

Jyväskylän Pyöräilyseura JYPS ry
Yliopistonkatu 18 D 67
40100 Jyväskylä
041 544 2195
jyps@jyps.info
www.jyps.info

LAUSUNTO

18.05.2010

Timo Vuoriainen
Kaupunkirakennepalvelut
Yhdyskuntatekniikka

JYVÄSKYLÄN KAUPUNGIN PERIAATTEET REUNATUKIEN KÄYTÖSTÄ

Jyväskylän kaupungin reunatukien käyttämisperiaatteisiin suunnitellaan muutoksia. Lähtökohtaisesti muutokset ovatkin erittäin suuresti tarpeen: nykyään monet kevytväylät ovat korkeiden ja/tai terävien reunatukien sekä huonosti toteutettujen asfalttiluiskien vuoksi suorastaan ajokelvottomia. Kaipaisimme kuitenkin vielä esitettyä paremmin pyöräilyn huomioon ottavia ratkaisuja ajoratojen ja kevytväylien yhtymäkohtiin. Pyöräily pitäisi huomioida paremmin myös esitetyllä keskusta-alueella.

Nykytilanne Jyväskylässä

Nykyään monet kevytväylät siis ovat kevytväylien ja ajoratojen yhtymäkohtien reunatukien eli kiveysten, viisteiden ja betonireunusten sekä paikoin myös liian jyrkkien asfalttiluiskien vuoksi suorastaan ajokelvottomassa kunnossa. Vaikeasti ylitettäviä ja jopa vaarallisia reunatukia on Jyväskylässä esimerkiksi Voionmaankadulla, Heikinkadun ja Veturitallinkadun risteyksessä, Yliopistonkadulla, Puistokadulla, Tapionkadulla, Erämiehenkadulla, Kuokkalassa, Ylämyllyjärvellä, Mustalammen uudella asuinalueella ja Muuratsalossa. Pyöräilyn kannalta kelvottomia reunatukia on myös rakennettu koko ajan lisää, esimerkiksi vielä viime kesänä – vaikka pyöräilyn kannalta toimivammista ratkaisuista on puhuttu jo vuosien ajan. Onneksi osa pahimmista ratkaisuista on korjattu.

Välillä malliesimerkkinä käytetty Yliopistonkadun Harjun puoleinen uudehko kevytväyläkään ei ole pyöräilyn kannalta esteetön ja parhaalla mahdollisella tavalla toteutettu – esimerkiksi maantiepyörällä tai raskaan pyörälaukkulastin kanssa kyseisellä kevytväylällä ei voi hankalien reunatukien vuoksi ajaa, vaan pitää polkea laittomasti viereisellä ajoradalla. Sama tilanne on vaikkapa Cygnaeuksenkadun kevytväylällä. Lausuntopyynnössä esitetyllä laajalla keskusta-alueella ei ole ainuttakaan kevytväylää, jota voisi huoletti pyöräillä raskaassa lastissa – tällainen tilanne ei liene mielekäs, jos pyöräilyä aiotaan oikeasti edistää?



www.jyps.info

Kokonaisuutena pyöräilyn kannalta selvästi haitallisia ja vahingollisia reunatukia on Jyväskylän alueella vähintään satoja. Jos ajatellaan sujuvan, nopean ja mahdollisimman esteettömän kaupunkipyöräilyn vaatimuksia, niin erittäin suurta osaa Jyväskylän kevytväylistä ei voi pitää ihanteellisina pelkästään jo huonosti toteutettujen reunatukien vuoksi. Suuri osa reiteistä on sellaisia, että viereisellä ajoradalla on selvästi esteettömämpää, tasaisempaa ja sujuvampaa sekä käytännössä myös turvallisempaa pyöräillä.

