

Pro Gradu -tutkielma

**Iäkkäiden kokemat esteet liikkumisympäristössään
- esimerkkinä Jyväskylän maalaiskunta**

Elina Latva



Jyväskylän yliopisto

Bio- ja ympäristötieteiden laitos

Ympäristötieteet

7.2.2008

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO, Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta
 Bio- ja ympäristötieteiden tiedekunta
 Ympäristötieteet

LATVA, ELINA A.: Iäkkäiden kokemat esteet liikkumisympäristössään
 - esimerkkinä Jyväskylän maalaiskunta

Pro gradu: 70 s.
 Työn ohjaajat: Professori Markku Kuitunen, DI, liikenneinsinööri Pasi Pirtala
 Tarkastajat: Professori Markku Kuitunen, yliassistentti Kari Hänninen
 Helmikuu 2008

Hakusanat: esteettömyys, iäkkäät, kevyt liikenne, joukkoliikenne, liikennesuunnittelu,
 liikenneympäristö

TIIVISTELMÄ

Turvalliset liikkumismahdollisuudet ovat iäkkäille ihmisille keskeinen sekä fyysistä että psyykkistä hyvinvointia edistävä ympäristötekijä. Iäkkäiden määrän huomattavan kasvun vuoksi fyysisen ympäristön laatuun on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota niin suunnittelussa, toteuttamisessa kuin ylläpidossakin. Esteettömillä kulkureiteillä ja turvallisella ympäristöllä voidaan vaikuttaa iäkkäiden itsenäiseen selviytymiseen ja pidempään kotona asumiseen. Iäkkäiden itsenäisen elämän tukeminen on kannattavaa niin yksilön kuin yhteiskunnankin kannalta; iäkäs henkilö saa asua mahdollisimman pitkään omassa kodissaan ja yhteiskunta saavuttaa huomattavia kustannussäästöjä erilaisten hoiva-, asumis- ja kuljetuspalveluiden tarpeen vähentyessä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää minkälaisia esteitä ja ongelmia iäkkäät henkilöt kohtaavat liikkumisympäristössään sekä mitä ongelmien taustalta löytyy. Esimerkkinä kartoitettiin Jyväskylän maalaiskunnan yli 64-vuotiaiden asukkaiden kokemuksia. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, johon osallistui 100 maalaiskunnan asukasta. Mukana oli sekä palvelukodeissa asuvia että omassa kodissa asuvia henkilöitä. Tulosten perusteella pahimmat esteettömyysongelmat iäkkäiden näkökulmasta olivat talvikunnossapidon taso, risteysalueiden ongelmat sekä kevyenliikenteen väylien kunto. Oma asuinalue koettiin melko turvalliseksi, mutta etenkin alikulkutunnelit, ajoneuvojen ylinopeudet ja tienylitystilanteet aiheuttivat usein turvattomuuden tunnetta. Parhaiten iäkkäiden omatoimista liikkumista ja itsenäistä selviytymistä tuettaisiin takaamalla hyvä talvikunnossapidon taso, etenkin aurauksen ja hiekoituksen riittävyys ja oikea ajoitus. Riittäväällä valaistuksella ja muiden tienkäyttäjien käyttäytymisellä on suuri merkitys turvallisuuden kokemiseen. Myös palvelulinjojen säilyminen on tärkeää ikäihmisille asiointimatkojen mahdollistamiseksi sekä sosiaalisten yhteyksien ylläpitämiseksi.

Tutkimuksella saatiin konkreettista tietoa iäkkäiden kokemista esteettömyysongelmista. Tuloksia voidaan hyödyntää pohdittaessa kuinka ikäihmisten omatoimista liikkumista tuettaisiin ja mitkä ongelmat kaipaavat pikaisinta parannusta Jyväskylän maalaiskunnassa. Eniten parannettavaa tienpidon toimijoiden toimintatavoissa olisi talvikunnossapidon laatuvaatimuksissa ja teiden kunnossapidon ohjeistuksessa. Niitä tulisi kehittää niin, että ne vastaisivat paremmin heikompien liikkujaryhmien vaatimuksia.

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ, Faculty of Science
Department of Biological and Environmental Science
Environmental Science

LATVA, ELINA A.: Accessibility problems faced by the elderly in their travel environment - Case Rural Municipality of Jyväskylä

Master of Science Thesis: 70 p.

Supervisors: Professor Markku Kuitunen, M.Sc. (Techn.) Pasi Pirtala

Inspectors: Prof. Markku Kuitunen, Associate Prof. Kari Hänninen

February 2008

Key words: accessibility, elderly, pedestrian and bicycle paths, public transportation, transportation planning, traffic environment

ABSTRACT

Safe traffic environment is an essential factor for elderly people in supporting both physical and mental health. Because of the remarkable growth in the number of elderly people, more emphasis has to be given on the quality of the physical environment in planning, implementation and maintenance. Independent managing in daily life and living in one's own home can be supported with accessible routes and safe environment. It is for the benefit of both the individual and the society: old person can live in their own home and the society gains remarkable cost savings from the reduction in the need for services in care, housing and special transportation.

The objective of this study was to look at the problems that elderly face in their traffic environment and the causes behind the problems. A case study was the Rural Municipality of Jyväskylä and the experiences of its population aged over 64. The study was carried out as a questionnaire answered by 100 residents. According to the results, the biggest problems in accessibility from the point of view of elderly were maintenance of streets in winter, intersections and condition of pedestrian/bicycle routes. One's own region of residence was considered fairly safe, but especially underpasses, speeding of drivers and intersections were considered to cause often feelings of unsafety. The best way to support the independent mobility of elderly would be to guarantee a good quality in road maintenance in winter, especially in the timing of snow removal and sanding. Sufficient lightning and behaviour of the other road users have a significant effect on feelings of safety. Also important for elderly in facilitating shopping trips and maintaining social connections is special service transportation modes.

The study gave concrete knowledge of the problems in accessibility faced by the elderly. The results can be used when considering how the independent mobility of the elderly could be supported and what problems should be the first to solve in Rural Municipality of Jyväskylä. The operational modes of the authorities responsible for transportation and infrastructure that have most to be improved are in the quality specifications of road maintenance in winter and the norms of road maintenance in general. They should be developed so that they would better respond to the needs of the more vulnerable road user groups.

Sisältö

1. JOHDANTO.....	5
2. IÄKKÄÄT LIIKENTEESSÄ.....	8
2.1. Ikääntyminen ja sen vaikutukset liikkumiskykyyn.....	8
2.2. Iäkkäiden liikkumistottumukset.....	9
2.3. Iäkkäät kevyen liikenteen onnettomuuksissa ja tapaturmissa.....	11
3. LIIKENNEYMPÄRISTÖN ESTEETTÖMYYS.....	12
3.1. Mitä on esteettömyys?.....	12
3.2. Kansainvälinen katsaus esteettömyyteen.....	16
3.3. Esteettömyyden huomioiminen ja edistäminen.....	18
3.4. Tienpidon toimijat ja esteettömyystyö.....	22
3.4.1. Liikenne- ja viestintäministeriö.....	22
3.4.2. Tiehallinto.....	22
3.4.3. Kunnat.....	23
4. ESTEETTÖMYYSTUTKIMUS.....	26
4.1. Esteettömyys Jyväskylän maalaiskunnan liikenneturvallisuussuunnitelmassa..	26
4.2. Esteettömyyskysely iäkkäille.....	29
4.2.1. Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen toteutus.....	29
4.2.2. Aineisto ja sen käsittelymenetelmät.....	30
4.2.3. Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet.....	31
5. TULOKSET.....	33
5.1. Vastaajien taustatiedot.....	33
5.2. Turvallisuuden kokeminen.....	35
5.3. Esteettömyysongelmat.....	37
5.3.1. Yleistä.....	37
5.3.2. Palokka.....	39
5.3.3. Tikkakoski.....	39
5.3.4. Vaajakoski.....	39
6. TULOSTEN TARKASTELU.....	40
6.1. Yleistä tuloksista.....	40
6.2. Turvallisuuden kokeminen.....	41
6.3. Taajamien esteettömyysongelmat.....	42
6.3.1. Yleistä esteettömyysongelmista.....	42
6.3.2. Talvikunnossapito.....	43
6.3.3. Suojatiet.....	44
6.3.4. Kulkuväylien ongelmat.....	44
6.3.5. Esteettömyyskävelyjen tulokset.....	45
7. JOHTOPÄÄTÖKSET.....	46
7.1. Parannusehdotuksia esteettömyysongelmiin.....	46
7.2. Tulevaisuudennäkymiä ja jatkotutkimustarpeita.....	48
KIITOKSET.....	50
LÄHTEET.....	51
LIITTEET.....	56

1. JOHDANTO

Yleiseurooppalaisen kehityksen mukaisesti Suomikin on kohtaamassa merkittävän väestön ikärakenteen muutoksen. Vuoteen 2030 mennessä yli 65-vuotiaiden osuus Suomen väestöstä kasvaa nykyisestä 15 prosentista yli 25 prosenttiin ja yli 75-vuotiaiden määrä yli kaksinkertaistuu (Tilastokeskus 2004). Vuoteen 2050 mennessä yli 80-vuotiaiden määrä kolminkertaistuu suurimmassa osassa OECD-jäsenmaita (OECD 2001). Fyysisen ympäristön parannuksiin ja laatuun - kuten esteettömyyteen - on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. Iäkkäiden määrän huomattava kasvu muodostaa uusia haasteita yhteiskunnalle liikenneympäristön suunnittelussa, toteuttamisessa ja ylläpidossa, joilla voidaan vaikuttaa iäkkäiden itsenäiseen selviytymiseen ja pidempään kotona asumiseen. Työssäkäyvän väestönsuhde eläkkeellä olevaan pienenee ja tulevaisuudessa taloudellisia voimavaroja on aikaisempaa vähemmän käytettävissä tarvittaviin muutoksiin ja terveydenhuolto-ohjelmiin. Viranomaisien tuleekin toimia hyvissä ajoin ja ottaa huomioon eläkeikää lähestyvän väestönsuhdan liikkumistarpeet ja turvallisuus (OECD 2001). Liikenne- ja viestintäministeriö (2000) on todennut väestön ikääntymisen yhdeksi liikennepolitiikan suurimmista haasteista. Koko kansantaloudelle on hyötyä toimista, jotka hillitsevät ikääntyvän väestön tarvitsemien erilliskuljetusten ja hoivapalvelujen kustannusten kasvua (LVM 2003).

Esteetön ympäristö on tärkeä turvattaessa yhtäläiset liikkumismahdollisuudet erilaisille liikkujaryhmille. Tiehallinnon selvitysten mukaan esteettömyydessä korostuvat liikunta- ja näkövammaisten henkilöiden liikkumismahdollisuuksien asettamat vaatimukset ympäristölle, ja tällainen ympäristö on helppokulkuinen myös muille liikkujaryhmille, kuten iäkkäille tai lastenvaunujen kanssa kulkeville. Liikenneympäristön esteettömyys edistää monia yhteiskunnallisia tavoitteita, kuten sosiaalista oikeudenmukaisuutta, ennaltaehkäisevää toimintatapaa, itsenäistä selviytymistä, kestävästä kehitystä sekä kaikille soveltuvan elinympäristön suunnitteluperiaatteita. Esteettömyys myös hyödyttää muitakin kuin pelkästään iäkkäitä tai vammaisia: esteetön ympäristö ja palvelut palvelevat suoraan vähintään 35–40 prosenttia väestöstä. Myös tilapäinen sairaus, raskaus tai esimerkiksi raskaat kantamukset voivat tehdä ihmisestä liikkumisrajoitteisen. Pysyvästi liikkumis- ja toimimisesteisiä laskeetaan olevan 10–15 prosenttia väestöstä (LVM 2003).

Liikenne- ja viestintäministeriön (2007) tuoreimmissa liikennepoliittisissa linjauksissa esteettömyys on yksi vuoteen 2030 ulottuvista visioista:

"Esteettömyys on oleellinen osa liikennejärjestelmän sosiaalista kestävyyttä. Esteettömyys liittyy liikenneväyliin, mahdollisuuteen käyttää liikennepalveluja, informaation saatavuuteen sekä matkanteon turvallisuuteen ja luotettavuuteen. Toimivat ja esteettömät ratkaisut helpottavat kaikkien ihmisten liikkumista."

Väestön ikääntyessä tarvitaan yhä enemmän hissejä ja portaatonta kulkua rakennuksiin ja julkisiin tiloihin, turvallista ja helppokulkuista lähiympäristöä, helposti saavutettavia lähipalveluja sekä esteettömiä ja toimivia liikennepalveluja (LVM 2003). Kaikille iästä ja toimintakunnosta riippumatta esteettömyys on hyvää laatua, käyttömukavuutta ja liikkumisen sujuvuutta. Jotta esteettömyyden tavoite toteutuisi, tulee maankäyttöä, yhdyskuntarakennetta, eri kulkumuotojen liikenneinfrastruktuuria ja liikennepalveluja suunnitella kokonaisuutena ja vuorovaikutteisesti (Tiehallinto 2002). Esteettömyys on otettava huomioon niin suunnittelussa, rakentamisessa, ylläpidossa kuin hoidossakin.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) alueiden käytön suunnittelulta edellytetään vuorovaikutteisuutta ja vaikutusten arviointia turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomiseksi. Sekä yksityisten että julkisten rakennusten tulee olla soveltuvia kaikkien ihmisryhmien käyttöön. Yksityiskohtaisempia määräyksiä ja ohjeita rakennusten suunnittelusta ja toteuttamisesta annetaan Suomen rakentamismääräyskokoelmassa. Tiehallinnon tienpidon linjauksissa huomioidaan ikääntyminen ja elämäntapojen muuttuminen niin, että esteettömyys mainitaan linjausten yhtenä lähtökohtana. Suomen kansallisen vanhuspolitiikan puitteissa kunnat voivat melko vapaasti toteuttaa parhaaksi näkemäänsä linjaa vanhusten suhteen (Lehmuskoski ym. 2002).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää liikenneympäristön esteettömyyttä iäkkäiden näkökulmasta. Tutkimuksessa keskitytään infrastruktuurin fyysisiin esteisiin kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen käyttäjien kannalta. Huomiota kiinnitetään myös keskeisten palveluiden saavutettavuuteen, informaation selkeyteen sekä liikenneturvallisuuteen. Työssä ei tutkita liikkumista henkilöautoilun kannalta. Konkreettisesti selvitetään iäkkäiden kokemat Jyväskylän maalaiskunnan yleisimmät ja pahimmat esteettömyysongelmat sekä

tehdään niille parannusehdotuksia. Tarkoituksena on selvittää minkälaisia esteettömyysoongelmia iäkkäät kokevat liikkumisympäristössään ja kuinka paljon nämä esteet vaikuttavat heidän liikkumiseensa. Kohtaavatko he mahdollisesti esteitä tai puutteita, jotka rajoittavat liikkumista kokonaan tai aiheuttavat kuljetustarpeita. Esteisyyden syitä selvitetään tutkimalla johtuvatko ne esimerkiksi väyläpuutteista, väylien ja toimintojen sijoittelusta, toteutuksesta, väylien hoidosta jne. Tarkasteltavana ovat myös keinot, joilla Tiehallinto voisi vastata iäkkäiden liikkumistarpeisiin paremmin ja edistää heidän omatoimista liikkumista.

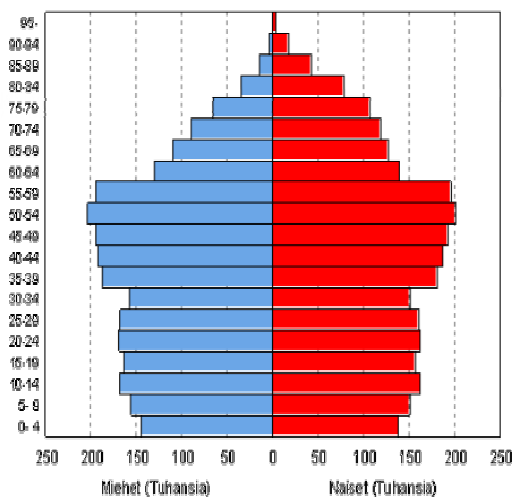
Seuraavissa kahdessa pääluvussa perehdytään iäkkäiden liikkumistottumuksiin, liikkumisympäristön esteettömyyteen ja siihen liittyviin ongelmiin sekä keskeisiin tienpidon ja esteettömyyden toimijoihin. Neljännessä luvussa käsitellään esteettömyyden tilaa Jyväskylän maalaiskunnassa sen liikenneturvallisuussuunnitelmaan tehtyjen selvitysten perusteella sekä esitellään kunnan iäkkäille asukkaille tehdyn esteettömyyskyselyn aineisto ja sen käsittelymenetelmät. Viidennessä luvussa esitellään työn tulokset, joita tarkastellaan luvussa kuusi aiempien tutkimusten valossa. Lopuksi käydään läpi keskeisimmät johtopäätökset ja parannusehdotukset.

2. IÄKKÄÄT LIIKENTEESSÄ

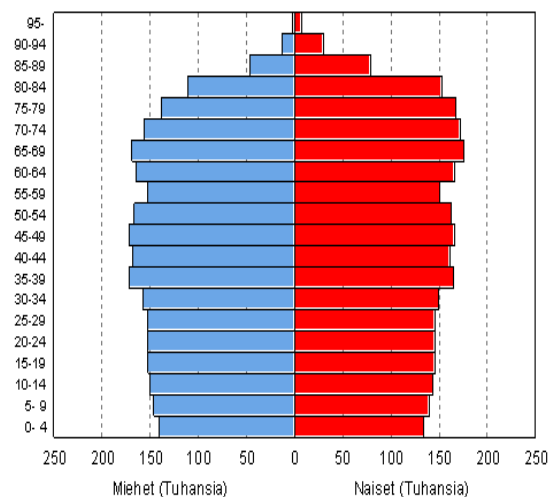
2.1. Ikääntyminen ja sen vaikutukset liikkumiskykyyn

Ihmisen elämänkaaren vaiheet voidaan jaksottaa esimerkiksi neljään osaan: lapsuus ja nuoruus (ikävuodet 0–24), perhe ja työssäolo (25–49), seniorikansalainen (50–74) sekä vanhuus (yli 74-vuotiaat) (Lehmuskoski ym. 2002). Useimmissa tutkimuksissa ikääntyneiksi lasketaan yli 64-vuotiaat henkilöt; tätä rajausta käytetään tässäkin työssä. Rajanveto eri ikäryhmien välille on vaikeaa, sillä ihmisten toimintakunto on hyvin yksilöllistä. Tulevaisuudessa ikääntyneiksi ja vanhuksiksi määriteltävien ikärajaa tullaan varmasti edelleen nostamaan väestön eliniän pidentyessä ja hyväkuntoisten vuosien lisääntyessä. Tulevaisuuden ikäihmiset elävät nykyistä liikkuvampaa ja monipuolisempaa elämää ja ovat näin myös ympäristön käyttäjinä nykyistä vaativampia (Lehmuskoski ym. 2002). Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan vuoteen 2030 mennessä yli 64-vuotiaiden osuus väestöstä kasvaa nykyisestä 15 prosentista yli 25 prosenttiin (Kuva 1).

Väestö iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2003



Väestö iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2030



Kuva 1. Suomen väestöpyramidi vuonna 2003 (toteutunut tilanne) ja 2030 (ennuste). Ikärakenteen muutos näkyy selvästi pyramidin muodon muutoksena yli 64-vuotiaiden osuuden kasvaessa huomattavasti. Lähde: Tilastokeskus 2004.

Ikääntyminen tuo mukanaan monia liikkumis- ja reaktiokykyyn vaikuttavia ongelmia. Näkö, kuulo ja lihasvoima heikkenevät ja havaitseminen, arviointi ja reagointi vievät enemmän aikaa. Liikkuminen hidastuu ja vaikeutuu. Myös monet sairaudet ja lääkitys voivat vaikuttaa toimintakykyyn liikenteessä. Iäkkäät käyttävät usein liikkumiseen apuvälineitä,

kuten kävelytukea tai rollaattoria, jotka asettavat lisää vaatimuksia ympäristön esteettömyydelle. Onnettomuuden kohdatessa seuraukset ovat iäkkäillä vakavampia kuin nuoremmilla, sillä iän myötä elimistö on herkempi vammautumaan ja vammat paranevat huonommin kuin nuoremmalla iällä. Iäkkään riski kuolla liikenteessä on lähes kaksinkertainen keskimääräiseen verrattuna. Toisaalta vaikka ikä toisi tullessaan liikkumista hankaloittavia vaivoja ja puutteita, moni iäkäs osaa korvata ne ennakoinnilla ja varovaisuudella (Liikenneturva 2007).

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuksissa esteettömyydestä ja ikääntyneiden palvelutarpeesta (Ruonakoski ym. 2005) todetaan, että yhteyttä liikkumismahdollisuuksien ja avun tarpeen tai laitokseen hakeutumisen välillä on vaikeaa osoittaa pitävästi, mutta tilastot tukevat oletusta huonojen liikkumismahdollisuuksien toimintakykyä heikentävästä vaikutuksesta. Sosiaalisen kanssakäymisen väheneminen tai estyminen liikkumisen vaikeuden takia on merkittävä riskitekijä toimintakyvyn alenemiselle ja avuntarpeen kasvulle. Laitosasumisen kustannukset yhtä henkilöä kohden ovat yli 30 000 euroa vuodessa. Saman tai pienemmänkin summan käyttäminen ympäristön esteettömyyden parantamiseen, joukkoliikenteen kehittämiseen tai liikkumisen torjunnan tehostamiseen parantaisi merkittävästi niin ikäihmisten kuin muidenkin asukkaiden liikkumisoloja ja toimintakyvyn ylläpitämisen edellytyksiä.

