

# Viestiliikenne

Joukkueenjohtajakoulutus  
2017

# Kurssin tavoitteet

- Osallistuja pystyy toimimaan perustason viestittäjänä Vapepan toiminnassa:
  - Osaa radioverkon sanaston ja menetelmät
  - Osaa käsitellä radiokalustoa oikein
  - Taitaa perustason radioliikenteen

# Kurssin ohjelma

1. Orientaatio, koulutusjärjestelmä
2. Radiopuhelimen käyttökuntoon laittaminen, nappulatekniikka
3. Puheohje, aakkosnimet
4. Viestiliikenneharjoitus



# Viestitoiminta

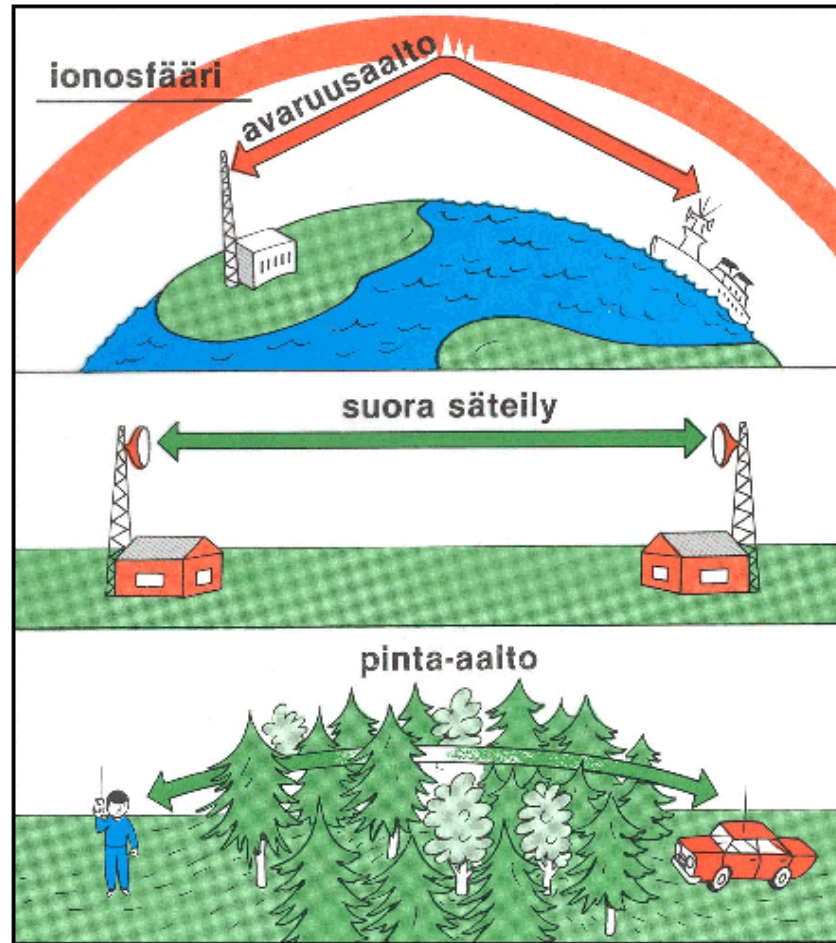
- Tehokkaan johtamisen väline
  - Viestitoiminta ei ole itseisarvo
- Jokaisella toimivalla yksiköllä tulisi olla viestiväline
- Käynnistyy nopeasti, kehittyy tilanteen aikana ja mukautuu tarpeeseen
  - Ei saa hidastaa operatiivisen toiminnan käynnistymistä

# Käytössä oleva välineistö

- Pääosa Vapepa-järjestöjen viestitoiminnasta perustuu Virveen ja 160 tai 68 Mhz:n VHF-radioviestintään.
- Merialueella on käytössä Virven lisäksi niin sanottuja Meri-VHF -radiopuhelimia.
- Lentoliikenteessä yleinen viestiväline on ilmailuradio (VHF-taajuusalue).
- Kaikilla toimijoilla on käytössään myös lyhyiden välimatkojen viestintään edullisia PMR-radioita.



