

Ympäristömeluun ja ääneen liittyvää sanastoa

aallonpituus: Samanvaiheisten peräkkäisten aaltorintamien etäisyys aallon etenemissuunnassa.

$$\lambda = c / f$$

c = äänen nopeus (m/s)

f = äänen taajuus (Hz).

absorptio: Energiahäviöiden aiheuttama ääniaallon vaimeneminen sen edetessä väliaineessa tai heijastuksessa rajapinnasta.

aikavakio: Äänitasomittareissa äänenpaineen tehollisarvon muodostamisjakson pituutta kuvaava aika (integroitivakio). F:fast = nopea, S:slow = hidas, I: impulse = impulssi (ei todellinen tehollisarvo).

akustisesti kova pinta: Pinta, joka heijastaa lähes kaiken siihen osuneen äänen.

akustisesti pehmeä pinta: Pinta, joka absorboi lähes kaiken siihen osuneen äänen.

A-painotettu äänenpaine: Äänenpaine määritettynä A-taajuuspainotusta käyttäen, yleensä tehollisarvona.

A-äänitaso: Standardin SFS 2877/IEC 651 mukaisella A-suodattimella taajuuspainotettu äänenpainetaso.

desibeli: Dimensioton yksikkö, joka vertailee tehosuureiden suhteita logaritmisella asteikolla. Kahden tehoon verrannollisen suureen suhteen kymmenlogaritminen arvo kymmenellä kerrottuna. Tehojen P_1 ja P_2 suhde desibeleinä on $10\lg(P_1/P_2)$ (perussuure 10 dB).

ekvivalenttitaso (samanarvoinen jatkuva äänitaso): Vakio äänitaso, jonka akustinen energia tarkasteluaikana on sama kuin tänä aikana esiintyneen vaihtelevan melun energia. Perustuu kuuloaistin taajuusvasteen mallintamiseen. Yleensä tarkoitetaan A-painotettua ekvivalenttitasoa L_{Aeq} .

enimmäistaso: Mittausaikana vallinnut suurin äänitaso mitattuna äänitasomittarin F-aikapainotusta käyttäen (muuta aikapainotuksia käytettäessä aikapainotus ilmoitettava). Yleensä tarkoitetaan A-painotettua enimmäistasoa L_{AFmax} .

etenemisvaimennus: Väliaineen häviöistä aiheutuva äänenpainetaso aleneminen kahden pisteen välillä.

heijastuminen: Rajapinnan aiheuttama ääniaallon etenemissuunnan muuttuminen siten, että tulevan ja suuntaansa muuttaneen aallon etenemissuunnat ovat symmetrisiä rajapinnan normaalin suhteen.

huipputaso: Määritetylle aikavälille sattuva äänenpaineen suurin hetkellinen taso.

impulssimelu: Melu, joka sisältää hetkellisiä, enintään 1 s kestäviä ja toisistaan selvästi erottuvia meluhuippuja.

infraääni: Ääni, jonka taajuusjakautuma keskittyy ihmisen kuuloalueen normaalia alarajataajuutta (16-20 Hz) pienemmille taajuuksille.

interferenssi: Kahden tai useamman aallon yhteisvaikutuksesta syntyvä ilmiö.

kaistanleveys: Järjestelmän, esimerkiksi analyysisuodattimen, rajataajuuksien erotus.

kapeakaistainen melu: Melu on kapeakaistaista, jos siinä on selvästi kuultavia soivia ääniä (ääneksiä, äänemäisiä komponentteja).

kipukynnys: Pienin jatkuvan äänenpaineen tehollisarvo, joka saa aikaan kipuaistimuksen korvassa.

kohina: Voimakkuudeltaan satunnainen värähtely.

kuuloalue: Kuulo- ja kipukynnysalueiden rajaama alue.

kuulokynnys: Jatkuvan äänen pienin äänenpaineen tehollisarvo, joka saa aikaan kuuloaistimuksen.

melu: Terveydelle haitallinen, ympäristön viihtyisyyttä merkityksellisesti vähentävä tai työntekeä merkityksellisesti haittaava ääni.

melualue: Alue, jolla mahdollisia meluhaittoja voi ilmetä.

meluemissio: Melupäästö. Melulähteen akustinen säteily.

melueste: Rakenne tai rakennelma, jolla pyritään rajoittamaan melun etenemistä.

meluimmissio: Tarkasteltavan paikan melutaso.

meluindeksi: Melun häiritsevyyden tai muun ominaisuuden arviointiin käytettävän melun fysikaalista voimakkuutta kuvaavan suureen yleisnimitys.

melumittari: Ks. äänitasomittari.

