

Päijät-Hämeen pääpyörätieverkko



TIIVISTELMÄ

Päijät-Hämeen maakunnan pääpyörätieverkon määrittelytyö toteutettiin 11/2021 - 06/2022 välisenä aikana. Työssä laadittiin koko maakunnan kymmenen kunnan alueelle tavoitteellinen pääpyörätieverkko erityisesti arkipyöräilyn potentiaalin näkökulmasta. Työn tavoitteena oli selvittää puuttuvat yhteystarpeet, laadunparannukset ja muodostaa yhteinen selkeä näkemys pääreittien linjauksista, suunnitteluperiaatteista sekä keskeisimmistä toimenpiteistä.

Pääverkon yhteysvälien määrittely perustui tässä työssä Päijät-Hämeen maakuntakaavan keskusluokitukseen ja keskuksien välisiin etäisyyksiin. Pyöräliikenteen potentiaalisimmiksi alueiksi määriteltiin 6,5 kilometrin (n. 20 minuutin) etäisyysvyöhykkeet kuntakesuksista, mikä kuvaa erityisesti arjen pyörämatkojen potentiaalia. Puolestaan satunnaisen arkipyöräilyn potentiaalisiksi alueiksi määriteltiin 15 kilometrin etäisyys (45-60 minuuttia) kesuksista. Maakunnan pääpyörätieverkko muodostuu kaupunki- ja kuntakesuksien sekä niitä pienempien aluekesuksien välille. Pyöräliikenteen yhteyksien luokittelu on tehty tässä työssä seudullisen pyöräilyn potentiaalin näkökulmasta perustuen keskusten kokoon ja niiden välisiin etäisyyksiin. Kuntarajojen sisällä reittien luokittelun tulee noudattaa pyöräliikenteen suunnitteluohjeen luokittelua ja pyöräliikenteen tavoiteverkko tulee suunnitella kuntakohtaisesti.

Reitit luokiteltiin pää-, alue- ja seutureitteihin. Pääreitit yhdistävät pyöräliikenteen saavutettavuusalueella olevan suuren keskuksen pienempiin keskuksiin. Pääreitti näkyy kulkijalle mm. infran laadussa sekä reittien jatkuvuudessa, sujuvuudessa ja laadukkaassa kunnossapidossa. Aluereitti taas yhdistää aluekeskuksen kuntakeskukseen tai rautatieasemalle. Arkipyöräilyn potentiaali on kuitenkin pääreittiä pienempi. Aluereitin tulisi kulkea pääsääntöisesti pyörätietä pitkin. Seutureitit puolestaan kulkevat useimmiten maantien ajoradalla tai pientareella yhdistäen pidemmällä etäisyydellä toisistaan olevat kesukset toisiinsa.

Pääpyörätieverkolle määriteltiin tavoitetilakuvaukset Väyläviraston Pyöräliikenteen suunnitteluohjeen 2020 perusteella. Toimenpiteet määriteltiin Uudenmaan ELY-keskuksen hankekorin, työpajojen ja tunnistettujen puuttuvien yhteyksien sekä parannustarpeiden perusteella. Uusia pyörätietarpeita ja laadunparannuksiin tähtääviä toimenpiteitä on maakunnan alueella melko paljon, minkä vuoksi toimenpiteiden toteutusta priorisoitiin. Priorisointi tehtiin laatuvelan, nykyisen liikenneympäristön ja pyöräilyn potentiaalin perusteella.

Toimenpiteet jaoteltiin aluereittien puuttuviin pyöräteihin ja pääreittien laadunparannuksiin. Tärkeimmäksi toimenpiteeksi tunnistettiin reittiopastuksen toteuttaminen. Työn aikana määriteltiin nykyiseen investointitasoon pohjautuen, että vuoteen 2027 mennessä voidaan toteuttaa viisi hanketta. Niiden lisäksi esitettiin toimenpiteitä aina vuoteen 2037 asti.

Päijät-Hämeen liitto
2022

Työn ohjaus:

Jaana Martikainen Päijät-Hämeen liitto
Anna Puolamäki, Uudenmaan ELY-keskus
Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäryhmä

Työn toteutus:

Sweco Infra & Rail Oy
Mikko Raninen
Saara Pölkki
Eeropekka Lehtinen
Liisa Mustonen
Petteri Nisula
Kimmo Vähäyjylkkä

Kannen kuva:
Mikko Raninen

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	3
1.1 Työn tavoitteet	4
1.2 Pyöräliikenteen pääverkon määrittely	5
1.3 Työn kulku	7
2 LÄHTÖKOHDAT	8
2.1 Pyöräilyreittien nykytila	9
2.2 Pyöräilyn potentiaali	11
2.2.1 Yhdyskuntarakenne	12
2.2.2 Pyörämatkojen pituudet	13
2.2.3 Liikkumistottumukset	14
2.2.4 Työssäkäynti	16
2.2.5 Matkaketjut	17
2.2.6 Virkistys ja matkailu	18
3 PÄIJÄT-HÄMEEN PÄÄPYÖRÄTIEVERKON LAADINTA	21
3.1 Pyöräily-yhteyksien laadinta	22
3.1.1 Kohteiden määrittely	23
3.1.2 Saavutettavuus	25
3.1.3 Yhteyksien määrittely	26
3.1.4 Yhteyksien tarkentaminen	29
3.2 Päijät-Hämeen pääpyörätieverkko 2032	30
3.2.1 Toiminnallinen luokitus	31
3.2.2 Liikenn ympäristön vaikutus pyöräliikenteen suunnitteluratkaisuun	32
3.2.3 Tavoitetilakuvaukset, pääreitit	34
3.2.4 Tavoitetilakuvaukset, alureitit	37
3.2.5 Tavoitetilakuvaukset, seutureitit	39
3.2.6 Väyläkarta	41
3.2.7 Reittikarta	42
3.2.8 Pääpyörätieverkon kunnossapitotavoitteet	43
4 TOTEUTTAMISOHJELMA	44
4.1 Toimenpiteiden määrittely	45
4.2 Pääreittien toimenpiteet	47
4.3 Aluereittien toimenpiteet	49
4.3.1 Aluereittien toimenpiteet 2027	51
4.3.2 Aluereittien toimenpiteet 2028-2037	52
4.3.3 Aluereittien toimenpiteet 2037-	53
5 LÄHTEET	54
6 KARTAT	55

1 JOHDANTO

Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelman keskeisiin kehittämisperiaatteisiin on kirjattu tavoite kestävien kulkutapojen edistämisestä sekä tieliikenneturvallisuuden parantaminen. Pääpyörätieverkon määrittely on keskeinen toimenpide edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamisessa. Pyöräliikenne on keskeisessä asemassa, kun liikennejärjestelmää muutetaan kestävämpään suuntaan. Tieturvallisuus taas vaikuttaa oleellisesti pyöräliikenteen mahdollisuuksiin.

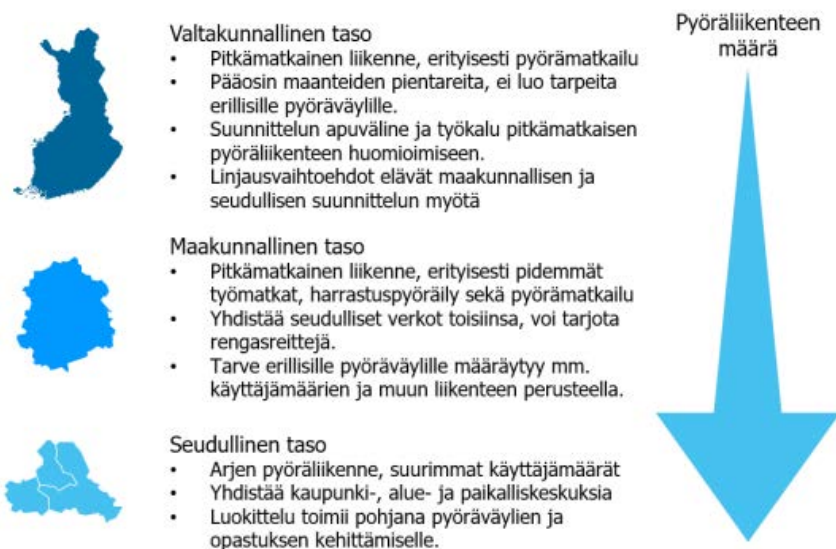
Valtakunnan tasolla pyöräliikenteen merkitys kestävän liikkumisen edistämisessä on tunnistettu. Vuonna 2018 laaditussa kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallisessa edistämishjelmassa tavoitteeksi on asetettu matkamäärien kasvu 30 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Ohjelmassa on tunnistettu tarve huomioida myös pitkämatkainen pyöräliikenne.

Valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa vuosille 2021-2032 todetaankin valtion roolin liittyvän ennen kaikkea infrastruktuurin kehittämiseen ja kunnossapitoon. Valtio on sitoutunut suunnitelmassa kehittämään kävelyn ja pyöräliikenteen infrastruktuuria valtion maantieverkolla vähintään 10 miljoonalla eurolla vuodessa.

Maantieverkon lisäksi pyöräliikennettä tulee edistää katuverkolla. Useissa kunnissa onkin laadittu pyöräliikenteen edistämishjelmia ja tavoiteverkkoja. Monet niistä Traficomin myöntämän kävelyn ja pyöräliikenteen edistämishjelmien valtionavustuksen tuella. Katuverkolla pyöräliikenneinfrastruktuuria on myös viime vuosina kehitetty yhä enemmän valtion investointituen avulla. Investointituen määräraha on vuoden 2022 haussa vähintään 6,5 miljoonaa euroa.

Maakunnan pääpyörätieverkon määrittelyllä on siis tilausta. Jotta Päijät-Hämeessä voidaan niin paikalliset katuverkon toimet kuin valtion tieverkon toimet kohdistaa yhtenäisen ja jatkuvan pyöräliikenteen verkon luomiseen, tarvitaan tämä määrittelytyö ohjaamaan reittisuunnitelmia ja toimenpiteitä.

1.1 TYÖN TAVOITTEET



Pyöräliikenteen toiminnallinen luokittelu eri tasoilla. Tässä työssä on keskitytty maakunnalliseen tasoon. Lähde: Valtakunnallisen pyöräliikenneverkon esisuunnitelma, Väyläviraston julkaisu 65/2021

Päijät-Hämeen pääpyörätieverkon määrittelytyön perimmäisenä tavoitteena on kasvattaa pyöräilymääriä ja pyörällä tehtävien matkojen osuutta niin arki- kuin vapaa-ajan matkojen osalta. Tavoitteena on lisäksi pyöräilyn liikenneturvallisuuden parantaminen, mikä vaikuttaa myös osaltaan pyörällä tehtävien matkojen määriin. Työssä huomioidaan niin maantie- kuin katuverkko ja nostetaan esiin nykytilan ja tavoitetilan pohjalta keskeiset kehittämistarpeet ja puutteet yhteyksissä.

Koko maakunnan mittakaava asettaa työn keskiöön pitkämatkaisen pyöräliikenteen. Työssä keskitytään erityisesti arkipyöräilyn tukemiseen, mutta huomioidaan myös vapaa-ajan pyöräily ja pyörämatkailu.

Tavoitteena on laatia koko Päijät-Hämeen maakunnan 10 kunnan alueelle yhteinen suunnitelma, jolla maakuntatasoista pyöräliikenteen verkkoa suunnitellaan ja toteutetaan. Työssä sovitetaan yhteen katu- ja maantieverkon tarpeet sekä ennen kaikkea keskitytään kuntakeskuksien ja pienempien keskuksien välisiin yhteyksiin.

Työn tuloksena syntyykin selkeä näkemys pyöräliikenteen pääreiteistä ja tavoitetilakuvaukset, joihin reittien jatkosuunnittelu voi perustua. Koko maakunnan suunnitelma parantaa myös kuntien ja valtion välistä yhteistyötä luomalla näkemyksen reittien linjauksista. Työn lopuksi laadittava toimenpidesuunnitelma luo perusteet toteuttaa hankkeita ja ohjata resursseja pyöräliikenteen edistämisen kannalta tärkeimpiin kehityskohtiin. Pääpyörätieverkon laatutaso tulee pyrkiä nostamaan Väyläviraston pyöräliikenteen suunnitteluohjeen mukaiseksi.

Työssä tunnistetaan puuttuvat pyörätieyhteydet ja priorisoidaan niiden toimenpiteet. Itseisarvona ei ole kuitenkaan kasvattaa pyöräteiden määrää merkittävästi, vaan keskittyä yhtenäisen reitistön määrittelyyn.

1.2 PYÖRÄLIIKENTEEEN PÄÄVERKON MÄÄRITTELY

”Maakunnan pyöräliikenteen pääverkko yhdistää aluekeskukset toisiinsa ja toimii pääsisääntuloreitteinä kuntakeskuksiin”

Maakunnan pyöräliikenteen pääverkko yhdistää aluekeskukset toisiinsa ja toimii pääsisääntuloreitteinä kuntakeskuksiin. Pääverkko pitää sisällään eri tasoisia toiminnallisia luokkia, jotka määrittyvät pyöräliikenteen potentiaalin mukaan. Tärkeimmillä eli pääreiteillä on eniten käyttäjiä ja reitit suunnitellaan yleensä nopean pyöräliikenteen ehdoilla korkealla laatustandardilla. Pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa todetaankin, että verkon tulee olla looginen, jatkuva ja ymmärrettävä. Pyöräilijän tulee saavuttaa helposti, turvallisesti ja nopeasti kaikki olennaiset kohteet. Arkipyöräilijä arvostaa nopeaa, suoraa ja virikkeellistä reittiä, jossa pysähdykset ovat rajallisia ja matka etenee sujuvasti. Maakunnan pääverkon tarkoitus onkin palvella ensisijaisesti pitkämatkaista pyöräilyä, jolloin verkon sujuvuus ja nopeus korostuvat.

Tässä työssä on määritelty maakunnan pyöräliikenteen verkko nimenomaan pidempimatkaisen pyöräliikenteen tarpeista. Verkko on määritelty kaupunkien ja kuntien keskustoihin saakka, missä se tulee huomioida paikallisia ratkaisuja suunniteltaessa ja toteutettaessa. Linjauksia voi paikallisella tasolla tarkentaa, kunhan tavoite mahdollisimman suorista ja nopeista yhteyksistä huomioidaan. Verkosto on määritelty niin tie- kuin katuverkolle ja se kulkee niin pyöräteitä kuin maanteiden pientareita pitkin.

Pääverkon toiminnallinen luokitus määrittyy pitkälti määränpäiden koon ja niiden välisen etäisyyden perusteella. Mitä suurempi kohde ja mitä lyhyempi etäisyys niiden välillä, sitä suurempi pyöräliikenteen potentiaali ja sitä korkeampi laatutarve pyöräliikenteen järjestelyille.

Käytännössä pitkämatkainen arkipyöräily (työ-, koulu- ja asiointimatkat) sekä harrastuspyöräily ja pyörämatkailu ovat vain pieni osa kaikista pyörämatkoista, mikä näkyy myös reittien käyttäjämäärissä ja sitä myöten laatutasotarpeissa linjaosuuksilla taajamien ulkopuolella.

1.2 Pyöräliikenteen pääverkon määrittely

Maakunnan pyöräliikenteen verkon laatutason määrittää Väyläviraston Pyöräliikenteen suunnitteluohje, joka tulisi huomioida silloin, kun pyöräliikenteen verkolle kuuluvaa väylää kehitetään. Tämä tarkoittaa esimerkiksi, että pyörätie- ja piennarleveyydet suunnitellaan Pyöräliikenteen suunnitteluohjeen mukaisesti.

Maakunnan pyöräliikenneverkko on yleissuunnitelmatasoinen ja sen tarkoitus on määrittää maakunnan tärkeimpien pyöräliikenteen reittien linjaukset sekä tarjota työkalu reittien kehittämiseen ja opastukseen. Onkin hyvä tunnistaa maakuntatason pääreitit ero verrattuna kaupunkien ja kuntien paikallisiin pääreitteihin, jotka yhdistävät paikallisesti merkittäviä kohteita toisiinsa. Maakunnan reitit ovat luonnollisesti etäisyyksistä johtuen pidempiä ja vaihtelevampia väylätyypiltään.

Verkkoon kuulumisen ei synnytä välittömiä investointitarpeita. Erillisten pyöräväylien tarpeet määritellään jatkossakin huomioiden muun muassa käyttäjämäärät sekä liikenneturvallisuusnäkökulmat.



1.3 TYÖN KULKU

<i>Lähtökohdat ja nykyiset pyörätiet</i>	<i>11/21 - 01/22</i>
<i>Pääverkon kohteet ja yhteystarpeet</i>	<i>12/21 - 01/22</i>
<i>Pääpyörätieverkon määrittely</i>	<i>01/22 - 04/22</i>
<i>Työpaja</i>	<i>02/22</i>
<i>Laatutasotavoitteet ja toimenpiteet</i>	<i>04/22 - 05/22</i>
<i>Raportointi</i>	<i>05/22 - 06/22</i>

Maakunnan pyöräliikenteen pääverkkoa määritettiin ensin perustuen maakuntakaavan keskusverkkoluokitukseen. Keskuksien verkostoa ja niitä yhdistäviä yhteystarpeita käsiteltiin Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäryhmän kokouksissa. Nykyisten pyöräteiden verkosto kerättiin hyödyntäen avoimia lähteitä (Väylän avoin rajapinta, OpenStreetMap) sekä kuntien toimittamia aineistoja. Verkoston nykytilasta oli saatavilla tietoja Väylän verkon osalta (mm. päällysteen leveys).

Yhteystarpeiden määrittelyn ja nykyisen verkoston pohjalta laadittiin luonnos pääpyöräilyreiteistä (pää-, alue- ja seutureitit). Luonnosta käsiteltiin yhteysväli kerrallaan kahdessa erillisessä työpajassa, joista toinen käsitteli maakunnan pohjoisia alueita ja toinen eteläisiä alueita. Työpajoihin osallistui liikennejärjestelmäryhmän jäseniä sekä muutamia muita kuntien työntekijöitä.

Työpajojen ja kommentointikierrosten pohjalta määritellylle pyöräliikenteen pääverkolle muodostettiin laatutasokuvaukset sekä ensisijaiset toimenpidetarpeet. Toimenpiteet kohdistuvat puuttuviin pyörätieyhteyksiin aluereiteillä ja laadun parannuksiin pääreiteillä, jotka kulkevat lähes kokonaan nykyisiä pyöräteitä pitkin.

Liikennejärjestelmäryhmä toimi työn ohjausryhmänä kokoontuen viisi kertaa. Lisäksi työtä ohjasi niin sanottu projektiryhmä, joka koostui Päijät-Hämeen liiton, Uudenmaan ELY-keskuksen, Lahden kaupungin ja Hollolan kunnan edustajista. Projektiryhmä kokoontui noin kolmen viikon välein.

2 LÄHTÖKOHDAT

Pyöräilyn kulkutavan valintaan vaikuttaa erityisesti matkan pituus mutta myös olemassa olevan pyöräliikenteen infrastruktuurin laatu. Myös se kuinka sujuvaksi, nopeaksi ja turvalliseksi pyöräilyn valinta kulkutapana koetaan, vaikuttaa pyöräilyn valintaan arkimatkoilla.

Pyöräliikenteen infrastruktuuriin voidaan vaikuttaa sitä kehittämällä, mutta kaikkien tarvittavien toimenpiteiden edistämiseksi ei aina löydy rahoitusta ja siksi onkin tärkeätä tunnistaa keskeisimmät pyöräilyreitit ja yhteydet, jotka ovat maakunnan näkökulmasta tärkeitä ja kohdentaa kehitystoimenpiteet niihin.

Mistä tunnistetaan tärkeimmät pyöräily-yhteydet ja miten pääpyöräilyverkko voidaan koostaa? On tärkeää tunnistaa nykytilan tarjoamat puitteet sekä olemassa oleva yhdyskuntarakenne; miten ne mahdollistavat pyöräilyn nyt, miten tilannetta voisi parantaa?

Toisaalta yhtenä näkemyksenä on myös liikkumistottumusten murros; aktiivisen liikkumisen sähköistyminen, ilmastotavoitteiden ja tietoisuuden muokkaamat asenteet sekä näiden asenteiden muokkaamat tavat ja tottumukset. Niillä kaikilla on vaikutus siihen, että pyöräily voidaan kokea entistä potentiaalisempana kulkumuotona erilaisilla arjen matkoilla.

2.1 PYÖRÄILY- REITTIE NYKYTILA

Lahden pyöräliikenteen tavoiteverkko 2019

*Orimattilan jalankulku- ja pyöräilyväylien
kehittämissuunnitelma 2020*

*Kärkölen jalankulun ja pyöräliikenteen
edistämishjelma 2021*

*Asikkalan kävelyn ja pyöräilyn edistämssuunnitelma
2022*

*litin kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma (käynnissä
2022)*

Lahden kaupungilla ja osalla muista Päijät-Hämeen kunnista on laadittuna erilaisia pyöräilyn edistämishjelmiä, joissa on esitetty toimenpiteitä omien paikallisten yhteyksien kehittämiseksi. Myös Uudenmaan ELY-keskus on määritellyt pyöräilyn edistämisen toimenpiteitä valtion teillä tarveselvityksessä, jossa on esitetty eri prioriteettiluokituksella uusia ja parannettavia pyöräilyn yhteyksiä maanteille. Niitä on hyödynnetty työssä lähtökohtana pyöräilyinfran kehittämisen osalta.

Lahden kaupunki on laatinut kattavan pyöräliikenteen tavoiteverkkoselvityksen, jossa on esitetty pääreittiyhteyksiä Lahden keskustaajaman lisäksi myös lähimpiin keskuksiin, kuten Nastolaan, Salpakankaalle sekä Orimattilan suuntaan. Maakunnan pääpyörätieverkkosuunnitelman yhtenä lähtökohtana on pidetty Lahden kaupungin pääreittiyhteyksiä, joita pitkin on yhdessä ohjausryhmän kanssa sovittu esitettävän myös Lahden kaupunkiin ulottuvat seudulliset pääpyöräilyreitit.

Myös muiden kuntien edistämishjelmat ja niissä esitetyt taajamien pyöräilyn pääverkot on huomioitu seudullisen pääpyöräilyverkon määrittelyssä. Lisäksi Lahden ja Heinolan kaupungeilla on ollut omat hahmotelmansa myös seudullisten pyöräilyreittien sekä matkailureittien osalta, jotka on huomioitu lähtötiedoissa.

Pyöräilyn tavoiteverkkosuunnitelmien sekä Uudenmaan ELY-keskuksen tarveselvityksen lisäksi työssä on tarkistettu suunnittelun kannalta oleelliset yleiskaavat sekä maakuntakaavat ja niissä esitetyt keskeisimmät pyöräilyn yhteystarpeet ja mahdollisesti pyöräilymääriin vaikuttavat maankäytön muutokset.