# Radioaaltojen eteneminen

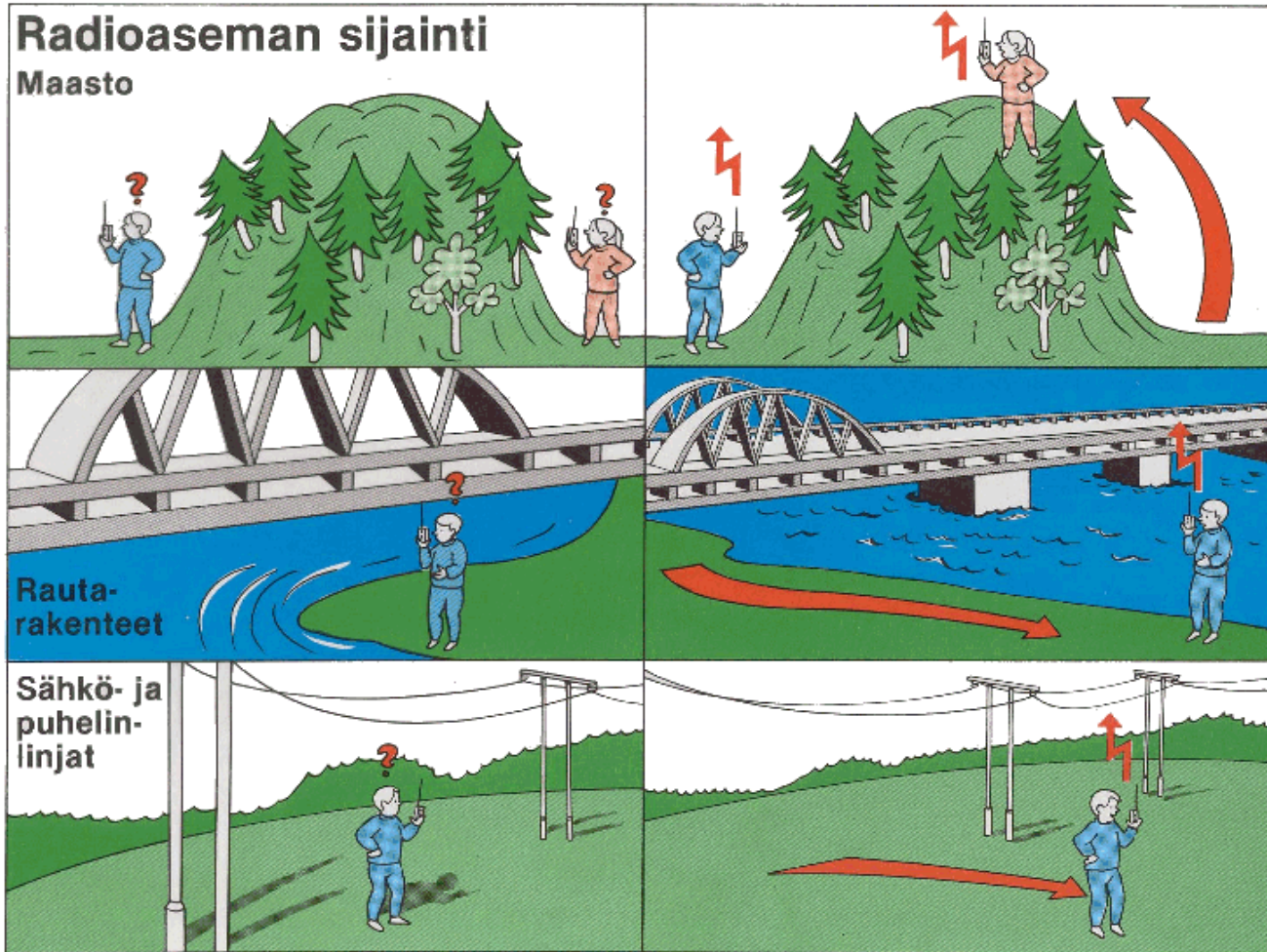


# Kahden aseman välinen kantama VHF- ja UHF-radiopuhelimilla

- Kantamaan vaikuttaa maanpinnan kaarevuus, korkeat mäet ja muut radioaaltojen esteet kuten rakennukset
- Radiohorisontti on noin 4,1 km:n etäisyydessä.
- Nostamalla antennoja korkeammalle ne "näkevät" paremmin toisensa

