



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Pyöräillen terveyttä

Työmatkapyöräilyn taustat ja vaikuttavuus Espoon kaupungin
työntekijöiden koettuun terveyteen ja fyysiseen kuntoon

Palm, Anne

Sulkakoski, Liisa

2014 Laurea Otaniemi

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Otaniemi

Pyöräillen terveyttä

Työmatkapyöräilyn taustat ja vaikuttavuus Espoon kaupungin
työntekijöiden koettuun terveyteen ja fyysiseen kuntoon

Palm Anne, Sulkakoski Liisa
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Helmikuu, 2014

Palm, Anne
Sulkakoski, Liisa

Pyöräillen terveyttä. Työmatkapyöräilyn taustat ja vaikuttavuus Espoon kaupungin työntekijöiden koettuun terveyteen ja fyysiseen kuntoon.

Vuosi 2014 Sivumäärä 105

Työikäisten työnkuva on viime vuosikymmenien aikana yksipuolistunut ja istuminen lisääntynyt samalla, kun aktiivinen työmatkaliikkuminen on vähentynyt. Suomalaisista työikäisistä terveystieteiden tutkimusten mukaan vain joka kymmenes ja noin puolet liikkuu kestävyyskunnan kannalta riittävästi. Istumisen ja muutoin inaktiivisen elämäntavan aiheuttamat terveyshaitat vaikuttavat terveyden lisäksi väistämättä myös työkykyyn ja jaksamiseen.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Espoon kaupungin työntekijöiden fyysisen aktiivisuuden ja työmatka-aktiivisuuden nykytilaa ja löytää mahdollisia työkaluja työikäisten espolaisten arkiliikunnan ja työmatkapyöräilyn syvempään ymmärtämiseen. Työssä tavoiteltiin aktiivisemmän elämäntavan ja työmatkapyöräilyn edistämistä sekä näiden terveyshyötyjen seuraamisesta.

Opinnäytetyö on kvantitatiivinen retrospektiivinen kyselytutkimus, joka toteutettiin yhteistyössä Espoon kaupungin liikuntaviraston kanssa. Opinnäytetyö tehtiin sähköisenä kyselynä Espoon kaupungin intranetissä syyskuussa 2013. Opinnäytetyö vastaa liikkumattomuuden ja inaktiivisuuden haasteeseen ja kuvaa Espoon kaupungin työntekijöiden terveyskunnan ja fyysisen kunnan nykytilaa sekä fyysistä aktiivisuutta ja työmatkapyöräilyä kolmen kuukauden aikana Espoossa kesällä 2013. Strukturoidussa e-kyselylomakkeessa tiedusteltiin muun muassa työmatkapyöräilytottumuksia, terveydentilaa, fyysisistä aktiivisuutta sekä avoimin kysymyksin syitä työmatkapyöräilyyn ja mahdollisiin esteisiin. Kyselyyn vastasi yhteensä 312 Espoon kaupungin työntekijää.

Teoreettisen viitekehyksen tarkastelun kohteina olivat työikäisten fyysinen aktiivisuus, terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, työmatkapyöräily, terveyskunto, koettu terveys, koettu fyysinen kunto, koettu vireys sekä terveystieteiden tutkimukset. Tutkimukseen osallistuneet jaettiin kahteen ryhmään: työmatkaa ensisijaisesti pyöräileviin ja ei-pyöräileviin. Näiden ryhmien työmatkaa, fyysistä aktiivisuutta, terveyskuntoa, koettua terveyttä ja fyysistä kuntoa vertailtiin toisiinsa.

Tutkimuksen mukaan Espoon kaupungin työntekijöistä 53,5 % käytti työmatkaansa ensisijaisesti polkupyörää. Yhteen suuntaan työmatkaa pyöräiltiin keskimäärin 7,4 kilometriä vähintään kohtuullisen rasittavalla teholla säännöllisesti 4-5 päivänä viikossa. Työmatkapyöräilijöiden yleinen fyysinen aktiivisuustaso ja fyysinen suorituskyky olivat korkeampia kuin ei-pyöräilevien. Työmatkapyöräilijät kokivat terveytensä ja fyysisen kuntonsa paremmaksi ja olivat tyytyväisempiä terveydentilaansa ja fyysiseen kuntoonsa kuin ei-pyöräilevät. Työmatkapyöräilyllä näyttää olevan myös vaikutusta työssä jaksamiseen ja vireyteen. Pyöräilijöistä 90,4 % koki olevansa erittäin tai hyvin vireitä töissä. Vireys jatkui myös kotiin tullessa. Suurimmat syyt pyöräilyyn löytyivät terveyden ylläpitämisestä ja jaksamisesta.

Avainsanat: Työikäiset, terveyden edistäminen, työmatkapyöräily, terveyskunto, koettu terveys, koettu fyysinen kunto, terveyden ylläpitäminen, vireystila

Palm, Anne
Sulkakoski, Liisa

Health by bicycle commuting. Background and effectiveness of bicycle commuting to the health and physical condition of the employees of the City of Espoo

Year	2014	Pages	105
------	------	-------	-----

The job description of those at the working age has become physically less demanding during the last decades and sedentary work has increased at the same time as active commuting has diminished. Only every tenth of the Finns at the working age meet the recommendation for health-enhancing physical activity and about half are sufficiently physically active regarding aerobic fitness. The health problems caused by sitting and an otherwise inactive lifestyle, have inevitably also an effect on work ability and coping at work.

The purpose of this thesis was to survey the present state of the physical activity and commuting activity of the employees of the City of Espoo and to monitor the health advantages of bicycle commuting. The focus in the theoretical framework was on physical activity, promotion and maintaining of health, bicycle commuting, health condition, experienced health, experienced fitness, experienced vigor and the recommendations for health-enhancing physical activity.

The thesis is a quantitative retrospective questionnaire which was carried out in cooperation with the Sports Department of the City of Espoo. The thesis was carried out in September 2013 as a web survey on the intranet of the City of Espoo during a period of three months in summer 2013. In the structured web survey, bicycle commuting habits, health, physical activity and reasons for the bicycle commuting and possible obstacles were inquired. Altogether 312 employees of the City of Espoo answered the questionnaire. Those who participated in the study were divided into two groups: those commuting primarily by bicycle and the non-cycling employees. The commute, the physical activity, health condition, the experienced health and fitness of the two groups were compared.

According to the study, 53.5 % of the employees of the City of Espoo primarily used bicycle for commuting. In one direction, the commute was regularly cycled at least with moderately strenuous intensity during 4 - 5 days per week, and the commute was 7.4 kilometers on an average. The general physical activity level and the physical performance of the employees commuting by bicycle were higher than of the non-cyclists. The ones commuting by bicycle regarded their health and fitness as better and were more satisfied with their health and physical condition than the non-cyclists. Bicycle commuting also seems to have an effect on coping at work and on vigor. Of the cyclists, 90.4 % felt they were extremely or very vigorous at work. The vigor also continued when the employees returned home. The main reasons for cycling were found in the maintaining of health and in coping at work.

Keywords: people at working age, health promotion, bicycle commuting, health condition, experienced health, experienced fitness, maintaining of health, state of vigor

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Opinnäytetyön taustalla liikkumisen ja työnkuvan muutos.....	8
3	Yhteistyökumppani Espoon kaupunki ja pyöräilyn edistämisen tavoitteet	9
4	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	10
5	Opinnäytetyön keskeiset käsitteet ja teoreettinen viitekehys	10
5.1	Fyysinen aktiivisuus.....	13
5.2	Fyysisen aktiivisuuden merkitys terveydelle	14
5.2.1	Arjen haasteet ja fyysisesti potentiaalinen aktiivinen aika	15
5.2.2	Fyysisen aktiivisuuden kerroin (Physical Activity Level, PAL)	16
5.3	Terveysliikunta, kuntoliikunta ja hyötyliikunta.....	17
5.4	Liikunnan vaikuttavuus.....	17
5.4.1	Maksimaalinen hapenottookyky	18
5.4.2	Pyöräilyn vaikutus sydän- ja verenkiertoelimistöön	18
5.4.3	MET (Metabolinen ekvivalentti).....	19
5.4.4	Pyöräilyn ja MET-energiankulutuksen yhteys.....	20
5.4.5	MET-kapasiteetti eli METc, MET%, METmin ja METH	21
5.5	Terveys ja koettu terveydentila	21
5.6	Fyysinen kunto ja koettu fyysinen kunto.....	22
5.7	Terveysliikunta ja terveysliikuntasuositukset	23
5.8	Liikunta, vireystila ja psyykinen hyvinvointi	25
5.9	Pyöräilyn terveysvaikutusten tutkimusperinne ja pyöräilyn potentiaali	26
6	Tutkimuskysymykset.....	28
7	Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä ja metodit	29
7.1	Tutkimusjoukko ja aineistonkeruu	30
7.2	Tutkimusmenetelmät	32
7.3	Nonexercise-menetelmä	33
7.4	Pyöräilyn vaikuttavuus taloudellisesti HEAT-työkalun menetelmin	34
8	Tutkimustulokset.....	35
8.1	Tutkimusjoukko sekä pyöräilijäksi ja ei-pyöräilijäksi luokittelu.....	36
8.2	Työkuvan.....	36
8.3	Työmatkatottumukset.....	37
8.4	Työmatkapyöräilyn volyymi ja useus	38
8.5	Osallistuminen kilometrikisaan	39
8.6	Työmatkapyöräilyn intensiteetti	39
8.7	Fyysinen aktiivisuus.....	39
8.8	Fyysinen kunto ja terveydentila	46
8.9	Koettu terveydentila	48

8.10	Fyysisen kunnon ja kestävyyskunnan yhteys	51
8.11	Sairauspoissaolot	53
9	Johtopäätökset	53
10	Eettisyys	59
11	Luotettavuus	59
12	Pohdinta	61
13	Jatkotutkimukset	63
	Lähteet	66
	Kuviot.	71
	Taulukot	72
	Liitteet.....	73

1 Johdanto

Työikäisten terveyttä, toiminta- ja työkykyä arvioitaessa, ylläpidettäessä ja palautettaessa huomio kiinnittyy yhä enemmän terveysriskien ja haittojen ennaltaehkäisyyn. Fyysinen inaktiivisuus ja istumisen vaarat ovat nousseet kansanterveyden edistämistoimissa sekä terveydenhuollossa keskeiseen rooliin työntekijöiden ikääntyessä ja terveys- ja sosiaalimenojen kasvaessa. Myös fysioterapeuttien rooli on tulevaisuudessa muuttumassa perinteisestä terveysongelmien kuntoutuksesta inaktiivisuudesta aiheutuvien terveysongelmien ennaltaehkäisyyn.

Elinympäristömme ja -tapamme ovat muuttuneet viimeisen sadan vuoden aikana pakkoliikunnasta liikkumattomuuteen. Maailman terveysjärjestön WHO:n mukaan fyysinen inaktiivisuus on maailman neljänneksi suurin kuolleisuutta ennustava ja elintapasairauksia nostava riski. Passiivinen elämäntapa ja fyysinen inaktiivisuus aiheuttavat arviolta noin 3,2 miljoonaa kuolemaa (6 %) maailmanlaajuisesti. Seuraavaksi yleisimpänä syynä (5 %) kuolemaan ovat ylipainoisuus ja lihavuus. Lisäksi WHO:n tutkimusten mukaan fyysisen inaktiivisuuden arvioidaan olevan pääriskinä 21 - 25 %:ssa paksusuoli- ja rintasyövästä, 27 %:ssa diabeteksestä ja noin 30 %:ssa iskemisistä sydänkohtauksista. WHO:n mukaan kohtuullisesti kuormittavalla säännöllisellä fyysisellä aktiivisuudella, kuten kävelyllä, pyöräilyllä ja muulla liikunnan harrastamisella, saavutetaan merkittäviä terveyshyötyjä sekä ehkäistään elintasosairauksia. Fyysisellä aktiivisuudella voidaan vähentää riskejä sairastua esimerkiksi sydän- ja verisuonitautiin, diabetekseen, paksusuoli- ja rintasyöpään sekä masennukseen. Fyysinen aktiivisuus vähentää myös lanne- ja rankamurtumariskiä sekä edesauttaa painonhallintaa (WHO 2014). Lisäksi fyysinen aktiivisuus on avainasemassa määriteltäessä yksilön energiankulutusta ja perustaa energiatasapainolle ja painonhallinnalle (WHO 2010, 1-6).

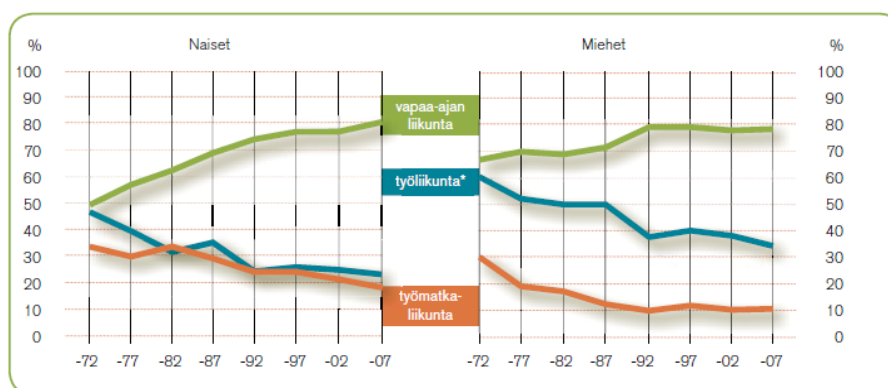
Maailman terveysjärjestön WHO:n näkemyksen mukaan esimerkiksi kävelyn ja pyöräilyn lisääminen arjessa eli fyysisen aktiivisuuden tason kasvun kautta voidaan saavuttaa edellä mainittuja merkittäviä terveyshyötyjä eurooppalaisessa väestössä. Edellä mainitusta syystä WHO on kehittänyt HEAT (Health Economic Assessment Tool) for cycling -työkalun, jonka avulla voidaan laskea pyöräilyn tuomia terveysvaikutuksia ja säästöjä väestötasolla euroina. Pyöräilyn yhteiskuntataloudellisia hyötyjä laskettaessa on todettu, että terveysvaikutukset ovat juuri suurin yksittäinen hyötylaji (WHO 2011).

Suomessa työikäisten 18 - 65-vuotiaiden liikunnan harrastaminen vapaa-aikana on viimeisten vuosikymmenten aikana lisääntynyt, mutta muu fyysinen aktiivisuus arjessa ja työssä on viimeisen kolmen vuosikymmenen kuluessa vähentynyt (Finnrisk 2010, kuvio 1, s.9). Noin puolet suomalaisista työikäisistä harrastaa säännöllisesti suositusten mukaista

kestävyysliikuntaa, mutta vain reilu kymmenesosa täyttää sekä kestävyys- että lihaskuntoliikunnan suositukset. Noin puolet työkäisistä (46 %) liikkuu terveystensä kannalta liian vähän (Finnrisk 2010).

2 Opinnäytetyön taustalla liikkumisen ja työnkuvan muutos

Vaikka työkäisten liikuntaharrastaminen on viimeisten tutkimusten mukaan lisääntynyt ja liikunnan luonne muuttunut intensiivisemmäksi, on muu fyysinen aktiivisuus arjessa vähentynyt enemmän kuin muu liikuntaharrastus on lisääntynyt (kuvio 1). Suuri osa työ- ja asiointimatkoista kuljetaan autolla eikä aktiivisesti. Fyysisesti aktiivinen liikkuminen, kuten kävely ja pyöräily, ovat viime vuosina menettäneet suosiotaan kulkutapoina. Aktiivisen liikuntatavan väheneminen ja muutos koskee kaikkia ikäryhmiä, mutta merkittävä lasku aktiivisessa liikkumisessa on ollut nuorten ja ikäihmisten arjessa. Huomattavaa on myös naisten työmatkaliikunnan väheneminen. Arkiliikunnan kannalta henkilöautoja käytetään yhä enemmän lyhyillä 1 - 3 km:n matkoilla, jotka soveltuvat hyvin kävelyyn tai pyöräilemiseen (UKK-instituutti 2010-2011, Helsingin Liikennevirasto 2012). Tutkimusten mukaan esimerkiksi Espoossa työkäisten 30 - 64-vuotiaiden aktiivinen työmatkaliikuminen on vähentynyt viime vuosina enemmistön suosiossa henkilöautoliikennettä (Espoon Pyöräilynedistämishjelma 2013).



*niiden osuudet, joiden työ oli fyysisesti raskasta tai sisälsi paljon kävelyä tai nostelua

Kuvio 1. Työkäisten fyysisen aktiivisuuden muutokset arjessa (OKM 2011)

Edellä mainittujen Maailman terveysjärjestön suositusten mukaan myös Suomessa pyöräily ja muu aktiivinen matkustaminen nähdään yhtenä tehokkaana välineenä arjen inaktiivisuuden vähentämisessä. Vuonna 2012 julkaistun Liikenne- ja viestintäministeriön Kävelyn ja pyöräilyn strategian 2013-2020 yhdeksi tavoitteeksi on asetettu lisätä erityisesti kävely- ja pyöräilymatkojen määrää seuraavan viidentoista vuoden aikana 20 % vähentämällä samalla henkilöautoliikennettä. Ihmisiä kannustetaan ohjelmassa valitsemaan pyöräily tai kävely

ainakin osalla matkoistaan. On arvioitu, että jos 8 % työssäkäyvistä ryhtyisi kävelemään tai pyöräilemään työmatkansa, esimerkiksi sepelvaltimosairauksien aiheuttamien ennen aikaisten kuolemien riskiä voitaisiin vähentää noin 3 - 7 %. Liikenneministeriö on myös arvioinut, että Suomessa pyöräiltyjen matkojen kaksinkertaistaminen tuottaisi 440 - 1290 miljoonan euron säästöt vuodessa. (Liikennevirasto 2013).

Opinnäytetyössä lähdettiin selvittämään Espoon kaupungin työntekijöiden työmatkaliikennetottumuksia, fyysistä aktiivisuustasoa ja terveystilaa mahdollisten työkalujen löytämiseksi työikäisten espoolaisten arkiliikunnan ja työmatkapyöräilyn syvempään ymmärtämiseen, aktiivisemmän elämäntavan ja työmatkapyöräilyn edistämiseen sekä aktiivisen työmatkapyöräilyn terveyshyötyjen seuraamiseen tulevaisuudessa.

3 Yhteistyökumppani Espoon kaupunki ja pyöräilyn edistämisen tavoitteet

Työmatkapyöräilytutkimuksen yhteistyökumppanina ja toimeksiantajana toimi Espoon kaupungin liikuntavirasto ja liikuntapäällikkö Virpi Mikama. Pyöräily ja pyöräilyn edistäminen nähdään Espoossa seuraavan kymmenen vuoden aikana yhtenä kaupungin keskeisenä edistämistoimenpiteenä kaupunkilaisten viihtymisen ja terveyden edistämisen kannalta. Espoo julkaisi kaupungin oman pyöräilyedistämishjelman vuosille 2013 - 2024 syksyllä 2013. Pyöräilyohjelma on laadittu yhteistyössä kaupunkisuunnittelulautakunnan, teknisen lautakunnan ja liikuntalautakunnan kanssa. Pyöräilyn kymmenvuotisedistämishjelmassa on asetettu sekä määrällinen että laadullinen tavoite pyöräilyn edistämiseksi. Lisäksi ohjelmassa tavoitellaan myös taloudellisia vaikutuksia pyöräilyn terveysvaikutusten osalta. Kyseisen tavoitteen mukaan pyöräilyn lisäämisellä tavoitellaan keskimäärin 8,3 miljoonan euron säästöjä vuodessa eli 83 miljoonaa euroa ohjelman aikana.

Terveyshyötyjen ja säästöjen lisäksi Espoossa pyöräilyllä nähdään olevan myös myönteisiä vaikutuksia muun muassa ihmisten elämänlaatuun, fyysiseen aktiivisuuteen, kaupunkikuvaan, liikenteen tilantarpeeseen, ilmanlaatuun ja meluun. Lisääntyneen fyysisen aktiivisuuden kautta vaikutukset ulottuvat myös yksilötason hyvinvoinnin parantumiseen ja työstä poissaolojen vähenemiseen. (Espoon Pyöräilyn edistämishjelma 2013 - 2024, 31). Työmatkapyöräilyn edistämisen ja kannustamisen avulla voitaisiin vaikuttaa kaupungin omien työntekijöiden kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin ja työssä jaksamiseen. Tämä tutkimus kartoittaa Espoon kaupungin omien työntekijöiden työmatkapyöräilyn nykytilaa, jotta saadaan alustavaa tietoa siitä minkälaisiin motivointi- ja kannustustoimiin voidaan ja mihin kannattaisi vaikuttaa.

Espoo tarjoaa hyvän kasvualustan ja omaa potentiaalia pyöräilyn edistämiseksi. Espoossa on jalankulku- ja pyöräteitä noin 1015 km. Pyörämatkojen kulkumuoto-osuus arkena on Espoossa

noin 200 kilometriä ja 8 % kaikista tehdyistä matkoista. Tavoiteohjelman tavoitteena on kaksinkertaistaa ko. osuus eli nostaa kulkumuoto-osuus 15 %:iin eli noin 400 kilometriin vuodessa seuraavan kymmenen vuoden aikana (Espoon pyöräilyn edistämishjelma 2013 - 2024, 33).

4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

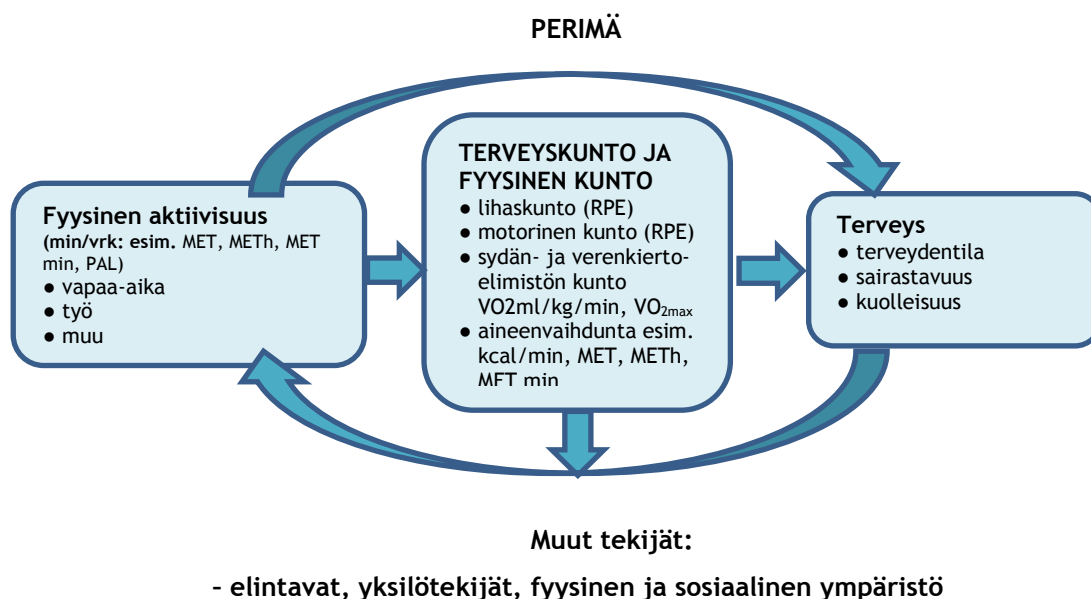
Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa työmatkaa pyöräilevien ja ei-aktiivisesti työmatkaa tekevien Espoon kaupungin työntekijöiden fyysistä aktiivisuutta ja terveydentilaa sekä fyysisistä kuntoa ja tutkia työmatkapyöräilyn vaikuttavuutta koettuun fyysiseen kuntoon ja terveyteen. Työn tavoitteena on kartoittaa työmatkapyöräilyn mahdollisia terveysvaikutuksia ja antaa ajankohtaista tutkimustietoa ja työkaluja työikäisten espolaisten fyysisen aktiivisuuden ja erityisesti arkiliikunnan ja työmatkapyöräilyn edistämiseen ja motivointiin. Lisäksi tavoitteena on nostaa tietoisuutta pyöräilyn potentiaalista terveyshaittojen ehkäisemisessä ja terveydenedistämisen työkaluna niin yksilö- kuin päättäjätasolla.

5 Opinnäytetyön keskeiset käsitteet ja teoreettinen viitekehys

Tässä opinnäytetyössä keskitytään lähinnä hyöty- ja terveysliikuntakäsitteisiin ja suosituksiin sekä fyysisen aktiivisuuden vaikutuksiin työikäisten fyysisessä kunnossa ja terveydessä. Opinnäytetyön keskeiset käsitteet ovat fyysinen aktiivisuus, terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, terveystilanne, koettu terveys, koettu fyysinen kunto, vireystila ja työmatkapyöräily.

Teoreettisia lähtökohtia ovat fyysisen aktiivisuuden vaikutukset elinjärjestelmiin, työkykyyn ja koettuun terveyteen sekä fyysiseen kuntoon. Fyysistä aktiivisuutta edistämällä voidaan vaikuttaa terveyteen positiivisesti.

Terveyteen vaikuttamisella tarkoitetaan vaikuttamista sellaisiin yksilön ominaisuuksiin ja toimintakykyyn, joilla voidaan edistää ja ylläpitää yksilön kykyä kestää erilaisia elimistön sisäisiä ja ulkoisia kuormituksia. Pääosin vaikutukset kohdistuvat aineenvaihduntaan ja elintoimintojen muutoksiin. (Vuori 2011, 21 - 23). Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan fyysisen aktiivisuuden vaikutusta terveystilanteeseen, terveyteen ja fyysiseen kuntoon. Kuviossa 2 on havainnollistettu fyysisen aktiivisuuden vaikutuksia fyysiseen kuntoon ja terveyteen sekä näiden välisiä yhteyksiä. Tähän fyysisen hyvinvoinnin tai toimintakyvyn viitekehukseen on lisätty kunkin osa-alueen osatekijät, joihin kaikkiin voidaan vaikuttaa.



Kuvio 2. Fyysisen aktiivisuuden, terveystason ja fyysisen kunnan sekä terveyden välinen yhteys, kuva mukailtu alkuperäisestä kuvasta (Bouhard, Blair & Haskell 2007, 17)

Terveys on yksilön toimintakyvyn perusta ja toimintakyky on osa terveyttä. Yksilön fyysisen toimintakyvyn kokonaisvaltaista tilaa voidaan myös nimittää fyysiseksi kunnoksi. Fyysinen kunto voidaan jakaa terveystasoon ja eri elinjärjestelmien suorituskykyyn. Fyysinen aktiivisuus on välttämätöntä fyysisen toimintakyvyn säilymiselle ja aktiivisuudella voidaan vaikuttaa fyysisen kunnan ja terveyden lisäksi myös toimintakyvyn psyykkisiin ja sosiaalisiin osa-alueisiin kuten mielialaan, itsetuntoon tai henkilösuhteisiin. (Vuori 2007, 54 - 55).

