

PYÖRÄLIIKENTEEN SUUNNITTELUPERIAATTEET HYVINKÄÄLLÄ



luonnos 30.8.2012

Pyöräliikenteen suunnitteluperiaatteet Hyvinkäällä

1. Johdanto

Pyöräilyn edistäminen on luonteva osa Hyvinkään kaupunki- ja liikennesuunnittelukulttuuria. Hyvinkää on edelleen pyöräily- ja jalankulkuolosuhteiltaan varsin suotuisassa asemassa, sillä verrattain tiivis yhdyskuntarakenne mahdollistaa päivittäiset liikkumistarpeet lyhyin etäisyyksin. Pyöräliikenne onkin kulkutapana saavuttanut merkittävän aseman hyvinkääläisten liikkumisessa, sillä pyöräilyn noin 19 % kulkutapaosuus¹ asukkaiden kaikista päivittäin tekemistä matkoista on myös kotimaisella mittapuulla² varsin kunnioitettava. Hyvinkää valittiin vuoden 2012 pyöräilykunnaksi.

Viime aikoina on ollut maailmanlaajuisesti havaittavissa yhä voimistuva trendi pyöräilyn uudesta tulemisesta. Pyöräliikenteen aseman vahvistamisen taustalla vaikuttaa yleistynyt tietämys lisääntyvän pyöräilyn merkittävistä yhteiskunnallisista hyödyistä. Lukuisat kaupungit ympäri maailman laativat toinen toistaan kunnianhimoisempia pyöräilyn kehittämissuunnitelmia. Pyöräliikenteen olosuhteiden johdonmukaisen ja laadukkaan kehittämisen varmistamiseksi on noussut tarve kirjata Hyvinkäällä sovellettavat pyöräliikenteen keskeiset suunnitteluperiaatteet.

Liikennesuunnittelu ei ole passiivista, ennustettuun (auto)liikenteen kasvuun reagoimista. Liikennesuunnittelu on aktiivista tietojen valintojen tekemistä, joilla vaikutetaan eri kulkutapojen keskinäiseen kilpailukykyyn ja kasvun mahdollisuuksiin. Nykyaikainen liikennesuunnittelu edellyttää luopumista perinteisestä autoliikenne vs. kevyt liikenne -asetelmasta. Pyöräliikenteen suunnitteluperiaatteiden kirjaamisella nostetaan ko. liikennemuodon institutionaalista asemaa ymmärtämällä sen erityisvaatimukset suhteessa muihin liikennemuotoihin, erityisesti jalankulkuun. Polkupyörä on lainsäädäntömmekin mukaan ajoneuvo, jota tulee tarkastella sitä koskevissa suunnittelu- ja toteutusratkaisuissa ennemmin hitaana autonä kuin kävelynä. Liikennesuunnittelussa pyöräilyn konteksti on viime vuosiin saakka ollut valtaosin turvallisuuslähtöinen. Sen rinnalle on nostettava liikkumisen helppous ja sujuvuus, jotka toteutuessaan edistävät myös turvallisuustavoitteita.

Tässä muistiossa on kuvattu Hyvinkään pyörätieverkon hierarkia laatutasotavoitteineen, jotka ottavat kantaa mm. väylien verkolliseen merkitykseen, poikkileikkauksen mitoittamiseen ja liikennemuotojen erottelutarpeeseen, risteys- ja liittymäjärjestelyihin, esteettömyyteen, päällysteisiin ja hoitoluokitukseen. Laatutasotavoitteita erilaisissa liikkumis- ja liikenneympäristöissä on havainnollistettu esimerkein. Suunnitteluperiaatteet korostavat verkkoa ja väyläinfrastruktuuria, eivätkä ota kantaa esimerkiksi pyöräpysäköintiin tai opastukseen ja viitoitukseen.

Muistio ei ole suunnitteluohje, vaan luonteeltaan laadukkaiden ja liikenneympäristön kannalta tarkoituksenmukaisten pyöräilyolosuhteiden saavuttamiseen tähtäävä tarkistuslista. Suunnitteluperiaatteita voidaan hyödyntää niin kaavoituksessa kuin liikenne- ja katualueiden yleis- ja rakennussuunnittelussa, toteutuksessa ja kunnossapidossa. Käyttäjästävällisen ja toimivan pyöräily-ympäristön suunnittelun ja toteuttamisen ohjeistamisen tavoitteena on parantaa liikkumisen miellyttävyyttä, turvallisuutta ja toimivuutta sekä osaltaan vähentää liikenneinfrastruktuurin elinkaarikustannuksia.

¹ KEHYLI-tutkimus

² Koko maassa keskiarvo 8 % matkoista ja 2 % matkasuoritteesta (Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2011–2011)

