



MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMA

2018–2022

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
SAMMANDRAG	4
ABSTRACT	5
1 JOHDANTO	6
1.1 Ympäristömeludirektiivin keskeinen sisältö ja meluntorjunnan toimintasuunnitelman lainsäädännöllinen tausta.....	7
1.2 Meluntorjunnan toimintasuunnitelman sisältö ja rajaukset.....	8
2 MELUNTORJUNTA VANTAAN KAUPUNGILLA.....	9
2.1 Toteutunut meluntorjunta vuosina 2013–2017	9
3 MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMAN LÄHTÖKOHDAT .	11
3.1 Käytetyt melutason ohjearvot	11
3.2 Vantaan meluselvitykset.....	12
3.3 Melutilanne Vantaalla	13
3.4 Asukkaiden osallistaminen	14
3.5 Hiljaiset alueet	15
3.6 Meluntorjunnan pitkän aikavälin strategia	16
4 MELUNTORJUNNAN TOIMENPITEET VUOSILLE 2018–2022	17
4.1 Meluntorjunta maankäytön suunnittelussa.....	17
4.2 Kestävän liikkumisen edistäminen	18
4.3 Meluntorjunnan ohjeistus ja neuvonta.....	19
4.4 Sähköisen liikenteen kehittäminen.....	19
4.5 Melua vaimentavien päällysteiden käyttö kaduilla.....	20
4.6 Hiljaisten alueiden huomioinen maankäytön suunnittelussa ..	20
4.7 Meluselvitysaineiston käytön kehittäminen	20
4.8 Melusteiden toteuttaminen.....	21
5 MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMAN TOTEUTUMISEN SEURANTA.....	21
6 VALMISTELU	22
7 LÄHTEET	23
LIITE 1	24
Toteutuneet nopeusrajoitusten alentamiskohteet Vantaan katuverkolla	24
LIITE 2	25
Katujen SMA 11 -päällystekohdeet vuosina 2013–2017.....	25
Liite 3	26
Lausunnot ja vastineet	26

TIIVISTELMÄ

Vantaalla on valmistunut EU:n ympäristömeludirektiivin kolmannen vaiheen meluntorjunnan toimintasuunnitelma vuosille 2018–2022. Vantaan ensimmäinen meluntorjunnan toimintasuunnitelma laadittiin vuonna 2013, ja se tarkistetaan vähintään viiden vuoden välein. Toimintasuunnitelman laatiminen alkoi marraskuussa 2017 kesällä valmistuneen meluselvityksen sekä aikaisemman meluntorjunnan toimintasuunnitelman pohjalta.

Toimintasuunnitelmassa esitetään meluntorjunnan toimintasuunnitelman lainsäädännölliset taustat ja sisältörajaukset, edellisen toimintakauden meluntorjuntatoimenpiteiden toteutuminen, toimintasuunnitelman lähtökohdat ja meluselvityksen keskeisimmät tulokset. Lisäksi suunnitelmassa esitetään Vantaan kaupungin pitkän ja lyhyen aikavälin meluntorjuntakeinot seuraavalle viisivuotiskaudelle.

Vuoden 2017 Vantaan kaupungin meluselvityksen mukaan yli 55 dB:n L_{den} päivä-ilta-yö tieliikennemelulle altistuu Vantaalla noin 55 000 asukasta. Edellisen toimintakauden meluselvityksen mukaan vuonna 2012 tieliikenteen aiheuttamalle melulle altistui noin 78 000 asukasta. Melulle altistuvien määrään vaikuttaa muun muassa laskentatavan muutos uudistuneen CNOSSOS-EU melulaskentamallin myötä.

Kaupungin tiivistyessä ja väkiluvun kasvaessa tärkeimmät meluntorjunnan keinot seuraavalle viisivuotiskaudelle koskevat meluntorjunnan kannalta kokonaisvaltaista maankäytön ja liikenteen suunnittelua. Meluntorjunnan pitkän aikavälin strategiassa on yhdyspintoja useisiin muihin kaupungin strategioihin, jotka toteutuessaan tukevat Vantaan tie- ja katuliikenteen meluntorjuntaa.

Toimintasuunnitelman valmistelemiseksi koottiin työryhmä ympäristökeskuksen, kaupunkisuunnittelun ja kuntatekniikan keskuksen edustajista. Työryhmän ohjausryhmänä toimi maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan johtoryhmä.

SAMMANDRAG

Vanda stad har färdigställt en verksamhetsplan för bullerbekämpning för åren 2018–2022 i enlighet med den tredje fasen i EU:s direktiv om omgivningsbuller. Vandas första verksamhetsplan för bullerbekämpning utarbetades 2013 och planen justeras med minst fem års mellanrum. Verksamhetsplanen började utarbetas i november 2017 utgående från den bullerutredning som färdigställdes på sommaren och den tidigare verksamhetsplanen för bullerbekämpning.

I verksamhetsplanen för bullerbekämpning presenteras planens lagstiftande förutsättningar och begränsningar av innehåll, hur den tidigare verksamhetsperiodens bullerbekämpningsåtgärder har genomförts, verksamhetsplanens utgångslägen och bullerutredningens viktigaste resultat. I planen redogörs dessutom för Vanda stads metoder för bullerbekämpning på kort och lång sikt för nästa femårsperiod.

Enligt Vanda stads bullerutredning för 2017 är cirka 55 000 invånare i Vanda utsatta för vägtrafikbuller som överskrider 55 dB L_{den} dag, kväll och natt. I enlighet med den tidigare verksamhetsperiodens bullerutredning år 2012 utsattes cirka 78 000 invånare för vägtrafikbuller. Antalet personer som utsätts för buller påverkas bland annat av räknesättet som har ändrats på grund av den förnyade bullerberäkningsmodellen CNOSSOS-EU.

I takt med att staden förtätas och invånarantalet ökar kommer de viktigaste metoderna för bullerbekämpning för nästa femårsperiod att inrikta sig på all markanvändnings- och trafikplanering. I strategin för bullerbekämpning på långsikt finns kontaktytor till många andra städers strategier, och när dessa genomförs stöder de bullerbekämpningen av väg- och gatutrafiken i Vanda.

En arbetsgrupp bestående av representanter för miljöcentralen, stadsplaneringen och kommunalteknikcentralen sattes ihop för att bereda verksamhetsplanen. Ledningsgruppen för verksamhetsområdet för markanvändning, byggnad och miljö var arbetsgruppens styrgrupp.

ABSTRACT

Vantaa has completed the 2018-2022 noise-control action plan, compliant with the third stage of the EU Environmental Noise Directive. Vantaa's first noise-control action plan was compiled in 2013, and it is revised at min. at five-year intervals. Work on the action plan began in November 2017, based on the noise analysis completed in the summer, as well as on the earlier noise-control action plan.

The action plan presents the legislative backgrounds and content limits of the noise-control action plan, realization of the noise-control measures over the previous operating period, starting points of the action plan, and essential results of the noise assessment. In addition, the plan presents the City of Vantaa's short- and long-term noise-control measures for the next five years.

According to Vantaa's 2017 noise analysis, the number of residents in Vantaa who are exposed to day-evening-night noise level exceeding L_{den} 55 dB amounts to around 55,000. According to the noise assessment of the previous operating period, around 78,000 residents were exposed to road-traffic noise in 2012. The number of those exposed to noise is also affected by the new CNOSSOS-EU calculation model.

As the city structure becomes more and more compact and as the population keeps on increasing, the most important noise-control methods over the next five years will strongly focus on comprehensive land-use and traffic planning. The long-term noise-control strategy has interactions with several other city strategies that, when realized, will support Vantaa's road-traffic noise control.

The action plan was prepared by a working group consisting of members of the Environment Centre, City Planning, and Public Utility Services Centre. The Land Use, Building and Environmental Department's management group acted as the working group's steering group.

1 JOHDANTO

Liikenteen, teollisuuden ja vapaa-ajantoinnin aiheuttama ympäristömelu on yksi merkittävimpiä ympäristöongelmia Euroopassa. Arvion mukaan noin 20 % Euroopan Unionin väestöstä altistuu melutasoille, joita ei voida pitää hyväksyttävänä niiden haitallisten terveysvaikutusten takia. Melu on merkittävä elinympäristön laatua ja viihtyisyyttä heikentävä ympäristöongelma myös Suomessa. Suomessa asuu arviolta noin miljoona ihmistä ohjearvot ylittävillä ympäristömelualueilla.

