

Hämeenlinnan kaupunki, Katisten kaava-alue

Ehdotus melun ottamisesta huomioon kaavoituksessa

tilaaja: Hämeenlinnan kaupunki, kaavoitustoimisto

tilaus: 20.12.2007

yhdyshenkilö: Päivi Saloranta

1 Tausta

Katisten Kartanonrantaan suunnitellaan uutta kaava-aluetta. Osa alueesta altistuu Harvialantien (Vt 10) liikennemelulle. Asemakaavoituksen yhteydessä selvitetään, miten melu tulisi ottaa huomioon eli minkälaista rakenteellista meluntorjuntaa alueella tarvitaan.

Tässä raportissa esitetään ehdotukset alueen asemakaavaan (tai rakennuslupiin) liitettävistä meluntorjuntatoimista koskevista kaavamerkinnoista ja määräyksistä. Lähtöaineistona on käytetty Ramboll Finland Oy:n laskemia alueen melukarttoja ja julkisivujen melutasoja (18.2.08, 11.3.08) sekä alueen asemakaavaluonnosta (22.2.08). Alustavia havaintoja melutilanteesta ja meluntorjunnan tarpeeseen vaikuttavista seikoista esitettiin edellisessä raportissa [AKUKON 73126-1, 6.3.08].

2 Havaintojen kooste

2.1 Altistuvat kohteet

Melun laskentaselvityksen mukaisessa ennustetilanteessa melutaso ylittää päiväajan ohjearvon (A-keskiäänitaso L_{Aeq} 55 dB) seuraavissa kohteissa.

- Piha-alueet: ne Kartanonrannantien ja valtatie välissä olevien uusien talojen valtatie puoleiset pihat, jotka eivät ole autokatosten suojaamia, sekä Lehtikuusenkujan vanhojen omakotitalojen pihat.
- Julkisivut: ohjearvo ylittyy useassa kymmenessä valtatie puoleisessa rakennuksessa. Alueen eteläpään kolmen kerrostalon yläkerroksissa melutaso ylittää 60 dB.

2.2 Eri liikenneväylien merkitys

Alueen määräävä melu on peräisin Harvialantieltä. Kartanonrannantien ennustettu liikennemäärä on niin pieni, että sen melulla ei ole vaikutusta. Myös pääradan junien raideliikennemelu tarkistettiin: osoittautui, että etäisyys radalle on niin suuri, että senkään melulla ei ole merkitystä tarkasteltavalla alueella.

3 Ehdotukset

3.1 Julkisivujen äänieristys ja huoneistojen sijoittelu

Julkisivuille kohdistuva melutaso on välillä 55–60 dB yhteensä 38 rakennuksen julkisivulla. Tason 60 dB ylittävää melua kohdistuu vain alueen eteläpään kolmen viisikerroksisen asuinkerrostalon länsisivun ylimpään kerrokseen.

Rakennusten julkisivuille kohdistuvat melutasot eivät suoraan tuota kaavavaatimuksia julkisivun äänieristykselle. Päiväajan melutasot ovat suurimmillaan 62 dB ja yöajan 56 dB, jotka vastaavat äänitasoeroituksia $62-35 = 27$ dB ja $56-30 = 26$ dB. Nämä ovat pienempiä kuin alimmat kaavamääräyksissä yleisesti käytetyt vaatimukset 28 ja 30 dB. Kaavaluonnoksessa 22.2.08 esitettyjä äänieristysvaatimuksia ei kuitenkaan ole tarpeen lieventää; näin saadaan kohtuullisin toimenpitein sopivasti varmuusmarginaalia.

Lisäksi on suositeltavaa, että ainakin niissä rakennuksissa, joissa selvityksessä laskettu julkisivun melutaso ylittää 55 dB, huoneistot ulottuvat läpi talon. Oleskeluun tarkoitettut parvekkeet on näissä taloissa syytä lasittaa. Suurimpien melutasojen kohdassa eli kolmen viisikerroksisen talon yläkerrosten tapauksessa on suositeltavaa korostaa parvekelasituksen tavanomaista parempaa äänieristystä.

3.2 Meluesteet

Valtatien reunaan kaavailtu koko alueen kattava 1,4 m korkuinen melukaide vaimentaa pääosin tehokkaasti koko alueelle kantautuvaa melua ja on erittäin suositeltava.

Valtatien-puoleisten autokatosten välit on suositeltavaa varustaa meluaidoin. Sopiva korkeus on n. 2 m, ts. ”rakennelmien tulee muodostaa jatkuva yhtenäinen rakenne, joka suojaa melulta” – kuten kaavaluonnokseen 22.2.08 onkin merkitty.

Joko Kartanonkujan pohjoispuolella olevaa katosta (tai vastaavaa meluaitaa) olisi hyvä jatkaa jonkin verran koilliseen taikka Harvialantien reunan melukaidetta pohjoiseen.

Alueen keskiosassa olevien viiden pientalon tonteilla ohjearvo ylittyy, ellei myös niille määrätä kaavassa meluaitaa. Muut neljä pihaa saadaan riittävästi suojatuksi 2 m korkeisella tontin reunalla olevalla aidalla, mutta pohjoisin tontti (talo nro 1277) on maastoltaan hankala. Sen piha laskee tielle päin niin, että riittävästä esteestä tulisi kohtuuttoman korkea. Tämän tontin suojaus on aikanaan suunniteltava erikseen tarkemmin, esimerkiksi siten, että osa pihaa suojataan ja toinen osa jää melualueelle.

Lehtikuusenkujan vanhat omakotitalot ovat alueen pahin ongelmakohta. Niiden piha-alueille selvityksessä sijoitettujen meluaitojen vaikutus on vähäinen, eikä koko piha-alueiden melutasoa saada alittamaan ohjearvoa. Mikäli uudet kaavamääräykset halutaan saattaa koskemaan myös näiden tonttien pihoja, on niiden suojaus meluestein suunniteltava tarkemmin tonttikohtaisesti. Suunnitelu joudutaan perustamaan samaan periaatteeseen kuin edellä: osa pihaa suojataan ja toinen osa jää melualueelle. Toinen vaihtoehto on rakentaa valtatie reunaan tähän kohtaan selvästi korkeampi melueste.

3.3 Meluntorjuntatoimien ajoitus

Suunnitelmissa esitetyt torjuntatoimet on syytä ajoittaa siten, että melua suojaavat rakennukset ja rakenteet toteutetaan ensimmäisinä. Valtatie reunaan suunniteltu melukaide sekä alueen valtatie-puoleiset rakennukset ja niihin liittyvät meluaidat suojaavat koko aluetta melulta.