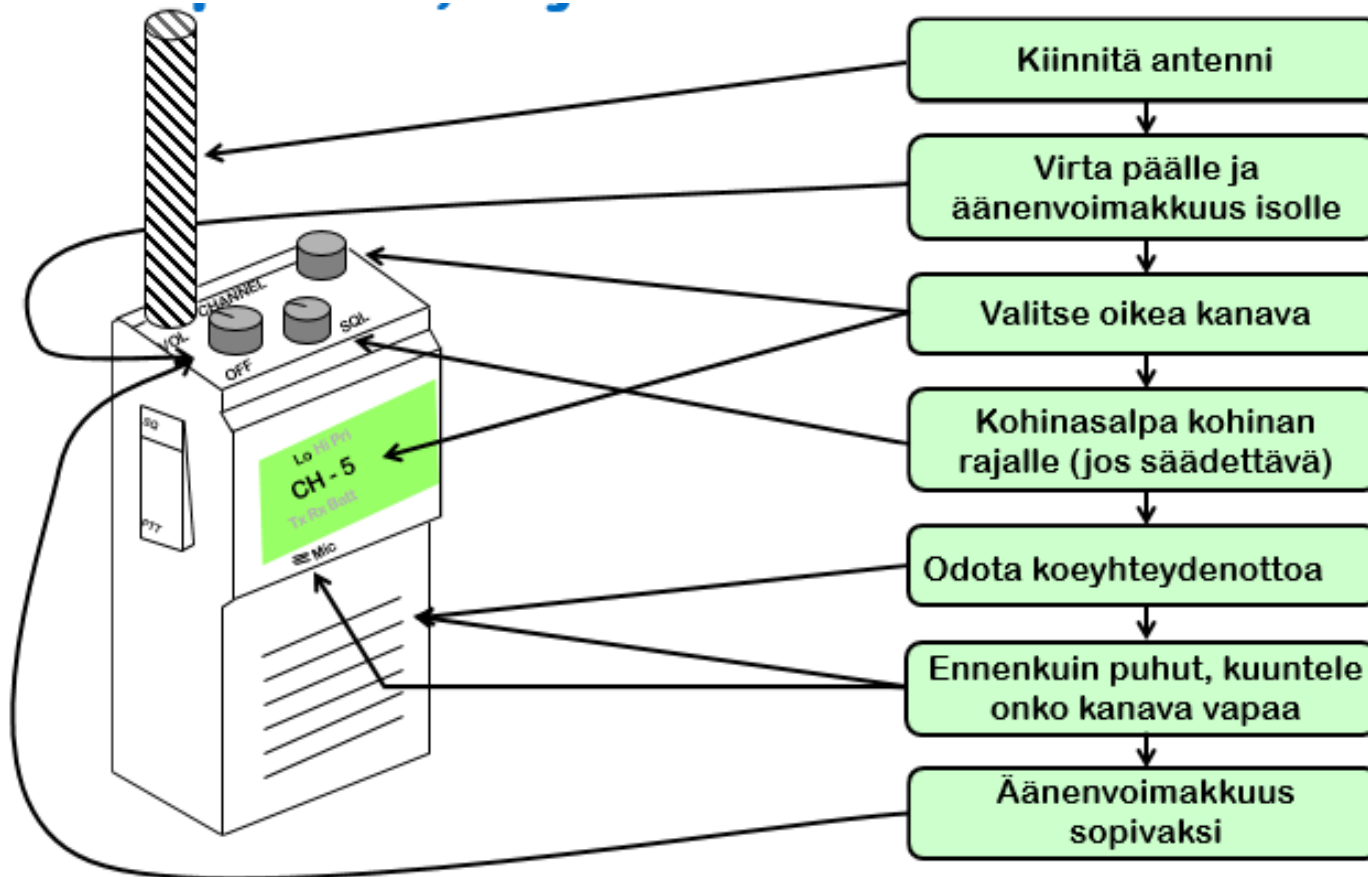


# Esteiden vaikutus





# Radiopuhelin, käyttöön laitto 2.



# Vapepa käytössä olevat viestimet

- **Virveradio**
- VHF-radio
- Matkapuhelin
- Vapepa radioverkko?



