

Tilaaaja:

Romu Keinänen Oy
Toni Keinänen
Mankimiehentie 13
02780 Espoo

Raportin numero:

PR4258-Y01

Päiväys:

22.6.2017

YMPÄRISTÖMELUN YHTEISVAIKUTUKSEN ARVIOINTI

Degermosantie, Vantaa

Kirjoittanut:

Tero Virjonen
Suunnittelija, FM
puh. 040 082 3557
tero.virjonen@promethor.fi

Tarkastanut:

Jani Kankare
Toimitusjohtaja, FM
puh. 040 574 0028
jani.kankare@promethor.fi

HELSINKI

Viikinportti 4 B 18
00790 Helsinki
puh. 050 377 6565

TURKU

Rautakatu 5 A
20520 Turku
puh. 050 570 3476

etu.suku@promethor.fi
www.promethor.fi

Y-tunnus: 0996539-4
Kotipaikka: Turku



Sisällysluettelo

1	Yleistä.....	3
2	Hankealue ja ympäristö.....	3
3	Ympäristömelun ohje- ja raja-arvot.....	4
3.1	Valtioneuvoston päätös 993/1992.....	4
3.2	Romu Keinänen Oy:n ympäristölupa.....	4
3.3	Purkupiha Oy:n ympäristölupa.....	4
3.4	Kuusakoski Oy:n ympäristölupa	5
4	Romu Keinänen Oy:n tuleva toiminta	5
5	Aiemmin tehdyt meluselvitykset	5
6	Yhteisvaikutuksen arviointi.....	6
7	Tulosten tarkastelu ja pohdinta.....	8
8	Kirjallisuus.....	8

1 YLEISTÄ

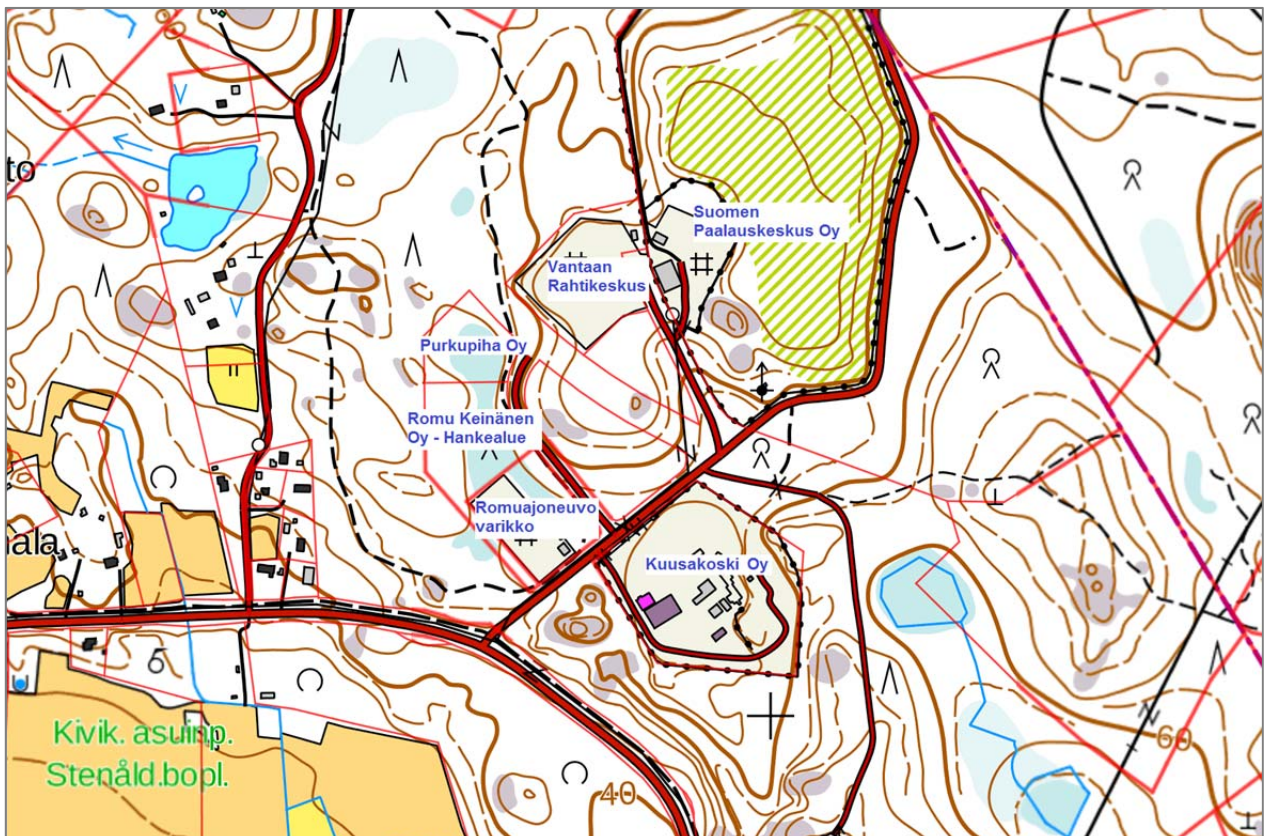
Tässä asiakirjassa arvioidaan Romu Keinänen Oy:n Vantaan laitoksen (Degermosantie 4) ja sen ympärillä olevien toimijoiden aiheuttaman ympäristömelun yhteisvaikutusta. Romu Keinänen Oy:n toiminnalle ollaan hakemassa ympäristölupaa. Selvitys on tehty ympäristövaikutusten arviointi -menettelyn (YVA) tarpeen arvioimista varten. Tarkastelu perustuu alueella aiemmin tehtyihin ympäristömelumittauksiin sekä hankkeesta ympäristölupahakemuksessa esitettyihin tietoihin. Melun yhteisvaikutuksen tarkastelu rajautuu lähimpiin toimijoihin, jotka ovat Purkupiha Oy ja Kuusakoski Oy.