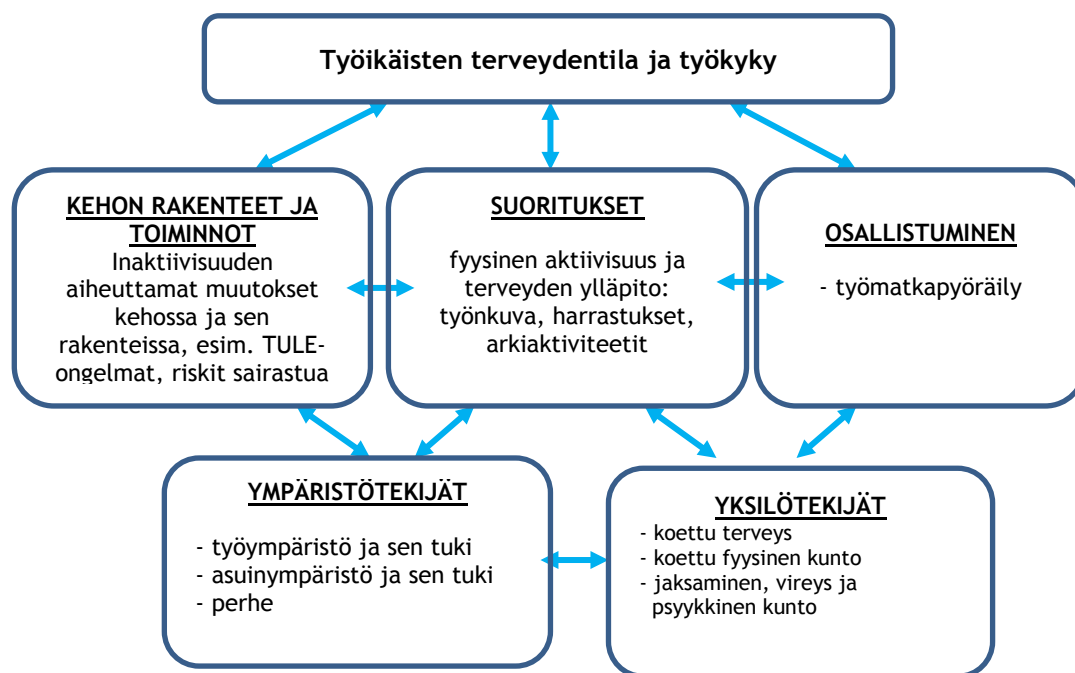
Riittävä fyysinen aktiivisuustaso ja fyysinen kunto vaikuttavat terveyteen ja terveystasoon positiivisesti. Terveystaso sisältää sellaisten elinten ja elinjärjestelmien kunnan, joilla on yhteys terveyteen ja johon fyysisellä aktiivisuudella, liikkumalla voidaan vaikuttaa. Terveystason osa-alueita ovat kehonkoostumus, kestävyyskunto, hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto, motorinen kunto ja metabolinen kunto. Näiden mittaaminen auttaa arvioimaan sairauksien vaaraa ja auttaa seuraamaan liikkumisen vaikutuksia (Vuori 2007, 41).

Työ täyttää ihmisen arjesta suurimman osan. Fyysistä aktiivisuutta ja työikäisten terveyttä ja sen vaikutusta työkykyyn voidaan tarkastella myös Maailman terveysjärjestön WHO:n kehittämän toimintakyvyn, toimintarajoitteita ja terveyttä tarkastelevan mallin avulla (ICF). Viime vuosien kehitys on johtanut siihen, että työikäisten fyysinen aktiivisuus työaikana on vähentynyt ja nk. istumatyön osuus kasvanut. Modernin työnkuvan ja fyysisen inaktiivisuuden

voidaan katsoa altistavan terveyshaitoille ja laskevan yksilön toiminta- ja työkykyä. Terve ihminen on työkykyinen ja sairaus sitä vastoin heikentää työkykyä.

Työkyvyllä tarkoitetaan perinteisesti fyysistä suorituskykyä ja selviytymistä päivittäisistä toiminnoista ja työstä. Nykyinen työkyvyn käsite tarkastelee yksilön toimintakyvyn riittävyttä suhteessa työn vaatimuksiin. Fyysisen aktiivisuuden vaikuttavuus toimintakykyyn on monessa sairaudessa kiistaton, joten voisi olettaa, että riittävä fyysinen aktiivisuus suojaisi työkyvyttömyydeltä ja myös lisääisi sitä. (Taimela, 2011, 172).

ICF-mallin yläkäsitteenä on lääketieteellinen terveydentila. Toimintakyky esitetään yläkäsitteenä, joka sisältää ruumiin ja kehon toiminnot sekä suoritukset ja osallistumisen. Opinnäytetyön viitekehyksessä tarkastellaan inaktiivisuuden tuomia muutoksia kehossa ja sen rakenteissa sekä toiminnoissa. Suorituksiin ja osallistumiseen kuuluu yksilön kaikki fyysinen aktiivisuus ja esimerkiksi liikkuminen ja osallistuminen erilaisiin arjen toimintoihin. Työmatka-aktiivisuus ja työmatkapyöräily luokitellaan suorituksien ja osallistumisen tasolle. Muut tekijät ovat taustatekijöitä, joihin kuuluvat ympäristötekijät, kuten fyysinen asuinympäristö, ja yksilötekijät, kuten ikä ja sukupuoli, joita tarkastellaan koetun terveyden, fyysisen kunnon, vireyden ja jaksamisen eli psyykkisen kunnon kautta. Yksilön toiminta- ja työkyvyn nähdään muodostuvan edellä esitettyjen osatekijöiden vuorovaikutuksesta toistensa kanssa. Kuviossa 3 on havainnollistettu fyysisen aktiivisuuden vaikutusta työikäisen terveydentilaan ja työkykyyn ICF-viitekehyksessä.



Kuvio 3. Opinnäytetyön viitekehys: Työkäisen terveydentila ja työkyky ICF-mallin avulla tarkasteltuna, kuva mukailtu (Taimela 2011, 172; Stakes 2009)

5.1 Fyysinen aktiivisuus

Fyysinen aktiivisuus on tämän opinnäytetyön käsitteistä keskeisimpiä. Maailman terveysjärjestön WHO:n mukaan fyysiseen aktiivisuuteen (engl. physical activity) luetaan mukaan kaikki sellainen liikunta ja muu fyysinen aktiivisuus, joka lisää lihasten tahdonalaista energiankulutusta. Fyysiseksi aktiivisuuteen WHO:n määritelmän mukaan luetaan esimerkiksi pelailu, työnteko, aktiivinen matkustaminen, kotiaskareiden teko ja vapaa-ajan aktiviteetit, eli kaikki lihasten tahdonalainen ja niiden energiankulutusta lisäävä toiminta. Fogelholmin määrittely täydentää yllämainittua määritelmää kuvaamalla fyysisellä aktiivisuudella kehon tai kehon osan liikettä, jossa lihassupistus muuttaa kehon energiankulutuksen sen lepotilaa (homeostaasia) suuremmaksi kulutukseksi. Fogelholmin mukaan fyysinen aktiivisuus arjessa on läsnä työssä, vapaa-aikana ja kuntoliikunnassa. (Fogelholm 2011, 19).

Vastakohtana fyysiselle aktiivisuudelle käytetään termiä inaktiivisuus (engl. sedentarism), liikkumattomuus. Inaktiivisuuden määrittely liikuntalääketieteen näkökulmasta tarkoittaa sellaista fyysisen aktiivisuuden tilaa, jossa energiankulutus vastaa lepotilaa tai kulutus on niin vähäistä, että se ei riitä stimuloimaan elimistön rakenteita tai toimintoja säilyttävällä tasolla. (Vuori 2011, 20).

5.2 Fyysisen aktiivisuuden merkitys terveydelle

Liikunnan tai fyysisen aktiivisuuden hyvinvointia ja terveyttä ylläpitävät ja edistävät vaikutukset tunnetaan nykyään erittäin hyvin. Myös tietämys liikkumattomuuden ja runsaan istumisen aiheuttamista ongelmista on lisääntynyt. Suomen terveystalouden keskeisimpiä tavoitteita on elintapasairauksien ehkäisy fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaa lisäämällä. Suomessa vuonna 2007 esimerkiksi diabeteksen hoitoon liittyvät kustannukset ja sairauden aiheuttamat tuottavuuden alenemisen kustannukset olivat yhteensä 2,6 miljardia euroa. WHO:n mukaan 27 %:lla diabetekseen sairastuneista pääsyyinä sairastumiseen on inaktiivisuus. Edellä mainittujen tietojen perusteella voidaan siis karkeasti arvioida, että vuonna 2007 Suomessa liikkumattomuuden kustannukset pelkästään diabeteksen osalta olivat noin 700 miljoonaa euroa. (Terveys- ja kulttuuriministeriö 2014, 9).

Liikunta kuormittaa elimistön osia eri tavoin. Fyysisen aktiivisuuden tai kuormituksen vaikuttavuutta terveyteen voidaan mitata arvioimalla esimerkiksi hengityselimistön kuntoa. Fyysisen aktiivisuuden tehoon voidaan vaikuttaa vaihtelemalla fyysisen aktiivisuuden määrää, kuormittavuutta ja laatua. (Vuori 2011, 27 - 29).

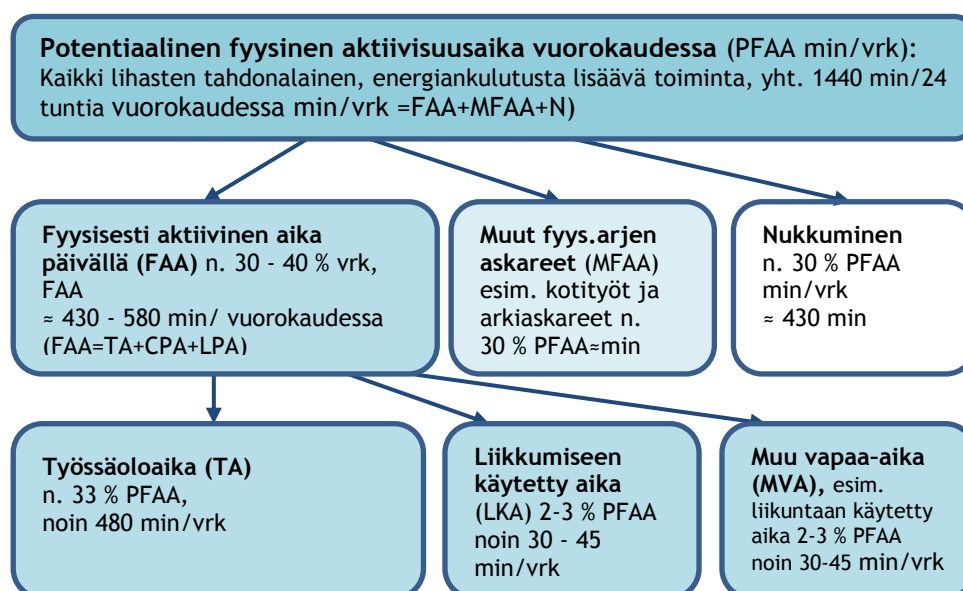
Taulukkoon 1 on koottu yhteenvedona fyysisen aktiivisuuden tuomat hyödyt terveyteen, joita selvitämme tarkemmin jatkossa.

Taulukko 1. Säännöllisen fyysisen aktiivisuuden hyödyt terveyteen (tiedot koottu taulukkoon seuraavista lähteistä: WHO 2014; Lontoon terveystalouden tutkimuskeskus 2004; Darren, Warburton, Crystal, Bredin, 2006; Saunders, Green, Petticrew, Steinbach, Roberts, 2013.)

Fyysisen aktiivisuuden tutkimukset ja hyödyt terveyteen
Vähentää riskiä kuolla ennen aikaisesta
Vähentää riskiä kuolla ennen aikaisesta sydäntautiin
Vähentää riskiä sairastua 2. tyypin diabetekseen
Vähentää riskiä sairastua paksusuoli- tai rintasyöpään
Vähentää riskiä sairastua verenpainetautiin
Laskee korkeaa verenpainetta sairastavien verenpainetta
Vähentää masennusta ja ahdistusta
Auttaa hallitsemaan painoa, vähentää ylipainoriskiä
Auttaa rakentamaan ja ylläpitämään terveet luut, lihakset ja nivelet
Auttaa ikääntyviä pysymään toimintakykyisinä ja parantaa tasapainoa
Edesauttaa psyykkistä hyvinvointia

5.2.1 Arjen haasteet ja fyysisesti potentiaalinen aktiivinen aika

Teoreettisesti fyysisesti aktiivinen aika vuorokaudessa voidaan jakaa kolmeen osaan: työaikaan, vapaa-aikaan ja siirtymisen aktiivisuuteen. Näistä työ vie kolmanneksen ajastamme ja uni toisen kolmanneksen. Loppu kolmannes jaetaan vapaa-ajan aktiivisuuden, perheen ja kotitöiden sekä siirtymisten kesken. Siirtymisillä tarkoitetaan esim. työ-, kauppa- ja muita asiointimatkoja. Siirtymisiin käytetty aika vuorokaudessa (Liikkumiseen käytetty aika, LKA) vie vuorokauden potentiaalisesta fyysisen aktiivisuuden ajasta noin 2 - 3 % (Potentiaalinen fyysinen aktiivisuusaika, PFAA, 1440 min/24 tuntia vuorokaudessa), joka on yhtä paljon kuin esimerkiksi muuna vapaa-aikana liikkumiseen ja harrastuksiin käytetty aika yhteensä. Siirtymisiin käytettävä aika tarjoaisi erinomaisen mahdollisuuden arkiaktiivisuuden lisäämiseen. Kuviossa 4 on esitetty työikäisen arjen ajankäyttö ja sen potentiaali.



Kuvio 4. Työikäisen potentiaalinen fyysinen aktiivisuusaika vuorokaudessa, mukailtu Esko Mälkiän 2013 Inaktiivisuus-seminaariaineistosta (Mälkiä, 2013)

Liikunnan ja arjen toimintojen yhteensovittaminen ja arkielämän mahdollisen fyysisen aktiivisuuden lisääminen on yksi avain riittävän fyysisen aktiivisuuden saavuttamiseen. Riittävä fyysisen aktiivisuuden annos on määritelty terveystieteiden suositusten tasolla.

Esimerkiksi nykyisten suositusten mukainen liikunta-annostus 30 minuuttia päivässä, yhteensä 150 minuuttia viikossa kohtuullisesti kuormittavaa liikuntaa edustaa vain noin 1,5 % koko viikon mahdollisesta fyysisestä aktiivisuudesta (10080 min) ja noin 3 % vuorokauden kokonaisvalveillaoloajasta. Terveysttä ylläpitävä riittävä fyysinen aktiivisuus arjessa voidaan

saavuttaa lisäämällä energiankulutusta kunto-, terveys-, hyöty- tai arkiliikuntaa lisäämällä vähentämättä kuitenkaan päivittäistä fyysistä kokonaisaktiivisuutta. Muutosten ei tarvitse olla suuria, jotta terveyshyötyjä saavutetaan. Jopa pienet muutokset fyysisessä aktiviteetissa voivat parantaa väestön terveyttä. Nämä pienet muutokset voidaan saavuttaa muuttamalla arkitottumuksia, kuten esimerkiksi muuttamalla liikkumiseen käytettyä aikaa aktiivisemmaksi. Tutkimusten mukaan aktiivinen matkustaminen, kuten työmatka- tai asiointipyöräily, riittää tuottamaan kunto- ja terveyshyötyjä (Pucher, Buehler, Bassett & Dannenberg 2010). Pienet muutokset arjessa fyysiseen aktiivisuuteen ovat merkityksellisiä terveyden kannalta (Bouhard 2001). Vaikka on monia tapoja olla fyysisesti aktiivinen, erityisesti kävely ja pyöräily ovat muiden fyysisten aktiviteettien rinnalla käytännöllisiä ja tehokkaita tapoja liikkua, jos on inaktiivinen tai ylipainoinen (Pucher ym. 2010).

5.2.2 Fyysisen aktiivisuuden kerroin (Physical Activity Level, PAL)

Fyysistä aktiivisuutta voidaan kuvata standardoidulla fyysisen aktiivisuuden kertoimella eli PAL-arvolla. Arvolla kuvataan yksilön aktiivisuustasoa yhden vuorokauden aikana (24 h/vrk). Luku on koko vuorokauden painotettu MET-tulojen summa, joka kuvaa yksilön kokonaisenergiankulutusta ja sen suhdetta perusaineenvaihduntaan. Lukua voidaan käyttää fyysisen aktiivisuuden tason arviointiin. Esimerkiksi jos tutkittava henkilö on nukkunut 8 tuntia, ollut täysin passiivinen 3 tuntia, tehnyt arkiaskareita tunnin ja pyöräillyt töihin 30 minuuttia. PAL-laskennassa käytetään keskimääräisiä MET-lukuja. Esimerkin mukaan (nukkuminen= 1 MET, passiivisuus = 1,5 MET, kevyet kotiaskareet = 3 MET, työmatkapyöräily = 7 MET), jos raportoidun fyysisen ajan 4,5 h (3 h + 1 h + 0,5 h), nukkumisen (8 h) ja koko vuorokauden (24 h) erotuksen (11,5 h) oletetaan olevan kevyttä fyysistä aktiivisuutta (1,5 MET), saadaan koko vuorokauden MET-tunnit (24) laskettua seuraavasti: $(3 \times 1,5 \text{ MET} + 1 \times 3 \text{ MET} + 0,5 \text{ h} \times 7 \text{ MET} + 8 \times 1 \text{ MET} + 11,5 \times 1,5 \text{ MET}) / 24 = 36,5 / 24 = 1,5 \text{ PAL}$. Fyysisen aktiivisuuden kertoimella voidaan arvioida terveysliikunnan määrää. (Fogelholm 2011, 82-83.) Taulukossa 2 on esitetty fyysisen aktiivisuustason luokittelu PAL-kertoimen avulla.

Taulukko 2. Fyysisen aktiivisuustason luokittelu PAL-kertoimen mukaan (Fogelholm 2011, 83).

Fyysisen aktiivisuuden taso	PAL (24 h)
Fyysinen passiivisuus	1,3 - 1,4
Normaali aktiivisuus	1,5 - 1,6
Liikunnallisesti aktiivinen	1,7 - 1,8
Liikunnallisesti erittäin aktiivinen	1,9 - 2,0
Urheilevat ja raskasta työtä tekevät	> 2

5.3 Terveysliikunta, kuntoliikunta ja hyötyliikunta

Opinnäytetyön yhtenä lähtökohtana on vaikuttaa terveyteen liikkumalla, terveystoiminnalla. Terveystoiminta käsite otettiin Suomessa käyttöön 1990-luvulla, kun tutkimusnäyttöä liikunnan tuomista terveyshyödyistä alkoi kertyä riittävästi. Tuolloin terveystoiminnaksi määriteltiin liikunta, joka tuottaa sen syistä ja toteuttamistavoista riippumatta terveydelle edullisia vaikutuksia tai seuraamuksia hyvällä hyötysuhteella pienin haitoin ja riskein (Vuori 2011, 19). Kansainväliset ja kansalliset liikuntasuosituksen tähtäävätkin terveyttä edistävään liikuntaan, eli liikunnan tason kohottamiseen terveyden kannalta riittävälle aktiivisuuden tasolle, eivätkä niinkään fyysisen kunnan optimointiin, kuten kuntoliikuntaan tai kuntourheiluun. Kuntoliikunnalla saavutetaan pitkälti samoja hyötyjä, mutta yleensä se on liikuntaa, jonka keskeisenä tavoitteena on kuntovaikutusten tuottaminen. Kuntoliikunta on suurelta osin terveystoimintaa, mutta siinä korostetaan suurempaa kuormitusta ja harvempaa toistettavuutta. (Vuori 2007, 38). Hyötyliikunnaksi voidaan määrittellä kaikki arjen perustoimintoihin liittyvä fyysinen aktiivisuus, joka lisää sykettä ja energiankulutusta, kuten työmatka- tai asiointipyöräily, siivous, puutarhatyöt ja erilaiset kotityöt. Liikuntamäärittelyjen rajat ovat epätarkat ja ne menevät osaltaan päällekkäin.

5.4 Liikunnan vaikuttavuus

Fyysisen aktiivisuuden tai liikunnan vaikuttavuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon liikunnan kesto, toisto, kuormittavuus ja liikuntamuodon vaikutus kuormitukseen ja elinjärjestelmiin. Liikunnan vaikuttavuutta voidaan kuvata liikunta-annoksen avulla. Terveystoiminnan kannalta liikunnan kuormittavuus on liikunta-annoksen ohella tärkeä. Liikunta on laaja käsite, eikä sen vaikutusten tutkiminen edelliseen määrittelyyn viitaten ole yksinkertaista. Myös vaikutusten kirjo on laaja. (Sandström & Ahonen 2011, 74 - 75).

Fyysinen aktiivisuus on kaiken liikunnan yläkäsite. Käsitteet liikunta ja fyysinen aktiivisuus sisältävät intensiteetiltään ja kestoaltaan vaihtelevia fyysisiä toimintoja, joilla voi olla välittömiä tai välillisiä vaikutuksia yksilöön. Vaikutukset voivat olla yksilöllisiä. Osa liikunnan vaikutuksista ilmenee johdonmukaisesti ja ennustettavasti, mutta osa vaikutuksista on luonteeltaan epäsuorempia. Vaikutukset voivat yksilön lisäksi ulottua liikunnan sosiaaliseen ympäristöön, kuten työyhteisöön ja sen henkilösuhteisiin (Vuori 2007, 40). Tässä opinnäytetyössä fyysistä aktiivisuutta ja sen tuomaa hyötyä ja mahdollista vaikuttavuutta on tarkasteltu sekä yksilön että yhteisön näkökulmasta.

5.4.1 Maksimaalinen hapenottokyky

Fyysisen aktiivisuuden vaikuttavuutta hengitys- ja verenkiertoelimistöön voidaan mitata maksimaalisen hapenottokyvyn muutoksin. Maksimaalisella hapenottokyvyllä tarkoitetaan elimistön oksidatiivista eli aerobista kapasiteettia eli kuinka paljon lihaskudos käyttää happea. Sitä mitataan kaavalla: $VO_{2max} = \text{syke} \times \text{iskutilavuus} \times AVO_2$ (valtimo- ja laskimoveren välinen happiero). Kaavan avulla voidaan laskea kuinka monta millilitraa minuutissa aktiivinen lihaskudos käyttää happea kutakin 100 g kohden (McArdle, Katch & Katch 2009). Maksimaalisella hapenkulutuksella tarkoitetaan suurinta tehoa, jolla elimistö pystyy tuottamaan aerobista energiaa noin 10 minuutin ajan (Keskinen 2005, 111). Poikkijuopaisen lihaksen maksimaaliseen hapenottokykyyn vaikuttavat myös monet muutkin tekijät kuin syke ja iskutilavuus. (Sandström & Ahonen 2011, 74).

Maksimaaliseen hapenottokykyyn vaikuttavat lihasten kyky käyttää happea hyödyksi energiantuotannossa sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön kyky kuljettaa happea edelleen lihaksiin. Muita hapenottoon vaikuttavia tekijöitä ovat ikä, sukupuoli, aktiivisten lihasten määrä, aktiivisuuden kuormittavuus ja kuormituksen kesto (Nummela 2004, 52 - 53). Kestävyyskunnan tärkein mittari on hapenottokyky, joka perustuu hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoon. Kaikki voivat lisätä hapenottokykyään liikkumalla riittävästi (Kutinlahti 2012).

5.4.2 Pyöräilyn vaikutus sydän- ja verenkiertoelimistöön

Pyöräilyn avulla vaikutetaan kestävyyskuntoon ja sydän- ja verenkiertoelimistön hapenottokykyyn. Millä teholla työmatkat pitäisi liikkua? Tutkimusten mukaan normaali pyöräilyintensiteetillä ajettaessa, eli teholla, jonka aikana hieman hengästyy, mutta pystyy kumminkin puhumaan, saavutetaan useimmat terveyshyödyt ilman erillisiä riskejä. Tällainen työmatka- ja asiointipyöräily todennäköisimmin tapahtuu 60 % VO_{2max} teholla aerobisesta kapasiteetista. Tällaisella teholla saavutetaan selkeästi mitattavia parannuksia fyysiseen kuntoon ja hapenottokykyyn (Cycling London 2007, 26).

Tutkimusten mukaan pyöräilyn avulla voidaan parantaa sydän- ja verenkiertoelimistön kuntoa. Näyttöä pyöräilyn vaikutuksista on saatu esimerkiksi matalan fyysisen lähtökuntotason omaavilla miehillä, joiden kolmen kilometrin pyöräilyllä vähintään kolme kertaa viikossa avulla parannettiin ko. ryhmän hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa (Blair, Kohl, Barlow, Paffenbarger, Gibbons & Macera 1995, 1093-1098).

5.4.3 MET (Metabolinen ekvivalentti)

Fyysistä aktiivisuutta ja sen aiheuttamaa muutosta energiankulutukseen voidaan arvioida MET-arvojen avulla. Standardoidulla MET-arvolla voidaan kuvata esimerkiksi erilaisten arkiaskareiden ja fyysisten aktiviteettien rasittavuutta eli sitä, kuinka paljon ko. aktiivisuus kuluttaa energiaa verrattuna lepotilaan. (Kutinlahti 2012).

Yhdellä MET:llä tarkoitetaan istuvan henkilön hapenkulutusta, joka on noin 3,5 millilitraa per painokilo minuutissa (1 kcal/kg/h). Kokonaisenergiankulutuksessa täytyy huomioida myös henkilön paino. Jos liikunnan kuormittavuus on 3 MET-yksikköä, niin 80 kg painavalla henkilöllä kokonaisenergiankulutus on $3 \times 80 = 240$ kcal tunnissa.

Taulukko 3. Hapenkulutuksen ja energiankulutuksen yksiköt (Mänttari 2006, 29)

Hapenkulutus	Energiankulutus
1 MET = 3,5 ml/kg/min	1 kcal/kg/h

MET-arvoja voidaan käyttää esimerkiksi fyysiseen aktiivisuuteen ja kuntoon liittyvissä arvioinneissa. MET-arvoista voidaan päätellä, onko esimerkiksi yksilön hengitys- ja verenkiertoelimistön suorituskyky fyysisen aktiviteetin vaatimalla tasolla tai onko fyysisesti kuormittavaa työtä tekevien kuntotaso riittävä raskaasta työstä suoriutumiseen. Yleisesti voidaan todeta, että kahdeksan tunnin työpäivän aikana työ ei saisi kuormittaa enempää kuin 30 - 40 % henkilön maksimaalisesta hapenottokyvystä. Maksimi tarkoittaa tehoa, jota jaksaa ylläpitää muutamia minuutteja. Raskaimpien työjaksojen fyysinen kuormitus tulisi olla enintään 60 - 80 % maksimimaalisesta tasosta. (Kutinlahti 2012).

Taulukko 4. UKK-insituutin (2012) esimerkkejä työn aiheuttamasta MET-energiankulutuksesta

MET	Kuvaus
1	Lepo: nukkuminen, vuodelepo.
2	Kevyt työ istuen tai seisten: syöminen, kirjoittaminen, päätetyö, autolla ajo, peseytyminen, ruoan valmistus.
3-4	Kevyt fyysinen aktiivisuus: siivoaminen, puutarhatyöt, rauhallinen kävely (4 - 5 km tunnissa), taitolajien harjoittelu, ratsastus.
5-7	Kohtalainen fyysinen aktiivisuus: reipas kävely (6-8 km/t), kuntosaliharjoittelu, muokkausjumppa, kevyt pallopeti, tanssi, lumityöt, halonhakkuu.
8-9	Reipas fyysinen aktiivisuus: aerobiset jummat, pallopetit, painiharjoittelu.
10-12	Kestävyysharjoittelu kuten juoksu tai hiihto (12 km/t), pyöräily (25 km/t), kova aerobinen jumppa, kova kuntopiiri, kova joukkuepeti.

13-16	Reipas kestävyysharjoittelu: juoksu tai hiihto (15 km/t), pyöräily (30 km/t).
17<	Kilpailunomainen kestävyysuoritus. Vain kestävyysurheilijat yltävät tälle tasolle.