# Virve – TETRA verkko

- Virven käyttäjiä ovat viranomaiset, kuten pelastustoimi, poliisi, sosiaali- ja terveystoimi, puolustusvoimat, rajavartiolaitos, tulli, hätäkeskus ja kunnat.
- Virve päätelaitteet ovat aina luvanvaraisia.
- Tukiasemia Virve-verkossa on 1400 kpl, jolla saavutetaan maanlaajuinen radiopeitto.
- Järjestelmä käyttää taajuusaluetta 380–399,9 MHz

# Virven käyttömahdollisuudet

- Radiopuhelinliikenne ryhmissä (kansiot/puheryhmät)
- Yksilöpuhelut ja tekstiviestit
- Suorakanavatoiminto
- Hätkäksu
  
- Tilatiedot
- Data

## THR880i PIKAOHJE

**Merkkivalo**  
\*vihreä;lähetys  
\*oranssi;jonotus  
\*punainen;epäonnistui

**Kuuloke**

**Nuoli ylös**  
\*puheryhmän valinta

**Siirry**  
\*toiminto-valikko

**Tekstiviestin kirjoitukseen**

**Valikko**

**Nuoli alas**  
\*kansion valinta

**Alamikrofoni**



**Kaiutinpainike**  
\*lyhyesti=kaiutin käytössä/ei  
(\*pitkään=kaiutin ja kuuloke käytössä/ei)

**Virtakytkin**

**Puheryhmävalitsin**  
\*puhepalaute kertoo puheryhmän numeron

**Äänenvoimakkuus**

**Vaihtopainike**  
\*lyhyesti=2 viim.valittua  
\*pitkään=kotiryhmä

**Puhelinluettelo**

**Statuslistalle**

**Puheryhmien muokkaus**  
\*Valikko+511 → Muokkaa  
\*esim. puheryhmän skannauksen ja sen skannausprioriteetin muuttaminen

**Hätäkutsu**  
\*pitkään= automaattilähetys

**Kaiutin**

**Ylämikrofoni**

**Kotiryhmäpuhelu**

**Tangentti**



**Pikavalikko**  
\*lyhyesti=hae  
\*pitkään=valitse  
\* 10 tilatietoa  
\*suorakanava/järjestelmätila  
\* skannaus päälle/pois



# Viestityksen tärkeimmät asiat

- TUNNE RADIOSI
  - Jos et tunne radiota, pyydä koulutus sen antajalta
- KUUNTELE
  - Noudata yleisiä radioliikenneohjeita ja tilanteen johdon antamia ohjeita
  - Huomioi liikennevuorot - Älä keskeytä
- SEURAA TILANNETTA
  - Toimivat joukot – Kokonaistilanne - Verkon rakenne
- LIIKENNÖI OIKEIN
  - Käytä kutsuessasi ja vastatessasi annettuja kutsuja
  - Sanelunopeus ja aakkosnimet - Puhu asiaa – lyhyesti ja selvästi - Jaa pitkä sanoma osiin ja anna se jaksoittain
  - Ilmoittaudu, kun poistut verkosta ja kun palaat siihen
- MUISTA
  - Hätäliikenne on aina etusijalla



# Radiokutsut

- Radiokutsujen tarkoitus
  - Erottaa radioverkon asemat toisistaan yksilöiden ne kutsulla
  - Ainoa keino johtaa (jakaa puheen vuoroja) radioverkkoa
- Radiokutsut määrää
  - Viestipäällikkö yhdessä tilanteen johtajan kanssa
  - Poikkeustapauksessa johtoasema yhdessä viestipäällikön kanssa (esim. perusr ryhmän jakautuessa kahdeksi erilliseksi toimijajoukoksi)
- Radiokutsu
  - Aina tehtävää kuvaava ja mahdollisimman lyhyt
  - Poikkeuksia: Joskus aluksen tai ilma-aluksen oma, pysyvä, nimi/kutsu



# Radiokutsut, esimerkkejä

- Esimerkkejä radiokutsuista

- Johtoasema JOHTO
- Ensimmäinen partio PARTIO 1.
- Ensimmäisen joukkueen johtaja JOJO 1.
- Ensimmäisen JOJON toinen ryhmä: RYHMÄ 1./2.  
"RYHMÄ YKSI KAKKONEN"
- Ensimmäinen välitysasema TUKI 1. APUTUKI 1.
- Toinen välitysasema APUTUKI 2.
- Kolmas rantapartio RANTA 3.

