



KAUKKOIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
SYDÖSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL



ITÄ-UUSIMAA
ÖSTRA NYLAND



Hämeenlinnan kaupunki
| www.hamina.fi | www.hurmaavahamina.fi |

01.10.2009

Valtatie 7 (E18) välin Koskenkylä – Vaalimaa väy- läestetiikka Esiselvitys



Sisällysluettelo:

1. Esipuhe	3
2. Selvityksen lähtökohdat	4
2.1. Tiehallinnon tavoitteet	4
2.2. Kuntien tavoitteet	4
3. Väyläestetiikka Koskenkylä – Vaalimaa	6
3.1. Matka maisemassa ja ajassa	6
3.2. Rakenteellista estetiikkaa	7
3.3. Paikallisuus	8
3.4. Liikenneturvallisuus, kustannustehokkuus ja kestävyys	8
4. Toimenpiteet	9
4.1. Meluntorjunta, sillat ja kaiteet	9
4.2. Ympäristön erityisvalaistusta vaativat kohteet	11
4.3. Maamerkki –teokset	12
4.4. Yhteenveto ehdotetuista toimenpiteistä kunnittain	15
5. Toteutustavat	17
5.1. Toteuttaminen	17
5.2. Rahoitus ja kustannusarvio	18
5.3. Dokumentointi ja tiedotus	19
6. Hankkeen aikataulu ja jatkotoimenpiteet	19

Raportin liitteenä kohdeluettelo, alustava kustannusarvio, kartat ja kuvamateriaali

HUOM! Kaikki selvityksessä esitetyt kuvat ovat hahmotelmia taideaiheista, eivät valmiita luonnoksia. © Frei Zimmer Oy

1. Esipuhe

Suomi on sitoutunut toteuttamaan E18 -tien moottoritieksi Turusta Vaalimaalle vuoteen 2015 mennessä. Tämä selvitys käsittelee valtatie 7 (E18) itäosan välin Koskenkylä – Vaalimaa suunnitteilla olevia moottoritien tieosuuksia. Tieosuuden pituus on noin 120 km.

Frei Zimmer Oy:n laatima selvitys käsittää moottoritien estetiikkasuunnitelman. Tavoitteena on, että tie-estetiikka muodostaa olennaisen ja luontevan osan rakennettua tieympäristöä ja toimii maamerkkeinä tiellä liikkuville. Tavoitteena on myös kehittää uusia ja innovatiivisia tapoja tehdä moottoritiestä ympäristöineen kiehtova ja visuaalisesti mielenkiintoinen väylä.

Tienvarren seutukuntien tunnettavuuden ja matkailun edistämiseksi tie-estetiikan suunnitelmista tiedotetaan mahdollisimman laajalti jo alusta lähtien. Näin myös maksimoidaan laadukkaan tieympäristön alueelle tuoma hyöty ja näkyvyys.

Selvityksen tilaajina ovat olleet Tiehallinnon Kaakkois-Suomen tiepiiri, Kymenlaakson liitto, Itä-Uudenmaan liitto, Kotkan kaupunki (hallinnollinen tilaaja), Loviisan kaupunki, Haminan kaupunki, Pyhtään kunta ja Virolahden kunta.

Selvitystyötä on ohjannut työryhmä, jossa ovat olleet mukana

- Juha Laamanen, Kaakkois-Suomen tiepiiri (puheenjohtaja)
- Hannele Tolonen, Kotkan kaupunki
- Marja Kukkonen, Kotkan kaupunki
- Milla Koskivirta, Haminan kaupunki
- Pirjo Kopra, Pyhtään kunta
- Maaria Mäntysaari, Loviisan kaupunki
- Markku Uski, Virolahden kunta
- Ari Pietarinen, Kymenlaakson liitto
- Risto Suikki, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus
- Jukka Timperi, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus
- Tuula Lehtinen, Frei Zimmer Oy
- Lasse Kosunen, Frei Zimmer Oy
- Heini Orell, Frei Zimmer Oy (sihteeri)

Selvityksen tekijät ovat olleet tiiviissä yhteistyössä E 18 -tien suunnittelua tekevän konsulttiryhmä Ramboll Finland Oy / Sito Oy :n kanssa.

2. Selvityksen lähtökohdat

Selvityksen lähtökohdaksi tiedusteltiin hankkeessa mukana olevien tahojen toiveita ja tavoitteita väyläestetiikan osalta. Yleisenä tavoitteena pidettiin sitä, että luonto ja seudun omaleimaisuus näkyisi valtatie itäosan uudisrakentamisessa. Väyläestetiikkaa tulisi erityisesti korostaa myös kaupunkien ja kuntakeskusten kohdalla, jolloin maamerkeillä ja visuaalisella suunnittelulla voidaan ajatella olevan myös paikkakuntien identiteettiä muokkaavaa ja tunnistettavuutta lisäävää merkitystä. Väyläestetiikan tavoitteena on myös huomioida ja tuoda esille alueen historiaa, luontoa sekä elinkeinoelämää.

Selvitystyössä mukana olleiden tahojen toiveet ja päätavoitteet on lisätty seuraavassa.

2.1 Tiehallinnon tavoitteet

E18 -tie on Suomen kansainvälisen liikenteen pääväylä, joka kytkee Suomen Ruotsiin ja Venäjään. Moottoritie on EU:n ja Venäjän välisistä tärkeistä liikennekorridooreista pohjoisin. Väyläestetiikalla annetaan ensivaikutelma maastamme sen vilkkaimmalla maahantuloväylällä.

Moottoritie tulee kulkemaan suuren osan matkasta maaleikkauksissa ja melusuojausta tulee väylälle paljon. Melusteiden estetiikkaan ja tieltä ympäristöön tienkäyttäjille avautuviin riittäviin näkymiin toivotaan kiinnitetävän huomiota. Hanke sisältää runsaasti siltoja ja niiden visuaalisen ilmeen toivotaan olevan tavanomaista monipuolisempi. Merenrantajaksoa Ahvenkoskella, jokien ylityksiä, kaavoituksessa suojelustatusta saaneita maisemajaksoja ja kaupunkien sekä kuntakeskusten kohtia tulisi korostaa väyläestetiikan keinoin.

2.2 Kuntien tavoitteet

Loviisa

Loviisa näkee tärkeimpänä kohteena kaupungin läntisen liittymän, jonka läheisyydessä on vanha kuninkaantie ja valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (Loviisan keskusta, Alakaupunki, Garnisonin linnoitusalueet). Parantavia toimenpiteitä tulisi tehdä mm. epäesteettisten, ruostuneiden voimalinjarakenteiden ja valaistuksen osalta. Loviisan maineen energiakaupunkina toivotaan näkyvän väyläestetiikassa. Toivottavana nähtiin maisemarakenteen ja arkkitehtuurin keinojen käyttämistä. Esimerkiksi ehdotetaan alueelle tyypillisistä, kivenlohkareista koottua valaistua 'peltoa' sekä yhtenäistä valotaideteosta, joka olisi melko kookas ja selvästi matkailijoille ja kaupunkilaisille päälleilyä ja kulttuuriympäristöstä viestittävä.

Pyhtää

Länneä tullessa Ahvenkosken alue on maisemallisesti ja historiallisesti merkittävä kohde. Markkinmäen tunnelista tullaan pitkälle sillalle, josta avautuvan näköalan merelle toivotaan näkyvän. Pyhtää toivoo upeiden maisemien esille tuloa väyläestetiikan avulla. Toisena huomioitavana kohteena on Siltakylän eritasoliittymä, joka johtaa kunnan keskustajamaan. Kirkonkylän alue vaatii erityishuomiota väyläestetiikalta, sillä tie kulkee ahtaassa tilassa nykyisen asutuksen keskellä. On myös huomioitava miltä tie näyttää asutuksen ja ympäristön kannalta. Alueen historian esiin tuominen on suotavaa, mutta pelkästään meneeseen ei saisi jäädä kiinni.

Kotka

Kotkan tärkeät painopisteet ovat Kymminlinnan eritasoliittymän korostaminen ja liikenteen ohjaus Kotkan keskustaan sekä historiallisten Kymminlinnan raunioiden korostaminen. Meluntorjuntarakenteisiin välillä Sutela - Hurukselantie sekä Karhulan kanjonin yleisilmeeseen toivotaan panostusta. Tärkeäksi koetaan Salminlahden merinäköymän korostaminen / säilyminen samoin kuin Kymijoen ylitysten huomioiminen. Heinlahden liittymän yhteys Räskiin ja Sutelan liittymän yhteys Mussalontielle eivät kaipa erityistä korostusta.

Hamina

Hamina toivoo huomiota kiinnitettävän erityisesti läntiseen pääliittymään (Haminan, Summan ja Lankamalmin eritasoliittymät) ja siitä Poitsilan kautta keskustaan johtavaan sisääntulojaksoon. Lelun eritasoliittymä tulisi huomioida varsinkin idästä päin saavuttaessa. Myös Husulan eritasoliittymän tulisi nousta esille ja näkymiä tieltä luontoon ja Kirkkojärven suuntaan tulisi korostaa. Husulan eritasoliittymän kohdalle on jäämässä myös tilaa mahdolliselle ympäristötaiteelle. Yleisesti Hamina toivoo tieympäristöönsä ennen kaikkea maataidetta edustavia maastonmuotoilun sekä erilaisten istutusten ja rakenteiden avulla toteutettuja ympäristöteoksia esim. valaistuksen tehokeinoja apuna käyttäen. Mahdollisuuksien mukaan teosten toteuttamisessa tulisi käyttää paikallisia ja ekologisia materiaaleja.

Virolahti

Virolahden kannalta hankkeen tärkeimmät huomioitavat asiat ovat Vaalimaan korostaminen valtakunnan rajana Venäjälle sekä Virojoen liittymän esilletuonti. Myös Salpalinjan sekä 1721 solmitun Uudenkaupungin rauhan rajan toivotaan näkyvän tiesuunnitelmassa. Paikkakunnan rooli kansainvälisenä kiviteollisuusalueena tulisi näkyä väyläestetiikan detaljien materiaalivalinnoissa.

3. Väyläestetiikka Koskenkylä – Vaalimaa

3.1. Matka maisemassa ja ajassa

Valtatie 7 / E 18-tie on Suomen tärkein väylä Itä- ja Manner- Eurooppaan. Se kulkee alueella, jota leimaa kansainvälisyys. Liikenne kahden maan ja kahden erilaisen kulttuurin välillä on tärkeä osa alueen oma-leimaisuutta ja tekee siitä erityisen kiinnostavan tarkastelukohteen tieväylän visuaalista ilmettä suunniteltaessa. Tiealueella tärkeäksi koettu teema viestittyy tiellä liikkujille visuaalisen ilmeen suunnittelun ja tarkoituksenmukaisen muotoilun keinoin.