2.2. Iäkkäiden liikkumistottumukset

Aiemmin fyysinen ja biologinen vanheneminen olivat kiinteästi kytköksissä sosiaaliseen vanhenemiseen. Yhteiskunnallisten tehtävien väheneminen eläkkeelle jäädessä eteni yhtä matkaa biologisen vanhenemisen kanssa (Droogleever Fortuijin 1999). Nykyisin eläkkeelle jäämisen jälkeen monilla on aikaa harrastuksille ja aktiiviselle elämäntyylille. Ihmisten liikkumisvaikeudet kuitenkin yleistyvät ikääntyessä ja sen myötä vaikeutuvat myös itsenäisen selviytyminen ja sosiaalinen kanssakäyminen (Hirvensalo & Lampinen 1999). Ikääntyneiden keskeisin liikkumisen motiivi on terveyden ja liikkumiskyvyn ylläpitäminen. Tärkeäksi koetaan myös sosiaalisten suhteiden ylläpitäminen sekä omista päivittäisistä asioista huolehtiminen (Laaksonen ym. 2001).

Liikkumismahdollisuudet ovat ikääntyneille keskeinen hyvinvointia edistävä ympäristötekijä. Itsenäistä liikkumista ja omatoimista asioimista edesauttavat lähiympäristön esteettö-

myys ja saavutettavuus, sosiaalinen turvallisuus ja liikenneturvallisuus sekä turvallisuuden tunne erilaisissa ympäristöissä liikuttaessa (Sairinen ym. 2006). Jos liikkumisympäristö koetaan turvattomaksi, moni ikäihminen ei uskalla lähteä liikkeelle kodistaan. Tällöin tärkeä arkiliikunta sekä mahdollisuus omien asioiden hoitamiseen ja ystävien tapaamiseen estyvät (Liikenneturva 2007). Mortonin (1995) mukaan noin puolet yli 65-vuotiaista eurooppalaisista eivät liiku lainkaan päivittäin, johtuen mm. liikkumisvaikeuksista, liikkumiseen liittyvistä riskeistä tai epämukavuudesta.

Iäkkäille kevyt liikenne sekä joukkoliikenne ovat tärkeitä kulkumuotoja päivittäisessä liikkumisessa. Tehdyt matkat ovat usein lyhyitä ja suuntautuvat lähelle kotia, jolloin kävely, pyöräily ja linja-auto ovat helppoja kulkutapoja. Suomalaisten liikkuminen on voimakkaasti riippuvainen elämäntilanteesta ja iästä. Liikkuminen vähenee vähitellen iän lisääntyessä ja matkojen määrä ja pituudet lyhenevät. 65–74-vuotiaat tekevät keskimäärin 2,2 matkaa vuorokaudessa kun yli 75-vuotiaat tekevät vain 1,5 matkaa vuorokaudessa. Kaikkien ikäryhmien keskimatkaluku on 2,9 (Taulukko 1) (LVM ym. 2006).

Taulukko 1. Keskeisimmät eri väestöryhmien liikkumisen tunnusluvut. Lähde: LVM ym. 2006.

Matkakäsite	Keskiarvo													
	06-17		18-34		35-54		55-64		65-74		75-		kaikki	
	miehet	naiset	miehet	naiset	miehet	naiset	miehet	naiset	miehet	naiset	miehet	naiset	miehet	naiset
Matkaluku (matkaa/henkilö/vrk)	3,0	2,9	3,0	3,4	3,1	3,3	2,8	2,7	2,3	2,0	1,8	1,3	2,9	2,8
Matkan keskipituus (km/matka)	9,0	9,9	17,1	14,2	19,6	14,5	17,9	13,0	15,0	10,2	9,8	7,5	16,4	12,9
Matkasuorite (km/henkilö/vrk)	26,8	29,0	52,0	47,8	61,6	47,4	49,9	34,5	34,1	19,9	17,6	9,4	47,4	36,5
Keskimääräinen matka aika (min/matka)	20,4	21,3	24,6	23,2	26,6	24,3	28,9	25,5	27,3	27,3	25,7	26,4	25,4	24,0
Kokonaismatka-aika (min/henkilö/vrk)	60,9	62,5	74,7	78,4	83,4	79,7	80,5	67,6	61,9	53,3	46,2	33,3	73,6	68,1

2.3. Iäkkäät kevyen liikenteen onnettomuuksissa ja tapaturmissa

Ikääntyneet ovat ikäryhmänsä kokoon nähden yliedustettuina vakavissa liikenneonnettomuuksissa (LVM 2005). Liikenneonnettomuuksissa kuolleista joka neljäs on yli 65-vuotias. 2000-luvulla liikenteessä kuolleista yli 65-vuotiaista oli jalankulkijoita 24 prosenttia ja pyöräilijöitä 25 prosenttia. Kaikista liikenteen uhreista vastaavat osuudet olivat 13 ja 11 prosenttia (Liikenneturva 2007). Myös monissa eurooppalaisissa OECD-maissa suhteettoman suuri osa, melkein puolet, jalankulkijoina liikenteessä kuolleista on 65-vuotiaita tai sitä vanhempia (OECD 2001).

Ikääntyneille eniten vammoja syntyy talvisin tapahtuneista liukastumisista ja kaatumisista. Kuitenkaan jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden yksittäisiä kaatumistapaturmia ei katsota liikenneonnettomuuksiksi, joten mikään taho ei rekisteröi niitä kattavasti (Vuoriainen ym. 2000). Honkasen ym. (2003) mukaan viimeisten 30 vuoden aikana sairaalassa hoidettujen kaatumisvammojen määrä on nelinkertaistunut ja kaatumiskuolemien määrä kaksinkertaistunut. Ennusteen mukaan kaatumisvammojen määrä lisääntyy jopa nopeammin kuin ikääntyvien määrä.

Ikääntyneillä kaatumistapaturmien jälkiseuraukset voivat heikentää kotona asumisen edellytyksiä. Joka toinen kaatuminen johtaa vammaan, joista suurin osa on lieviä, mutta viidesosa kaatumisista johtaa lääkärissä käyntiin ja viidestoistaosa osastohoitoon. Kolmasosa jää vakavan kaatumisen seurauksena pysyvään laitoshiitoon. Vuoriaisen ym. (2000) laskelmien mukaan Suomessa vuosittain tapahtuvista noin 70 000 kaatumistapaturmista seuraavista loukkaantumisista aiheutuu noin 420 miljoonan euron kustannukset yhteiskunnalle. Laskemalla yhteen sairaanhoidon, menetetyn työpanoksen ja hyvinvoinnin menetyksen keskimääräiset kustannukset vammautunutta kohti, saadaan yhden kaatumistapaturman keskimääräiseksi kustannukseksi noin 6 000 euroa. Kunnossapidon tasolla voidaan selvästi vähentää kaatumistapaturmien määrää ja vakavuutta. Väylien ja ovien edustojen kunnossapito ei ole kuitenkaan pelkästään tapaturmien vähentämistä; monille lumisuus ja liukkaus vaikuttavat siihen, onko liikkuminen ylipäätään mahdollista ja turvallista (LVM 2003).

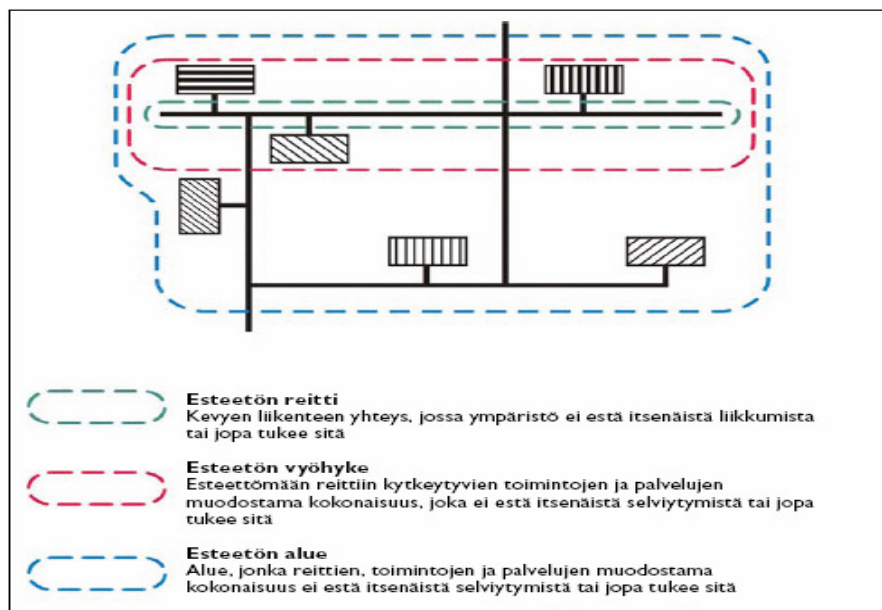
3. LIIKENNEYMPÄRISTÖN ESTEETTÖMYYS

3.1. Mitä on esteettömyys?

Koukkarin ym. (2001) mukaan esteettömyyden huomioiminen ympäristön suunnittelussa sai alkunsa Yhdysvalloissa toisen maailmansodan jälkeen, kun sotaveteraanit vaativat mahdollisuuksia selviytyä itsenäisesti arjesta. Suomessa ensimmäiset liikkumisympäristön esteettömyyttä koskevat kartoitukset tehtiin 1970-luvun puolivälissä vammaisjärjestöjen aloitteesta. Vuoden 1973 rakennusasetuksessa esteettömyys otettiin ensimmäisen kerran laissa huomioon. Varsinaisesti esteettömyys nousi tärkeäksi näkökulmaksi suunnittelussa vasta 1990-luvulla, kun väestön ikääntymisestä ja sen vaikutuksista alettiin keskustella julkisesti (Lehmuskoski ym. 2002). Viime vuosina monet kunnat ovat teettäneet esteettömyyskartoituksia ja esteettömyys on liitetty myös moniin valtion laitosten strategioihin ja suunnitelmiin tärkeäksi lähtökohdaksi.

Esteetön ympäristö muodostuu soveltuvien reittien, vyöhykkeiden ja alueiden kokonaisuudesta (Kuva 2). Esteetön reitti on kaikille käyttäjäryhmille soveltuva katkeamaton yhteys. Erityisiä kohteita esteettömyyden kannalta ovat risteysalueet, suojatiet, pysäkit ja kevyen liikenteen kulkuväylät. Kulkuväylien merkittäviä ominaisuuksia ovat konkreettiset esteet, kaltevuudet, pintamateriaalit, väylien leveydet ja valaistus. Talvisin korostuu talvikunnossapidon merkitys. Myös palveluiden saavutettavuutta on tarkasteltava; erityisesti iäkkäille palvelut ovat tärkeitä paitsi asioinnin myös sosiaalisten suhteiden kannalta. Ainakin seuraavat palvelut tulisi olla saavutettavissa esteettömästi ja turvallisesti:

- terveysasemat, sairaalat
- vanhainkodit, palvelukeskukset yms.
- koulut, päiväkodit
- muut julkis palvelut (esim. kirjasto, KELA)
- seurakuntapalvelut
- päivittäistavaraliikkeet
- posti, pankki (Mäkynen ym. 2002).



Kuva 2. Esteetön ympäristö on esteettömien reittien, vyöhykkeiden ja alueiden muodostama verkosto. Lähde: Mäkyinen ym. 2002.

Esteettömän ympäristön ominaisuudet eivät kuitenkaan ole yksiselitteisiä, eikä esteettömyyden arvioimiseen tai mittaamiseen ole yhtä oikeaa menetelmää. Eri liikkujaryhmien tarpeet ovat käytännössä hyvin erilaiset, minkä vuoksi yhtenäistä, kaikille sopivaa esteettömyyttä ja saavutettavuutta on vaikea rakentaa (Sairinen ym. 2006). Esteettömyyttä voidaan arvioida esimerkiksi ajalla, kustannuksilla, epämukavuudella tai vaivalla ja riskeillä, jotka vaaditaan haluttuun tavoitteeseen pääsemiseksi. Maankäytön ratkaisusta ainakin asukkaiden ja työpaikkojen tiheys, erityyppisten toimintojen keskinäinen sijoittuminen, kevyen liikenteen järjestelyt sekä kulkuväylien verkottuminen vaikuttavat liikkumistarpeisiin ja esteettömyyteen useilla tavoin (Litman 2003). Parhaimmillaan esteettömyys on kaikkia hyödyttävä ympäristön ominaisuus, josta hyötyvät kaikki kansalaiset liikkumis- ja toimintakyvyn tasosta riippumatta.

Useimmiten esteettömyys yhdistetään iäkkäiden ja toimintaesteisten liikkumisen turvaamiseen. Liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyysstrategia (2003) tunnistaa neljän tyyppisiä liikkumisen esteitä:

- fyysiset esteet, kuten jalankulkuympäristön tasoerot tai kulkuvälineeseen pääsy
- informaation puute, kuten riittämättömät tai vaikeaselkoiset tiedot joukkoliikennepalveluista
- kustannukset, kuten matkan tai kulkuvälineen hinta

- luottamuksen puute, kuten epätietoisuus koko edestakaisen matkan onnistumisesta tai tarvittavan avun saamisesta.

Liikkumisen esteet voivat siis olla fyysisiä tai informaation saantia koskevia, mutta myös asenteita. Tiehallinnon Esteettömyyden tila -raportissa (Korhonen ym. 2002) liikkumisen esteitä ja ongelmia ryhmitellään seuraavasti:

- tasoero-ongelmat: vaikeimpia liikkumisen ongelmia (portaot, kynnykset, hissittömyys, luiskattomuus)
- tilantarveongelmat: pyörätuolien ja lastenvaunujen käyttäjät
- etäisyysongelmat: hahmotettavuuden vaikeus, värit, opasteet, äänimerkit
- orientoitumisongelmat: näkövammaiset, hahmotettavuus, materiaalit, värit, opasteet, äänimerkit
- tasapaino-ongelmat: luistamattomat pinnat, liukkauden torjunta, käsijohteet, tukitangot
- ulottumisongelmat: lapset, lyhytkasvuiset, pyörätuolin käyttäjät, korkeat painikkeet, automaattit ja palvelutiskit
- voimattomuusongelmat: raskaat ovet
- monimutkaisuusongelmat: laitteiden käyttö, automaattit ja informaation sisältö
- turvallisuusongelmat: portaot, kulkuteiden esteet, työmaakaivannot, suojateiden johdattavuus, valaistus, vaaranpaikat
- allergiaa aiheuttavat tekijät ja hengitysilman epäpuhtaudet: eläinallergeenit, tupakan jäämät, katupöly
- tasa-arvo-ongelmat: ympäristö tai palvelut asettavat käyttäjät eriarvoiseen asemaan.

Kuntien esteettömyyskartoituksissa ja iäkkäiden haastatteluissa esille tulleet yleisimmät ja pahimmat esteettömyysongelmat ovat liittyneet matkojen pituuteen ja levähtämismahdollisuuksiin sekä teiden ylityksiin. Ongelmia aiheuttavat usein teiden epätasaiset tai kaltevat pinnat. Myös julkisiin kulkuneuvoihin nouseminen koetaan usein hankalaksi. Talvisin liukkaus on selkeästi suurin liikkumista haittaava tekijä.

Tärkeintä olisi poistaa olemassa olevat liikkumisen esteet kulkuväyliltä, yleisiltä alueilta ja kiinteistöiltä. Erityisesti suojateiden ja risteysalueiden reunakivi- ja pinnoitejärjestelyihin tulisi soveltaa sekä näkövammaisille että pyörillä varustetuilla välineillä liikkuville henki-

löille soveltuvia standardiratkaisuja. Erilaiset mainostelineet ja ylisuuret terassit aiheuttavat usein sekä törmäysvaaran että haittaavat kohtuuttomasti jalankulkua ja pyöräilyä. Niiden oikeaan sijoitteluun ja määrään on kiinnitettävä erityistä huomiota (Tielaitos 1998). Liikennevaloissa voidaan hyödyntää kehittynyttä teknologiaa; yleisempään käyttöön tulisi saada esimerkiksi liikennevalot, jotka voi aktivoida tunnistimilla näyttämään pidemmän aikaa vihreää valoa hitaasti liikkuville. Puutteet voidaan korjata muiden tienpitotoimien yhteydessä, joita voivat olla esimerkiksi taajamasaneeraukset, pienet laajennus- ja korjausinvestoinnit, pienet liikenneturvallisuusinvestoinnit, ylläpitourakat sekä hoitourakat (Viinikainen 2005).

Esteettömällä bussipysäkillä bussiin ja odotustilaan kulku ja sieltä poistuminen tulee olla vaaratonta ja helppoa kaikille. Esteettömin pysäkkiratkaisu on hyvin toteutettu pysäkkiniemeke tai ajoratapysäkki. Ikääntyneille tärkeimpiä asioita ovat hyvä varustelutaso (penkit, valaisimet ja opasteet), kynnyksetön ja tasoeroton katos sekä hieman ajorataa korkeammalla oleva odotustila, jotta pääsy kulkuneuvoon tapahtuu sujuvasti (Suomen Paikallisliikenneliitto ry 2003). Hyvä esimerkki sujuvasta kuljetuspalvelusta ovat joukkoliikenteen rinnalla toimivat joustavammat vaihtoehdot, kuten kutsujärjestelmään perustuva joukkoliikenne, joka ottaa huomioon asiakkaan henkilökohtaiset erityistarpeet.

Joukkoliikenteen henkilökunnan - erityisesti linja-auton kuljettajien - koulutus on merkittävässä asemassa iäkkäiden liikkumisen sujuvuuden edistämässä. Heidän tulisi olla tietoisia iäkkäiden erityistarpeista liikkumisessa ja matkustamisessa. Iäkkäät tarvitsevat kunnioittavaa maltillisuutta, jotta matkustaminen olisi miellyttävää. Usein iäkkäät ovat huolissaan esimerkiksi siitä, onko heillä tarpeeksi aikaa löytää istumapaikka ennen kuin linja-auto lähtee liikkeelle tai riittävästi aikaa poistua rauhassa linja-autosta (Environment Victoria 2004). Ikävät kokemukset edellä mainituissa tilanteissa saattavat muodostaa henkisen esteen käyttämään enää uudelleen joukkoliikennettä.

Usein matkat tehdään useammalla kuin yhdellä kulkumuodolla. Liikkumisen mahdollisuuksiin, laatuun ja kulkumuodon valintaan vaikuttavat erilaisten matkaketjujen solmukohdat: vaihdot, liityntäliikennematkojen toimivuus, istumapaikan saanti, matkan fyysinen rasittavuus jne. Nämä kriittiset solmukohdat aiheuttavat usein pieniä mutta usein hyvinkin määrääviä ongelmia matkustamiseen (Tiehallinto 2001a).

Yksi liikkumisen este voi olla informaation huono saatavuus. Lähinnä joukkoliikenteeseen liittyvä aikataulu- ja reittitiedottaminen vaikuttavat liikkumismuodon valintaan ja matkan- teon sujuvuuteen. Erityisesti ikäihmiset tarvitsevat selkeää tietoa tarjolla olevista kuljetus- palveluista: palvelumuotojen toiminnasta, aikatauluista, matkojen hinnoista sekä siitä, mi- ten palveluja käytetään (Liikenneturva 2007). Yhä kehittyneempien teknisten palvelujen ohella tulee säilyttää edelleen perinteiset informaatiopalvelut kuten aikataulukirjat ja hen- kilökohtainen puhelinneuvonta.

Turvattomuuden tunne liikkumisympäristössä voi olla merkittävä vaikuttaja ikääntyneen liikkumattomuuteen. Niemelän (2000) mukaan turvallisuuden ja turvattomuuden käsitteillä voidaan tarkoittaa joko objektiivista eli ulkoista tilaa, subjektiivista eli koettua tilaa tai näi- den kahden välistä suhdetta. Jos jokin paikka koetaan turvattomaksi tai pelottavaksi, sitä ruvetaan kiertämään liikkumisessa. Tiettyjen paikkojen tai alueiden välttely saattaa johtaa passivoitumiseen ja kotona pysymiseen, vaikka mieli tekisikin liikkeelle. Ikääntyneiden liikkumiseen vaikuttaa etenkin jalankulun turvallisuus. Fyysinen turvallisuus voi olla joko kulkuolosuhteisiin liittyvä ongelma (liukkaus, pimeys, vaikeat kulkureitit, yllättävät esteet) tai muiden kanssaihmissen aiheuttama epämiellyttävyyden kokeminen, kiusanteko tai suo- ranainen väkivalta. Psykkinen turvallisuuden tunne koostuu etukäteisodotuksista jalan- kulkualueilla kohdattavista vaaratekijöistä, jotka konkretisoituessaan ovat juuri edellä mai- nittuja ongelmia tai tilanteita. Ikääntyneillä kansalaisilla yleisin pelko on kaatumisen pelko (Myllärniemi 2006).

Katu- tai tiealueella tehtävät työt aiheuttavat erityisjärjestelyjä liikenteelle. Työt on suunni- teltava ja hoidettava niin, ettei niistä aiheudu vaaraa ja tarpeetonta haittaa liikenteelle. Työnaikaisten kevyen liikenteen liikennejärjestelyjen periaatteisiin kuuluu mm. että järjes- telyt ovat turvallisia ja toimivia myös pyöräilijöille sekä lapsille, näkövammaisille ja liik- kumisesteisille (Tielaitos 1998).

