

# RADIOLIIKENTEN VIESTILIIKENNEOHJE, TURVA 2010

## 1 SISÄLLYSLUETTELO

1	Sisällysluettelo.....	1
2	Versiot .....	1
3	Yleistä.....	1
4	Toimintatavan kuvaus .....	2
5	Turvallisuus .....	2
5.1	Harjoitussanoma/tosisanoma .....	2
5.2	Liikenteen keskeyttäminen .....	3
6	Häirintä.....	4
7	Kutsut .....	4
8	Taajuudet .....	4
9	Asiapaperit ja dokumentit .....	4
10	Sanomasisältö .....	5
11	Yleiset liikennekuviot.....	5
11.1	Perustaa .....	5
11.2	Yleistä .....	5
11.3	Hieman sanoman siirron alkeisajatusta.....	5
11.4	Kutsuminen .....	6
11.5	Yhteyskokeilu .....	7
11.6	Välityskysely.....	7
11.7	Reittikysely .....	8
11.8	Sanoman tarjoaminen puheella .....	8
11.9	Sanoman tarjoamiseen odotuttaminen ja vastaanottaminen sen jälkeen.....	9
12	Liikenne Digimodella.....	10
12.1	Yleistä digiverkoista.....	10
12.2	Sanomaliikenne digimodella.....	11
13	Sanomaliikenne puheella.....	12
13.1	Sanoman antaminen .....	12
13.2	Esimerkkisanoma .....	13
13.3	Virhe lopputoistossa.....	14
13.4	Välimerkit ja niiden lausuminen.....	14
13.5	Toistojen pyytäminen.....	14
13.6	Kuittaussanommat.....	15

## 2 VERSIOT

Laatija: Timo Ärlig/oh3fn 2/2003. Kehitysryhmä: Eeva Koivula/oh3st, Jukka Pappinen/oh6mwq Ver 1.04

Päivitys: Timo Ärlig/oh3fn 6/2008 > Ver 2.001 > Ver 2.002 > Ver 2.1

Päivitys: Jyri Putkonen OH7JP 8/2010, Ver 3.03

## 3 YLEISTÄ

Tämä ohje on tarkoitettu viestiliikenteen rungoksi TURVA –harjoituksen ja sitä edeltävien kokeiluharjoitusten digi- ja puheradioliikenteeseen. Viranomaisten käskiessä käytämme tätä ohjetta myös tositilanteiden yllättävissä, hälytysluonteisissa sanomaliikennetehtävissä.

Turva -harjoituksen kokemusten perusteella SRAL kehittää tästä edelleen itselleen ja tarvittaessa

Vapaaehtoiselle pelastuspalvelulle (Vapepa) hälytystehtävien sanomaliikenneohjeen. Ohjeistusta kehitetään myös muunlaista poikkeusolojen käyttöä varten mm. Maanpuolustuskoulutusyhdistyksen puitteissa. SRAL on edelleen Vapepa:n ja MPK:n ainoa viestijärjestö.

Tässä pyritään kuvaamaan kaikki ko. radioverkon liikennekuviot mahdollisimman tarkoin. Tarkoituksena on tuottaa yhteiset ja yksiselitteiset toimintamallit sanomaliikenteeseen ja muuhun radioviestitykseen.

Turva -harjoituksen kaltainen valtakunnallinen viestiverkko, jossa on taidoiltaan ja tiedoiltaan eri tasoisia viestittäjiä, ei voi onnistua sanomaliikenteessään kirjavilla, toisistaan eroavilla menettelytavoilla. Siksi kaikki liikenne on ”lyötävä samaan muottiin” hyvinkin tarkasti.

Harjoitus on tehtävä tositalanteen vaatimuksin. Näin siksi, ettei hälytystilanteessa millään pystytä korjaamaan toimintaa muuksi jo harjoitellusta menettelystä. Myöskään toista rinnakkaista menetelmää ei ole mahdollisuutta opettaa ja testata ”lennossa” tilanteen aikana.

Koska Turva -harjoituksen tuomaa kokemusta tullaan hyödyntämään edelleen SRAL:n sanomaliikenteen kehittämisessä viranomaisten avuksi, on kaikki perusteltu **palaute** arvokasta.

#### 4 TOIMINTATAVAN KUVAUS

Niin radioliikenteessä kuin radioaseman käytössä ja käytettävien laitteiden kanssa noudatetaan **Radioamatöörimääräyksiä ja hyviä tapoja**. Kaikki harjoitusverkon radioliikenne on **radioamatööriliikennettä**. Verkossa siirretään sanomaliikennettä hyödyntäen radioamatöörien rakentamia HF- VHF- ja UHF-yhteyksiä. Sanomat siirretään joko digimodella tai puheyhteyksinä.

**Verkko toimii kokonaisuudessaan ilman valtakunnan sähkö- ja televerkkoa**. Puhesanommat siirretään ”kynällä paperille“ tai kirjoitetaan suoraan PC:llä sanomalomakepohjalle digitaaliseen muotoon.

Kaikki sanomat pyritään käsittelemään ja tallettamaan digitaaliseen muotoon. Tarvittaessa ne voi tulostaa. Asempäiväkirjat (lokit) pidetään paperimuossa (kynällä ja paperilla!).

Ensisijaisesti alueiden johtoasemat, verkkojen solut ja solujen sisäiset kunta-asemat työskentelevät omiin **johtoasemiinsa** päin. Asemien poikittaisista sanomansiirroista annetaan ohjeet tehtävä kerrallaan sanomatehtävissä.

Vakavissa yhteysongelmissa asemat voivat käyttää poikittaista liikennettä kiertotienä, harkinnan jälkeen, myös oma-aloitteisesti. Tällaisten ratkaisujen ja niiden onnistumisen arviointi pitää kirjata jatkokehittelyä varten lokiin ja harjoituksen loppuraporttiin.

#### 5 TURVALLISUUS

##### 5.1 Harjoitussanoma/tosisanoma

Harjoituksessa lähetetään pääsääntöisesti vain harjoitussanomiamia. Tämä tuodaan ilmi aina sanoman alussa ja lopussa sanalla **”harjoitussanoma”**. Tällä menettelyllä vähennetään **”salakuuntelijoiden”** tekemiä vääriä johtopäätöksiä ja niiden aiheuttamia liikehtimisiä. Harhaanjohtavien turvallisuusviestien lähettäminen on kielletty.