2.1 Pyöräilyreittien nykytila

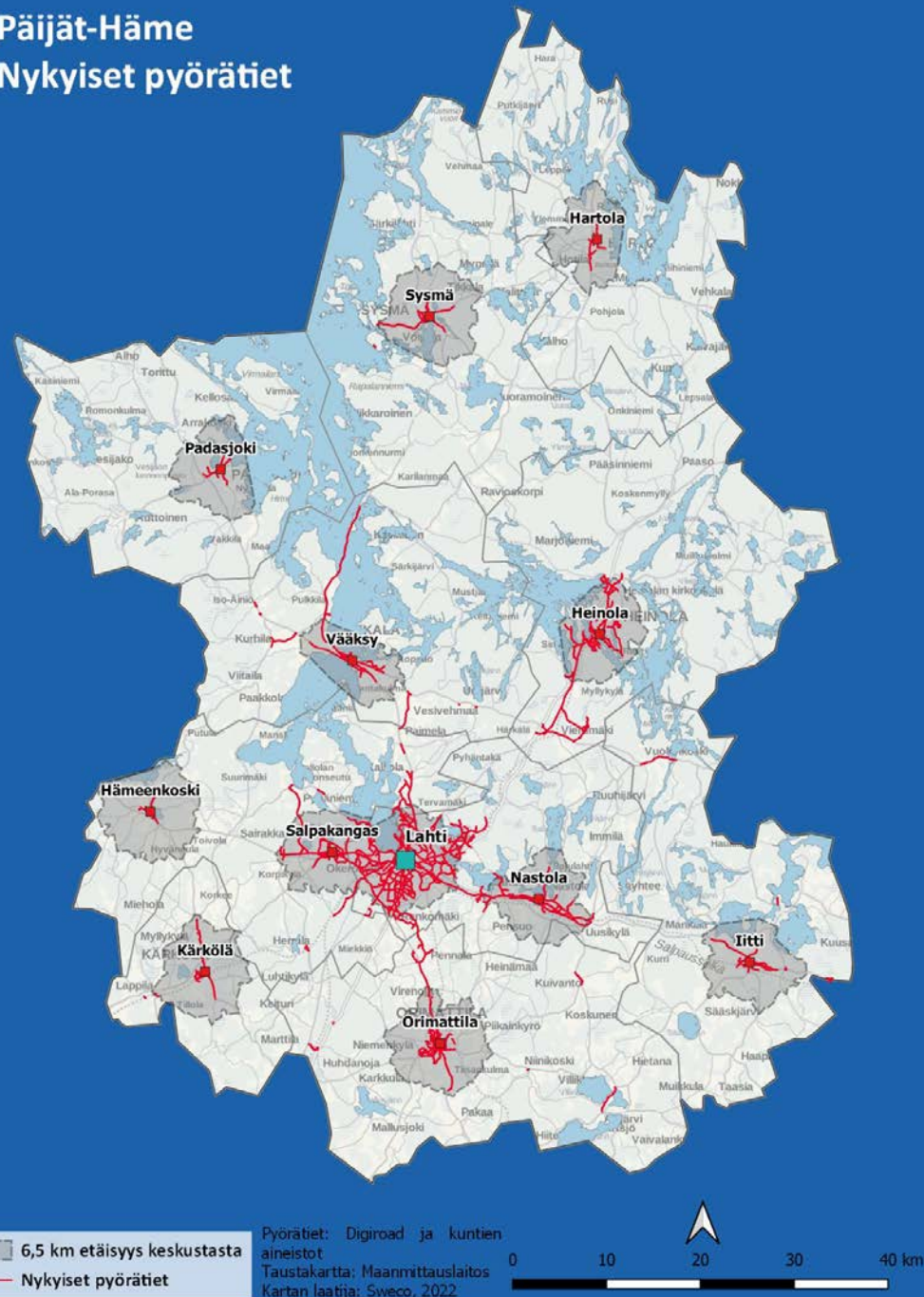
Olemassa oleva pyöräiliikenteen infra koostuu nykyisin pitkälti kuntien sisäisistä yhdistetyistä jalankulun ja pyöräilyn yhteyksistä. Pyöräily on eroteltu jalankulusta rakenteellisesti Lahden keskustan uusituilla pääreiteillä, muutoin pyöräily jakaa pitkälti saman tilan jalankulkijoiden kanssa keskimäärin noin kolme metriä leveällä väylällä.

Taajaman ulkopuolella, maanteiden varsilla, pyöräily tapahtuu pääosin joko ajoradalla tai sen vieressä kulkevalla pientareella. Siellä, missä pyöräiliikennettä ja asutusta on enemmän, on pyöräily maanteiden varsilla usein erotettu ajoradasta viherkaistalla erilliselle yhdistetylle jalankulun ja pyöräilyn väylälle, jonka leveys on keskimäärin kolme metriä.

Oheisessa kartassa on esitetty nykyiset pyörätiet ja kuntien keskusten ympärille laadittu 6,5 km etäisyysvyöhyke. Etäisyysvyöhyke kuvaa pyöräiliikenteen suurinta potentiaalia keskusten ympärillä. Etäisyys on laskettu 17 minuutin keskimääräisellä pyörämatkalla olettaen keskinopeuden olevan 22 km/h.

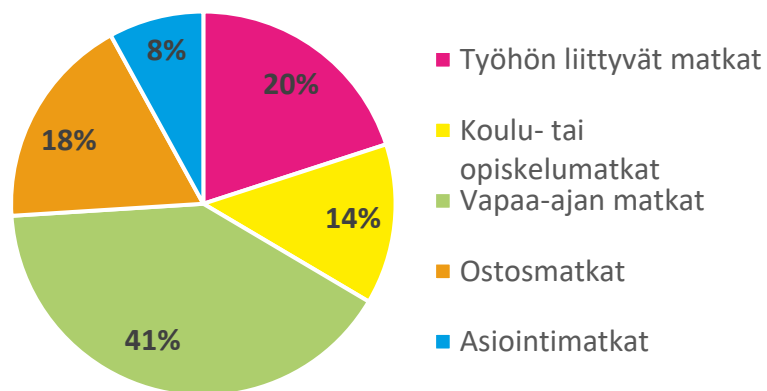
Kuten kartasta nähdään, suurin osa pyöräteistä sijoittuu näille keskusten saavutettavuusalueille. Etäisyysvyöhykkeiden ulkopuolella pidempiä jatkuvia yhteyksiä on Orimattilan ja Lahden, Vierumäen ja Heinolan välillä sekä Vääksystä Pulkkilanharjulle. Pitkä yhtenäinen yhteys kulkee myös Salpakankaan ja Nastolan välillä Lahden matkakeskuksen kautta.

Päijät-Häme Nykyiset pyörätiet



2.2 PYÖRÄILYN POTENTIAALI

Pyörämatkojen jakautuminen
tarkoituksen mukaan



*Pyörämatkojen jakautuminen matkan tarkoituksen mukaan.
Henkilöliikennetutkimus 2016.*

Päijät-Hämeen alueella sijaitsee 10 kuntaa: Lahti, Hollola, Heinola, Orimattila, Asikkala, Iitti, Kärkölä, Sysmä, Padasjoki ja Hartola. Päijät-Hämeen maakuntakeskuksessa, Lahdessa, asuu 58 % maakunnan väestöstä.

Yhdyskuntarakenne määrittää viime kädessä liikkumistarpeen ja vaikuttaa merkittävästi myös liikkumisen mahdollisuuksiin ja tapoihin. Tiivis yhdyskuntarakenne tukee pyöräliikenteen edellytyksiä tarjoamalla lyhyitä etäisyyksiä useisiin kohteisiin. Usein tiiviissä kaupunkirakenteessa pyöräily on myös nopein ja helpoin kulkutapa. Yhdyskuntarakenne vaikuttaa pyöräilyn potentiaaliin erityisesti paikallisella tasolla, mutta luo myös raamit maakuntatason verkostolle.

Taajamat selkeinä väestön ja työpaikkojen tihentyminä synnyttävät pyöräliikenteen potentiaalia ja luovat tarpeen pyörätieverkolle. Maakunnan mittakaavalla arkipyöräilyn potentiaaliin vaikuttaa kohteen eli käytännössä taajaman koko sekä niiden välinen etäisyys toisistaan. Polkupyöräilyn virkistys- tai harrastusmatkoihin ei yhdyskuntarakenteella sen sijaan ole yhtä suurta vaikutusta. Vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksen mukaan pyörämatkoista noin 60 prosenttia oli arkimatkoja, joten yhdyskuntarakenteella on merkittävää vaikutusta pyöräilyn potentiaaliin.

Vapaa-ajan matkojen suurehko määrä ja pyöräilytrendin kasvu harrastuksena tulee myös huomioida maakunnan pyörätieverkkoa määritellessä, erityisesti reittien selkeyden ja opastuksen kautta.

2.2.1 Yhdyskuntarakenne

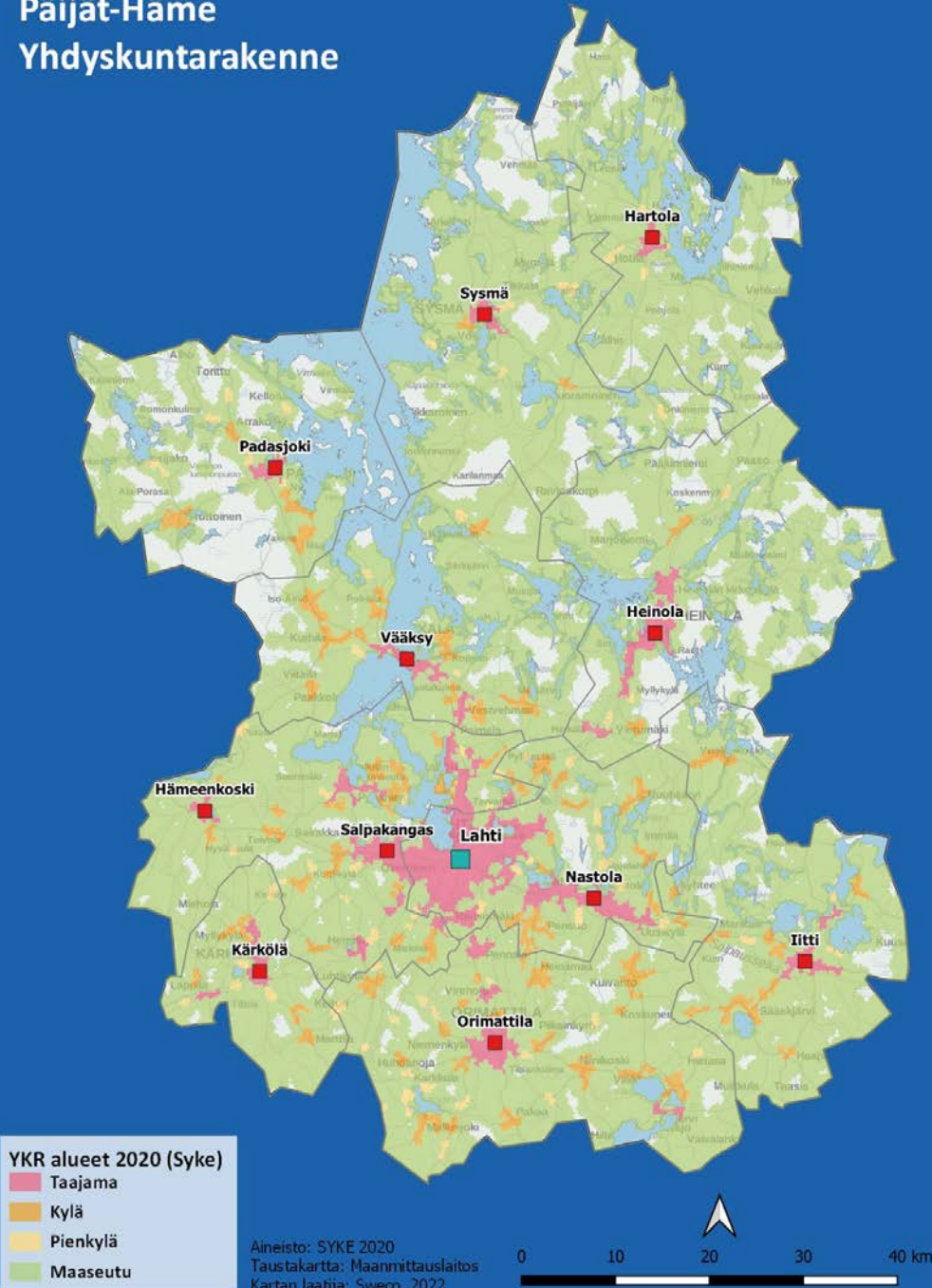
Lahti ja Hollolan Salpakangas muodostavat maakunnan suurimman yhtenäisen taajama-alueen. Kyseinen alue on myös maakunnan tiivein ja väestörikkain. Tämän lisäksi Heinolassa on maakunnan toinen selkeästi kaupunkimainen alue.

Tiivis taajamamainen yhdyskuntarakenne levittyy nauhamaisesti Lahden keskustasta jokaiseen pääilmansuuntaan kohti Vääksyä, Nastolaa, Orimattilaa ja Salpakangasta. Näin ollen pyöräliikenteen merkittävin potentiaali levittäytyy myös vastaavasti nauhamaisesti, mikä luo raamit selkeille pyöräilyn pääreiteille kohti Lahden keskustaa.

Maakunnan muut taajamat ovat käytännössä kuntien keskustoja ja alakeskustoja. Niiden synnyttämä pyöräliikenteen potentiaali on lähinnä paikallinen. Näiden pienempien maakunnan taajamien etäisyydet toisistaan ovat pyöräilyn näkökulmasta pitkiä ja niiden riippuvuussuhde toisiinsa nähden on vähäinen. On huomattava, että pyöräliikenteellä on tällaisissakin taajamissa erittäin merkittävä paikallinen potentiaali.

Kylä ja pienkylä on tasaisesti eteläisen Päijät-Hämeen alueella harventuen pohjoiseen. Pyöräliikenteen potentiaalin kannalta kylät ja pienkylät synnyttävät merkittävässä määrin vain paikallista kysyntää. Maakunnan tasolla kylät eivät muodosta väylien päätepisteitä, mutta kylien kautta tulee pyrkiä ohjaamaan maakunnan alue- ja seutureittejä sekä huomioida potentiaali erityisesti paikallisilla verkoilla.

Päijät-Häme Yhdyskuntarakenne



2.2.2 Pyörämatkojen pituudet

Pyörämatkat nykyisin

Liikenneinfrastruktuurin osalta pyöräilijän matkanopeuteen vaikuttavat pyöräliikenteen väylän sijainti, korkeuserot, tyyppi ja laatu sekä reitin varrella olevien erilaisten pysähdysten, kuten risteämisten, määrä. Potentiaalitarkastelussa keskimääräisenä nopeutena on käytetty 18 kilometriä tunnissa, jota valtakunnallisen suunnitteluohjeen mukaan tukee muun muassa Helsingissä 2016 kerätty Strava-kuntoilusovelluksen aineisto.

Pyöräliikenteen suunnitteluohjeen mukaan ”useimpien hyväksymä yhden matkan kesto on yleensä 15–20 minuuttia, mikä vastaa 5–6 kilometrin häiriötöntä pyörämatkaa.” Vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksen mukaan Päijät-Hämeessä pyörämatkan kesto oli keskimäärin 17 minuuttia. Potentiaalisesti nopeudella 18 km/h päädytään noin 5 kilometrin pyörämatkaan.

Pyörämatkat vuonna 2032

Keskimääräinen pyöräliikenteen matkanopeus tulee vuonna 2032 olemaan nykyistä suurempi. Syynä on sähköavusteisuuden yleistyminen pyörissä, mutta myös laadukkaammat väylät. Parempi infrastruktuuri nostaa keskinopeuksia siellä, missä ne tällä hetkellä ovat hitaimpia: taajamien keskustoissa. Kansainväliset esimerkit osoittavat lisäksi, että laatuväylillä ja sähköpyörillä pyöräilyn nopeus kasvaa huomattavasti – ja tästä johtuen myös pyöräilyn suosio pidemmillä matkoilla. Vuoden 2032 tarkastelussa keskimääräisenä nopeutena on käytetty 22 kilometriä tunnissa, joka tarkoittaa noin 6,5 kilometrin pyörämatkaa, jos siihen käytetään sama 17 minuutin keskimääräinen aika kuin nykyään.

Kansainvälisten esimerkkien perusteella myös huomattavasti pidempien matkojen pyöräileminen on sähköpyörien ja laatuväylien yhdistelmällä houkutteleva vaihtoehto. Sähköpyörät ja laatuväylät voivat saada ihmisiä vaihtamaan auton pyörään pidemmillä matkoilla. Näin esimerkiksi yli 10 kilometrin työmatkapyöräily saattaa lisääntyä merkittävästi. Tässä työssä käytetään 15 kilometrin rajaa satunnaisen pyörämatkan ylärajana, mikä tarkoittaa ajallisesti 45 - 60 minuutin matkaa. Harrastus- ja etenkin pyörämatkailumatkat ovat usein tätä huomattavasti pidempiäkin.

2.2.3 Liikkumistottumukset

Työmatkat

Kun tarkastellaan Päijät-Hämeen työmatkojen keskimääräisiä pituuksia, voidaan todeta, että asuinkunnassaan työssäkäyvillä ne ovat Hollolaa ja Lahtea lukuun ottamatta jo nyt 5 kilometrin saavutettavuusrajan sisällä tai hyvin lähellä sitä. Myös Hollolan ja Lahden keskimääräiset työmatkat ovat vuoden 2032 saavutettavuusrajan 6,5 sisällä tai erittäin lähellä sitä.

Suomessa sähköavusteisella pyörällä tehty keskimääräinen matka on noin 10 km. Säännöllisissä työmatkoissa matkan voidaan ajatella olevan keskimääräistä selvästi pidempi. Osassa Päijät-Hämeen kuntien maakunnissa työssäkäyvien keskimääräisistä matkoista ollaan kohtalaisen lähellä sähköpyörällä kuljettavaa keskimääräistä matkaa ja Lahdessa selvästi sen alla.

Työmatka (km)				
Asuinkunta	Asuinkunnassa työssäkäyvät	Maakunnassa työssäkäyvät	Maakunnan ulkopuolella työssäkäyvät	Kaikki
ASIKKALA	4,7	17,7	119,9	26,5
HARTOLA	4,1	14,5	82,3	22,9
HEINOLA	5,6	14,4	119,1	21,9
HOLLOLA	6,1	12,8	90,4	22,1
IITTI	4,3	14,3	50,4	26,4
KÄRKÖLÄ	2,9	13,3	64,9	26,3
ORIMATTILA	4,9	14,1	75,8	26,8
PADASJOKI	4,6	20,8	88,0	29,9
SYSMÄ	4,0	17,2	142,3	26,3
LAHTI	6,7	8,9	99,7	20,2
PÄIJÄT-HÄME	6,2	11,2	91,6	22,0
Työpaikat © YKR/SYKE ja TK 2021				

Päijäthämäläisten työmatkojen keskipituudet kilometreinä työpaikan sijainnin mukaan. Lahden kaupunkiseutusuunnitelma ja Päijät-Hämeen rakennemalli, 27.6.2022.

Koulu- ja opiskelumatkat

Peruskoululaisten koulumatkojen pituuksia ei muiden kuin kuljetusoppilaiden osalta tilastoida kattavasti Suomessa. Kuljetusoppilaiden määrien kautta voidaan kuitenkin laskea, että vuonna 2017 Päijät-Hämeen kaikkiaan 19 200 oppilaan joukosta noin 15 500 koulumatka oli alle 5 kilometriä, sisältäen kuitenkin noin 850 oppilasta, jotka olivat oikeutettuja koulukuljetukseen. Näiden lukujen perusteella voidaan sanoa, että vähintään 80 % Päijät-Hämeen peruskoululaisista asuu helposti pyörällä saavutettavan matkan päässä koulustaan (1-3 luokkalaiset korkeintaan 3 km ja 4-10 luokkalaiset korkeintaan 5 km päässä, pois lukien muista syistä kuljetukseen oikeutetut).

Päijät-Hämeessä on runsaat kaksikymmentä perusasteen jälkeistä opetusta tuottavaa oppilaitosta. Vuonna 2017 lukiossa opiskeli noin 3600, ammatillisessa koulutuksessa 12800, ammattikorkeakoulussa 5600 ja yliopistokoulutuksessa vajaa 200 opiskelijaa (Päijät-Häme - Koulutus, katsaus maakunnan kehitykseen). Tarkempaa tilastotietoa opiskelijoiden asuinpaikoista ei ole saatavissa, mutta toisella asteella, lukio- ja ammatillisessa koulutuksessa opiskelumatkat ovat pääsääntöisesti hyvin pyöräiltävissä ja usein myös alle 5 kilometrin saavutettavuusrajan sisällä.

Näin ollen koulu- ja opiskelumatkat synnyttävät pyöräliikenteen verkolle paikallisen tarpeen, mutta eivät ole merkittäviä matkatyyppejä maakunnan tasolla.

2.2.3 Liikkumistottumukset

Vapaa-ajan matkat

Vapaa-ajan matkoissa Henkilöliikennetutkimus 2016 ei erottele Päijät-Hämeen osalta ulkoiluun ja liikuntaan liittyviä matkoja sekä muita vapaa-ajan matkoja toisistaan. Pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa arvioidaan pelkästään ulkoilun ja liikunnan vuoksi tehtävien matkojen osuudeksi noin puolet vapaa-ajan matkoista.

Liikuntaan liittyvissä matkoissa matkan pituus ei ole kaikissa tapauksissa lainkaan merkittävä tekijä kulkumuotovalinnalle. Siirtyminen ”kohteeseen” voi olla osa matkan tarkoitusta tai siirtymää ei ole lainkaan, vaan koko matka on itsessään osa suoritusta, kuten vaikkapa maantiepyörälenkillä. Muiden kuin liikuntaan liittyvien vapaa-ajan matkojen kohteita, kuten ravintoloita, kulttuurilaitoksia ja harrastuspaikkoja on yleensä taajamien keskuksissa, ja ne ovat useimmille kohtalaisen hyvin pyörällä saavutettavissa.

Ostosmatkat

Vuonna 2014 valmistuneen Päijät-Hämeen vähittäiskaupan nykyinen pinta-ala -selvityksen mukaan kaikesta Päijät-Hämeen vähittäiskaupan pinta-alasta 49 % on keskusta-alueilla, jotka ovat kohtalaisen suurelle joukolle hyvin pyörällä saavutettavissa. 35 % vähittäiskaupasta on kuitenkin kaupan suuryksiköille osoitetuilla alueilla, joiden saavutettavuus pyörällä ei matkan pituuden osaltakaan ole välttämättä hyvä. Liikenneympäristöinä kaupan suuryksikköjen alueet ovat usein myös haasteellisia pyöräilijöille.

Maakuntakaavan kaupan alueiden ulkopuolella oli vuonna 2014 vain noin 15 % kaikesta kaupan pinta-alasta ja siitä pääosa koostui auto- ja huoltoasemakaupasta, jonne polkupyörällä ei muutenkaan suunnata ostoksille.