5.4.4 Pyöräilyn ja MET-energiankulutuksen yhteys

Fyysinen aktiivisuus ja lihavuus ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa. Normaalipainoisella naisella rasvan osuus kehonpainosta on 25 % ja miehellä 15 %. Kun rasvan määrä suurenee yli normaalin, puhutaan lihavuudesta. Painon ja pituuden suhteuttamisessa käytetään painoindeksiä. Painoindeksi saadaan jakamalla yksilön paino pituuden neliöllä (paino kiloina/pituus² metreinä). Normaalipainoa ilmaiseva indeksialue on 18,5 - 25 kg/m². Alle 18,5 kg/m² ilmaisee alle ihannepainoa, yli 25 kg/m² liikapainoa ja yli 30 kg/m² painoindeksi merkittävää lihavuutta. Lihavuussairauksien vaara suurenee liukuvasti ja onkin vaikea asettaa tarkkaa terveydellistä kynnyksarvoa lihavuudelle. Katsotaan, että jo 5-10 kg:n painonousu aikuisiällä lisää lihavuussairausriskien määrää etenkin jos yksilöllä on perinnöllisiä rasisus- tai riskitekijöitä. Jyrkät muutokset aikuisiän normaalipainossa lisäävät terveystarve. (Fogelhom 2011, 423 - 424).

Pyöräilijän energiankulutukseen vaikuttavat edellä mainittujen sisäisten tekijöiden lisäksi myös monet ulkoiset tekijät, kuten pyöräilynopeus, pyöräilijän kunto, pyöräilymaasto sekä vallitsevat sää- ja tuuliolosuhteet. Työmatka- tai asiointipyöräilyn avulla voidaan saavuttaa 400 - 800 kcal tuntikulutus riippuen pyöräilyn tehosta (matala, kohtuullinen tai kova intensiteetti) ja pyöräilijän kunnosta (Beer 2006). Pyöräily kuluttaa vähintään 5 kcal per minuutti (pyöräilijän kehonpainon mm. vaikuttaessa asiaan). Edelliseen viitaten tarkasteltaessa pyöräilyssä saavutettuja MET-arvoja, vaihtelevat ne 3,5 - 16 MET välillä. Yleisesti pyöräily luokitellaan 7,5 MET-arvolla. Edellä mainittu skaala on laaja, ja kulutukseen vaikuttaa pyöräilyn luonne ja intensiteetti eli nopeus. Suurimmat mitatut MET-arvot saavutetaan kilpailutyypisellä maastopyöräilyllä kun taas matalimmat 3,5 MET-arvot hitaalla vapaa-ajan pyöräilyllä. Työmatkapyöräilyn kulutuksen on tutkittu liikkuvan yleisesti 4 - 7 MET:n välillä, riippuen nopeudesta. (Ainsworth 2011, 1575 - 1581).

Edelliseen viitaten pyöräilyn avulla voidaan siis tukea painonhallintaa ja vähentää lihavuutta. Tästä on myös tieteellistä näyttöä, muun muassa Englannissa tehdyssä tutkimuksessa havaittiin ylipainoisten ei-fyysisesti aktiivisten saavuttavan n. 2 - 3 kg:n painonpudotuksessa energiakulutuksen tasapainon helpommin pyöräilyn avulla. (Boyd, Hillman, Nevill, Pearce & Tuxworth 1998).

Painonhallinnan ja lihavuuden hallinnassa sopivan harjoitusmuodon ja kuormittavuuden valinta voi joskus kovin ylipainoiselle olla varsin haastavaa. Pyöräily sopii suhteellisen hyvin ylipainoisille tai sairaalloisen lihaville ihmisille, sillä arviolta noin 70 % kehon painosta kannatellaan satulalla, jolloin fyysisen aktiivisuuden aiheuttama tuki- ja liikuntaelimestön kuormitus kevenee. Vastaavasti esimerkiksi hölkässä tai juoksussa kehonpainon voimien kaksin- tai kolminkertaistumisen kohdentuminen esimerkiksi lantioon ylikuormittaisivat tällaisten henkilöiden niveliä (Cycling London 2007).

5.4.5 MET-kapasiteetti eli METc, MET%, METmin ja METH

MET-kapasiteetti eli METc kuvaa yksilön maksimaalista suorituskykyä. MET-prosentin avulla voidaan suhteuttaa fyysistä kuormitusta maksimaaliseen suorituskykyyn. (Karapalo, Wasenius, Sjögren, Pekkonen & Mälkiä 2007, 26 - 28). Fyysisen aktiivisuuden energiankulutus riippuu sekä aktiivisuuden rasittavuudesta että myös sen kestosta (Kutinlahti 2012). Alla olevassa taulukossa fyysinen aktiivisuustaso on luokiteltu karkeasti sen fyysisen kuormittavuuden MET-arvojen ja VO_{2max} mukaan.

Taulukko 5. Fyysisen aktiivisuuden luokittelu kuormittavuuden mukaan, taulukko mukailtu mm. Ainsworthin Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities 2014 ja Fogelholm 2011, 24. luokitusten mukaan

Fyysisen aktiivisuuden luokittelu			
Kuormittavuus	MET	% VO_{2max}	Esimerkki
Fyysinen passiivisuus	1-2	0-19 %	istuminen
Kevyt liikunta	2-3	20-39 %	rauhallinen kävely,
Kohtalainen liikunta	3-6	40-59 %	reipas kävely, rauhallinen hölkkä
Raskas liikunta	6-10	60-84 %	juoksu
Erittäin raskas	>11	85-100 %	kovatahtinen tai kilpailunomainen juoksu

5.5 Terveys ja koettu terveydentila

Maaailman terveysjärjestön, WHO:n, määritelmän mukaan terveys käsitetään täydelliseksi fyysiseksi, psyykkiseksi ja sosiaalisesti hyvinvoinnin tilaksi. WHO:n määritelmää on kumminkin arvosteltu lähinnä siksi, että tällaista täydellistä tilaa ei ole mahdollista saavuttaa.

Määritelmässä on myöhemmin korostettu terveyden dynaamisuutta. Terveyden katsotaan olevan koko ajan muuttuva tila, johon vaikuttavat yksilön sairaudet sekä fyysinen ja sosiaalinen elinympäristö, mutta ennen kaikkea ihmisen omat kokemukset, hänen arvonsa ja asenteensa (Huttunen 2012).

Jokainen ihminen kokee ja määrittää terveytensä omalla tavallaan, ja tämä määritelmä on lopulta se merkityksellisin. Oma koettu terveys saattaa poiketa muiden ihmisten käsityksestä. Ihminen voi tuntea itsensä esimerkiksi terveeksi, vaikka hänellä on vaikeitakin vammoja tai sairauksia, joihin hän saa hoitoa. Omakohtaiseen arvioon vaikuttavat voimakkaasti hänen tavoitteensa ja se, millaisessa ympäristössä hän elää. Tärkeä koetun terveyden osa onkin riippumattomuus, autonomia, kyky ja mahdollisuus itse päättää teoistaan ja toimistaan ja itse huolehtia itsestään. Mitä paremmin ihminen on oman elämänsä ohjaksissa, sen paremmaksi hän kokee terveytensä ja päinvastoin (Huttunen 2012).

Koetulla terveydentilalla tarkoitetaan yksilön itse antamaa subjektiivista arviota omasta yleisestä terveydentilastaan. Se ennustaa toimintakykyä, terveyspalvelujen käyttöä ja kuolleisuutta väestössä. Itseilmoitettuna mittarina se täydentää muiden objektiivisempien mittareiden valikoimaa terveystutkimuksissa. Työikäisillä koettu terveys on voimakkaasti yhteydessä koettuun työkykyyn. (THL 2014).

Koettua terveydentilaa voidaan mitata eri tavoin esimerkiksi yksittäisellä kysymyksellä, kuten tässä opinnäytetyössä, tai useista kysymyksistä koostuvilla laajemmilla terveystittareilla. Yleisesti fyysisesti aktiiviset kokevat myös terveytensä paremmaksi kuin vähän liikkuvat. Fyysisen aktiivisuuden vähenemisellä voidaan myös ennustaa negatiivista muutosta terveyden kokemiseen (Fogelholm 2011, 192).

5.6 Fyysinen kunto ja koettu fyysinen kunto

Hyvä fyysinen kunto kertoo yksilön riittävästä fyysisestä suorituskyvystä, joka auttaa jaksamaan arjessa ja erilaisissa rasitustilanteissa. Arvioitaessa terveyskuntoa oleellisia asioita ovat esimerkiksi matala verenpaine ja veren kolesteroli, ihanepaino, tuki- ja liikunta-elimistön terveys ja nivelten liikkuvuus. Silloin kun fyysisen aktiivisuuden avulla tavoitellaan parempaa fyysistä kuntoa, on kyse kuntoliikunnasta, ja silloin kun ensisijaisena tavoitteena on terveyskunto, puhutaan terveystuokunnasta (Huttunen 2012).

Hyvä kestävyyskunto ilmenee elimistön kykyä vastustaa väsymystä, kuljettaa happea ja käyttää sitä lihastyön vaatimaan energiantuottoon. Suuria lihasryhmiä, esimerkiksi jalkalihakset, pitkäkestoisesti kuormittavassa liikunnassa kuormitus kohdistuu pääasiassa hengitys- ja verenkiertoelimistöön ja työtä tekevien lihasten aineenvaihduntaan (Kuitinlahti

2012). Kuten edellä on mainittu, fyysinen kunto koostuu monista eri tekijöistä. Fyysistä kuntoa voidaan ylläpitää ja parantaa riittävällä fyysisellä harjoitteella. On kuitenkin muistettava, että fyysiseen kuntoon vaikuttavat myös muut asiat, kuten sukupuoli, ikä, perimä, terveydentila, aktiivisuus ja harjoittelun intensiteetti eli millä kuormituksella harjoitellaan (Kuitinlahti 2012).

Koettu fyysinen kunto on yksilön subjektiivinen kokemus ja käsitys omasta fyysisestä pätevydestään. Se perustuu yksilön henkilökohtaiseen käsitykseen mm. fyysisen kunnan määrittelystä (Husu & Suni 2011, 69 - 70.) On huomattavaa, että koettu terveys -käsite, kuten koettu fyysinen kunto, ovat aikaan ja tilanteeseen sidottuja määreitä johon vaikuttavat myös monet psyykkiset ja sosiaaliset tekijät, kuten elämäntapa, arvot ja sosiaalinen ympäristö.

Hyvän fyysinen kunnan kriteeriksi tavallisesti riittää, että yksilö pystyy elämään mahdollisimman normaalia elämää ilman epämiellyttäviä fyysisiä tuntemuksia ja selviytyy myös ajoittaisista kovista fyysisistä ponnisteluista (Keskinen 2010, 102). Fyysisen kunnan määritelmä riippuu siis aina määritelmän näkökulmasta. On hyvä tiedostaa nämä eri näkökulmat, sillä fyysinen kunto ei tarkoita samaa kuin fyysinen suorituskyky. (Vuori 2010, 20 - 21).

Terveyskunnolla tarkoitetaan kaikkia sellaisia fyysisen kunnan osa-alueita, jotka ovat yhteydessä terveyteen ja toimintakykyyn ja joihin voidaan vaikuttaa positiivisesti fyysistä aktiivisuutta lisäämällä (Bouhard & Shehard 1994). Terveyskuntotestit ja niissä käytetyt kuntoluokitukset soveltuvat lähinnä keski-ikäisen väestön arviointiin ja niiden avulla voidaan seurata fyysisen aktiivisuuden vaikutuksia. Suomessa UKK Instituutti kehittää ja ylläpitää ko. testistöä ja kerää viitearvoja. Tässä opinnäytetyössä fyysistä kuntoa tarkastellaan lähinnä yllä olevan terveyskuntomääritelmän mukaisesti. Opinnäytetyössä osallistujien kuntotasoa arvioitaessa on käytetty UKK-terveyskuntotestistön maksimaalista hapenottokykyä määriteltäessä huono- ja normaalikuntoisia.

5.7 Terveysliikunta ja terveysliikuntasuositukset

Terveysliikunnaksi katsotaan kaikki sellainen fyysinen aktiivisuus, jolla on positiivista vaikutusta yksilön terveyteen. Terveysliikunnan tunnuspiirteitä ovat säännöllisyys, kohtuukuormitus ja jatkuvuus. Kohtuullisesti kuormittavalla liikunnalla tarkoitetaan sellaista fyysistä aktiivisuutta, jonka aikana hengästyy jonkin verran, mutta pystyy kumminkin puhumaan. Keski-ikäisillä esimerkiksi reipas kävely täyttää tämän vaatimuksen ja kohottaa kestävyyskuntoa (Sunni 2007).


Suomalaisten fyysisen aktiivisuuden suositukset ovat tarkentuneet viime vuosina. Nykyisten liikuntasuosituksien mukaan terveyden kannalta merkittäväksi fyysiseksi aktiivisuudeksi katsotaan kaikki sellainen fyysinen aktiivisuus, joka toistuu useampana päivänä viikossa ja on vähintään kohtalaisesti kuormittavaa ja joka kestää vähintään 10 minuuttia. Tällaista terveyden kannalta merkittävää liikuntaa voi olla liikunnan harrastaminen vapaa-aikana, työhön sisältyvä fyysinen aktiivisuus tai liikkuminen työ- ja asiointimatkoilla. Liikunta-annostuksena suositellaan terveille 18 - 65-vuotiaille aikuisille 30 minuuttia reipasta kestävyysliikuntaa 2 tuntia 30 minuuttia viikossa tai rasittavaa kestävyysliikuntaa 1 tunti 15 minuuttia viikossa. Liikunta-annos voidaan toteuttaa myös useampana yli 10 minuutin kestoisena suorituksena (UKK-instituutti 2014). Suositeltu liikunta-annostus vähentää vaaraa sydän- ja verisuonisairauksien, diabeteksen ja korkean verenpaineen kehittymiseen sekä auttaa veren rasvakoostumuksen ja kehon painon säätelyssä.

Esimerkiksi lyhyen 2,5 - 3 kilometrin pituisen työmatkan taittaminen pyörällä täyttää jo edellä mainitut terveystiikunnan vähimmäisannostukset. Jos työmatkalainen polkee yli 2,5 kilometrin yhdensuuntaisen työmatkan 14 km/h tuntivauhtia (HEAT for cycling -oletusarvo työmatkapyöräilyn keskinopeudelle), menee hänellä työmatkaan kertasuosituksen mukainen aika yli 10 min per suunta eli yhteensä yli 20 minuuttia päivässä.

Näyttää on siitä, että terveyshyödyt lisääntyvät, kun liikkuu pidemmän aikaa tai rasittavammin kuin minimisuosituksessa suositellaan (WHO 2010; UKK-instituutti 2014). Työmatkan pituutta, työmatkapyöräilyn tehoa tai intensiteettiä muuttamalla voidaan saavuttaa myös lisää terveyshyötyjä. On kumminkin huomattavaa, että yli 300 minuuttia kohtuullisen kuormittavaa fyysistä aktiivisuutta lisää mahdollisia haittoja ja riskiä myös vammautua (WHO 2010, 33).

Käypähoitosuosituksien määritelmän mukaan fyysisen aktiivisuuden kuormittavuudella (intensiivisyys eli teho) tarkoitetaan lihastoiminnan elimistön eri osiin aiheuttamaa fysiologista kuormitusta, jota voidaan mitata objektiivisesti. Kuormituksen voi myös luokitella. Erilaisten fyysisten aktiviteettien kuormittavuus vaihtelee yksilön fyysisen suorituskyvyn mukaan, esimerkiksi hyväkuntoiselle hyvin kevyttä liikuntaa voi olla rauhallinen kävely 4 - 5 km/h nopeudella, joka taas voi olla hyvin raskasta sydän- tai keuhkosairautta sairastavalle (Käypähoito suositukset 2012).

Taulukko 6. Kestävyyssiikunnan kuormittavuuden luokittelu (Käypähoito suositukset: Liikunta, 2012)

Kuormittavuus- luokka	Suhteellinen kuormittavuus % maksimaalisesta sykkeestä	Suhteellinen kuormittavuus				
		Koettu (Borg) 1	Hyvä suorituskyky		Huono suorituskyky	
			MET	% VO ₂ max:sta	MET	% VO ₂ max:sta
(Hyvin) kevyt	≤ 63	≤ 11	≤ 5.3	≤ 44	≤ 2.5	≤ 51
Kohtalainen	64–76	12–13	5.4–7.5	45–62	2.6– 3.3	52–67
Raskas	77–93	14–16	7.6– 10.2	63–85	3.4– 4.3	68–87
Hyvin raskas	≥ 94	≥ 17	≥ 10.3	≥ 86	≥ 4.4	≥ 88
¹ Borgin asteikko (6–20) 						

Luvut pätevät keski-ikäisiin henkilöihin, joiden maksimaalinen hapenkulutus ("aerobinen kunto", VO_{2max}) on hyvä (≥ 12 MET eli vähintään 12 kertaa lepoaineenvaihdunta) tai huono (< 5 MET).

5.8 Liikunta, vireystila ja psyykinen hyvinvointi

Psyykinen hyvinvointi on yksi elinehto laadukkaalle elämälle, siinä missä fyysinen terveyskin. Kohtalaisella kuormitustasolla toteutettu liikunta tuottaa elimistölle stressitilan, johon liittyvät muutokset auttavat kehoa mukautumaan rasitukseen. Tällainen stressi parantaa aivojen kykyä sopeutua muihin stressitiloihin, kuten krooniseen psyykkiseen stressiin. Tarkkaavaisuuden ja mieleen palauttamisen kyvyn lisäystä on myös tutkittu ja siitä saatu näyttöä (McEwen 2007).

Säännöllinen pyöräily vaikuttaa myös psyykkiseen hyvinvointiin ja vireyteen. Iso-Britanniassa tehdyssä ylipainoisten ja inaktiivisten pyöräilytutkimuksessa raportoitiin painonhallinnan lisäksi positiivisia muutoksia mielialassa, kuten oman hyvinvoinnin näkemyksen muutoksia, itsetunnon ja stressinsietokyvyn parantumista, samaan aikaan, kun väsymys, nukkumisvaikeudet ja sairaudentunne vähenivät (Boyd, Hillman, Nevill, Pearce & Tuxworth 1998).

Useissa tutkimuksissa on havaittu runsaasti liikkuvien henkilöiden olevan tyytyväisempiä elämäänsä kuin vähän liikkuvien. Erityisesti aerobinen, kuormitukseltaan keskitasoa oleva monta kertaa viikossa toteutettu liikunta on osoittautunut tehokkaaksi psyykkisen hyvinvoinnin ja suorituskyvyn edistäjäksi. (Kramer & Erickson 2007; Tsai, Ford, Li, Zhao & Balluz 2010).

Työssä ja arjessa jaksaminen, fyysinen kunto ja vireystila liittyvät kiinteästi yhteen. Hyvä vireystila on edellytyksenä aivojen normaalille toiminnalle, hereillä pysymiselle ja tehtävistä

suunnitellusti suoriutumiseksi. Kuten edellä on mainittu, myös hyvä kunto on edellytys myös arjen kuormittavuudesta selviytymiseksi ja siinä jaksamiselle. (Partinen 2012).

Työssäoloaika vie päivän mahdollisesta aktiivisesta ajasta ainoan osan ja työelämä kattaa elinikää ajateltaessa pitkän ajanjakson, joka kestää yleensä noin 30 - 40 vuotta. Työikäisiä on Suomessa noin 2,4 miljoonaa. Inaktiivisuuden myötä työikäisten tuki- ja liikuntaelämestön sairaudet yleistyvät, kuten myös niihin liittyvät haitat. Yli yhdeksän päivän työstä poissaoloista jopa kolmannes johtuu tuki- ja liikuntaelämestön sairauksista. Tuki- ja liikuntaelämestön sairauksista johtuvat haitat ja niihin liittyvien vuosittaisten kustannusten arvioidaan olevan yli 200 miljoonaa euroa. Tämä kehitys johtuu työntekijöiden ikääntymisestä, lihavuuden yleistymisestä, väestön fyysisen aktiivisuuden vähenemisestä ja fyysisen kunnan heikkenemisestä (THL 2014).

Tulevaisuuden haasteena työelämässä on työvoiman riittävyys ja jaksaminen. Riittävyyden haasteeseen vastataan mm. työurien pidentämisellä, joka edellyttää myös ikääntyvien työntekijöiden työkyvyn ylläpitoa ja fyysisen aktiivisuuden lisäämistä. Inaktiivisen ajan aktivoiminen ja riittävä fyysinen aktiivisuus ovat keskeisiä tekijöitä tulevaisuuden työ- ja toimintakykyä optimoitaessa ja ylläpidettäessä (Terveys 2010). Tulevaisuudessa työpaikat yhdessä työterveyshuollon kanssa joutuvat miettimään rooliaan ja uusia keinoja työntekijöiden työkyvyn ja terveyden ylläpitämiseksi mahdollisimman pitkään.

5.9 Pyöräilyn terveysvaikutusten tutkimusperinne ja pyöräilyn potentiaali

Pyöräilyn terveyshyötyjä on tutkittu useamman vuosikymmenen ajan ja sen terveysvaikutuksista on paljon eritasoisia tieteellisiä näyttöjä. Yleisesti voidaan sanoa, että pyöräilyllä vaikutetaan suotuisasti mm. sydänsairauksien, kohonneen verenpaineen, aivohalvausriskin, masennuksen, diabeteksen ja muistisairauksien kehittymiseen. Lisäksi yksilötasolla elämänlaatu paranee ja työssäkäyvien poissaolot vähenevät.

Pyöräilyn interventioiden vaikuttavuudesta on näyttöä esimerkiksi Flandersissa. Yhden vuoden työmatkapyöräilyinterventiolla todettiin olevan positiivista vaikutusta keski-ikäisten ei-harjoitteluiden aikuisten terveyteen, kuten veriarvoihin, verenpaineeseen, henkisen jaksamiseen ja elämänlaatuun. (De Geus, Van Hoof, Aerts & Meeusen 2008, 498-510.)

Pyöräilyn terveyshyödyistä on saatu selvää näyttöä epidemiologisissa pyöräilytutkimuksissa. Tällaisen kaikista merkittävimmän epidemiologisen tutkimuksen mukaan juuri pyöräilyn avulla saavutettiin Tanskassa merkittäviä terveyttä edistäviä vaikutuksia. Ko. tutkimuksessa pyöräilyllä oli positiivista vaikutusta mm. koettuun terveyteen, verenpaineeseen, kolesterolipitoisuuteen ja BMI:iin. Tutkimuksen mukaan säännöllisellä työmatkapyöräilyllä voitiin

vähentää ennenaikaisen kuoleman riskiä 39 %:lla. Tämän tutkimuksen mukaan työmatkapyöräilijöiden kuolemanriskiä verrattiin ei-pyöräileviin, eikä muulla fyysisellä aktiviteetillä ollut vaikutusta (Andersen, Schnohr, Schnohr & Hein, 2000).

Myös satunnaisissa kontrolloiduissa tutkimuksissa on saavutettu luotettavaa näyttöä pyöräilyinterventioiden vaikuttavuudesta. Viime vuosina on tehty useita tällaisia kontrolloituja tutkimuksia. Esimerkiksi Alankomaissa tehdystä tutkimuksesta säännöllisellä pyöräilyllä saavutettiin yhtä suuret muutokset fyysiseen kuntoon kuin spesifeillä harjoitusohjelmilla. Kuuden kuukauden aikana tehdystä interventiossa havaittiin inaktiivisten naisten ja inaktiivisten miesten saavuttavan sitä suuremmat muutokset maksimaalisessa voimantuotossa ja hapenottokyvyssä mitä pidempi pyöräilymatka oli. (Hendrikssen 1996).

Uudemman 2009 tehdyn tutkimuksen mukaan aktiivisella työ- ja asiointipyöräilyllä oli positiivista vaikutusta sekä naisten että miesten fyysiseen kuntoon, BMI:iin, ylipainoisuuteen, verenpaineeseen, veren rasva-arvoihin ja insuliinintuotantoon (Gordon-Larsen, Boone-Heinonen, Sidney, Sternfeld, Jacobs & Lewis 2009). Uusimpien pyöräilytutkimusten mukaan myös sähköpyöräilyllä on voitu kohentaa ei-aktiivisten vähän liikkuneiden fyysistä kestävyyskuntoa (De Geus, Kempnaers, Lataire & Meeusen 2013, 290 - 294).

Myös Suomessa on saatu näyttöä pyöräilyn positiivisista terveysvaikutuksista. Tutkimukset ovat melko vanhoja, mutta pyöräilyn vaikuttavuus yhä sama. Suomessa 1990-luvun alussa tehdystä kahdessa tutkimuksessa tutkittiin työmatkapyöräilyn fyysisiä vaikutuksia terveyteen (Oja, Mänttari, Heinonen, Kukkonen-Harjula, Laukkanen, Pasanen & Vuori 1991; Vuori, Oja & Paronen 1994). Edellä mainittujen tutkimusten mukaan työmatkapyöräilyllä voitiin ylläpitää ja parantaa aiemmin inaktiivisten fyysistä terveyskuntoa.

Fyysiseen aktiivisuuteen kannustavissa interventioissa peruskysymys lienee, miten voidaan lisätä fyysistä aktiivisuutta nykyihmisen ja työikäisen kiireiseen arkeen? Edellisiin tutkimuksiin viitaten näyttää siltä, että pyöräilyn pääasiallisena hyötynä voidaan pitää juuri sitä, että sen avulla voidaan yhdistää fyysinen aktiivisuus ja arjen matkustaminen. Aikaresurssinäkökulmasta voidaan siis tehostaa arjen ajankäyttöä ja vaikuttaa melko pienin päätöksin arjen fyysisen aktiivisuustasoon. Pyöräily on helppo ja alhaisen kynnyksen fyysinen aktiviteetti, jonka avulla voidaan merkittävästi parantaa yksilön fyysistä kuntoa ja vaikuttaa väestötasolla positiivisesti monella tapaa terveyteen.

6 Tutkimuskysymykset

Arjen pyöräilyssä ja aktiivisessa työmatkassa on jo vuosikymmenien ajan nähty valtavasti potentiaalia kansalaisten arjen fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen. Pyöräilyn terveysvaikutukset ja fyysinen aktiivisuus sekä työmatkapyöräilyn valintaan vaikuttavat yksilö- ja motivaatiotekijät ovat kuitenkin jääneet tutkimusperinteessä vähemmälle huomiolle. Tutkimusperinne on lähinnä keskittynyt pyöräilyn rakenteellisten ja liikennepoliittisten esteiden tutkimukseen. Viimeiset suomalaiset tutkimukset pyöräilyn terveysvaikutuksista ovat 90-luvulta. Vaikka noiden tutkimusten oletukset ja tulokset ovat yhä valideja eikä pyöräilyn terveysvaikutukset ole juuri vuosien saatossa muuttuneet, on oma elinympäristömme muuttunut rajusti. Inaktiivisuus ja lihavuus ovat esimerkkejä kansanterveyttä uhkaavista haasteista. Moniin inaktiivisuudesta johtuviin riskeihin ja jo syntyneisiin terveyshaittoihin voidaan vaikuttaa jo varsin pienillä positiivisilla muutoksilla fyysisessä aktiivisuudessa.

Maailman terveysjärjestön WHO:n tuottaman HEAT-työkalun myötä terveysvaikutuksia on viime vuosina ryhdytty arvioimaan väestö- ja kuntatasolla, mutta yhä yksilö- tai kohderyhmätasoinen terveyden tarkastelu ja fyysisen aktiivisuuden vaikuttavuustutkimuksen perinne uupuu. Eikä HEATiä ole tarkoitettu sovellettavan yksilötasoiseen tarkasteluun. Kansallisissa liikkumis- ja liikuntatottumustutkimuksissa on selvitetty paljon pyöräilyyn liittyviä asioita, kuten pyöräilyn ”imua”, työmatkapyöräilyn syitä ja työmatkapyöräilyesteitä. Yksi selkeästi pyöräilyn valintaan vaikuttavista keskeisimmistä syistä on pyöräilyn vaikutukset terveyteen ja fyysiseen kuntoon.