Jos verkossa tulee harjoituksen aikana tarve siirtää todellista sanomatietoa, se ilmaistaan sanoman alkuun ja loppuun sanotulla sanalla **”tosisanoma”**. Verkkon ja asemien ”käskyttämiseen” tarkoitettuja sanomia voidaan lähettää myös digimodella **tosisanomina**. Tosisanoman saapuessa

viestittäjän on siis syytä lukea myös sanoman sisältö!

Esimerkiksi ”TOSISANOMA... Itä-Suomen yli on kulkemassa voimakas ukkosrintama, asemat ovat ajoittain poissa verkosta ... TOSISANOMA”

**Tosisanoma pysäyttää ja ohittaa** kaiken muun **harjoitussanomaliikenteen**, sen kiireellisyysasteesta riippumatta. Normaali harjoitussanomaliikenne jatkuu maininnan: **“Tosisanoma päättynyt”** (puheella) jälkeen, tai kun digimodella tosisanoma on välitetty.

**Harjoituksessa ei lähetetä lainkaan luokkiin hätäsanoma (HS) , luottamuksellinen (LUOT) tai salainen (SAL) kuuluvia sanomia!** Mikäli Turva-verkkoa joudutaan käyttämään harjoituksen aikana hätäliikenteeseen, toimitaan puheella. Hätäliikenne lopettaa kaiken muun liikenteen ja liikenne jatkuu hätäliikenteenä normaalien hätäliikenneohjeiden mukaisesti. Ohje hätäliikenteestä löytyy mm. OH-luettelosta.

Kaikki **“hätäsanoma”** -sanalla alkavat sanomat tai siihen kiireellisyysluokkaan merkityt sanomat ovat merkki **todellisesta hätä- tai vaaratilanteesta**. Toimi sen mukaan! **Hätäliikenne lopettaa kaiken muun liikenteen ja liikenne jatkuu hätäliikenteenä normaalien hätäliikenneohjeiden mukaisesti**. Ohje hätäliikenteestä löytyy mm. OH-luettelosta.

Väärien ja vilpillisten hätämerkkien, hätäkutsujen tai hätäsanomien taikka tällaisiksi helposti tulkittavien merkkien lähettäminen on kielletty.

Mikäli asemalla syntyy todellinen hätätilanne pyritään ensisijaisesti soittamaan yleiseen hätänumeroon **112**.

## 5.2 Liikenteen keskeyttäminen

Meneillään olevaa liikennettä ei saa keskeyttää tai häiritä.

### Poikkeukset:

- 1) **Hätäliikenne keskeyttää aina kaiken muun liikenteen**. Tällöin keskeytys tapahtuu sanomalla **“Hätäliikenne, keskeyttäkää, (täällä) OH1A”**
- 2) **Tosisanoma keskeyttää kaiken harjoitusliikenteen. Se ei keskeytä hätäliikennettä.**

Tällöin keskeytys tapahtuu sanomalla: **“Tosisanoma, (täällä) OH1A”** tai sanomalla: **“Tosisanoma, keskeyttäkää, (täällä) OH1A”**

- 3) Verkon toiminnan palauttaminen tai merkittävien väärinkäsitysten estäminen voi vaatia johtoasemalta ala-asemiensa liikenteen tilapäistä keskeyttämistä.

Tällaisessa pakottavassa tilanteessa verkon tai solun **johtoasema** voi vaatia liikenteen keskeyttämistä. Se tapahtuu sanoin **“Tässä OH1A, keskeyttäkää”**

**Ala-asemat eivät keskeytä liikennettä järjestyssyistä, paitsi hätätapauksessa.**

- 4) Keskeytyskäskyn toistaminen: Edellä määriteltyjä keskeytyskäskyjä toistetaan, kunnes taajuuden asemat ovat lopettaneet liikennöinnin.
- 5) Liikenteen palauttaminen: Edellä kuvatut normaalin liikenteen keskeytykset päättyvät vasta kun

keskeyttäjä antaa siihen luvan. Näitä ovat ilmoitukset:

- Hätäliikenne päättynyt
- Tosisanomaliikenne päättynyt
- Keskeytys päättynyt

## 6 HÄIRINTÄ

Jos Turva -verkon tahallista häirintää tai provosointia tapahtuu, siihen ei pidä reagoida radioverkossa mitenkään. Liikenne jatkuu kuin yhteys olisi laadukas, eikä häirintä vaikuttaisi. Tarvittaessa lähetetään toden tuntuista "puppu-liikennettä". Häirinnästä pyritään ilmoittamaan muilla viestivälineillä solun tai verkon johtoasemalle. Tämä ilmoittaa häirinnästä harjoitusta valvoville viranomaisille.

## 7 KUTSUT

Harjoituksessa käytetään tavanomaisia radioamatöörikutsuja tai harjoitukseen sovittuja erikoiskutsuja, riippumatta aseman toimintapaikasta. Jokainen asema mainitsee aina **oman kutsunsa** kokonaisuudessaan, **OH-osaa, tai erikoisprefiksiä unohtamatta!**

Yksittäisen aseman kutsu säilyy samana, vaikka operaattorien liikennevuorot vaihtuvat. Kuitenkin huomioiden RA-määräysten edellytykset tässä asiassa. Todellisessa tilanteessa kutsuna käytettäisiin todennäköisesti ko. yksikön toimintaa kuvaavaa kutsua.

## 8 TAAJUUDET

Verkko käyttää toimintataajuuksinaan normaaleja radioamatööritaajuuksia, niiden edellyttämien rajoituksin. Käytettävät taajuudet selviävät erikseen jaettavasta **taajuustaulukosta**.

## 9 ASIAPAPERIT JA DOKUMENTIT

Jokaiselle Turva -johtoasemalle jaetaan oheinen dokumentaatio:

- Yleisohje
- Verkot ja taajuudet
- Viestiliikenneohje
- Asemapaivakirja
- Asemapaivakirjan käsittelyohje
- Sanomalomakkeiden käsittelyohje
- Kuntanumerokartta
- Sanomalomakkeet
- Kuittaussanomalomake
- Tilanneilmoituslomake
- Harjoitusaikakaavio ja harjoitussanomamat

Dokumentit voi myös laadata Internetistä SRAL:n Turva-sivulta [www.sral.fi/turva](http://www.sral.fi/turva). Lisäksi jakoon tulee täydentävää materiaalia, teknisiä ohjeita ja digimode-ohjelma (RFSM-8000 ver 0.536). Internet-sivuilla myös ilmoitetaan mitkä ovat viralliset versiot käytettävistä dokumenteista.

Kaikki edellä mainitut ovat A4-sivun kokoisia ja voidaan tulostaa harmaasävyissä.