Euroopan unionin yhtenä tavoitteena on terveyden ja ympäristönsuojelun korkea taso, johon kuuluu melulta suojaaminen. Euroopan parlamentin ja neuvoston ympäristömeludirektiivin 2002/49/EY tavoitteena on antaa ympäristömelua koskevien toimenpiteiden kehittämiseksi keinoja lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Tätä varten ympäristömeludirektiivissä on määritelty EU:n jäsenvaltioille yhteiset melunlaskentatavat ja -suureet ja arviointimenetelmät meluongelman kartoitukseen. Ympäristömeludirektiivi edellyttää EU:n jäsenvaltioita laatimaan strategiset meluselvitykset, sekä melun hallintaan ja vähentämiseen tähtäävät toimintasuunnitelmat.

Ympäristömelulla tarkoitetaan ei-toivottua tai haitallista ihmisen toiminnan aiheuttamaa ulkona esiintyvää ääntä, kuten kulkuvälineiden, tie-, raide- ja lentoliikenteen, sekä teollisuuslaitosten toiminnan aiheuttamaa ääntä. Haitoilla tarkoitetaan ihmiselle aiheutuvia terveyshaittoja ja häiritsevyydellä melun aiheuttamaa kielteisenä koettua elämystä.

Meluntorjunnan toimintasuunnitelmalla pyritään torjumaan melua ja sen vaikutuksia, sekä ehkäisemään melun lisääntymistä hiljaisilla alueilla. Vantaalle on laadittu kaksi EU:n ympäristömeludirektiivin edellyttämää meluselvitystä vuosina 2012 ja 2017. Tämä on ympäristömeludirektiivin kolmannen vaiheen meluntorjunnan toimintasuunnitelma. Vantaan kaupungin vastuulla on ylläpitämiensä katujen meluntorjunta. Maanteiden meluntorjunnasta vastaavat Liikennevirasto ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus). Maanteiden meluesteet suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä Vantaan kaupungin kanssa. Rautateiden meluntorjunnasta vastaa Liikennevirasto. Lentoaseman melunhallinnasta vastaa Finavia Oyj.

Tämän meluntorjunnan toimintasuunnitelman on laatinut Vantaan kaupungin maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan koottu työryhmä, jonka ohjausryhmänä on toiminut maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan johtoryhmä.

Liikennemelulaskennat tehtiin eri laskentamallilla kuin edellisellä kerralla. Nyt käytössä oli direktiivissä kuvattu CNOSSOS-EU -melulaskentamalli. Vuonna 2012 meluselvityksissä laskennoissa käytettiin yhteispohjoismaisia melulaskentamalleja. Eri laskentamalleista johtuen vuoden 2012 ja 2016 tuloksia ei voi suoraan verrata keskenään.

1.1 YMPÄRISTÖMELUDIREKTIIVIN KESKEINEN SISÄLTÖ JA MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMAN LAINSÄÄDÄNNÖLLINEN TAUSTA

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/49/EY ympäristömelun arvioinnista ja hallinnasta (ympäristömeludirektiivi) tuli voimaan 18.7.2002. Direktiivin tavoitteena on määritellä yhteisölle yhteinen toimintamalli, jonka avulla voidaan välttää, ehkäistä tai vähentää ympäristömelulle altistumisen haittoja. Direktiivin tavoitteena on saada jäsenvaltioiden melutasoista vertailukelpoisia tietoja. Direktiivin määritelmän mukaan ympäristömelulla tarkoitetaan ei-toivottua tai haitallista ihmisen toiminnasta aiheuttamaa ulkoa kuuluvaa ääntä, mukaan lukien liikennevälineiden, tie-, raide- ja lentoliikenteen sekä teollisuuslaitosten toiminnan aiheuttama ääni. [2002/49/ EY].

Ympäristömeludirektiivi velvoittaa jäsenvaltioita:

- tekemään meluselvitykset ympäristömelulle altistumisesta,
- laatimaan toimintasuunnitelman melun ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi sekä
- välittämään tietoa ympäristömelusta ja sen vaikutuksista kansalaisille.

Euroopan yhteisössä on otettu käyttöön yhteiset melun tunnusluvut, päivä-ilta-yömelutaso (painotettu keskiäänitaso) eli vuorokausimelutaso L_{den} ja yömelutaso $L_{yö}$. Nämä ovat pitkän ajan keskiäänitasoja, jotka määritellään vuoden päivä-, ilta- ja öäaikojen sekä sää- olojen kanalta keskivertovuoden perusteella. Yhteisten melun tunnuslukujen mukaiset meluvyöhykkeet arvioidaan yhteisillä laskenta- ja mittausmenetelmillä.

Meluselvitystä käytetään meluntorjunnan toimintasuunnitelman laadinnan taustana. Toimintasuunnitelmassa esitetään muun muassa lainsäädännöllistä taustaa, meluselvityksen tulosten tiivistelmä, käytetyt ohjearvot sekä lyhyen ja pitkän ajan meluntorjunnan toimenpiteet. Meluntorjunnan toimintasuunnitelmaan voi kuulua toimia, jotka liittyvät liikennesuunnitteluun, maankäytön suunnitteluun, teknisiin toimiin melulähteissä, hiljaisempien melulähteiden valintaan, melun leviämisen ajalliseen tai alueelliseen rajoittamiseen sekä muihin rajoituskeinoihin, kuten taloudelliseen ohjaukseen.

Ympäristömeludirektiivin kansallisesta täytäntöönpanosta säädetään ympäristönsuojelulaissa 52/2014. Ympäristönsuojelulaissa säädetään meluselvitysten ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmien laatimismenettelystä. Valtioneuvoston asetuksessa Euroopan yhteisön edellyttämistä meluselvityksistä ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmista (801/2004) säädetään meluntorjunnan toimintasuunnitelman sisällöstä, melun tunnusluvuista, aikataulusta sekä tietojen toimittamisesta.

Meluselvitys ja meluntorjunnan toimintasuunnitelma on tarkistettava vähintään viiden vuoden välein niiden laatimisesta, jolloin toimintasuunnitelma ja tarvittaessa myös meluselvitys uusitaan. Toimintasuunnitelmaa on tarkistettava tarvittaessa muulloinkin, jos alueella ilmenee melutilanteeseen oleellisesti vaikuttava uusi tekijä.

1.2 MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMAN SISÄLTÖ JA RAJAUKSET

Meluntorjunnan toimintasuunnitelmien sisällöstä säädetään Valtioneuvoston asetuksella (801/2004) seuraavasti:

- tiedot toimintasuunnitelman laatijasta
- tiivistelmä meluselvityksen tuloksista
- tiedot käytetyistä melutasoa koskevista ohjearvoista
- arvio melulle altistuvien henkilöiden määrästä
- toimenpiteitä vaativien ongelmien ja tilanteiden yksilöinti
- kuvaus toimintasuunnitelman kohteesta tai kohteista
- tiedot käytössä olevista ja valmisteltavista meluntorjuntatoimista
- tiedot seuraavien viiden vuoden aikana toteutettavista meluntorjuntatoimista
- pitkän ajan suunnitelma melun aiheuttamien haittojen vähentämiseksi
- arvio hiljaisista alueista väestökeskittymissä
- tiedot rahoituksesta
- suunnitelma täytäntöönpanosta ja tulosten arvioinnista
- arvio toimintasuunnitelman mukaisten torjuntatoimien vaikutuksesta melulle altistuvien henkilöiden määrään
- tiedot ympäristönsuojelulain 25 b §:n mukaisesta yleisön kuulemisesta
- tiivistelmä toimintasuunnitelmasta

Vantaan meluntorjunnan toimintasuunnitelman 2018–2022 meluntorjunnan toimenpiteet kohdistuvat kaupungin katuverkoston liikennemelun ennaltaehkäisyyn ja torjumiseen. Ympäristöluvanvaraisia tai tietojärjestelmään kirjattuja laitoksia on Vantaalla noin 160, joiden toimintojen aiheuttamaa melua rajoitetaan ympäristölupamenettelyssä Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 ohjearvoja soveltaen, ettei se ei ylitä asuinalueilla päiväajan keskiäänitasoa ($L_{Aeq,7-22}$) 55 dB, eikä yöajan keskiäänitasoa ($L_{Aeq,22-7}$) 50 dB. Meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa ei ole käsitelty teollisuuden melua, koska teollisuuden toimintoista aiheutunutta melua rajoitetaan ympäristölupamenettelyllä.