3.2. Kansainvälinen katsaus esteettömyyteen

Monilla kehittyneillä mailla on jo laki, säädöksiä, standardeja tai käytäntöjä, jotka pyrkivät takaamaan esteettömyyden liikkumisympäristössä. Vähemmän kehittyneissä maissa sen sijaan ei esteettömyys ole ajankohtaista, koska niissä edelleen suurimmat ongelmat ja es- teet muodostuvat heikkolaatuisesta tai olemattomasta infrastruktuurista (Ling Suen & Mit-

chell 2003). Kansainvälisessä kirjallisuudessa esteettömyydelle ja sen tutkimiselle annetaan useita merkityksiä. Paljon viimeaikaista tutkimustietoa ikääntyneiden liikkumistarpeista ja -tottumuksista on valmistunut Ruotsissa, Yhdysvalloissa ja Iso-Britanniassa. Handyn ja Cliftonin (2001) mukaan esteettömyys voidaan määritellä tarvittavien ja haluttavien toimintojen saavuttamisen helppoutena. Siten siihen liittyy sekä maankäytön suunnittelu että liikennejärjestelmien toimivuus. Esteettömyys nimetään yleisesti tavoitteeksi eri maiden liikennejärjestelmäsuunnitelmissa, maankäyttösuunnitelmissa sekä rakennusten suunnittelussa. Esteetöntä liikkumisympäristöä edistetään myös ekologisuuden nimissä; tärkeitä tavoitteita ovat henkilöautoriippuvuuden vähentäminen, kevyen ja julkisen liikenteen edistäminen sekä kaupunkirakenteen hajautumisen estäminen.

Maankäytön ratkaisut tai poliittiset päätökset, jotka luovat henkilöautoriippuvuutta, eivät ole universaaleja. Eurooppalaiset kaupungit ovat keskimäärin paljon tiiviimmin rakennettuja kuin Pohjois-Amerikassa, joten käveleminen ja julkinen liikenne soveltuvat suuren osaan kuljetuista matkoista. Muutenkin julkisen liikenteen palvelut ovat kattavampia Euroopassa, ainakin sen kehittyneillä alueilla (ECMT 2002). Australiassa ja Yhdysvalloissa on tähän asti keskitytty vanhusten liikkumisessa autoilevien ajokyvyn ylläpitämiseen mahdollisimman pitkään ja ovelta ovelle -kuljetuspalveluiden tarjoamiseen niille, jotka eivät enää pysty itse ajamaan. Riippuvaisuus omasta autosta merkitseekin tutkijoiden mukaan sitä, että monet ihmiset eivät tiedä mitä vaihtoehtoisia liikkumismahdollisuuksia heille on tarjolla tai eivät tiedä kuinka käyttää muita kulkumuotoja. Euroopassa on otettu erilainen lähestymistapa: kävely, pyöräily ja joukkoliikenne nähdään tärkeinä liikennemuotoina ikääntyneille ja niitä edistetään aktiivisesti (Environment Victoria 2004). Pohjoismaista esimerkiksi Ruotsissa Tukholmassa on jokaisella kaupunginosalla oma esteettömyyssuunnitelma (Tukholman kaupungin internetsivut 2007).

"Eurooppalainen esteettömyyskonsepti - European Concept for Accessibility" syntyi Euroopan komission vuonna 1987 esittämän pyynnön seurauksena ja perustuu esteettömän suunnittelun periaatteisiin. Konsepti on päivitetty vuonna 2003. Periaatteita sovelletaan rakennusten, infrastruktuurin sekä rakennus- ja kulutustuotteiden suunnittelussa. Vaikka kyseessä ei ole standardi, Eurooppalainen esteettömyyskonsepti on käännetty useille kielille ja sitä käytetään useissa maissa kansallisten ratkaisumallien ja ohjeistuksen uudistamiseen. Euroopan komissio käyttää sitä esteettömyyden edistämistyössä (Aragall 2003).

YK on asettanut perusohjeet yhdenmukaisista mahdollisuuksista liikkumis- tai toimimises-teisille henkilöille ("The Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities", YK 1993). Vaikka ohjeet eivät ole laillisesti sitovia, niillä on vahva mo-raalisesti ja poliittisesti velvoittava luonne, jotta valtioiden hallitukset toimisivat yhdenmu-kaisten mahdollisuuksien turvaamiseksi kaikille. Ohjeet toimivat poliittisen päätöksenteon välineenä sekä perustana tekniselle ja taloudelliselle yhteistyölle. Esteettömyyden osalta ohjeissa kehoitetaan hallituksia toimeenpanemaan ohjelmia, jotka edistävät fyysisen ympä-ristön esteettömyyttä sekä mahdollistavat esteettömän informaation saannin sekä kommu-nikointimahdollisuudet (YK 1993).

3.3. Esteettömyyden huomioiminen ja edistäminen

Viime vuosien hyvästä kehityksestä huolimatta esteettömyyden toteutumisessa on muuta-mia pysyviä ongelmia. Euroopan liikenneministerien kokouksen raportissa (CEMT 2006) pysyviksi ongelmiksi mainitaan:

- alhainen prioriteetti hallitusten päätöksenteossa: esteettömyys pysyttelee liikennepo-litiikan marginaalissa
- riittämättömät säädökset ja lakiasetukset sekä tekniset standardit
- riittämätön toimeenpanojen seuranta ja arviointi
- kansainvälisten hyvien toimintatapojen puutteellinen tunnettuus.

Monessa yhteydessä esteettömyyttä pidetään ainoastaan erityisryhmien asiana tai oletetaan että se osana liikenneturvallisuutta hoituu samalla kuin turvallisuustoimenpiteet. Vaikka esteettömyyttä on hyvä edistää osana kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmia, Katajiston ja Vesasen (2005) mukaan esteettömyystyö on kuitenkin monimuotoisempaa kuin liiken-turvallisuustyö. Esimerkiksi vakavat henkilövahingot ja kaatumistapaturmat ovat eri-tasoisia ongelmia, mutta molempien torjuminen vaatii erityisiä toimia ja panostamista. Kuitenkin vakavat vahingot saavat yleensä aina enemmän huomiota ja resursseja kuin pie-nemmät tapaturmat, vaikka molemmilla on suuri vaikutus kansantalouteen ja kansalaisten hyvinvointiin.

Esteettömyyden vakiintumattomuus käsitteenä sekä sen laaja-alaisuus ehkä luovat harhaa asian merkittävyydestä; sillä on monia merkityksiä ja se voi tuntua turhankin pienten yksi-tyiskohtien kanssa työskentelyltä. Tietoon ja asenteisiin liittyvien esteiden poistamisessa voidaan hyödyntää vuorovaikutteisen suunnittelun menetelmiä ymmärtämyksen lisäämi-

seksi ja fyysisen ympäristön esteiden tunnistamiseksi (Mäkynen & Wiik 2004). Esteettömyyden toteuttamisen edellytyksenä on uudenlainen hallintokulttuuri sekä työskentelytapojen tarkistaminen. Esteettömyyteen pyrkimistä ei saa nähdä erityistoimena (Anonyymi 2005).

Ongelma on myös teorian ja käytännön kohtaaminen: vaikka asiat tiedetään teoriassa, toteuttamisen muodot vaihtelevat. Käytännöt vaihtelevat sen mukaan kenen tarpeita priorisoidaan (Mäkynen & Wiik 2004). Design for all -ajattelun periaatteen mukaisesti esteettömyys tulisi integroida osaksi normaalia jokapäiväistä toimintaa (Viinikainen 2006). Kaikki uusi tulee tehdä esteettömyysperiaatteen mukaisesti ja aina kun vanhaa korjataan tai kunnossapidetään, korjataan samalla esteettömyyspuutteet. Iäkkäiden näkökulma tulisi ottaa huomioon jo kaavoitusvaiheessa, jolloin välimatkoista ei muodostuisi liian pitkiä ja ympäristö olisi sellainen, että iäkkäät pärjäisivät omatoimisesti mahdollisimman pitkään (Lehmuskoski ym. 2002). Tärkeää on eri hallinnonalojen yhteistyö erityisesti maankäytön suunnittelun, terveys- ja sosiaalialojen toimijoiden sekä kiinteistönomistajien välillä. Nykyinen liikkuvuuteen perustuva suunnittelu keskittyy moottoriajoneuvoliikenteeseen ja suosii henkilöautoliikennettä. Esteettömyyteen perustuva suunnittelu sen sijaan ottaa huomioon muitakin seikkoja ja suosii erilaisia ratkaisuja, kuten vaihtoehtoisten kulkumuotojen edistäminen, liikkumistottumusten muuttamiseen kannustaminen sekä esteettömämmät maankäytön suunnitteluratkaisut (Litman 2007). Suunnittelussa tulisi myös siirtyä piste-mäisestä ongelmakohta-ajattelusta liikkumisen ketjujen ja jatkuvien reittien analysointiin ja suunnitteluun.

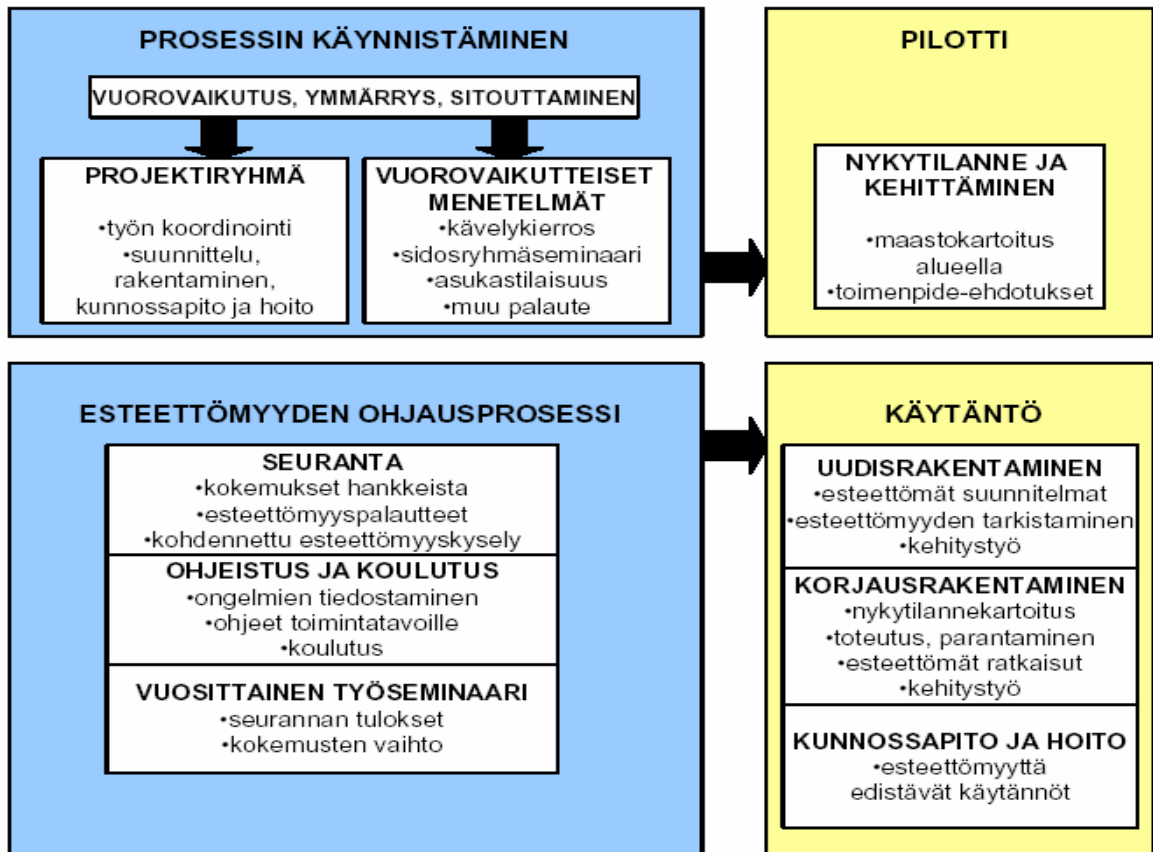
Usein liikkumista helpottavat ympäristön ominaisuudet ovat pienistä suunnittelun loppuvaiheessa tai jopa työmaalla tehtävistä päätöksistä kiinni. Sen vuoksi suunnittelun ja suunnitteluohjeiden ajanmukaisuus ja päivitys ovat tärkeitä: niiden mukaisesti toteutetaan ajan-kohtaisia tarpeita ja yhteiskunnan yleistä kehitystä. Myös suunnittelun laadunvalvonta tulee huomioida. Hyvä käytäntö olisi esimerkiksi asiantuntijan tekemä esteettömyysauditointi. Suunnitteluohjeissa tulisi olla määritelty tavoitetasot ja laatuvaatimukset eritasoisille ratkaisuille (Lehmuskoski ym. 2002). Esimerkiksi liikenneturvallisuudella on vahva strategiapohja, tavoitteet ja mittaristo; esteettömyydellä ei vielä ole samanlaista statusta. Esteettömyyden huomioimisen voisi liittää samaan tavoitteenasetteluun liikenneturvallisuuden kanssa sekä antaa esteettömyys- ja liikenneturvallisuusasiat samojen organisaatioiden vastuulle.

Esteettömyys aiheuttaa harvoin merkittäviä lisäkustannuksia; se edellyttää ennen kaikkea asian huomioimista hallinnonalojen jokapäiväisessä toiminnassa (LVM 2003). Mäkynen & Wiik (2004) ovat kehittäneet aiempien kokemusten ja kotimaisten esteettömyys selvitysten pohjalta toimintamallin esteettömyyden edistämiseksi käyttäen esimerkkikohteena Espoon keskusta. Malli soveltuu erityisesti aluekeskuksille, pienille ja keskisuurille keskusta-alueille ja taajama-alueille. Toimintamallin tavoitteena on kirkastaa ja konkretisoida esteettömän kunnan päämäärä sekä kehittää yleisesti sovellettava ja selkeästi toimiva menetelmä. Esteettömyyden parantaminen sisältää mallissa seuraavia tavoitteita:

- Esteettömyystietämyksen lisääminen, vuoropuhelu ja sitouttaminen
- Ongelmien ja esteiden kartoittaminen kohdealueella
- Ratkaisujen määrittely yhteistyössä
- Seurannan menetelmät.

Toimintamalli on jaettu kahteen vaiheeseen (Kuva 3):

- 1) Esteettömyyden prosessin käynnistysvaihe: ensimmäinen vuosi, johon sisältyy vuorovaikutuksen alkuun saattaminen, sitouttaminen, maastokartoitukset ja toimenpide-ehdotukset.
- 2) Esteettömyyden ohjausprosessi, jonka aikana seurataan toimenpiteiden toteutumista sekä asetetaan tavoitteet ja toimenpideohjelmat seuraavalle vuodelle.



Kuva 3. Esteettömyyden ja turvallisuuden kehittämisen toimintamallin perusajatus. Lähde: Mäky-
nen ja Wiik. 2004.

Eri vaiheet ja menetelmät vaativat oman vastuutahonsa ja toteuttajansa. Työn käytännön järjestelyjä varten kootaan projektiryhmä, joka vie hanketta eteenpäin ja kehittää toimintamallin menetelmiä. Prosessin käynnistämävaiheessa tunnistetaan alueelliset toimijatahot, jotka omalla työllään voivat vaikuttaa esteettömyyden edistämiseen. Alueellisia toimijoita ovat kunnan vastuutahot (kadut, kevyt liikenne, kunnossapito, puistot, kiinteistöt, esteettömyyden vastuutahot), rakennuttajat (valtio, kunta, yksityiset), yksityiset kunnossapidosta ja hoidosta vastaavat tahot, lähiasukkaat ja asukkaiden etujärjestöt (asukasyhdistys, muut alueelliset yhdistykset), vammais- ja vanhusjärjestöt sekä kiinteistönomistajat ja yrittäjät (Mäkynen & Wiik 2004). Edellä kuvatun toimintamallin ja ongelmakohteiden kartoitusten jälkeen alueilla tarvitaan fyysisen ympäristön parannuksia ja esteettömyyttä edistäviä jatkohankkeita.

3.4. Tienpidon toimijat ja esteettömyystyö

3.4.1. Liikenne- ja viestintäministeriö

Liikenne- ja viestintäministeriön (2000) asiakirjan "Kohti kestäväää ja älykästä liikennettä" visiossa vuodelle 2025 sosiaalisen kestävyuden tavoitealue on määritelty seuraavasti:

- Liikenteen hyödyt ja haitat kohdistuvat oikeudenmukaisesti ja kohtuullisesti eri väestöryhmien kesken.
- Erityisesti heikommassa asemassa olevien ryhmien tarpeet otetaan huomioon liikenteessä.
- Kansalaiset voivat osallistua ja vaikuttaa liikenne- ja viestintäministeriön ratkaisuihin koskevaan suunnitteluun.

Liikenne- ja viestintäministeriö toteutti vuosina 2003 - 2006 poikkihallinnollisen esteettömän liikkumisen tutkimus- ja kehittämissuunnitelman. ELSA-ohjelmalla on tuettu työtä liikennejärjestelmän esteettömyyden parantamiseksi ja nostettu aihe esille yleiseen tietoisuuteen. Sen puitteissa toteutettiin 30 erilaista hanketta 26 paikkakunnalla. Sen myötä syntyi myös Esteetön kunta -verkosto, johon kuuluu 38 kuntaa. ELSA-ohjelma on toteuttanut osaltaan Liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyysstrategiaa, jonka tavoitteena on, että valtion ylläpitämä liikenneinfrastruktuuri ja julkisen liikenteen palvelut ovat esteettömiä ja turvallisia kaikille (LVM 2006a).

3.4.2. Tiehallinto

Tiehallinto on Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla toimiva asiantuntijavirasto, joka ylläpitää ja kehittää Suomen maanteitä. Se vastaa maanteihin liittyvistä viranomais- ja palvelutehtävistä sekä palveluiden suunnittelusta ja hankinnasta. Tienpidon asiantuntijana se vastaa yhdessä muiden toimijoiden kanssa koko liikennejärjestelmän toimivuudesta ja taloudellisuudesta. Tiehallinto myös myöntää kuntien ohella valtionavustusta tiekunnille, jotka vastaavat yksityisteistä. Tiehallinnon toimintastrategian mukaan sen toiminta perustuu yhteiskunnan nykyisiin ja tuleviin tarpeisiin ja odotuksiin (Tiehallinto 2002b). Tiehallinnossa on keskushallinto ja yhdeksästä tiepiiristä muodostuva aluehallinto. Tiehallinnolla on käytössään monia kanavia, joiden kautta erilaisten asiakasryhmien tarpeet välittyvät osaksi suunnittelua ja päätöksentekoa. Tietoa saadaan mm. asiakaspalautteesta ja asiakastytytyväisyystutkimuksista, sidosryhmäyhteistyön välityksellä, osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyjen kautta sekä vaikutusten arvioinnin kautta (Tiehallinto 2001).

Tiehallinnon mukaan liikenneympäristön käyttäjakeskeisen suunnittelun tavoitteena on madaltaa kuilua ihmisen heikentyneen liikkumiskyvyn ja esteitä sisältävän ympäristön välillä, jotta kaikki voisivat liikkua mahdollisimman pitkään omatoimisesti ja turvallisesti (Korhonen ym. 2002). Tiehallinto on valmistanut esteettömyyskartoitushjeet tiepiireille ja tehnyt kaksi pilottikartoitusta Piikkiön ja Perniön taajamissa. Kartoitukset tehdään yleensä tiepiirin ja kunnan yhteistyönä. Jokaisella tiepiirillä on nimetty esteettömyysyhdyshenkilö; esteettömyysyhdyshenkilöiden verkoston toiminta-ajatuksena on edistää esteettömyyden sekä ikääntyneiden ja liikunta- ja toimintaesteisten näkökulman huomioon ottamista Tiehallinnon toiminnassa levittämällä aiheesta tietoa ja parhaita käytäntöjä (Viinikainen 2007). Erityisesti kävelyn ja pyöräilyn edistämässä on Tiehallinnolle annettu selkeä tavoite esteettömyyden ja turvallisuuden edistämässä sekä joukkoliikenteen esteettömien matkaketjujen luomisessa (Mäkynen & Wiik 2004).

Tiehallinnon kevyen liikenteen suunnitteluohjeet käsittelevät jalankulku- ja pyöräliikenteen järjestelyjen suunnittelua kattaen erilaiset yhdyskuntarakenteet ja liikenneympäristöt. Lähtökohdaksi on asetettu heikomman liikkujan mukaan suunnitellut väylät, jolloin ne soveltuvat kaikille liikkujille (Tielaitos 1998). Muita Tiehallinnon suunnitteluohjeita, jotka käsittelevät liikennejärjestelmän esteettömyyden kannalta olennaisia kohteita ovat: Taajamapäälysteet ja reunatuet (1997), Reunatuet (1997), Taajamien keskustateiden suunnittelu (1995), Linja-autopysäkkien suunnitteluohjeet (2002), Liikenneympäristön hoito - toimintalinjat ja laatuvaatimukset (1999), Teiden talvihoito - talvihoidon toimintalinjat 2001 sekä Teiden talvihoito - laatuvaatimukset 2001. Rakennuksia koskevia esteettömyysohjeita ja määräyksiä on kirjattu Suomen rakentamismääräyskokoelmaan (Ympäristöministeriö 2005). Yleisohjeita esteettömien julkisten ulkoalueiden suunnitteluun, rakentamiseen ja kunnossapitoon löytyy Helsinki kaikille -projektissa syntyneistä SuRaKu -korteista (Helsinki kaikille -projektin kotisivut).

3.4.3. Kunnat

Maankäytön suunnittelulla ja rakennusvalvonnalla tavoitellaan hyvää elinympäristöä, edistetään yhdyskuntien kestävä kehitystä ja varmistetaan rakentamisen laatua (Suomen kuntaliitto 2006). Kaavoitusta ohjaavat maakuntaliittojen laatimat maakuntakaavat. Yleiskaavassa määritellään alueiden käytön yleispiirteet ja asemakaavassa toteuttamiseen tähtäävä suunnittelu ja tarkka maankäyttö. Kuntalaisille on turvattu lainsäädännöllä oikeus osallis-

tua maankäytön suunnitteluun ja kaavoitukseen; kuntalakiin (365/95, 27§) on kirjattu periaate siitä, että kuntalaisilla tulee olla mahdollisuus osallistua ja vaikuttaa kunnan toimintaan (Suomen kuntaliitto 2006).

