
SISÄLLYSLUETTELO

1 HANKKEEN LÄHTÖTIEDOT JA PERUSTELUT

- 1.1 Yleistä
- 1.2 Tien nykytila ja ongelmat
- 1.3 Aikaisemmat suunnitelmat
- 1.4 Muut hanketta koskevat suunnitelmat
- 1.5 Kaavoitustilanne ja maankäyttö
- 1.6 Ympäristö ja maaperä

2 TIESUUNNITELMAN ESITTELY

- 2.1 Tavoitteet
- 2.2 Tieverkon hallinnolliset järjestelyt
- 2.3 Liikennejärjestelyt ja mitoitukset
- 2.4 Tierakenteiden mitoitus
- 2.5 Tieympäristö
- 2.6 Tievalaistus
- 2.7 Sillat
- 2.8 Liikenteenohjaus
- 2.9 Massatalous

3 SUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

- 3.1 Liikenteelliset vaikutukset
- 3.2 Ympäristölliset vaikutukset
- 3.3 Taloudelliset vaikutukset

4 SUUNNITELMAAN LIITTYVÄT LUVAT JA SOPIMUKSET

5 JATKOTOIMENPITEET JA AIKATAULU

- 5.1 Hyväksymisesitys
- 5.2 Jatkoimenpiteet
- 5.3 Aikataulu
- 5.4 Hankkeen toteutus

6 SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHDYSHENKILÖT

- 6.1 Suunnitelman laatijat
 - 6.2 Hankeyhteistyö ja – tiedottaminen
 - 6.3 Lisätiedot ja yhteyshenkilöt
-

1 HANKKEEN LÄHTÖTIEDOT JA PERUSTELUT

1.1 Yleistä

Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri on laatinut tiesuunnitelman Kantatien 51 parantamisesta ja rampin siirrosta Salmisaaren kohdalla Helsingin kaupungin alueella. Hanke rajautuu Lapinlahden sillan ja Porkkalankadun väliselle alueelle. Salmisaaren toimistoalue, entinen hiilivastoalue, on rakentumassa ja valmistuu viimeistään vuoteen 2012 mennessä. Toimistoalueelle on suunniteltu Tallberginkadulta katuyhteys. Alueen laajuus ja rakennusala edellyttävät toista katuyhteyttä liikenteen toimivuuden takaamiseksi toimistokortteleissa ja lähialueen katuverkolla kuin myös Länsiväylän rampilla. Helsingin kaupunki ja Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri ovat sopineet keskenään katuyhteyden (Energiakatu) rakentamisesta nykyisen Salmisaaren eritasoliittymän länsipuoleisen rampin kohdalle. Kadun toteuttaminen edellyttää rampin siirtoa lähemmäksi Länsiväylää (Kt51).

Tiesuunnitelma sisältää rampin siirron lisäksi Salmisaaren- ja Energiakadun sekä rantaraitin (K1J) suunnitelmat. Edellä mainittujen katujen parantamistoimenpiteiden toteutukset edesauttavat Länsiväylän ja sen rampin toimivuutta toimistoalueen rakennuttua.

1.2 Tien nykytila ja ongelmat

Kantatie 51, Helsingin ja Espoon alueella tunnetaan paremmin nimellä Länsiväylänä. Väylä on moottoritie ja palvelee Etelä-Espoon liikennettä, mutta myös pitkän matkan, kuten Kirkkonummelle ja Hankoon suuntautuvaa liikennettä. Salmisaaren suuntaisliittymä palvelee Ruoholahden liikennettä länteen.

Salmisaari muodostaa myös tärkeän sisääntulon Helsinkiin. Alueen tulisi olla edustava ja korkeatasoisesti toteutettu, kuten eteläpuoliset toimistoalueen korttelit.

Moottoritie on erittäin ruuhkautunut aamu- ja iltahuipputunteina ja varsinkin Porkkalankadun liittymän jonot ulottuvat pitkälle länteen aamuruuhkan aikana. Salmisaaren ramppi Länsiväylältä Salmisaarenkadulle on täyttänyt hyvin Salmisaaren liikennetarpeet tähän asti. Hiili-alueen rakennuttua toimistokäyttöön tulee lisäämään liikennettä moninkertaisesti verrattuna nykytilanteeseen.

Länsiväylän nopeusrajoitus on 80 km/h suunnitteluvälillä. Keskivuorokausiliikenne (KVL) Länsiväylällä, Salmisaaren kohdalla, vuonna 2007 oli noin 58 000 ajon/vrk, josta raskaan liikenteen osuus on noin 15 %. Tästä Länsiväylän liikenteestä suuntautuu Ruoholahteen noin 3 000 ajon/vrk.

Tarkastettava alue sijaitsee pääkaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeellä. Henkilöautoliikenteen osuus kaikista matkoista tällä alueella on 67 %.

Länsiväylällä, rampin erkanemiskohdassa on kolme kaistaa. Ramppi erkanee nykyisin yhdellä kaistalla ja liittyy Salmisaarenkatuun kahdella kaistalla. Rampin palvelutaso on nykyisin hyvä (B).

Rampin alapuolelle sijoittuu Salmisaaren öljysäiliöiden luolasto. Luolastot sijoittuvat syväälle, mutta niiden yläpuolelle sijoittuva kalliomateriaali on sen luonteista (vaakasuora jännitystilä),

ettei rampin louhintoja voida suorittaa räjäyttämällä sortumien välttämiseksi. Nykyisen rampin ja Länsiväylän välialueelle sijoittuvat luolaston peilausaukot, jotka toimivat jatkossakin luolaston huolto- ja tarkkailutoiminnoille. Luolaston sisäänajo tapahtuu Salmisaarenkadun keskisaarekkeella sijaitsevalta yhteiskäyttötunnelin ajoluiskasta.

Nykyinen ramppi sijoittuu Lauhdevesikanavan sillalle ja tavoitteena on ollut sovittaa myös uusi ramppi samaiseen siltaan.

1.3 Aikaisemmat suunnitelmat

Salmisaaren eritasoliittymä on suunniteltu ja toteutettu vuosina 1999-2001. Tämä tiesuunnitelma pohjautuu kaupungin ja Tiehallinnon keskinäiseen sopimukseen sekä kaupunkisuunnitteluviraston laatimiin periaatteellisiin luonnoksiin.