Erilaisten tavarapyörien ja pyörien kuljetusratkaisujen yleistyminen tulee mahdollistamaan entistä useammille suurienkin ostosten kuljettamisen pyörällä, mistä syystä ostosmatkojen uskotaan lisääntyvän.

Erikoistavarakauppojen sijainti yleensä vain suurimmissa keskuksissa vois synnyttää pitkiäkin pyörämatkoja, mikä osaltaan synnyttää tarvetta keskuksien välisille pyöräteille.

Asiointimatkat

Asiointimatkoja ovat esimerkiksi matkat pankkiin, lääkäriin, postiin, kampaamoon jne. Näitä palveluja löytyy keskusta-alueilta, jotka ovat kohtalaisen suurelle joukolle pyörällä saavutettavissa. Saavutettavuuden osalta on huomioitava, että sähköisten palvelujen yleistymisen on kuitenkin painottanut fyysisten palvelujen käyttäjäkuntaa (esimerkiksi virastokäynneissä ja pankkipalveluissa) iäkkäämpään suuntaan, joille 5 kilometrin pyörämatka voi olla liian pitkä.

Asiointimatkat muodostavat lähinnä paikallista pyöräliikennettä keskuksien saavutettavuusalueilla.

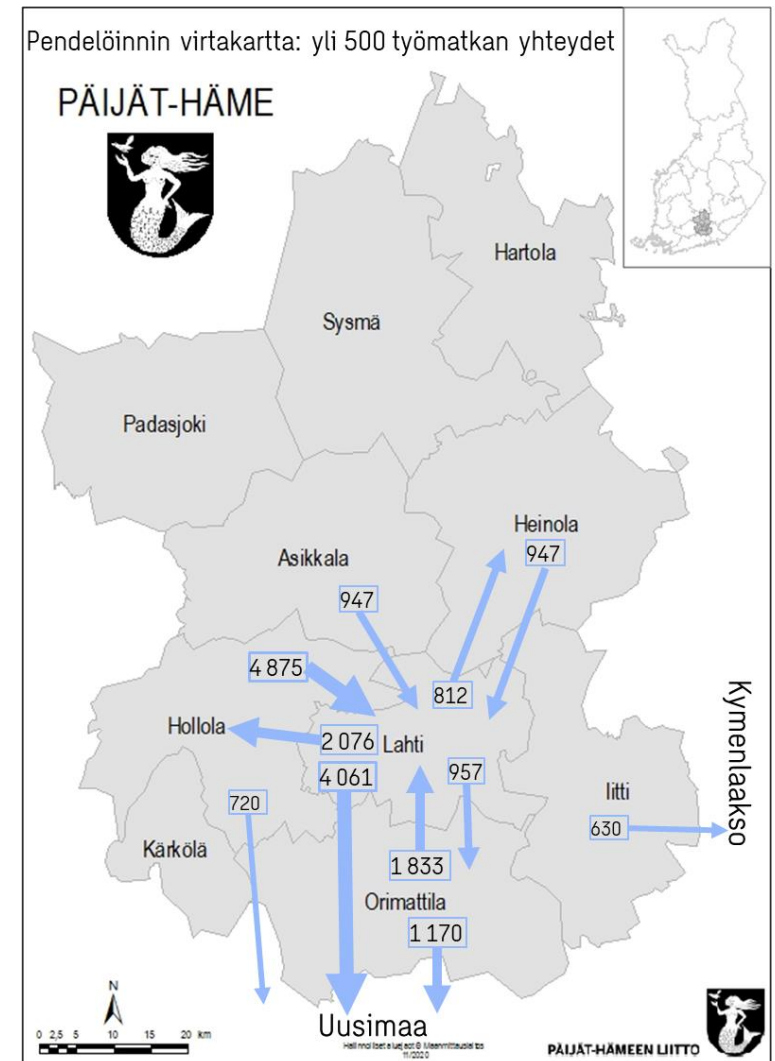
2.2.4 Työssäkäynti

Seudullisten työmatkojen pyöräilypotentiaalin pitää täyttää kaksi perusehtoa: kohtuullisessa ajassa ja kohtuullisella rasituksella pyöräiltävän reittimatkan sisällä tulee olla riittävästi asumista ja työpaikkoja. Aiemmin todettiin 6,5 km matkan olevan arkipyöräilymatkan kipuraja ja 15 km taas satunnaisen pyöräilymatkan. Näitä kynnyksarvoja voidaan käyttää työmatkapyöräilyn potentiaalin arvioimisessa. Mikäli keskuksien välinen etäisyys on selkeästi yli 6,5 km, tulee keskuksien olla suuria, jotta satunnainen työmatkapyöräily synnyttää huomattavaa pyöräliikennevirtaa.

Kuntarajan ylittävistä työmatkoista pyöräiliikenteen kannalta Lahden ja Hollolan Salpakankaan väli on kaikkein potentiaalisin etäisyyden ja asukkaiden sekä työpaikkojen määrän vuoksi. Välin yhdistää jatkossa Lahden pyöräiliikenteen tavoiteverkon pääreitti ja kaksi sille rinnakkaista aluereittiä.

Lahden kaupunkialueen eteläosista Orimattilaan on noin 15 kilometriä. Lahti ja Orimattila muodostavatkin toisen kuntarajan ylittävän, mahdollisen työmatkapyöräilyn potentiaalisen yhteysvälin. Lahden kaupungin rajojen sisällä seudullisena yhteytenä nousee esiin Lahden kantakaupungin ja Nastolan väli, jota tulevaisuudessa yhdistää Lahden pyöräiliikenteen tavoiteverkon pääreitti.

Kaikkien muiden Päijät-Hämeen keskuksien etäisyydet ylittävät reilusti 15 kilometrin matkan, eikä niille ole selkeää työmatkapyöräilypotentiaalia, lukuun ottamatta keskuksien omia 6,5 kilometrin saavutettavuusalueita.



Maakunnan merkittävimmät pendelöintivirrat. Lähde: Lahden kaupunkiseutusuunnitelma ja Päijät-Hämeen rakennemalli. Hollola-Lahti ja Orimattila-Lahti ovat pyöräiliikenteen kannalta potentiaalisimmat pendelöintiyhteydet.

2.2.5 Matkaketjut

Matkaketjulla tarkoitetaan kokonaisuutta, joka koostuu kahdesta tai useammasta matkasta. Matkat koostuvat yleensä yhdestä runkomatkasta ja liityntämatkoista molemmissa päissä. Pyöräily soveltuu erityisesti kotoperäisiin kaukoliikenteen liityntämatkoihin. Paikallisliikenteen matkaketjuihin pyöräily sopii silloin, kun matkan pituus kasvaa.

Päijät-Hämeeseen on keväällä 2022 laadittu Kestävät matkaketjut -työ, jossa on tunnistettu maakunnan tärkeimmät solmupisteet ja matkaketjut. Työssä on määriteltä, että terminaali-luokan pysäkeille tulisi johtaa pääpyöräreittitasoinen yhteys.

Päijät-Hämeen alueella, sen eteläisessä osassa, on yhdeksän käytössä olevaa rautatieasemaa. Näistä Lahden rautatieasema (matkakeskus) on Lahden kauppatorin lisäksi maakunnan ainut terminaali-tason solmupiste. Lahden päärautatieasemalta tuleekin lähteä pääreittitasoinen yhteys jokaiseen suuntaan. Lahden tavoiteverkossa päärautatieaseman kautta kulkee useampi pääreitti. Maakunnan matkaketjujen näkökulmasta pääreittien toteuttaminen rautatieasemalle ja nykyisten yhteyksien laadunparannukset tulisi priorisoida Lahden toimenpiteissä. Nykytilassa asemalle kulkee pyörätie jokaisesta ilmansuunnasta, mutta reittien selkeys ja opastus kaipaavat parannuksia. Opastuksen parannukset palvelisivat ennen kaikkea pyörämatkailun matkaketjuja.

Muut juna-asemat palvelevat lähijunaliikennettä ja on luokiteltu keskeisiksi solmupysäkeiksi tai vilkkaiksi pysäkeiksi. Tavoitetilassa niille tulisi johtaa erillinen pyörätie. Solmupisteiden liityntäpyöräilypotentialiaali on hyvin paikallista, sillä taajama-alueet sijaitsevat enintään 15 minuutin pyöräilymatkan päässä asemista. Poikkeuksena on Hennan juna-asema, joka otettiin käyttöön vuonna 2017. Hennan ympärillä maankäyttö on vasta kehittymässä.

Solmupisteistä juna-asemat on huomioitu pääverkon yhteystarpeiden määrittelyssä. Jokaisen juna-aseman kautta kulkee joko pää- tai aluereitti. Muut maakunnan keskeiset solmupisteet sijaitsevat kuntien taajamissa, joihin pääpyörätieverkko johdetaan automaattisesti joko pää- tai aluereittinä. Kuntien tarkemmissa tavoiteverkoissa ja suunnitelmissa tulee varmistaa pysäkkien saavutettavuus ja laadukas pyöräpysäköinti.

Päijät-Hämeen tärkeimmät matkaketjut. Kestävät Matkaketjut Päijät-Hämeessä, Uudenmaan ELY-keskus 21/2022

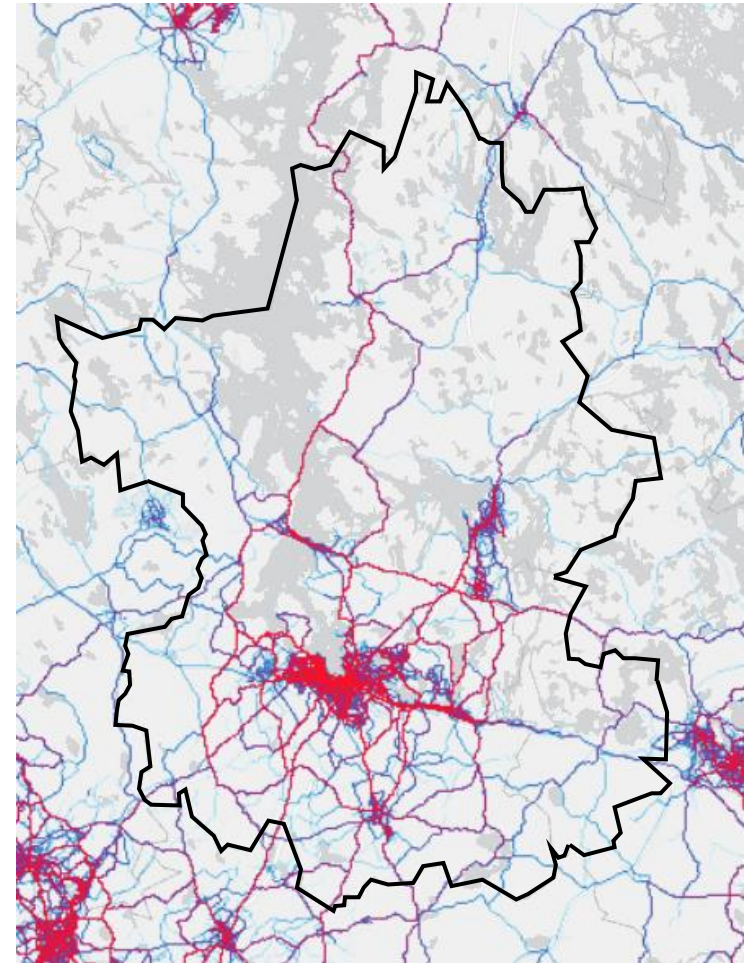
Matkaketju (lähtöpaikka - kohde)	Matkustusalue	Matkan pituus
Nastola - Lahti	Maakunnan sisäinen	17 km
Salpakangas - Lahti	Maakunnan sisäinen	9 km
Orimattila - Lahti	Maakunnan sisäinen	28 km
Heinola - Lahti	Maakunnan sisäinen	38 km
Lahti - pk-seutu	Maakunnan ulkopuolinen	104 km (hki)
Lahti - Riihimäki	Maakunnan ulkopuolinen	63 km

2.2.6 Virkistys ja matkailu

Maakunnan mittakaava on sopiva virkistyspyöräilyn ja pyörämatkailun potentiaalin tarkasteluun. Tämän työn tavoitteena on priorisoida arkipyöräilyä, mutta sen lisäksi erityisesti pyörämatkailu on huomioitu. Virkistys- ja harrastuspyöräily ovat myös tärkeitä, mutta ne eroavat liikkujan kyvykkyyksien ja matkan tarkoituksen asettamilta laatuvaatimuksiltaan merkittävästi pyörämatkailusta. Esimerkiksi maantiepyöräilijöiden nopeus sopii paremmin ajoradalle kuin pyöräteille. He myös suosivat reittejä, joilla on vähän pysähdyksiä ja muuta liikennettä. Pyörämatkailijalle sen sijaan tärkeää on reitin turvallisuus, opastus, palvelut ja nähtävyydet.

Oheisessa kartassa on esitetty Strava kuntoilusovelluksen keräämä tieto suosituista pyöräilyreiteistä. Suosittuja pyöräilyreittejä on erityisesti maakunnan eteläosissa. Lisäksi kartalta korostuu Vääksy-Vierumäki väli jatkuen myös itään kohti Jaalaa ja Vääksystä Pulkkilanharjun kautta Sysmään ja siitä eteenpäin pohjoiseen kulkeva reitti.

Mikäli suosituilla virkistysreitillä ei ole arkipyöräilyn potentiaalia, voidaan se luokitella silti seutureitiksi, jotka näkyvät liikkujalle ensisijaisesti opastuksen ja reitti-informaation keinoin.



Päijät-Hämeen suosituimmat pyöräilyreitit viimeisen vuoden ajalta Strava kuntoilusovelluksesta. Kuvaote poimittu 26.5.2022.

2.2.6 Virkistys ja matkailu

Tärkein pyörämatkailureitti maakunnan alueella on sen läpi etelästä pohjoiseen kulkeva EuroVelo11. EuroVelo-reitit ovat Euroopan pyöräilyn kattojärjestön (European Cyclists' Federation) määrittämiä pitkänmatkan pyörämatkailun yhteyksiä läpi Euroopan. Suomessa reiteistä vastaa Pyörämatkailukeskus.

EuroVelo 11 reitti on nimeltään ”Beast of the East” ja se kulkee Kreikasta muun muassa Belgradin, Varsovan ja Vilnan kautta Suomeen ja pohjois-Norjaan. Suomessa reitti kulkee mm. Lahden, Jyväskylän, Kuopion, Kajaanin, Oulun ja Rovaniemen kautta Ivaloon. Päijät-Hämeessä reitti on linjattu kulkemaan vanhaa Helsingintietä Lahteen, Lahdesta Vierumäen kautta Vääksyyn, Vääksystä Pulkkilanharjun kautta Sysmään ja sieltä pohjoiseen kohti Jyväskylää. Pyöräilyinfrastruktuurin laatu vaihtelee reitillä. Reitti kulkee taajama-alueita ja Pulkkilanharjua lukuun ottamatta maantien pientareella. Reittiä ei ole toistaiseksi opastettu fyysisesti.

Suomen rannikkoa pitkin kulkevan EuroVelo10 -reitin opastamiseen ja kehittämiseen on tarjottu valtion toimesta avustuksia ja reitti onkin opastettu Vaalimaalta Turkuun asti. Mitä todennäköisemmin seuraavaksi kehitystoimet kohdistetaan EuroVelo11 -reittiin.



Kuvakaappaus eurovelo.com sivulta Suomen läpi kulkevista EuroVelo-reiteistä, 06/2022. Keltainen = EuroVelo 10, Oranssi = Eurovelo 11, Punainen Eurovelo 13

2.2.6 Virkistys ja matkailu

Päijät-Hämeen pääpyörätieverkon määrittelytyön kannalta matkailureittien tarkoituksena on korostaa tiettyjen reittikokonaisuuksien kehittämisen tärkeyttä pyöräilyn virkistyskäytön ja matkailun potentiaalin kannalta.

Pyörämatkailureiteistä on nostettu esiin oheiseen karttaan keskeisimmät nykyiset pyörämatkailureitit ja yhteydet. Määrittelyssä on hyödynnetty Lahden pyöräilykarttaa vuodelta 2017.

Uusille pyörämatkailureiteille olisi kysyntää lähi- ja pyörämatkailun ollessa nosteessa. Työn laadinnan loppuvaiheessa VisitLahti julkaisi sarjan digitaalisesti opastettuja pyöräily- ja pyörämatkailureittejä. Reitit eivät kata kaikkia maakunnan kuntia.

Maakunnan eteläosissa on runsaasta asutuksestakin johtuen merkittävää virkistyspyöräilypotentiaalia, mutta pyörämatkailu kaipaakaan vielä selkeitä kohteiden sarjoja ja reittejä, joiden kehitystarvetta on kuvattu nuolilla oheisessa kartassa. Esimerkiksi kartalla osoitetut muut pyöräilyn yhteydet (harmaat viivat) voivat toimia pyörämatkailun reiteinä.

EuroVelo11 -reitintä lisäksi pyörämatkailupotentiaalia Päijät-Hämeessä synnyttävät kauniit järvi- ja maalaismaisemat, Evon retkeilyalue sekä urheiluopistot Pajulahti ja Vierumäki. Pyörämatkailun potentiaalia lisää alueen hyvä saavutettavuus Pääkaupunkiseudulta esimerkiksi kuljettamalla pyörä junassa Lahteen.

Päijät-Häme Pyörämatkailun reitit



3 PÄIJÄT-HÄMEEN PÄÄPYÖRÄTIE- VERKON LAADINTA

Pyöräliikenteen potentiaaliin vaikuttaa kohteiden koko ja ominaisuudet sekä kohteiden välinen etäisyys. Maakunnan mittakaavalla tämä tarkoittaa käytännössä taajamia ja niiden välisiä etäisyyksiä.

Pyöräliikenteen verkkosuunnittelu aloitetaan määrittelemällä pyöräliikennettä synnyttävät kohteet ja ryhmittelemällä kohteet merkityksensä perusteella eri luokkiin. Luokituksessa on hyvä hakea yhteneväisyyksiä alueen tai seudun yleiskaavan kanssa. Kohteiden potentiaali pyörämatkojen kannalta varmistetaan määrittelemällä pyöräliikenteen ajallinen saavutettavuusalue (Pyöräliikenteen suunnitteluohje 2020).

Kohteiden välille piirretään toiminnallisia reittejä kuvaavia vektoreita sen jälkeen, kun kohteet ja luokat on määritelty. Vektoripohjaisessa pyöräliikenteen verkossa esitetään vektoreiden lisäksi kohteet ja saavutettavuusalueet.

Seuraavaksi määritetään pyöräliikenteen pääverkko kartalle hyödyntäen vektoripohjaisia yhteystarpeita sekä nykyisiä pyöräliikenteelle soveltuvia väyliä. Laadukkaan pyöräliikenteen reitin ominaisuudet ja suunnittelukriteerit edellyttävät yleensä joidenkin uusien yhteystarpeiden määrittämistä. Tämän vaiheen yhteydessä järjestettiin työpajamainen tilaisuus ohjausryhmälle, jossa reittien linjaukset suunniteltiin tarkemmin ja laadittiin toimenpidetarpeita.

3.1 PYÖRÄILY-YHTEYKSIEN LAADINTA

Pyöräliikenteen potentiaali muodostuu pyöräliikennettä synnyttävistä kohteista. Potentiaali varmistetaan määrittelemällä kohteiden saavutettavuusalueet. Seuraavilla sivuilla on esitetty karttasarja pääpyörätieverkon laadinnasta.

1.

Ensin on kuvattu, kuinka kohteet on määritelty ja luokiteltu. Tämä perustuu maakuntakaavan keskusluokitukseen.

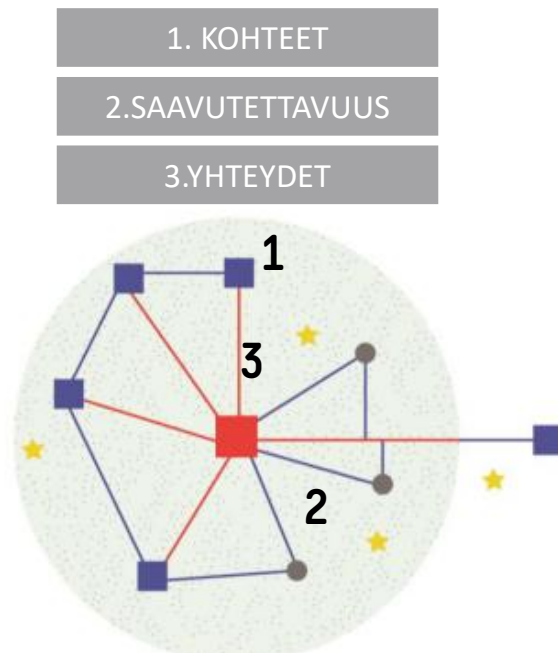
2.

Sen jälkeen esitetään keskuksien 6,5 km ja 15 km saavutettavuusvyöhykkeet tieverkkoa pitkin. 6,5 km vyöhyke kuvaa keskuksen saavutettavuusalueutta, joka on potentiaalinen säännölliseen pyöräliikenteeseen. 15 km vyöhyke sen sijaan kuvaa satunnaisen pyöräilyn potentiaalia.

3.

Saavutettavuuskartan jälkeen esitetään yhteystarpeet vektoreina keskuksien välillä. Vektorit kuvaavat tässä kohtaa yhteyksiä ja yhteystarpeita eivätkä vielä tarkkoja reittejä.

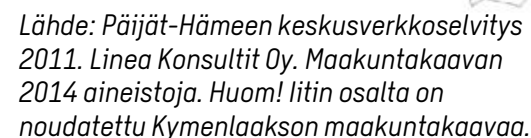
Vektorit on luokiteltu kolmeen luokkaan pääasiassa yhteysvälin arkipyöräilypotentiaalin perusteella. On tärkeää huomata, että kuvatut yhteydet on määritelty maakunnan näkökulmasta. Näin ollen pääasiassa vapaa-ajan pyöräilyyn ja pyörämatkailuun potentiaalinen yhteys voi pitää sisällään paikallisesti merkittävän arkipyöräilyn osuuden.



Päijät-Hämeen pääpyörätieverkon laadinta

Koska maakuntakaava on laadittu ennen litiin liittymistä Päijät-Hämeeseen, noudatetaan litiin osalta Kymenlaakson maakuntakaavaa.