2 HANKEALUE JA YMPÄRISTÖ

Kuvassa 1 on esitetty Romu Keinänen Oy:n hankealueen sijainti sekä ympäröivien toimijoiden sijainnit. Merkittävää ympäristömelua aiheuttavia toimijoita hankealueen läheisyydessä ovat Purkupiha Oy (betonin murskaus) pohjoispuolella ja Kuusakoski Oy (romumetallin käsittely) kaakkoispuolella. Lisäksi merkittävää melua aiheuttavat Katriinantien liikenne ja lentoliikenne.

Kuvaan 1 on merkitty edellä mainittujen lisäksi Suomen Paalauskeskus Oy, Vantaan Rahtikeskus ja romuajoneuvojen varikko. Seepsula Oy:n kiviainestehdas (kiven louhinta ja murskaamo) on kuvan ulkopuolella pohjoisessa.

Lähin asuinrakennus sijaitsee länsipuolella 150 m etäisyydellä hankealueen rajasta.



Kuva 1. Hankealueen ja ympäröivien toimijoiden sijainnit.

3 YMPÄRISTÖMELUN OHJE- JA RAJA-ARVOT

3.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992

Lähinnä kaavoituksen ja maankäytön suunnittelussa sovellettavat ohjearvot on annettu valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 [1]. Taulukossa 1 on esitetty päätöksen sisältämät ohjearvot ulkoalueiden melutasolle. Päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä.

Päätöksessä ohjearvot on annettu päiväajan klo 7–22 ja yöajan klo 22–7 ekvivalentti- eli keskiäänitasoina. Päätöksessä ei ole esitetty ohjearvoja hetkittäisille maksimiäänitasoille.

Päätöstä ei sovelleta katu- ja liikennealueilla eikä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla.

Taulukko 1. Ulkoalueiden keskiäänitason L_{Aeq} ohjearvot

Alueen käyttötarkoitus	A-painotettu keskiäänitaso L_{Aeq}	
	Klo 7–22	Klo 22–7
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä	55 dB ¹	50 dB ^{1,2}
Hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB ^{2,3}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ⁴

¹ Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa näitä ohjearvoja.

² Uusilla alueilla yöohjearvo on 45 dB(A).

³ Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

⁴ Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Lisäksi päätöksessä on maininta, että jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista edellä mainittuihin ohjearvoihin. Tulokseen tehtävä 5 dB:n lisäys johtuu siitä, että iskumaisuus ja/tai kapeakaistaisuus lisää melun häiritsevyyttä.

3.2 Romu Keinänen Oy:n ympäristölupa

Toiminnalle ollaan hakemassa ympäristölupaa, joten lupamääräyksiä ei vielä ole.

