



Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus,
liikenne- ja infrastruktuurivastuualue

Lausunto Kaarinantien kääntö -hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin täydentämiseen annetusta lisäselvityksestä

Maantien 2200 (Kaarinantie), kantatien 40 (Turun kehätie) ja maantien 10 yhdistämistä koskevassa hankkeessa (ns. Kaarinantien kääntö) on laadittu ympäristövaikutusten arviointi, jossa yhteysviranomaisena toiminut Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on arviointiselostuksesta 4.12.2013 antamassaan lausunnossa edellyttänyt, että arviointia täydennetään ilmanlaatutekijöiden osalta joko kaavoituksen yhteydessä tai erillisellä lisäselvityksellä osana YVA-menettelyä. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenne- ja infrastruktuurivastuualue on 27.1.2014 toimittanut yhteysviranomaiselle ilmanlaatuvaikutuksia koskevan lisäselvityksen lausuntoa varten.

Selvityksen keskeinen sisältö

Menetelmät

Autoliikenteen päästömäärät on laskettu nykytilanteen liikennemäärille sekä vertailutietoina vuoden 2030 ennustetilanteessa eri tiejärjestelyvaihtoehdoille käyttäen Liikenneviraston IVAR-laskentamallin mukaisia eri ajoneuvotyyppien ominaispäästökertoimia. IVAR-laskentamallissa on otettu huomioon ennakoitu autokannan kehittyminen (katalysaattorien yleistymisen ja tiukemmat päästörajat). Nykytilanteen päästömäärät on laskettu vuoden 2012 liikennemäärillä, joita on käytetty nykytilanteen kuvaukseen myös muissa tämän hankkeen ympäristövaikutusten arvioinneissa. Ilmanlaadun indikaattoreina on tarkasteltu typen oksideja (NO_x), hiilivetyjä (HC), hiilimonoksidia (CO) ja hengitettäviä hiukkasia (PM₁₀). IVAR-laskentamallilla ei pystytä erittelemään pienhiukkasten (PM_{2,5}) määrää, mutta niille ei myöskään ole määritelty ohjearvoja.

Päästölaskelmat on tehty seuraaville tieosuuksille, joiden liikennemääriin Kaarinantien käänöllä on merkittävin vaikutus:

- Kaarinantie (maantie 2200) välillä Verkakaaren liittymä (tie 12276) – valtatie 10 liittymä
- Hämeentie (valtatie 10) välillä Kaarinantien liittymä – Loukinaistentien liittymä (tie 12275)
- Turun kehätie (kantatie 40) välillä Kauselan eritasoliittymä (valtatie 10) – Alisippaantien liittymä (tie 12276)
- Loukinaistentie (tie 12275) välillä Turun kehätie (kantatie 40) – Hämeentie (valtatie 10) Verkakaari ja Alisippaantie (tie 12276).

Päästömäärien arvioitu kehitys vaihtoehdoittain

Tieverkkovaihtoehtojen vertailua varten on arvioitu päästöjen määrät vuodelle 2030 ennustetuilla liikennemäärillä sekä nykyverkolle että vertailtaville tieverkkovaihtoehdoille.

Taulukko Autoliikenteen päästöt nykytilanteessa ja vertailtavilla tieverkoilla vuodelle 2030 ennustetulla liikennemäärällä (yhdistelty ja tiivistetty alkuperäisestä esityksestä)

	Päästöt v. 2012	Päästöt vaihtoehdoittain v. 2030			
	Nykytilanne	VE 0	VE 0+	VE:t 1 ja 1B	VE 2
Typen oksidit t/v	108,3	50,5	49,6	51,2	52,1
Hiilivedyt t/v	46,6	26,3	25,7	25,6	26,8
Hiilimonoksidi t/v	236,0	146,6	145,2	150,7	151,8
Hiukkaset (PM₁₀) t/v	2,8	1,9	1,9	2,0	2,0
Hiilidioksidi t/v	18 650	21 690	21 590	23 040	22 410

Nykyverkolle tehtyjen laskentojen perusteella ilman laatuun vaikuttavien liikenteen päästöjen arvioidaan vähenevän liikenteen kasvusta huolimatta auto- ja moottoritekniikan kehittymisen ansiosta vuoteen 2030 mennessä 30 – 50 %. Sen sijaan liikenteen polttoaineenkulutuksen perusteella arvioidut hiilidioksidipäästöt kasvavat noin 16 %, mutta nekin siis liikennemäärien kasvua vähemmän. Nykytilanteessa tarkasteltavan tieverkon hiilidioksidipäästöt ovat yhteensä 18 650 tonnia vuodessa. Vuoden 2030 vertailutilanteeseen mennessä nykyverkon hiilidioksidipäästöjen arvioidaan kasvavan liikenteen kasvun takia noin 21 700 tonniin vuodessa.