Kansallisella tasolla erityisesti Suomessa on hyvin saatavissa tietoa myös siitä, kuinka yleensä liikutaan ja kuinka esimerkiksi terveystuotteen käyttöä täyttyvät, mutta paikallistasolla ja erityisesti pyöräilyn näkökulmasta oleva taustatutkimus mahdollisen potentiaalisen pyöräilevän joukon fyysisen aktiivisuuden muodoista, tottumuksista ja terveydestä puuttuu. Ilman tarkempaa pyöräilyn ja aktiivisuuden taustakartoitusta ei tiedetä tarkoin mahdollisia vaikuttimia fyysiseen aktiivisuustasoon ja liikuntamotivaatioon, eikä niihin näin ollen ilman konkreettisia työvälineitä pystytäkään vaikuttamaan riittävän tehokkaasti.

Pyöräily ja pyöräilyn edistäminen on myös nostettu viime vuosina ajankohtaiseksi ja kansalliseksi pyöräilynedistämishjelmaksi, jota parhailaan jalkautetaan useissa kunnissa paikallistason ohjelmiksi ja käytännön toimiksi. Vuonna 2013 pääkaupunkiseudulla sekä Helsinki että Espoo kehittivät ja julistivat paikallisen pyöräilynedistämishjelman, jonka tueksi tällä opinnäytetyöllä halutaan nostaa myös terveysvaikutusten paikallisen tason seurannan yksilö- ja työpaikkatasolle. Yksilönäkökulmasta yleiset kansalliset liikuntasuositukset ovat karkeita suosituksia, eivätkä välttämättä konkretisoidu arkielämän

tasolle, eivätkä näin tue yksittäistä liikuntapäätöstä. Päätökset elintavan muutoksista, kuten arjessa työmatkan kulkutavan valinnasta, tehdään yksilötasolla, jolloin päätökseen pitäisi pyrkiä vaikuttamaan yksilöllisesti tai pienryhmätasolla, kuten työpaikoilla. Esimerkiksi eurooppalaisen PRETO:n (Promoting Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode) mukaan pyöräilymäärien lisääminen vaatii yksilötason palkitsemista, aktivoimista ja rohkaisemista. Yhtenä motivaatiokeinona voisi käyttää esimerkiksi pyöräilyn tuomia terveydellisiä hyötyjä, jotka voivat konkretisoitua motivaatioksi pyöräillä. Kannustavan ilmapiirin luominen kunnissa tai työpaikoilla vaatii kannustavia esimerkkejä myös terveyden näkökulmasta asetettuna. Tämä tutkimus voi toimia yhtenä osana fyysisesti aktiivisemmän elämäntavan kannustusta ja antaa ajatuksia ja polkuja jatkossa työmatkapyöräilyn terveysvaikutusten arviointiin ja mittaamiseen esimerkiksi työnantajatasolla.

Edelliseen viitaten tutkimuksessa pyritään vastaamaan seuraaviin yksilö- ja paikallistason kysymyksiin, jotta pystyttäisiin kuvaamaan ja ymmärtämään jo työmatkaansa aktiivisesti pyöräilevien ja ei-pyöräilevien elintapoja ja tottumuksia sekä terveydentilaa mahdollisen pyöräilypotentiaalin ja motivointilähteiden kartoittamiseksi. Yrityksenä on muodostaa tarkempi kuva Espoo kaupungin työntekijöiden pyöräilytottumuksista ja mahdollisista pyöräilyn aiheuttamista muutoksista terveyteen ja fyysiseen kuntoon ja niiden kokemiseen. Siksi tässä tutkimuksessa haetaan vastauksia seuraaviin kysymyksiin.

1. Eroaako työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilevien fyysinen aktiivisuus ja sen myötä myös fyysinen kunto toisistaan?
2. Kuinka moni pyöräilee työmatkat ja miten?
3. Mitkä ovat työmatkapyöräilyn vaikutukset koettuun terveyteen, fyysiseen kuntoon ja vireyteen?
4. Täyttävätkö työmatkapyöräilijöiden nykyiset pyöräilytottumukset terveyttä ylläpitävät kriteerit eli nykyiset liikuntasuosituksukset?

7 Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä ja metodit

Opinnäytetyö on retrospektiivinen kyselytutkimus, joka toteutettiin sähköisenä e-kyselynä yhteistyössä Espoon kaupungin liikuntaviraston kanssa Espoon kaupungin intranetissä 21.8. - 6.9.2013.

Sähköinen kyselymenetelmä valittiin, koska haluttiin tavoittaa mahdollisimman suuri heterogeeninen joukko Espoon kaupungin työntekijöitä laajan kartoittavan yleiskuvan luomiseksi. Vaikka tutkimuksen tavoitteena oli saada mahdollisimman paljon informaatiota liittyen työmatkapyöräilyyn, oli tavoitteena saada myös muut kuin pyöräilijät vastaamaan. Näin pyrittiin yhtäältä kartoittamaan työmatkapyöräilyn yleisyyttä ja pyöräilyn valintaan vaikuttavia tekijöitä, toisaalta tällä mahdollistettiin myös vertailumateriaalin hankkiminen pyöräilyn vaikuttavuusarvioiteihin.

Kyselyssä selvitettiin viimeisen kolmen kuukauden työmatkaliikkumistottumuksia. Kyselyn toteuttamisajankohdaksi valittiin alkusyksy, jolloin pyöräilykautta oli jo ehtinyt kertyä tutkimuksen kannalta oleellinen määrä kesälomista huolimatta. Kyselyn toteuttamisajankohtana voitiin olettaa kesälomien olleen suurimmalla osalla työntekijöistä jo vietettynä, joten kyselyn olisi pitänyt olla lähes kaikkien tavoitettavissa.

7.1 Tutkimusjoukko ja aineistonkeruu

Aineiston hankinta toteutettiin Eduix Oy:n tuottamalla e-kyselylomakkeella, joka laadittiin yhteistyössä Espoon kaupungin liikuntatoimen kanssa. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat kaikki Espoon kaupungin työntekijät. Kyselyyn osallistuneita oli yhteensä 312 eli 2,2 % koko kaupungin henkilöstöstä. Vastanneista 81,4 % oli naisia ja 18,6 % miehiä. 2012 henkilöstöraportin mukaan tämä otos edustaa hyvin Espoon kaupungin työntekijöiden sukupuolijakautumaa, jossa naisten osuus koko henkilöstöstä oli 80 %:n luokkaa.

Strukturoidun kolmen kuukauden periodin retrospektiivisen e-kyselylomakkeen kysymykset laadittiin mahdollisimman yksinkertaisiksi vastata. Tarkoitus oli, että vastaamisen pystyi suorittamaan nopeasti töiden lomassa. Kysymykset lomakkeelle valittiin siten, että saatiin kartoitettua tutkimuksen kannalta oleellinen määrä tietoa vastanneiden taustasta, työmatkaliikkumisista ja liikkumispäätökseen vaikuttavista tekijöistä. Kyselyssä tiedusteltiin pyöräilyn lisäksi myös muuta aktiivisuutta sekä arviota omasta vireystilasta, terveydestä ja fyysisestä kunnosta. Ennen lomakkeen laatimista tutustuttiin lukuisiin kotimaisiin ja ulkomaisiin liikuntakäyttäytymistä ja erityisesti pyöräilyä koskeviin kyselyihin, joiden ideoimana laadittiin oma ja tämän opinnäytetyön aihepiiriin sopiva kysely. Aktiivisuusmääräkysymyksissä sovellettiin Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys -tutkimuksen kyselylomakkeessa olevan liikuntaosion kuvauksia eri intensiteeteillä suoritetuista liikkumisista (THL 2013). Lisäksi lomakkeella tehtiin nonexercise-menetelmällä kysely, jolla pystyttiin arvioimaan kyselyyn vastanneiden maksimaalista hapenottokykyä ja MET-kapasiteettia riittävällä tarkkuudella fyysisen kunnan todentamiseksi.

Taustatietoja kartoitettaessa lomakkeen kysymyksiä oli enemmän kuin mitä tutkimuksen analysointivaiheeseen lopulta otettiin mukaan. Tämä siksi, että kysymyslomakkeen laatimisvaiheessa haluttiin pitää useita eri tarkastelukulmia vielä mahdollisena.

Vastaajien taustatietoja, työmatka-aktiivisuutta, muuta arjen aktiivisuutta sekä tuntemuksia omasta terveydestä ja fyysisestä kunnosta selvitettiin monivalintakysymysten avulla, aktiivisuusmääriä kartoitettiin avoimilla kysymyksillä, joissa vastaukset annettiin tunteina ja minuutteina, ja tyytyväisyyttä kartoitettiin Likert-tyyppisillä asteikollisilla mittareilla. Avoimilla kysymyksillä annettiin kullekin vastaajalle vielä erillinen mahdollisuus perustella omat vastauksensa ja tuoda mielipiteensä esille. Aineiston käsittelyvaiheessa avoimien kysymyksiä vastauksia olisi tarpeen vaatiessa voinut käsitellä esimerkiksi kvalitatiivisen tutkimuksen keinoin. Tässä tutkimuksessa haluttiin kuitenkin keskittyä enemmän mitattaviin ilmiöihin, kuten fyysisen aktiivisuuden määriin sekä terveydentilan ja fyysisen kunnan arvioihin. Vapaan sanan osioissa esille nousseet asiat toimivat tässä lähinnä suuntaa-antavina kommentteina ja lisätukena numeerisesti saaduille tuloksille.

Lomakkeen kysymysten asettelu pyrittiin pitämään sellaisena, että selittävää tekstiä olisi mahdollisimman vähän ja että se olisi mahdollisimman yksiselitteistä eikä siten ymmärrettävissä väärin. Vastausten pakollisuutta pyrittiin välttämään, jotta vastaajilla olisi ollut mahdollisuus halutessaan ohittaa kysymys ja päästä jatkamaan lomakkeen täyttöö seuraavasta kysymyksestä.

Kyselylomaketta testattiin muutamalle valitulle henkilölle lähetetyllä testilomakkeella. Testihenkilöitä pyydettiin kommentoimaan lomakkeen toimivuutta ja kysymysten ymmärrettävyyttä sekä mittaamaan kyselyyn käyttämänsä ajan. Tarkoituksena oli, ettei kyselyyn vastaaminen veisi kuin noin 10 - 15 minuuttia. Näiden kommenttien pohjalta lomakkeeseen tehtiin vielä pieniä muutoksia ennen kyselyn julkaisemista.

Kyselylomakkeen julkaisemisen jälkeen Espoon kaupungin työntekijät pystyivät avaamaan lomakkeen intranetissä olevan linkin kautta. Täytettyään ja lähetettyään lomakkeen, tiedot tallentuivat automaattisesti tietokantaan myöhempää tilastollista käsittelyä varten.

Kyselyn ohien laadittiin saatekirje, jonka Espoon kaupungin liikuntaviraston kehittämispäällikkö välitti eteenpäin Espoon kaupungin intrassa, Essissä. Saatekirjeessä korostettiin, että vastausta toivottiin kaikilta huolimatta siitä pyöräileekö työmatkansa vai ei. Saatekirjeessä oli suora linkki kyselyyn. Kirjeestä kävi myös ilmi, että kysely sisälsi nonexercise-menetelmään perustuvan testin, jolla arvioitiin vastaajan maksimaalista fyysistä kuntoa. Palkkioksi kyselyyn vastaamisesta oli vastaajilla mahdollisuus osallistua arvontaan, jonka palkintoina arvottiin kolme lahjakorttia henkilökohtaiseen kuntotestaukseen.

Saatekirjeestä, kutsusta ja kyselylomakkeesta kävi myös ilmi, että kyselyyn vastattiin nimettömästi ja tuloksia käsiteltiin ehdottoman luottamuksellisesti. Itse kyselylomakkeessa arvontaan osallistuvat jättivät sähköpostiosoitteensa, mutta kyseisessä kohdassa mainittiin, ettei tätä tietoa käytettäisi kuin ainoastaan mahdollisen voiton kohdentamiseen oikealle henkilölle.

7.2 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyö toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena, ja kerättyä tutkimusaineistoa käsiteltiin tilastollisin tutkimusmenetelmin käyttäen SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) -tilasto-ohjelmaa ja Excel-taulukkolaskentaohjelmaa. SPSS-ohjelmassa aineisto käytiin läpi ja saatettiin tilastollisesti käsiteltävään muotoon. Tämän jälkeen aineisto vietiin Excel-taulukkolaskentaohjelmaan, jossa aineisto ryhmiteltiin tutkittaviin joukkoihin. Excelissä laskettiin prosenttiosuuksia ja laadittiin kuvaajia havainnollistamaan tutkittavia asioita. Tarkoituksena oli verrata työmatkapyöräilijöiden ja ei-töyömatkapyöräilevien eroa muun muassa aktiivisuusmäärissä, BMI:ssä ja fyysisessä kunnossa.

Töyömatkapyöräilijöiksi määriteltiin ne, jotka olivat ilmoittaneet kulkevansa töihin ensisijaisesti pyörällä, ja ei-pyöräilijöiksi ne, jotka eivät olleet lainkaan ilmoittaneet pyöräilevänsä töihin. Niitä, jotka ilmoittivat käyttävänsä pyörää työmatkojen kulkemiseen toisena tai kolmantena vaihtoehtona, rajattiin pois pyöräilijöiden ryhmästä. Pois rajattujen joukossa saattoi olla sekä niitä, jotka pyöräilivät työmatkansa suhteellisen säännöllisesti, mutta myös niitä, jotka pyöräilivät hyvin satunnaisesti. Kysymysten asettelu ei tehnyt eroa näiden välille. Pois rajaamalla pyrittiin siten eliminoimaan tulosten vääristyminen.

Muodostettujen kahden ryhmän välisiä eroavaisuuksia tarkasteltiin prosenttiosuuksina pylväsdiagrammeihin ja taulukoin. Lisäksi työn luonnetta kuvaamaan tehtiin ympyrädiagrammit. Kyselylomakkeessa vastaajia pyydettiin rastittamaan kaikki työnsä luonnetta kuvaavat vaihtoehdot. Analysointivaiheeseen otettiin mukaan vain työn aktiivisuustasosta kertovat luonnehdinnat. Koska vastaajat pystyivät kyseisessä kohdassa rastittamaan useita vaihtoehtoja, on työn luonteen prosenttiosuuksien summa suurempi kuin 100 %. Kuvaajista ei ole selvitettävissä absoluuttista jakaumaa erityyppisten töiden välillä, vaan ei-pyöräilijöiden ja pyöräilijöiden työtä kuvaavia ympyrädiagrammeja on tarkoitus tarkastella vierekkäin verraten lähinnä näiden kahden ryhmän välistä eroa sekä sitä, löytyisikö työn kuormittavuudesta jokin selittävä tekijä sille, pyöräilläänpö töihin vai ei. BMI:lle, maksimaaliselle hapenottokyvyllle (VO_{2max}), MET-kapasiteetille, koetulle terveydentilalle ja koetulle fyysiselle kunnolle tehtiin parittaiset t-testit.

Taulukossa 7 on esitetty tämän tutkimuksen fyysisen aktiivisuuden luokitteluissa käytetyt MET-arvot, joita käytettiin MET-tuntien ja PAL-kertoimien laskemisessa. Inaktiivisuutta koskevan kysymyksen asettelun epätasaisuudesta johtuen ilmoitettuja inaktiivisuusmääriä ei huomioitu analysoinnissa, vaan inaktiivisuusmäärät laskettiin vuorokauden tuntien ja ilmoitettujen fyysisten aktiivisuuksien, keskimääräisen kahdeksan tunnin yönien ja oletetun kahdeksan tunnin toimistotyön erotuksena. Viikoittaisten aktiivisuusmäärien tarkastelusta jätettiin ne aineiston osat pois, joissa vastausta ei ollut annettu lainkaan tai niissä oli selvästi havaittavissa vastauksen mahdottomuus.

Taulukko 7. Työmatkapyöräilytutkimuksen laskennassa käytetyt fyysisen aktiivisuuden intensiteetit MET-lukuina, taulukossa käytetyt aktiivisuuden MET-intensiteetit mukailtu 2011 Compendium of Physical Activities tietokannasta

Intensiteetti	Laskennassa käytetyt MET-arvot	Kysymyslomakkeessa käytetty määritelmä fyysiselle aktiivisuudelle
Nukkuminen	0,95	-
Inaktiivisuus	1,5	<i>Istuminen, kevyt toimistotyö</i>
Hyötyliikunta	2,8	<i>HYÖTYLIIKUNTAA, esim. puutarhatyöt, marjojen poiminta, siivous</i>
Rauhallinen liikunta	3,5	<i>VERKKAISTA JA RAUHALLISTA KESTÄVYYSLIIKUNTAA, Ei hikoilua tai hengityksen kiihtymistä, esim. rauhallinen kävely</i>
Reipas liikunta	7	<i>RIPEÄÄ JA REIPASTA KESTÄVYYSLIIKUNTAA Jonkin verran hikoilua ja/tai hengityksen kiihtymistä, esim. reipas kävely</i>
Rasittava liikunta	10	<i>VOIMAPERÄISTÄ JA RASITTAVAA KESTÄVYYSLIIKUNTAA Voimakasta hikoilua ja/tai hengityksen kiihtymistä</i>
Lihaskuntoharjoittelu	3,5	<i>LIHASKUNTOHARJOITTELUA Esim. kuntopiiri tai kuntosaliharjoittelu, jossa eri lihas- ryhmiin vaikuttavia liikkeitä tehdään vähintään 8-12 kertaa</i>

Pyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden ryhmät jaettiin vielä erikseen naisiin ja miehiin. Kussakin ryhmässä haluttiin selvittää, korreloiko nonexercise-menetelmällä saatu maksimaalisen hapenottokyvyn arvio vastaajien kyselyn aktiivisuusosiossa ilmaisemiensa aktiivisuusmäärien perusteella laskettuja PAL-arvoja. SPSS-tilasto-ohjelmalla näiden kahden muuttujan (VO_{2max} ja PAL) välille laskettiin Pearsonin korrelaatiokerroin.

7.3 Nonexercise-menetelmä

Yksilön maksimaalisen hapenottokyvyn ennustamiseen voidaan käyttää nopeaa nonexercise-seulontatapaa. Subjektiviisiin fyysisen aktiivisuuden kyselytietoihin perustuvat nk. nonexercise-ennustemallit arvioivat yksilön maksimaalista hapenottokykyä (VO_{2max}) kahden kävelynopeutta ja yhden fyysistä aktiivisuutta kuvaavan kysymyksen avulla ilman varsinaisia

käytännön hapenottomittauksia. Matemaattiset nonexercise-ennustemallit on laadittu amerikkalaisten terveysaineistoista, joissa on käytetty pohjana laajaa joukkoa suoria ja epäsuoria amerikkalaisia VO_{2max} mittaustuloksia. Nonexercise-tulokset soveltuvat karkeaan arviointiin aerobisesta suorituskyvystä lähinnä luokittelun ja seulonnan käyttötasolla. Tarkemmat arviot yksilön maksimaalisesta hapenottokyvystä tulee todeta laboratorio-olosuhteissa submaksimaalisin testein, kuten esimerkiksi polkupyöräergolla tai steppitestillä. (McArdle ym. 2009, 252; Fogelholm 2011, 112 - 113). Taulukossa 8 ja 9 on esitetty tutkimuksessa käytettyjä maksimaalisen hapenottokyvyn viitearvoja terveystason kannalta riittävän hapenottokyvyn arvioimiseen (taulukko 8) sekä maksimaalisen hapenottokyvyn avulla ikään perustuva kuntoluokittelu (taulukko 9).

Taulukko 8. Aerobisen kunnan riittävyys suhteessa terveyteen ja toimintakykyyn (UKK 2014; Oja 2011)

Fyysisen terveystason arviointi aerobisen kunnan riittävyys suhteessa terveyteen ja toimintakykyyn				
Aerobinen kapasiteetti VO_{2max} (l/kg/min)				
Sukupuoli/ikä	Naiset 40-49 v.	Naiset yli 50 v	Miehet 40-49-v	Miehet yli 50 v
Terveystestitistä viitearvot (UKK)	≥23 ml/kg/min	≥21 ml/kg/min	≥32 ml/kg/min	≥28 ml/kg/min

Taulukko 9. Kansainvälinen ikään perustuva kuntoluokitus, kestävyystason luokittelu maksimaalisen hapenottokyvyn avulla (mukailtu lähteestä Schwartz & Reibold 1990, 3-11)

Ikä/sukupuoli	VO_{2max} ml/kg/min						
45-49 Naiset	alle 21	21-23	24-27	28-31	32-35	36-38	yli 38
45-49 Miehet	alle 25	25-29	30-34	35-39	40-43	44-48	yli 48
Kuntoluokka	Heikko	Huono	Välttävä	Keskim.	Hyvä	Erittäin hyvä	Erinomainen

7.4 Pyöräilyn vaikuttavuus taloudellisesti HEAT-työkalun menetelmin

WHO on kehittänyt pyöräilyn lisääntymisen terveysvaikutusten arviointiin HEAT, Health Economic Assessment Tool for Cycling and Walking -työkalun. Se on ensimmäinen pyöräilyn terveystaloudelliseen arviointiin tarkoitettu väestötason ennustelaskumenetelmä. Siinä pyöräilyn avulla saavutettavia terveyshyötyjä arvioidaan arvioimalla säännöllisen pyöräilyn kuolleisuutta vähentävän vaikutuksen rahallinen arvo.

HEAT-työkalu vastaa kysymykseen: Jos x henkilöä pyöräilee matkan y suurimpana osana päivistä, mikä on alentuneen kuolleisuuden taloudellinen arvo. Menetelmä soveltuu pyöräilyn terveystaloudelliseen arviointiin väestötasolla, mutta ei yksilötasolla. Laskennoissa käytetyn pyöräilyn tulee olla jatkuvaa, kuten säännöllinen pyöräily töihin tai säännöllinen vapaa-ajan pyöräily (Likes & KKI 2013; WHO 2011).

Espoon kaupunki on käyttänyt HEATiin perustuvia laskentoja pyöräilyn edistämishjelmassa määriteltyjen taloudellisten hyötyjen arviointiin. Terveysvaikutusten taloudellinen arvo on noin 8,3 miljoonaa euroa vuodessa (Espoon pyöräilyedistämishjelma 2013). Merkittävää säästöissä on myös se, että usein pyöräilyn esteiksi mainitut säätila ja talvi on huomioitu siten, että taloudelliset säästöt saavutetaan nk. parhaan pyöräilykauden (n. 4 kk) aikana. Luonnollisesti yksilökohtaiset terveyshyödyt olisivat parempia, jos säännöllinen fyysisen aktiivisuus jatkuisi ympäri vuoden. HEAT-arvioiden ja oletusten mukaan jo 3 kilometrin pituisella säännöllisellä työmatkapyöräilyllä tai 187 kilometrin vuosittaisella kokonaisajosuoritteella saavutetaan tavoiteltavat säästöt. Tässä työssä on käytetty työmatkapyöräilyn kestoa määriteltäessä ko. työkalun antamia lukuja mm. työmatkapyöräilyn keskinopeuden ja pyöräilymatkojen hyötysuhteen arvioinnissa.

8 Tutkimustulokset

Opinnäytetyössä kartoitettiin työmatkaliikkumista ja fyysistä aktiivisuustasoa sekä koettua terveyttä ja fyysistä kuntoa. Työmatkapyöräilytutkimuksen mittaustulokset esitetään sekä kirjallisesti että taulukoiden ja kuvioden avulla. Taulukoiden ja kuvioden avulla on tarkoitus antaa selkeä ja yhtenevä kuva tutkimuksen keskeisimmistä tuloksista ja kohderyhmän pyöräilijät ja ei-pyöräilijät tuloksista. Taulukossa 10 on esitetty tutkimusjoukon keskeiset pyöräilyn taustatiedot nais- ja miespyöräilijöistä ja -ei-pyöräilijöistä erikseen. Tarkemmat tutkimustulokset esitellään yksityiskohtaisemmin tutkimuskysymys kerrallaan.

Taulukko 10. Työmatkapyöräilytutkimuksen tulosten yhteenveto

YHTEENVETO				
	Työmatkapyöräilijät*		Ei-työmatkapyöräilijät**	
	Naiset (n=136) ka (±SD)	Miehet (n=31) ka (±SD)	Naiset (n=56) ka (±SD)	Miehet (n=13) ka (±SD)
Osallistujamäärä (n=312)				
Ikä vuosina	46 (±9)	47 (±11)	48 (±11)	41 (±11)
Työmatkan pituus yhteen suuntaan (km)	7,0 (±4,3)	9,4 (±5,0)	19,2 (±24,6)	14,5 (±14,2)

Pyöräilykilometrit viikossa (km/vko) (työ- ja asiointipyöräilyä)	66,5 (±42,1)	115,8 (±67,4)	5 (±8,8)	3,5 (±6)
BMI (kg/m ²)	24,8 (±4,4)	24,1 (±2,5)	25,5 (±4,6)	24,9 (±3,2)
VO _{2max} (ml/kg/min)	33,8 (±7,8)	43,9 (±7,9)	30,2 (±8,6)	41,3 (±6,5)
MET _c	9,7 (±2,2)	12,5 (±2,3)	8,6 (±2,5)	11,8 (±1,9)
PAL	1,6 (±0,1)	1,6 (±0,2)	1,5 (±0,2)	1,4 (±0,1)
Reipasta liikuntaa ¹ (min/vko)	193 (±159)	159 (±166)	105 (±109)	63 (±142)
Rasittavaa liikuntaa ² (min/vko)	88 (±121)	187 (±183)	42 (±81)	60 (±90)
Lihaskuntoharjoittelua ³ (min/vko)	50 (±71)	64 (±90)	43 (±71)	6 (±16)
Koettu terveydentila 1= huonoin mahdollinen → 10= paras mahdollinen	8 (±1)	9 (±1)	8 (±1)	7 (±1)
Tyytyväisyys terveydentilaan 1= huonoin mahdollinen → 5 = paras mahdollinen	4 (±1)	4 (±1)	4 (±1)	4 (±1)
Koettu fyysinen kunto 1= huonoin mahdollinen → 10= paras mahdollinen	8 (±1)	8 (±1)	7 (±2)	7 (±2)
Tyytyväisyys fyysiseen kuntoon 1= huonoin mahdollinen → 5 = paras mahdollinen	4 (±1)	4 (±1)	3 (±1)	3 (±1)

*) Työmatkapyöräilijät =Työmatkat ensisijaisesti pyörällä

**) Ei-työmatkapyöräilijät = Ei lainkaan työmatkapyöräilyä

¹ Reipasta liikuntaa MET 7

² Rasittavaa liikuntaa MET 10

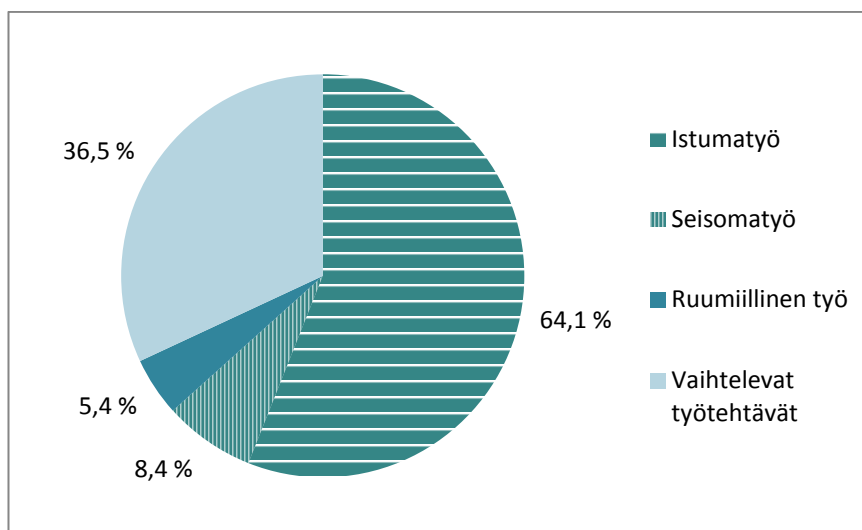
³ Lihaskuntoharjoittelua MET 3,5

8.1 Tutkimusjoukko sekä pyöräilijäksi ja ei-pyöräilijäksi luokittelu

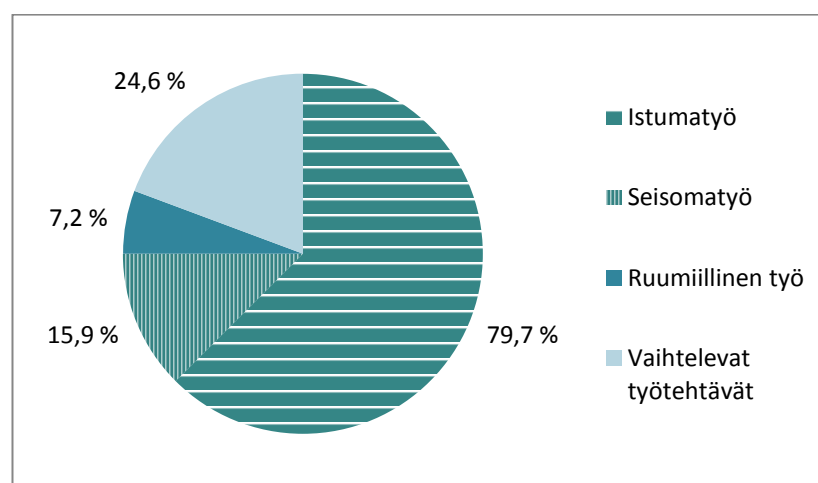
Työmatkapyöräilijöiksi luokiteltiin ne henkilöt, jotka ilmoittivat käyttävänsä pyörää ensisijaisena työmatkakulkuvälineenä. Ei-työmatkapyöräilijöiksi luokiteltiin sellaiset henkilöt, jotka eivät ilmoittaneet käyttävänsä pyörää työmatkoihinsa lainkaan. Kyseisen tutkimusjoukon keski-ikä oli 46 vuotta.

