



11.6.2013

Ypst/1

**Kokouksessa läsnä ulkopuolisena  
asiantuntijana liikennesuunnittelija Harri  
Verkamo**

1

**Lausunto kaupunginhallitukselle Veturitien liikennesuunnitelmasta**

HEL 2013-004742 T 08 00 00

**Päätösehdotus**

Ympäristölautakunta päättäne antaa kaupunginhallitukselle Veturitien liikennesuunnitelmasta ja sen tunneliosuuden hankesuunnitelmasta seuraavan lausunnon:

Veturitien liikennesuunnitelma on vaikutuksiltaan hyvin laaja hanke, ja sillä on vaikutusta liikennevirtoihin myös suunnittelualueen ulkopuolella. Suunnitelmassa ei ole esitetty, miten Veturitien suunnitelman toteutuminen vaikuttaa näihin.

Liikennesuunnitelma keskittää Pasilan pohjois-etelä -suuntaisen liikenteen Veturitielle kolminkertaistaen liikennemäärän Keski-Pasilan aseman kohdalla. Suunnitelman mukaan ympäröivän katuverkon liikennekuormitus kuitenkin vähenee huomattavasti.

**Kestävät liikkumismuodot**

Suunnitelmassa kestävien liikkumismuotojen näkökulmasta positiivisia piirteitä ovat pyöräilyn laatuverkoston rakentuminen ja joukkoliikenteen kehitysmahdollisuuksien huomiointi. Tunneliosuuden pohjoispuolella pyörätiet ja jalkakäytävät kulkevat kuitenkin aivan vilkkaasti liikennöityjen ajoratojen vieressä, mikä altistaa pyöräilijät ja kävelijät suurien liikennemäärien ilmansaasteille ja melulle.

Ympäröivän katuverkon liikennemäärien väheneminen tarjoaisi mahdollisuuden linjata pohjois-eteläsuuntaiset pyörätiet esimerkiksi Pasilankadulle, missä ajoneuvoliikenne olisi merkittävästi Veturitietä vähäisempää.

Suunnitelman toteuttaminen mahdollistaisi Pasilan sillan muuttamisen joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn käyttöön, mikä olisi toivottavaa joukkoliikenteen sujuvuuden parantamiseksi.

**Vaikutusten selvittäminen**

Aikaisemmat vaikutus selvitykset Keski-Pasilan liikenteestä eivät täysin kuvaa uuden suunnitelman vaikutuksia. Niissä ei ole huomioitu kadun osittaista tunnelointia. Rakennusten lopullinen sijoittelu vaikuttaa



huomattavasti liikenteen ympäristöhaittoihin. Ympäristölautakunta huomauttaa, että käytettävissä ei ole ajantasaisia vaikutusselvityksiä Veturitien uuden liikennesuunnitelman ympäristövaikutusten arviointiin. Tunnelointi vähentänee liikenteen haittoja tunneliosuudella, mutta ilmanlaatu tunnelin päissä saattaa muodostua heikoksi.

Ilmatieteen laitoksen vuonna 2009 laatima Keski-Pasilan ilmanlaadun arviointi Veturitien eri liikennemäärillä ei sellaisenaan sovellu nykyisen liikennesuunnitelman vaikutusten arviointiin, sillä tietoa rakennusten sijoittelusta erityisesti tunnelin pohjoispuolella ei ollut käytettävissä, eikä arvioinnissa huomioitu tien osittaista tunnelointia. Myös ajoneuvojen päästökertoimet ovat muuttuneet vuodesta 2009 ja tulevat edelleen muuttumaan tien valmistumishetkeen mennessä.

Mikäli Veturitien liikennesuunnitelma toteutetaan, tulee alueen asemakaavoituksessa huomioida liikenteen haitat esimerkiksi keskustakorttelin pohjoispuolelle kaavoitettavien rakennusten sijoittelussa. Ilmanlaadun näkökulmasta katukuilumaisen rakenteen syntymistä Veturitien ympärille tulisi välttää. Tunnelin eteläpuolella sijaitsee suojeltu Toralinna, jonka suojaaminen pakokaasupäästöiltä ja melulta on rakennussuojelluksista syistä erityisen hankalaa.

