanismit, joilla se kykenee havaitsemaan mahdollisimman nopeasti tietoturvan tilaa häiritsevät ongelmat. Esimerkkeinä tällaisista tilanteista voidaan mainita palvelunestohyökkäykset, tietovuodot, tietomurron yritykset ja liian laajat käyttövaltuudet. Verkkotunnusvälittäjän tulee myös pyrkiä havaitsemaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ongelmiksi kehittymässä olevat tilanteet palvelunhallintamekanismiensa avulla. Tulevaa häiriötilannetta ennakoivia tietoja ovat esimerkiksi ohjelmistohälytykset ja palvelun laatumittarit, jotka ilmaisevat poikkeaman normaalitoiminnasta, vaikka eivät indikoikaan välitöntä häiriötä. Käyttökelpoisten ohjelmistohälytysten ja laatumittarien määrittely jää verkkotunnusvälittäjän omalle vastuulle. Tietoturvaongelmien välttämistä auttavia ennakoivia tietoja ovat esimerkiksi ilmoitukset havaituista laitteisto- tai ohjelmistohaavoittuvuuksista.

Momentissa 2 edellytetään dokumentoimaan käytössä olevat verkkotunnusten välitystoiminnan valvontamekanismit, jotta verkkotunnusvälittäjä pystyy tarvittaessa osoittamaan, millä keinoin se täyttää annetut vaatimukset. Erilaisten hälytys- ja ilmoitustietojen vastaanottoon ja analysointiin käytetyt järjestelmät ja menettelyt on dokumentoitava ja dokumentointia on ylläpidettävä. Toisin sanoen verkkotunnusvälittäjällä on oltava kuvaus siitä, millä teknisillä järjestelmillä se käsittelee ja millaisin toimenpitein palvelunsa tilasta kertovia tietoa tai niitä koskevia ilmoituksia.

## 18 § Tietoturvaa häiritsevien tai uhkaavien tilanteiden hallinta

Määräyksen 18 §:ssä käsitellään verkkotunnusvälittäjän sisäisiä menettelyohjeita häiriötilanteissa. Ohjeiden tärkein tavoite on luoda valmiudet tietoturvaongelman aiheuttajan mahdollisimman nopeaksi selvittämiseksi ja siten tapahtuman vaikutusten minimoimiseksi. Ohjeilla on myös käytännön merkitystä esimerkiksi uutta henkilöstöä koulutettaessa.



Määräyksen 18 §:n 1 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän on laadittava etukäteen selkeät menettelyohjeet välitystoiminnan tietoturvaa häiritsevien tai uhkaavien tilanteiden selvittämiseksi sekä niiden vaikutusten minimoimiseksi ja poistamiseksi ilman aiheetonta viivästystä.

Määräyksen 18 §:n 2 momentin mukaan menettelyohjeiden on sisällettävä ainakin:

- tietoturvan hallinnan organisointi ja
- vastuumäärittelyt, joihin kirjataan vähintään tietoturvasta huolehtivien henkilöiden tavoittamiseen tarvittavat tiedot.

Ohjeistuksessa tulee luonnollisesti myös ottaa huomioon mahdolliset erityisohjeet merkittävien häiriötilanteiden korjaustoimenpiteistä. Tällaisia erityisohjeita voivat olla esimerkiksi päivystysjärjestelyt tai varallaolojärjestelyt.

Tyypillisesti tietoturvan hallinnan organisointi kuvataan yrityksen sisäisessä tietoturvapolitiikassa, joka on yrityksen johdon hyväksymä tietoturvallisuuden toteuttamista ja tavoitetilaa kuvaava asiakirjakokonaisuus.

## 19 § Muutostenhallinta

Määräyksen 19 §:ssä määrätään, että verkkotunnusvälittäjän on toteutettava verkko-, ohjelmisto-, laitteisto-, konfiguraatio-, rajapinta- ja laitetilamuutokset hallitusti ja suunnitelmallisesti siten, että muutoksista aiheutuu mahdollisimman vähän häiriöitä verkkotunnusten välitystoiminnalle. Toisen momentin mukaan muutos-, huolto- ja päivitystoimenpiteiden toteuttamista varten on varattava riittävästi aikaa, jotta suunniteltu toimenpide voidaan tehdä hallitusti. Lisäksi 3 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän on määriteltävä ja dokumentoitava muutoksia ohjaavat prosessit ja käytännöt.