Alueen historian monet kerrostumat ja kiinnepohdat koko maailman historiaa muovanneisiin tapahtumiin näkyvät erityisesti tärkeiden kohteiden esille tuomisena tieväylällä. Meren läheisyys, meri elementtinä ja merenkäyntiin liittyvät aiheet näkyvät visuaalisessa suunnittelussa. Paikallisuuteen liittyvät aiheet vaihtelevat tiealueen luonteen ja sen lävistämän luonnonympäristön erityispiirteiden mukaan. Alueen historia, luonto ja rakennettu ympäristö kokonaisuutena ovat elementtejä, jotka on otettava huomioon väyläestetiikan suunnittelussa.

Historian vahva mukanaolo ja toisaalta alueeseen liittyvä uusi teknologia ja tärkeät energiaan liittyvät kysymykset muodostavat tematiikan kaksi toisiaan tukevaa elementtiä. Alueen energiatuotantoon ja nykyaikaiseen informaatioteknologiaan liittyvä teollisuus on kytketty tiiviisti mukaan visuaalisen ilmeen toteutukseen. Myös alueen elinkeinoelämä, johon kuuluvat satamat ja merenkulku, teollisuus yleisesti, kivilouhimot sekä energiantuotanto tarjoavat väyläestetiikalle alueelle leimaa antavia aihepiirejä.



3.2 Rakenteellinen estetiikka

Tieväylän visuaalisen ilmeen suunnittelussa on painopiste tiehen kiinteästi liittyvissä rakenteissa. Visuaaliset elementit on integroitu rakennusmateriaaleihin ja rakenteisiin. Tieväylän yhteyteen tulevat yksittäiset maamerkit on suunniteltu alueen liikenteellisiä päämääriä palveleviksi. Nämä yksittäiset kohteet toimivat opasteina ja niiden sijoittuminen määrätyille risteysalueille edesauttaa liikenteen ohjautumista liittymisissä.

Luonto ja tieväylän maisemointi ovat lähtökohtia väylän visuaalisen ilmeen suunnittelulle. Koko reitin väyläestetiikan tavoitteena on rytmittää ajoa ja ylläpitää ajovireyttä tasaisin välein toistuvilla visuaalisilla impulsseilla. 120 kilometrin pituisen väylän varrelle sijoitettavien huolella suunniteltujen maamerkkiteosten avulla korostetaan väylän tärkeitä kohteita, houkutellaan vierailijoita keskustoihin palveluiden pariin ja luodaan paikkakunnille tärkeitä imagoon liittyviä mielikuvia. Nykyaikaisen teknologian näkyminen visuaalisessa suunnittelussa antaa alueesta dynaamisen ja aikaansa edellä kulkevan kuvan. Vastuu ympäristöstä ja kestävään kehitykseen liittyvät energiapoliittiset ratkaisut myös osana väyläestetiikkaa viestivät alueelle ominaisesta korkeasta teknologisen osaamisen tasosta. Visuaaliset kohokohdat toimivat myös tiellä liikkujille kilometritolppien tavoin ja helpottavat sijainnin hahmottamista tieosuudella.



3.3 Paikallisuus

Eri paikkakuntien läpi kulkiessaan tien rakenteisiin liitetyt estetiikka-elementit kertovat alueiden erityispiirteistä ja toimivat siten myös opasteina ja orientoitumisen välineinä. Alueen teollisen ja kulttuurisen historian korostaminen, luonto sekä kansainvälisyys ovat teemoja, jotka tuodaan esille tieväylän visuaalisessa ilmeessä.

Melusteiden ja seinämien pintakäsittelyinä voidaan paikoitellen käyttää esimerkiksi graafista betonia tai lasille tai pleksille tehtyjä painatuksia. Meluntorjunnassa harkitaan myös alueelle tyypillisten kivien käyttämistä meluntorjunnassa. Melusteisiin liittyvä graafinen aiheisto tukeutuu alueiden paikallisiin erityispiirteisiin.

3.4 Liikenneturvallisuus, kustannustehokkuus ja kestävyys

Tieväyliä esteettiseen suunnitteluun kohdistuu monia käytännöllisiä vaatimuksia, jotka tekevät suunnittelutyöstä erityisen haastavan. Liikenneturvallisuuden vaatimukset on tarkoin otettava huomioon rakennesuunnittelussa, jolloin esteettinen muotoilu seuraa turvallisuuteen liittyviä määräyksiä. Erityisen tärkeää on turvallisuuden huomioiminen tieväylään kiinteästi liittyvissä elementeissä, kuten meluseinissä ja -kaiteissa. Liikenneturvallisuus on huomioitava myös valaistuksen suunnittelussa, jotta tilanteita joissa häikäistymisen vaarantaa liikenteen ei pääse syntymään.

Kaikessa suunnittelussa tulee ottaa huomioon maamerkkien ja estetiikkaratkaisujen kustannustehokkuus ja kestävyys. Väylän varrelle suunniteltujen taideaiheiden tulee kestää vaativia olosuhteita vuosikymmenien ajan ja vaatia mahdollisimman vähäistä huoltoa. On myös huomioitava, että tiellä liikuttaessa on katselutilanne erilainen verrattuna melusteiden vieressä asuvien näkökulmaan. Melusteiden on toimittava molemmista näkökulmista; kovassa vauhdissa ohi ajettaessa ja tarkasteltuna lähietäisyydeltä paikalla pysyen tai hitaasti liikkuen.



4. Toimenpiteet

Selvityksen toimenpiteet voidaan jaotella kolmeen eri aihepiiriin. Ne ovat meluntorjunta, sillat ja kaiteet, ympäristön erityisvalaistus sekä maamerkkiteokset.

4.1 Meluntorjunta, sillat ja kaiteet

Meluntorjuntaa on väylällä runsaasti. Meluseinien, -kaiteiden ja -vallien korkeus ja laatu vaihtelee alueen erityispiirteiden mukaan huomattavasti. Esteettisesti ja toiminnallisesti onnistuneessa meluntorjunnassa toteutuvat monenlaiset erityyppiset osaamisen alueet. Painopisteet suunnittelussa vaihtelevat arkkitehtuurin, muotoilun ja visuaalisen alueen välillä korostaen kohteesta riippuen joko rakennetta, materiaalia tai pelkästään väriä.

Paikallisuus

Meluntorjunnan visuaalisten tehosteiden sisältö löytyy kunkin alueen historiasta tai ne ilmentävät jotain paikallisuuteen liittyvää tekijää esim. Virojoen kivi-, Loviisan energiateollisuus, Kotkan satama ja Haminan linnoituskaupunki. Visuaalinen tehoste toimii elementtinä, joka toistuu tietyin väliajoin meluntorjuntaan integroituna luoden varsinkin pitkiin ja kookkaisiin meluntorjuntajaksoihin rytmiä ja vaihtelua. Visuaaliset tehosteet ovat muotokieleltään mahdollisimman yksinkertaisia ja helposti hahmotettavissa myös kauempaa katsottaessa ja liikkuvasta kulkuneuvosta nähtynä. Näiden täytyy toimia yksittäisenä elementtinä mutta myös tilanteissa, joissa elementtejä sijoitetaan useampia vierekkäin muodostamaan pidempiä, yhtenäisiä jaksoja.

Meluntorjunnan materiaalit

Visuaaliset elementit toteutetaan pääosin joko käyttämällä graafista betonia, lasille tai pleksille tehtyä painatusta tai laserkaiverrusta. Jossain kohteissa elementit saattavat toteutua myös melusteiden muodossa tai hyväksikäyttämällä paikallisen kiviteollisuuden tuotteita. Toteutustapa valitaan kohteen erityispiirteiden ja laadun perusteella. Erityisen vaativia ovat kohteet joissa arvokasta maisemaa halutaan saada näkyviin ja samalla vähentää liikenteen aiheuttamaa meluhaittaa. Lasi ja pleksi ovat ongelmallisia materiaaleja likaantumisen vuoksi, joten suurien pintojen rakentamista on harkittava tarkoin. Hallittu valaistus ja läpinäkyvien materiaalien kuvioiminen painamalla vähentää ongelman merkitystä. Myös kaiderakenteiden muotoilulla voidaan optimoida maisemanäkymiä.

Valaistusolosuhteiden ja tarkastelutilanteiden erilaisuus huomioidaan suunnittelussa. Osa läpinäkyvistä melusteista sijoittuu alueille, joilla niitä tarkastellaan molemmilta puolilta. Valonkäyttö mahdollistaa mielenkiintoisen lisäelementin aikaansaamisen varsinkin niissä kohteissa, joissa meluntorjunta on näkyvä elementti asutuksen näkökulmasta.

Meluntorjunnan värimaailma

Meluntorjunnassa toistuvat tieväylällä käytössä olevat värit sininen ja umbra (ruskea). Valikoiduissa kohteissa näitä värejä käytetään meluntorjunnan betonielementeissä ja osittain kuvioiden painatuksessa. Varsinkin umbra soveltuu vanhojen meluesteiden kunnostukseen niillä jaksoilla, joissa vanhojen elementtien kunnostus on osa tiesuunnitelman toteutusta. Väri voi olla näkyvissä painatuksen lisäksi myös valaistuksessa. Värit näkyvät paikoitellen myös kaiderakenteissa ja on siten omalta osaltaan tärkeä elementti väyläestetiikan keinojen joukossa.

Tärkeimmät E 18 –tien kohteet, joissa visuaaliset tehosteet voisivat kytkeytyä meluesteisiin ovat:

1. Loviisan läntinen liittymä ja Hagalundin kohta
2. Tesjoen ylitys
3. Ahvenkosken alue
4. Pyhtään kirkonkylän kohta
5. Siltakylän peltoaukea
6. Kotkan alue, Sutela – Hurukselantie, erityisesti Kymnlinna - Karhula
7. Haminassa väli Summa – Husula ja läntinen sisääntulojakso

Meluesteitä visuaalisin tehoistuin sijoitetaan lisäksi mm. kaupunkien ja kuntien eritasoliittymiin mahdollisuuksien mukaan. Lisäksi pohditaan mahdollisuutta suunnitella alueelle oma melukaide siltojen yhteyteen.

Sillat ja kaiteet

Tiejakson tärkeät eritasoliittymät nostetaan esille käyttämällä yhtenäistä väriä, joka luontevasti VT7:n alueella on sininen. Väri toistuu sillan valaistuksessa ja myös esim. valaisinpylväiden väriyksessä. Joidenkin keskeisten liittymien merkitystä korostetaan keskikaistapilarin muotoilulla. Jumalniemen alueen päätien ja rinnakkaisramppien välinen muuriraihe, sekä paikoitellen keskikaistakaide, käsitellään samoin esteettisin periaattein kuin keskikaistapilarit.