Arvion perusteella päästömäärät muuttuvat nykyiseen tieverkkoon verrattuna seuraavasti:

- Vaihtoehdossa 0+ päästöt ovat hieman nykyistä tieverkkoa pienemmät. Ruuhkassa ajettavan liikennesuoritteiden osuus on tässä vaihtoehdossa 5,1 % eli hieman pienempi kuin nykyverkolla, jolla ruuhkasuoritteiden osuudeksi on arvioitu 5,4 %. Vaihtoehdon 0+ liikennetarkoituksista seuraavaa päästöjen 0,5 – 2 % vähenemää voi kuitenkin pitää hyvin pienenä verrattuna 30 – 50 % vähenemään, joka tapahtuisi joka tapauksessa nykyiselläkin tieverkolla ajoneuvotekniikan ym. kehittymisen ansiosta.
- Vaihtoehdoissa 1 ja 1B typen oksidien ja hiilimonoksidin päästöt ovat 1,5 – 3 % suuremmat ja hiukkaspäästöt noin 5 % suuremmat kuin nykyverkolla, mutta hiilivetyjen päästöt hieman nykyistä tieverkkoa pienempiä. Päästöjen kasvu selittyy osin sillä, että liikenteen nopeudet kasvavat liikenteen keskittyessä kehätielle ja osin sillä, että myös kilometrisuoritteet kasvavat, kun liikenne käyttää paikoin nykyistä pidempiä, mutta nopeampia reittejä. Ruuhkassa ajettavan liikennesuoritteiden osuus on kuitenkin tässä vaihtoehdossa pienin (3,5 %), mikä vähentää päästöjä erityisesti Kaarinantien ja valtatie 10 liittymän ympäristössä. Liikennetarkoituksista aiheutuva päästöjen kasvu on kuitenkin varsin pieni verrattuna ajoneuvotekniikan ym. kehittymisen ansiosta tapahtuvaan päästöjen yleiseen vähenemiseen.
- Vaihtoehdossa 2 liikenteen päästöt ovat hieman vaihtoehtoa 1 suuremmat. Typen oksidien, hiilivetyjen ja hiilimonoksidin päästöt ovat 2,0 – 3,5 % suuremmat kuin nykyverkolla. Ruuhkassa ajettavan liikennesuoritteiden osuus on 3,8 %. Vaihtoehtojen välinen ero on kuitenkin hyvin pieni verrattuna päästöjen yleiseen vähenemiseen.

Yhteenvetona on arvioitu, että liikenteen päästöjen kokonaismäärä olisi pienin vaihtoehdossa 0+, mutta vaihtoehto 1 vähentäisi eniten päästöjä niillä alueilla, joilla liikenteen ruuhkautuminen aiheuttaa nyt suurimmat päästöjen keskittymät ja suurimmat päästöjen pitoisuudet väylien ympäristössä. Verkkovaihtoehtojen väliset erot ovat suhteellisen pieniä verrattuna muutokseen, joka liikenteen päästöissä joka tapauksessa tapahtuu vuoteen 2030 mennessä.

Liikenteen päästöjen vaikutus maankäyttöön vaihtoehdoittain

Tieverkkovaihtoehtojen aiheuttamien liikenteen päästöjen vaikutuksia ympäristön maankäyttömahdollisuuksiin on arvioitu suuntaa-antavasti soveltamalla Helsingin seudun ympäristöpalvelujen (HSY) ja Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen asiantuntijoiden määrittelemiä ilmanlaatuvaikutuskerroksia, joiden avulla pyritään vähentämään pienhiukkasten ja muiden liikenteen päästöjen terveyshaittoja pääkaupunkiseudulla. Ilmanlaatuvaikutuskerroksia käytetään suunniteltaessa uusia asuinalueita ja täydennysrakentamista liikenneväylien läheisyyteen.

Vilkkailta väylillä, joilla liikennemäärä on yli 30 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, suositeltu minimietäisyys väylän reunasta on asuinrakennuksille 21 metriä ja suositusetäisyys 60 metriä. Liikennemäärän ollessa 20 – 30 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, minimietäisyys on 14 metriä ja suositusetäisyys 40 metriä.

Kaarinantien hankkeessa leveän suojavyöhykkeen edellyttävään väyläluokkaan sijoittuu valtatie 10 kehätieltä Turun suuntaan, jossa ennustettu liikennemäärä on vuonna 2030 vaihtoehdoissa 0, 0+ ja 2 noin 35 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Vaihtoehdoissa 1 ja 1B liikenne-ennuste on noin 28 500 ajoneuvoa vuorokaudessa ja tällöin voitaisiin soveltaa em. kapeampaa suojavyöhykettä.

