

LAHDEN
RADIOHARRASTAJIEN
MAAKESKEN
ETÄKUUNTELUASEMA

PERUSTAMISEN HISTORIAA

EX-LAHTELAINEN SEPPÖ PIRHONEN AKTIVOITUI V. 2012 TAAS KUUNTELEMAAN, 20 VUODEN INAKTIIVISEN KAUDEN JÄLKEEN.

PAIKALLINEN HÄIRIÖTASO HELSINGIN POHJOIS-HAAGASSA OLI NOUSSUT < 6 MHZ TAAJUUKSILLA LIIAN HAASTAVAKSI, JA SE HOUKUTTI HAKEMAAN KUUNTELUPAIKAKSI MUITA RATKAISUJA

LAHDEN RADIOHARRASTAJIEN BLOGIN KAUTTA LÖYTYI MAAKESKEN KUUNTELUPAIKKA, JOSSA ON MYÖS MAHDOLLISUUS PITKIEN LANKOJEN VETOON, JA JOSSA PAIKALLINEN HÄIRIÖTASO ON MELKO ALHAINEN

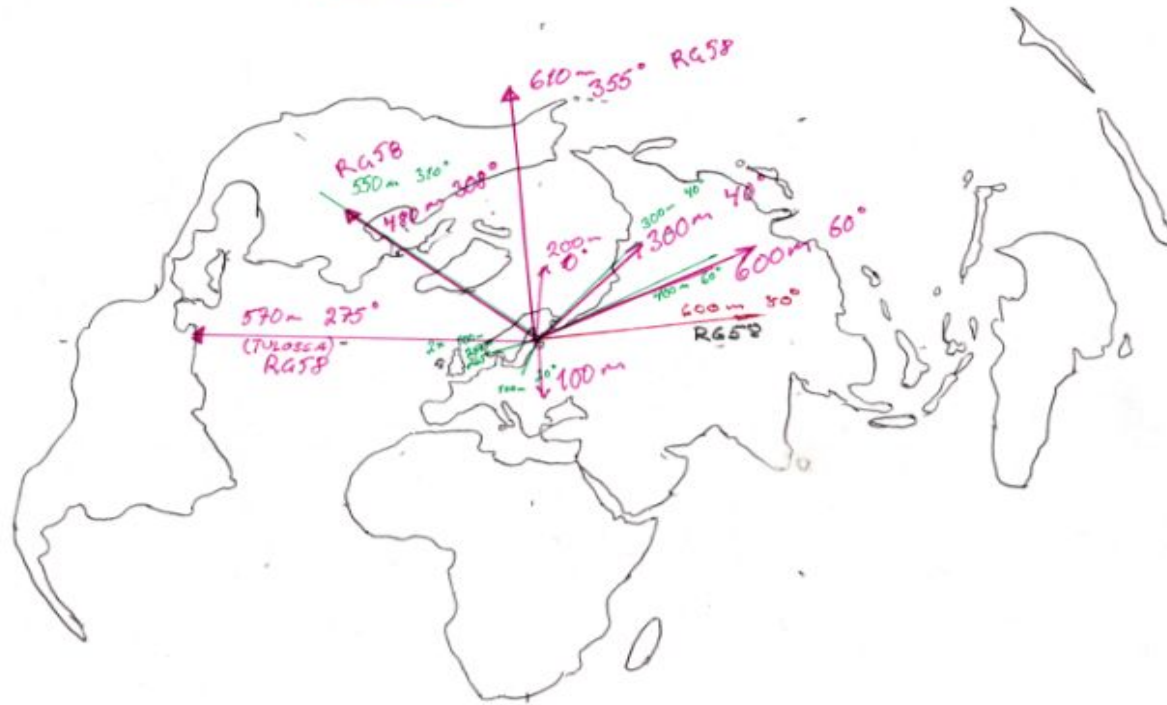
MIKSI PERSEUS ETÄRADIO?