Reunatukien haitat ja vahingollisuus pyöräilijälle

Huonosti toteutetut reunatuot tai jopa reunatuot ylipäättään (on vaikea toteuttaa pyöräilyä haittaamatonta reunatukea) haittaavat pyöräilyä monin tavoin. Varsinkin jyrkimmät ja terävimmät reunakiveykset, kantit, viisteet ja betonireunukset ovat selvästi pyöräilyä vaikeuttavia.

Ensinnäkin jyrkät ja/tai terävät reunatuot tai jopa liian jyrkät asfalttiluiskat tekevät pyöräilystä tehotonta ja katkonaista, kun ajoradan ja kevytväylän yhtymäkohdan luona pyöräilijä joutuu jarruttamaan ja sen jälkeen taas kiihdyttämään. Jos sama tilanne vielä toistuu jokaisessa risteyksessä tai jopa neljä kertaa yhdessä risteyksessä (kevytväylältä ajoradalle tultaessa, keskisaarekkeelle noustaessa ja siltä laskeuduttaessa sekä jälleen ajoradalta kevytväylälle siirryttäessä), pyöräily hidastuu ja vaikeutuu erittäin merkittävästi. Pyöräilyn pitää olla helppoa, nopeaa ja sujuvaa, tällöin ihmiset myös pyöräilevät.

Toisekseen huonosti toteutetut ajoratojen ja kevytväylien yhtymäkohdat haittaavat merkittävästi lastien kuljettamista pyörällä. Monien reunatukienkin ylitse vielä ajaa melko ongelmattomasti esimerkiksi joustokeulallisella maastopyörällä ja ilman lastia, mutta pyörälaukkujen, kauppakassien tai lastenistuimen kanssa ajaminen on sitä vastoin mahdotonta, jos ja kun jokainen reunatuki jysäyttää mojavon iskun pyörään ja pyöräilijän käsille. Pyöräilyn edistämisen kannalta lastien helppo kuljettaminen pyörällä olisi kuitenkin ensiarvoisen tärkeää.

Kolmanneksi terävät ja/tai jyrkät reunatuot tekevät vaikkapa maantiepyörällä tai ylipäättään kovien rengaspaineiden kanssa kevytväylillä ajamisesta erittäin vaikeaa tai mahdotonta. Pieni-ilmatilavuuksiset renkaat pyörissä yleistyvät jatkuvasti – maantiepyörän tyyppisellä kaupunkipyörällä ajaminen on sinänsä kaikkein sujuvinta ja keveintä – ja pyörä rullaa keveimmin eteenpäin kovilla rengaspaineilla, joten olisi suotavaa, että kevytväylät mahdollistaisivat noiden ratkaisujen hyödyntämisen myös kaupunkiliikenteessä.

Neljänneksi jyrkät reunatuot ja luiskat vaikeuttavat esimerkiksi ikääntyneiden pyöräilemistä. Nuori ja terve ihminen voi vielä ylittää monet reunatuot kohtuullisella vaivalla, mutta ikääntyneelle terävä reunus voi aiheuttaa vaaratilanteen tai jopa jalkautumistarpeen.



Viidenneksi reunatuet aiheuttavat monia pyörävaurioita. Terävät reunakiveykset ovat yleinen syy renkaiden puhkeamiseen ja ne aiheuttavat myös muita vaurioita kuten kiekkojen löystymisiä sekä vanteiden vääntymisiä tai jopa hajoamisia (varmaan suurimmassa osassa pyöristä on vähintään löysät kiekot tai hieman kierot vanteet, jolloin ajotuntuma on kaukana parhaasta mahdollisesta). Esimerkiksi molemmat tämän lausunnon allekirjoittajista ovat rikkoneet kiveyksiin useita sisäkumeja ja yhden vanteen.

Kuudenneksi terävät ja/tai jyrkät reunatuet vähentävät liikenneturvallisuutta merkittävästi, koska pyöräilijä joutuu keskittymään katuesteiden ylittämiseen oman ajamisen ja muun liikenteen sijasta. Terävää reunusta lähestyessään pyöräilijän katse keskittyy aina reunakiveen ja parhaaseen (eli matalimpaan ja loivimpaan) ajolinjaan sen ylitse, joten muuta liikennettä ei ehdi kunnolla tarkkailla.