Kehätiellä (kt 40) liikenne-ennuste on vaihtoehdoissa 1 ja 2 Kauselan ja Tuulissuon eritasoliittymien välillä noin 20 000 – 25 000 ajoneuvoa vuorokaudessa eli suositusetäisyys rakennuksiin olisi 40 metriä. Myös vaihtoehdoissa 0 ja 0+ ilman Kaarinantien kääntöä ennuste on noin 19 000 ajoneuvoa vuorokaudessa eli myös tällöin olisi perusteltua käyttää 40 metrin suojavyöhykettä, vaikka em. 20 000 ajoneuvoa/vrk raja ei aivan ylity.

Väylillä, joilla liikennemäärä on 10 000 – 20 000 ajoneuvoa/vrk minimietäisyys asuinrakennuksiin on 7 metriä ja suositusetäisyys 20 metriä tien reunasta. Liikennemäärällä 5000 – 10 000 ajoneuvoa minimietäisyyttä ei ole määritelty ja suositusetäisyys on 10 metriä.

Vaihtoehdoissa 0, 0+ ja 2 Kaarinantien liikenne-ennuste nousee pääsääntöisesti 9 500 – 12 000 ajoneuvoon vuorokaudessa, mikä edellyttäisi liikenteen päästöjen suhteen 7 metrin minimietäisyyttä ja 20 metrin suositusetäisyyttä. Vaihtoehdossa 1 Kaarinantien länsipään liikennekuormitus on pienempi noin 5000 – 6000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja uudella Kaarinantien linjauksella liikenne-ennuste on noin 5000 – 7500 ajoneuvoa vuorokaudessa eli Kaarinantien varressa osalla matkaa riittäisi kapeampi suojavyöhyke ja uuden väylän varressakaan ei ole tarvetta leveille suojavyöhykkeille.

Uuden väylän tunnelin suuaukkojen ympäristön päästövaikutuksia tulee arvioida tarkemmin tiesuunnitteluvaiheessa.

ELY-keskuksen kannanotto

YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat –vastuualue toteaa, että liikenne- ja infrastruktuurivastuualueen toimittama lisäselvitys täyttää yhteysviranomaisen lausunnon vaatimukset. Tarkastelu sisältää kaikki tarpeelliset ilmanlaatuvaikutukset ja niiden osuutta eri hankevaihtoehdoissa on havainnollistettu selkein taulukoin. Vaihtoehtojen ilmanlaatuvaikutuserojen syitä on eritelty tekstissä riittävästi ja erojen mittasuhteet on tehty ymmärrettäväksi vertaamalla niitä liikenteen päästöissä valtakunnallisesti odotettavissa olevaan kehitykseen. Tarkastelu liikenteen päästöjen

vaikutuksesta maankäyttöön vaihtoehtoisin lisää myös selvityksen sovellusarvoa hankkeen jatkosuunnittelua ajatellen. Kaarinantien käynnön arviointiselostuksen ja sen lisäselvityksen sisältämä arviointi on näin ollen riittävä ja täyttää sille laissa asetetut vaatimukset.

Tämä lausunto on nähtävänä 20.2.2014 alkaen Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kotisivulla www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi sekä virka-aikana yhden kuukauden ajan Kaarinan kaupungintalon yhteispalvelupisteessä, Kaarinan pääkirjastossa, Liedon kunnantalon yhteispalvelupisteessä ja Liedon kirjastossa. Täydentävä lisäselvitys on nähtävissä ELY-keskuksen kotisivulla.

Vastuualueen johtaja

Risto Timonen

Ylitarkastaja

Petri Hiltunen

Tiedoksi (sähköisesti)

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset
 Etelä-Suomen aluehallintovirasto
 Lausunnonantajat
 Lounais-Suomen aluehallintovirasto
 Lounais-Suomen metsäkeskus
 Metsäkeskus Lounais-Suomi
 Suomen ympäristökeskus
 Turvatekniikan keskus TUKES
 Varsinais-Suomen pelastuslaitos
 Ympäristöministeriö

Liite 1

Luettelo lausunnonantajista

Kaarinan kaupunki
 - tekninen lautakunta
 -ympäristönsuojelulautakunta
 Liedon kunta
 -kaavoituslautakunta
 -tekninen lautakunta
 Ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alue / Liedon kunnan ympäristöterveyslautakunta
 Lounais-Suomen aluehallintovirasto
 Museovirasto
 Turun museokeskus/Varsinais-Suomen maakuntamuseo
 Varsinais-Suomen liitto