Keskusluokitus



3.1.1 Kohteiden määrittely

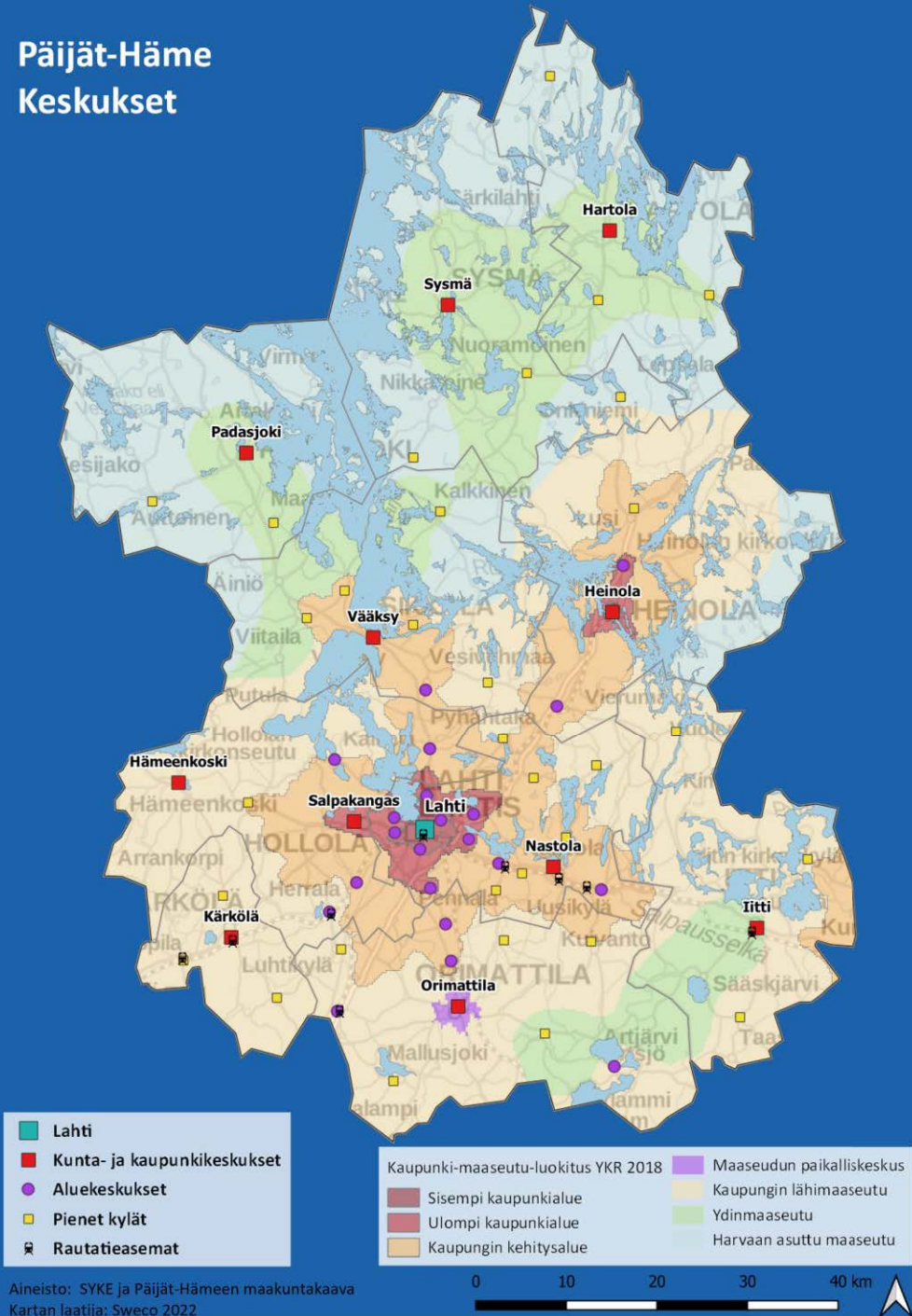
Lahti on selkeä maakunnan keskus, jonka vetovoima pyöräliikenteen potentiaalin kannalta on suuri. Lahti synnyttää pyöräliikennettä niin kuntarajojensa sisällä kuin naapurikunnista.

Kunta- ja kaupunkikeskuskohteet pitävät sisällään maakunnan kuntien keskustaajamat. Seutukeskus Heinola on muita keskuksia suurempi. Heinola on kuitenkin luokiteltu tässä työssä muiden keskuksien kanssa samaan luokkaan sen verrattain pienen maakunnallisen pyöräliikenteen potentiaalin ja luokittelun yksinkertaistamisen takia.

Alue- ja paikalliskeskukset ovat pinta-alaltaan kuntakeskuksia pienempiä, mutta asukas- ja työpaikkatiheydeltään suurempia. Pyöräliikenteen potentiaali on yhtä tai lähes yhtä merkittävä kuin kuntakeskuksien osalta. Alue- ja paikalliskeskukset ovat pääsääntöisesti isomman keskuksen, Lahden tai Heinolan, vaikutusalueella pääteiden varsilla.

Paikalliskeskukset sijaitsevat kaupunki- ja taajamarakenteen ulkopuolella pääsääntöisesti kuntakeskusten vaikutusalueilla. Paikalliskeskukset ovat maaseutukylämäisiä alueita, joilla asukas- ja työpaikkatiheys ovat ympäristöään korkeammat. Niissä sijaitsee kuitenkin vain vähän tai ei lainkaan palveluja. Saavutettavuus muihin palveluihin kuin päivittäistavarakauppaan ja kouluun on heikko. Paikalliskeskusten pyöräliikenteen yhteydet tulee ensisijaisesti huomioida kuntatason suunnitelmissa.

Päijät-Häme Keskukset



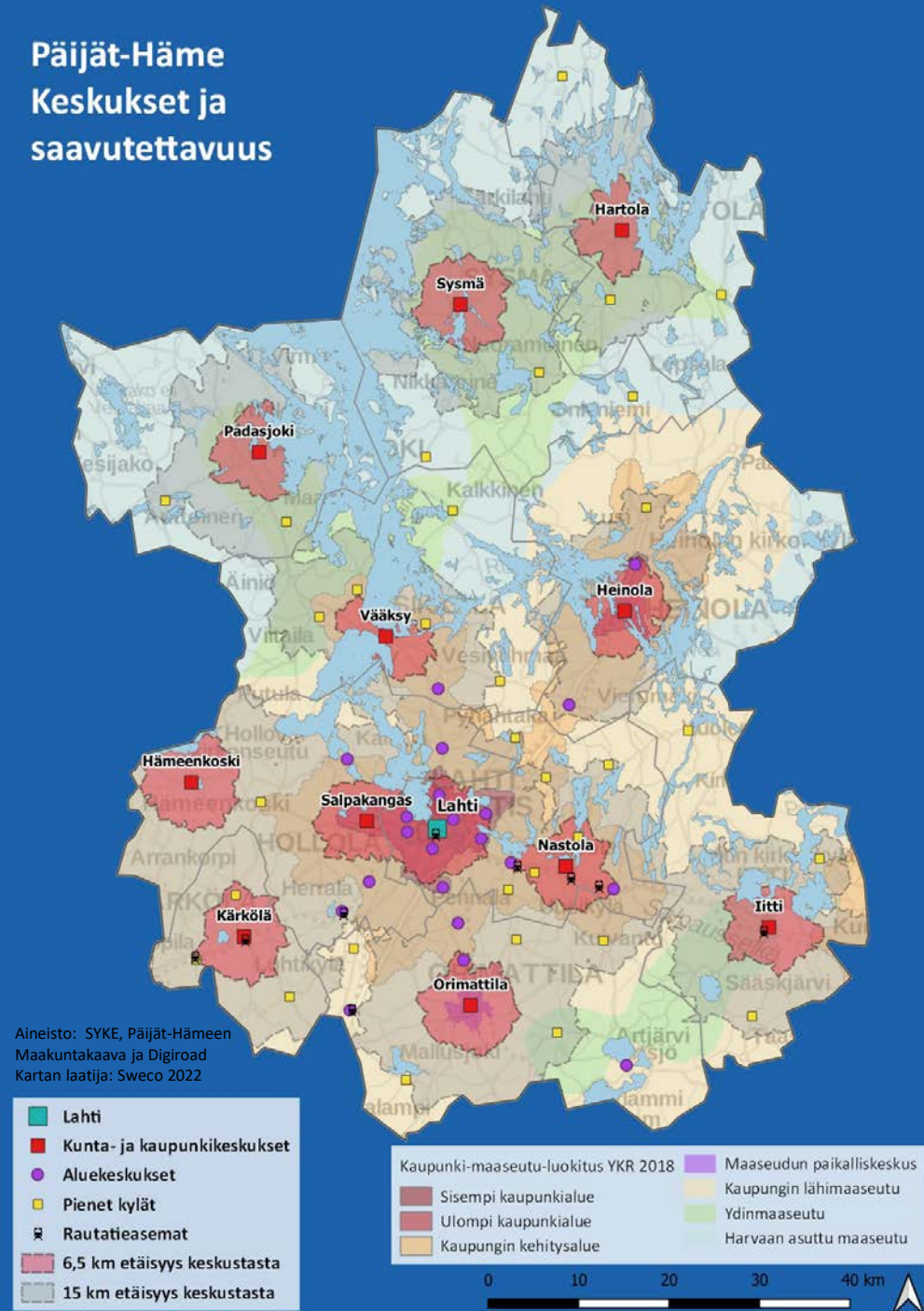
3.1.2 Saavutettavuus

Kohteiden potentiaali pyörämatkojen kannalta varmistetaan määrittelemällä pyöräliikenteen saavutettavuusalueet. Kartta saavutettavuusalueista kuvaa osaltaan myös keskuksien välistä vetovoimaa ja sitä kautta pyöräliikenteen potentiaalia.

Oheisessa kartassa on esitetty 6,5 km ja 15 km etäisyysvyöhykkeet kunta- ja kaupunkikeskuksista tieverkkoa pitkin. 6,5 km etäisyys osoittaa pyöräliikenteen potentiaalisimmat alueet. Keskukset ovat saavutettavissa polkupyörällä vyöhykkeen sisältä enintään noin 20 minuutissa. Vastaavasti 15 km vyöhyke kuvaa aluetta, jolta keskus on saavutettavissa enintään 45-60 minuutissa pyöräilyn nopeudesta riippuen. 15 kilometrin etäisyys on vain harvalle enää hyväksyttävissä arjen pyörämatkojen pituudeksi. Vyöhyke kuvaakin aluetta, jolta keskukseseen tehdään epäsäännöllisesti matkoja.

Keskusten pyöräliikenteen saavutettavuusalue määrittää yhdessä keskuksen ja sen vaikutusalueen väestö-, työpaikka- ja palvelutiheyden kanssa pyöräliikenteen määrää. Pyöräliikenteen määrä taas vaikuttaa tavoiteltavaan reitin laatutasoon.

Päijät-Häme Keskukset ja saavutettavuus



3.1.3 Yhteyksien määrittely

Pyöräilyn maakunnallinen yhteys yhdistää kaksi keskusta toisiinsa tai toimii seudun kannalta keskeisenä virkistys- ja matkailuyhteytenä. Keskuksien koko ja niiden välinen etäisyys vaikuttavat yhteyden pyöräilymääriin. Pyöräilymäärät, ympäristö ja muun liikenteen määrät puolestaan vaikuttavat pyöräilyinfrastruktuurin laatuvaatimuksiin.

Pyöräiliikenteen yhteyksien luokittelu on tehty tässä työssä maakunnan näkökulmasta. Kuntarajojen sisällä reittien luokittelun tulee noudattaa pyöräiliikenteen suunnitteluohjetta ja pyöräiliikenteen tavoiteverkko tulee suunnitella kuntakohtaisesti.

Tässä koko maakunnan työssä reittien luokittelu perustuu pitkänmatkan pyöräiliikenteen potentiaaliin ja erityisesti arkipyöräilyn oletettuun potentiaaliin. Luokittelu ohjaa tarkemmassa suunnittelussa reittien suunnittelua ja infran laatutason määrittelyä. Arkimatkojen osalta nimenomaan reittien turvallisuus, jatkuvuus, nopeus ja laatu ovat tärkeämpiä ominaisuuksia kun taas vapaa-ajan- ja matkailumatkojen osalta infran laatu ei yhtä merkittävässä roolissa.

Yhteydet on luokiteltu pääreitteihin, aluereitteihin ja seutureitteihin:

- **Pyöräiliikenteen pääreitti** yhdistää pyöräiliikenteen saavutettavuusalueella olevat kuntakeskukset tai aluekeskuksen maakuntakeskukseen. Pääreitti näkyy kulkijalle infran laadussa sekä reittien jatkuvuudessa ja sujuvuudessa. Pääreitillä on eniten käyttäjiä ja reitti suunnitellaan yleensä nopean pyöräiliikenteen ehdoilla korkealla laatustandardilla ja kunnossapitoluokalla.
- **Pyöräiliikenteen aluereitti** yhdistää alue- tai kuntakeskuksen kaupunki-/kuntakeskukseen, näihin johtavaan pääreittiin tai rautatieasemalle. Arkipyöräilyn potentiaali on aluereitillä selkeästi pääreittiä pienempi, mutta koko yhteysvälin osalta seutureittiä suurempi. Reitin tulisi kulkea pääsääntöisesti pyöräteitä pitkin.
- **Pyöräiliikenteen seutureitti** yhdistää kunta- ja kaupunkikeskukset toisiinsa ja muodostaa näin seudullisesti jatkuvan yhtenäisen verkoston. Pyöräilikenteelle ei välttämättä ole osoitettu omaa väylää vaan reitti voi kulkea tieverkkoa pitkin. Reitti näkyy kulkijalle erityisesti opastuksen ja reitti-informaation kautta. Seutureitti soveltuu erityisesti vapaa-ajan matkoille ja pyörämatkailuun. Yhteys voi myös pitää sisällään paikallisesti merkittävän arkipyöräilyn osuuden, esimerkiksi kuntakeskuksen vaikutusalueelle tultaessa.

3.1.3 Yhteyksien määrittely

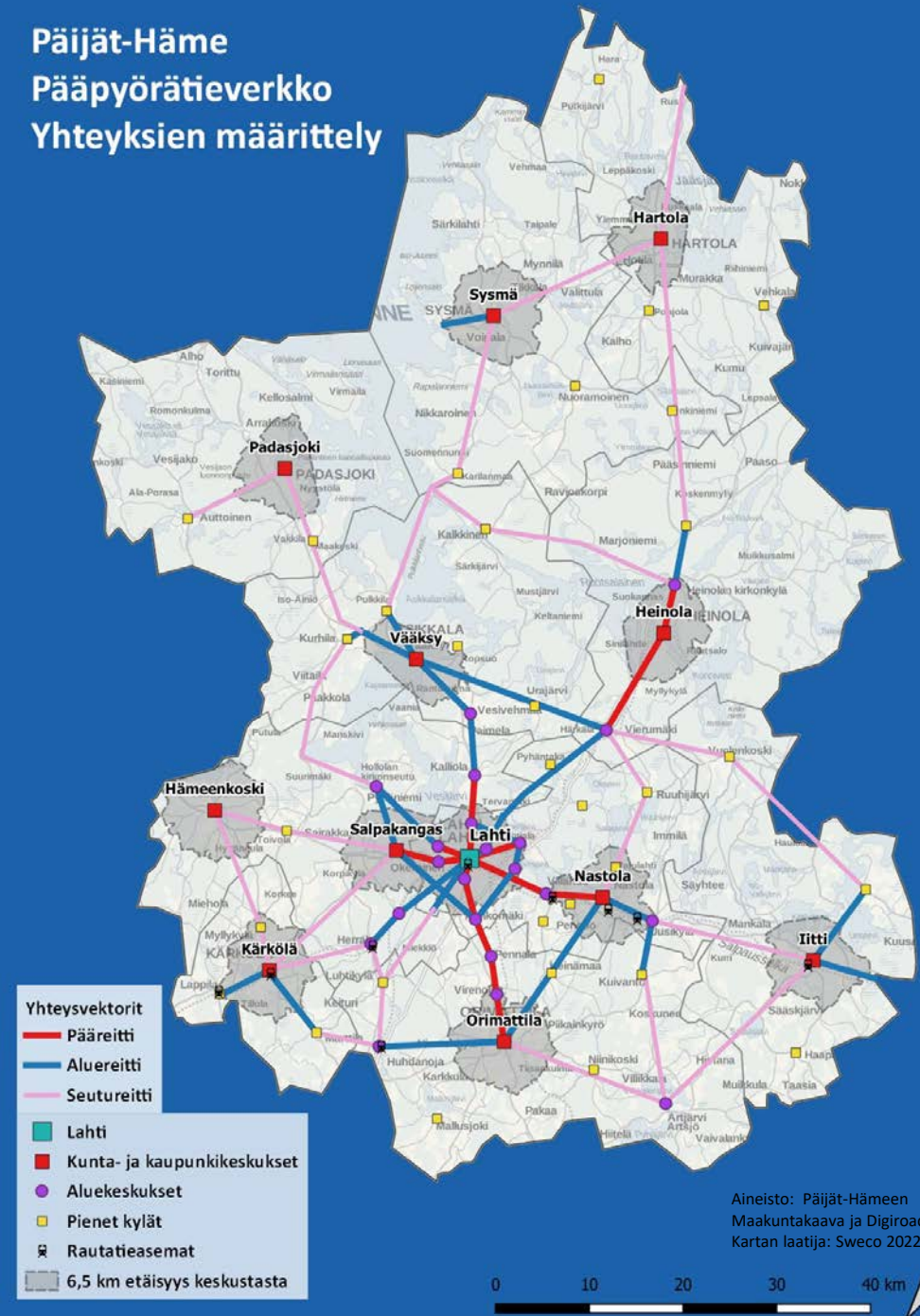
Pääpyöräilyverkon yhteydet jäseneltiin toiminnallisiin luokkiin: pääreitteihin, aluereitteihin sekä seutureitteihin. Toiminnallinen luokitus perustuu reitin arvioituun käyttäjäpotentiaaliin ja liikenteelliseen tehtävään.

Pääreiteiksi määriteltiin esimerkiksi sellaiset pyöräily-yhteydet, joilla oli jo nykyisellään paljon pyöräilijöitä tai joilla on selkeä potentiaali arkipyöräilyn merkityksen näkökulmasta. Pääreitit ovat Lahden kaupungin sisääntuloreittejä. Ne noudattavat Lahden tavoiteverkkoa ja jatkuvat kuntarajat ylittäen kohti keskuksia. Heinola-Vierumäki väli määriteltiin myös pääreitiksi.

Aluereiteillä on selkeästi pääreittejä paikallisempi rooli pyöräiliikenteen pääverkolla. Ne myös yhdistävät pienempiä keskuksia toisiinsa silloin kun pyöräilyetäisyys ei kasva kohtuuttoman suureksi eli käytännössä yli 15 kilometriin.

Seutureitteihin sen sijaan tunnistettiin lukuisia yhteystarpeita pienempien keskuksien välillä sekä yhteyksiä isompienkin keskuksien välillä, joiden etäisyys on suuri, esimerkiksi Sysmä ja Hartola. Seutureiteiksi tunnistettiin myös yhteyksiä, joilla harrastuspyöräily on suosittua.

Päijät-Häme Pääpyörätieverkko Yhteyksien määrittely



3.1.3 Yhteyksien määrittely

Maakunnan pääpyörätieverkon tulee maakunnan reuna-alueilla huomioida myös ylimaakunnalliset reitit. Tämän työn yhteydessä on selvitetty, onko naapurimaakuntien maakuntakaavoissa merkitty reittejä tai reittitarpeita maakuntarajan lähetyvillä.

Kanta-Hämeen maakuntakaavassa eikä liikennejärjestelmäsuunnitelmassa ole merkitty pyöräilyn yhteystarpeita tai yhteyksiä Päijät-Hämeen suuntaan/rajalla. Keski-Suomen maakuntakaavassa, Etelä-Savon maakuntakaavassa eikä Uusimaakaavassa 2050 ole merkitty pyöräilyn yhteystarpeita tai yhteyksiä Päijät-Hämeen suuntaan/rajalla.

Kymenlaakson maakuntakaavassa on esitetty ylimaakunnalliset pyöräilyreitit ja suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava pyöräilyreittien toteuttamisedellytykset maakunnallisesti ja seudullisesti toimivana reitistönä. Yksityiskohtaisessa reittisuunnittelussa on pyrittävä hyödyntämään olemassa olevan tiestön ja poluston käyttömahdollisuuksia.

Yhteydet Riihimäen ja Kouvolan suuntaan kytkisivät maakunnan reuna-alueita naapurikaupunkeihin. Muut yhteydet tukisivat ennen kaikkea vapaa-ajan pyöräilyä ja pyörämatkailua.



3.1.4 Yhteyksien tarkentaminen

Työssä määriteltyjen kohteiden ja yhteyksien perusteella lähdettiin tutkimaan tarkemmin kyseisten yhteyksien olemassa olevaa infrastruktuuria ja yhteyksien pyöräilyn potentiaalia. Pääpyöräilyverkon määrittämiseksi selvitettiin olemassa olevat tie- ja katu-yhteydet sekä erilliset pyörätiet ja näiden sijoittumista verrattiin yhteyksien tarpeisiin, jolloin pystyttiin hahmottamaan tarkemmin potentiaalisimmat pyöräilyn yhteydet eri kohteiden välillä.

Pyöräilyreitit valinnassa ja siten sopivimman reittiyhteyden valinnassa eri kohteiden välillä tutkittiin kyseisten yhteyksien moottoriajoneuvoliikenteen luonne, kuten: nopeusrajoitukset, liikennemäärät, tien ja kadun toiminnallinen luokka, raskaan liikenteen määrä sekä nykyisen ajoradan leveydet ja pyöräilyn sijoittuminen suhteessa ajorataan. Näin pystyttiin haarukoimaan pyöräilyn kannalta houkuttelevimmat yhteydet, joille pyöräily todennäköisimmin ohjautuu jo nykyisin tai mille pyöräily tulisi mieluummin ohjata toisen vaihtoehtoisen reitin sijaan, esimerkiksi reitin turvallisuustekijät, kuten ajonopeudet ja liikennemäärä huomioiden.

Reittiyhteyksien vertailussa hyödynnettiin myös Brutuksen pyöräilymääräennustetta vuodelle 2035, josta nähtiin mille reiteille nykyisen asutuksen ja muun maankäytön mukaan pyöräily keskittyisi oletettavasti tulevaisuudessa. Lisäksi työvaiheessa hyödynnettiin Stravan heatmap karttaa, johon rekisteröityneiden käyttäjien pyöräilymatkat kirjautuvat ja joista nähtiin aktiivipyöräilijöiden reittivalintoja eri yhteyksiväleillä. Sekä Brutus-ennustemalli, että Stravan heatmap toimivat vain suuntaa-antavina tietolähteinä, sillä molempien tietolähteiden informaatioon tulee suhtautua kriittisesti eri tekijöiden, kuten esimerkiksi vähäisten käyttäjämäärien tai malliin rakennetun tietyn reitityslogiikan vuoksi.

Edellä kuvattujen periaatteiden pohjalta pystyttiin tarkentamaan erilaisia reittivaihtoehtoja aiemmassa vaiheessa määritellyille yhteyksiväleille. Tarkennetuista reittivaihtoehtoista laadittiin pääpyöräilyverkon luonnos. Luonnoksessa esitettyjä reittejä käytiin työpajoissa läpi yhdessä muun muassa kuntien sekä Uudenmaan ELY-keskuksen edustajien kanssa. Työpajojen kommenttien ja kuntien edustajien näkökulmien myötä saatiin lisätietoa esitettyjen reittiyhteyksien toimivuudesta, kuten nykyisestä infran laadusta sekä muista havaituista puutteista. Lisäksi työpajassa nousi esiin erityisesti erilaiset suositut matkailureitit, jotka nähtiin pyöräilyn pääverkon seudullisuuden kannalta oleellisina yhteyksinä.

