

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Yhdyskuntatekniikka
Jarno Hietanen

Opinnäytetyö

Tampereen kaupungin kevyen liikenteen väylien kunnossapitoluokituksen tekeminen

Työn ohjaaja DI Pentti Silén

Työn tilaaja Tampereen kaupunki, ohjaajina suunnitteluinsinööri, ins. Katri Jokela ja
liikennesuunnittelupäällikkö, ins. Timo Seimelä

Tampere 5/2009

Tampere University of Applied Sciences
Construction Technology, Civil Engineering

Hietanen, Jarno Pedestrian and bicycle traffic maintenance classification
for The City of Tampere
Engineering Thesis 40 pages, 8 appendices (8 pages)
Thesis Supervisor Pentti Silén (MSc)
Commissioner The City of Tampere
Supervisors: Katri Jokela (BEng) and Timo Seimelä
(Beng)
May 2009

ABSTRACT

Classification project began in May 2008 and it transformed to engineering thesis during autumn 2008 when decision to add park routes to maintenance classification were made. Objective of this thesis is to create maintenance classification to pedestrian and bicycle routes in The City of Tampere. The purpose of this project was to clarify winter maintenance in pedestrian and bicycle routes and create map that covers all (total of 860 kilometers) pedestrian and bicycle routes in The City of Tampere.

Work began with collecting route information, because of shortcomings at database information that turned out to be troublesome process. Information was collected from databases, maps, designers and maintenance management. After the base information was collected the real classification work begun. All routes were divided to three categories: main routes, other winter maintained routes and non-winter maintained routes. During this process pedestrian and bicycle routes were handled separately.

The result of this work is a maintenance classification for pedestrian and bicycle routes, which complements street maintenance classification and eases work in maintenance and planning sectors.

Keywords

pedestrian and bicycle traffic, maintenance, classification

ALKUSANAT

Aloitin kevyen liikenteen väylien kunnossapitoluokituksen tekemisen toukokuussa 2008 osana tutkintoon sisältyvää työharjoittelua, Työ muuttui opinnäytteeksi syksyllä 2008. Sain jatkaa liikennesuunnittelussa harjoittelijana opinnäytetyön tekoa, mikä helpotti merkittävästi työn edistymistä.

Haluan kiittää projektia kaupungin puolelta valvoneita Katri Jokelaa ja Timo Seimelää sekä Pentti Sileriä, joka ohjasi työtä koulun puolesta. Lopuksi suuri kiitos myös koko liikennesuunnittelun henkilöstölle, joilta olen saanut runsaasti apua työtä tehdessäni.

Tampereella toukokuussa 2009

Jarno Hietanen

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	7
1.1 Työn tausta.....	7
1.2 Työn tavoitteet.....	7
1.3 Työn rajaukset.....	8
2. Työn lähtökohdat	9
2.1 Lainsäädäntö	9
2.2 Kuntaliiton ohjeistus.....	14
2.3 Kunnossapidon toteutus Tampereella.....	16
2.3.1 Yleistä.....	16
2.3.2 Kunnossapidon vuorovaikutus ja käyttäjäpalaute.....	17
2.3.3 Kunnossapitovelvoitteiden jakautuminen	18
3. Verkon luokitusperusteet.....	26
3.1 Vaihtoehtotarkastelu	26
3.2 Väylien luokitusperusteet.....	26
3.2.1 Yleistä.....	26
3.2.2 Pääreitistö	27
3.2.3 Muut talvikunnossapidettävät väylät.....	28
3.2.4 Talvikunnossapidon ulkopuoliset väylät	29
4. Väylien luokitus.....	31
4.1 Katuverkon väylät	31
4.1.1 Keskusta	31
4.1.2 Hervanta	32
4.2 Puistoväylät.....	33
4.2.1 Koskipuiston alue.....	33
4.2.3 Varsanpuisto	35
4.2.4 Käpylehmänpuisto	36
5. Päätelmät	38
6. Jatkotoimenpiteet.....	39
Lähteet.....	40

Liitteet

Liite 1: Luokiteltu väylästä

Liite 2: Luokitellut pääreitit

Liite 3: Kartta Ei talvikunnossapidettävistä väylistä

Liite 4: Luokitus Hervannan alueella

Liite 5: Luokitus Koskipuistossa

Liite 6: Luokitus Vaakonpuistossa

Liite 7: Luokitus Varsanpuistossa

Liite 8: Luokitus Käpylehmänpuistossa

Liite 9: Reitit joilla pyöräily on sallittu vain kesäisin

1. Johdanto

1.1 Työn tausta

Kevyen liikenteen väylien yhtenäisen kunnossapitoluokituksen tarve on tullut esille kunnossapitäjien puolelta, sillä yhtenäisen aineiston puute on hidastanut ja vaikeuttanut työntekoa niin tilaaja- kuin tuottajapuolellakin. Merkittävänä ongelmana on ollut myös se, että väylien kunnossapidettävyydestä ei ole ollut varmaa tietoa kuin alueen työpäälliköillä tai pahimmassa tapauksessa yksittäisellä työkoneen kuljettajalla, mikä aiheuttaa sen, että arvokasta tietoa hukkuu joka vuosi henkilöstön siirtyessä eläkkeelle tai muihin tehtäviin.

Tietojen kerääminen kunnossapitoalueiden työnjohdoilta on vaikeuttanut niin urakka-alueiden kilpailuttamista kuin vastaamista kuntalaisten visaisiin kysymyksiin väylien talvikunnossapidettävyydestä. Työpäälliköiden puheesta tuli moneen kertaan esille, kuinka tärkeää heille on saada aineisto, jonka pohjalta he pystyisivät suoraan vastaamaan, kuuluuko jokin väylä talvikunnossapidon piiriin ilman, että heidän tarvitsisi lähteä selvittämään asiaa erikseen.

Kevyen liikenteen kunnossapidon luokitustyö sai alkunsa työharjoittelun osana kesällä 2008, jolloin luokiteltiin kaupungin alueella kulkevat kevyen liikenteen väylät sekä jalkakäytävät. Työ laajeni opinnäytteeksi syksyn kuluessa, jolloin luokitusta laajennettiin kattamaan myös puistoalueilla kulkevat väylät. Työn tuloksena syntyvän kartta-aineiston on määrä valmistua toukokuussa 2009 ja aineistoa on tarkoitus päivittää tulevaisuudessa vuosittain.

1.2 Työn tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda Tampereen kaupungin alueelle kevyen liikenteen kunnossapitoluokitus, joka kattaa jalkakäytävät, kevyen liikenteen väylät sekä puistokäytävät. Työn tarkoituksena oli selventää kaupungin kevyen liikenteen talvikunnossapitoa ja luoda yhtenäinen kartta-aineisto kattamaan Tampereen kaupungin 860-kilometrin pituinen kevyen liikenteen väylästä.

Valmiina luokitus tulee helpottamaan monien kaupungin organisaatiossa työskentelevien henkilöiden työtä tarjoamalla lähtötietoaineiston kunnossapidon ja suunnittelun tarpeisiin, toimimalla päivityksenä katurekisteriaineistolle sekä helpottamalla kuntalaisten visaisiin kysymyksiin vastaamista.

1.3 Työn rajaukset

Luokittelu on rajattu koskemaan Tampereen kaupungin alueella sijaitsevia kevyen liikenteen väyliä, jalkakäytäviä sekä puistokäytäviä. Luokittelun ulkopuolelle on jätetty kaikki polkumaiset liikennemerkkein varustamattomat väylät sekä liikuntatoimen ylläpitämät vain hiihtolatuina käytettävät reitit. Kunnossapidon laatu ja toimenpiderajat on määritelty jo aiemmin, joten niitä ei luokitusta tehtäessä ole lähdetty muuttamaan.

2. Työn lähtökohdat

2.1 Lainsäädäntö

Keveyen liikenteen väylien, jalkakäytävien ja puistokäytävien kunnossapidosta on määrätty laissa ”kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 31.8.1978/669” seuraavaa:

1 § Kunnan tai alueen tontinomistajan on pidettävä katu- ja viheralueet kunnossa.

Velvollisuus pitää kunnossa ja puhtaana asemakaava-alueella olevat kadut, torit, katuaukiot, puistot, istutukset ja muut näihin verrattavat yleiset alueet kuuluu osaksi kunnalle, osaksi tontin tai muun alueen omistajalle sen mukaan kuin tässä laissa säädetään. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

3 § momentti 1 Kunnossapidossa on huomioitava jalankulun- ja keveyen liikenteen tarpeet, liikenteen turvallisuus ja esteettömyys.

Kadun kunnossapito käsittää ne toimenpiteet, joiden tarkoituksena on pitää katu liikenteen tarpeiden edellyttämässä tyydyttävässä kunnossa. Kunnossapidon tason määräytymisessä otetaan huomioon kadun liikenteellinen merkitys, liikenteen määrä, säätö ja sen ennakoitavissa olevat muutokset, vuorokaudenaika sekä eri liikennemuotojen, kuten moottoriajoneuvoliikenteen, jalankulun ja polkupyöräilyn, tarpeet sekä terveellisyys, liikenneturvallisuus ja liikenteen esteettömyys. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

3 § momentti 4 Väylien kunnossapito käsittää ne toimenpiteet, joita vaaditaan ylläpitämään keveyen liikenteen tarpeet, turvallisuus ja esteettömyys.

Kadun kunnossapito käsittää myös ne toimenpiteet, jotka talvella ovat tarpeellisia kadun pysyttämiseksi 1 momentin mukaisessa kunnossa, kuten lumen ja jään poistamisen, kadun pinnan pitämisen tasaisena, liukkauden torjumisen, liukkauden torjumiseen käytetyn kiviaineksen poistamisen sekä ka-

tuojien, sadevesikourujen ja -kaivojen avoinna pitämisen. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

3 § momentti 5 Kunta voi ilmoituksellaan jättää väylän tai sen osan talvikunnossapidon / liukkaudentorjunnan ulkopuolelle.

Kunta voi päättää, jos liikenteelle ei aiheudu huomattavaa haittaa, että määrätty katu tai kadun osa pidetään talvella kunnossa vain osittain taikka että määrätyllä kadulla tai kadun osalla ei torjuta liukkautta, jotta sitä voidaan käyttää kelkalla kulkemiseen. Liukkauden torjumatta jättämisestä on ilmoitettava. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

4 § momentti 1 Jollei kunta ole ottanut vastuulleen tontin kohdalla kulkevaa jalkakäytävää, on tontin omistajan huolehdittava jalkakäytävän kulkukelpoisuudesta ja liukkaudentorjunnasta.

Kadun kunnossapito kuuluu kunnalle. Tontinomistajan velvollisuutena on kuitenkin, jollei 8 §:stä muuta johdu, pitää tontin kohdalla oleva jalkakäytävä käyttökelpoisena poistamalla jalankulkua haittaava lumi ja jää sekä huolehtia liukkauden torjumisesta jalkakäytävällä ja liukkauden torjumiseen käytetyn kiviaineksen poistamisesta jalkakäytävältä. Lisäksi tontinomistajan velvollisuutena on tarvittaessa poistaa jalkakäytävälle tai sen vierelle kertyneet lumivallit sekä pitää jalkakäytävän viereinen katuojja ja sadevesikouru lumettomana ja jäättömänä. Tontinomistaja vastaa myös tontille johtavan kulkutien kunnossapidosta. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

4 § momentti 2 Pyörätien ja yhdistetyn kevyen liikenteen väylän kunnossapito kuuluu kunnalle.

Pyörätien sekä rakenteellisesti toisistaan erottamattoman jalankulku- ja pyörätien kunnossapito kuuluu kunnalle sen estämättä, mitä 1 momentissa säädetään. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

4 § momentti 3 Kunta voi erityistapauksissa jakaa kunnossapitovastuun toisin kuin momentissa 1 on määrätty (muun muassa kävelykadut).

Kunta voi päättää kävelykadun, pihakadun ja muun erityistä liikennetarvetta palvelevan kadun kunnossapitovelvollisuuden jakautumisesta toisin kuin 1 momentissa säädetään. Tontinomistajalle näin määrättävä kunnossapitovelvollisuus ei kuitenkaan saa olla olennaisesti raskaampi kuin tontinomistajalle muutoin tämän lain mukaan kuuluva kunnossapitovelvollisuus. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

6 § Kunnan alueilla sijaitsevilla yleisillä alueilla on väylät pidettävä käyttötarkoitusta vastaavassa kunnossa.

Kunnan hallinnassa oleva tori, katuaukio, puisto ja muu näihin verrattava yleinen alue on kunnan pidettävä alueen käyttötarkoituksen vaatimassa kunnossa.

Sellainen yleisen alueen osa, joka on asemakaavan mukaan tai muutoin tarkoitettu käytettäväksi katuna, on kuitenkin pidettävä kunnossa siten kuin 3 ja 4 §:ssä on kadun kunnossapidosta säädetty. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

8 § Kunta voi ottaa vastuulleen yksityisen tontin kohdalla sijaitsevan jalkakäytävän kunnossapidon, jos kunnossapidossa ei saavuteta lain määräämää tasoa tai kunnossapitovastuu jakautuu alueella erityisen epätasapuolisesti.

