
Hakunilan esteettömyyselvitys




Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Liikenneala koulutusohjelma

Riihimäki, kevät 2014

Laura Aartoaho



RIIHIMÄKI
Liikennealan koulutusohjelma
Liikennesuunnittelu

Tekijä	Laura Aartoaho	Vuosi 2014
Työn nimi	Hakunilan esteettömyys selvitys	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyöni käsittelee Vantaan Hakunilan kaupunginosan esteettömyyttä. Toimeksiantajana työssäni toimi Vantaan kaupunki. Vantaalla aloitettiin vuonna 2009 ikääntymispoliittinen ohjelma, Vantaa vanheneen viisaasti nimeltään Viksu. Ikääntymispoliittisen ohjelman sekä toimeenpanosuunnitelman tavoitteena on antaa suuntaviivat yhteistyölle ja palvelujen kehittämiseksi. Vantaan kaupungin vammaispoliittinen ohjelma Wampo edellyttää esteettömyyskartoituksia eri kaupunginosissa. Ensimmäinen esteettömyyskartointi suoritettiin vuonna 2007 Tikkurilan kaupunginosaan ja nyt omassa työssäni keskitytään asukasluvultaan 3. suurimpaan kaupunginosaan Hakunilaan. Hakunilan kaupunginosassa väestön ikääntyminen on suurinta, ja näin ollen esteettömyysasiat ovat siellä erityisen tärkeitä. Tutkimusalueen rajoittuu Hakunilan keskusta-alueelle tärkeiden palveluiden läheisyyteen.

Työssäni tutkimusmenetelminä käytettiin maastomittauksia sekä alueen asukkaille ja muille aiheesta kiinnostuneille järjestettiin esteettömyyskävely marraskuussa. Kävelyllä kerättiin mielipiteitä esteettömyyden nykytilanteesta ja havaittiin ongelmia Hakunilassa. Esteettömyyskävelyllä saatujen palautteiden sekä maastomittausten perusteella luokiteltiin ongelmia sekä laadittiin parannustoimenpiteitä, joita voidaan toteuttaa aina määrärahojen salliessa.

Parannustoimenpiteiden suunnittelun pohjana käytettiin Helsinki kaikille projektin SuRaKu-ohjeita, jotka ovat yleisesti käytössä Vantaan kaupungin liikennesuunnittelussa. Työn perusteella voidaan todeta että Hakunilan esteettömyydessä on parantamisen varaa, jotta siitä saadaan kaupunginosa kaikille käyttäjille.

Avainsanat Esteettömyys, ESKEH, SuRaKu, Hakunila, Wampo

Sivut 50 s. + liitteet 13 s.

RIIHIMÄKI

Degree Programme in Traffic Management and Transport Management
Traffic planning

Author	Laura Aartoaho	Year 2014
Subject of Bachelor's thesis	Accessibility research of Hakunila	

ABSTRACT

This thesis is about accessibility research in the district of Hakunila. The commissioner of this thesis was the city of Vantaa. Viksu, an aging policy and implementation plan, was started in 2009, and aims to provide a framework for cooperation and development of services. The city of Vantaa's disability policy program required accessibility research to be carried out in different parts of the town. The first accessibility research was done in Tikkurila in 2007 focusing on the third largest district of Hakunila. Aging of the population is the largest in Hakunila and, therefore, accessibility issues are particularly important there. The research area is limited to the center of Hakunila and important services in the vicinity.

The research methods used were field measurements, as well as accessibility walk with local residents and other interested people in November. On the walk, views on the current situation and accessibility problems in Hakunila were identified. Improvement measures were drawn up based on the received feedback and on the classification of problems and improvements in the field measurements.


All the SuRaKu project's instructions from Helsinki, which are commonly used in Vantaa's city traffic planning, were used as the basis for the design of the improvement measures. On the basis of this thesis it can be observed that the accessibility in Hakunila needs to be developed, so that it can be a city for all users.

Keywords Accessibility, ESKEH, SuRaKu, Hakunila, Wampo

Pages 50 p. + appendices 13 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	ESTEETTÖMYYSSELVITYS.....	1
2.1	Lainsäädäntö.....	1
2.1.1	Suomen perustuslaki.....	1
2.1.2	Maankäyttö- ja rakennuslaki.....	2
2.1.3	Maankäyttö- ja rakennusasetus.....	2
2.2	Selvityksen tausta.....	2
2.3	Vantaan esteettömyysohjelma.....	3
2.4	Wampo – Vantaan vammaispoliittinen ohjelma.....	3
2.5	Viksu – Vantaa vanhenee viisaasti.....	3
2.6	Väestön ikääntyminen.....	4
2.6.1	Vantaan kaupungin väestön ikääntyminen.....	4
2.7	Esteettömyyskartoituksen suorittaminen.....	5
2.8	Esteettömyyskriteerit.....	6
3	HAKUNILA.....	7
3.1	Tutkimuskohde- Hakunilan keskusta-alue.....	9
4	NYKYTILAN ESTEETTÖMYYS.....	11
4.1	Esteettömyyskävely.....	11
4.2	Esteettömyyskartoitus.....	16
4.2.1	Katuympäristö.....	16
4.2.2	Suojatiet.....	19
4.2.3	Joukkoliikenteen pysäkit.....	22
4.2.4	Levähdyspaikat.....	25
4.2.5	Valaistus ja puistot.....	25
4.2.6	Palvelurakennukset.....	27
4.3	Talviajan esteettömyys.....	30
5	TOIMENPIDE-EHDOTUKSET.....	33
5.1	Esteettömyyden erikois- ja perustasonreitti ja levähdyspaikat.....	33
5.2	Hakunilan raitti.....	35
5.3	Suojatiet ja kevyenliikenteenväylät.....	36
5.4	Linja-auto pysäkit.....	40
5.5	Esteettömyysopastus.....	43
5.6	Muut toimenpiteet.....	43
6	LOPPUTULOKSET.....	46
6.1	Esteettömyyden merkitys tulevaisuudessa.....	46
6.2	Oma pohdinta.....	47
	LÄHTEET.....	49

-
- Liite 1 Tyypipiirustus suojatie kevyenliikenteenväylältä
 - Liite 2 Tyypipiirustus pysäkkisyvennys erikoistason ratkaisu
 - Liite 3 Tyypipiirustus ajoratapysäkki
 - Liite 4 Tyypipiirustus pysäkkisyvennys perustason ratkaisu
 - Liite 5 Bussipysäkkien esteettömyyskartoitus lomake
 - Liite 6 Suojateiden esteettömyyskartoitus lomake
- 

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä on tutkittu Vantaalla sijaitsevan Hakunilan kaupunginosan esteettömyyttä. Hakunila on Vantaan asukasluvullisesti kolmanneksi suurin kaupunginosa. Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimi Vantaan kaupunki. Vantaalla on käynnissä Wampo – Vantaan vammaispoliittinen ohjelma, joka edellyttää esteettömyyskartoituksia eri kaupunginosille. Vantaalla on suoritettu Tikkurilan esteettömyysselvitys vuonna 2007. Opinnäytetyössä kirjallisen raportin lisäksi suoritettiin maastomittauksia tutkimusalueella. Marraskuussa järjestettiin esteettömyyskävely alueen asukkaille ja aiheesta kiinnostuneille.

Kaupunkiympäristö on täynnä esteitä, joita ei edes huomaa ennen kuin omaa kulkemista vaikeuttaa ikä tai jokin vamma. Esteenä voi olla korkea kynnyks, epätasainen pinta tai raskas ovi. Väestömme ikääntymisen vuoksi on ryhdyttävä toimenpiteisiin ja turvattava jokaiselle oikeus itsenäiseen liikkumiseen.

Esteettömyys tulee olemaan läsnä lähes jokaisen elämässä jossain vaiheessa. Aina esteettömyyteen ei liity ikä tai joku fyysinen vamma. Jokainen meistä on jossain elämänsä vaiheessa istunut vaunuissa työnnettävänä ja näin ympäristö on vaikeuttanut kulkemista. Näin ollen esteettömyys on meidän kaikkien asia ja sen kehittämiseksi on tehtävä töitä, jotta voidaan luoda kaikille mahdollisuus itsenäiseen liikkumiseen.

2 ESTEETTÖMYYSSELVITYS

2.1 Lainsäädäntö

Suomen lainsäädäntöön on kirjattu pykälä, joiden avulla esteettömyyttä pyritään parantamaan ja jokaisen oikeus itsenäiseen kulkemiseen pyritään turvaamaan. Maankäyttö- ja rakennuslaki ja –asetus sekä Suomen rakentamismääräyskokoelma ovat asettaneet vaatimuksia liikkumisesteettömälle rakentamiselle. Esteettömyyden suunnittelua ohjaa maankäyttö- ja rakennuslaki. Seuraavassa on listattuna laki pykälä liittyen esteettömään rakentamiseen.

2.1.1 Suomen perustuslaki

”Ihmiset ovat yhdenvertaisia lain edessä. Ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan sukupuolen, iän, alkuperän, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella”. (Perustuslaki 2:6 §).

2.1.2 Maankäyttö- ja rakennuslaki

”Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää: turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista”. (MRL 1:5 §).

”Rakennuksen tulee olla tarkoitustaan vastaava, korjattavissa, huollettavissa ja muunneltavissa sekä, sen mukaan kuin rakennuksen käyttö edellyttää, soveltua myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut”. (MRL 117: 117 §).

”Rakennettu ympäristö on pidettävä rakennusluvan mukaisessa käytössä ja siistissä kunnossa. Kunnan määräämä viranomaisen osaltaan valvoo, että liikenneväylät, kadut, torit ja katuaukiot sekä puistot ja oleskeluun tarkoitetut ulkotilat täyttävät hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisyyden vaatimukset. Kevyen liikenteen väylät tulee säilyttää liikkumiselle esteettöminä ja turvallisina”. (MRL 22: 167 §).

2.1.3 Maankäyttö- ja rakennusasetus

”Hallinto- ja palvelurakennuksen sekä muussa rakennuksessa olevan sellaisen liike- ja palvelutilan, johon tasa-arvon näkökulmasta kaikilla on oltava mahdollisuus päästä, sekä näiden rakennuspaikan tulee soveltua myös niiden henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai muutoin toimia on rajoittunut.

Asuinrakennuksen ja asumiseen liittyvien tilojen tulee rakennuksen suunniteltu käyttäjämäärä ja kerrosluku sekä muut olosuhteet huomioon ottaen täyttää liikkumisesteettömälle rakentamiselle asetetut vaatimukset. Työtiloja sisältävän rakennuksen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee työn luonne huomioon ottaen huolehtia siitä, että myös 1 momentissa tarkoitetuilla henkilöillä on tasa-arvon näkökulmasta riittävät mahdollisuudet työntekoon. Liikkumisesteettömästä rakentamisesta annetaan tarkempia säännöksiä Suomen rakentamismääräyskokoelmassa”. (MRA 10:53 §.)

2.2 Selvityksen tausta

Esteettömyydessä ei ole kyse vammaisuudesta tai vammattomuudesta. Esteettömyyden suurin merkitys on ihmisten erilaisuus. Jollekin ihmisille pienikin kynnys on suuri este tai ylitys, kun taas toinen ei edes huomaa sitä. Esteettömästä ympäristöstä ei ole kenellekään haittaa mutta joillekin se on ehdotonta oman kulkemisen kannalta. Kyse on myös jokaisen ihmisoi-keuksista, siitä että meillä kaikilla olisi samat mahdollisuudet asumiseen, opiskeluun, työntekoon, harrastuksiin. Esteettömyyden merkitys korostuu tulevaisuudessa, kun ihmisten eliniän odotetaan kasvavan ja iäkkäiden ihmisten lukumäärä lisääntyä huomattavasti. (Pesola 2009, 16.)

2.3 Vantaan esteettömyysohjelma

Vantaan esteettömyysohjelma on hyväksytty kaupunginhallituksessa vuonna 2007. Vantaa haluaa tarjota kaikille esteettömän elinympäristön, joka tukee kotona asumista ja itsenäistä selviytymistä. Esteettömyys mahdollistaa kaikkien osallistumisen sekä edistää fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista turvallisuutta. Toimiva esteetön ja turvallinen ympäristö luo mahdollisuuden liikkumiseen kaikille. (Vantaan kaupunki.)

Kaupungin tämänhetkisestä esteettömyystilanteesta ei ole olemassa kattavaa tietoa ja tämän vuoksi esteettömyystilanteen selvittäminen edellyttää esteettömyyskartoituksia. Esteettömyyskartoitukset sekä ympäristön korjaus esteettömäksi edellyttävät alueiden priorisointia. Palveluiden keskitäminen tuo mukanaan lähipalvelujen heikentymisen tai loppumisen, mikä vaikeuttaa omatoimista selviytymistä. Uusi teknologia voi kuitenkin helpottaa itsenäistä selviytymistä, mutta sen käyttöönotto vaatii käyttäjilleen asianmukaista opastusta.

Oman toimintakyvyn laskeminen ei tulisi olla este omalle liikkumiselle. Ympäristö on rakennettava tukemaan jokaista käyttäjäryhmää. Ohjelma edellyttää esteettömyyskartoitusten tekemistä eri kaupunginosiin. Kartoitukset ovat tärkeä osa esteettömyystyötä erityisesti vanhoissa kaupunginosissa.

2.4 Wampo – Vantaan vammaispoliittinen ohjelma

Vantaalle on luotu Wampo – Vantaan Vammaispoliittinen ohjelma sekä toimenpidesuunnitelma, joka edellyttää esteettömyysselvitykset keskusta alueille. Tämän ohjelman avulla vahvistetaan vammaispolitiikan toteuttamista Vantaan kaupungin kaikilla sektoreilla. Tavoitteena on lisätä vammaispolitiikan näkyvyyttä eri hallinnonaloilla. Ohjelmassa tuodaan esille vammaisten vantaalaisten osallisuuden tiellä olevat nykyiset esteet. Ohjelman tavoitteena on tuoda esiin ne toimenpiteet, joilla nämä esteet on mahdollista poistaa. (Vantaan vanhus- ja vammaispalvelu, 2012.)

2.5 Viksu – Vantaa vanhenee viisaasti

Vantaalla aloitettiin vuonna 2009 ikääntymispoliittinen ohjelma, Vantaa vanhenee viisaasti nimeltään Viksu. Ikääntymispoliittisen ohjelman sekä toimeenpanosuunnitelman tavoitteena on antaa suuntaviivat yhteistyölle ja palvelujen kehittämiseksi. Ohjelmassa huomioidaan kaikki toimijat: kaupungin toimialat, yksityinen ja kolmas sektori sekä järjestöt ja seurakunta. Käytännössä yhteisen vastuun toteuttamiseksi muodostuu monenlaisia toimijaverkostoja. Ohjelman tavoitteena on nostaa yhteistä vastuunottoamme täysin uudelle tasolle sekä, monipuolistaa palvelutarjontaa ja luoda malli, miten yhteistyöverkostot Vantaalla toimivat. (Vantaan kaupungin sosiaali- ja terveystoimi 2010, 9.)

2.6 Väestön ikääntyminen

Suomen väkiluvun odotetaan kasvavan tasaista vauhtia. Maamme väkiluvun odotetaan ylittävän 6 miljoonan asukkaan rajan vuonna 2042, jos väestökehitys jatkuu nykyisen kaltaisena. Yli 65-vuotiaiden osuuden väestöstä arvioidaan nousevan nykyisestä 17 prosentista 27 prosenttiin vuoteen 2040 ja 29 prosenttiin vuoteen 2060 mennessä. Taulukossa 1 on esitettyä väestön ikääntyminen valtakunnan tasolla. (Tilastokeskus 2009.)

Taulukko 1. Väestö ikäryhmittäin koko maa 1900–2060 (vuodet 2010–2060: ennuste). (Tilastokeskus 2009)

Vuosi	Ikäluokka						
	Ikäluokat yhteensä	0 - 14	15 - 64	65 -	0 - 14 %	15 - 64 %	65 - %
1900	2 655 900	930 900	1 583 300	141 700	35.1	59.6	5.3
1910	2 943 400	1 049 400	1 724 500	169 500	35.7	58.6	5.8
1920	3 147 600	1 051 000	1 908 300	188 300	33.4	60.6	6.0
1930	3 462 700	1 018 300	2 227 200	217 200	29.4	64.3	6.3
1940	3 695 617	995 599	2 464 107	235 911	26.9	66.7	6.4
1950	4 029 803	1 208 799	2 554 354	266 650	30.0	63.4	6.6
1960	4 446 222	1 340 187	2 778 234	327 801	30.1	62.5	7.4
1970	4 598 336	1 118 550	3 052 298	427 488	24.3	66.4	9.3
1980	4 787 778	965 209	3 245 187	577 382	20.2	67.8	12.1
1990	4 998 478	964 203	3 361 310	672 965	19.3	67.2	13.5
2000	5 181 115	936 333	3 467 584	777 198	18.1	66.9	15.0
2010	5 378 165	886 705	3 547 475	943 985	16.5	66.0	17.6
2020	5 635 938	937 331	3 408 464	1 290 143	16.6	60.5	22.9
2030	5 850 097	942 715	3 382 227	1 525 155	16.1	57.8	26.1
2040	5 985 356	926 800	3 450 788	1 607 768	15.5	57.7	26.9
2050	6 090 038	948 367	3 461 034	1 680 637	15.6	56.8	27.6
2060	6 213 048	957 068	3 469 063	1 786 917	15.4	55.8	28.8

2.6.1 Vantaan kaupungin väestön ikääntyminen

Vantaan väestön ikärakenteen odotetaan muuttuvan tulevaisuudessa. Suurinta väestön kasvua tulee olemaan yli 75-vuotiaiden ryhmässä. Lasten ja työikäisten väestön määrät tulevat pysymään lähes muuttumattomina. Eläkeläisten määrä tulee lisääntymään Vantaan alueelle ikäryhmittäin eniten. Yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä kasvaa merkittävästi seuraavien vuosien aikana. Vuonna 2040 heitä ennustetaan asuvan Vantaalla noin 52 000 henkeä, kun nykyinen määrä on noin 27 000 eli määrä lähes kaksinkertaistuu. Ikäryhmän Yli 75-vuotiaat odotetaan kasvavan jopa kolminkertaiseksi. (Sinkko 2013.) Taulukossa 2 on esitettyä Vantaan kaupungin väestön ikääntyminen.