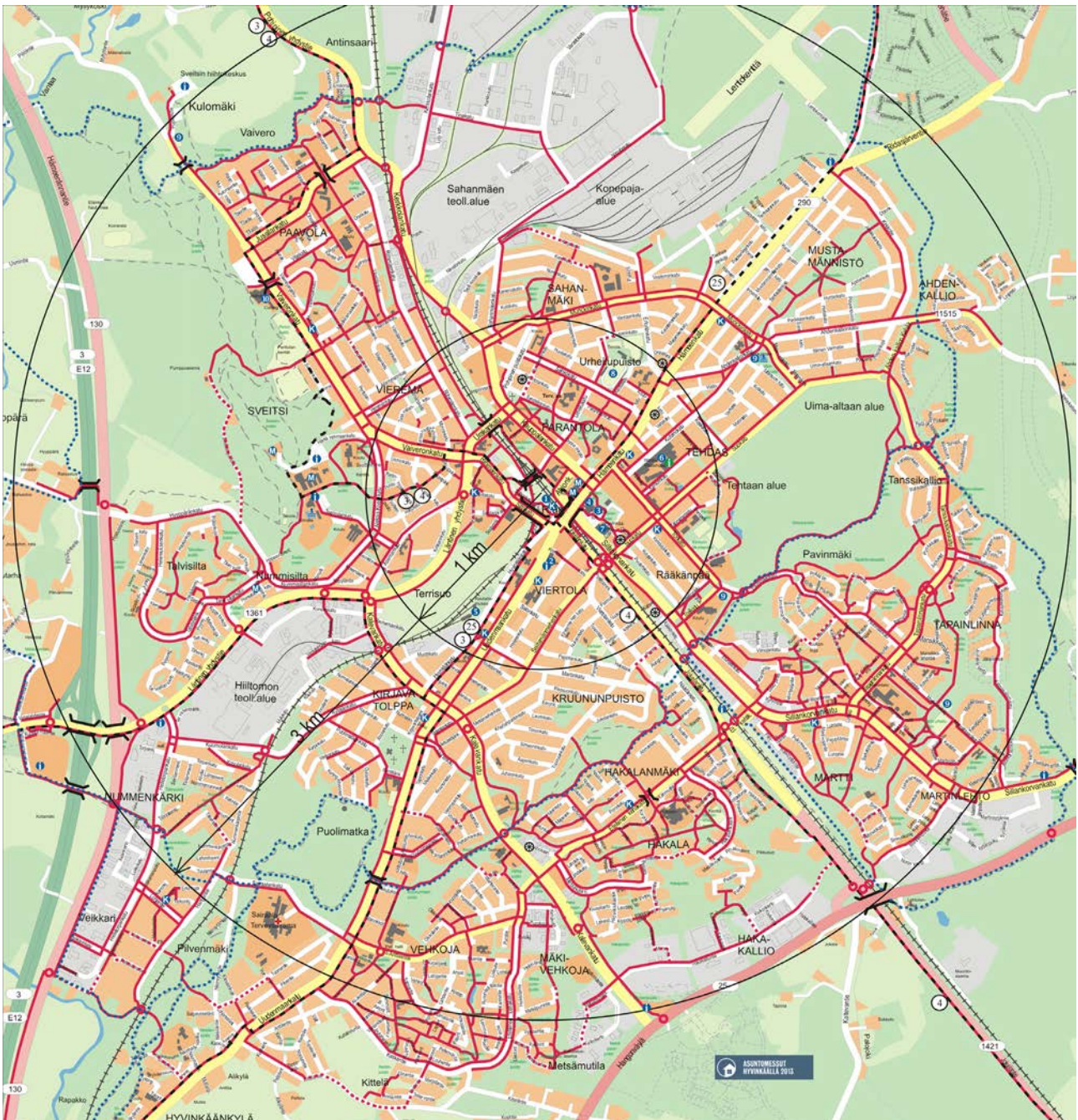
2. Pyörätieverkko

Pyöräilyverkon nykyinen jäsentely

Pyöräliikenneverkko voidaan karkeasti jakaa³ kahteen tasoon:

- *perusverkko*, joka käsittää naapurustotason yhteydet eli käytännössä kaikki katu- ja muut yhteydet, joilla pyöräilijöillä on tarve, mahdollisuus ja oikeus liikkua
- *pyöräreitit*, jotka yhdistävät kaupunginosat toisiinsa ja muodostavat yhteydet alueen sisällä oleviin toimintoihin

Hyvinkäällä on yhteensä noin 214 kilometriä pyöräreittejä, jotka yhdistävät asuinalueet keskustaan ja työpaikka-alueille tarjoten pääosin lyhyet linnuntie-etäisyydet. Tavoitteena on, että valtaosa pyöräliikenteen suoritteesta sijoittuu pyöräreiteille.



