

HANKEKORTTI



NYKYTILA JA ONGELMA

Sepänmäen kohdalla on suuri tarve meluntorjunnalle. Kehä I välittömässä läheisyydessä on haitallisella melualueella noin 400 asukasta. Suurimmat ohjelmelutasojen ylitykset ovat lähimpien asuintalojen luona, jossa melutasot ovat noin 65 – 70 dB (A).

Hankealueen nykyinen liikennemäärä on noin 60 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Nopeusrajoitus tiellä on 80 km/h.

Kohde on asemakaavoitettua LT/ EV- aluetta.

HANKE

Tavoitteena on vähentää meluhaitat kohtuulliselle ohjearvotasolle, jolloin melutasot jäävät alle 60 dB (A).

Meluntorjunta tehdään meluvallina, -kaiteina ja -seininä. Meluvallin korkeus on 9 metriä tien tasausviivasta ja meluseinien korkeus 5 metriä tien tasausviivasta. Uusittavaan sillan palkkiin tehdään 1,6 m tien pinnasta korkea melukaide.

Meluvalli maisemoidaan korkeatasoisin istutuksin.

Meluvallia rakennetaan noin 540 metrin matkalle, meluseiniä 350 metrin matkalle ja melukaide uusittavan sillan reunapalkin yhteyteen noin 80 metrin matkalle.

VAIKUTUKSET

+ Tieliikenteen melun haittavaikutukset vähenevät Sepänmäessä Kehä I:n pohjoispuolella merkittävästi.

+ Noin 250 asukasta voidaan suojata kohtuulliselle melualueelle.

Hankkeen rakentamiskustannukset ovat 777 300 € (Maku ind. 136.4 (2005=100)). Kohteen toteuttavat yhteistyössä Uudenmaan ELY-Keskus ja Helsingin kaupunki. Kohteessa voidaan käyttää kaupungin rakennusviraston kohteista syntyviä ylijäämämaita.

1.2T TIESUUNNITELMASELOSTUS

Sisällysluettelo

1	HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT	4
1.1	Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun	4
1.2	Melutorjunnan nykytila ja ongelma	4
1.3	Liikenne	4
1.4	Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset	6
1.5	Maankäyttö ja kaavoitus	6
1.5.1	Maakuntakaava	6
1.5.2	Yleiskaavat	6
1.5.3	Asemakaavat	7
1.6	Ympäristö	8
1.6.1	Luonnonympäristö	8
1.6.2	Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö	8
1.6.3	Ihmisten elinolot ja viihtyvyys	8
1.6.4	Melu	9
1.6.5	Luonto	10
1.6.6	Maa- ja kallioperäolosuhteet	10
1.7	Hankkeelle asetetut tavoitteet	10
2	SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS	11
2.1	Aiemmat suunnitteluvaiheet	11
2.2	Työryhmätyöskentely	11
2.3	Liittyminen alueen muuhun suunnitteluun	11
2.4	Vuoropuhelu ja tiedottaminen	11
2.5	Muiden omistamien laitteiden suunnittelu	12
2.6	Suunnittelutyön aikaiset lausunnot ja kannanotot	12
3	TIESUUNNITELMAN ESITTELY	12
3.1	Melutorjunta	12
3.2	Sillat ja tukimuurit	12
3.3	Kuivatus	12

TIESUUNNITELMASELOSTUS

3 (18)

3.4	Siirrettävät johdot ja laitteet	12
3.5	Perustaminen ja pohjanvahvistukset	12
3.6	Massojen käyttö	13
3.7	Työaikaiset liikennejärjestelyt.....	13
3.8	Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso	13
3.8.1	Tieympäristön ja väyläarkkitehtuurin periaatteet.....	13
3.8.2	Meluesteet.....	13
4	TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET	14
4.1	Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen.....	14
4.2	Vaikutukset muuhun infrastruktuuriin.....	14
4.3	Meluvaikutukset	14
4.4	Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön.....	15
4.5	Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin.....	15
4.6	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.....	15
4.6	Kustannusarvio ja kustannusjakoehdotus.....	16
4.8	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	16
5	HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT, RADAT, LASKUOJAT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT	16
6	HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPIMUKSET	16
7	EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI.....	17
7.1	Hyväksymisehdotus.....	17
7.2	Jatkotoimenpiteet.....	17

1 HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT

1.1 *Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun*

Hankkeen taustalla on Tiehallinnon tekemä Maanteiden meluntorjunnan toimitasuunnitelma 2008-2012. EU:n ympäristömeludirektiivi (2002/49/EY) edellytti, että jäsenvaltiot laativat meluselvitykset vuonna 2007 ja meluntorjunnan toimitasuunnitelmat vuonna 2008. Sepänmäen alueen meluntorjuntatarve on esitetty meluntorjunnan toimitasuunnitelmassa.

Taustalla on myös Helsingin massastrategian laatiminen, jota tehdään Sitossa. Helsingissä ei ole tällä hetkellä yleisiä ylijäämämaiden vastaanottopaikkoja eikä niiden vastaanottamiseksi ole tällä hetkellä sopimusta muidenkaan kuntien kanssa. Meluvallit ovat hyvä ja kustannustehokas keino ylijäämämassojen hyödyntämiseen ja samalla meluntorjunnan kannalta puutteellisten alueiden parantamiseen. Helsingin kaupungin rakennusvirasto on hakenut sivutuotteilla stabiloidun ylijäämäsavon hyötykäyttöön ympäristölupaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolta. Tiesuunnitelman tavoitteena on parantaa nykyinen tien melusuojaus valtioneuvoston päätöksen mukaiseen tavoitetasoon.

Meluntorjunnan tehostaminen edellyttää alueen yhdyskuntateknisille verkostoille joitain siirto- ja järjestelytarpeita. Nämä tarpeet on selvitetty suunnittelutyön aikana.