Pykälässä todetaan se lähtökohta, että muutoksista aiheutuvat häiriöt, kuten käyttökatkokset, on minimoitava. Koska katkokset voivat kuitenkin olla välttämättömiä ja suunnitellut muutokset pitäisi pystyä tekemään mahdollisimman virheettömästi, pykälässä korostetaan sitä, että katkosten mitoitamisessa on huomioitava palvelutarpeiden lisäksi myös muutostyön huolellisen toteuttamisen vaatima realistinen ajantarve. Pykälän 2 momentissa määrätäänkin erityisesti niin kutsutusta huoltoikkunasta edellyttämällä, että toimenpiteisiin varataan riittävästi aikaa.

Muutostilanteiden hallitsemiseksi ja haittojen minimoimiseksi verkkotunnusvälittäjän on suunniteltava huolellisesti ennen muutostyön toteuttamista muutostyön eteneminen ja tarvittavat resurssit, arvioitava muutostyön vaikutukset ja kesto sekä ennakolta suunniteltava toimenpiteensä, mikäli muutostyö ei onnistu suunnitellusti. Esimerkiksi laitteiden ohjelmistoja vaihdettaessa tai niiden määrittelyyn muutoksia tehtäessä on hyvä mahdollisuuksien mukaan simuloida ohjelmistomuutoksen vaikutuksia etukäteen, jotta esimerkiksi virheet voitaisiin paikantaa ja korjata ennakolta.

Verkkotunnusvälittäjän on ennalta määriteltävä ja dokumentoitava muutostöihin liittyvät työt ohjaavat prosessinsa ja käytäntönsä, jotta kaikissa muutostöissä noudatetaan suunnitelmallisuutta ja ennakoitavuutta.

Kutakin muutos-, huolto- tai päivitystoimenpidettä varten verkkotunnusvälittäjän on myös tapauskohtaisesti, määrittelemiensä prosessien ja käytäntöjen mukaisesti, arvioitava ja varattava muutos-, huolto- tai päivitystyön loppuunsaattamiseksi riittävä aika.

## **20 § Katakri-vaatimukset käytettäessä Viestintäviraston EPP-rajapintaa**

Määräyksen 20 §:ssä kuvataan ne vaatimukset, jotka fi-päätteisten verkkotunnusten välittäjän on toteutettava, jos välittäjä käyttää teknisenä rajapintana Viestintäviraston EPP-rajapintaa. Tällöin vaatimuksena on, että verkkotunnusvälittäjä täyttää kulloinkin voimassaolevan Katakriin (Tietoturvallisuuden auditointityökalu) teknisen tietoturvallisuuden I-osa-alueen mukaisetsuojaustason (IV) vaatimuksista johdetut arvioitavat kohdat seuraavilta osin:

- 1)Tietoliikenneturvallisuus
- 2)Tietojärjestelmäturvallisuus.

Katakri on viranomaisten auditointityökalu, jota voidaan käyttää arvioitaessa kohdeorganisaation kykyä suojata viranomaisen salassa pidettävää tietoa. Katakriin on koottu kansallisiin säädöksiin ja kansainvälisiin velvoitteisiin perustuvat vähimmäisvaatimukset. Katakri 2015 auditointityökalu on hyväksytty käyttöön NSA:n (Kansallinen turvallisuusviranomainen) yhteistyöryhmässä 26.3.2015. Katakrista on pyritty tekemään paremmin aikaa kestävä, jotta vältetään usein toistuvat kokonaisuudistukset.

Katakri itsessään ei aseta tietoturvallisuudelle ehdottomia vaatimuksia, vaan siihen kootut vaatimukset perustuvat voimassa olevaan lainsäädäntöön ja Suomea sitoviin kansainvälisiin tietoturvallisuusvelvoitteisiin. Katakriin esitettyjen vaatimusten yhteyteen on merkitty lähdeviittaus läpinäkyvyyden varmistamiseksi.

Katakriin kirjatut vaatimukset on jaettu kolmeen osa-alueeseen:

Turvallisuusjohtamista koskevassa (T) osa-alueessa pyritään varmistamaan siitä, että organisaatiolla on riittävät turvallisuusjohtamisen valmiudet sekä kyvykkyys.

Fyysistä turvallisuutta koskevassa (F) osa-alueessa kuvataan salassa pidettävien tietojen fyysistä käyttöympäristöä koskevat turvallisuusvaatimukset.

Teknistä tietoturvallisuutta koskevassa (I) osa-alueessa kuvataan puolestaan tekniselle tietojenkäsittely-ympäristölle asetetut turvallisuusvaatimukset. Tämä osa-alue jakautuu kolmeen käsiteltävän tiedon mukaiseen suojaustasoon (ST IV, ST III, ST II).