Muita laadittuja suunnitelmia Salmisaaren alueella:

- Salmisaaren toimistokorttelien (Varma, Technopolis) suunnitelmat, 2005 - 2007
- Salmisaaren toimistoalueen katusuunnitelmat, 2005 - 2007

Parhaillaan on suunnitteilla Helsingin keskustasta tunneli (Keskustatunneli) yhtyen Salmisaarenkatuun.

1.4 Muut hanketta koskevat suunnitelmat

Johtojen ja laitteiden omistajien lähitulevaisuuden suunnitelmat on selvitetty, ja ne on otettu huomioon tiesuunnitelmaa laadittaessa.

Keskustatunnelin suunnittelu Salmisaarenkatuun on meneillään. Hotellirakennuksen suunnitelmat Salmisaarenkadun läheisyydessä on aloitettu.

1.5 Kaavoitustilanne ja maankäyttö

Suunnittelukohteessa on vahvistettu 1.7.2005 asemakaava välillä Lapinlahden silta - Salmisaarenkatu. Toinen asemakaava ulottuen Salmisaarenkadusta Porkkalankadulle on vahvistettu 6.4.1999. Kaavojen liikennealueet ovat laajat ja maapohja on Helsingin kaupungin omistuksessa. Tiesuunnitelmassa esitetään liikennealueiden supistamista rakennettavan Energiakadun sekä pohjoisen rantaraitin kohdalla.

Suunnittelualueen pohjoispuoli aukeaa merelle, Lapinlahden suuntaan ja eteläpuoli on vanhaa hiilivoimala-aluetta, josta länsiosa on kaavoitettu toimistokäyttöön ja osa on edelleen Salmisaaren voimalaitoksen käytössä. Suunnittelualueen eteläpuoli rajautuu toimistoalueeseen, johon on rakentumassa noin 102 000 k-m² toimitiloja käsittäen noin 3000 työpaikkaa sekä lisäksi 20 000 k-m² suuruinen liikuntahalli.

Kevyen liikenteen yhteydet ovat toimistoalueella nykyisin vähäiset aikaisemmasta alueen käyttötarkoituksesta johtuen. Iso - Pässistä Länsiväylän eteläpuolelle kulkee nykyisin alikulkukäytävä (Öljyvaraston akk), jonka käyttöaste on ollut vähäistä sen heikon kunnan vuoksi. Länsiväylän pohjoisreunalla rannan läheisyydessä, alittaen Lapinlahden sillan kulkee pol-

KANTATIEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO SALMISAAREN KOHDALLA

HELSINKI

5(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

kumainen kevyen liikenteen yhteys. Aikaisemmissa suunnitelmissa on esitetty tämän polun parantamista ja jatkamista Öljyvaraston alikulkukäytävälle asti. Samassa suunnitelmassa on toimistoalueelle suunniteltu venesatama, alueita oleskeluun ja virkistyskäyttöön.

1.6 Ympäristö ja maaperä

Maaperä- ja pohjaolosuhteet

Suunnittelualue sijaitsee pääosin täyttömaa alueella. Maanpinnan korkeusasema vaihtelee suunnittelualueella tasovälillä +0.0 - +8.0.

Uusi ramppi (R1) sijoittuu aivan Länsiväylän eteläpuolelle, tukeutuen osittain Länsiväylän pengerrakenteisiin. Maaperä koostuu arviolta 0 – 5 metrin paksuisista, länsiväylän rakentamisen yhteydessä tehdyistä, täyttömaakerroksista. Rampin itäpäässä, hieman ennen Salmisaarenkatuun liittymistä, tierakenteet leikkaantuvat kallioon.

Energiakatu (K2) sijoittuu osalta matkaa (~plv 470 – 600) rampin alueelle. Maaperä koostuu osittain nykyisen rampin rakennekerroksista sekä arviolta 0 – 5 metrin paksuisista täyttömaakerroksista. Täyttömaakerrokset ovat lievästi routivia.

Rantaraitti (K1J) kulkee Lapinlahden sillan itäpäähän tulopenkereen ja maatuen juuressa olevalla kapealla tasanteella. Sillan maatuki ja tulopenger on pääosin perustettu mereen tehdyn louhetäytön varaan. Rantaraitin rakenteet tukeutuvat kyseisen louhepenkereen varaan.

Nykyisten teiden rakenne ja kunto

Energiakatu (K2) sijoittuu osalta matkaa (~plv 470 – 600) nykyisen Länsiväylältä Salmisaarenkadulle liittyvän rampin alueelle. Vanhan rampin rakenteet tullaan korvaamaan Energiakadun uusilla rakenteilla.

Pohjavedet

Tätä suunnitelmaa varten ei ole tehty erikseen pohjavesihavaintoja. Suunnittelualue sijaitsee pääosin entisellä vesialueella eli alue ei ole pohjaveden muodostumisaluetta. Rantaraitin alueella maapohjassa tavattava pohjavesi on käytännössä merivettä ja sen pinta noudattelee merenpinnan tasoa. Täyttömaa-alueilla pohjaveden pinnan taso noudattelee merenpinnan tasoa ja on arviolta noin tasolla +0.0 - +1.0. Maa-alueilla (rampin ja Energiakadun itäosat) pohjavedenpinta noudattelee todennäköisesti kallionpintaa vaihdellen noin tasolla +2.0 - +5.0.

Pilaantuneet maat

Ympäristökeskuksella ei ole selvityksiä suunnittelualueen pilaantuneista maa-aineksista.