"Paperinpaljous" saattaa aluksi säikäyttää, mutta turhaan. Hetken harjoituksen jälkeen näiden täyttööön löytyy rutiini. Asiakirjojen käyttö tulee opetella ensin ilman radioita, pöydän yli harjoitellen

ja harjoitteluun tuotettuja apuvälineitä käyttäen.

## 10 SANOMASISÄLTÖ

Asemat saavat sanomien aihiot erikseen sovittavalla tavalla. Aseman henkilöstö muokkaa niistä tehokkaita sanomia. Todellisuudessa viranomaisen laatisi sanomat. **Jos asemapaikan viranomaisen haluaa lähettää nyt sanoman, se tietenkin toimitetaan haluttuun kuntaan tai johtoasemalle.**

**Viestittäjä tai radioaseman viestitoimisto ei saa muuttaa sanoman sisältöä mitenkään!**

Osaava sanoman laatija (viranomainen tai muu virkamies) osaa oletuksena laatia sanomansa minimi sanamäärällä, ovat tätä harjoitelleet. Joskus viestitettäväksi saatava sanoma kuitenkin on tolkkuttoman pitkä, kieliasusta ja sanakäytöstä johtuen. Tällöin aseman päällikkö, tai vastaava, voi mennä laatijan luo ja kertoa ongelmasta. Parhaimmassa tapauksessa laatija ja sanoma-aseman edustaja yhdessä käsittelevät sanoman mahdollisimman lyhyeen muotoon. Molempien opiksi.

Tällaisessa tilanteessa kohteliaisuus ja kaikki korrektilisuus on tarpeen. Eiväthän meistäkään kaikki siedä neuvomista.

**Sanomien sisältö ei saa (voi) muuttua mitenkään sanoman siirtyessä verkon läpi!**

## 11 YLEISET LIIKENNEKUVIOT

### 11.1 Perustaa

Näitä seuraavassa esitettyjä liikennekuvioita tulee noudattaa niin tarkasti, kuin se suinkin on mahdollista. Älyllistä toimintaa sen ei pidä sulkea pois.

Kaikki ne kohdat, joissa esimerkeissä mainitaan **“harjoitussanoma“**, on tositilanteessa **“sanoma“**. Tämä onkin ainoita eroja harjoituksemme ja raa’an tositilanteen kanssa Liikennekuvioissa pyritään mahdollisimman lyhyisiin ilmaisuihin ja yksiselitteisiin virkkeisiin. Tästä syystä teksti verkossa on melko tyyliä. Hyötyä tavoitellessa pitsit rapisevat.

Sanavuoro: **“Anteeksi, mutta voisitteko toistaa...“** ja sen korvaava **“toista“**. Verkon kuormitusta miettiessä voit laskea tuon suoraan säästyneiden tavujen määränä!

### 11.2 Yleistä

Koska suuressa verkossa on monenlaista osaajaa niin taidoiltaan kuin slangiltaankin, on pakko kuvata yksiselitteinen liikennesanasto. Muuten kaikki puhuvat oma slangiaan ja kukaan/kaikki eivät ymmärrä toisiaan. Kun kaikilla on samat oikeiset nuotit, pärjäävät **“huiput“** ja aloittelijat yhteisessä verkossa aivan yhtä hyvin. **“Huiput“** toki joutuvat hieman **“poisoppimaan“**.

Omia kuvioita liikenteeseen saa ideoida toiminnan aikana, mutta niitä ei saa ottaa käyttöön. Hyvät ideat otetaan vastaan harjoituksen jälkeen ja niiden esittäjät toivotetaan tervetulleiksi jalostamaan entistä perempia käytänteitä.

Muistathan seuraavia liikenne-esimerkkejä lukiessasi, että kaikki paperilla olevat ohjeet vaikuttavat selvästi käytännössä tehtäviä touhuja vaikeammilta, ainakin hankalimmilta. Tärkeintä on toimia tässä kuvattujen perusliikennekuvioiden kanssa siten, että sanomaparin molemmat asemat ymmärtävät toisiaan oikein ja muut verkon asemat eivät ainakaan ymmärrä väärin. Ei tämä sen vaikeampaa ole!

### 11.3 Hieman sanoman siirron alkeisajatusta

Onnistuneen sanomaliikenteen pohjana on useiden yksittäisten viestiä siirtävien asemaparien onnistunut kommunikointi. Mitä paremmin yksittäinen pari oivaltaa toistensa tilanteen, toimintatavan, rajoitteet ja lopulta siirrettävän viestin sisällön, sitä paremmin sanomaliikenne toimii.

Tuossa onnistumisessa on kyse kuitenkin paljon enemmän kuin pelkästä mekaanisesta tekstin siirrosta. Parhaimmillaan on kyse lähes vasta-aseman "ajatukseen kytkeytymisestä", täydellisestä yhteistyöstä. Radioamatööreissä on useita tällaisia valmiiksi harjoitettuja ryhmiä.

Muissa, sekavissa kokoonpanoissa, päästään ainakin riittävän hyvään tulokseen kiinteiden mallien avulla. Kaavamaisesti toimien koetaan toimitun oikein sanomaparin molemmissa päissä. Virhetilanteissakin tulee koettua "henkinen synninpäästö", kun on toiminut kaavan mukaan. Vikaahan voi toki olla myös kaavassa, ei yksin viestittäjässä, jos sanoma ei kulje. Tämä on hyvä alku, kehittymisen käynnistymiseen. Kaavan viatkaan eivät löydy kuin liikennettä tekemällä.

Kun homma alkaa sujua, viestittäjät vapautuvat. Vasta silloin alkaa todellinen omien voimavarojen käyttö. Kaikki aiempi kokemus radio- tai puhelinliikenteestä on aina avuksi myös sanomaliikenteen oivaltamisessa. Näin riippumatta sanomaliikenteeseen käytetystä mediasta.

Sanomaliikenne on kuitenkin opeteltava aivan perusteista, jos sitä ei ennen ole joutunut tekemään. Mitään valmista ei edes odoteta aiheeseen ensikertaa perehtyviltä. Siksi on hyvä, jos Turva-harjoitustakin edeltää muutama pienempi alueellinen koulutus, kenties harjoituskin.

Tässä ohjeessa käymme lävitse edellä mainittuja "turvallisia kaavoja" oman sanomaliikenteemme tarvitsemaa kivijalkaa varten. Vaatii pitkämielisyyttä ja viitseliäisyyttä ottaa apupyörät hetkeksi käyttöön. Etenkin kokeneiden amatöörien. Ei huolta, pienellä harjoituksella niistä pääsee piankin eroon.