2 MELUNTORJUNTA VANTAAN KAUPUNGILLA

Meluntorjunnasta Vantaalla vastaa maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan ympäristökeskus, kaupunkisuunnittelu, kuntatekniikan keskus ja rakennusvalvonta.

Vantaan alueen maanteiden (muun muassa Kehä III, Hämeenlinnanväylä, Tuusulanväylä, Lahdenväylä, Vihdintie, Kulomäentie) meluntorjunnasta vas-

taavat Liikennevirasto sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus).

Vantaan alueella olevien maanteiden meluesteet suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä Vantaan kaupungin kanssa. Lisäksi Liikenneviraston vastuulla on rautatieliikenteen meluntorjunta. Lentoaseman melunhallinnasta vastaa Finavia Oyj.

2.1 TOTEUTUNUT MELUNTORJUNTA VUOSINA 2013–2017

Vantaan meluntorjunnan toimintasuunnitelman vuosien 2013–2017 meluntorjuntatoimenpiteinä olivat seuraavat keinot:

1. Meluntorjunta kaavoituksessa
2. Sähköautojen latauspisteiden rakentaminen
3. Ohjeistus meluntorjuntaan
4. Katujen nopeusrajoitusten alentaminen
5. Melua vaimentavien päällysteiden käyttö kaduilla
6. Katujen meluesteiden rakentaminen
7. Kaupunkitasolla merkittävien hilaisten alueiden määrittäminen

Kaavoituksessa on käytetty erilaisia meluntorjunnan keinoja kaavatasosta ja suunnittelukohteesta riippuen. Tavoitteena on ollut vähentää tie- ja katuliikenteen melua vähentämällä liikukumistarvetta ja tukemalla joukkoliikennettä, estämällä melun leviämistä rakennusmassoittelun avulla sekä tarvittaessa määräämällä kaavassa meluntorjunnasta tonteilla, rakennusten ääneneris-

tävydestä sekä muuan muassa parvekkeiden ja piha-alueiden sijoittelusta. Kaavojen laatimisen yhteydessä on tarpeen mukaan teetetty meluselvityksiä. Suunnittelun tukena on käytetty ELY:n opasta Melun- ja tärinätorjunta (Airola 2013) maankäytön suunnittelussa sekä Vantaan rakennusvalvonnan rakentamisoljetta 30.10.2007.

Vuonna 2017 valmistui sähköautojen latauspisteiden yleissuunnitelma, jossa on esitetty ensisijaiset latauspisteiden paikat kaupallisissa keskuksissa ja liityntäpysäköintialueilla sekä toissijaiset latauspisteiden paikat tulevaisuuden keskuksissa, tärkeillä työpaikka-alueilla ja tehokkaan asumisen alueilla.

Vantaan Energia on toteuttanut vuosina 2014–2017 julkisia sähköautojen latauspisteitä 32.

Pääkaupunkiseudun kaupunkien yhteistyönä laadittiin liikennemelun torjuntaa varten opas, Neuvoja kiinteistöjen omatoimiseen meluntorjuntaan, joka on saatavilla kaupungin nettisivuilla. Oppaan

tarkoituksena on antaa kuntalaisille perustiedot toimenpiteistä, joilla on mahdollista parantaa asuinpaikan melutilannetta omatoimisesti.

Meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa 2013–2017 olevat nopeusrajoitusten alentamiset on toteutettu kaikissa kuudessaatoista kohteessa. Niistä suurin osa sijoittui Länsi-Vantaalle. Liitteessä 1 ovat toteutetut kohteet.

Varsinaisia melua vaimentavia päällysteitä (kiviaineksen raekoko alle 8 mm) ei ole käytetty. Tavallista asfalttibetonipäällystettä hiljaisempaa hyvin kulu- tusta kestävää kivimastiksiasfalttia, SMA 11 (kiviaineksen suurin raekoko 11 mm), on käytetty viisivuotiskaudella katujen päällysteohjelmien kuudessaatoista kohteessa, muuan muassa Vantaanlaaksontiellä, Korsontiellä ja Talkootiellä. Asukkailta on saatu myönteistä palautetta SMA 11 -päällysteen melua vaimentavasta vaikutuksesta. Liitteenä 2 on luettelo päällystyskohteista.

Vuosina 2013–2017 meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa tutkituista meluestekohteista ei toteutunut esityksen mukaisesti 2–5 kohdetta. Sen sijaan kaupunki käytti meluntorjuntarahoitusta 2,9 miljoonaa euroa muihin ajankohtaisiin hankkeisiin. Kaupunki toteutti Sipoontiellä Lahdentien rampin ja Sipoon rajan välillä uusien liikennejärjestelyjen yhteydessä tien eteläpuolella meluseinää ja -kaiteita noin 580 metriä ja pohjoispuolella meluvallia noin 90 metriä. Pakkalassa Tulkintien pohjoispuolelle rakennettiin meluseinää noin 210 metriä. Jokivarressa, Sipoontien eteläpuolella, Lahdenväylän itäpuolen meluesteet saatiin valmiiksi, kun kaupunki rakensi kustannuksellaan melu-

valleja täydentävät meluseinät, noin 360 metriä. Liikennevirasto rakennutti Kehä III:n ja Porvoonväylän tienparannushankkeen yhteydessä yhteistyössä kaupungin kanssa Vaaralassa Kehä III:lle meluseiniä ja melukaiteita noin 1 710 metriä sekä Rajakylässä Porvoonväylän meluseinän ja meluvallin, yhteensä noin 500 metriä.

Toteutumatta jääneenä meluntorjunnan toimenpiteenä oli merkittävien hiljaisten alueiden määrittäminen kaupunkitasolla yhteistyössä ympäristökeskuksen, kaupunkisuunnittelun ja kuntatekniikan keskuksen kanssa, mutta asukaskyselyn yhteydessä on selvitetty hiljaisiksi koetut alueet Vantaalla.

Vuonna 2015 Vantaan joukkoliikenne muuttui merkittävästi, kun Kehärata avattiin junaliikenteelle ja samalla bussilinjasto uudistui osittain liityntäliikenteeksi Kehäradan asemille. Kehärata yhdisti Vantaanlaakson radan ja pääradan kulkien lentoaseman kautta. Kehäradan avaaminen on lisännyt lähijunaliikenteen matkustajamääriä Vantaalla. Samana vuonna alkoi bussien liikennöinti runkolinjalla 560 välillä Rastila–Malmi–Myyrmäki. Runkolinjalla nopeutetaan bussien kulkua rakenteellisin keinoin, vähentämällä pysäkkien määrää sekä tihentämällä bussien vuoroväliä.

Pyöräilyä on edistetty muun muassa rakentamalla pyörien liityntäpysäköintipaikkoja radan varren asemille sekä pyöräilyn laatuikäytävien suunnittelun ja rakentamisen aloittamisella. Ensimmäisenä kohteena on Tikkurilan ja Keravan rajan välinen pyöräilyn laatuikäävä.

3 MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMAN LÄHTÖKOHDAT

3.1 KÄYTETYT MELUTASON OHJEARVOT

Päivä-ilta-yömelutasoa (päivä 7–19, ilta 19–22, yö 22–7) eli L_{den} ja yömelutasoa (22–7) $L_{yö}$ käytetään ympäristömeludirektiivin edellyttämässä meluselvityksissä ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmissa. Nämä ovat pitkän ajan keskiäänitasoja, jotka määritellään vuoden päivä-, ilta- ja yöaikaisten sekä sääolojen kannalta keskivertovuoden perusteella. Toimintasuunnitelman melutasot on esitetty ympäristömeludirektiivin edellyttämällä keskiäänitason L_{den} ja $L_{yö}$ ohjearvoilla.

Kansallisista melutason ohjearvoista säädetään Valtioneuvoston päätöksellä (993/1992). Päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Päätös sisältää melutasojen päivä- ja yöajan keskiäänitasojen ohjearvot ulkona ja sisätiloissa, ja ne on esitetty taulukossa 1. Ympäristömeludirektiivin melutasoja ei voida verrata kansallisiin melutason ohjearvoihin.

Alueen kuvaus	Päiväajan (klo 7–22) keskiäänitason ohjearvot	Yöajan (klo 22–7) keskiäänitason ohjearvot
Ulkona		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45–50 dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
Sisällä		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoustilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

¹⁾ Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.
²⁾ Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.
³⁾ Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleensä käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.
 Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon.

