



17.04.2024

Kaupunkiympäristön toimialajohtaja

Helsingin vammaisneuvosto
tiina.lappalainen@hel.fi

Kannanottonne 30.1.2024

Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan vastine vammaisneuvoston kannanottoon Raide-Jokerin pikaraitiolinjan PR15 esteettömyydestä ja vammaisten osallistamisen parantamisesta pikaraitioteiden suunnittelussa

HEL 2024-005235 T 08 00 02

Vammaisneuvosto laati 30.1.2024 kannanoton koskien Raide-Jokerin pikaraitiolinjan PR15 esteettömyyden ja vammaisten osallistamisen parantamista pikaraitioteiden suunnittelussa.

Pikaraitiolinja 15:n (Raide-Jokerin) toteutuksessa kehitettiin ja otettiin käyttöön uusia tapoja kadunylitysten ja valo-ohjauksen järjestämiseen. Tavoitteena on ollut raitioliikenteen sujuvuuden lisäksi korkealaatuisen katu ympäristön toteuttaminen. Raitioteiden suunnitteluohjeita on hankkeesta saatujen kokemusten perusteella kehitetty edelleen. Tavoitteena on yhtenäinen suunnitteluohjeistus sovellettavaksi kantakaupungin rataverkon kehittämisessä ja tulevissa pikaraitiotie hankkeissa.

Vastineet kannanotossa ehdotettujen korjaavien toimenpiteiden toteutumiseen

Pikaraitiolinjan 15 infra on toteutettu laadittujen suunnitelmien mukaan eikä siihen ole tarkoituksenmukaista tehdä tässä vaiheessa laajoja muutoksia. Liikenneturvallisuutta linjalla seurataan osapuolten yhteistyössä. Saatujen kokemusten perusteella pysäkkien, jalankulkijaylitysten ja liikennevalo-ohjauksen periaatteita on kehitetty siten, että pääosa kannanotossa esitetyistä vaatimuksista toteutuu jatkossa suunniteltavassa raitiotieympäristössä. Seuraavassa on esitetty erilliset vastineet kannanoton kehittämis ehdotuksiin.

- Pikaraitiopysäkeillä vähintään toisessa päässä tulee olla valo- ja ääniopastettu suojatie, ei vain turvaton ylityspaikka.



17.04.2024

Kaupunkiympäristön toimialajohtaja

Suunnitteluperiaatteita on päivitetty siten, että jatkossa suunniteltavilla raitiopysäkeillä taataan yhtenäinen esteettömyyden erikoistason mukainen suojatieilytys, mutta ei valo- ja ääniohjausta kaikissa tapauksissa. Näkövammaisia ei jatkossa myöskään ohjata jalkakäytävältä ajoradan ylittävälle suojatielle, joka johtaa edelleen raitiotien ylityspaikkaan. Pikaraitiolinja 15:n infraan ei tehdä muutoksia, sillä sen järjestelyjen ei ole todettu johtavan erityisiin vaaratilanteisiin. Turvallisuus ylityspaikoilla perustuu yleiseen varovaisuusperiaatteeeseen, joka koskee sekä radan ylittäjiä, että raitiovaunun kuljettajia.

- Ylityspaikoille pitää asentaa valon ja äänen yhdistelmävaroitusta, joka kertoo lähestyvistä raitiovaunuista. Tämä mahdollistaa turvallisen raitioiden ylittämisen pysäyttämättä raitiotieliikennettä.

Riittävän luotettavaa liikennevalojärjestelmää kevyempää ääni- ja valo-ohjauslaitteiston toteutustapaa ei ole tunnustettu. Kaikkiin ylityspaikkoihin ei kuitenkaan toteuteta valo- ja ääniohjausta, sillä ohjaamaton ratkaisu on tietyissä tilanteissa tarkoituksenmukainen. Pikaraitiolinja 15:n jalankulkijaylityksistä valtaosa on valo- ja ääniohjattu ja ohjaamattomia ylityspaikkoja on vain matalan nopeusrajoituksen kohdissa.

