

Kuhmoisten Riistanhoitoyhdistys

Välitie 3

17800 KUHMOINEN

Unto Sarvala

YMPÄRISTÖMELUMITTAUKSET JA MELUN LEVIÄMISEN ARVIOINTI KUHMOISTEN AMPUMARATA 9.8.2001

1 Yleistä

Erikoistutkija Rauno Pääkkönen Tampereen aluetyöterveyslaitokselta teki mittaukset ja lausunnon.

2 Mittauskohteen ja menetelmät

Mittaukset tehtiin torstaina 9.8.2001 klo 16 - 18. Säättiedot Ilmatieteen laitoksen puhelinilmoituksen mukaan Kuoreveden Hallissa olivat seuraavat: lämpötila noin 21 - 22 °C, tuuli 4 m/s ja suunta lounaasta.

Mittauskohteet on esitetty liitteen 2 peruskartassa. Kussakin mittauskohteessa kuunneltiin ja mitattiin 5 kiväärin laukauksen ja 5 haulikon laukauksen laukausäänet. Tulokset edustavat näiden enimmäisarvojen keskiarvoja. Kiväärinä oli .308 WIN patruunoita ja aseena Tikka. Haulikkona oli Valmet 412S 12 cal 24 g patruunoilla. Kiväärillä ammuttiin ampumaradan ampumakopista ja haulikolla ampumapaikaksi suunnitellulla suoalueella. Liitteenä 3 on tulos ampumaradalta mitatuista meluarvoista (1. sivu), jotka osoittavat melun lähtöarvojen olleen lähes samat kaikissa mittaustapahtumissa.

Melua mitattiin äänitasoanalysaattorilla B&K 2260, joka kalibroitiin ennen mittauksia ja niiden jälkeen vertailuäänilähteellä B&K 4231 (jälki Kuopion aluetyöterveyslaitos, 10.5.2000, 94,1 dB ja taajuus 1000 Hz). Mittarissa käytettiin A-taajuuspainotusta ja impulssiaikavakiolla mitattua enimmäisarvoa.

3 Vertailuarvot

Mittaustulosten vertailuun käytetään liitteenä 1 olevaa ampumaratojen melutason ohjearvoista VNp 53/97. Päätöksen mukaan ohjearvona on 65 dB asumiseen käytettävillä alueilla lukuun ottamatta virkistys-, loma- ja luonnonsuojelualueita sekä hoitolaitoksien alueita, joilla ohjearvo on 60 dB.



4 Tulokset ja niiden tarkastelu

4.1 Mittaukset

Mittaustulokset ovat taulukkona 1. Tarkemmat mittauspöytäkirjat ovat liitteenä 3.

Taulukko 1. Mittaustulokset

paikka	taustataso dB	enimmäistaso, L_{Amax}		
		keskiarvo, dB	min-max	n
1. Metsäranta (vain kaksi laukausta kuului)	40 - 45	51	40 - 52	2
2. Harjunpää	40 - 50	ei kuultavia laukauksia, vastatuuli		
3. Lehesmäki	40 - 55	ei kuultavia laukauksia, tuuli sivulta		
4. Mäntylä lasten leikit häiritsivät mittauksia	45 - 60	alle 45	alle 46	3
5. Tarhala	36 - 40			
- kivääri		48	45 - 51	5
- haulikko		41	35 - 42	3

Kaikissa mittauskohteissa jäätii selvästi ohjearvojen alapuolelle.

4.2 Melun leviämisen arviointi

Liitteen 4 pienennettyihin peruskarttoihin on piirretty ympäristöministeriön ohjeen (ohje 3 1990, melutilanteen järjestäminen kunnassa) mukaiset meluarvot kiväärille ja haulikolle, joiden päälle punaisella on maaston, puuston ja melun torjuntarakenteiden perusteella luonnosteltu alustava melumalli 65 dB tilanteesta (punaisella tehty piirros).

Mallin mukaan haulikoilla kriittisin paikka on Lehesmäen alue, jossa myötätuulitilanteessa (tuuli koillispohjoisesta) melu saattaa ylittää enimmäisarvon 65 dB. Tosin ampumapaikalta Lehesmäen suuntaan on suoalue, joka akustisesti pehmeänä vaimentaa melua jonkin verran. Muissa kohteissa haulikolla jäätäneen alle ohjearvon 65 dB.