1.2 *Meluntorjunnan nykytila ja ongelma*

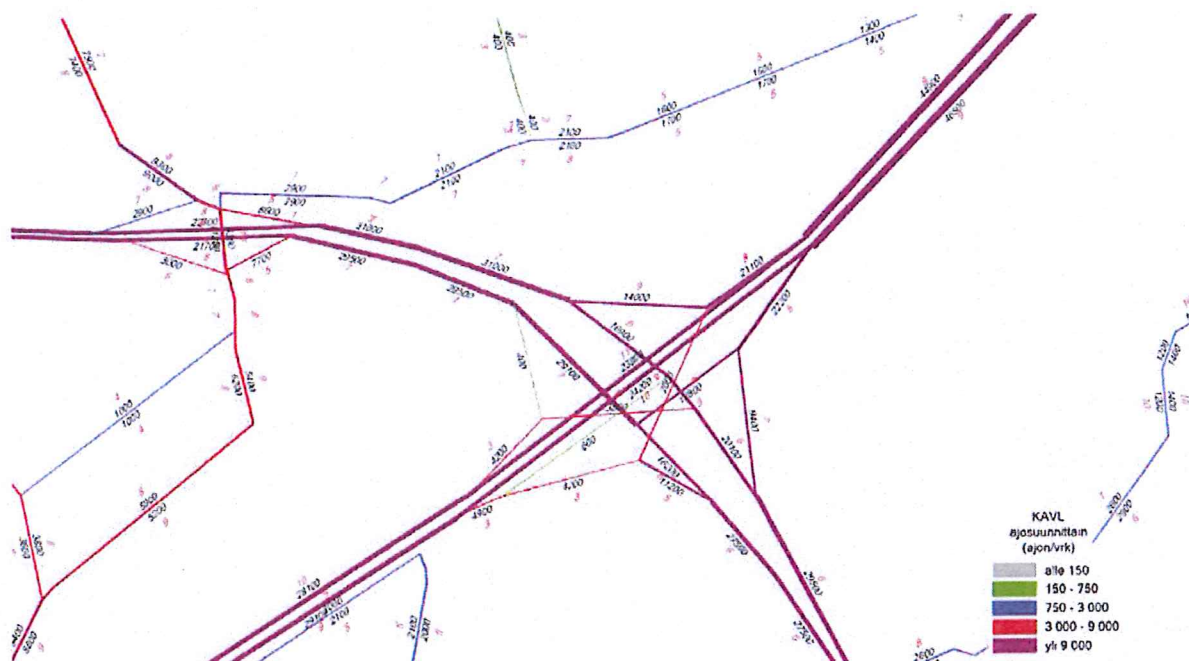
Sepänmäen suunnittelukohdetta ei ole tällä hetkellä suojattu melulta. Kohteessa on suuri tarve meluntorjunnalle.

Sepänmäessä, suunnittelualueen länsipäässä, asuinrakennukset sijaitsevat lähimmillään noin 50 metrin päässä Kehä I:stä ja samalla maasto on melko tasaista. Melu pääsee leviämään asutusalueelle esteettä ja usea asuinrakennus altistuu jopa 70 dB melulle. Muissa kohdissa asutus on hieman kauempana ja maasto vaihtelevampaa. Kuitenkin myös näillä alueilla on paikoin 60 dB melutason ylittäviä kohtia. Alhaisimmat noin 50 dB melutasot ovat puistoalueelle, jossa ei ole asutusta.

1.3 *Liikenne*

Nykyiset liikennemäärät

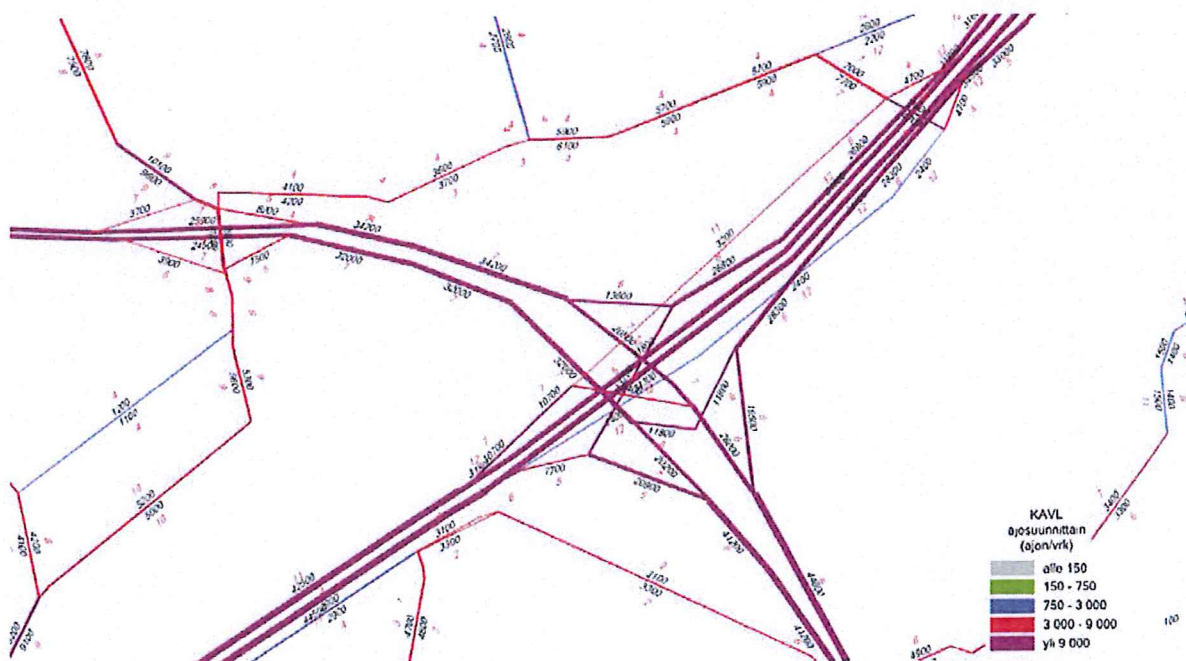
Hankealueen nykyiset liikennemäärät on esitetty kuvassa 1. Kehä I nykyinen liikennemäärä on hankealueen kohdalla noin 60 000 ajoneuvoa/vrk.



Kuva 1. Nykytilanteen liikennemäärät

Liikenne-ennuste

Hankealueen ennusteliikennemäärät ovat laadittu vuodelle 2035 ja ne on esitetty kuvassa 2. Kehä I ennusteliikennemäärä on hankealueen kohdalla noin 66 000 ajoneuvoa/vrk.



Kuva 2. Ennustetilanteen v. 2035 liikennemäärät.

