

Pikaraitiotien meluongelmat kuntaviranomaisen silmin

Valtakunnallinen meluntorjuntapäivä
26.3.2025

Maria Favorin, ympäristötarkastaja
Espoon kaupungin ympäristö- ja rakennusvalvontakeskus

Sisältö

- Tausta
- Ilmenneet ongelmat
- Toimenpiteet
- Haasteet

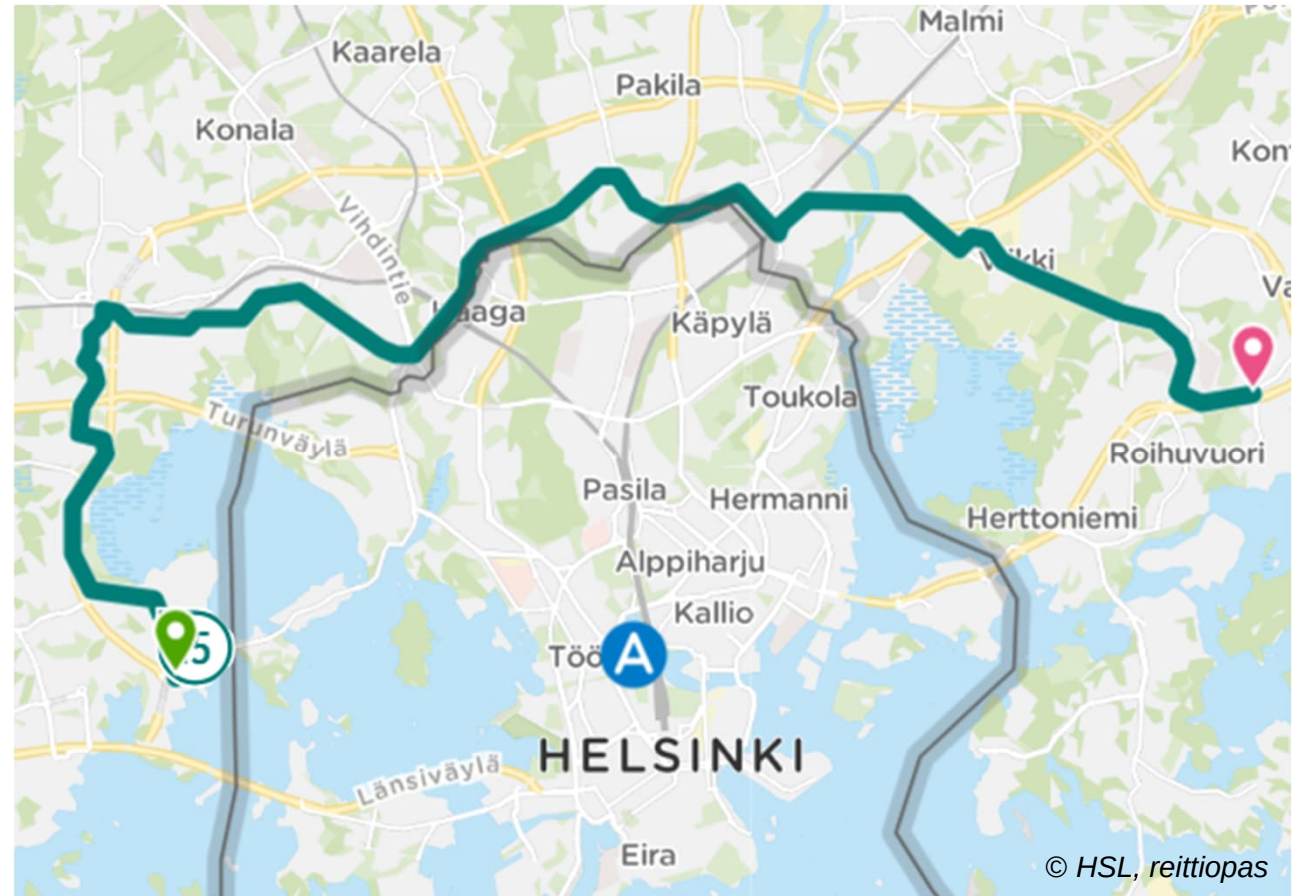


Pikaraitiotie 15:n historia

- Espoon ja Helsingin kaupunginvaltuustot hyväksyivät linjan hankesuunnitelman v. 2016
- Suunnitteluajana työnimenä Raide-Jokeri
- Ei virallista YVA-prosessia Uudenmaan ELY-keskuksen päätöksellä
- Liikennöinti alkoi 21.10.2023