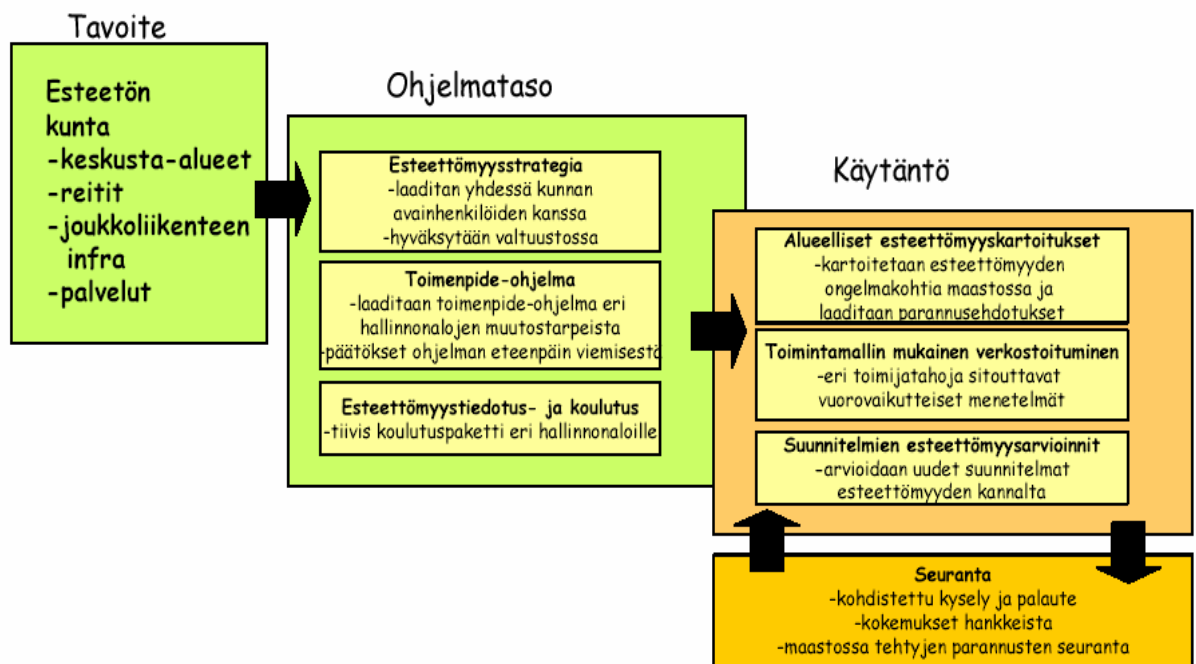
Vuoden 2007 alussa Suomessa oli 416 kuntaa. Kunnat vastaavat asemakaava-alueiden liikennesuunnittelusta sekä katujen rakentamisesta ja peruskorjaamisesta. Tavallista on, että kunnat erilaisista syistä osallistuvat myös maanteiden rakentamiskustannuksiin tai maantiehen kuuluvia ylläpitotehtäviä on otettu kunnan tehtäväksi. Yleisimpiä osallistumisen kohteita ovat tievalaistus, linja-autopysäkit ja jalankulku- ja pyörätiet. Pääsyinä kunnan osallistumiseen ovat hankkeiden toteutumisen nopeuttaminen ja liikenneturvallisuus (Kauppi ym. 2005). Kunnat vastaavat myös puistoista, virkistysalueista, joukkoliikenteestä, palveluliikenteestä sekä useimmista julkisista rakennuksista.

Lain mukaan kadun talvikunnossapito kuuluu pääsääntöisesti kunnalle, jossa talvihoidon laatutasoa ohjaa kunnossa- ja puhtaanapitolaki. Tämä on perustana kuntien paikallisille hoitovaatimuksille (Suomen Kuntaliitto 2005). Tontin omistajan tulee pitää tontin kohdalla oleva jalkakäytävä kulkukelpoisena poistamalla haittaava lumi ja jää sekä huolehtimalla liukkauden torjumisesta. Vuonna 1999 annetun korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mukaan myös kiinteistön kohdalla olevan yhdistetyn jalankulku- ja pyörätien talvikunnossapidosta huolehtii tontin omistaja eikä kunta (Vuoriainen ym. 2000). Kunta voi kuitenkin ottaa huolehtiakseen tontinomistajalle lain mukaan kuuluvia kunnossapitotehtäviä (Kunnossa- ja puhtaanapitolaki (669/78)).

Kuntatasolla esteettömyys voidaan jakaa Mäkysen ja Wiikin (2004) mukaan kolmeen osaan: tavoitteiden asettamiseen, ohjelman laatimiseen ja käytännön toimenpiteisiin (Kuva 4). Esteettömyystyöhön osallistuviksi osapuoliksi suositellaan kunnassa tekninen toimi, sosiaali- ja terveystoimi, rakennusvalvonta, vanhusneuvostot, vammaisneuvostot, esteettömyysasiamies, koulutus- ja sivistystoimi sekä ympäristötoimi. Kiinteistöjen omistajat, liikennöitsijät sekä vanhus- ja vammaisjärjestöt ovat myös tärkeitä sidosryhmiä (LVM 2006b).

Kuntien esteettömyysstrategiat ovat keskeisessä asemassa. Strategioissa määritellään toimenpiteet ja kohteet, joissa esteettömyyttä edistetään ja seurataan. Fyysisten esteiden poistamisen ohella pyritään aktivoimaan esteettömyyteen vaikuttavia osapuolia ja vaikutta-

maan ihmisten asenteisiin (Katajisto & Vesanen 2005). Käytännössä esteettömyyden edistämisen perustyökalu kuitenkin on esteettömyyskartoitus puutteiden havaitsemiseksi. Kartoitusten tavoitteena on yleiskuvan saaminen kartoitettavan alueen puutteiden suuruusluokasta ja niiden poistamisen edellyttämistä resursseista sekä tietojen hankkiminen kiireellisimpien toimenpiteiden käynnistämiseksi. Valtakunnallisesti kartoitukset tuottavat tietoa keinojen, resurssien ja aikataulujen määrittämiseksi ja esteettömyyden sisällyttämiseksi osaksi normaalia tienpitoa. Kartoituksissa keskitytään liikkumiseen auton ulkopuolella jalankulkuympäristössä, mukaan lukien bussipysäkit ja pysäköinti- ja levähdysalueet (Korhonen ym. 2002).



Kuva 4. Esteetön kunta muodostuu hallinnon ja käytännön yhteen sovittavista hankkeista. Lähde: Mäkynen & Wiik 2004.

4. ESTEETTÖMYYSTUTKIMUS

4.1. Esteettömyys Jyväskylän maalaiskunnan liikenneturvallisuussuunnitelmassa

Keski-Suomessa sijaitseva Jyväskylän maalaiskunta kasvaa vuosittain yli viidelläsadalla asukkaalla. Vuoden 2007 syksyllä asukkaita oli 35 940. Kunnan pinta-ala on 534 km². Jyväskylän maalaiskunnan asutus painottuu kolmeen isoon taajamaan: Vaajakoskelle, Palokkaan ja Tikkakoskelle. Yli 65-vuotiaita oli vuoden 2006 lopussa 4 283 eli noin kaksitoista prosenttia koko maalaiskunnan väestöstä. Jyväskylän maalaiskunnassa on maanteitä yhteensä 219 km. Tiehallinnon hoidossa olevia kevyen liikenteen väyliä on 48 km. Maalaiskunnan hoidossa katuja on 150 km, kevyen liikenteen väyliä 51 km ja jalkakäytäviä 20 km. Yksityistiekuntien vastuulla on 449 km yksityisteitä (Jyväskylän maalaiskunta 2007).

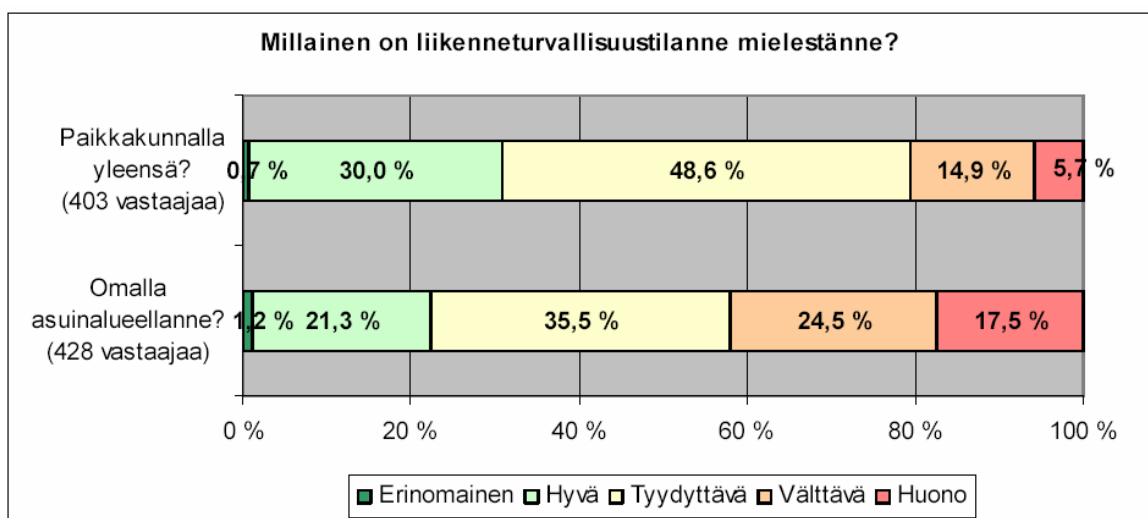
Keväällä 2007 Jyväskylän maalaiskunta ja Keski-Suomen tiepiiri aloittivat yhteistyötahojen kanssa uuden liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisen maalaiskunnalle. Suunnitelma valmistuu kokonaisuudessaan vuoden 2007 loppuun mennessä, mutta tässä työssä käytettiin jo työn edetessä valmistunutta aineistoa esteettömyyden tilasta. Liikenneturvallisuussuunnitelman pohjalta muodostettiin yleiskuva liikenneympäristön esteettömyydestä Jyväskylän maalaiskunnassa, jota edelleen tarkennettiin iäkkäille kohdennetulla esteettömyyskyselyllä.

Tekeillä olevassa liikenneturvallisuussuunnitelmassa painotetaan käyttäjälähtöistä näkökulmaa, millä tarkoitetaan käyttäjien (liikkujien) liikkumistarpeiden ja -kykyjen selvittämistä liikenneturvallisuussuunnittelun lähtökohdaksi. Suunnitelmassa selvitetään ongelmia ja kehittämistarpeita tienkäyttäjryhmittäin sekä tehdään liikenneolosuhteiden nykytilan yleispiirteinen käyttäjryhmittäinen analyysi. Nykytila-analyysin yhteydessä selvitetään esteettömyystyön tila Jyväskylän maalaiskunnassa. Esteettömyysongelmien selvittämiseksi suoritettiin esteettömyyskävelyt Palokan, Vaajakosken ja Tikkakosken taajamissa vakavimpien puutteiden kirjaamiseksi ja pienten parannustoimenpide-ehdotusten tekemiseksi.

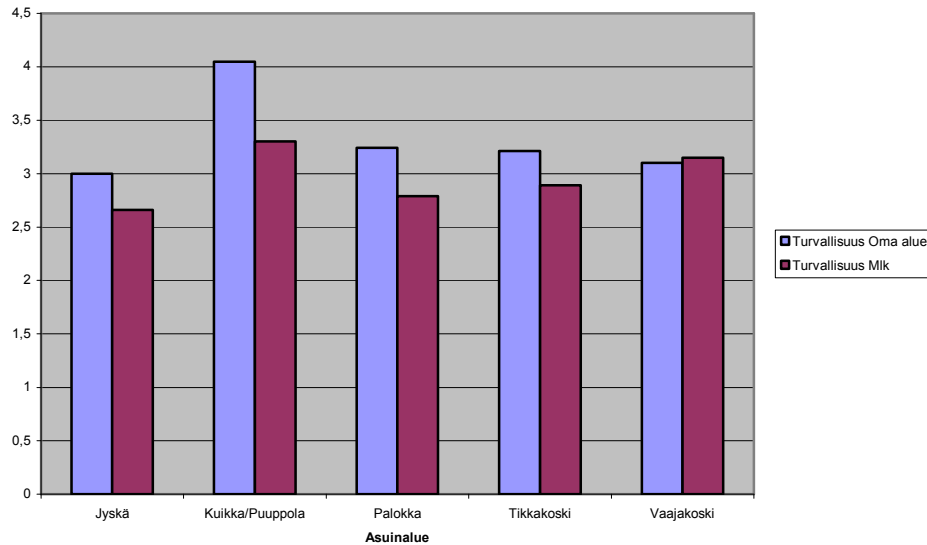
Asukaskyselyn aineisto koostui 435 vastauksesta. Pahimmiksi liikenneturvallisuusongelmiksi nousivat asukaskyselyn vastauksista seuraavat:

- Kevyen liikenteen väylien heikko kunto
- Kevyen liikenteen väylien puute tai sijainti
- Ylinopeudet
- Teiden tai katujen heikko kunto
- Kasvillisuus/lumivallit/muut näköesteet
- Raskas liikenne
- Autoilijoiden piittaamattomuus kevyestä liikenteestä
- Autoilijat, jotka eivät piittaa liikennesäännöistä

Turvallisuuden kokemista mitattiin kysymällä millainen on vastaajan mielestä liikenneturvallisuustilanne omalla asuinalueella sekä paikkakunnalla yleensä. Yli puolet vastaajista (57 %) koki liikenneturvallisuustilanteen omalla asuinalueellaan hyväksi tai tyydyttäväksi. Alle viidesosa vastaajista piti liikenneturvallisuustilannetta huonona. Jyväskylän maalaiskunnan yleisen liikenneturvallisuustilanteen koki hyväksi tai tyydyttäväksi noin 79 % vastaajista ja huonoksi noin 6 % (kuva 5). Asuinalueittain vertailtuna huonoimmaksi turvallisuustilanne koettiin Kuikan ja Puuppolan alueilla, muualla tulokset eivät juurikaan eroa toisistaan (kuva 6).



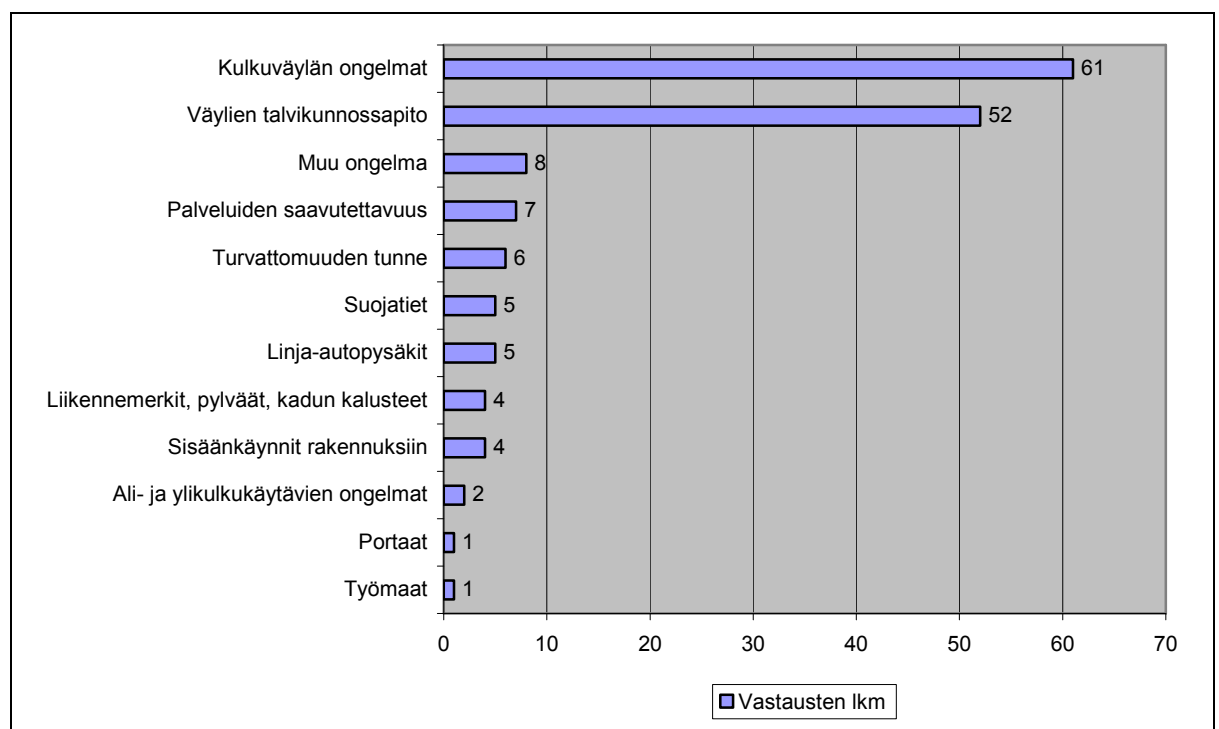
Kuva 5. Liikenneturvallisuustilanne Jyväskylän maalaiskunnassa yleensä sekä vastaajan omalla asuinalueella.



Kuva 6. Turvallisuuden kokeminen asuinalueittain.

Selkeästi yleisimpinä esteettömyysongelmina asukaskyselyyn vastanneet pitivät seuraavia:

- Kulkuväylän ongelmat, kuten väylän epätasainen tai huonokuntoinen pinta tai väylän riittämätön puhtaanapito.
- Väylien talvikunnossapito, kuten riittämätön tai huonosti ajoitettu lumen poisto tai auraus, väylän liukkaus tai hiekoituksen puute talvella tai kulkemista tai näkemistä haittaavat lumivallit (kuva 7).



Kuva 7. Vastaajien mielestä pahimmat esteettömyysongelmat (N=151).

4.2. Esteettömyyskysely iäkkäille

4.2.1. Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen toteutus

Tämän kyselytutkimuksen tarkoituksena oli konkreettisesti tuoda esille ikääntyneiden liikkumista eniten haittaavat ja yleisimmät esteettömyysongelmat Jyväskylän maalaiskunnassa. Tavoitteena oli tarkentaa yleiskäsitystä Jyväskylän maalaiskunnan esteettömyyden tilasta ja pikaisinta parannusta tarvitsevista kohteista. Vastauksia haettiin seuraaviin kysymyksiin:

- Minkälaisia esteitä Jyväskylän maalaiskunnan ikääntyneet asukkaat kohtaavat liikkumisympäristössään?
- Mitkä puutteet edellyttäisivät kiireellisimpiä parannustoimenpiteitä?
- Miten nämä esteet vaikuttavat ikääntyneiden liikkumiseen? Aiheuttavatko esteet uusia kuljetustarpeita tai rajoittavatko ne liikkumista kokonaan?
- Millaisena iäkkäät kokevat liikkumisympäristönsä turvallisuuden ja vaikuttaako turvallisuuden kokeminen liikkumisen määrään?
- Eroavatko iäkkäiden kokemukset esteettömyydestä muiden ikäryhmien kokemuksista.
- Mistä esteettömyysongelmat johtuvat? Onko taustalla esimerkiksi väyläpuutteita, väylien ja toimintojen väärä sijoittelu, huono toteutus tai väylien puutteellinen hoito?

Kysymyslomakkeen (liite 1) laati tutkimuksen tekijä. Lomakkeeseen otettiin mallia Jyväskylän maalaiskunnan liikenneturvallisuussuunnitelman asukaskyselylomakkeesta sekä Liikenneturvan vaaranpaikkakartoituslomakkeesta ja niiden pohjalta muokattiin lomakkeesta tarkoituksenmukainen tutkimuksen kohderyhmälle. Kyselylomakkeen valmistuttua etsittiin sopivia paikkoja kyselyn toteuttamiseen. Toteutuspaikat valittiin niin, että niissä olisi mahdollista saavuttaa mahdollisimman monta tutkimuksen kohderyhmään kuuluvaa maalaiskunnan asukasta. Yhteensä mukaan valittiin kymmenen kohdetta. Ryhmät edustivat erikuntoisia asukkaita eri asumismuodoista.

Kyselyt toteutettiin vuoden 2007 syyskuun aikana kolmessa Jyväskylän maalaiskunnan asukasluvultaan suurimmassa taajamassa Vaajakoskella, Tikkakoskella ja Palokassa. Vaajakoskella haastattelu toteutettiin veteraanitalolla, Väkkärän päiväkeskuksessa, Lakitien palveluyksikössä ja Vaajakosken eläkeläiset ry:n kokouksessa, Tikkakoskella veteraanita-

lossa, Tikkakosken päiväkeskuksessa ja Tikkakosken eläkeläiset ry:n kokouksessa sekä Palokassa veteraanitalolla, Palokan eläkeläiset ry:n ja Palokan eläkkeensaajat ry:n kokouksissa. Haastattelukohteisiin otettiin yhteyttä puhelimitse kyselyajankohdan sopimiseksi elokuussa 2007. Jokainen etukäteen tutkimuskohteeksi ajateltu paikka suostui haastattelun toteuttamiseen. Tutkimuksen tekijä kävi itse paikan päällä teettämässä kyselyt, jotta hän saattoi aluksi esitellä esteettömyysasiaa kohderyhmälle. Asian esittelyn jälkeen vastaajat täyttivät itsenäisesti kyselylomakkeen. Esteettömyysasioiden kokonaisvaltaiseksi käsittämiseksi vastaajilla oli tukenaan muistilista liikkumisympäristön mahdollisista ongelmakohteista (liite 2). Poikkeuksena oli Palokan eläkeläiset ry sekä Palokan eläkkeensaajat ry, joiden kokoukseen tutkimuksen tekijä ei päässyt osallistumaan aikataulujen päällekkäisyyden vuoksi. Yhdistyksen puheenjohtajille lähetettiin kyselylomakkeet saatekirjeen ja muistilistojen kanssa, ja kokouksen osallistujat täyttivät lomakkeet itsenäisesti, jonka jälkeen lomakkeet palautettiin tutkimuksen tekijälle.