Taulukko 1. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista L_{Aeq} (993/1992)

3.2 VANTAAN MELUSELVITYKSET

Meluntorjunnan toimintasuunnitelma tehdään meluselvityksen perusteella, joka on valmistunut kesällä 2017. Meluselvitys on tehty Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten kaupunkien, Liikenneviraston sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen yhteistyönä. Meluselvitys on laadittu maanteiden, pää- ja kokoojkatujen

sekä rautateiden vuoden 2016 liikennetiedoilla. Meluselvityksessä on laskettu ympäristömelulle altistuvien asukkaiden määrät. Vuoden 2016 lopussa Vantaan asukasluku oli noin 219 300. Taulukossa 2 on esitetty Vantaan yli 55 dB päivä-iltayömelutasolle L_{den} altistuvat asukasmäärät.

Taulukko 2. CNOSSOS-EU L_{den} melulaskentamallilla lasketut maanteiden ja katujen, direktiivimaanteiden sekä rautateiden liikennemelulle altistuvat asukkaat. Vantaan liikennemelu 2017.

Yli 55 dB altistujat	Kadut ja maantiet		Direktiivimaantiet		Rautatiet	
	Uusi laskentatapa	Vanha laskentatapa	Uusi laskentatapa	Vanha laskentatapa	Uusi laskentatapa	Vanha laskentatapa
2017	54 797	94 644	29 727	46 394	6711	13 161
2012		77 470		31 230		9 280

Vuoden 2017 altistujamäärien tuloksia verrattaessa vuoden 2012 selvityksen tuloksiin on huomioitava käytössä oleva uusi laskentamalli ja asukaslaskentatapa, jotka molemmat vaikuttavat tuloksiin. Uudessa laskentatavassa melulle altistuvat asukkaat on jaettu rakennuksen kaikille julkisivuille, toisin kuin vuoden 2012 meluselvityksessä, jolloin kaikki asukkaat luokiteltiin rakennuksen suurimman melutason mukaan. Taulukossa 2 on esitetty myös vanhalla laskentatavalla lasketut melulle altistujat.

Uudella asukaslaskentamenetelmällä altistuvien määrä on huomattavasti pienempi, yleensä alle puolet vanhalla laskentatavalla saaduista asukkaista, koska osa asukkaista sijoittuu hiljaisempien julkisivujen puolelle.

Melulaskennat eivät huomioi rakennusten ääneneristävyysvaatimuksia uuden maankäytön altistuvien määrässä, vaan se lisää kokonaisaltistuvien määrää. Arviointimenettelystä johtuen todellisuudessa melulta suojattuja asukkaita tunnistuu melulle altistuviksi. Maankäytön suunnittelussa on usein pystytty huomioimaan liikenteen meluvaikutukset asettamalla julkisivujen äänitasoerovaatimuksia, sijoittamalla oleskelualueet rakennusmassojen suojaan sekä antamalla vaatimuksia parvekkeiden lasituksesta ja sijoittelusta. (Vantaan liikennemelu 2017.)

Tieliikenteen osalta voidaan todeta, että kun huomioidaan väestönkasvu, altistuvien osuus päiväsaikaan on pysynyt suhteessa lähes samana käytettäessä samaa asukkaiden laskentamenetelmää, ja yöaikaan altistuvien suhteellinen osuus on hieman noussut. (Vantaan liikennemelu 2017.)

3.3 MELUTILANNE VANTAALLA

Melua aiheuttavat Vantaalla lentoliikenne, raideliikenne sekä tie- ja katuliikenne. Vantaata halkovat säteittäiset päätiet ja Kehä III aiheuttavat suurimmat melutasot. Vantaalla sijaitsee paljon teollisuusalueita ja logistiikkakeskuksia, jotka kasvattavat teiden ja katujen raskaan liikenteen osuutta. Logistiikkakeskukset ja teollisuusalueet sijaitsevat Helsinki-Vantaan lentoaseman eteläpuolella Kehä III:n ja Tuusulanväylän varrella sekä Lahdenväylän varrella Kehä III:n pohjoispuolella.

Vantaan yleiskaavojen ajantasaisuuden arviointia (2017) varten laskettiin melualueilla asuvien asukkaiden määrän muutosta vuosina 2005-2012. Melualueilla asuvat sijoittuivat erityisesti Kehä III:n eteläpuolelle Vihdintien, Tuusulanväylän ja Hämeenlinnanväylän varteen, Kehä III:n varteen Kuninkaalassa, Lahdenväylän varteen Leppäkorven/Metsolan/Jokivarren alueilla sekä Koivukylänväylän ja Asolanväylän varteen.

Seuraavissa kuvissa 1 ja 2 on esitetty Vantaan katujen ja maanteiden liikenteen aiheuttamat melutasot (L_{den} (päivä-iltayö) ja $L_{yö}$ (yö)) CNOSSOS-EU melulaskentamallilla laskettuna.



Kuva 1. Päivä-iltayö L_{den} melualueet 4:n metrin korkeudella (CNOSSOS-EU melulaskentamalli). Vantaan liikennemelu 2017

Kuva 2 Yöajan $L_{y\ddot{o}}$ melualueet 4:n metrin korkeudella (CNOSSOS-EU melulaskentamalli).
Vantaan liikennemelu 2017



3.4 ASUKKAIDEN OSALLISTAMINEN

Meluntorjunnan toimintasuunnitelman työstämisen ohella järjestettiin asukkailla paikkatietopohjainen kysely katualueiden liikennemelusta, hiljaisista alueista ja meluntorjuntakeinoista. Kysely julkaistiin Vantaan kaupungin Internet-sivuilla tammikuussa 2018, ja se oli auki 28.1.2018 saakka. Kyselyn tuloksia hyödynnetään suunnittelussa.

Vastaajien lukumäärä oli 429, ja karttavastauksia kyselyyn saatiin 684 kappaletta, joista 480 koski liikenteen meluhait-

tojen sijaintitietoja ja 204 hiljaisia alueita Vantaalla. Vastausten perusteella liikenteen melu häiritsee eniten päiväaikaan ulkona.

Asukaskyselyn perusteella tärkeimmiksi meluntorjuntakeinoiksi koetaan melun huomioon ottaminen kaavoituksessa, melusteiden rakentaminen, melua vaimentavien tienpäällysteiden käytön lisääminen, joita seurasivat meluntorjuntakeinoina joukkoliikenteen kehittäminen sekä pyöräilyn ja jalankulun lisääminen.

3.5 HILJAISET ALUEET

Valtioneuvoston asetuksen (801/2004) toisen pykälän määritelmän mukaan hiljaisella alueella tarkoitetaan väestökeskittymässä aluetta, jossa minkään melulähteen aiheuttama melutaso ei ylitä päivällä (kello 07.00–22.00) 50 dB eikä yöllä (kello 22.00–07.00) 45 dB.