Kunta voi päätöksellään ottaa kokonaan tai osittain huolehtiakseen tontinomistajalle 4 §:n mukaan kuuluvista kunnossapitotehtävistä yhden tai useamman tontin osalta, kaikilla asemakaava-alueilla tai asemakaavan määrättyllä osalla.

Jos pientalovaltaisella alueella ei saavuteta tämän lain mukaista kunnossapidon tasoa tai jos kunnossapitotehtävät jakautuvat alueen tontinomistajien kesken erityisen epätasapuolisesti, kunnan on päätöksellään otettava kokonaan tai osittain huolehtiakseen tontinomistajille 4 §:n 1 momentin mukaan kuuluvista kunnossapitotehtävistä. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

14 § Kunnalla on lain mukaan mahdollisuus tarkentaa väylien talvihoitovaatimuksia paikallisiin olosuhteisiin paremmin sopiviksi.

Kunta voi antaa tarkempia määräyksiä siitä, miten kadun ja yleisten alueiden kunnossapito talvella, muu kunnossapito sekä puhtaanapito on laissa asetetut velvollisuudet ja paikalliset olot huomioon ottaen hoidettava. Määräykset voivat koskea kunnossa- ja puhtaanapitotyön:

1) suoritustapaa ja siinä käytettäviä laitteita ja aineita;

2) suoritusaikaa;

3) lumen käsittelyä, sijoittamista ja poiskuljetusta; sekä

4) katujen ja yleisten alueiden jaottelua tavoitetason mukaan eri kunnossa- ja puhtaanapitoluokkiin.

Kunnossa- ja puhtaanapitoa koskevien kunnallisten määräysten laatimista koskevaan menettelyyn sovelletaan, mitä maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetään rakennusjärjestyksen laatimisesta. Määräykset annetaan kunnan päätöksellä. Ne on annettava alueelliselle ympäristökeskukselle ja poliisille tiedoksi. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

14 b § Kunta voi periä talvikunnossapidosta aiheutuneet kustannukset niiden tonttien omistajilta, joiden jalkakäytävät on kunta ottanut huolehtiakseen.

Kunta voi vuosittain periä 8 §:n 1 ja 2 momentissa sekä 13 §:n 1 momentissa tarkoitetuista, huolehtiakseen ottamistaan, kunnossapito- ja puhtaanapitotehtävistä aiheutuneet kustannukset kyseisten alueiden yleiseen käyttöön luovutettujen katujen varsilla olevien tonttien omistajilta. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

15 § Viranomaisilla on velvoite valvoa, että väylien kunnossapitovelvoite täyttyy.

Kunnan määräämä viranomainen (kunnan valvontaviranomainen) valvoo, että kadun ja yleisten alueiden kunnossapito- ja puhtaanapitovelvollisuus täytetään. Kunnan valvontaviranomaisen tehtävien siirtämiseen sovelletaan, mitä kuntalaissa (365/1995) säädetään.

Poliisi valvoo kunnan valvontaviranomaisen ohella, ettei kunnossapito- ja puhtaanapitovelvoitteen laiminlyönnistä aiheudu vaaraa yleiselle järjestykselle ja turvallisuudelle. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

16 § Väylien kunnossapidon laiminlyönnistä voidaan asettaa uhkasakko

Jos joku ryhtyy toimiin tämän lain tai sen nojalla annettujen määräysten vastaisesti taikka lyö laimin tässä laissa säädetyn tai sen nojalla annettuun määräykseen perustuvan velvollisuuden, kunnan valvontaviranomainen voi velvoittaa hänet täyttämään velvollisuutensa sakon uhalla tai uhalla, että kunta tekee tekemättä jätetyn työn hänen kustannuksellaan. Samoin voidaan niskoittelijaa, jos erityiset syyt sitä vaativat, sakon uhalla kieltää jotain tekemästä.

Jollei kunta täytä sille kuuluvaa kadun ja yleisten alueiden kunnossapito- ja puhtaanapitovelvollisuutta, alueellinen ympäristökeskus voi velvoittaa kunnan siihen sakon uhalla. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

17 § Kunnossapidon tahallista tai huolimattomuudesta johtuvasta laiminlyönnistä on tuomittava sakkoon, jollei laissa ole säädetty teosta ankarampaa rangaistusta.

Joka tahallaan tai huolimattomuudesta laiminlyö

1) 2 luvun mukaisen kunnossapitovelvollisuuden,

2) 3 luvun mukaisen puhtaanapitovelvollisuuden,

3) ryhtymisen 5 §:n mukaisiin väliaikaisiin toimiin liikenteen varoittamiseksi taikka

4) 5 tai 14 a §:n mukaisen ilmoitusvelvollisuuden, on tuomittava, jollei tekoa ole pidettävä vähäisenä tai laiminlyöjää ole 16 §:n mukaisesti velvoitettu täyttämään velvollisuuttaan sakon uhalla taikka jollei teosta muualla laissa säädetä ankarampaa rangaistusta, kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetun lain säännösten rikkomisesta sakkoon.

Tässä pykälässä rangaistavaksi säädetystä menettelystä tuomitaan rangaistukseen se, jonka velvollisuuksien vastainen laiminlyönti on. Tätä arvioitaessa on otettava huomioon asianomaisen asema, hänen tehtäviensä ja toi-

mivaltuuksiensa laatu ja laajuus sekä muutenkin hänen osuutensa lainvastaisen tilan syntyyn ja jatkumiseen. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

19 § Jos tontinomistajan velvollisuudet ovat kohtuuttomat, voi kunta ottaa väylän kunnossapidon kokonaan tai osin tehtäväkseen.

Jos tämän lain mukaisten velvollisuuksien täyttäminen jonkin tontin osalta olisi erityisestä syystä kohtuuttoman raskasta, voi kunta hakemuksesta ottaa tontinomistajan kunnossapitotehtävät suorittaakseen kokonaan tai osittain taikka osallistua niistä aiheutuneisiin kustannuksiin. (Laki kadun ja eräiden, 1978)

2.2 Kuntaliiton ohjeistus

Kuntaliitto on julkaissut kevyen liikenteen kunnossapitoa koskevat ohjeensa oppaassa ”Alueurakointi, Yleinen tehtäväluettelo 2003”. Oppaassa kuvataan talvihoidon toimenpidetasoa sekä annetaan kunnossapitoluokkien toimenpidesuosituksia.

Kuntaliiton oppaassa reitistö on talvikunnossapidon osalta jaettu kahteen kunnossapitoluokkaan: Luokkaan A kuuluu pääreitistö ja luokkaan B muut talvikunnossapidon piiriin kuuluvat reitit. Ohjeita on annettu lumenaurauksesta, liukkaudentorjunnasta, epätaisuuksien poistosta sekä lumen poiskuljetuksesta. Ohjeiden kevyen liikenteen kunnossapitoa koskeva sisältö on kerätty kuvioon 1.

Lumenaeraus (pakkaslumi)			
Kunnossapitoluokka	Lumen määrä, mm	Toimenpideaika	Voimassaolo
A	keskimäärin 30 mm.	-	Mahdollisimman pian laatustandardin alituttua, ennen liikenteen huipputunteja.
B	keskimäärin 50 mm.	-	A-kunnossapitoluokan jälkeen. Jatkuvalle sateella riittävän leveä kulkutie pidettävä avoimna

Lumenaeraus (suojalumi, sohjo)			
Kunnossapitoluokka	Lumen määrä, mm	Toimenpideaika	Voimassaolo
A	keskimäärin 20 mm.	älittömästi tavoitetason alituttua.	-
B	keskimäärin 20 mm.	A-kunnossapitoluokan jälkeen.	-

Liukkaudentorjunta (hiekoitus)			
Kunnossapitoluokka	Kitkakerroin	Toimenpideaika	Voimassaolo
A	Koko leveydeltä ja koko pituudelta	Päivisin liukkauden esiintyessä, muulloin aamuliikenteen alkuun mennessä.	Päivisin liukkauden esiintyessä, muulloin aamuliikenteen alkuun mennessä.
B	Käsittely hiekoittimen leveydeltä	A-kunnossapitoluokan jälkeen.	Normaalina työaikana.

Polanteiden poisto			
Kunnossapitoluokka	Tasaisuusvaatimus	Toimenpideaika	Voimassaolo
A	Max. urasyvyys tai epätasaisuus 30mm.	-	-
B	Max. urasyvyys tai epätasaisuus 50mm.	-	-

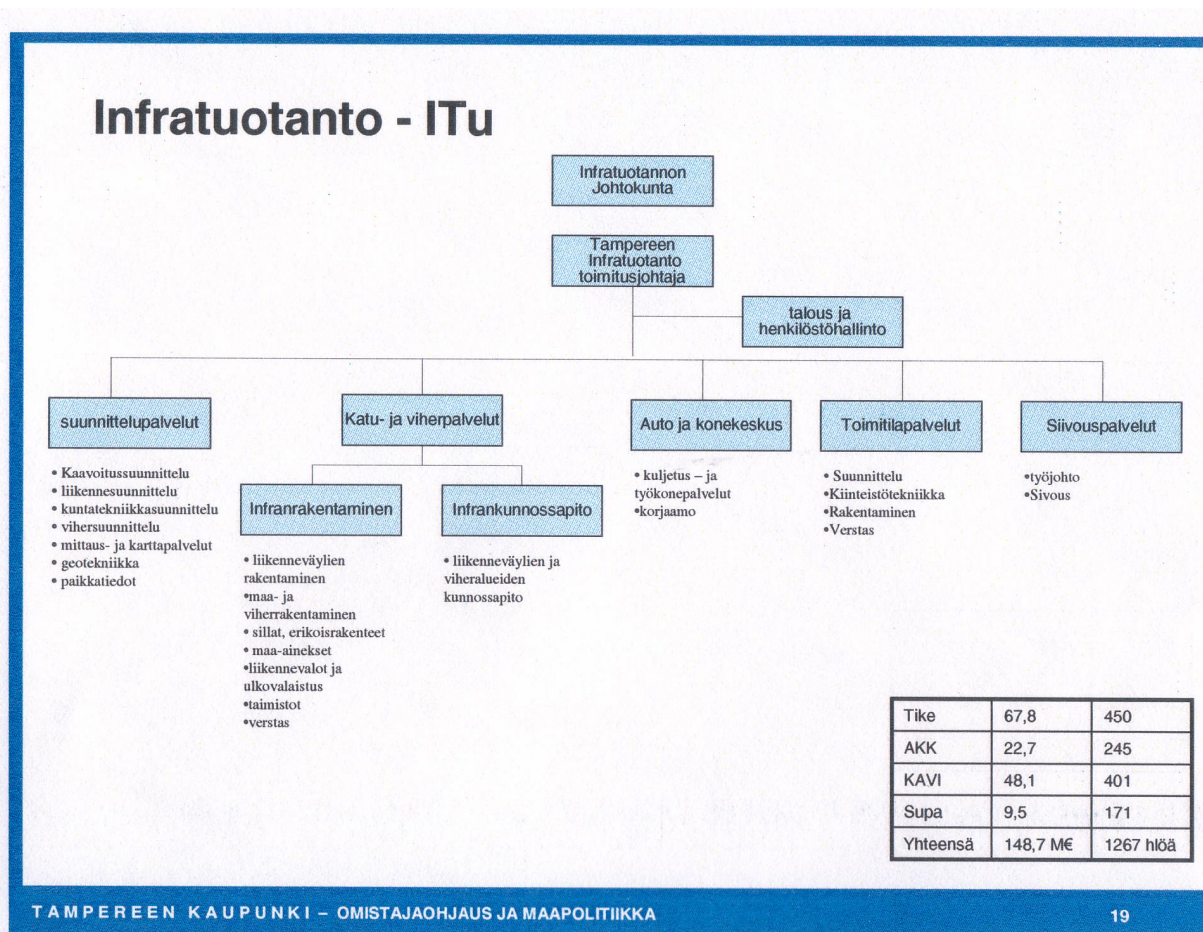
Lumen poiskuljettaminen	
Kunnossapitoluokka	Ohje
A	Näkemää, pysäköintiä, linja-autopysäkkien ja jalkakäytävän käyttöä haittaavat poistettava ensitilassa. Näkemäalueella >1 m lumivallin korkeus, 5 m lähempänä suojatietä 0.5 m lumivallin korkeus.
B	leensä vain liikenneturvallisuutta vaarantavat tai kunnossapitoa haittaavat lumivallit poistetaan.