Kiväärillä kriittisin kohde on Mäntylän alue, missä myötätuulitilanteessa enimmäistaso saattaa olla 65 dB luokkaa. On kuitenkin mahdollista, ettei 65 dB ohjearvo tässäkään kohdassa ylitä, koska kivääriradalle on rakennettu koppi ja meluvallit, jotka vaimentavat melua arvion mukaan 10 dB.




4.3 Yhteenveto

Kaikissa mittauskohteissa jäätiin selvästi ohjearvojen alapuolelle. Myötuulitilanteessa kuitenkin haulikolla ammuttaessa Lehesmäen alueella melumallin perusteella ohjearvo saattaisi ylittyä.

TAMPEREEN ALUETYÖTERVEYSLAITOS


Reino Laitinen
johtaja


Rauno Pääkkönen
erikoistutkija, TkT, dos.



LIITTEET

- 1 valtioneuvoston päätös 53/97
- 2 peruskartta, mihin merkitty mittauskohteet ja tulokset
- 3 mittauspöytäkirjat
- 4 melumallit

Valtioneuvoston päätös ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista

Annettu Helsingissä 16 päivänä tammikuuta 1997

Valtioneuvosto on 3 päivänä huhtikuuta 1987 annetun meluntorjuntalain (382/1987) 9 §:n nojalla ympäristöministeriön esittelystä päättänyt:

1 §

Soveltamisala

Päätöstä sovelletaan ampumaratojen aiheuttamien meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä.

Ampumaradalla tarkoitetaan aluetta, jolla on yksi tai useampi ampumaratapaikka eri aseita ja ampumalajeja varten. Ampumaratana pidetään myös ampuma-aluetta, jolla on pysyvään käyttöön varattuja ampumapaikkoja.

2 §

Melutason ohjearvot

Ampumaradan aiheuttamien meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää A-painotettuna enimmäistasona impulssiakavakiolla (L_{AImax}) määritettynä seuraavia arvoja:

melutaso
(dB)

Asumiseen käytettävät alueet	65
Oppilaitoksia palvelevat alueet	65
Virkistysalueet taajamissa tai taajamien välittömässä läheisyydessä	60
Hoitolaitoksia palvelevat alueet	60
Loma-asumiseen käytettävät alueet	60
Luonnonsuojelualueet	60

Muualla kuin edellä 1 momentissa tarkoitetuilla alueilla on soveltuvin osin ohjearvona alueen luonnetta vastaavan alueen ohjearvo.

3 §

Ohjearvon soveltaminen

Ohjearvoja sovellettaessa on otettava huomioon ampumaratatoiminnan luonne, kuten ampuma-ajat, laukausmäärät ja ampumalajit, sekä 2 §:ssä tarkoitetun alueen todellinen tai suunniteltu käyttö ja merkitys.

4 §

Ympäristöministeriön ohjeet

Ympäristöministeriö voi antaa tarkempia ohjeita ampumaradan aiheuttaman melutason mittaus- ja laskentamenetelmistä sekä tämän päätöksen täytäntöönpanosta.