3.3 Purkupiha Oy:n ympäristölupa

Toiminnalle on annettu melua koskeva lupamääräys, joka on seuraava (VD/1279/11.01.01.00/2016):

"6. Toiminnan aikana melutaso lähimpien, pysyvään asumiseen käytettävien kiinteistöjen piha-alueilla ei saa ylittää melun A-painotettua ekvivalenttimelutasoa 48 dB toiminta-aikana (klo 7.00–20.00). Melutilanteen arvioinnissa on otettava huomioon myös alueen muiden lähteiden aiheuttama melutaso. Mikäli melutaso ylittyy, luvansaaajan tulee ryhtyä välittömiin toimenpiteisiin meluhaitan vähentämiseksi.

Melumittaus toiminnan aikaisesta melutasosta on suoritettava kertaluontoisesti lähimmässä häiriintyvissä kohteessa ensimmäisen murskausjakson aikana. Suunnitelma mittauksesta tulee esittää ennen mittauksen toteutusta Vantaan ympäristökeskukselle."

Alueella saa vastaanottaa, käsitellä ja hyödyntää betoni- ja tiilijätettä arkisin maanantaista perjantaihin klo 7–20. Betonin murskaus on sallittua arkisin maanantaista perjantaihin klo 7–18.

3.4 Kuusakoski Oy:n ympäristölupa

Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristölupapäätöksessä UUS-2008-Y-697-111 (8.12.2009) on annettu seuraava melua koskeva lupamääräys:

"5. Palvelupisteen toiminnasta liikenne mukaan lukien aiheutuva melu ei saa ylittää lähimmissä häiriintyvissä kohteissa päivällä klo 7.00 – 22.00 melutasoa (L_{Aeq}) 48 dB."

Luvassa on lisäksi rajoitettu toiminta-aika välille klo 7.00–20.00.

4 ROMU KEINÄNEN OY:N TULEVA TOIMINTA

Ympäristölupahakemuksen mukaan Romu Keinänen Oy:n Vantaan laitoksella vastaanotetaan, esikäsitellään, käsitellään, tuotteistetaan ja välivarastoidaan kierrätykseen soveltuvia värimetalleja, metalliromua sekä sähkö- ja elektroniikkaromua (SER). Lisäksi alueella otetaan vastaan romuajoneuvoja ja akkuja ja ne toimitetaan jatkokäsittelyyn Espoon laitokseen.

Alueella työskennellään arkisin klo 7.00–20.00. Alueella voidaan työskennellä myös lauantaisin klo 8.00–16.00, jolloin tehdään vain huoltotöitä ja puhtaanapitoa.

Alueelle rakennetaan käsittelyhalli sekä toimisto- ja sosiaalilat. Käsittelyhalli on peltihalli, joka on jaettu kahteen osaan, jossa toisessa säilytetään muun muassa työkoneiden huollossa tarvittavia moottori- ja hydrauliliikkeitä. Toisessa osassa käsitellään vastaanotettuja metallijakeita. Toiminta-alue aidataan 2,4 m umpiaidalla ja osin merikonteilla, joiden korkeus on 5 metriä. Käsittelyhalli sekä meluaitana toimiva noin viisi metriä korkea konttiaita tullaan sijoittamaan tontin länsireunaan, niin että ne suojaavat lähimpiä häiriintyviä kohteita.