#### Vaikutukset meluun

Veturitien liikennesuunnitelmassa ei ole kerrottu hankkeen meluvaikutuksista. Liikennemelu kuitenkin lisääntyisi Keski-Pasilassa tielinjausta ympäröivillä alueilla, tunneliosuutta lukuun ottamatta. Toisaalta liikennemelu muilla alueilla saattaa vähentyä, jos liikennevirrat ohjautuvat Veturitielle.

Keski-Pasilan osayleiskaavaehdotuksen vaikutusselvityksissä (Kslk 2.3.2006) on arvioitu katu- ja rautatieliikenteen aiheuttamia melutasoja Zucchin maankäyttömallin mukaisessa ennustetilanteessa. Näiden meluselvitysten mukaan pääkatujen autoliikenne tuottaa melua selvästi rautatieliikennettä enemmän. Liikenne aiheuttaa huomattavan korkeita melutasoja Veturitien lähialueille ja suunnitelmassa esitettyjen asuinrakennusten julkisivuille. Veturitien toteutuminen liikennesuunnitelman mukaisesti aiheuttaa merkittävää meluntorjuntatarvetta Keski-Pasilan asemakaavoituksen yhteydessä.

Vaikutusarvioinnissa tulisi suunnitellun maankäytön lisäksi ottaa huomioon Veturitien liikennemäärien kasvusta aiheutuvat haitat olemassa olevalle asumiselle.

Veturitien tunnelin suunnittelussa tulee huomioida esimerkiksi tunnelin ilmanvaihtokoneiston mahdolliset meluvaikutukset yläpuolisille rakennuksille sekä tunnelin suuaukoista aiheutuva melu ympäristöön.



## Hankkeen vaikutukset ilmanlaatuun

Typpidioksidin raja-arvot ylittyvät Helsingin kantakaupungin vilkasliikenteisissä katukuiluissa. Ajoneuvoteknologian kehityksen oletetaan vähentävän typpidioksidipäästöjä lähitulevaisuudessa, mutta kehitys on hidasta. Keskustakorttelin toteutusaikataulun takarajaan 2020 mennessä myös autokannan typpidioksidipäästöt ovat kuitenkin todennäköisesti laskeneet nykytasoilta.

Mäkelänkatu on yksi niistä kantakaupungin katukuiluista, joilla typpidioksidin raja-arvo ylittyy tällä hetkellä. Veturitien liikennesuunnitelmassa ei ole esitetty, miten toteuttaminen vaikuttaa Mäkelänkadun liikennemääräennusteisiin. Toivottavaa olisi liikennemäärän väheneminen Mäkelänkadulla, mikä auttaisi vähentämään typpidioksidin pitoisuuksia katukuilussa. Veturitien ympäristön asemakaavoitus tulee toteuttaa niin, ettei kaavoiteta uutta katukuilumaista ympäristöä, jolla ilmanlaadun raja-arvot ylittyvät.

Ilmatieteen laitos laati kaupunkisuunnitteluviraston tilauksesta vuonna 2009 Keski-Pasilan ilmanlaadun arvioinnin Veturitien eri liikennemäärillä. Työssä arvioitiin leviämismallilaskelmin alueen teiden ja katujen autoliikenteen päästöjen aiheuttamia ulkoilman typpidioksidin ja pienhiukkaspitoisuuksia tulevassa tilanteessa, jossa alueelle olisi rakennettu asuin- ja toimitilarakennuksia ja Veturitien liikennemäärä olisi kasvanut 30 000, 45 000 tai 60 000 ajoneuvoon vuorokaudessa. Mallinuksissa käytettiin viivalähdemallia koko Veturitielle ja katukuilumallia Keski-Pasilan aseman pohjoispuolella sijaitsevaan kohteeseen.

Ilmanlaadun arvioinnissa ei huomioitu Veturitien osittaista tunnelointia. Mallinuksissa käytettiin vuoden 2009 päästökertoimia ajoneuvoliikenteelle, ja kertoimet ovat jo nyt muuttuneet huomattavasti. Ajoneuvokannan päästökertoimet ovat todennäköisesti Veturitien valmistuessa huomattavasti alhaisemmat kuin vuoden 2009 mallinuksissa käytetyt päästökertoimet.