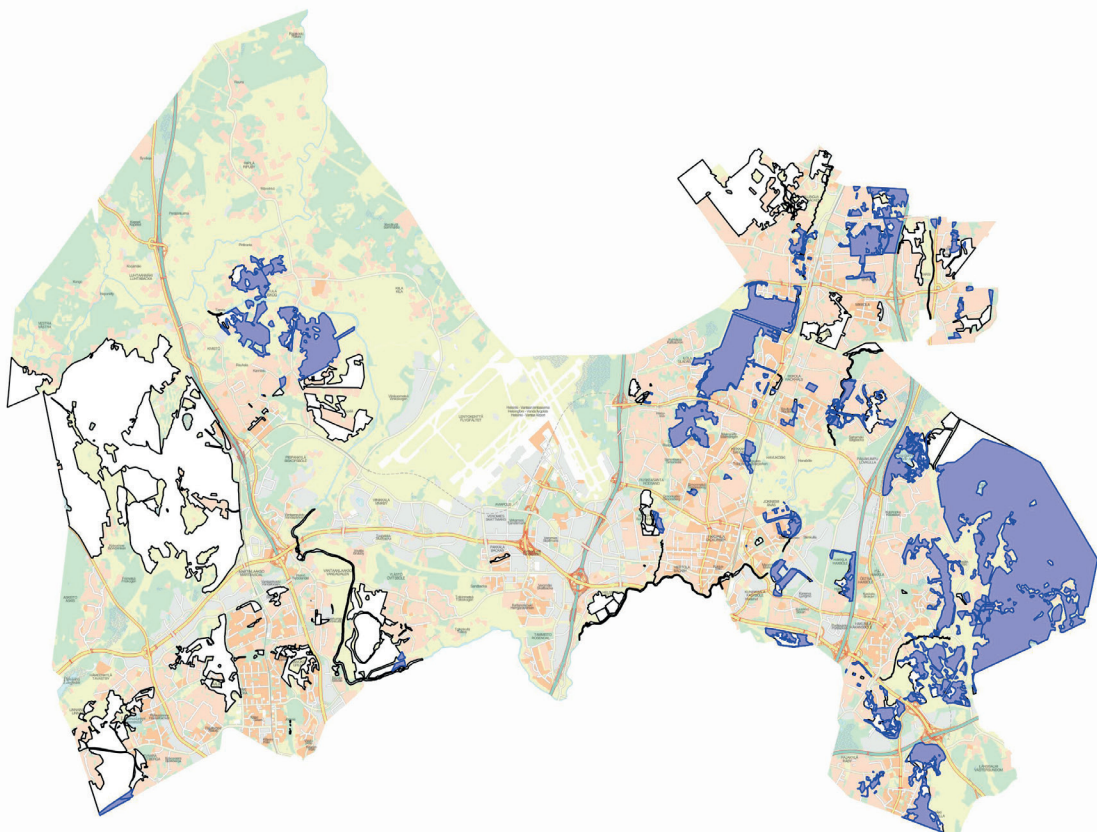
Vantaalla on tehty vuonna 2005 selvitys hiljaisista alueista osana yleiskaavan laadintaa. Selvityksen mukaan Vantaalla ei ole varsinaisia luonnonrauha-alueita, jonne ihmisen toiminnan aiheuttama melu ei kuulu. Äänimaisemaltaan hiljaisimpina alueina selvityksen mukaan ovat Sipoonkorpi, Sotunki, Reuna ja Vestra.

Vuoden 2018 asukaskyselyssä kysyttiin Vantaalla hiljaisiksi koettuja alueita eri aluetyyppeihin luokiteltuina. Kyselyn mukaan Vantaalla on hiljaisiksi koettuja metsäisiä alueita, puistoja, jokivarsia, peltoja sekä korttelien ja pihojen hiljaisia

alueita. Hiljaiset alueet oli mahdollista merkitä joko pistemäisenä tai aluemaisena sijaintina. Nämä hiljaiset alueet on yhdistetty Vantaan viheraluepaikkatietoihin sijaintinsa sekä tyyppiluokituksensa perusteella.

Kuvassa 4 on esitetty hiljaisiksi koetut Vantaan viheralueet, joihin kohdistuu yksi tai useampi hiljaiseksi merkitty sijainti. Karttakuvassa on esitetty valkoisella värillä asukaskyselyn tulosten perusteella hiljaisiksi koetut alueet, sekä sinisellä värillä asukkaiden kokemat hiljaiset alueet, joita laskenta myös tukee. Laskennallisessa menettelyssä ei ole käytetty Valtioneuvoston asetuksen määritelmän mukaista laskennallista rajausta, vaan lentomelun osalta lievempää $50L_{den}$ melukäyrää havainnollistamisen vuoksi.

Kuva 4. Asukkaiden kokemat hiljaiset alueet valkoisella. Asukkaiden kokemat hiljaiset alueet, joita laskenta tukee, on esitetty sinisellä. (tieliikenne $<50 \text{ dB } L_{Aeq7-22}$ $<45 \text{ dB } L_{Aeq22-7}$ $<50 \text{ dB } L_{den}$ lentomelu)



3.6 MELUNTORJUNNAN PITKÄN AIKAVÄLIN STRATEGIA

Vantaan valtuustokauden strategiassa 2018–2021 painopistealueena on tiivistyvän kaupunkirakenteen kehittyminen lähiluontoa vaalien. Kaupunkia kehitetään joukkoliikenne- ja pyöräilykaupungiksi. Pääosa rakentamisesta sijoittuu tiivistyville keskusta-alueilla ja joukkoliikennevyöhykkeille. Tavoitteena on joukkoliikenteen matkustajamäärien huomattava kasvu. Valtuustokaudelle asetetut strategisten tavoitteiden mittarit tukevat myös Vantaan melutilanteen kehittymistä joukkoliikenteen kasvun, pyöräilyn sekä poikittaisen joukkoliikenteen runko-yhteyden myötä.

Vantaan ympäristöpolitiikassa 2012–2020 vastataan Vantaan meluhaasteisiin minimoimalla melulle altistumista sekä turvaamalla hiljaisten alueiden säilyminen kestäväällä kaupunkikehityksellä kaupunkirakennetta tiivistämällä, sekä joukkoliikennettä ja pyöräilyä edistämällä.

Vantaan liikennepoliittisessa ohjelmassa 2016 on tavoitteena edistää liikenneympäristön terveellisyyttä ja viihtyisyyttä sekä vähentää liikenteen ympäristöhaittoja. Keskeisimmiksi toimiksi ohjelmassa esitetään meluntorjunnan kehittämistä,

ajonopeuksien hillintää sekä ympäristöystävällisten kulkuvälineiden käytön edistämistä.

Liikennehankkeiden investointitarpeet 2018–2027 -selvityksessä on listattu liikennesuunnittelun näkökulmasta seuraavan kymmenen vuoden aikana tarpeellisia perusparannuksen ja kehittämisen kohteita, joiden tavoitteina ovat muun muassa jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edistäminen, liikennemelun torjunta sekä autoliikenteen sujuvoittaminen. Tavoitteena on mahdollistaa turvallinen, kestävä ja sujuva liikkuminen koko Vantaan alueella sekä edesauttaa terveellisempien ja viihtyisempien liikkumis- ja asuinympäristöjen muodostumista.

Vantaan resurssiviisauden tiekartassa 2018–2029 on esitetty tavoitteet hiilineutraalille Vantaalle vuoteen 2030 mennessä. Hiilineutraaliustavoite tukee myös Vantaan katuliikenteen melulle altistuvien vähentymistä. Vantaan resurssiviisauden tiekartassa 2018–2029 esitetään toimenpiteitä, joilla pyritään lisäämään pyöräilyn ja kävelyn kulkutapaosuuden kasvattamista, julkisen liikenteen osuutta sekä lisäämään sähköisten ajoneuvojen määrää liikenteessä. Nämä toimenpiteet vähentävät myös liikenteen meluhaittoja.

4 MELUNTORJUNNAN TOIMENPITEET VUOSILLE 2018–2022

Tässä luvussa on esitetty Vantaan kaupungin meluntorjuntatoimet seuraavan viiden vuoden toimintakaudelle. Tehokkain meluntorjuntakeino on ennaltaehkäistä melun syntyminen, jota voidaan toteuttaa parhaiten maankäytön ja liikennesuunnittelun ratkaisujen avulla. Maankäytön ja liikennesuunnittelussa tehtävien toimenpiteiden rinnalla tarvitaan myös toimenpiteitä, jotka pyrkivät alentamaan melutasoja.

Melutasojen alentamiseen tähtääviä konkreettisia meluntorjuntatoimia ovat muuan muassa sähköisen liikenteen kehittäminen, melua vaimentavien tiepäälysteiden käyttö sekä melues-teiden toteuttaminen. Lisäksi koulutuksella ja meluselvitysaineistojen käytön kehittämisellä on tärkeä rooli ennaltaehkäisevässä meluntorjunnassa.

4.1 MELUNTORJUNTA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUSSA

Meluntorjunta maankäytön suunnittelussa on ensisijaisesti maankäytön ja liikennesuunnittelun ratkaisujen yhteensovittamista, joiden avulla pyritään ennaltaehkäisemään melun syntyminen. Kaupunkirakennetta tiivistettäessä ja asutuksen keskittyessä melualueille meluntorjunnan vaatimukset kuitenkin korostuvat entisestään, jolloin meluntorjunta tulee ottaa huomioon kaikilla suunnittelutasoilla ja mahdollisimman varhaisessa vaiheessa suunnitteluprosessia. Koulutuksella onkin suuri rooli maankäytön suunnittelun ennaltaehkäisevää meluntorjuntaa.