VAIKKA MAAKESKEN KUUNTELUPAIKALLA KUUNNELLAAN SATUNNAISESTI MYÖS PORUKALLA, RAKENNUS ON KERHON JÄSENEEN JATKUVASSA ASUINKÄYTÖSSÄ, JOTEN AJATUS ETÄRADIOSTA ALKOI KIINNOSTAA PORUKKAA.

ETÄRADION MYÖTÄ USEAMPI KUUNTELIJA PÄÄSISI HYÖTYMÄÄN MAAKESKEN HYVISTÄ OLOSUHTEISTA

ETÄRADIOKOKEILU PÄÄTETTIIN ALOITTAAMPERSEUS SDR LAITTEELLA, KOSKA 1 SELLAINEN OLI KÄYTETTÄVISSÄ, JA SEN OHJELMISTO SISÄLTÄÄ MYÖS ETÄKÄYTTÖÖN TARVITTAVAN SERVERIOHJELMAN

MAA - ANTENNI? 19.11.2002
83.10.2005



MAAKESKEN ANTENNEJA

LAITTEISTON MUU KOKOONPANO

LAITTEISTOA RAKENTAMASSA OLIVAT LRH'STA PAULI HOLM, JARI LEHTINEN JA SEPPÖ PIRHONEN. LISÄKSI NEUVOJA SAATIIN RUNSAASTI TREDXK'N JARNO FÄLT'ILTÄ

SERVERI-PC: LENOVO T 60, PROSESSORI T2400 (1.83GHz). KONE TOIMI MUUTEN HYVIN, PAITSI EI PERSEUKSEN 2 MHZ KAISTANLEVEYDELLÄ

MOBIILILIITTYMÄ: SAUNALAHTI 3G, JOHON ASETELTAVISSA JULKINEN IP-OSOITE

LAAJAKAISTAMODEEMI: TELEWELL 3G HSPA+ VARUSTETTUNA ULKOISELLA SISÄANTENNILLA



MAAKESKEN ETÄRADION 1. MODEEMI

MAAKESKEN ETÄRADION 1. MODEEMI

KÄYTTÖÖNOTTO

SERVERIÄ KOEKÄYTETTIIN ENSIN HELSINGISSÄ, JA KUN SE TOIMI SIELLÄ ONGELMITTA, SIIRRETTIIN LAITTEET MAAKESKEEN

MAAKESKESSÄKIN ETÄRADIO KYLLÄ ALKOI TOIMIA, MUTTA EI AIVAN ONGELMITTA

ONGELMIA AIHEUTTIVAT SEKÄ AJOITTAIN HEIKKO “KENTTÄ” ETTÄ 3G TUKIASEMAN RUUHKAUTUMINEN VARSINKIN ILTAISIN

LAITTEISTOON LISÄTTIIN PIAN KÄYTTÖÖNOTON JÄLKEEN 900 MHZ 3G JAGI-ANTENNI



MAAKESKEN ETÄRADION 900 MHZ 3G ANTENNI

MAAKESKEN ETÄRADION 900 MHZ 3G ANTENNI

MAAKESKEN ETÄRADION 2. VAIHE

ETÄRADION 1. VAIHEEN KOKOONPANO OLI KÄYTÖSSÄ SYKSYSTÄ 2013 KEVÄÄSEEN 2015, SYKSYLLÄ 2015 SIIRRYTTIIN 2. VAIHEESEEN

VERKKO: 800 MHZ 4G LTE, ANTENNINA ALUNPERIN 900 MHZ 3G KÄYTTÖÖN HANKITTU ANTENNI, CSG REN 69018 YN

MODEEMI: 4G REITITIN HUAWEI B315S-22

LIITTYMÄ: ELISA 4G LTE MOBIILILAAJAKAISTA, JOSSA LISÄMAKSUSTA JULKINEN IP-OSOITE

NAT VAI JULKINEN (DYNAAMINEN) IP-OSOITE?