Määräyksessä edellytetään Viestintäviraston EPP-rajapintaa käyttävien verkkotunnusvälittäjien täyttävien vaatimukset teknisen tietoturvallisuuden osa-alueen tietoliikenneturvallisuutta ja tietojärjestelmäturvallisuutta koskien. Määräyksellä pyritään turvaamaan verkkotunnusvälittäjien asiakkaiden tietoturvan taso.

Viestintävirasto lisäksi toteaa, että määräysvaatimukset koskevat nimenomaan verkkotunnusten välitystoimintaa, mikä on todettu määräyksen soveltamisalaa koskevassa 2 §:ssä. Mikäli verkkotunnusten välitystoimintaa harjoittava taho harjoittaa myös muuta toimintaa, määräys ei koske sitä toimintaa.

Viestintäviraston määräyksessä viitataan kulloinkin voimassa olevaan kriteeristöön. Katakriin voimassaoleva versio on löydettävissä puolustusministeriön verkko-osoitteesta defmin.fi.

## Luku 5 Häiriötä koskeva ilmoitusvelvollisuus

Tässä luvussa käsitellään määräyksen 5 luvussa annettuja velvoitteita. Luvun velvoitteet tarkentavat tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 1 momentin 7 kohdan vaatimuksia ilmoituksista, jotka on tehtävä verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle merkittävistä tietoturvan häiriötilanteista.

### 21 § Verkkotunnusvälittäjän häiriöilmoitus verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle

Määräyksen 21 §:ssä määrätään tarkemmin verkkotunnusvälittäjän tietoturvan häiriötilanteita koskevan ilmoitusvelvollisuuden sisällöstä.

Tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 1 momentin 7 kohdassa säädetty velvoite verkkotunnusvälittäjille on uusi. Pykälän mukaan verkkotunnusvälittäjän on ilmoitettava viipymättä Viestintävirastolle, jos sen verkkotunnusten välitystoimintaan kohdistuu tai sitä uhkaa merkittävä tietoturvaloukkaus taikka muu tapahtuma, joka estää tai häiritsee sitä olennaisesti. Samalla on myös ilmoitettava häiriön tai sen uhan arvioitu kesto ja vaikutukset, korjaustoimenpiteet sekä ne toimenpiteet, joilla häiriön toistuminen pyritään estämään. Lainkohdan perusteluissa esimerkkinä mainitaan tilanne, jossa verkkotunnusvälittäjän järjestelmään on tunkeuduttu. Valvovan viranomaisen on välttämätöntä saada tieto asiasta viipymättä, koska vaarana on, että tunkeutuja voi päästä vapaasti muuttamaan kyseisen välittäjän hallinnoimien verkkotunnusten tietoja, kuten esimerkiksi nimipalvelimia. Lainkohdan perusteluissa edelleen todetaan, että uhka rajoittuu kyseisen välittäjän asiakkaisiin, mutta voi silti kohdistua suureen asiakaskuntaan. Valvova viranomainen ax-tunnusten osalta olisi nykykäytännön mukaisesti Ahvenmaan maakuntahallitus, jolle häiriöilmoitukset tehtäisiin.

Määräyksen 21 §:n 1 momentin mukaan merkittävää tietoturvahäiriötä koskevassa ilmoituksessa verkkotunnusvälittäjän tulee laissa edellytettyjen tietojen lisäksi mahdollisuuksien mukaan selvittää häiriön tai uhan syy ja

se, miten häiriö on aiheutunut. Pykälän 2 momentin mukaan häiriöilmoitus on tehtävä 24 tunnin kuluessa siitä, kun häiriötilanne on tullut verkkotunnusvälittäjän tietoon. Ilmoitusta on täydennettävä myöhemmin, siltä osin kuin ilmoitettavia tietoja ei ole saatavilla ilmoitusta tehtäessä.

## 21.1 Merkittävät tietoturvaloukkaukset

Tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 2 momentin mukaan Viestintävirasto voi antaa tarkempia määräyksiä siitä, milloin 1 momentin 7 kohdassa tarkoitettu häiriö on merkittävä sekä ilmoituksen sisällöstä, muodosta ja toimittamisesta.

Viestintävirasto ei ole tässä vaiheessa katsonut aiheelliseksi tarkemmin määrätä siitä, milloin tietoturvan häiriö on merkittävä. Ilmoituskynnys voidaan määräysmuutoksella määritellä tarkemmin myöhemmin, jos se osoittautuu valvontakokemuksen perusteella tarpeelliseksi. Viestintäviraston käsityksen mukaan on kuitenkin tarpeellista tuoda esille merkittävyyden arvioimisessa huomioitavia näkökohtia.