4.2.2. Aineisto ja sen käsittelymenetelmät

Tutkimuskysymysten valossa tarkasteltuna tutkimuksen lähestymistapa on kvalitatiivinen. Tutkimuksen toteuttamisessa käytettiin kuitenkin sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia menetelmiä, joten tutkimus tuotti molempaa aineistoa. Eskolan ja Suorannan (2003) mukaan kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan pikemminkin toisiaan täydentäviä lähestymistapoja, joita voidaan käyttää rinnakkain. Kvalitatiivisilla menetelmillä varmistettiin tulosten suurempi totuudenmukaisuus ja tärkeämpää olikin saatujen vastausten laatu kuin määrä. Tutkimuksen tärkeimmät tulokset olivatkin odotettavissa avoimista sanallisista vastauksista. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin, vaan pyritään kuvaamaan jotakin tapahtumaa, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta jostakin ilmiöstä (Eskola & Suoranta 2003)

Kyselylomake oli jaettu kolmeen osaan (ks. liite 1). Ensimmäisessä osassa tiedusteltiin vastaajien taustatietoja sekä liikkumistottumuksia. Vastaajia pyydettiin arvioimaan kuinka paljon he liikkuvat ulkona kevyen tai julkisen liikenteen edustajina. Vastausvaihtoehtoina oli päivittäin, 4-6 kertaa viikossa, 1-3 kertaa viikossa, harvemmin. Vastausvaihtoehdot numeroitiin analysoitaessa yhdestä neljään (1=päivittäin - 4=harvemmin). Tällä kysymyksellä selvitettiin vastaajien liikkumisaktiivisuutta.

Lomakkeen toisessa osassa kysyttiin vastaajan kokemuksia liikkumisympäristönsä liikenneturvallisuudesta ja turvattomuuden tunteesta. Vastaajat arvioivat liikenneturvallisuustilannetta sekä omalla asuinalueellaan että Jyväskylän maalaiskunnassa yleensä. Vastausvaihtoehdot olivat erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä, huono. Tulosten analysointia varten vastausvaihtoehdot numeroitiin yhdestä viiteen (1=erinomainen - 5=huono). Lisäksi vastaajilta tiedusteltiin onko heidän lähiympäristössään turvattomaksi tai pelottavaksi koettuja paikkoja, joissa liikkumista he mahdollisesti välttelevät.

Kolmannessa osassa kartoitettiin varsinaisia esteettömyysongelmia. Ensimmäisessä taulukossa oli lueteltuna liikkumisympäristön mahdollisia esteettömyysongelmia, joiden vakavuutta pyydettiin arvioimaan asteikolla yhdestä viiteen (1=ei ongelma - 5=suuri ongelma). Näin yleisimmät esteettömyysongelmat saatiin järjestykseen. Tässä osiossa oli apuna ennen kyselyn täyttämistä jaettu muistilista esteettömyysongelmista. Vastaajia pyydettiin myös kirjaamaan avoimiin vastauskenttiin liikkumisympäristönsä pahimmat esteettömyysongelmat merkitsemällä ongelmallisen paikan sijainti sekä kuvailemalla ongelmaa. Viimeiseksi vastaajille annettiin mahdollisuus kertoa kuinka heidän omasta mielestään voitaisiin edistää ikäihmisten omatoimista ja esteetöntä liikkumista Jyväskylän maalaiskunnassa.

Vastaukset analysoitiin SPSS 15.0 for Windows -ohjelmalla. Analysoinnissa käytetyt tilastolliset menetelmät on esitetty tulosten yhteydessä. Avoimista kysymyksistä saadut vastaukset koottiin luokitellen asuinalueittain.

4.2.3. Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet

Suhosen (1997) mukaan kyselytutkimuksen kysymyksiä luotaessa tulee kiinnittää huomio siihen, ymmärtävätkö kaikki vastaajat kysymykset samalla tavalla ja saadaanko kysymyksillä oikea kuva tutkittavasta asiasta ja ovatko vastausvaihtoehdot riittäviä. Kysymysten tulisi olla yksinkertaisia ja selkeitä. Varsinkin kun tutkimuksen kohteena ovat iäkkäät henkilöt, on kiinnitettävä erityistä huomiota kysymysten asetteluun ja vastaustenantotapaan, jotta tutkimus on vastaajille ymmärrettävä. Näin voidaan vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen ja vastausten mahdollisimman suureen totuudenmukaisuuteen. Kohderyhmän vuoksi kyselylomake pidettiin suhteellisen yksinkertaisena. Jokaisen vastaajan henkilökohtaisella haastattelulla olisi saatu luultavasti vielä tarkempia ja syvällisempiä vastauksia, mutta lomakekyselyllä saatiin useampia vastauksia ja tarkkuus oli riittävä tutkimuksen

tarpeisiin. Lomakekysely säästää aikaa myös kyselyn toteutuksessa ja aineisto voidaan käsitellä ja analysoida nopeasti tietokoneen avulla.

Kyselylomakkeen täyttämistilanteessa vastauksiin voi vaikuttaa ennen kyselyä pidetty esteettömyysasian esittely samoin kuin vastaustilanteessa käytettävissä oleva muistilista esteettömyyden ongelmakohteista. Nämä kuitenkin auttavat vastaajaa käsittämään mitä kyselyllä halutaan saada selville ja mistä esteettömyydessä on tarkasti kysymys ja näin voidaan saada tarkempia vastauksia. Kyselylomake käytiin yhdessä läpi ennen kuin vastaajat alkoivat täyttää lomaketta ja varmistettiin näin että vastaajat ymmärtävät kaikki kysymykset. Muutamia vastaajia oli autettava lomakkeen täyttämässä heidän heikon näkönsä tai kirjoituskykynsä vuoksi, jolloin tutkimuksen toteuttaja tai joku palvelukodin/veteraanitalon henkilökunnasta toimi kirjoitusapuna vastaajan sanellessa vastaukset. Eniten vaikeuksia tuotti lomakkeen kolmannen osan kysymys numero 3.1., eli taulukko johon piti arvioida valmiiksi lueteltujen esteettömyysongelmien suuruutta. Tämän kysymyksen kohdalla vastaajat tarvitsivat eniten apua.

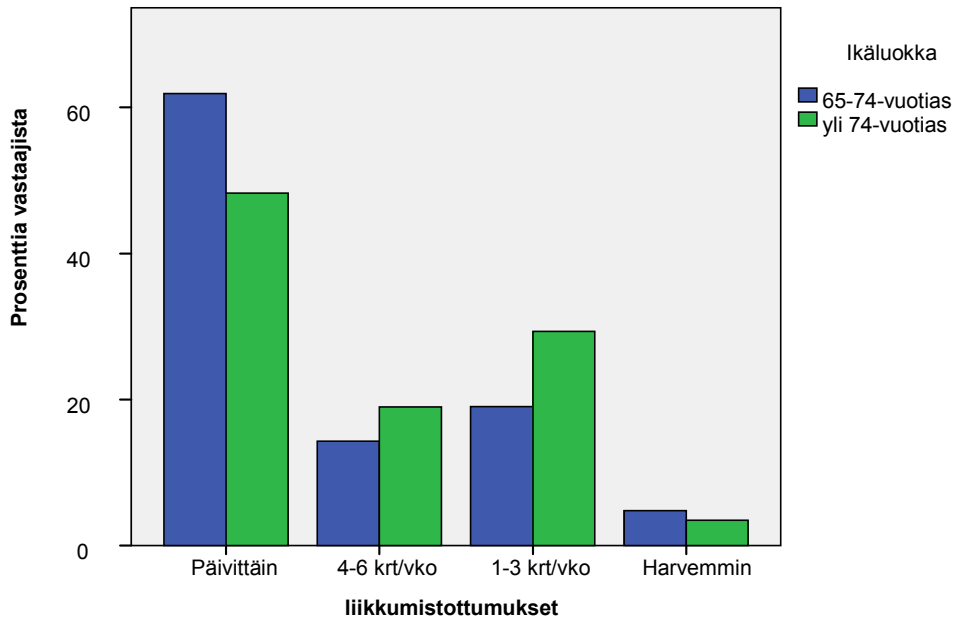
Kyselylomakkeista voi kuitenkin olla vaikea päätellä, onko kysymyksiin vastattu huolellisesti ja rehellisesti, tai ovatko vastaajat edes täysin ymmärtäneet esitetyt kysymykset. Vastauksien voidaan tässä tapauksessa arvioida olevan rehellisiä ja kuvastavan vastaajien todellisia mielipiteitä tutkitusta asiasta, koska tutkimuksen kohteena olivat asiat, joihin vaikuttamalla voidaan parantaa vastaajien omaa elämänlaatua ja lähiympäristöä. Vastaajista suurin osa suhtautuikin kyselyyn positiivisesti ja mielellään halusivat antaa mielipiteensä liikkumisympäristöstään. Muutamat vastaajat kuitenkin ilmaisivat epäilyksensä kyselyn hyödyllisyyteen ja siihen onko tutkimuksesta lainkaan konkreettista hyötyä heille.

5. TULOKSET

5.1. Vastaajien taustatiedot

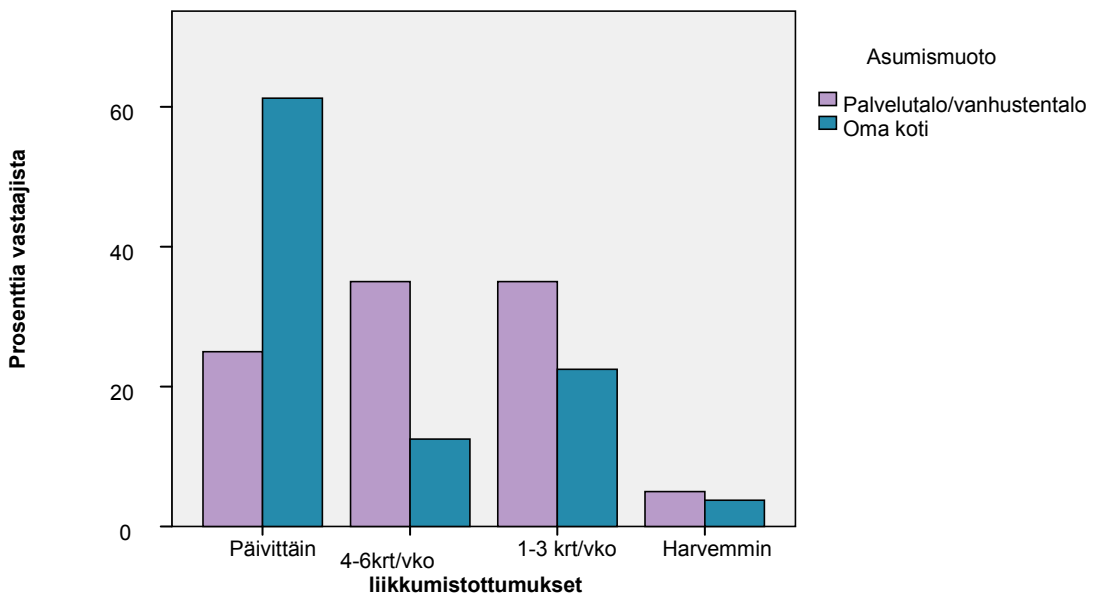
Tutkimusaineisto koostuu 100 havaintoyksiköstä; kahdeksan lomaketta jouduttiin jättämään tarkastelujen ulkopuolelle puutteellisten tietojen vuoksi. Kohderyhmänä olivat yli 64-vuotiaat Jyväskylän maalaiskunnan asukkaat. Vastaajat jakautuivat taajamittain seuraavasti: Vaajakoski 46 kpl, Palokka 28 kpl, Tikkakoski 17 kpl ja muilta asuinalueilta 9 kpl. Vastaajista 76 oli naisia (76 %) ja 24 (24 %) miehiä. Keskimääräinen vastaajien ikä oli 76 vuotta; nuorin oli 65-vuotias ja vanhin 95-vuotias. 65 - 74 -vuotiaita oli vastaajista 42 (42 %) ja yli 74-vuotiaita 58 (58 %).

Vastaajista 20 asui palvelutalossa tai vastaavassa ja 80 omassa kodissa. Apuvälineitä liikkumisessaan tarvitsi 41 vastaajaa. Yleisimmät apuvälineet olivat rollaattori ja kävelykeppi tai kävelysauvat. Kaikkia vastaajia tarkasteltaessa liikkumistottumukset jakautuivat seuraavasti: päivittäin ulkona kevyen- tai joukkoliikenteen edustajina arveli liikkuvansa 54 %, 4-6 kertaa viikossa 17 %, 1-3 kertaa viikossa 25 % ja harvemmin 4 % vastaajista. Kun liikkumistottumuksia tarkasteltiin ikäryhmittäin 65 - 74 -vuotiaat sekä yli 74-vuotiaat, tuloksissa ei ollut merkitseviä eroja ryhmien välillä (Mann-Whitney U-testi, $Z=-1,23$, $p=0,22$) (kuva 8). Päivittäin liikkuvien määrä kuitenkin hieman väheni yli 74-vuotiaiden ryhmässä verrattuna 65 - 74 -vuotiaisiin. Erot miesten ja naisten liikkumistottumuksissa eivät myöskään olleet merkitseviä (Mann-Whitney U-testi, $Z=-1,64$, $p=0,10$).



Kuva 8. Vastaajien liikkumistottumukset ikäryhmittäin.

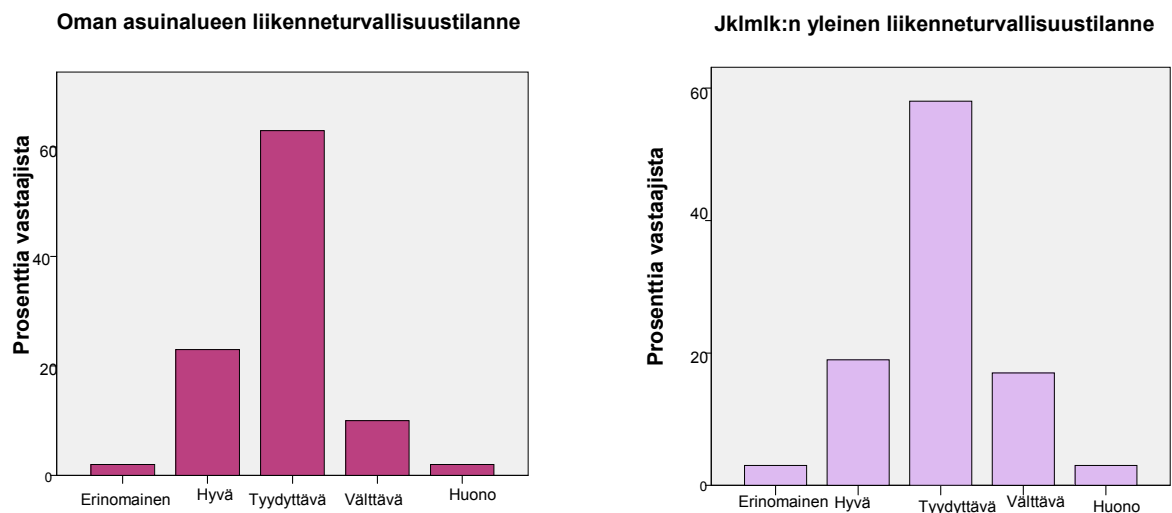
Sen sijaan erot liikkumistottumuksissa olivat merkitseviä palvelukotiasumisen ja omassa kodissa asumisen välillä (Mann-Whitney U-testi, $Z=-2,42$, $p=0,02$). Omassa kodissa asuvat iäkkäät liikkuvat huomattavasti useammin ulkona (päivittäin 61,3 %) kuin palvelutalossa tai vanhustentalossa asuvat (päivittäin 25 %) (kuva 9).



Kuva 9. Vastaajien liikkumistottumukset asumismuodoittain.

5.2. Turvallisuuden kokeminen

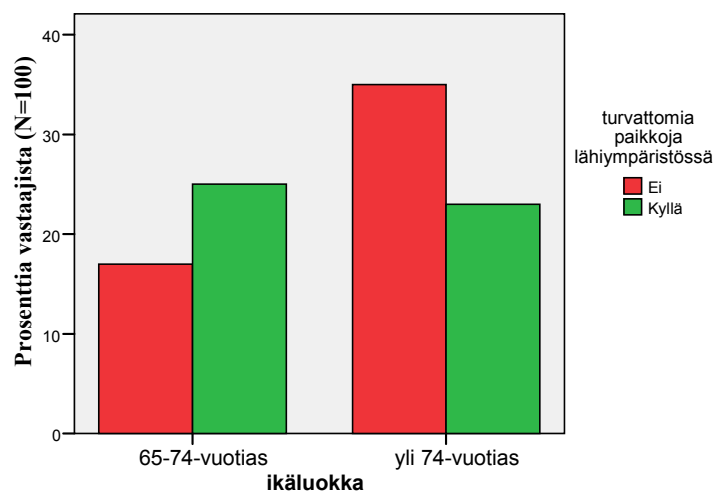
Kaikista vastaajista 63 % arvioi oman asuinalueensa liikenneturvallisuuden tyydyttäväksi, 23 % hyväksi ja 10 % välttäväksi. Jyväskylän maalaiskunnan yleisen liikenneturvallisuustilanteen koki tyydyttäväksi 58 %, hyväksi 19 % ja välttäväksi 17 % (kuva 10). Asuinalueittain vertailtuna oman alueen liikenneturvallisuustilanteen kokemisessa ei ollut merkitseviä eroja asuinalueryhmien välillä (Kruskal-Wallis, $\chi^2=2,99$, $df=2$, $p=0,22$). Myöskään vastaajan asumismuodolla ei ollut merkitystä oman alueen liikenneturvallisuuden kokemisessa (Mann-Whitney U-testi, $Z=-1,04$, $p=0,29$), eikä vastaajan iällä (Mann-Whitney U-testi, $Z=-0,70$, $p=0,49$). Maalaiskunnan yleisen liikenneturvallisuustilanteen kokemisessa ei ollut merkitseviä eroja vastaajien asuinalueen mukaan (Kruskal-Wallis, $\chi^2=3,95$, $df=2$, $p=0,14$), eikä ikäryhmittäin tarkasteltuna (Mann-Whitney U-testi, $Z=-1,03$, $p=0,30$). Sukupuoltenkaan välillä ei ollut eroja turvallisuuden kokemisessa omalla asuinalueella (Mann-Whitney U-testi, $Z=-,33$, $p=0,74$), eikä maalaiskunnassa yleensä (Mann-Whitney U-testi, $Z=-1,65$, $p=0,10$).



Kuva 10. Oman asuinalueen liikenneturvallisuustilanne sekä Jyväskylän maalaiskunnan yleinen liikenneturvallisuustilanne vastaajien kokemina.

Vastaajien liikkumistottumukset eivät vaikuttaneet merkittävästi turvallisuuden kokemukseen (Kruskal-Wallis, $\chi^2=1,10$, $df=3$, $p=0,78$). Päivittäin liikkuvista 61,1 % koki oman asuinalueensa liikenneturvallisuustilanteen tyydyttäväksi ja 25,9 % hyväksi. 1 – 3 kertaa viikossa tai harvemmin liikkuvista 65,5 % piti oman asuinalueensa liikenneturvallisuustilannetta tyydyttävänä ja 20,7 % hyvänä. Maalaiskunnan yleisen liikenneturvallisuustilanteen kohdalla luvut olivat suurin piirtein samankaltaiset.

Hieman alle puolet (48 %) kaikista vastaajista kertoi lähiympäristöstään löytyvän sellaisia paikkoja, jotka he kokevat turvattomaksi tai pelottavaksi; 48:sta myönteisesti vastanneesta kuitenkin vain 34 tarkensi minkälaisesta paikasta tai tilanteesta oli kysymys tai missä se sijaitisi. Yleisimmin turvattomuutta tai pelkoa aiheuttivat alikulut, autojen, moottoripyörien ja mopojen ylinopeudet sekä risteysalueet ja tienylitystilanteet. Vastaajista 52 % ei kokenut lähiympäristössään olevan turvattomia paikkoja. Ikäluokkien välisessä vertailussa turvattomien paikkojen esiintymisessä ei ollut merkittäviä eroja, mutta havainnot olivat kuitenkin mielenkiintoisia (Mann-Whitney U-testi, $Z=-1,95$, $p=0,05$) (kuva 11). 65 – 74-vuotiaiden ikäryhmästä 59,5 % ilmoitti lähiympäristöstään löytyvän turvattomalta tuntuvia paikkoja, kun yli 74-vuotiaista vain 39,7 % vastasi kysymykseen myöntävästi. Asuinalueittain vertailtuna ei ilmennyt merkittäviä eroja lähiympäristöstä löytyvien turvattomien paikkojen suhteen (Kruskal-Wallis, $\chi^2=3,92$, $df=2$, $p=0,14$). Myöskään asumismuodolla (Mann-Whitney U-testi, $Z=-0,20$, $p=0,84$) tai sukupuolella (Mann-Whitney U-testi, $Z=-1,64$, $p=0,10$) ei ollut merkitystä.