Toteutus:	• Arvioidaan alustavasti suunnittelualueen melutilannetta ja sen huomioimisen tarvetta jokaisen kaavatyön yhteydessä • Varmistetaan tarvittavien asiantuntijoiden osallistuminen kaavatyöhön • Järjestetään suunnittelijoille melukoulutusta • Ennaltaehkäistään melun syntyä maankäytön suunnittelun keinoin vaikuttamalla ihmisten liikkumistottumuksiin ohjaamalla asumista ensisijaisesti keskustoihin, asemanseuduille sekä joukkoliikennevyöhykkeille • Pyritään sijoittamaan asuinrakennukset ja herkäät kohteet melualueiden ulkopuolelle • Rakennusten massoittelulla ja sijoittelulla pyritään vähentämään uusien melulle altistuvien kohteiden määrän kasvua tiivistyvillä alueilla • Melun huomioon ottaminen kaavamääräyksissä
Vastuu:	Kaupunkisuunnittelu, Kuntatekniikan keskus, Ympäristökeskus
Vaikutukset:	Suunnittelulla pyritään ehkäisemään melulle altistuvien määrän kasvu. Toimintojen sijoittelulla hillitään melun syntymistä, rakennusten massoittelulla vaikutetaan sen leviämiseen ja suojataan asumista sekä herkkiä kohteita.
Aikataulu:	2018–2022

4.2 KESTÄVÄN LIIKKUMISEN EDISTÄMINEN

Kokonaisvaltaisella maankäytön ja liikenteen suunnittelulla pyritään vaikuttamaan ihmisten liikkumistottumuksiin lisäämällä joukkoliikenteen, pyöräilyn sekä kävelyn houkuttelevuutta kaupun-

kiympäristössä. Näillä liikennesuunnitteluratkaisuilla pyritään vaikuttamaan liikkumistapoihin, jotka osaltaan vaikuttavat melutasoihin.

Toteutus:	• Raitiotien yleissuunnitelman laadinta välillä Länsimäki–Lentoasema • Runkolinjan 570 käyttöönotto välillä Mellunmäki–Aviapolis • Pysäköinnin kehittäminen • Pyöräilyn laatukäytävien kehittäminen
Vastuu:	Kuntatekniikan keskus, Kaupunkisuunnittelu, HSL
Kustannukset:	Tarkentuvat myöhemmin
Vaikutukset:	Edistetään joukkoliikenteen ja pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvua
Aikataulu:	2018–2022

4.3 MELUNTORJUNNAN OHJEISTUS JA NEUVONTA

Asukkaiden tietoisuutta meluntorjunta-keinoista lisätään neuvonnalla ja jo laaditulla kiinteistöjen omatoimisella meluntorjuntaohjeistuksella, jonka käyttöä jatketaan.

Toteutus:	Vantaan kaupungin Internet-sivuilla on ohjeistus kiinteistöjen omatoimiseen meluntorjuntaan
Vastuu:	Ympäristökeskus, Kuntatekniikan keskus
Vaikutukset:	Asukkaiden tietoisuus omatoimiseen meluntorjuntaan lisääntyy
Kustannukset:	Virkatyö
Aikataulu:	2018–2022

4.4 SÄHKÖISEN LIIKENTEEN KEHITTÄMINEN

Julkisten ja yksityisten sähköautojen latauspisteiden rakentaminen edistää sähköisen liikenteen kehittymistä. Sähköautot vähentävät tieliikenteestä aiheutuvaa liikennemelua alhaisissa nopeuksissa.

Vantaan sähköautojen latauspisteiden tulevaisuuden suunnitelmat keskittyvät paikkoihin, joissa pysäköinti kestää yleensä 1–2 tuntia, kuten kauppakes-

kuksiin, kaupungin palveluihin ja urheilupaikkoihin. Myös liityntäpysäköintipaikoilla sekä työpaikka-alueilla on tarvetta latauspisteiden lisäykseen. Vantaan kaupunki seuraa yksityisten kiinteistöjen sähköautojen latauspisteiden kehittymistä ja tukee Suomen hallituksen tavoitetta edistää sähköisen liikenteen kehittymistä. (Sähköautojen latauspisteiden yleissuunnitelma 2017.)

Toteutus:	- Sähköautojen latauspisteitä rakennetaan vuosittain suunnitelman mukaisesti - Sähköbussien latausasemia toteutetaan tarpeen mukaan
Vastuu:	Vantaan Energia, HSL, yksityiset toimijat, Vantaan kaupunki
Vaikutukset:	Sähköisen liikenteen osuuden kasvu
Kustannukset:	Tarkentuvat myöhemmin
Aikataulu:	2018–2022

4.5 MELUA VAIMENTAVIEN PÄÄLLYSTEIDEN KÄYTTÖ KADUILLA

Liikenteen aiheuttamaa melua voidaan vähentää melua vaimentavilla päällysteillä. Seuraavien toimenpidevuosien

aikana selvitetään vuosittaisen päällystysohjelman sopivien kohteiden päällystäminen SMA 11 -päällysteellä.

Toteutus:	Selvitetään vuosittaisen päällystysohjelman sopivien katukohdeiden päällystäminen SMA 11 -päällysteellä.
Vastuu:	Kuntatekniikan keskus
Vaikutukset:	Melulle altistuvien määrän väheneminen
Kustannukset:	Tarkentuvat vuosittain
Aikataulu:	2018–2022

4.6 HILJAISTEN ALUEIDEN HUOMIOINEN MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUSSA

Ennakoivan suunnittelun ja melulähteisiin kohdistuvan melutorjunnan lisäksi hiljaisten ja hiljaisiksi koettujen alueiden huomioiminen ja säilyttäminen on tärkeä osa meluntorjuntaa.

Hiljaiset ja hiljaisiksi koetut alueet huomioidaan maankäytön suunnittelussa, esimerkiksi huomioimalla luonnonsuojelu- ja virkistysalueet, jotka tukevat hiljaisten alueiden säilymistä.

Toteutus:	Kaavoituksessa huomioidaan hiljaiset ja hiljaisiksi koetut alueet ja ne pyritään turvaamaan suunnittelussa.
Vastuu:	Kaupunkisuunnittelu, Ympäristökeskus
Vaikutukset:	Hiljaisten alueiden säilyminen
Kustannukset:	Virkatyö
Aikataulu:	2018–2022

4.7 MELUSELVITYSAINEISTON KÄYTÖN KEHITTÄMINEN

Tiedon ja aineistojen käytön kehittäminen kuuluu ennaltaehkäiseviin meluntorjuntakeinoihin. Maankäytön ja liikenteen suunnittelussa tehtyjen ja tehtävien

meluselvitysten aineistot kootaan kaupungin paikkatietojärjestelmään, jotta ne olisivat paremmin kaupungin eri toimijoiden käytettävissä.

Toteutus:	Kootaan laaditut meluselvitykset yhteen meluntorjunnan tiedonvälittämisen kehittämiseksi.
Vastuu:	Kaupunkisuunnittelu, Kuntatekniikan keskus, Kaupunkimittaus
Vaikutukset:	Meluntorjunnan huomioiminen maankäytön suunnittelussa
Kustannukset:	Virkatyö
Aikataulu:	2018–2022

4.8 MELUESTEIDEN TOTEUTTAMINEN

Meluntorjunta on yleensä sitä edullisempaa ja tehokkaampaa, mitä aikaisemmassa vaiheessa melu huomioidaan yhtenä suunnittelua ohjaavana tekijänä. Meluongelmien syntymisen ennaltaehkäisyyn tulee pyrkiä ensisijaisesti.

Toissijaisesti tulisi estää melun leviämistä esimerkiksi rakennusmassoittelun keinoin. Melusteiden rakentamisen tulisikin olla viimeisiä keinoja meluongelman ratkaisuun. Melusteet voivat olla ainoa keino riittävän meluntorjunnan saavuttamiseksi jo rakennetussa ympäristössä.

Toteutus:	• Kunnallistekniikan investointien kuntatekniikan hankkeiden taloussuunnitelmassa 2018–2021 ovat Talvikkitien välillä Raatetie – Leinikkitie sekä Vanhan Porvoontien Kokkokalliontiestä pohjoiseen melusteet • Osallistutaan Liikenneviraston ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen meluntorjuntahankkeisiin.
Vastuu:	Kuntatekniikan keskus
Vaikutukset:	Melulle altistuvien määrän väheneminen
Kustannukset:	Yhteensä noin 4 miljoonaa euroa
Aikataulu:	2018–2022

5 MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMAN TOTEUTUMISEN SEURANTA

Meluntorjunnan toimintasuunnitelma päivitetään vähintään viiden vuoden välein. Tässä yhteydessä edellisen kauden toimenpiteiden toteutumisesta laaditaan yhteenveto, joka liitetään uuteen toimintasuunnitelmaan.