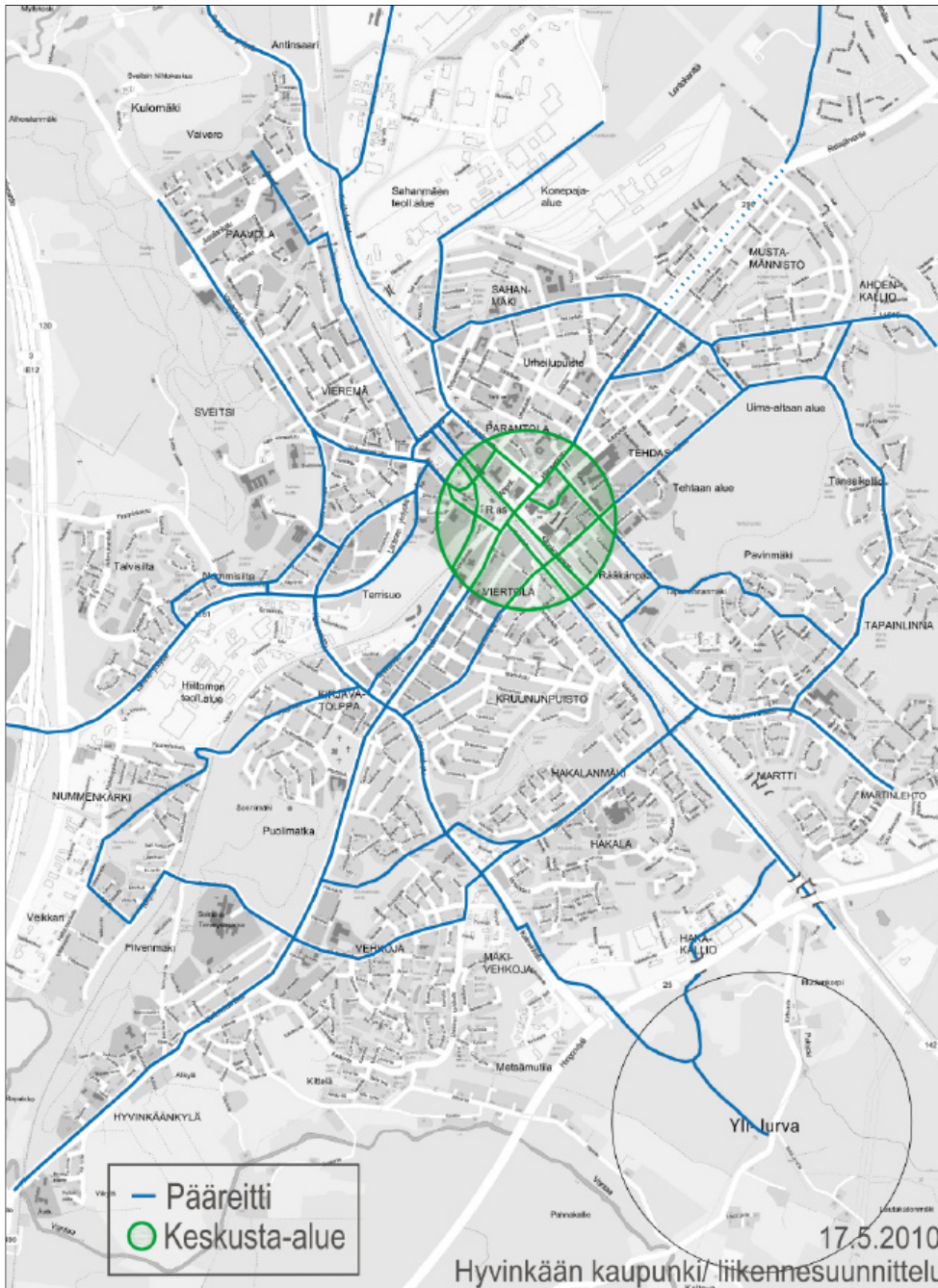
Kuva 1. Hyvinkään pyörätieverkko keskustaajaman alueella

³ Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto / liikennesuunnitteluosasto – Pyöräliikenteen verkkotason suunnitteluperiaatteet 2011

Valtaosa Hyvinkään pyöräreiteistä on kaksisuuntaista yhdistettyä pyörätietä ja jalkakäytävää, ns. kevyen liikenteen väylää. Keskusta-alueella, jossa jalankulkuvirrat ovat suuria, on toteutettu perustellusti jalankulusta erotettuja pyöräväyliä. Erillisiä pyöräteitä tai ajoradan yhteyteen toteutettuja yksisuuntaisia pyöräkaistoja ei Hyvinkäällä ole.

Hyvinkään pyöräreitit on jaettu⁴ kahteen toiminnalliseen pääluokkaan: *pääpyöräreitteihin ja paikallisreitteihin*, jotka muodostavat kolmiportaisessa hierarkiassa pyöräliikenneverkon rungon.

Pääpyöräreittien tavoitteena on, että jokaiselta asuinalueelta keskustaan, suurimmille työpaikka-alueille ja kouluihin johtaa pääreitittasoinen kevyen liikenteen väylä. Pääpyöräreiteillä on sijainti huomioon ottaen paljon pyöräliikennettä. Pääpyöräreittejä on nykyisin noin 60 kilometriä, mikä on noin 28 % koko pyöräreitistön laajuudesta.



