



15.3.2004

PSA- 2003- R-9-53

Kuopion kaupunki / Keskushallinto  
PL 228  
70101 Kuopio

Viite

Asia Yhteysviranomaisen lausunto Saaristokadun rakentamisen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Kuopion kaupunki on toimittanut Pohjois-Savon ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994 muutettu 267/1999) mukaisen arviointiselostuksen Saaristokadun rakentamisesta. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeessa ympäristöministeriön 26.8.2002 (Dnro YM 3/5529/2002) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 4 §:n 2 momentin perusteella antaman päätöksen johdosta. Antamassaan päätöksessä ympäristöministeriö on katsonut, että Saaristokadun rakentaminen aiheuttaisi todennäköisesti laadultaan ja laajuudeltaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 6 §:n hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan (Kuopion kaupunki) laatima asiakirja, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettyjä käsitteitä on selvennetty liitteessä 1.

## HANKKEESTA VASTAAVA

Hankkeesta vastaa Kuopion kaupunki.

## HANKKEEN KUVAUS

Kuopion kaupungin tavoitteena on luoda Saaristokadun avulla kaupunki veden äärelle, eli ns. Saaristokaupunki, jonka kaupunginosat sijaitsevat n. 3 – 8 km etäisyydellä keskustasta sen eteläpuolella. Pääliikenneyhteys Saaristokaupunkiin tulisi olemaan edellä mainittu Saaristokatu.

Saaristokatu on suunniteltu rakennettavaksi Tasavallankadulta Kumpusaareen ja Pöhlönsaaren kautta Käränkään ja sieltä Lehtoniemen länsipuolta myöten Keilankantaan.

Saaristokadun kokonaispituus on noin 5 km. Vesistöosuus Kumpusaaresta Käränkään on alustavissa suunnitelmissa suunniteltu matalikkoja seurailleen siten, että osa kadusta sijoittuu rakennettaville penkereille ja osa rakennettaville silloille, joiden alikulkukorkeus on 3 – 6 metriä. Pöhlönsaaren ja Kaivannonlahden välinen osuus kadusta on suunniteltu kapeana ja matalana maisemakatuna, jolla ajonopeudet ovat enintään 40 km/h.

Saaristokadun rakentaminen muuttaa nykyisiä vesiliikennereittejä ja väyliä siten, että Keilankantaan rakennetaan kanava, johon on tarkoitus ohjata Rauhalahteen menevä laivaliikenne, koska Saaristokatu Kumpusaaren ja Kärängän väliseltä osuudelta ei anna kaikilta osin mataline alikulkukorkeuksineen mahdollisuutta kulkea nykyisiä vesiliikenneväyliä. Keilankannan kanavan ylittävän sillan alikulkukorkeus tulisi olemaan 16 metriä ja sillan pituus tulisi olemaan 100 metriä.

## **TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT**

Ympäristövaikutusten arviointi on tehty kahdelle eri vaihtoehdolle:

### **Saaristokatu rakennetaan, vaihtoehto 1**

Saaristokatu rakennetaan osayleiskaavaluonnoksessa osoitetulle paikalle. Katu toteutetaan kapeana ja matalana maisemakatuna, jolla ajonopeudet ovat alhaisia. Pöhlönsaaren ja Kaivannonlahden välisellä katuosuudella nopeusrajoitus tulisi olemaan 40 km/h. Kadun rakentamisella on kaksi eri linjausvaihtoehtoa Kumpusaaren ja Pöhlönsaaren välisellä osuudella sekä erilaisia silta- ja tasausratkaisuja. Keilankanta avataan kanavaksi laivareittejä varten.

### **Saaristokatua ei rakenneta ja Saaristokaupunki jää toteutumatta, vaihtoehto 0+**

Saaristokatua ei rakenneta, jolloin myös Saaristokaupunki jää toteutumatta. Tällöin kaupungin kasvualueet laajenevat Rautaniemen ja Lehtoniemen lisäksi Hiltulanlahteen. Samalla kerrostaloasuntojen osuus em. alueilla pienenee.

## **ARVIONTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN**

Pohjois-Savon ympäristökeskus on yhteysviranomaisen ominaisuudessa kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta Kuopion kaupungin ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksen ilmoitustauluilla 8.12.2003 – 5.2.2004. Kuulutus on julkaistu Savon Sanomat nimisessä lehdessä 8.12.2003. Arviointiselostus on nähtävillä 8.12.2003 alkaen arviointimenettelyn ajan Kuopion kaupungin teknisessä virastossa ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksessa.

Arviointiselostuksesta on pyydetty lausuntoja ja mielipiteitä 5.2.2004 mennessä Pohjois-Savon ympäristökeskukselle.

Kuopion kaupunki järjesti hanketta ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan yleisötilaisuuden 18.12.2003 Kuopion kaupungin valtuustosalissa.

Hankkeelle on perustettu hankeryhmä, johon kuuluvat Kuopion kaupungin eri osastojen ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksen sekä ympäristövaikutusten arviointia laativan konsultin edustajat. Hankeryhmän työskentelyyn voivat tarvittaessa osallistua edustajat myös eri sidosryhmistä. Hankkeella on lisäksi projektinhallintaryhmä, johon kuuluvat Kuopion kaupungin ja suunnittelusta vastaavan konsultin edustajat.

Saaristokadusta ja Saaristokaupungista on omat internet-sivustot, jotka löytyvät Kuopion kaupungin sivuilta ([www.kuopio.fi](http://www.kuopio.fi)).

## ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

*Yksityisyyden suoja huomioon ottaen tästä verkkoversiosta on poistettu yksityishenkilöiden nimi- ja osoitetiedot.*

Pohjois-Savon ympäristökeskukselle toimitettiin arviointiselostuksesta yhteensä 25 lausuntoa ja mielipidettä. Pohjois-Savon ympäristökeskus toimittaa kopion kaikista annetuista lausunnoista ja mielipiteistä Kuopion kaupungille tämän lausunnon liitteinä.

Arviointiselostuksesta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen sisältö oli seuraava:

**Pohjois-Savon liitto** toteaa lausunnossaan, että Pohjois-Savon seutukaava on Saaristokadun vesistöosuudella tällä hetkellä ainoa oikeusvaikutteinen kaava. Koska seutukaavassa on Saaristokadun linjausta risteävästi merkitty laivaväylä, on Saaristokatuhanke seutukaavan vastainen, ellei korvaava laivaväylä suurille aluksille ole Keilankannan kautta toteutettavissa.

Veden vaihtuvuuden laskennallinen viipymä on kuvattu epäselvästi ja vaihtoehtojen osalta osin virheellisesti. Vesistövaikutusta koskevassa liiteraportissa vaihtoehdot on nimetty toisin kuin selostuksessa, mikä heikentää asian ymmärrettävyyttä. Lisäksi johtopäätökset virtausten muutosten vaikutuksista jäävät myös epäselviksi.

**Itä-Suomen lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto** toteaa, että ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia olisi pitänyt arvioida selostuksessa esitettyä vaikutusaluetta laajemmalla alueella.

Arviointiselostus on vaikeaselkoinen ja siitä on vaikea hahmottaa ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia sekä sitä, miten asukkaiden kannanotot on otettu huomioon, mitä ne ovat olleet ja miten ne on kerätty.

Lisääntyvän liikenteen vaikutukset asukkaiden elämään on esitetty liian myönteisesti. Arviointiselostuksessa ei ole selvitetty Saaristokadulta lähtevien väylien vaikutuspiirissä sijaitseviin häiriintyviin kohteisiin (päiväkodit, koulut tai vanhusten palvelutalot) kohdistuvia liikkumisen ja asumisen estevaikutuksia.

**Savo-Karjalan tiepiiri** toteaa lausunnossaan, että liikenteen sujuvuuden kannalta on tärkeää selvittää linjaosuuksien lisäksi myös liittymien toimivuus ja kehittämistarpeet. Tämän vuoksi Tiepiiri edellyttää, että moottoritien eritasoliittymien, Leväsentie ja Tasavallankadun sekä Petosentien ja Nurmiraantien liittymien kehittämistarpeet ja -mahdollisuudet sekä vaikutukset suunniteltavaan Kumpusaarentiehen on selvitettävä.

