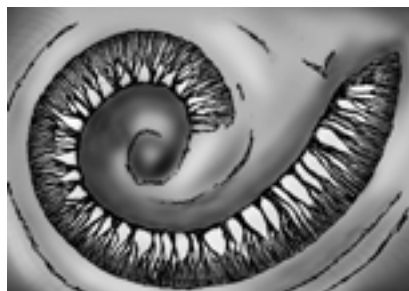
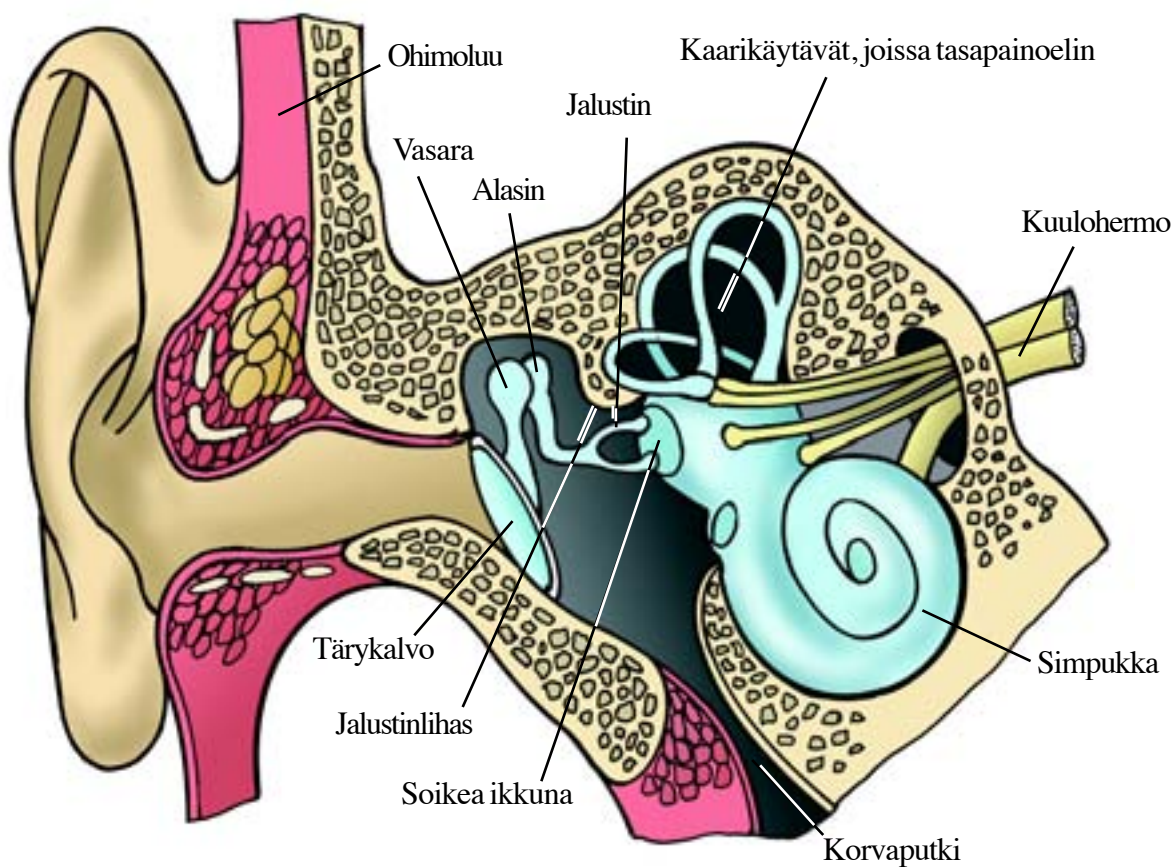
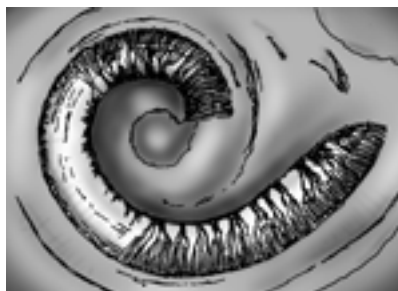




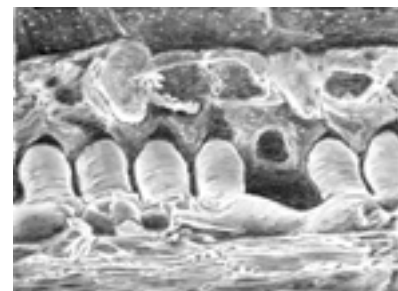
## KUINKA KOET MELUN?



56-vuotiaan, normaalikuuloisen miehen simpukka. Hermosäikeet ovat tasaisin välein ilman merkillepantavaa rappiota tai vammaa.



71-vuotias mies, joka on koko ikänsä työskennellyt sahalli. Kuulovamma käsittää 1/3 simpukan hermosäikeistä, jotka ovat kokonaan tuhoutuneet.



Simpukan yksityiskohta. Tässä näkyvät hiussolut lähikuvassa. Yksi hiussolu on vahingoittunut ja jättänyt tyhjän tilan. Kuva on suurennettu 1900-kertaiseksi.