Maisema ja ympäristö

Suunnittelualue on aikaisemmin ollut pääosin vesialuetta, jossa on ollut kalliosaaria. Täyttöä on suoritettu 70-luvulta alkaen. Viime vuosiin asti alue on toiminut voimalaitoksen hiilivara-
rastona. Suunnittelualue sijoittuu rantavyöhykkeeseen, jossa pohjoispuolella aukeaa avoin

KANTATIEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO SALMISAAREN KOHDALLA

HELSINKI

6(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

Lapinlahden vesialue. Koillisessa Lapinlahden pohjukassa sijaitsee Lapinlahden vanhan sairaala-alueen historiallinen puisto. Eteläpuolella alue rajautuu toimistorakennusten alueeseen sekä Salmisaaren voimalaitokseen ja sitä ympäröivään puistomaiseen piha-alueeseen. Suunnittelualue on kaupunkikuvallisesti keskeinen, koska Länsiväylä päättyy Porkkalankatuun. Alue on yksi keskusta-alueen sisääntulokohdista ja siten maisemallinen ja toiminnallisen porttikohta.

Suunnittelualueelle ei sijoitu muinaismuistoja tai suojeltavia rakennuksia. Lapinlahden sairaalan puisto, johon suunnittelualue rajautuu, on kulttuurihistoriallisesti, maisemallisesti, puutarhataiteellisesti ja kasvillisuudeltaan merkittävä.

Luonto

Alue on pääosin täyttömaata, joten erityisiä arvokkaita luontokohteita ei ole.

Helsingin Energian tontilla sekä Lapinlahden kohdalla on vanhoja mäntyjä, jotka ovat alueen kasvillisuuden erityispiirre sekä maisemallinen erityispiirre. Länsiväylän varressa on näyttäviä avokallioita. Sekä vanhat puut että avokalliot on määritelty asemakaavassa arvokkaiksi ja säilytettäväksi.

2. TIESUUNNITELMAN ESITTELY

2.1 Tavoitteet

Tiesuunnitelmalla on seuraavat tavoitteet:

Maankäytön tavoitteet

- maankäyttötarpeiden tukeminen
- elinkeinoelämän kuljetusten turvaaminen

Liikenteelliset tavoitteet

- Salmisaaren toimistoalueen liittäminen tiiviimmin katuverkkoon
- liikenneturvallisuuden takaaminen
- liikenteen palvelutason turvaaminen
- Helsingin rantaväylästä jatkuvuus

Ympäristölliset tavoitteet

- moottoritien ja taajamarakenteen yhdistäminen
- parantaa ympäristöllistä laatua

Taloudelliset tavoitteet

- teknistaloudellisesti kannattava
- toteuttamiskelpoinen ratkaisu
- väyläratkaisujen yleinen hyväksyttävyyys
- kustannusten hyväksyttävyyys

2.2 Tieverkon hallinnolliset järjestelyt

Tämän tiesuunnitelman vahvistamisen yhteydessä varsinaisia teiden hallinnollisia muutoksia ei tapahdu.

Liikennealueen sovitusta järjestelyistä johtuen rantaraitti K1J siirtyy Helsingin rakennusviraston hallintaan. Samoin yllä- ja kunnossapidosta vastaa HKR. Ramppia R1:tä hallinnoi edelleen Tiehallinto ja vastaa hoidosta sekä ylläpidosta. Energiakadusta K1 vastaa Helsingin kaupunki.

Tiesuunnitelman hyväksymisesitys on esitetty kohdassa 5.1.

2.3 Liikennejärjestelyt ja mitoitukset

Tie- ja liikennejärjestelyt on esitetty yleiskartalla T1-1. Yksityiskohtaiset tiejärjestelyt ja poikileikkaukset mitoituksineen on esitetty osassa C.

KANTATIEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO SALMISAAREN KOHDALLA

HELSINKI

8(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

Kantatie 51 (Länsiväylä) ja ramppi R1

Länsiväylän toimenpiteet rajoittuvat liikenteellisesti Salmisaaren eritasoliittymän länsipuolen rampin siirron osalle. Länsiväylää parannetaan ja osaltaan levennetään rampin erkanemiskaistan osuudelta, 280 metrin matkalla.

Ramppi R1 on suunniteltu kaksikaistaisena ja Salmisaarenkatuun liittyessään sitä on levennetty yhdellä, oikealle kääntyvällä kaistalla. Kaistaleveys on 3,5 metriä, sisäpiennar 1,0 m ja ulkopiennar 1,5 metriä. Ramppi on varustettu kaitein koko matkalla varusteiden, kuten valaisin- ja portaalipyöväiden läheisyyden vuoksi.

Rampin linjauksen suunnittelussa on otettu huomioon nykyisen Öljyvaraston alikulkukäytävän sijainti ja rampin erkanemiskaista on aloitettu vasta akk:n jälkeen. Nykyinen Lauhd-vesikanavan silta sijoittuu rampin paalulle 290 ja määrää vaakalinjauksen suuntausta sekä rampin korkeusasemaa tässä kohden. Loppupäässä rampin linjausta säätelevät öljysäiliöiden peilausaukot paaluvälillä 390 – 450. Lisäksi ramppiin on varattu tilaa toiselle vasemmalle kääntyvälle kaistalle.

Rampin vaaka- ja pystygeometriat täyttävät hyvän laatutason mitoitusnopeudella 80 km/h.

Rakenteilla olevan toimistoalueen tyypiksi on arvioitu sisältävän sekä vähän liikennettä synnyttäviä toimintoja, kuten teknologiakeskukset ja suunnittelutoimistot, sekä runsaammin liikennettä synnyttäviä työpaikkoja, kuten virastoja ja pääkonttoreita. Edellä mainittujen osuudeksi on arvioitu 75 % ja jälkimmäisten osuudeksi 25 %.

Alueelle sijoittuvan liikuntahallin kävijämääräksi on arvioitu noin 15 kävijää / 100 k-m², joista henkilöautolla saapuu 51 %. Näistä matkoista tehdään suuri osa iltahuipputunnin jälkeen, joten ne eivät kuormita liikenneverkkoa yhtä aikaa työpaikkojen synnyttämän liikenteen kanssa. Edellisten lisäksi alueelle tulee huoltoliikennettä, jonka määrä vaihtelee toimintojen mukaan 0, 3- 0,6 / 100 k-m². Pääosa tästä liikenteestä sijoittuu ruuhka-aipeujen ulkopuolelle.