**Pohjois-Savon TE-keskus** toteaa, että arviointiselostuksessa ei käsitellä hankkeen vaikutuksia kaloihin ja kalakantoihin millään tavalla, vaikka sitä yhteysviranomaisen oli edellyttänyt jo arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa.

**Kuopion kulttuurihistoriallisella museo** toteaa, että Kuopion kaupunki on vuoden 2003 aikana toteuttanut Lehtoniemen ja Rautaniemen alueella rakennusinventointia, joka on tuottanut uutta tietoa alueiden kulttuurihistoriallisista arvokkaista rakennuksista. Tätä inventointia ei ole huomioitu arviointiselostuksessa.

Kattavan ja yleistajuisen maisemavaikutusten arviointi vaatisi laajempaa havainnekuva-aineistoa, joka kuvaisi myös eri alavaihtoehtoja erilaisista tarkastelukulmista.

**Etelä-Kallaveden kalastusalue sekä Lehtoniemen-, Petosenlammen- ja Saaristo-Pappilan osakaskunnat** esittävät yhteisesti, että vesilain edellyttämä intressivertailu ei ole eri vaihtoehtojen välillä riittävä eikä täten täytä vesilain edellytyksiä lupaprosessin jatkamiselle.

Hulevesien määrä ja laatu tulisi selvittää. Vain siten hankkeen toteutuksen vaikutuksia vesistöön, vesiympäristöön ja sen eliöstöön erityisesti kalastoon sekä kalastukseen voitaisiin arvioida.

Arviointiselostuksesta puuttuu käsittämättömästi hankkeen vaikutukset kalastolle ja kalastamiselle, joten tältä osin arviointiselostus ei täytä YVA-lainsäädännön edellyttämiä vaatimuksia. Nämä vaikutukset tulisi ehdottomasti arvioida rakentamisen aikana ja pysyvien vaikutusten osalta rakentamisen jälkeen.

Saaristokadun talvikunnossapidosta ja onnettomuusriskin lisääntymisestä aiheutuvien vaikutusten arviointi olisi tullut esittää arviointiselostuksessa. Samoin melun ja päästöjen vaikutukset vesialueen virkistyskäyttöön ja kalastukseen.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset on esitetty selostuksessa erittäin puutteellisesti, vaikka vaikutukset tulevat ennakkoon arvioiden olemaan nimenomaan vesistön ja kalaston osalta erittäin voimakkaita ja radikaaleja.

Hankkeen vaikutuksia on seurattava erityisesti hankkeen aikana mutta ehdottomasti hankkeen toteuttamisen jälkeen, joka edellyttää luotettavan vertailuaineiston keräämistä alueelta jo ennen toteuttamista. Nyt esitetty seurantaohjelma on erittäin epämääräinen ja täysin riittämätön.

**Kuopion kaupungin teknisen viraston mittausosasto, metsä- ja kalatalous** toteaa, ettei arviointiselostuksessa ole huomioitu riittävästi kalastolle ja kalastukselle aiheutuvia vaikutuksia. Erityisesti veden samentumisesta aiheutuvat vaikutukset kalastolle olisi tullut arvioida.

Arviointiselostuksessa ei ole riittävästi otettu huomioon rakennetulta ja rakennettavalta alueelta tulevien hulevesien vaikutusta eikä vedenlaadultaan heikkokuntoisen lampiketjun vaikutusta Saaristokadun rajaamalle vesialueelle.

**Kuopion Vesi** esittää, että ennen rakennustöiden aloittamista tulee laatia vesistön laadun tarkkailu- ja seurantaohjelma, jonka pohjalta voidaan arvioida vaikutukset Hietasalon vedenottamon veden laatuun.

Saaristokadun toteutussuunnitelmassa tulee huomioida liikenteen ja tien kunnossapidon mahdolliset riskit vesistönvedenlaadulle ja sitä kautta Hietasalosta saatavan veden laadulle.

**Lehtoniemi – Rautaniemi Kyläyhdistys ry** toteaa, että Keilankannan avaaminen saattaa vaikuttaa veden virtausnopeuksiin ja kanavan kautta tapahtuvan veneliikenteen aiheuttama aallokosta aiheutuu vaikutuksia rantakiinnityksiin, laitureihin, veneisiin jne.. Nämä vaikutukset olisi tullut esittää arviointiselostuksessa.

Pengertievaihtoehto vähentää veden vapaata virtaamista, jonka vuoksi siltavaihtoehto on sopivampi pengertievaihtoehtoon verrattuna.

Meluhaitat on esitetty arviointiselostuksessa suppealla näkemyksellä. On oletettavaa, että meluhaittoja syntyy laajemmalle alueelle kuin mitä on esitetty. Tämän vuoksi meluhaitto-

jen vaikutustarkastelu tulisi selvittää laajemmin ja esittää suunnitelmat meluhaittojen torjumiseksi.

Saaristokadun ja kanavan rakentamisen aikaisten maamassojen kuljetuksista ja läjityspaikoista kuvaavat selvitykset ovat epätarkkoja. Maamassojen louhinnasta ja kuljettamisesta aiheutuneen pöly-, tärinä- ja meluhaittoja, joiden vaikutusten arvioiminen ja näiden haittojen torjuminen vaatii selvittämistä.

**Kuopion kaupungin ympäristölautakunta** toteaa, että arviointiselostuksessa on arvioitu vaikutuksia Saaristokadun eri vaihtoehdoille ja niiden alavaihtoehdoille, joita koskevia perustietoja ja vaikutuksia ei ole selkeästi esitetty. Lisäksi vertailua vaikeuttavat ristiriitaisuudet tekstin ja kartta-aineiston välillä sekä se, että monessa kohdin vertailu koskee vain vaihtoehtoja 0+ ja 1.

Vaihtoehdon 0+ arviointi erityisesti Hiltulanlahtea koskevalta osin on jäänyt varsin vähäiseksi.

Maisemaan kohdistuvia vaikutuksia on kuvattu vain lähinnä kadulla liikkujan kannalta, eikä lainkaan sitä, miten katu soveltuu vesimaisemaan.

Havaintopisteen 358 sijainti olisi tullut esittää karttamateriaalissa ja kertoa, että ko. tarkailupiste sijaitsee saaristovyöhykkeen ja tulevan katulinjan ulapan puolella.

Vaihtoehtojen epäloogisen nimeämisen lisäksi arviointiselostuksessa on laskennallista viipymää kuvaavassa kohdassa ilmeisesti virheitä siltojen ja salmien nimeämisessä, mistä syystä johtopäätökset virtausmuutosten vaikutuksista jäävät epäselviksi. Laskennallisen viipymän muutosta koskeva tarkastelu osoittaa, että jatkosuunnittelun pohjaksi ilmeisestikin valittu vaihtoehto A kasvattaa teoreettista viipymää kaikkein eniten, lähes 100 %. Tästä syystä jatkosuunnitteluun tulisikin ottaa sellainen vaihtoehto, jossa kaikki suunnitellut sillat toteutetaan, jolloin viipymämuutokset jäävät mahdollisimman vähäiseksi. Siltojen maisemamuutosten pienentämiseksi tulisi tutkia mahdollisuutta toteuttaa sillat kolmea metriä matalampina.

Arviointiselostuksessa olisi tullut tarkastella erityisesti vaikutuksia kaloihin ja kalastukseen, koska hanke käsittää nimenomaan vesistöarakentamista.

Luonnonvaroja koskevassa tarkastelussa ei ole esitetty arviota eri vaihtoehtojen edellyttämistä materiaalitarpeista. Täysin käsittelemättä on jätetty tielinjalta ruopattavat massat ja niiden sijoituspaikat.

Arviointiselostuksessa melutilannetta ja muutosta on tarkasteltu vain ns. tien lähtömelutilanteen muutoksena. Tämän perusteella ei pysty arvioimaan muutoksia melualueiden laajuuksista ja melulle altistuvien asukkaiden määrässä.