1.4 Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset

Sepänmäen meluntorjunnan suunnittelutyön lähtötietoina ja tausta-aineistona ovat muun muassa seuraavat aikaisemmin tehdyt suunnitelmat ja selvitykset:

- Lahdenväylä (Vt4) ja Porvoonväylä (Vt7), välillä Koskelantie – Kehä III (Kt50) Kehittämisselvitys.
- Kehä III välillä Vantaanjoki – Itäväylä, Tiesuunnitelman ajantasaistamisselvitys.
- Vanhan Helsingintien pysäkkijärjestelyt Pihlajanmäentien liittymässä, Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, Liikennesuunnitteluosasto, 2010.

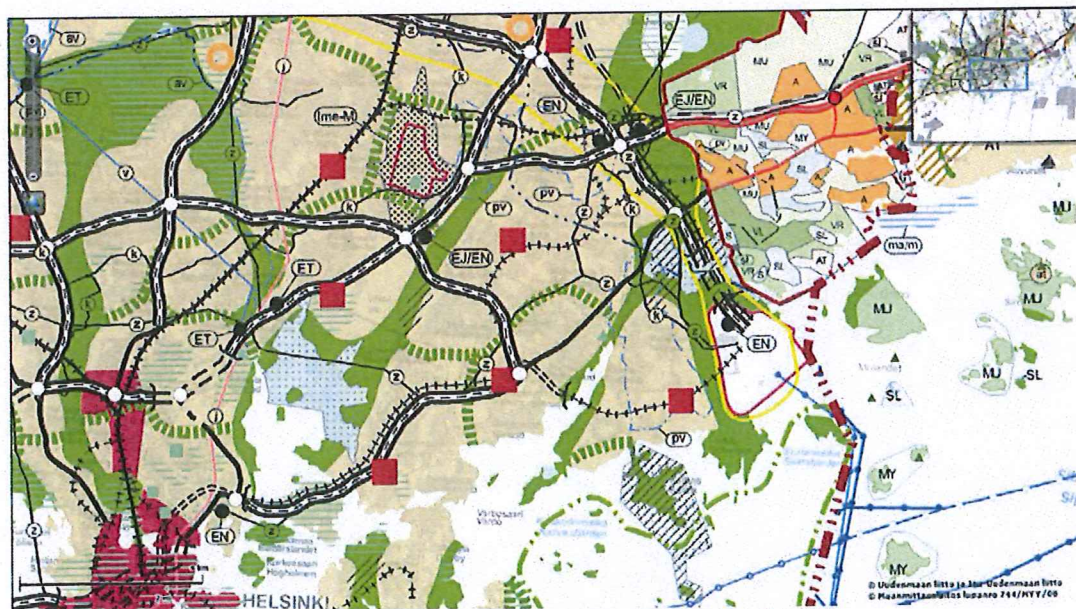
1.5 Maankäyttö ja kaavoitus

1.5.1 Maakuntakaava

Ympäristökeskus on vahvistanut 8.11.2006 Uudenmaan maakuntakaavan. Kaava on saanut lainvoiman KHO:n päätöksellä 15.8.2007. Kehä I on osoitettu maakuntakaavassa moottoriväyläksi. Sepänmäen meluntorjunnan suunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta.

Sepänmäen suunnittelukohte sijaitsee Helsingin malmin lentoaseman melualueella, jolla melutaso L_{DEN} on yli 55 dBA. Suunnittelukohteen länsipäässä kulkee maakuntakaavaan merkitty maakaasun runkoputki.

Tiesuunnitelma on maakuntakaavan (Kuva 3) mukainen. Maakuntakaavassa ei oteta kantaa tässä tiesuunnitelmassa esitettyihin, meluntorjuntaa koskeviin asioihin.



Kuva 3. Ote Uudenmaan maakuntakaavasta (YM 8.11.2008)

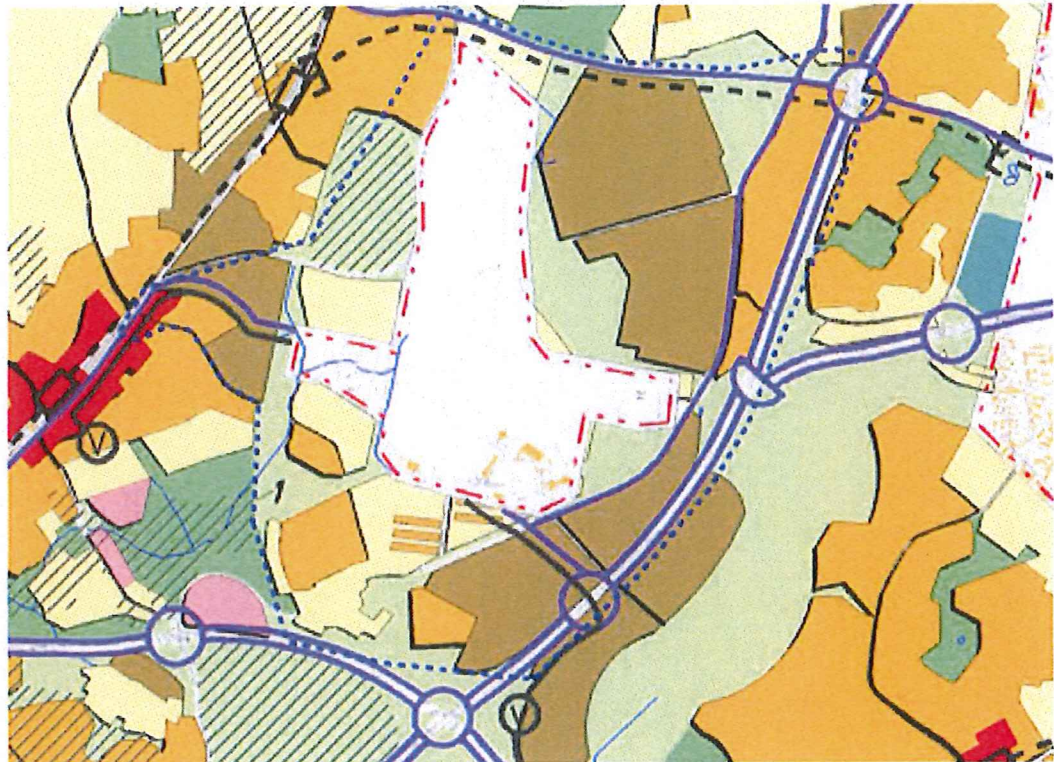
1.5.2 Yleiskaavat

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto on aloittanut uuden yleiskaavan laatimisen ja Helsingin kaupunki tekee siitä päätöksen viimeistään vuonna 2016. Nykyinen yleiskaava, Yleiskaava 2002 (Kuva 4), on tullut voimaan 19.1.2007. Alueella on voimas-

sa myös Helsingin maanalainen yleiskaava, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi kokouksessaan 8.12.2010.