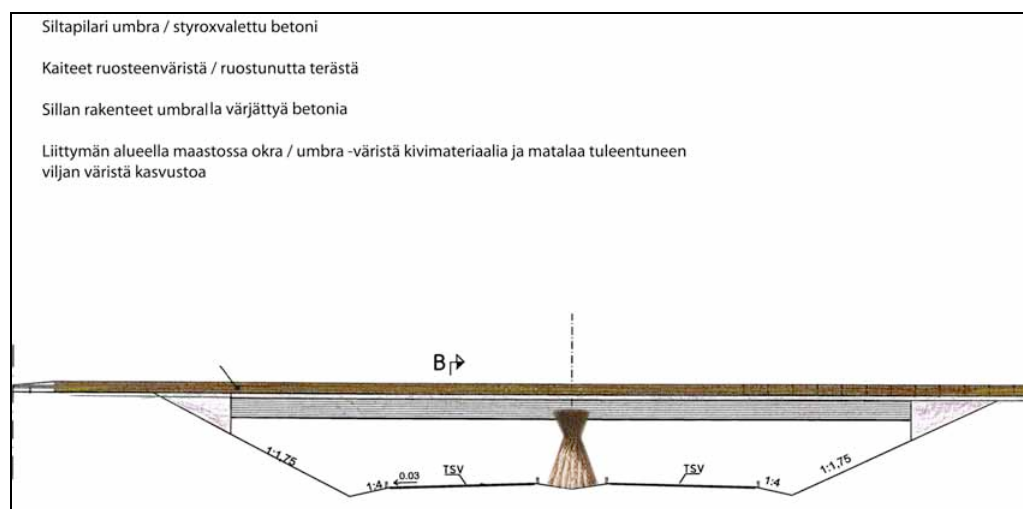
Erityiskäsitteltävät sillat:

- Koskenkylän eritasoliittymä
- Loviisan itäinen eritasoliittymä
- Ruotsinpyhtään eritasoliittymä
- Ahvenkosken alue
- Pyhtään kirkonkylän eritasoliittymä
- Siltakylän eritasoliittymä
- Kymijoen sillat
- Kymnlinnan eritasoliittymä
- Jumalniemen eritasoliittymä

- Haminan/ Summan/ Lankamalmin, Husulan ja Lelun eritasoliittymät
- Vaalimaan eritasoliittymä

Kaiteiden suunnitteluun kiinnitetään huomiota, jotta myös niistä saadaan yhtenäistä ilmettä vahvistava osatekijä. Keskikaistalle sijoittuviin kaiteisiin liitetään heijastava elementti helpottamaan tiellä ajamista pimeänä aikana. Sininen väri toistuu kaiteissa koko tieväylän matkalla.

Meluestetyöryhmä, johon kuuluu arkkitehti, tieinsinööri ja taiteilija tämentää E18 -tien hankkeiden jatkosuunnittelussa visuaalisia tehosteita sisältävien melusteiden määrän, tarkat sijoituspaikat ja ulkonäön, tiekaiteiden sekä siltojen visuaalisen ilmeen ja sijoituksen.



4.2 Ympäristön erityisvalaistusta vaativat kohteet

Valaistuksen suunnittelulla on suuri merkitys erityisesti taajamissa ja kohteissa, joita korostetaan joko taiteen tai muotoilun keinoin.

Valaistuksella voidaan nostaa esille tienvarressa sijaitsevia maanmuodoltaan tai luonnoltaan mielenkiintoisia kohteita. Koko väylällä nämä kohteet ovat:

1. **Koskenkylän liittymä**
Koskenkylän liittymän sillat sekä valtatie 7 että valtatie 6 suuntaan valaistaan.
2. **Ahvenkosken alue**
Sekä uuden moottoritien, että vanhan väylän siltakaaret valaistetaan mahdollisesti sinisellä valolla. Itse silta on valkoinen. Myös sähkölaitos otetaan mukaan kokonaisvalaistussuunnitelmaan. Tunnelin itäinen suuaukko valaistaan.

3. **Kyminlinna**

Kyminlinnan vallit ja puuryhmät valaistaan. Maisemaa valaistessa otetaan huomioon valaistus koko alueella, johon kuuluu Kyminlinnan liittymä sekä maamerkkiteos ympäristöineen.

4. **Kymijoen ylitykset ja sillat**

Kymijoen ylitykset ja sillat valaistaan varsinkin kevyttä liikennettä ajatellen. Valon avulla voidaan nostaa esille esimerkiksi Kyminlinnan tiellä sijaitseva Huumanharan silta.

5. **Vaalimaan kalliroleikkaus**

Maisemallisesti merkittävä pitkä kalliroleikkaus valaistaan.

6. **1721 Uudenkaupungin rauhan raja**

Uudenkaupungin rauhan raja tuodaan esille laser- tms. valolla sekä myös päivän valossa havaittavien tolppien avulla.

Jokaisen yksittäisen maamerkkiteoksen suunnitteluun sisältyy myös niiden valaiseminen. Tällöin huomioon otetaan kunkin teoksen erityisvaatimukset niin, että ne tulevat parhaalla mahdollisella tavalla esille vuodenajasta ja vuorokaudenajasta riippumatta. Valaistus korostaa myös visuaalisia tehosteita sisältävien melusteiden värejä kuitenkin siten ettei arvokkaiden maisema-alueiden tunnelmaa häiritä.

4.3 Maamerkkiteokset

Koko Koskenkylä – Vaalimaa väliselle tiejaksolle ehdotetaan sijoitettavaksi maamerkkiteoksia. Näiden maamerkkiteosten tarkoituksena on opastaa moottoritiellä kulkevia kaupunkien ja kuntien keskustoihin sekä muodostaa reitin varrelle tienkäyttäjille tunnistettavia pisteitä. Maamerkkejä esitetään noin 20 kilometrin välein.

Valtakunnallisesti tärkeä kohde on Vaalimaa, jonka merkitys Suomen ja Venäjän välisenä pääraja-asemana tekee siitä poikkeuksellisen kohteen koko tieosuudella. Vaalimaalle suunniteltua suurta kiertoliittymää tulisi harkita avoimen taidekilpailun kohteena.

Ehdotetut maamerkkiteokset on lajiteltu kolmeen ryhmään niiden paikallisen merkittävyyden perusteella. Teosten perustusolosuhteet ja valaistuksen edellyttämä sähköistystarve pitäisi olla tiedossa väylää suunniteltaessa.



RYHMÄ 1. Keskeiset maamerkit

1. **Loviisan läntinen eritasoliittymä** – maamerkkiteos / uutta teknologiaa hyödyntävä
 Loviisan läntiseen liittymään ja sen yhteyteen ehdotetaan sijoitettavaksi nykyaikaisella teknologialla toimiva maamerkkiteos, joka liittyy idealtaan ja toteutusmuodoltaan energiantuotantoon. Teos sijoitetaan laajalle alueelle eritasoliittymän läheisyyteen. Se seuraa rampin muotoja ja on osa sähkölinjojen parannustoimenpiteitä kuvaten energian liikettä valon/liikkeen avulla. Valoisana aikana teokseen liittyvää valon liikettä on vaikeampi havaita ja silloin teos hahmottuu yksinkertaisena pylväsruvina. Teos on väritykseltään sinivalkoinen.
2. **Kyminlinnan liittymä** – valoteos
 Kyminlinnan liittymän kohdalle ehdotetaan valopylväistä koostuvaa pylväsmäistä, korkeaa valoteosta, joka viestittää sekä itä- että länssisuunnalta saapuvia lähestyvistä Kotkan kaupungin pääliittymästä jo hyvissä ajoin. Valoteos muodostaisi teoskokonaisuuden yhdessä Kyminlinnan muun ympäristövalaistuksen vallien, puiden ja mahdollisen siltavalaistuksen kanssa.
3. **Karhulan kanjoni** – interaktiivinen liikenteeseen integroitu teos
 Karhulan kanjonin tukimuuriin ehdotetaan teosta, joka mahdollisesti käyttää hyväkseen liikennenopeuksien mittaukseen liittyvää teknologiaa. Teos on interaktiivinen ja kommunikoi ympäristönsä kanssa. Teoksen tavoitteena on keventää kanjonin raskasta ilmettä ja kertoa läheisestä Kotkan kaupungista ja sen merellisestä sijainnista. Teoksessa voidaan mahdollisesti hyödyntää väylän siltakaide- ja tukimuurirakenteita Sutelan liittymästä lähtien.

4. **Hamina (Hamina-Summan , Husulan ja Lelun liittymät)**

Uusiutuvalle energialla toimiva moniosainen teos

Haminan liittymiin ehdotetaan maamerkkiteosta, joka perustuu uusiutuvaan energiaan ja toimii joko aurinkokennoilla tai tuulivoimalla. Teoksen osat ovat interaktiivisia ja eläviä (esim. muuttuva liike, valo, muoto) ja reagoivat ympäristöönsä. Teos jakaantuu usean eritasoliittymän kohdalle muodostaen yhtenevän teoskokonaisuuden.

5. **Vaalimaa – taidekilpailu**

Tavoitteena olisi saada aikaan Vaalimaalle EU:n pohjoisimman pääliikennekorridorin tunnus joka sopisi merkittävyydeltään tärkeään kohteeseen kahden maan ja kulttuurin kohtauspaikalle.

Maamerkkiteos ehdotetaan sijoitettavaksi kiertoliittymän keskustaan Suomen ja Venäjän välisen raja-aseman tuntumaan. Teoksen teemana voisi olla kahden kulttuurin kohtaaminen. Teoksen valinta ja toteutus tehdään taidekilpailun avulla resurssien sen salliessa.

6. **Tesjoki - voimalinjan esteettinen parantaminen**

Loviisan länsipuolella moottoritien varressa noin kolmen kilometrin matkalla olevan voimalinjan ulkonäköä esitetään parannettavaksi ympäristötaiteen ja valaistuksen keinoin. Tällä laajalle alueelle leviittäytävällä teoksella käsitellään voimalinjojen ja tieväylän välinen maa-alue visuaalisesti mielenkiintoiseksi.

RYHMÄ 2. Merkittävät liittymät

7. **Ruotsinpyhtää – rauta**

Ruotsinpyhtään eritasoliittymään ehdotetaan sijoitettavaksi teos, joka on materiaaliltaan rautaa ja kuvaa alueen teollista historiaa. Teos on kaksiosainen, josta toinen osa sijoittuu Pyhtään kirkonkylän liittymän alueelle.

8. **Pyhtään kirkonkylä – rauta**

Kaksiosaisen teoksen toinen osa.