5 §

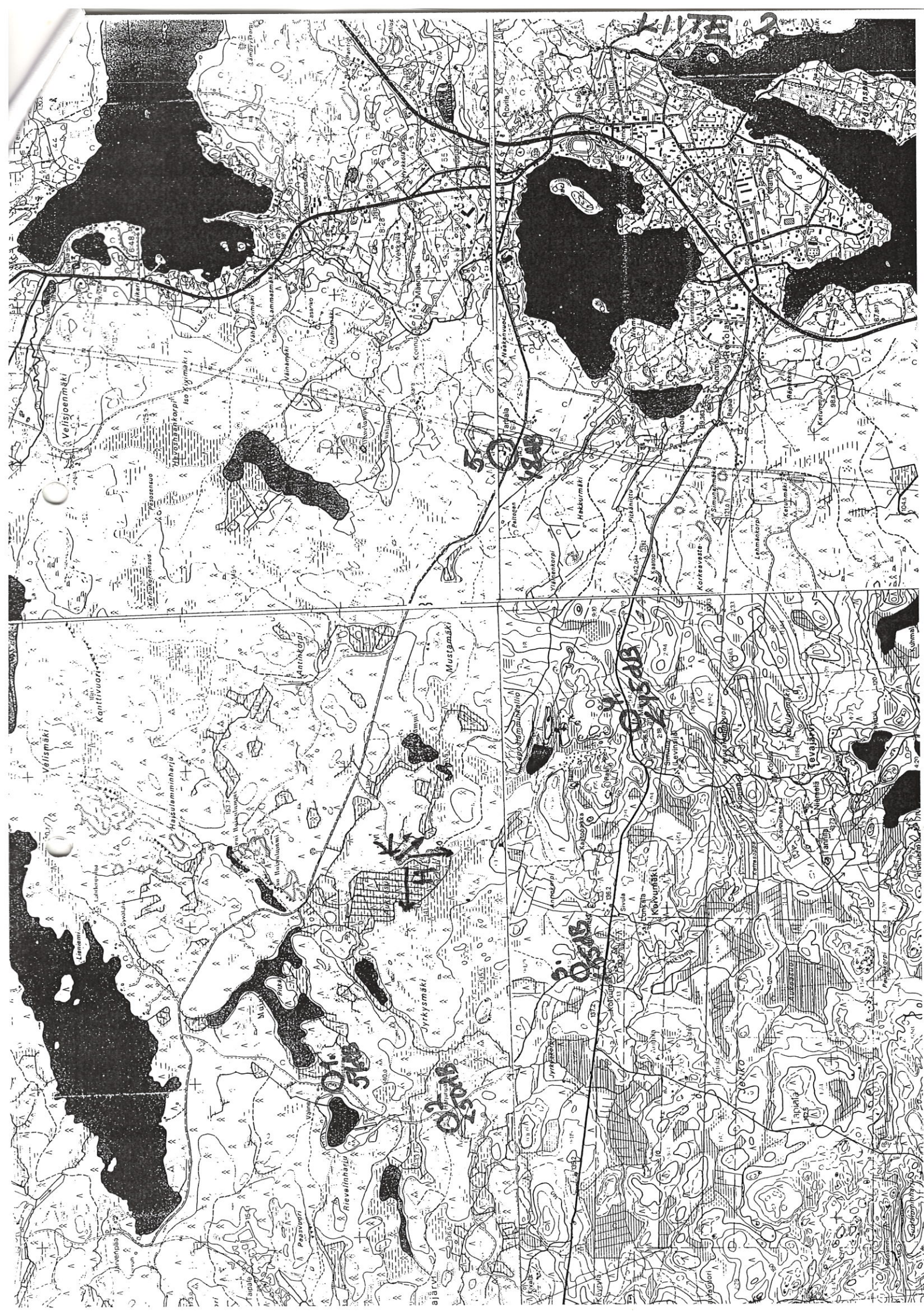
Voimaantulo

Tämä päätös tulee voimaan 1 päivänä maaliskuuta 1997.