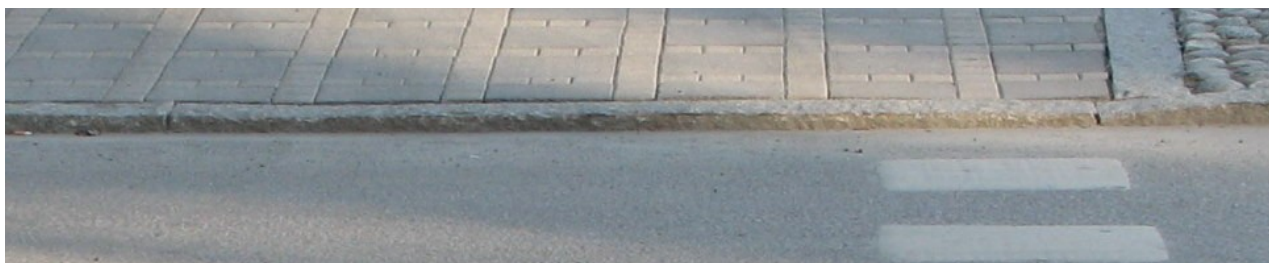
Seitsemänneksi huonosti toteutetut reunatuet kannustavat lakien rikkomiseen. Toistaiseksi voimassa oleva lainsäädäntö ei salli pyöräilyä ajoradalla, jos vierellä on kevytväylä, mutta suuresti reunatukien vuoksi monella kevytväylällä ei vain voi ajaa sujuvasti ja turvallisesti, joten pyöräilijät huristelevat laittomasti ajoradoilla.

Mallikuvia pyöräilyä erityisesti vaikeuttavista reunatuista

Alla ja seuraavilla sivuilla on joitain mallikuvia pyöräilyä haittaavista reunatuista.



Tällaisen betonireunuksen yli pyöräillään vain maastopyörällä lukkopoljinten kanssa. Kuva on Mäyrämäestä.



Tässä menee pelkkä eroteltu pyörätie. Vauhdilla ajettaessa rengas puhkeaa varmasti. Käytetty ratkaisu on luonnonkiveä.





Valettu betonireunus. Tällaiset, pyöräilyä selvästi haittaavat ratkaisut ovat erittäin yleisiä.



Tämä betonireunus on jo selvästi vaarallinen.



Tämäkin kuva on pyörätieltä. Pystysuoran kiveyksen korkeus on noin kymmenen senttiä.



Säännöllisesti toistuessaan tällainen betonireunus hankaloittaa merkittävästi pyöräilyä ja estää lastien kanssa ajamisen.



"Muotoiltu" luonnonkivinen reunatuki. Ei todellakaan miellyttävä ylitettävä pyörän kanssa.



Faasikivi Yliopistonkadulla. Ei pahin ratkaisu, mutta tämäkin hankaloittaa pyöräilyä ja estää raskaassa lastissa pyöräilemisen.



Uudehko betoninen reunatuki Seppälässä. Raskaassa kauppalastissa tästä ei mielellään pyöräile.

Yleiset periaatteet kevytväylien tai pyöräteiden ja ajoratojen yhtymäkohdissa

Pyöräilyn näkökulmasta kaikki pyörätiet pitäisi toteuttaa mahdollisimman tasaisina, suorina ja esteettöminä. Tämä tarkoittaa mm. sitä, että ihanteellisesti minkäänlaisia reunatukia, kiveyksiä, viisteitä, betonireunuksia tai edes luiskia ei pitäisi pyöräväylillä käyttää. Tämä on myös ratkaisu, jota noudatetaan lähes kaikilla alueilla, joilla pyöräily on erittäin suosittua, esimerkiksi Tanskassa ja Hollannissa. Pyöräily-ystävällisimmissä maissa jyrkkiä reunatukia käytetään vain pyöräilykieltoalueilla, esimerkiksi jalkakäytävillä tai ainoastaan kävelyn tarkoitetuilla ydinkeskustan kaduilla.