9. **Virolahden liittymä / teos kallioleikkaukseen**

Virojoen eritasoliittymän kohdalle ehdotetaan toteutettavaksi alueen kiviteollisuutta symboloiva kivenveistoiheinen teos, joka tehdään liittymän länsiosan kallioleikkauksiin. Vaihtoehtona tutkitaan kivilouhoksilta saatavien vanhojen kivipilareiden käyttömahdollisuuksia liittymän itäpuolella. Teos kuvaa ja muistuttaa Virolahdelle tärkeästä kiviteollisuudesta ja sen menneisyydestä. Teoksen teemana voisi olla lisäksi kirkon pilarit, joiden materiaali on saatu Virolahdelta.



RYHMÄ 3. Maisema-aiheet

10. Salpalinja – kiviteos

Salpalinjan merkitsemiseksi maantieteellisesti oikealle kohdalle ehdotetaan kivistä panssarieste-maataideteosta. Salpalinjan kohdalla raivataan myös maastoa ja paljastetaan vanhoja rakennelmia.

11. Vaalimaajokilaakso – heijastettava valoteos kallioleikkaukseen

Vaalimaanjokilaakson kohdalle muodostuu noin kilometrin pituinen kallioleikkaus johon ehdotetaan sijoitettavan valon heijastamiseen perustuva valoteos.

12. Siltakylä – Pirunpelto

Eritasoliittymän ramppien sisälle ehdotetaan koottavan kivistä muodostettu pirunpelto, joka valaistaan sinisellä valolla alhaaltapäin.

4.4. Yhteenveto ehdotetuista toimenpiteistä kunnittain

Loviisa

Loviisan kaupungin alueelle ehdotetaan maamerkkiteosta läntisen eritasoliittymän kohdalle. Teos on osa sähkölinjan parannusta. Osa meluseinästä toteutetaan mahdollisesti graafisella betonilla tai kuvioidulla lasilla tai pleksillä. Läntiseen eritasoliittymään rampeista muodostuvissa silmukoissa käytettäisiin bastioni aiheista maanmuokkausta.

Ruotsinpyhtää

Ruotsinpyhtään eritasoliittymään ehdotetaan maamerkkiteosta, jonka aiheena on rauta. Tesjoen alueella toteutetaan sähkölinjan parannus erityisvalaistuksen ja maanmuokkauksen keinoin.

Pyhtää

Teemallisesti Pyhtään kirkonkylän eritasoliittymään ehdotettu teos liittyy mahdollisesti rautaan ja muodostaa yhdessä Ruotsinpyhtään teoksen kanssa sarjan. Siltakylän eritasoliittymän kohdalla rampin yhteyteen ehdotetaan tehtäväksi kivipeltoa. Siltakylän peltoaukean ja Pyhtään kirkonkylän kohdalla melusteisiin integroidaan mahdollisesti visuaalisia tehosteita graafisen betonin ja/tai painetun lasin tai pleksin avulla. Ahvenkosken alueella meluseinistä osa toteutetaan mahdollisesti graafisella betonilla tai painetulla lasilla. Ahvenkosken alueen valaisuun kiinnitetään erityistä huomiota sähkölaitoksen sekä siltojen osalta.

Kotka

Kotkan keskustan alueelle meluseiniin ehdotetaan integroitavaksi visuaalisia tehosteita graafisen betonin ja painetun lasin tai pleksin keinoin. Karhulan kanjoniin sijoitetaan interaktiivinen teos, joka ”kommunikoi” liikenteen kanssa ja tukee liikenteen nopeuksien säätelyä. Kymminlinnan liittymään sijoitetaan valotolpista koostuva maamerkkiteos, joka kertoo jo varhain lähestyvästä Kotkan keskustaan vievästä liittymästä. Kymminlinnan valleja ja puita valaistaan hienovaraisesti samoin kuin valikoiden Kymijoen ylityksiä ja siltoja.

Hamina

Haminan alueelle sijoitetaan moniosainen maamerkkiteos, joka sijoittuu Summan, Husulan sekä Lelun eritasoliittymien kohdalle muodostaen moniosaisen kokonaisuuden. Teos toimii uusiutuvalla energialla (tuuli-voima, aurinkoenergia tms.) Läntiselle sisääntulotiejaksolle ja Poitsilan eritasoliittymän alueelle sijoitetaan visuaalisia tehosteita sisältäviä melusteita (väribetoni, graafinen betoni tai painettu lasi tai pleksi).



Virolahti

Salpalinjan merkitsemiseksi maantieteellisesti oikealle kohdalle esitetään panssariesteitä kuvaava kiviteosta. Myös vuonna 1721 solmitun Uudenkaupungin rauhan raja tuodaan esille laser- tms. valon avulla. Vaalimaajokilaakson kohdalle kallioleikkaukseen esitetään heijastettava valoteosta. Virojoen eritasoliittymään ehdotetaan kallioleikkaukseen toteutettava maamerkkiteos. Mahdollisesti myös Virojoen eritasoliittymän meluseinämiin integroidaan visuaalisia tehosteita.

Virolahti - Vaalimaa

Suomen ja Venäjän raja-aseman tuntumaan Vaalimaalle sijoitetaan väylän viimeinen maamerkkiteos, joka saa aiheensa kansainvälisyydestä ja kahden kulttuurin kohtaamisesta. Teoksen paikkana on kierto liittymä tai sen ympäristö.

5. Toteutustavat

5.1 Toteuttaminen

Tiealueen visuaalisen ilmeen suunnittelun onnistuminen ja yhtenäisen ilmeen aikaansaaminen edellyttävät eri asiantuntijoiden välistä tiivistä ja hyvin organisoitua yhteistyötä. Pysyväksi tarkoitetuilla tieväylään liittyville visuaalisille elementeille asetetaan monenlaisia vaatimuksia. Esteettisen kestävyys lisäksi tulee huomioida mm. kohteiden huollettavuus ja elinkaaritekijät.

Maamerkkiteosten tekemisessä kiinnitetään erityistä huomiota kansainvälisestikin katsottuna korkeaan tasoon.

Vaalimaan taideteoksesta ehdotetaan mahdollisuuksien mukaan järjestettäväksi taidekilpailu. Kilpailu voi olla joko avoin, ideakilpailuna käynnistyvä tai kutsukilpailu.

Ehdotuksena on, että väyläestetiikan toteutuminen jaetaan kahteen osaan. Ensimmäisenä osana on rakenteelliset toimenpiteet (meluntorjunta, kaiteet, sillat ja ympäristön erityisvalaistus), jotka toteutuvat tie-rakentamisen yhteydessä käyttäen tiesuunnitteluun palkattuja arkkitehtejä sekä muutamia taiteilijoita konsultteina. Toisena osana ovat maamerkkiteokset, joiden pääasiallinen toteutusvastuu on kunnilla. Maamerkkiteosten toteuttamisessa on oleellinen merkitys alueen liikeyritysten sitouttamisessa hankkeisiin. Maamerkkiteokset hankitaan kunnan halukkuuden mukaan ja taloustilanteen salliessa kuitenkin noudattaen laadittua selvitystä. Maamerkkiteokset hankitaan erikseen valittavilta tekijöiltä.



5.2 Rahoitus ja kustannusarvio

E 18 -tien itäosan kolmen suuren tiehankkeen rakentamiskustannukset ovat noin 650 miljoonaa euroa. Väyläestetiikan huomioiminen on kiinteä osa tiehankkeita ja sen korkeatasoista toteutusta. Rakennettavan moottoritien elinkaari on pitkä ja E18 -tien symboliarvo EU:n pohjoisimpana liikennekorridorina on suuri.

Estetiikan huomioiminen melusteiden, kaiteiden, siltojen yms. suunnittelussa on osa modernia väylärakentamista. Huolellisesti suunniteltuna se ei juurikaan lisää kustannuksia.

Väylän maamerkeistä ja ympäristövalaistuksen kohteista on laadittu alustava budjetti, jota hiotaan hankkeen edellytysten mukaan ennen lopullista päätöksentekoa.

Ehdotettujen maamerkkien ja erityisvalaistuksen alustava budjetti on noin 1,5 miljoonaa euroa (ks.liite). Osuus koko väyläbudjetista on 0,23 %. Väyläestetiikan mahdollisia rahoittajatahoja voisivat olla mm. EU, alueella toimivat yritykset, kunnat joiden alueelle teoksia sijoitetaan, Itä-Uudenmaan ja Kymenlaakson liitto sekä Tiehallinto. Ennen teosten tilaamista ja suunnittelutyön alkamista tulisi määritellä tarkempi budjetti sekä arvio kustannusten ja vastuiden jakautumisesta. Teosten hankintahinnan ohella tulee huomioida rakennuttamiskulut, teosten pystytyskustannukset ja mahdolliset maanmuokkaustyöt. Teosten huollosta ja kunnossapidosta tulee sopia jo valmistusvaiheessa.

Maamerkkiteosten pohjatyöt ja niihin oleellisesti liittyvä maamassojen muokkaus (esim. Loviisan läntisen liittymän bastion-aiheinen maanmuokkaus) toteutetaan osana tierakentamista. Luonnonkiviin ja niiden sijoitteluun perustuva tieympäristön muokkaaminen voisivat olla osa väyläestetiikkaa, samoin valoon perustuva merkittävien kohteiden esimerkiksi siltojen esille tuomi

5.3 Dokumentointi ja tiedotus

Väyläestetiikan toteutuksen dokumentointi on tärkeä osa prosessia. Esimerkiksi kuvamateriaalia maamerkkiteosten synnystä voivat kunnat käyttää markkinoinnissaan ym. tarkoituksissa myöhemminkin.

Tievarren seutukuntien tunnettavuuden ja matkailun edistämiseksi tiedotetaan väyläestetiikasta ja maamerkkiteoksista mahdollisimman laajalti jo alusta lähtien. Näin myös maksimoidaan uuden moottoritien alueelle tuoma hyöty ja näkyvyys. Tiedottaminen tapahtuu tiehankkeen edetessä ja seuraa tiiviisti visuaalisen ilmeen rakentumisesta.

6. Aikataulu ja jatkotoimenpiteet

Väyläestetiikan suunnittelu on kiinteä osa nykyaikaisen moottoritien suunnittelua. Tarvittaessa kootaan asiantuntijatyöryhmä, joka toimii kiinteänä osana väyläsuunnittelutiimiä. Suunnittelutyön oikea ajoitus on oleellisen tärkeä tekijä pyrittäessä esteettisesti toimivaan ja kustannuksiltaan edulliseen lopputulokseen.

Maamerkkiteosten mahdollinen toteutus on riippuvainen kuntakohtaisista päätöksistä.

Vaalimaan teosta varten ehdotetaan järjestettäväksi suunnittelukilpailua, joka voi olla joko avoin tai kutsukilpailu.