3.2 PÄIJÄT- HÄMEEN PÄÄPYÖRÄTIE- VERKKO 2032

Työpajojen avulla alustava pääpyöräilyverkkoluonnos täydennettiin ja päivitettiin saatujen kommenttien ja huomioiden perusteella. Pääpyöräilyverkosta laadittiin erilaisia karttaotteita, joilla kaikilla on oma funktionsa pääpyörätieverkon määrittelyn kannalta. Tällaisia karttoja ovat pyöräilyn toiminnallisen luokituksen mukaan laadittu reittikartta, pyöräilyn nykytilaa ja tarpeita kuvaava väyläkartta sekä pyöräilyn reittikokonaisuuksia ja opastusta ohjaava reittikartta. Alla on kuvattu, mitä kyseiset kartat pitävät sisällään ja mikä niiden merkitys pääpyörätieverkon muodostamisessa on.

Toiminnallinen luokitus:

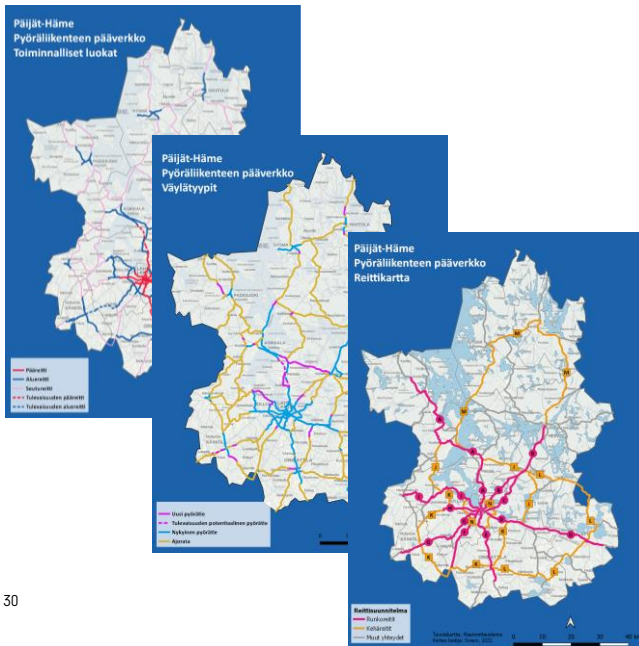
- Määritelty käyttäjäpotentiaalin ja liikenteellisen merkityksen pohjalta
- Pyöräily-yhteydet jaoteltu pää-, alue-, ja seutureiteiksi
- Määrittely ohjaa infran laatutasoa paikallisten tekijöiden lisäksi sekä ohjaa ja priorisoi toimenpiteitä
- Työssä määritetty maakunnallinen pyöräliikenneverkko on ennen kaikkea suunnittelun työkalu pitkämatkaisen pyöräliikenteen tarpeiden huomioimiseen. Yhteysvälin kuuluminen verkkoon ei synnytä automaattisesti välittömiä investointitarpeita. Toiminnallinen luokitus luo kuitenkin reunaehdot, jonka tavoitetasoon väylälle suunnattavissa toimenpiteissä tulisi pyrkiä.

Väyläkartta:

- Kuva pyöräliikenteen infrastruktuurin nyky- ja tavoitetilaa: nykyiset pyörätiet sekä uudet pyörätiet

Reittikartta:

- Toiminnallisesti luokitellut reitit on määritelty runkoreitteihin (A-I) ja kehäreitteihin (J-N).
- Reittikartta on ensisijaisesti liikkujalle, luo pohjan opastukselle, viitoitukselle sekä muulle reitti-informaatiolle



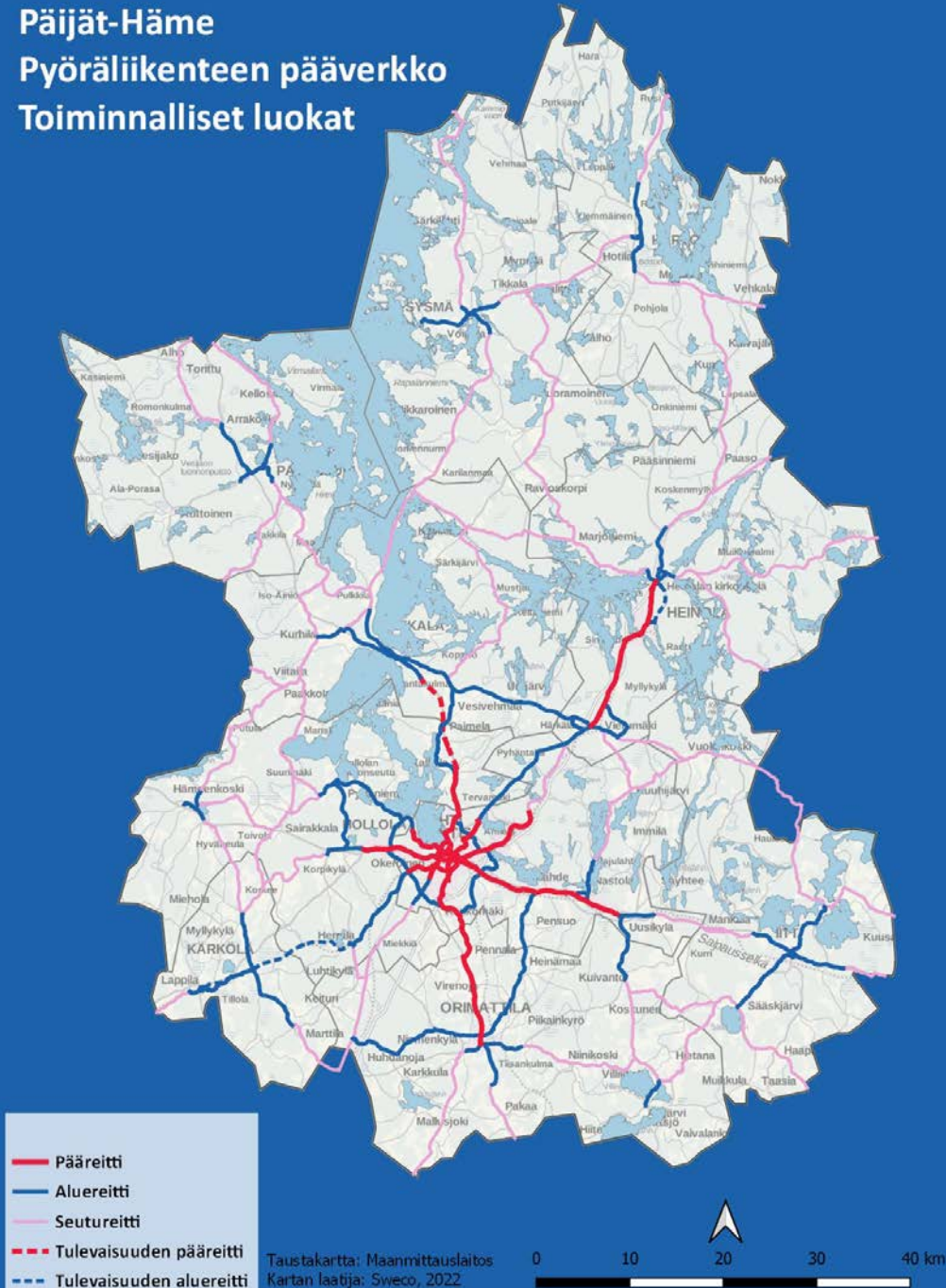
3.2.1 Toiminnallinen luokitus

Merkittävä osa pääreiteistä on Lahden sisääntuloreittejä muodostaen keskeisiä arkipyöräilyn yhteyksiä maakuntakeskuksesta lähimpiin keskuksiin, kuten Nastolaan, Orimattilaan sekä Hollolan Salpakankaalle. Myös Heinolassa määriteltiin Heinolan keskustan ja kirkonkylän välinen osuus sekä osuus Heinolasta Vierumäelle pääreitiksi sen pyöräilyn arkipotentiaalin vuoksi. Lahden ja Vääksyn välistä vt24 varren yhteyttä pidettiin myös arkipyöräilyn kannalta potentiaalisena reittinä tulevaisuudessa pyörämatkojen pidentyessä, minkä vuoksi se merkittiin tulevaisuuden pääreitiksi.

Aluereitteihin kuuluvat keskeiset pääreitit yhdistävät poikittaiset yhteydet tai niiden jatkot kuntakeskuksiin. Myös pienempien kuntakeskusten tärkeimmät paikalliset yhteydet määriteltiin seudullisella tasolla aluereiteiksi, sillä muuhun pyöräilyinfraan verraten niiden käyttäjäpotentiaali korostuu seudullisenkin mittakaavan näkökulmasta. Lisäksi näillä yhteyksillä on paikallisesti arkipyöräilypotentiaalia, mikä lisää niiden merkittävyyttä pyöräilyn näkökulmasta. Aluereittiluokituksen lisäksi työssä määriteltiin maakunnallisesti kaksi yhteyttä, jotka kehittyessään voisivat täydentää alueverkkoa. Tällaiset yhteydet määriteltiin tulevaisuuden aluereiteiksi (Kärkölässä & Heinolassa).

Seutureitit kattavat kaikki muut pyöräilyn kannalta seudullisesti esiin nostettavat yhteydet. Seutureiteiksi luokitelluilla yhteyksillä ei välttämättä ole arkipyöräilypotentiaalia, mutta ne yhdistävät muutoin seudullisesti merkittäviä yhteyksiä toisiinsa ja/tai toimivat pyörämatkailun ja harrastuspyöräilyn kannalta keskeisinä reitteinä.

Päijät-Häme Pyöräliikenteen pääverkko Toiminnalliset luokat



3.2.2 Liikenneympäristön vaikutus pyöräliikenteen suunnitteluratkaisuun

Tavoitteena on, että samantyyppisissä liikenneympäristöissä käytetään yhtenäisiä pyöräliikenteenratkaisuja ja suunnitteluperiaatteita. Yleisperiaatteena on, että rakennetulla alueella pyörällä ajetaan pyöräilijälle tarkoitetulla tien osalla tai liikenneympäristön soveltuvuus huomioiden niin lähellä ajoradan oikeata reunaa kuin se on turvallisesti mahdollista. Rakentamattomilla alueilla pyörällä ajetaan puolestaan yleensä tien oikeanpuoleisella pientareella, jos se ei aiheuta haittaa pyöräilijälle eikä muulle liikenteelle.

Rakentamattoman alueen keskeisiä liikenneympäristöjä ovat taajamien ulkopuolille sijoittuvat maanteiden varret sekä yksityistiet. Valtaosa tässä työssä esitetyistä reittiväleistä sijoittuvat rakentamattomille alueille, jossa pyöräliikenteen perusratkaisuja ovat ajorata, piennar ja pyörätie, jossa jalankulku ja pyöräily on yhdistetty samalle väylälle.

Väylätyyppi	Rakennettu alue			Rakentamaton alue
	Tiivis	Väljä	Rauhallinen	
Sekaliikenne	4	2	4	4
Kaksisuuntainen pyöräliikenne yksisuuntaisella tiellä	4	2	4	2
Piennar	1	1	1	4
Pyöräkaista	4	4	2	3
Kylätie	3	2	3	4
2-1-tie	3	4	3	2
Pyöräkatu	4	3	4	2
Yksisuuntainen pyörätie	4	4	2	3
Kaksisuuntainen pyörätie	3	4	2	4
Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä	1	3	2	4
Käytetään	5			
Käytetään yleensä	4			
Voidaan käyttää	3			
Ei yleensä käytetä	2			
Ei käytetä	1			

Väylätyypin soveltuvuus rakennetussa ja rakentamattomassa ympäristössä.
Kuvan lähde: Pyöräliikenteen suunnitteluohje 2020, Väylävirasto, s. 41

3.2.2 Liikenneympäristön vaikutus pyöräliikenteen suunnitteluratkaisuun

Rakennetulla alueella pyörä- ja ajoneuvoliikenne erotellaan toisistaan yleensä pääteillä, -kaduilla sekä kokoojakaduilla ja muilla kaksiajorataisilla teillä. Pyöräliikenteen erottelun tarve on määritelty rakennetulla alueella pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa taulukon 4 mukaisesti ja vastaavasti rakentamattomilla alueilla taulukon 5 mukaisesti. Lisäksi pyöräliikenteen väylätyypin valintaan vaikuttaa se, millaisessa liikenneympäristössä liikutaan. Tiiviisti rakennetuissa ympäristöissä, jotka sijaitsevat usein kaupunkien ja kuntien keskustoissa tai aluekeskuksissa, pyöräily toteutetaan yleensä joko sekaliikenneratkaisuna tai eroteltuna sekä ajoradasta että kävelystä erilliselle pyörätielle/-kaistalle.

Rakennetut liikenneympäristöt voidaan jakaa tiiviisti rakennetun lisäksi myös väljästi rakennettuun sekä rauhalliseen liikenneympäristöön. Väljästi rakennettu liikenneympäristö sijoittuu yleensä kaupunkikeskusten ulkopuolelle ja niissä on selvästi enemmän tilaa ja vähemmän risteyksiä kuin tiiviisti rakennetussa ympäristössä. Rauhallinen liikenneympäristö on puolestaan sellainen, jossa ympäristö viestii alueen paikallisuudesta ja rauhallisesta miljööstä. Tällaisia ovat usein tonttikadut sekä muut vähäliikenteiset tiet.

Tiiviisti rakennetussa liikenneympäristössä sekä nopean pyöräliikenteen verkoilla, kuten baanoilla ja pääreiteillä jalankulku ja pyöräily erotellaan yleensä toisistaan.

Pyöräliikenne ja jalankulku voidaan harkinnanvaraisesti yhdistää samaan tilaan tiiviisti rakennetun alueen ulkopuolella, jos jalankulun ja pyöräilyn määrät ovat suhteellisen vähäisiä (esim. alle 200 jalankulkijaa ja pyöräilijää huipputunnissa).

Taulukko 4 Pyöräliikenteen erottelun tarve autoliikenteestä rakennetulla alueella.

Liikenne- määrä ajon./vrk	Tonttikatu		Kokoojakatu			Pääkatu tai -tie			
	≤ 30 km/h	≥ 40 km/h	≤ 30 km/h	40 km/h	≥ 50 km/h	≤ 40 km/h	50 km/h	60 km/h	≥ 70 km/h
< 1 000	ABEFH	ABEH	ABEFH	ABDEG	DEG *	ABDG	ADG	DG	G
1 000–3 000	ABEFH	ABDH	ABDEFGH	ADG	DG *	ADG	DG	DG	G
3 000–6 000	H, (kuten kokoo- jakatu)		DG	DG	DG *	DG	DG	DG	G
6 000–10 000	H, (kuten pää- katu tai -tie)		DG	DG	G	DG	G	G	G
> 10 000			DG	G	G	G	G	G	G

* Kylätietä ei yli 50 km/h nopeuteen. Pyöräkaistan käyttö mahdollinen 60 km/h.

Taulukko 5 Pyöräliikenteen erottelun tarve rakentamattomalla alueella.

Liikenne- määrä ajon./vrk	JK + PP / vrk	Valta- tai kantatie			Seututie			Yhdystiet ja yksityis- tiet		
		≤ 50 km/h	60 km/h	≥ 70 km/h	≤ 50 km/h	60 km/h	≥ 70 km/h	≤ 50 km/h	60 km/h	≥ 70 km/h
< 1 500	< 100	CDG	CDG	CG	CDGH	CDGH	CG	ACDEGH	CDGH	CG
	≥ 100	CDG	CDG	CG	CDGH	CDGH	CG	ACDEGH	CDGH	CG
1 500–3 000	< 100	CDG	CDG	CG	CDG	CDG	CG	CDEGH	CDGH	CG
	≥ 100	CDG	CDG	CG	CDG	CDG	CG	CDEGH	CDG	CG
3 000–6 000	< 100	CDG	CDG	CG	CDG	CDG	CG	CDG	CDG	CG
	≥ 100	G	G	G	G	G	G	G	G	G
5 000–10 000	< 100	CG	CG	CG	CG	CG	CG	CG	CG	CG
	≥ 100	G	G	G	G	G	G	G	G	G
> 10 000	< 100	CG	CG	CG	CG	CG	CG	CG	CG	CG
	≥ 100	G	G	G	G	G	G	G	G	G

Jos raskaan liikenteen osuus on yli 10 % KVL:stä, niin erottelutapa katsotaan seuraavaksi korkeammasta liikennemääräkategoriasta.

Taulukoissa 4 ja 5 on käytetty seuraavia kirjaimia kuvaamaan väylätyyppejä:

- A Sekaliikenne
- B 2-suuntainen pyöräliikenne yksisuuntaisella tiellä
- C Piennar
- D Pyöräkaista
- E Kylätie tai 2-1 -tie
- F Pyöräkatu
- G Pyörätie
- H Liikenteen rauhoittaminen

Taulukoiden lähde:
Pyöräliikenteen
suunnitteluohje 2020,
Väylävirasto, s. 43.

3.2.3 Tavoitetilakuvaukset: pääreitti rakennetussa ympäristössä

Työssä laadittiin eri toiminnallisen luokan reiteille tavoitetilakuvaukset, joihin nykytilaa voidaan peilata ja joihin toimenpiteillä tulisi pyrkiä, kun infraa kehitetään. Pääreitit jaettiin kahteen erilaiseen kategoriaan: pääreitti rakennetussa ympäristössä ja pääreitti rakentamattomassa tai väljässä liikenneympäristössä, sillä erilaisissa liikenneympäristöissä on erilainen tarve pyöräilyn erottelulle ja liikenteellisille ratkaisuille. Alla on kuvattu tavoitetila pääreiteille rakennetussa ympäristössä.

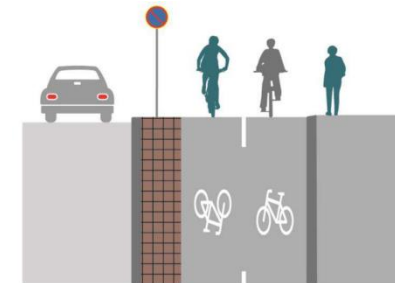
- Pääreitit ovat pyöräilyverkon laadukkaimpia väyliä, joilla pyöräilijöitä on muita väyliä enemmän, ja joilla pyöräilyn potentiaalisen kasvun ennuste on suurin. Tästä syystä pyörätiet tulee suunnitella laadukkaiksi ja pääsääntöisesti erotella rakennetussa ympäristössä ajoradasta ja jalankulusta omalle väljälleen joko esimerkiksi pyöräkaista- tai pyörätiejärjestelyin.



Yksisuuntaiset pyörätiet soveltuvat hyvin rakennettuun ympäristöön. Pääreittien yksisuuntaisten pyöräteiden päällystelevyyksien tulisi olla vähintään 2-2,5 metriä pyöräliikenteen määrästä riippuen.



Pyöräkaistaa käytetään yleensä rakennetuilla alueilla. Pyöräkaistan mitoitus riippuu kadun/tien nopeusrajoituksesta, pyöräliikenteen määrästä sekä prioriteettiluokasta. Pää- ja aluereiteillä pyöräkaistojen tavoitelevyydet ovat 2-2,25 metriä. Minimileveytenä voidaan käyttää 1,75 metrin kaistaleveyksiä.



Kaksisuuntaiset pyörätiet soveltuvat väljästi rakennettuun liikenneympäristöön. Pääreittien kaksisuuntaisten pyöräteiden päällystelevyyksien tulisi olla vähintään 3,0 metriä.

3.2.3 Tavoitetilakuvaukset: pääreitti väljässä tai rakentamattomassa ympäristössä

Rakentamattomassa tai väljästi rakennetussa liikenneympäristössä pyöräily- ja kävelymäärät laskevat, minkä vuoksi ratkaisujen laatutason ei tarvitse vastata rakennetun ympäristön pyörätien tavoitetilaa. Tästä syystä myös yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä voi palvella riittävän hyvin pääreitin tarpeita, kunhan sen kunto, tasaisuus ja muut sujuvuuteen ja turvallisuuteen sekä pyöräilyn miellyttävyyteen vaikuttavat tekijät on huomioitu väylällä. Pääpyöräreitin tavoitetila onkin työssä määritelty kyseisessä liikenneympäristössä seuraavasti:

- Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä soveltuu rakentamattomalle alueelle. Sitä voidaan käyttää myös väljästi rakennetussa liikenneympäristössä, jos väylän käyttö on vähäistä. Pääreittien yhdistettyjen pyöräteiden ja jalkakäytävien päällysteleveyksien tulisi olla vähintään 4,0 metriä.
- Koska maakunnan pääreitit kulkevat nykyisillä yhdistetyillä jalankulun ja pyöräilyn väylillä (3-3,5 m leveitä) ja pyöräilijä- sekä jalankulkijamäärät ovat taajamien ulkopuolella suhteellisen pienet, ei näiden väylien leventäminen ole resurssiviisasta. Uusien väylien tai parannettavien yhteyksien tulee kuitenkin täyttää esitetty minimivaatimus
- Pyöräliikenne ja jalankulku tulee erotella toisistaan, mikäli oheisen kuvan kynnysarvot ylittyvät. Maakunnan pääreiteillä huipputunnin pyöräilijä- ja erityisesti jalankulkijamäärät jäävät lähes kaikkialla väljästi rakennetussa ympäristössä alle oheisen kuvan kynnysarvojen. Tämän perusteella jalankulun ja pyöräilyn erottelu ei ole siten tällaisilla yhteysväleillä välttämätöntä.

Taulukko 17 Yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän päällysteen minimileveys eri liikenneympäristöissä.

JK ja PP / vrk	Väylän päällysteen leveys (m)					
	Väljästi rakennettu liikenneympäristö			Rakentamaton alue		
	Pääreitti	Alue-reitti	Paikallisreitti	Pääreitti	Alue-reitti	Paikallisreitti
Alle 1000	4,0	3,5	3,0	4,0	3,5	3,0
1000–2000	4,5	4,0	3,5	4,0	3,5	3,5
2000–4000	≥ 4,5	4,5	4,0	4,5	4,0	4,0
Yli 4000	Erottelu	≥ 4,5	≥ 4,5	≥ 4,5	≥ 4,5	≥ 4,5

- 1) Yhdistettyä pyörätietä ja jalkakäytävää ei käytetä tiiviissä rakennetussa liikenneympäristössä tai rauhallisessa liikenneympäristössä.
- 2) Mopoille sallittu väylä mitoitetaan aina pääreitin mukaisesti.
- 3) Enintään 3,5 m levyisille väylille tehdään jyrkkien ja pitkien alamäkien kohdille 0,5 m kaarrelevennys.
- 4) Päällysteen leveyteen lisätään tukipientareet (0,25 m/puoli) ja korotetulla väylällä ulkopiennar (0,25 m).
- 5) Poikkileikkauksessa otetaan huomioon myös mahdollisten sivustaiden tai reunan kohdalla riittävä vapaan tilan tarve.

