



18.5.2009

LOS -2006-R-42-531

Tiehallinto/Turun tiepiiri
Yliopistonkatu 34
PL 636
20101 Turku

Viite / Hänvisning

Ympäristökeskuksen lausunto 7.1.2009 Kaarinan läntisen ohikulkutien ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Asia / Ärende

Lausunto arviointiselostuksen täydentämisestä

Ympäristökeskus on antanut Kaarinan läntisen ohikulkutien ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 7.1.2009 lausunnon, jonka mukaan arviointiselostusta tulee täydentää selvityksillä, jotka koskevat tievaihtoehtojen hyöty/kustannussuhteita, ruoppaamisen ja läjittämisen vaikutuksia kalakantoihin, siltavaihtoehtojen maisemavaikutuksia ja seurantaohjelmaa.

Tiehallinto/Turun tiepiiri on toimittanut lisäselvitykset ympäristökeskukselle 23.3.2009 ja 27.3.2009. Niistä on pyydetty lausunnot tai kommentit Kaarinan kaupunginhallitukselta, Kaarinan kaupungin ympäristönsuojelulautakunnalta, Länsi-Turunmaan kaupunginhallitukselta ja Länsi-Turunmaan ympäristölautakunnalta.

1. Tievaihtoehtojen hyöty/kustannussuhteiden saattaminen yhteismitallisiksi eri vaihtoehtoissa.

Tiehallinto on täydentänyt ja päivittänyt ohikulkutie-vaihtoehtojen kustannukset. Kustannusarvioihin on lisätty niiden toimenpiteiden kustannukset, jotka toteutetaan nykyiselle tieyhteydelle, jos ohikulkutie päätetään rakentaa. Toimenpiteet on jaettu kolmeen ryhmään: "Heti tehtävät", "Ennen ohikulkutietä tehtävät" ja "Ohikulkutie valmis"- toimenpiteet.

"Heti tehtävät" toimenpiteet:

Ramppi 1-Krossi	
- 300 m lisäkaistaa	18 000
- 200 m kevyen liikenteen väylän siirto	5 000
Liikennevalot, ETL Ramppi 1	66 000
Liikennevalot, Rakentajantie	110 500
Liikennevalot, Empo (puistotie)	66 000
Liikennevalot, Kuusistonkaari	110 500
Kääntymiskaista Vuolahdentielle	12 000
Väistötila Vuolahdentien risteys	22 000
Kustannukset yhteensä	410 000 €

Näitä kustannuksia ei sisällytetä vaihtoehtoihin, sillä ne tulevat tehtäväksi joka tapauksessa.

"Ennen ohikulkutietä tehtävät" toimenpiteet:

Kaarinantieltä oikealle kääntyvien kaistaa Turkuun päin jatketaan. Viipurintie katkaistaan. Kustannukset ovat **20 000 €**.

"Ohikulkutie valmis" - toimenpiteet:

Nykyiselle tielle välille Vuolahdentien liittymä - Mt110 esitetään toimenpiteitä, joita kutsutaan takaisin rakentamiseksi eli nykyinen Saaristotie muutetaan vastaamaan muuttunutta liikennetarvetta. Ne voivat sisältää mm. Mt110/Mt180 risteykseen kaistajärjestelyjä, Paraisten liittymän läheisyyteen korotettua suojatietä Mt180:lle, nykyisen pääsuunnan kääntämistä Kuusistonkaareen ja tien luonteen muuttamista tältä kohdin katumaiseksi keskisaarekkeilla, pollareilla ja istutuksilla, tien kaventamisella ym. Kustannukset ovat yhteensä **280 000 €**.

Toimenpiteiden "Ennen ohikulkutietä" ja "Ohikulkutie valmis" yhteenlasketut kustannukset ovat **300 000 €**, joka lisätään kaikkiin ohikulkutievaihtoehtojen kustannusarvioihin. Ohikulkutievaihtoehtojen H/K-suhteet muuttuvat YVA-selostuksessa esitetystä seuraavasti:

Korkea silta	4,73 ->4,60
Silta+tunneli	3,22 ->3,14
Lyhyt tunneli	1,05 ->1,03
Pitkä tunneli	1,66 ->1,63

Hyöty/kustannussuhteiden muodostuminen

Seuraavassa taulukossa esitetään, miten H/K-suhteet muodostuvat eri vaihtoehdoissa. Kunnossapitokustannuksissa ei ole mukana siltojen tai tunnelien aiheuttamia lisäkustannuksia.