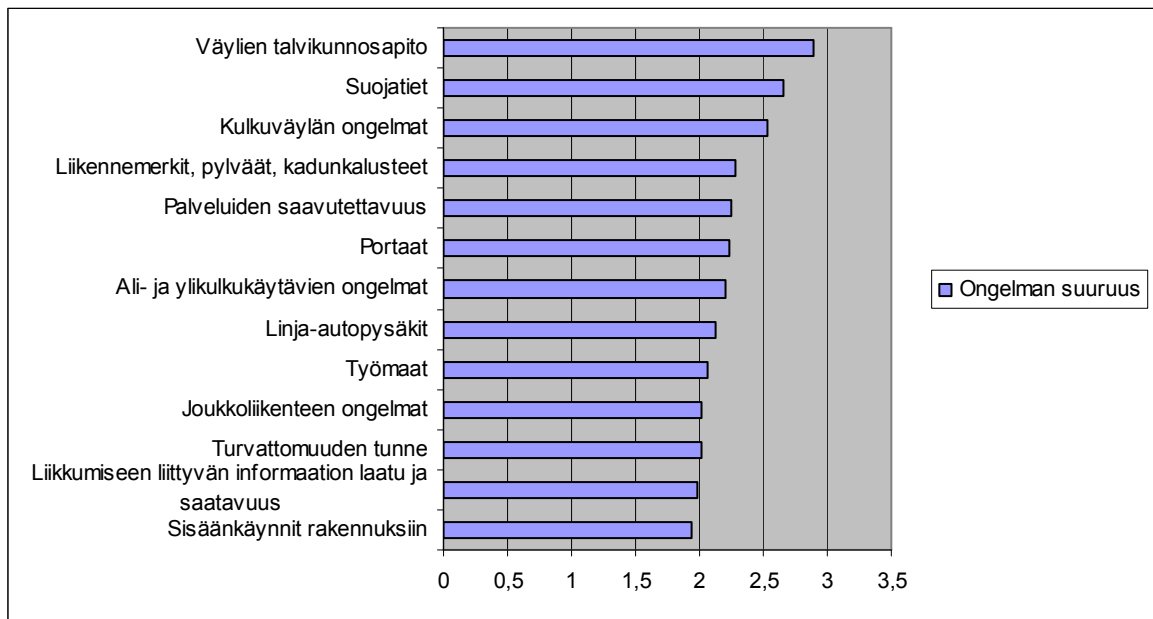
Kuva 11. Turvattomien paikkojen esiintyminen lähiympäristössä ikäluokittain.

Liikkumisaktiivisuus ei vaikuttanut turvattomien paikkojen esiintymiseen merkittävästi (Kruskal-Wallis, $\chi^2=3,94$, $df=3$ $p=0,27$). Päivittäin liikkuvista 44,4 % sanoi lähiympäristönsä löytyvän turvattomalta tuntuvia paikkoja, 1 – 3 kertaa viikossa tai harvemmin liikkuvista 44,8 % vastasi kysymykseen myöntävästi.

5.3. Esteettömyysongelmat

5.3.1. Yleistä

Vastaajien piti arvioida valmiiksi lueteltujen esteettömyysongelmien merkittävyyttä arvoilla yhdestä viiteen, jossa 1=ei ongelmaa ja 5=suuri ongelma. Suurimmaksi liikkumista haittaavaksi ongelmaksi koettiin kaikkien vastaajien kesken talvikunnossapidon taso. Seuraavaksi ongelmallisimmaksi koettiin suojatiet (merkintä, sijainti, puute jne.) sekä kulkuväylien ongelmat (päällysteen kunto, väyläpuutteet jne.) (kuva 12).



Kuva 12. Esteettömyysongelmat vastaajien kokemassa järjestyksessä merkittävyyden mukaan. Ongelmat pyydettiin pisteyttämään arvoilla yhdestä viiteen (1=ei ongelma, 5=suuri ongelma).

Ikäryhmittäin vertailtuna ongelmien järjestys hieman vaihteli, mutta kolme suurimmaksi luokiteltua ongelmaa oli molemmissa ikäryhmissä samat. 65 - 74 -vuotiaat arvioivat pahimmaksi ongelmaksi talvikunnossapidon (keskiarvo 3,09), sitten kulkuväylien ongelmat (ka 2,93) ja kolmanneksi suojateiden ongelmat (ka 2,79). Yli 74-vuotiaiden vastauksista

suurimmaksi ongelmaksi nousi myös talvikunnossapito (ka 2,72), toiseksi suojateiden ongelmat (ka 2,53) ja kolmanneksi kulkuväylien ongelmat (ka 2,22). Nuorempi ikäryhmä antoi esteettömyysongelmille hieman suurempia arvoja kuin vanhempi ikäryhmä eli he pitivät ongelmia keskimäärin suurempina. Vähiten omaan liikkumiseensa vaikuttavaksi ongelmaksi 65 - 74 -vuotiaat arvioivat liikkumiseen liittyvän informaation laadun ja saatavuuden (ka 2,05); yli 74-vuotiaiden ryhmässä pienimmäksi ongelmaksi arvioitiin joukko liikenteen ongelmat (ka 1,79).

Avoimissa vastauksissa vastaajat saivat eritellä tarkemmin ongelmallisten paikkojen sijaintia ja ongelmien laatua. Eniten mainintoja tuli kulkuväylän ongelmista, talvikunnossapidosta, suojateista sekä alikuluista; aivan kuten edellisen kysymyksen vastausten perusteella saattoi odottaakin. Etenkin aurauksen ja hiekoituksen ajoitukseen liittyi paljon huomautettavaa. Ongelmia koettiin risteysalueilla tien ylitykseen ja suojateihin liittyen. Useat tienylytyspaikat koettiin turvattomiksi, koska niistä puuttui riittävä suojatiemerkinä tai suojatie puuttui kokonaan. Valo-ohjatuissa risteyksissä koettiin ylityksajan joissakin tapauksissa olevan liian lyhyt: hitaasti liikkuva iäkäs henkilö ei koe ehtivänsä turvallisesti tien yli vihreän valon palamisaikana, mikä aiheuttaa pelkoa ylitystilannetta kohtaan. Kulkuväylän ongelmista yleisin oli päällysteen huono kunto kevyenliikenteen väylillä, mikä aiheuttaa vaaratilanteita ja vaikeuttaa liikkumista apuvälineiden kanssa. Useita toiveita oli myös kevyenliikenteen väylän saamisesta usein käytettyjen reittien varrelle, joissa nykyään on vain maantie. Alikulut koettiin hyvin ongelmallisiksi monilla alueilla. Näkyvyys on usein huono alikuluissa, mikä aiheuttaa vaaratilanteita, varsinkin jos tienkäyttäjien kulkusuunta ei ole merkitty esimerkiksi nuolilla asfalttiin tai alikulkusillan yläpalkkiin. Usein alikulkutunneliin muodostuu myös vesilammikoita, jotka vaikeuttavat kulkemista. Alikulut aiheuttavat myös turvattomuuden tunnetta, varsinkin huonosti valaistuina pimeänä aikana. Palveluihin liittyvistä ongelmista eniten mainittavaa tuli liikkeiden raskaista ulko-ovista. Iäkkään henkilön itsenäinen asiointi liikkeessä, jossa on vaikeasti avattava ovi tai hyvin kapea oviaukko, saattoi olla mahdotonta ilman toisen henkilön apua.

Avoimista vastauksista kootut paikannimin kohdistetut esteettömyysongelmat on listattu liitteeseen 3. Seuraavissa alakappaleissa käydään läpi Jyväskylän maalaiskunnan kolmen suurimman taajaman yleisimmiksi kyselyn mukaan ilmenneet esteettömyysongelmat, jotka on myös merkitty karttapohjille liitteessä 4.

5.3.2. Palokka

Palokan taajamassa asuvien avoimista vastauksista suurimmaksi ongelmakohdaksi nousi Palokanorren alikulkutunnelit. Ne koettiin vaarallisiksi huonon näkyvyyden, mutkaisuuden ja mäkisyyden vuoksi. Näissä alikulkutunneleissa sattuu paljon vaaratilanteita etenkin jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kesken. Pahimpina ongelmina pidettiin myös risteysalueita ja kulkuväylien kuntoa. Suojatien puute Palokan veteraanitalon linja-autopysäkin kohdalla oli mainittu ongelmaksi useassa vastauksessa.

5.3.3. Tikkakoski

Tikkakoskella suurimmaksi ongelmaksi nousivat kulkuväylien ongelmat, erityisesti sadeveden lammikoituminen jalkakäytävälle sekä kevyenliikenteen väyläpuutteet. Toinen enemmän esille noussut ongelma taajamassa olivat joidenkin liikkeiden raskaat ulko-ovet (apteekki, Siwa) ja vaikeus asioida liikkeissä rollaattorin kanssa.

5.3.4. Vaajakoski

Vaajakoskella suurin liikkumiseen vaikuttava ongelma oli selkeästi talvikunnossapidon taso, joka koettiin riittämättömäksi ja huonosti ajoitetuksi. Kirkkotiellä, jonka varrella sijaitsee muun muassa veteraanitalo, erityiseksi ongelmaksi mainittiin useissa vastauksissa autot, jotka on pysäköity väärin jalkakäytävälle talvisin ja näin ollen jalkakäytävä jää avaraamatta lumesta. Vastauksista tuli esille myös turvattomuuden tunne, jota taajamassa aiheuttavat muut tienkäyttäjät, erityisesti autoilijat.

6. TULOSTEN TARKASTELU

6.1. Yleistä tuloksista

Tärkeimmät tulokset saatiin vastaajien nimeämistä pahimmista esteettömyysongelmista Jyväskylän maalaiskunnassa. Näillä kyselyn kohderyhmän omista kokemuksista kerätyillä tiedoilla saatiin selvitettyä ongelmallisimpia paikkoja Palokassa, Vaajakoskella ja Tikkaoskella. Eniten ongelmia iäkkäiden liikkumiseen Jyväskylän maalaiskunnassa tuottivat talvikunnossapito, suojatiealueet ja kulkuväylien huono kunto. Nämä ongelmat voivat vaikuttaa iäkkäiden liikkumiseen turvattomuuden tai epämiellyttävyyden tunteen kautta. Kun liikkumisympäristön olosuhteissa on jotain pelättävää tai välteltävää, vaikuttaa se liikkumispäätöksiin. Liikenneympäristön lieviä ongelmapaikkoja vältellään, jos vaihtoehtoisia reittejä on tarjolla. Esteet voivat kuitenkin johtaa myös liikkumattomuuteen ja kotona pysymiseen. Vähentynyt liikkuminen puolestaan vaikuttaa iäkkään omatoimiseen kotona selviytymiseen ja sekä fyysiseen että psyykkiseen vireyteen.

Ikäryhmittäinen vertailu liikkumisaktiivisuudesta osoitti, että liikkuminen väheni hieman iän lisääntyessä: päivittäin liikkuvien määrä oli yli 74-vuotiaiden ryhmässä pienempi kuin 65 - 74 -vuotiaiden ryhmässä. Henkilöliikennetutkimuksen (LVM ym. 2006) mukaan iän lisääntyessä sekä liikkuminen että matkojen pituus ja määrä vähenevät vähitellen. Tutkituista taustamuuttujista ainoastaan asumismuodolla oli vaikutusta vastaajien liikkumisaktiivisuuteen. Omassa kodissa asuvat liikkuvat huomattavasti useammin ulkona kevyen tai julkisen liikenteen edustajina kuin palvelutalossa asuvat. Tämä tukee oletusta, että omassa kodissa asuvat iäkkäät ovat hyväkuntoisempia ja pärjäävät itsenäisesti verrattuna palvelukotiasumiseen. Palvelutaloasuminen lisääkin myös muun tuen tarvetta, kuten kuljetuspalveluita. Muissa tutkimuksissa on todettu myös sukupuolen vaikuttavan liikkumistottumuksiin (mm. LVM ym. 2006). Tässä tutkimuksessa miesten ja naisten välillä ei kuitenkaan ollut merkitseviä eroja liikkumisaktiivisuudessa, minkä voi arvella johtuvan aineiston pienyydestä. Myös kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu liikkumistottumusten muuttuvan iän myötä (ECMT 2002).

6.2. Turvallisuuden kokeminen

Turvallisuuden tunnetta mitattiin kysymällä liikenneturvallisuustilannetta omalla asuinalueella ja Jyväskylän maalaiskunnassa yleensä sekä kysymällä löytyykö vastaajan lähiympäristöstä sellaisia paikkoja, jotka henkilö kokisi pelottavaksi tai turvattomaksi. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että sekä oman asuinalueen että Jyväskylän maalaiskunnan yleinen liikenneturvallisuustilanne on tyydyttävä. Kun kysymyksen vastausvaihtoehtoina ovat luokitellut, mielipidettä ilmaisevat vaihtoehdot, vastaaja valitsee helposti neutraaleimman vaihtoehdon. Tulos kuitenkin osoittaa, että liikenneturvallisuustilanteessa on jonkin verran parannettavaa. Taustamuuttujilla ei todettu olevan merkitystä liikenneturvallisuustilanteen kokemiseen. Suuremmalla aineistolla olisi eroja ehkä saatu esille. Verrattaessa iäkkäiden kyselyn tuloksia Jyväskylän maalaiskunnan liikenneturvallisuussuunnitelman asukaskyselyn tuloksiin paikkakunnan yleisen liikenneturvallisuustilanteen kokivat suunnilleen samanlaisiksi sekä iäkkäät (hyvä tai tyydyttävä 77 % vastaajista, n=100) että muut ikäryhmät (hyvä tai tyydyttävä 78,6 % vastaajista, n=403). Oman asuinalueen liikenneturvallisuustilanteen sen sijaan koki hyväksi tai tyydyttäväksi iäkkäistä suurempi osa (86 % vastaajista, n=100) kuin muiden ikäryhmien vastaajista (56,8 %, n=428). Peräti 42 % asukaskyselyn vastaajista koki oman asuinalueensa liikenneturvallisuustilanteen välttäväksi tai huonoksi; iäkkäillä luku oli vain 12 %. Se että iäkkäät pitivät liikenneturvallisuutta keskimäärin parempana kuin muut ikäryhmät, voi johtua ikäihmisten vähemmästä liikkumisaktiivisuudesta, tai vain aineiston pienuudesta.

Taustamuuttajat eivät vaikuttaneet merkittävästi turvattomien paikkojen esiintymiseen vastaajan lähiympäristössä. Kuitenkin ikäryhmittäisessä vertailussa oli mielenkiintoista, että nuorempi ikäryhmä (65 - 74 -vuotiaat) koki ympäristöstään löytyvän enemmän turvattomia paikkoja kuin yli 74-vuotiaat. Se että nuoremmat kokivat enemmän turvattomuutta lähiympäristössään, saattaa johtua siitä, että he liikkuvat enemmän ja liikkumisympäristö on laajempi kuin heitä vanhemmilla. Tällöin myös pelottavia tilanteita tai paikkoja tulee enemmän vastaan. Vastaajien mielestä turvattomuutta tai pelkoa aiheuttivat eniten alikulut, autojen, moottoripyörien ja mopojen ylinopeudet sekä risteysalueet ja tienylitystilanteet. Alikulkujen ongelmana olivat useimmiten huonot näkymät, mikä aiheuttaa vaaratilanteita tienkäyttäjien kesken.

Joidenkin tutkimusten mukaan iäkkäät pelkäävät eniten liikkumista hämärän aikaan (mm. Päivänen & Piela 2005, Tiehallinto 2001b). Tiehallinnon selvitys (2001b) vahvistaa myös,

että suurimmat ulkona liikkumisen pelon syyt iäkkäillä ovat pimeys ja liukkaus, jotka puolestaan vahvistavat kaatumisen pelkoa. Jalankulkijoiden koettua turvallisuutta käsitelleen tutkimuksen mukaan sekä kansallisissa että kansainvälisissä selvityksissä on ilmennyt, että jalankulkijat ja yleensäkin kansalaiset pelkäävät eniten joutuvansa liikenneonnettomuuden uhriksi; ikääntyneillä kansalaisilla näissäkin selvityksissä yleisin pelko on kaatumisen pelko. Liikkumiseen liittyvä koettu turvallisuus voidaan jakaa kolmeen osaan: kulkijan kokemaan liikenneturvallisuuteen, kulkijan kokemaan ulkoisten olosuhteiden pelkoon (liukkaus, pimeys, esteet) sekä kulkijan sosiaaliseen turvallisuuteen ja turvallisuuden tunteeseen (LVM 2006). Tässä tutkimuksessa kysyttiin tiettyyn paikkaan sidonnaista turvallisuuden kokemista, joten tämän kysymyksen vastaukset eivät anna yleistä kuvaa vastaajien eniten pelkäämistä asioista liikkumisympäristössään. Kaatumista ja liukastumista iäkkäiden yleisesti suurimpana turvattomuuden ja pelon aiheuttajana tukevat seuraavan alaotsikon alla käsiteltävät esteettömyysongelmat ja tämän tutkimuksen tulokset niistä.

6.3. Taajamien esteettömyysongelmat

6.3.1. Yleistä esteettömyysongelmista

Tämän tutkimuksen päätarkoituksena oli tuoda esille Jyväskylän maalaiskunnan kolmen suurimman taajaman – Palokan, Tikkakosken ja Vaajakosken – pahimmat esteettömyysongelmat iäkkäiden ihmisten näkökulmasta. Tällä tarkennettiin esteettömyyden tilaa iäkkäiden osalta maalaiskunnan liikenneturvallisuussuunnitelmassa. Iäkkäiden mielestä kolme pahinta ongelmaa maalaiskunnassa olivat järjestyksessään talvikunnossapito, suojatiealueet sekä kulkuväylien ongelmat. Liikenneturvallisuussuunnitelman asukaskyselyn aineiston perusteella koko maalaiskunnan väestön keskuudessa pahimmiksi ongelmiksi koettiin ensisijaisesti kulkuväylien ongelmat ja seuraavaksi talvikunnossapito. Auruksella ja riittävällä hiekoituksella onkin iäkkäiden heikentyneen liikkumiskyvyn vuoksi heille vielä suurempi merkitys kuin muille ikäryhmille.

Aiempien Suomessa tehtyjen tutkimusten perusteella iäkkäille ihmisille yleisimmät esteettömyysongelmat ovat liittyneet matkojen pituuteen, levähtämismahdollisuuksiin sekä tienlylystilanteisiin (Tiehallinto 2001). Lehmuskosken ym. (2002) selvityksen mukaan iäkkäiden jalankulkijoiden suurimpana ongelmana ovat talviset kaatumiset. Tiehallinnon (2001b) jalankulku- ja pyöräteiden kunnossapitoselvityksestä käykin ilmi, että parannusta kaivataan erityisesti väylien tasaisuuteen, epäpuhtauksien tehokkaampaan poistamiseen ja

talvikunnossapitoon. Nämä tulokset vahvistavat Jyväskylän maalaiskunnan ikäihmisten esteettömyysongelmien olevan samanlaisia kuin muuallakin Suomessa.

Tukholman kaupungin esteettömän ympäristön suunnitteluohjeiden mukaan iäkkäille tärkeimmät liikkumisen esteet liittyvät teiden ylityksiin, kuten ylitysaikaan (Real Estate and Traffic Administration 2004). Kaupungin esteettömyysselvityksissä yleisimpiä ongelmia ovat olleet istumismahdollisuuksien puute bussipysäkeillä, reunakivetysten korkeus bussipysäkeillä sekä suojateiden reunassa (mm. Stockholm Stad Traffikkontoret 2006). Jalan-kulkijoita koskeva Göteborgissa tehty tutkimus (Goteborg Traffic Office 2001) osoitti, että siellä suurimmat esteettömyysongelmat olivat konfliktit pyöräilijöiden ja mopoilijoiden kanssa, väylien riittämätön puhtaanapito, väylien huono kunto (epätasainen pinta, lammitoituminen), konfliktit autojen, bussien ja raitiovaunujen kanssa sekä turvattomuuden tunne. Iso-Britanniassa on todettu suurimpien esteiden aiheutuvan teiden päällysteiden huonosta kunnosta, tienylitystilanteista, busseihin ja raitiovaunuihin nousemisesta tai poistumisesta sekä portaista (Department for Transport 2001).

Tässä tutkimuksessa esille tulleet pahimmat esteettömyysongelmat olivat samanlaisia myös kansainvälisissä tutkimuksissa saatujen tulosten kanssa. Ainoastaan talvikunnossapito ei ymmärrettävästi ilmasto-olosuhteista johtuen ole samankaltainen ongelma Pohjoismaiden ulkopuolella. Myös toiveet parannuksista esteettömyysongelmiin ovat olleet samansuuntaisia kaikissa tutkimuksissa.

6.3.2. Talvikunnossapito

Talvikunnossapito nousi suurimmaksi esteettömyysongelmaksi tässä tutkimuksessa. Tämä onkin ongelma, jonka tilaan kaivattaisiin pikaisinta parannusta. Varsinkin iäkkäille liukauden torjunta ja auraus ovat erittäin tärkeitä liikkumisen mahdollistavia tekijöitä; pelkäänsä pelko kaatumisesta voi olla syynä monen iäkkään liikkumattomuuteen ja ulkoilun vähyteen. Ongelmien taustalla ovat talvihoidon vastuut ja laatu. Kun jokainen toimija hoitaa vain sille määrätty tehtävät ja alueet, jää reuna- ja raja-alueille helposti lumivalleja, joita kukaan ei poista. Kunnossapitovastuut olisi hoidettava yhteistyössä niin, että väylän kunnossa ei tapahtuisi äkillisiä muutoksia. Jyväskylän maalaiskunnassa aurauksesta huolehtii urakoitsija ja siinä noudatetaan kiireellisyysjärjestystä: ensin aurataan tiheämmin liikennöidyt kokoojakadut, viimeiseksi pienet pihakadut. Lumenaurauksen yhteydessä liit-

tymien kohdalle syntyneiden lumipolanteiden poistaminen kuuluu kiinteistön omistajalle. Liukkauden torjumiseksi hiekoitukseen ryhdytään aina mahdollisimman nopeasti liukkauden ilmettyä (Jyväskylän maalaiskunta 2007).

