Kalle Vaismaa, Jorma Mäntynen, Pasi Metsäpuro, Terhi Luukkonen, Tuuli Rantala & Kaisa Karhula

Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämisessä

Tampereen teknillinen yliopisto. Liikenteen tutkimuskeskus Verne
Tampere 2011

Ohjausryhmä

Jouni Mattsson (pj), Hyvinkään kaupunki
Timo Vuoriainen (vpj), Jyväskylän kaupunki
Mervi Vallinkoski, Jyväskylän kaupunki
Leena Silfverberg, Helsingin kaupunki
Marek Salermo, Helsingin kaupunki
Pasi Leimi, Lappeenrannan kaupunki
Jaakko Ylinampa, Oulun kaupunki
Markku Setälä, Porin kaupunki
Hanna Linna-Varis, Porvoon kaupunki
Timo Seimelä, Tampereen kaupunki
Katariina Myllärniemi, Liikenne- ja viestintäministeriö
Timo Saarinen, Ympäristöministeriö
Kaisa Mäkelä, Ympäristöministeriö
Risto Järvelä, Opetus- ja kulttuuriministeriö
Tytti Viinikainen, Liikennevirasto
Matti Hirvonen, Pyöräilykuntien verkosto ry

PYKÄLÄ-tutkimusryhmä

Jorma Mäntynen, professori, projektin vastuullinen johtaja
Kalle Vaismaa, projektipäällikkö
Pasi Metsäpuro
Terhi Luukkonen
Tuuli Rantala
Kaisa Karhula
Harri Rauhamäki
Leena Manelius
Riikka Salkonen
Maiju Lintusaari

Kuvat (ellei toisin mainita)

Kalle Vaismaa
Pasi Metsäpuro
Tuuli Rantala
Jorma Mäntynen
Terhi Luukkonen
Leena Manelius

Layout

Pasi Metsäpuro
Tuuli Rantala
Kaisa Karhula

Liikenteen tutkimuskeskus Verne
Tampereen teknillinen yliopisto
PL 541, 33101 Tampere
www.tut.fi/verne

Tampereen yliopistopaino Oy - Juvenes Print
Tampere 2011
Julkaisun myynti: verkkokauppa.juvenes.fi

ISBN 978-952-15-2633-6

Alkusanat

Kaupunkiliikenteen suunnitteluun kohdistuu kasvavia haasteita maailmanlaajuisesti. Liikennemäärän kasvu aiheuttaa ongelmia eurooppalaisissa kaupungeissa, minkä vuoksi Euroopan komissio julkaisi vuonna 2007 kaupunkiliikenteen vihreän kirjan, jossa nostetaan esiin kolme suurinta ongelmaa kaupungeissa: ympäristöhaitat, liikenteen ruuhkautuminen ja liikenneonnettomuudet. Näiden ratkaisemiseksi vihreässä kirjassa nostetaan ensimmäiseksi tavoitteeksi pyöräilyn ja kävelyn lisääminen. Samalla saavutetaan merkittäviä hyötyjä terveys- ja liikuntasektorilla.

Monet valtiot ja kaupungit eri maanosissa ovat kuluneella vuosikymmenellä tehneet liikennepoliittisia linjauksia pyöräilyn ja kävelyn olosuhteiden kehittämiseksi ja kulkutapaosuuksien kasvattamiseksi. Kymmenet kaupungit ovat allekirjoittaneet Charter of Brussels -peruskirjan, joka julkistettiin Velo-city 2009 -konferenssissa Brysselissä. Kaupungit sitoutuvat muun muassa nostamaan pyöräilyn kulkutapaosuuden 15 %:iin vuoteen 2020 mennessä.

Tavoitteiden saavuttamiseksi on tehtävä voimakkaita muutoksia tulevina vuosina. Nykyisen liikennejärjestelmän pieni parantelu ja hienosäätö eivät riitä, vaan on tehtävä perustavanlaatuisia toimenpiteitä. Liikennejärjestelmässä täytyy tulevina vuosina yhä enemmän suosia kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä henkilöautoilun priorisoinnin sijaan. Se edellyttää ajatusmallien ja liikennepoliittisten valintojen uudelleenarviointia.