8.2 Työkuvan

Kuvioissa 5 ja 6 kuvataan työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden työnkuva aktiivisuusnäkökulmasta. Suurin osa tutkituista teki työtä, joka luokiteltiin istumatyöksi tai vastaavaksi: pyöräilijöistä 107 henkilöä ja ei-pyöräilijöistä 55 henkilöä.



Kuvio 5. Työmatkapyöräilijöiden työnkuva ja aktiivisuuden luokittelu



Kuvio 6. Ei-pyöräilijöiden työnkuva ja aktiivisuuden luokittelu

8.3 Työmatkatottumukset

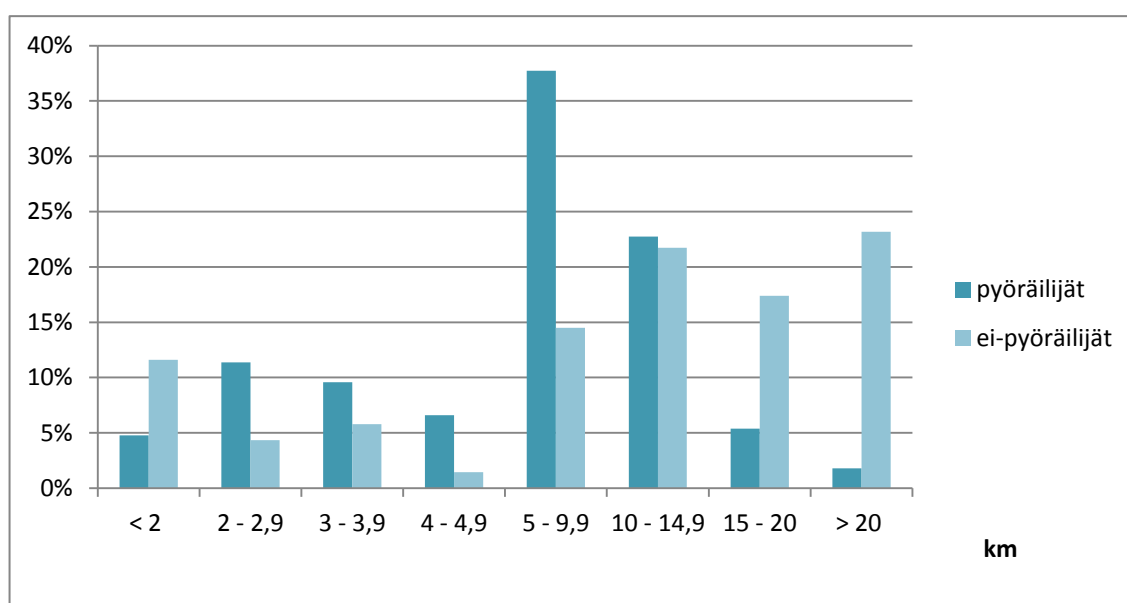
Kaikista kyselyyn vastanneista 53,5 % käytti työmatkoihinsa ensisijaisesti polkupyörää, 19,2 % käytti pyörää toiseksi yleisimpänä kulkumuotona, 4,5 % kolmanneksi yleisimpänä ja 0,6 % neljänneksi yleisimpänä. 22,1 % ei pyöräillyt töihin lainkaan.

Kuviossa 7 kuvataan tutkimusjoukon työmatkan pituutta yhteen suuntaan. Koko kohdejoukon keskimääräinen työmatka yhteen suuntaan oli 12,9 kilometriä. Pyöräilevien keskimääräinen työmatkan pituus yhteen suuntaan oli 7,4 kilometriä ja ei-pyöräilevien 18,3 kilometriä.

Suurimmalla osalla työmatkansa pyöräilevistä oli työmatkan pituus alle 10 kilometriä mutta yli 5 kilometriä. Pyöräilevien työmatkat vaihtelivat välillä 0,5 - 25 kilometriä. Pyöräilevien

naisten työmatkat näyttäisivät olleen hieman lyhyempiä kuin pyöräilevien miesten, keskimääräisen naisten matkan ollessa 7,0 kilometriä ja miesten 9,4 kilometriä.

Ei-pyöräilevien joukon työmatkat olivat selvästi pidempiä kuin pyöräilevien. Tästä joukosta 40,6 %:lla työmatkan pituus oli vähintään 15 kilometriä koko ei-pyöräilevien joukon työmatkojen pituuksien vaihdellessa välillä 0,4 - 123 kilometriä. Ei-pyöräilevillä naisilla työmatkan pituus yhteen suuntaan oli keskimäärin 19,2 kilometriä ja miehillä 14,5 kilometriä.



Kuvio 7. Työmatkan pituus kilometreinä

8.4 Työmatkapyöräilyn volyyymi ja useus

Tutkimuksen työmatkapyöräilijät polkivat keskimäärin 75,6 kilometriä viikossa. Tutkitussa joukossa oli myös pyöräilyn suurkuluttajia, sillä enimmillään pyöräilykilometrejä per pyöräilijä kertyi 325 kilometriä viikossa. Vähintään 200 kilometriä viikossa (vähintään 40 km/arkipv) ajavia oli joukossa yhteensä 6 kpl.

Pyöräilyn viikoittaista frekvenssiä eli pyöräilyn useutta määriteltäessä luokiteltiin kaikki kyselyyn vastanneet viiteen eri ryhmään: pääsääntöisesti, säännöllisesti, harvakseltaan, satunnaisesti ja ei lainkaan pyöräilevien joukkoon. 51,3 % vastaajista kuului luokkaan pääsääntöisesti ajavat eli ilmoitti pyöräilevänsä vähintään neljä kertaa viikossa. Säännöllisesti eli 2 - 3 kertaa viikossa ajavaan ryhmään kuului 19,2 % kaikista kyselyyn vastanneista. Harvakseltaan eli noin kerran viikossa pyöräileviä oli 7,7 % vastaajista ja harvemmin kuin

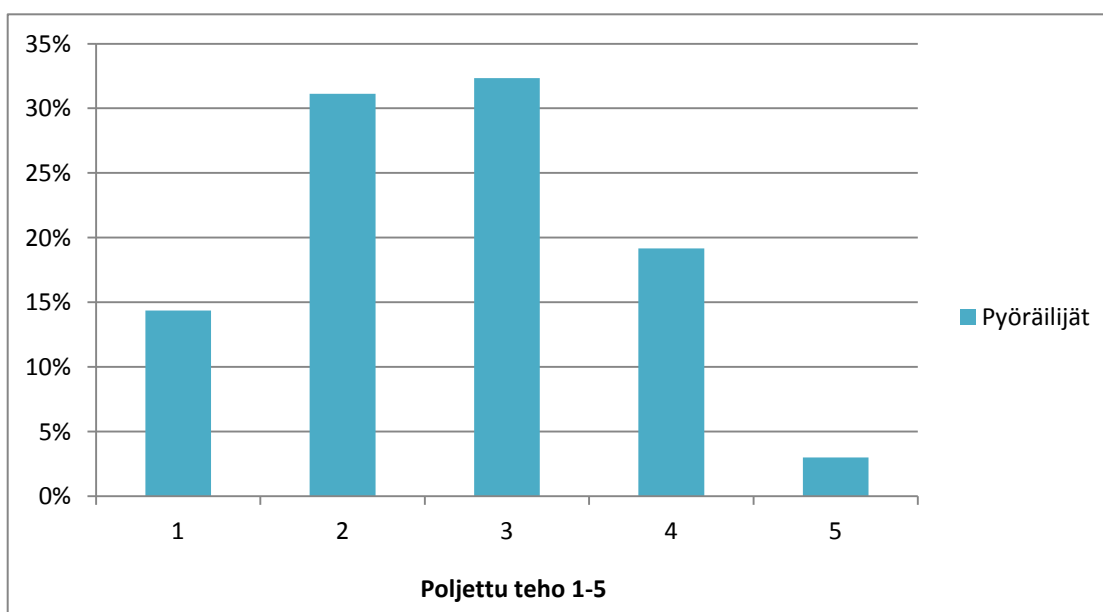
kerran viikossa eli satunnaisia pyöräilijöitä 13,5 %. 8,3 % tutkituista ilmoitti, että ei käytä pyörää työmatkaliikenteeseen tai asiointiin koskaan.

8.5 Osallistuminen kilometrikisaan

Työmatkapyöräilykyselyssä kysyttiin pyöräilijöiden osallistumista Pyöräilykuntien verkosto ry:n järjestämään vuosittaiseen kilometrikisaan ja sen vaikutuksista pyöräilyyn. Espoon kaupungin työntekijöistä 77,5 % tiesi kilometrikisasta ja 36,9 % osallistui kisaan. Kisaan osallistuneista 68,7 % koki, että kisaan osallistuminen kannusti pyöräilemään enemmän.

8.6 Työmatkapyöräilyn intensiteetti

Pyöräilyn intensiteetti eli teho vaikuttaa merkittävästi pyöräilyn terveysvaikutuksiin. Tutkimuksen mukaan 77,8 % työmatkapyöräilijöistä pyöräilee työmatkansa vähintään kohtuullisella intensiteetillä eli hikoilee hieman. Vain noin 3,0 % pyöräilijöistä ilmoitti liikkuvansa erittäin kevyellä tasolla eli käytännössä niin, ettei hikoile matkalla lainkaan (kuvio 8).



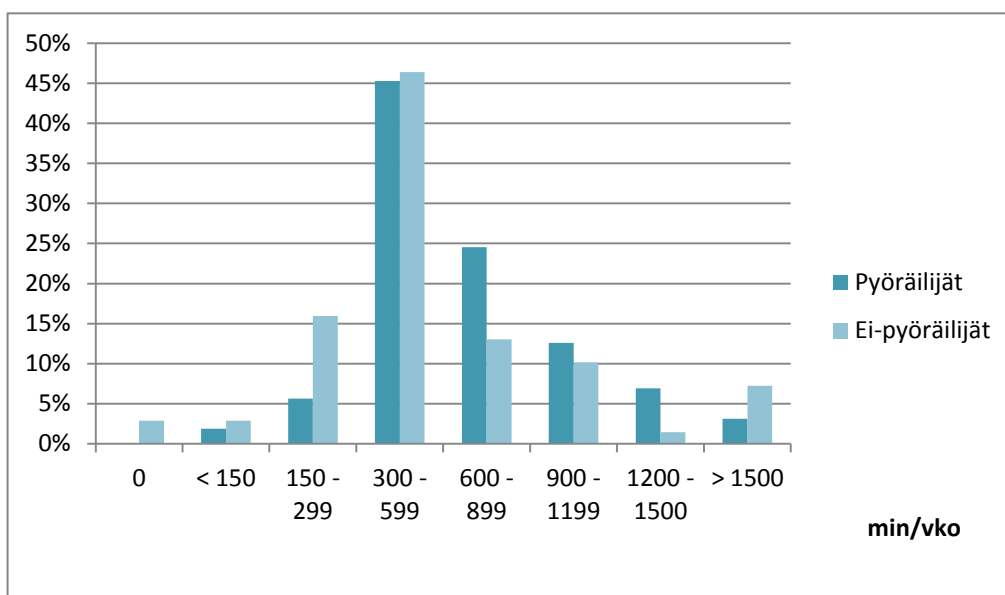
Kuvio 8. Poljetun työmatkan intensiteetti

1= voimakasta hikoilua ja/tai hengityksen kiihtymistä, 5= ei hikoilua, eikä hengästymistä

8.7 Fyysinen aktiivisuus

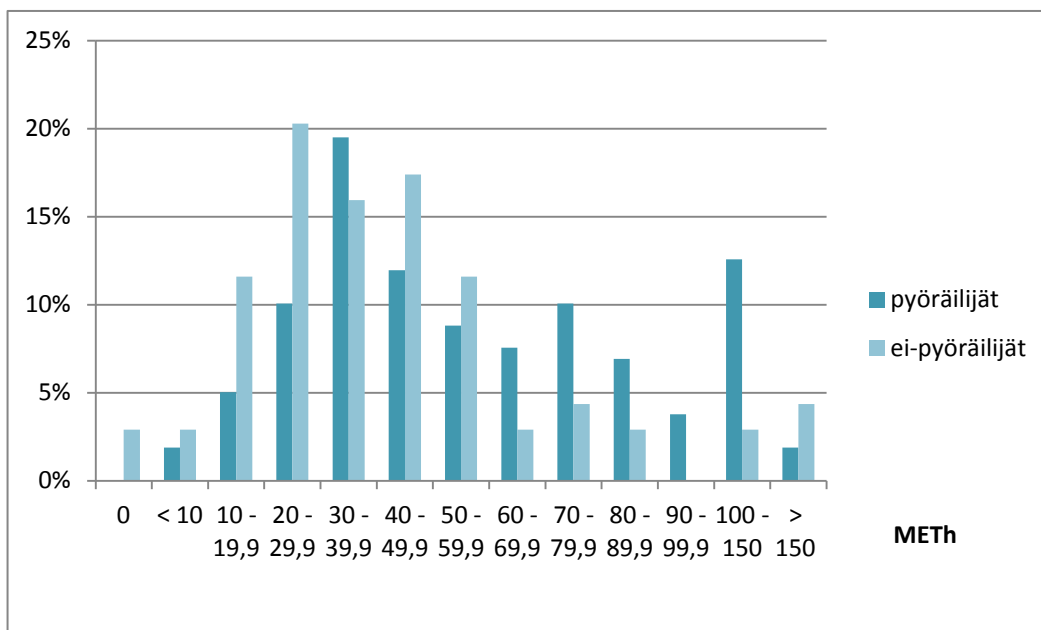
Työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden fyysistä kokonaisaktiivisuutta arvioitiin laskemalla yhteen kaikki heidän viikon aikana ilmoittamansa fyysisen aktiivisuuden minuutit. Mukaan laskettiin myös kevyt fyysinen aktiivisuus, kuten erilaiset arjen ja kodin askareet. Espoon

kaupungin työntekijöiden viikoittainen fyysinen aktiivisuus vaihteli 0 ja 2000 viikkominuutin välillä. Molemmissa ryhmissä suurin yksittäinen ryhmä olivat fyysisesti melko aktiiviset, pyöräilevissä 45,3 % ja ei-pyöräilevissä 46,4 %, jotka ilmoittivat kokonaisaktiivisuudekseen 300 - 599 minuuttia viikossa (keskimäärin 45 min - 1,5 h/pv). 47,2 % pyöräilijöistä oli edellä mainittua aktiivisempia. Ei-pyöräilijöistä 21,7 % ilmoitti viikoittaiseksi fyysisen aktiivisuuden määräkseen alle 300 minuuttia viikossa (alle 40 min/pv) (kuvio9).



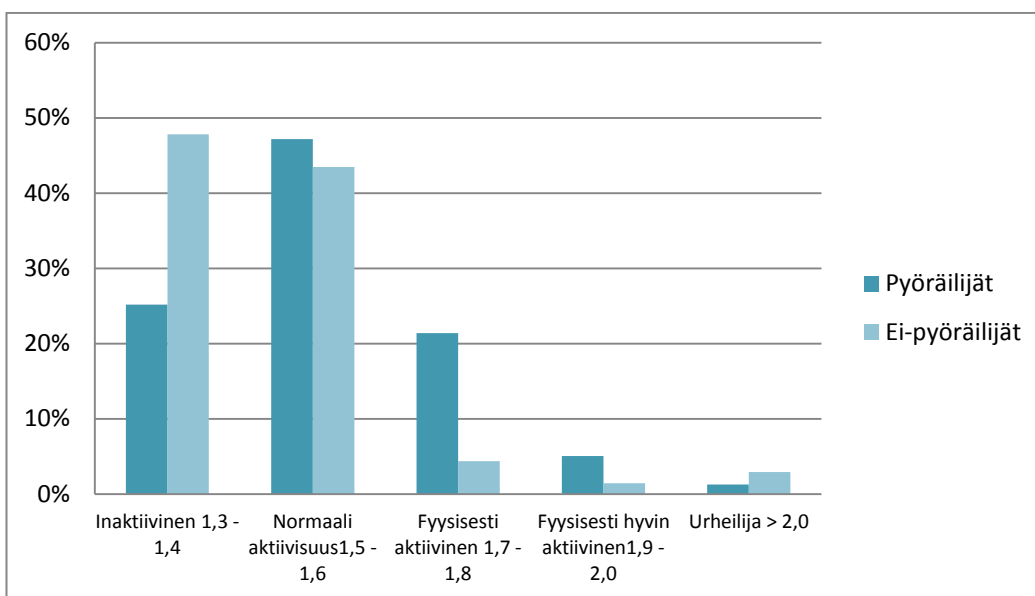
Kuvio 9. Työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden fyysinen kokonaisaktiivisuus minuutteina viikossa (min/vko)

Kuviossa 10 on työmatkapyöräilevien ja ei-pyöräilevien ilmoittamat aktiivisuusminuutit muutettuina tunneiksi ja painotettuina kunkin kyselyssä olleen aktiivisuusluokan kuormittavuutta kuvaavilla MET-arvoilla, jotka on esitetty taulukossa 7, s. 32. Näin saduissa viikoittaisissa MET-tunneissa on siis huomioitu myös aktiivisuuden intensiteetti toisin kuin aktiivisuusminuutteja kuvaavassa kuviossa 9. Työmatkapyöräilevien joukon keskiarvo oli 60,7 METh/vko ja ei-pyöräilevien 47,0 METh/vko.



Kuvio 10. Fyysinen aktiivisuus/ viikko (METH)

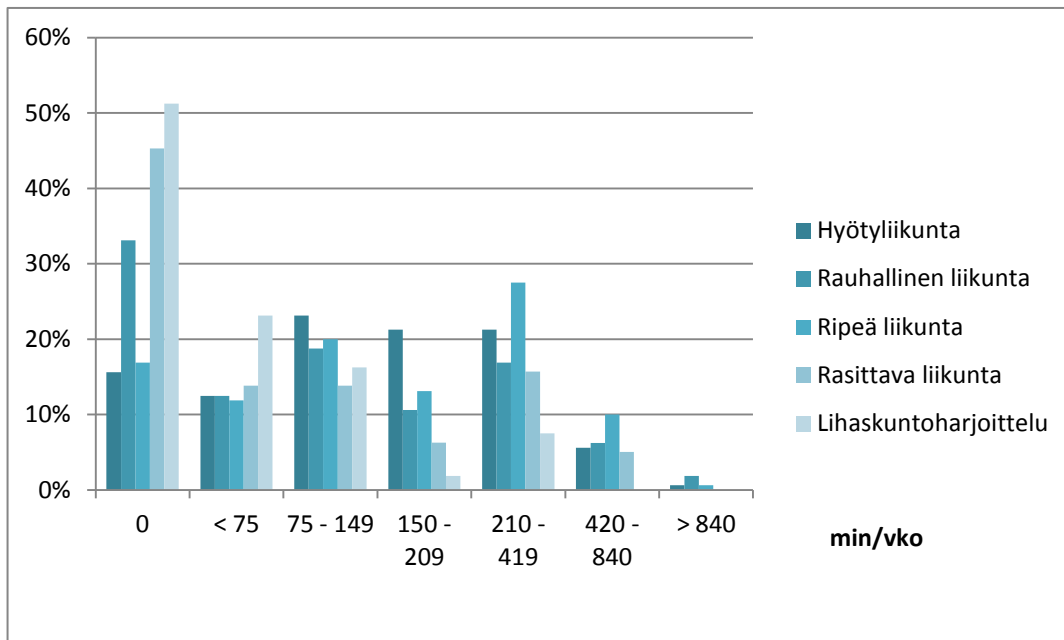
Kuviossa 11 työmatkapyöräilijät ja ei-pyöräilijät on luokiteltu viiteen eri aktiivisuusryhmään PAL-kertoimen avulla. Ei-pyöräilevien joukosta 47,8 % asettui fyysisesti inaktiiviseen ryhmään ($PAL \leq 1,4$) ja 43,5 % edusti normaalia aktiivisuustasoa ($PAL 1,5-1,6$). Pyöräilijöistä ainoastaan 25,2 % lukeutui fyysisesti inaktiivisiin.



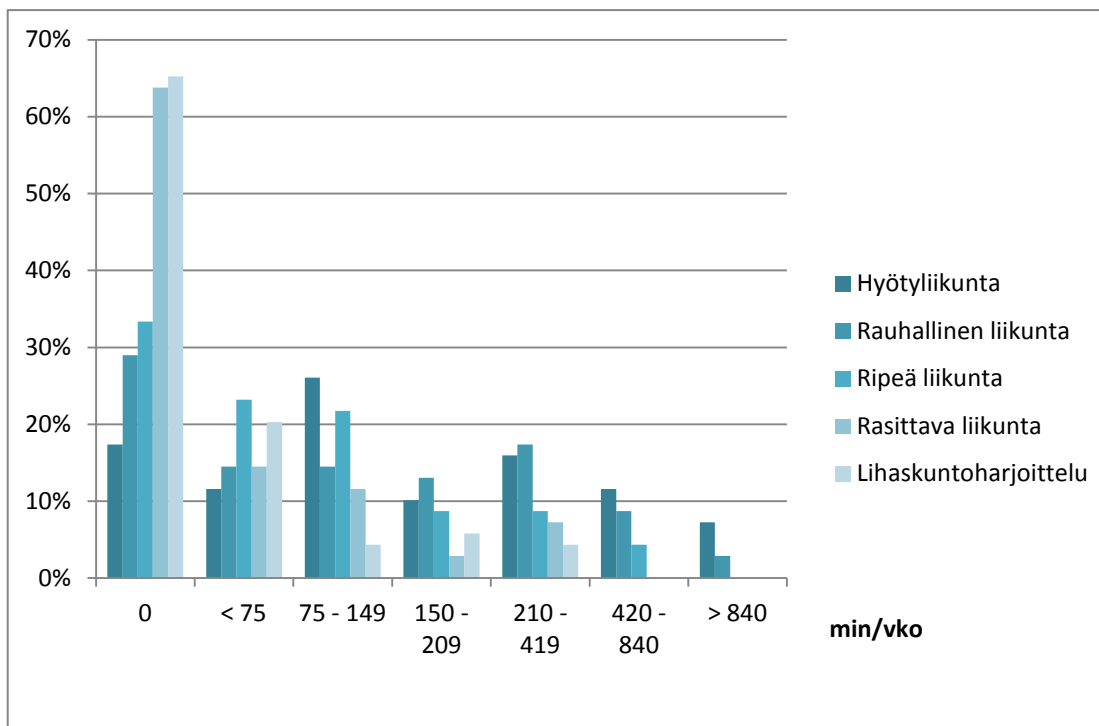
Kuvio 11. Työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden fyysisen aktiivisuustason luokittelu PAL-kertoimen avulla

Kuvioissa 12, 13 ja 14 on esitetty työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilevien viikoittaiset fyysisen aktiivisuuden minuuttimäärät jaoteltuina intensiteetiltään erityyppisiin

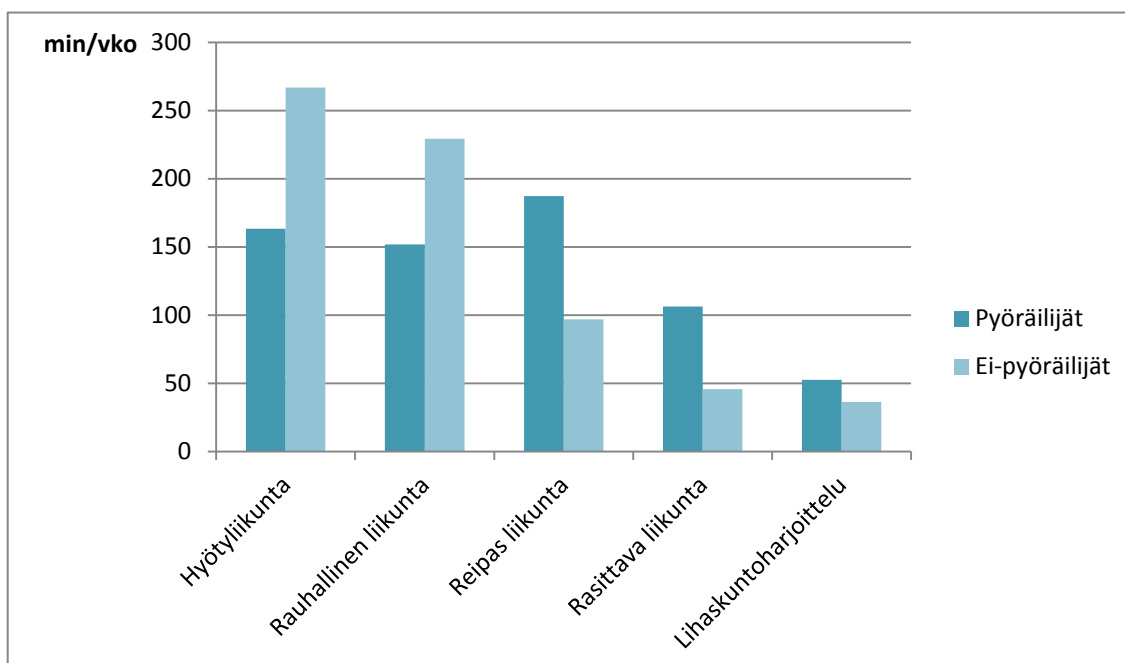
liikkumismuotoihin sekä viikkominuuttimäärien keskiarvot kutakin liikkumismuotoa kohden. Fyysisen aktiivisuustason tarkemmat MET-arvot ja niiden perusteet on esitetty taulukossa 5, s. 21, ja taulukossa 7, s. 32.