Edellä esitettyjen perusteella voidaan arvioida, että toimistoalueen liikennetuotos on 8130 ajon / vrk, josta 790 on tavaraliikenteen kuljetuksia. Salmisaaren alueelle saapuu aamu-aipeputuntina n. 1000 henkilöautoa ja sieltä poistuu noin 50 henkilöautoa. Iltahuipputunnin kokonaisliikenne on 900 poistuvaa ja 130 saapuvaa ajoneuvoa tunnissa.

Rampin hoito- ja kunnossapidosta vastaa Tiehallinto.

Kadut

Salmisaarenkatua (K1) parannetaan ramppiliittymästä lähelle Porkkalankadun liittymää, lisäämällä sen pohjoisreunaan ajokaista. Nykyinen korotettu kevyen liikenteen tie hyödynnetään osin Salmisaarenkadun ajokaistaksi ja osin se maisemoidaan ympäristöönsä sopivaksi. Kevyen liikenteen yhteys on nykyisin kadun etelä reunalla ja muodostaa jatkuvan yhteyden Porkkalankadun ja eritasoliittymän välille. Suojatie on esitetty yhdistämään Salmisaarenkadun ja Energiakadun korotetut kevyen liikenteen yhteydet.

KANTATIEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO SALMISAAREN KOHDALLA

HELSINKI

9(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

Energiakatu K2 täydentää toiminnallisesti Salmisaaren toimistoalueen saavutettavuutta. Kadun kaistojen leveys on 3,25 metriä, välikaista 0,75 m ja kevyen liikenteen tie 3,5 metriä. Länsiväylän rampilta on toimiva yhteys Energiakadulle omalla kääntyvällä kaistalla.

Katujen hoito- ja kunnossapitovastuu on Helsingin kaupungilla.

Kevyen liikenteen yhteydet

Suunnitelmassa on esitetty kevyen liikenteen yhteyden jatkaminen Länsiväylän pohjoisreunan raittia, Lapinlahden sillan alitse Salmisaaren ranta-aukiolle. Uusi reitti täydentää Helsingin kaupungin rantoja kiertävää virkistysreittiä. Rantaväylä on suunniteltu 2,5 metriä leveänä ja pinnoitettavaksi kivituhkalla. Korkeusasemaltaan se sijoittuu matalimmillaan +0,90 meren pinnasta ja yläveden aikaan raitti peittyy suurimmaksi osaksi veden alle. Väylä varustetaan kevyt kaiteella meren puoleiselta osaltaan. Liikennealuetta tullaan K1J:n kohdalla supistamaan niin, että väylä jää liikennealueen ulkopuolelle. Sillan alituksen kohdalla väylä sijoittuu edelleen liikennealueelle. Jatkossa väylä on HKR:n hallinnassa, joka vastaa myös sen yllä- ja kunnossapidosta.

Suunnitelmapakartalla on esitetty Länsiväylän pohjoisreunaan Salmisaaren toimistoalueen suunnitellun yhteydessä laaditun kevyen liikenteen tien sijoitus välillä Salmisaarenkatu – Öljyvaraston alikulkukäytävä.

Kuivatus

Pintakuivatus hoidetaan pääosin nykyisiä sivuoja ja rumpuja myöten. Länsiväylän ja rampin pintavedet johdetaan lauhdevesikanavaan. Energiakadun eteläpään ja Salmisaarenkadun pohjoisreunaan on suunniteltu sadeveden runkolinjat yhtyen nykyisiin viemäreihin. Salmiparkin rampin kuivatus on esitetty toteutettavaksi sadevesiviemärillä ja ritiläkaivoilla.

Rantaväylän K1J pintakuivatus on suunniteltu johdettavaksi puolirummuin mereen.

Linja-autopysäkit

Suunnittelualueella ei ole linja-autopysäkkejä. Lähimmät pysäkit sijoittuvat Porkkalankadulle ja Länsiväylällä Hanasaareen.

Erikoiskuljetusten reitti

Kt 51 (Länsiväylä) ja Salmisaaren ramppi R1 eivät kuulu erikoiskuljetusten reitteihin.

Mitoitusnopeudet ja nopeusrajoitukset

Mitoitusnopeus vaikuttaa tien geometriaan, tien sivu- ja pituuskaltevuuksiin sekä tien liittymisnäkemisiin. Rampin R1 mitoitussnopeus on 80 km/h.

KANTATIEEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO SALMISAAREN KOHDALLA

HELSINKI

10(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

Poikkileikkaukset

Teiden poikkileikkausten mitat on esitetty alla:

Yleiset tied

Kantatie 51, levennys 0 - 9,5/7,0 SMA
Ramppi R1 9,5/7,0 SMA

Kadut

K1, Salmisaarenkatu 7,0 + 3,5...5,0 + 3,5 AB
K2, Energiakatu 6,50 + 0,75 + 3,5 AB

K1J 2,5 M (kivituhka)

Liittymät ja mitoitusajoneuvot

Suunniteltu ramppi R1 on Salmisaaren eritasoliittymän länsipuolen ramppi, joka yhtyy tasoliittymällä Salmisaarenkatuun (K1). Liittymän mitoitusajoneuvona on käytetty moduulirekkaa (25,25 m).

Salmisaarenkadun ja Energiakadun (K2) tasoliittymä sijoittaa ramppiliittymää hieman länemmäksi ja mitoitusajoneuvona on myös käytetty moduulirekkaa (ajotapa C).

2.4 Tierakenteiden mitoitus

Ramppi R1

Tierakenteet on mitoitettu ohjejulkaisun Tierakenteen suunnittelu (TIEH 2100029 -04) mukaan. 20 vuoden mitoitusajalle laskettua kuormituskertalukua vastaava rampin kuormitusluokka on 25 AB. Rampin routamitoitus on tehty käyttäen mitoitusroutasyvyytenä 1,50 m. Sallittuna laskennallisena routanousuna tasalaatuisilla pohjamaaosuuksilla on käytetty 70 mm ja sekalaatuisilla pohjamaaosuuksilla 10 mm.