Kuva 2. Pyöräilyn pääreitit keskustaajaman alueella

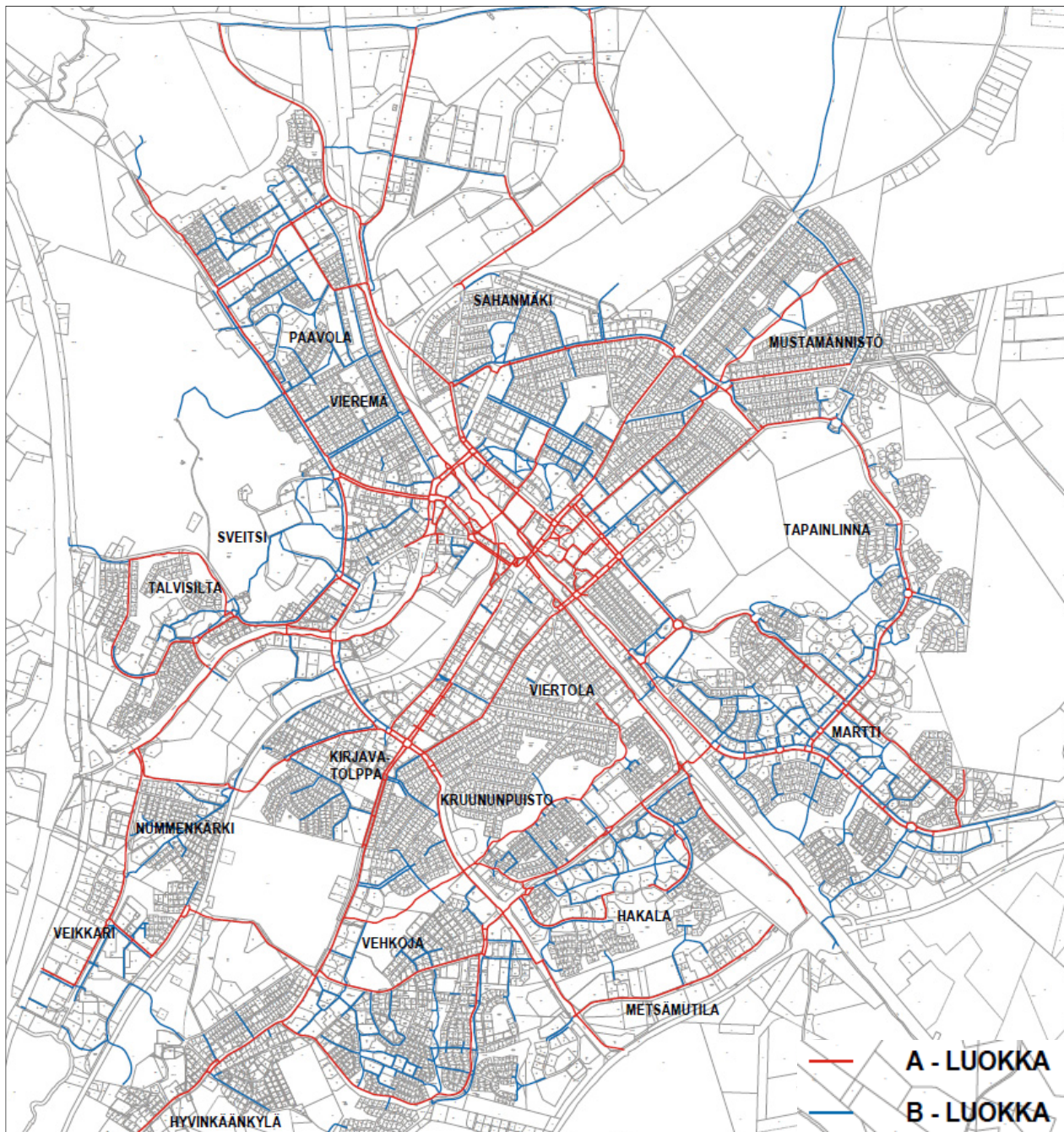
⁴ Pääreitiluokitus on muodostettu Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelmassa

Helsingin seudun pääpyöräilyverkon ja laatukäytävien määrittelytyössä (HSL 2012) on Hyvinkäälle kuvattu seutureitti, joka yhdistää pitkämatkaisen seudullisen pyöräliikenteen tarpeet. Tavoiteverkossa Hyvinkäällä seutureitit ovat

- 1) Jokela – Hyvinkään keskusta – Riihimäki
- 2) Hyvinkään keskusta – Uudenmaankatu – Rajamäki

Reitit ovat jo olemassa olevia yhteyksiä.

Pääpyörätieverkko sisältyy hoitoluokituksessa⁵ kokonaisuudessaan A-luokkaan.



Kuva 3. Kevyen liikenteen väylästön hoitoluokitus

Katujen kunnossapidosta säädetään laissa. Hyvinkäällä noudatetaan Kuntaliiton suosituksia kunnossapitonormeista.

⁵ Kunnossapitoluokitus on teknisen lautakunnan vuonna 2008 hyväksymä

Päivitetty pyöräilyverkkohierarkia

Pääreitit

Pääreittien toiminnallinen rooli on palvella yhteyksinä keskeisimpiin asutus-, työpaikka- ja palvelukeskittyisiin. Käytännössä tämä tarkoittaa, että pääreitit sijoittuvat pääkatujen varsille tukien reittien hyvää orientoitavuutta ja palvelun liikkumista suoraan määränpään. Pääkatuja myötäilevät linjaukset edellyttävät, että pyöräliikenteen sujuvuuteen kiinnitetään erityistä huomiota liittymissä. Pääpyöräreittien yleisiä ominaisuuksia ovat suoruus, jatkuvuus ja reittien helppo ymmärrettävyys yhdistettynä liikkumisympäristön laatuun.

Laatureitit

Verkollisessa hierarkiassa on pääpyöräreiteistä nostettu erikseen ns. *laatureitit*, jotka ovat pyöräliikenteen valtaväyliä ja ne suunnitellaan ensisijaisesti palvelemaan tasavauhtista, sujuvaa ja turvallista päivittäispyöräilyä. Laatuverkon ajatuksena on tarjota miellyttävät, nopeahkot ja jatkuvat pyöräilyolosuhteet suurimmilta asuinalueilta keskustaan ja keskeisille työpaikka-alueille. Laatureiteillä on paljon pyöräliikennettä.

Laatureittien tavoitteena on nostaa niiden palvelutaso ja tekniset ratkaisut todellisten pyöräilykaupunkien tasolle. Laatureiteillä on selkeästi erottuva standardi – laatureiteillä ei tyydytä tarjoamaan keskinkertaista joka puolelle, vaan huolellisesti suunniteltua laatua tarpeen mukaan. Linjausten valinnassa pyritään minimoimaan risteämisiä autoliikenteen kanssa. Laatureittien kokonaispituus on 19 kilometriä.

Paikallisreitit

Paikallisreitit ovat laatu- ja pääreittejä täydentäviä yhteyksiä, jotka yhdistävät kaupunginosat toisiinsa ja muodostavat yhteydet alueen sisällä oleviin toimintoihin. Paikallisreittien tyypillinen ja toimiva ratkaisu on jalankulun ja pyöräilyn yhdistetty kevyen liikenteen väylä kokoojakatujen yhteydessä. Vähäliikenteisillä kaduilla voidaan katutila jakaa autoliikenteen kanssa, jolloin pyöräillään ajoradalla.