Suunnittelualueella voimassa seuraavat yleiskaavat:

- Yleiskaava 2002
- Helsingin maanalainen yleiskaava



Kuva 4. Ote Yleiskaava 2002:sta.

Sepänmäen suunnittelualue on suurimmaksi osaksi osoitettu virkistysalueeksi. Alueella on myös työpaikka-alueeksi ja kerrostalovaltaiseksi asuinalueeksi osoitettuja kohtia.

Sepänmäen suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevalla Malmin lentokenttäalueella Yleiskaava 2002 ei ole voimassa. Kentällä on voimassa yleiskaava 1992, jonka mukaan kenttä on liikennealuetta, joka muutetaan asuntoalueeksi, jos kentän nykyinen toiminta siirretään alueelta pois. Malmin lentokenttäalueen ja sen ympäristön kaavoittaminen ei etene ennen päätöstä nykyisten lentokenttätöimintojen poistamisesta alueelta.

Kaikki yleiskaavat ovat oikeusvaikutuksettomia.

1.5.3 Asemakaavat

Helsingin alue on pääosin asemakaavoitettua aluetta (Kuva 5).

Lahdenväylältä noustaessa Kehä I rampille länteen, on rampin pohjoispuolella kaavoittamaton, kolmion muotoinen alue, joka on kahden eri kaavan liikennealueiden välissä. Tiealueen ulkopuoli on kaavoitettu pääosin puistoalueeksi. Kauempana puistoalueen sisällä on idässä lentokentän vaara-alue ja lännessä omakoti- ja huvilamaiseen tapaan rakennettavaa korttelialuetta. Aivan suunnittelualueen länsi-

päässä on myös teollisuus ja varastorakennusten korttelialuetta. Suunnitellut meluntorjuntaratkaisut sijaitsevat tie- ja puistoalueilla.



Kuva 5. Ote ajantasa-asemakaavasta Sepänmäen kohdalta.

1.6 Ympäristö

1.6.1 Luonnonympäristö

Sepänmäen suunnittelualue on puistomaista. Puisto on metsää, jossa kulkee muutamia pieniä polkuja. Lännessä kohoaa kallioalue. Pinnan muoto on kalteva idästä länteen.

1.6.2 Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö

Sepänmäen suunnittelualue on harvemmin asuttua aluetta ja suurin osa alueesta on puistoa. Asutus koostuu suurimmaksi osaksi omakoti-, pari- ja rivitaloista. Alueella on vireillä osayleiskaavan muutos (Malmin lentokenttäalue ympäristöineen), jossa alueelle kaavaillaan kaupunkipientaloista koostuvaa aluetta. Asuin- ja yritystoiminta-alueiden asemakaavat aiotaan säilyttää pääosin ennallaan. Malmin lentokenttäalueen kaavoittaminen ei etene ennen päätöstä nykyisten toimintojen poistumisesta alueelta.

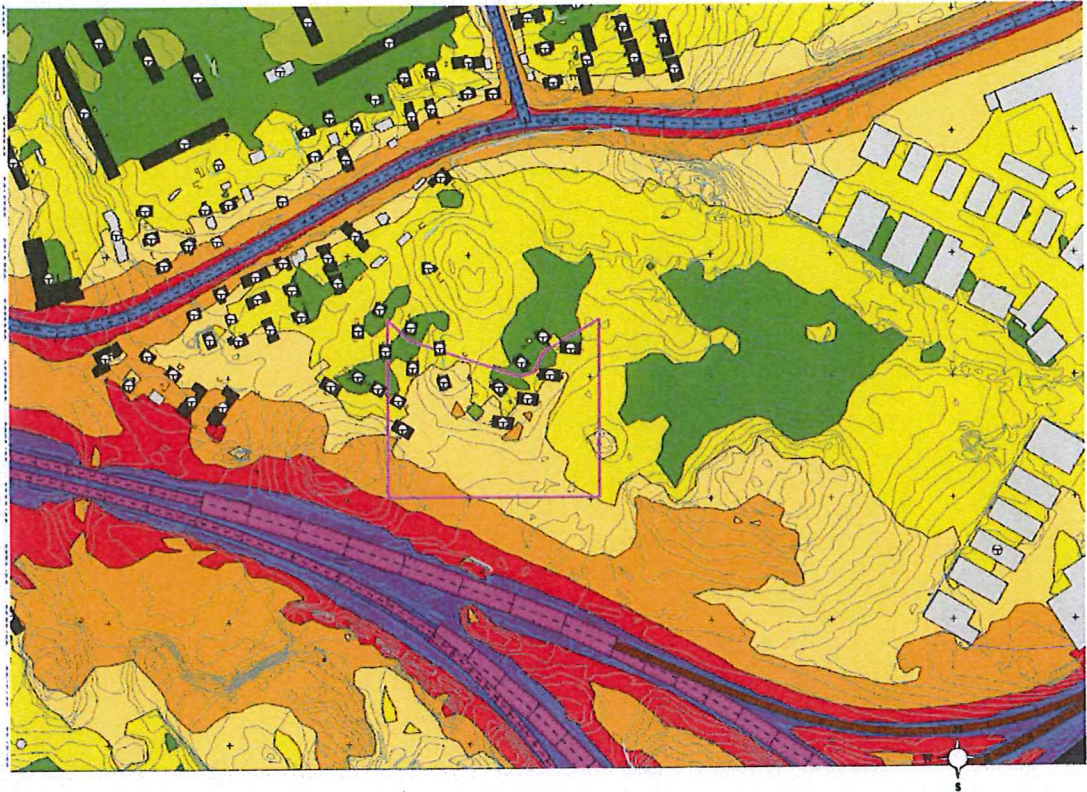
1.6.3 Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Sepänmäen alueella Kehä I:n varrella on runsaasti asutusta, joka altistuu haitalliselle melulle. Tien ja asutuksen välissä on vihervyöhyke, mutta se ei ole riittävän leveä, maanmuodoiltaan asutusta suojaava tai kasvillisuudeltaan tiheä, estääseen meluhaittoja leviämästä.

Melu heikentää asuinalueiden viihtyvyyttä ja vaikuttaa negatiivisesti asukkaiden elinoloihin. Meluhaittojen lieventämiseksi meluntorjunnan lisärakentamiselle on selkeä tarve.