Tietoturvaloukkauksen tai muun tapahtuman merkittävyyttä arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota tapauksen haitallisiin vaikutuksiin tai sen aiheuttaman tietoturvauhan vakavuuteen. Tietoturvaloukkausten vaikutukset voivat kohdistua tietojen tai tietojärjestelmien luottamuksellisuuteen, eheyteen tai saatavuuteen.

Luottamuksellisuudella tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että tiedot ja käyttäjätunnuksiin liittyvät todentamistiedot ovat vain niihin oikeutettujen tahojen tiedossa. Eheydellä tarkoitetaan sitä, että tietoja ei ole mahdollista muuttaa oikeudettomasti ja että sivullisten ei ole mahdollista vaikuttaa tietojärjestelmien toimintaan. Saatavuudella tarkoitetaan sitä, että palvelu ja sen sisältämät tiedot ovat siihen oikeutettujen tahojen saavutettavissa.

Merkittävänä voidaan pitää aina sitä, mikäli tietoturvahäiriö kohdistuu seuraaviin suojattaviin kohteisiin:

- verkkotunnusvälittäjän omiin palveluihin ja palvelujen tuotantoon käytettäviin tieto- ja viestintäjärjestelmiin,
- verkkotunnusvälittäjän asiakkaiden tietoturvaan, henkilötietojen suojaan tai yrityssalaisuuksien suojaan
- Viestintäviraston hallinnoimaan Suomen fi-juureen joko suoraan tai välillisesti verkkotunnusvälittäjään kohdistuneen tietoturvaloukkauksen seurauksena.

Merkittävänä voidaan myös pitää usein toistuvaa, poikkeuksellisen pitkäkestoista tai tahalliselta vaikuttavaa toimintaa, jolla on negatiivisia vaikutuksia verkkotunnusvälittäjän kykyyn huolehtia välitystoimintansa tietoturvasta.

Merkittävänä voidaan myös pitää sitä, että häiriötä ei ole mahdollista poistaa pelkillä verkkotunnusvälittäjän omilla toimenpiteillä.

## 21.2 Esimerkkejä ilmoitusvelvollisuuteen kuuluvista tietoturvaloukkaustyypeistä

Seuraavassa kuvataan esimerkkejä sellaisista tietoturvaloukkaustyypeistä, joista tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 1 momentin 7 kohdassa tarkoitettu ilmoitus on Viestintäviraston käsityksen mukaan tehtävä. Luettelo ei ole tyhjentävä, vaan sen on tarkoitus kuvata ilmoituskynnyksen vakavuustaso. Ilmoituskynnyksen ylittäviä lainkohdan tarkoittamia merkittäviä tietoturvahäiriöitä ovat esimerkiksi:

### 21.2.1 Tietomurrot verkkotunnusvälittäjän tietojärjestelmiin

- Oikeudeton pääsy verkkotunnusvälittäjän järjestelmään
- Verkkotunnusvälittäjän järjestelmässä oleva tietoturvaa vaarantava haavoittuvuus tai konfiguraatiovirhe.

### 21.2.2 Sisäänkirjautumistunnusten päätyminen kolmannen osapuolen tietoon

- Viestintäviraston järjestelmiin käytettävien sisäänkirjautumistunnusten päätyminen ulkopuolisille.

### 21.2.3 Oikeudettomat muutokset

- Mahdollisuus oikeudettomasti muuttaa verkkotunnusvälittäjän hallinnoimien verkkotunnusten tietoja
- Verkkotunnusvälittäjän oman henkilöstön oikeudettomasti suorittamat muutokset Viestintäviraston verkkotunnusrekisteriin
- Oikeudeton pääsy verkkotunnusvälittäjän asiakkailleen tarjoamaan it-sepalveluportaaliin, jonka avulla asiakkaat voivat itse ylläpitää verkkotunnustensa tietoja

### 21.2.4. Palvelunestohyökkäykset

- Jos verkkotunnusvälittäjän järjestelmä lamaantuu ja/tai asiakkaiden pääsy järjestelmään estyy
- Järjestelmän häiriö vaikuttaa Viestintäviraston järjestelmän toimintaan.

## 21.3 Suositus vapaaehtoisten ilmoitusten tekemiseksi

Viestintävirasto suosittelee, että verkkotunnusvälittäjät ilmoittavat harkintansa mukaan Viestintävirastolle myös merkittävää vähäisemmistä tietoturvaloukkauksista ja niiden uhkista. Näillä tiedoilla voi olla merkitystä Viestintäviraston tietoyhteiskuntakaaren 172 §:n mukaisten toimenpiteiden käynnistämiseksi tai Viestintäviraston muiden tietoturvatehtävien hoitamisen kannalta, joista on säädetty tietoyhteiskuntakaaren 304 §:n 1 momentin 1, 7, 8 ja 10 kohdissa.