### Kuuloelin

Korvassa, joka muodostuu sisä-, keski- ja ulkokorvasta, sijaitsevat sekä kuulo- että tasapainoelimet. Tasapainoelin sijaitsee kaarikäytävissä. Se säätelee kehon asentoa ja tasapainoaistia. Ihminen, joka on altistunut voimakkaalle melulle ilman kuulosuojaimia tuntee jo muutaman tunnin altistumisen jälkeen korviensa menevän ”lukkoon” ja usein myös suhinaa ja soimista korvissa.

Suhina tulee käsittää varoitussignaalin jo alkavasta kuulovammasta. Tilapäistä kuulon heikentymistä voidaan pitää kulumisilmionä.

Melun vaikutuksesta solujen aktiviteetti lisääntyy, niin että hapen ja ravintoaineiden saannista tulee riittämätön. Tämä on luultavasti tavallisin syy pysyviin vaurioihin hiussoluissa.

## Melu päivittäisessä ympäristössäsi

Koemme melun eri tavoin. Jotkut pitävät sitä hyvin kiusallisena, toisia sama melu taas ei häiritse. On olemassa myös kuulumattomia ääniä, infra- ja ultraääniä, jotka voivat tuntua epämukavilta ja aiheuttaa vaurioita.

Korva on herkempi korkeataajuisille ja iskeville äänille kuin matalataajuisille ja jatkuville äänille. Ääni ei vaikuta ainoastaan kuuloelimeemme, vaan myös koko kehoomme. Esimerkkejä äänen vaikutuksista voivat olla verenpaineen nousu, sykkeen tiheneminen ja verisuonten supistuminen ihosta. Myös silmänliikkeet ja värinäkö voivat heikentyä.

Vaikutus ihmiseen	Äänenvoimakkuus DB(A)	Äänilähde
Erittäin haitallinen	140	Suihkukoneen moottori
	130	Niittausvasara
Haitallinen	120	<b>KIPURAJA</b> Potkurikone
	110	Kalliopora
	100	Moottorisaha
	90	Peltityöpaja Rekka-auto
Haitallinen	80	Raskas katuliikenne
Puheen peittävä	70	Henkilöauto
Ärsyttävä	60	Tavallinen keskustelu
	50	Hillitty keskustelu
	40	Vaimennettu radiomusiikki
	30	Kuiskaus
	20	Hiljainen kaupunkiasunto
	10	Puiden lehtien kahina
	0	<b>KUULOKYNNYS</b>

## Mitä sanoo laki?

### Ruotsin työympäristölaki, osa 2

§ 1 Työympäristön tulee olla tyydyttävä työn luonne ja yhteiskunnan sosiaalinen ja tekninen kehitys huomioon ottaen.

Työolosuhteiden tulee vastata ihmisen fyysisiä ja psyykkisiä edellytyksiä. Työ pyritään järjestämään niin, että työntekijä itse voi vaikuttaa työtilanteeseensa.

§ 2 Työ tulee suunnitella ja järjestää siten, että se voidaan tehdä terveellisessä ja turvallisessa ympäristössä.

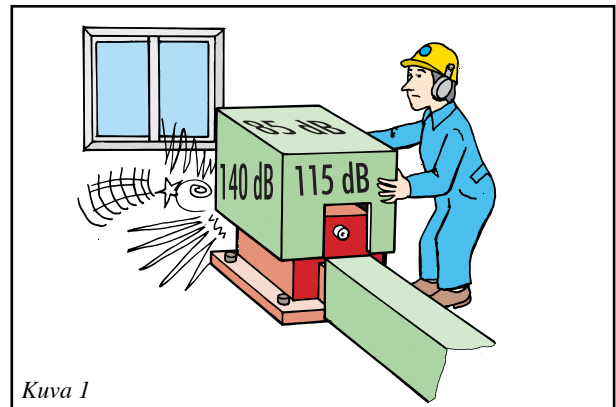
§ 3 Työtilojen muotoilun ja sisustuksen tulee olla sellainen, että se on sovelias työympäristön kannalta.

§ 4 Ilmastoinnin, ääniympäristön ja valaistuksen tulee olla tyydyttäviä.



## Tarkasta melutaso työpaikallasi

1. Voitteko keskustella esteettä ilman että melu häiritsee teitä?
2. Onko työntekijöiden pidettävä kuulosuojaimia pitkään päivän aikana?
3. Onko jotain tehty melulähteen poistamiseksi?
4. Käyvätkö työntekijät säännöllisissä kuulotarkastuksissa?
5. Onko joku saanut työssä kuulovamman?
6. Helpotetaanko yrityksessä jollakin tapaa kuulovammaisten henkilöiden työskentelyä? Onko työsuojelulautakunta valmistanut jonkin meluntorjunta- tai kuulonhoito-ohjelman yrityksessä?



Kuva 1

## Melulle altistumisriski suhteessa kuulovammariskiin

Samanarvoinen jatkuva äänitaso 8-tunnin työpäivänä	85 dB (A)*
Maksimaalinen äänitaso (lukuun ottamatta impulssimelua)	115 dB (A)*
Impulssin huippuarvo	140 dB (A)**

\*) Annettu arvo sisältää myös mahdollisesti esiintyvät impulssiäänet. Samanarvoinen jatkuva ja maksimaalinen äänitaso viittaa A-painotteiseen äänenpainetasoon.

\*\*\*) Impulssin huippuarvo tarkoittaa C-painotteista äänenpainetasoa, joka on mitattu laitteella, jonka nousuaika on alle 50 mikrosekuntia. Altistumisarvoa ei sovelleta ampumiseen puolustusvoimissa.