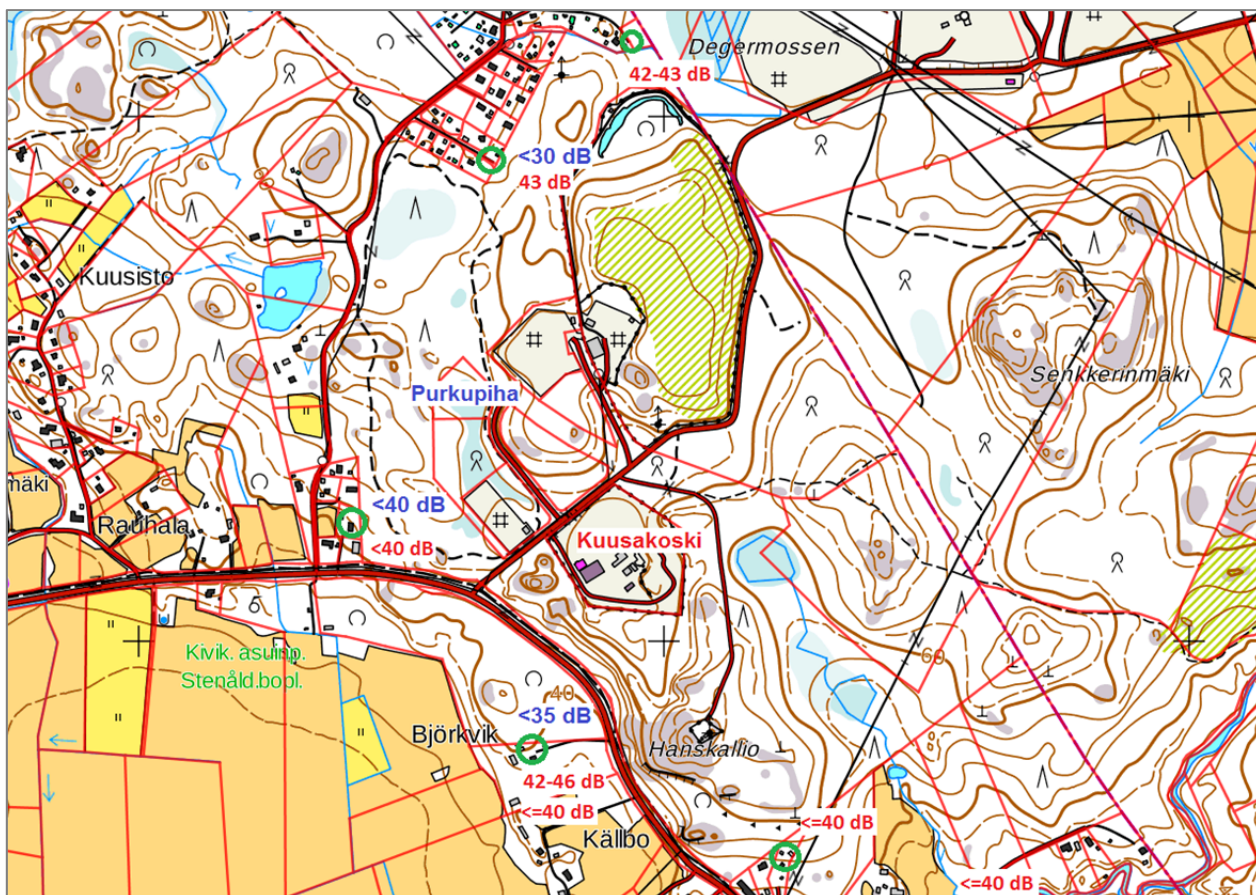
Edelleen ympäristölupahakemuksen mukaan käsittelylaitoksen toiminnassa melua aiheutuu kuormien kippaamisesta, alueelle suuntautuvasta liikenteestä, alueen sisäisestä liikenteestä, jättemateriaalien käsittelystä sekä työkoneiden käyntiäänistä. Romun kippaus tehdään kuitenkin ainakin osin hallissa, mikä vähentää ympäristömelua.

5 AIEMMIN TEHDYT MELUSELVITYKSET

Promethor Oy on tehnyt ympäristömelumittauksia Purkupiha Oy:n ja Kuusakoski Oy:n toiminnan aiheuttamasta melusta. Purkupiha Oy:n toimintaa koskeva mittausraportti PR4055-Y01 on päivätty 7.4.2017 ja viimeisin Kuusakoski Oy:n toimintaa koskeva mittausraportti PR3623-Y03 on päivätty 27.4.2017. Kuvassa 2 on esitetty mittausraporttien perusteella Purkupiha Oy:n ja Kuusakoski Oy:n toiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq,7-22}$ mittauspisteissä. Purkupiha Oy:n melua on mitattu kolmessa pisteessä ja Kuusakoski Oy:n melua kuudessa pisteessä. Kummankin toimijan melu on ollut heikosti tai ei lainkaan kuultavissa mittauspisteille. Toiminta mittauksen aikana on ollut normaalia ja sääolosuhteet ovat olleet mittausohjeen mukaiset. Melu ei ole ollut mittauspisteillä luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista.

Purkupiha Oy:llä toimintaa on ajoittain. Kuusakoski Oy:llä toiminta on jatkuva.

Mittausraporteissa tulosten epävarmuudeksi on arvioitu ympäristömelun mittausohjeen perusteella $\pm 5...10$ dB mittauspisteestä riippuen.