HUOM: Älä itse muuta saamaasi kutsua!  
(Esim: Partio 1. -> Ryhmä 1.)



# Lyhennetty puheohje

- Perusajatus
  - Liikenteen alkaessa sanotaan, **ketä kutsutaan ja kuka kutsuu**
  - **Lähetyksen loppuessa** liikennevuoro vaihtuu
  - Ensi kertaa vastattaessa sanotaan **kenelle vastataan ja kuka vastaa**
  - Saman liikenneparin jatkaessa viestitystä sanotaan joka liikennevuoron alussa vain ketä ”puhutellaan”
  - **Myönteinen vastaus ja liikenteen lopettaminen** hoituu sanomalla vain oma kutsu
  - Liikenteen **aloittanut asema lopettaa** liikenteen
- Tavoite
  - Viranomaisyhteensopiva, tehokas liikenne

# Lyhennetty puheohje

- Yhteyden avaaminen:
  - Sanot peräkkäin vastaanottavan aseman ja oman kutsusi.
  - Huomio: Pidä aina "nielaisun mittainen tauko" kutsujen välissä
- Sinulle vastataan:
  - Sinun kutsusi ja vasta-aseman kutsu peräkkäin
- Jatkat liikennettä:
  - Nyt sanot vain vasta-asemasi (kenelle puhut) kutsun (aikaväli) ja kerrot asiasi
- Sinulle vastataan:
  - Sanotaan sinun kutsusi ja viestisi toistetaan oleellisin osin
- Lopetat yhteyden:
  - Sanot vain oman kutsusi
  
- Radioliikenne tässä keskustelussa on päättynyt!



# Lyhyt radiopuhelinliikenne; esimerkki "Perusliikenne"

1. Olet partiossa tunnuksella **"Partio 2"**, avaat liikenteen ilmoittaaksesi asiiasi johdolle (**"Johto"**)
2. Sinulle vastataan
3. Kerrot asiiasi, käyttäen vain vasta-aseman kutsua
4. Vasta-asemasi toistaa (vertaa) saamansa viestin
5. Tarkastat, että vasta-asemasi varmasti toisti (käsitti) viestisi oikein
6. Toisto oli oikein, lopetat liikenteen sanomalla oman kutsusi

**Johto, Partio kaksi**

**Partio kaksi, Johto**

**Johto**, löysimme pyörän  
Leppäjärvientien ja  
Ahvenjärventien risteyksestä

**Partio kaksi**, löysitte pyörän  
Leppäjärvientien ja  
Ahvenjärventien risteyksestä

**Partio kaksi**

**Vaihtoehtona kohdassa kuusi korjataan virheet!**

# Yhteyskokeilusta

- Tarkoitus
  - Ilmoittautua verkkoon
  - Varmistaa radion toimivuus
  - Varmistaa radiokutsun oikeellisuus, johtoasema oikaisee mahdollisen virheen
- Tee yhteyskokeilu vähintään kahdesti
  - 1. Joukkojen muodostuspaikasta, ilmoittaudut verkkoon
  - 2. Ollessasi "lähtökynnyksellä" maastossa
  - Jälkimmäinen on tarpeen siksi, että eräät viat radiossa ilmenevät vasta pidemmällä etäisyydellä (tehon tarve)
- Käytännön hyöty
  - On helpompi vaihtaa radio tai radiokutsu toimivaksi johtopaikan pihassa tai lähtökynnyksellä, kuin keskellä korpea
  - On vaikeaa kertoa korvesta, että radio ei toimi, koska se ei toimi!

# Aakkosnimien käytöstä

- Tarkoitus
  - Saada vieraskieliset sanat viestitettyä oikein vastaanottajalle
  - Hätävara häiriöllisellä yhteydellä
- Ongelmia
  - Yleensä näin viestitetään ”paperilta paperille”, pitää siis kirjoittaa
  - Maastossa kirjoittaminen on joskus vaikeaa
- Apuja
  - Saa luntata - jos ei ole lappua eikä muista ulkoa, pääasia on, että viesti kulkee. Yhdenmukaisuus helpottaa paljon!
- Varmistus
  - Lopuksi vastaanottaja toistaa saamansa aakkosnimitekstin
- Huomioita
  - Johtoasemalla olla vaikeus aloittaa, tarvitaan ”Odota”
  - Älä erehdy antamaan lupaa sanella kirjattavaa tekstiä, jos et ole valmis kirjaamaan.

