

Tietoa tiensuunnitteluun nro 57

Julkaisija: Tiehallinto, tekniset palvelut 2.1.2002

KAKSIAJORATAISTEN TEIDEN KESKIKAISTOJEN KULKUAUKOT

Kaksiajorataisille eritasoliittymien varustetuille teille on rakennettu keskikaistan kulkuaukkoja kunnossapitoa, erikoiskuljetuksia ja hälytysajoja varten. Kulkuaukot muodostavat toisaalta turvallisuusriskin, joka johtuu aukkojen laittomasta käytöstä U-käännösten tekemiseen.

S12 Pääteiden parantamisratkaisut projektissa on valmistunut selvitys, jonka tavoitteena oli selvittää kaksiajorataisten teiden keskikaistojen kulkuaukkojen tarpeellisuus ja käyttötarkoitus sekä aukoista aiheutuvat ongelmat. Samalla on laadittu ehdotus ylityskohtien mitoituksesta ja teknisistä ratkaisuista.

Kokemukset kulkuaukoista

Selvityksessä tarkasteltiin kaksiajorataisia teitä 545 km. Keskikaistan kulkuaukkoja näillä teillä oli yhteensä 235 keskikaistan kulkuaukkoa eli keskimäärin 0,43 aukkoa/km. Niiden pääkäyttötarkoitus on valtaosassa - 90 % - kunnossapito. Viiden vuoden aikana aukkojen kohdalla oli tapahtunut yhteensä 24 poliisin ilmoittamaa liikenneonnettomuutta, joista 14 johti henkilövahinkoihin. Keskimääräisellä onnettomuuskustannuksella laskien onnettomuuskustannukset olivat siten yhteensä 2,4 Mmk/v ja vakavuusaste huomioon ottaen 6,6 Mmk/v. Avointa kulkuaukkoa kohti lasketut onnettomuuskustannukset olivat tarkastelluilla teillä 13000 - 45 000 mk/v. Vahingoista sattui talviaikaan (1.11.-31.3.) 38 %.

Aukkojen käyttöä koskevissa haastatteluissa kunnossapitäjät korostivat aukoista eritasoliittymien talvihoidolle syntyviä säästöjä, mutta toisaalta niiden tarpeettomuutta kesällä ja vaarallisuutta vilkasliikenteisillä teillä. Erikoiskuljetusten kannalta olisi tärkeää välttää jo eritasoliittymien suunnittelussa keskikaistojen ylittämisen tarve. Poliisille ja pelastusviranomaisille kulkuaukkojen hyödyt ovat tapauskohtaisia, lyhyillä liittymäväleillä ylityskohdat ovat tarpeettomia ja suurilla liikennemäärillä riskialttiita.

Esitys keskikaistojen kulkuaukkojen käyttöpolitiikaksi

Kaksiajorataisten teiden keskikaistojen kulkuaukkoja voivat käyttää kunnossapitokalusto, ylikorkeat kuljetukset ja hälytysajoneuvot sekä tilapäisesti tien parannustöiden yhteydessä työnaikainen liikenne. Myös esim. tunnelien kohdalla on syytä varautua johtamaan molempien suuntien liikenne samalle ajoradalle keskikaistan kulkuaukon kautta.

Kulkuaukkojen tarvetta ja käyttömahdollisuuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon tien liikennemäärä, keskikaistan leveys sekä eritasoliittymien tai muiden kääntymismahdollisuuksien välinen etäisyys. Liikennemäärän ylittäessä 20 000 autoa/vrk, keskikaistaleveyden ollessa $\leq 4,5$ m ja eritasoliittymävälin ollessa alle 1,5 km keskikaistan ylityskohtia tulee välttää.

Taulukko 1. *Kulkuaukkojen rakentaminen (kyllä = voi rakentaa, ei = rakentaminen ei ole suositeltavaa)*

KVL (autoa/vrk)	Keskikaistan leveys		
	≤ 4.5 m	6.5 m	15 m
Alle 20 000	Kyllä	Kyllä	Kyllä
20 000 – 40 000	Ei	Ei / Kyllä	Kyllä
Yli 40 000	Ei	Ei	Ei

Erikoiskuljetuksia ja hälytysajoneuvoja palvelevat erilliset keskikaistan ylityskohdat ratkaistaan tapauskohtaisesti. Hälytysajoneuvoja varten suositellaan aukon rakentamista, jos eritasoliittymäväli on yli 5 km.

Tunneleiden kohdalla rakennetaan aukot tunnelin molemmin puolin. Parantamistöitä varten ei yleensä rakenneta pysyviä kulkuaukkoja. Jos muita tarkoituksia varten tehtyjä ylityskohtia ei voida hyödyntää, rakennetaan työnaikainen aukko.