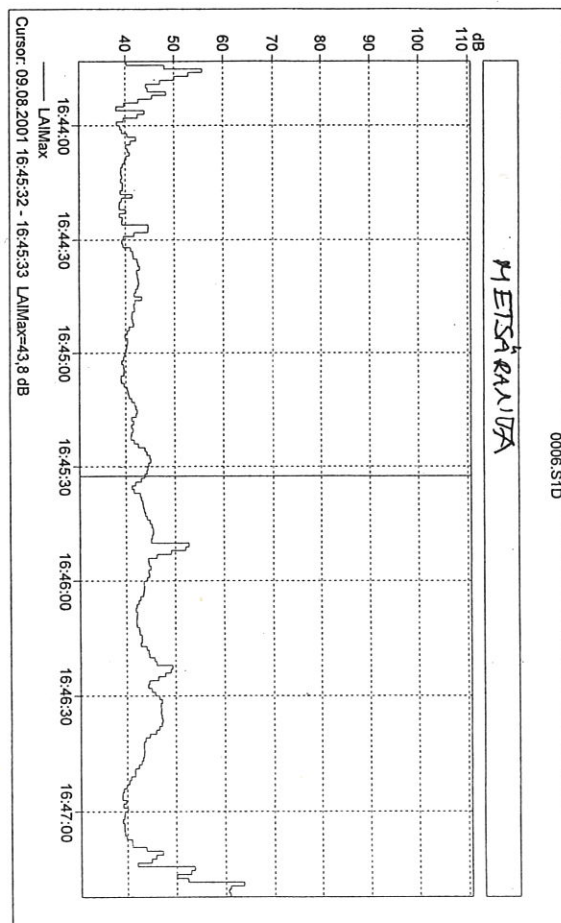
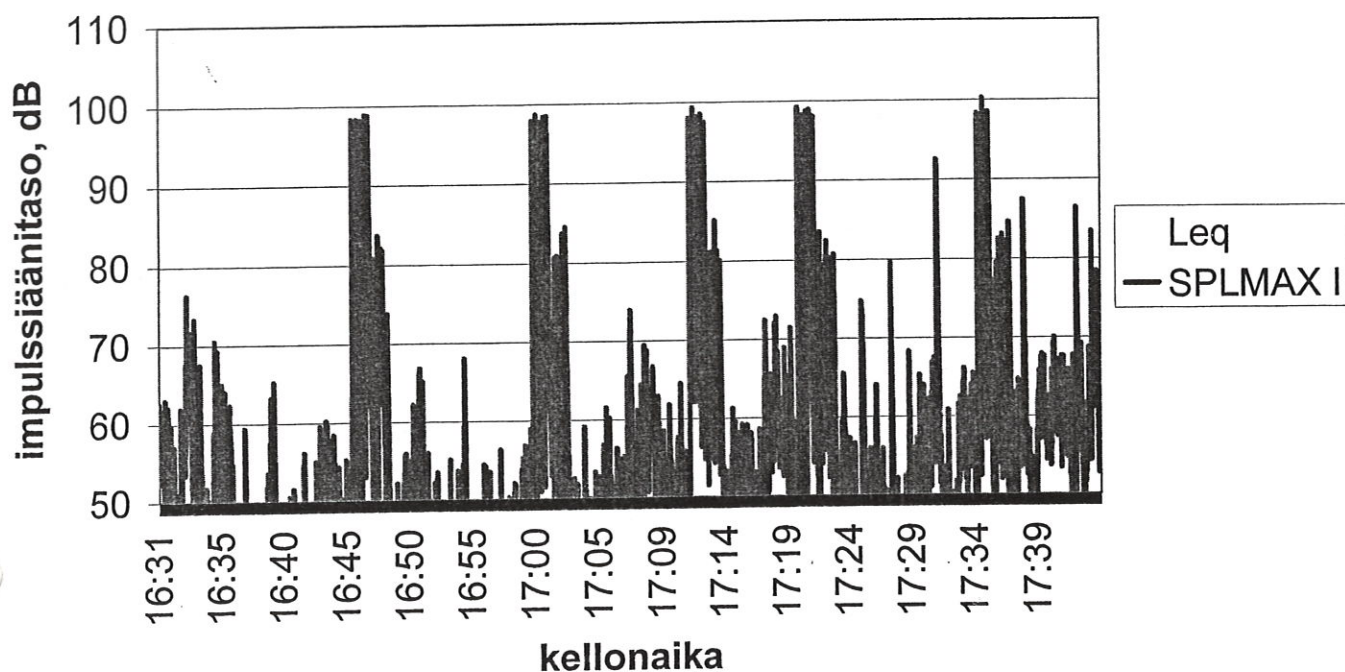
Helsingissä 16 päivänä tammikuuta 1997