Kuvio 12. Pyöräilijöiden fyysisen aktiivisuuden luokittelu intensiteetin ja kuormituksen mukaan ja jakautuminen viikossa (min/vko)

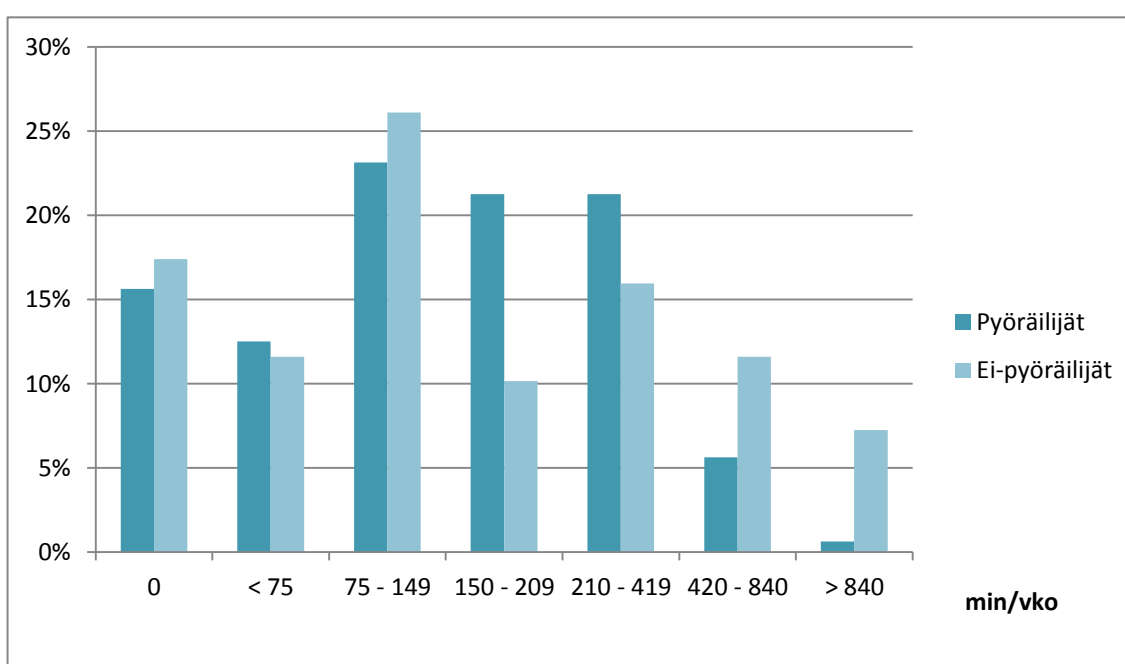


Kuvio 13. Ei-pyöräilijöiden fyysisen aktiivisuuden luokittelu ja jakautuminen viikossa (min/vko)



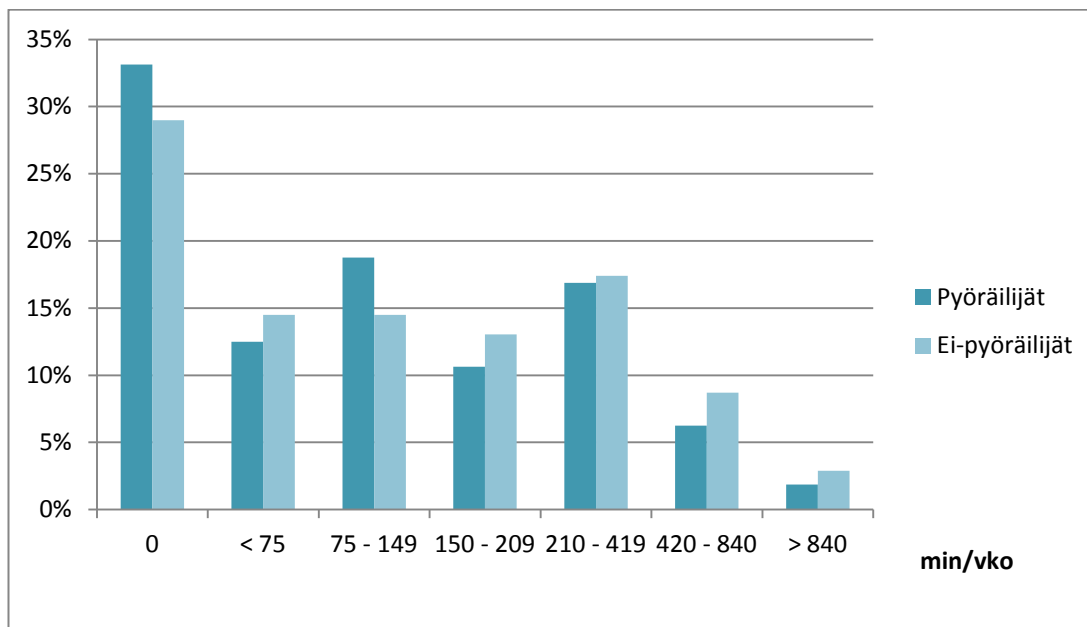
Kuvio 14. Pyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden fyysiset aktiivisuudet viikkominuuttien keskiarvoina (min/vko)

Kaikki kyselyn vastaukset huomioiden hyötyliikuntaa harrastettiin keskimäärin 189 min viikossa eli noin kolme tuntia per viikko. Hyötyliikuntaan käytetyt minuutit vaihtelivat sekä pyöräilijöillä että ei-pyöräilijöillä suuresti hyötyliikunnan tason liikkua välillä 0 - 2400 minuuttia (0 - 40 h). Tarkempi kuvaus ei-pyöräilijöiden ja pyöräilijöiden hyötyliikunnan ja vastaavantehoisen aktiivisuuden viikkominuuteista on esitetty kuviossa 15.



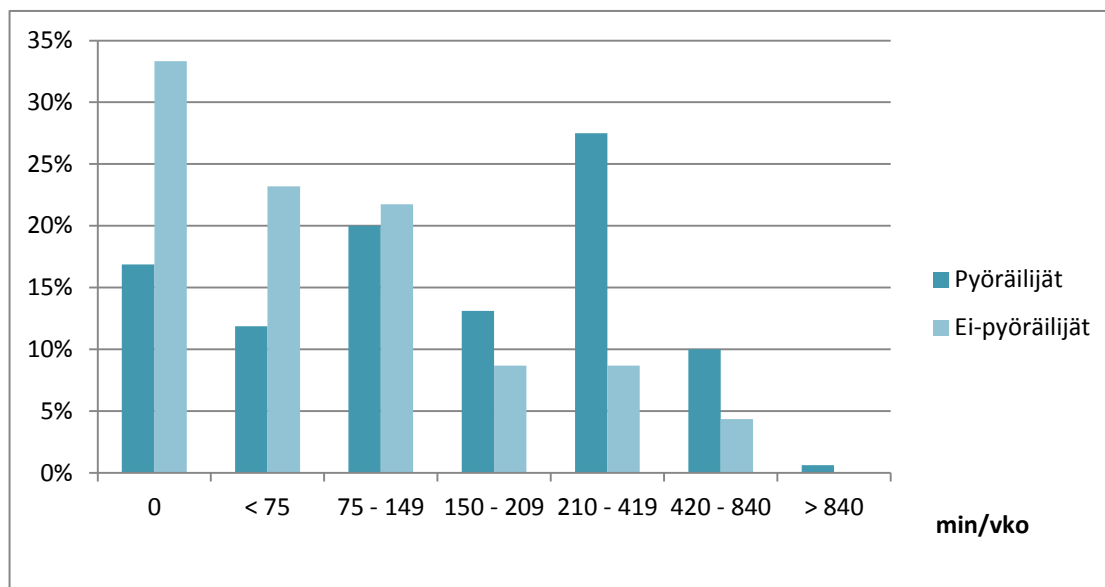
Kuvio 15. Hyötyliikuntaa viikossa (min/vko)

Rauhallista liikuntaa (kuvio 16) vastaavaa fyysistä aktiivisuutta harrastettiin kaikkien kyselyyn vastanneiden osalta keskimäärin yhteensä 161 minuuttia viikossa (2 h 41 min). Rauhalliseen liikuntaan käytetyt viikkominuutit vaihtelivat suuresti sekä pyöräilijöiden että ei-pyöräilijöillä 0 ja 3780 viikkominuutin (0 - 63 h) välillä.



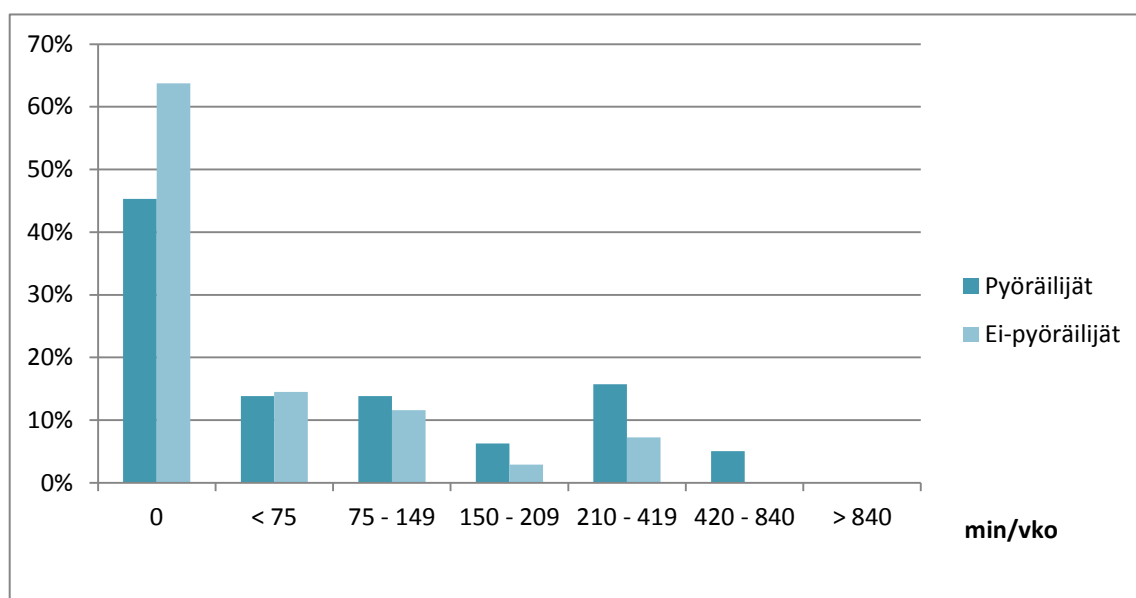
Kuvio 16. Rauhallista liikuntaa viikossa (min/vko)

Reippaaksi luokiteltavaa eli kohtuullisesti rasittavaa liikuntaa (kuvio 17) harrastettiin koko kyselyyn vastanneiden joukosta keskimäärin 148 minuuttia viikossa (2 h 25 min). Työmatkapyöräilijöistä naiset ilmoittivat liikkuvansa keskimäärin 193 minuuttia viikossa reippaaksi luokiteltavalla intensiteetillä pyöräilevien miesten ilmoittaessa liikkuvansa keskimäärin 159 minuuttia viikossa (taulukko 10). Ei-pyöräileviin naisiin verrattuna pyöräilevät naiset liikkuivat tällä tasolla lähes kaksinkertaisen ajan ei-pyöräilevien naisten ilmoittaessa liikkuvansa reippaaksi luokiteltavalla tasolla keskimäärin 105 minuuttia viikossa.



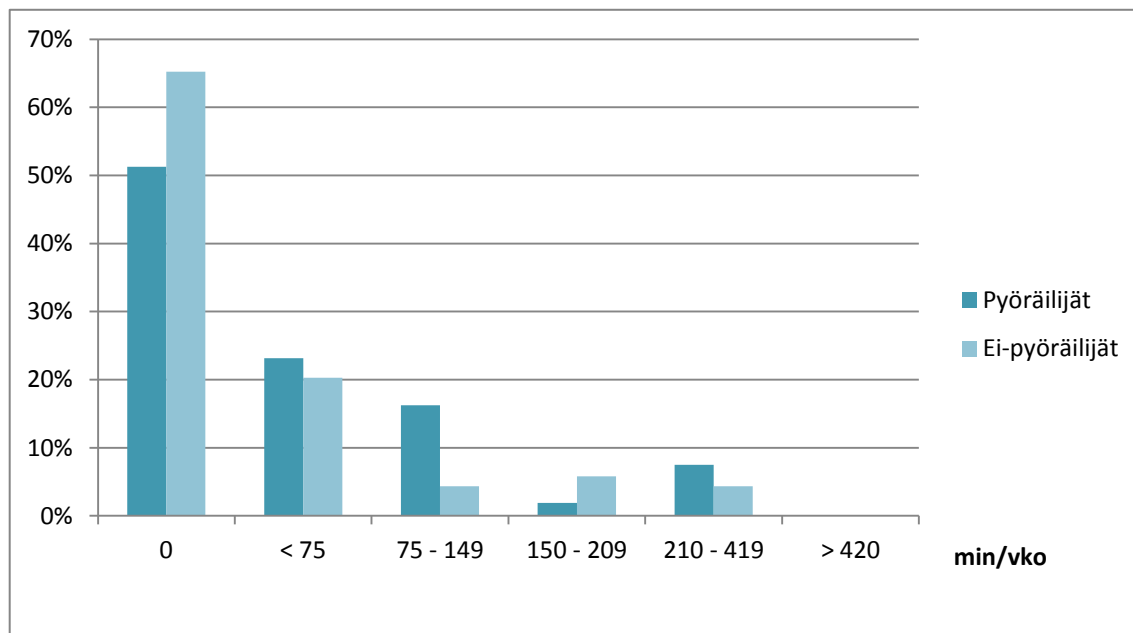
Kuvio 17. Reipasta liikuntaa viikossa (min/vko)

Tarkasteltaessa rasittavan liikunnan määriä (kuvio 18), liikkuvat kaikki kyselyyn vastanneet rasittavalla teholla keskimäärin 100 minuuttia viikossa (1 h 40 min). Työmatkapyöräilijöistä naiset ilmoittivat liikkuvansa keskimäärin 88 minuuttia viikossa rasittavalla intensiteetillä pyöräilevien miesten ilmoittaessa liikkuvansa tällä teholla keskimäärin 187 minuuttia viikossa. Ei-pyöräileviin naisiin verrattuna pyöräilevät naiset liikkuvat tällä rasittavalla tasolla kaksinkertaisen ajan ei-pyöräilevien naisten ilmoittaessa liikkuvansa rasittavalla tasolla keskimäärin 42 minuuttia viikossa.



Kuvio 18. Rasittavaa liikuntaa viikossa (min/vko)

Lihaskuntoharjoitteluun (kuvio 19) käytettiin aikaa keskimäärin 47 minuuttia viikossa työmatkapyöräilevien ja ei-pyöräilevien ryhmissä naisten ja miesten ilmoittamien aikojen keskiarvojen liikkeessa välillä 6 - 64 viikkominuuttia.

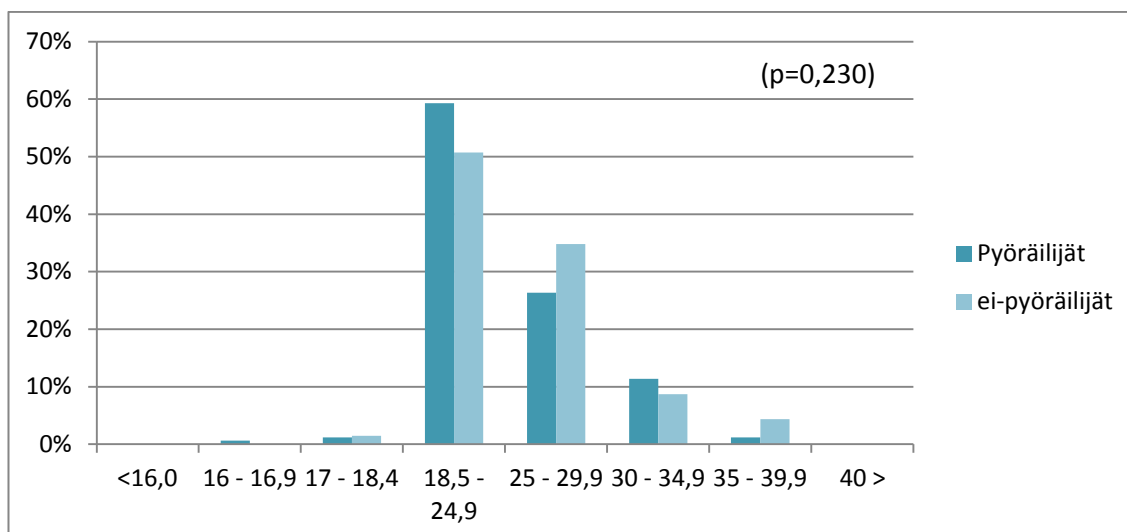


Kuvio 19. Lihaskuntoharjoittelua viikossa (min/vko)

8.8 Fyysinen kunto ja terveydentila

Tutkimusjoukon fyysistä kuntoa tarkasteltiin annetuista pituus- ja painotiedoista sekä nonexercise-menetelmän kysymysten kautta saaduista luvuista laskettuja kehonkoostumuksen (BMI) ja maksimaalisen hapenottokyvyn (VO_{2max}) arvoja vertailemalla.

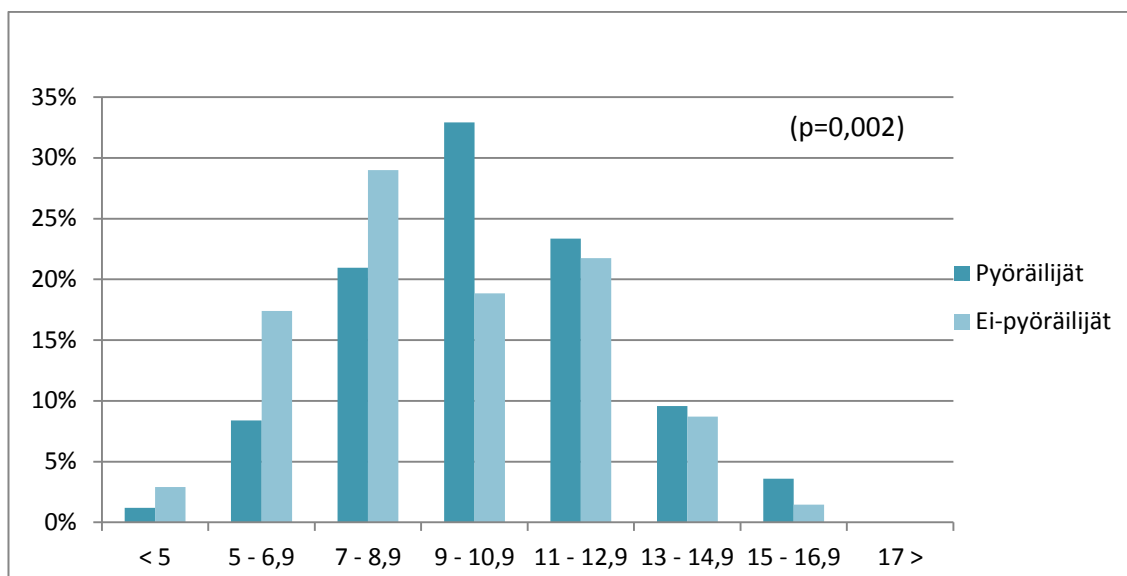
Pyöräilijöistä 59,3 % oli normaalipainoisia (BMI 18,5 - 24,9 kg/m²) ja ei-pyöräilijöistä 50,7 % (kuvio 20). Pyöräilijöistä 38,9 % ylitti normaalipainoisuuden raja-arvot ja vastaavasti 47,8 % ei-pyöräilijöistä. Alle normaalipainoisia oli koko ryhmässä suhteellisen vähän, pyöräilijöissä 1,8 % ja ei-pyöräilijöissä 1,4 %. Pyöräilevien naisten kehonkoostumus oli keskimäärin 24,8 luokkaa ja ei-pyöräilevien 25,5. Vastaavat luvut miehillä olivat pyöräilevillä 24,1 ja ei-pyöräilevillä 24,9. Kaikkien työmatkapyöräilijöiden BMI:n keskiarvo oli 24,5 ja ei-pyöräilijöiden 25,4. Tulokset eivät eroa tilastollisesti toisistaan, $p = 0,230$.



Kuvio 20. Työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden kehon koostumus BMI

Hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa arvioitaessa käytettiin pyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden vertaamiseen maksimaalisen hapenottokyvyn (VO_{2max}) arviota ja MET-kapasiteettia. Pyöräilevien naisten keskimääräinen hapenottokyky oli 33,8 ml/kg/min ja asteikolla 1 - 7 oli kuntoluokka hyvä = 5 (taulukko 9, s. 34). Ei-pyöräilevien naisten keskimääräinen hapenottokyky oli 30,2 ml/kg/min ja kuntoluokka keskimääräinen = 4. Pyöräilevien miesten keskimääräinen hapenottokyky oli 43,9 ml/kg/min ja kuntoluokkaa erittäin hyvä = 6. Ei-pyöräilevien miesten keskimääräinen hapenottokyky oli 41,3 ml/kg/min ja kuntoluokkaa hyvä = 5. Kaikkien työmatkapyöräilijöiden VO_{2max} :n keskiarvo oli 37,8 ml/kg/min ja ei-pyöräilijöiden 32,3 ml/kg/min. Ero on tilastollisesti merkittävä, $p = 0,002$.

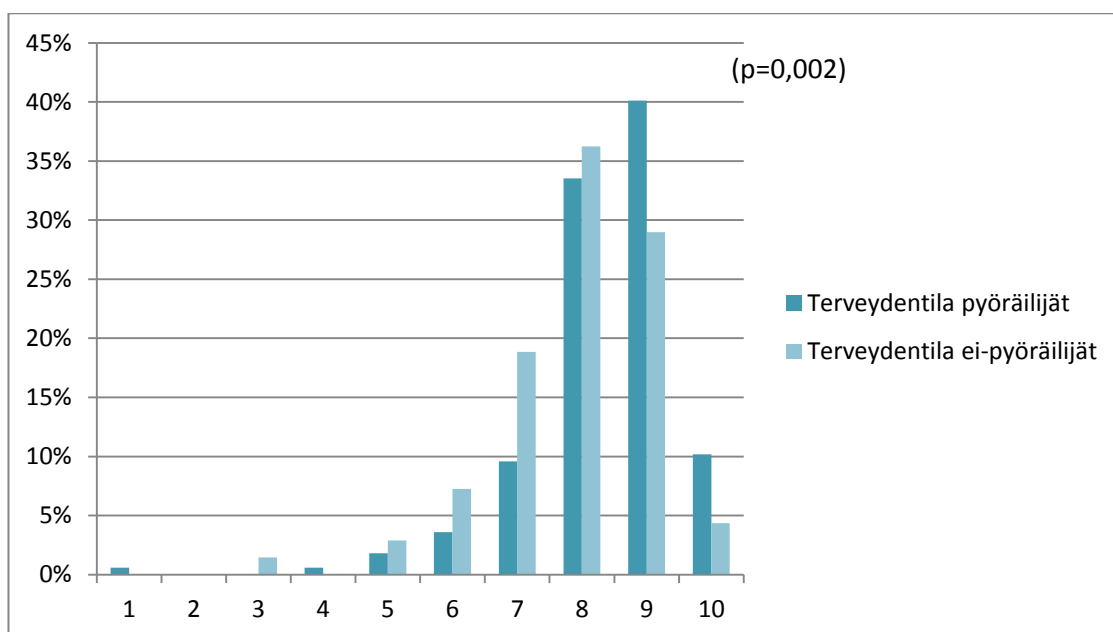
Kuviossa 21 on esitetty MET-kapasiteettiluokitus. Pyöräilijöistä 69,5 % saavutti vähintään 9 MET:n kapasiteetin, ei-pyöräilijöistä 50,7 %. Pyöräilijöistä 32,9 % ylsi noin 10 MET kapasiteettiin, joka on hyväkuntoisilla rasittavan liikunnan tehotaso. Pyöräilevien naisten keskimääräinen MET-kapasiteetti oli 9,7 ja miehillä 12,5. Ei-pyöräilevien joukossa vastaavat luvut olivat naisilla 8,6 ja miehillä 11,8. Kaikkien työmatkapyöräilijöiden MET_c :n keskiarvo oli 10,8 ja ei-pyöräilijöiden 9,2. Ero on tilastollisesti merkittävä, $p = 0,002$.



Kuvio 21. Työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden MET-kapasiteettiluokitus

8.9 Koettu terveydentila

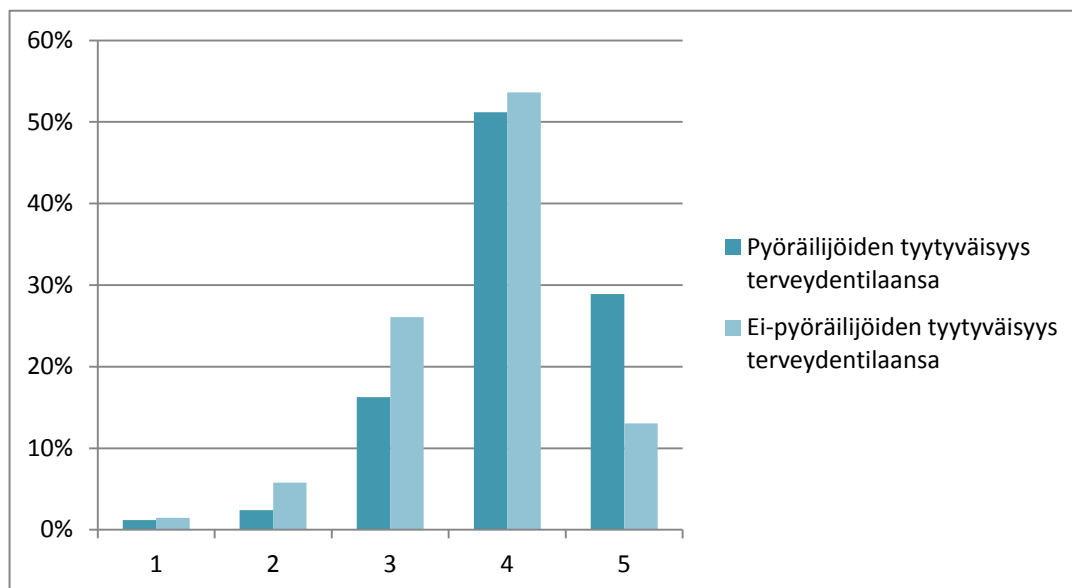
Tutkimuksen keskeisenä tavoitteena oli selvittää tutkimusjoukon koettua terveydentilaa. Kuviossa 22 on esitetty pyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden oma subjektiivinen arvio terveydentilastaan. Pyöräilijöistä noin puolet piti terveydentilaansa vähintään 9 arvoisena, kun taas ei-pyöräilijöistä ainoastaan kolmannes. Koetun terveyden keskiarvo pyöräilijöillä oli 8,3 ja ei-pyöräilijöillä 7,9. Ero on tilastollisesti merkittävä, $p = 0,002$.



