

KORVISSA SOI GAGAFONIA

Korvatulpat ovat tarpeen Lady Gagan keikalla. Asiantuntijat pitävät konserttimelun sadan desibelin rajaa liian korkeana.

TEKSTI MARJAANA ANTTILA ■ KUVAT PERTTI NISONEN

Nenänpäätä kutittaa ja rintakehä värähtelee. Basson syke kulkee vartalon läpi. Lokakuinen Helsinki jää ulkopuolelle, kun *Dance in the Darkin* ensitahdit alkavat soida.

Lavan takaa loistaa valo. Kun sitä vasten piirtyy illan tähden Lady Gagan siluetti, Hartwall-areenan kymmentuhatpäinen yleisö räjähtää kiljumaan suoraa huutoa.

– Pitäkää hauskaa, pikku hirviöni! popin uusi kuningatar käskee fanejaan, ja show alkaa.

Hyvin kuuluu, vaikka korvissani on tulpat. Äänenvoimakkuus asettuu juuri sopivaksi: tiedän olevani keikalla, mutta korvissa ei tunnu pahalta.

Häly vähenee

Tuntia ennen keikan alkua kauppa käy taiseen tahtiin PlugMasters ry:n pöydän ääressä. Areenan ovensuussa sijaitsevassa pisteessä myydään korvatulppia konserttiin tulijoille.

Miina Peijarin tulpat unohtuivat kotiin, ja hän hankki nyt uudet.

– Ja paremmat, korvansa aina keikoilla suojaava Peijari kiittelee.

Hän esittelee hankintaansa: pehmeät, kuusenmalliset tulpat asetetaan korviin pyörittämällä.

– Musiikista saa enemmän irti, kun korvat on suojattu. Hälyänet vähenevät, ja voin keskittyä pelkästään musiikkiin, Peijari sanoo.

Halpa suoja

Vaikka monella Lady Gagan fanilla on omat korvatulpat mukana, PlugMastersin vapaaehtoistyöntekijät myyvät silti monta sataa tulppaparia alkuillan aikana.

– Suosituimpia ovat euron hintaiset kertakäyttötulpat ja viisi euroa maksavat kuusen-

malliset tulpat. Niitä voi käyttää jopa viisi vuotta, kertoo yhdistyksen puheenjohtaja **Jouni Ojala**.

Kuulonsuojainten myynti keikoilla perustuu vuonna 2003 annettuun asumisterveysohjeeseen. Sen mukaan musiikin äänenpaine ei saa konsertissa ylittää hetkellisesti 115:tä desibeliä. Neljälle tunnille jaettu keskiarvo ei saa olla yli sata desibeliä.

Jos yleisön meluallistus kahdeksalle tunnille tasoitettuna ylittää 85 desibeliä, täytyy saatavilla olla kuulonsuojaimia. Yleisöä on myös opastettava niiden käytössä.

– Asumisterveysohjetta täytyy noudattaa kuten lakia, painottaa Työterveyslaitoksen vanhempi tutkija **Esko Toppila**.

Palaute heti

Permannolla, Areenan takaosassa, on miksaajan pöytä. Sen vieressä napottaa desibeli mittari, jonka lukemia tarkkailee melunmittaaja **Kauko Saari**.

– Kun aloitin konserttimelun mittaamisen vuonna 1997, keskimääräinen äänenpaine oli pitkälti yli sadassa desibe-

lissä. Nyt konserttien mittaustulokset ovat 92–96 desibeliä, Saari kertoo.

Hän mittaa musiikin volyymejä aina miksauspöydän vieressä, koska pöydästä säädetään musiikin voimakkuus. Jos ulkomaisen artistin miksaaja säättää musiikin liian kovalle, melunmittaaja ilmoittaa ongelmasta konsertin tuottajalle. Tämä vaatii miksaajaa laskemaan äänenvoimakkuutta.

“Pitäkää hauskaa, pikku hirviöni”, käskee popin uusi kuningatar.

Suomalaiset miksaajat tuntevat jo Saaren, joten heille mittaaja sanoo liian kovasta soitosta suoraan – huumoria unohtamatta.

– Alku oli vaikeaa. Miksaajilla oli sellainen asenne, että mitä sinä tänne tulet. Meinasin

saada turpiini, mutta nykyisin jo varmistetaan, että olenhan tulossa, mittauksia vapaaehtoistyönä tekevä Saari kertoo.

Asumisterveysohjeen sadan desibelin raja asetettiin Saaren mukaan juuri miksaajien toiveesta. He halusivat tietyn raja-arvon, johon voivat vedota.

Tekniikka auttaa

Äänenvoimakkuuden säätämisessä auttaa myös uusi tekniikka. Nykyisin kaiuttimien asettelussa ja äänen kohdistamisessa käytetään apuna tietokoneohjelmia. Näin ääni tulee yleisölle tasaisesti, eikä äänenpaine nouse lavan vieressäkään mielettömyyksiin.

– Ennen lavan reunassa oli valtava kaiutinkaappitorni. Edessä meni kuulo, vaikka takana ei kuullut kunnolla, Kauko Saari kertoo.