Hyödyt ja kustannukset (milj. €)	Tutkitut vaihtoehdot						
		0+S	0++	Korkea silta	Matala silta + tunneli	Lyhyt tunneli	Pitkä tunneli
	Kunnossapitokustannukset	-0,4	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,8
	Ajoneuvo-kustannukset	1,3	3,8	16,6	16,6	14,4	18,0
	Aikakustannukset	23,2	33,4	77,4	77,4	77,7	95,3
	Onnettomuus-kustannukset	19,9	27,4	38,9	38,8	39,0	41,8
	Päästökustannukset	0,1	0,4	3,4	3,4	3,2	3,8
	Jäännösarvo	2,0	2,7	1,6	2,4	7,6	5,5
	Hyödyt yhteensä	46,1	67,1	137,4	138,3	141,3	163,7
	Rakentamiskustannukset	34,1	46,1	28,5	41,9	130,7	95,7
	Rakentamisen aikaiset korot	1,7	2,3	1,4	2,1	6,6	4,8
	Kustannukset yhteensä	35,8	48,4	29,9	44,0	137,3	100,5
	H/K-suhde	1,29	1,39	4,60	3,14	1,03	1,63

2. Ruoppaamisen ja läjittämisen vaikutukset kalakantoihin. Kala- ja vesitutkimus Oy:n selvitys 5.3.2009

Kala- ja vesitutkimus Oy on arvioinut ruoppaamisen ja läjittämisen vaikutukset kalakantoihin. Selvitystyössä on käytetty kalojen ja kalastuksen osalta alueelta jo valmiina olevaa aineistoa, ammattikalastajien ja kalastusalueiden isännöitsijöiden haastatteluja sekä Paraisten kalakoulun aineistoja. Vaikutusarvio on tehty perustuen näihin tietoihin. Aikataulusyistä ei ollut mahdollisuutta varsinaisiin lisäselvityksiin, kuten koekalastuksiin tai sedimenttitutkimuksiin.

Nykytila

Kuusistonsalmi sijaitsee kalastuksellisesti tärkeän Lemunaukon ja kalojen lisääntymiselle tärkeän Piikkiönlahden välissä. Lemunaukolla vuosina 2000-2005 tehdyissä koekalastuksissa löydettiin 10 eri kalalajia, joista yleisimpiä olivat pasuri, salakka, kiiski ja kuha. Kuusistonsaaren kaakkoisosassa Jauhosaaren lähistöllä vuosina 2005-2008 yleisimpiä lajeja olivat ahven, pasuri, salakka ja särki. Ammattikalastaja pitävät Piikkiönlahtea, jonne kalat vaeltavat osin Kuusistonsalmea pitkin, merkittävänä kuhan ja muiden kevätkutuihin kalojen lisääntymisalueena. Vaikutusalueella toimii ainakin kolme ammattikalastajaa. Kuusistonsalmi on merkittävä vapaa-ajankalastuspaikka ja pääasiallinen saalislaji on kuha.