Jos pyöräilyä edistetään vakavissaan, pyörätiet eivät saa muistuttaa esterataa, vaan niiden pitää olla mahdollisimman tasaisia liikenneväyliä – tällöin pyöräily on helppoa, nopeaa, mukavaa, turvallista ja sujuvaa. Tällaisiin olosuhteisiin pitää ehdottomasti pyrkiä myös keskusta-alueilla, joilla ylipäättään pyöräillään eniten. Lukuisissa kaupungeissa reunatukia ei käytetä keskusta-alueidenkaan pyöräreiteillä, joten ne eivät selvästi ole välttämättömiä.

Jos aivan tuollaiseen tavoitteeseen ei meillä vielä päästä, vähintään kaikkien pyöräilyn pääreittien – esimerkiksi Jyväskylän kevyen liikenteen laatuikäytävien – pitäisi aivan alusta päätepisteisiin saakka olla mahdollisimman tasaisia ja suoria, joko minimissään asfalttiluiskattuja tai mieluiten täysin tasaisia. Toisin sanoen ehdotamme, että laatuikäytäväreiteillä luovutaan kokonaisuudessaan – myös keskusta-alueella – reunatukien käyttämisestä. Risteyksissä voitaisiin tällöin yleisesti käyttää ajoratojen korottamista suojateiden ja pyöräteiden jatkeiden kohdalla. Tämä olisi myös selkeä yhteiskunnallinen arvovalinta ja symbolinen ele pyöräilyn tukemiseksi.

Erotellut jalkakäytävä ja pyörätie

Koko reunakiviongelman syntyy suuresti siitä, että Suomessa vallitseva toteutustapa pyöräiteille ja jalkakäytävälle ovat yhdistetyt kevytväylät. Koska esimerkiksi näkövammaiset usein tarvitsevat jonkinlaisia reunamerkintöjä ja niitä luonnollisesti myös pyritään toteuttamaan, niin yhdistettyjen kevytväylien vuoksi samat ratkaisut vaikeuttavat pyöräilyä. Tästä ja useista muista syistä eroteltuja väyliä pitäisikin käyttää mahdollisimman paljon.

Jo lähtökohtaisesti jalankulku ja pyöräily ovat toisistaan eriäviä liikennemuotoja ja niillä on suuresti erilaiset tarpeet: kävelijä liikkuu keskimäärin noin 5 km/h, kun taas pyöräilijän pitää pystyä nykyaikaisella liikenneväylällä ajamaan noin 20–30 km/h. Kävely ja sujuva asiointipyöräily ovat erittäin vaikeasti sovitettavissa samoille väylille.

Vähintään kaikki vilkasliikenteisimmät kevytväyläosuudet pitäisi toteuttaa eroteltuina jalkakäytävänä ja pyörätienä. Näin pyörätie voitaisiin toteuttaa



mahdollisimman tasaisena, lähinnä pelkästään pyöräilyn tarpeista lähtien, ja jalkakäytävillä voitaisiin käyttää esimerkiksi reunakiveyksiä.

Kannattaa muistaa, että pyöräilyn ja jalankulun erottelu on vallitseva käytäntö kaikissa pyöräily-ystävällisimmissä maissa – maissa joissa pyöräilyn kulkutasaisuus on saatu nostettua kaikkein korkeimmalle. Käytetyistä hyvistä ratkaisuista kannattaa ottaa mallia.