Eurooppalaiset maat ovat tiennäyttäjiä pyöräilyn ja kävelyn edistämisessä. Suunnittelijat ja päätöksentekijät eri puolilta maailmaa matkustavat Eurooppaan ottamaan mallia muun muassa Hollannin, Tanskan, Saksan, Ranskan, Sveitsin ja Belgian parhaimmista käytännöistä. Tietoa on tarjolla paljon pyöräilyn ja kävelyn edistämisestä, mutta useissa maissa ja kaupungeissa tiedon kulkeutuminen suunnitteluun ja päätöksentekoon on valitettavan hidasta. Liikenne-, ympäristö-, liikunta- ja terveysalalla on asetettu kunnianhimoisia tavoitteita, joihin pääsemiseksi lihasvoimaisen liikkumisen lisääminen on avainasia.

Tässä kirjassa on esitelty 10 eurooppalaisen kaupungin parhaat käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämisessä. Teoksen tarkoitus on jakaa uusinta tietoa sekä olla viriikeenä kaupunkiseutujen ja kuntien sekä valtionhallinnon suunnittelijoille ja päättäjille. Aineisto on koottu Tampereen teknillisen yliopiston Liikenteen tutkimuskeskus Vernen toteuttamassa kaksivuotisessa PYKÄLÄ-tutkimusprojektissa vuosina 2009–2011. Kymmenestä kaupungista koottiin laaja aineisto liittyen muun muassa infrastruktuuriin, maankäyttöön, palveluihin, markkinointiin ja organisaatioon. Tulosten esittämisessä on korostettu visuaalisuutta, minkä vuoksi kirjassa on paljon matkoilta kertyneitä kuvia havainnollistamassa parhaita käytäntöjä.

Kiitämme projektin yhteistyötahoja Suomessa ja muualla Euroopassa. Olemme saaneet viettää inspiroivia hetkiä eurooppalaisissa kaupungeissa keskustellessamme asiantuntijoiden kanssa sekä havainnoidessamme olosuhteita kaupunkien "ulkoilmalaboratorioissa". Toivomme, että innostus tavoittaa myös kirjan lukijan, jotta lukukokemus kannustaa soveltamaan uusia innovaatioita pyöräilyn ja kävelyn edistämiseksi.

Jorma Mäntynen
liikenne- ja kuljetustekniikan professori

Kalle Vaismaa
PYKÄLÄ-hankkeen projektipäällikkö

VERNE
LIIKENTEEN
TUTKIMUSKESKUS

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Sisällysluettelo

Johdanto . . . . . 6 - 11

1. Hyvää matkaa - *Pyöräilyn ja kävelyn vaikutukset* . . . . . 12 - 21

2. Kaupungit takaisin ihmisille - *Menestystarinoita Euroopasta* . . . . . 22 - 43

3. Visiosta käytäntöön - *Liikennepolitiikka - A & O* . . . . . 44 - 63

4. Pieni ratas isossa koneessa - *Liikkeelle liikennejärjestelmästä ja maankäytöstä* . . . . . 64 - 85

5. Siimasta verkoksi - *Pyörä- ja kävelyväylien parhaat ratkaisut* . . . . . 86 - 143

6. Solmut auki - *Toimivat liittymäjärjestelyt* . . . . . 144 - 181

7. Sujuvasti alusta loppuun - *Pysäköinti ja kunnossapito pyöräilyn ja kävelyn edellytyksenä* . . . . . 182 - 207

8. Kaupunki sykkimään - *Liikkumisen ohjaus, markkinointi ja design asukkaiden aktivoimisessa* . . . . 208 - 241

9. Seurannalla kohti tavoitteita - *Pyöräilyn ja kävelyn laskentamenetelmät* . . . . . 242 - 257

10. Parhaat käytännöt - *16 innovaatiota Euroopasta* . . . . . 258 - 265

Johdanto

Johdanto

Pyöräily ja kävely korvaavat moottoroitua liikennettä vähentäen hiilidioksidipäästöjä, energiankulutusta, ruuhkia ja melua.

Yleistä

Kaupunkiliikenteeseen kohdistuu kasvavia haasteita tulevaisuudessa sekä Suomessa että kansainvälisesti. Kaupunkikeskustojen liikennemäärän kasvu aiheuttaa ongelmia kuten ympäristöhaittoja, liikenteen ruuhkautumista sekä liikenneonnettomuuksia yhä enenevässä määrin. Liikenne on merkittävä kasvihuonekaasujen tuottaja, sillä sen osuus on noin kolmannes maapallon hiilidioksidipäästöistä. Suomessa vastaava luku oli vuonna 2007 noin 20 %, mikä vastaa 13,7 miljoonaa tonnia CO^2-ekvivalenttia. Ilman uusia toimenpiteitä liikenteen päästöjen arvioidaan kasvavan 0,5 miljoonalla tonnilla eli 4 %:lla vuoteen 2020 mennessä.