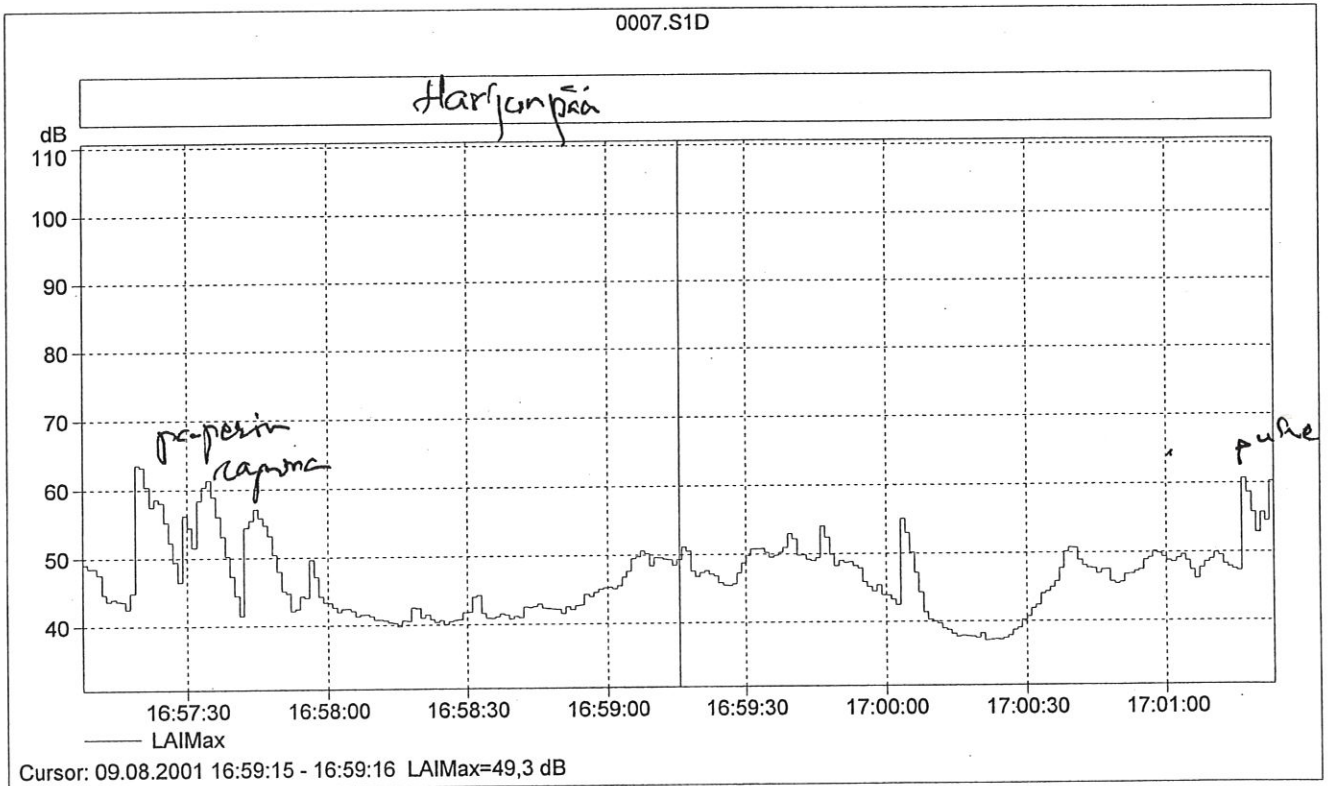