Kuvio 1: Kuntaliiton ohjeistus kevyen liikenteen kunnossapidosta (Suomen kuntaliitto 2003)

2.3 Kunnossapidon toteutus Tampereella

2.3.1 Yleistä

Tampereen kaupungin alueella liikenneväylien ja viheralueiden kunnossapidosta vastaa tilaajana Kaupunkiympäristön kehittäminen. Kaupungin organisaatiossa väylien kunnossapidon tuottajana toimii Katu- ja vihertuotannon kunnossapitoyksikkö, tämän lisäksi kunnossapitoa kaupungille tuottaa myös monia yksityisiä toimijoita. Kunnossapitoyksikkö toimii Katu- ja viherpalveluiden alaisuudessa osana tammikuussa 2009 perustettua Infratuotanto liikelaitosta. Infratuotanto liikelaitoksen organisaatorakenne sekä henkilöstömäärät tammikuussa 2009 on esitetty kuviossa 2. (Tampereen kaupunki 2009)

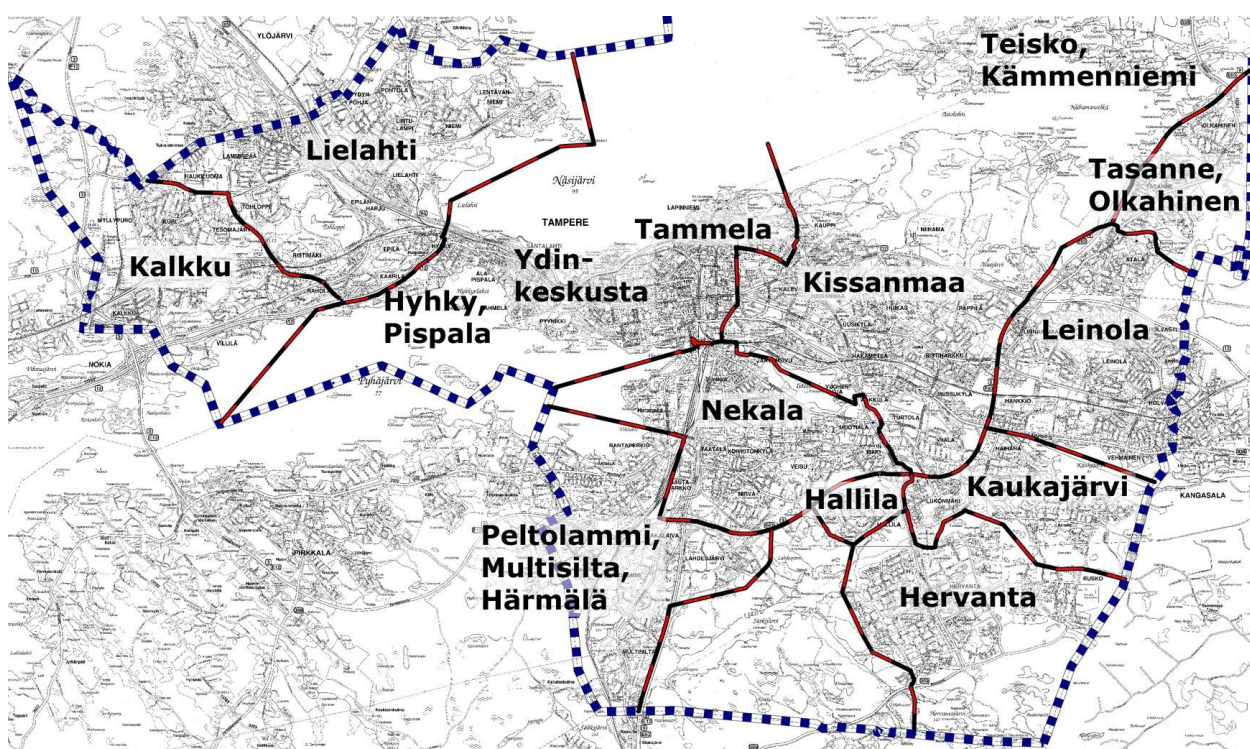


Kuvio 2: Infratuotanto liikennelaitoksen organisaatio. (Tampereen kaupunki 2009)

Alueurakoita kaupungin alueella on 10 kappaletta, joista kaksi on urakoitu ulos kokonaisuurakkana, ja kaupungin kunnossapitoyksikkö hoitaa loppuja kahdeksaa. Edellä mainitun jaottelun lisäksi kaupungin oma kunnossapitoyksikkö on hoitanut aliurakkana

pelkkää talvihoitoa muutamilla alueilla. Voimassa oleva aluejako on esitelty kuviossa 3. (Rannisto Esa 2009)

Tampereen kaupungin alueella on noin 810 kilometriä talvikunnossapidettäviä jalkakäytäviä, kevyen liikenteen väyliä sekä puistokäytäviä. Kyseisten väylien lisäksi kaupungin alueella on runsaasti talvikunnossapidon piiriin kuulumattomia polkumaisia reittejä sekä latuverkosta, joiden talvihoito kuuluu kaupungin liikuntatoimen vastuulle. (Rannisto Esa 2009)



Kuvio 3: kunnossapitoalueet Tampereella. (Tampereen kaupungin kunnossapitoalueet 2009)

2.3.2 Kunnossapidon vuorovaikutus ja käyttäjäpalaute

Tampereen kaupunki on verkkosivujensa mielipidekyselyllä kerännyt vuosittain palautetta talvikunnossapidon laadusta ja ongelmista. Kysely on tuottanut 350-450 vastausta, joista noin kahdessakymmenessä on vuosittain annettu myös kirjallista palautetta pelkän numeroarvostelun lisäksi. Käyttäjien tyytyväisyys kevyen liikenteen kunnossapitoon asteikolla 1-5 on noin 2, kun taas ajoratojen kunnossapitoon käyttäjät ovat huomattavasti tyytyväisempiä, arvosanan ollessa noin 3.

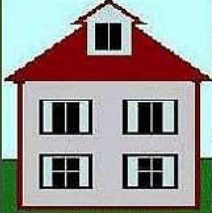




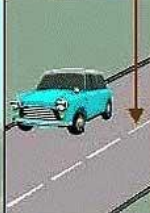


Kyselyn lisäksi palautetta annetaan pääasiassa kaupungin palvelupisteen kautta. Käyttäjiltä saatu palaute pyritään yhdistämään tietoon tulleisiin liukastumistapaturmiin ja niiden pohjalta kunnossapitoresurssit pyritään kohdentamaan tehokkaasti näihin ongelma-kohteisiin. Tietojen käsittelyssä käytetään apuna olosuhteiden vaikeuden seurantarjestelmää, joka seuraa sademääriä, lämpötilaa sekä lumisateen määrää. (Suomen Kuntaliitto, 2005. Esteettömyys talvihoidossa)

Käyttäjien antamassa palautteessa erottuvat myös yksityisten kiinteistöjen omistajien hoitovastuulla olevat talvihoitamattomat jalkakäytävät, tällaisia ongelmakohtia Tampereen alueella on muutamia kymmeniä. Kun talvihoidon laiminlyönti on havaittu lähetetään rakennusvalvonnasta uhkauskirje kiinteistönomistajalle. Jos kiinteistönomistaja ei ole ryhtynyt korjaaviin toimiin uhkauskirjeen lähettämisen jälkeen niin tapaus ohjataan sakkomenettelyyn. Ongelmana sakkomenettelyssä on sen hitaus ja useimmiten ongelma ratkeakin vasta kevätauringon sulattaessa lumen kyseisiltä väyliltä.

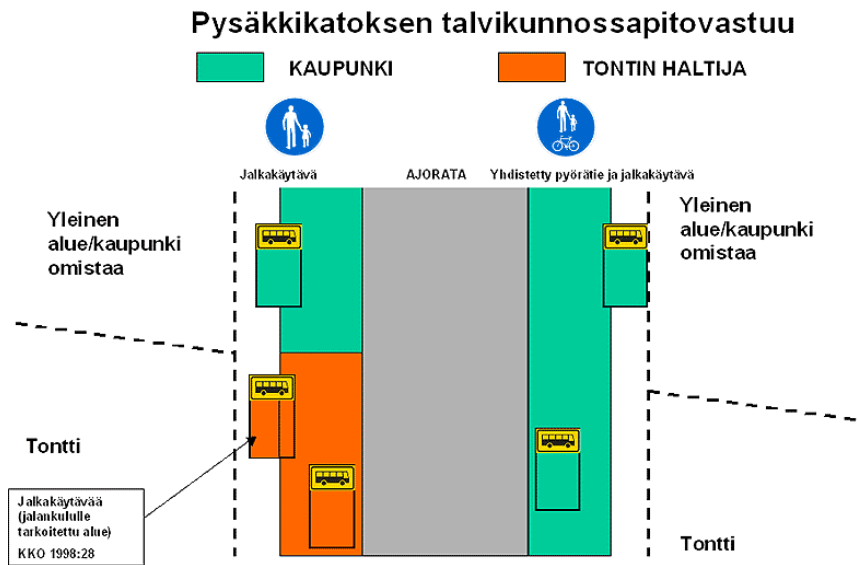
2.3.3 Kunnossapitovelvoitteiden jakautuminen

Kaupunkialueella kunnossapitovastuu jakautuu tontin omistajan ja kaupungin kesken kuvion 4 mukaisesti, niin että jalkakäytävistä vastuu on kadun reunassa olevalla kiinteistönomistajalla ja pyöräteistä vastuu on kaupungilla. Lumen poiskuljetus on Tampereen kaupungin vastuulla.

Pysäkkikatosten kohdalla tontinomistajalla on talvikunnossapitovastuu ainoastaan siinä tapauksessa, että pysäkkikatos sijaitsee tontin reunassa kulkevalla jalkakäytävällä, mutta muussa tapauksessa kunnossapitovastuu on aina kaupungilla. Vastuun jakautuminen on esitetty myös kuviossa 5.

	Tontin raja ←		Max. 15 m, jos ei istutuskaistaa 24 m, jos on istutuskaista		→ Ajoradan keskiviiva
Kiinteistö	Avo-oja tai viherkaista	Jalkakäytävä	Pyörätie	Istutuskaista	Ajokaista
					
Puhtaanapito	Tontinomistaja	Tontinomistaja	Tontinomistaja	Kaupunki	Tontinomistaja
Talvikunnossapito	Tontinomistaja	Tontinomistaja	-	-	Kaupunki
 Talvikunnossapito. Lumen poiskuljetus	Kaupunki (Tontin omistaja)	Kaupunki	Kaupunki	Kaupunki	Kaupunki
 Talvikunnossapito. Lumen poiskuljetus	Tontin omistaja	Kaupunki	Kaupunki	Kaupunki	Kaupunki
Muu kunnossapito	Kaupunki	Kaupunki	Kaupunki	Kaupunki	Kaupunki

Kuvio 4: Kunnossapitovastuun jakautuminen. (Tontinomistajan velvoitteet 2009)



Kuvio 5: Talvikunnossapitovastuun jakautuminen pysäkkikatoksessa. (Tontinomistajan velvoitteet 2009)

2.3.4 Kunnossapidon toteutuksen vertailu

Lumenauraus

Kuvioissa 6 ja 7 on koostettuna Tampereen ja vertailukaupunkina käytettävän Helsingin kaupungin lumenaurausta koskevat ohjeet sekä kuntaliiton ohjeistus kevyen liikenteen kunnossapidosta (Suomen Kuntaliitto 2003, 16-20).

Tampereen kaupungin käyttämä ohjeistus pakkaslumen aurauksesta vastaa sisällöltään kuntaliiton laatimaa ohjeistusta sillä poikkeuksella, että B-kunnossapitoluokan väylillä Tampereen kaupunki ei vaadi jatkuvaa kulkutien avoinna pitämistä Kuntaliiton ohjeen tapaan. Nuoskalumen aurauksessa Tampereella ei käytetä Kuntaliiton ohjeistusta, vaan nuoskalumi pyritään poistamaan mahdollisuuksien mukaan välittömästi.

Kuten kuviosta 6 voidaan todeta, että Tampereen kaupunki käyttää pakkaslumen auraukseen koskevilla ohjeilla pääväylillä toimenpiderajana 30 millimetrin lumenpaksuutta. Pääväylien auraus pyritään suorittamaan mahdollisimman nopeasti tai kuitenkin niin, että työ on suoritettu ennen liikenteen huipputunteja. B-kunnossapitoluokan väylillä toimenpiderajana käytetään 50 millimetrin lumenpaksuutta ja auraus pyritään suorittamaan mahdollisimman pian, yleensä seuraavana päivänä toimenpiderajan ylityttyä.

Nuoskalumen aurauksessa Tampereen kaupunki ei käytä määriteltyjä alarajoja työn suorittamiseksi vaan muodostunut nuoskalumi pyritään poistamaan väyliltä mahdollisimman nopeasti ilman tarkasti määriteltyä alarajaa.

Tampereen ja Kuntaliiton käyttämästä tavasta poiketen Helsingissä on käytössä tarkka lumen (50 mm) sekä loskan (30 mm) paksuuteen perustuva kiinteä toimenpideraja riippumatta väylän kunnossapitoluokasta. Helsingissä väylän kunnossapitoluokka ilmenee sallittujen toimenpideaikojen pituudessa, sekä aurausvelvoitteen voimassaoloajoissa.