Elisan Saunalahti -liittymien mobiilidatayhteyksissä käytetään osoitteenmuunnosta (NAT) IPv4-osoitteille, jolloin yhteys saa ei-julkisen IP-osoitteen. Mobiililaajakaista 3G- tai 4G-liittymille on kuitenkin mahdollista tilata julkinen vaihtuva IP-osoite erillisenä lisäpalveluna.

Julkisesta IP-osoitteesta voi olla hyötyä tietokone- ja konsolipelaajille sekä erilaisten älykkäiden laitteiden (valvontakamerat, lämpötilan ohjaus, muu kiinteistövalvonta) käyttäjille.

Yhteyden avaaminen (sisäänpäin) internetin suunnasta on estetty osoitteenmuunnosta (NAT) käyttävissä yhteyksissä

MAAKESKEN ETÄRADION 2. VAIHE JATK...

OTETTIIN KÄYTTÖÖN “2-PERSEUS”, JOTA OHJATAAN TEAMVIEWER ETÄHALLINTAOHJELMALLA

2-PERSEUKSESSA MYÖS GOOGLE DRIVE, JOKA TEAMVIEWER’IN AVULLA MAHDOLLISTAA RAJALLISEN MÄÄRÄN TALLENTEIDEN SIIRTOJA MAAKESKESTÄ

2-PERSEUKSESSA MESTOR AJASTIN, JOKA OHJATTU TALLENTAMAAN 2-PERSEUKSEN KONEEN LENOVO L 430 OMALLE KIINTOLEVYLLE, JOSTA TEAMVIEWER’IN AVULLA ULKOISEEN USB MUISTIIN TAI GOOGLE DRIVEEN

MAAKESKEN ETÄRADION 2. VAIHE JATK...

“1-PERSEUS” JATKAA JULKISENA ETÄRADIONA, JA SEN PC VAIHTUI TEHOKKAAMPAAN TYYPPIIN ASUS K56CB

1-PERSEUS VOI OLLA VARSINKIN HYVIEN MW-KELIEN AIKAAN USEIN POIS SERVERIKÄYTÖSTÄ, KOSKA SITÄ KÄYTETÄÄN MYÖS PAIKALLISKUUNTELUSSA



MAAKESKI ETÄRADIO 4G REITITIN EDESTÄ

MAAKESKI 4G REITITIN EDESTÄ



MAAKESKI 4G REITITIN TAKAA

MAAKESKI 4G REITITIN TAKAA

KOKEMUKSIA 4G YHTEYDEN ETÄRADIOSTA

VALTAOSAN AIKAA MOLEMMAT PERSEUKSET VOI HYVIN OLLA PÄÄLLÄ ILMAN HAITALLISTA TAKERTELUA

DOWNLOAD NOPEUS VAIHTELEE YLEENSÄ RAJOISSA 5...15 MBIT/S, JA UPLOAD 1...3 MBIT/S

JOS YHTEYSONGELMIA ON, NE LIITTYY AINA UPLOAD NOPEUTEEN, ELI ELISA 4G TUKIASEMA "KUULEE" HUONOSTI MAAKESKESSÄ OLEVAA REITITINTÄ. YHTEYSNOPEUDET TODENNÄKÖISESTI NOUSISIVAT RISTIPOLARISAATIOANTENNEILLA



2 x 45°

4G LTE RISTIPOLARISAATIOANTENNI

MITÄ SEURAAVAKSI?

EI MERKITTÄVIÄ MUUTOSTARPEITA?

MAHDOLLISESTI TEHOKKAAMPI 4G ANTENNI

MAHDOLLISESTI ANTENNIEN SOVITUSMUUNTAJIEN JÄREÄMPI
MAADOITTAMINEN, TÄLLÄ HETKELLÄ KÄYTÖSSÄ 1 KPL TOLPANJALKOJA
PER SOVITUSMUUNTAJA

AITATOLPAN JALKA KIERTEELLÄ 51X51X650
38-9360



TOLPANJALKAMAADOITIN