Reitti ja aikataulu

- PR15:n reitti kulkee Helsingin Itäkeskuksesta Espoon Keilaniemeen
- 25 km, 34 pysäkkiä
- Huippunopeus 70 km/h
- Vuoroväli tiheimmillään 6 min.
- Liikennöinti
 - arkisin klo 4.35 ~ 2.15
 - viikonloppuisin klo 5.20 ~ 2.15
- Öisin koulutusajoja ja kunnossapitotöitä
- Liikennöimätöntä aikaa vain pari tuntia yössä



Pikaraitiotie 15:n reitti.

Kalusto

- Pikaraitiovaunu ForCity Smart Artic X54
- Kahteen suuntaan ajettava
- Pituus 34 m
- Matkustajapaikkoja > 200



PR15-linjan meluntorjunta

- Meluselvitys laadittiin koko raitiolinjan suunnittelualueelta
- Kaarrekirskunnan välttämiseksi ratalinjalla käytettiin mahdollisimman loivia kaarteita
- Vaihteet pyrittiin sijoittamaan siten, että niiden yliajosta aiheutuva meluhaitta olisi mahdollisimman vähäinen
- Meluesteitä suunniteltiin yhteensä 720 metriä
- Käytön aikaisen runkomeluhaitan torjumiseksi tehtiin runkomelueristystä lähes 15 000 ratametriä



Liikennöinti alkaa...

Mittaukset vahvistavat: Pikaratikka kirskuu jopa poikkeuksellisen kovaa – ratkaisuna muun muassa rasvaus



IL-TV UUTISET

Asukkaat suuttuivat: Uuden pikaratikan kirskunta vihloo korvia – Kuuntele itse!

Uusi pikaratikka kirskuu kaarteissa niin kovaa, että korvista on melkein pidettävä kiinni.

Iltaalehti 6.11.2023

Asukkaat ovat valittaneet pikaratikan kovasta äänestä jo ennen säännöllisen liikennöinnin alkamista. Nyt Kaupunkiliikenne selvittää syytä ja yrittää ratkaista ongelmaa.

Minna Harmaala
14.4.2024 7:55

Helsingin uutiset

Kuiva pakkassää lisää entisestään pikaratikan aiheuttamaa melua – pian on luvassa muutos parempaan

Länsiväylä 6.3.2024

Pikaratikan vinkuminen ei ole hellittänyt – Nyt pohditaan jopa pyörien vaihtamista

Video | Pikaratikan vinkumisongelmaan mietitään ratkaisuksi pyörien vaihtoa, kerrotaan Kaupunkiliikenne-yhtiöstä.



Kaupunkiliikenteestä kerrottiin, että yhtiö tutki tapoja vähentää kirskuntaa. Kuva: Markku Ulander / Lehtikuva

Saara Aholainen HS
30.5.2024 8:27

Kaupunkiliikenne lisännyt rasvausta pikaratikan reitille – syytä kirskunnalle tutkitaan

Kaupunkiliikenne Oy tiedostaa pikaratikan vaunujen aiheuttaman meluongelman. Akuuttina meluntorjuntatoimenpiteenä olemme lisänneet kiskojen rasvausta niin, että kesäkuusta alkaen rasvausta on tehty päivittäin.