Lumenaoraus (pakkaslumi)			
Kunnossapitoluokka	Lumen määrä, mm	Toimenpideaika	Voimassaolo
TAMPERE			
A	keskimäärin 30 mm.	-	Mahdollisimman pian tai ennen liikenteen huipputunteja.
B	keskimäärin 50 mm.	-	Tavoitetason alituttua, yleensä seuraavana päivänä
HELSINKI			
A	50 mm	4h	4-21, klo 7:ään mennessä ennen työmatkaliikenteen alkua
B	50 mm	4h	4-21, klo 10:een mennessä ennen työmatkaliikenteen alkua
C	50 mm	8h	4-21, klo 12:een mennessä
KUNTALIITTO			
A	keskimäärin 30 mm.	-	Mahdollisimman pian laatustandardin alituttua, ennen liikenteen huipputunteja.
B	keskimäärin 50 mm.	-	A-kunnossapitoluokan jälkeen. Jatkuvalle sateella riittävän leveä kulkutie pidettävä avoimena

Kuvio 6. Lumenaoraus (Pakkaslumi) (Suomen Kuntaliitto 2005, 17)

Lumenaoraus (suojalumi, sohjo)			
Kunnossapitoluokka	Lumen määrä, mm	Toimenpideaika	Voimassaolo
TAMPERE			
A	Nuoskalumi pyritään poistamaan mahdollisuuksien mukaan välittömästi ilman tarkkaan määriteltyä alarajaa.		-
B			-
HELSINKI			
A	30 mm	4h	4-21, klo 7:ään mennessä ennen työmatkaliikenteen alkua
B	30 mm	4h	4-21, klo 10:een mennessä ennen työmatkaliikenteen alkua
C	30 mm	8h	4-21, klo 12:een mennessä
KUNTALIITTO			
A	keskimäärin 20 mm.	Välittömästi tavoitetason alituttua.	-
B	keskimäärin 20 mm.	A-kunnossapitoluokan jälkeen.	-

Kuvio 7: Lumenaoraus (suojalumi) (Suomen Kuntaliitto 2005, 17)

Liukkaudentorjunta

Liukkaudentorjunnassa kuten kuviosta 8 voidaan todeta on Tampere määrännyt raja-arvoksi kitkakertoimen, joka vastaa erittäin pitävää pintaa. Toimenpideajan ja sen voimassaolon osalta Tampere käyttää Kuntaliiton ohjeita vastaavaa luokitusta, jossa pääväylillä liukkaudentorjuntaa suoritetaan mahdollisimman nopeasti tarpeen niin vaatiessa, mutta kuitenkin viimeistään aamuliikenteen alkuun mennessä. B- kunnossapitoluokan väylillä liukkaudentorjuntaan ryhdytään A- kunnossapitoluokan jälkeen, mutta työtä suoritetaan vain normaalina työaikana.

Vähentääkseen katupölystä aiheutuvia haittoja on Tampereen kaupunki siirtynyt liukkaudentorjunnassa käyttämään hiekan sijasta sepeliä. Helsingin kaupungissa käytetään Kuntaliiton ohjeistuksesta poikkeavaa jatkuvaa liukkaudentorjuntaa, jonka työjärjestys pohjautuu väylien kunnossapitoluokkiin. (Kadut puhtaaksi hiekoitushiekoista 2009)

Liukkaudentorjunta (hiekoitus)			
Kunnossapitoluokka	Kitkakerroin	Toimenpideaika	Voimassaolo
TAMPERE			
A	>0.3	Työt aloitetaan liukkauden esiintyessä. Muulloin liukkaudentorjunta pyritään tekemään aamuliikenteen alkuun mennessä.	Päivisin liukkauden esiintyessä, muulloin aamuliikenteen alkuun mennessä.
B	>0.3	Työt aloitetaan A-kunnossapitoluokan töiden jälkeen.	Normaali työaika
HELSINKI			
A	-	3h	4-21, klo 7.00 mennessä ennen
B	-	4h	4-21, klo 10.00 mennessä
C	-	5h	7-21, klo 10:een mennessä
KUNTALIITTO			
A	Koko leveydeltä ja koko pituudelta	Päivisin liukkauden esiintyessä, muulloin aamuliikenteen alkuun mennessä.	Päivisin liukkauden esiintyessä, muulloin aamuliikenteen alkuun mennessä.
B	Käsittely hiekoittimen leveydeltä	A-kunnossapitoluokan jälkeen.	Normaalina työaikana.

Kuvio 8: Liukkaudentorjunta (Suomen Kuntaliitto 2005, 18)

Epätasaisuuksien poisto

Väylien tasaisuuden mittaamisessa Tampereen kaupunki käyttää Kuntaliiton suosittelemaa kaksiportaista luokitusta, kun taas Helsingin kaupungilla on kiinteä 30 mm:n tasaisuusvaatimus. Helsingissä kunnossapitoluokat erottuvat toisistaan toimenpideajan ja niiden voimassaolon myötä, vastaavia toimenpideaikoja ei Tampereella tai Kuntaliiton oppaassa ole määritetty.

Kuten kuviossa 9 on esitetty Tampereen kaupungilla on epätasaisuuksien poistotarpeen määrittämisessä käytössä pääväylillä urasyvyytenä 30 millimetriä. Luokassa B urasyvyytenä käytetään 50 millimetrin epätasaisuusvaatimusta.

Polanteiden poisto			
Kunnossapitoluokka	Tasaisuusvaatimus	Toimenpideaika	Voimassaolo
TAMPERE			
A	Max. urasyvyys tai epätasaisuus 30 mm.	-	-
B	Max. urasyvyys tai epätasaisuus 50 mm.	-	-
HELSINKI			
A	30 mm	3 vrk	ma-pe
B	30 mm	5 vrk	ma-pe klo: 7-21
C	30 mm	10 vrk	ma-pe klo: 7-21
KUNTALIITTO			
A	Max. urasyvyys tai epätasaisuus 30 mm.	-	-
B	Max. urasyvyys tai epätasaisuus 50 mm.	-	-

Kuvio 9: Polanteiden poisto (Suomen Kuntaliitto 2005, 19)

Lumen poiskuljettaminen

Tampereella noudatetaan suoraan Kuntaliiton ohjeistusta lumen poiskuljettamisesta, mutta Helsingissä on käytössä tarveharkintaan perustuva järjestelmä. Ensisijaisesti Helsingissä varmistetaan linja-autopysäkkien, jalkakäytävien ja kiinteistöjen esteetön käyttö ja niiden jälkeen muiden väylien hoito kunnossapitoluokkien mukaisessa järjestyksessä.

Kuten kuviossa 10 esitetään, Tampereella toimitaan lumenpoistossa pääreittien osalla niin että näkemäesteet sekä pysäköintiä ja jalankäytävillä kulkua haittaavat lumikasat poistetaan mahdollisimman nopeasti. Näkemäalueilla lumivallit poistetaan, kun niiden korkeus ylittää yhden metrin, ja suojateiden läheisyydessä vastaava toimenpideraja on 0,5 metriä. Muilla talvikunnossapidon piiriin kuuluvilla reiteillä lunta kuljetetaan pois vain, jos lumivalli vaarantaa liikenneturvallisuutta tai haittaa talvikunnossapitotyön suorittamista.

Lumen poiskuljettaminen	
Kunnossapitoluokka	Ohje
TAMPERE	
A	Näkemää, pysäköintiä, la-pysäkkien ja jalkakäytävän käyttöä haittaavat poistettava ensitilassa. Näkemäalueella >1 m lumivallin korkeus, 5 m lähempänä suojatietä 0.5 m lumivallin korkeus.
B	Yleensä vain liikenneturvallisuutta vaarantavat tai kunnossapittoa haittaavat lumivallit poistetaan.
HELSINKI	
A	La-pysäkkien, kiinteistöjen tai jalkakäytävien käyttöä haittaavat poistettava ensitilassa. Muut tarpeen mukaan (Urakan valvojan ratkaistava).
B	
C	
KUNTALIITTO	
A	Näkemää, pysäköintiä, la-pysäkkien ja jalkakäytävän käyttöä haittaavat poistettava ensitilassa. Näkemäalueella >1 m lumivallin korkeus, 5 m lähempänä suojatietä 0.5 m lumivallin korkeus.
B	Yleensä vain liikenneturvallisuutta vaarantavat tai kunnossapittoa haittaavat lumivallit poistetaan.

Kuvio 10: Lumen poiskuljettaminen (Suomen Kuntaliitto 2005, 20)

Hiekan poisto

Talvihoitokausi päättyy hiekoitushiekan poistoon, joka aloitetaan sääolosuhteiden sen salliessa. Kuntaliiton ohjeistuksessa asiaa käsitellään vain lyhyesti toteamalla, että työ hoidetaan kunnossapitoluokkien mukaisessa järjestyksessä, joten tässä keskitytään käsittelemään Tampereella käytössä olevaa tapaa hoitaa hiekan poisto.

Hiekoitushiekan poisto aloitetaan keskusta-alueelta, mutta samanaikaisesti työtä tehdään myös eri puolilla Tamperetta. Puhdistustyö Tampereella kestää normaalisti noin neljä viikkoa, jos pakkaset eivät hidasta työntekoa. Pakkasella ongelman aiheuttavat käytettävien työkoneiden kastelujärjestelmät, jotka ovat herkkiä jäätymään. Tampereen kaupungin ympäristönsuojelumääräykset velvoittavat estämään hiekan pölyämisen koneellisen puhdistuksen yhteydessä esimerkiksi kastelun avulla.

Käytetyt hiekoitushiekat kuljetetaan Ruskon maankaatopaikalle, josta materiaalia kuljetetaan käytettäväksi kaupungin rakennuskohteissa muun muassa maanrakennusaineiksi ja maisemointiin. (Kadut puhtaaksi hiekoitushiekoista 2009)

3. Verkon luokitusperusteet

3.1 Vaihtoehtotarkastelu

Luokitusprosessin alkuvaiheessa esillä oli kaksi vaihtoehtoa reittien luokkamäärästä: esillä oli Tampereella katujen kunnossapidossa käytössä oleva kolmiportainen luokitus sekä neliportainen luokitus, jollainen on käytössä muun muassa Helsingissä. Tampereella katujen kunnossapidossa käytettävässä kolmiportaisessa luokituksessa väylät on jaettu pääverkon väyliin, muihin talvikunnossapidettäviin väyliin sekä talvikunnossapidon ulkopuolisiin väyliin.

Verrattaessa neliportaista luokitusta kolmiportaiseen merkittävimpana erona on se, että neliportaisessa luokituksessa muut talvikunnossapidettävät väylät on jaettu kahtia alueellisesti tärkeisiin väyliin sekä lähiverkon väylästöön. Neliportaisen mallin etuna on mahdollisuus alemman tasoisten väylien tarkempaan jaotteluun. Vastaavasti neliportaisessa luokituksessa heikkoutena ovat haasteet käyttäjien kannalta tasapuolisen alueverkon luomisessa ja sen vaatimassa suuressa työmäärässä verrattuna kolmiportaiseen luokitukseen.

Keskusteluissa tilaajien kanssa päädyttiin sellaiseen ratkaisuun, että luokittelu rakennetaan kolmiportaiseksi käytössä olevan katuverkon luokituksen tapaan. Tällöin saadaan käyttöön yhtenäinen luokitus, joka kattaa kokonaisuudessaan kunnossapitäjien vastuualueena olevan reitistön.