Liikennetarpeen vähentäminen sekä pyöräilyn ja kävelyn kulkutapa-osuuksien lisääminen vähentävät edellä mainittuja haittoja. Pyöräily ja kävely korvaavat moottoroitua liikennettä vähentäen hiilidioksidipäästöjä, energiankulutusta ja ruuhkia sekä moottoriajoneuvoliikenteestä aiheutuvaa melua. Sen vuoksi liikennepoliittiset linjaukset Suomessa ja kansainvälisesti korostavat pyöräilyn ja kävelyn olosuhteiden kehittämistä sekä kulkutapa-osuuden kasvattamista.

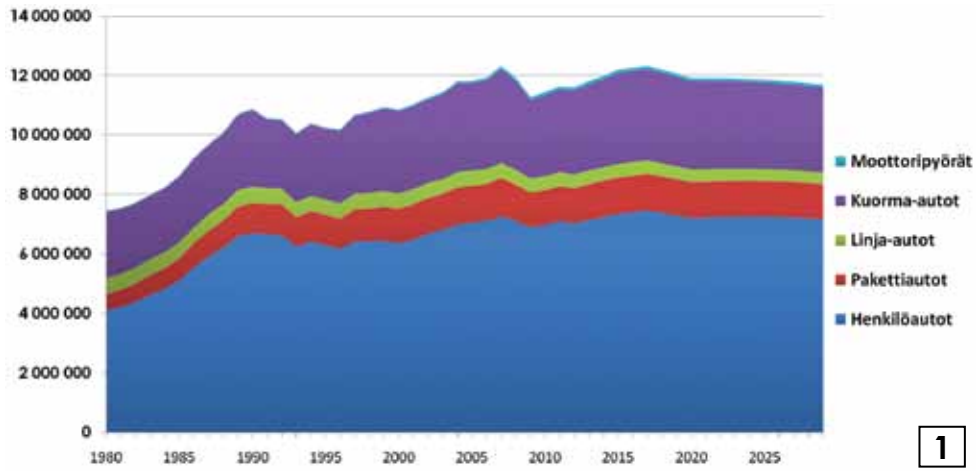
Liikennepolitiikka on kehittynyt 1950-luvulta lähtien autoliikennettä suosivaksi, ja tällä hetkellä Suomen kaupunkien liikennejärjestelmän perustana on moottoroidun liikenteen toimivuus. Autoliikenteen verkko on kattava ja jatkuva. Pyöräilijöille ja kävelijöille on tehty kulkuväyliä, mutta pyöräily ja kävely eivät ole kokonaisvaltaisesti osana kaupunkien liikennejärjestelmää. Pyöräilijät joutuvat Suomen kaupunkien liikenneympäristöissä usein huomaamaan, että pyörätie päättyy yllättäen tai että pysäköintimahdollisuudet ovat puutteelliset. Keskustojen pyöräilyväylät on suunniteltu pyöräilyreiteiksi, joita pitkin pyöräilijä pääsee mahdollisesti keskustan läpi, mutta ei moniinkaan määräpaikkoihin keskustan sisällä. Pyöräilijä joutuu usein pysähtymään ja taluttamaan pyöränsä kadun toiselle puolelle, jotta voi jatkaa ajamista risteävällä sivukadulla.

Kävely on koko liikennejärjestelmän toimivuuden kannalta oleellisin asia. Jokainen matka alkaa kävelyllä ja päättyy kävelyyn. Kävely liittää liikennejärjestelmän osat toisiinsa, ilman kävelyä liikennejärjestelmä ei toimi. Suomessa on kävelyolosuhteiden kehittämisen osalta vielä huomattavasti matkaa Keski-Eurooppaan. Keskustojen kävelykatujen ja erityisesti laajojen kävelykeskustojen toteuttaminen suomalaisissa kaupungeissa ei ole vielä kovin yleistä.