Vaihtoehtojen vertailu kalojen ja kalastuksen näkökulmasta

Vaihtoehdolla **0+S** ei ole kalastovaikutuksia. Vaihtoehto **0++** sijoittuu nykyisen saaristotien linjauksen mukaisesti alueelle, jolla ei sijaitse merkittäviä kutualueita tai ammattikalastajien pyyntipaikkoja. Lieviä haittavaikutuksia voi esiintyä rakennustöiden aikana, mm. kalat karkoittuvat muutaman sadan metrin säteellä. Varsinaisia ruoppauksia ei kuitenkaan tehdä. Rakennustyöt häiritsevät kalojen vaelluksia, varsinkin jos ne tehdään keväällä. Työt häiritsevät myös vapaa-ajan kalastusta. Vaihtoehdot **Korkea silta** ja **Matala silta+tunneli** sijoittuvat alueelle, jonka vesialuetta ei ole vielä rakennettu. Myöskään tällä alueella ei sijaitse merkittäviä kutualueita. Kaloja kulkee kuitenkin kudulle salmea pitkin työkohteen ohitse. Rakennustyöt karkoittavat veden samentumisen ja työmaalta kantautuvan melun vuoksi kalat muutaman sadan metrin säteeltä työkohteesta. Haittavaikutukset ovat epätodennäköisiä yli kilometrin säteellä. Työt häiritsevät kalojen vaelluksia, varsinkin jos ne tehdään keväällä. Alueen länsipuolella sijaitsee ammattikalastajien pyyntialueita, joihin rakennustöillä on todennäköisesti vaikutuksia. Vaikutukset Lemunaukolle noin kahden kilometrin päähän ovat epätodennäköisiä, sillä veden virtaus suuntautuu Piikkiönlahdelle päin. Vaihtoehdon **Lyhyt tunneli** vaikutukset kaloihin ja kalastukseen ovat merkittäviä ja laajalle ulottuvia. Arviolta 160 000 m³ ktr löyhien massojen ruoppaaminen, massojen kuljettaminen proomuilla ja läjittäminen muualle merialueelle aiheuttavat muihin vaihtoehtoihin verrattuna huomattavan suuret samennusvaikutukset runsaan kahden kuukauden ajalle. Myös ravinteita ja haitta-aineita saattaa vapautua. Kalat karkoittuvat, pyydykset likaantuvat ja kutu saattaa häiriintyä. Ruoppaukset häiritsevät ammattikalastusta Kuusistonsalmen länsiosassa ja Lemunaukolla. Töillä on vaikutusta myös virkistyskalastukseen. Vaihtoehtoon **Pitkä tunneli** liittyy räjäytystöitä ja melua, jotka karkoittavat kaloja myös ammattikalastajien pyyntipaikoilta, vaikka vesistöitä ei tehtäisikään.

Selvityksen mukaan haittoja voidaan lieventää valitsemalla vaihtoehto, jonka haitat ovat mahdollisimman pieniä. Tämä tarkoittaa, että vaihtoehto **Lyhyt tunneli** hylätään. Muiden vaihtoehtojen osalta haitat voidaan rajoittaa mahdollisimman pieniksi, kun vesistötyöt tehdään syksyllä tai talvella. Suositeltavin rakentamisajankohta on

1.9.-31.3. Jos valitaan vaihtoehto, joka noudattaa uuden ohitustien linjausta, on ammattikalastajien saaliita syytä tarkkailla vesistöiden aikana. Tällöin ammattikalastajien mahdollisesti kärsimät haitat saadaan korvattua.

3. Maisemavaikutusten tarkastelu

Maisemavaikutusten tarkastelua on täsmennetty käyttämällä vaihtoehtoista laadittua virtuaalimallia, josta on tallennettu näkymiä kuviksi. Niillä havainnollistetaan **Korkea silta** ja **Matala silta+tunneli** vaihtoehtojen näkymistä Kuusistonsalmen maisemassa. Kuvissa katselupisteet on valittu Kuusistonsalmen suuntaisesti sekä lännestä että idästä katsottuna, Auvaisbergin kartanon pihalta kohti siltaa, uuden ohikulkutien suuntaisesti kohti Kuusistonsaarta sekä Kuusistonsaaresta kohti Auvaisbergiä. Kuvissa katselupiste on seisovan ihmisen katseen tasolla, paitsi ajoradan suuntaisissa kuvissa, joissa katselupiste on autoa ajavan ihmisen katseen tasolla.

4. Maiseman ja maankäytön muuttumisen seuranta

Maisemavaikutuksia seurataan etenkin kolmen kulttuurimaisemakokonaisuuden osalta: Auvaisbergin kartano, Jullas-Åminne ja Ladjakoski-Papinholma. Maisemavaikutuksia ja maankäytön muuttumista seurataan karttatarkasteluna. Seurantaan liitetään myös kohteiden valokuvaaminen. Seuranta aloitetaan ennen rakentamista ja seurantakartat päivitetään kartta-aineiston pohjalta noin kolmen vuoden välein.

Lausunnot

Kaarinan kaupunginhallitus esittää lausuntonaan 20.4.2009, että YVA-selostuksen täydennys ei tuonut hankkeen osalta esiin mitään sellaista, jonka perusteella kaupungin aiempaa lausuntoa olisi syytä muuttaa.