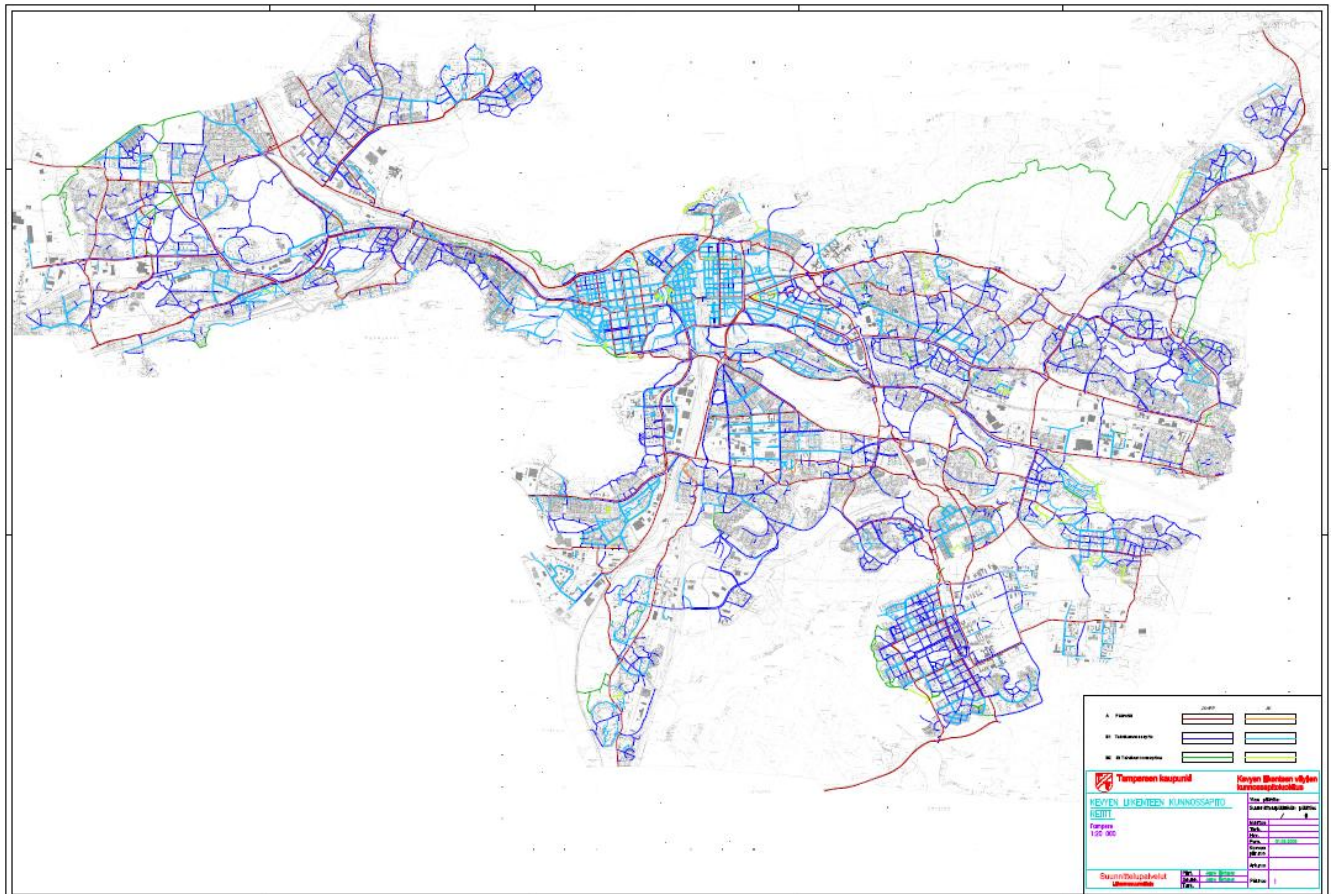
3.2 Väylien luokitusperusteet

3.2.1 Yleistä

Väylät jaettiin kuuteen ryhmään käyttäen kolmea luokkaa pyöräilyn salliville väylille ja kolmea luokkaa vain jalankulun salliville väylille. Erittelemällä heti alkuvaiheessa pyöräilyn sallivat väylät ja jalankulkuväylät omiksi kokonaisuuksikseen, havaittiin välittömästi lähtöaineistossa virheitä ja ongelmakohtia, jotka vaativat käyntiä alueella. Esi-merkkinä mainittakoon Amurin asuinalue, jossa sijaitsevat kevyen liikenteen väylät olivat katurekisteriaineistossa merkittyinä jalkakäytäväiksi.

Kuviossa 11 on esitelty työn lopputulos. Karttapienennös sisältää 860 kilometriä väylästöä jaettuna kolmeen eri luokkaan niin jalankulun kuin pyöräilyn sallivien yhteyksien osalta.

Luokkien lisäksi aineistossa on tieto muun muassa kävelykaduista sekä väylistä, jotka talvisin toimivat hiihtolatuina. Luokituksen sisältö karttoineen on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 1.



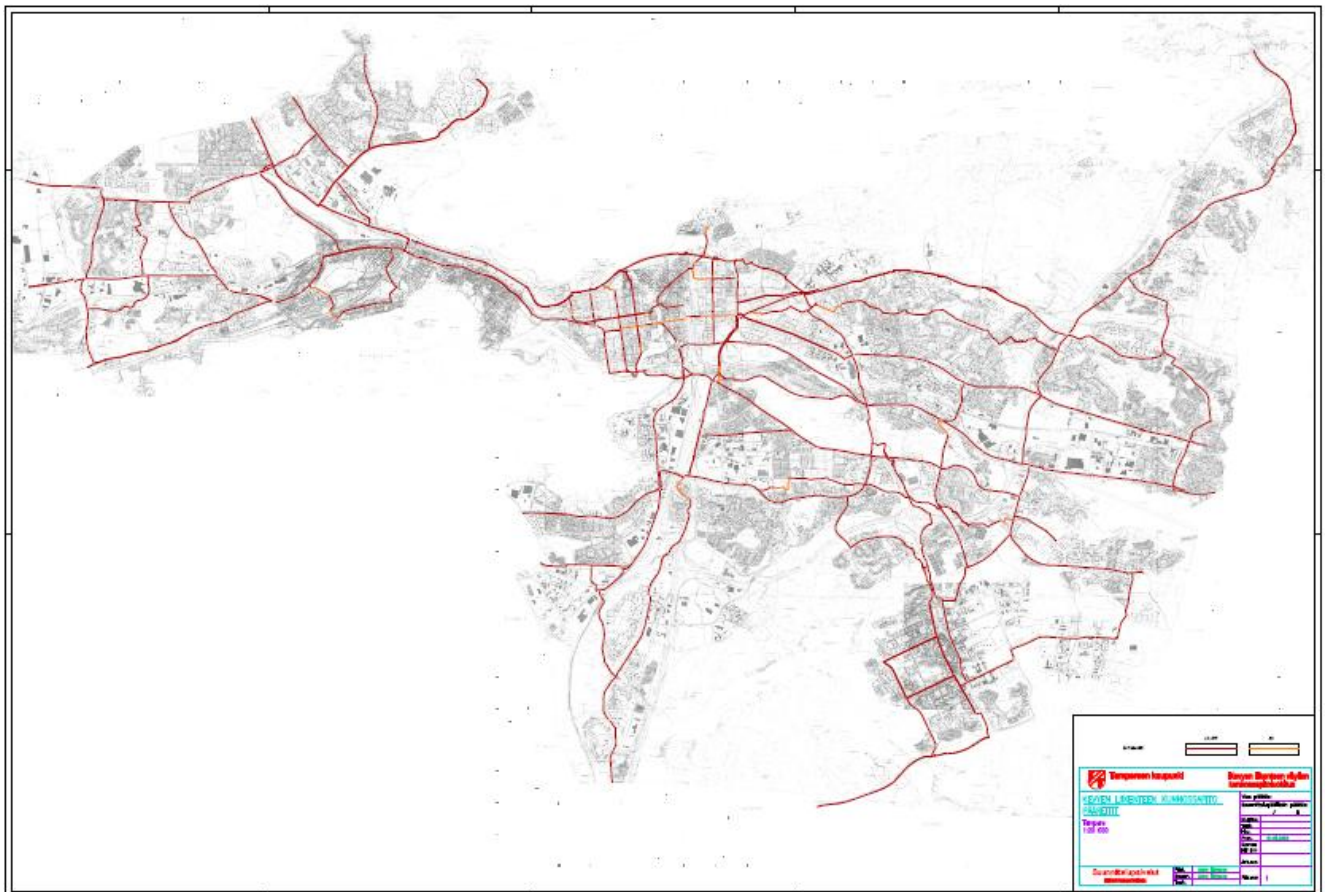
Kuvio 11: Luokiteltu reitistö kokonaisuudessaan

3.2.2 Pääreitistö

Luokka A eli kunnossapidon pääreitit valittiin jo olemassa olevan pyöräilykartan pääreitistön pohjalta tarkentaen sitä Tampereen kevyen liikenteen viitoitussuunnitelman tiedoilla. Pääreitistöön lisättiin myös käyttäjämäärien perusteella tärkeitä kevyen liikenteen reittejä, esimerkiksi Hervannassa sijaitsevat Opiskelijankatu ja Teekkarinkatu, sekä alueellisesti täydentäviä reittejä, kuten Kaarilan kaupunginosassa Simolankatua pitkin kulkeva kevyen liikenteen yhteys.

Kuviossa 12 on esitetty kunnossapitoluokituksen pääreitistö, jonka yhteismitta on noin 190 kilometriä. A-kunnossapitoluokan reitistöstä 6 kilometriä on vain jalankulun sallivaa, ja näihin epäjatkuvuuskohtiin onkin syytä kiinnittää huomiota kaupungin pyöräilyreitistöä laajennettaessa.

Hyvänä esimerkkinä epäjatkuvuuskohdasta on Kaarilankatu Valtatie 12:n alituksen kohdalla. Siinä alikulkuna toimii kapea jalkakäytävä, jonka kohdalla kohtaaminen ei ole mahdollista siirtymättä ajoradan puolelle. Vain jalankulun salliva reitistö on esitetty kuviossa 12 oranssilla värillä ja pyöräilyn salliva punaisella värillä. Kuviossa 12 näkyvä kunnossapitoluokituksen pääreititikartta on esitetty myös liitteessä 2 mittakaavaan 1:20000 tulostettuna.



Kuvio 12: Kevyen liikenteen talvikunnossapidon pääreitit

3.2.3 Muut talvikunnossapidettävät väylät

Luokkaan B1 määritettiin kaikki pääreitteihin kuulumattomat kevyen liikenteen väylät, jalkakäytävät sekä puistokäytävät, jotka kuuluvat talvikunnossapidon piiriin. Lähtötiedot väylien talvikunnossapidosta on kerätty katurekisteriaineistosta, ja aineistoa on täy-

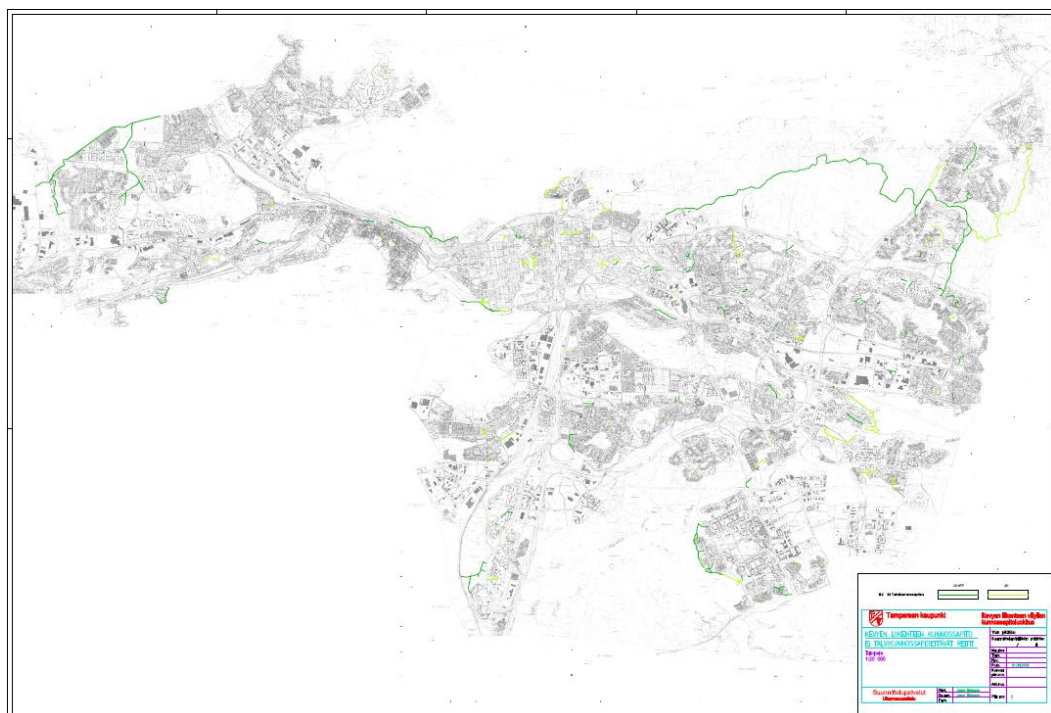
dennetty maastokäyntien, vuonna 2005 kerätyn liikennemerkkiaineiston sekä kunnossapitäjien ja suunnittelijoiden kanssa käytyjen palaverien pohjalta.

Väylästä 650 kilometriä kuuluu luokkaan B1 ja yhdessä pääreittien kanssa ne muodostavat 810 kilometriä kattavan talvikunnossapidettävän kevyen liikenteen verkoston. Pyöräilyn sallivia reittejä tästä verkostosta on yhteensä 520 kilometriä.