Taulukko 2. Vantaan väestön ikärakenne 2013–2040. Sinkko(2013)

Ikä	2013		2015		2020		2030		2040	
	Lkm	%	Lkm	%	Lkm	%	Lkm	%	Lkm	%
0- 6	18 700	9,1	18 824	9,0	19 668	8,9	20 357	8,5	20 757	8,1
7-12	14 097	6,9	14 735	7,0	15 789	7,1	16 985	7,1	16 979	6,6
13-15	6 874	3,3	6 940	3,3	7 596	3,4	8 242	3,4	8 621	3,4
16-24	23 325	11,4	23 130	11,0	22 468	10,1	25 024	10,4	26 975	10,5
25-34	30 367	14,8	30 756	14,7	32 553	14,7	32 190	13,4	35 454	13,9
35-44	29 536	14,4	29 982	14,3	32 313	14,6	34 283	14,3	33 790	13,2
45-54	29 382	14,3	29 832	14,2	28 763	13,0	31 040	12,9	32 724	12,8
55-64	25 452	12,4	24 858	11,9	25 864	11,7	25 944	10,8	28 132	11,0
65-74	17 690	8,6	19 545	9,3	22 016	9,9	21 958	9,1	22 211	8,7
75-	9 889	4,8	11 125	5,3	14 528	6,6	24 438	10,2	30 075	11,8
Yht.	205 312	100,0	209 727	100,0	221 559	100,0	240 460	100,0	255 718	100,0

2.7 Esteettömyyskartoituksen suorittaminen

Työn tavoitteena on suorittaa esteettömyyskartoitus Hakunilan keskusta alueelle. Hakunilan keskusta alueella sijaitsee esteettömyyden kannalta tärkeitä palveluita. Työssä kartoitettiin keskustan:

- suojatiet
- suojatiesaarekkeet
- bussipysäkit
- tärkeimpiä kevyenliikenteen väyliä
- kelan toimisto
- apteekki
- kirjasto
- terveyskeskus

Työn yhteydessä tutkittiin myös liikennevalojen toimintaa esteettömyyden näkökulmasta sekä puistojen ja levähdyspaikkojen toimivuutta. Työssä on tarkoituksena laatia esteettömyyden erikois- ja perustason reitit Hakunilan keskusta alueelle. Kuvassa 1 on esitettyä tutkimus alueenrajaus.



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus

2.8 Esteettömyyskriteerit

Esteettömyyden suunnittelussa käytetään SuRaKu -ohjeita, joista löytyy tyyppi- ja rakennusohjeita katualueille. Tyyppi- ja rakennusohjeista löytyvät ohjeet esteettömyyteen, suojateihin, bussipysäkkeihin sekä kevyenliikenteenväyliin. Vantaalla suunnitteluohjeina ovat käytössä myös SuRaKu -ohjeet ja tyyppi- ja rakennusohjeet katualueille. Työssä esitetyt korjaustoimenpiteet pyritään tekemään SuRaKu -ohjeiden mukaisesti. Esteettömyys on sisällytetty uuden infrastruktuurin suunnitteluun. Vuonna 2002 käynnistyi Helsinki kaikille -projekti, jonka tavoitteena on ollut edistää kuntien esteettömyysstrategiaa, huolehtia esteettömyyskorjauksista sekä niihin saaduista määrärahoista. Hankkeessa ovat olleet mukana kaupunginvirastojen, vanhus- ja vammaisjärjestöjen, asukkaiden, valtionhallinnon, kiinteistöjen, elinkeinoelämän

sekä järjestöjen edustajat. Helsinki kaikille -projektin alkuvaiheessa valmistuivat SuRaKu -ohjeet, joista löytyvät ohjeet esteettömään rakentamiseen.

ESKEH on rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitusopas, jonka tarkoituksena on luoda yhdenmukaiset ohjeet kartoitusten tekemiselle. Opaassa on annettu ohjeita mittauksien suoritukseen sekä esitellyt mahdollisia arviointimenetelmiä. Vuonna 2007 käynnistetty ESKEH- projekti, jonka tarkoituksena on kehittää esteettömyyden arviointimenetelmiä. ESKEH- projektin tarkoituksena on yhdenmukaistaa ja helpottaa esteettömyystutkimuksia. Esteettömyyskartoitusmenetelmän periaatteena on, että osaava esteettömyyskartoittaja tuottaa tarkkaa mittatietoa ympäristön esteettömyydestä. Kartoittajan tulee osata myös arvioida ympäristön esteettömyyttä niiltä osin kuin esteettömyys ei ole mitattavissa. (Invalidiliitto ry 2009, 4.)

3 HAKUNILA

Hakunilan kaupunginosa sijaitsee Itä- Vantaalla, Lahdenväylän ja Kehä III:n risteyksen koillispuolella. Idän puolella alue ulottuu Kormunintyönojaan ja pohjoisessa kaupunginosa sivuaa Itä-Hakkilaa. Hakunilan alueella sijaitsee monta valtaväylää. Alueen läpi kulkee Lahdentie sekä pienemmät väylät Hakunilantie, Sotungintie ja Jokiniementie. (Sinkko 2010, 258–259.)

Hakunilan suuralueen keskus on rakennettu 1970 -luvulla korkealle kallionselänteelle. Vierä vieressä sijaitsevat talot, jotka välillä yltyvät yli kymmenen kerroksen korkeuteen. Kerrostalorakentaminen eteni Hakunilan pohjoispuolelle 1980 -luvulla. Keskustassa sijaitsevat ostoskeskus, kirkko ja parisenkymmentä taloa ovat saaneet perusparannuksen myötä uutta ilmettä. (Sinkko 2010, 258–259.)

Hakunila on väestömäärältään Vantaan kolmanneksi suurin kaupunginosa. Hakunilan kaupunginosa on Vantaan viidenneksi suurin kaupunginosa asukastiheyden perusteella. Asukkaita Hakunilassa vuoden 2011 alussa oli lähes 11 200. Valtaosassa Hakunilan kerrostaloja asuu paljon yksin asuvia sekä puolet asunnoista on vuokra-asuntoja. Vieraskielisiä on alueen asukkaista viidesosa. (Sinkko 2013, 29.) Kuvassa 2 on esitettyä Vantaan kartta asukasluokineen.



Kuva 2. Vantaan väestö kaupunginosittain ja suuralueittain (Sinkko 2013)

Hakunilan asukasmäärä odotetaan lisääntyvän ennustekauden aikana suuralueista vähiten, vajaalla tuhannella hengellä. Ennusteiden mukaan vuonna 2023 asukkaita on 30 000. Vantaan alueella Hakunilaan rakennetaan myös vähiten uudisasuntoja. Suuralueista Hakunilan alueelle väestön ikääntyminen on suurinta. Alle kouluikäisten määrä supistuu ja yli 65-vuotiaiden määrä kasvaa. Yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä odotetaan olevan vuonna 2023 yli 18 prosenttia. (Sinkko 2013, 29.) Taulukossa 3 on esitettyä Hakunilan alueen ikärakenne.

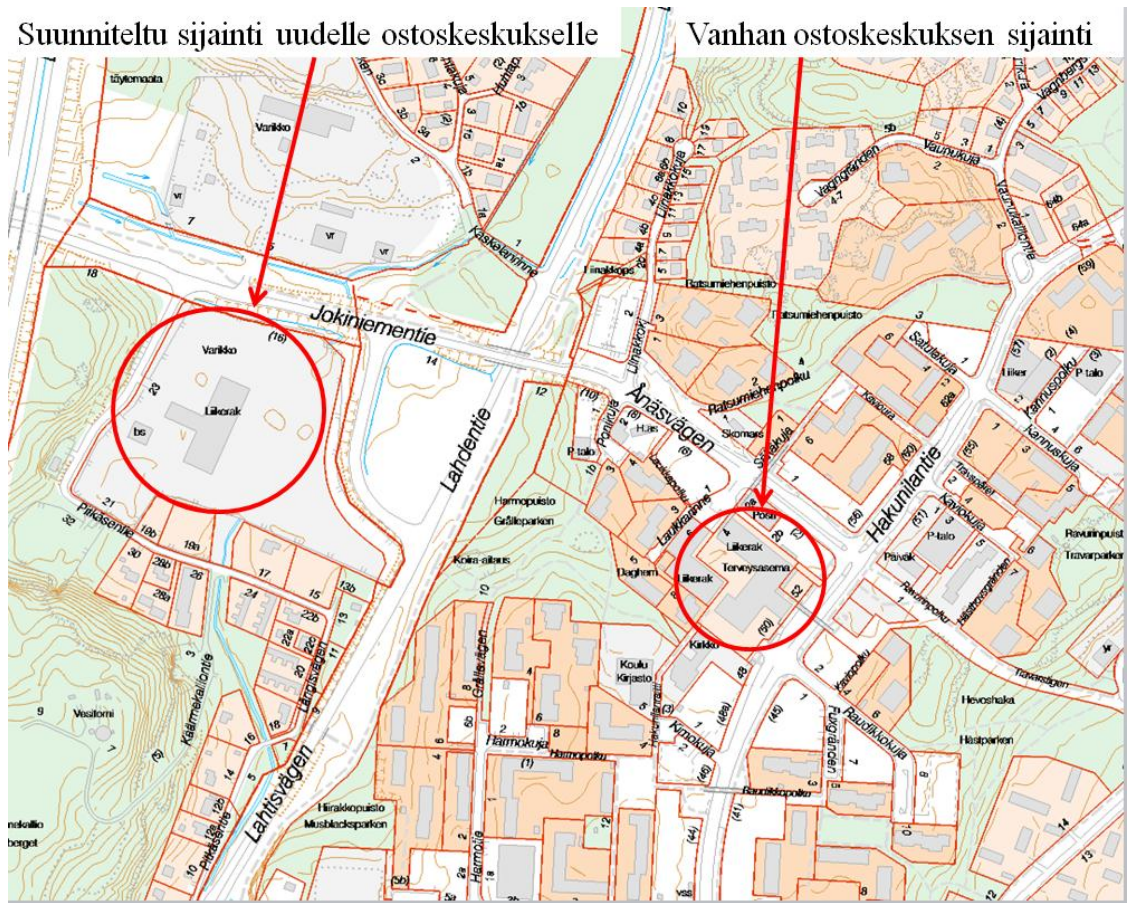
Taulukko 3. Hakunilan suuralueen väestönkehitys 1.1.2003–1.1.2023. Sinkko (2013)

Ikä	2003		2013		2018		2023		Muutos, henkilöä	
	Lkm	%	Lkm	%	Lkm	%	Lkm	%	2013–2018	2018–2023
0–6	2 778	9,6	2 682	9,2	2 565	8,8	2 618	8,7	-117	54
7–12	2 542	8,8	2 028	7,0	2 198	7,5	2 167	7,2	170	-31
13–15	1 139	4,0	1 081	3,7	993	3,4	1 081	3,6	-88	89
16–24	3 302	11,5	3 092	10,6	2 889	9,9	2 707	9,0	-203	-182
25–34	4 120	14,3	3 928	13,5	3 864	13,2	4 073	13,6	-64	209
35–44	4 825	16,7	4 155	14,3	4 178	14,3	4 248	14,1	23	71
45–54	4 750	16,5	4 413	15,2	4 165	14,2	3 831	12,7	-248	-334
55–64	3 427	11,9	4 061	14,0	3 646	12,5	3 789	12,6	-415	142
65–74	1 338	4,6	2 543	8,7	3 254	11,1	3 175	10,6	711	-79
75–	599	2,1	1 101	3,8	1 500	5,1	2 364	7,9	399	864
Yht.	28 820	100	29 084	100	29 252	100	30 054	100	168	802

3.1 Tutkimuskohde- Hakunilan keskusta-alue

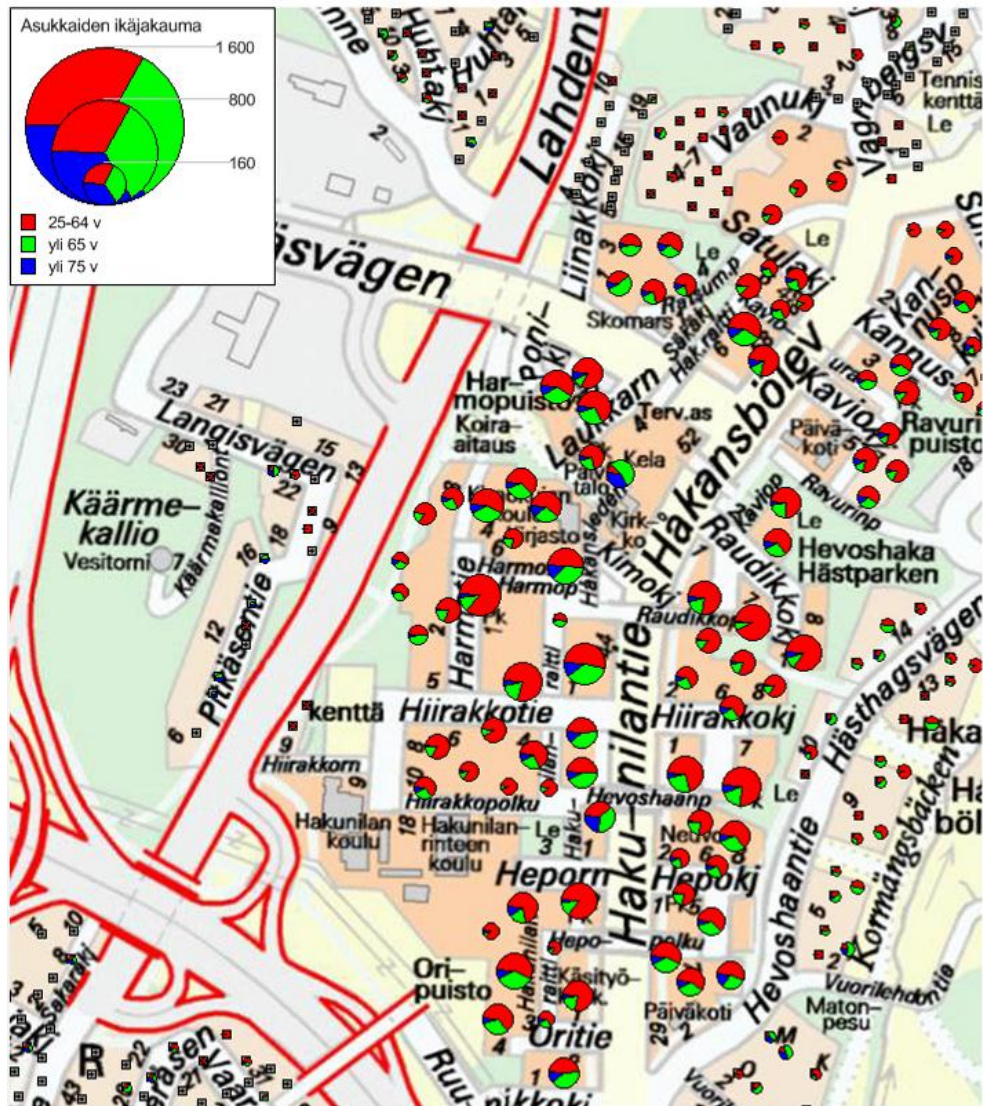
Selvityksen alueeksi valikoitui Hakunilan keskusta-alue. Suurimpana syy-
nä tähän oli, se että keskusta on vanhaa aluetta eikä keskusta vastaa nyky-
päivän suunnitteluohjeita. Hakunilan keskusta-alueen esteettömyys on
merkittävässä roolissa, sillä alueen palvelut sijaitsevat ostoskeskuksen lä-
heisyydessä ja käyttäjämäärät ovat suuret. Hakunilan keskusta on 1970
mäen päälle rakennettu kerrostalolähiö. Alue on pääosin edelleen alkupe-
räisessä kunnossa ja vuosien saatossa alue on alkanut menettämään vieh-
tystään. Keskusta ja rakennukset ovat rapistuneita ja väylät eivät täytä ny-
kyaikaisia suunnitteluperiaatteita. 1970 luvulla esteettömyys ei ollut suun-
nittelussa niin oleellinen asia kun nykypäivänä. Nykyisin esteettömyyden
merkitystä tuodaan esille ja se on sisällytetty suunnitteluohjeisiin. Ha-
kunila on kipeästi muutosten ja parannusten tarpeessa, jotta alue pysyy
viehättävänä ja palvelee hyvin asukkaita. Hakunilan väestön ikääntymisen
vuoksi on toimenpiteisiin ryhdyttävä, jotta palvelut ovat jatkossa jokaisen
käyttäjän saavutettavissa.

