

# **Liuhtarin alueen (Kantatie 66) melumittaukset**



## Sisällys

Sisällys .....	2
1. JOHDANTO .....	3
2. MELUN MITTAUKSET JA MALINNUS.....	3
Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (VnP 993/1992) .....	3
Kenttätyöt ja laitteisto .....	3
Mittauspisteet .....	4
4. JOHTOPÄÄTÖKSET .....	7



## 1. JOHDANTO

Lapuan kaupungin kaavoittaja on pyytänyt Thermopolis Oy:tä tekemään mittauksia Liuhtarin alueen (kantatie 66, Kuortaneentie) liikenteen aiheuttamasta melutasosta. Kohteen melutasoa on arvioitu kaavoitusprosessin yhteydessä (melumallit), mutta nyt haluttiin saada selville todelliset melutasot erillisillä mittauksilla. Mittapisteen on määritelty kaupungin kaavoittajan toimesta. Mittauksista ja raportista vastaa Thermopolis Oy (Jani Metsä-Turja)

## 2. MELUN MITTAUKSET JA MALINNUS

### Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (VnP 993/1992)

Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB.

### Kenttätyöt ja laitteisto

Melumittaukset suoritettiin Cirrus Optimus CR 162C luokan/tyypin 2 tallentavalla äänitasomittarilla. Mittareissa käytettiin aika-asetusta Fast. Mittausten aikana käytettiin tuulisuojaa. Mittauksissa kartoitettiin kymmenen minuutin aikaiset keskiäänitasot (LAeq 10 min). Taustamittaushetkellä oli tyyni keli ja lämpötila 7 astetta. Säätila oli hyvä melumittauksiin (mittaukset 14.6.2018 klo 00:30-02:30). Päiväaikana tuuli oli 4 metriä sekunnissa etelästä ja lämpötila oli n. 19 astetta (mittaukset 14.6.2018 klo 15:30-16:30). Liikenteen melun mittaamisen kannalta mittauspisteet olivat lähellä tietä jolloin tuulen vaikutuksella ei ole vaikutusta tuloksiin.

## Mittauspisteet

Mittauspisteet olivat valikoituneet ennakolta kaupungin kaavoittajan toimesta. Mittauspisteet edustivat hyvin alueen lähimpiä mahdolliset melulle alttiita kohteita. Mittauspiste 1. (GPS 23502278 7472, 6985020 3230), sijaitsee Pihkamännyn tie ja Kuortaneentie välissä olevan puistoalueen sekä (neljän omakotitalon rivi) toisen ja kolmannen omakotitalo välisellä takarajalla (Kuortaneentie). Mittauspisteestä on näköyhteys Kuortaneentielle. Mittauspisteen ja tien välissä on puistoalue, jossa kasvaa korkea aluskasvillisuus sekä nuorta koivikkoa.



Kuva 1. Mittauspiste 1. vallitsevat olosuhteet.



Kuva 2. Mittauspiste 1. vallitsevat olosuhteet.



Mittauspiste 2. (GPS 23501779 0649, 69850115 2274), sijaitsee Talpojantien ja Kuortaneentien välissä olevan puistoalueen sekä (kahdeksan omakotitalon rivi) neljännen ja viiden omakotitalo välisellä takarajalla (Kuortaneentie).