- Ylityspaikkojen pitää olla rakenteellisesti suojateistä selkeästi erottuvia.

Pikaraitiolinjalla 15 olevat ylityspaikat eroavat suojateistä rakenteellisesti siten, ettei niissä ole valkoista varoitusaluetta. Suojatietä vastavien reunakivien käyttö on kuitenkin esteettömyyden kannalta perusteltua. Ylityspaikan tyyppiirustusta on päivitetty siten, että ylityspaikan reunaan on lisätty tuntovasteen antava varoitusalue. Muutostarpeita pikaraitiolinjan 15 rakennettuun infraan käsitellään sen yhteistyöryhmässä.

- Tyypillisesti suojateilla käytettyä puna-vihreää liikennevalo-ohjausta ei saa käyttää ylityspaikoilla.

Valo-ohjauksen periaatteita on kehitetty siten, että jatkossa raitioteiden valo-ohjatut ylitykset ovat pääsääntöisesti punavihreällä opastimella ohjattuja suojateita ja ylityspaikat yleensä valo-ohjaamattomia, jolloin ne erottuvat selkeämmin muista kadunylityksistä.

- Suojatien ja ylityspaikan yhdistelmät pitää muuttaa kokonaisuudessaan valo- ja ääniohjaatuiksi suojateiksi.

Kadunylityksen osittainen ohjaaminen on jatkossakin tietyissä tilanteissa sovellettava ratkaisu, mutta ohjatun osan erottumiseen ohjaamattomasta kiinnitetään enemmän huomiota. Keinoja tähän ovat mm. ylityksen porrastaminen ja erilaisten äänimerkkien käyttö.



17.04.2024

Kaupunkiympäristön toimialajohtaja

• Pysäkkialueille tulee asentaa pitkittäiset ja poikittaiset taktiilliset ohjaavat raidat, ja niiden näkö- ja tuntoaistinvarainen erottuvuus pitää varmistaa. Ohjaava raita ei saa koskaan johdattaa ylityspaikalle. Taktiilliseen opasteraitaan pitää lisätä huomioalue infopainikkeen kohdalle.

Ohjaavat pituus- ja poikkisuuntaiset raidat otetaan jatkossa käyttöön raitiovaunupysäkeillä. Raidat eivät ohjaa ylityspaikalle vaan yhtenäiseen esteettömyyden erikoistason suojatieylitykseen. Raitojen asennustapaa kehitetään siten, että ne antavat riittävän tuntovasteen. Pysäkkien pintamateriaalina käytetään jatkossa hyvän kontrastin antavaa tummanharmaata ja valkoista betonikiveä. Pikaraitiolinja 15:n pysäkeille on toteutettu hankekohtainen pysäkkikiveys sekä ohjaavia ja varoitavia raitoja. Kiveyksiin ei kuitenkaan tehdä laajoja muutoksia.

• Raitiovaunun ovien yläpuolelle pitää asentaa äänimajakat. Tämä helpottaa erityisesti valkoisen kepin kanssa liikkuvia näkövammaisia henkilöitä, jotka muutoin eivät välttämättä ehdi ajoissa vaunun kyytiin.

Kaupunkiliikenne Oy vastaa kalustosta. Äänimajakkan lisäämisestä on käyty keskusteluja.