LIITE 1

ALUSTAVA KOHDELUETTELO

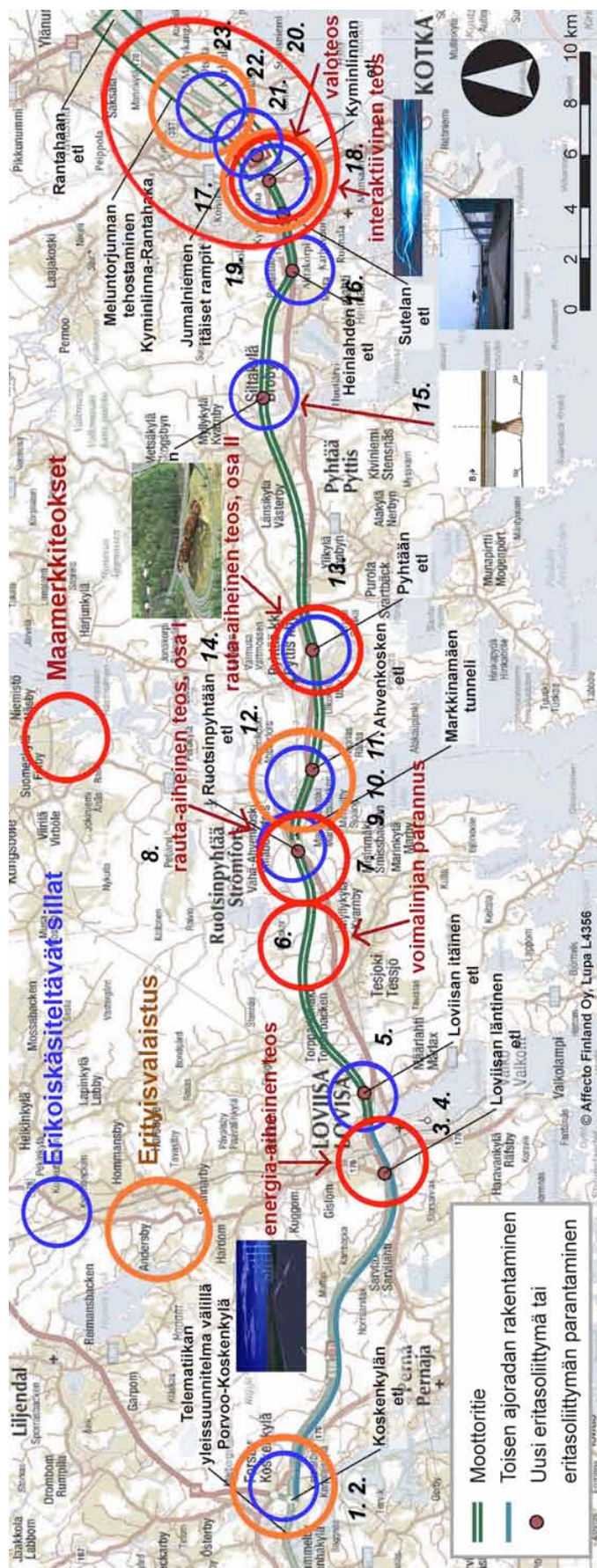
1. Koskenkylän sillan palkin valaisu lännestä
2. Idästä vanhan sillan V-mallisten pilareiden valaisu
3. Loviisa läntinen etl/bastioni./siltakaiteiden uusiminen
4. Sähköön/energiaan liittyvä maamerkkitaide-teos , sähköpylväät
5. Loviisa itäinen, keskikaistapilari , Atomitien kokonaisuus
6. Voimalinjajohtoalue maisemataiteeksi tiealueen osalta, tiealue ja yhteinen kokonaisuus, rakenteiden maalaus esim fosforoivalla värillä, valaistus
7. Ruotsinpyhtään etl, keskikaistapilarin muotoilu, ferroruskeaa väriä
8. Maamerkkitaide-teos
9. Markkinamäen tunnelin itäsuun suuaukkorakenteisiin ruskea ferrorivel,kalliovalaistus
10. Ahvenkoski, langerpalkkisillan ratkaisut (väri, valaistus yms)vanhan sillan kunnostus
11. Levähdysalueen lay-out, detaljit (puistovalaistus, pinnat, kalusteet...) ja alueen hallinta rakennukset, näyttelyt, kalastustoiminta, veneily
12. Ahvenkosken erikoisvalaistus (voimalaitos yms)
13. Pyhtään melusteet, mahdolliset taide aiheet läpinäkyvissä osuuksissa
14. Pyhtään etl, rauta-aiheinen teoksen osa 2
15. Siltakylä, keskikaistapilari lyhde, taideaihe
16. Heinlahden etl, keskikaistapilari, kivipintaa, kiviteollisuus
17. Siltasarja Sutela-Leppäsaari AjaB, Kymijoki- Kyminlinna, Kymijoki Karhula, Karhulan kanjoni , siltarakenteiden kunnostus
18. Interaktiivinen teos siltakaiteissa ja kanjonissa
19. Kyminlinnan liittymän melu, silta , Huumanhaaran silta, alikulut , seisake, kiertoliittymä
20. Maamerkkiteos Kyminlinnan valaistus
21. Jumalniemen etl melu,tukimuurit ja välikaistan muuriaihe
22. Karhulan kanjonin betoniseinien kunnostus ehostus kuva-aiheilla, graafinen betoni, pleksi, valo
23. Karhulan melut, voidaan soveltaa edellisiä yms meluratkaisuja
24. Haminan etl, sillan valaistus molemmin puolin, keskikaistapilari
25. Husulan etl keskikaistapilari
26. Lelun etl keskikaistapilari
27. Moniosainen uusiutuvalle energialla toimiva teos
28. Kyläsaaren sisääntulosilta, kunnostus, valoteos yms
29. Haminan sisääntulo, värinä umbra sekä vanhoissa että uusissa betoniosissa
30. Saarasjärven etl keskikaistapilari, panssarivaunueste
31. Virojoen etl, erillinen pilariaihe
32. Kivenveistoaiheinen maamerkkiteos Virolahden etl
33. Uudenkaupungin rajalinja, valoteos
34. Vaalimaan etl, keskikaistapilari
35. Valotaideteos kallioleikkauksessa
36. Vaalimaan kiertoliittymä, taideteos