Kohteena Hakunila on haastava, sillä mäen päälle rakennettu ympäristö
tuo mukanaan suuria korkeuseroja ja näin ollen vaikeuttaa esteettömyyden
suunnittelua. Hakunilan keskusta-alueella sijaitsee vanha ostoskeskus, jo-
hon sijoittuvat esteettömyyden kannalta tärkeimmät palvelut: terveyskes-
kus, apteekki, kela. Ostoskeskuksen läheisyydessä sijaitsee myös vanhus-
tenpalvelutalo, joka lisää esteettömyyden merkitystä alueella. Alueelle ol-
laan suunnittelemassa uutta ostoskeskusta, joka tulisi sijoitamaan nykyi-
sen Veolian bussivarikon paikalla. Kuvassa 3 on esitettyä Hakunilan kes-
kusta-alue.



Kuva 3. Uuden ostoskeskuksen suunniteltu sijainti

Kuvassa 4 on esitettyä Hakunilan alueen ikäjakauma kerrostaloasunnoissa. Ikäjakaumasta käy ilmi, että erityisesti ikäihmiset sijoittuvat keskusta-alueelle. Keskusta-alueelle asuttaessa kaikki tarvittavat palvelut sijaitsevat lähelle, joten asioita pystyy hoitamaan itse. Tämän takia Hakunilan keskustaa tulisi kehittää, jotta kaikki palvelut olisivat saavutettavissa. Reitin tulisi olla esteetön kotiovelta haluttuun kohteeseen esimerkiksi terveyskeskukseen. Kuvasta 4 erottuu selkeästi Laukkarinteen senioritalo, jossa yli 75-vuotiaiden määrä on jo merkittävä.



Kuva 4. Asukkaiden ikäjakauma (aineisto /Vantaan kaupunki/tietopalvelu/Sinkko 2013)

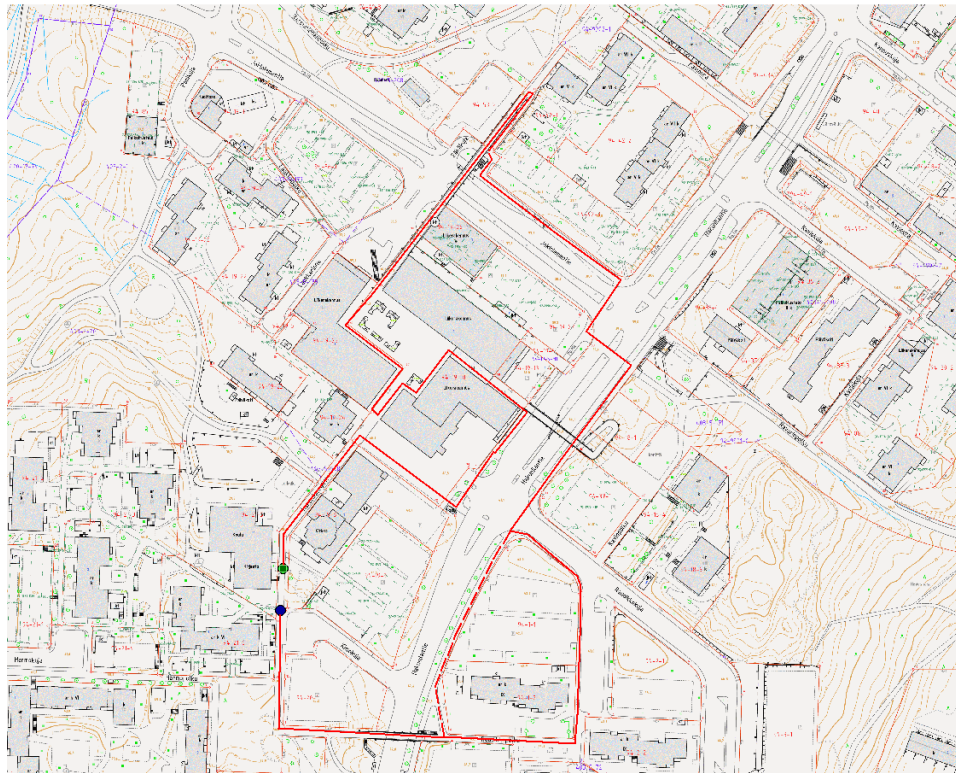
4 NYKYTILAN ESTEETTÖMYYS

4.1 Esteettömyyskävely

Työssä oli tarkoitus kerätä kokemuksia paikallisilta asukkailta. Työssä päädyttiin käyttämään gätur- menetelmää, jossa järjestetään kävelykierros

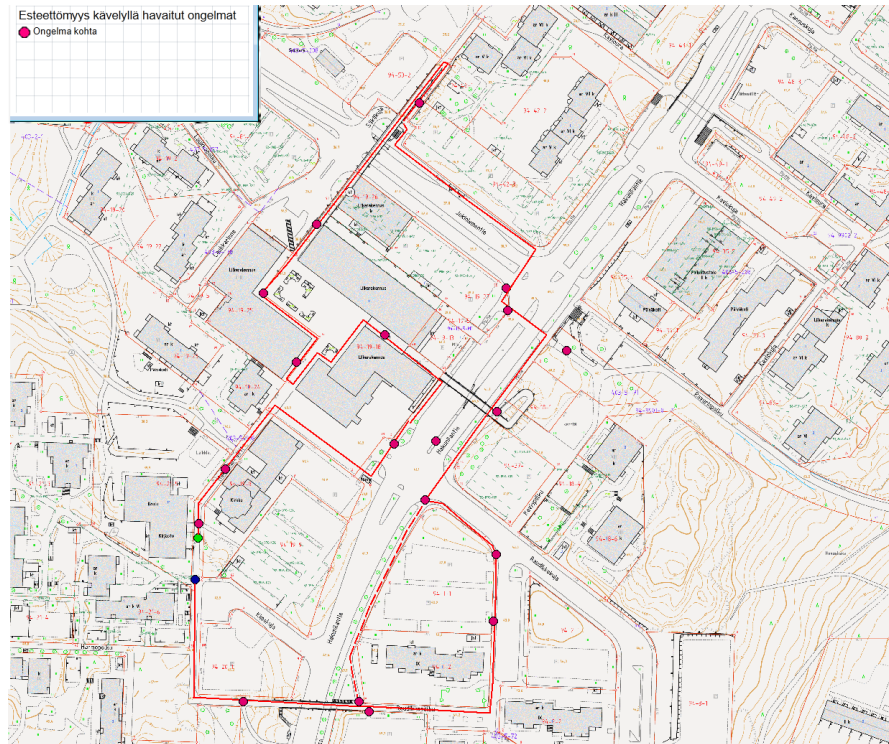
halutulla alueella menetelmän mukaan. Suunnitellaan kuljettava reitti ja kutsutaan halukkaita kävelijöitä paikalle. Kävelykierroksen aikana keskustellaan havaituista ongelmista ja dokumentoidaan ongelmakohtia kuvamalla. Esteettömyyskävelyn jälkeen pidetään yhteenvetotilaisuus, jossa voidaan pohtia esteettömyysongelmia ja niiden ratkaisuja. Lopputilaisuudessa kirjattiin ongelmia myös kävelykierrosalueen ulkopuolelta.

Esteettömyyskävely järjestettiin perjantaina 8.11.2013 alkaen kello 10 Kimokuja 5 kohdalta. Kävelylle osallistui kokonaisuudessaan noin 10 hengen ryhmä. Kävelykierroksen tarkoituksena oli kiertää ennalta suunniteltu reitti paikallisten asukkaiden ja asiasta kiinnostuneiden kanssa ja keskustella reitin varrella havaituista ongelmista. Kävelykierrokselle oli myös hankittu yksi pyörätuoli sekä näkövammaisten apuvälineitä kokeilua varten. Pyörätuoli osoittautui äärimmäisen tärkeäksi luomaan kuvaa liikumisen vaikeudesta reitillä. Vantaan kaupungin liikennesuunnittelusta paikalla olivat liikennejärjestelmäinsinööri Emmi Koskinen ja liikennesuunnittelijaharjoittelija Teemu Vihervaara. Kuvassa 5 on esitetty kävelykierroksen reitti. Sininen pallo kuvastaa lähtöpistettä ja vihreä pallo kierroksen päättymistä. Punaisella katkoviivalla merkitty reitti oli vapaaehtoinen, jota kukaan ei käyttänyt suuren pituuskaltevuuden vuoksi.



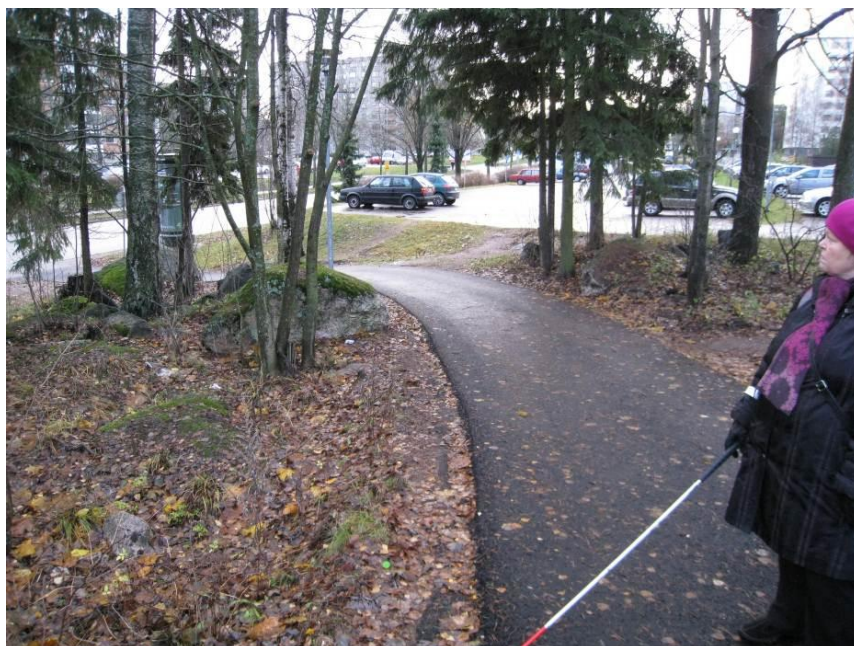
Kuva 5. Esteettömyyskävelyn reitti

Ongelmia havaittiin monenlaisia: kaiteiden puuttumisia, suuria pituus- ja sivukaltevuuksia, väylien epätasaisuuksia sekä reunakiviongelmia. Ostoskeskuksen edessä sijaitsevassa valoliittymässä ongelmaksi muodostui itse valo-ohjaus. Kuvassa 6 on esitettyä kävelykierroksella havaittuja ongelmakohtia.



Kuva 6. Esteettömyyskävelyllä havaitut ongelmat

Kävelykierroksen aikana havainnoitiin ongelmakohtia ja pohdittiin niiden ratkaisuja. Raudikkopolulla kulkiessa havainnoitiin, että ylikulkusillalta alas bussipysäkille laskeutuvan väylän olevan liian jyrkkiä pyörätuolia käyttävälle. Samalle väylälle kaivattiin kaiteita, joista voisi ottaa tukea. Kuvassa 7 on esitettyä suurella pituuskaltevuudella oleva väylä.



Kuva 7. Bussipysäkille johtava väylä

Hakunilantien ylittävät jalankulkusillat ovat puupintaisia, jotka koettiin märkänä äärimmäisen liukkaiksi ja talvella jäätyneenä sillat ovat myös liukkaita. Ylikulkusillalta alas vievät portaat olivat puutteelliset ja vaaralliset sekä luiskassa pituuskaltevuus yli 20 %, mikä ylittää sallitut raja-arvot. Kuvissa 8 ja 9 ovat esitettyinä edellä mainitut ongelmat.



Kuva 8. Vaaralliset portaat



Kuva 9. Ylikulkusillalta alas johtava väylä

Kierroksen aikana tuotiin esiin, että pienikin sivukaltevuus kevyenliikenteen väylässä vaikeuttaa pyörätuolilla liikkuvan henkilön kulkemista huomattavasti. Yleisesti kävi ilmi että, tutkimusalueella suojatiemaalaukset ovat kuluneet ja reunakivet paikoitellen huonossa kunnossa. Ostoskeskuksen vieressä sijaitsevassa valoliittymässä ongelmaksi muodostuivat lyhyet vihreät jalankulkijoille ja yhdessä kohdassa reunakivi oli liian korkea pyörätuolilla liikuttaessa. Kuvassa 10 on ongelmallinen tienylitys.



Kuva 10. Ongelmallinen tienylitys

Ostoskeskukselle johtava luiska koettiin pitkäksi ja raskaaksi ilman pysähdyspaikkaa tai käsikaidetta. Ostoskeskuksen alueella havaittiin epätaisaisuutta, sadevesien kertymistä lammikoiksi sekä irronneita laattoja. Kuvassa 11 on esitettyä ostoskeskuksen aukiolla irrallinen laatta, joka aiheuttaa kompastumisriskin.



Kuva 11. Ostoskeskuksen alueella irronnut laatta

Kävelykierroksen reittiin kuului myös apteekin, kelan ja terveyskeskuksen sisäänkäyntien esteettömyyden selvittäminen. Kävelykierros päättyi Hakunilan kirjaston monitoimisaliin, jossa oli mahdollisuus vielä keskustella esteettömyysasioista ja mainita kohteista, jotka sijaitsivat kävelykierroksen ulkopuolella. Alueen ulkopuolelta mainittiin muutamia kohteita, jotka koettiin hankaliksi. Tilaisuudessa kävi ilmi, että Hakunilassa on mahdollista kulkea pyörätuolilla mutta se vaatii suunnittelua ja tarkan reitin. Koko Hakunilan alueella koettiin valaistuksen puutetta, mikä lisää turvattomuutta liikenteessä. Esteettömyyskävely koettiin hyödylliseksi ja ehdotuksena oli, että kävely tulisi järjestää myös talvella, jolloin ongelmat ovat suuria.

4.2 Esteettömyyskartoitus

Esteettömyyskävelyn lisäksi suoritettiin maastomittauksia selvitysalueella. Maastomittauksia suoritettiin syksyllä 2013 Hakunilassa. Bussipysäkkien esteettömyyskartoitusta on tehty jo kesällä 2013. Tutkimusvälineenä käytettiin rullamittaa sekä digitaalista kaltevuusmittaa.

4.2.1 Katuympäristö

Kulkuväylien tulee olla vähintään 1500 mm leveitä, jotta pyörätuolia käyttävällä henkilöllä on tarvittaessa riittävästi tilaa kääntyä ympäri. Koneellinen kunnossapito vaatii väylältä vähintään 2300 mm leveyden. Kulkuväylien pituus- ja sivukaltevuuksien tulee olla riittävän loivia, jotta kulkuväylät ovat käytettävissä myös apuvälineillä. Pituuskaltevuus korkeintaan 8 % esteettömyyden perustason ratkaisussa kun taas erikoistasolla korkeintaan 5 %. Sivukaltevuus saa olla enintään perustasolla 3 % ja erikois-

tasolla enintään 2 %. Kulkuväylien ja – pintojen tulee olla tasaisia, kovia sekä luistamattomia. (Invalidiliitto 2009.)

Hakunilassa väylillä pääasiallinen päällyste on asfaltti. Ravurinpolun vieriselle puistolle on tehty sorapäällysteinen väylä, jota ei pyörätuolilla pääse ylös. Hakunilan alueella olevat ylikulkusillat ovat useimmiten puupäällysteisiä. Alueen kevyenliikenteen väylissä ei ole erotettu jalankulkua ja pyöräilyä. Kaviouran alikulkuun johtavalla väylällä on havaittavissa suuria routavaurioita ja epätasaisuuksia, jotka vaikeuttavat näkövammaisen ja pyörätuolilla kulkevan henkilön etenemistä. Näkövammaiselle aiheutuu kompastumisriski painaumista. Kuvassa 12 on routavaurioitunut kevyenliikenteenväylä.



Kuva 12. Routavauriot

Kaviouran alikulkusillan länsipuolella oleva kerrostalon rakennustyömaa on vaikuttanut kevyenliikenteen väylään. Väylä on pohjoispuolelta poistunut kokonaan ja länsipuolen väylä on kutistunut soraväyläksi. Raudikopolun ylikulkusillalta alas tultaessa väylän pituuskaltevuus on yli 20 %, mikä aiheuttaa suuren vaaran pyörätuolin käyttäjälle.

Alueen korkeuserot vaikeuttava esteetöntä kulkemista, mutta pääsääntöisesti alueen pääväylien kaltevuudet ovat sallituissa rajoissa. Ostoskeskukseen Itäpuolista ylikulkusiltaa ja luiskaa paranneltiin mutta lähes valmiissa luiskassa havaittiin kävelykierroksen aikana ongelma. Kaide on jätetty liian lyhyeksi, mikä aiheuttaa näkövammaiselle kompastumisriskin. Kuvassa 13 on esitetty vaarallinen pudotus.



Kuva 13. Vaarallinen pudotus

Ostoskeskukselle saavuttaessa pohjoispuolen luiskaa pitkin ongelmaa aiheuttaa kulunut ja lohkeillut asfalttipinta sekä käsikaiteeton luiska. Alueen keskustassa sijaitsevilla liikennevaloissa on liian vähän aikaa jalankulkijoilla ylittää tie.