Kunnossapito.Raitiovaunu | 10.7.2024

Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy

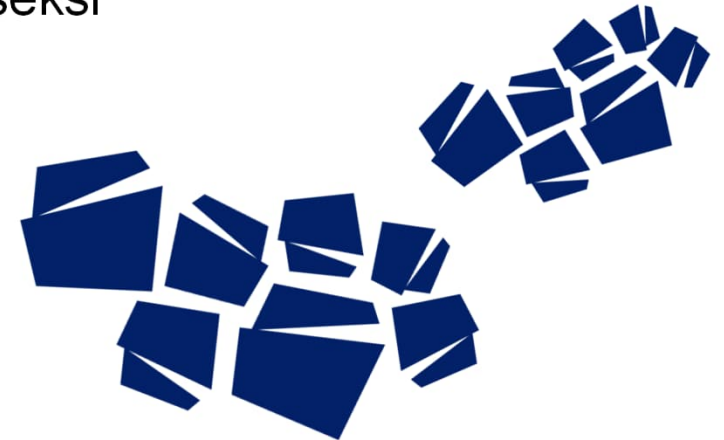
Meluongelman synty

- Melu johtuu useasta eri tekijästä
 - Kaarrekirskunta
 - Pyörän laipan ja kiskon reunan kontakti, erityisesti kaarteissa
 - Runkomelu
 - Radan epäjatkuvuuskohdat (esim. vaihteet)
 - Squealing
 - Pyörä liukuu ja/tai sutii kiskon ajopinnalla kaarteissa
 - Kiskon ja vaunun pyöräprofiilin yhteensopivuusongelma



Asuntotarkastukset ja muut viranomaistoimet

- Terveystarkastaja tehnyt tarkastuksia yhdessä kohteessa kolme kertaa
- Suurimmat melumittaustulokset:
 - $L_{Aeq,30\text{ s}}$ 37,1 dB
 - L_{AFmax} 48,6 dB
- Kesäkuussa 2024 asunnossa esiintyvien melutasojen katsottiin voivan aiheuttaa terveyshaittaa
- Ympäristöterveyden selvityspyyntö Kaupunkiliikenne Oy:lle
- Ympäristönsuojelun kehoitus
 - etsiä ja ottaa käyttöön toimenpiteitä kirskunnan vähentämiseksi välittömästi
 - toimittaa suunnitelma meluhaitan ratkaisemiseksi



Toimet melun torjumiseksi

- Kaarteiden/kiskojen rasvaus
 - Kirskunta
 - Automaattisten rasvauslaitteiden asennukset pahimpiin kaarteisiin
- Kitkansäätelyaine
 - Squealing
- Pyöräprofiilin muutokset
 - Kirskunta, squealing
- Kiskohionta
 - Runkomelu
- Ajonopeus
 - Runkomelu (kirskunta)

Viranomaisen kohtaamat haasteet ja opit

- Mitkä ovat kuntaviranomaisen mahdollisuudet puuttua asiaan, kun
 - toiminta sijoittuu kahden kunnan alueelle?
 - toiminnan keskeyttäminen on mahdotonta?
 - ongelmaan mahdollisesti auttavien toimenpiteiden toteuttaminen vie kuukausia?
- Kaupungille tuleviin asukaspalautteisiin vastaaminen ja ongelmaan puuttuminen tällä hetkellä kunnan ympäristönsuojelun ja ympäristöterveyden vastuulla
- Ajoittain lähes päivittäinen asukaspalaute vie resursseja ja kuormittaa
- Onko ongelmaan mahdollista saada ohjausta valtion taholta?
- Opit tulevaan:
 - Meluhaittojen torjuminen jälkikäteen vaikeaa ja hidasta, ei juurikaan välitöntä helpotusta tuovia toimia käytettävissä
 - Ongelmien ennakoiminen avainasemassa suunnittelussa



A close-up photograph of pink cherry blossoms in bloom. The flowers are in various stages of opening, with some fully bloomed showing yellow stamens and others as buds. The background is a blurred outdoor scene with a building and trees under a blue sky.

Kiitos!

Maria Favorin

Ympäristötarkastaja

Espoon kaupungin ympäristö- ja
rakennusvalvontakeskus

maria.favorin@espoo.fi