LIITE 2

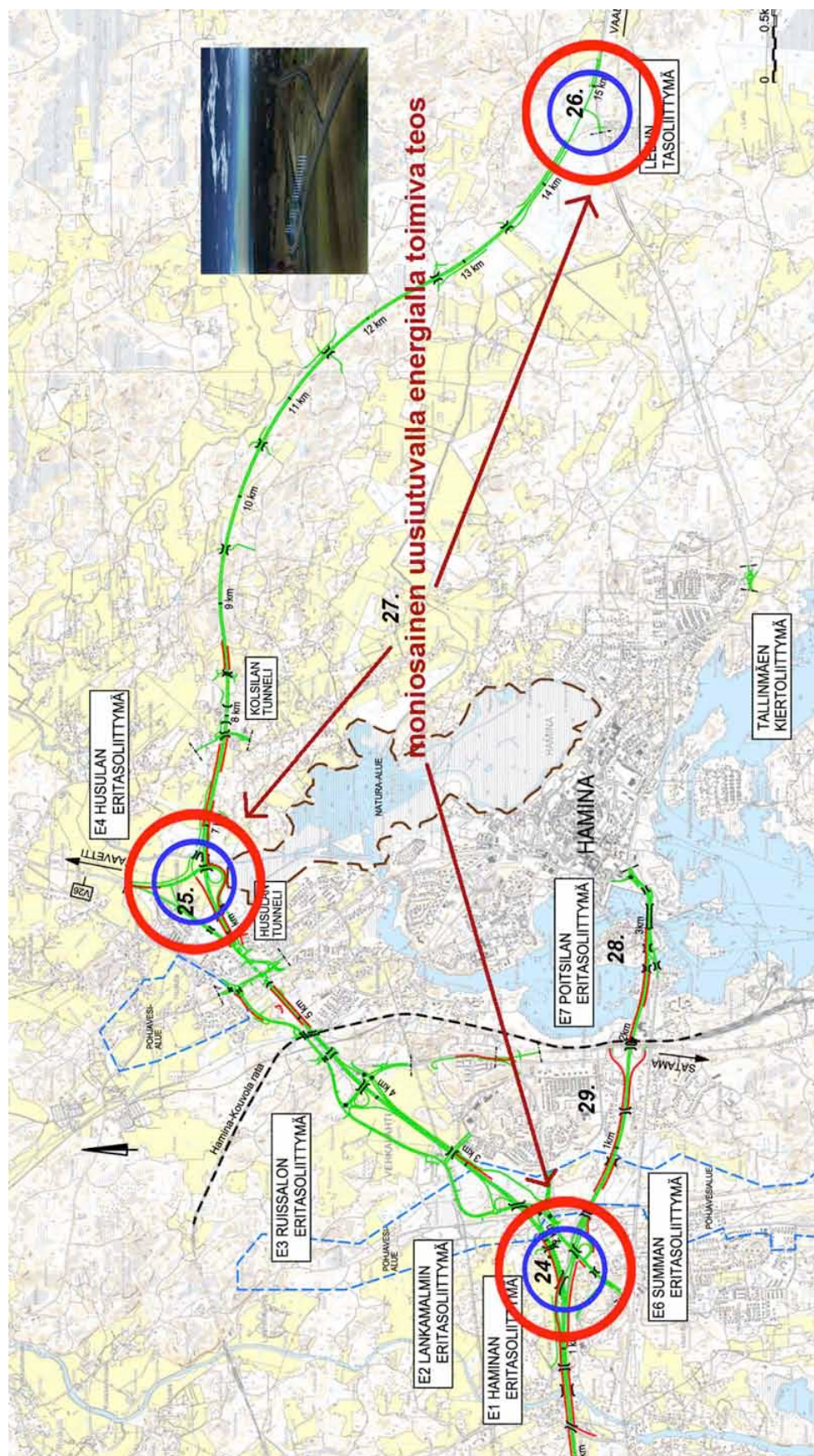
ALUSTAVA KUSTANNUSARVIO

KUNTAKOHTAINEN BUDJETTI

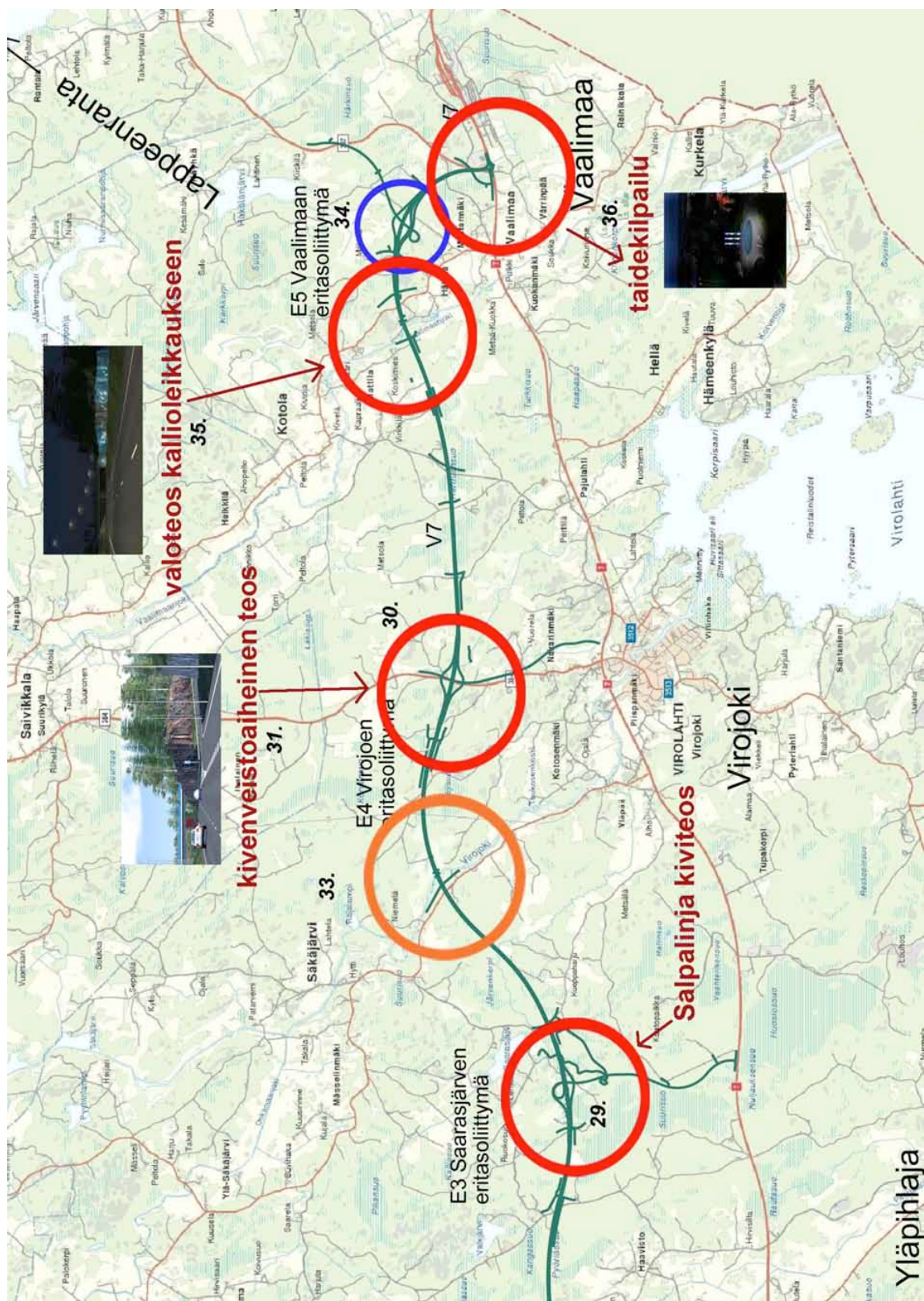
Kunta	Kohta	TOIMENPIDE	€	MAKSAJA
LOVIISA				
Loviisa	Koskenkylän eritasoliittymä	Koskenkylän siltojen ja kallioleikkausten valaisu		
Loviisa	Läntinen eritasoliittymä, teos seuraa rampin muotoa	Nykyaikaisella teknologialla toimiva valotolppateos	200 000	Eu, kunnat, yritykset
Loviisa	Läntisen eritasoliittymän alue, ramppien silmukat	bastioni aiheinen maamuokkaus		Tiehallinto vastaa
Loviisa	Voimalinjan alue kmlukema 82 - 85	Kiviteos ja valaistus	25 000	Kunta ja Tiehallinto vastaa
Loviisa	itäinen eritasoliittymä	Visuaalisesti tehostettu meluete		Kuntaosuus selvitetään
Loviisa	Hagalundin kohta	Visuaalisesti tehostettu meluete		Kuntaosuus selvitetään
Loviisa	Tesjoki	Visuaalisesti tehostettu meluete		Kuntaosuus selvitetään
		YHT	225 000	
RUOTSINPYHTÄÄ				
Ruotsinpyhtää	eritasoliittymä	Rauta-aiheinen maamerkkiteos	100 000	Eu, kunnat, yritykset
		YHT	100 000	
PYHTÄÄ				
Pyhtää	kirkonkylä	Visuaalisesti tehostettu meluete		Kuntaosuus selvitetään
Pyhtää	kirkonkylän eritasoliittymä	Pirunpelto / kiviteos ja valaisu		Tiehallinto vastaa
Pyhtää	Siltakylän peltoaukea	Visuaalisesti tehostettu meluete		Kuntaosuus selvitetään
Pyhtää	Siltakylän eritasoliittymä	Rauta-aiheinen maamerkkiteos	100 000	Eu, kunnat, yritykset
Pyhtää	Ahvenkosken alue	Siltojen ja voimalaitoksen erityisvalaistus	45 000	Tiehallintoy vastaa, paitsi sähkölaitos
Pyhtää	Ahvenkosken alue	Visuaalisesti tehostettu meluete		Kuntaosuus selvitetään
		YHT	145 000	
KOTKA				
Kotka	keskusta-alue Sutela- Hurukselantie	Visuaalisesti tehostettu meluete		Kuntaosuus selvitetään
Kotka	Kyminlinnan liittymä	valotolppateos	200 000	Eu, kunnat, yritykset
Kotka	Kyminlinna	Erytisvalaistus	30 000	Eu, kunta
Kotka	Karhulan kanjoni	Liikenteen nopeudensääätelyyn integroituu teos	120 000	Eu, kunnat, yritykset, osittain
Kotka	Kyminjoen sillat ja ylitykset + saaren valaisu	Erytisvalaistus	60 000	Tiehallinto ja kunnat
		YHT	410 000	
HAMINA				
Hamina	Haminan eritasoliittymä	Uusiutuvalla energialla toimiva kolmiosainen maamerkkiteos	60 000	Eu, kunnat, yritykset
Hamina	Husulan eritasoliittymä	Uusiutuvalla energialla toimiva kolmiosainen maamerkkiteos	100 000	Eu, kunnat, yritykset
Hamina	Lelun eritasoliittymä	Uusiutuvalla energialla toimiva kolmiosainen maamerkkiteos	70 000	Eu, kunnat, yritykset
Hamina	Poitsila ja eritasoliittymät	Visuaalisesti tehostettu meluete		Kuntaosuus selvitetään
Hamina	Haminan sisääntulosilta	Sisääntulosillan ja kaiteiden erityisvalaistus	10 000	Kunnat, yritykset
		YHT	240 000	
VIROLAHTI				
Virolahti	Salpalinja	Kiviteos		Tiehallinto vastaa
Virolahti	Uudenkaupungin rauhan raja	Valoteos rajaa mukaillen		Tiehallinto vastaa
Virolahti	Vaalimaajokiakso (km lukema 43)	Kallioseinään heijasettu valoteos	35 000	Eu, kunnat, yritykset
Virolahti	Virojoen eritasoliittymä	Louhittu teos kallioleikkaukseen	50 000	Eu, kunnat, yritykset
Virolahti	Virojoen eritasoliittymän alue	Visuaalisesti tehostettu meluete		Kuntaosuus selvitetään
Vaalimaa	Kiertoliittymä	Taidekilpailuteos	200 000	Valtio, Eu
		YHT	285 000	
		ALUSTAVA KOKO VÄYLÄESTETIIKAN BUDJETTIHINTA	1 405 000	
		Rakennuttajakulut (6%)	84 300	
			1 489 300	