Kuva 3. Mittapiste 2. Valitsevat olosuhteet



Kuva 4. Mittapiste 2. Valitsevat olosuhteet

## Tulokset ja tarkastelu

Mittauspiste 1. Taustamittauksen aikana Kuortaneentiellä meni ohi kolme autoa, jotka hieman nostivat taustamelun tasoa. Valitsevaan taustameluun vaikuttavat olennaisesti valtatie 19:sta kantautuva liikennemelu, joka oli välillä suhteellisen voimakasta. Lisäksi melumittauksen aikana kuului myös voimakkaita kolahduksia (impulssimaisia ääniä). Kolahduksista johtuvat äänet tulevat Lapuan sahalta tukkien käsittelystä ja kuljetuksista. Taustaäänien mittauspisteessä 1. oli **LAeq 47,0 dB(A)**. Arvion mukaan liikenne Kuortaneentiellä mittauspisteessä on vilkkainta aamulla noin klo 8 aikaan sekä iltapäivällä noin klo 16. Varsinaisena mittausajankohtana oli klo 16:10. Mittauspisteen ohi kulki kymmenen minuutin mittauksen aikana yhteensä 98 ajoneuvoa (autoja). Mittauksen aikana ohi ambulanssi sireenit päällä, joka osaltaan aiheutti mittaukseen hieman vääristymää arvoja nostavaksi. Varsinaisen liikenteen aiheuttama melu oli mittauspisteessä **LAeq 54,0 dB**.

Mittauspiste 2. Taustamittauksen aikana Kuortaneentiellä oli hiljaista ja ajoneuvoista aiheuttama melu ei aiheuttanut tulokseen vääristymää. Valitsevaan taustameluun vaikuttavat olennaisesti valtatie 19:sta kantautuva liikennemelu, joka oli välillä suhteellisen voimakasta. Lisäksi melumittauksen aikana kuului myös voimakkaita kolahduksia (impulssimaisia ääniä). Kolahduksista johtuvat äänet tulevat Lapuan sahalta tukkien käsittelystä ja kuljetuksista. Taustaäänien mittauspisteessä 1. oli **44,4 dB(A)**. Taustamittausten ottaminen oli haastavaa (vaadittiin useita mittauksia), koska tiellä oli mittausten aikana liikennettä. Liikenne aiheutti tien ja mittauspisteen lyhyen etäisyyden vuoksi taustamittaukseen suuria vääristymiä. Arvion mukaan liikenne Kuortaneentiellä mittauspisteessä on vilkkainta aamulla noin klo 8 aikaan sekä iltapäivällä noin klo 16. Varsinaisena mittausajankohtana oli klo 15:40. Mittauspisteen ohi kulki kymmenen minuutin mittauksen aikana yhteensä 101 ajoneuvoa (traktori, mopoja, moottoripyöriä, autoja). Varsinaisen liikenteen aiheuttama melu oli mittauspisteessä **LAeq 61,3 dB**.

## 4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Suoritettujen liikennemelulle alttiiden kohteiden (mittapiste 1&2) melumittaustulosten perusteella melutasot eivät yöllä (klo 22-7) ylitä valtioneuvoston päätöksen 50 desibelin ohjearvoa. Mittaustulosten mukaan mittauspisteessä 1 melutasot eivät päivällä (klo 7-22) ylitä valtioneuvoston päätöksen 55 desibelin ohjearvoa. Mittauspisteessä 2 päiväaikainen ohjearvo (55 dB) ylitty hieman. Ylitys on mittaustuloksesta tehtävän varmuusvähennyksen (3dB) jälkeen ylitys on noin 3 dB:tä.

Valtatiellä 19 sekä kantatiellä 66 mittauspisteeseen 1 kohdalla on tällä hetkellä tietöiden vuoksi voimassa alemmat nopeusrajoitukset kuin normaalisti. Alennetut nopeusrajoitukset (50 km/h) voivat hieman vaikuttaa mittaustuloksiin. Normaalinopeuksilla liikenteenmelu voi olla hieman korkeampi ja vaikuttaa siten hieman mittaustuloksiin.

Kummassakin mittapisteessä taustamittauksissa valtaosa melusta aiheutuu valtatie 19 liikennemelusta. Liikenteestä johtuvaa laajaa melun leviämistä ja ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia on haastavaa muuttaa. Hyvin suunniteltujen ja kohdennettujen toimenpiteiden kautta voidaan mahdollisesti (lähellä) olevienkohteiden kohteiden osalta yrittää pienentää valtatie 19 liikennemelun vaikutuksia.

Lapualla 18.6.2018

Jani Metsä-Turja  
Insinööri YAMK  
Thermopolis Oy