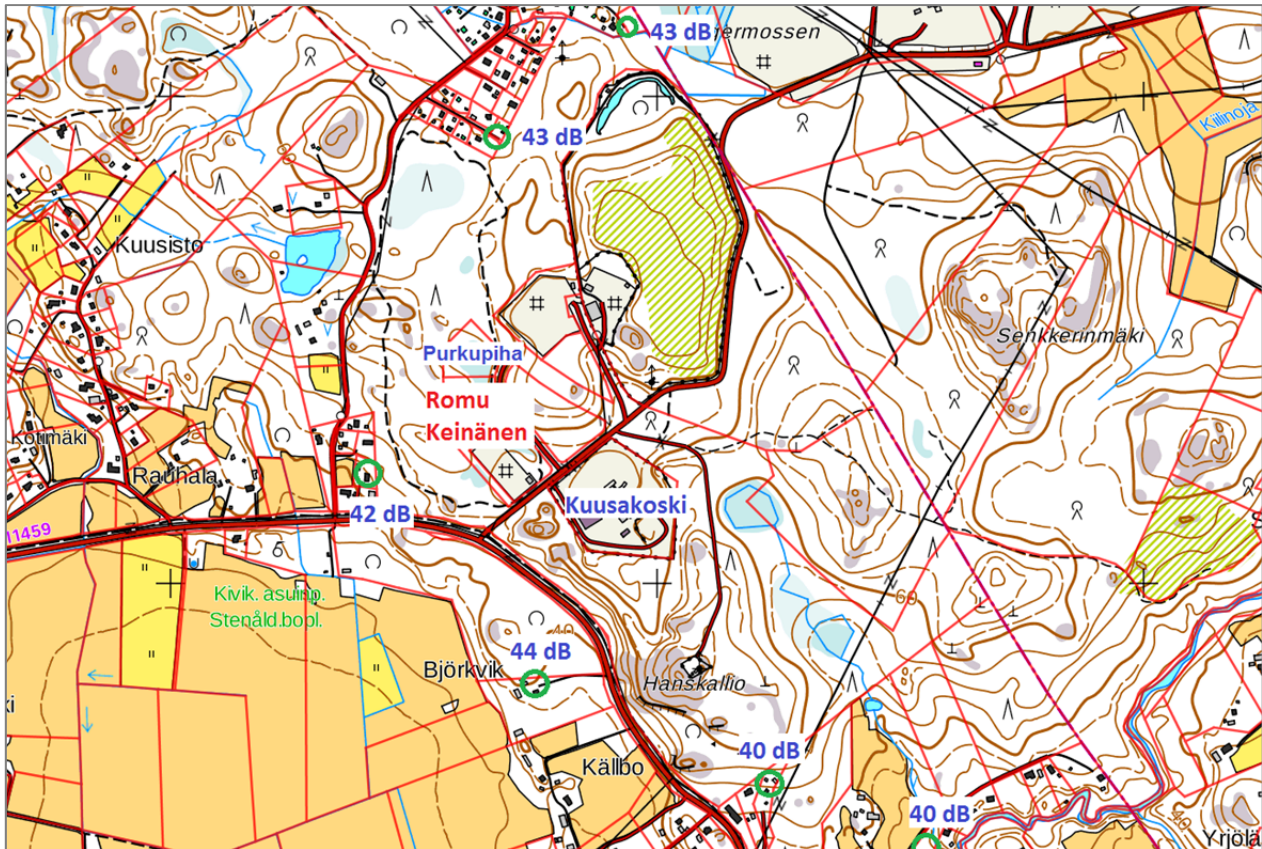


Kuva 2. Purkupiha Oy:n (sinisellä) ja Kuusakoski Oy:n (punaisella) toiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso viimeisen vuoden aikana tehtyjen ympäristömelumittauksien tulosten perusteella.

6 YHTEISVAIKUTUKSEN ARVIOINTI

Romu Keinänen Oy:n toiminnan aiheuttaman melun voimakkuus ympäristössä on arviolta kohtuullisen pieni, sillä alue on rajattu rakennuksin, kontein ja aidoin ja osa toiminnasta tapahtuu hallissa. Värimetallien käsittely on myös hieman hiljaisempaa kuin kovien metallien. Pääasiallinen toimenpide laitoksella on metallien lajittelu ja kuormaaminen, joskus myös leikkaaminen.

Kuvassa 3 on esitetty Purkupiha Oy:n ja Kuusakoski Oy:n yhdessä aiheuttama päiväajan keskiäänitaso tarkastelupisteisiin. Purkupiha Oy:n melua ei ole mitattu kaikissa samoissa pisteissä kuin Kuusakoski Oy:n melua, mutta näiden pisteiden osalta on arvioitu, että Purkupiha Oy:n toiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso on korkeintaan 30 dB(A).



Kuva 3. Purkupiha Oy:n ja Kuusakoski Oy:n melujen yhteisvaikutus toimintojen ollessa normaalia (keskiäänitasot).