Mallinuksissa viivalähdemallilla typpidioksidin vuosikeskiarvon raja-arvot eivät pääsääntöisesti ylittyneet, mutta katukuilumallilla raja-arvot ylittyivät huomattavasti. Pienhiukkasten raja-arvot eivät ylittyneet millään mallinuksella, ja ajoneuvojen hiukkaspäästökertoimet ovat laskeneet edelleen vuoden 2009 jälkeen. Vaikka mallinuksia ei voi suoraan soveltaa nykyiseen liikennesuunnitelmaan, ne osoittavat kuinka tärkeää katukuilumaisen rakenteen välttäminen on saastepitoisuuksien rajoittamiseksi. Katukuilumaisessa ympäristössä rakennukset estävät liikenneperäisten päästöjen leviämistä ja



laimenemista, jolloin epäpuhtauspitoisuudet voivat kohota korkeiksi tiellä ja viereisillä kevyen liikenteen väylillä.

Ilmanlaatu Veturitien varrelle suunnitelluilla bussipysäkeillä keskustakorttelin kohdalla ja Kyllikinportin jatkeen ja Radiokadun välillä tulee olemaan huono ja melutaso korkea. Erityisesti keskustakorttelin kohdalla tunnelin kaukalorakenne ja ympäröivät rakennukset saattavat estää epäpuhtauspitoisuuksien laimenemista ja johtaa erityisesti typenoksidien raja-arvojen ylittymisiin.

#### Liikennesuunnitelmien asiakirjat

Ympäristölautakunta ehdottaa, että jatkossa merkittävien liikennesuunnitelmien selostuksia täydennettäisiin kartalla ja kuvauksella liikennesuunnitelman liittymisestä ympäröivän alueen maankäyttöön ja sitä koskeviin suunnitelmiin. Näin parannettaisiin esimerkiksi asukkaille ja päätöksentekijöille annettavaa informaatiota.

#### Esittelijä

Kaupunginhallitus pyytää ympäristölautakunnan lausuntoa Veturitien liikennesuunnitelmasta 28.6.2012 mennessä.

#### Tausta

Yleiskaavan mukaisessa pääkatuverkossa Veturitie on Keski-Pasilan pääkatu, joka yhdistää Hakamäentien ja Tuusulanväylän jatkeen etelään Nordenskiöldkadulle ja rakennettavan Teollisuuskadun jatkeen kautta itään. Samalla Veturitie toimii koko Pasilan liikenteen yhteytenä ympäröivään katuverkkoon.

Helsingin yleiskaava 2002:ssa Veturitie on merkitty Pasilan alueella ainoaksi etelä-pohjoissuuntaiseksi pääkaduksi. Lisäksi yleiskaavaan on merkitty Teollisuuskadun jatke Veturitielle sekä Tuusulanväylän jatke Veturitielle. Keski-Pasilan osayleiskaava hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 14.6.2006.

Veturitielle tehtiin Keski-Pasilan keskustakorttelin kilpailun lähtötietoja varten liikennesuunnitelma, joka hyväksyttiin kaupunkisuunnittelulautakunnassa 26.8.2010. Tähän suunnitelmaan on tullut muutoksia Keski-Pasilan tornialueen kaavoituksen yhteydessä. Uuden, kslk:ssa 23.4.2013 hyväksytyn suunnitelman mukaan Keski-Pasilan tornialueen kohdalla Veturitien alle rakennetaan 264 metriä pitkä betonitunneli Pasilankadun ja Teollisuuskadun välille, johon ohjataan etelä-pohjoissuuntainen läpiajava liikenne. Tunneli vähentää huomattavasti pintaliikennettä Pasilankadun ja Teollisuuskadun välisellä osuudella, ja mahdollistaa paremmat jalankulku- ja pyöräily-yhteydet Veturitallien suunnasta Tornialueen ja Keskustakorttelin



suuntaan. Lisäksi tunneli mahdollistaa paremmat ajoyhteydet Veturitalleille sekä Toralinnan seisontaraiteiden kohdalle mahdollisesti myöhemmin tulevalle muulle maankäytölle. Kaupunkisuunnitteluviraston mukaan Tunnelilla on myös kaupunkikuvaa parantavia vaikutuksia.