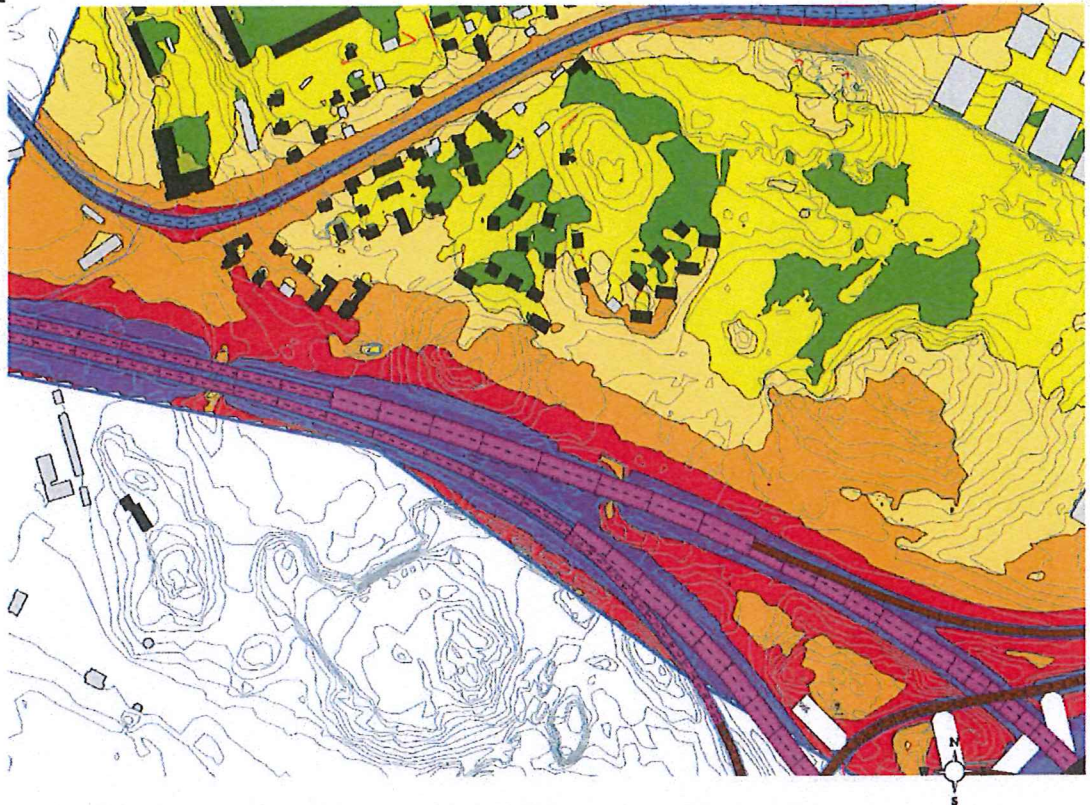
1.6.4 Melu

Nykytilanteessa Sepänmäen alueella 55 dB ja 60 dB ylittävälle melulle altistuu useita asuintaloja Kehä I pohjoispuolella (Kuva 6). Kehä I lähellä sijaitsevat asuintalot sijaitsevat paikoin yli 70 dB meluvyöhykkeellä. Alueelle ei ole aiemmin toteutettu meluntorjuntaa.



Kuva 6. Melun leviäminen nykytilanteessa.

Vuoden 2035 ennustetilanteessa Kehä I liikennemäärät kasvavat noin 6000 ajoneuvoa, jolloin myös melualueet leviävät paikoin hieman kauemmaksi tielinjasta (Kuva 7). Liikenteen määrän kasvu ei kuitenkaan merkittävästi aiheuta suurta melutason lisäystä.



Kuva 7. Melun leviäminen vuoden 2035 ennustetilanteessa.

1.6.5 Luonto

Suunnitelma-alueella ei ole arvokkaita luontokohteita.

1.6.6 Maa- ja kallioperäolosuhteet

Tiesuunnitelmavaiheessa alueella tehtiin kahdeksan puristinheijarikairausa sekä yksi siipikairaus. Lisäksi otettiin häiriintyneitä maanäytteitä.

Pohjamaa on keskitiiviistä tiiviiseen vaihtelevaa siltistä hiekkaa ja hiekkaa aina tiiviiseen pohjamoreeniin saakka. Yhdessä pisteessä havaittiin ohut, noin metrin paksuinen savilinssi. Savilinssin siipikairalla mitattu leikkauslujuus on noin 22 kPa.

1.7 Hankkeelle asetetut tavoitteet

Meluntorjuntakohteiden valinnan perusteena sekä meluntorjunnan mitoituksen lähtökohtana on Valtioneuvoston vuonna 2006 tekemä periaatepäätös meluntorjunnasta. Tekemässään periaatepäätöksessä valtioneuvosto on todennut, että mikäli valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisten melutasojen ohjearvojen saavuttaminen jo rakennetuilla alueilla kustannusten tai paikallisten olojen vuoksi ei ole mahdollista, voidaan meluntorjunta toteuttaa niin, että yöllä melutaso on korkeintaan 55 dB. Päivämelutaso puolestaan ei vastaavanlaisissa tapauksissa saa ylittää 60 dB.

Meluvalli on maisemoitava korkeatasoisesti.

Meluvalliin ei läjitetä pilaantuneita maita. Ennen läjitystä maa-ainekset osoitetaan kokeilla turvallisiksi. Meluvallin lisäksi käytetään myös meluseiniä ja melukaiteita.

2 SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS

2.1 Aiemmat suunnitteluvaiheet

Meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2008-2012.

Tiesuunnitelman laatimisen kanssa samaan aikaan käynnistyi Sepänmäen meluvallin osalta ympäristölupahakemuksen valmistelu. Ympäristölupahakemus laitettiin vireille vuoden 2012 joulukuussa.

2.2 Työryhmätyöskentely

Suunnittelutyö on aloitettu kesäkuussa 2011. Hanketta on läpiviety hankeryhmässä ja. Muita tärkeitä yhteistyöfoorumeita ovat olleet projektin hallintaryhmä, johtoryhmä, asiantuntijaryhmät ja eri tekniikka-alojen teemapäivät.