Arviointiselostuksessa on laskettu eri päävaihtoehtojen aiheuttamat pakokaasupäästöt. Päästöjen aiheuttamia ilman pakokaasupitoisuuksia ja niiden muutoksia ei ole selvitetty, mikä on selkeä puute arviointiselostuksessa.

Kadun ylläpidosta aiheutuvia vaikutuksia ei ole arvioitu arviointiselostuksessa lainkaan. Myös mahdollisen onnettomuusriskin tarkastelu on ylimalkainen.

Hankkeen sosiaaliset vaikutukset on selostuksen mukaan arvioitu mm. aiempien selvitysten avulla, mutta selostuksesta ei käy ilmi mitä selvityksiä arvioinnissa on käytetty. Myös

tien vaikutuspiirissä olevien häiriintyviä kohteita ei arviointiselostuksessa ole esitetty. Tältäkin osin 0+-vaihtoehdon vaikutukset Hiltulanlahdessa on jätetty selvittämättä.

Rakentamisen aikaiset häiriöt on arviointiselostuksen kaikkein puutteellisin osa-alue, vaikka ne aiheuttavat ainakin vesistövaikutusten osalta todennäköisesti hankkeen suurimmat vaikutukset. Myös louhinnoista ja massojen kuljetuksista aiheutuu melua, pölyä ja tärinää, joiden vaikutukset olisi tullut arvioida mahdollisten riskikohteiden lisäksi myös muillakin vaikutusalueilla.

Arviointiselostuksessa ei ole tarkasteltu lainkaan tielinjalta ruopattavien massojen määrää eikä niiden sijoittamisesta aiheutuvia vaikutuksia.

Jotta hankkeen vaikutuksia voitaisiin seurata rakentamisen aikana ja toteuttamisen jälkeenkin, tulisi nykytilaa selvittää tarkemmin. Sedimenttiselvitykset tulee ulottaa koko kadun linjalle. Lisäksi seurannassa tulee kiinnittää erityistä huomiota biologisten tekijöiden tarkasteluun vesipuitedirektiivin periaatteiden mukaisesti.

Yhteenvetona Kuopion kaupungin ympäristölautakunta toteaa, että arviointiselostuksen perusteella ei hankkeen ympäristövaikutuksia voi lautakunnan mielestä kaikilta osin arvioida.

**Kuopion Energia** haluaa muistuttaa, että jatkosuunnittelussa on otettava huomioon sähköverkon ja kaukolämpöverkon tarpeet. Muutoin Kuopion Energialla ei ole huomautettavaa arviointiselostuksen sisältöön.

**Kuopion kauppakamari** yhtyy arviointiselostuksessa esitettyihin vaikutuksiin ja johtopäätöksiin sekä pitää esitetty seurantaohjelmaa riittävänä.

**Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry** toteaa, että arviointiselostus on laadittu hyvin yleisellä tasolla, kapea-alaisesti ja sekavasti. Eikä se sisällä syvällisempää analysointia luonto-vaikutuksista.

Eri silta- ja pengervaihtoehdoilla voi olla hyvinkin erilainen vaikutus veden vaihtuvuuteen, jolloin pahimmillaan lahtialueiden sedimentin fosfori voi muuttua vähitellen liukoiseen muotoon ja sitä kautta aiheuttaa leväkukintoja. Biologisia vaikutuksia ei ole arvioitu lainkaan ja vaikutukset eliöihin ja vesiekosysteemeihin jäävät epäselviksi.

Käytettävissä olevia lähtötietoja ei ole käytetty hyväksi itse arvioinnissa vaan lähinnä nykytilan kuvaamiseen.

Luonnonvaroihin kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu.

Arviointiselostuksessa ei ole otettu lainkaan kantaa siihen, millaisia vaikutuksia aiheutuu Kuopion seudun selkävesien (IBA-alue nro 540133) linnustoon.

Arviointiselostuksesta puuttuu monipuolinen seurantaohjelma.

**Kuopion Luonnon Ystävien Yhdistys ry** toteaa, että arviointiselostus on liitteineen vaikealukuinen ja sekava. Erityisesti vaikutukset veden virtauksiin ja laatuun on esitetty niin epäselvästi, että vaihtoehtojen vertailu on äärimmäisen vaikeaa.

Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain 12 § määrää, mitä asioita arviointiselostuksen tulee pitää sisällään. Nyt näitä selvityksiä ei ole esitetty arviointiselostuksessa. Lisäksi arviointiselostuksessa tulisi olla lain mukaan yleistajuinen ja havainnollinen yhteenvedo 12 §:n edellyttämistä tiedoista.

Yhdistyksen mielestä varsinaisia vesistövaikutuksia ei ole selvitetty lainkaan. Jotta tällainen arviointi voitaisiin tehdä tulisi syvänteiden tila selvittää kunnollisin tutkimuksin.

Arviointiselostuksessa ei käsitellä riittävästi vaikutuksia kalastoon, pohjaeläimistöön eikä ranta- ja vesikasvillisuuteen. Lisäksi arviossa ei oteta kantaa siirrettäviin maa-ainesmääriin ja mistä/minne ne kuljetetaan, eikä louhinnan ympäristövaikutuksiin.

Selostuksesta puuttuu arvioi Keilankannan kanavan kautta tapahtuvan laivaliikenteen vaikutuksista lähialueen linnustolle.

Päästöjen vaikutuksia kasvillisuuteen ja ihmisiin ei ole arvioitu.

Sosiaalisia vaikutuksia on käsitelty puutteellisesti, eikä minkäänlaisia asukaskyselyitä ole tehty arvioinnin pohjaksi. Lisäksi on jätetty arvioimatta vaikutukset Lehtoniemen palvelurakenteeseen.

Esitetyn seurantaohjelman tulisi olla monipuolisempi.

**Yksityishenkilö (A.A.)** toteaa, että kyseessä on mittasuhteiltaan niin suuri hanke, että sen ympäristövaikutusten arvioinnin tulisi sisältää myös kokonaismaisematason, eikä kuten nyt vain Saaristokadun välittömään läheisyyteen kohdistuvan arvioinnin.

Saaristokadun rakentaminen aiheuttaa alueelle uuden melulähteen, jonka haittavaikutuksia on esitetty pienennettävän kadun länsireunalle asennettavilla melukaiteilla, jotka samalla kuitenkin toimivat sekä melulle heijastepintana itään päin että näköesteenä kadulla kulkevien maisemalle.

Vesistöön kohdistuva vaikutus voi huonoimmillaan olla se, ettei täyskierto vesistössä ulotukaan pohjantuntumassa oleviin vesikerroksiin, vaan pohjalle syntyy hapeton vesikerros, jolloin pohjasedimentteihin varastoitunut fosfori pääsee liukenemaan ja aiheuttamaan hallitsemattoman rehevöitymisen.

Arviointiselostuksen taloudellisessa laskennassa ei ole huomioitu niitä mahdollisia epävarmuustekijöitä, joiden seurauksena Kuopion kaupungin väkiluku ja Saaristokaupungin rakentuminen ei toteudukaan suunnitellulla tavalla.

Arviointiselostuksessa monet rakentamisen ja ympäristön väliset suhteet siirretään ratkaistavaksi toteutuksen yhteydessä. Nämä olisi tullut selvittää jo arviointiselostuksessa.

**Järvi-Suomen merenkulkupiiri** toteaa, että alikulkukorkeuden rajoittaminen nykyisellä Rauhalahteen johtavalla veneväylällä edellyttää uuden väylän perustamista Keilankantaan, jolle tulee hakea vesilain mukaan Itä-Suomen Ympäristölupaviraston vesilupa.

Merenkulkupiiri suosittaa alavaihtoehtojen mukaista S4-siltavaihtehtoa, jossa sillan alikulkukorkeus on 6 metriä, jolloin Rauhalahden vetovoimaa ei heikennettäisi.