Tiesosuus Koskenkylä-Loviisa-Kotka



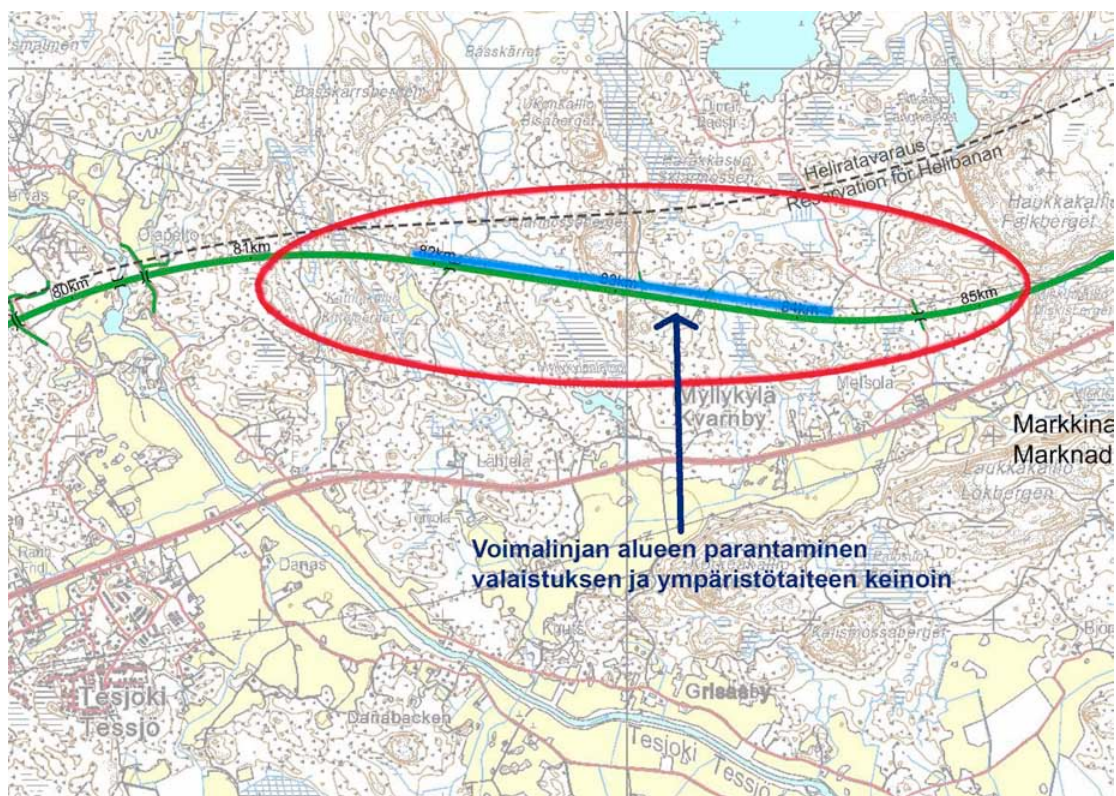
Haminan alueen tieosuus



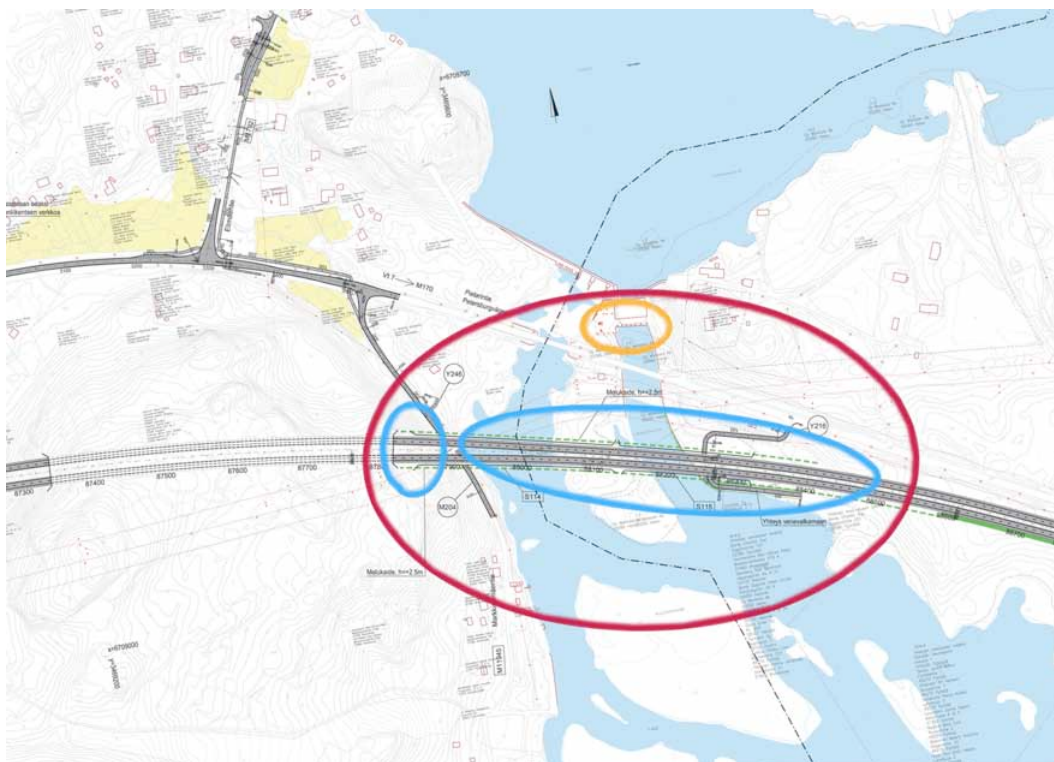
Tiesosuus Hamina-Vaalimaa



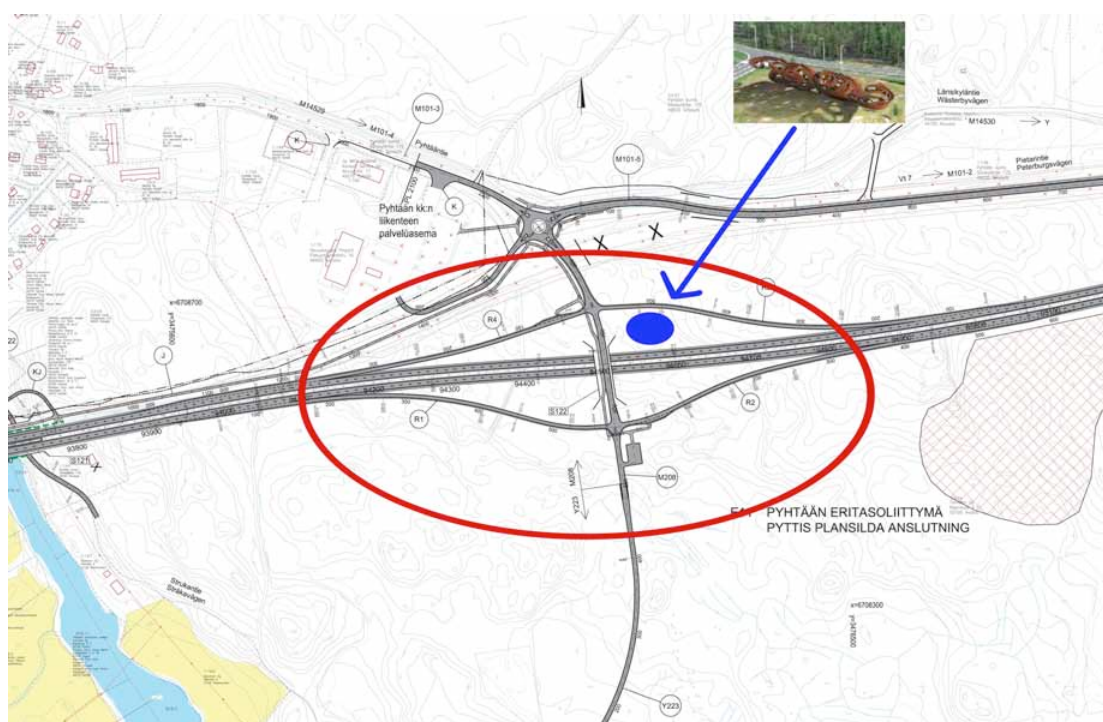
Loviisan liittymä



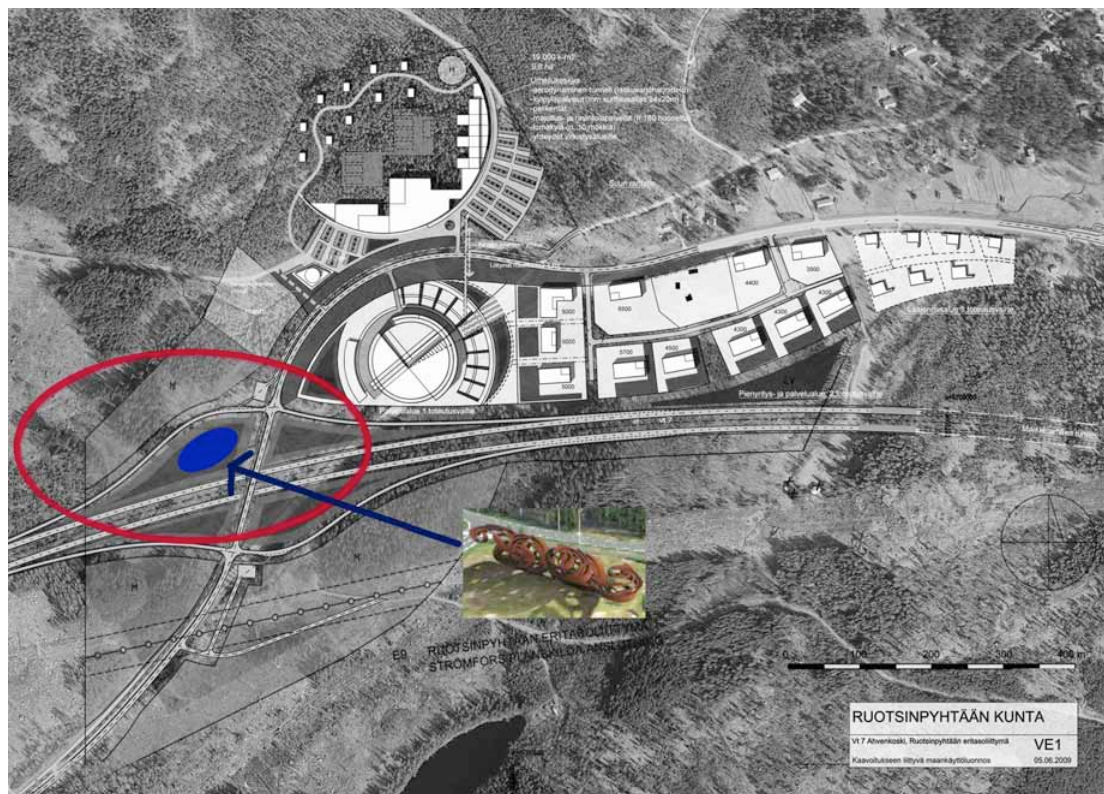
Voimalinja Tesjoen läheisyydessä