Kun kuvassa 3 esitettyihin päiväajan keskiäänitasoihin lisätään vielä Romu Keinäsen aiheuttama melu, saadaan määritettyä Purkupiha Oy:n, Kuusakoski Oy:n ja Romu Keinänen Oy:n yhteismelun päiväajan keskiäänitaso:

- Jos Romu Keinänen Oy:n aiheuttama päiväajan keskiäänitaso kussakin tarkastelupisteessä olisi 55 dB(A) ja muiden toimijoiden aiheuttama päiväajan keskiäänitaso on mitatun suuruista (eli korkeintaan 40–44 dB(A)), olisi yhteismelun päiväajan keskiäänitaso kaikissa tarkastelupisteissä 55 dB(A) eli ohjearvon suuruinen.
- Jos Romu Keinänen Oy:n aiheuttama päiväajan keskiäänitaso kussakin tarkastelupisteessä olisi 48 dB(A), kuten muiden toimijoiden lupamääräyksen maksimiarvo, ja muiden toimijoiden aiheuttama päiväajan keskiäänitaso on mitatun suuruista (eli korkeintaan 40–44 dB(A)), olisi yhteismelun päiväajan keskiäänitaso tarkastelupisteissä 49–50 dB(A) eli selvästi alle ohjearvon 55 dB(A).
- Jos kaikkien kolmen toimijan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso tarkastelupisteisiin olisi 48 dB(A), olisi yhteismelun päiväajan keskiäänitaso 53 dB(A).
- Jos muiden toimijoiden aiheuttama päiväajan keskiäänitaso olisi kaikissa tarkastelupisteissä yhtä suuri kuin suurin lupamääräysten sallima arvo eli 48 dB, voisi Romu Keinänen Oy:n aiheuttama päiväajan keskiäänitaso olla suurimmillaan 53 dB(A), jotta päiväajan ohjearvo 55 dB(A) ei ylittyisi.

Alueella on muitakin melua aiheuttavia toimijoita, mutta niiden vaikutus kokonaismelutasoon on arvioitu erittäin pieneksi. Yleinen liikenne on rajattu pois yhteismelutarkastelusta. Väylien läheisyydessä liikennemelu on yritystoiminnan aiheuttamaa melua suurempaa.

7 TULOSTEN TARKASTELU JA POHDINTA

Ympäristön asuinrakennuksilla tehtyjen melumittausten tulosten perusteella yritysten toiminnan aiheuttaman yhteismelun päiväajan keskiäänitaso ei ylitä asuinrakennuksilla Vnp:n 993/1992 melutason ohjearvoa 55 dB(A), ellei Romu Keinänen Oy:n toiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso yksinään jo ylitä 55 dB(A) tarkastelupisteillä. Nykyisten toimijoiden aiheuttamaksi päiväajan keskiäänitasoksi on mitattu 40–44 dB(A) per toimija.

Vaikka Purkupiha Oy:n ja Kuusakoski Oy:n toiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso olisi ympäristölupien sallima 48 dB(A) eli yhteismeluna 51 dB(A), voisi Romu Keinänen Oy:n toiminnan aiheuttama melutaso tarkastelupisteillä olla 53 dB(A) ilman, että ohjearvo 55 dB(A) ylittyisi.

Jos Romu Keinänen Oy:n toiminta aiheuttaisi 48 dB(A):n päiväajan keskiäänitason tarkastelupisteille, olisi toimijoiden yhteismelun päiväajan keskiäänitaso nykyisten mittaustulosten perusteella 49–50 dB(A) tarkastelupisteillä.

Promethor Oy on laatinut Romu Keinänen Oy:n Raaseporin laitokselle ympäristömeluselvityksiä ja ympäristömelun torjuntaselvityksiä. Selvityksissä tehtyjen ympäristömelumittausten ja laskennallisten mallinusten perusteella melusteillä voidaan merkittävästi vaikuttaa ympäristössä havaittavaan melutasoon. Tulosten ja havaintojen perusteella Vantaan laitoksellekin on suunniteltavissa ja toteutettavissa melun torjuntatoimenpiteet, joilla toiminnan aiheuttama melutaso on asianmukaisen suuruinen ja siten yhteisvaikutus muiden toimijoiden kanssa jää vähäiseksi suhteessa melutason ohjearvoon 55 dB(A).

8 KIRJALLISUUS

1. Ympäristöministeriö. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992.