

## ALLE 960 MHz:n RADIOLINKKILÄHETTIMET JA ÄÄNIOHJELMANSIIRTOLINKKILÄHETTIMET

Alle 960 MHz:n radiolinkkien ja ääniohjelmansiirtolähettimien taajuusmaksu lasketaan radiolähettimittäin siten, että kunkin radiolähttimen taajuusmaksuun vaikuttavat vain kyseisen radiolähttimen ominaisuudet esim. käytetty taajuusmäärä. Keskusasemille, ala-asemille ja kiinteille asemille taajuusmaksu lasketaan samojen periaatteiden mukaisesti.

### Esimerkki 1

Asiakkaalla on kaksi radiolinkkilähetintä Tampereella ja Lempäälässä 420 MHz:n taajuusalueella. Kanavanleveys on 125 kHz ja dupleksikanavan käyttämä taajuuskaista on siten 250 kHz. Kanavat ovat paikallisia yhteiskanavia ( $K_j=1$ ).

#### Taajuusmaksun muodostuminen, Tampere:

Taajuusaluekerroin	$K_1 = 2,0$
Väestöpeittokerroin	$K_{asuk} = 0,01$
Suhteellinen kaistanleveys	$B_0 = \sqrt[3]{B * K_j / B_{ref}} = \sqrt[3]{250 \text{ kHz} * 1 / 25 \text{ kHz}} = 2,154$
Perusmaksun kerroin	$S = 3,1$
Perusmaksu	$P = 1\,295,50 \text{ €}$

$$K_1 * K_{asuk} * B_0 * S * P = 2,0 * 0,01 * 2,154 * 3,1 * 1\,295,50 \text{ €} = \mathbf{173,01 \text{ €}}$$

#### Taajuusmaksun muodostuminen, Lempäälä:

Taajuusaluekerroin	$K_1 = 2,0$
Väestöpeittokerroin	$K_{asuk} = 0,01$
Suhteellinen kaistanleveys	$B_0 = \sqrt[3]{B * K_j / B_{ref}} = \sqrt[3]{250 \text{ kHz} * 1 / 25 \text{ kHz}} = 2,154$
Perusmaksun kerroin	$S = 3,1$
Perusmaksu	$P = 1\,295,50 \text{ €}$

$$K_1 * K_{asuk} * B_0 * S * P = 2,0 * 0,01 * 2,154 * 3,1 * 1\,295,50 \text{ €} = \mathbf{173,01 \text{ €}}$$

Taajuusmaksu yhteensä: **346,02 €**

### Esimerkki 2

Asiakkaan radiolinkkiverkossa Äänekoskella on yksi keskusasema ja viisi ala-asemaa. Jokainen radiolinkki käyttää yhtä dupleksikanavaa 420 MHz:n alueella. Kanavanleveys on 25 kHz ja kanava on paikallinen yhteiskanava ( $K_j=1$ ).

Koska radiolinkkiverkossa olevien asemien (keskus- ja ala-asemat) kaikki tiedot ovat identtiset, lasketaan ensin yhden aseman taajuusmaksu ja kerrotaan se lopuksi kuudella.

#### Yhden aseman taajuusmaksun muodostuminen:

Taajuusaluekerroin	$K_1 = 2,0$
Väestöpeittokerroin	$K_{asuk} = 0,01$
Suhteellinen kaistanleveys	$B_0 = \sqrt[3]{B * K_j / B_{ref}} = \sqrt[3]{50 \text{ kHz} * 1 / 25 \text{ kHz}} = 1,260$
Perusmaksun kerroin	$S = 3,1$
Perusmaksu	$P = 1\,295,50 \text{ €}$

$$K_1 * K_{asuk} * B_0 * S * P = 2,0 * 0,01 * 1,260 * 3,1 * 1\,295,50 \text{ €} = 101,20 \text{ €}$$

Yhteenlaskettu kuuden aseman taajuusmaksu:  $6 * 101,20 \text{ €} = \mathbf{607,20 \text{ €}}$