melutaso: Melun äänitaso. Yleensä A-painotettu ekvivalenttitaso L_{Aeq} .

pistelähde: Äänilähde, joka on pieni aallonpituuteen verrattuna ja säteilee vapaakenttäolosuhteissa ääntä samalla tavalla kaikkiin suuntiin.

pysyvyytaso: Taso, jonka äänitaso ylittää tietyn osan ajasta.

samanarvoinen jatkuva äänitaso: Ks. ekvivalenttitaso.

staattinen paine: Ilmanpaine tarkastelupisteessä, kun ääntä ei esiinny.

suodatin: Signaalin spektrin painotuksen tai analyysiin käytettävä laite.

suora ääni: Ääni, joka saapuu äänilähteestä tarkastelupisteeseen suoraan rajapinnoista heijastumatta.

taajuus: Äänen jaksojen lukumäärä sekunnissa (Hz).

taipuminen: Äänisäteiden kaartuminen esimerkiksi tuulen vaikutuksesta.

taittuminen: Äänen etenemissuunnan muuttuminen äänen edetessä rajapinnan läpi.

taso: Suureen ja sovitun vertailuarvon suhteen logaritmi.

tasoaalto: Aalto, jonka aaltorintama on taso.

tasomittari: Mitattavan suureen tason desibeleinä osoittava laite.

taustamelu: 1. Muu kuin tarkasteltava melu. 2. Ympäristön kokonaismelu, joka tavallisesti on peräisin useista eri etäisyyksillä olevista lähteistä.

tehollisarvo: Vaihtelevan suureen neliöön korotetun amplitudin keskiarvon neliöjuuri.

tuulisuoja: Mikrofonin ympärille asetettava suojuus, jonka tarkoituksena on vähentää ilmavirran aiheuttamia häiriöitä.

ultraääni: Akustinen värähtely, jonka taajuus on suurempi kuin kuuloalueen normaali ylärajataajuus (20 kHz).

vaimennus: 1. Värähtelyn amplitudin pieneneminen. 2. Energian väheneminen ajan tai paikan funktiona.

vapaa äänikenttä: Homogeenisessa isotrooppisessa väliaineessa oleva äänikenttä, jossa heijastavien rajapintojen vaikutus on mitätön.

varjoalue: Alue, jonne geometrisen akustiikan mukaan ei etene energiaa.

viivalähde: Pitkä ja aallonpituuteen verrattuna ohut lieriö, joka säteilee ääntä tasaisesti kaikkiin akselia vastaan kohtisuoriin suuntiin.

ympäristömelu: Yleisnimitys kaikille ihmisen asuin- ja elinympäristössä esiintyvälle melulle.

ääneneristys: Ks. absorptio.

ääneneristys: 1. Äänen siirtymisen estäminen. 2. Väliseinän tms. kyky estää äänen siirtymistä puolelta toiselle.

ääneneristävyys: Äänen tehotason aleneminen sen kulkiessa eristävän rakenteen, esim. seinän läpi.

ääneneristys: Äänen siirtyminen väliaineesta paikasta toiseen.

äänen intensiteetti: Ääniteho pinta-alayksikköä kohti todellisella tai kuvitellulla pinnalla.

äänen korkeus: Äänen subjektiivinen ominaisuus, joka määrää sen aseman sävelasteikolla.

äänen nopeus: Äänienergian etenemisnopeus.

äänenpaine: Ääneen liittyvä hetkellisen paineen ja staattisen ilmanpaineen ero, yleensä tehollisarvona.

äänenpainetaso: Äänenpaineen ja standardisoidun vertailupaineen suhteen kaksikymmenkertainen kymmenlogaritmi, jolloin yksikkönä on desibeli.

äänes: Ääni, joka sisältää vain yhtä taajuutta.

ääni: Kimmoisessa väliaineessa etenevä värähtely, joka saa aikaan kuuloaistimuksen.

ääniaalto: Äänen aiheuttama aaltoliike.

äänialtistustaso: Tarkasteltavalla aikavälillä vallinnut ekvivalenttitaso normalisoituna yhteen sekuntiin.

äänienergia: Ääniaallon kuljettama energia.

äänikenttä: Kimmoisen väliaineen tai väliainejärjestelmän alue, jossa etenee ääniaaltoja.

äänitaajuus: Taajuus, jonka normaalikuuloinen ihminen voi kuulla.

äänitaso: Taajuuspainotettu äänenpainetaso. Yleensä käytetään A-painotusta.

äänitasomittari: Standardoitu äänenpainetason mittauslaite.

ääniteho: Äänilähteen säteilemä äänienergia aikayksikköä kohti.