#### 11.4 Kutsuminen

Turva -verkossa käytämme edelleen antiikkisia "**kuuntelen**" ja "**loppu**" sanontoja. Tarkoitus on liikennöidä siten, että liikenneparin vain toisen keskusteleavan aseman kuuleva verkon asema pystyy päättelemään taajuuden vapautumisen hänen käyttöönsä varten.

Esimerkki kutsumisesta ja lyhyestä tiedonvaihdosta:

Kutsuminen:	<b>OH1A täällä OH2B, kuuntelen</b>
Vastaus:	<b>OH2B täällä OH1A, kuuntelen</b>
Jatkuu:	(Täällä) <b>OH2B, xxxx,xxxx,xxxx,xx, kuuntelen</b>
Jatkuu edelleen:	(Täällä) <b>OH1A, selvä, kuuntelen</b>
Lopetus alkaa:	(Täällä) <b>OH2B, loppu</b>
Loppuu, lopulta	(Täällä) <b>OH1A, loppu</b>

Kun yhteys saatu ja sen laatu on hyvä, voidaan liikennevuorojen vaihdoissa vähentää kutsujen käyttöä. Minimisääntönä on, että **puhuva asema aloittaa aina lähetysvuoronsa sanomalla oman kutsunsa!**

Tällä on merkitystä koko verkon kannalta. Turhia päällekkäin puhumisia ei käynnisty, kun ainakin

puhuva asema ja sen liikennevuoro voidaan aina tunnistaa.

### 11.5 Yhteyskokeilu

Turhia yhteyskokeiluja pitää välttää. Toisaalta ne ovat alussa välttämättömiä, että asemat saavat kuvan, mihinkä vasta-asemiin niillä on yhteys ja mitä välitysreittejä on käytettävissä. Nyt uutena asiana mukana ovat myös poikittaisen liikenteen yhteyskokeilut ja muutamat sanomatkin.

Yleensä liikennevuoron aloittaja myös lopettaa liikenteen. Tässä nimenomaisessa liikennekuviossa kuitenkin säästetään liikennevuoroja ja siksi tavallaan "lyödään luuri korvaan" vastaajan toimesta.

Avaus:	<b>OH1A (täällä) OH2B, yhteyskokeilu, kuuntelen</b>
Vastaus ja lopetus:	<b>OH2B (täällä) OH1A, kuuluu viitosena (1-5), loppu</b>
Lopetus:	<b>(Täällä) OH2B, kuuluu kolmosena (1-5), loppu</b>

### 11.6 Välityskysely

Sanoman välitystilanteessa verkon asemat joutuvat siirtämään samaa sanomaa ketjussa asemalta toiselle. Varsin usein vain yksi välittävä asema riittää. Tällöin lähettäjän asema kyselee toimivaa välitystietä. Kysely pitäisi tehdä aseman kutsumerkkiin perustuen. Liikennetaulukko kun kertoo asemien sijainnin. Toki voi kysellä välitysasemaa toimivien yksiköidenkin nimien perusteella. Se saattaa olla kuitenkin selvästi hitaampi keino.

Seuraavassa välitysaseman kysely kutsujen perusteella:

Avaus:	<b>OH1A (täällä) OH2B, onko teillä yhteys (voitteko välittää) OH3C:lle, kuuntelen</b>
Vastaus:	<b>(OH2B täällä ) OH1A, meillä on yhteys OH3C:hen, kuuntelen</b>
Lopetus alkaa:	<b>(OH1A täällä) OH2B, selvä, loppu</b>
Ja loppuu:	<b>(Täällä) OH1A, loppu</b>

Yhtä hyvin OH2B olisi voinut tarjota yhteyden jatkoksi sanomaa, koska reitti selvisi. Palaamme sanoman tarjoamiseen vasta hieman myöhemmin.

Jos ei ole varmaa tietoa yhteydestä edes OH1A:lle, ensimmäiselle vasta-asmalle, pitää asiassa edetä "pitkän kautta". Aloitetaan ensimmäisen esimerkin kutsumissekvenssillä ja vasta yhteyden synnyttyä aloitetaan edellinen reittikysely. Niiden kutsumismallin xxx-merkkien sijaan:

Kutsuminen:	<b>OH1A täällä OH2B, kuuntelen</b>
Vastaus:	<b>OH2B täällä OH1A, kuuntelen</b>
Jatkuu asialla:	<b>(Täällä) OH2B, onko teillä yhteys (voitteko välittää) OH3C:lle, kuuntelen</b>
Vastaus:	<b>(OH2B täällä ) OH1A, meillä on yhteys OH3C:hen, kuuntelen</b>

Lopetus alkaa: (OH1A täällä) **OH2B, selvä, loppu**

Ja loppuu: (Täällä) **OH1A, loppu**

### 11.7 Reittikysely

Vaikka kyselyyn vastaavalla asemalla ei olekaan suoraa yhteyttä kyselevän aseman tarpeisiin, se voi tietää aiemman liikenteensä avulla **useamman välitysaseman toimivan reitin** sanoman vastaanottajaksi tarkoitetulle asemalla asti.

Avaus: **OH1A (täällä) OH2B, onko teillä REITTI OH9C:lle, kuuntelen**

Vastaus: (OH2B täällä) **OH1A, meillä on REITTI OH9C:hen, kuuntelen**

Lopetus alkaa: (OH1A täällä) **OH2B, selvä, loppu**

Ja loppuu: (Täällä) **OH1A, loppu**

Lopettamisen sijasta OH2B olisi voinut suoraan tarjota välitettävää sanomaa toimivan reitin ensimmäiselle asemalle OH1A.

Yllä olevassa esimerkissä **reitti**-sana on isolla sen tärkeyden korostamiseksi, sitä ei pidä huutaa! Tähän valmiiksi kyselyyn reittiin onkin sitten helppo tarjota sanomaa.

Jatkossa tässä ohjeessa käytetään valmiiksi hieman (!) lyhennettyä liikennemuotoa. Jos häiriöt vaivaavat, tai yhteys on muuten heikko, pitää palata turvalliseen pitkämuotoiseen perusliikenteeseen. Kaikki sulkeet pois ja sen mukaan.