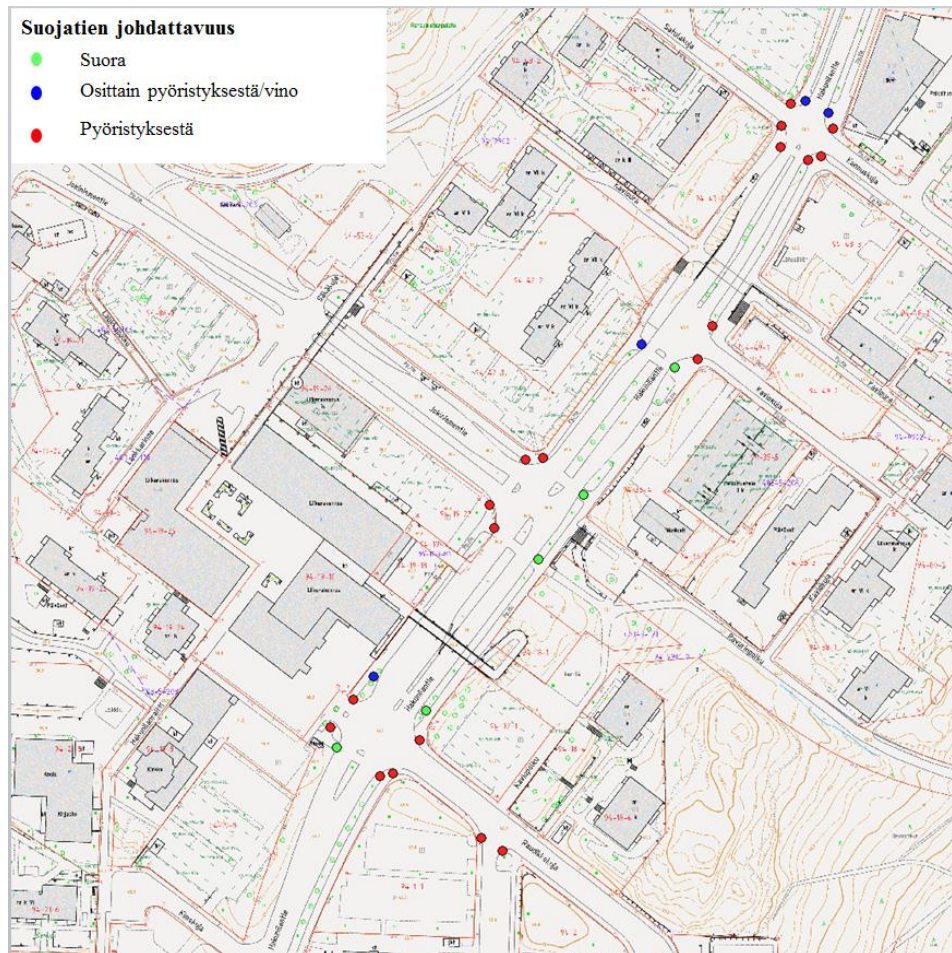
4.2.2 Suojatiet

Suojatiejärjestelyissä ja rakenteissa tulee ottaa huomioon eri käyttäjien tarpeet. Suositeltavia periaatteita ovat pyöräilyn ja jalankulun erottaminen toisistaan sekä ratkaisujen yhdenmukaisuus. Kuivatuksen huolellinen suunnittelu sekä suojatiealueen hyvä valaistus ovat tärkeitä. Suojatien pysytysuoralla reunatuella varustetun osan tulee olla kohtisuorassa ylityssuuntaan nähden, jotta näkövammaisen saa siitä kulkusuunnan. Suojatiessä tulee aina olla vähintään 900 mm leveä luiskareunatuki; koneellinen kunnossapito vaatii vähintään 2300 mm. (Helsingin rakennusvirasto 2008.) Tutkimusalueen suojatiet eivät täytä esteettömyyskriteereitä, ja ovat paikoitellen huonossa kunnossa. Kuvassa 14 on esitettyä suojatie Raudikkokujalta.

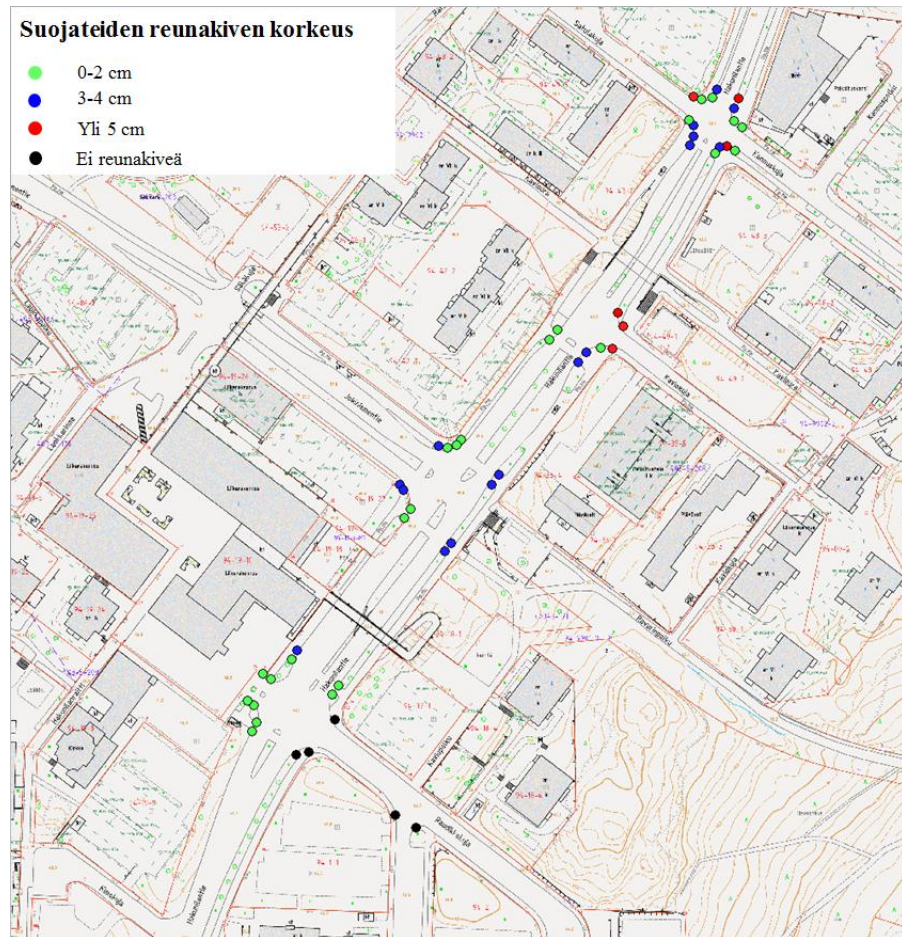


Kuva 14. Raudikkokujan suojatie

Hakunilan keskustan alueelta kartoitettiin suojatiet. Suojateistä mitattiin reunakivilinjan korkeus oikealta ja vasemmalta puolelta sekä tutkittiin suojatien johdattavuutta ja maalauksien kuntoa. Suojateiden johdattavuus on tärkeää näkövammaiselle, koska hän ottaa suunnan ylitykseen reunakivestä ja näin ollen vinosti tai pyörityksestä lähtevä reunakivilinja ohjaa kulkijan ajoradalle. Suorasti lähtevä suojatie on turvallisin kaikille käyttäjille. Kuvassa 15 on esitetty alueen suojateiden johdattavuus. Reunakivien korkeudet mitattiin alueen suojateistä. Useimmissa reunakivissä ongelmana oli reunakiven muoto, joka hankaloitti ylitystä pyörätuolilla. Kuvassa 16 on esitetty kartoitusalueen suojateiden reunakivien korkeuksia.



Kuva 15. Suojateiden johdattavuus



Kuva 16. Suojateiden reunakivien korkeus

Hakunilan keskustassa sijaitsevilla liikennevaloilla, jalankulkijoiden painonapit ovat paikoitellen huonosti saavutettavissa esimerkiksi liikuttaessa pyörätuolilla. Kuvassa 17 on esitettyä esteettömyyden kannalta ongelmallinen painonapin sijainti.



Kuva 17. Ongelmallinen painonapin sijainti

Ostoskeskuksen edustalla sijaitseva suojatiesaareke ei täytä suunnittelukriteereitä. Vantaan suunnitteluohjeiden mukaisesti suojatiesaarekkeen leveys tulee olla pääkaduilla 3,5 m, alueellisilla kokoojakaduilla 3,0 m, paikallisilla kokoojakaduilla 2,5 sekä ehdoton minimi vanhoilla alueilla on 2,0 m. (WSP Finland 2010.) Kuvassa 18 olevan suojatiesaarekkeen leveys on 1,5 m. Suojatiesaareke on ongelmallinen, eikä pienillä parannustoimenpiteillä voida vaikuttaa tilanteeseen. Suojatiesaarekkeen leventäminen on mahdotonta, koska vilkkaan autoliikenteen vuoksi kolme ajokaistaa ovat tarpeellisia. Ratkaisuna ongelmaan on lisätä pohjoispuolen valo-ohjatun tien ylityksen käyttämistä.



Kuva 18. Ongelmallinen suojatiesaareke

4.2.3 Joukkoliikenteen pysäkit

Pysäkkialueet tulee suunnitella niin, että ne ovat helposti hahmotettavia ja tunnistettavia. Pysäkkialueen tulee erottua selkeästi muusta ympäristöstä. Odotusalueen pinnan tulee erottua sävyiltään kulkuväylästä ja katoksen tulee olla kontrastisävyinen odotusalueen pintaan nähden. Pysäkillä on tärkeää olla riittävästi odotustilaa. Odotustilaan kulku ja sieltä poistuminen tulee tehdä vaarattomaksi ja että se on helppoa kaikille käyttäjäryhmille. Bussin täytyy päästä ajamaan reunatuen viereen niin, että kulkuneuvon siirtyminen ja poistuminen voi tapahtua turvallisesti. Pyörätien tulee kulkea pysäkkialueen takaa aina, kun se on mahdollista. (Helsingin rakennusvirasto 2008.)

Pysäkkialueen tulee olla perustasolla korotettu vähintään 120 mm, sekä erikoistason alueilla vähintään 200 mm, jotta kulkuvälineeseen pääsee mahdollisimman vaivattomasti. Pysäkkikorokkeen reunassa tulee olla 300 mm:n levyinen tummuuskontrastina erottuva varoitusalue. (Invalidiliitto 2009.)

Hakunilassa joukkoliikenteen bussipysäkkejä voi pitää kohtalaisen esteettöminä. Esteettömyys täyttyy silloin kun ajoradan ja katoksen välinen etäisyys on vähintään 1,5 m, mikä on ehdoton minimi. Hakunilantiellä ostoskeskuksen edessä on vilkasliikenteinen pysäkki, jonka tulisi olla esteetön. Toinen tärkeä sijaitsee Jokiniementiellä ostoskeskuksen läheisyydessä. Kyseinen pysäkki täyttää kriteerit muuten mutta kevyenliikenteenväylä kulkee pysäkin edessä. Alueen bussipysäkit kartoitettiin ja niistä mitattiin pysäkkialueen sivu- ja pituuskaltevuudet, reunakivenkorkeus sekä katoksen ja ajoradan välinen pienin etäisyys. Alueella jokaisen bussipysäkin pitäisi olla vähintään perustason pysäkki, joka pystyy palvelemaan jokaista käyttäjää. Kuvissa 19 ja 20 ja on esitettyä pysäkit.



Kuva 19. Esteellinen bussipysäkki



Kuva 20. Esteetön bussipysäkki

4.2.4 Levähdyspaikat

Esteettömyyskävelyn aikana tuotiin ilmi, että Hakunilan keskustasta puuttuvat erityisesti vanhuksille tärkeitä levähdyspaikat. Ilkivalta vaivaa myös Hakunilassa, puistojen penkkejä on irrotettu ja rikottu. Ilkivalta ei ainakaan paranna imagoa ja se luo turvattomuuden tunnetta. Hakunilantien varressa olevalla kevyenliikenteenväylällä on kaksi penkkiä ja nekin melko huonossa kunnossa, sekä huonosti käytettävissä. Levähdyspaikoille on suuri tarve, että vanhuksset pystyvät asioimaan keskustan palveluissa. Kuvassa 21 on esitetty penkki Hakunilantien varrelta



Kuva 21. Levähdyspaikka Hakunilantien varrelta

4.2.5 Valaistus ja puistot

Esteettömyyskävelyn lopputilaisuudessa tuli ilmi että valaistus koettiin puutteelliseksi koko Hakunilassa. Valaistuksen puute lisää turvattomuuden tunnetta ja tuo mukanaan vaaranpaikkoja esim. tien ylityksissä. Hyvä valaistus tekee matkanteosta miellyttävämpää ja turvallisempaa. Hakunilantietä pohjoiseen Vaunukalliontien kohdalla on turvaton tien ylitys ja valaistus juuri siinä kohdassa koettiin riittämättömäksi.

Kartoitetulla alueella ei ole varsinaisia puistoja. Ravurinpolun läheisyydessä on puistomainen alue, jossa on penkkejä istumista varten. Penkit eivät ole esteettömyyden kannalta ihanteellisia, sillä niistä puuttuvat käsinotat ja penkit ovat myös kokeneet ilkivaltaa. (Kuvassa 22 on esitetty keskustassa sijaitseva puisto.)



Kuva 22. Ravurinpolun puisto

Kuvassa 23 on esitetty väylä, joka johtaa puistomaiselle alueelle Hakunilan keskustassa. Väylä on sorapinnoitteinen ja väylällä on liian suuri pituuskaltevuus, joten pyörätuolin käyttäjä ei pääse itsenäisesti perille.



Kuva 23. Esteellinen väylä

4.2.6 Palvelurakennukset

Apteekki

Kartoituksessa selvitettiin esteettömyyden kannalta tärkeitä paikkoja. Apteekki on erityisesti ikäihmisille tärkeä ja sen vuoksi sen tulisi olla esteettömän paikka kaikille käyttäjille. Apteekki sijaitsee Hakunilan ostoskeskuksessa. Apteekin sisääntulossa on kaksi ovea ja toisen edessä on pieni luiska kynnyksen yli. Vasemmalla reunassa sijaitsee tolppa, jonne on melko korkealla sijoitettu painonappi, joka aukaisee oikeanpuoleisen oven. Painonapin sijainti on huono koska ovi pitää mennä avaamaan toiselta puolelta, jolta ovi aukeaa. Kun ovi on avattu painonapista, ei pyörätuolia käyttävä henkilö ehdi pääsemään sisälle ennen kuin ovi sulkeutuu. Luiska on myös huono eikä siitä pääse yli ilman avustajaa pyörätuolilla. Kuvassa 24 on esitettyä apteekin sisääntulo.



Kuva 24. Apteekin sisäänkäynti

Terveyskeskus

Terveyskeskuksen pääsisäänkäynti sijaitsee ostoskeskuksen toisessa kerroksessa. Ensimmäisessä kerroksessa maatasossa on sisäänkäynti sairaankuljetukselle sekä pyörätuolin käyttäjille. Sisäänkäynnissä on ovi, josta pääsee hissillä terveyskeskuksen toiseen kerrokseen. Oven edessä on luis-ka, joka mahdollistaa kynnyksen ylityksen. Ongelma on terveyskeskuksen raskas ovi, jossa ei ole ovenavauspainiketta. Ala-aulassa sijaitseva hissien ovi on myös vedettävä auki, joka vaikeuttaa hissiin pääsyä. Kuvassa 25 on Hakunilan terveyskeskuksen alaovi.



Kuva 25. Terveyskeskuksen sisäänkäynti

Kela

Kelan sisäänkäynti koettiin ongelmalliseksi. Sisäänkäynnissä on korkea kynnyks ilman luiskaa tai ramppia. Sisäänkäynnissä on ahdas tuulikaappi, jonka ovet aukeavat ulospäin ja näin ollen pyörätuolilla ei mahdu tuulikaappiin avaamaan ovea. Kelan toimipisteen ovi aukeaa painonapista, mutta painonappi ei ole selkeästi esillä ja se aukaisee oven, jossa on suuri kynnyks, sitä ei pysty ylittämään pyörätuolilla ilman avustusta. Kuvassa 26 on esitettynä kelan sisäänkäynti.



Kuva 26. Kelan sisäänkäynti

Hakunilan kirjasto

Hakunilan kirjaston pääsisäänkäynnissä on ainoastaan rappuset ilman luiskaa tai ramppia. Kun kirjastoon mennään sisälle, on sielläkin vielä yhden rappuset ennen kun pääsee kirjastosaliin. Kirjaston edustasta saa sen kuvan, että pyörätuolilla tai lastenvaunujen kanssa on mahdotonta päästä sisälle. Kirjaston henkilökunta kertoi, että kirjaston takana on ovi, josta kirjastoon pääsee sisälle pyörätuolilla ja lastenrattailla. Takaovea ei ole etupuolella ohjeistettu riittävästi. Takaovi on lukossa ja siellä sijaitsee ovikello, joka on sijoitettu liian korkealle. Kuvassa 27 on Hakunilan kirjaston etuoven sisäänkäynti.



Kuva 27. Kirjaston sisäänkäynti

4.3 Talviajan esteettömyys

Esteettömyyskävelyn yhteydessä kävi ilmi, että Hakunilan alueen talvikunnossapidossa on parannettavaa. Väylät koettiin huonosti auratuiksi ja vaarallisen liukkaiksi. Erityisesti Hakunilan raitti koettiin ikäväksi talvisin juuri liukkautensa vuoksi. Hakunilassa sijaitsevat ylikulkusillat koettiin erityisesti sateella ja talvisin äärimmäisin liukkaiksi. Kuvassa 28 on ostoskeskukselle johtava uusittu luiska. Luiskaa ei ole aurattu ja näin ollen se on äärimmäisen raskas käveltävä ja apuvälinettä käyttävän henkilön on mahdotonta päästä luiskaa ylös.