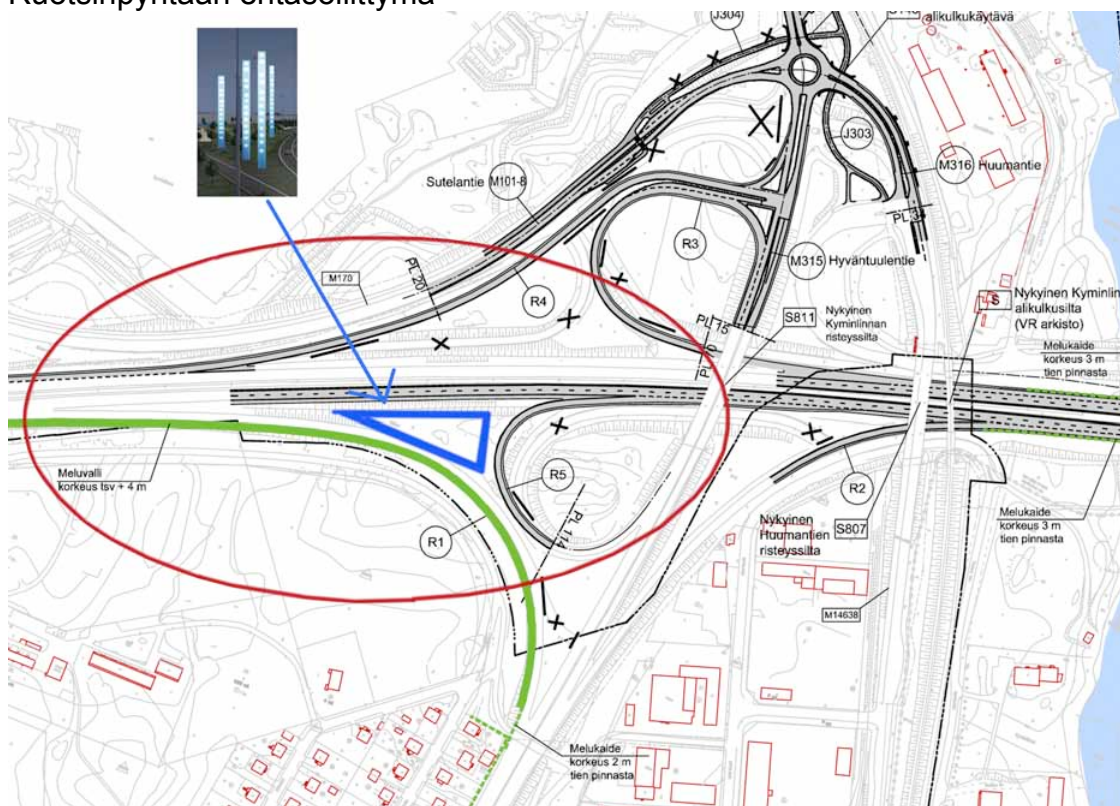
Ahvenkosken alue



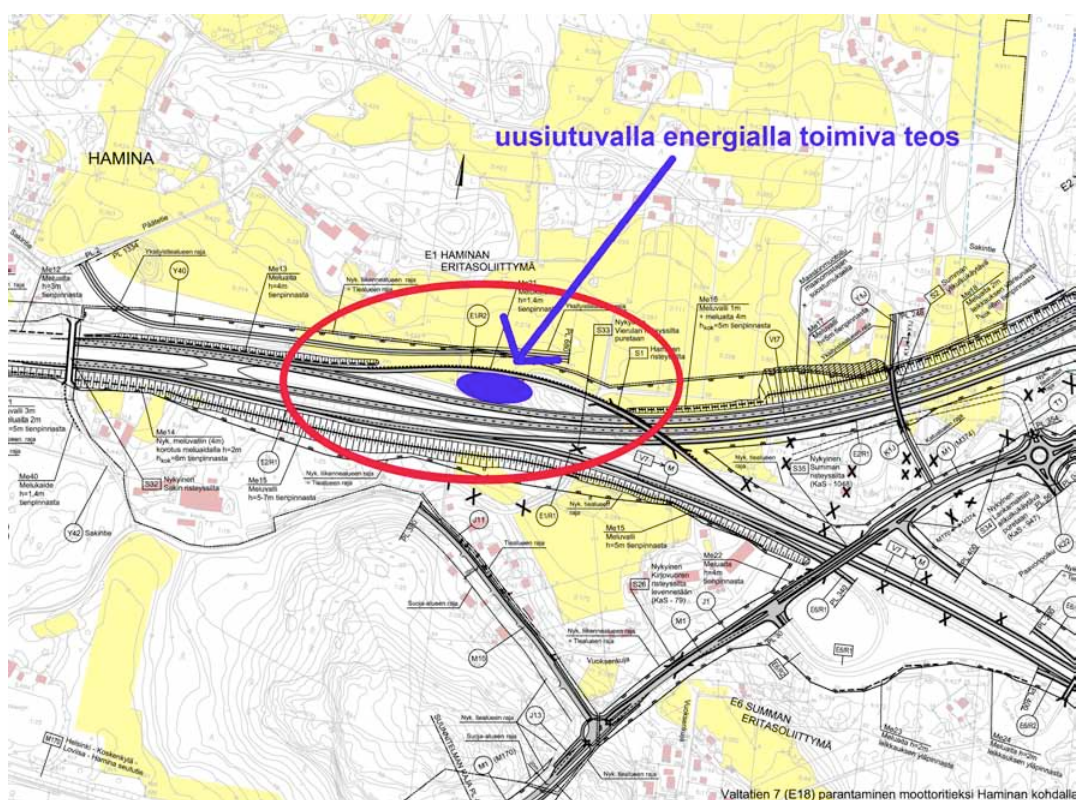
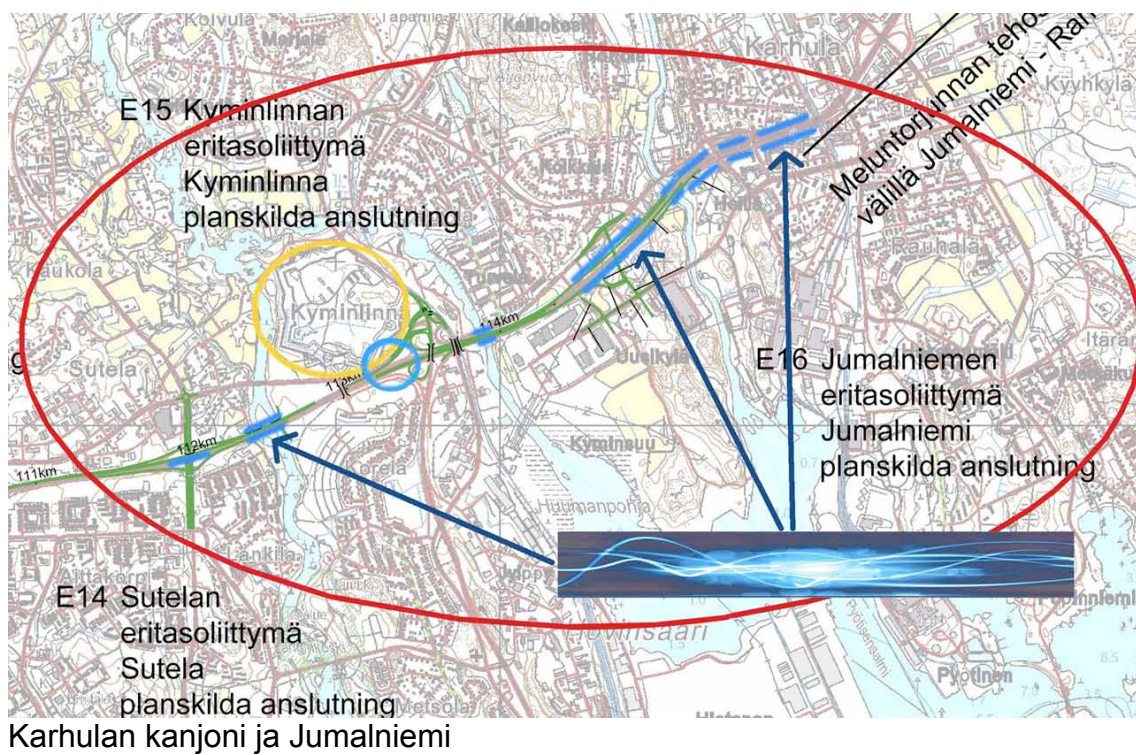
Pyhtään eritasoliittymä

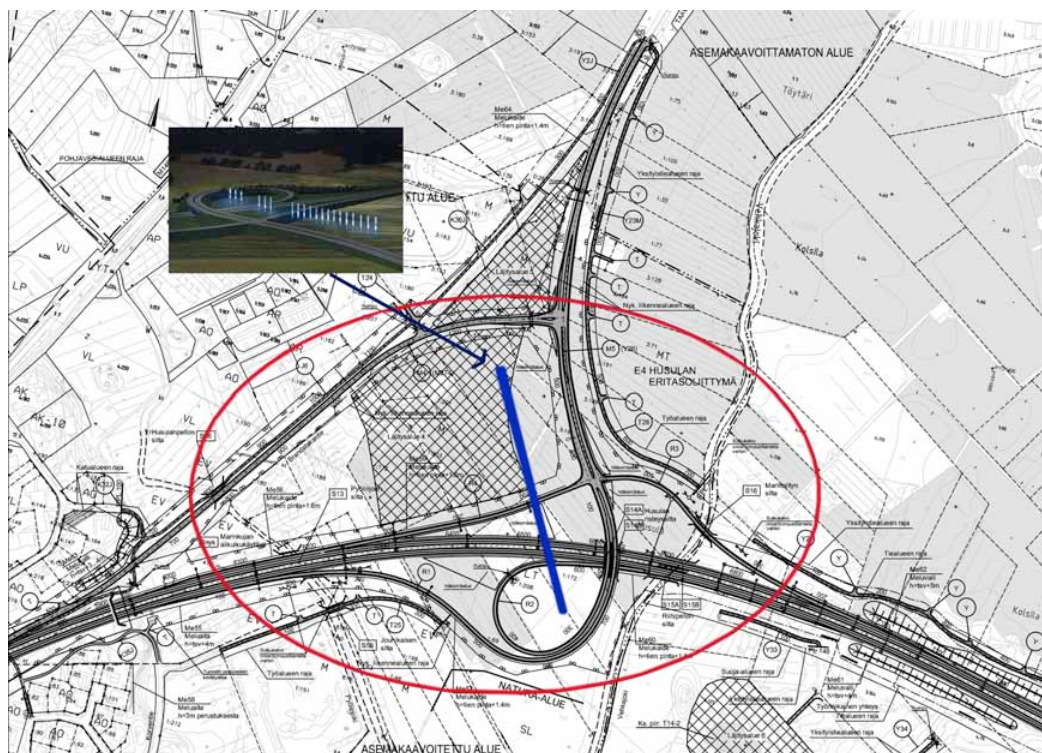


Ruotsinpyhtään eritasoliittymä

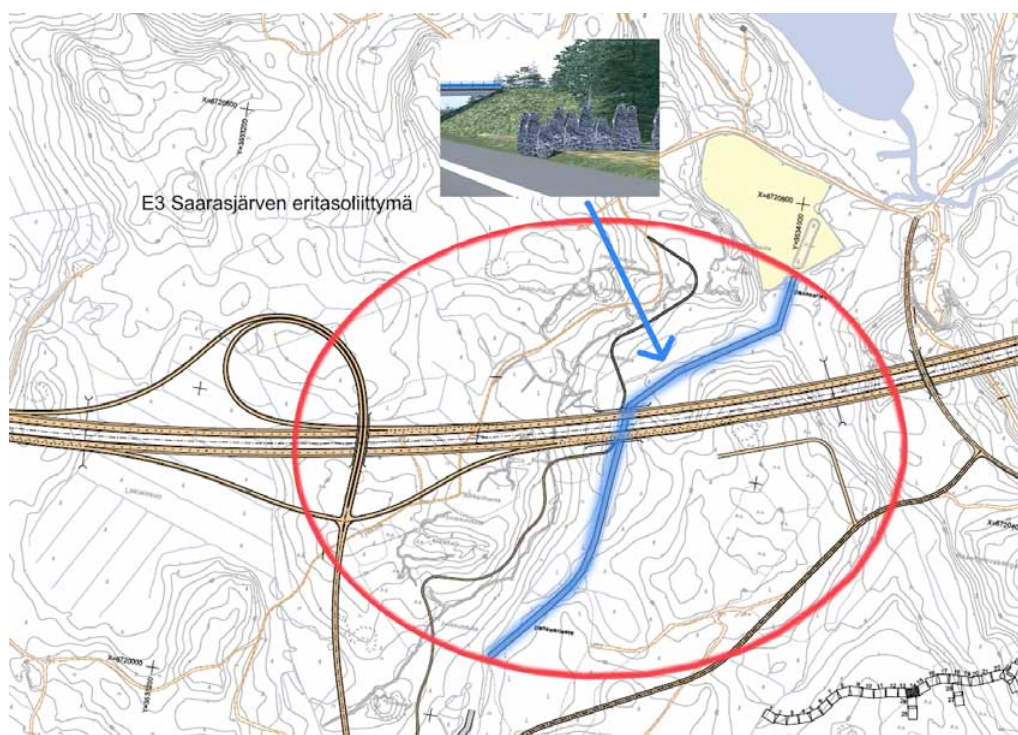


Kyminlinna





Husulan liittymä



Saarasjärvi

