

# MAWIMBI YA REDIO NA AFYA

VITUO

Ericsson inatoa huduma inayoongoza duniani kwa vifaa vya mawasiliano. Zaidi ya mitandao 1,000 katika nchi zaidi ya 175 hutumia vifaa vya mtandao wetu na asilimia 40 ya simu zote za mkononi hupitia mifumo yetu. Tunatoa kituo kipya cha redio kila sekunde 90.

Mawasiliano ni hitaji la msingi la mwanadamu na teknolojia za mawasiliano za siku hizi ni sehemu muhimu ya maisha endelevu ya usoni. Tunazingatia usalama wako wakati tunatumia teknolojia hii kuwa kipaumbele muhimu.

Vituo vya redio katika mitandao ya mawasiliano, huwasiliana na simu za mkononi, au vifaa vingine vya mawasiliano, kwa kutumia mawimbi ya redio. Antena za kituo huwekwa kwa njia ambayo uwazi wa mawimbi ya redio katika maeneo ya umma uko chini ya viwango vya usalama vilivyowekwa.





### **Vituo huwezesha mawasiliano ya mtandao**

Simu za mkononi zinahitaji mtandao wa vituo ili kufanya kazi. Antena za kituo hupitisha na hupokea mawimbi ya RF (masafa ya redio), kutoka na kuelekea simu za mkononi karibu na kituo. Bila mawimbi haya ya redio mawasiliano ya mtandao hayawezekani. Mawimbi ya redio yametumiwa kwa zaidi ya miaka 100. Utangazaji wa redio na runinga ni mifano inayofahamika vizuri.

### **Antena huwekwa katika maeneo tofauti**

Antena za kituo kwa kawaida huwekwa juu ya paa, kwenye nguzo au kwenye kuta za majengo. Wakati mwingine antena huwekwa pia katika maduka ya ununuzi, viwanja vya ndege, maofisi, na maeneo mengine yenye watumiaji wengi wa simu za mkononi. Antena za ndani kwa kawaida huwekwa kwenye kuta au kwenye paa.

### **Simu zaidi za mkononi zinahitaji vituo zaidi**

Kila kituo kinaweza kuhudumia kiwango fulani tu cha simu za mkononi kwa wakati mmoja. Idadi ya watumiaji wa simu za mkononi inapoendelea kukua, vituo zaidi vinahitajika. Kwa sababu hiyo moja, antena zaidi zinahitajika kama vile katika duka la ununuzi ambapo kuna watumiaji wengi wa simu za mkononi. Walakini, umbali kati ya antena za kituo unavyoendelea kuwa mfupi, ndivyo nguvu ya mawimbi inavyoendelea kuwa chini kwa kila antena.

### **Nguvu ya mawimbi ya kituo iko chini**

Kiwango cha nguvu ya mawimbi ya antena kwa kawaida huwa kati ya wati 10 na 40 kwa kituo cha nje. Kwa kuliinganisha, transmita za runinga kwa kawaida huwa na nguvu ya mawimbi ya juu zaidi kuliko vituo vya nje. Antena iliyowekwa nje ina nguvu sawa kama simu za mkononi.

### **Mipaka ya uwazi huwekwa na mashirika huru**

Mashirika huru ya wataalamu yameweka mipaka ya uwazi ya mawimbi ya redio inayotokana na miaka mingi ya utafiti. Mipaka hii hujumuisha tahadhari kubwa ya usalama. Shirika la Afya Ulimwenguni (WHO), kati ya mengine, hupendekeza mipaka ya uwazi ambayo imekubaliwa na mamlaka za kitaifa.

### **Viwango vya uwazi ni vya chini zaidi vikilinganishwa na mipaka**

Antena za kituo huelekeza mawimbi ya redio mbali na jengo au nguzo ili kupata mtandao katika maeneo mengine. Ukubwa wa mawimbi ya redio hupungua sana kadiri umbali unavyoongezeka kutoka kwenye antena ya kituo. Ardhini, nyumbani, na maeneo mengine ambapo watu wanaishi, viwango vya uwazi kutoka kwa vituo vya redio kwa kawaida huwa asilimia 1% ya mipaka.

### **Ufikiaji wa umma huzuiliwa inapohitajika**

Antena zilizo katika ujirani ndizo pekee mipaka yake inaweza kuzidishwa. Ukubwa wa eneo hili hutofautiana kuanzia sentimita chache kwa antena za ndani ya jengo hadi mita kadhaa kwa antena zilizowekwa kwenye nguzo na paa. Antena huwekwa kwa njia ambayo watu wasiyokubaliwa hawawezi kufikia eneo hilo ambapo mipaka huenda ikazidishwa. Hii haijalishi kama kituo ni sehemu ya mtandao wa 2G (GSM), 3G, au 4G (LTE).

### **Hakuna athari ya afya kulingana na WHO**

WHO inasema: “Kutokana na ushahidi wote uliokusanywa hadi sasa, hakuna athari zozote za kiafya za muda mrefu au mfupi ambazo zimeonyeshwa zinatokea kutokana na mawimbi ya RF yanayotolewa na vituo.”  
(Karatasi ya kweli ya WHO 304)

**Kwa maelezo zaidi, tembelea [www.ericsson.com/health](http://www.ericsson.com/health)**