Tiehallinnon kevyen liikenteen suunnitteluohjeiden mukaan jalankulku- ja pyöräteiden talvikunnossapidossa on olennaista hoidon oikea-aikaisuus, lumen, jään ja sohjon poisto sekä liukkauden torjunta. Kevyen liikenteen väylien talvikunnossapito luokitellaan kahteen kunnossapitoluokkaan liikennemäärien ja sen tarpeiden mukaan. Kunnossapitoluokkien laatuvaatimukset kuitenkin vaihtelevat jonkin verran kunnittain (Tielaitos 1998).

Ongelmana voi myös olla, että omassa kodissaan asuva iäkäs henkilö ei kykene huolehti-
maan asuntonsa edustan aurauksesta ja hiekoituksesta, vaikka se lain mukaan kuuluu talon omistajalle. Tällaisessa tapauksessa olisi voitava neuvotella sopimus esimerkiksi auraus-
palvelusta. Talvikunnossapidon laatu on ongelma liikkumiselle, jos kulkureitit katkeavat
tai palveluiden saavuttaminen estyy, tai liukkaus estää liikkumisen kokonaan (Suomen
Kuntaliitto 2005). Riittävällä talvihoidolla varmistetaan reittien käytettävyys.

6.3.3. Suojatiet

Suojatiealueisiin liittyvät esteettömyysongelmat sisältävät sekä fyysisiä että turvallisuuden
kokemiseen liittyviä ongelmia. Vastaajia huolestuttivat erityisesti autojen nopeudet riste-
yksissä. Tienylitystilanne koettiin usein suojatiestä ja valo-ohjauksesta huolimatta turvat-
tomaksi, jos autoilijat käyttäytymisellään pelottavat kevyen liikenteen kulkijaa. Tällaisten
ongelmien taustalla ovat ensisijaisesti muiden tienkäyttäjien asenteet liikenteessä. Myös
ylitysaikoja pidentämällä valo-ohjatuissa risteyksissä voidaan turvallisuuden tunnetta lisä-
tä.

6.3.4. Kulkuväylien ongelmat

Väylien kunnossapito muutoin kuin talvella on kolmannen tässä kyselyssä pahimmaksi
nousseen esteettömyysongelman eli kulkuväylien ongelmien taustalla. Kevyen liikenteen
väylien päällysteiden huono kunto – kuoppaisuus, roskat, lasinsirut, vesilammikot – aiheut-
tavat vaaratilanteita tielläliikkujille sekä tekevät liikkumisesta epämukavaa ja apuvälinei-
den kanssa hankalaa. Joissakin tapauksissa ongelmana oli kevyen liikenteen väyläpuute

maalaiskunnassa. Jos liikkuminen paikasta toiseen vaatii kulkemista jalan tai pyörällä autojen rinnalla maantiellä, tällaista reittiä tai asiointikohdetta pyritään varmasti mahdollisuuksien mukaan välttämään.

6.3.4. Esteettömyyskävelyjen tulokset

Myös Palokassa, Tikkakoskella ja Vaajakoskella tehtyjen esteettömyyskävelyjen aikana esille tulleet esteettömyysongelmat olivat samanlaisia kuin tämän tutkimuksen tulokset. Tärkeimpiä esteettömyyskävelyillä tehtyjä havaintoja iäkkäiden kannalta olivat, että useisiin liikkeisiin ja palveluihin kulku on erittäin vaikeaa itsenäisesti apuvälineillä liikkuville etenkin Palokassa ja Tikkakoskella, useissa kohdin kevyen liikenteen väylien kunto on erittäin huono kaikissa taajamissa, Palokassa R-kioskin edusta on erittäin vaarallinen puutoamisvaaran aiheuttavan jyrkän reunan vuoksi, Tikkakoskella muutamalla suojatiellä näkemät ovat huonot kasvillisuuden vuoksi (Teollisuustalon edusta, kirkon edusta), Vaajakoskella maastonmuodot (korkeuserot) aiheuttavat ongelmia liikkumisrajoitteisille ja Vaajakoskentien ja Vesmannintien liikennevaloissa jalankulkijoiden vihreän valon aika on liian lyhyt tien ylitykseen. Koska esteettömyyskävelyjen ajankohta oli syksyllä, ei talvikunnossapidon tasoa voitu kävelyillä tarkastella.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1. Parannusehdotuksia esteettömyysongelmiin

Osaan iäkkäille suunnatussa kyselyssä ilmenneistä esteettömyysongelmista voidaan mahdollisesti saada parannuksia Jyväskylän maalaiskunnan liikenneturvallisuuksuunnitelman perusteella suunnitelluista liikenneympäristön parannustoimenpiteistä. Tällaisia esitettyjä toimenpiteitä ovat esimerkiksi korotetut suojatiet, suojateiden keskisaarekkeet, hidastetyössyt, nopeusrajoitusten muuttaminen, näkemäraivaukset sekä kevyenliikenteen väylähankkeet.

Kyselyyn vastanneiden omien mielipiteiden perusteella parhaiten iäkkäiden esteetöntä liikumista voitaisiin edistää parantamalla talvikunnossapidon tasoa, erityisesti aurauksen ja hiekoituksen oikealla ajoituksella. Risteysalueille kaivattaisiin turvallisempia ylitysmahdollisuuksia, kuten pidempiä ylitysaikoja valo-ohjatuissa risteyksissä. Autoilijoiden käyttäytymiseen haluttaisiin myös vaikuttaa alentamalla nopeusrajoituksia. Usein ongelmana tosin autoilijoiden kohdalla on nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen, ei niinkään liian suuri nopeusrajoitus alueella. Vastauksissa toivottiin myös iäkkäiden asukkaiden kuuntelemista ja mukaan ottamista päätöksentekoon heidän asuinympäristönsä suunnittelussa.

Kaatumistapaturmien välttämiseksi korkeatasoinen talvikunnossapito on välttämätöntä, vaikka liukastumisia ei kokonaan voitaisikaan välttää. Kunnossapitoon käytetään Suomessa kaupungeissa noin 10 % kaatumistapaturmien yhteiskunnalle aiheuttamista kustannuksista (Tiehallinto 2001b). Talvikunnossapidon tehostamisen tai priorisoinnin vaikutuksia kaatumistapaturmien määrään ja kustannuksiin ei ole tutkittu, mutta oletettavaa on, että riittävä ja ajantasainen kunnossapito etenkin sää- ja keliolosuhteiden muutostilanteissa vähentäisi liukastumisia. Nykyinen kunnossapitokäytäntö ei myöskään ota huomioon erilaisten alueiden ja väestöryhmien tarpeita esimerkiksi vanhusten suosimilla asuinalueilla; kiireellisyysjärjestyksestä tulisi muuttaa heikompien liikkujaryhmien tarpeita paremmin vastaavaksi. Muutenkin kevyen liikenteen väylien talvikunnossapitoluokitus suosii pääkatujen varrella olevia väyliä ja talvihoito tapahtuu moottoriliikenteen ehdoilla (Tiehallinto 2001b, Lehmuskoski ym. 2002). Talvihoidon vastuun jakautuminen eri toimijoiden kesken edel-

lyttää yhtenäisiä laatutavoitteita ja toimenpiteiden oikeaa ajoittamista vastuutahojen kesken katkeamattomien reittien takaamiseksi.

Riittävät kulkuyhteydet - paikallisliikenteen linja-autovuorot, palvelulinjat ja kauppakyydit - ovat erittäin tärkeitä iäkkäille ihmisille. Kulkumahdollisuudet takaavat monelle mahdollisuuden asua omassa kodissa ja selviytyä itsenäisesti asioiden hoitamisesta. Kauppa-, apteekki- ja lääkärimatkat ovat elintärkeitä arjesta selviytymisen kannalta, mutta myös sosiaalisten yhteyksien säilymisen näkökulmasta. Jos tällaisissa asioissa säästetään, tulevat kustannukset näkymään muualla. Vanhusten yksinjäminen nopeuttaa sosiaalista eristytymistä ja laitostumista. Jos kunta pystyy kyytipalvelulla siirtämään tulevaisuuteen vuosittain edes muutaman henkilön ennenaikaisen palvelutaloon joutumisen, niin kyytipalvelu tuo itse asiassa kunnalle reilusti säästöjä. Jyväskylän maalaiskunnassa käytiin syksyllä 2007 keskustelua iäkkäille tarkoitettujen kunnan järjestämien kauppakyytien lopettamisuhasta, joka sai asukkaat ihmettelemään, että näinkö kotona asumista tuetaan ja autetaan vanhuksia selviämään arjesta (sanomalehti Keski-Suomalainen 16.9.2007 ja 2.10.2007). Tilatakseilla ajettavat, tilauksesta kotoa iäkkään hakevat kyydit ovat olleet suosittuja ja saaneet paljon kiitosta käyttäjiltä. Kunnanhallitus päättikin myöntää lisämäärärahoja kyytipalvelun jatkumiselle nykymuodossaan. Myös kanadalainen tutkimus ikääntyneiden liikkumistarpeista korostaa kuljetuspalveluiden tärkeyttä ikäihmisten omatoimisuuden ylläpitämisessä (Rappahannock - Rapidan Regional Commision 2006).

Kyselyyn vastanneiden toiveissa olivat myös paremmat paikallisliikenteen linja-autoyhteydet Jyväskylän maalaiskunnan sisällä; tällä hetkellä ainakaan kolmen suurimman taajaman välillä ei ole suoraa joukkoliikennettä, vaan linjat ajavat taajamista Jyväskylän kaupunkiin, josta linja-autoa vaihtamalla voi jatkaa toiseen maalaiskunnan taajamaan. Tällainen matkaketjun katkeaminen ja kulkuneuvon vaihtaminen muodostaa monelle iäkkäälle esteen, joka vaikuttaa liikkumismuodon valintaan tai estää liikkumisen kokonaan. Linja-autovuorojen logistiikalla voisi ainakin tehdä reitistä katkeamattoman eli matkustajan ei tarvitsisi vaihtaa linja-autoa vaikka reitti kulkisi Jyväskylän maalaiskunnan yhdestä taajamasta Jyväskylän kaupungin kautta maalaiskunnan toiseen taajamaan.

Turvallisuuden tunteeseen liikkumisympäristössä voidaan vaikuttaa parantamalla liikenneympäristön ominaisuuksia turvallisemmaksi kevyen liikenteen käyttäjille (esimerkiksi suojateiden keskisaarekkeet tai pidempi ylitysaika valo-ohjatuissa risteyksissä sekä riittävä

valaistus) sekä tienkäyttäjien asenteisiin vaikuttamalla. Etenkin autoilijoiden ja mopoilijoiden liikennekäyttäytymisellä on suuri vaikutus muiden tielläliikkujien turvallisuuden kokemiseen; heidän tulisi ottaa paremmin huomioon kevyen liikenteen kulkijat, joiden joukossa on paljon iäkkäitä ja liikkumisrajoitteisia.

7.2. Tulevaisuudennäkymiä ja jatkotutkimustarpeita

Liikennejärjestelmän kehittämisen vastuu seudullisella tasolla on maakuntaliitoilla ja tiepiireillä sekä paikallistasolla tiepiireillä ja kunnilla. Tarvitaan kuitenkin eri osapuolten yhteistyötä, johon tulisi kuluja lisäksi yritysten, liikennöitsijöiden, järjestöjen ja asukkaiden edustus. Tiepiireillä tulee olla aktiivinen rooli liikkumisen perustarpeet täyttävien esteettömien ja turvallisten liikkumisympäristöjen luomisessa. Kunnat vastaavat vanhuspolitiikastaan ja osaltaan väestön ikääntymisen aiheuttamista liikkumisympäristön muutosten käytäntöön viemisestä (Lehmuskoski ym. 2002). Jyväskylän maalaiskunnassa on esteettömyysyhdyshenkilö, joka vastaa esteettömyyden organisoinnista kunnassa. Tämän henkilön resursseja on esitetty lisättäväksi esteettömyyden noustua merkittävämpään rooliin.

Liikenneympäristön suunnittelukulttuurissa on jo tapahtunut muutos eri asiakas- ja käyttäjäryhmiä kuulevammaksi ja kansalaisten osallistumismahdollisuudet ovat parantuneet. Tasa-arvoiset tavoitteet otetaan paremmin huomioon kaikkien ihmisryhmien näkökulmasta. Iäkkäätkin saavat helpommin toiveensa esille esimerkiksi vanhusneuvostojen tai eläkeläisjärjestöjen kautta. Tärkeää on ottaa iäkkäät mukaan jo asioiden suunnitteluvaiheessa ja kunnioittaa heidänkin näkemyksiään. Tätä kuvaa eräs vastaus kysymykseen kuinka iäkkäiden esteetöntä ja omatoimista liikkumista voitaisiin parhaiten edistää Jyväskylän maalaiskunnassa:

"Kyselemällä, keskustelemalla ja kuuntelemalla. Ottamalla huomioon iäkkäiden ihmisten vaatimukset."

Ihmisten eliniän pidentyessä myös hyväkuntoisten vuosien määrä lisääntyy. Ikääntyneiden liikkuminen odotettavasti lisääntyy edelleen tulevaisuudessa, mikä asettaa muutostarpeita niin liikenteeseen kuin koko yhteiskuntaankin. Lähipalveluiden merkitys tulee korostumaan, kun iäkkäät haluavat asua itsenäisesti omassa kodissa mahdollisimman pitkään. Myös kuljetuspalvelut asiointikohteisiin ovat tärkeitä. Liikkumisen täytyy olla turvallista, jotta iäkkäät eivät jäisi koteihinsa pelon tunteen vuoksi. Autoliikenteen määrän jatkuvat

kasvun vuoksi liikennejärjestelmiin liittyvien toimien lisäksi liikenteen rauhoittamisen täytyy lähteä asenteista. Apuvälineiden kanssa liikkuvien määrän kasvaessa niiden asettamat vaatimukset ympäristölle korostuvat: koko liikkumisen ketjun tulee olla esteetön. Väestön ikääntyminen edellyttää liikennejärjestelmien ja suunnittelun kokonaisajattelua.

Keski-Suomen tiepiirin alueella esteettömyys ei ole ollut vielä kauan mukana liikenneturvallisuussuunnitelmissa. Tarkoituksenmukaisinta olisi tehdä esteettömyyden tilasta ja tarpeista selvitykset näiden yhteydessä. Varsinaisia esteettömyyskartoituksia kannattaa kuitenkin yhdistää liikenneturvallisuussuunnitelmiin vain erikoistapauksissa, esimerkiksi hyvin pienissä kunnissa (Katajisto & Vesanen 2005). Keski-Suomen tiepiirin alueella tavoitteena on päivittää liikenneturvallisuussuunnitelmat noin seitsemän vuoden välein, joten seuraavilla uusimiskerroilla esteettömyys tulee varmaankin olemaan osana tarkasteluja. Esteettömyyden selvitystyötä ja sisällyttämistä liikenneturvallisuussuunnitteluun voisi helpottaa esimerkiksi laatimalla valmiita malleja kyselylomakkeista kohderyhmille sekä levittämällä tietoa hyvistä käytännöistä ja esimerkeistä niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa. Tärkeää olisi myös esteettömyyden huomioiminen jo hankkeiden suunnitteluvaiheessa sekä niin tiepiirien kuin kuntienkin henkilöstön esteettömyyskoulutus.

Tiehallinnon ja kuntien toimintatavoissa tulisi kiinnittää huomiota etenkin talvikunnossapidon toimivuuteen ja laatuvaatimuksiin. Kevyenliikenteen suunnitteluohjeiden ja laatuvaatimusten päivittäminen voisivat olla ajankohtaisia; esimerkiksi paljon ongelmia aiheuttavat kevyen liikenteen väylien reunakiviratkaisut vaativat kehittämistä. Ihmisten liikkumistarpeita ja käytäntöjen toimivuutta selvitettäessä olisi hyvä täydentää kvantitatiivisten tutkimusten tuloksia kvalitatiivisten tutkimusten havainnoilla lukujen taustalla olevista syistä ja liikkumistottumuksista.

"Mikä on ihmisille hyvä on myöskin ikäihmisille hyvä."

(69-vuotiaan palokkalaisen vastaus kysymykseen miten iäkkäiden esteetöntä liikkumista voitaisiin edistää Jyväskylän maalaiskunnassa.)

Kiitokset

Suuri kiitos työni toteutumisesta kuuluu professori Markku Kuituselle, jonka avulla gradu-työpaikka löytyi Keski-Suomen tiepiiristä. Häneltä sain myös olennaiset neuvot aina tarvittaessa, niin että työ pysyi kasassa. Kiitän Keski-Suomen tiepiiriä mahdollisuudesta työskennellä täysipainoisesti gradun parissa, mikä mahdollisti työn valmistumisen ajallaan. Kiitos työni ohjaajalle Pasi Pirtalalle vakuuttavasta asiantuntemuksesta ja sujuvasta yhteistyöstä. Lämpimät kiitokset halausten kera haluan antaa Outille, Tapiolle ja Minnalle kannustuksesta, huolenpidosta ja hauskoista työpäivistä. Kiitos myös kaikille muille työkavereilleni. Haluan omistaa työni vanhemmilleni, Eevalle ja Ollille, jotka ovat aina tukeneet minua ja kannustaneet opiskelemaan rauhassa ja hankkimaan maailmalta elämäkokemusta, jota koulunpenkiltä ei olisi saanut. Lämmin kiitos vielä ystävälleni Sannalle, jonka tuki on ollut korvaamatonta niin opiskelu- kuin muussakin elämässä.

Lähteet

- Anonyymi 2005: Tarttis päästä... Turun esteettömyysohjelma 2005—2012. Turun liikku-
miesteettömyysohjelmaa valmisteleavan koordinaatiotyöryhmän esitys.
- Aragall, F. 2003: ECA European Concept for Accessibility - Technical Assistance Manual
2003. - 117 s. EuCAN c/o Info-Handicap Luxembourg. <http://www.eca.lu/>. Luettu
11.6.2007.
- CEMT 2006: Access and inclusion - Improving transport accessibility for all: Policy mes-
sages. - European Conference of Ministers of Transport, the Dublin Council of minis-
ters 7/2006. <http://www.cemt.org/online/council/2006/CM200607Fe.pdf> Luettu
11.6.2007.
- Department for Transport 2001: Older people: Their transport needs and requirements -
Main report.
<http://www.dft.gov.uk/pgr/inclusion/older/olderpeopletheirtransportnee3260> Luettu
5.11.2007
- Droogleever Fortuijin, J. 1999: Daily life of elderly women in a rural area in The Nether-
lands. - Geojournal 48(3): 187-193.
- ECMT 2002: Transport and ageing of the population. - European Conference of Ministers
of Transport, 2/2002.
- Environment Victoria 2004: Getting about without a car. Guidelines for promoting healthy
transport to older people.
http://www.envict.org.au/file/Getting_about_guidelines_final.pdf. Luettu 12.6.2007.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2003: Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 6. painos. - 266 s.
Vastapaino, Tampere.
- Goteborg Traffic Office 2001: PDS - The situation of pedestrians. - Report of the Gote-
borg Traffic Office.
- Handy, S. L. & Clifton, K. J. 2001: Evaluating neighborhood accessibility: possibilities
and practicalities. - Journal of Transportation and Statistics 4(2/3): 67-78.
- Helsinki kaikille -projektin kotisivut: <http://www.hel.fi/helsinkikaikille/>. Luettu 19.6.2007.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000: Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytän-
tö. - 213 s. Yliopistopaino, Helsinki.
- Hirvensalo, M. & Lampinen, P. 1999: 1904 - 1923 syntyneiden jyvaskyläläisten liikunta-
harrastus ja sen muutokset kahdeksan vuoden seuruututkimuksessa. Teoksessa Suu-
tama, T., Ruoppila, I. & Laukkanen, P. (toim.) 1999: Iäkkäiden henkilöiden toiminta-
kyvyn muutokset. - Kela: Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 42, 217 - 238.
- Honkanen, R., Luukinen, H., Lühje, P., Nurmi, I. & Palvanen, M. 2003: Ikäihmisten kaa-
tumistapaturmat ja niiden ehkäisy. Opas sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille,

36 s. - Kotitapaturmien ehkäisykampanja: Sosiaali- ja terveysministeriö, Sisäasiainministeriö, Kansanterveyslaitos, Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö, Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto, Terveyden edistämisen keskus.

Jyväskylän maalaiskunta 2007: <http://www.jklmlk.fi/> Luettu 19.6.2007.

Katajisto, P. & Vesanen, L. 2005: Esteettömyys kuntien liikenneturvallisuussuunnittelussa. Esiselvitys. - Tiehallinnon selvityksiä 2/2005, 49 s. + liitt. 6 s.

Kauppi, J., Siltala, S. & Mynttinen, M. 2005: Kuntien osallistuminen valtion teiden rakentamiseen ja ylläpitoon 2004. - Suomen Kuntaliiton raportti, 30 s., pdf-tiedosto. <http://www.kunnat.net/> Luettu 19.6.2007.

Korhonen A. & Somerpalo S. 2002.: Esteettömyyden tila, Ohje esteettömyyskartoitukseen tekemiseen tiepiireissä. - Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 38/2002, 32 s. + liitt. 55 s.

Koukkari, H., Petäkoski-Hult, T., Rönkä, K., Regårdh, E., Lappalainen, V., Eerikäinen, M., Norvasuo M. & Koota, J. 2001: Esteetön asuinkortteli. VTT Information Technology, Espoo, 112 s. + liitt. 68 s. - VTT tiedotteita 2090.

Kunnossa- ja puhtaanapitolaki 669/78 (uudistettu 2005). <http://www.finlex.fi> Luettu 6.11.2007.