**Kanta – Kuopio Seura ry:llä** ei ole huomautettavaa arviointiselostuksen sisältöön.

**Yksityishenkilö (B.B.)** toivoo, että Kaivannonkanavaan rakennettaisiin matalahkot sillat, joilla voitaisiin turvata matalien lahtien vesien vaihtuvuus. Viereisten tonttien asumiskelpoisuutta ja näkymien turvaamiseksi tielinjausta ei tällä kohdin tule nostaa kovin paljon, joten veneliikennettä ei siltojen kautta kannata toteuttaa.

**Yksityishenkilö (C.C.)** esittää, että jatkosuunnittelussa Korkeasaaren ja Kalliosaarten väliin valittaisiin vaihtoehto 3A, jolloin väliin tulisi silta. Perusteluina henkilö esittää, että tällöin Korkeasaaren vieressä olevan saaren itä-koillispäätyyn suunnitellun kärkeäisten venepaikkojen vesiyhteys eteläiselle Kallavedelle Keilankannan kanavan kautta olisi samalla nopeampi. Samalla kesäisin vesiskootteri liikenne voitaisiin ohjata myös samaisesta salmesta, jolloin meluhaitat Kärängän alueella vähenisivät. Lisäksi talvisin moottorikelkkaliikenne voitaisiin ohjata myös em. salmen kautta, jolloin moottorikelkkailu ei häittäisi hiihtäjiä.

**Yksityishenkilö (D.D.)** toteaa, että arviointiselostus on vaikeaselkoinen ja hankalasti ymmärrettävä. Arviointiselostuksessa vaihtoehtojen vertailu olisi pitänyt olla tasapuolista ja vaihtoehtojen kustannusvertailu olisi pitänyt perustua mahdollisimman paljon tosiasiallisiin kustannuksiin pitäen erillään kustannusvertailusta asukaskustannukset.

Arviointiselostuksessa ei ole esitetty tapaa, jolla sillat ja penkereet voidaan rakentaa siten, ettei pohjasedimenttejä häiritä.

Asukkaille olisi tiedotettava selkeästi, ettei Saaristokadun rakentamista ole päätetty.

Yhteenvedona henkilö toteaa, ettei Saaristokatua tulisi rakentaa vesistön pilaantumisriskin vuoksi ja kaupunkisuunnittelua tulisi toteuttaa vaihtoehdon 0+ mukaisesti.

**Männistön asukasyhdistys ry** esittää, että kaupunkiasutuksen laajenemissuunnaksi on arviointiselostuksessa esitetty vain Hiltulanlahti, vaikka hyväksytyssä yleiskaavassa on otettu varauksena huomioon Vaajasalon suunta. Muita mahdollisia alueita olisi ollut lisäksi Pieni-Neulalampi ja Laivonsaari.

**Yksityishenkilö (E.E.)** toteaa, että arviointiselostuksesta ei selviä miten eri liikennemuodot jakautuvat Saaristokadulle ja olemassa oleville liikenneväylille, eikä sitä, kuinka paljon kaavoitettua asuinkerrosalaa on rakentamatta eteläisten kaupunginosien tonteilla ja tuleeko ne toteutumaan, jos Saaristokatu rakennetaan.

Toteutusvaihtoehtojen kokonaiskustannukset eivät selviä arviointiselostuksen liitteenä olevasta yhdyskuntatalousselvityksestä.

Arviointiselostuksessa ei ole esitetty haittojen vähentämistoimenpiteitä esim. vesistövaikutusten, liikenteen päästöjen, meluhaittojen jne. osalta.

Lehtoniemen osayleiskaavan ympäristövaikutusten arvioinnin ja Saaristokadun ympäristövaikutusten arvioinnin erillään oleminen aiheuttaa sekaannusta, koska molemmat ovat toisistaan riippuvaisia.

**Yksityishenkilö (F.F.)** toteaa, että YVA-selostus on valmisteltu ja laadittu puutteellisesti sekä tarkoitushakuisesti. YVA-selostus ja sitä tukevat raportit ovat osin virheellisiä, puutteellisia tai niitä ei ole esitetty ollenkaan. Kaupunki on laiminlyönyt YVA:ssa selkeät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet mm. toimivan asuinrakenteen, eheytyvän elinympäristön laadun, virkistyskäytön ja luonnonvarojen osalta. Saaristokadun, Vaajasalon ja maakuntakaavan kaavoittamista tulisi tarkastella yhdessä ja liittää niiden YVA:t yhteen. Saaristokadun linjaus on maankäytölle asetettujen tavoitteiden vastainen, sillä se soveltuu huonosti rakentamiseen. Henkilö epäilee, onko kadun linjaus sovussa ympäristön (luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen) kanssa ja onko ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja terveellisen elinympäristön turvaaminen varmistettu ympäristöministeriön tutkimus- ja kehittämistoiminnan strategian vuoteen 2010 mukaisesti.



Henkilö pitää virheellisenä tulkintaa: jos Saaristokatua ei rakenneta, uusia kerrostaloalueita voidaan rakentaa ainoastaan Pirttiin. Muista pääsuunnista, pitkistä silloista ja tunneleista on tehtävä selvitykset. Esitetyn linjauksen vaikutus Kärängän ja Kaivannonlahden alueille olisi järkyttävä eikä palvelisi alueen asukkaita. Käränkään ei jäisi viheralueita ja mm. lasten leikkipaikat jäisivät kadun välittömään läheisyyteen. YVA:ssa ei ole otettu näihin ongelmiin kantaa. YVA:ssa jää tarkastelematta Haapaniemen liikennejärjestelyjen toteutus Saaristokadun liittymässä. Linjausvaihtoehdot ovat puutteelliset. Vaihtoehtoja on esitetty vain Pölhön ja Siikaniemen alueella, kun tarkasteluun olisi pitänyt ottaa koko alue. Kaivannonlahden siltayhteys Kärängän pohjoispäästä Lehtoniemeen olisi tutkittava. Perusteita ko. vaihtoehdon poisjättämiselle ei ole dokumentoitu. Henkilö on esittänyt tutkittavaksi kokonaan uuden linjausvaihtoehdon Kumpusaaresta Pölhön kautta Jynkkään ja Jynkänvuoreen.

Selvityksestä ei käy ilmi sedimentin arseeni- ja metallipitoisuuksien vaikutukset ihmisiin, vesieläimiin, ravintoketjuun, perimään ja kalastukseen. Ilmaston muuttumista ja sen seurauksena tulevien rankkasateiden, myrskyjen ja tulvien vaikutuksia ei ole arvioitu. Katupenkereen vaikutusta virtauksiin, virtausten muuttumista myrskyssä ja haitta-aineiden vapautumista pintavesiin on selvitettävä. Keilankannan ruoppaamissuunnitelma puuttuu. Epävarmuustekijät (väestön ikääntyminen, taloudellinen ja kansainvälinen kehitys ym.) ja muut selvitykset, jotka vaikuttavat voimakkaasti mm. liikenteeseen tulee ottaa YVA:aan. Vesibussiliikenteestä ei ole selvitystä, vaikka arviointiohjelmassa se on esitetty. Rakennusaikaiset vaikutusselvitykset ovat jääneet tekemättä ja niitä on arvioitu puutteellisesti vain kadun rakentamisen aikaisiksi. Rakennusinventointi on puutteellinen.

Kaupunki on virheellisesti luonut mielikuvan hankkeen etenemisestä ja aikataulusta huomioimatta selvitysten mm. YVA:n vaatimaa aikaa hankkeen toteuttamiseen. Hankkeen linjaus on lyöty kiinni varhaisessa vaiheessa eikä siitä ole missään vaiheessa tingitty. Saaristokadun projektiryhmässä on ollut edustettuna Käränkä-Lehtoniemi alueelta vain hankkeen puolestapuhujia, jotka eivät ole olleet yhteydessä paikallisiin asukkaisiin toisin kuin selvityksessä annetaan ymmärtää. Hankkeeseen kriittisesti suhtautuvia ei ole pyydetty projekti-ryhmään.

**Yksityishenkilö (G.G.)** toteaa, että Saaristokadun rakentamisesta aiheutuvat haitat, kuten pengerosuuksien aiheuttamat muutokset länsipuolelle jäävien lahtien veden laatuun ja liikenteen meluhaitat todetaan joko vähäisiksi tai tietyin teknisin ratkaisuin minimoitaviksi.