#### Veturitien liikenne-ennusteet

Pasilan rakentamisen sekä Tuusulanväylän jatkeen myötä Veturitien liikenne tulee kasvamaan voimakkaasti. Kadun uudistaminen liikenteen sujuvuuden turvaamiseksi on välttämätöntä. Veturitien liikenteen on arvioitu kasvavan vuonna 2035 Keski-Pasilan kohdalla 52 000 ajoneuvoon vuorokaudessa. Teollisuuskadun jatkeen liikennemäärän on arvioitu vuonna 2035 olevan 18 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikennemäärien arvioissa on otettu huomioon Keski- Pasilan ja sen lähialueiden rakentaminen, Tuusulanväylän jatke Veturitielle sekä Hakamäentien jatkeet Turunväylälle ja Lahdenväylälle. Pasilan alueen liikenteen kasvu pyritään keskittämään Veturitielle, jotta muiden katujen toimivuus voidaan turvata ja liikenteen ympäristöhaittoja rajoittaa.

#### Vaikutukset pyöräilyyn ja jalankulkuun

Veturitien liikennesuunnitelmassa pyöräliikenteen järjestelyt toteutetaan pääosin "Kantakaupungin pyöräliikenteen pääverkon tavoitesuunnitelman" sekä "Pyöräliikenteen laatukäytävien verkkosuunnitelman" mukaisesti. Veturitien itäreuna Kyllikinportin jatkeen kohdalta pohjoiseen on osa Rantaradan suuntaan kulkevaa pyöräliikenteen laatukäytävää ja se toteutetaan muuta verkkoa leveämpänä. Uusi radan alittava katuyhteys Kyllikinportin jatkeen ja Rautatieläisenkadun välillä tuo valo-ohjatun tasoliittymän Ratapihantieltä Veturitielle erkanevalle laatukäytävälle.

Pääradan suuntaiselle laatukäytävälle on esitetty varaus uudelle jalankulun ja pyöräilyn sillalle. Nykyinen ajoyhteys Veturitalleille pääradan alitse Savonkadulta muutetaan jalankulku- ja pyöräilyyhteydeksi, joka yhdistää Teollisuuskadun suunnasta tulevan pääpyörätien Veturitien varren pyöräteihin. Radiokadun liittymän kohdalla varaudutaan uuteen jalankululle ja pyöräilylle tarkoitettuun siltaan rantaradan ylitse Leijona-aukiolle. Myös Ilmalan ratapihaan vievien raiteiden ylitse Hakamäentien eteläpuolella varaudutaan myöhemmin toteutettavaan jalankululle ja pyöräilylle tarkoitettuun siltaan tulevan maankäytön myötä.

#### Joukkoliikennejärjestelyt

Raitiotie Nordenskiöldinkadulla säilytetään nykyisellä paikallaan Pasilankadun liittymään saakka. Pasilankadulla Raitiotie linjataan molempiin suuntiin kadun länsireunaan, jolloin kaksi nykyistä



tasoristeystä Pasilankadun kanssa poistuvat pohjoisen suunnan raiteelta. Palkkatilan portilla raiteet linjataan molempiin suuntiin eteläisemmälle ajoradalle, johon jää myös huolto- ja saattoliikennettä. Samalla muu liikenne ohjataan pohjoisemmalle ajoradalle kaksisuuntaiseksi. Edellä mainitut järjestelyt parantavat raitioliikenteen nopeutta ja vähentävät häiriöherkkyyttä. Veturitielle rakennetaan uudet linja-autopysäkit, jotka mahdollistavat uuden etelä- pohjoissuuntaisen linjan Keski-Pasilaan. Uudet pysäkit on suunniteltu Keskustakorttelin kohdalle sekä Kyllikinportin jatkeen ja Radiokadun välille.

#### Veturitien tunneliosuus

Veturitien tunnelin kaukalo- ja tunneliosuuksien yhteispituus on 461 metriä, jossa kiertoliittymien välissä on betonitunnelia 264 metriä. Pituusgeometrialtaan tunnelin kaltevuus on 2 ‰ ja tunnelin päissä olevien luiskien kaltevuus on 5 - 6 ‰. Tuuletusta ja savunpoistoa varten tunneliin asennetaan impulssipuhaltimet.

Tunnelin tarvitsemat tekniset tilat valvomoa, sähkönjakelua, savunpoistoa, varavoimaa varten sekä sade- ja pesuvesien keräysaltaat on sijoitettu tunneliin.

Tunnelin toteuttamisen edellyttämien suunnitelmien laatiminen ja urakan kilpailuttaminen sekä itse tunnelin rakentamisen on arvioitu kestävän noin 3,5 vuotta.