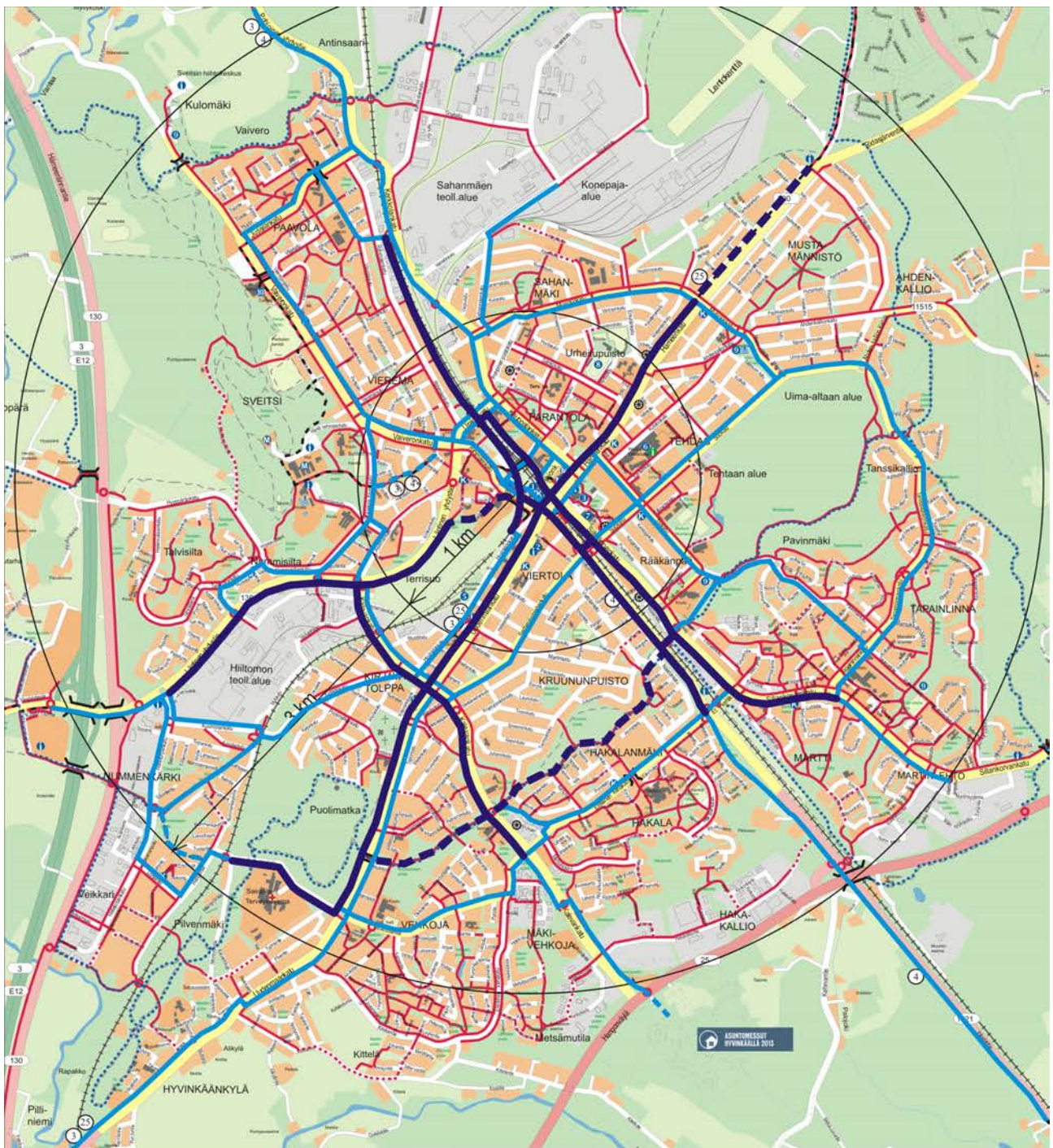
Puistoreitit

Puistoreitit ovat osa pyörä- ja ulkoilureittejä, jotka kulkevat pääosin metsäisiä ja puistomaisia hiekkapintaisia väyliä ja niille ominaista on minimaaliset kohtaamiset autoliikenteen kanssa. Hyvinkäälle on määritelty yksi pyöräilyn viherreitti, joka kulkee Tanssikalliosta Tehtaanpuiston, Tapainlinnanpuiston, Kruununpuisto ja Kruununmaanpuiston kautta Puolimatkan ulkoilualueelle. Reitin pituus on noin 5 kilometriä.

Keskustan hidalueet

Kaupallinen ydinkeskusta on luonteeltaan jalankulkupainotteista aluetta, jossa ajoneuvoliikenne (ml. pyöräliikenne) tapahtuu ensisijassa kävelyn ehdoilla. Tämä tarkoittaa, että liikennejärjestelyt ohjaavat luontevasti hidastavasti pyöräilyyn. Ydinkeskustassa (pyörä)liikenteen järjestelyihin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Pyöräliikenteen suunnitteluperiaatteet Hyvinkäällä



-  Pyörätie / Bicycle path
-  Jatkoyhteys tai pyörätie ajoradalla / Cycle connection or Cycling on the road
-  Valtakunnallinen pyörätie / National cycle route
-  Maastopyöräilyn soveltuva reitti / Mountain biking route
-  Alkukulku / Cycle underpass
-  Silta / Bridge

Hyvinkään pääpyöräilyverkko (luonnos elokuu 2012)