Laaksonen, J., Ruoppila, I. & Suutama T. 2001: Tutkimus 55-vuotta täyttäneiden jyväskyläläisten ulkona liikkumisesta: teemahaastatteluraportti. - Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja 346.

Lehmuskoski, V., Rönkä, K., Wiik, M. & Kallio, R. 2002: Ikääntyneiden liikkuminen ja tienpito. - Tiehallinnon selvityksiä 14/2002, 65 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2000: Kohti älykästä ja kestävää liikennettä 2025. - Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 1/2000, 47 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2003: Kohti esteetöntä liikkumista. Liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyysstrategia. - Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 2/2003, 88 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2005: Tieliikenteen turvallisuus 2006 - 2010. - Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 8/2005, 52 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2006a: Esteettömän liikkumisen tutkimus- ja kehitysohjelma ELSA. Ohjausryhmän loppuraportti. - Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 54/2006, 124 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2006b: Esteetön liikenne ja liikenneympäristö - Kokemuksia kuntien esteettömyydestä. Elsa-ohjelma. - Liikenne- ja viestintäministeriö, 77s.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2007: Liikenne 2030. Suuret haasteet, uudet linjat. - Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 1/2007, 41 s.

- Liikenne- ja viestintäministeriö, Tiehallinto & Ratahallintokeskus 2006: Henkilöliikennetutkimus 2004–2005, 86 s.
- Liikenneturva 2007: <http://www.liikenneturva.fi/>. Luettu 13.6.2007
- Ling Suen, S. & Mitchell, C. G. B. 2003: Accessible Transportation and Mobility. - Committee on Accessible Transportation and Mobility. <http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/millennium/00001.pdf>. Luettu 10.9.2007.
- Litman, T. 2003: Measuring transportation - Traffic, mobility and accessibility. - ITE Journal 73(10): 28-32.
- Litman, T. 2007: Evaluating Accessibility for Transportation Planning. - Victoria Transport Policy Institute, Canada. <http://www.vtpi.org/access.pdf> Luettu 20.9.2007.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132. <http://www.finlex.fi> Luettu 6.6.2007.
- Morton, J. 1995: Older People on Foot. - Fed. of European Pedestrian Ass. The Hague.
- Myllärniemi, K. 2006: Jalankulun koettu turvallisuus - Taustaselvitys. - Liite 6. Julkaisussa Jalankulun turvallisuuden kehittäminen - Työryhmän mietintö. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 38/2006.
- Mäkyne, J., Jokela, K., Berg, J.-E. & Hautala, P. 2002: Esteetön Vuosaari. Vuosaaren keskustan yleisten alueitten esteettömyysselvitys. Kehityshanke 2002. - Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 12/2002, 57 s.
- Mäkyne, J. & Wiik, M. 2004: Toimintamalli esteettömän ja turvallisen kävely-ympäristön kehittämiseksi - case Espoon keskus. - Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 77/2004, 70 s.
- Niemelä, P. & Lahikainen, A. R. (toim.) 2000: Inhimillinen turvallisuus. - 377 s. Vastapaino, Tampere.
- OECD 2001: Ageing and transport. Mobility needs and safety issues. Highligts. - OECD julkaisuja. <http://www.oecd.org/dataoecd/40/63/2675189.pdf>. Luettu 7.6.2007.
- Päivänen, J. & Piela, S. 2005: Kevyen liikenteen väylät liikuntapaikkoina - pilottikohde Myyrmäki, Vantaa. <http://www.vantaa.fi> Luettu 1.11.2007.
- Rappahannock - Rapidan Regional Commision 2006: Transportation needs of elderly and disabled in the Rappahannock - Rapidan region. <http://www.rregion.org/pdf/RLRP/Transportation%20Needs%20of%20Elderly%20and%20Disabled%20in%20RR%20Region.pdf> Luettu 31.10.2007.
- Real Estate and Traffic Administration 2004: Stockholm - a City for Everyone. Guidelines for creating an accessible and usable external environment. - Resolution of the Real Estate and Traffic Administration 25/09/2001. <http://www.stockholm.se/upload/Fackforvaltningar/Trafikkontoret/Pdf/Tillganglighet>

- [/Stockholm%20-%20a%20City%20for%20Everyone%20Guidelines.pdf](#) Luettu 5.11.2007.
- Ruonakoski, A., Somerpalo, S., Kaakinen, J. & Kinnunen, R. 2005: Esteettömyys ja ikään-tyneiden palvelutarve. - Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen selvityksiä 11/2005, 85 s.
- Sairinen, R., Manninen, R., Peltonen, L. & Wiik, M. 2006: Ympäristöterveys yhdyskunta-suunnittelussa. Näkökulmia hyvinvointia edistävään elinympäristöön. - Suomen ympäristö 13/2006. Ympäristöministeriö, 72 s.
- Stockholm Stad Trafikkontoret 2006: Tillgänglighetsplan för Älvsjö stadsdelsområde. <http://www.stockholm.se/upload/Fackforvaltningar/Trafikkontoret/Pdf/Tillganglighet/Älvsjö%20del%202.pdf> Luettu 5.11.2007.
- Suhonen, P. 1997: Onko mielipidetutkimuksiin luottamista? - Teoksessa Suhonen, P. (toim.): Yleinen mielipide 1997. Hanki ja Jää, Hämeenlinna, ss. 119-128.
- Suomen kuntaliitto 2006a: <http://www.kunnat.net/>. Luettu 19.6.2007.
- Suomen Paikallisliikenneliitto ry 2003: Esteetön bussipysäkki. - PLL:n bussiliikenteen infrakortti nro 13, 9/2003.
- Tiehallinto 2001a: Liikkumisen sosiaalinen tasa-arvo, esiselvitys. - Tiehallinnon selvityksiä 24/2001, 66 s.
- Tiehallinto 2001b: Jalankulku- ja pyöriteiden kunnossapito, kaatusmistapaturmat ja ikään-tyvien kotona selviytyminen, yhteenvetoraportti. -Tiehallinnon selvityksiä 2/2001.
- Tiehallinto 2002a: Esteetön ympäristö kaikille - Miten huomioimme ikääntyneet sekä liikumis- ja toimimisesteiset tienpidossa. Tiehallinto, Helsinki 2002, 32 s.
- Tiehallinto 2002b: Tiehallinnon toimintastrategia - www.tiehallinto.fi/. Luettu 30.5.2007.
- Tielaitos 1998: Kevyen liikenteen suunnittelu. - 151 s. Tielaitos, Helsinki 1998.
- Tilastokeskus 2004: <http://www.tilastokeskus.fi/>. Luettu 23.5.2007.
- Tukholman kaupungin internetsivut: www.stockholm.se Luettu 5.11.2007.
- Viinikainen, T. 2006: Esteettömyys tienpidon suunnittelun eri vaiheissa. Esteetön liikkumisympäristö -koulutus, Tampere 1.2.2006. - Tiehallinto. http://www.elsa.fi/tapahtumat/koulutus/Viinikainen_suunnittelun%20vaiheet.pdf. Luettu 14.9.2007.
- Viinikainen, T. 2007: Esteettömyysyhdyshenkilöiden verkosto, toimintasuunnitelma 2007. - Tiehallinto.
- Vuoriainen, T., Helenius, M., Heikkilä, J. & Olkkonen, S. 2000: Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kaatumistapaturmat, Espoo, Helsinki, Jyväskylä ja Oulu. - Tielaitoksen selvityksiä 48/2000, 86 s. + liitt. 21 s., Helsinki, 2000.

YK 1993: The standard rules on the equalization of opportunities for persons with disabilities. YK:n yleiskokouksen päätöslauselman 48/96 liite 20.12.1993.
<http://www.un.org/esa/socdev/enable/dissre00.htm>. Luettu 10.9.2007.

Ympäristöministeriö 2004: F1 Suomen rakentamismääräyskokoelma. Esteetön rakennus, määräykset ja ohjeet 2005. - Ympäristöministeriön asetus esteettömästä rakennuksesta, Helsinki 2004.

Liite 1**ESTEETTÖMYYSKYSELY****1. TAUSTATIEDOT**

1.1. Vastaajan asuinalueen/kunnanosan nimi: _____

ja postinumero: _____

1.2. Vastaajan sukupuoli: _____ mies _____ nainen

ja ikä: _____

1.3. Vastaajan asumismuoto: _____ palvelutalo/vanhustentalo _____
kotona

1.4. Mitä apuvälineitä käytätte liikkumisessanne?

1.5. Kuinka paljon liikutte ulkona kävellen, polkupyörällä tai julkisilla liikennevälineillä:

_____ päivittäin

_____ 4-6 kertaa viikossa

_____ 1-3 kertaa viikossa

_____ harvemmin

2. TURVALLISUUDEN TUNNE

2.1. Millaiseksi koette liikenneturvallisuuksilanteen

erinomainen hyvä tyydyttävä välttävä huono

Omalla asuinalueellanne:

Jyväskylän maalaiskunnassa yleensä:

2.2. Onko lähiympäristössänne turvattomaksi tai pelottavaksi kokemianne

paikkoja, joissa kulkemista vältätte? _____ ei

_____ kyllä, missä? _____

3.2. Kirjatkaa katujen ja paikkojen nimiä käyttäen liikkumisympäristönne pahimmat esteettömyysongelmat sekä muuten ongelmalliset tai vaaralliset kohdat, jotka vaikuttavat liikkumiseen.

Ongelmallisen paikan sijainti:

Ongelman kuvaus:

1.	
2.	
3.	
4.	

3.3. Kuinka Jyväskylän maalaiskunnassa/omalla asuinalueellanne mielestänne voitaisiin edistää ikäihmisten omatoimista ja esteetöntä liikkumista?

Kiitos vastauksestanne!

Liite 2

Muistilista liikkumisympäristön mahdollisista ongelmakohteista:

Liikkumisympäristön ongelmat voivat olla monentyyppisiä, esimerkiksi fyysisiä esteitä väylillä tai turvattomuuden tunnetta liikkeessa, palveluiden saatavuuteen liittyviä tai matkanteon informaation saantiin ja laatuun liittyviä. Seuraavassa on pohdintanne tueksi luettelo mahdollisista ongelmista:

Kulkuväylän ongelmat

- Liian jyrkkä mäki
- Epätasainen pinta (pintamateriaalit ja pinnan tasaisuus)
- Liian kapea väylä
- Liian jyrkkä sivukaltevuus
- Johdattavuus
- Kulkureitillä sijaitsevat esteet
- Muita puutteita, esim. suojatien puuttuminen, yhteyspuute, epäjatkuvuuskohdat, lammikoituminen, yllättävä tasoero tai muu este yms.

Liikennemerkkit, pylväät, kadun kalusteet

- Liikennemerkkipylvään sijainti
- Kulkureitillä sijaitsevat esteet
- Levähdyspenkkien puute
- Kadunkalusteiden ja informaation käytettävyys
- Muu puute

Ali- ja ylikulkukäytävien ongelmat

- Mitoitus (leveys, korkeus)
- Liian jyrkkä sivukaltevuus
- Näkemät
- Muita puutteita, esim. lammikoituminen, yllättävä tasoero tai muu este yms.

Suojatiet

- Epätasainen pinta (pintamateriaalit ja pinnan tasaisuus)
- Heikko suojatiemerkinä (maalaukset)
- Suojatien johdattavuus
- Suojatiemerkkien sijainti
- Liikennevalo, esim. painonappi, ylitysaika
- Reunakivet
- Keskisaareke

- Muu puute, esim. suojatien vaarallinen tai muuten huono sijainti

Linja-autopysäkit

- Pysäkkityyppi (soveltuuko matalalattiakalustolle)
- Pysäkin reunakivikorkeus (ajoradan ja pysäkin tasoero)
- Varoitusraita odotustilan ajoradan puoleisessa reunassa?
- Odotustila, sen mitoitus ja kunto
- Katos ja kalusteet (penkit, käsituet)
- Kulku pysäkille
- Muu puute, esim. pysäkin huono sijainti

Portaat

- Vaihtoehtoinen reitti
- Portaiden mitoitus (leveys, etenemä, nousu, lepotasanne, askelmatyyppi)
- Käsijohde, kaide
- Pintamateriaali
- Portaiden merkintä ja valaistus
- Muu puute, esim. huono kunto

Luiskat

- Luiskan leveys
- Lepotasanne pitkässä luiskassa
- Sivu- ja pituuskaltevuudet, jyrkkyys
- Käsijohde, kaide
- Pintamateriaali ja kunto
- Valaistus, luiskan havaittavuus
- Luiskan kattaminen
- Muu puute

Sisäänkäynnit rakennuksiin

- Pääsy ovelle (tasoerot, kaltevuudet, esteet)
- Oven avattavuus (onnistuuko apuvälineiden kanssa, onko raskas?)
- Oviaukon leveys
- Kynnyksen korkeus
- Muu puute

Työmaat

- Työmaajärjestelyjen (katutyöt, rakennustyömaat yms.) merkintä, kulku-
reittien merkintä ja käytettävyys

Levähdysalueet

- Penkkien käytettävyys, kunto
- Penkkien puute
- Muu puute

Väylien talvikunnossapito

- Lumen poisto, auraus
- Kulkemista haittaavat lumivallit
- Liukkaus, hiekoitus

Palveluiden saavutettavuus

- Keskeisten asiointipaikkojen saavutettavuus (esim. päivittäistavaraliik-
keet, terveysasema, palvelukeskukset, kirjasto, KELA, seurakuntapal-
velut, posti, pankki yms.)

Turvattomuuden tunne

- Kulkuolosuhteisiin liittyvät pelot (liukkaus, pimeys, vaikeat kulkureitit
yms.)
- Kanssaihmisten aiheuttama epämiellyttävyyden kokeminen, kiusanteko
tai väkivalta

Informaation laatu ja saatavuus

- Joukkoliikenteeseen liittyvän aikataulu- ja reittitiedottamisen muodot,
saatavuus ja ymmärrettävyys

Liite 3

Jyväskylän maalaiskunnan pahimmat paikat esteettömyyden kannalta (vastaukset kyselylomakkeen kysymykseen numero 3.2.)

Ongelmallisen paikan sijainti:**Ongelman kuvaus:****Palokka**

Alikulikutunnelit

Vesi tulvii kaikissa pitkät ajat, liukasta, tulo mutkainen jyrkkä.

Heikkiläntie

Liian tiukka mutka

Lintukankaantie

Peruskorjaus, mäkiä, mutkia, tienpinta rikkonainen, tien reunaa paha kävellä tai pyöräillä.

Matinmäentien ja Ruokkeentien risteys

Vaatii välttämättä liikenneympyrän

Matinmäentien ja Rovastintien risteys

Talvella hankala autolla.

Matinmäentien ja Nelostien risteys

Alikulikutunneli koko kesän veden vallassa.

Matinmäentie

Pysäkkien talviauraus erittäin huono.

Olavintie

Suojatie puuttuu. Jalkakäytävä loppu kun mennään Saharisentien ta loille.

Jalankulkuväylä puuttuu.

Ollila ja Piilola

Pysäkki liian lähellä keskikoroketta..

Palokanorsi

ABC ja Terra -työmaat.

Alikulikutunnelit.

Alikulikutunnelit, tiessä on mutka ja mäki, ei näkyvyyttä vastaantulijasta, auttaisiko peili?

On yksi liikennesumppu, kävelytie jyrkkä ja mutkainen.

Palokanorrelta Matinmäkeen päin Tapionkujan välillä

Keväisin ja syksyisin suuret vesilätäköt Matinmäkeen päin oikealla puolen tietä.

Pilliniemi - Matinmäentie - Jylhä	Suojatie puuttuu, koululaisia paljon.
Puuppolantie - Lintukankaantie risteys	Mutkainen kohta, pyörätien päättyminen, tienpinta rikkonainen
Veteraanitalo(Haukkamäentie/Saarijärventie)	Linja-autopysäkin katos puuttuu veteraanitalon kohdalla. Suojatie puuttuu! Linja-autopysäkille suojatie. Suojatie pitäisi saada veteraanitalon kohdalle. Saako alikulun veteraanitalon kohdalle?
Ruokkeentie	Kevyenliikenteen väylä puuttuu välillä Rippalanmäki - Ruoke. Tie kaipa ja rekka-autoliikenne suurta ja ylinopeudet.
Ruokkeentien ja Laajavuorentien risteys	Palokasta päin tultaessa suoraa ajaville lisäkaista kääntyviä ohitettaessa, tulee usein vaaratilanteita. .
Ritopohjantie - Palokanorsi	Kiertoliittymä. Ruuhka-aikana vaikea päästä Palokanorrelta ja -orrelle Ritopohjantielle.
Saarenmaantie	Noin 4 km matkalta kevyenliikenteen väylä puuttuu, kova rekkaliikenne 3/4 vuodesta.
Salmelan ja Jyskäntien risteys nelostiellä	Vaarallinen risteys nelostien liikenteen takia.
4-tie	Alikulikutunneleissa liian jyrkät nousut ja laskut. .
Tikkakoski	
Aapontie - Autiosuontie	Aapontiellä voisi olla merkki, että Autiosuontie on umpitie, saataisiin rauhoitettua turhaa moottoripyörä- ja autoliikennettä. Kevyen liikenteen ongelma, jalkakäytävät ja suojatiet puuttuvat.

Autiosuontie	Lumen auraus, miksi tapahtuu vasta iltapäivällä. Ihmisiä lähtee jo aamulla viideltä töihin ja se on tosi vaikeaa, kun ei olla aurattu.
	Tie voitaisiin jatkaa Tikantielle suoraa. Mutkan kautta kulku Tikantielle tuntuu aivan oudolta.
Jyväsjoen koulun tienhaara Koulukadulla sillan pielessä	Vettä tiellä märkinä aikoina, jalkakäytävän pielessä saa auton roiskeesta märän kylvyn.
Kuikantie	Talvinen kunnossapito.
	Vettä tiellä aina märkinä aikana ei tahdo päästä kävelytietä tien yli ilman kastumatta jalat.
Kuikantie, väli Liinalampi - Hautausmaa	Jalkakäytävä tarpeellinen koska hautausmaalla käy monen ikäisiä ihmisiä.
Kuikantien risteys, alikulku	Alikulku vaikeaa koska ylhäältä päin voi tulla joku pyörällä.
	Vaarallinen kulkea.
	Pyörällä ajo vaarallista.
Tehtaankadun jalkakäytävä. S-marketille meno, risteys.	Vettä risteyksessä.
Tikantie	Jalankulku vaarallista, tie on liian kapea ja jalkakäytävä puuttuu
Tikkakosken apteekki	Liikkeen ovet aukeavat huonosti.
	Raskas ovi.
Tikkakosken Siwa	Kaupan ovet aukeavat huonosti.
	Ovet ovat painavat, vaikea rollaattorin kanssa kulkea.
Torin laita	Huono näkyvyys Kirkkokadulle tullessa Siltakadulta ja K-kaupan parkkipaikalta. Pensaat liian isoja.

Vaajakoski

Etu-Kanavuorentie

Osittain puuttuu kaiteet ja osalta huonokuntoiset. Päätielle meno Etu-Kanavuorentieltä päätielle ruuhka-aikana lähes mahdoton, liikenteen paljous.

Mäkistä seutua, kaiteet puuttuvat osittain, tie kapea (ohitus). Liikenne vilkas päätiellä, ruuhka-aikana melkein mahdotonta päätielle meno Etu-Kanavuorentieltä.

Haapaheikintie

Kevytväyläongelmia

Haapatie

Haapatien ja Vaajalakaupan väliin joku penkki.

Kirkkotie

Autot parkkeerataan väärin kadulle. Talvella lumi ja hiekoitus jäävät huonoksi.

Autot parkkeerataan talvella väärin ja hiekoitus puutteellista, autot hankaloittavat aurausta.

Talvella autot pysäköity väärin jalkakäytävälle, jää auraamatta.

Voisi hiekoittaa paremmin myös jalkakäytävän luiskat.

Aikuiset ajaa polkupyörillä jalkakäytävillä.

Kotimäentie, väli Haapaheikintie - Urheilutie

Ajovauhti on kyseisellä osuudella korkeampi kuin 40 km/h. Tien pinta päällystämätön, täynnä kuoppia. Ajoneuvojen vauhti liian suuri.

Liikenneympyrä Vaajakoski - Kanavuori

Ongelmallinen

Urheilutie

Kesällä hiekat jalankulutiellä, huono asfaltti, talvella liukas, kalteva.

Urheilutien risteys

Keskelle risteystä laitettu koroke, ei mitään apua ole ollut auton vauhtiin nähden.

Vaajarinteen mäki	Hiekoitus.
Vaajakosken liikenneympyrän alikulut	Yllättävä kohtaaminen.
Vaajakoskentie - Vesmannintie	Autoilijat eivät piittaa vihreistä valoista jalankulkijoilla.
	Vesilammikot ja urat, kuravesi roiskuu jalankulkijan ja pyöräilijöiden päälle.
Vesmannintie	Valo-ohjatun risteyksen ylitysaika liian lyhyt, autot tulevat päälle.
	Koululaisten jalkakäytävällä hurjastelu.
	Aikuiset ajaa polkupyörillä jalkakäytävillä.
	Ruuhkainen.
Vesmannintie ja Lepolantie	Talvipysäköinti, jota ei noudateta. Jalkakäytävät jää siksi auraamatta.
Jyskä	
Isännöitsijäntie ja Isännöitsijänkuja	Ei suojateitä. Liukkaus.
	Kapea. Talvella liukas. Jalkakäytävät puuttuvat.
Vekaratie 13	Erittäin liukas syksyllä ja talvella, pyynnöistä huolimatta kunnalta ei saa hiekoitusapua.

Liite 4 Palokan, Tikkakosken ja Vaajakosken taajamien yleisimmät ongelmakohtat esteettömyyskyselyn perusteella.