Kuva 28. Ostoskeskuksen luiska

Kulunut talvi on ollut poikkeuksellisen vähäluminen ja näin ollen todellisen ongelman toteaminen on ollut vaikeaa. Lumisina talvina ongelmat ovat pahempia ja vaikuttavat moneen käyttäjään. Maanantaina 3.2.2014 suoritettiin maastokäynti Hakunilaan. Viikonlopun aikana oli lunta tullut reippaasti. Hakunilan raitti oli aurattu mutta väylän pinnalla oli noin 5 cm raskasta pöperölunta. Lumi vaikeuttaa kulkemista ja tekee siitä erittäin raskasta. Alueen rappuset bussipysäkeille olivat puhtaat ja helposti kuljetavat. Ostoskeskuksen alueella oli lumityöt tehty hyvin.

Hakunilan raitin talvikunnossapitoon tulee kiinnittää erityisesti huomiota. Väylä on merkittävä yhteys alueen palveluihin ostoskeskukselle. Pienikin lumimäärä vaikeuttaa merkittävästi esimerkiksi rollaattoria käyttävää henkilöä pyörätuolista puhumattakaan. Kuvassa 29 on esitettyä Hakunilan raitti.



Kuva 29. Hakunilan raitti

Raudikkopolun sillalla talvikunnossapidon laadussa on parantamisen varaa. Väylällä on erittäin raskasta kulkea ja pyörätuolin käyttäjän eteneminen on lähes mahdotonta. Pääsääntöisesti Hakunilan keskustan alueella näillä lumimäärillä talvikunnossapito on riittävää. Alueelta löytyy kohtia joiden kunnossapitoa tulee parantaa, erityisesti ostoskeskukselle johtavat väylät ovat oleellisia kulkuväyliä. Hiekoitus on riittävää ja auttaa liukkauden vähentämisessä merkittävästi. Kuvassa 30 on esitettyä Raudikkopolun silta.



Kuva 30. Raudikkopolun silta

5 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Havaittuihin ongelmiin tulee suhtautua niiden vaatimalla tavalla ja niitä pyritään korjaamaan vähän kerrallaan. Kartoituksessa kävi ilmi, että alue on vanha, eikä suurempia korjaustoimenpiteitä ole tehty. Hakunilan keskusta alueella sijaitsevat ylikulkusiltojen portaat ovat vanhoja, sekä paikoitellen vaarallisia huonon kuntonsa vuoksi. Suojatiemaalaukset ovat alueella kuluneita ja ne tulisi uusia hiljalleen. Kevyenliikenteen väylillä on pintavaurioita sekä koholla olevia kaivonkansia. Ostoskeskukselle johtavilla luiskilla on pintavaurioita sekä käsikaiteita puuttuu. Peruspalvelut eivät myöskään ole kaikkien käyttäjien saavutettavissa. Ongelmana ovat huonot sisäänkäynnit esim. terveyskeskukseen, kelaan sekä apteekkiin. Pieniä parannustoimenpiteitä voidaan tehdä useampia. Suurempia korjauskohteita korjataan isompien hankkeiden yhteydessä. Työn tarkoituksena on kehittää Hakunilan kaupunkiympäristöä ja tuoda se vastaamaan tämän päivän suunnittelukriteereitä. Seuraavassa on esitettyä havaittuja ongelmia, jotka vaativat korjaustoimenpiteitä. Kuvassa 31 on esitettyä havaitut ongelmakohdat kartalla.



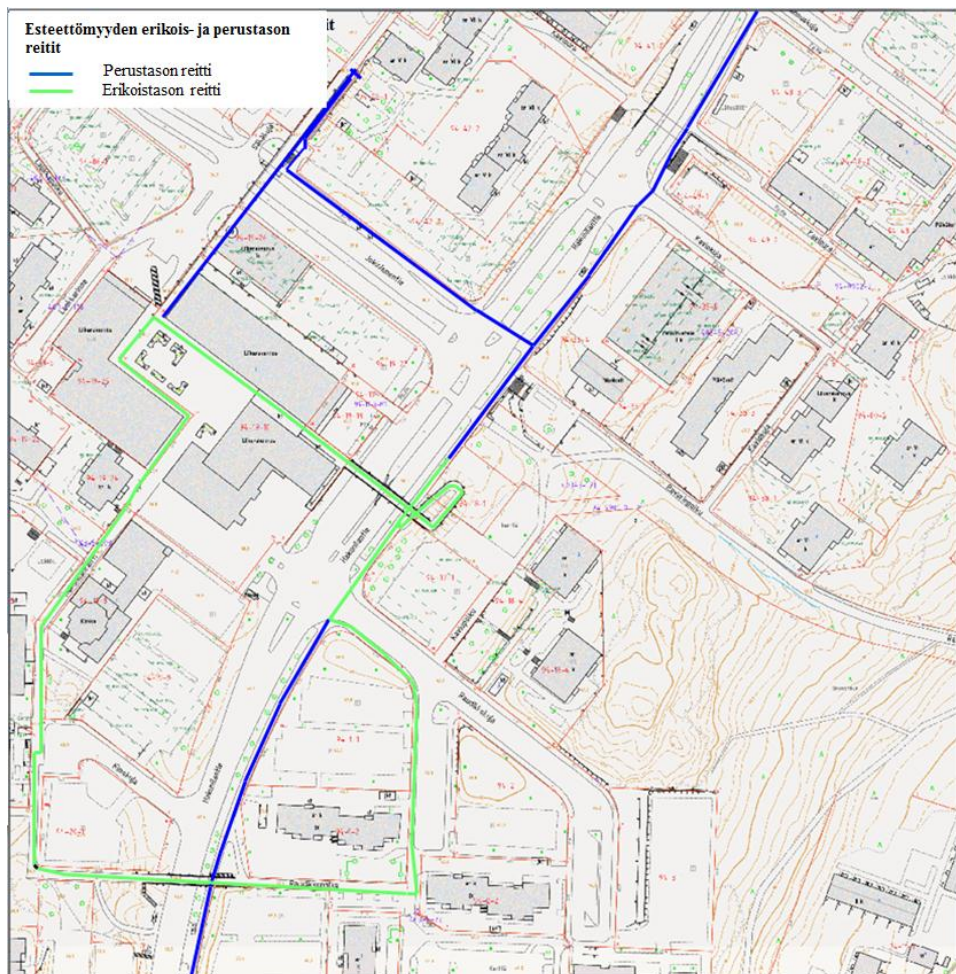
Kuva 31. Havaitut ongelmat

5.1 Esteettömyyden erikois- ja perustasonreitti ja levähdyspaikat

Hakunilantie on alueella merkittävä väylä ja näin ollen Hakunilantien itäpuolella kulkeva kevyenliikenteenväylä on merkittävä väylä jalankulkijoille ja pyöräilijöille. Väylän tulisi vastata nyky suunnittelun periaatteita ja ol-

la kaikkien käyttäjien käytettävissä. Hakunilantien kevyenliikenteenväylä on poikkileikkaukseltaan melko väljä ja viihtyisä. Ajouradan ja kevyenliikenteen väylän erottaa viherkaista, johon on istutetta puita koko matkalla keskustaan. Esteettömyyden kannalta olisi tärkeää erottaa pyöräily ja jalankulku toisistaan jos vain on mahdollista. Erotetun pyöräilyn ja jalankulun kannalta on tärkeää pitää väylien pinta tasaisena ja hyväkuntoisena.

Kuvassa 32 on esitetty sinisellä värillä esteettömyyden perustasonreitti sekä vihreällä esteettömyyden erikoistasonreitti. Erikoistasonreitti on suunniteltu palvelemaan alueen ikäihmisiä sekä erityisesti Laukkarinteen senioritalon asukkaita. Erikoistasonreitille tuo haastetta Hakunilan raitin pituuskaltevuus, jonka vuoksi tavoite-arvoihin ei päästä, mutta kulkemista tulee helpottaa levähdyspaikoilla sekä käsijohteilla. Erikoistasonreitti kiertää Raudikkokujan kautta, koska Raudikkopolun ylikulkusillalta alas johtavalla luiskalla pituuskaltevuus on yli 20 % eikä näin ollen täytä vaatimuksia. Perustasonreitit tulee palvella Hakunilan keskustaan saapuvia käyttäjiä. Esteettömyyden erikoistason reitille tuo haasteita Hakunilan alueen suuret korkeuserot, mutta Hakunilan raitin tulisi täyttää esteettömyyden erikoistasonkriteerit. Pituuskaltevuus saa olla erikoistasolla enintään 5 % ja sivukaltevuus enintään 2 %. Perustasolla pituuskaltevuus saa olla enintään 8 % ja sivukaltevuus enintään 3 %.



Kuva 32. Esteettömyyden erikois- ja perustason reitit

Esteettömyyden erikoistason reitti tulisi opastaa käyttäjille viitoituksen avulla. Viitoituksella voitaisiin osoittaa esteetön reitti ja näin ollen käyttäjä välttyisi esimerkiksi suurilta pituus- ja sivukaltevuuksilta. Ostoskeskuksesta olisi hyvä lähteä viitoitus esteettömälle reitille, sekä opastus lähimmälle esteettömälle bussipysäkille. Esteettömyysviitoitusta voitaisiin tulevaisuudessa tulla kehittää koko Hakunilan kaupunginosaan. Asukkaalla tulisi olla kotiovelta selkeä ja turvallinen reitti alueen palveluille.

Levähdyspaikkojen väli perustason reiteillä 250 metriä eli noin 5 minuutin kävelymatka, joka soveltuu vanhuksille ja helposti kävelemään väsyville henkilöille. Lisäksi on suositeltavaa, että seuraava levähdyspaikka on nähtävissä edelliseltä levähdyspaikalta. (Invalidiliitto ry 2009.)

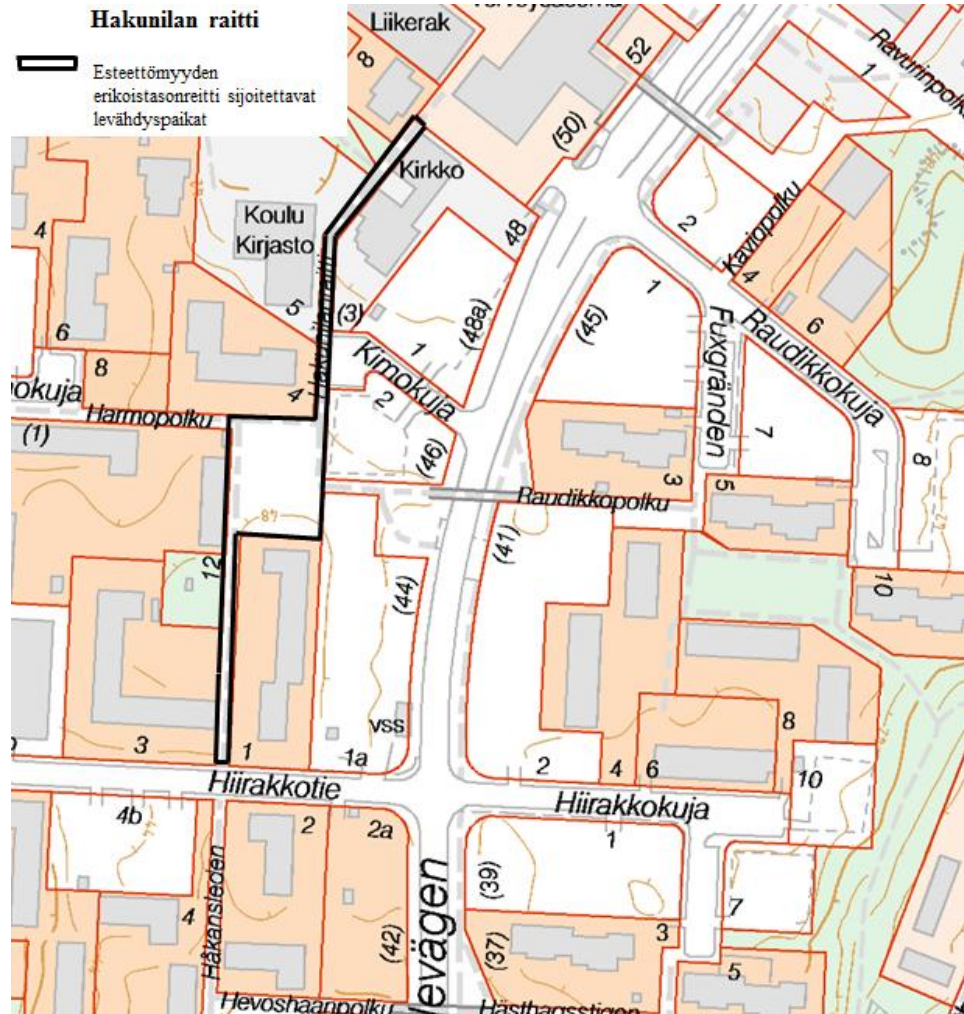
Koko reitti tulee valaista yhtenäisesti ja valaistuksen tasaisuuden pitää olla sellainen riittävä, ettei turhia pimeitä alueita synny. Valaisimet tulee sijoittaa kulkuväylän samalle puolelle, sekä valaisimet eivät saa aiheuttaa häikäisyä. Valaisinpylväät tulee sijoittaa 1 m etäisyydelle kulkuväylän reunasta. (Helsingin rakennusvirasto 2008.)

5.2 Hakunilan raitti

Hakunilan raitti on tärkeä väylä paikallisille vanhuksille. Väylä johtaa kirjastoon sekä ostoskeskukselle, jossa sijaitsee tärkeitä palveluita. Laukkarinteen senioritalo sijaitsee Hakunilan raitin pohjoispuolella. Senioritalossa on 40 asuntoa ja tämän vuoksi Hakunilan raitti on tärkeä väylä talon asukkaille päivittäisiin palveluihin. Väylän talvikunnossapitoon tulee kiinnittää erityisesti huomiota ja väylä tulee olla turvallisesti käytettävissä ympärivuoden. Väylällä tulee olla myös riittävä valaistus, joka lisää turvallisuuden tunnetta hämärällä kulkiessa ja tekisin siitä viihtyisämmän. Raitin varrelle tulisi lisätä penkkejä, joissa olisi mahdollisuus pysähtyä lepäämään. Penkkien merkitys raitilla on olennainen korkeuserojen vuoksi. Kuvassa 33 on Hakunilan raitti ostoskeskuksen suunnalta kuvattuna sekä kuvassa 34 on esitettyä Hakunilan raitti kartalla.



Kuva 33. Hakunilan raitti



Kuva 34. Hakunilan raitti kartalla

5.3 Suojatiet ja kevyenliikenteenväylät

Alueen suojatiet eivät vastaa esteettömän suunnittelun periaatteita. Suojatielle jalankulkuväylältä saavuttaessa saa pituuskaltevuus olla enintään 5 %. Tämä tekee mahdolliseksi sen, että pyörätuolia käyttävä henkilö kykenee painamaan suojatien liikennevalon painonappia ilman että pyörätuolia tarvitsee estää valumasta ajoradalle. Suojatien reunatuki erottaa suojatien jalankulkualan ja ajoradan toisistaan. Pystysuoran reunatuen korkeudeksi on määritelty 30 mm, tämän korkuisen reunatuen yli pääsee myös pyörätuolilla. (Invalidiliitto 2009.)