Kuvio 22. Koettu terveydentila

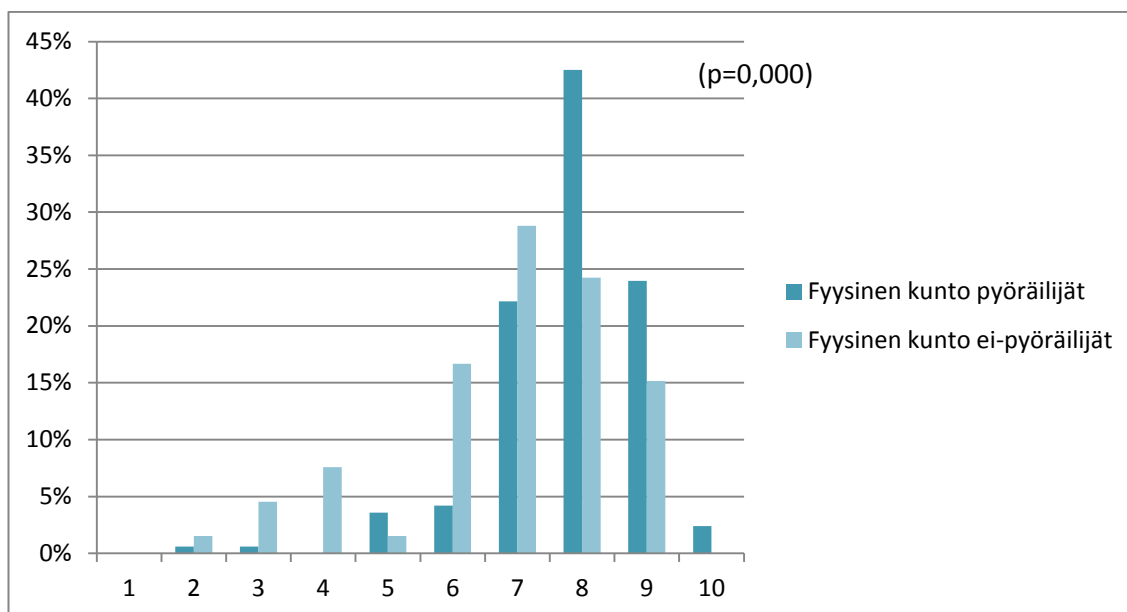
(1 = huonoin mahdollinen terveydentila, 10 = paras mahdollinen terveydentila)

Pyöräilijöistä 80,1 %:lla tyytyväisyys omaan terveydentilaansa (kuvio 23) oli asteikolla 1 - 5 vähintään numeron 4 arvoista, kun vastaavaan tyytyväisyyteen ylsi ei-pyöräilijöiden joukosta 66,7 %. Terveydentilaansa tyytyväisyyden laskettu keskiarvo oli pyöräilijöillä 4,0 ja ei-pyöräilijöillä 3,7.



Kuvio 23. Tyytyväisyys terveydentilaan
(1 = täysin tyytymätön, 5 = täysin tyytyväinen)

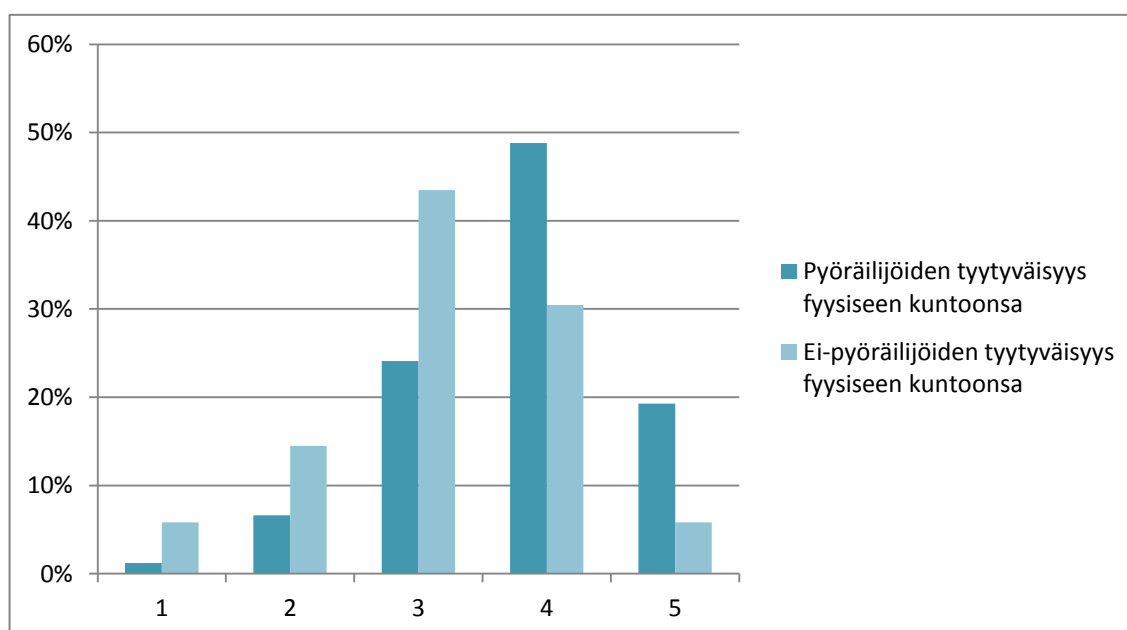
Arvioitaessa fyysistä kuntoa (kuvio 24) pyöräilijöistä 68,9 % arvioi fyysisen kuntosensa olevan vähintään luokkaa 8 eli hyvää, kun vastaavasti ei-pyöräilijöistä ainoastaan 39,4 % arvioi fyysiseksi kunnokseen 8, 9 tai 10. Sukupuolten välillä arvioissa ei ollut eroa. Koetun fyysisen kunnan keskiarvo pyöräilijöillä oli 7,8 ja ei-pyöräilijöillä 6,9. Ero on tilastollisesti merkittävä, $p = 0,000$.



Kuvio 24. Koettu fyysinen kunto

(1 = huonoin mahdollinen fyysinen kunto, 10 = paras mahdollinen fyysinen kunto)

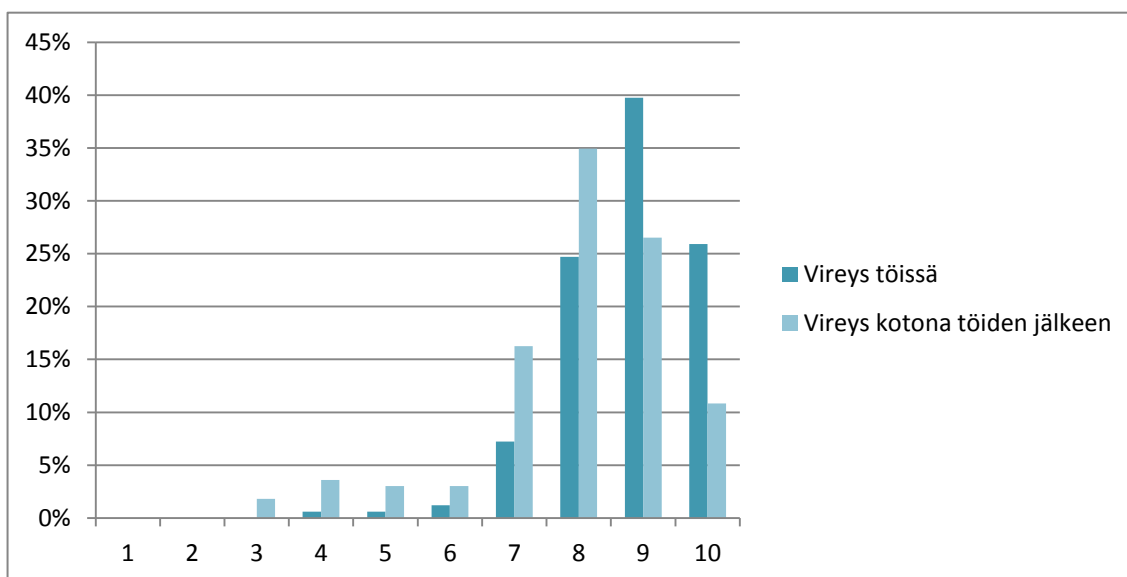
Arvioitaessa tyytyväisyyttä fyysiseen kuntoon (kuvio 25) pyöräilijöistä 68,1 %:lla tyytyväisyys oli 4 tai 5, kun taas vähintään 4 arvoiseen tyytyväisyyteen ylsi ei-pyöräilijöiden joukosta vain 36,2 %. Erittäin tyytyväisiä (= 5) fyysiseen kuntoonsa oli pyöräilijöistä 19,3 %, kun vastaavasti ei-pyöräilijöistä erittäin tyytyväisiä oli vain 5,8 %. Sukupuoli ei vaikuttanut tyytyväisyyden tasoon. Fyysiseen kuntoonsa tyytyväisyyden keskiarvo pyöräilijöillä oli 3,8 ja ei-pyöräilijöillä 3,2.



Kuvio 25. Tyytyväisyys fyysiseen kuntoon

(1 = täysin tyytymätön, 5 = täysin tyytyväinen)

Arvioitaessa koettua vireyttä (kuvio 26) 90,4 % työmatkapyöräilijöistä ilmoitti olevansa pyöräilyn jälkeen erittäin vireä tai hyvin vireä töissä (vireys parasta mahdollista luokkaa: 8= 24,7 %, 9=39,8 % ja 10= 25,9 %) verrattuna sellaiseen päivään, jolloin ei ollut pyöräillyt töihin. Keskimääräinen vireys töissä oli 8,8 luokkaa. Vireys jatkui selvästi myös kotiin tullessa, sillä 72,3 % ilmoitti olevansa vireämpiä (vireysluokat 8-10) kuin sellaisina päivinä jolloin eivät pyöräilleet. Keskimääräinen arvio vireydestä kotona oli 7,9 luokkaa.

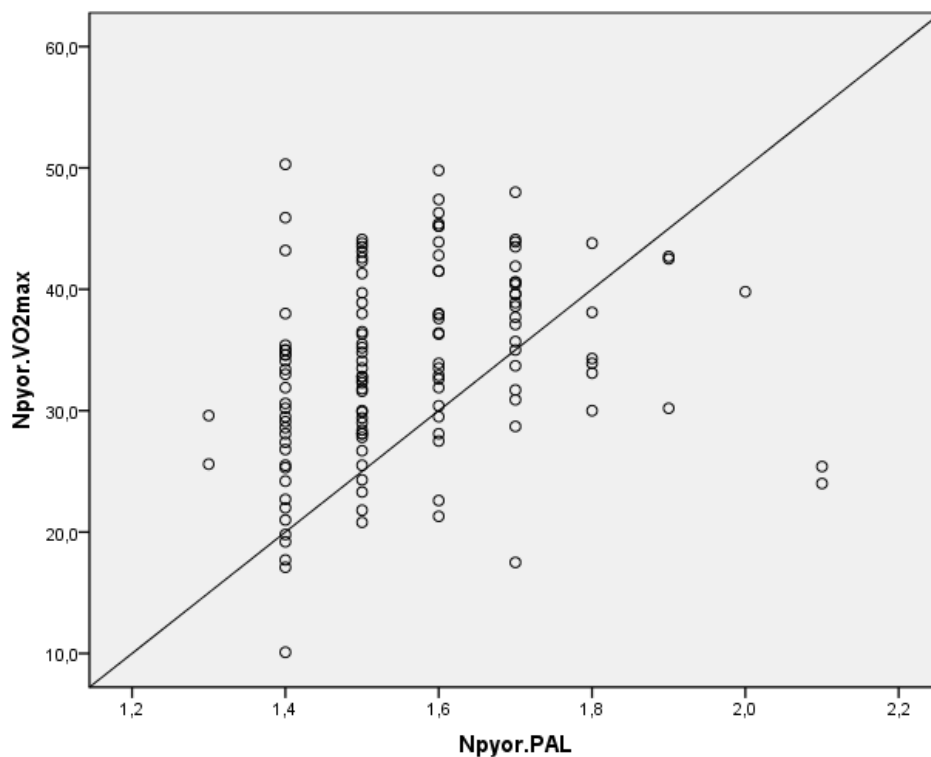


Kuvio 26. Pyöräilijöiden koettu vireys

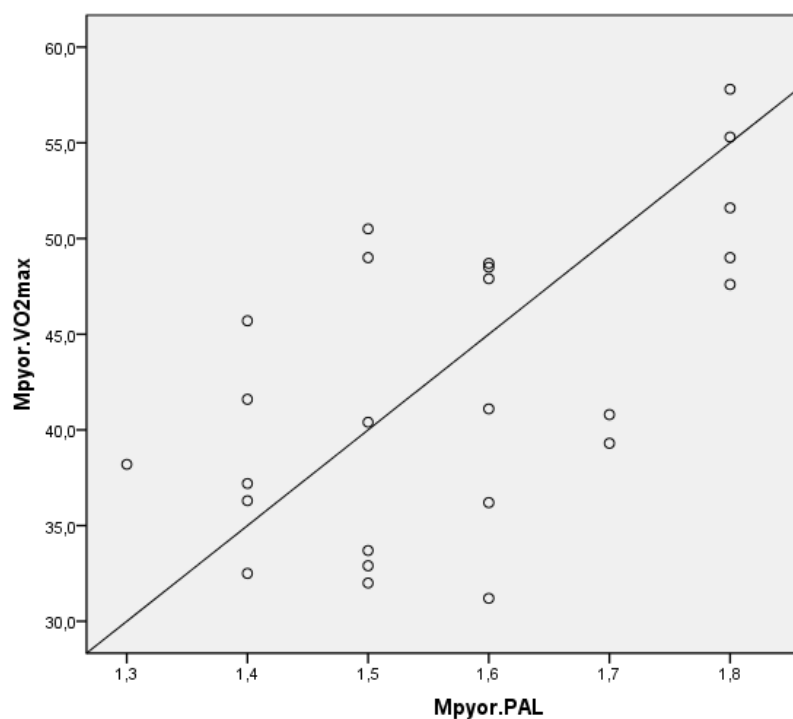
(1= huonoin mahdollinen vireys, 10=paras mahdollinen vireys)

8.10 Fyysisen kunnon ja kestävyyskunnan yhteys

Tutkimuksessa selvitettiin maksimaalisen hapenottokyvyn ja fyysisen aktiivisuuden välistä yhteyttä. Kuviossa 27 on kuvattu työmatkapyöräilevien naisten ja kuviossa 28 työmatkapyöräilevien miesten VO_{2max} :n ja fyysisen aktiivisuuden kertoimen (PAL) välinen yhteys. Pyöräilevien naisten kohdalla korrelaatio ei ole aivan selvä, korrelaatiokerroin 0,268 ($p = 0,002$). Miesten tuloksissa sen sijaan korrelaatio on vahva, korrelaatiokerroin 0,657 ($p = 0,000$). Molemmissa tapauksissa tulos oli tilastollisesti merkittävä.



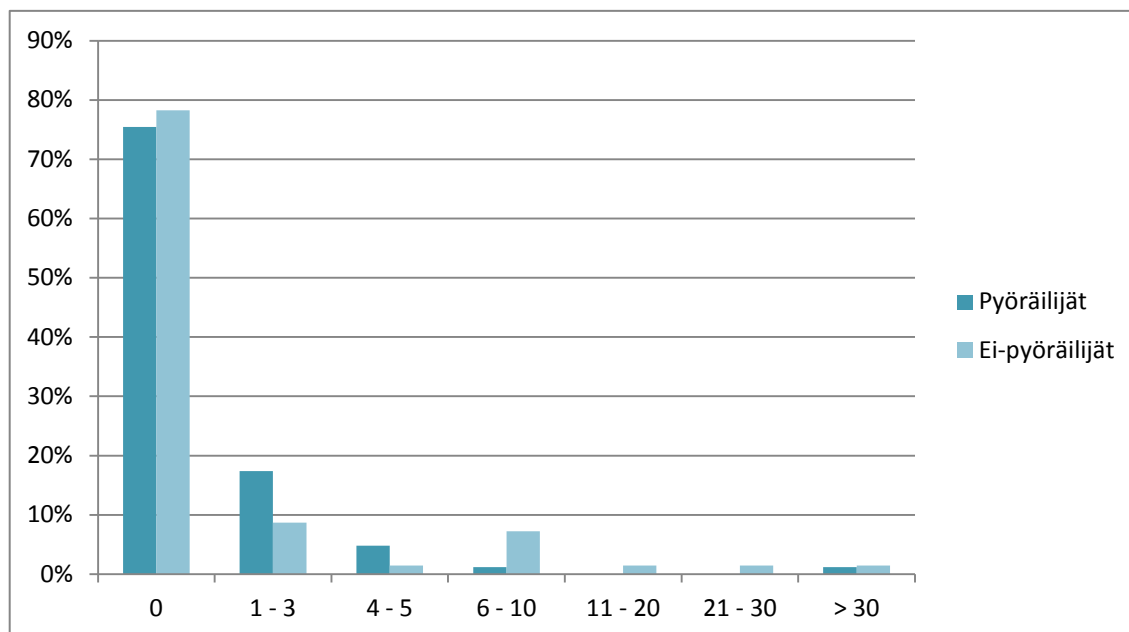
Kuvio 27. Hapenottokyvyn VO_{2max} ja fyysisen aktiivisuuden PAL-kertoimen korrelaatio, työmatkapyöräilevät naiset.



Kuvio 28. Hapenottokyvyn VO_{2max} ja fyysisen aktiivisuuden PAL-kertoimen korrelaatio, työmatkapyöräilevät miehet.

8.11 Sairauspoissaolot

Poissaolopäiviä kysyttäessä molemmissa ryhmissä yli kolme neljästä ei ollut viimeisen kolmen kuukauden aikana ollut poissa työstä päivääkään (kuvio 29). Yli 17 %:lle pyöräilijöistä kertyi poissaolopäiviä 1 - 3. Ei-pyöräilevien vastaava luku oli 8,7 %.



Kuvio 29. Sairauspoissaolopäivät 3 kuukauden aikana

9 Johtopäätökset

Työmatkapyöräilyä ja työmatkatottumuksia kartoitettaessa suuri osa tutkimukseen osallistuneista pyöräili töihin säännöllisesti, ainakin tutkittuna kesäkautena. Pyörällä työmatkaa ensisijaisesti taittoi yli puolet vastaajista. Seuraavaksi suosituin työmatkaan käytetty väline oli auto. Tutkituista autolla kulki ensisijaisesti töihin noin joka viides ja julkisen liikenteen välineillä hieman alle viidesosa (18,3 %). Tutkimukseen osallistuneiden työmatkapyöräilyn osuus oli huomattavasti korkeampi kuin Espoossa yleisesti.

Espoo 2013 -pyöräilybarometrin mukaan espoolaisten pyöräilyn kulkuosuus edustaa 8 % kaikista käytetyistä kulkumuodoista. Kaikista matkoista noin 30 % koulumatkoista, 24 % työmatkoista ja 14 % asiointimatkoista tehdään Espoossa pyörällä. Espoon pyöräilybarometrin mukaan eri ikäryhmistä työikäisten 30 - 64-vuotiaiden työmatkapyöräilyn osuus on pienin, kun taas tämän tutkimuksen mukaan kyseinen ikäryhmä edusti juuri aktiivisinta osaa työmatkapyöräilijöitä. Saatujen tulosten valossa ja edellä mainittuun barometriin verraten

näyttää siltä, että kysely on houkutellut erityisesti aktiivisesti työmatkapyöräileviä vastaamaan, mikä voi vääristää kokonaiskuvaa.

Yli puolet kaikista kyselyyn vastanneista polki töihin viikoittain vähintään neljänä päivänä ja yli 70 % säännöllisesti kahtena tai kolmena päivänä viikossa. Saadut tulokset ovat samansuuntaisia kuin Espoon kaupungin kesällä 2013 toteuttamassa pyöräilybarometrissa, jossa 70 % ilmoitti pyöräilevänsä useana päivänä viikossa. Tämän tutkimuksen työmatkapyöräilijöille pyöräilykilometrejä kertyi viikossa keskimäärin yli 75, eli noin 15 kilometriä päivässä olettaen, että he polkivat viitenä päivänä viikossa. Espoon pyöräilynedistämishjelman ilmoittamiin ajosuoritteisiin verrattuna tämä on lähes kolminkertainen keskimäärin espoolaisen viikossa ajamaan kilometrisuoritteeseen nähden.

Terveys 2010 -tutkimuksen mukaan kaikista työssäkäyvistä miehistä 29 % ja naisista 42 % kertoi kävelevänsä tai pyöräilevänsä työmatkoillaan vähintään 15 minuuttia päivässä. Tämä opinnäytetyön työmatkapyöräilykyselyn mukaan jopa yli 74 % pyöräilijöistä käytti työmatkaansa yli 15 minuuttia suuntaansa (työmatkan pituus vähintään 4 km) olettaen, että pelkästään keskimääräiseen 3,5 kilometrin pituiseen yhdensuuntaiseen työmatkaan kuluu 14 km/h tuntivauhdilla arvioilta 15 minuuttia.

Espoon pyöräilynedistämishjelmassa pyöräilyn potentiaali nähdään alle 10 kilometrin pituisissa matkoissa. Saman tutkimuksen mukaan työmatkasujuvuuden kannalta hieman lyhyempi eli 3 - 5 kilometrin pituinen työmatka on kaikista optimaalisin pyöräilyyn. Tässä tutkimuksessa niistä, joiden työmatkan pituus on 3 - 5 kilometriä, pyöräilevien osuus (16,2 %) oli suurempi kuin ei pyöräilevien (7,2 %). Alle kolmen kilometrin matkat yleensä kävellään. Espoon työntekijöiden alle 10 kilometrin pituisissa työmatkoissa saattaisi olla jonkin verran potentiaalia pyöräilyn lisäämiseen. Pitää kuitenkin muistaa, että tähän tutkimukseen osallistuneet olivat poikkeuksellisen aktiivisia ja heidän pyöräilysuoritteensa korkeampia kuin Espoossa yleisesti.

Espoon kaupungin pyöräilynedistämishjelman mukaan suurimmat säästöt syntyvät terveyskulujen säästössä. Suurin osa Espoon kaupungin työntekijöistä pyöräilee juuri säästöihin verrattavan ajan, kesäkaudella säännöllisesti noin 10 kilometriä tai 45 minuuttia päivässä 4 - 5 päivänä viikossa. Tavoitteisiin päästään 187 kilometrin vuosittaisella kokonaispyöräilysuoritteella, jolla saavutetaan noin 1800 euron säästöt vuodessa per pyöräilijä. On otettava huomioon, että HEAT-laskelmien ulkopuolelle jäävät muun muassa kaikki subjektiivisesti koetut tekijät sekä mahdolliset säästöt, joiden kokonaisvaikutuksen arvioiminen rahassa on vaikeaa.

Pyöräilyn volyyymiin vaikuttavilla interventioilla, kuten pyöräilyn kilometrikisan kaltaisilla kannustimilla, tuntuu olevan positiivista vaikutusta pyöräilyvolyymin ja pyöräilykilometrien lisäyksen kannalta. Pyöräilykuntien verkosto ry:n 2012 teettämän Kilometrikisa 2012 -vaikuttavuustutkimuksen mukaisesti tämän tutkimuksen vastaukset olivat samansuuntaisia. Tämän tutkimuksen mukaan näyttää hienoisesti siltä, että Espoon kaupungin työntekijöistä jopa 70 % koki kilometrikisan kannustavan heitä pyöräilemään enemmän. Vaikutus oli suurempi kuin espoolaisten kohdalla yleensä (59 %). (Pyöräilykuntien verkosto 2012).

Tutkimusryhmän fyysistä aktiivisuustasoa kartoittaessa vaikuttaisi siltä, että työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilevien muu fyysinen aktiivisuustaso eroaa selvästi toisistaan, toisin sanoen pyöräilijät liikkuvat ja ovat arjessaan fyysisesti aktiivisempia kuin ei-pyöräilevät. Lisäksi vaikuttaisi siltä, että fyysisesti aktiivisemmat liikkuvat myös useammin korkeammalla intensiteetillä kuin ei-aktiiviset ja vastaavasti vähemmän aktiivisille kertyy arjen askareista enemmän hyötyliikunnaksi ja kevyesti kuormittavaksi luokiteltavaa arjen aktiivisuutta.

Kun arvioinnissa huomioidaan pelkästään reippaan liikunnan osuus, täyttyy terveyttä edistävä liikunnan minimisuositus (150 min liikuntaa viikossa tai 30 min kohtalaisella intensiteetillä) yli puolella (51,3 %) pyöräilijöistä, mutta vain noin viidenneksellä (21,7 %) ei-pyöräilijöistä. Pyöräilevän ryhmän naiset harrastivat myös reippaaksi luokiteltavaa liikuntaa tai fyysistä aktiivisuutta miehiä enemmän sekä pyöräilijöiden että ei-pyöräilijöiden ryhmissä. Ei-tömatkapyöräilevät naiset ja miehet harrastivat kohtuullisesti kuormittavaa liikuntaa selvästi alle suositusten (naiset 105 min/vko ja miehet 63 min/vko). Reippaalla teholla liikkumista tarkasteltaessa ja arvioitaessa on kuitenkin otettava huomioon, että kysymys ei poissulje muuta liikuntaa eikä siis sitä, ovatko tutkitut liikkuneet viikon aikana vain kysytyllä reippaalla teholla. Todenäköisesti liikutaan kaikilla fyysisen aktiivisuuden teho-alueilla ja näin liikuntasuosituksat täyttyvät huomattavasti yllä olevaa paremmin. Edelliseen viitaten jatkossa fyysistä aktiivisuutta edistäessä kannattaneet toimenpiteet kohdistaa erityisesti ei-pyöräilevien ryhmään ja pyrkiä nostamaan kyseessä olevan ryhmän aktiivisuutta eri keinoin.

Jos tarkastellaan ainoastaan terveystieteiden suositusten mukaista rasittavan liikunnan määrää 75 minuuttia viikossa, täyttyvät suositukset pelkällä rasittavalla liikkumisella 40,9 %:lla pyöräilijöistä, mutta ainoastaan 21,7 %:lla ei-pyöräilijöistä. Erot ryhmien välillä olivat huomattavia. Keskimäärin naispyöräilijät liikkuvat rasittavalla tasolla kaksinkertaisen määrän ei-pyöräileviin naisiin verrattuna ja pyöräilevät miehet kolminkertaisen määrän ei-pyöräileviin miehiin verrattuna. Sekä pyöräilevien että ei-pyöräilevien ryhmissä miehet liikkuvat rasittavalla tasolla keskimäärin naisia enemmän. Huomattavaa on, että 63,8 % ei-pyöräilijöistä ilmoitti, ettei liiku rasittavalla teholla lainkaan. Tätä tulosta tarkasteltaessa ja arvioitaessa on kuitenkin otettava huomioon, että kysymys ei poissulje muuta liikuntaa eikä

siis sitä, ovatko tutkitut liikkuneet viikon aikana vain rasittavalla teholla. Todennäköisesti liikutaan kaikilla tehoalueilla ja näin liikuntasuositukset täyttyvät huomattavasti tätä paremmin.

Lihaskuntoharjoittelun osalta terveystuositusten mukaiset liikuntasuositusmäärät täyttyivät huonosti. Pyöräilijöistä 51,3 % ja ei-pyöräilijöistä 65,2 % ilmoitti, ettei tee lihaskuntoharjoittelua lainkaan. Terveystuositusten mukaan lihaskuntotyypistä harjoittelua suositellaan tehtäväksi 2 kertaa viikossa. Tutkimuskysymys ei vastaa suoraan kysymykseen harrastuskertojen useudesta. Voidaan kuitenkin todeta, että kaiken kaikkiaan tutkitun ryhmän lihaskuntoharjoittelun osuus on hyvin vähäistä ja jää yli puolella alle suositusten.

Jos verrataan tämä tutkimuksen tuloksia esimerkiksi kansallisiin liikuntatottumuksiin ja harrastetuimpiin lajeihin, jää ihmetyttämään, miksi lihaskuntoharjoittelun osuus tällä joukolla ei ollut suurempi, vaikka kuntosalityyppisen harjoittelun ilmoitetaan olevan yksi suomalaisten suosituimmista lajeista. Lihaskuntoharjoittelun osuutta ja tietoisuutta sen hyödyistä pitäisi selvästi tässä ryhmässä lisätä. Tosin kesäajasta saattaa johtua, että tämäntyyppinen harjoittelu on ollut tauolla ja siksi harjoittelumäärät ovat olleet vähäisiä. Tutkimuksen tarkoituksena ei ollut tutkia lihaskuntoharjoittelun vaikutusta terveyteen vaan ylipäättään kartoittaa tutkimusjoukon liikuntatottumuksia. Tulos on siis suuntaa-antava.