Hankeryhmä

Hankeryhmä on kokoontunut useita kertoja. Hankeryhmä on vastannut päätöksenteosta. Ryhmään ovat kuuluneet:

Mikko Suominen, puheenjohtaja	Helsingin kaupungin rakennusvirasto / KPO
Juha Väättäinen	Helsingin kaupungin rakennusvirasto / KPO
Emma Niemeläinen	Helsingin kaupungin rakennusvirasto / KPO
Kalle Kulmala	Stara
Ari Puhakka	Uudenmaan ELY-keskus
Markku Vettenranta	Helen
Sari Väättäjä	Helen
Paavo Mero	Sito
Anton Palolahti	Sito

2.3 Liittyminen alueen muuhun suunnitteluun

Meluvallin suunnittelussa on otettu huomioon "Kehä I välillä Vantaanjoki-Itäväylä, Tiesuunnitelman ajantasaistamisselvitys", vuonna 2004 esitetyt tiejärjestelyt.

Meluvallin suunnittelussa on otettu huomioon kehittämisselvityksessä "Lahdenväylä (vt4) ja Porvoonväylä (vt7) välillä Koskelantie - kehä III (kt50)", vuosi 2001 esitetyt tiejärjestelyvaraukset.

Suunnittelussa on otettu huomioon "Vanhan Helsingintien pysäkkijärjestelyt Pihlajanjäntien liittymässä", vuosi 2010 esitetyt ramppijärjestelyt eritasoliittymässä.

Alueella ei ole tällä hetkellä muuta suunnittelua.

2.4 Vuoropuhelu ja tiedottaminen

Aloituskoolutus on julkaistu 25.5.2012.

Yleisötilaisuus järjestettiin 20.11.2012 klo 18-20 Asukastalo Kivenkolossa, Helsingissä. Tilaisuudessa esiteltiin tässä tiesuunnitelmaselostuksessa käsiteltävän tiesuunnitelman lisäksi Valtatien 7 (Porvoonväylä) meluntorjunnan parantaminen Jakomäen kohdalla, tiesuunnitelma ja Valtatien 4 (Lahdenväylä) meluntorjunnan parantaminen Suurmetsän kohdalla, puistosuunnitelma.

Yleisötilaisuudesta ilmoitettiin muun muassa Metrossa, Helsingin Sanomissa ja Hufvudstadsbladetissa.

2.5 Muiden omistamien laitteiden suunnittelu

Johtojärjestelyistä on neuvoteltu johtojen ja laitteiden omistajien kanssa. Neuvotteluissa on tunnistettu johtojen siirtotarpeet ja sovittu järjestelyjen alustavat siirtoperiaatteet. Johtojen omistajilta on pyydetty kustannusarviot omistamiensa johtojen ja laitteiden siirroista. Johtosiirrot on esitetty johtosiirtokartoilla 6.1T-1.

2.6 Suunnittelutyön aikaiset lausunnot ja kannanotot

Helsingin kaupungin rakennusvirasto on hakenut sivutuotteilla stabiloidun ylimääräisen hyötykäyttöön ympäristölupaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolta. Lupahakemus on tullut vireille 28.12.2012 (dnro ESAVI/328/04.08/2012). Hakemusta ei ole syyskuun 2013 alkuun mennessä kuulutettu.

3 TIESUUNNITELMAN ESITTELY

3.1 Melutorjunta

Meluntorjunta toimenpiteet ovat esitetty suunnitelmakartoilla 3T-1 sekä meluesteluettelossa 7.2T-1. Meluntorjunnassa käytetään melukaiteita, -seiniä, sekä vallia.

3.2 Sillat ja tukimuurit

Sepänmäessä Kehä I ali kulkeva Kalmistontien silta on tyypiltään laattakehäsilta. Sen reunapalkki uusitaan ja siihen rakennetaan melukaide.

3.3 Kuivatus

Kuivatusjärjestelyt on esitetty suunnitelmakartoilla 3T-1. Alueen kuivatus noudattaa nykyisiä laskuojia sekä valumasuuntia/-alueita. Kuivatus hoidetaan pääosin avo-ojin. Melukaiteen kohdalla tehdään tarvittaessa kuivatusviemäröinnit.

3.4 Siirrettävät johdot ja laitteet

Suunnitelmassa esitetyt uudet melusuojaukset edellyttävät olemassa olevien johtojen ja laitteiden suojaamista ja siirtoa. Johtoihin ja laitteisiin kohdistuvista toimenpiteistä on suunnittelun aikana neuvoteltu johtojen ja laitteiden omistajien kanssa. Suojaus- ja siirtotoimenpiteistä on tehty esitykset johtosiirtokartalle 6.1T-1.

3.5 Valaistus

Me 3 Meluesteen kohdalla puretaan nykyiset valaisimet. Kehä I:n välikaistan nykyinen valaistus riittää Kehä I:n valaistukseksi. Meluseinien takana olevan kevyen liikenteen väylän valaistuksen hoitaa Helsingin kaupunki.

Me 5 Meluseinän kohdalla nykyisille valaisinpylväille tehdään tarvittaessa työnaikaiset siirrot.

3.6 Perustaminen ja pohjanvahvistukset

Melueste perustetaan maanvaraisesti.

3.7 Massojen käyttö

Sepänmäen meluvalli on tarkoitus rakentaa Helsingin kaupungin omissa kohteissa syntyvillä sivutuotteilla stabiloidusta ylijäämäsavesta, betonimurskeesta, ja niin sanottuja kynnysarvomaita ja vähäisiä määriä mineraalisia purkumateriaaleja ja puuta sisältävistä maa-aineksista. Sideaineina käytetään teollisuuden sivutuotteita ja kaupallisia sideaineita. Käytettäväksi suunniteltuja sivutuotteita ovat lentotuhka, rikin poiston lopputuote, kuivattu kipsi ja masuunikuona. Kaupallisista sideaineista käytettäväksi on suunniteltu sementtiä ja kalkkia. Sivutuotteiden käytöllä korvataan kaupallisia sideaineita ja siten alennetaan kustannuksia.

Tarvittavat meluvallin täyttömassoina käytettävät savet ja ylijäämämaat saadaan Helsingin kaupungin työmailta. Täyttömassoihin käytettävät sivutuotteet saadaan Helsingissä olevista voimalaitoksista. Saven stabilointia ei tehdä hankealueella, vaan se tuodaan paikalle valmiina.

3.8 Työaikaiset liikennejärjestelyt

Uudet melusuojaukset voidaan rakentaa haittaamatta Kehä I:n liikennettä merkittävästi pitkiä aikoja. Työn aikana on tehtävä kaistajärjestelyjä ja kaistojen sulke-misia.