Pikaraitiolinja 15:n suunnitteluperiaatteet

Pikaraitiolinja 15:n infrastruktuuri on toteutettu Raide-Jokeri-hankkeessa laadittujen suunnitelmien mukaisesti. Hankkeen suunnitteluperusteet perustuvat vuoden 2015 hankesuunnitelman määrityksiin ja hankkeella määriteltyihin tarkempiin periaatteisiin. Pikaraitiolinjan suunnitelmat käsiteltiin kaupunkien esteettömyysasiamiesten kanssa ja tilaajan johtoryhmä hyväksyi hankkeen suunnittelukäsikirjan, joka sisältää myös esteettömyysperiaatteet. Hankkeen toteutusvaiheessa järjestettiin vaunujen ja pysäkkien esteettömyyskatselmuksia. Hankkeessa tehtiin lukuisia hankekohtaisia suunnitteluratkaisuja, esimerkiksi pysäkkien pintamateriaalivalinnat, pikaraitiotiehankkeen luonteen ja tuolloin puutteellisen raitioteiden suunnitteluohjeistuksen vuoksi. Hankkeesta saatujen kokemusten ja raitioliikenteen kehittämistyön perusteella muun muassa pysäkkien ja ylityspaikkojen suunnitteluperiaatteita on sittemmin kehitetty edelleen. Pikaraitiotien infrastruktuuria ei kuitenkaan muuteta jälkikäteen, koska siinä ei ole havaittu vakavia välittömiä muutoksia edellyttäviä turvallisuuspuutteita. Päivitetyt suunnitteluperiaatteet ohjaavat uuden infran ja perusparannusten suunnittelua.

Ylityspaikkojen nykyisten periaatteiden taustalla on kaupunkiympäristölautakunnan vuonna 2020 hyväksymät jalankulkijoiden kadunylitysjärjestelyjen suunnitteluperiaatteet ja vuonna 2021 hyväksymät raitioteiden jalankulkijaylitysten kehittämistoimenpiteet sekä näkövammaisjärjestöjen kanssa käyty vuoropuhelu.



17.04.2024

Kaupunkiympäristön toimialajohtaja

Pikaraitiolinja 15:n liikenneturvallisuutta seurataan säännöllisesti Helsingin kaupungin, Espoon kaupungin, Pääkaupunkiseudun kaupunkiliikenne Oy:n ja Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän muodostamassa yhteistyöryhmässä. Tähänastiset kokemukset pikaraitiolinjan liikennöinnistä tukevat käsitystä, että kaikinpuolista varovaisuutta on noudatettu eikä onnettomuuksia valo-ohjaamattomissa ylityspaikoissa ole tapahtunut. Lukumääräisesti eniten vaaratilanteita jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kanssa on ollut valo-ohjatuissa ylityksissä. Harvoissa raportoiduissa vaaratilanteissa ohjaamattomilla ylityspaikoilla raitiovaunun kuljettajan tarkkaavaisuus ja reagointi on estänyt onnettomuuden.

Raitiotien ylityspaikan tarkoitus ja turvallisuus

Raitiotien ylityspaikan tarkoituksena on parantaa raitioliikenteen sujuvuutta ja viestiä jalankulkijoille, että raitiovaunu on autoliikenteestä erillinen liikennemuoto. Suojatien tarkoituksena on parantaa jalankulun sujuvuutta, ja kadunylityksen turvallisuus muodostuu muista tekijöistä. Raitiotie ei muodosta ajoneuvoliikenteen tavoin estevaikutusta, joka edellyttäisi suojatietä tai liikennevaloja sujuvan ylityksen mahdollistamiseksi.

Raitiovaunun ajaminen perustuu kuljettajan näköhavaintoon ja kuljettajan on aina varmistettava kulkutien vapaana olemisesta, sovitettava ajonopeutensa olosuhteiden mukaiseksi ja noudatettava varovaisuutta jalankulkijoita kohtaan. Tämä pätee myös ylityspaikoilla, joissa noudatetaan joustavaa ja huomaavaista ajotapaa. Pikaraitiolinjan 15 ohjaamattomat ylityspaikat sijaitsevat pääasiassa pysäkkien yhteydessä, missä nopeusrajoitus on 30 km/h.

Pikaraitiolinja 15:n varrella olevilla ylityspaikoilla on raitiovaunusta varoittava tiemerkintä ja tehosteena ruskeansävyinen betonipinnoite. Ylityspaikan olemassaolo ja sillä noudatettavat säännöt eivät kuitenkaan perustu merkintään tai pintamateriaalin väriin vaan tieliikennelain yleiseen säännökseen ajoradan ylittämisestä. Turvallisuuden kannalta ensisijaista on aina ensin muun liikenteen havainnointi ja vasta tämän jälkeen merkintöjen, rakenteiden ja opastimien havainnointi.