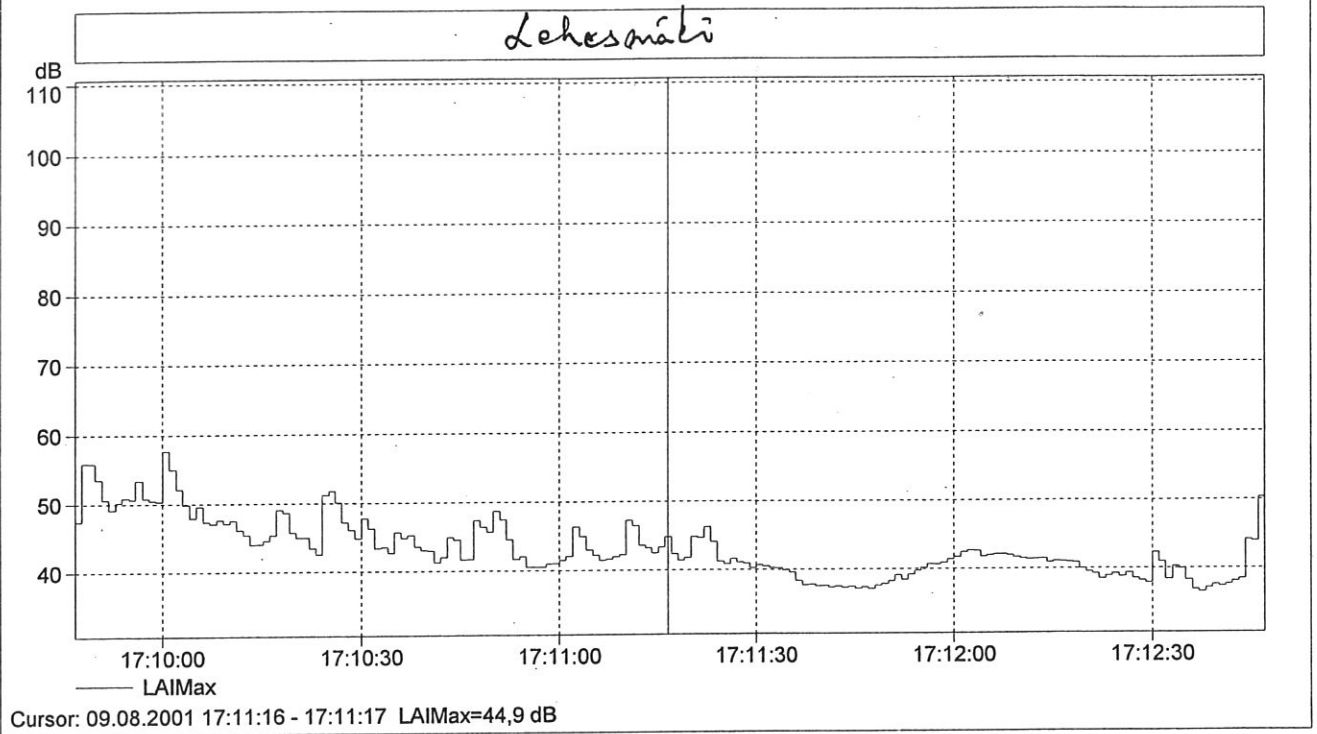
Ympäristöministeri Pekka Haavisto