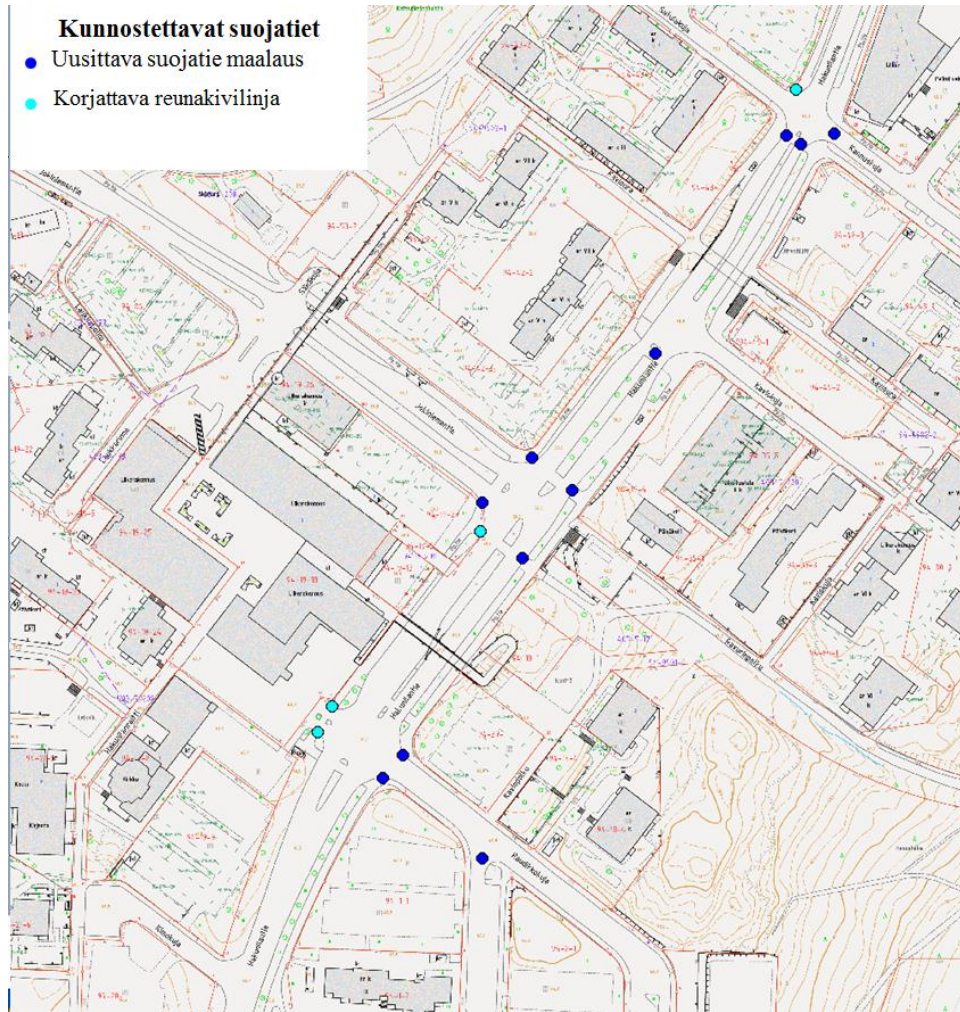
Alueen suojatiet ovat parannuksen tarpeessa. Suojatiemaalauksia uusittaessa voitaisiin korjata reunakiviongelmia ja korjata suojatien ohjattavuusongelmat. Korjaustoimenpiteet tulee suorittaa ensimmäiseksi ostos-

keskuksen välittömässä läheisyydessä oleviin suojateihin. Suojatiet tulisi korjauttaa niin, että suojatiellä olisi luiskaosuus pyörätuolin käyttäjälle. Näkövammaisten liikkumista helpottamaan korkeampi reunakiviosuus, joka on helposti tunnistettavissa ja ylitys on paremmin hahmotettavissa. Kuvassa 35 on esitettyä ostoskeskuksen edessä oleva suojatie.



Kuva 35. Kulunut suojatiemaalaus

Korjauksien yhteydessä tulee tarkastaa suojatien johdattavuus. Ostoskeskuksen ympärillä olevat suojatiet tulisi korjauttaa Vantaan suunnitteluohjeiden mukaisiksi (Liite 1). Kuvassa 36 on esitettyä korjausta vaativat suojatiet.



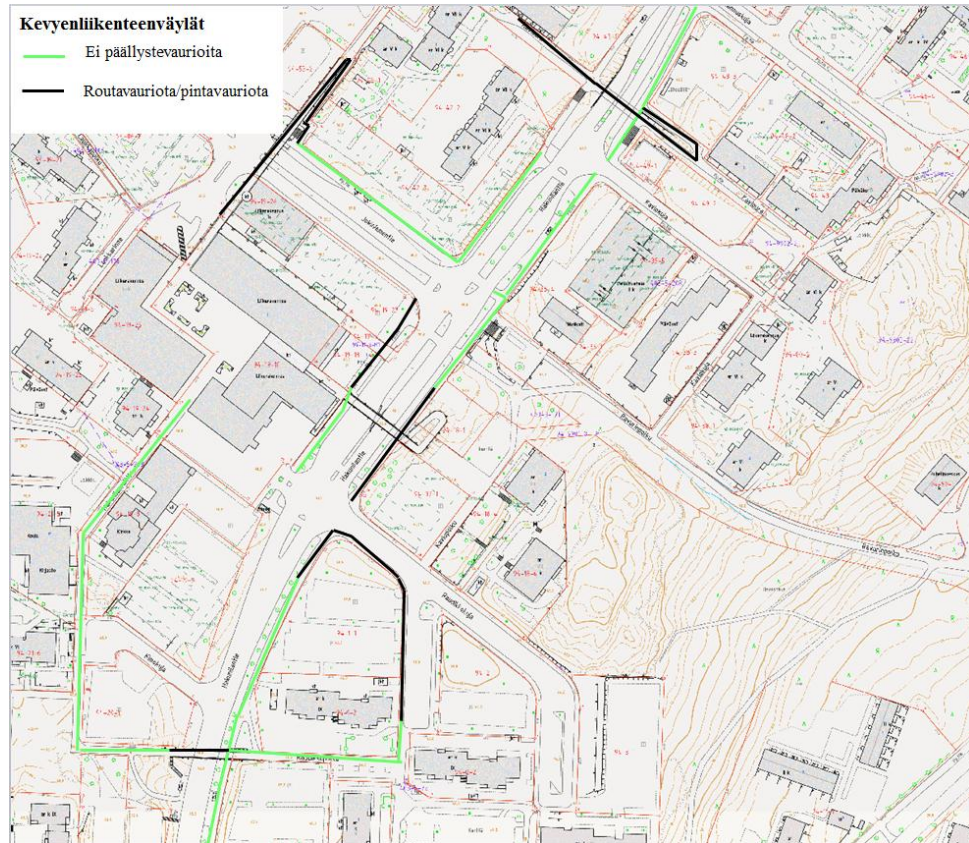
Kuva 36. Korjattavat suojatiet

Kevyenliikenteen väylien pinnat ovat paikoitellen huonossa kunnossa. Väylien pinnoitusten yhteydessä on hyvä tarkastaa kuivatusongelmia sekä korjata suuria sivukaltevuuksia. Pinnoituksia uusiessa tulee huolehtia siitä, ettei uuden ja vanhan pinnan välille jäisi häiritseviä saumoja tai korkeuseroja. Kaivonkannet ovat väylillä paikoitellen koholla useita senttejä, mikä vaikuttaa monen käyttäjän etenemiseen. Kuvassa 37 esitettynä kohollaan oleva kaivonkansi, joka aiheuttaa kompastumisriskin.



Kuva 37. Kohonnut kaivonkansi

Kuvassa 38 on esitettyä kevyenliikenteenväyliä, joissa on huonossa kunnossa oleva pinnoite, joka vaikeuttaa esim. pyörätuolilla liikkuvan henkilön etenemistä. Kevyenliikenteenväylillä ongelmana ovat myös liian suuret sivukaltevuudet sekä koholla olevat kaivonkannet. Sadevesien kertyminen aiheuttaa väylällä ongelmia ja talvisin liukastumisriskiä.



Kuva 38. Kevenliikenteenväylät

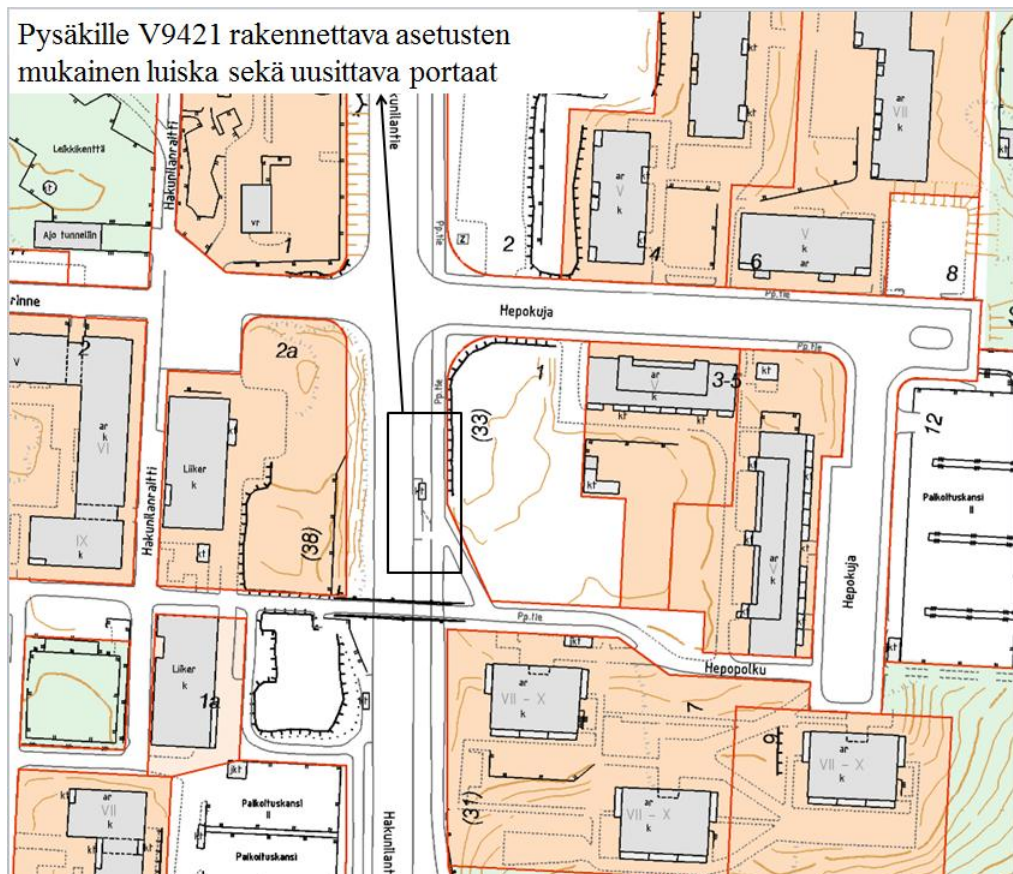
5.4 Linja-auto pysäkit

Selvitysalueen bussipysäkit ovat pääsääntöisesti hyvässä kunnossa ja täyttävät melko hyvin esteettömyyskriteerit. Hakunilantien varressa sijaitsevaa pysäkki V9421 Hepopolkua ei voida luokitella esteettömäksi tai toimivaksi pysäkiksi. Parannusehdotuksena tulee pysäkille rakentaa kunnollinen ja ohjeiden mukainen luiska, joka mahdollistaisi pysäkille pääsyn pyörätuolilla tai lastenrattaiden kanssa. Kuvassa 39 on esitettyä nykyinen esteettömyyden kannalta puutteellinen luiska pysäkille.



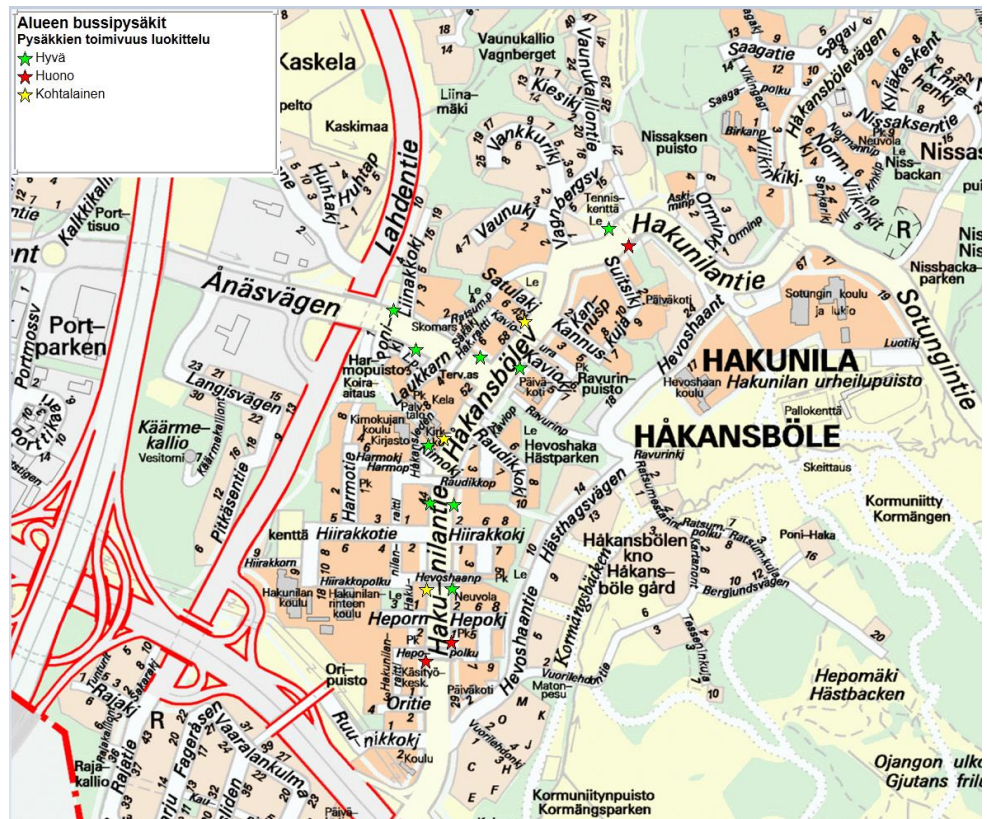
Kuva 39. Hepopolun bussipysäkki

Kuvassa 40 esitettynä korjattava bussipysäkki, joka ei täytä esteettömän bussipysäkin vaatimuksia.



Kuva 40. Hepopolun bussipysäkki kartalla

Ostoskeskuksen edessä sijaitseva pysäkki tulisi olla esteettömyyden perustason pysäkki. Pysäkki on Hakunilan keskustan ydinpysäkki ja pysäkillä pysähtyy 9 bussilinjaa. Pysäkin parantamistoimenpiteenä tulisi pysäkin odotusalue erottaa selkeästi kiveyksellä, joka on myös näkövammaisen kannalta paras vaihtoehto. V9415 pysäkki Säkäkuja on Hakunilassa toinen tärkeä pysäkki. Pysäkit tulisi korjauttaa SuRaKu- ohjeiden mukaisesti (Liite 2, 3,4). Kuvassa 41 on esitettyä Hakunilan keskusta-alueen bussipysäkkejä.



Kuva 41. Bussipysäkkien luokittelu

5.5 Esteettömyysopastus

Hakunilan keskustan tärkeissä palvelurakennuksissa olisi parannettavaa esteettömyyden näkökulmasta. Osassa rakennuksista on otettu esteettömyys jotenkin huomioon esim. automaattisilla ovilla mutta järjestelmät eivät silti ole toimivia. Painonappien sijainti on huono ja kynnykset liian korkeita. Ovet jotka eivät aukea automaattisesti ja ovat raskaita avata. Kirjastolle saavuttaessa olisi tärkeää opastaa esteetön sisäänkäynti pääsisäänkäynnin yhteydessä, ettei asiakkaalle jää kuvaa että kirjastoon ei ole muuta sisäänkäyntiä. Esteettömään rakentamiseen on tärkeää saada mukaan kiinteistöjen omistajat. Esteettömiä ratkaisuja suunniteltaessa mietittäisiin toimivuutta käyttäjän näkökulmasta ja ajateltaisiin talvikunnossapitoa. Kuvassa 42 on esitettyä Hakunilan kirjaston opaste, joka opastaa pyörätuolilla liikkuvaa henkilöä huonosti opasteen sijainnin vuoksi.



Kuva 42. Kirjaston esteettömyys opastus

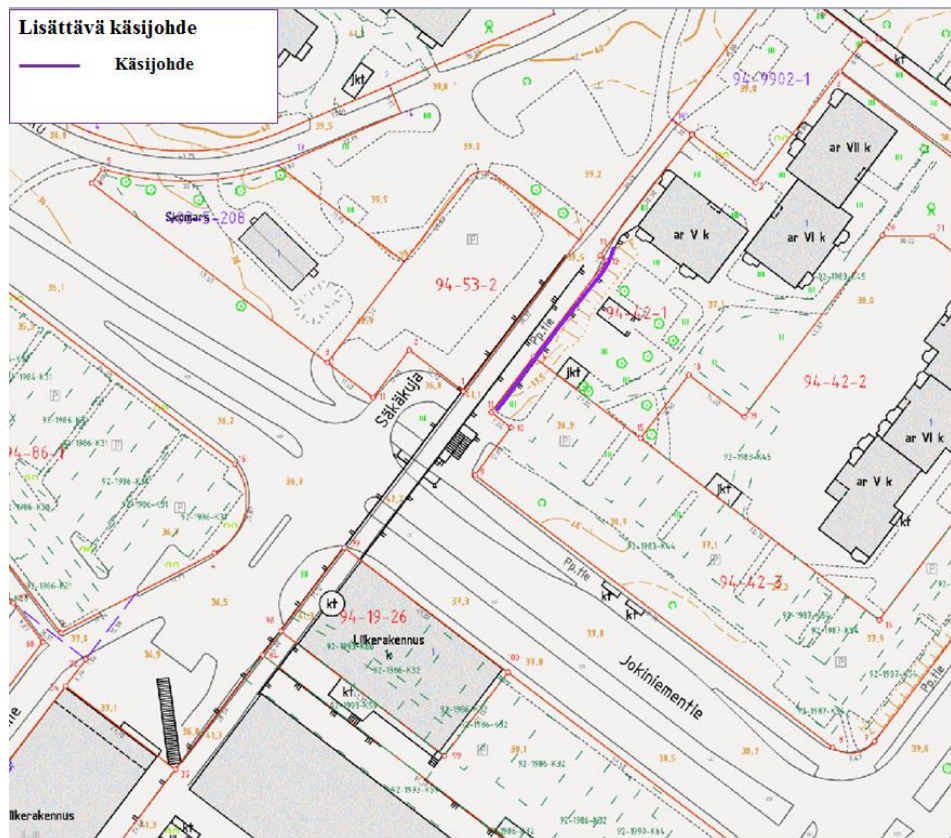
5.6 Muut toimenpiteet

Hakunilan alueella sijaitsee paljon ylikulkusilloja ja näiden mukana tuomia portaita, joista voidaan laskeutua esim. bussipysäkillä. Alueen portaiden kunto on heikko ja ne ovat paikoitellen vaarallisia. Portaat ja kaiteet tulisi kunnostaa vastaamaan nykyisiä suunnitteluohjeita. Kuvassa 43 on esitettyä ylikulkusillalta bussipysäkillä johtavat portaat.