Energiakatu K2

Katurakenteet on mitoitettu Kunnallisteknisten töiden yleisen työselostuksen KT 02 mukaan. KT 02:n mukainen katuluokka kallioisilla alueilla on 4 A ja maapeitteisillä alueilla 4 E. Energiakadun routamitoitus on tehty käyttäen mitoitusroutasyvyytenä 1,50 m. Sallittuna laskennallisena routanousuna tasalaatuisilla pohjamaaosuuksilla on käytetty 70 mm ja sekalaatuisilla pohjamaaosuuksilla 10 mm.

Rantaraitti K1J

Raitin rakenteet on mitoitettu Kunnallisteknisten töiden yleisen työselostuksen KT 02 mukaan. KT 02:n mukainen katuluokka on 6 D (kiilattu louhetäyttö).

2.5 Tieympäristö

Kevytväylän (K1J) ja meren välinen rantaluiskan pinta käsitellään asetellulla kiviheitokkeella.

KANTATIEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO SALMISAAREN KOHDALLA

HELSINKI

11(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

Länsiväylän (Kt51) pohjoisreunan ja kevytväylän (K1J) välinen luiska käsitellään murskeella (Ø25-90mm) kohdissa, joissa luiska on jyrkkyydeltään 1:2 tai jyrkempi tai se jää muuttuvan veden pinnan korkeuden vuoksi ajoittain veden alle. Muu luiskasta käsitellään kompostihumuksella (VAPO). Huonokuntoinen puusto poistetaan. Joitakin elinvoimaisia puuryhmiä säästetään. Luiska pidetään avoimena ja vesakoituminen estetään.

Länsiväylän pohjoisluiskan kompostihumuksella käsiteltäville alueille kylvetään InfraRYL:in mukainen Maisemanurmi 2. Muut Länsiväylän, rampin (R1) ja Energiakadun (K2) varsien luiskat käsitellään InfraRYL:in mukaisella nurmikko A3.

Kalliota ei louhita tarpeettomasti, vaan se otetaan esiin ja jätetään näkyviin osaksi viherkaijtoja.

Länsiväylän (Kt51) eteläpuolella tiealueen ja tontin rajalle istutetaan pitkänomainen pensasaidanteiden sarja, joka rytmittää tieltä avautuvaa näkymää sekä rajaa ja suojaa kevyen liikenteen kulkua tontin puolella.

Länsiväylän ja rampin (R1) väliselle alueelle sekä rampin (R1) ja Energiakadun (K2) väliselle alueelle istutetaan mäntyryhmiä saarekkeiksi. Ratkaisu perustuu Energialaitoksen tontin itäreunaan rakennettavan korkeatasoisen aidan rakentamiseen siten, että näköyhteys tontille säilyy eli aitaratkaisu ei ole umpinainen. Mäntyryhmät liittävät voimalaitoksen piha-alueella kasvavat vanhat männyt jatkumona katutilaan ja laajemmassa mittakaavassa Lapinlahden sairaala-alueen historialliseen puistoon. Nykyiset, vanhat hyväkuntoiset männyt ja muu hyväkuntoinen puusto säilytetään, kuten myös elinvoimaiset männyntaimet osoitettujen ryhmien alueella. Mäntyjien ympärille istutetaan varpukasvillisuutta, kuten variksenmarjaa jotka korostavat ryhmien saarekemaisuutta. Välialueelle kylvetään heinän siemen. Saarekkeet ympäröidään murskereunuksella, joka erottaa varpukasvillisuuden heinäkasvillisuudesta. Männyt istutetaan mahdollisimman suurina taimina. Välialueelta poistetaan huonokuntoinen ja kuollut puusto sekä raivataan vesakot.

Nykyisen rampin alapuolelle sijoittuu Salmisaaren öljysäiliöiden luolasto. Siksi rampin ja Länsiväylän välialueelle sijoittuvat luolaston öljysäiliöiden peilausaukot, jotka toimivat jatkosakin luolaston huolto- ja tarkkailutoiminnoille. Peilausaukkojen ympäristö on rajattu aidalla. Alue on vesakoitunut ja se sijaitsee painanteessa. Rakennussuunnitelmavaiheessa tämä rampin R1 ja Energiakadun välinen EV-alue otetaan mukaan suunnitteluun.

Viherrakentaminen on esitetty yksityiskohtaisesti tieympäristökartassa T6-1 ja ympäristöpoikkileikkauksissa T6-2, T6-3, T6-4 ja T6-5.

Maastonmuotoilu

Tien reuna-alueet muotoillaan huolellisesti suunnitelmassa esitettyjen periaatteiden mukaisesti siten, että ne ovat ympäröiviin korkeuskäyriin saumattomasti liittyviä ja alueen maastonmuotoihin sopivia. Kasvipeitteisillä alueilla luiskakaltevuus ei ole jyrkempi kuin 1:2. Kevytväylän (K1J) ja meren välinen rantaluiska rakennetaan kaltevuuteen 1:1,5.

Nykyinen ramppi poistuu ja osittain sen päälle rakennetaan Energiakatu (K2). Energiakadun (K2) itäpuoleista reunaa leikataan ja luiska muotoillaan loivaksi, jotta nykyisen, käytöstä

poistuvan rampin pengeri ja vanha tienpohja eivät näy maisemassa, vaan se liittyy saumattomasti ympäristöönsä.

Rampin (R1) ja Energiakadun (K2) välisen EV-alueen maastonmuotoilua tutkitaan tarkemmin rakennussuunnitteluvaiheessa. Tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä Tiehallinto ja Helsingin kaupunki ovat sopineet, että nykyisessä asemakaavassa esitetylle EV-alueelle voidaan ylettää rampin luiska ja muotoilla alue peilausaukkojen sallimissa puitteissa.

2.6 Tievalaistus

Suunnitellun rampin R1 valaistus toteutetaan Plv:llä 250 – 480 nykyisiä valaisimia siirtämällä. Nykyinen valaistus on rakennettu vuonna 2000. Plv:lle 340 – 480 vas. rakennetaan uusi valaistus rampin poikkileikkauksen levenemisen takia. Valaistusluokaksi esitetään AL2.

Myötäviä pylviä käytetään liikenneturvallisuuden edellyttäessä ja ottaen huomioon muut rakenteet ja järjestelyt.

K1 Salmisaarenkadun valaistus säilyy nykyisenä ja K2 Energiakadun valaistuksen suunnittelee Helsingin Energia.