-  Pääreitit
-  Laaturaitit

Kuva 4. Hyvinkään pyörätieverkon hierarkia

Laatutasotavoitteet

Pyöräreittien tulee standardiltaan vastata reitin asemaa pyöräliikenneverkon hierarkiassa **toimintaympäristössään**. Verkkohierarkialle on asetettu laatutasotavoitteita seuraavasti:

	Laaturaitit	Pääraitit	Paikallisraitit	Puisto- ja viherraitit	Keskustan hidasraitit
Verkollinen merkitys	Ympärivuotinen pyöräliikenne suurimmilta asuinalueilta keskustaan.	Pyöräliikenne asuinalueilta keskustan ja keskeisten asutus-, työpaikka- ja palvelukeskittymien välillä.	Sujuva ja turvallinen liityntä- ja asiointiyhteys ~2 km etäisyydellä keskustasta, paikalliset yhteydet alueen sisällä.	Vapaa-ajan virkistyspyöräily ja työmatkapyöräily miellyttävässä ympäristössä.	Välittää suuria keskustan jalankulkuvirtoja → hidaskäyttöinen läpikulkupyöräily.
Väylätyyppi (poikkileikkaus)	Kevyen liikenteen väylä, riippuvainen jalankulkijoiden määrästä ja pyöräliikenteen nopeuksista (4,0...4,5 m).	Pääosin ratkaisuna kevyen liikenteen väylä (3,5...4,5 m), erottelu jos jalankulku on vilkasta (4,0...4,5 m).	Kevyen liikenteen väylä (3,5...4,0 m) tai ajoradan yhteydessä.	Kevyen liikenteen väylä (3,5...5,0 m)	Riippuvainen keskustan katualueen tilankäytöstä.
Pyöräilyn ja kävelyn erottelu	Rakenteellinen tai visuaalinen erottelu riippuen jalankulkijoiden määrästä (erityisesti 1 km keskustasta).	Visuaalinen erottelu riippuen jalankulkijoiden määrästä (1 km etäisyys keskustasta).	Yhdistetty kevyen liikenteen väylä tai jaettu katutila ajoradalla, jos vähän autoliikennettä.	Ei erottelutarvetta.	Ei erottelua. Hidasalueen rooli viestittää tilankäytöllä, nopeusrajoituksin, ajotapaohjein tai rakenteellisin hidastein.
Liittymä vilkasliikenteisen pääkadun tai maantien kanssa	Laadukas eritasoratkaisu. Tasoliittymissä pyörätien jatke maalattu erottuvalla värillä ajoradan tasossa. Sujuva geometria. Valo-ohjaus tarvittaessa.	Eritasoratkaisu. Tasoliittymissä pyörätien jatke ajoradan tasossa. Maalattu erottuvalla värillä. Sujuva geometria.	Pyörätien jatke ajoradan tasossa.	Pyörätien jatke ajoradan tasossa.	
Liittymä vähäliikenteisen sivukadun kanssa	Pyörätien jatke korotettuna ja maalattu erottuvalla värillä.	Pyörätien jatke korotettuna.	Reunakivien loivennus tai poisto.	Pyörätien jatke korotettuna Visuaalisesti erottuva.	-
Päällyste	Hyväkuntoinen asfaltti.	Asfaltti.	Asfaltti, kivituhka	Hiekka, kivituhka, sorapinta	Korkealaatuinen .
Hoitoluokka	A+ luokka, routavaurioiden korjaus	A-luokka	B-luokka		Korkein mahdollinen taso, lumensulatusjärjestelmä
Pysäkkijärjestelyt	Pyöräväylä kiertää pysäkin takaa.	Pyöräväylä kiertää pysäkin takaa.			-

Laatutasotavoitteita on havainnollistettu esimerkkien kautta seuraavilla sivuilla keskeisimpien teki-
joiden osalta. On huomattava, että laatutasotavoitteet ovat riippuvaisia liikkumis- ja liikenneympä-
ristöstä. Laatutasotavoitteet on käsitelty hyvinkääläisten olosuhteiden kannalta tärkeysjärjestykses-
sä⁶ ottaen huomioon eurooppalaisten pyöräilykaupunkien hyvät käytännöt.