Tietoyhteiskuntakaaren 172 §:n 1 momentin mukaan Viestintävirastolla on oikeus ryhtyä välttämättömiin toimiin fi-verkkotunnuksia hyödyntämällä to-

teutettavien yleisiin viestintäverkkoihin tai -palveluihin taikka niiden käyttäjiin kohdistuvien merkittävien tietoturvaloukkausten havaitsemiseksi, estämiseksi, selvittämiseksi ja esitutkintaan saattamiseksi. Viestintävirasto voi ryhtyä näihin toimiin verkkotunnuksen käyttäjää kuulematta.

Lainkohdan 2 momentin mukaan 1 momentissa tarkoitetut välttämättömät toimet voidaan toteuttaa fi-juuren nimipalvelintietoihin kohdistettavien toimenpiteiden avulla ja voivat käsittää:

- 1) verkkotunnukseen suuntautuvan liikenteen estämisen tai rajoittamisen;
- 2) verkkotunnukseen suuntautuvan liikenteen ohjaamisen toiseen verkko-osoitteeseen; sekä
- 3) muut 1 ja 2 kohdassa tarkoitettuihin rinnastettavat teknisluonteiset toimenpiteet.

Lainkohdan 3 momentin mukaan 172 §:ssä tarkoitetut toimenpiteet on toteutettava huolellisesti ja ne on mitoitettava suhteessa torjuttavan tietoturvaloukkauksen vakavuuteen. Toimenpiteitä toteutettaessa ei saa rajoittaa sananvapautta taikka luottamuksellisen viestin tai yksityisyyden suojaa enempää kuin on välttämätöntä 1 momentissa tarkoitettujen tavoitteiden turvaamiseksi. Toimenpiteet on lopetettava, jos niiden toteuttamiselle ei enää ole tässä pykälässä säädettyjä edellytyksiä.

Tietoyhteiskuntakaaren 304 §:ssä säädetään Viestintäviraston erityisistä tehtävistä. Lainkohdan mukaan Viestintäviraston tehtävänä on

- edistää sähköisen viestinnän toimivuutta, häiriöttömyyttä ja turvallisuutta (1 kohta);
- kerätä tietoa verkkopalveluihin, viestintäpalveluihin ja lisäarvopalveluihin kohdistuvista tietoturvaloukkauksista ja niiden uhkista sekä viestintäverkkojen ja viestintäpalvelujen vika- ja häiriötilanteista (7 kohta)
- tiedottaa tietoturva-asioista sekä viestintäverkkojen ja viestintäpalvelujen toimivuudesta (8 kohta) ja
- selvittää verkkopalveluihin, viestintäpalveluihin ja lisäarvopalveluihin kohdistuvia tietoturvaloukkauksia ja niiden uhkia (10 kohta).

## 21.4 Ilmoitusmenettely

Tietoturvan häiriötilanteen havaitsemisesta on ilmoitettava verkkotunnusrekisteriä hallinnoivalle viranomaiselle mahdollisimman nopeasti, mutta määräyksen 21 §:n 2 momentin mukaan viimeistään 24 tunnin kuluessa. Ilmoitus Viestintävirastolle tehdään ensisijaisesti sähköpostitse osoitteeseen [cert@ficora.fi](mailto:cert@ficora.fi). Jos tietoturvan häiriötilanne on vakava ja/tai verkkotunnusvälittäjä tarvitsee apua luvattomasti tehtyjen muutosten selvittämiseen, niin yhteydenotto on syytä tehdä myös puhelimitse.

Jos kaikkia ilmoituksessa esitettyjä tietoja ei ole saatavilla (ks. jäljempänä kohta 21.5) ja tilannetta on tutkittava tarkemmin, tehdään viimeistään 24 tunnin kuluessa ns. alustava ilmoitus, jota täydennetään mahdollisimman pian ja viimeistään kolmen (3) päivän kuluttua alustavasta ilmoituksesta.

Jos tutkimuksista huolimatta verkkotunnusvälittäjä ei pysty antamaan kaikkia tietoja kolmen päivän kuluessa alustavasta ilmoituksesta, on ilmoitettava kyseisessä määräajassa käyttöön saadut tiedot ja perusteltava, miksi loput tiedot ilmoitetaan määräajan jälkeen.

Jo ilmoitettuja tietoja päivitetään tarpeen mukaan ja mahdollisimman pian tietojen muututtua.