### 11.8 Sanoman tarjoaminen puheella

Sanoman tarjoamiskuvio on "interaktiivinen" tapahtuma, jossa on (ainakin) viisi eri vaihetta:

1. Havahdutamme vasta-aseman kuuntelemaan meitä
2. Saamme vasta-aseman "heräämisestä" tiedon
3. Tarjoamme vasta-asemalle sanomaa
4. Vasta-asema alkaa kerätä kyniään ja papereitaan vastaanottoasentoon
5. Vasta-asema kertoo olevansa valmis ottamaan sanoman vastaan

Seuraavassa kevyesti lyhennetty versio onnistuneesta sanoman tarjoamisesta:

OH2B täällä OH1A, **sanoma** kuuntelen

Täällä OH2B **valmis**, kuuntelen

OH1A, **sanoma alkaa**, ....

Heikoissa kuuluvuusolosuhteissa on pakko mennä tämäkin kohta pidemmän kaavan mukaan:

OH2B täällä OH1A, kuuntelen

OH1A täällä OH2B kuuntelen

OH2B täällä OH1A, sanoma, kuuntelen

(Tässä saattaa olla hetken paussi. Johtuu erilaisesta sanomatarpeiden keräilystä)

OH1A täällä OH2B valmis, kuuntelen

OH2B täällä OH1A, **sanoma alkaa**, .....

### 11.9 Sanoman tarjoamiseen odotuttaminen ja vastaanottaminen sen jälkeen

Edellä selvisi kuinka sanomaa tarjotaan. Myös se kuinka siihen vastataan. Läheskään aina ei sanoman vastaanottamiseen ole heti valmiuksia. Edellisen sanoman kirjaaminen voi olla kesken, Uutta lähetettävää sanomaa ollaan juuri valmistelemassa, joku kyselee jotain turhanpäiväisiä asioita sanomaryhmältä, jne. Seuraavassa on esimerkki **sanomaa tarjoavan aseman laittamisesta odotustilaan**.

OH2B täällä OH1A, sanoma kuuntelen

Täällä OH2B, **odota**

Täällä OH1A, **odotan**

Tuossa liikennekuviossa tarjottiin sanomaa asemalle, jolla ei ollut välittömästi valmiuksia ottaa sanomaa vastaan. Joko kynät, paperit, tai todennäköisesti työt olivat sellaisessa vaiheessa, ettei sanoman vastaanottaminen heti ollut mahdollista.

Tällaisessa nopeasti väistyvässä esteessä **“odota”** on hyvä liikennesana, jolla saadaan aikaa pöydän puhdistamiseen edellisestä työstä. **“Odota”** liikennesanaa voi käyttää kaikissa sellaisissa liikennetilanteissa, joissa ruuhka on ajaa aseman/viestittäjän kapasiteetin yli. Tärkeintä on hoitaa **yksi asia kerrallaan valmiiksi**. Siksi ei ole mitään syytä stressaantua ruuhkissa. Ruuhka seisautetaan oman työajan saamiseksi **“odota”** -käskyllä. Ja sitten taas jatketaan tyhjältä pöydältä. Vasta-asemaa ei saa laittaa odotustilaan yhdeksäksi kuukaudeksi. Kyse on enintäänkin vain muutamasta minuutista.

Esimerkistä huomaat, ettei edes kuuntelen -sanaa tarvitse **tässä** käyttää. Ei puolin, eikä toisin. Jos tilanne on häiriöllinen tai muuten sekava, **”kuuntelen”** antaa selvät liikennevuorot.

Kun viivytävä ongelma on poistunut, odotustilan asettanut asema avaa jälleen liikenteen:

Täällä OH2B, **valmis**, kuuntelen

tai

OH1A täällä OH2B, **valmis**, kuuntelen

Tästä liikenne jatkuu aluksi aiotulla tavalla.

Jos odotustilan käskeneellä asemalla on todellinen härdelli, ei viestittäjärukka välttämättä edes tiedä/muista, kuka häntä viimeksi kutsui. Ei mitenkään tavaton tilanne!

Tällaisesta yleisen kaaoksen aiheuttamasta odotustilanteesta homma puretaan varsin tyylikkäästi:

Täällä OH2B, **kuka kutsui**, valmis, kuuntelen

Ja keskeytetty asema palaa jälleen ääneen alkuperäisellä aiheellaan:

OH2B, täällä OH1A, **sanoma**, kuuntelen

## 12 LIIKENNE DIGIMODELLA

### 12.1 Yleistä digiverkoista

Valtakunnallisesti Turva-HF-verkossa toimii yksi asema valtakunnallisena johtoasemana. Valtakunnallinen HF-verkko on jaettu aliverkkoihin, joista jokaisella on aliverkon johtoasema. Aliverkon johtoasema toimii (pelastus)alueiden johtoasemien johtoasemana. Aliverkot eivät noudata mitään erityistä viranomaisjakoa tai uhkakuvaa, vaan niiden määrittely on ollut pikemminkin mielivaltaista.

Harjoitusliikenne tapahtuu pääosin aliverkkojen sisällä. Valtakunnan johtoasema on vain vähäisessä määrin mukana sanomaliikenteessä, mutta seuraa liikennettä kaikissa verkoissa ja osallistuu joihinkin harjoitteisiin. Tositilanteessa liikennettä käydään tarpeellisten asemien välillä riippuen täysin viranomaisten liikennöintitarpeesta.

Pelastusalueen radioverkko koostuu solu- tai toimialueasemista ja kunta-asemista. Solun johtoasemat (tai toimialueen johtoasemat) ovat sellaisia alueen eli aliverkon sisäisiä HF/VHF/UHF-asemia, jotka toimivat johtoasemina pienemmälle joukolle kunta-asemille (eli muodostavat ali-aliverkon). Syynä tällaisten perustamiseen voi olla pitkät yhteysvälit. Kunta-asema on verkon "pääteasema". tavoitteena on, että kaikilla verkon asemilla aina pääteasemalle asti olisi valmius RFSM-8000 digimodeliikenteeseen. Siis myös kunta-asemalla voi olla siihen mahdollisuus, mutta jos ei ole, niin viimeinen jäniteväli pääteasemalle hoidetaan puheella. Digikuvat sanellaan, hi!

Aliverkon johtoasema toimii (ainakin harjoituksen aikana) liikenteen välityspisteenä ylemmälle tasolle. Johtoasema myös ylläpitää verkon asemaluetteloa ja kuittaa verkkoon liittyvät tai siitä poistuvat asemat. Koko verkon asemaluettelo viranomaistietoineen pyritään lähettämään kaikille verkon asemille säännöllisin välein. Tämä on tulevaisuuden sanomien välityksen kannalta tarpeellinen tieto.

Käytännössä kaikki sanomaliikenne tulee "kunta-asemilta" tai vastaavalta tasolta, joissa sanomat pitää kirjoittaa tiedostoiksi. Johtoasemat ja soluasemat vain välittävät liikennettä alueelta toiselle. Voi myös olla tilanteita, että johtoasema tai soluasema palvelee suoraan jotain viranomaista, ei tämäkään ole kiellettyä.