Arviointiselostuksessa ei puututa siihen, minkä totaalisen ympäristöhaitan suunniteltu pengertie aiheuttaa Kuopion eri kaupunkiosien väliin jäävälle lähes luonnonvaraiselle ja rakentamattomalle alueelle.

**Yksityishenkilö (H.H.)** huomauttaa, että arviointiselostuksessa käytetyt menetelmät ovat heppoisia, eikä lähtötietoja ole käytetty riittävästi hyväksi. Luonnon monimuotoisuuteen kohdistuva arviointi olisi tullut tehdä esimerkiksi siitä lähtökohdasta, miten hankkeen toteuttaminen vaikuttaa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä vesi- ja maaekosysteemeihin kokonaisuutena sekä näihin ekosysteemeihin ominaisiin luontotyyppeihin ja niiden lajistoon.

Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu vaikutuksia pohjaeläimistöön tai kalastoon eikä liikennemelun vaikutuksia eläimistöön.

Keilankannan kanavan kautta tapahtuvan laiva- ja veneliikenteen Kuopion seudun selkävedet-alueen (IBA-alue) linnustoon kohdistuvia vaikutuksia ei ole lainkaan arvioitu arviointiselostuksessa.

Vaikutuksia metsästykseseen, marjastukseen, sienestykseen, kalastukseen ei ole arvioitu riittävästi.

Saaristokadun rakentaminen on merkittävä hanke, joten sen aiheuttamia sosiaalisia vaikutuksia oli pitänyt arvioida kyselyselvityksellä, jossa olisi käytetty hyväksi alueen asukkaiden ja kuopiolaisten näkemyksiä hankkeen hyödyistä ja haitoista sekä suhtautumisesta hankkeeseen.

Arviointiselostuksessa ei käy ilmi vahvistetun seutukaavan sisältöä hankealueella eikä sitä, kuinka hanke vaikuttaa maakuntakaavaan.

Arviointiselostuksesta puuttuu arvio päästöjen vaikutuksesta ihmisiin ja kasvillisuuteen.

Rakentamisen aikaisten vaikutusten osalta arviointiselostus on puutteellinen liikenteen päästövaikutusten, elämistövaikutusten ja meluvaikutusten osalta.

Arviointiselostuksessa esitetty seurantaohjelma on hyvin niukka erityisesti sosiaalisten vaikutusten osalta.

Epävarmuustekijöitä ei ole arviointiselostuksessa tuotu selvästi esille, vaikka ympäristövaikutuksia joudutaan ennustamaan tarkkuudeltaan vaihtelevien lähtötietojen avulla.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO**

### **Yleistä**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarkoituksena on edistää toteutettavaksi aiottujen hankkeiden ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja heidän vaikutus- ja osallistumismahdollisuuksia.

Koska arviointimenettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, siihen ei liity valitusoikeutta. Hankkeen toteuttamista koskevissa muissa laeissa säädetään asianosaisten oikeudesta valittaa hanketta koskevista päätöksistä.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima selvitys, jossa on arvioitu mitä vaikutuksia hankkeen toteuttamisesta syntyy tarkasteltavissa vaihtoehtoisissa.

Saaristokadun rakentamisen ympäristövaikutusten arviointiselostus on tehty arviointiohjelman (ollut nähtävillä 11.4.2003 – 23.5.2003) pohjalta, mutta eräiltä osin yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamaa lausuntoa ei ole huomioitu. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn keskeisenä lähtökohtana on se, että yhteysviranomaisen lisäykset arviointiohjelmaan toteutetaan tai vähintäänkin kerrotaan, millä perusteella ne on jätetty tekemättä.

Arviointiselostuksessa on monin paikoin viittauksia yksittäisten arviointien osalta Lehtoniemen yleiskaavassa oleviin arviointeihin ja paikoin kerrottu, ettei arviointia ole voitu vielä yksityiskohtaisempien suunnitelmien puuttumisen vuoksi tehdä. Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoituksena on nimenomaan esittää hankkeen vaikutukset arviointiselostuksessa kaikilta osin. Viittaukset myöhempään arviointeihin eivät vastaa YVA-lain tarkoitusta.

Arviointiselostuksessa olisi tullut monelta osin käsitellä asioita tarkemmin, laajemmin, selkeämmin ja kansalaisille ymmärrettävämmin. Nyt osa niistäkin vaikutusten arvioinneista,

jotka ovat tehty muuten sisällöltään hyvin, on hämärtynyt epäselvän ja vaikeaselkoisen esittämistavan vuoksi. Arviointiselostuksen rakenne on paikoin hyvinkin havainnollinen, mutta paikoin johdonmukaisuus katoaa ja ymmärrettävyys kärsii. Erityisen selkeästi on esitetty maisemaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset, mutta samantasoista selkeää ja ymmärrettävää esitystapaa ei ole käytetty esim. meluvaikutusten ja vesistövaikutusten arvioinnissa.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi tarkastella tiettyyn kohteeseen kohdistuvia kokonaisvaikutuksia. Arviointiselostuksessa on kuitenkin kerrottu lähinnä vain yksittäisen toimipiteen tai toiminnon aiheuttamia vaikutuksia kuhunkin kohteeseen erikseen.

Vaihtoehdon 0+ mukaisia vaikutuksia olisi voinut arvioida tarkemmin monelta osin, jotta vaihtoehtojen vertailu olisi ollut mahdollista. Nyt sen mukaisia vaikutuksia on tarkasteltu lähinnä vain yhdyskuntarakenteeseen ja –talouteen liittyvissä arvioinneissa.

Käytetyt arviointimenetelmät on osin esimerkillisiä ja osin puutteellisia. Erityisesti yhdyskuntatalouteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on käytetty menetelmää, jonka perusteella on voitu tehdä sisällöltään kattava arviointi. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa puolestaan ei ole käytetty sellaista menetelmää, jolla olisi voitu arvioida hankkeesta aiheutuvia sosiaalisia vaikutuksia.

Osa lausunnon- ja mielipiteidenantajien sekä tässäkin lausunnossa esitetyistä arviointiselostuksen täydennysesityksistä ovat hyvin yksityiskohtaisia, kohdistuen asioihin, joilla on vain paikallisia ympäristövaikutuksia. Nämä asiat on tuotu esille vain hankkeen jatko-suunnittelua varten.

### **Arviointiselostuksen riittävyys**

Pohjois-Savon ympäristökeskus katsoo, ettei Saaristokadun rakentamista koskeva arviointiselostus ole kaikilta osin riittävä, eikä siinä ole esitetty selkeästi ja ymmärrettävästi kaikkia YVA-lain edellyttämiä asioita. Jatkossa hankkeen toteuttamista varten lupaa myöntävä viranomaisen harkitsee, onko luvan myöntämiseksi tehty riittävästi vaikutusselvityksiä, jotta lupa voidaan myöntää.

Tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, sijainnista ja maankäyttötarpeesta on esitetty selkeästi ja ymmärrettävästi, mutta itse hankkeesta aiheutuvien vaikutusten arviointia ei kaikilta osin ole tehty YVA-lain edellyttämällä tavalla. Tällaisia puutteita on esim. vesistöön, kallastoon, vesiekosysteemeihin ja sosiaalisiin vaikutuksiin kohdistuvien vaikutusten arvioimisessa. Näistä puutteista on kerrottu tarkemmin jäljempänä olevien otsakkeiden alla.

Lähtötietoja, joita sinällään on ollut saatavilla ja kerätty paikoin lisää kattavastikin, ei ole käytetty asiantuntevasti ja riittävästi varsinaisten vaikutusten arviointiin, vaan lähinnä nykytilan kuvaukseen.

### **Tiedot hankkeesta, sijainnista ja tiedottaminen hankkeesta**

Hankkeen kuvaus on esitetty kattavasti arviointiselostuksessa ja sen liitteissä. Saaristokadun rakentamisen ja siihen keskeisesti liittyvän Lehtoniemen kaavoituksen välistä suhdetta on kuitenkin vaikea hahmottaa arviointiselostuksesta.