Pyöräliikennejärjestelyjen jatkuvuus, orientoitavuus ja sujuvuus

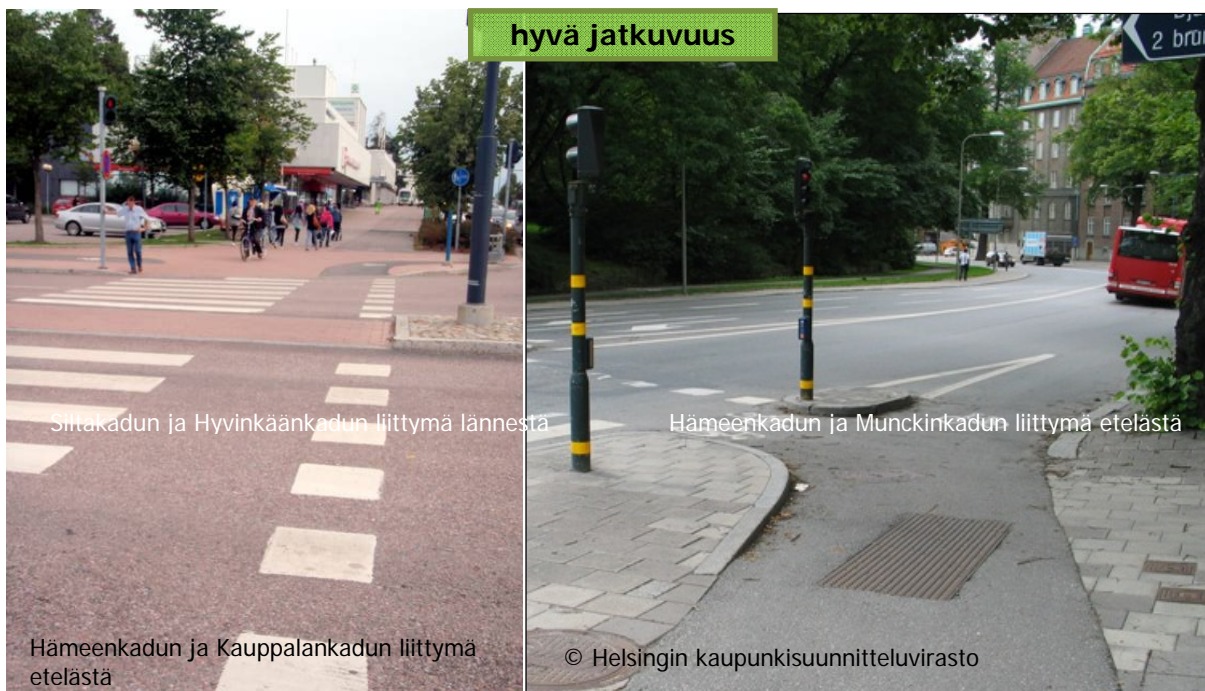
Pyöräreitit tulisi olla jatkuvia ja yhteneviä ilman epäjatkuvuuskohtia. Liikkumisympäristön tulee olla
sellainen, että pyöräilijä tietää luonnollisesti oman paikkansa kadulla, oli se sitten pyörätiellä, pyö-
räkaistalla, ajoradalla tai sitä ylittävällä pyörätien jatkeella. Erilaiset järjestelyt merkitsevät sauma-
kohtia, joiden suunnittelu vaatii erityishuomiota jatkuvuuden varmistamiseksi. Liittymät ovat tyypil-
lisimpiä saumakohtia, joissa pyöräliikenteen tarpeet usein unohdetaan.



Siltakadun ja Hyvinkääkadun liittymä lännestä



⁶ Tärkeysjärjestyksessä on nojaututtu PYKÄLÄ-tutkimuksen tuloksiin Hyvinkäällä



Jatkuvuus tulee varmistaa kaikkiin tarvittaviin kulkusuuntiin kyseisen reitin laatustandardin, liikennesääntöjen ja turvallisuuden edellyttämällä tavalla.

Laatureiteillä tulisi liikennevaloviivytykset olla minimoitu. Autolla liikkuvan ei tarvitse pyytää erikseen vihreää, mutta pyöräilijän pitää näin tehdä eli "pyytää lupa kadun ylittämiseen". Liikennevalot tulisivatkin vähintään ohjelmoida niin, että jalankulkuvalo vaihtuu vihreäksi hieman ennen kuin autoliikenteen vastaavan ajosuunnan valo. Laatureiteillä voi jatkossa harkita toteutettavaksi pyöräilijöiden valopyyntöjä ja -etuksia.

Jalankulun ja pyöräilyn erottelutarve ja poikkileikkaus

Perinteisesti suomalaisessa liikennesuunnittelussa pyöräilyä ja jalankulkua on kohdeltu yhdenvertaisina kulkumuotoina. Pyöräily eroaa jalankulusta kuitenkin huomattavasti ominaisuuksiltaan ja tarpeiltaan. Pyöräilijät liikkuvat kävelijään nähden monikertaisella vauhdilla, mikä on haasteellista kulkumuotojen välisen kommunikaation kannalta.

Jalankulun ja pyöräilyn erottelulla parannetaan molempien kulkumuotojen liikenneturvallisuutta ja sujuvaa liikkumista. Erottelu ei Hyvinkäällä ole itsetarkoitus, mutta johdonmukainen erottelu selkeyttää liikenneympäristöä ja tekee liikkumisympäristöstä miellyttävän.

Erottelutarve on ensisijaisesti riippuvainen jalankulkijoiden määrästä.

Jalankulkijoiden määrä tunnissa 3 m leveällä väylällä	Suositteluratkaisu (lähde Presto 2010 *)	
< 100	Yhdistäminen on mahdollista	
100 ... 160	Jalankulkijat ja pyöräilijät voivat kulkea samalla väylällä, jos pyörätie on visuaalisesti erotettu jalkakäytävästä	
160 ... 200	Jalankulku ja pyörätie tulee erottaa toisistaan visuaalisesti ja reunakivellä	
> 200	Jalankulkijat ja pyöräilijät eivät voi kulkea samalla väylällä. Väylät pitää erottaa.	

Presto 2010. Cyclists and pedestrians. Give Cycling a Push. Implementation fact sheet (www.presto-cycling.eu)

Tästä syystä Hyvinkäällä erottelu soveltuu Hyvinkäällä ydinkeskustaan sekä muiden vilkkaimpien jalankululiikennettä synnyttävien toimintojen läheisyyteen (mm. koulut). Erottelun suhteen erityisiä ongelmia syntyy, jos jalkakäytävän tunnusmerkit täyttävä väylä osoitetaan yhdistetyksi pyörätieksi ja jalkakäytäväksi pelkästään liikennemerkillä.

Hyvinkäällä on tärkeimmät katuosuudet eroteltu, mutta paikoin jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden erottaminen ei ole täysin onnistunut. Erottelun laatu vaihtelee myös suuresti. Olennaista on visuaalisesti selkeä erottelu. Pelkkä maalaus laatassa ei yleensä osoittaudu riittäväksi, eikä se näy erityisesti talvella lainkaan ja lisäksi näkövammaisten on vaikea erottaa jne.



