

## **KAUKO-OHJAUS-, KAUKOMITTAUS- JA DATASIIRTOJÄRJESTELMÄT: (mm. radiomodeemit)**

Kauko-ohjaus-, kaukomittaus- ja datasiirtojärjestelmän radiolähettimien taajuusmaksu lasketaan radiolähettimittäin siten, että kunkin radiolähtetimen taajuusmaksuun vaikuttavat vain kyseisen radiolähtetimen ominaisuudet esim. käytetty taajuusmäärä. Keskusasemille, ala-asemille ja kiinteille asemille taajuusmaksu lasketaan samojen periaatteiden mukaisesti.

### **Esimerkki**

Asiakas ylläpitää sähkönjakeluverkon kaukokäyttöä Etelä-Suomessa kolmen radiomodeemin avulla. Espoossa (keskusasema), Kirkkonummella (ala-asema) ja Vihdissä (ala-asema) on käytössä yksi radiomodeemi. Järjestelmä käyttää liikennöintiin yhtä 12,5 kHz:n kanavaa 409 MHz:n taajuusalueella. Kanavat ovat paikallisia yhteiskanavia ( $K_j=1$ ).

#### **Taajuusmaksun muodostuminen, Espoo:**

Taajuusaluekerroin	$K_1$	= 2,0
Väestöpeittokerroin	$K_{asuk}$	= 0,01
Suhteellinen kaistanleveys	$B_0$	= $\sqrt[3]{B * K_j / B_{ref}} = \sqrt[3]{12,5 \text{ kHz} * 1 / 25 \text{ kHz}} = 0,794$
Perusmaksun kerroin	$S$	= 0,9
Perusmaksu	$P$	= 1 295,50 €

$$K_1 * K_{asuk} * B_0 * S * P = 2,0 * 0,01 * 0,794 * 0,9 * 1\,295,50 \text{ €} = \mathbf{18,52 \text{ €}}$$

#### **Taajuusmaksun muodostuminen, Kirkkonummi:**

Taajuusaluekerroin	$K_1$	= 2,0
Väestöpeittokerroin	$K_{asuk}$	= 0,01
Suhteellinen kaistanleveys	$B_0$	= $\sqrt[3]{B * K_j / B_{ref}} = \sqrt[3]{12,5 \text{ kHz} * 1 / 25 \text{ kHz}} = 0,794$
Perusmaksun kerroin	$S$	= 0,9
Perusmaksu	$P$	= 1 295,50 €

$$K_1 * K_{asuk} * B_0 * S * P = 2,0 * 0,01 * 0,794 * 0,9 * 1\,295,50 \text{ €} = \mathbf{18,52 \text{ €}}$$

#### **Taajuusmaksun muodostuminen, Vihti:**

Taajuusaluekerroin	$K_1$	= 2,0
Väestöpeittokerroin	$K_{asuk}$	= 0,01
Suhteellinen kaistanleveys	$B_0$	= $\sqrt[3]{B * K_j / B_{ref}} = \sqrt[3]{12,5 \text{ kHz} * 1 / 25 \text{ kHz}} = 0,794$
Perusmaksun kerroin	$S$	= 0,9
Perusmaksu	$P$	= 1 295,50 €

$$K_1 * K_{asuk} * B_0 * S * P = 2,0 * 0,01 * 0,794 * 0,9 * 1\,295,50 \text{ €} = \mathbf{18,52 \text{ €}}$$

Taajuusmaksu yhteensä: **55,56 €**