Taulukko: Ote pyöräliikenteen suunnitteluohjeesta 2020, Väylävirasto, s.81

Pyöräliikenteen ja jalankulun yhdistäminen samaan tilaan

Pyöräliikenteen ja jalankulun yhdistämistä samaan tilaan voidaan tiiviisti rakennetun alueen ulkopuolella harkita silloin, kun poikkileikkauksessa on huipputunnin aikana:

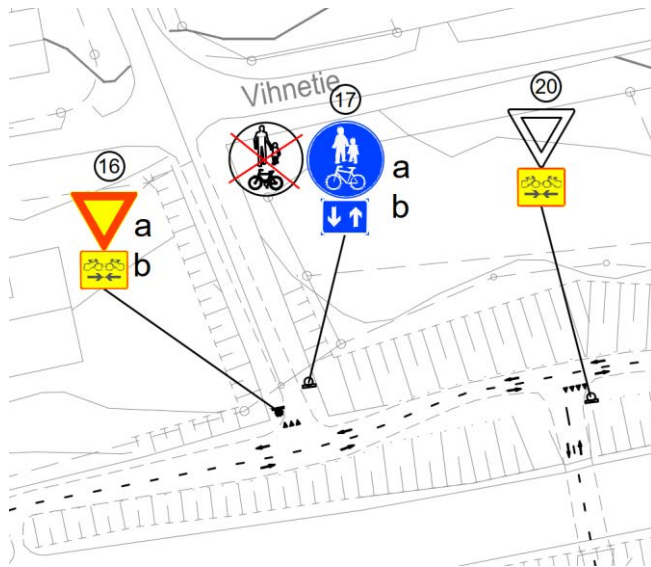
- alle 200 pyöräilijää ja alle 200 jalankulkijaa
- alle 300 pyöräilijää ja alle 50 jalankulkijaa tai
- alle 50 pyöräilijää ja alle 300 jalankulkijaa.

Pyöräliikenne ja jalankulku erotellaan yleensä toisistaan edellä esitettyä pienemmillä käyttäjämäärillä alueilla, joilla on paljon lapsia, toimintarajoitteisia ja iäkkäitä henkilöitä.

Kuva: Ote pyöräliikenteen suunnitteluohjeesta 2020, Väylävirasto, s. 45

3.2.3 Tavoitetilakuvaukset: pääreitin muut laatuvaatimukset

Pääreitin laatutason tulisi olla hyvä, jotta se voi vastata pyöräilyn kysyntään sekä tarjota houkuttelevan yhteyden pyöräilyn mahdollisen potentiaalin lunastamiseksi. Sujuvaksi, nopeaksi, turvalliseksi ja miellyttäväksi koettu yhteys kasvattaa pyöräilyn valintaa kulkumuotona etenkin siellä, missä sen potentiaalia on esimerkiksi arkimatkojen toteuttamisen suhteen. Näihin pyöräilyn valintaan vaikuttaviin laatutekijöihin voidaan vaikuttaa paljon myös muilla infran toimenpiteillä edellä kuvattujen liikenteellisten tavoitetilapoikkileikkausten lisäksi.



Esimerkkikuva liikenteenohjauksen periaatteista pääreiteillä.

Tällaisia muita pyörätien laatua parantavia tekijöitä ovat mm. seuraavat periaatteet, jotka tulisi huomioida pääreiteillä:

- Selkeä ja yhtenäinen opastus koko maakunnan tasolla
- Jalankulun ja pyöräilyn väylien liikenteenohjaus on päivitettävä uuden lainsäädännön mukaiseksi. Liikenteenohjauksen tulisi perustua koko maakunnassa yhtenäisiin merkitsemiskäytäntöihin. Tällaisia käytäntöjä voisivat olla esimerkiksi seuraavat liikenteenohjauksen lähtökohdat:
 - Kaikille pääreittä risteäville suunnille karkikolmio ja kaksisuuntaisen pyörätien lisäksi.
 - Väistämisvelvollisuus osoitetaan myös väistämisviivalla (ns. hainhampaat), mikäli väistämisvelvollinen suunta on asfaltoitu.
 - Yhdistetylle jalankulun ja pyöräilyn väylälle merkitään keskiviiva ja kulkusuuntanuolet aina risteysten jälkeen. Erillisille pyöräteille erottelu suunnitteluohjeiden mukaisesti.
- Pääreittien suositeltava enimmäisarvo pituuskaltevuudelle on 5 %. Pääreittien mitoitussuurena käytetään 40-45 km/h väljästi rakennetussa ympäristössä.
- Tasainen päällyste. Tiiviisti rakennetussa ympäristössä ja liittymissä pääreittä voidaan korostaa myös värillisellä asfaltilla.
- Hyvät näkemät alikuluissa ja liittymissä
- Selkeät ja turvalliset liittymäjärjestelyt (pyöräilyn etuajo-oikeudet)
- Reitin sijoittamisessa vältettävä turhia kadun/tien puoltenvaihtoja ja suojatietäilyksiä sujuvuuden säilyttämiseksi.

3.2.4 Tavoitetilakuvaukset: aluereitti

Aluereitin koettuun laatuun vaikuttavat pitkälti myös edellä kuvatut pääreittien muut laatuvaatimukset, minkä vuoksi samoja periaatteita on hyvä pitää suunnittelun ja infran kehittämisen lähtökohtina myös aluereittien osalta. Seudullisen aluereitin tulisi pääreitin tapaan olla laadukas, sujuva, turvallinen ja nopea yhteys, joka houkuttelee pyöräilemään ja valitsemaan pyörän arkimatkoilla muiden kulkumuotojen sijaan. Pyöräilymäärät ja niiden potentiaalinen kasvu on kuitenkin pääreittejä vähäisempää, mikä vaikuttaa liikenneteknisten mitoitusvalintaan ja siten luo omat tarpeensa aluereitin tavoitetilakuvauksen määrittelylle.

Pyöräliikenteen suunnitteluohjeen mukaan aluereitin poikkileikkaustyyppi määrittyy pitkälti sen liikenneympäristön mukaan. Siten, esimerkiksi kuntakeskuksiin sijoittuvien aluereittien laatutaso tulee määritellä erikseen katutila ja sen luonne huomioiden. Minimivaatimuksena erilliselle aluereitin pyörätien ratkaisulle voidaan seudullisessa mittakaavassa pitää yhdistettyä jalankulun ja pyöräilyn väylää, jonka päällysteen leveys on 3,5 metriä. Taajama-alueilla, jossa pyöräilyn ja kävelyn määrät ovat suuremmat ja liikenneympäristö on tiiviimpi, tulee kuitenkin harkita tapauskohtaisesti pyöräilyn erottamista myös jalankulusta sujuvuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi.

Taulukko 13 Pientareen leveys yksiajorataisilla teillä (soveltaen Liikennevirasto 2013c).

Tien toiminnallinen luokka ja suunnittelunopeus	Ennustettu autoliikenteen määrä (ajon./vrk)	Suosittelava päällystetyn pientareen leveys (m)	Yksiajorataisen tien ohjeellinen päällystetty pientareen leveys (m)
Valta- ja kantatie, 100 km/h	Ei merkitystä	1,25	1,25
Valta- ja kantatie, 80 km/h	> 4000	1,25	1,25
	< 4000	1,25	0,75
Seututie, 100 km/h	> 4000	1,25	1,25
	< 4000	≥ 1,0	0,75
Seututie, 80 km/h	> 4000	≥ 1,0	0,75
	< 4000	1,0	0,25
Seututie, 60 km/h	> 4000	1,0	0,5
	< 4000	0,25	0,25
Yhdystie, 80 km/h	> 4000	≥ 1,0	0,25
	< 4000	1,0	0,25
	< 1500	0,25	0,25
Yhdystie, ≤ 60 km/h	> 1500	0,25	0,25
	< 1500	0,25	0,25

Pyöräliikenteen suunnitteluohje 2020, Väylävirasto, s. 63



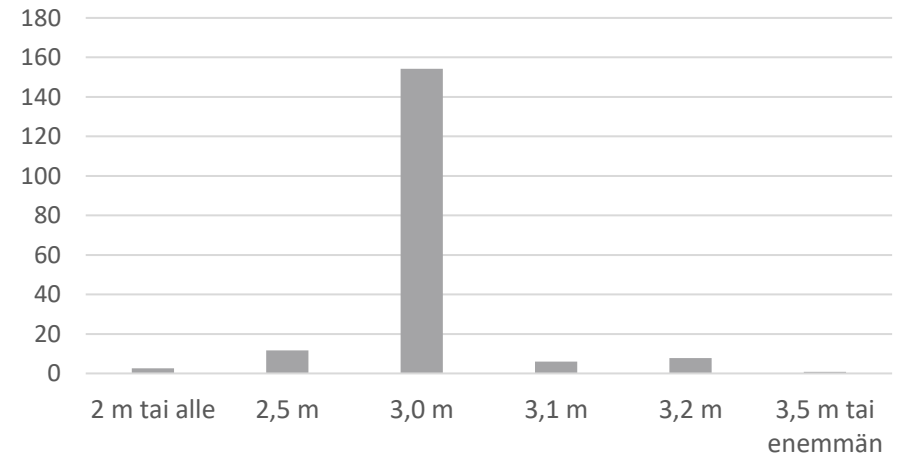
Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä soveltuu rakentamattomalle alueelle. Sitä voidaan käyttää myös väljästi rakennetussa liikenneympäristössä, jos väylän käyttö on vähäistä. Aluereittien yhdistettyjen pyöräteiden ja jalkakäytävien päällysteleveyksien tulisi olla vähintään 3,5-4,5 metriä pyöräliikenteen määrästä riippuen.

3.2.4 Tavoitetilakuvaukset: aluereitti

Nykytilassa aluereittien pyörätiet ovat pääosin 3 metriä leveitä yhdistettyjä jalankulun ja pyöräilyn väyliä (oheinen graafi). Valtaosa reiteistä ei siis täytä minimivaatimusta, mutta ”laatuvelkaa” on kuitenkin vain 0,5 metriä, mikä ei siten aiheuta rajallisten resurssien rajoissa suoraan priorisoitavia kehitystoimenpiteitä. Tavoitetilan vaatimukset tulee huomioida, kun infraa kehitetään esim. tien kunnon parantamisen vuoksi tai kun uusia puuttuvia yhteysvälejä rakennetaan.

Aluereitti voi sijoittua paikoin myös ajorata-/piennarosuuksille. Tällaisilla väleillä tulee varmistaa yhteysvälin turvallinen pyöräiltävyys, joko leventämällä pientareita tai laskemalla ajonopeuksia siten, että pyöräily on turvallista ajoradalla. Suositeltava pientareen leveys määritellään tien toiminnallisen luokan, ennustetun liikennemäärän sekä nopeusrajoituksen perusteella pyöräliikenteen suunnitteluohjeen taulukon 13 mukaisesti.

Päällysteen leveys pääverkolla



Päällysteen leveydestä tietoa 183,3 km osalta määritellyn pääverkon pyöräteillä, Lähde: Väylävirasto avoin WFS-rajapinta

3.2.5 Tavoitetilakuvaukset: seutureitti

Pääreittien ja aluereittien lisäksi toiminnallisessa luokittelussa käytettiin seutureittiluokitusta muille maakunnan yhteyksille, jotka eivät täyttäneet pää- ja aluereitin luokitteluvaatimuksia, mutta jotka olivat seudullisesti kuitenkin näitä reittejä täydentäviä yhteyksiä tai esimerkiksi tärkeitä pyörämatkailun näkökulmasta. Seutureitit sijoittuivat pitkälti liikenneverkostollisesti rauhallisemmille seutu- ja yhdysteille, joilla sekä ajoneuvoliikenteen määrät että pyöräilymäärät ja niiden tunnistettu potentiaali oli pää- ja aluereittejä vähäisempää.

Liikenneympäristö sekä pyöräilymäärät ja sen potentiaali huomioiden seutureitin tavoitetilaksi määriteltiin seuraavat lähtökohdat:

- Seutureittiosuuksilla yhdistetyn jalankulun ja pyöräilyn reitin päällysteen leveyden tulisi olla vähintään 3,0 metriä tai mikäli pyöräily tapahtuu nykyisellään ajoradalla/pientareilla eikä erilliselle yhdistetylle jalankulun ja pyöräilyn väylälle ole tarvetta, piennarleveyksiä tulisi kasvattaa pyöräliikenteen suunnitteluohjeen taulukon 13 mukaisesti tai vaihtoehtoisesti laskea nopeusrajoituksia siten, että pyöräily voi tapahtua turvallisesti ajoradalla.



Piennarta käytetään yleensä rakentamattomilla alueilla. Pientareen suositusleveys riippuu tien toiminnallisesta luokasta, nopeusrajoituksesta ja autoliikenteen liikennemäärästä. Myös raskaan liikenteen määrällä on vaikutusta pyöräilijän koettuun turvallisuuteen piennaryhteydellä.

Pyöräliikenteen suunnitteluohje 2020, Väylävirasto, s. 62

3.2.5 Tavoitetilakuvaukset: seutureitti

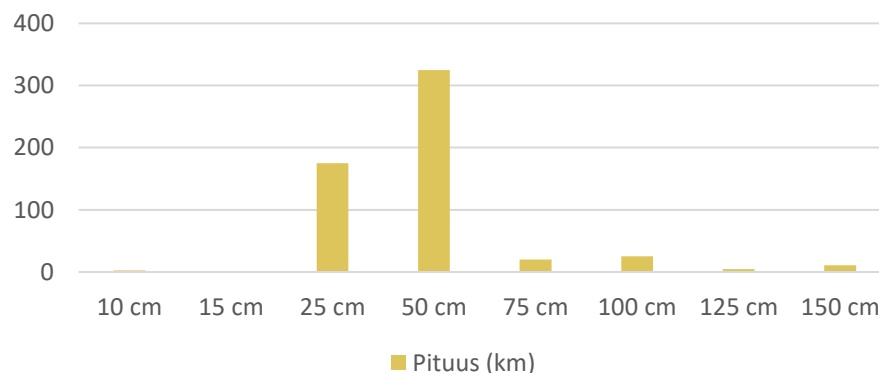
Seutureittiosuuksilla on nykytilassa paljon laatuvelkaa pientareiden leveyksien suhteen. Mikäli piennarleveydet eivät täytä suositusleveyksiä, on pyöräilijän usein turvallisempaa kulkea ajoradan reunassa kuin kapealla pientareella. Toiminnallisessa luokituksessa käytettiin seutureitti-luokitusta kuvaamaan reittejä, joilla ei ole varsinaista arkipyöräilypotentiaalia ja joiden käyttö painottuu virkistyspyöräilyyn. Kyseisiä yhteyksiä on maakunnan mittakaavassa melko paljon, minkä vuoksi infran toimenpiteiden kohdistamisessa on syytä huomioida seuraavat seutureittien keskinäiseen priorisointiin vaikuttavat tekijät:

- 1. reitin sijoittuminen tunnistetulle suositulle/potentiaalisimmalle pyörämatkailureitille
- 2. reitti, jonka pyöräiltävyys on liikenneympäristössä kaikkein turvottominta nykyisen infran laadun ja liikenneympäristön perusteella (muut kuin edellä kuvatut yhteysvälit).

Käytännössä seutureittien pientareiden parannukset ja muut kehitystoimenpiteet huomioidaan, kun infraa muutoinkin parannetaan, sillä toimenpiteiden priorisoinnissa puuttuvat aluereittiyhteydet sekä pääreittien laadunparannukset ovat seutureittien parannuksia tärkeämpiä toimenpiteitä pyöräilyn edistämisen kannalta.

Vaikka riittävän leveät pientareet riittäisivätkin hyvin seutureitin pyöräilyn tavoitetilaksi, tulee seutureittien kehitystoimenpiteet kuitenkin määritellä tapauskohtaisesti tarkasteltavalle yhteysvälille, sen ympäristö ja toimenpiteiden toteuttamisedellytykset sekä toteutuksen resurssitehokkuus huomioiden. Esimerkiksi pientareiden leventäminen ei ole aina resurssiviisainta, vaan erillisen jalankulun ja pyöräilyn väylän rakentaminen saattaa tulla edullisemmaksi ja samalla parantaa myös turvallisuusolosuhteita pientareita paremmin, vaikka liikenneteknisistä lähtökohdista erilliselle jalankulun ja pyöräilyn väylälle ei kyseiselle yhteysvälille olisikaan erityistä tarvetta. Tästä syystä jatkosuunnittelussa tulee aina tapauskohtaisesti harkita juuri kyseiseen kohteeseen parhaiten soveltuvin ratkaisu.

Pientareen leveys pääverkolla*



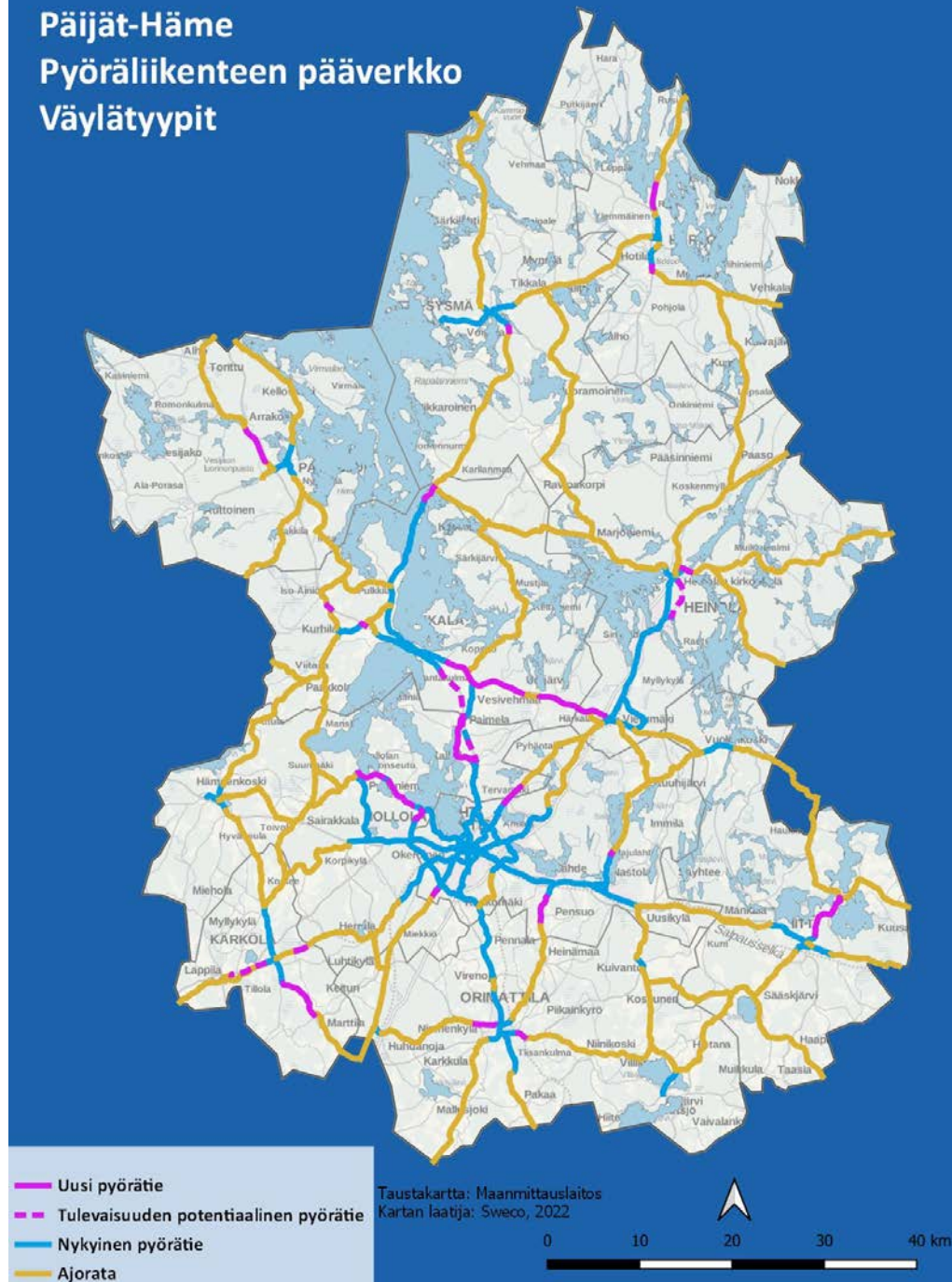
*pitää sisällään 25cm tukipientareen. Lähde: Väylävirasto

3.2.6 Väyläkartta

Toiminnallisen määrittelyn lisäksi pääpyöräilyverkko on jaoteltu pyöräilyinfran nykytilan perusteella, joko pyöräilyyn ajoradalla tai pyörätiellä. Lisäksi kartalle on merkitty uudet pyörätietarpeet määrittelyllä pääverkolla, jotka ovat nousseet esiin työpajoissa, Uudenmaan ELY-keskuksen 2020 vuoden tarveselvityksessä tai joille on muuten tunnistettu maakuntatasolla liikenteellinen tarve sekä realistinen toteutusmahdollisuus vuoteen 2037 mennessä. Pyöräteiden rakentaminen parantaisi luonnollisesti kaikilla pääverkon reiteillä pyöräilyn olosuhteita. realistinen On tärkeää myös huomioida ettei kartalla ole esitetty paikallisia pyörätietarpeita.

Väyläkartan luokituksena on käytetty seuraavaa jaottelua: nykyinen pyörätie, ajorata/piennar, uusi pyörätie sekä tulevaisuuden pyörätie. Luokitusta on hieman yksinkertaistettu siten, että esimerkiksi nykyinen pyörätie pitää sisällään sekä yhdistetyt jalankulun ja pyöräilyn yhteydet että erilliset jalankulusta erotellut pyörätiet. Samoin uudeksi pyörätieksi määritelty osuus voi olla joko eroteltu pyörätie tai jalankulun kanssa samaan väylään sovitettu yhteys. Ajorata-luokitus kuvaa puolestaan sitä, että pyöräily tapahtuu kyseisellä yhteysvälillä joko ajoradalla tai pientareella. Tulevaisuuden potentiaalinen pyörätie-luokitus on määritelty niille yhteysväleille, joille ei ole suoranaisesti haluttu osoittaa uutta pyörätietarvetta esimerkiksi realistiseen toteutusaikatauluun/toteutettavuuteen peilaten, mutta joka on haluttu nostaa esiin tulevaisuuden tarpeena.

Päijät-Häme Pyöräliikenteen pääverkko Väylätyypit



3.2.7 Reittikartta

Laadittu ehdotus reittikartasta toimii lisäohjeena etenkin liikkumiseen suunnatun informaation suunnittelulle. Reittikartta onkin tarkoitettu ensisijaisesti liikkujalle luoden pohjan opastukselle, viitoitukselle sekä muulle reitti-informaatiolle. Periaatteena on, että: ”Runkoreitille päästyäsi voit luottaa siihen, että opasteet johdattavat sinut kohteeseesi. Näin pyöräily on entistäkin sujuvampaa ja vaivattomampaa”.