## 21.5 Ilmoitettavat tiedot

Ilmoituksessa viranomaiselle on kerrottava seuraavat asiat:

- Verkkotunnusvälittäjän tiedot eli:
  - verkkotunnusvälittäjän nimi
  - tapauksesta lisätietoja antavan henkilön nimi, sähköpostiosoite ja puhelinnumero
- Tapahtuman ja havaitsemisen ajankohta:
  - ilmoitetaan erikseen tapahtuman ja havainnon ajankohta
  - havainnon ajankohta vähintään päivämäärän tarkkuudella
  - teknisistä tapahtumaa ilmaisevista järjestelmälokeista mukaan myös tarkka kellonaika, sovellettava aikavyöhyke (esimerkiksi: "UTC+2") sekä mahdollisen kellovirheen suuruus ja suunta verrattuna viralliseen aikaan
  - teknisten järjestelmälokien aikaleimat on suositeltavinta ilmaista ISO 8601-yhteensopivassa formaatissa (vrt. <http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime>), joskin tärkeintä on, että havaintodataa on ylipäätään tallessa.
- Tapahtumatyyppi eli se, onko kyseessä esimerkiksi:
  - tietomurto tai luvaton käyttö (esim. murtautuminen Viestintäviraston EPP-rajapintaan kytkettyyn sovellukseen)
  - asiakastietojen hallinnan virhe (esim. asiakastiedoissa tahaton vuoto) vai
  - jokin muu tapahtuma, jolloin tapausta kuvataan sanallisesti.
- Kohteen ja toimenpiteiden kuvaus eli:
  - kuvaus tapahtuman kohteena olevasta järjestelmästä
  - havainnot tapahtumien etenemisestä
  - tiedot tapahtuman aiheuttajasta
  - toimenpiteet, joihin on jo ryhdytty tai aiotaan vielä ryhtyä vaikutusten poistamiseksi tai lieventämiseksi
  - tieto siitä, onko lisävahingot estetty
- Tiedot mahdollisista käyttäjävaikutuksista eli:

- kuvaus mahdollisista vaikutuksista,
- tiedot verkkotunnuksista, joille on tehty oikeudettomia muokkauksia
- tieto siitä, jos verkkotunnusvälittäjä ei tiedä, mitä oikeudettomia muutoksia verkkotunnusvälittäjän tunnuksilla on tehty Viestintäviraston järjestelmissä.

## Luku 6 Voimaantulosäännökset

Tässä luvussa käsitellään määräyksen luvun 6 säännöksiä eli määräyksen voimaantulosäännöksiä.

### 22 § Voimaantulo

Määräys tulee voimaan 5.9.2016 ja se on voimassa toistaiseksi.

### 23 § Tiedonsaanti ja julkaiseminen

Määräys on julkaistu Viestintäviraston määräyskokoelmassa ja se on saatavissa Viestintäviraston asiakaspalvelusta.

Lisäksi määräys sekä perustelu- ja soveltamismuistio julkaistaan sähköisesti Viestintäviraston verkkosivuilla sekä Suomen sähköisessä säädöskokoelmassa Finlexissä, [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), viranomaisien määräyskokoelmat.

## C-OSA Määräyksen aihepiiriin liittyvät muut asiat

### 1 Viestintäviraston suositus DNSSec-tekniikan käyttöönottamiseksi

Viestintävirasto suosittelee, että verkkotunnusvälittäjät edistävät DNSSec-tekniikan käyttöä verkkotunnusten välitystoiminnassaan. DNSSec (Domain Name System Security Extensions) on standardoitu internetin nimipalvelujärjestelmän (Domain Name System) tietoturvalaajennus. Sen tarkoituksena on lisätä nimipalvelun tietoturvaa ja luotettavuutta nimipalvelutietueisiin lisättävien digitaalisten allekirjoitusten avulla.

DNSSecin tarjoamien toiminnallisuuksien avulla voidaan todentaa nimipalvelutiedon alkuperä sekä tiedon eheys, minkä lisäksi DNSSec mahdollistaa ns. negatiivisten vastausten aitouden todentamisen. Edellä mainittujen toiminnallisuuksien toteuttamiseksi DNSSec määrittelee nimipalveluun uusia tietuetyyppejä, joista keskeisimpiä ovat RRSIG-, DNSKEY-, DS- ja NSEC(3)-tietueet. DNSSecin toiminnallisuudet perustuvat niin sanottuihin luottamusketjuihin, joissa allekirjoitettujen vyöhykkeiden julkiset avaimet voidaan todentaa allekirjoitetun ylävyöhykkeen julkisen avaimen avulla. Ideaalitalanteessa luottamusketjut alkavat allekirjoitetusta juurivyöhykkeestä, jonka julkinen avain on ennalta määritelty luotettavaksi. Nimipalvelu-



palvelun kokonaisluotettavuuden varmistamiseksi on ensiarvoisen tärkeää, että luottamusketjun jokaiseen osaan voidaan luottaa.