3.9 Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso

3.9.1 Tieympäristön ja väyläarkkitehtuurin periaatteet

Tieympäristön käsittely kohdentuu vain niihin toimenpiteisiin, joissa nykytilannetta meluntorjunnan osalta muutetaan. Uusia istutuksia on esitetty meluvallin viimeistelyyn.

Meluidat ja -kaiteet toteutetaan vuonna 2004 valmistuneen tiesuunnitelman ajantasaistamisselvityksen mukaan.

3.9.2 Meluesteet

Meluesteet ovat tärkeä ja näkyvä osa väylän käyttäjän liikkumisen maisemaa, mutta samalla ne ovat osa pysyvää arkiympäristöä lähellä asuville ja väylän läheisyydessä liikkuville.

Meluvallit

Meluntorjunta hoidetaan ensisijaisesti maarakenteisilla valleilla niiden pitkäaikaiskestävyyden, maisemaan istuttamalla sulautuvuuden sekä hyvien meluntorjuntaominaisuuksien vuoksi. Meluvallien rakentaminen edellyttää vapaata tilaa sekä hyvät pohjarakentamisolosuhteet. Meluvalli viimeistellään istuttamalla luis-kiin lähiympäristöön soveltuvaa kasvillisuutta. Vallin pohjoispuoli on puistoksi kaavoitettua lähimetsää, ja istutukset toteutetaan metsityksenä. Vallin länsipäässä asutuksen tuntumassa käytetään sekametsityksen lajeina tavanomais-

ten metsälajien lisäksi kotimaisia jaloja lehti- ja havupuita, esim. vaahteraa, metsälehmusta, siperianpihtaa tai lehtikuusta. Kevyen liikenteen tuntumassa vallin länsipäässä eteläluiskan istutukset tehdään taajamamaisesti.

Meluseinä

Meluseinien ulkonäön lähtökohtana on vuonna 2004 laaditussa "Kehä I välillä Vantaanjoki- Itäväylä tiesuunnitelman ajantasaistamisselvityksessä" esitetyt periaatteet.

Meluseinä sijoittuu yleensä 4-5m etäisyydelle tien reunasta sivuojan taakse. Meluseinät esitetään toteutettaviksi vaakalaudoitettuina, vaaleahkoina pintoina. Väritys sovitetaan läheiseen Kivikon meluseinäkohteeseen. Väreinä ovat RAL 6011 (Reseda green) puuosissa ja RAL 7011 (Iron grey) metallisessa hattuosassa.

Melukaiteet

Melukaide vie vähiten tilaa ja se sijoitetaan heti päällystetyn tien reunaan. Melukaiteita käytetään etupäässä silloilla ja siltapenkereillä. Melukaiteen materiaalina käytetään betonia, joka profiloidaan tien puolella.

4 TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

4.1 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Meluntorjunnan tehostamisella ei ole vaikutusta maankäyttösuunnitelmiin. se lisää alueen asumisviihtyisyyttä

4.2 Vaikutukset muuhun infrastruktuuriin

Meluvallin kohdalla on kalliotunneli, joka on osa Helsingin Energian kaukolämpöverkostoa. Helsingin Energian mukaan tunneli ei vaikuta rakennettavan meluvallin rakentamisedellytyksiin.

4.3 Meluvaikutukset

Liikenteen meluvaikutukset ja melun leviäminen ympäristöön on selvitetty nykytilanteessa sekä ennustetilanteessa vuonna 2035. Melulaskennat on tehty seuraavista päiväaikaisista melutilanteista, jotka on esitetty meluvyöhykekartoilla tiesuunnitelman oheisaineistossa osassa 16T Vaikutuksia kuvaavat selvitykset:

- Melutasot nykytilanteessa
- Melutasot ennustetilanteessa v. 2035, ilman meluntorjuntaa
- Melutasot ennustetilanteessa v. 2035, suunniteltu meluntorjunta (Valli tsv + 9 m, meluseinät tsv + 5 m ja melukaide +1,6 m).

Suuri liikennemäärä jo nykytilanteessa aiheuttaa suurimelutasoja Sepänmäen asuinalueelle. Valtioneuvoston päätöksen mukaisen päiväjän ohjearvon 55 dB ylittävä melualue kattaa lähes koko Sepänmäen alueen. Myös Valtioneuvoston periaatepäätöksessä esitetty päiväaikainen 60 dB melutaso ylittyy selvästi useiden asuintalojen luona.

Liikennemäärien kasvun aiheuttaman melutasojen nousun haittavaikutuksia voidaan lieventää selvitysalueelle rakennettavien melusteiden avulla. Meluntorjunnan ratkaisut ja suojaamisperiaatteet on esitetty tiesuunnitelman oheisaineistossa osassa 16T.

Tiesuunnitelmassa esitetyllä meluntorjuntatoimenpiteellä saadaan aikaiseksi melko hyvä meluntorjuntataso useassa kohtaa Sepänmäkeä. Joidenkin asuintalojen melutasot vähenevät paikoin jopa 10 dB, joka on merkittävä parannus melutalanteeseen. Huomioitavaa kuitenkin on, että torjunnan jälkeiset melutasot jäävät yli 60 dB muutaman asuinkiinteistön kohdalla.

4.4 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Sepänmäen meluvallin rakentamisessa hyötykäytettävät materiaalit ovat ennakolta tutkittuja eikä niiden arvioida aiheuttavan merkittävää ympäristökuormitusta. Hankkeen ympäristövaikutukset ovat laadultaan samanlaisia kuin tavanomaisissa maarakennushankkeissa. Ympäristön kannalta merkittävimmät vaikutukset ovat lisääntynyt raskasliikenne sekä liikenteestä ja rakentamisesta aiheutuva melu ja pöly. Ympäristölupahakemuksessa on todettu vesienkäsittelyyn liittyen seuraavaa: "Hankealueelta tulevat vedet kootaan yhteen ja johdetaan hallitusti alueelta pois. Kiintoaineen suodattamiseksi alueelle rakennetaan hiekasta suotopato." Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä päästöjä tai ympäristövaikutuksia.