Reitit on määritelty kuvan mukaisesti runkoreitteihin (A-I) ja kehäreitteihin (J-N). Lahden kaupungilla on käynnissä oma reittien numerointi, joka tulee yhteensovittaa tässä esitettyjen maakunnallisten reittien kanssa. Reittien numerointi onkin suunniteltava tarkemmin opastussuunnittelun alussa. Tässä työssä reitit on määritelty kirjaimin, jottei synny ristiriitaa Lahden reittien numeroinnin kanssa.

Reitit on määritelty seuraavasti kattaen maakunnan keskeisimmät kohteet:

- A Lahti - Vääksy - Padasjoki
- B Lahti - Heinola (st140)
- C Lahti - Ahtiala - Heinola
- D Lahti - Nastola - Iitti
- E Lahti - Orimattila
- F Lahti - Jokimaa - Henna
- G Lahti - Nostava - Herrala - Kärkölä
- H Lahti - Salpakangas
- I Lahti - Messilä - Hollola kk - Hämeenkoski
- J Nastola - Pajulahti - Vierumäki - Vääksy - Hollola kk
- K Hollola kk - Kärkölä - Henna - Orimattila - Villähde
- L Orimattila - Artjärvi - Iitti - Vierumäki
- M Heinola - Hartola - Sysmä - Vääksy
- N Lahden kehäreitti

Päijät-Häme Pyöräiliikenteen pääverkko Reittikartta



Reittisuunnitelma

- Runkoreitit
- Kehäreitit
- Muut yhteydet

Taustakartta: Maanmittauslaitos
Kartan laatija: Sweco, 2022

0 10 20 30 40 km

3.2.8 Pääpyörätieverkon kunnossapitotavoitteet

Pyöräilyreittien tulisi olla käytettävissä ympäri vuoden kelistä huolimatta. Kunnossapito on avainasemassa tässä tavoitteessa. Jalankulun ja pyöräilyn väylien hoito jakaantuu kesä- ja talvihoitoon, joista talvihoitoon kuuluvat muun muassa lumen ja sohjon poisto sekä liukkauden torjunta, ja kesähoitoon muun muassa näkemäesteiden raivaus, kuivatusratkaisujen toimivuuden varmistaminen sekä hiekoitussepin poisto. Ylläpito kattaa puolestaan väylien erilaiset rakenteelliset korjaukset kuten uudelleen päällystykset ja tiemerkitöjen päivitykset.

Pyöräilyväylien yleisinä laatuvaatimuksina pidetään Väyläviraston määrittelemien tavoitteiden mukaan seuraavia kunnossapidon lähtökohtia: väylät tulisi hoitaa ennen koulu- ja työhönmenoliikennettä ja niiden tulisi palvella iltaisin ja viikonloppuisin vapaa-ajan matkojen liikkumista; lumiesteet eivät saa estää liikkumista ja maksimilumisvyyden tulisi olla alle 4 cm; väylällä tulee olla riittävä liukkaudentorjunta turvalliseen liikkumiseen, minkä lisäksi auraus ja tasausjälki tulisi tehdä karhennetuksi ja sohjoutuvat polanteet poistaa.

Tarkemmin kunnossapidon laatuvaatimukset määrittyvät kuitenkin pitkälti pyöräilyn toiminnallisen luokan mukaan. Vilkkaimmilla jalankulun ja pyöräilyn väylillä tulisi hoitotason olla korkea ja vastata laatuikäytävien hoitotasoa, jossa talvihoito on yhtenäistä ja tienpitäjästä riippumatonta, vaikka yhteysväli sijoittuisikin paikoin maanteille ja paikoin kaduille.

- Laatuikäytävien hoitoluokka L on tavoitetaso maakunnan pääpyörätieverkossa esitetyille pyöräilyn **pääreiteille**, jolloin niiden laatuvaatimukset ovat paikoin korkeammat kuin hoitoluokassa K1. Laatuikäytävien vaatimukset määritellään tapauskohtaisesti yhteneväisiksi kaupunkien, kuntien ja Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa, joka vastaa Päijät-Hämeen alueen maanteiden kunnossapidosta.
- Pääpyöräilyverkon **aluereitit** sijoittuvat puolestaan K1-hoitoluokkaan, mikä tarkoittaa sitä, että toimenpiteet liukkauden torjumiseksi tehdään kahdessa tunnissa hiekoittamalla tai karhentamalla väylän pintaa. K1-hoitoluokan väylillä saa olla vain muutama senttimetri irtolunta ennen toimenpiteiden käynnistämistä ja väylien tulisi olla aurattuna kolmessa tunnissa toimenpiteiden käynnistämisestä. K1-luokan väylien kunnossapito tulisi hoitaa ennen liikenteen ruuhkahuippua klo 6:00 mennessä.
- Pääpyöräilyverkon **seutureitit** sijoittuvat pitkälti vähäliikenteisille seututeille ja yhdysteille, joissa pyöräily tapahtuu ajoradalla tai pientareella. Näiden kunnossapidon laututavoitteet määrittyvät pitkälti maanteiden kunnossapitoluokituksen mukaan, joka on vähäliikenteisillä seutu- ja yhdysteillä yleensä joko hoitoluokka II tai III. Seutureittien jalankulun ja pyöräilyn väylät kuuluvat puolestaan hoitoluokkaan K2, jossa laatuvaatimukset ovat pääosin samat kuin hoitoluokassa K1, mutta auraus ja liukkaudentorjunta voi kestää tunnin pidempään ja yöaikaiset laatuvaatimukset voivat olla luokkaa K1 alemmat.

Lähteet: Pyöräiliikenteen suunnitteluohje 2020, Väylävirasto, s. 209-213; Väylävirasto "Turvallista kävelyä ja pyöräilyä läpi vuoden; Väylävirasto "Teiden sekä kävelyn ja pyöräilyn talvihoito" (<https://vayla.fi/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/talvihoito>)

4 TOTEUTTAMIS- OHJELMA

Päijät-Häme
Pyöräliikenteen pääverkko
Luokka, nykytila
ja tarpeet



Pyörätieverkon tärkeimmät toimenpidetarpeet määriteltiin vuoteen 2027 asti. Toimenpiteiden määrittelyssä pääpaino oli Uudenmaan ELY-keskuksen tarveselvityksessä (2020) ja työpajoissa esiin nousseissa sekä muissa tunnistetuissa puuttuvissa yhteyksissä (pääasiassa aluereiteillä) sekä pääreittien laadun parantamiseen tähtäävissä toimenpiteissä. Lisäksi toimenpiteiden kärkeen priorisoitiin yhtenäisen reittiopastuksen lisääminen koko verkolle.

Uusia pyörätietarpeita tai laadunparannuksiin tähtääviä toimenpiteitä on maakunnallisella tasolla melko paljon, minkä vuoksi niiden toteutusta priorisoitiin. Toimenpiteiden priorisoinnissa keskityttiin löytämään ensisijaiset toimenpidetarpeet, jotka eniten parantavat liikenneturvallisuutta ja joiden toteutuksella voidaan vaikuttaa merkittävimmin pyöräilyn potentiaaliseen kasvuun.

Pääpyöräreiteillä toimenpidetarpeet määriteltiin kuntarajat ylittävälle yhteysväleille, sillä seudullisesta näkökulmasta pyöräilyn suurin potentiaali sijoittuu juuri Lahden lähimmistä ympäryskunnista Lahden keskustaankin sekä Heinolassa Kirkonkylältä Vierumäelle. Pääpyöräreittien toimenpiteiden priorisointi perustui nykytilan ja tavoitetilan suhteeseen; kauimpana tavoitetilasta olevat kohteet listattiin ensisijaisiksi toimenpiteiksi vuoteen 2027.

Puuttuvien aluereittiyhteyksien osalta priorisoinnin työkaluna käytettiin erillistä menetelmää, jonka avulla voitiin määrittää ensisijaisia toimia vaativat kohteet. Menetelmä perustui tässä työssä käytettyihin pyöräilyn nykytilaa kuvaaviin tekijöihin sekä sen potentiaaliin vaikuttaviin tekijöihin. Työn aikana määriteltiin, että toimenpiteitä voidaan esittää puuttuvien yhteyksien osalta noin 5 kappaletta vuoteen 2027 mennessä, jotta niiden toteutus on resurssien puolesta mahdollista.

Realistiset resurssirajoitteet huomioiden toimenpidelistauksessa ei nostettu esiin seutureittien kehitystarpeita. Pää- ja aluereittien kehitystoimenpiteiden tärkeyden ja määrän vuoksi, seutureiteille kohdistuvat toimenpiteet tulevat kyseeseen silloin, kun infraa lähdetään muutoinkin kehittämään, esimerkiksi infran kokonaisvaltaisen huonon kunnon parantamistarpeen vuoksi.

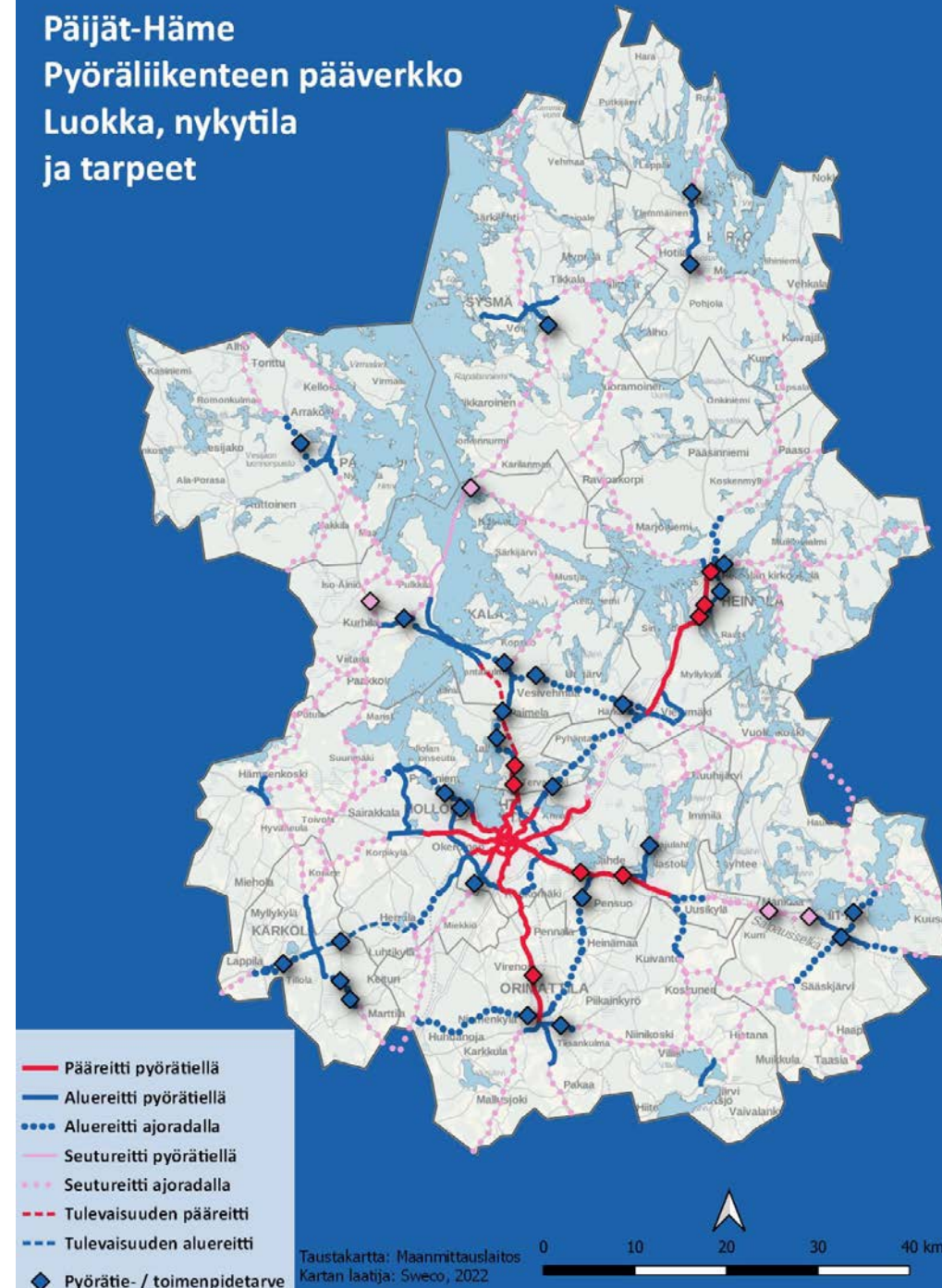
4.1 Toimenpiteiden määrittely

Tärkeimmäksi toimenpiteeksi nostettiin Päijät-Hämeen pääpyöräilyverkon opastuksen lisääminen suunnittelussa esitetyille reittiväleille (runko- ja kehäreitit), jotta käyttäjät osaavat hakeutua seudullisille reiteille ja reitit ohjaavat sujuvasti perille keskuksiin.

Nykyisten yhdistettyjen jalankulun ja pyöräilyn väylien leveydet jäävät pääverkolla keskimäärin 0,5-1 metriä tavoitetilakuvauksissa esitetystä suositelluista väyläleveyksien minimivaatimuksista. Olemassa olevien väylien leventämistä ei nähdä kuitenkaan resurssiviisaana, sillä ”laatuvelkaa” ei poikkileikkauksen leveyksien suhteen ole erityisen paljoa. Tästä syystä toimenpiteet päätettiin kohdistaa tunnistettuihin puuttuviin yhteyksiin sekä pääreiteillä keskeisimmiksi havaittuihin laatupuutteisiin, joilla olisi väylien leventämiseen verrattuna suurempi liikenneturvallisuuteen kohdistuva vaikutus.

Toimenpiteiden priorisoinnissa hyödynnettiin Uudenmaan ELY-keskuksen hankekorin toimenpiteiden kiireellisyysluokitusta ja toteutuksen todennäköisyyttä (suunnittelutilanne). Lisäksi toimenpiteiden priorisoinnissa on huomioitu liikenteellinen nykytilanne, eli toimenpiteitä on pyritty priorisoimaan sen perusteella, missä nykytila on liikenneturvallisuuden kannalta puutteellinen ja/tai yhteyden nykyinen laatu on kaukana tavoitetilasta. Lisäksi eri yhteyksien tärkeyttä on peilattu toiminnalliseen luokkaan, arkipyöräilypotentiaaliin sekä tunnistettuun pyörämatkailupotentiaaliin.

Päijät-Häme Pyöräiliikenteen pääverkko Luokka, nykytila ja tarpeet



4.1 Toimenpiteiden määrittely

Kuntarajat ylittävää pyöräilyn potentiaalia ei niin merkittävässä määrin ole, että 3-4 m leveiden yhdistettyjen jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien leventämistä kannattaisi pitää prioriteettien kärjessä. Laadukas infra pitää olla tavoitteena, mutta pääreiteillä laatua tulisi parantaa ensisijaisesti esim. risteysjärjestelyjen sujuvoittamisella, opastuksella ja reittien alku- ja loppupäiden laatutasoa korostamalla (jotta liikkuja löytää reitille sujuvasti) sekä parantamalla väylän tasaisuutta, esim. päällysteen uusimisella, jolloin pyöräilyn miellyttävyys kasvaa.

Maakunnan näkökulmasta tärkeää on kohdistaa resurssit puuttuviin yhteyksiin, jotta pyöräily tehdään turvallisemmaksi siellä, missä pyöräily saatetaan jättää kokonaan tekemättä turvattomuuden tunteen vuoksi. Liikkumisen turvallisuuden tulisi olla ensisijainen tavoite, kun toimenpiteitä mietitään ja niiden priorisointia kohdennetaan. Kun turvallisuusnäkökohdat on huomioitu riittävällä merkittävyydellä, voidaan keskittyä muihin tärkeisiin toimenpiteisiin, kuten pyöräilyn sujuvuuden ja nopeuden parantamiseen kohdistuviin kehitystoimiin.

Tässä työssä kuntarajat ylittävien pääreittien nykytila on käyty läpi hyödyntäen karttapalveluita ja olemassa olevia avoimien aineistojen tietoja mm. väylien leveyksistä, nopeuksista ja liikennemääristä. Lisäksi pääreittien osalta hyödynnettiin Brutus-ennustetta, jossa on simuloituna pyöräilymäärät ennusteiden mukaisesti vuoteen 2035 sekä työryhmän paikallistuntemusta.

Edellä kuvattujen tietolähteiden perusteella on paikannettu ne osuudet ja kohteet, joiden laatutaso poikkeaa nykytilassa eniten pääreitin tavoitetasosta tai jotka on koettu merkittävimmiksi toimiksi sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseksi. Kyseiset osuudet/kohteet on listattu toimenpidelistaukseen ja priorisoitu toteuttavan vuoteen 2027 mennessä.

Priorisoitujen pääreittien toimenpiteiden kärjessä on pääreittien opasteiden, uuden lainsäädännön mukaisten liikennemerkkien sekä yhteneväisten tiemerkintöjen lisääminen pääreittiosuuksille. Pääreittien liikenteenohjauksen päivittämisen ja suunnittelun yhteydessä olisi tärkeää toteuttaa myös tarkempi pääreittien päällysteiden ja väylien kuntokartoitus, jolloin päällysteet voitaisiin uusida kriittisimmissä kohteissa tiemerkintätöiden yhteydessä. Tällä olisi väylien leventämistä merkittävämpi vaikutus koettuun pyöräilyn miellyttävyyteen, sujuvuuteen ja turvallisuuteen kuin väylien leventämisellä pyöräilymäärien ollessa monin paikoin ennusteidenkin mukaan vielä melko maltillisia. Liikenteenohjauksen suunnittelun yhteydessä olisi hyvä tutkia myös liittymien turvallisuus yksityiskohtaisemmin ja kohdistaa näihin tarvittaessa pienet turvallisuusparannukset.

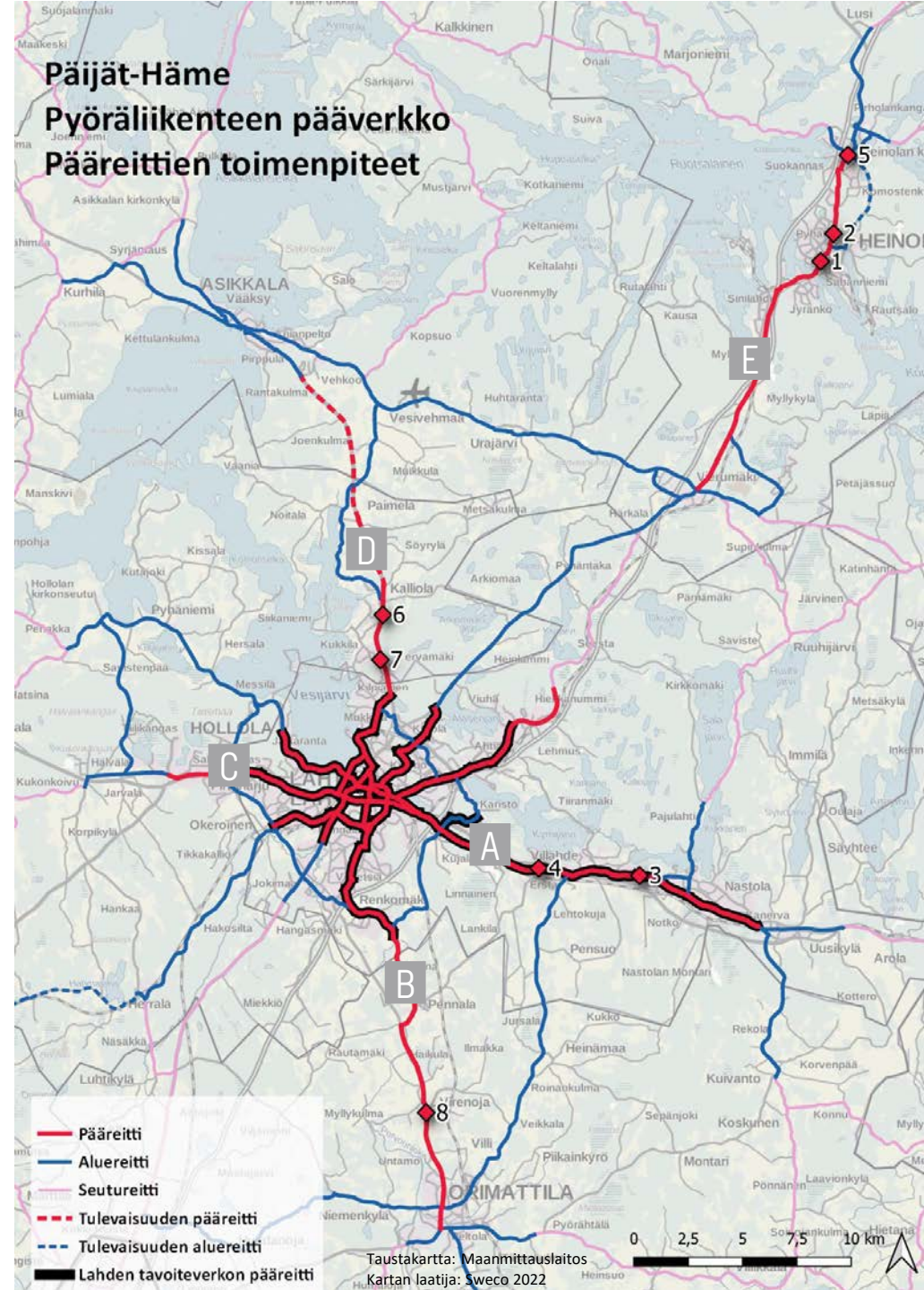
Toimenpidelistauksessa ei ole huomioitu Lahden kaupungin omaa prioriteettiluokitusta pääreittien laadunparannuksista. Tässä listatut toimenpiteet on kohdennettu Lahden kaupungin pyöräilyn pääverkon ulkopuolelle, lukuun ottamatta pääreittiä Villähteelle. Lahden pääverkosta suurin osa on katuverkolla, joten toimenpiteetkin ovat kaupungin vastuulla. Villähteen suunnan pääreitti taas kulkee pitkin maantietä (st 313).