Jos alueella ei ole kunta-asemia, niin harjoitustilanteessa alueen HF-asema pelaa alueensa puuttuvia kunta-asemia. Harjoitustilanteessa asemat luovat itse harjoitussanomat erillisten ohjeiden mukaisesti. Jos taustalla ei ole mitään tilannetta, voi sanoman sisältö olla täysin keksittyä tai valmiista "puppumateriaalista" poimittua. Viestiasemalla keskitytään vain viestilomakkeen otsikkotietojen täyttämiseen ja viestiliikenteeseen.

Yhteyden muodostus ja muu verkon kontrolloimiseen tarkoitettu liikenne suoritetaan pääosin puheella käyttäen selkeitä kotimaisia fraaseja ja puheradiokäytäntöjä, jotka on kuvattua aikaisemmissa kappaleissa. Kyseessä on salaamaton radioamatööriliikenne.

Käytettävä digimode-ohjelma on RFSM-8000, versio 0.536 (ilmaisversio). Kaikki liikenne tapahtuu USB-modella.

Digiliikenne noudattaa yllä olevaa sanomatoiminnan kuvausta. Sanomalomakkeina käytetään digikäyttöön muunnettuja lomakepohjia (.TXT), jotka vievät vähemmän tietokoneen kovalevytilaa.

Kuittaussanomalomakkeita voidaan käyttää, kun halutaan kuittaus viestiketjun päästä päähän, ja tilanneilmoituslomakkeella raportoidaan viestiaseman tilanne. Sisältönä on yksittäistä viestiä koskevat sanomalomakkeen mukaiset tiedot. Digisanomista täytetään asemapäiväkirja paperilla, puheliikenteen sanomien tavoin.

Saapuvat sanomat tallennetaan (tallentuvat) saapuvien sanomien kansioon. Asemalla voi olla myös oma tietoverkko, jossa sanomat siirretään erikseen ohjeistettuun hakemistoon, tai printeri jolla sanomat tulostetaan.

Johtoasema voi suorittaa yhteyskokeiluja verkon asemien toimivuuden ja kelin seurannan vuoksi ja kysellä kuuluvuusraportteja eri taajuusalueilla. Kutsutaajuudelle ei jäädä höpsemään.

Harjoituksen jälkeen sanoma-asiakirjat tai niiden kopiot kerätään talteen erikseen ilmoitettavalla tavalla.

## 12.2 Sanomaliikenne digimodella

Sanomaliikenne (tiedostojen siirto) suoritetaan RFSM-8000 digimodella. Saatuaan sanoman välitettäväksi asema ryhtyy toimenpiteisiin sopivan/oikean vasta-aseman kanssa.

Esimerkiksi:

```
"OH8AA (tässä) OH1A , sanoma (, kuuntelen)"  
"(OH1A) OH8AA"  
"(Siirrytään) B2" (=taajuustaulukon mukainen liikennöintikanava)  
"B2"
```

Työskentelytaajuudella B2 asemat vielä varmistavat puheella (USB):

```
"OH8AA OH1A"  
"OH8AA valmis"
```

jonka jälkeen kykevät nopeasti puheelta USB-digimodelle (RFSM) ja aloittavat sanoman välittämisen. Aloitteen tehnyt asema "tuuppaa" sanoman tai useamman vastapäähän.

Sanoman lähetyksen jälkeen OH1A vielä odottaa hetken (noin minuutin), jos OH8AA:lla on sanoma takaisinpäin. Sillä aikaa on hyvä hetki täyttää lokikirjaa. Ellei sanomia ole, katkaistaan digiyhteys, kytketään radio USB-puhemodelle ja ilmoitetaan:

```
"OH1A siirtyy kutsukanavalle"  
"OH8AA siirtyy kutsukanavalle"
```

Siirrytään välittömästi kutsutaajuudelle ja ilmoitaudutaan siellä. Siihen riittää pelkästään oman tunnuksen antaminen kutsutaajuudella.

```
"OH1A"  
"OH8AA"
```

Yleisimpiä kaikkien tuntemia ja vakiintuneita lyhenteitä kuten 'QTH' ja 'Roger' voi käyttää, mutta Q-lyhenteillä "kikkailua" tulee välttää.

Verkkon ja asemien "käskyttämiseen" tarkoitettuja sanomia voidaan lähettää myös digimodella **tosisanomina**. Tosisanomien saapuessa viestittäjän on syytä lukea myös sanoman sisältö! Mikäli tieto on tarkoitettu radioasemalle, ja varsinkin jos se edellyttää toimenpiteitä, niin päivystysvuorossa olevan pitää huolehtia, että muutkin asemalla ovat tietoisia saapuneesta viestistä. Hyvä käytäntö tähän on kirjata asia asemapäiväkirjaan ja informoida seuraavaa päivystäjää vuoron vaihtuessa. Samoin hyödyllinen tapa vuoron vaihtuessa on vilkaista päiväkirjasta mitä asemalla on aiemmin tapahtunut.

## 13 SANOMALIIKENNE PUHEELLA

### 13.1 Sanoman antaminen

**Sanoman antamisen perustana on toimia siten, kuin itse olisit ottamassa sanomaa vastaan.** Mitä toivoisit silloin sanomaa antavalta asemalta? Kun toimit tuon ajatuksen mukaan, liikenne on molemmille helppoa.

Muutama perusasia:

- Kun aloitat puheenvuoron paina tangentti pohjaan **ja nielaise** (vain ajatuksissasi) ja aloita vasta sitten sanelu. Kenties Sinulle oudon radion viiveet tulevat näin eliminoitua.
- Vastaanottajastakin tämä sekunnin, parin viive alussa selventää liikennöintiä
- Sanele kaikki sanomakohdat selvästi ääntäen
- Käytä vieraskielisissä sanoissa ja esimerkiksi lääkkeiden nimissä **aakkosnimiä**
- **Sanele sellaista nopeutta, että itse ehtisit kirjoittamaan kaiken ylös!**
- Anna sanoman tekstiosa **viiden sanan** ryhmissä
- Annan vasta-asemallesi viiden sanan jälkeen tilaisuus pyytää tarvittavat toistot
- Pysy rauhallisena
- Sanoma annetaan sopiviin osiin pilkottuna, ettei virheitä kertyisi liikaa yhden lähetysvuoron aikana.
- Anna ensin **viestitystiedot** (sanomalomakkeen ylin kehystetty alue) omana ryhmänään ja anna vuoro vasta-asemalle.
- Jaksota sanomanumeron anto sanelussasi alkuperäisen numerokehikon kahden ja kolmen numeron jaksoihin.
- Anna tämän jälkeen sanoman **sanomatiedot** (seuraava kehystetty alue) ja anna vuoro vasta-asemalle.