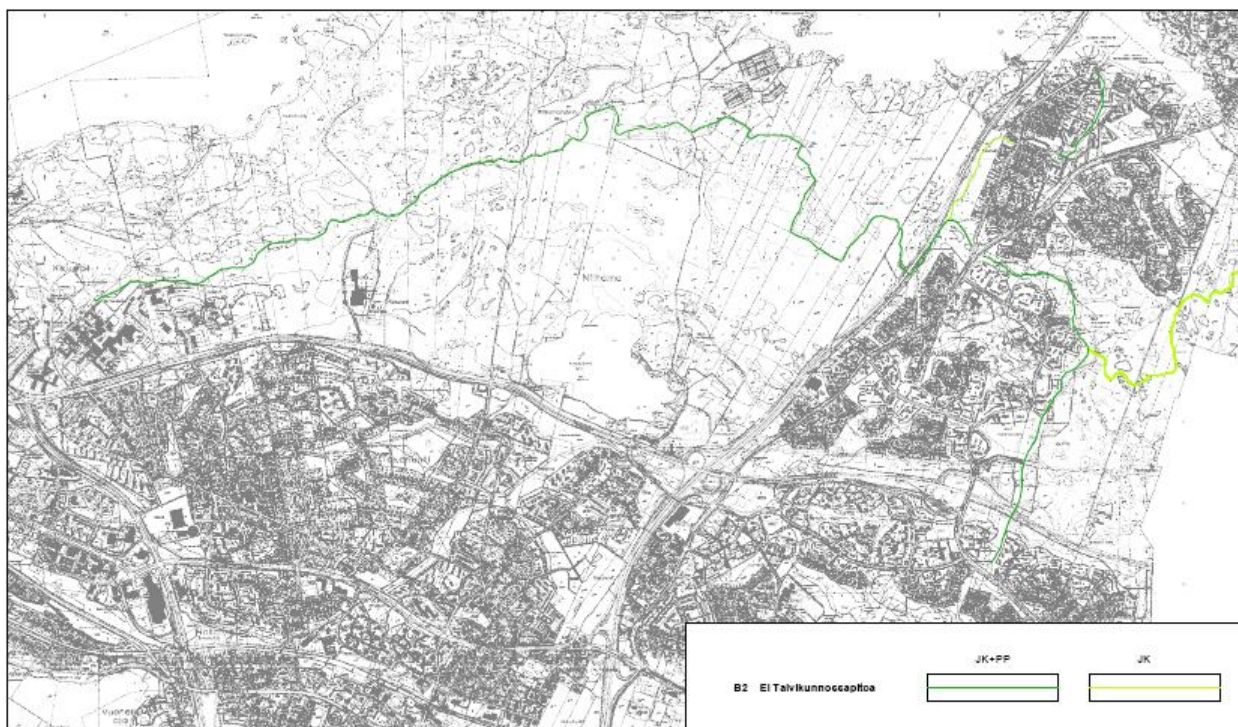
3.2.4 Talvikunnossapidon ulkopuoliset väylät

Luokkaan B2 on sijoitettu kaikki ne kevyen liikenteen väylät, jalkakäytävät sekä puistokäytävät, jotka eivät kuulu talvikunnossapidon piiriin. Luokan ulkopuolelle on jätetty talvikunnossapidon ulkopuolella olevista väylistä liikennemerkein varustamattomat polkumaiset väylät, sekä ne hiihtolatuina käytettävät väylät, jotka eivät ole kesäisin käytössä kevyen liikenteen kulkuväylinä.

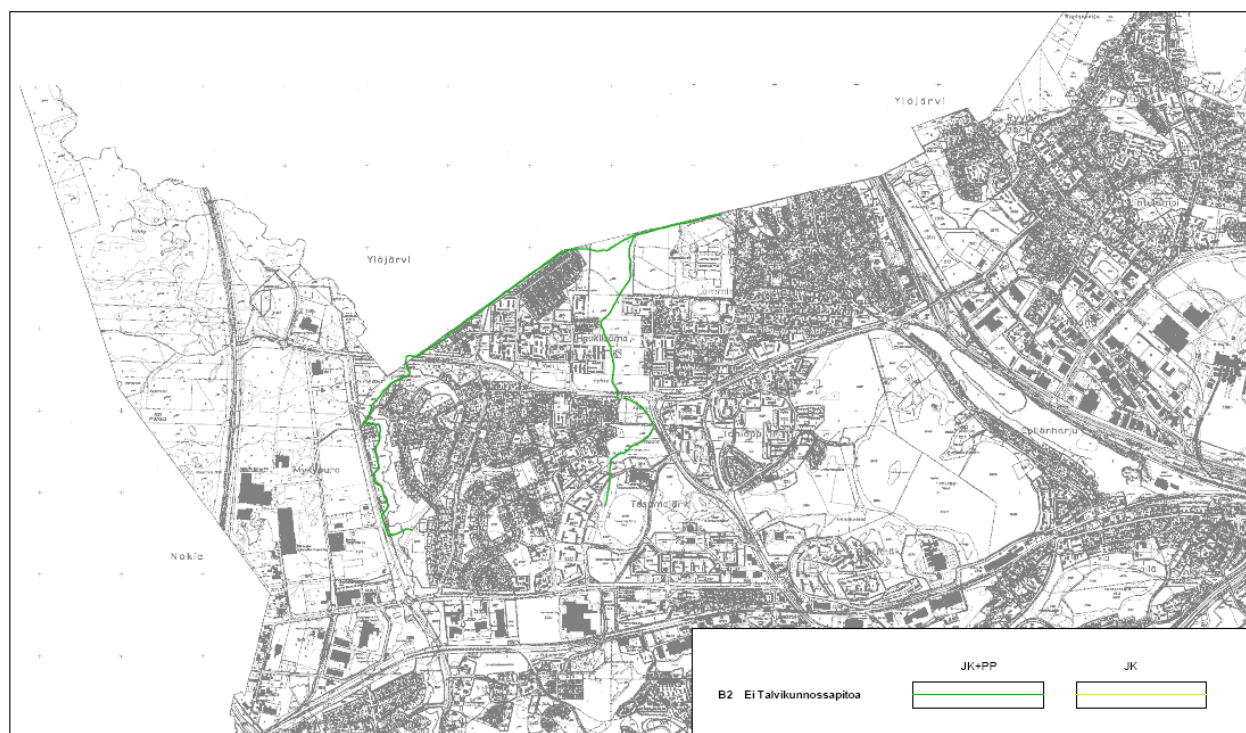
Kuviossa 13 sekä liitteessä 3 on esitetty Tampereen alueen talvikunnossapidon piiriin kuulumattomat väylät, joita on yhteensä 53 kilometriä. Näistä väylistä 22 kilometriä on käytössä talvisin hiihtolatuina, merkittävimmät näistä hiihtolatuina toimivista yhteyksistä on esitetty kuvioissa 14 ja 15 vihreällä värillä. Kuvion 14 reitti kulkee Kaupista Atalan kautta aina Leinolaan asti ja kuviossa 15 esitelty reitti sijaitsee Ikurin ja Haukiluoman kaupunginosissa Länsi-Tampereella.



Kuvio 13: Ei talvikunnossapidettävät reitit Tampereen alueella.



Kuvio 14: Talvisin hiihtolautana palveleva yhteys Kaupista Leinolaan.



Kuvio 15: Talvisin hiihtolautana palveleva yhteys Länsi-Tampereella.

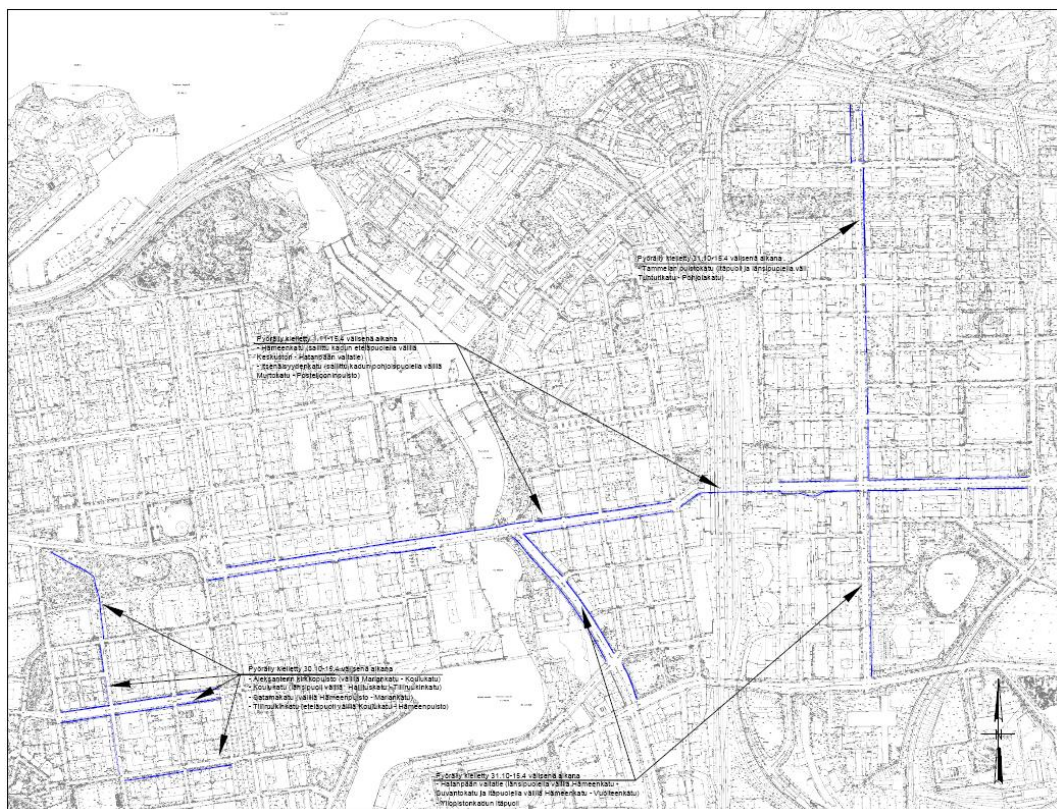
4. Väylien luokitus

4.1 Katuverkon väylät

4.1.1 Keskusta

Kaupungin keskusta-alueen luokittelussa lähtötietoina käytettiin katurekisteriaineistoa, jota tarkistettiin liikennemerkkiaineiston ja suunnittelijoiden tietojen pohjalta. Pääreitteen luokittelussa pohjana käytettiin pyöräilykartassa suositeltuja pääreittejä, ja väylästä täydennettiin Hämeenkadun sekä Itsenäisyydenkadun pohjoispuoleisten väylien osalta, vaikka kyseiset väylät eivät talvipyöräilyä mahdollistakaan.

Huomionarvoista keskusta-alueella on Hämeenkadun erikoisjärjestely, jossa keskustorin pohjoispuolta lukuun ottamatta väylät ovat normaalisti jalkakäytäviä, mutta kesäajaksi ne muuttuvat pyöräilyn salliviksi kevyen liikenteen väyliksi. Pyöräily Hämeenkadun jalkakäytävillä on kielletty 1.11 – 15.4 välisenä aikana. Yhteenvedo vain kesäisin pyöräilykäytössä olevista keskusta-alueen väylistä on esitetty kuviossa 16 sekä liitteessä 9. Vastaavia vain kesäisin pyöräilykäytössä olevia väyliä on Hämeenkadun lisäksi muun muassa Itsenäisyydenkadulla sekä Tammelan puistokadulla.



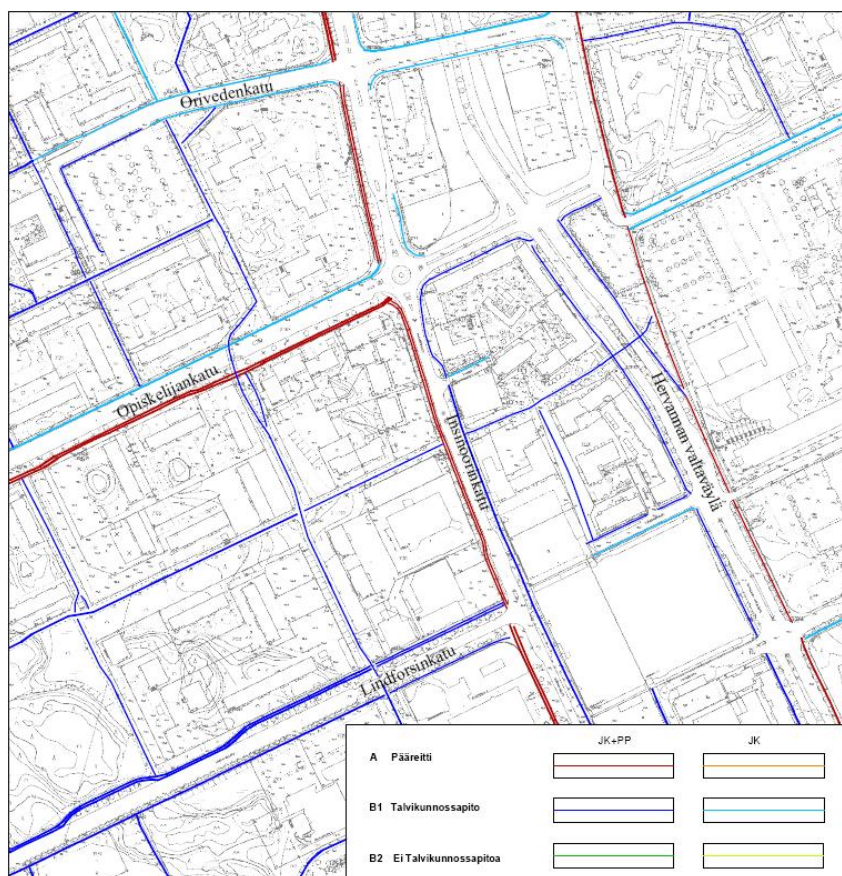
Kuvio 16: Väylät, joilla pyöräily on sallittu vain kesäisin.