# Aakkosnimet (tavausaakkoset)

## •Kirjain

Suomenkielinen

Kansainvälinen

- |     |         |          |
|-----|---------|----------|
| • A | Aarne   | Alfa     |
| • B | Bertta  | Bravo    |
| • C | Celsius | Charlie  |
| • D | Daavid  | Delta    |
| • E | Eemeli  | Echo     |
| • F | Faarao  | Foxtrot  |
| • G | Gideon  | Golf     |
| • H | Heikki  | Hotel    |
| • I | Iivari  | India    |
| • J | Jussi   | Juliett  |
| • K | Kalle   | Kilo     |
| • L | Lauri   | Lima     |
| • M | Matti   | Mike     |
| • N | Niilo   | November |

## •Kirjain

Suomenkielinen

Kansainvälinen

- |     |                |               |
|-----|----------------|---------------|
| • O | Otto           | Oscar         |
| • P | Paavo          | Papa          |
| • Q | Kuu            | Quebec        |
| • R | Risto          | Romeo         |
| • S | Sakari         | Sierra        |
| • T | Tyyne          | Tango         |
| • U | Urho           | Uniform       |
| • V | Vihtori        | Victor        |
| • W | Wiski          | Whiskey       |
| • X | Äksä           | X-ray         |
| • Y | Yrjö           | Yankee        |
| • Z | Tseta          | Zulu          |
| • Å | Ruotsalainen O | O (Alfa Alfa) |
| • Ä | Äiti           | (Alfa Echo)   |
| • Ö | Öljy           | (Oscar Echo)  |



# Aakkosnimet (tavausaakkoset)

## • Kirjain Ruotsinkielinen

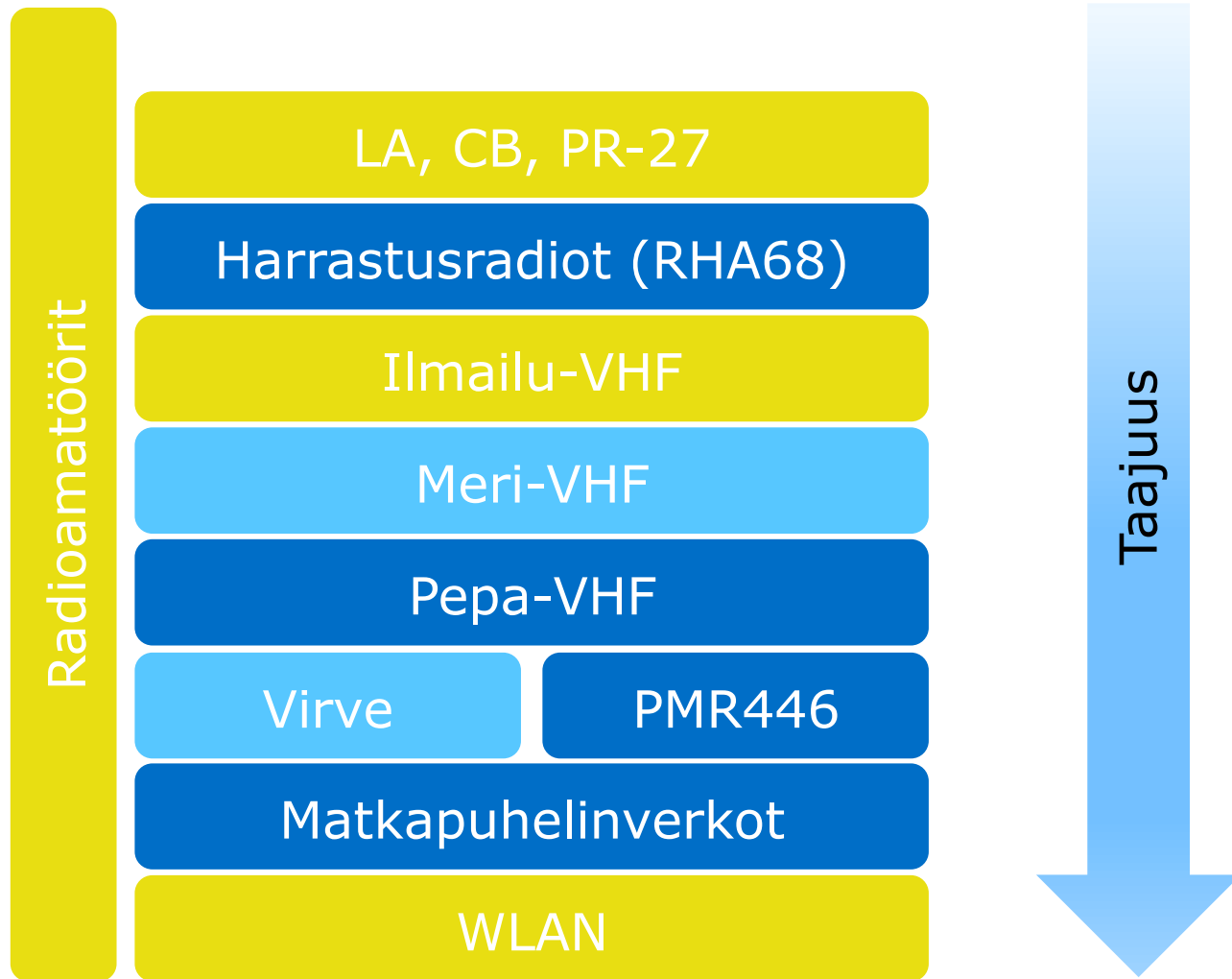
- **A** Adam
- **B** Bertil
- **C** Cesar
- **D** David
- **E** Erik
- **F** Filip
- **G** Gustav
- **H** Helge
- **I** Ivar
- **J** Johan
- **K** Kalle
- **L** Ludvig
- **M** Martin
- **N** Niklas