Ajoratojen ja kevytväylien yhtymäkohtien tekninen toteutus

Ajoratojen ja kevytväylien yhtymäkohtien teknisestä toteutuksesta on vaikea sanoa mitään ehdottoman varmaa – esimerkiksi siksi, koska nykyisiä toteutuspiirustuksia ja suunnitelmia ei ollut käytettävissä rinnalla vertailukohteena. Viime kädessä uusien ohjeiden mukaisia ratkaisuja pitäisi nähdä ja kokeilla käytännössä, jotta tietäisi varmuudella niiden toimivuuden pyöräilyn kannalta. Epävarmuuden syynä on sekin, että ajoratojen ja kevytväylien yhtymäkohtien käytännön toteuttaminen on tähän asti ollut erittäin kirjavaa: kellosta luiskattua risteystä voi seurata täysin surkeasti rakennettu jyrkkä ja terävä reunakiveys. Luulisi kuitenkin periaatteellisen rakentamisoikeuden olevan vähintään samansuuntaisen molemmissa tapauksissa.

Pelkän asfalttiluiskan käyttäminen risteyksissä keskusta-alueen ulkopuolisilla pääväylillä on ehdottomasti parannus nykyiseen verrattuna. Myös pitkät tasoitukset (1,3–2,2 m) vaikuttavat selvältä ja kannatettavalta parannukselta nykytilanteeseen verrattuna. Mahdollisimman pitkiin ja loiviin tasoituksiin pitää pyrkiä. Ratkaisu ei ole täydellinen, mutta se on selvästi parempi kuin mitkään erikseen asennettavat reunatuet. Nykyisinkin näitä ratkaisuja näkee, mutta asfalttiluiskiakin on rakennettu hyvin vaihtelevilla tavoilla, joista osa toimii selvästi toisia paremmin.

Reunatukien lausuntopyynnössä mainituista toteutustavoista vinoon asetettu sahattu luonnonkivi on paras ratkaisu, ainakin nykyisten toteutusratkaisujen perusteella. Luiskatut graniittikivet tehdään ilmeisesti lohkomalla ja niissä on säännöllisesti hankalia teräviä reunoja ja töyssyjä. Faasikivissä vaikuttaa myös usein olevan hankala terävä ja jyrkkä reunus. Liukuvaletut betoniset reunatuet ovat yleensä niitä kaikkein kelloimmimpia ratkaisuja, tosin myös vaikeasti ylitettäviä luonnonkivisiä reunakiveyksiä on runsaasti.

Lausuntopyynnössä mainittu kahden sentin pystysuora reunatuki joillain reiteillä on pyöräilylle käytännössä kaikissa tapauksissa aivan liian korkea – pystysuorat reunukset saivat ehdottomasti olla korkeintaan 5 mm, ja sekin jo haittaa pyöräilyä. Emme siis hyväksy kahden sentin pystysuoria reunatukia millään pyöräreiteillä. Esimerkiksi maantiepyörällä tai pyörälaukkujen kanssa ajettaessa suositeltavin ajolinja kahden sentin pystysuoran reunan kohdalla on kiertää se ajoradan tai nurmikon puolelta. Näin ihmiset myös konkreettisesti toimivat. Esimerkkinä mainittakoon, että



yliopiston päärakennuksen edustalla on alle kahden sentin pystysuora laattareunus – ja moni kiertää reunuksen tasaisempaa reittiä jopa useiden metrien päästä.

Reunatukien ja luiskien toteutus käytännössä

Kaikkein ratkaisevinta reunatukiasiaassa on se, miten niitä oikeasti käytännössä toteutetaan. Vallitsevan tilanteen valossa tarkka ja yksityiskohtainen ohjeistaminen tuntuu olevan erittäin tarpeen, ja kaikki rakentajat pitää myös sitouttaa kunnollisten ratkaisujen tekemiseen. Pitäisi myös pyrkiä siihen, että kevytväylät asfaltoidaan yhtenäisesti ja jatkuvasti pituussuunnassa mahdollisimman vähin saumoin ja liittymäkohdin. Asfaltin saumat ja liitospykälät pitäisi pyrkiä jättämään autotien puolelle – autolla ajaessa sentin pykälä ei haittaa lainkaan, toisin kuin pyöräillessä.