Eturivin tosifaneja hän muistuttaa siitä, että myös lempimusiikki voi olla kuulolle vaarallista, jos sitä soitetaan liian kovaa.

– Miellyttäväkään ääni ei ole turvallinen, sillä desibelit ja altistus aika ratkaisevat, Saari painottaa. →

KUINKA NOPEASTI KUULO VAURIOITUU?

Toimintaelokuvat	82 dB	80 h/vko
Moottoripyöräily	85 dB	40 h/vko
Rockkonsertti	97 dB	2 h/vko
Disko	100 dB	1 h/vko
Ilotulitus	115 dB	2 min/vko



1



2



3



4



5

→ Uusi tekniikka säästää myös lavalla työskentelevien muusikoiden kuuloa. Lava-monitoreista on siirrytty korvamonitoreihin. Korvatulppaan istutettuun kuulokkeeseen

äänä voidaan johtaa huomattavasti hiljempaa kuin lavamonitoreihin.

Työntekijätkin suojattava

Lady Gagan keikan järjestelyistä vastaa Live Nation Finland. Tuottaja **Tom Ahlberg** ei tarvitse keikalla kuulonsuojausta, sillä hänen paikkansa on toimistossa lavan takana varmistamassa, että kaikki sujuu kuten pitää.

Ahlberg kertoo, että konserttien melua mitataan myös järjestäjän oikeusturvan vuoksi.

– Jos joku valittaa keikan jälkeen, että lapsen kuulo on mennyt pilalle, meillä on dataa näytettävänä.

Ahlberg korostaa vanhempien vastuuta. Heidän täytyy pitää huolta lasten herkstä kuulosta ja miettiä myös sitä, minkä ikäisiä lapsia konserttiin ylipäänsä kannattaa tuoda.

Sallitut desibelirajat ilmoitetaan ulkomaisille artisteille jo ennakoon. Niihin suhtautaan Ahlbergin mukaan yleensä hyvin.

Live Nation on teettänyt korvakäytävän mukaan valetut henkilökohtaiset tulpat kaikille työntekijöille, jotka joutuvat työskentelemään melussa. Muillekin työntekijöille on tarjolla ilmaisia korvatulppia, ja henkilökunnan kuulo mitataan kolmen vuoden välein.

– Minulla on vasemman korvani korkealla äänialueella pieni monttu. Se johtuu lapsuudessa podetusta korvatulehduksesta, ei työstä, vaikka olen tehnyt näitä hommia 25 vuotta, Ahlberg sanoo.

Kuuloa ei voi korjata

Järjestysmiehenä keikoilla 15 vuotta työskennellyt **Torbjörn Blomster** käyttää aina joko tulppia tai kupusuojaimia. Tänäpäin hänellä on päässään kupusuojaimet.

– Suojainten ansiosta työmelu ei ole koskaan väsyttänyt minua, eikä kuulossani ole vikaa, Blomster kertoo.

Ilman kuulonsuojaimia sisäkorvassa sijaitsevat 20 000–30 000 aistinkarvasolua ovat konsertissa lujilla. Kova melu saa solut lakoaan, minkä jälkeen ne eivät enää toimi.

Meluvamma on salakavala, sillä se kehittyy yleensä pitkän ajan kuluessa. Korva ei osaa erottaa vaarallista melutasoa. Kuuloaitin herkkyys vaihtelee yksilöllisesti, mutta rajat huomataan yleensä vasta sitten, kun kuulo on jo vahingoittunut.

Jos konsertin jälkeen korvissa tuntuu tinnitusaaniä eli huminaa, kohinaa tai vinkumista, kannattaa korvia suojella melulta lähipäivinä. Yleensä tinnitusaanit häviävät muutamassa vuorokaudessa.

Esko Toppila muistuttaa, että nykyäänkin tiede ei pysty korjaamaan melun aiheuttamia kuulovaurioita.

– Kuulon heikkeneminen näkyy testeissä vasta, kun yli puolet karvasoluista on tuhoutunut.

Tinnituslääkkeitä kerättyjen tietojen mukaan 50–200 henkeä saa Suomessa vuosittain konserteissa kuulovaurion. Monet heistä ovat nuoria.

Toppila ihmettelee konserttien korkeita desibelitasoja.

– Joidenkin tutkimusten mukaan rock-musiikin äänenvoimakkuuden kasvattaminen lisää mielihyvää tuottavia endorfiineja 96 desibeliin asti. Sen jälkeen tätä ei enää tapahdu.

– Eli volyymien nostamisesta älyttömyyksiin ei ole mitään hyötyä, hän kertoo.

Muusikon työstään tinnituksen vuoksi tapaturmaeläkkeelle joutunut Kauko Saari on samaa mieltä.

– Nykyinen sadan desibelin raja on liian korkea. Se raja nyt on kuitenkin asetettu ja siitä lähdetään, Saari sanoo.

Raja pitää

Illan päättää hittikumara, joka saa yleisön pomppimaan villisti.

Kaksi tuntia kestäneen keikan jälkeen **Sauli Luovion** korvat humisevat.