## • Kirjain Ruotsinkielinen

- **O** Olof
- **P** Petter
- **Q** Qvintus
- **R** Rudolf
- **S** Sigurd
- **T** Tore
- **U** Urban
- **V** Viktor
- **W** Wilhelm
- **X** Xerxes
- **Y** Yngve
- **Z** Zäta
- **Å** Åke
- **Ä** Ärlig
- **Ö** Östen



# Vapaaehtoisten radioverkot





# Toimimattomuuden syyt:

## 1. Vialliset laitteet

- Usein akkuongelmia (huolto)
- Antennit (huono käyttö, säilytys)

## 2. Vääränlaiset laitteet

- Toimintaympäristöön sopimattomia laitteita
- Yhteysetäisyyksille riittämättömiä laitteita

## 3. Häiriöt

- Ulkoiset
- Järjestelmä

# Harjoituksen tavoite

- Tässä vaiheessa kurssia toteutetaan pienimuotoinen, mutta kohtuullisen vaativa radiopuhelimen käyttöharjoitus
- Harjoituksen tavoitteena on:
  - Kutsujen oikea käyttö ja ymmärtäminen
  - Pienehkönkin radioverkon liikennevuorojen noudattamisen tärkeys
  - Radiopuhelimen oikea käyttö
  - Puheliikenneohjeen mukainen liikennöinti
  - Aakkosnimien käyttämiseen harjaannuttaminen

# Harjoitus: Laivanupotus

- Kouluttaja antaa jokaiselle ryhmälle kaksi aakkosnumeroitua pelikenttää; oman ja "vihollisen" kartoittamiseen tarvittavan kentän
- Jokainen ryhmä merkitsee itselleen laivoja seuraavasti:
  - **1 kpl 3 ruutua**
  - **2 kpl 2 ruutua**
  - **3 kpl 1 ruutua**
  - Laivat ovat pysty tai vaakasuorassa
  - Laivat saavat koskea kentän reunoihin, mutta eivät toisiinsa
  - Laivat ovat suorina
- Viestitysvuoro kiertää ryhmän sisällä, kaikki viestittävät kiertävällä vuorollaan



# Ruudukot

Oma


A B C D E F

Vastustaja

1					
2					
3					
4					
5					
6					

A B C D E F