

## MUUT MERIRADIOJÄRJESTELMÄT KUIN ALUKSEN RADIOASEMAT

Meriradiojärjestelmien taajuusmaksuun vaikuttavat käytettävä taajuusalue ja taajuusmäärä. Määriteltäessä meri-VHF-kanavien käytettävää taajuusmäärää otetaan myös huomioon kanavan käyttöoikeuden laatu (esim. valtakunnallinen yksinoikeuskanava, paikallinen yksinoikeuskanava, valtakunnallinen yhteiskanava jne). Laskennassa otetaan huomioon myös vastaanottotaajuus, mikäli se on eri kuin lähetystaajuus.

### Esimerkki 1

Viranomaisorganisaatiolla on Kotkassa käytössään meriradiojärjestelmä, johon kuuluu yksi tukiasema. Tukiaseman lähettimessä on simpleksikanavat 16, 11 ja 13. Järjestelmän käyttämä taajuusalue on 156 MHz ja kanavanleveys on 25 kHz. Kanava 16 on valtakunnallinen yhteiskanava ( $K_j=0,4$ ) ja kanavat 11 ja 13 ovat paikallisia yhteiskanavia ( $K_j=1$ ).

#### Taajuusmaksun muodostuminen:

$$\begin{aligned} \text{Taajuusalue} & K_1 = 1,9 \\ \text{Suhteellinen kaistanleveys} & B_0 = \sqrt[3]{(B_{16} * K_{j16} + B_{11,13} * K_{j11,13}) / B_{\text{ref}}} \\ & = \sqrt[3]{(25 \text{ kHz} * 0,4 + 50 \text{ kHz} * 1) / 25 \text{ kHz}} = 1,339 \\ \text{Perusmaksun kerroin} & S = 0,021 \\ \text{Perusmaksu} & P = 1\,295,50 \text{ €} \end{aligned}$$

$$K_1 * B_0 * S * P = 1,9 * 1,339 * 0,021 * 1\,295,50 \text{ €} = \mathbf{69,21 \text{ €}}$$

### Esimerkki 2

Yrityksellä on käytössään meriradiojärjestelmä Helsingissä. Järjestelmään kuuluu tukiasema, jossa on meri-VHF-kanavat 16, 12, 13, 15, ja 17 sekä viisi käsiradiopuhelinta, joissa on samat taajuudet. Järjestelmän käyttämä taajuusalue on 156 MHz ja kanavanleveys on 25 kHz. Kanava 16 on valtakunnallinen yhteiskanava ( $K_j=0,4$ ) ja muut kanavat ( $4 * 25 \text{ kHz} = 100 \text{ kHz}$ ) ovat paikallisia yhteiskanavia ( $K_j=1$ ).

#### Taajuusmaksun muodostuminen, tukiasema:

$$\begin{aligned} \text{Taajuusalue} & K_1 = 1,9 \\ \text{Suhteellinen kaistanleveys} & B_0 = \sqrt[3]{(B_{16} * K_{j16} + B_{12,13,15,17} * K_{j12,13,15,17}) / B_{\text{ref}}} \\ & = \sqrt[3]{(25 \text{ kHz} * 0,4 + 100 \text{ kHz} * 1) / 25 \text{ kHz}} = 1,639 \\ \text{Perusmaksun kerroin} & S = 0,021 \\ \text{Perusmaksu} & P = 1\,295,50 \text{ €} \end{aligned}$$

$$K_1 * B_0 * S * P = 1,9 * 1,639 * 0,021 * 1\,295,50 \text{ €} = \mathbf{84,72 \text{ €}}$$

#### Taajuusmaksun muodostuminen, kannettavat:

$$\begin{aligned} \text{Taajuusalue} & K_1 = 1,9 \\ \text{Järjestelmäkerroin} & K_{6b} = 0,25 * l_{\text{km}_p} = 0,25 * 5 = 1,25 \\ \text{Suhteellinen kaistanleveys} & B_0 = \sqrt[3]{(B_{16} * K_{j16} + B_{12,13,15,17} * K_{j12,13,15,17}) / B_{\text{ref}}} \\ & = \sqrt[3]{(25 \text{ kHz} * 0,4 + 100 \text{ kHz} * 1) / 25 \text{ kHz}} = 1,639 \\ \text{Perusmaksun kerroin} & S = 0,021 \\ \text{Perusmaksu} & P = 1\,295,50 \text{ €} \end{aligned}$$

$$K_1 * K_{6b} * B_0 * S * P = 1,9 * 1,25 * 1,639 * 0,021 * 1\,295,50 \text{ €} = \mathbf{105,90 \text{ €}}$$

Taajuusmaksu yhteensä: **190,62 €**