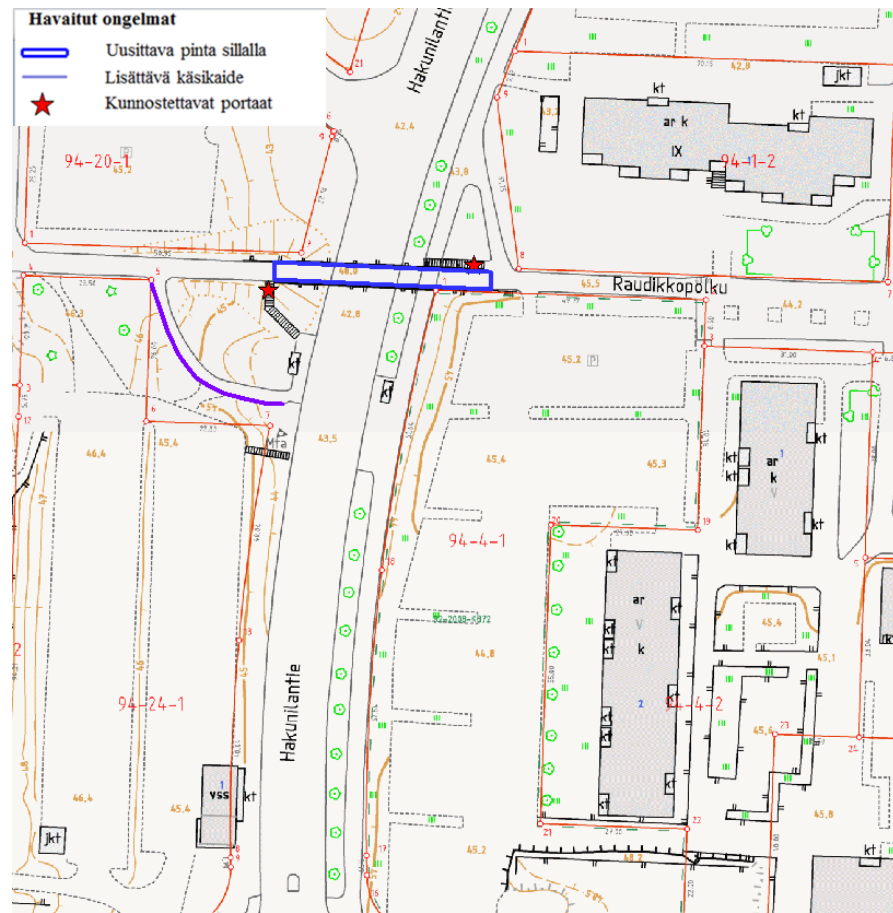


Kuva 43. Huonokuntoiset portaat

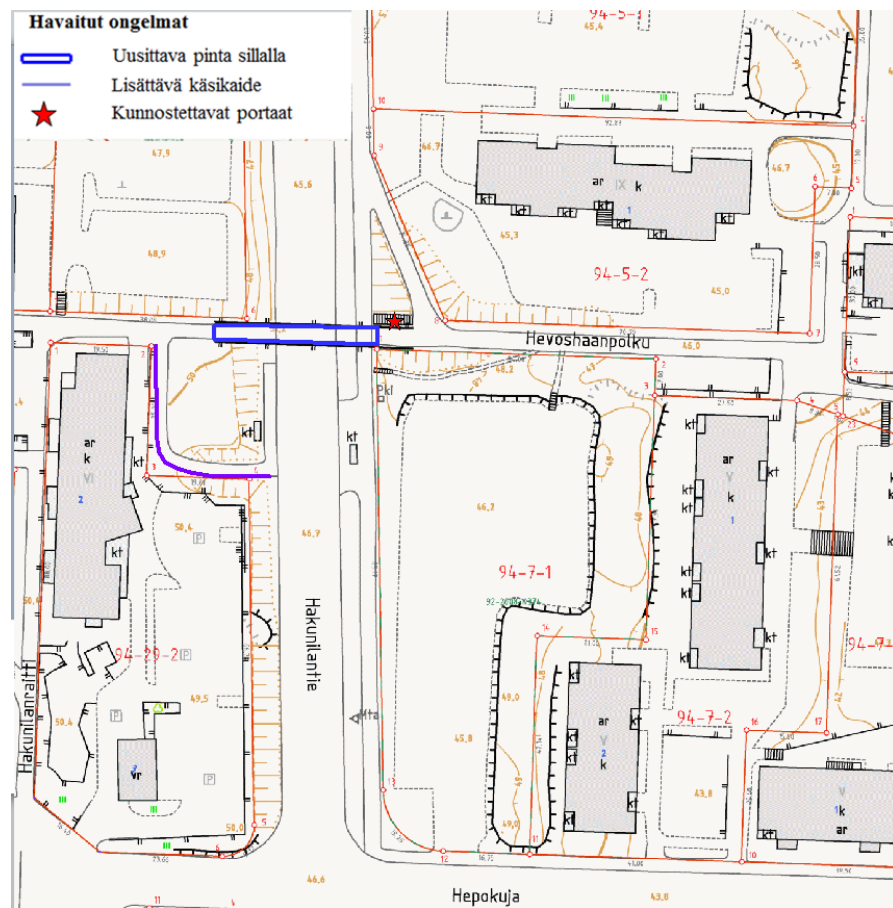
Tutkimusalueella sijaitsee 3 puupintaista ylikulkusiltaa, jotka koettiin liukkaiksi erityisesti sateella ja talvisin pintamateriaalinsa vuoksi. Ylikulkusilloilta johtavat portaat ovat huonokuntoisia eivätkä täytä vaadittavia kriteereitä. Portaat tulee kunnostaa turvallisiksi ja uusia portaiden kaiteet. Bussipysäkeille johtaville luiskille tulisi lisätä kaiteet helpottamaan kulkemista. Alla olevissa kuvissa 44, 45, 46 ja 47 on esitettyä ongelmalliset kohdat.



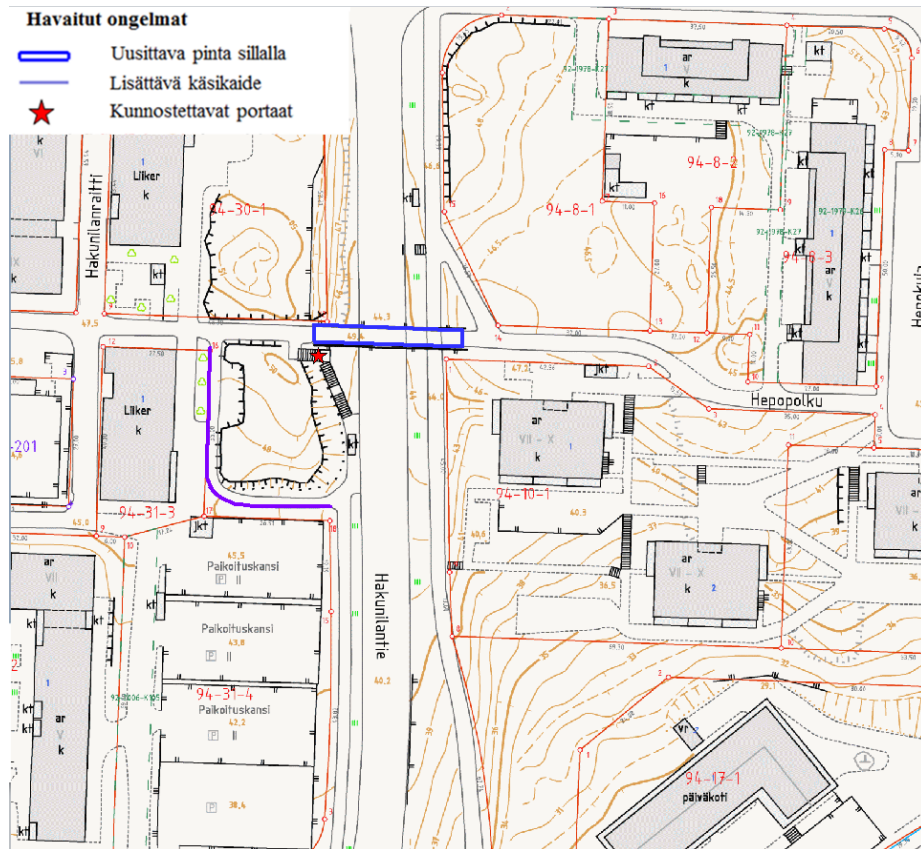
Kuva 44. Lisättävä käsijohde luiskalle



Kuva 45. Raudikkopolun ylikulkusilta



Kuva 46. Hevoshanpolun ylikulkusilta



Kuva 47. Hepopolun ylikulkusilta

Ylikulkusiltojen pintoja tulee uudistaa ja materiaaliksi valita sellainen pinta, joka ei olisi niin liukas talvisin että sateella. Ostoskeskuksen alueella ongelmaa tuottavat irtonaiset ja koholla olevat laatat. Alueen laatoitus tulisi korjata ja samalla huolehtia ostoskeskuksen sadevesien viemäroinnin toimivuudesta. Ostoskeskuksen edustalla sijaitsevassa valo-ohjatussa liittymässä havaittiin ongelmia erityisesti jalankulkijoiden lyhyen vihreän vuoksi. Valo-liittymän toimintaa tulee tutkia ja vihreän valon aikaa pidentää jalankulkijoiden turvallisuuden vuoksi.

6 LOPPUTULOKSET

6.1 Esteettömyyden merkitys tulevaisuudessa

Esteettömän ympäristön perustan muodostaa saavutettavien palvelujen sekä paikkojen määrittäminen ja niiden yhdistäminen esteettömäksi reitiksi. Ympäristön esteettömyyteen liittyy kuitenkin paljon muita, laajempia ja usein abstraktimpia tai muutoin vaikeammin hallittavissa olevia asioita. Yksin tasoerojen ja muiden liikkumisen esteiden hallinta kuten ympäristön luettavuus, johdattelevuus, fyysinen ja koettu turvallisuus, viihtyisyys sekä sosiaalisten, kulttuuristen ja kielellisten rajoitteiden hälventäminen ovat kaavoittajan haasteina. Pohjimmiltaan kyse on kuitenkin arvoista: kenen kaupunki on, miten ympäristöä ”käytetään”, kuka sitä voi ja saa käyttää? Esteettömyyden huomioiminen ympäristön sekä kokonaisen kaupunkirakenteen ollessa kyseessä tarkoittaa se, ennen kaikkea toiminnan

mahdollisuuksien ja vaihtoehtojen luomista sekä ympäristön käytettävyyden parantamista. (siik 2006, 4.)

Valtaosa ikääntyneistä henkilöistä asuu ja myös haluaa asua kotonaan yksin, omaisten tai kotipalvelujen turvin. Koti ja sen lähiympäristö palveluneen on tuttu. Tutussa ympäristössä on helpompi pärjätä itsenäisesti vaikka liikkuisi, näkisi ja kuulisi huonosti, sekä omassa kodissaan saa asua niin kuin haluaa. Ikääntyminen on luonnollinen osa elämää ja iän myötä meissä kaikissa tapahtuu muutoksia. Ennemmin tai myöhemmin alkavat meidän jokaisen aistit, voimat sekä toimintakyky heiketä.

Syntymästään saakka vammaiset henkilöt samoin kuin myöhemmällä iällä sairastuneet tai vammautuneet henkilöt haluavat elää mahdollisimman tavanomaista elämää ja heillä on siihen myös oikeus. Käydä töissä, hoitaa itse omat asiansa, eli ylipäättään osallistua yhteiskuntaan sen yhdenvertaisina jäseninä. Tämä asettaa suuria haasteita työ- ja elinympäristön suunnittelulle. Työelämässä on tällä hetkellä esimerkiksi näkövammaisista henkilöistä nyt vain murto-osa. Asenteilla ja yleisillä ympäristön ja liikenteen esteettömyyden puutteilla on tähän syynsä. (Pesola 2009, 18–19.)

6.2 Oma pohdinta

Opinnäytetyöni tavoitteena oli selvittää Hakunilan alueen esteettömyyttä sekä laatia mahdollisia parannustoimenpiteitä. Kartoituksen yhteydessä kävi ilmi, että Hakunilassa on paljon tehtävää, jotta kaupunkiympäristöstä saataisiin esteetön. Ongelmia aiheuttaa rajallinen rahoitus ja näin ollen ei haluttuja muutoskohteita saada suoritettua hetkessä. Korjaustoimenpiteitä tulisi suorittaa vähän kerrallaan, ja aloittaa korjaukset keskeisimmiltä alueilta. Pienilläkin parannustoimenpiteillä voidaan saavuttaa parempi ja käyttäjäystävällisempi ympäristö. Käsijohteiden lisääminen suurien pituuskaltevuuksien väylille helpottaa jo merkittävästi etenemistä.

Vaikka haluttuja toimenpiteitä ei voida toteuttaa hetkessä, on tärkeintä tuoda esille esteettömyyden merkityksen ajatusta. Tulevaisuudessa kaikissa tiEVERKOLLE tehtävissä toimenpiteissä tulee ottaa huomioon esteettömyys ja käyttäjäystävällisyys. Esteettömyyden merkitys kasvaa tulevaisuudessa räjähdysmäisesti väestön ikääntymisen johdosta, minkä vuoksi tulee siihen jo tässä vaiheessa puuttua. Haluan tuoda esille, että esteettömyys ei ole ainoastaan ikäihmisten ongelma, myös pienten lasten vanhemmat kokevat ympäristössä liikkumista vaikeaksi. Lastenrattaiden kanssa kulkeminen rajoittaa etenemistä, se että hissi on poissa toiminnasta vaikuttaa monen kulkemiseen. Tämän perusteella esteettömyys koskettaa hyvin monia meistä, ainakin jossain elämän vaiheessa.

Työssäni koin äärimmäisen tärkeäksi kohdaksi järjestämäni esteettömyyskävelyn. Kävelyllä havainnoimme todellisuudessa käyttäjän kohtaamia hankaluuksia sekä todellisia esteitä kulkemisille, joita itse ei huomaa. Jokaisella tulisi olla samanlainen oikeus ja mahdollisuus kulkea ja hoitaa asioita. Tätä mahdollisuutta ei tuo nykyinen infrastruktuurimme, ja näin

ollen on sitä ryhdyttävä kehittämään. Esteetön matkaketju jokaisen koti-ovelta palveluille on jokaisen käyttäjän oikeus.

Esteettömyyden kehittäminen edellyttää sitä että esteettömyysnäkökulma otetaan huomioon kaikessa suunnittelussa. Esteettömyys ei ole ainoastaan fyysisen ympäristön suunnittelua vaan myös palveluiden suunnittelua. Hyvän palvelun merkitys on suuri fyysisistä esteistä selviämiseen. Julkisen liikenteen tulisi olla kaikkien saavutettavissa, ja siihen voitaisiin vaikuttaa esimerkiksi kuljettajien hyvällä koulutuksella. Kuljettajan apu voi olla merkittävä asia liikuntarajoitteiselle.

Kustannusten ja määrärahojen verukkeella voitaisiin ajatella pidemmällä tähtäimellä, miten toimiva ympäristö maksaa itsensä takaisin. Ihmiset voisivat liikkua itsenäisesti ja näin ollen säästettäisiin monissa kustannuksissa. Monelle ihmiselle se että pääsee vaikka kauppaan on päivän ainoa sosiaalinen tapahtuma. Oman kodin loukussa voi kaivata sosiaalista kanssakäymistä toisten kanssa.

Työni esiteltiin Vantaan esteettömyystyöryhmälle 19. maaliskuuta 2014, sain palautteena, että olisi mukava kuulla jotain positiivista tai toimivia ratkaisuja. Olen Hakunilassa viettänyt työni yhteydessä aikaa melko paljon, ja tosiasia on että toimivaa tai positiivista on hyvin vaikeaa löytää selvitysalueelta. Näillä sanoilla voin todeta, että toivottavasti tulevaisuudessa tämän työn tuloksena Hakunilastakin on mahdollista löytää esteettömyysasioissa myös toimivia ja hyviä ratkaisuja. Päämäärä on saada asukkaille hyvä ja toimiva kaupunkiympäristö.