DNSSecin tarkoituksena ei ole korvata TLS-salaustekniikkaa (Transport Layer Security) vaan täydentää sitä ja estää tilanteet, joissa käyttäjä joutuu väärälle palvelimelle jo ennen kuin yhteys on turvattu TLS-tekniikalla.

Viestintävirasto suosittelee, että verkkotunnusvälittäjä ottaisi DNSSecin käyttöön kaikkien hallinnoimiensa tunnusten osalta tai tarjoaisi sitä kaikille asiakkailleen (verkkotunnusten käyttäjät), jos verkkotunnusvälittäjällä on omat nimipalvelimet.

Lisätietoa DNSSec-tietoturvalaajennuksesta on saatavilla esimerkiksi Viestintäviraston internetsivuilta <https://domain.fi>.

## D-OSA Lainsäädäntö

### 1 Määräyksen lainsäädäntöperusta

Viestintäviraston määräys perustuu tietoyhteiskuntakaaren (917/2014). Verkkotunnussäätely on pääasiallisesti lain 21 luvussa. Tämän lisäksi verkkotunnuksia koskevaa säätelyä on seuraavissa luvuissa:

- 1 luku 3 § Määritelmät, kohdat 21 ja 35
- 36 luku 295 § Verkkotunnusmaksu
- 39 luku 312 § Sähköinen tiedoksianto
- 43 luku 343 § Muutoksenhaku markkinaoikeuteen
- 45 luku 351 § Voimaantulo

Tietoyhteiskuntakaaren 21 luvussa säädetään Viestintäviraston määräys-toimivallasta:

Viestintävirasto voi tietoyhteiskuntakaaren 165 §:n 3 momentin mukaan antaa tarkempia määräyksiä ilmoituksen tekemisestä ja sen sisällöstä. Pykälän 1 momentissa on säädetty verkkotunnusvälittäjälle velvollisuus välitystoiminnan harjoittamista koskevan ilmoituksen tekemiselle. Pykälän 2 momentissa on säädetty velvollisuus ilmoittaa annetuissa tiedoissa tapahtuneista muutoksista, toiminnan lopettamisesta ja Viestintäviraston 171 §:n 2 momentin nojalla tekemästä kieltopäätöksestä.

Viestintävirasto voi tietoyhteiskuntakaaren 166 §:n 3 momentin mukaan antaa määräyksiä verkkotunnuksen toimivuudelle välttämättömistä määrittelyistä, muodosta, pituudesta ja sallituista merkeistä. Pykälän 1 momentin mukaan verkkotunnuksen pituus voi olla vähintään 2 ja enintään 63 merkkiä. Verkkotunnuksen muodosta säädetään pykälän 2 momentissa.

Viestintävirasto voi tietoyhteiskuntakaaren 167 §:n 4 momentin mukaan antaa tarkempia määräyksiä merkitsemisen teknisestä toteuttamistavasta ja merkitsemisen yhteydessä ilmoitettavista tiedoista. Pykälän 1 momentin mukaan verkkotunnusvälittäjän on merkittävä verkkotunnusrekisteriin verkkotunnuksen käyttäjää koskevat oikeat, ajantasaiset ja yksilöivät tiedot sekä kuulemisiin ja tiedoksiantoihin käytettävä sähköpostiosoite.

Viestintävirasto voi tietoyhteiskuntakaaren 168 §:n 4 momentin mukaan antaa määräyksiä siirtämisen ja verkkotunnusvälittäjän vaihtamisen teknisistä toteuttamistavoista ja määräajoista. Pykälän 1 momentin mukaan verkkotunnuksen käyttäjä voi siirtää verkkotunnuksen toiselle käyttäjälle verkkotunnuksen voimassaoloaikana. Verkkotunnusvälittäjän on suoritettava siirto kohtuullisessa ajassa pyynnön vastaanottamisesta. Pykälän 2 momentin mukaan verkkotunnuksen käyttäjä voi vaihtaa verkkotunnusvälittäjää verkkotunnuksen voimassaolon aikana. Verkkotunnusvälittäjän on suoritettava vaihtamisen edellytyksenä olevat toimenpiteet kohtuullisessa ajassa pyynnön vastaanottamisesta.