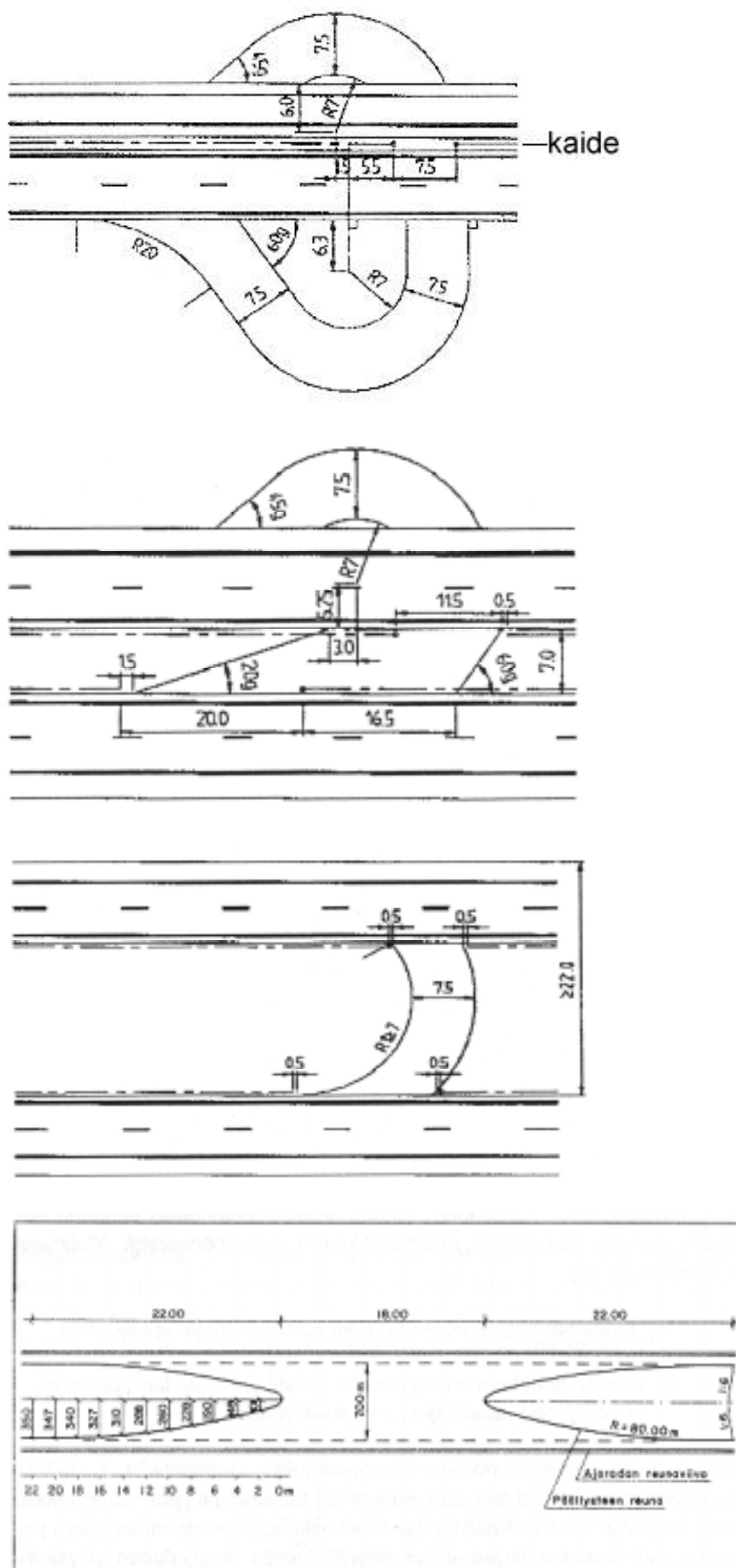
Ensisijaisena tavoitteena on kulkuaukkojen määrän minimointi. Kaikki tarpeettomat aukot tulisi poistaa. Nykyisistä kaksiajorataisista teistä suositellaan laadittavan tiekohtainen toimenpideselvitys, jossa tarkastellaan kunkin ylityskohdan tarvetta ja mahdollisia parantamistoimenpiteitä.