Tarvitaan muutos

Vaikka useita linjauksia on tehty pyöräilyn ja kävelyn lisäämiseksi, pyöräily ja kävely ovat menettäneet kulkutapa-osuuksiaan vuosi vuodelta. Liikenne- ja viestintäministeriön ilmastopoliittisessa ohjelmassa todetaan, että laadittuja kevyen liikenteen edistämisohjelmia ei ole virallisesti hyväksytty eikä niiden toimeenpanoa ole aloitettu täydellä teholla. Pyöräilyn ja kävelyn edistäminen on jäänyt marginaaliseksi tavoitteeksi myös kaupunkiseutujen liikennejärjestelmäsuunnitelmissa sekä kaupunkien ja valtion toteuttamissa investoinneissa.

Ruuhkautumisen ja päästöjen vähentämiseksi, liikenneturvallisuuden ja kaupunkien vetovoimaisuuden lisäämiseksi sekä kansanterveyden parantamiseksi kaupunkiliikenteessä on tehtävä voimakkaita muutoksia tulevina vuosina. Nykyisen liikennejärjestelmän pieni parantelu ja hienosäätö eivät riitä, vaan on tehtävä perustavanlaatuisia muutoksia, jotta kulkutapa-osuudet muuttuvat kaupungeissa. Liikennejärjestelmässä kannattaa tulevina vuosina suosia yhä enemmän lihasvoimaista liikkumista ja joukkoliikennettä.



1
Suomen tieliikenteen päästöt vuosina 1980–2009 ja ennuste vuoteen 2030. Tällä hetkellä tieliikenteen osuus koko Suomen liikenteen hiilidioksidipäästöistä on lähes 90 %.

2
Amsterdamissa niin kävelijöiden kuin pyöräilijöidenkin on helppo kulkea keskustassa. Pyöräilyä ja kävelyä arvostavan kulttuurin vuoksi molemmat kulkutavat kunnioittavat toisiaan ja voivat liikkua samalla alueella turvallisesti.

Projektin kuvaus

PYKÄLÄ on Tampereen teknillisen yliopiston Liikenteen tutkimuskeskus Vernen tutkimus- ja kehitysprojekti. Se on toteutettu suomalaisten kaupunkien ja ministeriöiden avuksi liikenteen ja maankäytön suunnitteluun, poliittisen päätöksenteon ohjaukseen sekä pyöräilyn ja kävelyn edistämiseen liikennemuotoina. Projektissa on koottu laaja-alainen materiaali 10 eurooppalaisesta kaupungista ja tietoja on sovellettu kahdeksaan suomalaiseen kohdekaupunkiin. Projektin päätavoitteina on saada pyöräily ja kävely osaksi kaupunkien liikennejärjestelmää sekä edistää pyöräilyn ja kävelyn kulkutapaosuuksien kasvattamista ja sitä kautta arki- ja terveysliikuntaa kohdekaupungeissa. Tavoitteena on tarjota uusin tieto Euroopasta suomalaisille kaupungeille pyöräilyn ja kävelyn strategiaprosessien tueksi. PYKÄLÄ-projektin tavoitteena on lisäksi parantaa kaupunkien viihtyisyyttä sekä pyöräilyn ja kävelyn seurantaa ja tilastointia. Tutkimustieto palvelee myös valtakunnallisia pyöräilyn ja kävelyn edistämistavoitteita.

Projektiin valittiin kymmenen eurooppalaista kaupunkia: Ruotsista Tukholma ja Växjö, Tanskasta Kööpenhamina ja Odense, Alankomaista Groningen ja Houten, Belgiasta Gent, Ranskasta Strasbourg, Saksasta Freiburg sekä Sveitsistä Geneve.

Maa	Kaupunki	Asukasluku	Pinta-ala km²	Asukastiheys as/km²
Alankomaat	Groningen Houten	186 000 50 000	84 56	2 210 890
Tanska	Kööpenhamina Odense	520 000 189 000	88 304	5 800 620
Ruotsi	Tukholma Växjö	800 000 82 000	188 1 674	4 100 50
Belgia	Gent	240 000	156	1 540
Ranska	Strasbourg	273 000	78	3 500
Saksa	Freiburg	218 000	153	1 430
Sveitsi	Geneve	190 000	16	12 000