Sen lisäksi keskeisistä meluntorjuntatoimista kerrotaan kaupungin vuosittaisen ympäristöraportin hyvien käytäntöjen yhteydessä. Vantaan ympäristökeskus vastaa seurantatietojen kokoamisesta ja ympäristöraportoinnista.

6 VALMISTELU

Meluntorjunnan toimintasuunnitelman laatiminen aloitettiin syksyllä 2017. Työryhmään kuului asiantuntijoita Vantaan kaupungin maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan ympäristökeskuksesta, kuntatekniikan keskuksesta ja kaupunkisuunnittelusta. Toimintasuunnitelman laatimisen ohjausryhmänä on toiminut maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan johtoryhmä.

Meluntorjunnan toimintasuunnitelmasta kuulutettiin yleisölle 24-25.3.2018 paikalliskunnalla yleisesti leviävässä sanomalehdessä, sekä Vantaan kaupungin verkkosivuilla 26.3.2018.

Toimintasuunnitelma on nähtävillä ympäristökeskuksen verkkosivuilla sekä Tikkurilassa maankäyttötoimen asiakaspalvelussa välillä 26.3.-25.4.2018.

Toimintasuunnitelmasta pyydettiin lausunnot Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Liikennevirastolta sekä Finavia Oy:ltä, ja kaikille muille varattiin tilaisuus tutustua suunnitelmaluonnokseen sekä esittää siitä mielipiteensä. Suunnitelmaluonnoksesta saatiin yksi mielipide, ja lausunnot saatiin pyydettyiltä tahoilta.

Ympäristölautakunta käsitteli meluntorjunnan toimintasuunnitelman 16.5.2018.

Toimintasuunnitelma vietiin kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi 4.6.2018 ja kaupungin valtuustolle tiedoksi.

7 LÄHTEET

Meluntorjunnan valtakunnalliset linjaukset ja toimintaohjelma. 2005. Suomen Ympäristö. Ympäristöministeriö. ISBN 952-11-1688-9 (PDF). https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40452/SY_696.pdf

Melun- ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa. 2013. Airola, H. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. ISBN 978-952-257-771-9 (PDF). http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/90606/Opas_net.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Nylund, N-O. 2011. Sähköautojen tulevaisuus Suomessa. Sähköautot liikenne- ja ilmastopolitiikan näkökulmasta. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 12/2011. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78133/Julkaisuja_12-2011.pdf?sequence=1

Sähköautojen latauspisteiden yleissuunnitelma 2017. 2017. Vantaan kaupunki. https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/131561_Sahkoautojen_latauspisteiden_yleissuunnitelma_2017.pdf

Valtioneuvoston asetus Euroopan yhteisön edellyttämistä meluselvityksistä ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmista 801/2004. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20040801>

Valtioneuvoston periaatepäätös meluntorjunnasta. 2007. Ympäristöministeriön raportteja 7/2007. ISBN 952-11-2618-5 (PDF). http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10138/41509/YMra_7_2007_Vnp_meluntorjunnasta.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Vantaan yleiskaavojen ajantasaisuuden arviointi. Yleiskaava 2007 ja Marja-Vantaan osayleiskaava. 2017. Vantaan kaupunki, kaupunkisuunnittelu. https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/129820_kaupsu-yleiskaavojen-ajantasaisuuden-arviointi.pdf

Vantaan liikennemelu 2017 - Ympäristömeludirektiivin mukainen selvitys. 2017. Sito Oy. https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/134247_vantaan_meluselvitys_2017.pdf

Ympäristömeludirektiivin mukainen Vantaan kaupungin meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2013-2017. 2013. Ramboll Finland Oy. http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/110973_meluntorjunnan_toimintasuunnitelma_2013-2017_liitteineen.pdf

TOTEUTUNEET NOPEUSRAJOITUSTEN ALENTAMISKOHTEET VANTAAN KATUVERKOLLA

NOPEUSRAJOITUKSEN ALENTAMISKOHTEET VANTAAN KATUVERKOLLA MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMAN MUKAISESTI					
Nro	Kaupunginosa	Katuosuus	Liikennemäärä v. 2011, ajon./vrk	Nopeusrajoitus, km/h	
				vanha	uusi
1	17 Martinlaakso	Raappavuorentie, Martinlaaksontie- Martinkyläntie	9 067	60	50
2	63 Viertola	Läntinen Valkoisenlähteentie, Kylämäoan länsipuoli-Koivukyläntie	13 816	60	50
3	64 Kuninkaala	Jokiniementie, Heidehofintie-Vanha Porvoontie	5 770	60	50
4	72 Asola	Asolanväylä, Ulrikankuja-AinValtimotien pohjoispuoli	12 905	60	50
5	12 Hämeenkylä	Ainontie, Maissikuja-Tavastkullantie	3 143	50	40
6	13 Vapaala / 15 Myyrmäki	Rajatorpantie, Vihdintie-Jönsaksentie	11 339 - 16 033	50	40
7	15 Myyrmäki / 16 Kaivoksela	Vaskivuorentie, Raappavuorentie-Vanha Kaarelantie	7 728 - 19 589	50	40
8	16 Kaivoksela	Louhelantie, pohjoisosa	10 314	50	40
9	17 Martinlaakso	Martinlaaksontie, Valkotie-Hämeenlinnanväylä	6 944 - 12 059	50	40
10	17 Martinlaakso	Kivivuorentie	4 787	50	40
11	16 Kaivoksela	Vanha Kaarelantie, pohjoisosa	12 226	50	40
12	16 Kaivoksela / 18 Vantaanlaakso	Vantaanlaaksontie, Martinlaaksontie- Helsingin raja	7 476	50	40
13	50 Tammisto	Valimotie, Tammistonkatu-Valimotie 10 (Teboil)	16 935 - 19 489	50	40
14	67 Ruskeasanta	Laaksotie	2 859	50	40
15	61 Tikkurila / 63 Viertola	Tikkurilantie, Keltamokatu-Ratatie	6 412 - 10 198	50	40
16	62 Jokiniemi / 66 Hakkila	Tikkurilantie, Keskusrikospoliisi-Santaradantie	8 454	50	40

LIITE 2

KATUJEN SMA 11 -PÄÄLLYSTEKOHTEET VUOSINA 2013–2017

(kivimastiksiasfaltti, päällysteen kiviaineksen suurin raekoko 11 mm, melua vaimentava päällyste)

Vuonna 2013	kadun päällysteen pinta-ala
- Pähkinärinteentie	6691 m ²
- Lammaslammentie	485 m ²
- Urheilutie	5184 m ²
- Korsontie	8274 m ²

Vuonna 2014	kadun päällysteen pinta-ala
- Peltolantie	874 m ²
- Vantaanlaaksontie	2 780 m ²
- Niittytie	190 m ²
- Kuriiritie	602 m ²
- Martinkyläntie	816 m ²
- Santamäentie	2 815 m ²
- Hakunilantie	6 680 m ²
- Koulutie	8 040 m ²
- Ratatie	5 150 m ²