#### Rautatieläisenkadun jatke radan alitse

Veturitien uusi silta Rantaradan ylitse edellyttää nykyisen Veturitien sillan purkamista. Sen lisäksi suunnitelmaan sisältyy vain työnaikaisille liikennejärjestelyille toteutettava väliaikainen siltayhteys, mikä lisää työn kestoa ja osaltaan nostaa rakentamiskustannuksia. Radan päälle rakentaminen on erityisen vaativaa ja kallista toteuttaa.

Suunnitelmassa on esitetty uusi katuyhteys radan alitse Rautatieläisenkadun ja Kyllikinportin jatkeen välille. On mahdollista, että toteuttamalla ensi vaiheessa tämä uusi katuyhteys voitaisiin kokonaan välttää tarve rakentaa työnaikaisille järjestelyille väliaikainen siltayhteys Rantaradan yli. Tällöin silta Rantaradan yli olisi pois käytöstä sen ajan, kun nykyinen silta on purettu, mutta ensimmäistä osaa uudesta Rantaradan ylittävästä lopullisesta sillasta ei ole vielä toteutettu. Tämän vaiheen ajan merkittävä osa muuten Rantaradan ylittävästä liikennevirrasta käyttäisi reittiä Hakamäentie -Ratapihantie - Rautatieläisenkadun alikulku.

#### Pasilan silta



Katuyhteys Rantaradan alitse Rautatieäisenkadun ja Kyllikinportin jatkeen välille mahdollistaisi myös Pasilan sillan muuttamisen siten, että se olisi läpiajettavissa vain joukkoliikenteelle. Pasilan aseman edustaa joudutaan levittämään nykyisten suunnitelmien mukaisen joukkoliikenneterminaalin rakentamiseksi. Levityksestä on liikenteellisin perustein mahdollista luopua, jos siinä sallitaan vain joukkoliikenne.

Pasilan sillan muuttaminen joukkoliikenteen käyttöön jonkin verran lisäisi henkilöautoliikenteen aikakustannuksia, mutta nopeuttaisi joukkoliikenteen liikennöintiä ja pienentäisi niin liikennöintikustannuksia kuin matkustajien aikakustannuksia. Yhteiskuntataloudellisen hyödyn on kokonaisuutena arvioitu olevan 30 vuoden laskenta-aikana yhteensä noin 15 milj. euroa.

Järjestelyn vaikutuksia on kuvattu kaupunkisuunnitteluviraston muistiossa "Pasilan silta joukkoliikennekaduksi, Liikenteelliset vaikutukset ja yhteiskuntataloudelliset hyödyt, 28.3.2013".

#### Hankkeen aikataulu

Veturitien rakentaminen on aikataulullisesti sidoksissa Keskustakorttelin rakentamisen kanssa. Talous- ja suunnittelukeskuksen aikataulutuksen mukaan Veturitien liikennesuunnitelman ja tunnelin hankesuunnitelman pohjalta täytyy käynnistää Rakennusvirastossa Veturitien yleissuunnitelman päivitys heti kaupunkisuunnittelulautakunnan käsittelyn jälkeen, jotta katusuunnittelu voisi alkaa jo ensi syksynä. Veturitien katu- ja rakennussuunnitelmien tulisi olla valmiit siten, että Veturitie voidaan rakentaa ja ottaa käyttöön Keskustakorttelin rakentamisen ja toteutussopimuksen edellyttämässä aikataulussa 2015 - 2020.

Veturitien eteläosan alueelle laaditaan oma asemakaavaehdotuksensa syksyllä 2013. Keskustakorttelin kohdalla Veturitie merkittäneen tontilla olevaksi katualueeksi Keskustakorttelin asemakaavassa. Keskustakorttelin pohjoispuolella Veturitie sisällytetään viereiseen asuntoalueen asemakaavaan.

#### Esittelijä

ympäristöpäällikkö  
Päivi Kippo-Edlund

#### Lisätiedot

Jukka-Pekka Männikkö, vs. ympäristötarkastaja, puhelin: + 358 9 310 32033  
jukkapekka.mannikko(a)hel.fi

#### Liitteet

- 1 Piirustus 5845-7
- 2 Piirustus 6179-7
- 3 Piirustus 6180-7



11.6.2013

Ypst/1

- 
- 4 Muistio Pasilan silta joukkoliikennekaduksi, Liikenteelliset vaikutukset ja yhteiskuntataloudelliset hyödyt, 28.3.2013

## Otteet

**Ote**  
Kaupunginhallitus