Arviointiselostuksessa on kerrottu vain yleisluontoisesti niitä perusteita, millä jotkin aiemmin tarkastelussa olleet vaihtoehdot on jätetty arvioinnista. Arviointiselostuksen liitteessä on esitetty hivenen tarkemmin esim. näiden tunneli- ja itäisen vaihtoehtojen poisjä-

tön perusteita. Näiden vaihtoehtojen poisjäännistä olisi pitänyt esittää tarkemmat perusteet ja arvioida niiden ympäristövaikutuksia ainakin jossain määrin.

Kuopion kaupunki on tiedottanut ympäristövaikutusten arviointimenettelystä riittävästi ja antanut kansalaisille mahdollisuuden osallistua itse arviointiin pitämällä tiedotustilaisuuksia.

### **Vaikutusalueen raja**

Kullekin eri tyyppiselle vaikutukselle on ominaista sille vaikutukselle tietyntyyppinen vaikutusalueensa. Nämä vaikutusalueet olisi pitänyt selvittää ja esittää arviointiselostuksessa tarkemmin. Esimerkiksi meluvaikutukset ja liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset ulottuvat nyt laajemmalle, kuin arviointiselostuksen kartta-aineistossa on esitetty. Samoin kalastoon ja luonnonvarojen käyttöön kohdistuvien vaikutusten laajuus on esitetty laajempi.

### **Vaikutukset vesistöön**

Vesistöön kohdistuvien vaikutusten kuvaus on arviointiselostuksessa vaikeasti ymmärrettävä, joten kansalaisten on lähes mahdoton saada selvyys miten Saaristokadun rakentaminen todellisuudessa vaikuttaa vesistöön. Kuvauksessa on keskitytty lähinnä kuvaamaan veden viipymämuutoksia, muttei lainkaan mitä viipymän lisääntyminen vaikuttaa veden laatuun.

Lahtialueilla sisäinen kuormitus voi muodostua merkittäväksi kuormituslähteeksi. Arviointiselostuksessa olisi tullut tarkastella erityisesti sitä, aiheuttaako viipymän lisääntyminen sisäisen kuormituksen kasvamista. Jotta tällaisen selvityksen olisi voinut luotettavasti tehdä, olisi se vaatinut tarkempia tutkimuksia syvänteiden vesistä ja lahtialueen sedimenteistä.

Arvioinnissa olisi pitänyt huomioida myös Saaristokadun rajaamalle vesistöalueelle laskevien heikkolaatuisten lampien vesistövaikutukset. Samoin olisi tullut arvioida vaikutuksen suuruutta ja sitä, aiheuttaako veden viipymän kasvu yhdessä näiden vesien ja rakennettavilta asuinalueilta tulevien hulevesien kanssa veden laadun heikkenemistä Saaristokadun rajaamalla vesistöalueella.

Saaristokatu tulee sijaitsemaan suurelta osin vesistössä tai välittömästi sen läheisyydessä, jonka vuoksi kadun talviaikaiseen kunnossapitoon jouduttaneen kiinnittämään erityistä huomiota. Tästä johtuen kunnossapidon vaikutukset vesistöön olisi tullut arvioida arviointiselostuksessa.

Arviointiselostuksessa vertailupisteeksi mainittu piste 358 ei sijaitse varsinaisella Saaristokadun rajaamalla vesistöalueella, joten sen käyttö kuvaamaan ao. vesistönosan tilaa on vähintäänkin kyseenalainen.

Vaikka Keilankannan avaamisella ei olekaan suurta merkitystä koko Saaristokadun rajaaman vesistön vedenvaihtumiseen, niin virtausnopeus saattaa nousta kanavassa sopivissa tuliosuhteissa suureksi. Tällöin Keilankannan lahtialueilla, erityisesti pohjoisen puoleisessa lahdessa mataluutensa vuoksi, saattaa esiintyä aika-ajoin samentumista, jota laivaliikenne voi lisätä entisestään.

Arviointiselostuksessa on todennäköisesti tulkittu väärin Siikaniemen entisen saha-alueen edustalla olevan sedimentin dioksiini- ja furaanipitoisuuksia. Nämä sedimentit ovat tulkittavissa haitta-aineiden määrän perusteella lievästi pilaantuneiksi, joten niiden poiskaisu ei ole todennäköisesti välttämätöntä. Lupaviranomainen päättää lopulta kuinka menetellään em. sedimenttien osalta lupakäsittelyn yhteydessä.

## **Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen**

Kaloihin, kalakantoihin ja kalastukseen kohdistuvien vaikutusten arviointia ei ole arviointiselostuksessa tehty lainkaan, vaikka nimenomaan on kysymys vesistörakentamisesta. Näiden vaikutusten arviointi on välttämätöntä jatkosuunnittelun yhteydessä. Arvioinnissa on tällöin tarkasteltava myös rakentamisen aikaisten vaikutusten arviointi.

Virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten arviointiin tulisi sisällyttää myös ammatti- ja virkistyskalastajiin kohdistuvien vaikutusten arviointi.

## **Meluvaikutukset**

Tieliikenteestä aiheutuva meluvaikutus on pääosin arvioitu riittävästi, mutta tieliikenteestä aiheutuva melu olisi tullut laskea laajemmalle alueelle. Kadun rakentamisen välillisenä vaikutuksena on liikennevirtojen muuttuminen myös suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä. Liikennevirtojen muuttumisen seurauksena arviointiselostuksessa olisi tullut tarkastella meluvyöhykkeiden muutoksia myös esim. Petosen pääkatuverkossa, valtatie 5:llä ja erityisesti niillä kaupungin keskustan alueilla, joissa liikenteen määrä kasvaa Saaristokadun rakentamisen seurauksena. Myös melualueilla asuvien ihmisten määrän muutokset olisi tullut arvioida arviointiselostuksessa.

Veneliikenteen aiheuttamaa melua ei ole arviointiselostuksessa esitetty lainkaan, vaikka on oletettavaa, että huviveneily kasvaa merkittävästi Keilanlahdissa. Keilanlahtien rannat ovat paikoin hyvin jyrkkäpiirteisiä ja saattavat siten toimia kaikupohjana, joka lisää meluhaitan tuntemusta.

## **Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen**

Saaristokadun rakentaminen antaa mahdollisuuden ottaa käyttöön Lehtoniemen ja Keilankannan alueet rakentamistoimintaan, jonka välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ei ole kuitenkaan arvioitu arviointiselostuksessa.

## **Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön**

Maisema- ja kaupunkikuvavaikutuksia on arviointiselostuksessa kuvattu melko hyvin sanallisesti, mutta kuitenkin suppeasti katulinjaukseen rajoittuen. Kuvailu, joka on enemmän nykytilan esittelyä kuin vaikutusten arviointia, ei perustu mihinkään yleisesti käytettyyn maisema-analyysimenetelmään tai selostuksesta se ei ainakaan ilmene. Vähemmälle huomiolle on jäänyt, minkälaiset ovat Saaristokadun rakentamisen vaikutukset kaukomaisemassa muualta katsottuna. Maisemavaikutuksia olisi tullut havainnollistaa useammasta suunnasta tehdyin kuvasovituksin, jollainen olisi tullut esittää myös Keilankannan sillan maisemallisista vaikutuksista tarkasteltuna sekä kaakosta että luoteesta. Maisema- ja kaupunkikuvavaikutuksien kuvailusta ei myöskään täsmällisesti ilmene, kenen kannalta vaikutuksia tarkastellaan ja kenen kannalta vaikutukset ovat myönteisiä tai kielteisiä.

Arviointiselostuksen mukaan kulttuuri- ja esihistoriallisten arvojen vaikutusten arviointi perustuu lähinnä kirjallisiin museotietoihin. Selostuksessa ei ole esitetty minkäänlaista arviota tietojen riittävydestä, kattavuudesta ja ajantasaisuudesta. Lisäksi alueelta on vuoden 2003 aikana tehty täydentäviä inventointeja, joiden tietoja ei käytetty hyväksi arvionnissa. Tämän vuoksi jää epäselväksi, perustuuko arviointi näiltä osin riittäviin selvityksiin ja tutkimuksiin vai olisiko niitä pitänyt arviointimenettelyssä täydentää.