Viestintävirasto voi tietoyhteiskuntakaaren 170 §:n 2 momentin mukaan antaa tarkempia määräyksiä verkkotunnuksen käyttäjälle annettavista tiedoista, toiminnan tietoturvallisuudesta, siitä milloin 1 momentin 7 kohdassa tarkoitettu häiriö on merkittävä sekä ilmoituksen sisällöstä, muodosta ja toimittamisesta. Pykälän 1 momentin 1 kohdan mukaan verkkotunnusvälittäjän on tarjottava ennen verkkotunnuksen merkitsemistä tämän lain mukaiset tarvittavat tiedot verkkotunnuksen sisältöön ja muotoon liittyvistä edellytyksistä. Pykälän 1 momentin 6 kohdan mukaan verkkotunnusvälittäjän on huolehdittava toimintansa tietoturvasta. Pykälän 1 momentin 7 kohdan mukaan verkkotunnusvälittäjän on ilmoitettava viipymättä Viestintävirastolle, jos sen verkkotunnusten välitystoimintaan kohdistuu tai sitä uhkaa merkittävä tietoturvaloukkaus taikka muu tapahtuma, joka estää tai häiritsee sitä olennaisesti. Lainkohdan mukaan samalla on myös ilmoitettava häiriön tai sen uhan arvioitu kesto ja vaikutukset, korjaustoimenpiteet sekä ne toimenpiteet, joilla häiriön toistuminen pyritään estämään.

## Viiteluettelo

[1] Tietoyhteiskuntakaari [917/2014] ajantasainen versio: [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi)

[2] Kansallinen turvallisuusauditointikriteeristö Katakri:

1)Tietoliikenneturvallisuus  
2)Tietojärjestelmäturvallisuus  
[www.defmin.fi](http://www.defmin.fi)

[3] IETF 1035 Domain names - implementation and specification:  
<http://www.ietf.org/rfc/rfc1035.txt>

[4] IETF RFC 3492 Punycode: A Bootstring Encoding of Unicode for Internationalized Domain Names in Applications (IDNA):  
<http://www.ietf.org/rfc/rfc3492.txt>

[5] IETF RFC 3490 Internationalizing Domain Names in Applications (IDNA): <http://www.ietf.org/rfc/rfc3490.txt>

[6] IETF RFC 1034 Domain names - concepts and facilities: <http://www.ietf.org/rfc/rfc1034.txt>

[7] IETF RFC 2142 Mailbox Names for Common Services, Roles and Functions: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2142.txt>

Viestintäviraston EPP- rajapintaa koskevat RFC dokumentit:

[8] IETF RFC 3375 - Generic Registry-Registrar Protocol Requirements: <https://www.ietf.org/rfc/rfc3375.txt>

[9] IETF RFC 3735 - Guidelines for Extending EPP: <https://tools.ietf.org/rfc/rfc3735.txt>

[10] IETF RFC 5910 - Domain Name System (DNS) Security Extensions Mapping for the Extensible Provisioning Protocol (EPP): <https://tools.ietf.org/rfc/rfc5910.txt>

[11] IETF RFC 5730 - Extensible Provisioning Protocol (EPP): <https://tools.ietf.org/rfc/rfc5730.txt>

[12] IETF RFC 5731 - Extensible Provisioning Protocol (EPP) Domain Name Mapping: <https://tools.ietf.org/rfc/rfc5731.txt>

[13] IETF RFC 5732 - Extensible Provisioning Protocol (EPP) Host Mapping: <https://tools.ietf.org/rfc/rfc5732.txt>

[14] IETF RFC 5733 - Extensible Provisioning Protocol (EPP) Contact Mapping: <https://tools.ietf.org/rfc/rfc5733.txt>

[15] IETF RFC 5734 - Extensible Provisioning Protocol (EPP) Transport over TCP: <https://tools.ietf.org/rfc/rfc5734.txt>

Muita määräykseen liittyviä internetstandardeja ja suosituksia:

[16] IETF RFC 1912 Common DNS Operational and Configuration Errors: <http://www.ietf.org/rfc/rfc1912.txt>

[17] IETF RFC 2181 Clarifications to the DNS Specification: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2181.txt>

[18] RFC 2182 Selection and Operation of Secondary DNS Servers: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2182.txt>

[19] RIPE 192 Simple DNS Configuration Example. RIPE DNS Working Group: <http://www.ripe.net/ripe/docs/ripe-192.html>

[20] RIPE 203 Recommendations for DNS SOA Values: <http://www.ripe.net/ripe/docs/ripe-203.html>

Määräykseen liittyviä riskien hallintaa koskevia standardeja ja julkaisuja:

[21] ISO/IEC 27005:2011, Information technology - Security techniques - Information security risk management: <http://www.iso.org/iso/home.htm>

[22] NIST Special Publication 800-30, Risk Management Guide for Information Technology Systems: <http://www.nist.gov/>

[23] Software Engineering Institute (SEI) at Carnegie Mellon University, OCTAVE (Operationally Critical Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation): [www.cert.org/octave/](http://www.cert.org/octave/)