Tievalaistuksen periaatteet ilmenevät tarkemmin tievalaistuksen yleiskartalta Piir.nro T9-1.

2.7 Sillat

Energiakadun silta (S1)

Silta sijaitsee Energiakadun paalulukemalla n. 425. Energiakatu ylittää sillan kohdalla voimalaitoksen lauhdevesikanaalin.

Siltapaikalle on suunniteltu teräsbetoninen ulokelaattasilta. Liikennetekniset mitat ovat hyötyleveys 11,75 (0,5+3,25+3,25+0,75+4,0) ja jännemitat 1,5+14,0+1,5 metriä. Silta on suora.

Kaiteena on HKR:n ajoneuvoliikenteen sillankaide, joka varustetaan koristesäleiköllä. Sillan alle tulee sepeliverhous.

Vedenpinta alla olevassa kanaalissa vaihtelee välillä -0,9...+1,4.

Silta perustetaan louhitun kallion varaan. Alusrakenteet ankkuroidaan kallioon tartunnoin.

2.8 Liikenteenohjaus

Tiesuunnitelmassa laadittavan viitoituksen yleissuunnitelman tavoitteena on määritellä viitoituskohteet, viittatyypit ja niiden asennusratkaisut, jotka yhdessä tuottavat johdonmukaisen ja

KANTATIENT 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO SALMISAAREN KOHDALLA

HELSINKI

13(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

selkeän opastusjärjestelmän noudattaen yleisesti omaksuttuja ja ohjeistukseen nojautuvia periaatteita. Ratkaisujen tulee edistää liikenneturvallisuutta ja samalla noudattaa kohtuullisia rakentamiskustannuksia.

Portaalirakenteet esitetään uusittaviksi ja toteutettavaksi ristikkorakenteisina.

Viitoituksen yleissuunnitelma on esitetty osassa T10.

2.9 Massatalous

Suunnittelukohteesta muodostuu leikkausmassoja noin 7 000 m³tr, josta kallioleikkausta on noin 1 200 m³tr. Tiepenkereisiin, päällysrakenteisiin ja täyttöihin tarvittavan materiaalin määrä on noin 16 800 m³tr. Läjitykseen vietäviä massoja jää noin 1 600 m³tr.

Esitetyt massamäärät ovat alustavia, jotka tarkentuvat rakennussuunnitelmavaiheessa.

3 SUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

3.1 Liikenteelliset vaikutukset

Tiesuunnitelman parannustoimenpiteet vaikuttavat Länsiväylän liikenteen toimivuuteen Salmisaaren alueella, ja erityisesti ne sujuvoittavat Ruoholahteen suuntautuvaa liikennettä. Salmisaaren toimistoalueen saavutettavuus ja liikennöinti paranee merkittävästi rampin leventämisen sekä Energiakadun rakentamisen myötä.

Henkilöautoliikenteen osuus alueen kokonaisliikenteestä on hieman yli puolet, lopun jakautuessa kevyen ja joukkoliikenteen kesken. Viimeksi mainitut tulevat pääosin Helsingin alueelta. Länsiväylältä voidaan arvioida saapuvan 70 % alueen henkilöautoliikenteestä. Loput 30 % jakautuu Porkkalankadulle itään ja länteen.

Ruuhkahuipputunteina rampin toimivuus riippuu ensisijaisesti Porkkalankadun liikennevalojen vaihteistuksesta ja toisaalta Salmisaarenkadun ja Porkkalankadun välityskyvystä. Tulevaisuudessa liikennemäärien kasvaessa, rampin toimivuutta voidaan parantaa asentamalla rampin ja Salmisaarenkadun liittymään liikennevalot, joiden vaihteistus on kytketty Porkkalankadun liikennevalojen vaihteistukseen.

Kevyt liikenne ja joukkoliikenne

Suunniteltu rantaväylän jatkoyhteys (K1J) parantaa viihtyisyyttä ja helpottaa liikkumista Salmisaaren rannasta Lapinlahden puistoon asti. Uudella yhteydellä on pääasiallisesti virkistyksestä merkitystä. Toisaalta rantaväylän jatkaminen Lapinlahden sillan alitse Salmisaaren toimistoalueelle ehkäisee Länsiväylän voimakasta alueen jakautumisvaikutusta. Joukkoliikenteelle raitin rakentamisella ei ole merkitystä.

Liikenneturvallisuus

Rampin rakentamisella edistetään liikenteen toimivuutta ja liikenneturvallisuutta. Rampin toimivuus riippuu paljolti Salmisaarenkadun ja Porkkalankadun välityskyvystä. Muussa tapauksessa Ruoholahteen suuntautuva liikenne muodostaa jonot Länsiväylälle ja peräänajovaara kasvaa.

Nykyisin Salmisaaren eritasoliittymän ramppi toimii moitteettomasti, eikä yleisen tien osuudella, tässä kohdassa ole sattunut onnettomuuksia. Tilanne kuitenkin muuttuu toimistoalueen rakentuessa ja Länsiväylältä suuntautuva liikenne Salmisaareen moninkertaistuu.

Työnaikainen liikenne

Työnaikaisen liikenteen pääperiaate on, että ramppi rakennetaan ensin, jolloin liikenne Ruoholahteen voi jatkua nykyisellä rampilla töiden ajan. Uuden rampin valmistuttua liikenne siirretään siihen ja näin voidaan Energiakadun rakennustyöt suorittaa sivussa liikenteeltä.

Liikenneonnettomuusriski voi kasvaa alueella liikkuvien työkoneiden ja työntekijöiden vuoksi.

Työnaikaiset liikennehaitat minimoidaan rakennustyövaiheen oikea-aikaisella ajoituksella ja työnaikaisten liikennejärjestelyjen hyvällä suunnittelulla ja tiedottamisella.