LÄHTEET

1. Helsingin rakennusvirasto, Helsinki kaikille- ohjeita suunnitteluun 2008
http://www.hel.fi/wps/portal/Rakennusvirasto/Helsinkikaikille?urlile=hki:path:/hkr/fi/Helsinki+kaikille/A_Ohjeita+suunnitteluun/Katualueita+koskevat+tyyppipiirustukset¤t=true
viitattu 20.1.2014
2. Helsingin rakennusvirasto, Helsinki kaikille SuRaku-ohjeet 2008, pdf-tiedosto
http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/Suraku_Kortti-7_060208.pdf
viitattu 19.12.2013
3. Helsingin rakennusvirasto, Helsinki kaikille SuRaku-ohjeet 2008, pdf-tiedosto
http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/Suraku_Kortti-1_060208.pdf
viitattu 19.12.2013
4. Helsingin rakennusvirasto, Helsinki kaikille SuRaku-ohjeet 2008, pdf-tiedosto
http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/Suraku_Kortti-5_060208.pdf
viitattu 19.12.2013
5. Invaliidiliitto ry, Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle 2009, pdf-tiedosto. Viitattu 30.10.2013
http://inport2.invalidiliitto.fi/Raken_Ympariston_Esteet_netti.pdf
6. Oikeusministeriö, Suomen perustuslaki nro 731/1999.11.6.1999. Viitattu 27.1.2014
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>
7. Pesola. K, Esteettömyysopas – mitä, miksi, miten 2009, pdf-tiedosto
http://www.esteeton.fi/files/attachments/esteettomyysopas_pdf.pdf
viitattu 31.12.2013
8. Siik. K, 2006 Esteettömyys kaavoituksessa – Lohjan keskusta mahdollisuuksien ympäristönä. TTY, Arkkitehtuurin osasto. Diplomityö
http://www.kirsikkasiik.net/esteettomyys/KirsikkaSiik_D_Esteettomyys_web.pdf
viitattu 31.12.2013
9. Sinkko, H. Vantaa alueittain 2010, pdf-tiedosto. Viitattu 20.10.2013
http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaastructure/73550_Hakunila_korjattu.pdf
10. Sinkko, H. Vantaan väestöennuste 2013, pdf-tiedosto. Viitattu 24.10.2013

http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaa/wwwstructure/91547_Vaestoennuste_2013_netti.pdf

11. Tilastokeskus. Väestötilastot 2009, pdf-tiedosto. Viitattu 23.10.2013
http://www.stat.fi/til/vaenn/2009/vaenn_2009_2009-09-30_tie_001_fi.html
12. Vantaan kaupunki, aineisto, keskushallinto, taloussuunnittelu, tietopalvelu, Sinkko 2013. Viitattu 24.10.2013
13. Vantaan kaupunki maankäytön ja ympäristötoimiala Vantaan esteettömyysohjelma 2007, pdf-tiedosto. Viitattu 21.1.2014
http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaa/wwwstructure/63296_ESTEETTOMYYSOhjelma.pdf
14. Vantaan kaupunki sosiaali- ja terveystoimi vanhus- ja vammaispalvelut Wampo - Tilaa kaikille
Vantaan Vammaispoliittinen ohjelma ja toimenpidesuunnitelma vuosille 2012-2016 2012, pdf-tiedosto Viitattu 23.10.2013
http://www.vantaa.fi/fi/ajankohtaista-arkistot/prime101_fi.aspx/101/0/vammaispoliittinen_ohjelma_wampo_-_tilaa_kaikille_mytatuudessa
15. Vantaan kaupungin sosiaali ja terveystoimi Vantaa vanhenee viisaasti Vantaan ikääntymispoliittinen ohjelma 2010 – 2015 2010, pdf-tiedosto Viitattu 4.11.2013
http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaa/wwwstructure/69123_Vantaa_vanhenee_viisaasti_2010-2015.pdf
16. Ympäristöministeriö, Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999.10.9.1999. Viitattu 27.1.2014
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990895#L10P53>
17. Ympäristöministeriö, Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999.5.2.1999. Viitattu 27.1.2014
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L22P167>
18. WSP Finland, Vantaan kaupunki katutilan mitoitus ja laatu 2010, pdf-tiedosto Viitattu 31.1.2014

LIITTEET

Liite 1. Tyypipiirustus: Suojatie kevyenliikenteenväylältä (17, tyypipiirustukset)

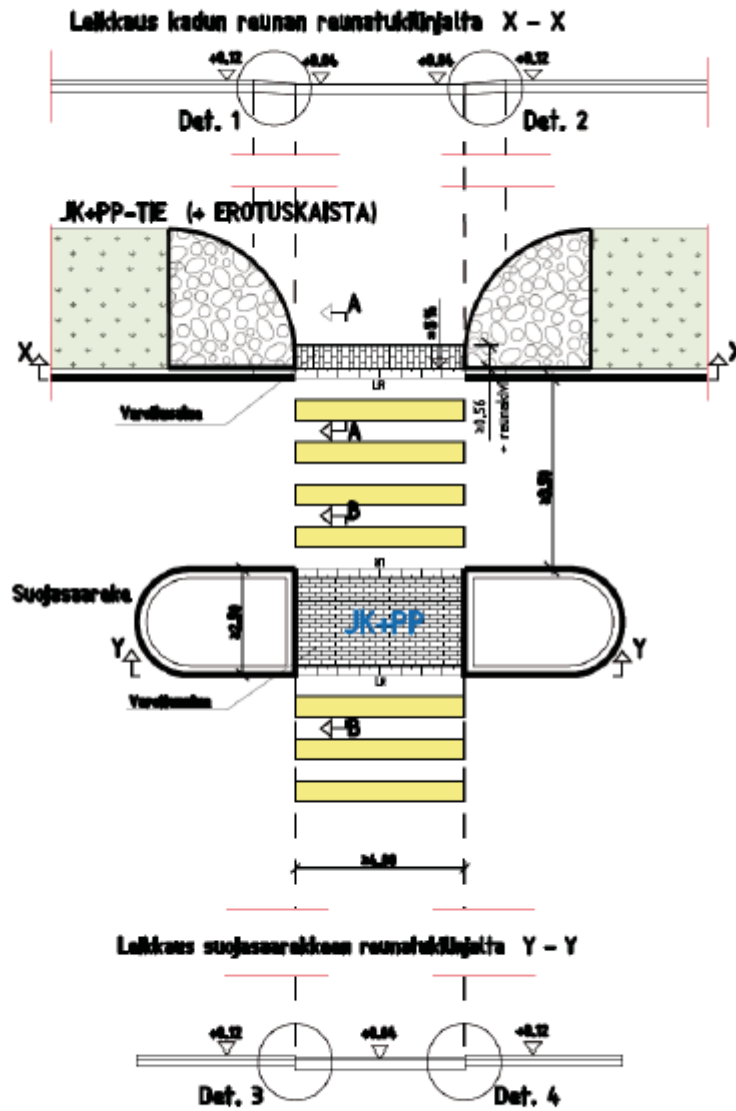
Liite 2. Tyypipiirustus: Pysäkkisyvennys erikoistason ratkaisu (1, ohjeita suunnitteluun, katualueiden tyypipiirustukset)

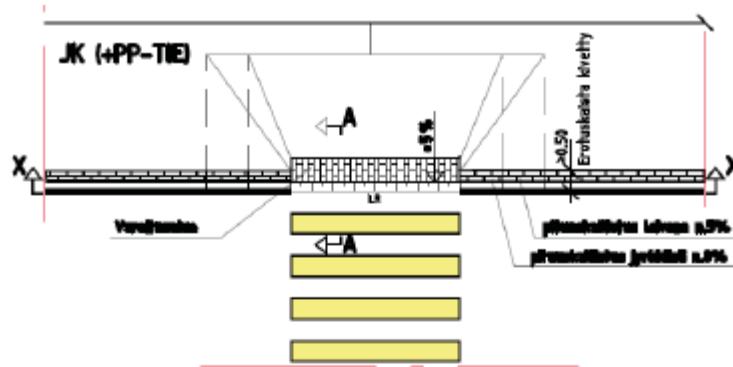
Liite 3 Tyypipiirustus: Ajoratapysäkki (1, ohjeita suunnitteluun, katualueiden tyypipiirustukset)

Liite 4 Tyypipiirustus: Pysäkkisyvennys perustason ratkaisu(1, ohjeita suunnitteluun, katualueiden tyypipiirustukset)

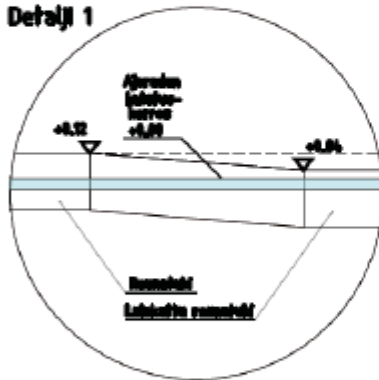
Liite 5 Bussipysäkkien esteettömyyskartoitus lomake

Liite 6 Suojateiden esteettömyyskartoitus lomake

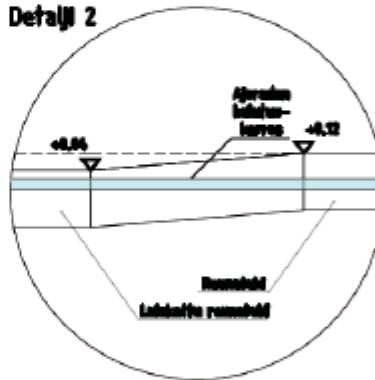




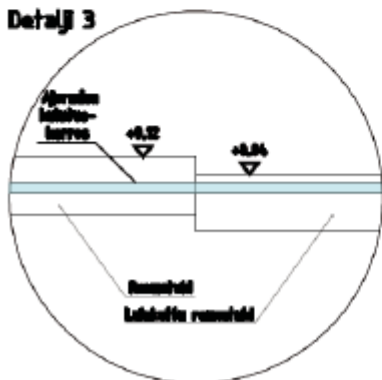
Detalji 1



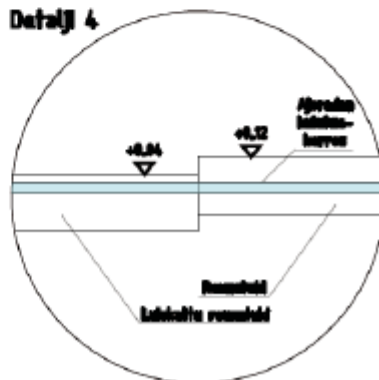
Detalji 2



Detalji 3

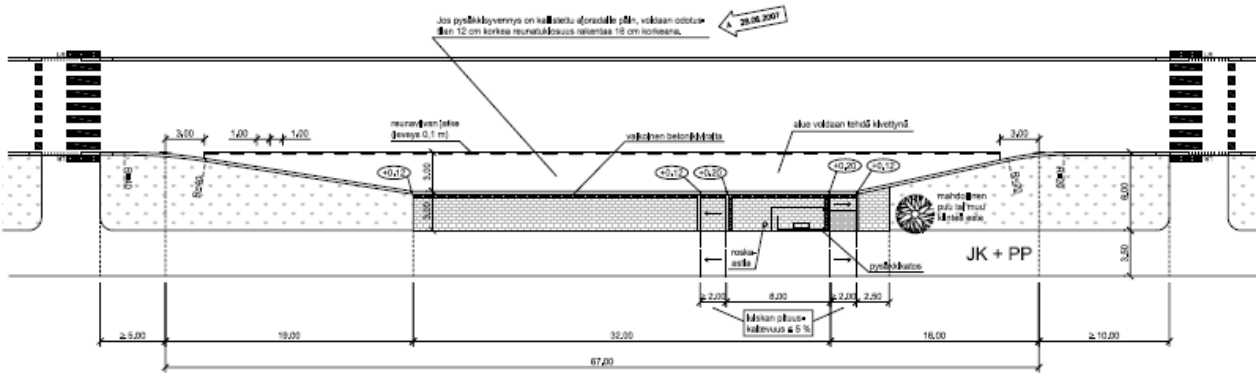


Detalji 4

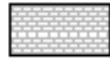


PYSÄKKISYVENNYS
ESTEETTÖMYYDEN ERIKOISTASON RATKAISU
Mitoitusajoneuvo: Tellbussi (15 m)

A Pysäkkisyvennys (yhdistetty JK + PP), jos tilaa on riittävästi



MERKINTÖJEN SELITYKSET



Betonkivi



Kiveys (beton- tai luonnonkivi)



Noppakivi

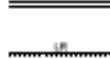


Varsitusalue

- Varsitusalueen materiaalivaihtoehdot:
- valkoinen luonnonkivi (halkokivi tai polttu)
 - valkoinen sähattu noppakivi (halkokivi tai polttu)
 - valkoinen kuppakivi
 - valkoinen pesubetonkivi
 - valkoinen betonkivi



Nurmi

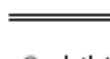


Reunatuki



Luskattu reunatuki

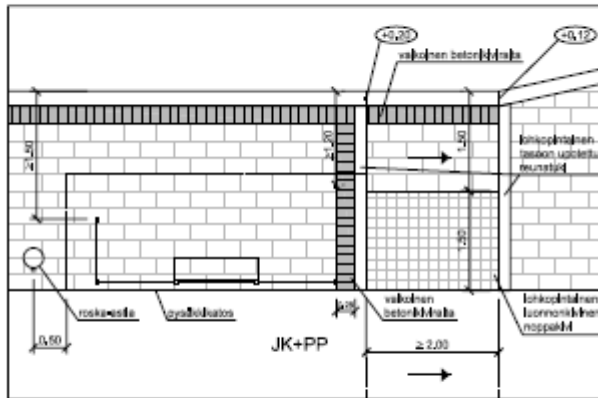
Näkyvät pinnat lohkot (sarkeahakatut), istutushakatut tai poljetut



Madallettu reunatuki

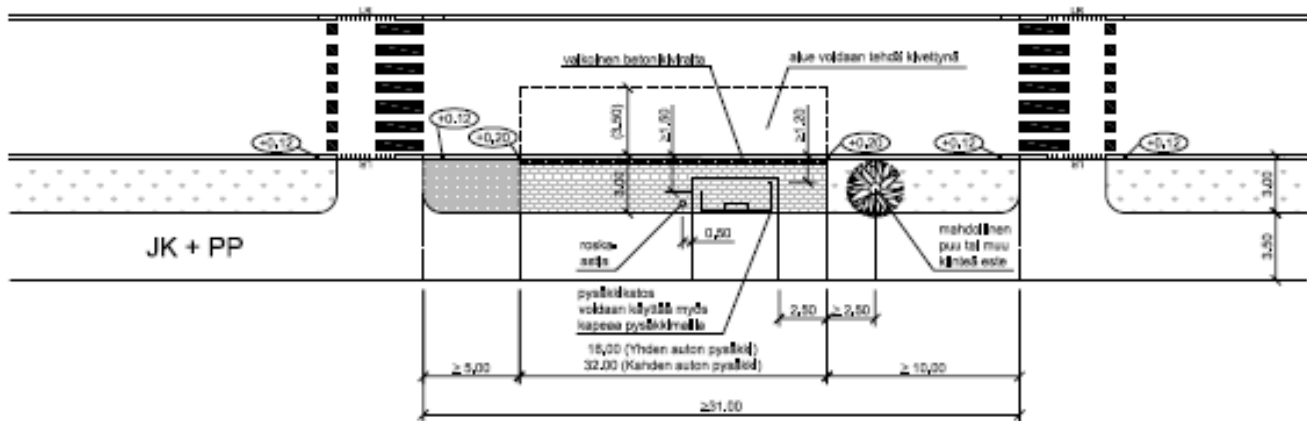
- Suojatiet tehdään tyyppi- ja piirustusten 29263/1-3 mukaan

Mittolitus pysäkkikatoksen kohdalla, pysäkkisyvennystyyppi A, C ja D

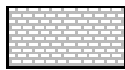


1:50

A Ajoratapysäkki (yhdistetty JK + PP), jos tilaa on riittävästi



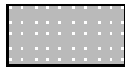
MERKINTÖJEN SELITYKSET



Betonkivi



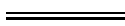
Kiveys (betoni- tai luonnonkivi)



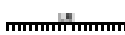
Noppakivi



Nurmi



Reunakivi

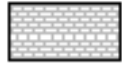


Luskattu reunatuki

Näkyvät pinnat lohkotut (karkashakattu), ristikohakattu tai poltetut

- Suojatiet tehdään tyyppi- ja piirustusten 29263/1-3 mukaan

MERKINTÖJEN SELITYKSET



Betonkivi



Kiveys (beton- tai luonnonkivi)



Noppakivi



Nurmi



Reunatuki



Lujuskattu reunatuki

Näkyvät pinnat lohkokivet (karkeahakatus), ristikivi- tai poltetut



Madalleettu reunatuki

- Suojatiet tehdään tyyppi- ja piirustusten 29263/1-3 mukaan

Hakunilan esteettömyys selvitys

Bussipysäkkien esteettömyyskartoitus lomake

LIITE 5

Pysäkki	V9413	V9412	V9415	V9414	V9430	V9416	V9417	V9418	V9419	V9421	V9420	V9492	V9493	V9495	V9494
Pysäkin nimi	Liinakkokuja	Liinakkokuja	Säkäkuja	Raudikkokuja	Kimokujan koulu	Raudikkopolku	Raudikkopolku	Hevoshaanpolku	Hevoshaanpolku	Hepopolku	Hepopolku	Kaviokuja	Kannuskuja	Suitsikuja	Suitsikuja
Katoksen ja ajoradan väli (cm)	314	256	381	147	285	241	218	292	220	169	120	171	154	153	111
Reunakiven korkeus (cm)	12	8	11	10	12	10	13	12	11	10	10	11	9	9	12
Penkin korkeus (cm)	50	62	46	56	61	56	47	48	50	48	52	48	45	52	60
Sivukaltevuus (%)	2,3	4,1	3	3,6	1,7	3	1	5,5	3,5	4,9	2	2,1	5,4	1,2	5
Pituuskaltevuus (%)	3,4	1,5	2,7	0,9	0,5	0,7	1,5	3,4	1,5	3,9	5,9	1,8	3,7	2,2	3,2
Katos tyyppi	CC	JCD	JCD	JCD	CC	JCD	JCD	JCD	JCD	JCD	JCD	JCD	CC	CC	CC
Huom.	Reunakivi lohkeillut	Reunakivi lohkeillut								JCD Pysäkiltä puuttuu kunnollinen luiska				Päällyste puuttuu	