Muiden kuin Saaristokadun rakentamisvaihtoehdon maisema- ja kulttuuriperintö-vaikutuksia on käsitelty hyvin suppeasti ja yleispiirteisesti.

### **Vaikutukset liikenteeseen ja liikkumiseen**

Liikenteeseen kohdistuvia vaikutuksia on yleisesti ottaen tarkasteltu monipuolisesti ja kattavasti. Puutteita on kuitenkin moottoritien eritasoliittymien, Leväsentien ja Tasavallankadun sekä Petosentien ja Nurmiraantien liittymien kehittämistarpeiden ja mahdollisuuksien tarkastelussa sekä siinä kuinka Saaristokadun rakentaminen tulisi vaikuttaa suunniteltavaan Kumpusaarentiehen.

### **Vaikutukset pohjavesiin**

Rakentamisen aikaiset ja myöhemmin mahdollisten onnettomuuksien aiheuttamat riskit Hietasalon vedenottamolle olisi pitänyt tuoda esille arviointiselostuksessa, vaikka haitta-vaikutukset eivät ulottunekaan Hietasaloon asti, mutta kaupungin vedensaannille keskeiselle vedenotto paikalle mahdollisestikin aiheutuvat riskit olisi pitänyt käydä läpi arviointiselostuksessa.

### **Vaikutukset luontoon, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvarojen käyttöön**

Arviointiselostuksesta ei ilmene, minkälaisin menetelmin luontoa koskevat selvitykset on tehty eikä myöskään esitetä arviota käytettyjen aikaisempien tietojen ja tehtyjen selvitysten riittävydestä ja luotettavuudesta hankkeen vaikutusten arvioinnin kannalta. Tulokset on esitetty niin puutteellisesti ja suppeasti, ettei niitä sellaisenaan voi pitää riittävinä muiden suunnitelmien tietotarpeiden ja vaikutusten arvioinnin kannalta.

Luontovaikutusten kuvailussa on pitäydytty suppeasti katulinjauksen alle jääviin tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitseviin alueisiin. Vähemmälle tarkastelulle ovat jääneet Saaristokadun toteuttamisen seurauksena tehostuvan maankäytön sekä mm. Kärängän-Lehtoniemen-Keilankannan alueen lisääntyvän rakentamisen ja asutuksen vaikutukset.

Linnustoselvityksen osalta arviointiselostuksesta ei ilmene, miltä alueelta se on tehty. Näin ollen hankkeen toteuttamisen vaikutusten arviointi on hankalaa erityisesti laajemmalla kuin varsinaisella kadun rakentamisalueella. Epäselväksi jää myös se, onko hankkeen toteuttamisella mahdollisesti vaikutuksia Keski-Kallaveden Natura-alueeseen ja linnustollisesti merkittävään IBA-alueeseen.

Arviointiselostuksen mukaan alueelta on tehty liito-oravaselvitys, jonka tuloksia on esitetty mm. kuvassa 15. Arviointiselostuksesta ei sen sijaan ilmene, aiheutuisiko hankkeen toteuttamisesta luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia vaikutuksia eli luonnossa selvästi havaittavien liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentymistä tai häviämistä.

Muiden kuin Saaristokadun rakentamisvaihtoehdon luontovaikutuksia on käsitelty hyvin suppeasti ja yleispiirteisesti.

Saaristokadun rakentamiseen tarvittavien massojen louhinnan on sanottu arviointiselostuksessa tapahtuvan sekä Kumpusaaresta että Lehtoniemestä, mutta selostuksessa ei ole kerrottu kuinka paljon louhittavia materiaaleja tarvitaan penkereisiin. Lisäksi arviointiselostuksen liitteenä olleessa Saaristokadun suunnitelmaselostuksessa on esitetty louhintapaikaksi myös Sorsasaloa.

Arviointiselostuksessa ei ole myöskään esitetty kuinka suuria määriä alueelta joudutaan kuljettamaan maa-aineksia Heinjoen läjityspaikalle. Jotta louhinnasta ja ruoppaamisesta

aiheutuvat vaikutukset voitaisiin arvioida, pitäisi tiedossa olla näiden massojen määrät. Nyt arviointiselostuksessa esitetyt arvioinnit perustuvat arvailuihin, vailla todellista tietoa esimerkiksi pengermassojen hienojakeisesta aineksesta, joka nimenomaan vaikuttaa vesistön samentumiseen ja samentumisen kestoon yhdessä alueella olevien virtausten kanssa.

### **Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon**

Saaristokadun rakentamisen seurauksena ilmaan ja ilmastoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu pääosin hyvin, joskin arviointiin olisi pitänyt sisällyttää pakokaasupitoisuuksissa tapahtuvat muutokset ja erityisesti mille alueelle nämä muutokset kohdistuvat.

### **Vaikutukset ihmisten terveyteen, hyvinvointiin ja elinoloihin (sosiaaliset vaikutukset)**

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa olisi tullut käyttää sosiaali- ja terveysalan asiantuntijoita.

Itse arvioinnissa käytettävät menetelmät eivät sovellu aitoon sosiaalisten vaikutusten arviointiin. Arvioinnissa käytettävien menetelmien olisi tullut olla sellaisia, että ne antavat mahdollisuuden vuorovaikutukseen ja, että asiantuntijoita käytetään täydentämään ja tulkitsemaan saatua mielipidettä. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa lähtötietoihin olisi tullut lisätä kadun tulo- ja menoreittien varrella olevat häiriintyvät kohteet, kuten päiväkodit, vanhusten talot jne., sekä näissä kohteissa ja Saaristokadun välittömässä vaikutuspiirissä olevien ihmisten haastattelulla saatavat tiedot siitä, kuinka he kokevat hankkeen uhkaavan heidän elinolojaan alueella.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi olisi aina tehtävä kokonaisvaltaisesti, jolloin arviointiin kuuluvat mm. ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. kohdistuvat arvioinnit.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten vähentämistoimenpiteetkin olisi tullut esittää arviointiselostuksessa.

### **Haittojen torjunta ja lieventäminen**

Melutorjuntatarve olisi tullut esittää nimenomaan arviointiselostuksessa eikä vasta, kuten arviointiselostuksessa kerrotaan, asemakaavoituksen yhteydessä. Muutoinkin haitallisten vaikutusten torjunta ja haittojen lieventämistoimenpiteet olisi tullut esittää kaikilta osin arviointiselostuksessa.

### **Vahinkotilanteisiin ja onnettomuuksiin varautuminen**

Vahinkotilanteisiin ja onnettomuuksiin varautumista niin Saaristokadun rakentamisen aikana kuin myös käytön aikana on esitetty arviointiselostuksessa suppeasti. Mahdollisten onnettomuuksiin varautuminen tulisi tehdä myös siten, että siinä huomioidaan Hietasalon vedenottamolle mahdollisesti aiheutuvien haittojen ehkäisy.

### **Epävarmuustekijät**

Arviointimenettelyssä käytettyjen tietojen ja menetelmien epävarmuustekijät olisi tullut kertoa arviointiselostuksessa myös muiden kuin vain arviointiselostuksen liitteessä olevan yhdyskuntatalouden arviointiraportissa. Muilta osin epävarmuustekijät jäävät täysin epäselviksi.

## **Vaihtoehtojen vertailu**

Vaihtoehtojen vertailua ei kaikilta osin ole tehty läpinäkyväksi ja ymmärrettäväksi. Tätä heikentää entisestään se, ettei 0+-vaihtoehdon osalta ole arviointia tehty sellaisella tarkkuudella, että vaihtoehtojen vertailu olisi aidosti mahdollista.