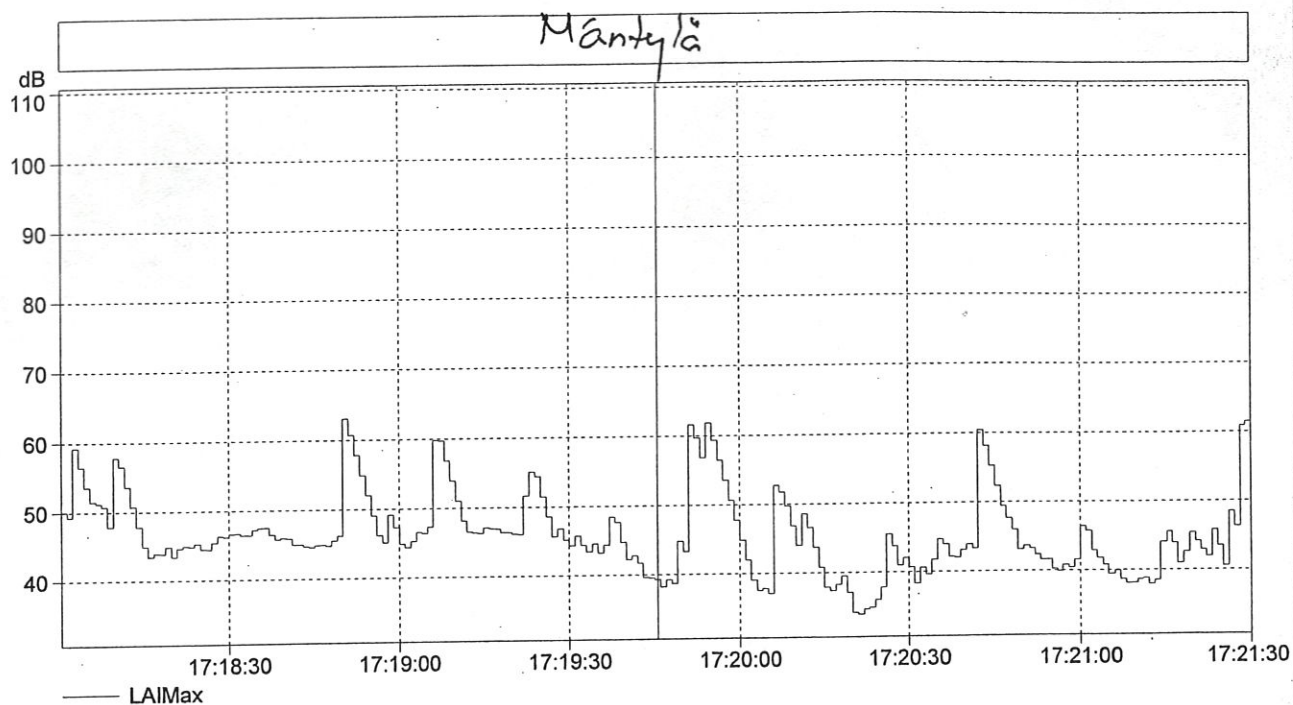
Ylitarkastaja Sirkka-Liisa Paikkala



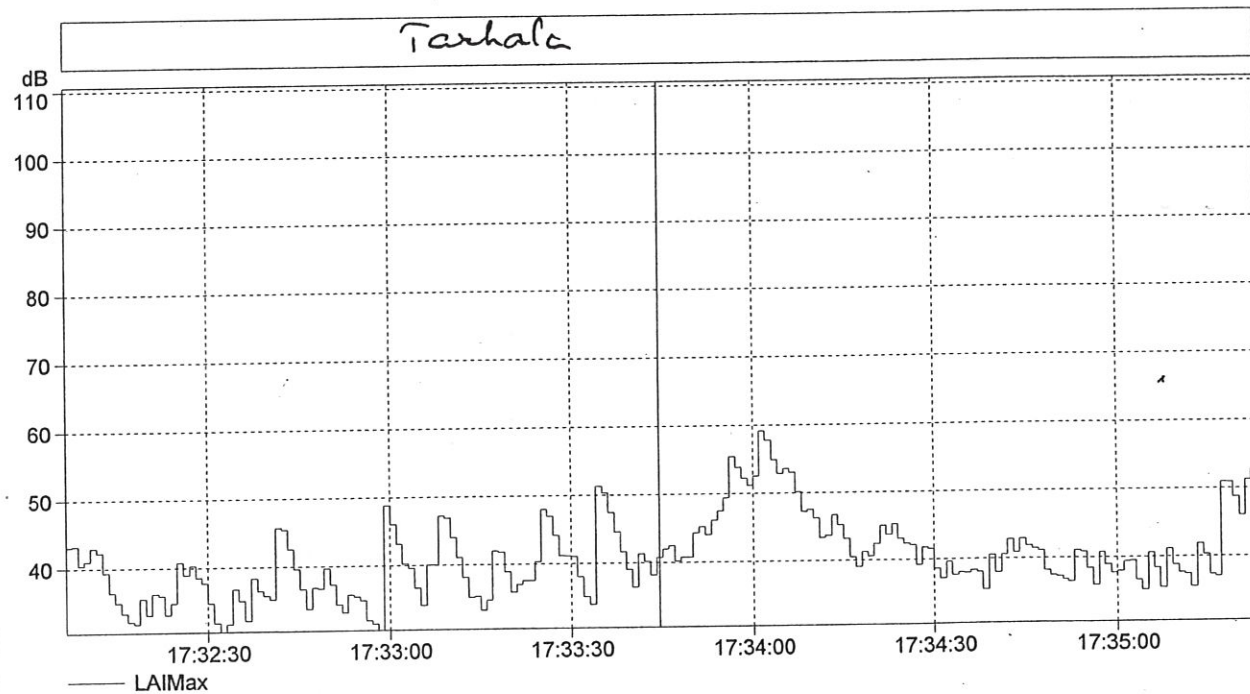
Kuhmoinen ampumarata 9.8.2001







Cursor: 09.08.2001 17:19:45 - 17:19:46 LAI Max=39,3 dB



Cursor: 09.08.2001 17:33:44 - 17:33:45 LAI Max=40,7 dB