Sanoman antamisen yhteydessä käytetään muutamaa vastaanottamista helpottavaa termiä:

- Sanoman sanelun aluksi mainitaan "**harjoitussanoma**"
- Samaan pötköön ilmoitetaan sanoman alkamisesta sanoilla "**sanoma alkaa**"
- Ennen sanomanumeroa sanotaan "**sanomanumero**"
- Välitystietojen alussa sanotaan "**välitystiedot**" ja luetaan riville merkityt kutsut
- Jos välitystietoja ei ole, sanotaan "**välitystiedot ei**"
- Kun olet antanut, sekä **viestitystiedot**, että **sanomatiedot** (molemmat kehystetyt tiedot) **anna vasta-asemalle tilaisuus tehdä kyselyjä, sanomalla "kuuntelen"**
- Sanoman tekstiosan alkaessa, siitä ilmoitetaan sanomalla "**teksti alkaa**"
- Viiden sanan välein sanotaan "**kuuntelen**" ja oma lähetysvuoro katkaistaan
- Vasta-aseman ilmoitettua "**jatka**" sanelu jatkuu
- Jatkosta ilmoitetaan sanomalla "**sanoma jatkuu**"

- Sanoman allekirjoituksesta ilmoitetaan sanalla "**allekirjoitus**"
- Sanoman lopuksi sanotaan sanat "**harjoitussanoma päättyi**"

Liikennettä saa lyhentää, jopa pitää lyhentää mahdollisimman paljon. Kunhan ymmärrettävyys ei kärsi ja liikennöintimalli säilyy tässä kuvattuna. "**Täällä**" -sanana käyttöä voi useinkin vähentää. Kun tapahtuu jotakin erikoista, "**täällä**" -sana käyttö tuo liikenteeseen "ryhtiä", antaa ajattelu-aikaa ja herättää vasta-asemaa rutiinista tarkempaan toimintaan. Voit korostaa sanottavaasi tuolla lailla, jos siitä koet olevan hyötyä, usein se on kuitenkin turhaa.

### 13.2 Esimerkkisanoma

Aloitetaan sanomaesimerkki tarjoamisesta alkaen. Väliviivat numerosanojen väleissä tarkoittaa yhteen sitovaa hyvin pientä taukoa, väli tarkoittaa taukoa ja pilkku+väli hieman pidempää taukoa:

OH2B, täällä OH1A, **sanoma**, kuuntelen

OH1A, täällä OH2B, **valmis**, kuuntelen

Täällä OH1A, **harjoitussanoma, sanoma alkaa**

**Sanomanumero:** nolla-yhdeksän, nolla-kuusi, yksi-nolla, kaksi-neljä, yksi-nolla-yhdeksän, yksi-aarne

**Välitystiedot:** OH3FN, OH3UW (aakkosnimin, jos on sekaannuksen vaara)

**Tavallinen sanoma, julkinen, lähettäjä** Katisten Joke, **vastaanottaja** Tampereen Joke, **päiväys** nolla-yhdeksän, nolla-kuusi, yksi-kolme, kello yksi-nolla, nolla-nolla, **kuuntelen**

(Täällä) OH2B, **jatka**

(Täällä) OH1A, **sanoma jatkuu,**

**Teksti alkaa** Sähkölinjat, on, saatu, kuntoon, välillä, **kuuntelen**

OH2B, **jatka**

OH1A, **sanoma jatkuu,**

Katinen, Käikälä, mutta Harvoilanmäki on, **kuuntelen**

(Täällä) OH2B, **toista** sana Katinen jälkeen, **kuuntelen**

(Täällä) OH1A, **sana on** Käikälä, **kuuntelen**

(Täällä) **OH2B, sana on** Käikälä, **kuuntelen**

OH1A, **oikein, kuuntelen**

OH2B, jatka

OH1A, **sanoma jatkuu**, edelleen, ilman, sähköä, **teksti päättyi, allekirjoitus**, letkumestari Änkysalo, **harjoitussanoma päättyi, kuuntelen**

Vasta-asema tarkastaa nopeasti ettei ole kirjoittanut epäselvästi, sanat ovat ymmärrettäviä ja laatija-aseman kutsu sanomanumeron perässä on järkevää.

Tämän jälkeen OH2B toistaa sanoman normaalilla lukuvauhdilla:

OH1A täällä OH2B, **toistan sanoman**, Harjoitussanoma, sanomanumero  
09 06 10 24 109 1A ... (sisältö)..... **harjoitussanoma päättyi**, kuuntelen

(Täällä) OH1A, **oikein loppu**

(Täällä) OH2B, **loppu**

### 13.3 Virhe lopputoistossa

Jos toistettaessa selviää lähettäjän kuuntelun perusteella virheitä, ne korjataan joko kerralla tai useista virheistä kyseen ollen, yksitellen.

Menetelmä on seuraava:

Täällä OH2B, **toistan sanoman xxx** (vastaanottajan toistama sanoma kokonaisuudessaan) xxxx **kuuntelen**.

Täällä OH1A, **väärin**, seitsemäs sana **pitää olla** käikälä, kuuntelen.

Täällä OH2B, **seitsemäs sana pitää olla** käikälä, kuuntelen.

Täällä OH1A oikein, **toista sanoma kokonaan**, kuuntelen.

Täällä OH2B, **toistan sanoman xxx** (vastaanottajan toistama sanoma kokonaisuudessaan) xxxx **kuuntelen**.

Täällä OH1A, **oikein loppu**

### 13.4 Välimerkit ja niiden lausuminen

Jos tekstissä on välimerkkejä nekin lausutaan. Näitä ovat ainakin **välimerkkisanat**:

**Iso** (bertta), **pieni** (sakari) edelliset vain silloin kuin koolla on merkitystä. **Kautta**, **pilkku**, **piste**, **kaksoispiste**, **puolipiste** (; (huh!)), **huuto** (!), **kysymys** (?), **euro** (€), **sulku auki** ( ( ), **sulku kiinni** ( ) ), **yhtä kuin** (=), **plus** (+), **miinus** (-), **prosentti** (%). Nämä näin ja loput ”härpäkkeet” tervettä järkeä käyttäen.