– Se menee ohi. En halunnut käyttää tulppia, koska minusta ne heikentävät keikkakokemusta, Luovio sanoo.

– Musiikin keskimääräinen voimakkuus pysyi hyvin sallitun sadan desibelin alapuolella, äänenpainetta mitannut Kauko Saari huomauttaa.

Sateiseen iltaan poistuessani olen itse iloinen tulppien käytöstä: korvissa ei kohise.

Kaikkia ongelmia tulpat eivät kuitenkaan pystyneet estämään. Vielä monta päivää keikan jälkeen päässäni soi korvamatoina katkemia Lady Gagan hiteistä. ■ ■ ■

1. Siskokset Mari (vas.) ja Riitta Partanen olivat kuin Lady Gaga -kopioita.

2. Emilia Saapunki (vas.) ja Miina Peijari hankkivat korvatulpat ennen konserttia. Else-Maj Eskelin ja Jouni Ojala PlugMasters ry:stä neuvoivat asiakkaitaan.

3. Torbjörn Blomster pitää huolta katsojien turvallisuudesta, mutta myös omasta kuulostaan.

4. Carita Grönlund osti korvatulpat 11-vuotiaalle Kia Grönlundille.

5. Kauko Saari asetteli desibelimittarin paikoilleen hyvissä ajoin ennen konsertin alkua.



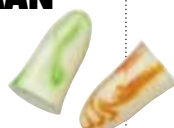
LADY GAGA

- Oikealta nimeltään Stefani Germanotta.
- Yhdysvaltalainen 24-vuotias poplaulaja, sanoittaja, säveltäjä ja performanssitaiteilija.
- Myynyt maailmanlaajuisesti 15 miljoonaa albumia.
- Yhdysvaltalainen talouselämä-lehti Forbes rankkasi tänä syksynä ”popin uuden kuningattaren” maailman 7. vaikutusvaltaisimmaksi naiseksi.
- Herättänyt huomiota erikoisella pukeutumisellaan, kuten pekonista valmistetulla mekolla.
- Esiintyi loppuunmyydyllä Hartwall-areenalla Helsingissä kahtena iltana lokakuun puolivälissä.

SUOJAIMET KÄYTTÄJÄN MUKAAN

Moldex Spark Plug

- Kertakäyttöiset, valmistettu polyuretaanista.
- Muotoutuvat korvakäytävän mukaan.
- Eivät sovi lapsille.



Moldex Rockets

- Pestävät, käyttöikä 3–5 vuotta.
- Niin sanottu kuusitulppa. Kolme poimua, jotka asettuvat erikokoisiin korvakäytäviin.
- Saatavana myös langallinen malli.
- Voidaan käyttää kouluiästä alkaen.



Elacin ER-20

- Korvatulpan sisällä oleva suodatin leikkaa äänenvoimakkuutta tasaisesti sekä matalista että korkeista äänistä.
- Sopivat vaativalle musiikin kuuntelijalle.



Peltor Kid

- Pienten lasten korvat täytyy suojata kupumallisilla kuulonsuojaimeilla.
- Voidaan käyttää vauvaiästä seitsemään ikävuoteen saakka.



Lähteenä **PlugMasters ry**

Kuulonsuojausta vapaaehtoisvoimin

ASUMISTERVEYSOHJEEN mukaan kunnat ovat vastuussa konserttien melutasojen valvonnasta. Käytännössä vastuu jää konserttien järjestäjille.

– Konserttien melutasoja ei mitata, siihen ei ole aikaa, kertoo Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen terveystarkastaja **Juha Korhonen**.

Korhosen mukaan sisäkonserttien melutasosta ei ole tullut valituksia.

Ulkona pidettäviä konsertteja valvotaan tarkemmin. Järjestäjä joutuu hakemaan tapahutamaan ympäristöviranomaisilta luvan, jossa määritellään myös sallitut desibelirajat.

SISÄKONSERTEISSA melunmittaus ja kuulonsuojaus ovat pitkälti muutamien vapaaehtoisten varassa. **Kauko Saari** mittaa äänenvoimakkuuksia 150–200 keikalla vuosittain.

Vapaaehtoisvoimin korvatulppia myyvä PlugMasters ry puolestaan tavoittaa noin sadan konsertin, festarin ja moottoritapahtuman yleisön. Yhdistys tekee yhteistyötä suurten konserttijärjestäjien – Live Nationin, Eastwayn, Speed Promotionin ja Finnish Festivalsin – kanssa.

Puheenjohtaja **Jouni Ojalan** mukaan PlugMasters luovuttaa korvatulppien myynnistä saamansa tulot hyväntekeväisyyteen.

LISÄÄ TIETOA

Kuuloliiton kampanjasivut: www.kuulosuoja.fi

Jukka Starck ja Laura Teräsvirta: **Melu**. Työterveyslaitos 2009.

Työterveyslaitoksen koulutuksia: Meluntorjunta ja kuulonsuojelu musiikki- ja viihdealalla. Helsingissä ja Jyväskylässä keväällä 2011. www.ttl.fi >Koulutus