4.1.2 Hervanta

Hervannan luokittelussa on otettu huomioon pyöräilykartoissa määritellyt pääreitit, joihin luokitus pohjautuu. Pääreitistöä täydennettiin kattamaan käyttäjien suosimat väylät Insinöörinkadulla (esitetty kuviossa 17) ja Hervannan valtavyhlän länsipuolella aina Korkeinmäkeen asti.

Luokitusta täydennettiin pääreitistön osalta vielä kattamaan Länsi-Hervannan tärkeimmät väylät, kuten Opiskelijakatu sekä Teekkarinkatu, sekä lisäämällä kaupunginosien välinen täydentävä yhteys Hervannasta Ruskon kautta Annalaan. Tarkempi karttakuva Hervannan keskustan luokittelusta on esitetty liitteessä 4.

Muut Hervannan alueen väylät määritettiin kuulumaan luokkaan B1, poikkeuksen tekevät Hervannan eteläosassa sijaitsevat puistoalueet, kuten Tohtoripuisto ja Helapuisto, jotka eivät kuulu talvikunnossapidon piiriin. Talvikunnossapidon ulkopuolella on myös Hervannan länsipuolella sijaitsevan Suolijärven ulkoilukeskuksen hiihtolatuina toimiva väylästä sekä osa latuverkostolle johtavista reiteistä.



Kuvio 17: Hervannan keskusta

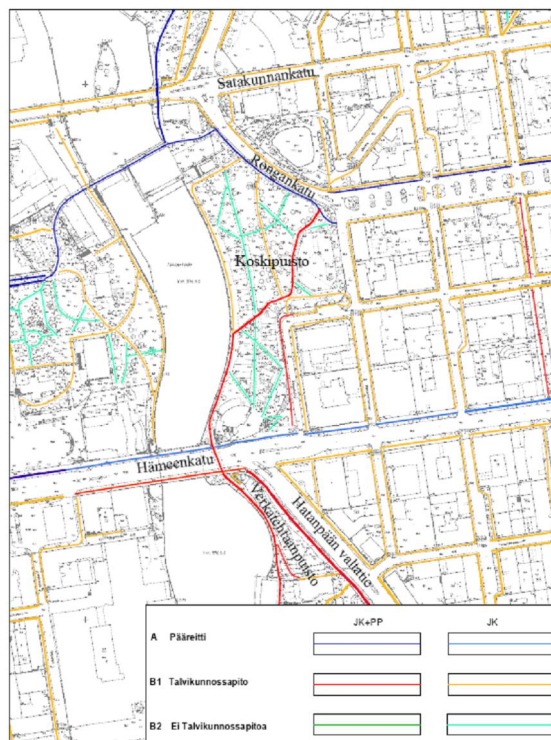
4.2 Puistoväylät

4.2.1 Koskipuiston alue

Aivan Tampereen keskustassa Tammerkosken itärannalla sijaitseva Koskipuisto on kaupungin vihersuunnitelmassa jaettu edustus- ja käyttöviheralueisiin. Hämeenkadun eteläpuolella sijaitseva Verkatehtaanpuisto on määritetty kokonaisuudessaan käyttöviheralueeksi. Koskipuiston käyttöviheralueella sijaitsee leikki- sekä pelikenttä, joka muuttuu talvisin luistelukentäksi.

Koskipuiston ja Verkatehtaanpuiston läpi kulkee pohjois-eteläsuuntainen tärkeä pyöräilyn salliva yhteys. Yhteys täydentää Tampereen pyöräilyverkostoa ja parantaa mahdollisuuksia työmatkapyöräilylle kaupungin keskusta-alueella, jossa kevyen liikenteen reitistö on suurelta osin vain jalankulun sallivaa, kuten kuviosta 18 ja liitteestä 6 voidaan todeta.

Luokittelussa lähtötietoina käytettiin olemassa olevaa katurekisteriaineistoa, jota täydennettiin vihersuunnittelijoilta ja kunnossapitäjiltä kerätyillä tiedoilla. Puistoja ympäröivillä kaduilla tilanne on huomattavasti selkeämpi ja katurekisteriaineisto tarjosi tiedot väylistä, joten tehtäväksi jäi vain väylien luokittelu.



Kuvio 18: Luokitus Tampereen keskustan puistoissa.

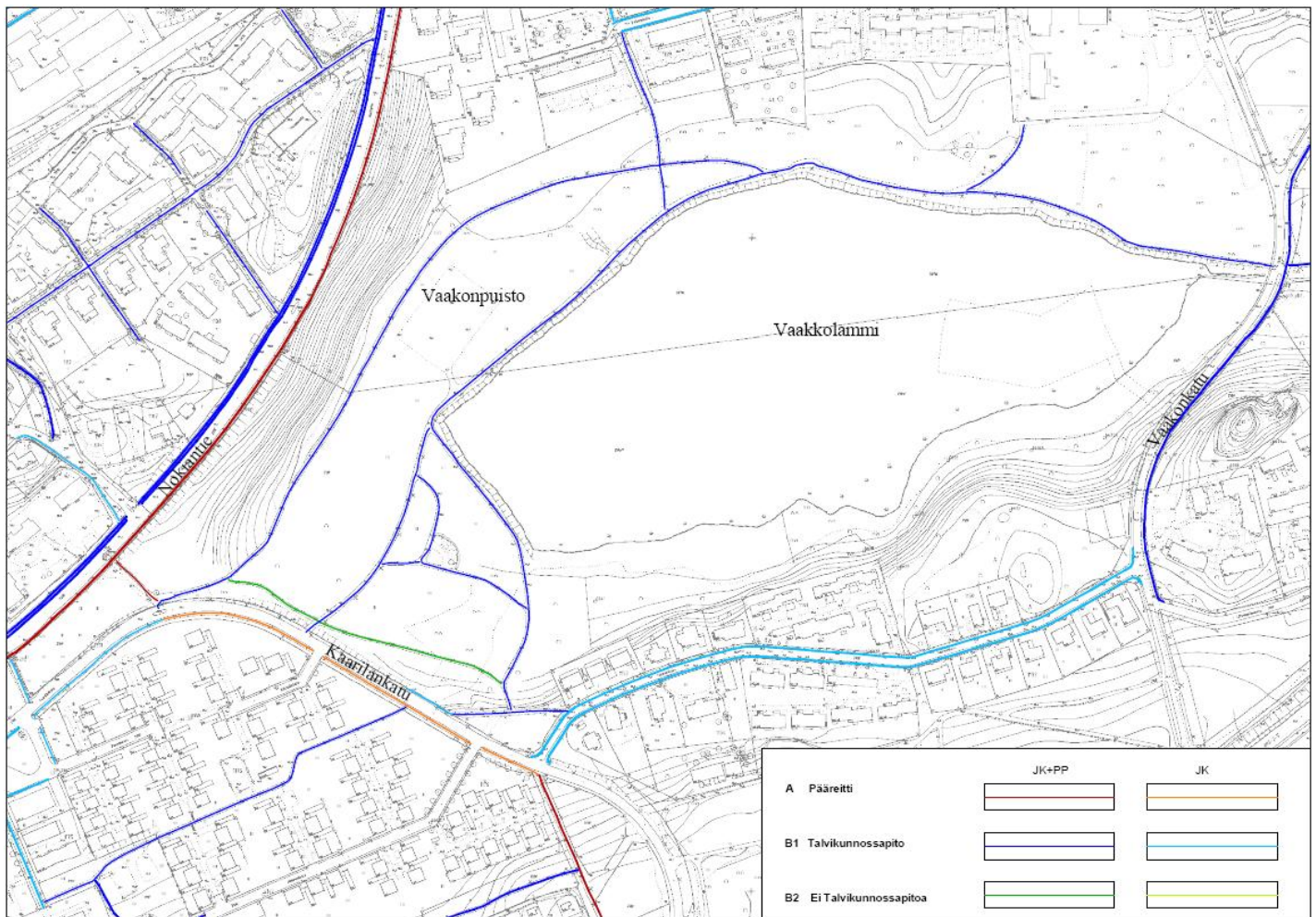
4.2.2 Vaakonpuisto

Vaakonpuisto sijaitsee Epilän kaupunginosassa Länsi-Tampereella. Vaakkolammin alue on kaupungin omistuksessa, ja yleiskaavassa se on jaettu viiteen osaan, jotka ovat kaupunkipuisto, lähivirkistysalue, suojelualue, vesialue ja eteläosassa sijaitseva pientalo-alue. Vaakkolammin pohjoispuolelta löytyy myös yhdeksänreikäinen frisbeegolfrata, joka on kesäisin harrastajien aktiivisessa käytössä.

Vaakonpuiston erikoisuutena on sen pinta-alasta noin kolmanneksen kattava luonnonsuojelualue, joka sijaitsee Vaakkolammin eteläpuolella. Vaakkolammin-Litokallion luonnonsuojelualue on Tampereen seudun uusin luonnonsuojelualue, jonka suojelupäätös sai lain voiman 28.12.2005. (Vaakkolammi 2009)

Vaakkolammin eteläpuolitse kulkeva 1,7 kilometrin pituinen luontopolku mahdollistaa alueen monipuoliseen kasvilajistoon tutustumisen, sillä suojelualueelta löytyy muun muassa valtakunnallisesti vaarantunutta keltamataraa sekä harvinaista ketoneilikkaa. Alueella havaittiin vuonna 2000 tehdyissä kartoituksissa 23 eri lintulajia, joiden joukossa muun muassa uhanalainen pikkutikka. (Tampereen kaupunki - Ympäristövalvonnan julkaisuja, 2004)

Alueen luokittelun pohjana käytettiin olemassa olevaa katurekisteriaineistoa, joka tarkistettiin liikennemerkkiaineiston tietojen pohjalta. Myöhemmin alueen luokitusta täydennettiin kevyen liikenteen reittitarkastelujen yhteydessä esiin nousseiden tietojen pohjalta. Kuviossa 19 esitetty Vaakonpuiston alue kuuluu yhtä Kaarilankadun suuntaista kevyen liikenteen yhteyttä lukuun ottamatta täysin talvikunnossapidon piiriin. Tarkempi kartta Vaakonpuiston luokittelusta on liitteenä 6.



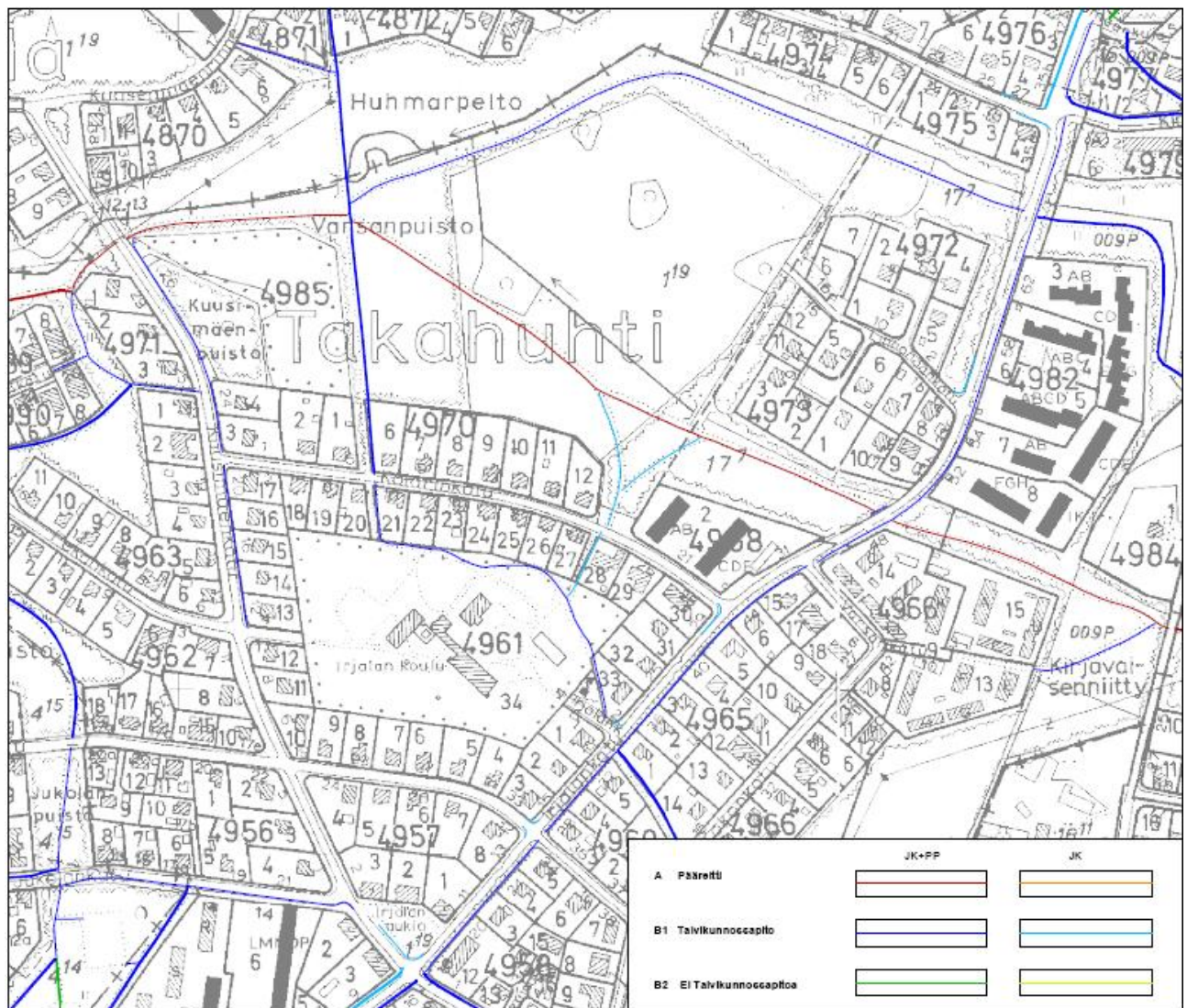
Kuvio 19: Luokitus Epilän kaupunginosassa sijaitsevassa Vaakonpuistossa.