3.2 Ympäristölliset vaikutukset

Maisema ja ympäristö

Suunnittelualueelle ei ole muinaismuistoja tai suojeltavia rakennuksia, arvokkaita luontokohteita eikä maiseman tai ympäristön arvokohteita, jotka vaarantuisivat toimenpiteen takia. Suunnittelualueeseen rajautuva Lapinlahden sairaalaa ympäröivä puisto otetaan suunnitelmassa huomioon siten, että sen puiston kookkaan puuston ja muun kasvillisuuden muodostama vihervyöhyke jatkuu visuaalisesti Länsiväylän yli voimalaitosta ympäröivälle pihalle, tiealueelle ja EV-alueelle istutettavien puuryhmien avulla.

Tiesuunnitelman mukainen ratkaisu sijoittuu yleisen tien osalta liikennealueelle. Tienrakentamisen vaikutukset ympäristöönsä ovat vähäisiä.

Länsiväylän pohjoispuolinen kevytväylä toteutetaan siten, että meren lisätäyttöä tarvitaan mahdollisimman vähän. Tarvittava louhetäyttö saadaan tehtyä nykyisen louhepenkereen varaan, jolloin vältetään merenpohjan ruoppaukselta. Täyttötyö tehdään varovasti kaivurilla asettelemalla, jolloin ei häiritä pohjasedimenttiä. Näin Lapinlahden puoleinen ranta niemi-
neen säilyy lähes nykyisessä tilassaan. Ympäristön laatu paranee, kun Länsiväylän pohjoispuolen luiska siistitään ja päällystetään uudelleen. Rantojen käyttömahdollisuudet paranevat, kun kevyen liikenteen rantareitti voidaan ulottaa Lapinlahteen ja se liittyy osaksi kaupungin rannoille sijoittuvaa kevyen liikenteen verkostoa.

Melu ja päästöt

Suunnittelualueeseen ei rajoitu asuntoalueita. Melutasot ylittävät nykyisellä liikennemäärällä ja nopeuksilla melulle annetut ohjearvot. Erillisiä meluntorjuntatoimenpiteitä ei tarvita uusista tiejärjestelyistä aiheutuvan melutason ehkäisemiseksi.

Luonto

Rakentamisen vuoksi joudutaan räjäyttämään joitakin kallioalueita, jolloin osa näistä alueen erityispiirteistä menetetään. Myös joitakin maamerkinomaisia vanhoja mäntyjä joudutaan poistamaan.

Länsiväylän pohjoispuolen ranta-alue on nykyisellään karu ja voimakkaasti altistunut liikenteen vaikutuksille. Kasvillisuus on monin paikoin vaurioitunut liikenteen saasteista. Uusilla ratkaisuilla ei aiheuteta merkittäviä vaikutuksia normaalioloissa ekologisesti herkkään ja monimuotoiseen rantavyöhykkeeseen.

KANTATIEEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO SALMISAAREN KOHDALLA

HELSINKI

16(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

Maankäyttö

Suunnittelualue sijoittuu vahvistetulle asemakaava-alueelle. Tiesuunnitelman yhteydessä kaavaa tarkistetaan liikennealueen ja Energiakadun katualueen osalta. Liikennealuetta su-pistetaan suunnitellun rampin osalta. Samoin pohjoisreunaan suunniteltu rantaväylä jää lii-kennealueen ulkopuolelle. Nykyiselle liikennealueelle sijoittuva maa-alue tulee Tiehallinnon lunastettavaksi.

Helsingin kaupunki laatii uuden asemakaavan suunnitelmassa esitettyjen liikenne- ja katu-alueiden muutosten osalta.

Salmisaaren toimistoalueen osalta tiejärjestelyt parantavat yritysten saavutettavuutta.

Lunastettavaksi esitettävät alueet ja rakennukset

Liikennealueiden muutosehdotukset on esitetty suunnitelmakartoilla.

Maantielain mukaan haltuun otettavien alueiden maanomistajat on lueteltu kohdassa A5. Tämän tiesuunnitelman yhteydessä ei esitetä lunastettavia alueita eikä niiden kustannuksia, sillä ne on sisällytetty vuonna 2000 laadittuun tiesuunnitelmaan.

Hanke ei sisällä purettavia rakennuksia.

Siirrettävät johdot ja laitteet

Suojattavat ja siirrettävät johdot ja laitteet on esitetty suunnitelman osassa C11.

Yksityiskohtaiset siirto- ja suojaustoimenpiteet laaditaan laiteomistajien toimesta rakennus-suunnitelmassa.

Tiemateriaalin hankinta

Hankkeesta saatava kalliomainen murskataan ja käytetään soveltuvin osin kalliomurskeena tierakenteissa, kallioleikkausten viereen tuleviin louherakenteisiin, siirtymäkiiloihin ja penke-reisiin.

Pohja- ja pintavedet

Uusien tiejärjestelyjen vaikutukset pintavesiin ovat vähäiset.

Tiealueen sulamisvesien sisältämistä liikennepäästöjen haitta-aineista raskasmetallit, hiili-vedyt, natrium ja ravinteet jäävät pääosin tien sivuojen suojaverhoukseen eivätkä pääse valumaan mereen. Valumavesistä ei katsota aiheutuvan merkityksellistä haittaa asutukselle ja maankäytölle.

Rakentamisen aikaiset haitat

Rakentamisen aikaiset vaikutukset luontoon jäävät vähäisiksi. Päästöjen ja pitoisuuksien määriin rakentamisella ei ole merkittävää vaikutusta. Arvot voivat nousta jonkin verran nor-

**KANTATIEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO
SALMISAAREN KOHDALLA**

HELSINKI

17(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

maalia korkeammiksi johtuen lisääntyneestä raskaasta työmaaliikenteestä ja työkoneiden käytöstä.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat väliaikaisia ja niitä pystytään lieventämään suunnitelmallisella työskentelyllä.

3.3 Taloudelliset vaikutukset

Rakentamiskustannukset

Tiesuunnitelman mukaiset tie- ja katujärjestelyjen rakentamiskustannukset ovat **2,954 M€** (maku.ind=136,5 2000=100).

Rakentamiskustannukset teittäin jakautuvat seuraavasti:

| | | |
|------------------------|------------------|----------|
| Kantatie 51 | 125 000 | € |
| Ramppi R1 | 727 000 | € |
| K1, Salmisaarenkatu | 363 000 | € |
| K2, Energiakatu | 1 194 000 | € |
| S1, Energiakadun silta | 260 000 | € |
| K1J | 93 000 | € |
| Yhteensä | 2 762 000 | € |

(ei sisällä muiden omistajien johtoja ja laitteita 192 000,-€)

Tiesuunnitelman kustannusarvio on esitetty osassa B1.