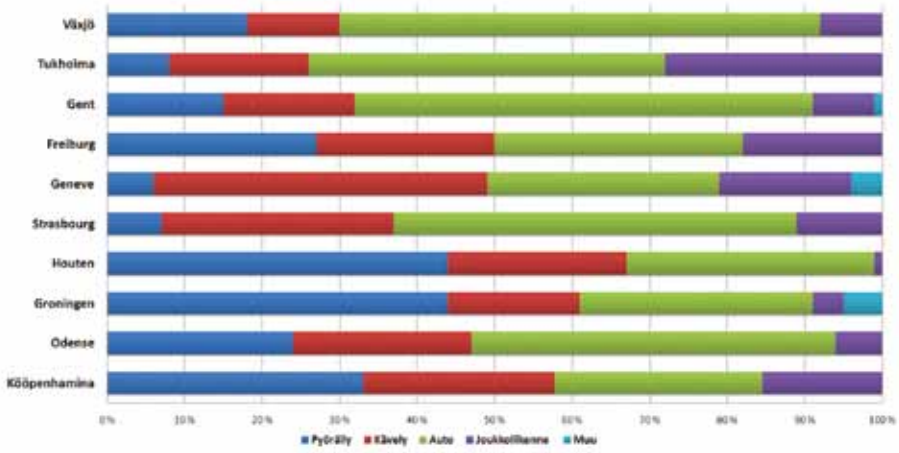
3
Projektiin valitut kaupungit kartalla. Projektin kaupunkien koot vaihtelevat asukasluvultaan 50 000 asukkaan Houtenista yli 800 000 asukkaan kokoiseen Tukholmaan.

Esimerkkikaupungit

Useissa eurooppalaisista esimerkkikaupungeista pyöräilyolosuhteet ovat maailman parhaimmistoa, osassa kävelyn edistäminen ja suunnittelu ovat korkeatasoista. Myös joukkoliikenteellä on merkittävä rooli osassa esimerkkikaupungeista. Kaupungit valittiin antamaan laaja ja monipuolinen kokonaiskuva Euroopan parhaista käytännöistä. Vaikka muitakin hyviä pyöräilyn ja kävelyn edistämisessä kunnostautuneita kaupunkeja tutkittiin mahdollisina esimerkkikaupunkeina, valittiin lopuksi mukaan kymmenen kaupunkia, jotka kaikki toivat projektin aineistonkeruuseen uuden näkökulman.

Kööpenhamina on yksi maailman parhaita pyöräilykaupunkeja ja siellä on maailman pisin yhtenäinen kävelykatu. Tanskan toisessa esimerkkikaupungissa Odensessa on tehty laaja kirjo pyöräilyn ja kävelyn edistämiskampanjoita ja sillä on uudet kunnianhimoiset tavoitteet pyöräilyn edistämiseksi. Freiburg on nimetty Saksan ekologiseksi pääkaupungiksi ja sen ympäristöpolitiikan tavoitteet ovat olleet kunnianhimoiset. Freiburgissa on laaja kävelykeskusta ja kaupunki on tehnyt päätöksen kehittää kaikkia kulkutapoja tasapuolisesti. Strasbourgissa on kävelykeskusta, johon joukkoliikenne yhdistyy toimivasti. Pyöräily toimii kaupungissa erinomaisesti intermodaalisena kulkutapana yhdistyen muihin kulkutapoihin. Genevessä pääkulkutavaksi ollaan edistämässä kävelyä ja kaupungissa kiinnitetään erityistä huomiota eri kohteiden saavutettavuuteen kävellen. Groningenin kaupunki on hyvin kompakti ja pyöräilyn kulkutapaosuus on maailman huippuluokkaa. Houtenin kaupunki on rakennettu pyöräilyn ehdoilla ja autoliikenteen kehätie kulkee keskustan sijaan kaupungin reunoilla sektorimallin mukaisesti. Gentin liikennepolitiikka perustuu kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen ja kaupunki on markkinoinnin edelläkävijä. Tukholma on edistänyt pyöräilyä aktiivisesti viime vuosina ja kaupungin ilmasto- ja muut olosuhteet ovat hyvin samanlaiset kuin Suomessa. Ruotsin toinen projektikaupunki Växjö on pienin mukana oleva kaupunki, jonka tahtotila kestävän liikenteen edistämiseksi on korkea.

Kaupunkien vahvuudet ja kehitysalueet ovat hyvin erilaisia ja tämä näkyy myös kulkutapajakaumissa. Erityyppisten kaupunkien kulkutapajakaumat ovat myös keskenään erilaiset.



4

4
Pyöräilyn kulkutapaosuus on erityisen korkea Kööpenhaminassa (32 %), Groningenissa (44 %) ja Houtenissa (44 %). Kävelymäärät ovat suurimmat Strasbourgissa (30 %) ja Genevessä (43 %). Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on korkeimmillaan Genevessä (17 %), Freiburgissa (18 %) ja Tukholmassa (28 %).