Kaarinan kaupungin ympäristönsuojelulautakunta esittää lausunnossaan 13.5.2009 selostuksen täydentämisestä seuraavaa: Hyöty/kustannuslaskelma sisältää vain osan niistä kustannuksista, joita uusi tie aiheuttaa. Tien ja päästöjen maisemalle, virkistysarvoille, luonnonsuojeluarvoille ja mm. yksityiselle maankäytölle ja tienpohjan poistumiselle nykykäytöstä jne. aiheutuvia kustannuksia on vaikea arvioida eikä tiehallinto ole niitä pystynyt tässä täydennyksessäkään kehittämään. Nämä olisi pitänyt yhteismitallisuuden nimissä kuitenkin pyrkiä paremmin arvioimaan. Toinen seikka on hyöty/kustannuslaskelmissa käytetty ohjelma. Ohjelma ei ole kestävän kehityksen mukainen, jos hyöty/kustannuslaskelma osoittaa tien sitä kannattavammaksi, mitä enemmän siinä on liikennettä. Asiakirjoista ei myöskään ilmene, millä nopeuksilla ja mille ajoneuvomäärille aikasäästö on laskettu ja saavutettu. Ruoppaamisen ja läjittämisen vaikutustarkastelussa kalakantoihin on läjitysalueet edelleen selvitetty puutteellisesti.

Lopuksi todetaan, että Tiehallinnon tulee aloittaa pikaisesti nykyisen Saaristotien parantamistoimenpiteet.

Ympäristökeskuksen lausunto arviointiselostuksen täydentämisestä

Tarkastelu tievaihtoehtojen **hyöty/kustannussuhteiden** saattamiseksi yhteismitalliseksi painottuu vain teknistaloudellisiin arvoihin. Tarkastelu ei ole tässä mielessä onnistunut. Ympäristönsuojelullisia näkökohtia ei ole arvotettu eikä niitä ole edes pyritty arvioimaan. Tosin niiden arvottaminen on vaikeaa vakiintuneen käytännön puuttuessa. Aikakustannukset ovat saaneet suuren merkityksen arvioitaessa tutkittujen vaihtoehtojen kokonaisyötyä. Hyöty/kustannussuhteita esittävästä taulukosta voidaan havaita, että aikakustannuksista saatava hyöty arvotetaan siltavaihtoehtoissa 77,4 miljoonaksi euroksi ja tunnelivaihtoehtoissa 77,7 - 95,3 miljoonaksi euroksi, vaikka aikasäästö on 2-3 minuuttia. Siltavaihtoehtoissa aikakustannuksista arvotettu hyöty muodostaa 56 % kokonaisyödyistä ja tunnelivaihtoehtoissa 55,0 - 58,2 %.

Ruoppaamisen vaikutuksia kalakantoihin on tarkasteltu riittävästi. Sen sijaan läjittämisen vaikutuksia on tarkasteltu vain yleisellä tasolla.

Virtuaalimallista tallennetut kuvat havainnollistavat etenkin massiivisen sillan aiheuttamia maisemavaikutuksia, joskaan kuvat eivät niiden laajakulman vuoksi vastaa täysin todellisuutta.

Seuranta-ohjelma on riittävä.

Yhteenveto

Arviointiselostuksesta 7.1.2009 annetussa yhteysviranomaisen lausunnossa edellytetyt täydennykset on läjitystä lukuun ottamatta selvitetty riittävällä tavalla. Läjitysalueita ja sedimenttien haitta-aineita koskevat selvitykset tulee tehdä vesilain mukaisen luvan yhteydessä. Hankkeesta vastaavan suositus vaihtoehtojen **Korkea silta** tai **Matala silta ja tunneli** valitsemiseksi perustuu lähinnä liikenteellisiin ja taloudellisiin arvoihin, ei ympäristönsuojelullisiin näkökohtiin.

Ympäristökeskuksen johtaja

Risto Timonen

Ylitarkastaja

Kristiina Rainio

Tiedoksi

Kaarinan kaupunginhallitus

Kaarinan kaupungin ympäristönsuojelulautakunta

Länsi-Turunmaan kaupunginhallitus

Länsi-Turunmaan ympäristölautakunta

Varsinais-Suomen TE-keskus, maaseutuosaston kalatalousyksikkö

Ympäristöministeriö