Hämeenkadulla erottelu on hyvin toteutettu, mutta liikennekulttuurissa on parannettavaa...



visuaalisuuden korostustarve

Pyöräväylien leveysuus suositus on riippuvainen jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden määristä. Yhdistettyjen väylien minimileveys on pääpyöräreiteillä 3,5 m ja erotellulla 4 metriä.



Hämeenkadulla visuaalisesti selkeä erottelu, mutta kivetys voi luonnostaan ohjata jalankulkuun ja toisinpäin



Uudenmaankadun - Hämeenkadun länsireunassa on korkealaatuinen ja hyvin onnistunut erottelu

Kadunylitykset ja reunakivet

Tyypillinen esimerkki pyöräilyn ja jalankulun toisistaan poikkeavasta suunnittelutarpeesta konkretisoituu katuliitymissä, joissa jalankulun esteettömyysvaatimusten mukaiset ja sadevesien ohjaimista palvelevat reunakivet harmittavat päivittäin pyöräilevää. Useimmiten sivukadun ylityksinä toteutetut pyörätien jatkeet on tehty autoliikenteen ehdoilla. Reunakivetyksen kohdalla tömättä kovaa, ellei vauhtia hidasteta huomattavasti.



Hämeenkadun ja Erköylänkadun liittymä



Hämeenkadun ja Sähkökadun liittymässä on tarpeettoman korkeat reunakivet

Pääpyörävyllillä ja erityisesti laatuvaälyillä sivukadujen liittymissä pyörävyllän tulisi jatkua samassa tasossa tai olla mahdollisimman matalat reunakivet (<1,5 cm). Kulloinkin kyseeseen tuleva ratkaisun mukainen ratkaisu on riippuvainen risteävien katujen liikennemäärästä ja verkollisesta merkityksestä. Pyörätien jatkeena oleva (myös keskisaarekkeellinen) suojatie on mahdollista toteuttaa ottaen huomioon esteettömän jalankulun ja sujuvan pyöräilyn vaatimukset.



Uudenmaankadun ja Yli-Anttilantien liittymä



Kirkkotien ja Mustamännistönkadun erittäin korkealaatuinen liittymä (ks. kohta kunnossapito)



Päällystemateriaalit ja kunnossapito

Laatuverkolla tavoitellaan korkeaa laatua tarpeen mukaan ja tarkoituksenmukaisesti toteutettuja pyöräilyolosuhteita, mikä ei kuitenkaan kategorisesti tarkoita parhainta laatutasoa esimerkiksi päällystemateriaalien suhteen. Pyöräilijän kannalta paras päällyste on hyväkuntoinen asfaltti, joka on myös verrattain helppo pitää kunnossa.

Erikoisratkaisuja ja -materiaaleja tulisi toteuttaa rajallisesti keskusta-alueelle. Muualle riittävät yksinkertaiset ja selkeät ratkaisut, joilla samalla helpotetaan kunnossapitoa ja katujen korjaamisen resurssitarvetta. Materiaalivalikoiman tulisi olla suppea ja katujen rakennuksessa käytettävät kivilaadut ennalta määrätty. Esimerkiksi noppakiviraidat ovat esteettisesti miellyttäviä ja rajatuissa kohteissa käyttökelpoisia, mutta laajoille alueille toteutettuina ne eivät kunnossapitosyistä sovellu.

Pääreitit kuuluvat talvihoitoluokkaan A. Laatureittien osalta voi kesäkausina olla mahdollista keskittyä määrättyihin kohteisiin ja pyrkiä parhaaseen mahdolliseen kesähoitoon (päällysteissä routa- ja puukasvuvaurioiden korjaus, kuluminen).

Talvihoitossa ei ole pyöräilijöiden toiveiden mukaisesti tarkoituksenmukaista aurata väyliä "pohjia myöten", koska se johtaa päällysteen kulumiseen ja kasvavaan kesähoitotarpeeseen. Huolellinen ja riittävä hammastetuilla terillä auraaminen ja asianmukaisesti hiekoittaminen (teräväreunaisen seppelin käyttöä on pyöräreiteillä ehdottomasti vältettävä) on myös pyöräliikenteen kannalta paras talvihoitotoimi. Tasaterillä ei Hyvinkäällä ajeta missään, ja piikkiterien käyttö on kielletty.

Bussipysäkit

Bussipysäkkien sijoittelussa pääpyöräreiteillä tulee noudattaa pääosin jo toteutuvaa periaatetta, että pyöräväylä kiertää pysäkin eli pysäkki on sijoitettu pyöräreitien ja ajoradan väliin. Tällä vältetään pysäkillä odottavien matkustajien ja pyöräilijöiden väliset mahdolliset konfliktitilanteet.



Pysäkin huolimaton sijoittelu voi johtaa konflikteihin (Espoo, Matinkylä)



Oikein sijoitettu bussipysäkki Uudenmaankadulla

Valaistus ja näkemät

Pääpyöräreitit tulisi olla hyvin valaistuja, eikä näkemäesteitä ole etenkin liittymäalueilla, alikuluisissa ja mutkissa. Usein valaisinpylväs on valittu niin, että se valaisee autoliikenteen ajoradan ja kevyen liikenteen väylä jää vaille tarvittavaa katuvalaistusta.



Tanssikallion kadun katuvalaistusta



Kirkkotien katuvalaistus



Hyvinkäänkadun mallikelpoisen katuvalaistus



Kalevankadun ja Metsämiehenkadun alikulku