Kulkuaukkojen muotoilu ja käytön rajoittaminen

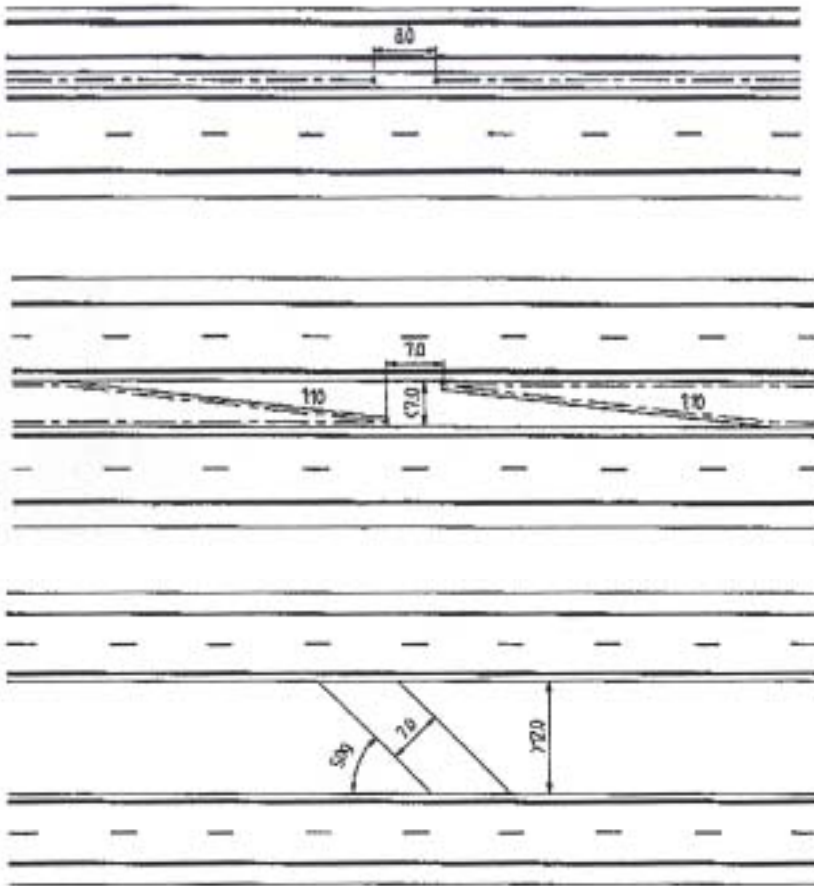
Jos kulkuaukko todetaan tarpeelliseksi, luvaton käyttö estetään puomein tai rakentamalla kulkuaukko siten, että se on vaikeasti havaittavissa. Suunnittelussa suositellaan käytettäväksi ruotsalaisten ohjeiden mukaisia, aikaisempiin ohjeisiimme verrattuna turvallisempia kulkuaukkotyypppejä. Sekä huolto- että hälytysajoneuvoaukkojen osalta esitetään kolme erilaista aukkoratkaisua (kuvat 1 ja 2), jotka riippuvat keskikaistan leveydestä. Lisäksi työmaaliikenteen ja tunnelien kohdalla voidaan käyttää 18 metriä pitkää, aikaisempien suunnitteluohjeiden mukaista aukkoa. Avoimia huomaamattomiksi naamioituja tyypppejä voivat olla 15 m leveän keskikaistan aukko ja hälytysajoneuvoaukot.

Puomit voivat olla ensimmäisessä vaiheessa käsikäyttöisiä puomeja, jotka ovat talviaikana auki, mutta kesällä suljettuina. Vaihtoehtoisesti puomit voivat olla sähkökäyttöisiä, puhelinohjauksella avattavia. Puhelinohjaus voi olla puomikohtainen tai keskitetysti kaikki teiosan puomit yhdellä soitolla avaava.

Maaseutumoottoriteiden kapeat, yhteen suuntaan ajettavat kulkuaukot voidaan harkita säilytettävän avoimina. Ne ovat jo nykyisin melko huomaamattomia, mutta niiden havaitsemista voitaisiin vaikeuttaa entisestään istutuksin ja pintamateriaalin valinnalla. Nykyisten leveiden kulkuaukkojen luvattoman käytön estämiseksi suositellaan niiden kaivantamista ja muuttamista uusien tyyppien mukaisiksi sekä tarvittaessa puomien rakentamista. Kauko-ohjattavat puomit ovat käytön joustavuuden kannalta parempia, mutta myös kustannuksiltaan kalliimpia ratkaisuja. Karkeassa liikennetaloustarkastelussa molemmat ratkaisut - kuten myös osittainen aukkojen pysyvä sulkeminen - on todettu kannattaviksi .



Kuva 1. Huoltoaukot keskikaistaleveyden ollessa 4,5 m, 6,5 m ja 15 m sekä ylityskohta tunnelin/työmaan kohdalla.



Kuva 2. Hälytysajoneuvoaukot keskikaistaleveyden ollessa 4,5 m, 6,5 m ja 15 m.

Tietoa tiensuunnitteluun nro 57

Kaksiajorataisten teiden keskikaistan kulkuaukot

Kohderyhmä: Tiensuunnittelijat

Jakelu: Kopioimalla, <http://www.tiehallinto.fi/thohje/ttiens.htm>

Lisätietoja: *Pauli Velhonoja*, Tiehallinto,
 puh. 0204 22 2315, E-mail: pauli.velhonoja@tiehallinto.fi,
 faksi 0204 22 2312

Matti Vehviläinen, Tiehallinto,
 puh. 0204 22 4651, E-mail: matti.vehvilainen@tiehallinto.fi,
 faksi 0204 22 4535