Mallikuvia paremmista kevytväylän ja ajoradan yhtymäkohdista



Jos erikseen asennettavia reunatukia on pakko käyttää, on johdonmukaisesti nollatasoon asennettu tasainen kivi paras ratkaisu. Ei kannata toimia niin, että osa kiveyksistä asennetaan nollatasoon ja osa ei – tällöin pyöräilijä joutuu joka tapauksessa ajaessaan keskittämään huomionsa kiveykseen. Voi myös kysyä, miten nollatasoon asennetut reunakiveykset käyttäytyvät tulevaisuudessa? Nousevatko niiden reunat haittaaviksi roudan tai vaikkapa aura-autojen vuoksi?



Selkeä tasainen ja suora kokonaan reunatueton risteys Ukonniementiellä. Tästä voi ottaa mallia.



www.jyps.info



Melko toimiva eroteltu risteys. Jalkakäytävällä on reunakiveykset, pyörätiepuolella tasainen ja suora ajolinja.

Uusimpien tutkimusten ja selvitysten vaikutukset reunatukiasiaan

Reunatukien suunnitteluohjeita uusittaessa kannattaa pitää mielessä, että käynnissä oleva Pykälä-projekti voi tuoda Jyväskyläänkin uusia malliratkaisuita. Samoin kannattaa pitää mielessä se, että Helsingissä ollaan käynnistämässä Suomen ensimmäistä Bicycle Master Plan -tyyppistä suunnitelmaa, ja sen yhteydessä on tarkoitus uusia myös nykyinen kevytväylien suunnitteluohjeistus.

Kooste ehdotuksistamme

1. Kauttaaltaan pitäisi pyrkiä mahdollisimman suoriin ja tasaisiin ajoratojen ja kevytväylien yhtymäkohtiin. Jos täydellistä tasaisuutta ei voida saavuttaa, on käytettävä mahdollisimman usein pitkiä ja loivia asfalttiluiskia.
2. Yleisesti ajoratojen ja kevytväylien yhtymäkohdissa paras ratkaisu pyöräilyn kannalta on täydellinen tasaisuus ilman reunatukia tai luiskiakaan. Toiseksi paras ratkaisu ovat pitkät ja loivat asfalttiluiskat. Kolmanneksi paras ratkaisu ovat mahdollisimman vinoon asetetut ja mahdollisimman matalat, mieluiten 0-tasoiset reunatuet. Muunlaisia reunatukia ei pitäisi pyöräilyn kannalta käyttää lainkaan.
3. Jos jossain ehdottomasti halutaan toteuttaa pystysuoria reunatukia, niiden korkeus saa olla enintään 0,5 cm.



4. Laatukäytäväreitit kannattaa toteuttaa kokonaisuudessaan täysin reunatuettomina ja tasaisina. Jos täydellisen tasaisia reittejä ei vielä olla valmiita toteuttamaan, kannattaa ajoratojen ja kevytväylien yhtymäkohdat toteuttaa pitkillä asfalttiluiskilla.

5. Esitetyllä keskusta-alueella pyöräily pitäisi huomioida ajoratojen ja kevytväylien yhtymäkohdissa ehdotettua paremmin. Keskustan kevytväylien pitää soveltua esimerkiksi raskaiden kauppalastien, lastenistuimen tai peräkärrin kanssa pyöräilemiseen.

6. Olemassaolevat jyrkät ja/tai terävät reunatueta on madallettava eli korvattava mieluiten asfalttiluiskilla.

7. Eroteltuja väyliä kannattaa toteuttaa varsinkin vilkasliikenteisimmillä pyöräilyn pääreiteillä. Näin väyliä voidaan optimoida sekä pyöräilyn että kävelyn kannalta.

Muuten kannatamme ehdotettuja muutoksia.

Teemu Tenhunen
Puheenjohtaja
Jyväskylän Pyöräilyseura JYPS ry

Esa Rantakangas
Sihteeri
Jyväskylän Pyöräilyseura JYPS ry



www.jyps.info