Huom: Autojen rekisteritunnuksiin sanotaan myös väliviiva (**väli**), jos tunnuksessa sellainen on. Suomalaisissa rekisteri tunnuksissa viiva on, ulkomaalaisissa rekisteritunnuksissa käytäntö vaihtelee.

### 13.5 Toistojen pyytäminen

Kun sanoman tekstiosan aikana annetaan vasta-asemalle tilaisuus pyytää toistoja, ei pääse kertymään massiivisia virhemääriä, joiden selvittely on aika tukalaa. Katkot tekstin seassa vievät aikaa, mutta pienellä totuttelulla viestittäjät selviävät niistä hyvinkin nopeasti. Katkot antavat myös mahdollisuuden reagoida kesken sanoman alkaneisiin häiriöihin HF:llä.

Yksi keino pyytää toistoa oli jo edellisessä esimerkisanomassa. “**Toista** sana Katinen jälkeen“ Voit pyytää toistoa myös: “**Toista tekstin seitsemäs sana**“ tai “**Toista ryhmän toinen sana**“. Tässä ryhmä tarkoittaa viiden sanan ryhmiä, joihin sanoma on pilkottu.

Sanomanumerosta voi pyytää yksittäisiä osia: “**Toista numeron tunnit**“ tai “**toista kunnanumero**“.

Sanomatiedoista on helppo kysyä suoraan niiden nimillä: “**Toista lähettäjä**“ tai “**toista sanoman kellonaika**“.

**Epäselvyydestä kärsinyt asema toistaa hänelle uudestaan annetun sanan.** Näin perataan pois mahdollisuus, että virhe jäisi muhimaan kaikesta toistelusta huolimatta. Samaa palvelee koko sanoman toistaminen lopuksi. Moneen kertaan korjatut sanomat kun tahtovat seota yhä pahemmin. Ainakin kun henkilöstö alkaa väsymään tai olosuhteet ovat huonot. Virheelliset sanomat ovat arvoltaan nolla ja tositilanteissa sananvirheet voivat johtaa vaaratilanteisiin tai suuriin aineellisiin vahinkoihin.

Kun lähettäjäälle toistetaan annettu korjaus, se hyväksyy sen sanomalla “**oikein**“ jos toisto on vireellinen se korjataan sanomalla “**väärin, pitää olla....**“ johon toistetaan ongelmana oleva sana jatkoksi.

### 13.6 Kuittaussanommat

Kuittausta varten on tehty tavallisesta sanomalomakkeesta karsittu **kuittaussanomalomake**.

Usein HF-asema joudutaan sijoittamaan varsin etäälle johtokeskuksesta tai muusta aseman palvelemasta viranomaisryhmästä. Läpi maan kattavan verkon on ajoin pakko käyttää myös välitysasemia. Molemmat seikat vievät sanoman laatimishetken ja vastaanottajan todellisen lukuhetken välillä paljon aikaa.

Viranomainen tarvitsee tiedon siitä todellisesta hetkestä, kun hänen sanomansa on tavoittanut vastaanottajan, tai edes sen viestitoimiston. Heidän omassa verkossaan tieto on perillä lähes tosiaikaisesti lähetysketken kanssa.

**Huomio:** Koska harjoittelemme liikennettä, emme operatiivista toimintaa, ei useimmilla paikkakunnilla ole taustalla mitään viranomaista, tai viranomaista vastaavaa pelihenkilöä. Tästä syystä sanoman katsotaan tässä harjoituksessa olevan perillä, kun vastaanottava radioasema on ottanut sen vastaan ja kirjannut tiedot lokiin Todellisuudessa on tärkeää saada kuittaus siitä, että sanoma on päätyntä vastaanottajaksi määrätulle henkilölle tai vakanssille. Pitkäkestoisissa tosi tilanteissa henkilöt vaihtuvat vuorolistojen mukaan, mutta vakanssit säilyvät.

Kuittaussanomalomakkeella voidaan lähettää tieto siitä, että viesti on toimitettu perille loppuasiakkaalle. Ainakin harjoitustilanteessa kuitenkin saamme melko hyvän varmuuden viestin perillemenosta, kun käytämme kuittausaikana **radiotien kuittausta** eli milloin vasta-asema on sanoman virheettömästi vastaanottanut. Pieni epävarmuuden siemen tähän toki jää.

Kuittaussanomalomakkeen käsittelyohjeessa selitetään sen täyttäminen perusteellisesti. Seuraavassa keskitymme oikein täytetyn lomakkeen viestittämiseen.

OH2B, täällä OH1A, **kuittaussanoma** kuuntelen

(OH1A) täällä OH2B, **valmis** kuuntelen

(Täällä) täällä OH1A, **kuittaussanoma, harjoitussanoma,**

lähettäjä Tampereen Joke, vastaanottaja Katisten Joke,  
päiväys nolla-yhdeksän nolla-yhdeksän kaksi-nolla-nolla-kahdeksan

**Seuraava sanoma(t) on kuitattu:**

nolla-yhdeksän, nolla-kuusi, yksi-nolla, kaksi-neljä, yksi-nolla-yhdeksän, yksi-aarne,  
**harjoitussanoma päättyi**, kuuntelen

Täällä OH2B, **harjoitussanoma**, sanoma :

nolla-yhdeksän, nolla-kuusi, yksi-nolla, kaksi-neljä, yksi-nolla-yhdeksän, yksi-aarne, **on kuitattu**, kuuntelen.

Täällä OH1A, oikein loppu

Täällä OH2B loppu

Sanomatietoja vastaanottajan ei kuittaussanomassa tarvitse toistaa, mutta ne kysytään, jos aihetta on:

\*

Täällä OH2B, **toista lähettäjä**, kuuntelen

Täällä OH1A **lähettäjä** (on) Tampereen Joke, kuuntelen

Täällä OH2B **lähettäjä** (on) Tampereen Joke, kuuntelen

Täällä OH1A, **oikein**, kuuntelen

\*

## **TURVA-harjoituksessa käytettävä suomenkielinen aakkosnimistö:**

### **Kirjain**

### **Suomenkielinen**

**A****Aarne****B****Bertta****C****Celsius****D****Daavid****E****Eemeli****F****Faarao****G****Gideon****H****Heikki****I****Iivari****J****Jussi****K****Kalle****L****Lauri****M****Matti****N****Niilo****O****Otto****P****Paavo****Q****Kuu****R****Risto****S****Sakari****T****Työne****U****Urho****V****Vihtori****W****Viski****X****Äksä****Y****Yrjö****Z****Tseta****Å****Ruotsalainen oo****Ä****Äiti****Ö****Öljy**