Jalankulkijaylitysten valo- ja ääniohjaus

Pikaraitiolinja 15:n varrella pääosa jalankulkijaylityksistä on valo-ohjattu ja niissä on pääsääntöisesti ylityspaikan merkinnät. Suojatiemerkintöjä on vain sekaliikenne- ja joukkoliikennekaduilla. Opastimena käytetään tavallista punavihreää jalankulkijaopastinta. Valo-ohjaus on toiminnassa lähtökohtaisesti aina pikaraitiolinjan varrella. Kuljettajat havaitsevat poikkeus- ja vikatilanteet opastimista ja noudattavat tällöin erityistä varovaisuutta.



17.04.2024

Kaupunkiympäristön toimialajohtaja

Pikaraitiolinjalla on pysäkkejä, joiden yhteydessä ei ole valo- ja ääniohjattua jalankulkijaylitystä. Syy tähän on yleensä pysäkin sijainti kadusta erillisellä rataosuudella tai kiertoliittymän yhteydessä, jolloin jalankulkijaylitykset eivät ole ohjattuja. Valo-ohjaamattomia ylitysratkaisuja on perusteltua jatkossakin käyttää, kun katu ympäristön luonne tai risteysjärjestelyt sitä tukevat. Jalankulun olosuhteiden kehittämisen kannalta valo-ohjauksen tarvetta on syytä aina tarkastella kriittisesti. Kannanotto otetaan kuitenkin huomioon seuraavissa hankkeissa osana valo-ohjauksen tarpeen harkintaa.

Raitiotien erilainen piippaava ohjausääni on koettu mahdollisesti häiritsevänä, minkä vuoksi sitä käytetään vain erityisen tarpeen vaatiessa.

Yhteistyön parantaminen

Yhteistyö esteettömyysasioissa ei ole ollut niin tiivistä eikä suunnitteluratkaisuista annetulla palautteella ole ollut sitä vaikutusta, jota vammaisneuvosto ja muut tahot olisivat toivoneet. Jatkossa raitiotiehankkeiden suunnitelmista pyydetään lausunnot kaupungin vaikuttamiselimiltä (vammais-, vanhus- ja nuorisoneuvostot) silloin, kun lausuntokierros järjestetään. Tämä liittyy yleensä yleis- tai hankesuunnitelman valmisteluun. Lisäksi vaikutuksiltaan ja periaatteellisesti merkittävien katusuunnitelmien osalliskirjeet lähetetään niille, jolloin ne saavat tiedon käynnissä olevasta suunnittelusta ja voivat jättää niihin mielipiteensä tai tehdä muistutuksen.

Osallistaminen tulee järjestää tarkoituksenmukaisesti ja yhdenvertaisesti. Yleensä ei ole edellytyksiä osallistaa laajaa järjestökenttää suoraan suunnittelutyöhön, vaan niiden osallistaminen painottuu esimerkiksi periaatteellisiin kysymyksiin ja yhteistyökokouksiin. Näkövammaisjärjestöjä on osallistettu parhaillaan käynnissä olevaan raitiotiepysäkkien tyyppiinrakennusten päivitystyöhön. Jatkuvan yhteistyön järjestämisen kannalta on tarkoituksenmukaista, että keskeinen kokoava ja koordinoiva rooli on kaupungin esteettömyysasiamiehellä sekä vaikuttamiselimillä, jotka voivat tilanteen mukaan tavoittaa eri tahoja tarvittavan näkemyksen ja asiantuntemuksen saamiseksi.

Lisätiedot

Juho Björkman, liikenneinsinööri, puhelin: 09 310
juho.bjorkman(a)hel.fi

Kaupunkiympäristön toimialajohtaja

Liitteet

1 [Vammaisneuvoston kannanotto pikaraitiolinjojen esteettömyydestä](#)



17.04.2024

Kaupunkiympäristön toimialajohtaja

Ville Lehmuskoski
kaupunkiympäristön toimiala-
johtaja

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.