4.2 Pääreittien toimenpiteet

Työn keskiössä on pitkänmatkan arkipyöräilyn edistäminen, minkä vuoksi pääverkolta on tunnistettu maakunnan tärkeimmät yhteydet eli sellaiset reitit, jotka yhdistävät suurimpia keskustoja toisiinsa. Siitä syystä pääreiteistä priorisoitiin reitit, jotka yhdistävät Lahden keskustan viereisiin kuntakeskustason keskustoihin, jotka ovat kohtuullisella pyöräilyetäisyydellä:

- A) Lahti - Nastola
- B) Lahti - Orimattila
- C) Lahti - Salpakangas
- D) Lahti - Kalliola (pidemmän aikavälin tavoitteena Vääksy).
- E) Lisäksi maakunnan toiseksi suurimmasta keskuksesta Heinolasta reitit Vierumäelle ja Heinolan kirkonkylälle ovat keskeisiä pääreittejä

Lahden sisääntuloreitit noudattavat Lahden tavoiteverkkoa 2019. Lahti on priorisoimassa ja aikatauluttamassa pääreittien toteutusta kesän 2022 aikana. Lahden keskustan ohittava itä-länsisuunnan yhteys on tärkeä kaupunkiseudun ja maakunnan näkökulmasta sisältäen yhteyden matkakeskukselle, mikä tulisi huomioida kaupungin tekemässä priorisoinnissa.



4.2 Pääreittien toimenpiteet

Toimenpidelistaus: Pääreittien parannukset 2027							
Kunta	Nro	Nimi	Nykytilan puutteet	Toimenpiteen kuvaus	Väylätyyppi	Vastuu	
Seudullinen		Pääreittien tiemerkinnot ja liikennemerkkien uusiminen uuden lainsäädännön mukaiseksi. Pääreittien tarkempi kunto- ja turvallisuuskartoitus sekä liittymien pienet turvallisuustoimenpiteet.	Nykytilassa paljon epäselviä ja turvattomia liittymäkohtia, joista puuttuu uuden lainsäädännön mukaiset tiemerkinnot ja liikennemerkkit. Nykytilassa on myös paljon sellaisia osuuksia, joissa päällysteen kunto on heikko.	Liikennemerkkien uusiminen, liittymäalueiden pienparannukset, pääpyöräteiden tiemerkintöjen merkitseminen.	Katu & Maantie	Kunta/ELY	
Heinola	1	Siltakatu, pyörätiejärjestelyiden parantaminen Kaivokadun ja Urheilukadun välillä (noin 1 km)	Liian kapea yhdistetty jkp-tie, turvattomat/epäselvät liittymäjärjestelyt.	Pyörätiejärjestelyiden laadun parannus esim. lisäämällä yksisuuntaiset pyörätiejärjestelyt.	Katu	Kunta	
Heinola	2	Siltakatu, turvallisemman erotusalueen rakentaminen sekä pyörätien parannus välillä Mustanportinkatu - Kaakontie (noin 1 km)	Liian kapea erotusalue kapeahkon jkp-tien ja ajoradan välissä	Pyörätiejärjestelyiden laadun parannus	Katu	Kunta	
Lahti (Nastola)	3	Vaakatien jkp-tien jatko st 312 jkp-tielle	Nykyinen jkp-tie aiheuttaa turhaa kiertoa ja tekee pääreitit käytöstä epähoukuttelevamman	Uusi jkp-tie parantamaan reitin jatkuvuutta ja suoruutta	Katu	Kunta	
Lahti (Nastola)	4	Villähteentien (st312) jkp-tien järjestelyiden selkeyttäminen ja pienet turvallisuuden kehittämistoimet Lähdetien ja Sivitiien välillä	Paljon leveitä tonttiliittymiä, paikoin epäselvät erottelut ajoradan ja pyörätien välissä, pyörätien yli myös suoraan pysäköintiä ajoradalta	Pyörätiejärjestelyiden selkeyttäminen ja turvallisuuden parantaminen	Maantie	Kunta/ELY	
Heinola	5	Pyörätiejärjestelyiden selkeyttäminen Vanhantiellä (yt 15008), Lakeasuontien liittymän lounaispuolella	Kaupan pysäköinti suoraan nykyiselle yhdistetylle jalankulun ja pyöräilyn yhteydelle	Pyörätiejärjestelyiden selkeyttäminen ja turvallisuuden parantaminen	Maantie	Kunta/ELY	
Hollola	6	Uusi pyörätie Vt 24 varteen (välillä Rajaharjuntie - vt 24 nyk. jkp-tie) ja alikulku Paimenlantien (Ilmotuntie) kohdalle	Nykyisin pyöräily-yhteys kulkee yksityistien kautta, jonka käyttö jatkossa pyöräilyn pääreitteinä on hallinnollisesti epävarmaa.	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 4,0 m	Maantie	Kunta/ELY	
Hollola	7	Pyörätiejärjestelyiden selkeyttäminen Latojantieltä Vanhalle Kukkilantielle. Kukkilantien (yt 14079) ylitys.	Epäselvät liittymäjärjestelyt, pyörätien jatko Latojantieltä Vanhalle Kukkilantielle vaikeasti hahmotettava	Pyörätiejärjestelyiden selkeyttäminen ja turvallisuuden parantaminen	Katu & Maantie	Kunta/ELY	
Orimattila	8	Liikenteen rauhoittaminen Vanhantiellä (Vireoja)	Vanhatien ajorataosuus on huonokuntoinen ja jäsentymätön	Liikenteen rauhoittaminen ja pyöräilijöiden turvallisuuden parantaminen, esim. muuttamalla tieosuus kylätieksi tai hidaskaduksi	Yksitystie	Kunta	

4.3 Aluereittien toimenpiteet

Puuttuvia aluereittiyhteyksiä on tunnistettu melko paljon, minkä vuoksi niiden toteuttamista on priorisoitava. Priorisoinnissa on pyritty löytämään tasavertainen keino vertailla eri kuntien alueille osoitettuja uusia pääosin maanteiden pyörätietarpeita. Työssä on tunnistettu seuraavia priorisointiin vaikuttavia tekijöitä, jotka osaltaan pohjautuvat nykytilan olosuhteisiin ja osaltaan pyöräilyn potentiaaliin, jotka molemmat vaikuttavat toimenpiteiden suuntaamiseen. Tällaisia priorisoinnissa käytettyjä tekijöitä ovat:

- Tien toiminnallinen luokka, tien nopeusrajoitus, ajoneuvoliikenteen määrä, pientareen nykyinen leveys (sis. tukiapiennar) tieosuudella (lähteet: Digiroad, Väylävirasto)
- Kuuluuko puuttuva yhteys arkipyöräilyn potentiaali-alueelle (6,5 km alueelle kuntakeskuksista) ja pyörämatkailun kannalta potentiaaliselle reitille
- Kuuluuko puuttuva aluereittiyhteys Uudenmaan ELY-keskuksen hankekoriin ja mikä on sen prioriteetti hankekorissa

Tien nykytilaan pohjautuvia tietoja verrattiin pyöräliikenteen suunnitteluohjeen taulukon 13 päällystetyn pientareen suositusleveyksiin, minkä perusteella voitiin määrittää nykytilan suhde tavoitetilään. Mikäli kriteerit eivät täyttyneet merkittiin tälle yhteysvälille ”tarvemerkintä”. Lisäksi ”tarvemerkintä” merkittiin myös, mikäli yhteys sijoittui tunnistetulle pyörämatkailureitille, sillä oli arkipyöräilypotentiaalia tai se sijoittui hankekorissa tarvelistalle.

Tarvemerkintöjen perusteella yhteydet jaoteltiin prioriteettiluokkiin siten, että tarvemerkintöjä eniten saaneet listattiin priorisoinnin kärkeen. Lisäksi priorisoituja toimenpiteitä verrattiin Uudenmaan ELY-keskuksen hankekorin (2020) prioriteetteihin.

Taulukko 13 Pientareen leveys yksiajorataisilla teillä (soveltaen Liikennevirasto 2013c).

Tien toiminnallinen luokka ja suunnittelunopeus	Ennustettu autoliikenteen määrä (ajon./vrk)	Suosittelava päällystetyn pientareen leveys (m)	Yksiajorataisen tien ohjeellinen päällystetty pientareen leveys (m)
Valta- ja kantatie, 100 km/h	Ei merkitystä	1,25	1,25
Valta- ja kantatie, 80 km/h	> 4000	1,25	1,25
	< 4000	1,25	0,75
Seututie, 100 km/h	> 4000	1,25	1,25
	< 4000	≥ 1,0	0,75
Seututie, 80 km/h	> 4000	≥ 1,0	0,75
	< 4000	1,0	0,25
Seututie, 60 km/h	> 4000	1,0	0,5
	< 4000	0,25	0,25
Yhdystie, 80 km/h	> 4000	≥ 1,0	0,25
	< 4000	1,0	0,25
	< 1500	0,25	0,25
Yhdystie, ≤ 60 km/h	> 1500	0,25	0,25
	< 1500	0,25	0,25

Pyöräliikenteen suunnitteluohje 2020, Väylävirasto, s. 63

A-luokka

- 23 kiireellisintä tarvetta
- Pääsääntöisesti Uudenmaan ELY-keskuksen ja kunnan yhteisrahoituksella

K-luokka

- 13 kiireellisintä asemakaavoitetulla alueella sijaitsevaa tarvetta
- ELY osallistuu vain, jos maantie muutetaan kaduksi

B-luokka

- Loput tarpeet
- ELY ei pääsääntöisesti osallistu hankkeiden rahoittamiseen

TLS

- Uudenmaan ELY-keskuksen Tienpidon ja liikenteen suunnitelmaan kuuluvat hankkeet

Uudenmaan ELY-keskuksen hankekorin 2020 luokkajako. Hankekori kattaa kaikkiaan kolmen maakunnan alueen.

4.3 Aluereittien toimenpiteet

Edellä kuvatulla menetelmällä toimenpiteet pystyttiin jaottelemaan prioriteettiluokkiin liikenteen nykytilaan ja sen turvallisuuteen sekä yhteysvälin pyöräilyn potentiaaliin peilaten. Toimenpiteistä valittiin viisi kiireellisimmäksi havaittua toteutettavaksi vuoteen 2027 mennessä (kts. seuraava sivu.) Oheisessa kartassa on esitetty kaikki tunnistetut toimenpidetarpeet, joista aluereittien toimenpiteet on numeroitu (numerointi ei ole prioriteettijärjestys).

Osa aluereiteille tunnistetuista pyöräteistä ja toimenpidetarpeista on jo käynnistetty joko suunnitteluasteelle tai rakentamisen osalta. Mikäli hanke on jo rakentamisvaiheessa ja sen tavoitteena on valmistua vuoden 2022 aikana, on se jätetty toimenpidelistauksen ulkopuolelle. Valmisteilla ja suunnitteilla olevia hankkeita ovat seuraavat hankekohteet:

- Hollola; Yt 2956, Pyhäniemi - Hollola kk jkp-tie; hankkeen tulisi valmistua keväällä/kesällä 2022
- Asikkala; St 313 Vehkoo-Vesivehmaa (Lentotie) jalankulku- ja pyörätie, rakentaminen alkaa kesällä 2022
- Hollola; Yt 2956, Messilä - Pyhäniemi jkp-tie; tiesuunnitelma käynnistyy 2022
- Heinola; St 313, Urajärvi - Vierumäki jkp-tie; tiesuunnitelma käynnissä: Jalankulku- ja pyöräilyväylän rakentaminen maantielle 313 välille Lentotie, Asikkala - valtatie 4, Heinola
- Asikkala; St 313, Sakkala-Urajärvi jkp-tie; tiesuunnitelma käynnissä: Jalankulku- ja pyöräilyväylän rakentaminen maantielle 313 välille Lentotie, Asikkala - valtatie 4, Heinola
- Iitti; Koulukadun jkp-tie, välille Iitintie (st 360)- Viistokatu; suunnitelmat olemassa

Päijät-Häme Pyöräliikenteen pääverkko Aluereittien toimenpiteet



4.3.1 Aluereittien toimenpiteet 2027

Toimenpidelistaus: puuttuvat aluereittiyhteydet & opastus

Kunta	Nro	Nimi	Toimenpiteen kuvaus	Väylä- tyyppi	Kustannus- arvio	Vastuu
Seudullinen		Reittien opastus	Lisätään reittiopastussuunnitelman mukaisille runko- ja kehäreiteille seudullisen pääpyöräverkon opasteet sekä tiemerkinnot.	Katu & Maantie		Kunta/ ELY
Hollola	2	Vt 24 Paimelan liittymän alikulku	Jkp-tien alikulun rakentaminen	Maantie	900 000 € ***	Kunta/ ELY
Asikkala	4	Vt 24, Hilliläntie-Syrjäntauksentie jkp-tie ja alikulku	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2M €**	Kunta/ ELY
Hartola	6*	Vt 4, Metsäkosken alikulku Koitintien liittymään	Jkp-tien alikulun rakentaminen ja jkp-tien yhdistäminen nykyiseen rinnakkaistieyhteyteen	Maantie		Kunta/ ELY
Hollola	14	Yt 2956, Messilä - Pyhäniemi jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2,5M €**	Kunta/ ELY

*Vt 4 suunnitelmat kohdasta käynnissä. Toteutuksen aikataulu ja ratkaisu sen mukaan.

Kustannusarviota ei ole siitä syystä esitetty.

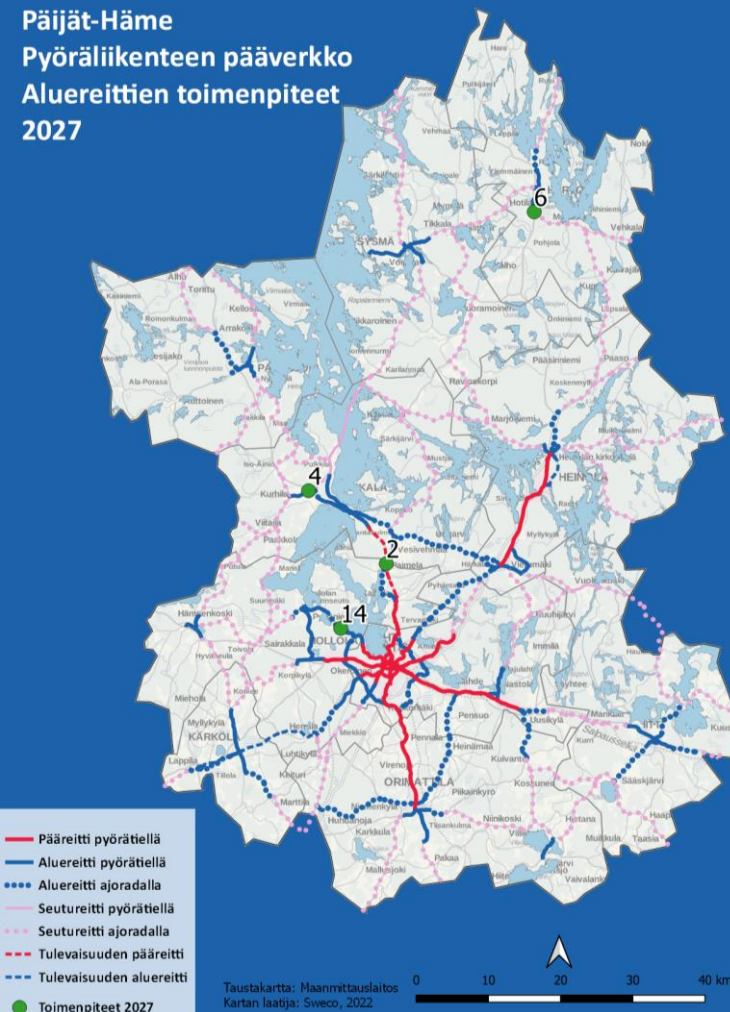
**Kustannusarviot on esitetty Lahden seudun KUHA-ohjelman kustannusarvioiden mukaisesti

*** Väyläverkon investointiohjelmassa hankkeelle on osoitettu 400 000 € valtionrahoitusosuus

Hanke toteutuu vuoden 2022 aikana

Asikkala	7	St 313, Loukkuharju-Vesivehmaa(Vehkoontie - Lentotie) jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	2027
----------	---	---	---	------

Päijät-Häme Pyöräliikenteen pääverkko Aluereittien toimenpiteet 2027



4.3.2 Aluereittien toimenpiteet 2028-2037

Oheisessa taulukossa on listattu 10 seuraavaa toimenpidettä toteutettavaksi vuoteen 2037 mennessä. Toimenpiteitä on listattu peilaten karkeasti nykyiseen resurssitasoon yksi hanke per vuosi. Hankkeiden toteutumisessa ja resurssitasossa on vuoteen 2037 asti paljon epävarmuuksia, minkä takia lista tulee käytännössä elämään

tulevien vuosien aikana. Toimenpiteiden priorisointiin voi vaikuttaa myös jokin muu hanke, jonka yhteydessä tässä esitettyjä toimenpiteitä voidaan toteuttaa. Tästä huolimatta taulukossa on esitetty hankkeet niin sanotusti kahdessa korissa, ensimmäiset viisi vuoteen 2032 mennessä ja seuraavat viisi vuoteen 2037 mennessä.

Kunta	Nro	Nimi	Toimenpiteen kuvaus	Väylätyyppi	Tavoitevuosi
Hollola, Lahti	1	St 140, Takkula- Heinlammi jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2032
Padasjoki	12	Vt 24, Arrakoski- Padasjoki (Taulu) jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2032
Heinola/Asikkala	15	St 313, Urajärvi - Vierumäki jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2032
Hartola	16	Vt 4, Ruskealantie- Huuperintie jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2032
Asikkala	18	St 313, Sikkala-Urajärvi jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2032
Sysmä	5	St 410, Otamon uusi jkp-tie Nuoramoisientien liittymään saakka	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2037
litti	10	St 362, litintien pyöräilyolosuhteiden parantaminen: nykyisen pyörätien jatko litin kirkonkylälle saakka	Uuden pyörätien rakentamista on syytä harkita välille Harjuntie- Urajärventie (Radansuu), sillä vt12 Uusikylä-Tillola tiesuunnitelman ja mahdollisen hankkeen toteutumisen myötä pyörätie toteutuu uuden tien yhteyteen. Tarve uudelle yhdistetylle jalankulun ja pyöräilyn väylälle (min. leveys 3,5 m) säilyy välille Radansuu - litin Kirkonkylä	Maantie	2037
Kärkölä	13	St 295, Lautatarha - Uusikylä jkp-tie Järventaustantien liittymään saakka	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2037
Heinola	20	Kt 46, Kouvolantien jkp-tie välille Kirkkotie- Sulkavankoski	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m; tutkittava yhteys myös yksityistietä pitkin	Maantie	2037
Kärkölä	26	St 295, Mäntsäläntien jkp-tie Järventaustantien ja Marttilantien välille	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie	2037

4.3.3 Aluereittien toimenpiteet 2037-

Kunta	Nro	Nimi	Toimenpiteen kuvaus	Väylätyyppi
Lahti	3	St 140, Jokimaan kohdan jkp-tie ja alikulku	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie
Orimattila	8	St 172, Orimattilan (Käkelä) - Vehkaojantien jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie
Orimattila	9	Yt 1631, Luhtikyläntien jkp-tie Uimarannantielle saakka	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie
Hollola	11	Yt 14070, Messilän kohdan jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie
Iitti	17	Yt 14512 Koulukadun jkp-tie, välille Iitintie- Viistokatu	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie
Lahti (Nastola)	19	Yt 3134, Ruuhijärventien jkp-tie välillä Alhaistentie - Kumlantie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie
Lahti (Nastola)	21	Yt 1691, Tapiolan koulun jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie
Kärkölä	22	Radanvarren yhteys	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Yksityistie
Hollola	23	Yt 14119, Paimelantien jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie
Kärkölä	24	Kt 54, Hähkäniementien ja Riihimäentien jkp-tie välillä Toikontie- Öljymäki	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie
Heinola	25	Lakeasuontien jkp-tie	Uusi yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on minimissään 3,5 m	Maantie/katu

5 LÄHTEET

- Asikkalan kunta, kävelyn ja pyöräilyn edistämissuunnitelma 2022
- European Cyclists' Federation, EuroVelo-reitit, <https://en.eurovelo.com/>
- Iitin kunta, Ajantasamaakuntakaavakartta, vuosiluku ei tiedossa
- Iitin kunta, Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma työ käynnissä 2022
- Kärkölän kunta, Jalankulun ja pyöräliikenteen edistämishjelma 2021
- Lahden kaupunki, Pyöräliikenteen tavoiteverkko 2019
- Liikenne- ja viestintäministeriö, Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021-2032, Valtioneuvosto julkaisuja 2021:7
- Liikennevirasto, Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2016, Liikenneviraston tilastoja 1/2018.
- Orimattilan kaupunki, Jalankulku- ja pyöräilyväylien kehittämissuunnitelma 2020
- Päijät-Hämeen liitto, Lahden kaupunkiseutusuunnitelma ja Päijät-Hämeen rakennemalli, luettu 10/2021-6/2022
- Päijät-Hämeen liitto, Päijät-Häme - Koulutus, katsaus maakunnan kehitykseen, kevät 2019
- Päijät-Hämeen liitto, Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014
- Päijät-Hämeen liitto, Päijät-Hämeen keskusverkko 2011
- Päijät-Hämeen liitto, Vähittäiskaupan nykyinen pinta-ala, 2014
- Ramboll, Lahden seudun Brutus-malli, 2022, <https://apps.strafica.fi/brutus/lalipa>
- Suomen Ympäristökeskus (SYKE), Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet 2020
- Suomen Ympäristökeskus (SYKE), Kaupunki-maaseutu-luokitus (YKR) 2018
- Tilastokeskus, YKR-ruutuaineistot: Väestö 2020, Työpaikat 2019
- Uudenmaan ELY-keskus, Kevyen liikenteen hankekoru 2020
- Uudenmaan ELY-keskus, Kestävät matkakettjut Päijät-Hämeessä, Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 21:2022.
- VisitLahti, Digitaaliset pyörämatkailureitit, luettu 2022, <https://visitlahti.fi/pyoraily/>
- Vöylävirasto, Digiroad 2022
- Vöylävirasto, Teiden sekä kävelyn ja pyöräilyn talvihoito, luettu 2022, <https://vayla.fi/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/talvihoito>
- Vöylävirasto, Pyöräliikenteen suunnittelu, Vöyläviraston ohje 18/2020.
- Vöylävirasto, Tiemappi, luettu 2022

6

KARTAT

1. Nykyiset pyörätiet	s. 10
2. Yhdyskuntarakenne	s. 12
3. Pendelöintivirrat	s. 16
4. Päijät-Hämeen suositut pyöräreitit Strava-sovelluksessa	s. 18
5. EuroVelo-reitit Suomessa	s. 19
6. Pyörämatkailureitit	s. 20
7. Päijät-Hämeen keskusverkkoluokitus	s. 23
8. Keskukset	s. 24
9. Keskukset ja saavutettavuus	s. 25
10. Yhteyksien määrittely	s. 27
11. Ylimaakunnalliset yhteystarpeet	s. 28
12. Reittisuunnitelma: toiminnalliset luokat	s. 31
13. Reittisuunnitelma: väylätyypit	s. 41
14. Reittisuunnitelma: reittikartta	s. 42
15. Reittisuunnitelma: luokka, nykytila ja tarpeet	s. 45
16. Reittisuunnitelma: Pääreittien toimenpiteet	s. 47
17. Reittisuunnitelma: Aluereittien toimenpiteet	s. 50
18. Reittisuunnitelma: Aluereittien toimenpiteet 2027	s. 51