4.2.3 Varsanpuisto

Varsanpuisto sijaitsee Takahuhdin kaupunginosassa Itä-Tampereella. Puistoalue on pääosiltaan maisemaniittyaluetta lukuun ottamatta puiston länsiosaa, jossa sijaitsee käyttö- sekä suojaviheralueita.

Puistoalueen luokittelun pohjana käytettiin olemassa olevaa katurekisteriaineistoa. Lähtötietomateriaali tarkistettiin liikennemerkkiaineiston ja vihersuunnittelijoilta kerättyjen tietojen pohjalta. Varsinaisen luokittelun pohjana alueella toimi viitoituskartta, jonka perusteella alueen läpi kulkeva maisemallinen pyöräilyn salliva reitti luokiteltiin pääreitiksi. Kyseinen kuviossa 20 punaisella esitetty pääreitti alkaa Kalevan kirkon kupeesta ja jatkuu aina Linnainmaan kaupunginosaan asti. Varsanpuiston ja sen lähialueen luokittelu on esitetty tarkemmin liitteessä 7.

Puistoalueen muut reitit luokiteltiin kuuluvaksi B1-luokkaan, eli ne kaikki kuuluvat talvikunnossapidon piiriin. Merkittävänä tekijänä lähialueen talvikunnossapitotarpeen määrittelyssä on ollut puiston eteläpuolella sijaitseva Irjalan koulu, jonka käyttäjämäärät tukevat vahvasti kevyen liikenteen verkon talvikunnossapidettävyyttä lähialueella.

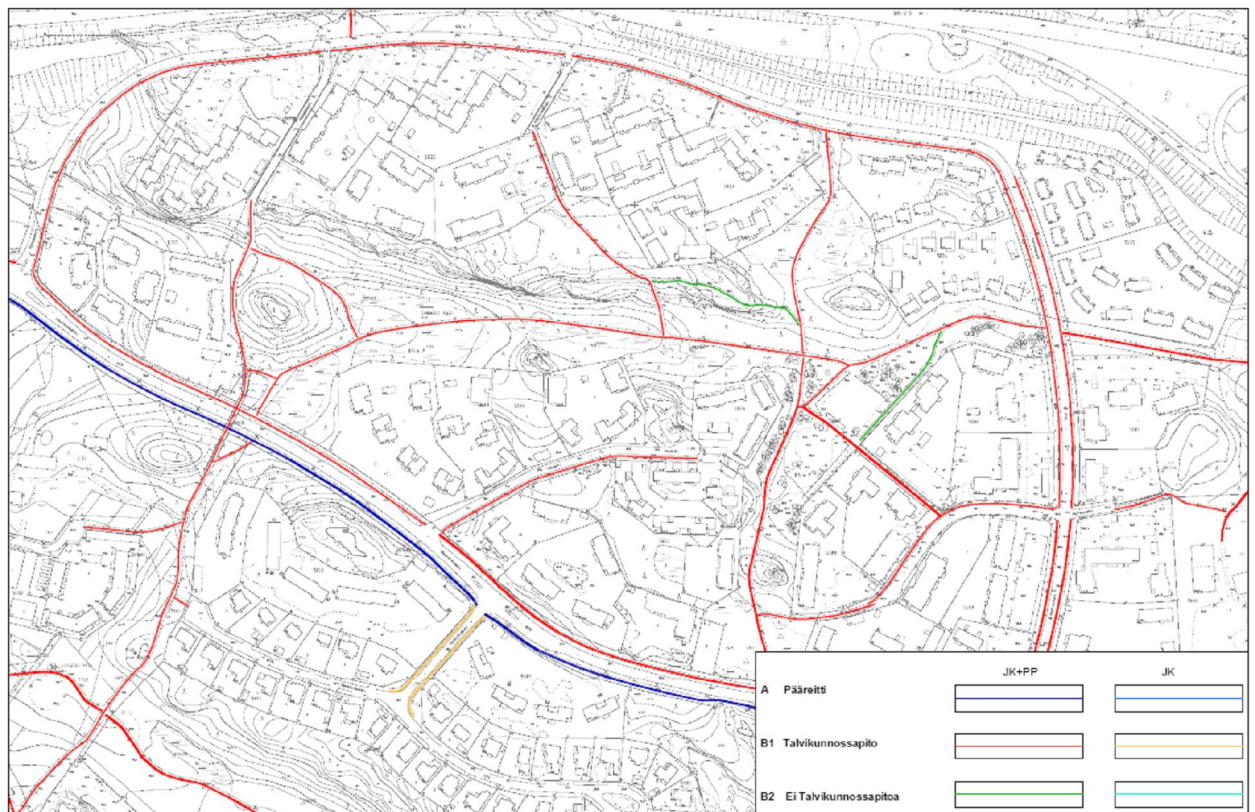


Kuvio 20: Luokitus Takahuhdin kaupunginosassa sijaitsevassa Varsanpuistossa.

4.2.4 Käpylehmänpuisto

Käpylehmänpuisto sijaitsee Itä-Tampereella Linnainmaan kaupunginosassa. Puistoalue on pääosiltaan metsäistä, poikkeuksen tähän tekee puiston itäpuolella sijaitseva käyttö-viheralue, jossa sijaitsevat leikki- ja pelikentät.

Puistoalueen luokittelun pohjana käytettiin olemassa olevaa katerekisteriaineistoa. Kyseinen aineisto tarkistettiin liikennemerkkiaineiston ja vihersuunnittelijoilta saatujen tietojen pohjalta. Kuten kuvioista 21 voidaan todeta puiston väylät ovat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta pyöräilyn sallivia ja ne luokiteltiin kunnossapitoluokkaan B1. Kuviossa vihreällä esitetyt väylät ovat myöskin pyöräilyn sallivia, mutta väylien rinnakkaisuuden johdosta niitä ei tarvitse lisätä talvikunnossapidon piiriin. Kuviossa 21 esitelty kartta on liitteenä 8 mittakaavaan 1:4000 tulostettuna.



Kuvio 21: Luokitus Linnainmaan kaupunginosassa sijaitsevassa käpylehmänpuistossa.

5. Päätelmät

Kunnossapitoluokitustyö sai alkunsa toukokuussa 2008 osana kesäharjoittelua, jolloin työn piiriin kuuluivat katuverkolla sijaitsevat jalkakäytävät sekä pyöräilyn sallivat kevyen liikenteen väylät. Työ muuttui opinnäytteeksi syksyllä 2009, kun se laajennettiin kattamaan puistoissa kulkevat kevyen liikenteen yhteydet.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selventää kaupungin kevyen liikenteen talvikunnossapitoa sekä luoda yhtenäinen kartta-aineisto, joka kattaa kokonaisuudessaan Tampereen kaupungin 860-kilometriä pitkän kevyen liikenteen väylästä. Nykytilanteen selvittäminen on ollut työläs prosessi, sillä tieto on pitänyt haalia kasaan useilta eri tahoilta, mukaan lukien rekisterit, suunnittelijat sekä Katu- ja vihertuotannon kunnossapitoyksikön työjohto.

Lähtötietojen keräämisen jälkeen alkuun päässyt luokitustyö on ollut työläs, mutta opettavainen prosessi. Työ on antanut hyvän kuvan niin kaupungin organisaation tavoista kuin kevyen liikenteen väylästä ongelmistakin kaupungin alueella. Luokitustyön edessä on esiin tullut runsaasti liikenteellisiä epäjatkuvuuskohtia, joihin on syytä tarkemmin perehtyä, kun pyöräilyn sallivien yhteyksien parantamista tulevaisuudessa käsitellään.

Työ on toteutunut tavoitteisiin nähden hyvin, ja lopputuloksena on aikaansaatu kevyen liikenteen kunnossapitoluokitus, joka täydentää katuverkolla olevan luokituksen ja helpottaa työskentelyä niin kunnossapidossa kuin suunnittelussakin. On ollut positiivista huomata, kuinka runsaasti luokitustyö on herättänyt kiinnostusta kaupungin organisaatiossa, muun muassa katurekisteriaineistoa tullaan tarkistamaan kerätyn aineiston pohjalta.

6. Jatkotoimenpiteet

Luokitustyön aikana selvinneiden pyöräilyn sallivien reittien epäjatkuvuuskohdat erityisesti pääreiteillä vaatisivat toimenpiteitä niiden parantamiseksi jalankulun sallivista reiteistä kevyen liikenteen väyliksi. Näitä vain jalankulun sallivia reittejä on pääväylillä 6 kilometriä. Näistä Hämeenkadun ja Itsenäisyydenkadun osuus on noin 1,5 kilometriä. Näiden keskustassa sijaitsevien pyöräilyn sallivien väylien tilanne on tilaajaorganisaation tiedossa ja mahdollisuuksia talvipyöräilyn sallimiseen ollaan pohtimassa.

Jäljelle jäävät neljä kilometriä vain jalankulun sallivia väyliä pääreiteillä jakautuvat ympäri kaupunkia kuitenkin niin, että suurin osa sijaitsee keskustassa tai sen lähialueella. Nämä vain jalankulun sallivat pääreitistön osat on esitetty liitteessä 2. Yksinkertaisimmillaan väylän parantaminen pyöräilyn sallivaksi voitaisiin suorittaa liikennemerkkimuutoksella Kalevan kaupunginosassa sijaitsevassa Liisanpuistossa.

Nyt koottu kevyen liikenteen väylien kunnossapitoluokitus tarvitsee vuosittaista päivitystä pysyäkseen käyttökelpoisena. Tietokannan päivitystä toteuttamaan on hyvä nimetä yksi henkilö, jolle pyrittäisiin toimittamaan aineisto muutoksia aiheuttavista uusista väylistä ja vanhojen parannuksista.

Lähteet

- Kadut puhtaaksi hiekoitushiekoista[online] [viitattu 17.4.2009]. Saatavissa:
<http://www.tampere.fi/tiedotus/artikkelit/2009/index/a090416a.html>
- Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 31.8.1978/669
[online][viitattu 12.3.2009]. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1978/19780669>
- Rannisto, Esa, Rakennuttajainsinööri. Haastattelu 2009. Tampereen kaupunki.
- Suomen Kuntaliitto 2003 Alueurakointi, Yleinen tehtäväluettelo 2003.
- Suomen Kuntaliitto 2005. Esteettömyys talvihoidossa. s.16-20; 22-23.
- Tampereen kaupungin kunnossapitoalueet [online] [viitattu 18.3.2009].
Saatavissa: <http://www.tampere.fi/tiedostot/5wV9Hncml/aluejako.pdf>
- Tampereen kaupunki 2009. suunnittelupalveluiden sisäinen aineisto
- Tampereen kaupunki - Ympäristövalvonnan julkaisuja 9/2004 Tampereen luontopolut
Vaakkolammi [pdf] [viitattu 23.4.2009]. Saatavissa:
<http://www.tampere.fi/tiedostot/53TW2jfp3/vaakkolammi.pdf>
- Tontinomistajan velvoitteet [online] [viitattu 18.3.2009]. Saatavissa:
<http://www.tampere.fi/liikennejakadut/katujenkunnossapito/tontinomistaja.html>
- Vaakkolammi [online] [viitattu 17.4.2009]. Saatavissa:
<http://www.tampere.fi/ymparistojaluonto/luonnonsuojelu/luonnonsuojelualueet/vaakkolammi.html>