Kustannusjakoesitys

Hankkeen rakennuskustannusjaoksi on ehdotettu seuraavaa:

| | | |
|---|-----------|---|
| Tiehallinto | 0 | € |
| Helsingin kaupunki | 2 762 000 | € |
| Johtojen ja laitteiden omistajien kustannukset | 192 000 | € |

Kustannusjako on eritelty tarkemmin kustannusjakoehdotuksissa B1 ja B2.

KANTATIEEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO SALMISAAREN KOHDALLA

HELSINKI

18(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

4 SUUNNITELMAAN LIITTYVÄT LUVAT JA SOPIMUKSET

Suunnitellut tiejärjestelyt edellyttävät olemassa olevien johtojen, laitteiden ja rakenteiden siirto- ja suojaustoimenpiteitä. Johto- ja laitesiirotojen periaatteet on esitetty suunnitelman osassa C 11.

Kustannusten kohdentamisperiaatteet on esitetty kustannusjakoesityksen osassa B2. Mikäli nykyisellä tiealueella olevien johtojen ja laitteiden laatutasoa korjataan tai parannetaan, niin tason nosto tehdään ao. omistajan kustannuksella.

Suunnittelun kuluessa pyydetty johtojen ja laitteiden omistajien lausunnot ja sitoumukset on esitetty osassa A8.

5 JATKOTOIMENPITEET JA AIKATAULU

5.1 Hyväksymisesitys

Kantatie 51

| Paaluväli | Poikkileikkaus | Pituus (m) | Piir.no | Suoja-alue/ Liikennealue |
|-------------------------|-----------------|------------|---------|-----------------------------|
| 200 – 482 (R1 0-277) | 0 - 9,5/7,0 SMA | 277 | T2-1 | Liikennealue |

Ramppi R1

| | | | | |
|-----------|-------------|-----|------|--------------|
| 277 - 485 | 9,5/7,0 SMA | 208 | T2-1 | Liikennealue |
|-----------|-------------|-----|------|--------------|

Nykyinen ramppi ja sen liikennealue siirtyy Helsingin kaupungin omistukseen.

5.2 Jatkotoimenpiteet

Hankkeen maantielainmukainen käsittely käynnistyy välittömästi asemakaavan vahvistumisen jälkeen. Tiesuunnitelma on tällöin kuukauden ajan yleisesti nähtävillä Helsingin kaupungilla mahdollisten muistutusten jättämistä varten.

Maantielain mukaisen käsittelyn yhteydessä tiesuunnitelmasta pyydetään lausunnot Helsingin kaupungilta, Uudenmaan liitolta ja Uudenmaan ympäristökeskukselta.

Saatuun lausunnot ja tehtyään mahdollisten muistutusten pohjalta tarvittavat tarkennukset tiepiiri esittää Tiehallinnon keskushallinnolle suunnitelmassa esitetyt yleiset ja yksityiset tiet hyväksyttäväksi suunnitelman pääpiirustusten (osa C) mukaan.

Suunnittelu jatkuu rakennussuunnitelman laatimisella, joka sisältää yksityiskohtaiset piirustukset ja työtapaohjeet rakennustyötä varten.

5.3 Aikataulu

Tavoitteena on, että tiesuunnitelma on hyväksytty vuoden 2009 keväällä. Tämä edellyttää hankealueen asemakaavan liikennealueen muutosten vahvistamista ennen tiesuunnitelman hyväksymistä.

5.4 Hankkeen toteutus

Salmisaaren eritasoliittymän ramppi ja Energiakadun toteutetaan Helsingin kaupungin toimesta. Kaupunki on varannut hankkeen toteutukselle määrärahat vuodelle 2009.

6 SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHDYSHENKILÖT

6.1 Suunnitelman laatijat

Tiesuunnitelman on laatinut Helsingin kaupungin ja Tiehallinnon Uudenmaan tiepiirin toimeksiannosta WSP Finland Oy.

6.2 Hankeyhteistyö ja -tiedottaminen

Suunnittelun ja maastotöiden aloittamisesta on kuulutettu osan A6 mukaisesti.

Suunnitelmaa koskevia ratkaisuja on käsitelty hankeryhmässä, johon on kuulunut edustajia Helsingin kaupungilta, Helsingin Energialta, Uudenmaan tiepiiristä ja suunnittelukonsultti.

Tiesuunnitelmaluonnoksia on esitelty yleisötilaisuudessa 20.02.2008 Helsingin kaupungin Ruoholahdessa. Yleisötilaisuudesta on kuulutettu osan A7 mukaisesti.

Tilaisuudesta ei saatu sellaista palautetta, joka olisi tarkoittanut toimenpiteitä suunnitelmaan.

**KANTATIEN 51 (Länsiväylä) PARANTAMINEN JA RAMPIN SIIRTO
SALMISAAREN KOHDALLA**

HELSINKI

20(20)

TIESUUNNITELMASELOSTUS

A4

6.3 Lisätiedot ja yhteyshenkilöt

Tiehallinto Keski-Suomen tiepiiri:

projektipäällikkö Sami Mankonen, puhelin 0204 22 2934

Helsingin kaupunki:

Projektijohtaja Liisa Mylly, puhelin 09-310 38 568

Suunnittelukonsultti WSP Finland Oy:

projektipäällikkö Tuija Purjo, puhelin 0207 864 213

Yleistietoa tiensuunnittelun kulusta sekä tielain mukaisesta hyväksymis- ja tietoitusprosessista saa internet-osoitteesta <http://www.tiehallinto.fi/tienpito/suunnittelu>

Hankkeen internetsivut ovat nähtävillä osoitteessa <http://www.tiehallinto.fi>

Helsingissä 12.06.2008

Uudenmaan tiepiiri

Helsingin Kaupunki
Rakennusvirasto

WSP Finland Oy

Sami Mankonen

Liisa Mylly

Tuija Purjo