## **Vaikutusten seurantaohjelma**

Esitetty seurantaohjelma ei anna mahdollisuuksia seurata rakentamisen aikaisia eikä sen jälkeen aiheutuvia vaikutuksia. Seurantaohjelman pitäisi olla sellainen, että sen toteuttamisen seurauksena voidaan tarkastella hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia eri osa-alueilla. Merkittävimpänä tulee kuitenkin olemaan vesistöön kohdistuvien vaikutusten seuraaminen, jonka vuoksi jatkosuunnittelun yhteydessä vesistöön kohdistuvien vaikutusten seurantaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Samoin liikenteestä aiheutuvien meluvaikutusten seurantaan ja niiden meluhaittojen vähentämiseen tulee jatkossa kiinnittää erityistä huomiota.

## **Yhteenvedo**

Saaristokadun ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa olevat lähtötiedot ovat monelta osin hyvin kattavia, mutta itse vaikutusten arviointia ei ole kaikilta osin tehty riittävän yksityiskohtaisesti eikä selkeästi.

Keskeisin puute arviointiselostuksessa on vesistöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Arviointiselostuksessa on keskitytty lähinnä vain veden vaihtuvuudessa tapahtuviin muutoksiin, ilman, että olisi selvitetty, mitä todellisia vaikutuksia viipymän muutoksesta voi aiheutua. Tämän asian merkittävyyttä korostavat vielä paikoin korkeahkot fosforipitoisuudet sedimenteissä ja syvänteiden vähähappisissa vesissä. Niistä saattaa huonoimmillaan aiheutua sisäisen kuormituksen kautta hyvin merkittävä kuormitustekijä. Lisäksi arviointiselostuksessa ei ole tarkasteltu riittävästi kaikkia muita Lehtoniemen ja Keilankannan asuinkäyttöön ottamisen seurauksena syntyviä välillisiä ja välittömiä vesistövaikutuksia.

Meluvaikutusten laajuuteen ja meluvaikutusten ehkäisemiseen ei arviointiselostuksessa ole kiinnitetty riittävästi huomiota. Meluvaikutuksia syntyy erityisesti myös niillä kaupungin keskustaan johtavilla väylillä, jonne Saaristokadun kautta tapahtuva liikennöinti suuntautuu.

Vaikka arviointiselostuksessa on paikoin selkeitä puutteita, niin Kuopion kaupungilla on tekeillä useita erillisselvityksiä ja yksityiskohtaisia suunnitelmia, jotka tulevat täydentämään suurelta osin nyt ympäristövaikutusten arvioinnissa olleita puutteita. Tällaisia ovat mm. jo käynnissä olevat liittymien toimivuusselvitys ja Keilankannan rantojen eroosiohaittojen vähentämissuunnitelma. Nämä selvitykset ja niiden perusteella tehtävät arvioinnit olisi tullut esittää jo arviointiselostuksessa eikä vasta YVA-menettelyn jälkeen. Muun muassa tästä syystä kansalaisten on paikoin ollut hyvin vaikeaa päästä selvyyteen eri toimintojen aiheuttamista vaikutuksista ja erityisesti eri toimintojen yhteisvaikutuksista.

## **ARVIOINTISELOSTUKSEN JA YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO**

Yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta on nähtävillä muiden aiemmin nähtävillä olleiden asiakirjojen kanssa kuukauden ajan 13.3.2004 alkaen Kuopion kaupungin teknisessä virastossa ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksessa niiden aukioloaikoina.



**JAKELU JA MAKSUT**

Kuopion kaupunki, PL 228, 70101 Kuopio

Yhteysviranomaisen lausunnosta peritään ympäristöministeriön asetuksen alueellisten ympäristökeskusten maksullisista suoritteista (1415/01) mukainen maksu.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksunmääräämisestä.

**Maksu on 5 000 €**, joka peritään hankkeesta vastaavalta, eli Kuopion kaupungilta.

Johtaja

Markku Henttonen

Ympäristöinsinööri

Jorma Lappalainen

Liitteet:

Ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettäviä käsitteitä  
Kopiot annetuista lausunnoista ja mielipiteistä (hankkeesta vastaavalle)

## **Liite yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antamaan lausuntoon koskien Saaristokadun rakentamista, 15.3.2004**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on varmistaa, että ympäristövaikutukset selvitetään riittäväällä tarkkuudella merkittäviä ympäristövaikutuksia aiheuttavien hankkeiden suunnittelussa ja että ne kirjataan tulevien päätöksenteon pohjaksi. Ympäristövaikutusten arviointi ei siis ole itsessään päätös, eikä siinä oteta kantaa hankkeesta mahdollisesti aiheutuvien haittojen korvaamisen haitankärsijälle, eikä siinä myöskään oteta kantaa suoranaisesti yksittäisiin yksityiskohtiin. Korvaus yms. vaateet käsitellään hankkeen jatkosuunnittelun ja päätöksen teon yhteydessä, kuten esim. vesilain tai tielain mukaisessa käsittelyssä. YVA-menettelyn tavoitteena on myös lisätä kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa suunnitteluun.

YVA-menettely jakautuu kahteen vaiheeseen, arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaiheeseen. Arviointimenettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaiselle. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa kerrotaan mm., mitä vaihtoehtoja ja vaikutuksia suunnittelun aikana selvitetään. Ohjelman jälkeen laadittava ympäristövaikutusten arviointiselostus sisältää mm. vaihtoehtojen vaikutukset sekä haittojen ehkäisy- ja rajoittamistoimet.

Yhteysviranomainen kuuluttaa arviointiohjelman ja arviointiselostuksen vireilläolosta, kerää mielipiteet ja lausunnot ja laatii niiden pohjalta oman lausuntonsa asiakirjojen riittävydestä. Kansalaisilla, viranomaisilla ja muilla tahoilla on YVA-menettelyssä mahdollisuus vaikuttaa päätöksentekoaikoina sisältöön selvittävien vaihtoehtojen ja ympäristövaikutusten osalta.

Seuraavassa on kerrottu lyhyesti niitä käsitteitä ja termistöä, jota yleensä käytetään ympäristön vaikutusten arvioinnista annetun lain (468/1994 muutettu 267/1999) mukaisessa arviointimenettelyssä:

**Ympäristövaikutuksilla** tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja/tai välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuvat mm.:

- Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- Maaperään, vesiin, ilmaan ja ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- Yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- Luonnonvarojen hyödyntämiseen
- Edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin

**Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä** tarkoitetaan menettelyä, jossa arvioidaan ja selvitetään hankkeiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia ja kuullaan niitä, joiden oloihin ja etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Arviointimenettely alkaa hankkeesta vastaavan esitettyä arviointiohjelmaa ja päättyy yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon arviointiselostuksesta.

**Hankkeesta vastaavalla** tarkoitetaan sitä toiminnanharjoittajaa, joka on vastuussa toiminnan suunnittelusta tai toteuttamisesta.

**Yhteysviranomaisella** tarkoitetaan asetuksella säädettyä viranomaista, joka huolehtii siitä, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely järjestetään asianmukaisesti. Yhteysviranomainen kokoaa annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteenvedon ja liittää sen hankkeesta vastaavalle antamaansa lausuntoon. Yhteysviranomainen on aina asetuksen mukaan alueellinen ympäristökeskus.

**Ympäristövaikutusten arviointiohjelmalla** tarkoitetaan hankkeesta vastaavan laatimaa suunnitelmaa kuinka he aikovat arvioida hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, mitä selvityksiä heillä on tarkoitus tehdä arvioinnin pohjaksi sekä kuinka he aikovat järjestää ihmisten kuulemisen ja osallistumisen.

**Ympäristövaikutusten arviointiselostuksella** tarkoitetaan asiakirjaa, jossa hankkeesta vastaava esittää tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista, hankkeen aiheuttamista vaikutuksista sekä esittää haittojen vähentämiseksi tekemiään ratkaisuja. Arviointiselostusta laatiessaan hankkeesta vastaava ottaa huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon.

**Osallistumisella** tarkoitetaan sitä vuorovaikutusta ja keskustelua, jota käydään hankkeesta vastaavan, yhteysviranomaisen, muiden viranomaisten sekä hanke- tai vaikutusalueella asuvien välillä.