Vuonna 2015	kadun päällysteen pinta-ala
- Maratontie	1 690 m ²

Vuonna 2016	kadun päällysteen pinta-ala
- Pallastunturintie	3 590 m ²

Vuonna 2017	kadun päällysteen pinta-ala
- Talkootie	5 075 m ²

LIITE 3

LAUSUNNOT JA VASTINEET

Lausunnon antaja	Päivämäärä	Lausunto	Vastine
Finavia Oyj	20.4.2018	Finavia lausuu seuraavaa: Vantaan kaupunki on meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa todennut toteuttavansa meluntorjuntaa kaavoituksessa mm. vähentämällä liikkumistarvetta, melun leviämistä estämällä ja rakennusten ääneneristävyysmääräyksillä. Finavia kannattaa esitettyjä toimenpiteitä ja korostaa, että kaavoitus on ensisijainen ja tärkein lentokonemelun hallintakeino.	Vantaan kaupungin meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa ei oteta kantaa lentomeluun. Suunnitelmassa todetaan kaavoituksen ohella mm. liikkumistarpeen vähentäminen, melun leviämisen estäminen ja rakennusten ääneneristävyysmääräykset ovat merkittäviä melun hallintakeinoja.
Liikennevirasto	24.4.2018	Liikenneviraston meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa tiemelun meluntorjuntakohteista yhdeksän sijaitsee Vantaan alueella. Lausunnossa pyydetään arvioita melusteiden toteuttamisesta hyötyvien asukkaiden määrästä sekä alustavaa kustannusarviota eri vastuutahoille jaoteltuna.	Katujen meluestekohteiden toteutumisesta hyötyvien asukkaiden määriä ei ole esitetty, koska niitä ei ole päivitetty CNOSSOS-EU laskentamenetelmän mukaisiksi edellisen toimintakauden asukasmääristä. Melulle altistuvien asukkaiden määrä lisätään torjuntasuunnitelmaan päivityksen yhteydessä. Maanteiden melusteiden kustannuksista ja vaikutavuuden arvioinnista vastaa valtio. Maanteillä toteutettavien meluestehankkeiden kustannuksista sovitaan valtion ja kaupungin kesken hankkeiden tullessa ajankohdaisiksi. Toimintasuunnitelma koskee Vantaan katualueita, joten yhteistyöhankkeiden maanteiden osalta ei ole suunnitelmaan sisällytetty.
Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus	26.4.2018	Johdanto tai toimintasuunnitelman lähtökohdat kappaleissa tulisi tarkastella melun aiheuttamia terveyshaittoja, vaikutuksia alueiden käyttöön sekä melun vaikutusta niiden viihtyisyyteen ja ihmisten elinoloihin. Lisäksi olisi hyvä tuoda esiin se, että hiljaisilla tai suhteellisen hiljaisilla virkistys-, liikunta- ja puistoalueilla on suuri merkitys ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen kannalta.	Johdantokappaleeseen ja toimintasuunnitelmaan on sisällytetty vain ne valtioneuvoston asetuksella 801/2004 säädetyt asiat, joita edellytetään EU:n ympäristömeludirektiivin mukaisessa toimintasuunnitelmassa.

Lausunnon antaja	Päivämäärä	Lausunto	Vastine
Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus	26.4.2018	Tieliikenteen lisäksi toimintasuunnitelmassa voitaisiin tuoda esiin myös muiden melulähteiden kuten raideliikenteen ja lentoliikenteen aiheuttama melu, koska ne ovat oleellisia niin Vantaan maankäytön suunnittelun, kuin ihmisten terveyden ja viihtyisyyden kannalta. Tämä siitä huolimatta, että maanteiden ja lentoliikenteen aiheuttaman melun osalta meluntorjunta vastuu on pääosin Liikennevirastolla ja Finavialla. Toimintasuunnitelmassa voitaisiin tuoda laajemmin esiin myös meluntorjunnan työnjako sekä vastuut kaupungin omissa organisaatioissa.	Meluntorjunnan toimintasuunnitelma on rajattu koskemaan vain katuliikenteen aiheuttamaa melua. Finavia Oyj sekä Liikennevirasto teettävät vastuulleen ja toimivallalleen kuuluvat raide- ja lentoliikennemelun meluntorjunnan toimintasuunnitelmat, joissa aihetta käsitellään tarkemmin. Vastuut on esitetty kappaleessa 4 kunkin meluntorjunnan toimenpiteen yhteydessä.
		Raportissa olisi ollut hyvä tuoda esiin melusta aiheutuvat terveys- ja hyvinvointikustannukset kaupungille.	Vantaalla ei ole tehty vuosien 2018–2022 meluntorjunnan toimintasuunnitelman yhteydessä tutkimusta tie-, raide-, tai lentoliikennemelulle altistuvien ihmisten terveys- ja hyvinvointikustannuksista. Suunnitelmaan on sisällytetty vain ne valtioneuvoston asetuksella 801/2004 säädetty asiat, joita edellytetään EU:n ympäristömeludirektiivin mukaisessa toimintasuunnitelmassa.
		Hankkeiden toteutumisen lisäksi olisi ollut hyvä tuoda myös esiin, kuinka paljon meluntorjuntatoimet ovat aiheuttaneet kuluja ko. ajanjaksolla. Lisäksi toimenpiteiden osalta olisi ollut hyvä esittää konkreettisia lukuja melulle altistumisen vähentymisestä.	Lisätään raporttiin vuosien 2013–2017 melun ja tärinän torjunnan kulut ja investoinnit, jotka Vantaan kaupungilla olivat noin 2,9 M€. Koska kattavaa tietoa melulle altistuvien määrän kehityksestä ei ole saatavissa, sitä ei ole liitetty toimintasuunnitelmaan.
		Uudelle toimintasuunnitelman jaksolle 2018–2022 Vantaan kaupunki esittää raportissa kahdeksaa toimenpidettä, joilla pyritään vaikuttamaan melupäästöihin ja melulle altistumiseen. Esitetyt toimenpiteet ovat sinällään oikean suuntaisia, mutta niiden vaikutus melulle altistumisen vähentämiseksi toimintasuunnitelman aikajaksolla on vähäistä. Lisäksi olisi hyvä esittää, mitkä tavoitteista ovat ensisijaisia ja joihin varataan erityisesti resursseja.	Toimintasuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet on suunniteltu toteutettaviksi nykyisillä resursseilla, ja siksi suunnitelmassa ei ole esitetty tavoitteita, jotka olisivat ensisijaisia, tai joihin olisi varattu erityisesti resursseja. Meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa on esitetty eri tasoisia keinoja, joista osan vaikuttavuus on laajempi, ja ulottuu suunnitelman aikajänteen yli.

Lausunnon antaja	Päivämäärä	Lausunto	Vastine
Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus	26.4.2018	Maankäytön suunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota myös siihen, että sillä ei edistetä eriarvoistumista sijoittamalla vuokra-asuntoja tai erityisasumista pahimmille melualueille.	Vantaan maankäytön suunnittelussa käytettävät valtioneuvoston päätöksen melutasojen ohjearvot 993/1992 koskevat kaikkea oleskelualueiden ja sisätilojen melua, eikä siinä tehdä eroa asuntojen omistussuhteiden välillä. Vantaan kaupungin strategia ja siihen liittyvät tavoitteet pitävät sisällään asukkaiden hyvinvoinnin edistämisen ja segregaaation vähentämisen.
		Toimintasuunnitelman toteutumisen seuranta on kuvattu hyvin lyhyesti, eikä vastuutahoa esitetä raportissa. Raportista ei myöskään selviä miten seurannan tuloksiin reagoidaan tarvittaessa.	Suunnitelmaa on täydennetty toteutumisen seurannan osalta.
		Rahoitukseen ja olemassa oleviin meluesteisiin liittyen tulisi suunnitelmassa huomioida myös se, että osa toteutuneista meluesteistä on jo suhteellisen vanhoja ja ne vaativat lähivuosina peruskorjausta ja mahdollista uusimista sekä niiden meluestevaikutuksen tarkistamista.	Pääosa peruskorjattavista meluestekohteista sijaitsee maanteiden varsilla, joissa päävastuu on valtiolla. Katualueiden meluesteet ovat melko uusia, joten niiden peruskorjaustarpeen kirjaaminen tähän suunnitelmaan olisi ollut ennen aikaista.
		Raportista puuttuu kuvaus, minkälaisia resursseja toimintasuunnitelman toteuttamiseen eri vastuutahoille on varattu. Toimintasuunnitelmassa tulisi myös esittää, miten riittävät resurssit saataisiin varmistettua toimenpiteiden toteuttamiseksi.	Vantaan kaupunki toteuttaa meluntorjuntaa normaalissa virka- ja suunnittelutyössä nykyisten henkilöresurssien puitteissa. Meluesteille on esitetty kustannukset toimintasuunnitelmassa.
Asukas	25.4.2018	Suunnitelmaluonnoksesta annetussa mielipiteessä on esitetty toive meluesteestä Kuusijärven luonto- ja ulkoilu-keskuksen Lahdenväylän tielikennemelulta suojaamiseen.	Vantaan kaupungin kunnallistekniikan taloussuunnitelman meluestehankkeissa on priorisoitu asumisen melun vähentäminen.



Vantaa
Vanda

Vantaan kaupunki
Maankäyttö, rakentaminen ja ympäristö
Ympäristökeskus
Pakkalankuja 5
01510 Vantaa
p. 09 839 231 26