Alueelle asennetaan kolme pohjavesiputkea pohjaveden tarkkailua varten. Meluvallin alle tullaan rakentamaan kaksi lysimetriä vallirakenteen läpi mahdollisesti pääsevän veden tarkkailua varten. Näiden lisäksi alueen pintavesistä tullaan ottamaan tarkkailunäytteitä. Pintavesien ja pohjavesien osalta tarkkailu aloitetaan jo ennen rakentamista alueen nykyisen tilan selvittämiseksi ja vertailutiedon saamiseksi hankkeen aikaista ja jälkeistä seurantaa varten. Lysimetrit otetaan mukaan tarkkailuun heti niiden rakentamisen jälkeen.

4.5 Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin

Valli sijoittuu pääosin tavanomaiseen metsämaastoon, ja siellä maisemalliset vaikutukset eivät näy kauas. Tienkäyttäjän näkökulmasta valli liittyy maisemallisesti muihin Kehä I:n meluvalleihin. Vallin länsipäässä eteläluiskan puistomainen käsittelytapa tekee nykyisen raitin ympäristön entiseen verrattuna kaupunkimaisemmaksi.

Rakennettavat meluseinät ja melukaide muuttavat tiemaisemaa sekä autoilijoiden että jalankulkijoiden kannalta suljetummaksi ja rakennetummaksi.

Väriyksen valinnalla esteet liitetään osaksi nykyistä Kehä I:n kokonaisuutta.

4.6 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Tiesuunnitelmassa esitetyn meluntorjunnan myötä yli 55 dB ja 60 dB melulle altistuvien asukkaiden määrä alueella vähenee. Meluntorjunta vähentää merkittävästi asukkaisiin kohdistuvia meluhaittoja ja parantaa ihmisten elinoloja. Melutason laskiessa asuinalueiden viihtyisyys paranee. Meluntorjunta saattaa vaikuttaa alueiden viihtyisyyteen kuitenkin myös heikentävästi melusteistä aiheutuvien maisemahaittojen takia.

4.6 Kustannusarvio ja kustannusjakoehdotus

Tiesuunnitelman kustannuslaskennan päämenetelmänä on käytetty Rapal Oy:n In-Infra.net -palvelun Fore- tuotekokonaisuutta. Tiesuunnitelmassa esitetty kustannusarvio perustuu pääosin ROLA- laskentaan. Melusteiden kustannukset on arvioitu erikseen konsulttiryhmän omiin tietoihin perustuvilla yksikköhinnoilla. Tiesuunnitelman kustannusarvio on esitetty suunnitelman valmistumisajankohdan indeksissä (syyskuu 2013), jolloin maanrakennuskustannusindeksi oli 136,4 (MAKU2005=100).

Tiesuunnitelmassa esitettyjen ratkaisujen mukainen kustannusarvio on 0,78 M€. Kustannusarvio on liitteenä osassa 1.5T.

Kustannusten jaosta sovitaan myöhemmin.

4.8 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Melusteiden toteuttaminen haittaa jonkin verran asukasviihtyisyyttä, kun rakentamistoimet sijoittuvat asutuksen läheisyyteen.

Sepänmäen meluvalli pyritään rakentamaan vuosien 2014-2018 aikana. Vallin rakentaminen kestää noin kaksi vuotta. Rakentaminen tulee ajoittumaan sulan maan aikaan, jolloin rakentamista harjoitetaan vuosittain 6-8 kuukautta. Rakentamista on tarkoitus tehdä arkisin klo 7-22, pois lukien arkipyhät.

5 HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT, RADAT, LASKUOJAT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT

5.1 Kadut

Suunnittelualueeseen sisältyy kevyen liikenteen väylän K1J siirtäminen tulevien melusteiden Me 3 ja Me 5 takana noin 170 metrin matkalla. Helsingin kaupunki käsittelee kevyen liikenteen väylän siirron maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti.

5.2 Johtojen ja laitteiden siirrot

Hankkeen yhteydessä toteutettavat johtojen ja laitteiden siirrot on esitetty johtosiirtokartalla 6.1T-1. Helsingin Energian sähkökaapelin alustava siirtosuunnitelma, lausunto ja kustannusarvio on liitteenä suunnitelman osassa E.

Helsingin Energian sähkökaapelin siirrossa yhteyshenkilönä on ollut Jarkko Ruotsi, jarkko.ruotsi@helen.fi, 09 617 2651

6 HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPI- MUKSET

Lupa hankkeen toteuttamiseen saadaan tiesuunnitelman hyväksymispäätöksellä.

7 EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI

7.1 Hyväksymisehdotus

Ehdotus tiesuunnitelman hyväksymiseksi on osassa 1.3T.

7.2 Jatkotoimenpiteet

Suunnitelman maantielain mukainen käsittely alkaa marraskuussa 2013. Tiesuunnitelmasta pyydetään lausunnot eri viranomais- ja sidosryhmätahoilta. Helsingin kaupunki asettaa suunnitelman kuukauden ajaksi yleisesti nähtäville mahdollisten muistutusten tekemistä varten. Tiesuunnitelman nähtävillä olosta kuulutetaan kaupungin virallisissa ilmoituslehdissä.

Tiesuunnitelmasta saatujen lausuntojen ja mahdollisten muistutusten käsittelyn jälkeen Elinkeino- ja liikenne- ja ympäristökeskus valmistelee suunnitelmasta hyväksymispäätösesityksen Liikennevirastolle, joka antaa hyväksymispäätöksen. Päätös asiakirjoineen asetetaan yleisesti nähtäville ja siitä on mahdollisuus valittaa hallinto-oikeuteen. Päätös saa lainvoiman, kun mahdolliset valitukset on käsitelty.

Rakennusvaiheen hankinnan valmistelu käynnistyy alkuvuodesta 2014 ja hankinnan edellyttämät rakennussuunnitelmat valmistuvat vuonna 2014.

SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT

Tiesuunnitelman on laatinut Helsingin kaupungin toimeksiannosta Sito Oy yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Lisätietoja suunnitelmasta antaa

Ari Puhakka

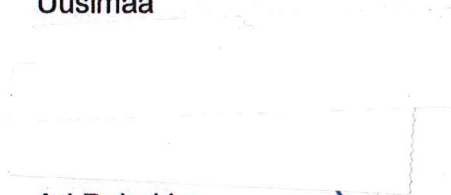
Uudenmaan ELY-keskus

ari.puhakka@ely-keskus.fi

Helsingissä 29.4.2014

ELY-Keskus

Uusimaa



Ari Puhakka

projektipäällikkö

Sito Oy



Paavo Mero

projektipäällikkö