Fyysistä aktiivisuuden volyyymiä arvioitaessa näyttää siltä, että pyöräilijöiden fyysinen kokonaisaktiivisuus oli korkeampaa kuin muulla ryhmällä ja erityisesti erot kasvoivat mitä intensiivisemmällä ja tehokkaammalla tasolla liikuttiin. On otettava huomioon, että työmatkan pituuden ohella myös ajatun matkan intensiteetillä on merkitystä niin, että työmatkan ollessa lyhyt saatetaan kuntoa edistävä taso saavuttaa, jos matka poljetaan vähintään kohtuullisella kuormituksella. Pyöräilevien fyysinen aktiivisuustaso oli PAL-indeksillä arvioitaessa yleisesti selvästi korkeampi kuin ei-pyöräilevien. Vain noin neljäsosa (25,2 %) pyöräilijöistä osui fyysisesti inaktiivisten ryhmään ja kaikki loput kolme neljäsosaa luokiteltiin vähintään normaaliaktiivisiksi tai sitä aktiivisemmiksi. Ei-pyöräilevät miehet sen sijaan voitiin keskimääräisesti luokitella liikunnallisesti passiivisten luokkaan (1,3 - 1,4 PAL).

Fyysisellä aktiivisuudella ja näin ollen myös työmatkapyöräilyllä on vaikutusta yksilön fyysiseen kuntoon ja kestävyyskuntoon eli hengitys- ja verenkiertoelimistön kapasiteettiin. Pyöräilevien naisten ja miesten kyselytulosten perusteella arvioitu hapenottokyky VO_{2max} oli selvästi korkeampi kuin ei-pyöräilevien. Esimerkiksi pyöräilevien naisten nonexercise-menetelmällä arvioitu maksimaalinen hapenottokyky oli keskimäärin 3,6 l/min/kg korkeampi kuin ei-pyöräilevien. Miehillä eroa oli keskimäärin 2,6 l/min/kg. Pyöräilijöiden kestävyyskunto ikään perustuvan VO_{2max} kuntoluokittelun perusteella (taulukko 9, s. 34) oli pääsääntöisesti

parempaa luokkaa ja heidän kuntotasonsa parempi kuin ei-pyöräilevillä. Kuntoeroa asteikolla 1 - 7 oli keskimäärin yhden kuntoluokan verran. Kokonaisuudessaan voidaan todeta, että tutkimusjoukko oli suhteellisen aktiivista ja UKK:n terveystutkimuksen luokittelun mukaan (naisilla VO_{2max} alle 20 ml/min/kg ja miehillä alle 30 ml/min/kg) vain pieni joukko voitiin luokitella huonokuntoiseksi. Maksimaalisen energiankulutuksen osalta oli havaittavissa samaa.

Työmatkapyöräilijöiden MET-kapasiteetti naisilla ja miehillä oli korkeampi kuin ei-pyöräilevillä. Liikuntafysiologi Kutinlahden laatiman luokituksen mukaan harjoittelematon henkilö liikkuu MET 7 -tasolla ja kuntourheilijat MET 11 - 17-tasolla (Kutinlahti 2012). Tämän karkean luokituksen mukaan noin viidennes (20,3 %) ei-pyöräilijöistä kuului harjoittelemattomaan luokkaan ja vastaavasti pyöräilijöistä noin kymmenesosa (9,6 %). Tutkimusjoukosta kuntoliikkujiksi yllä olevan karkean määritelmän mukaan voidaan lukea yli kolmasosa pyöräilijöistä (36,6 %) ja hieman alle kolmasosa (31,8 %) ei-pyöräilijöistä.

Selvitettäessä maksimaalisen hapenottokyvyn ja fyysisen aktiivisuuden välistä yhteyttä eli, onko VO_{2max} sitä suurempi mitä suurempi fyysisen aktiivisuuden kerroin on, oli pyöräilevien miesten ja naisten ryhmissä nähtävissä vähintäänkin heikko korrelaatio ja tulokset olivat tilastollisesti merkittäviä. Ei-pyöräilevien naisten ja ei-pyöräilevien miesten ryhmissä sen sijaan korrelaatiota ei esiintynyt, eikä tulos ollut tilastollisesti merkittävä. Tätä saattaa osaltaan selittää se, että otos näissä kummassakin ei-pyöräilevien ryhmässä oli verraten pieni, naisia 56 ja miehiä 13. Toisaalta kaikkia näitä tuloksia saattaa vääristää fyysisen aktiivisuuden osalta luokittelussa käytettyjen MET-arvojen epätasaisuus ja karkea jaottelu.

Työmatkapyöräilyn ja fyysisen aktiivisuuden taso vaikuttaa energiankulutukseen sitä nostavasti ja sitä kautta myös kehonkoostumukseen eli BMI:iin positiivisesti. Näin näyttäisi tutkimuksen mukaan olevan, sillä normaalipainon raja-arvot ylittyivät ei-pyöräilijöillä selvästi enemmän kuin pyöräilevillä. Keskimääräisiä kehonkoostumuksia tarkasteltaessa ei suuria eroja sukupuolten eikä ei-pyöräilevien ja pyöräilevien välillä ollut. Kuitenkin ei-pyöräilevien naisten keskimääräinen kehonkoostumus oli lievästi ylipainoisten puolella (BMI yli 25 kg/m²).

Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään, että koettu terveydentila ja koettu fyysinen kunto vaikuttavat yhtenä osatekijänä liikkumisen aktiivisuuteen ja kokemukseen liikkumisesta. Arvioitaessa terveyttä asteikoilla 1 - 10, työmatkapyöräilijät arvioivat terveytensä keskimäärin korkeampaan luokkaan kuin ei-pyöräilevät. Pyöräilijät arvioivat terveytensä keskimäärin yhden numeron paremmaksi kuin ei-pyöräilevät, kun ero pyöräilevien ja ei-pyöräilevien miesten välillä korostui. Kun kysyttiin tyytyväisyyttä koettuun terveydentilaan, eroja ei ryhmien välillä juuri esiintynyt, molemmat ryhmät arvioivat tyytyväisyyttään arvosanalla hyvä tai kiitettävä. Tutkimuksessa ei vastata suoraan siihen, oliko juuri työmatkapyöräilyllä tai fyysisen aktiivisuuden tasolla merkitystä koettuun

terveydentilaan. Tuloksista voidaan kuitenkin päätellä, että aktiiviset pyöräilijät kokivat keskimäärin terveytensä paremmaksi kuin ei-pyöräilevät. Molemmat ryhmät, pyöräilevät ja ei-pyöräilevät, olivat keskimäärin yhtä tyytyväisiä terveydentilaansa, vaikka kaikista tyytyväisimpien joukossa pyöräilijöiden osuus korostui selvästi. Tutkimustulokset ovat samansuuntaisia kuin Työterveyslaitoksen Työ ja terveys 1997 - 2009 -haastattelututkimuksissa. THL:n mukaan koettu terveydentila ja työkyky eivät ole juuri viime vuosina muuttuneet. Reilut kaksi kolmasosaa työssäkäyvistä arvioi terveydentilansa muihin ikätovereihin verrattuna joko erittäin tai melko hyväksi (THL 2014).

Tutkimuksen mukaan näyttää siltä, että työntekijät, jotka harrastavat työmatkapyöräilyä, arvioivat yleisesti myös fyysisen kuntonsa keskimäärin korkeampaan luokkaan ja ovat selvästi tyytyväisempiä siihen kuin ei-pyöräilevät. Sekä mies- että naispyöräilijät arvioivat fyysisen kuntonsa keskimäärin yhden numeron paremmaksi kuin ei-pyöräilevät. Pyöräilijät olivat myös keskimäärin yhden numeron verran tyytyväisempiä fyysiseen kuntoonsa.

Työmatka-aktiivisuudella ja erityisesti työmatkapyöräilyllä näyttää olevan vaikutusta yksilön kokemaan vireystilaan niin työaikana kuin kotiin tultua. Vireyskysymys oli osoitettu vain pyöräilijöille, mutta kuvaa hyvin työmatkapyöräilyn vaikutuksia pyöräilijöiden kokemaan vireyteen töissä ja kotona. Työmatkapyöräilypäivinä pyöräilijät kokivat itsensä pääsääntöisesti erittäin tai hyvin vireiksi verrattuna sellaisiin päiviin, jolloin he eivät pyöräilleet. Myös avoimet vastaukset tukevat tätä johtopäätöstä.

Kuten myös tässä tutkimuksessa, on aiempien tutkimusten mukaan tärkeimmiksi pyöräilyyn vaikuttaviksi syiksi mainittu terveyden ylläpitäminen ja edistäminen. Myös pyöräilyn myönteinen vaikutus vireyteen on mainittu yhdeksi keskeisimmistä syistä pyöräillä. Tämä tutkimus tukee myös aiempia havaintoja siitä, että pyöräilyn avulla on mahdollista siirtää ajatukset pois työasioista tai vastaavasti kotiasioista. (Kuopion työmatkapyöräilyraportti 2012; Espoon pyöräilybarometri 2013).

Työmatkapyöräilyn voisi olettaa vaikuttavan työkykyyn positiivisesti työvireyden lisäksi myös sairauspoissaolojen osalta. Sairauspoissaolojen kohdalla yhteyttä ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa löytynyt. Siihen saattaa tosin vaikuttaa tutkimuksen ajankohta, kesä, sekä tutkimuksen luonne ja epäspesifisyys kyseessä olevan kysymyksen osalta. Jatkossa kannattaa harkita työterveyshuollon ja poissaolotilastojen kytkemistä mukaan tutkimukseen spesifien ja luotettavien tilastojen seuraamiseksi.

Erityisesti vireys ja terveys nousivat myös tämän tutkimuksen avoimissa kommentteissa esille. Kysyttäessä työmatkanpyöräily vaikutuksia, olivat vaikutukset suurimmalla joukolla erittäin positiivisia. Kuvailtaessa työmatkapyöräilyn vaikutuksia avoimilla vastauksilla suurin vaikutus

pyöräilyllä koettiin olevan vireystilan kohentumiseen. Muita mainittuja positiivisia vaikutuksia olivat esimerkiksi stressinsietokyvyn lisääntyminen, positiivinen vaikutus energiatilaan ja mielialaan, unen laadun sekä fyysisen terveyden ja kunnan kohentuminen sekä ruoansulatukseen ja painonhallintaan liittyvät asiat. Negatiivisia vaikutuksia oli mainittu vähän, lähinnä yksittäisiä mainintoja haitoista, kuten ajoittaista väsymistä töissä tai kotona, joillakin niskakipuja.

10 Eettisyys

Opinnäytetyössä toimitettiin FUAS:n (Federation of Universities of Applied Sciences) eettisen toimikunnan ohjeistuksen mukaisesti. Ennen opinnäytetyön aloittamista laadittiin opinnäytetyösopimus, jonka Espoon kaupungin liikuntaviraston kehittämispäällikkö, opinnäytetyön ohjaaja ja opinnäytetyöntekijät allekirjoittivat. Sopimuksessa opinnäytetyöntekijät sitoutuivat noudattamaan tutkimuseettisiä periaatteita opinnäytetyössään. Sopimuksessa tuotiin esille opiskelijoiden vaitiolovelvollisuus sekä salassapitovelvollisuuden säilyminen opintojen jälkeenkin. Sopimuksella opiskelijat sitoutuivat noudattamaan luottamuksellisuutta ja totuudellisuutta tiedonhankinnassa ja aineiston käsittelyssä.

Kyselyn oheen laadittiin saatekirje, jossa esitettiin tutkimuksen tarkoitus, ilmaistiin vastaamisen vapaaehtoisuus sekä kerrottiin, että kyselyyn vastattiin nimettömänä ja vastauksia käsiteltiin ehdottoman luottamuksellisesti. Kilpailuun osallistumiseksi vastaajia pyydettiin antamaan sähköpostiosoitteensa, mutta heille täsmennettiin tätä tietoa käytettävän ainoastaan palkintojen kohdentamiseksi voittajille. Kyselystä saadut vastaukset tallentuivat tietokantaan, johon ainoastaan opinnäytetyöntekijöillä oli pääsy. Tutkimukseen osallistuneiden yksittäisiä vastauksia tai muita tietoja, joista vastaajan henkilöllisyys olisi pääteltävissä, ei missään vaiheessa luovutettu tai tulla luovuttamaan Espoon kaupungin liikuntatoimelle tai muulle toiselle tai kolmannelle osapuolelle.

11 Luotettavuus

Tässä opinnäytetyössä on arvioitu luotettavuutta kvantitatiivisen tutkimusperinteen mukaisesti arvioiden muun muassa reliabiliteetti ja validiteettia (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009). Opinnäytetyön teorian ja tutkimusperinteen pohjalla käytettiin luotettavia lähteitä. Lähteinä käytettiin muun muassa alan oppikirjoja, Maailma terveysjärjestön WHO:n teettämiä tutkimuksia ja julkaisuja, UKK-instituutin julkaisemaa tutkimusnäyttöön pohjautuvaa materiaalia, käypähoitosuosituksia, Terveysporttia, kansallisia tutkimuksia ja

arvostettuja lääketieteellisiä julkaisuja. Myös ennen kyselylomakkeen laatimista tutustuttiin mahdollisimman monipuolisesti jo teetettyihin kansallisiin ja kansainvälisiin fyysistä aktiivisuutta ja pyöräilyä koskeviin kyselytutkimuksiin. Näitä käytettiin pohjana kysymysten asetteluissa ja muotoilussa.

Tutkimus, joka tässä opinnäytetyössä perustuu sähköiseen kyselyyn, on reliabeli siinä mielessä, että samaa sähköistä kyselylomaketta käytettäessä mittaus olisi toistettavissa, ja samoihin kvantitatiivisiin tuloksiin päädyttäisiin riippumatta tutkijasta. Kyselylomakkeen kysymyksistä taustatietoja kartoittavat kysymykset, monivalintakysymykset, asteikolliset kysymykset sekä nonexercise-menetelmän kysymykset olivat sellaisia, joissa tutkijoiden ja vastaajien väliset tulkintaerot ovat mahdollisimman pienet.

Aktiivisuutta koskevissa kysymyksissä eri intensiteettiset liikkumismuodot oli selitetty sanallisesti perustuen Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL 2013) terveystutkimuksissa olleeseen vastaavanlaiseen kysymykseen. Kysymysten sanallisten määritelmien hankaluus tuli siinä vaiheessa esille, kun tämän tutkimuksen tuloksia ruvettiin purkamaan. Tämän tutkimuksen kannalta olisi ollut tarkoituksenmukaista saada eri liikkumismuodoille (hyötyliikunta, rauhallinen liikunta, reipas liikunta, rasittava liikunta ja lihaskuntoharjoittelu) selkeä MET-arvoihin perustuva jaottelu, jossa luokittelujen välit olisivat olleet tasaisemmat. Jotta tuloksista olisi saatu validimmat, oli MET-arvot asetettava perustuen kysymyksessä olleisiin sanallisiin määritelmiin, joissa kuvailtiin esimerkiksi hengityksen kiihtymistä ja hikoilua, eli MET-arvot eivät asettuneet tasavälein. Lisäksi hyötyliikuntaa ei jaettu intensiteetin mukaan millään lailla. On esimerkiksi aivan eri asia, onko hyötyliikunta halonhakkuutta vai rikkaruohojen kitkemistä. Tässä tutkimuksessa jouduttiin siten tekemään yleistys hyötyliikunnan MET-arvoa määritettäessä. MET-arvojen jaottelu Taulukossa 5 ei siis ole aivan sellainen kuin tutkijat olivat sen alun perin ajatelleet olevan. Aktiivisuuskysymysten vastaukset vaikuttivat laskettuihin PAL-kertoimiin ja MET-tunteihin. Tämänäyttötyypissä kysymyksissä, joissa vastaukset perustuvat subjektiivisiin kokemuksiin, on toki aina tulkintaerojen vaara olemassa riippumatta kysymysten asettelusta eikä sellaisia kohtia voida näin ollen pitää täysin valideina, mutta tämänäyttötyypisen kartoittavan tutkimuksen kohdalla suuntaa antava tulos on riittävä. Nonexercise-menetelmän kolmessa kysymyksessä tulkinnan mahdollisuus on minimoitu, mutta sen seurauksena kysymysten vastausvaihtoehtoja on paljon ja ne ovat pitkiä. Vastaavanlainen kysymysten asettelu muualle lomakkeeseen olisi tehnyt kyselystä raskaan.

Tulosten tulkinnoista jätettiin inaktiivisuutta koskeva kysymys pois, koska vastausten määrästä, kohdentumisesta ja sisällöstä oli havaittavissa, ettei kysymystä ollut ymmärretty oikein. Myös niiden ensisijaisesti työmatkansa polkevien, jotka eivät olleet ilmoittaneet aktiivisuuksiaan lainkaan, vastaukset jätettiin pois aktiivisuusmäärälaskuista. On oletettavaa,

että mikäli työmatkoihin käyttää ensisijaisesti pyörää, ei aktiivisuus voi olla keskimääräisen viikon ajalta nolla. Myös se, joka ilmoitti harrastavansa rasittavaa liikuntaa keskimäärin 60 h, on todennäköisesti näppäilyt numerot väärin. Kyseinen henkilö teki istumatyötä, työmatkan pituus oli n. 2 kilometriä ja viikossa poljettu määrä n. 12 kilometriä. Kaikki rasittava liikunta olisi siten pitänyt tapahtua työajan ulkopuolella ja viikonloppuna eli joka päivä 8,6 h tai esimerkiksi viikonloppuna 15 h/pv ja arkisin 6 h/pv. Tämä olisi ollut fyysisesti mahdotonta, joten vastaus jätettiin laskuista pois.

12 Pohdinta

Suurin osa työmatkapyöräilykyselyyn osallistuneista oli fyysisesti hyvin aktiivisia ja säännöllisesti töihin pyöräileviä. Otoksen pyöräilykeskeisyys pistää pohtimaan, vaikuttaako kyseinen vastaajaprofiili myös otoksen edustavuuteen ja jos vaikuttaa, niin miten. Vaikka tutkimuskutsussa, saatteessa ja kyselylomakkeessa huomioitiin myös ei-pyöräilijät, vastasi todennäköisesti tutkimukseen pääsääntöisesti pyöräileviä tai muuten fyysisesti aktiivisia. Johtuiko tämä mahdollisesti tutkimuslomakkeen otsikoinnista, joka oli ”Työmatkapyöräily ja koettu terveydentila”? Jatkossa tutkittaessa koko väestöä kannattaakin miettiä tarkkaan myös tutkimuksen otsikointi niin, että se ei poissulje mitään ryhmää vastaajista.

Tutkimukseen vastasi 312 henkilöä, mikä edustaa vain muutamaa prosenttia potentiaalisesti saavutettavasta Espoon kaupungin henkilöstöstä. Pohdintaa aiheutti vastausprosentin alhaisuus ja kyselyn tavoitavuus. Vaikka kysely julkaistiin Espoon kaupungin omassa intranetissä ja kaikille työntekijäryhmille, eivät kutsu ja linkki välttämättä tavoittaneet kaikkia kaikista etukäteisvalmisteluista huolimatta. Alun perin tutkimuskutsu ja linkki tutkimukseen oli tarkoitus jakaa myös henkilökohtaisesti sähköpostilla koko Espoon kaupungin henkilöstölle tai vaihtoehtoisesti eri yksilöiden esimiesten välityksellä, mutta ko. aikomus ei toteutunut. Kutsu ja linkki julkaistiin yksinomaan intranetissä Essissä ja se vaati vastaajan omaaloitteisuutta ja aktiivisuutta verkossa juuri tutkimusaikaan. Jää mietityttämään, oliko kaikilla työntekijäryhmillä tasavertainen mahdollisuus vastata ko. kyselyyn ja kuinka hyvin koko kohderyhmä tavoitettiin. Jatkossa kannattaa varmistua siitä, että koko tutkimusotos tavoitetaan mahdollisimman kattavasti ja että tukitoimet tukevat kaikkien vastaamista.

Tämän opinnäytetyön pyöräilyaktiivisuutta tutkiessa ja vertaillaessa sitä esimerkiksi Espoon kaupungin teettämiin aiempiin pyöräilytutkimuksiin vaikuttaa siltä, että tämän kyselytutkimuksen osallistujat olivat aktiivisempia pyöräilemään kuin aiemmissa vastaavissa tutkimuksissa. Viitaten yllä olevaan ja tutkimuksen otsikointiin saattaa otoksen edustavuus johtaa siihen, että tutkimustulokset saattavat vääristyä, eikä tutkimuksesta näin ollen voi vetää kovin yleistäviä johtopäätöksiä tai verrata tuloksia espoolaisiin yleisesti.

Koska tutkimus oli kertaluonteinen, eikä käytössä ollut aiempaa tietoa ko. joukon fyysisestä kunnosta eikä terveydestä, ei pitkällisiä johtopäätöksiä voi myöskään tehdä siitä, johtuiko esimerkiksi pyöräilijöiden hyvä fyysinen kunto nimenomaan pyöräilystä vai jostain muusta tekijästä vai onko niin, että työmatkaansa pyöräilevät ovat lähtökohtaisesti parempikuntoisia kuin ei-pyöräilijät. Vaikka tutkimus oli luonteeltaan kartoittava ja luokitteleva tutkimus, varsinkin jatkossa terveysvaikutuksia tutkittaessa kannattaisi suorittaa selkeät alku- ja loppumittaukset.

Tämän tutkimuksen perusteella, ei pysty vastaamaan siihen, kuinka iso osuus viikoittaisesta fyysisestä aktiivisuudesta pyöräilijöillä täyttyy pelkällä pyöräilyllä, eikä siihen, mitä tai millaista fyysistä aktiivisuutta (lajeja) harrastettiin. Pyöräilijöiden aktiivisuustasoa mietittäessä ei pysty myöskään vastaamaan siihen, johtuuko hyvä fyysinen kunto suuremmista liikkumismääristä vai valitseeko tällainen yleisesti fyysisesti aktiivinen ja hyvän kuntotason omaava tietoisesti myös aktiivisemmän tavan elää ja vaikka kulkea töihin. Tutkimuksen viitekehyksen mukaan fyysinen aktiivisuus vaikuttaa fyysiseen terveyteen ja terveysmielikuvaan sekä sitä kautta myös terveyteen. Pitää muistaa, että yhteydet eivät ole yhdensuuntaisia, vaan vaikutukset kulkevat molempiin suuntiin.

Tutkimuksen mukaan on vaikea lähteä arvioimaan tarkemmin, miksi tutkimukseen vastanneet Espoon kaupungin työntekijät näyttivät pyöräilevän selvästi aktiivisemmin kuin muut espoolaiset. Tuetaanko Espoon kaupungin työntekijöitä aktiivisemmin pyöräilemään, vaikuttavatko työpaikan roolimallit ja esimerkit positiivisesti pyöräilyasenteisiin ja -tottumuksiin vai yksinkertaisesti vastasiko kyselyyn ylipäätään fyysisesti aktiivinen ja enimmäkseen pyöräilyä harrastava joukko. Tämä vaatii lisätutkimuksia siitä, mikä työpaikalla motivoi ja tukee fyysistä työmatka-aktiivisuutta ja työmatkapyöräilypäätöstä, ja mahdollisesti myös siitä, mikä motivoisi työpaikkoja edistämään pyöräilyä.

Myös pyöräilyannostuksen ja vaikuttavuuden ongelmatiikkaa pohdittiin. Vuoren mukaan, jotta liikunnan avulla voidaan vaikuttaa terveyteen ja siihen vaikuttaviin terveysmarkkereihin positiivisesti, tulisi liikunnan tai fyysisen aktiivisuuden olla säännöllistä, toistuvaa sekä liikkujan kuntoon ja terveyteen nähden kohtuullista. (Vuori 2011, 89; Vuori 2010, 18 - 19.) Tämän tutkimuksen perusteella voidaan varovaisesti sanoa, että pyöräilyllä on merkitystä kyllä koettuun terveyteen ja fyysiseen kuntoon, mutta tarvitaan kumminkin lisätutkimuksia, jotta voitaisiin selvittää tarkempi annostus ja millä tehoilla ja kuinka paljon erikuntoisten tulee yksilöllisesti liikkua ja pyöräillä ylläpitääkseen tai kehittääkseen kuntoa. Tutkimuksen taustalla on pidetty yleisiä liikuntasuosituksia, mutta ne ovat karkea suositus liikunnan määristä. Tarvitaan tarkempia yksilökohtaisia ohjeita ja kannustusta, jotta kuntoa ja terveyttä saadaan suunnitellusti ja tarkoituksenmukaisesti kehitettyä. Fyysisesti inaktiivinen pitkään liikkumatta ollut erityisen huonon suorituskyvyn omaava sydänsairas tarvitsee omat

suosituksensa, mutta hyötyy silti työmatkapyöräilystä ja sen yksilöllisestä annostelusta. Esimerkiksi uudet tekniset innovaatiot, kuten sähköavusteiset pyörät ovat yksi mahdollisuus lisätä vähänliikkuvien, huonokuntoisten tai vanhempien henkilöiden liikkumista ja tehdä työmatkan aktiivisesta kulkemisesta pysyvä tapa (de Geus 2013, 290 - 294).

Tutkimusaihe ja -maailma ovat varsinkin fyysisen aktiivisuuden osalta laajat ja monisyiset, ja se tuo tutkijoille haasteita työn rajaamisen suhteen. Fyysisen aktiivisuuden arviointi tässä tutkimuksessa käytetyillä kyselymenetelmillä ei ole objektiivista ja saattaa yliarvioida kohderyhmän fyysistä aktiivisuutta. Selvempi keskittyminen jatkossa yksinomaan työmatkapyöräilyn tai muun pyöräilyn vaikutuksiin ja samalla muun aktiivisuuden rajaamiseen antaa tarkemman kuvan juuri tutkitun ilmiön vaikuttavuudesta. Toisaalta kartoittavan luonteen takia ei ollutkaan tarkoitus lähteä yksityiskohtaisesti tutkimaan ilmiötä sen tarkemmin, vaan pikemminkin antaa uusia ajatuksia ja suuntaviivoja mahdollisille jatkotutkimuksille.

13 Jatkotutkimukset

Jatkossa voisi miettiä, että tutkimuksen kohderyhmänä olisi esimerkiksi jokin yksittäinen työpaikka, jolloin työn vaikutus aktiivisuuteen ja toisaalta kuormittavuus saataisiin paremmin hallittua. Samalla saisi tutkittua paremmin sitä, minkälaista vaikutusta työmatkapyöräilyllä tai fyysisellä aktiivisuudella ylipäättään on itse työntekoon ja mahdolliseen vireyteen, jaksamiseen ja esimerkiksi työstä poissaoloihin. Myös kohderyhmä olisi pienempi, jolloin voisi teettää tarkempia ja objektiivisempia suorja fyysisen kunnon mittauksia ja kohdistaa intervention suoraan aktiivisiin ja ei-aktiivisiin. Vaikuttavuutta arvioitaessa tarvitaan jatkossa kohderyhmän mittaamiselle uusia menetelmiä, joissa käytetään esimerkiksi tarkkoja fyysisen kuormituksen mittareita, kuten sykemittareita tai kiihtyvyyssantureita. Pitää kuitenkin muistaa, että pyöräilyn ongelmana on usein kiihtyvyyssantureiden käytön rajallisuus, sillä useimmat nykyiset kiihtyvyyssanturit eivät rekisteröi pyöräilyssä tuotettua liikettä kuin karkeasti. Rinnalle tarvitaan muita mittareita, kuten nopeusmittari, kello ja esimerkiksi aktiivisuuspäiväkirjat. Uudet teknologiat, jossa mitataan aineenvaihduntaa tai sykemuutoksia, soveltuisivat myös hyvin fyysisen aktiivisuuden ja sen tarkemman tehon arviointiin.

Työmatkakyselyyn liittyi myös joukko avoimia kysymyksiä pyöräilyn syistä ja vaikutuksista sekä motiiveista. Liikuntamotivaatio antaa yksilölle syyn liikkua eli pyöräillä. Tämän tutkimuksen työmatkapyöräilijät, kuten suomalaiset yleensä, liikkuvat saavuttaakseen hyvää terveyttä ja kuntoa. Muita yleisesti mainittavia syitä liikkumiseen ovat rentoutuminen, painonhallinta, ikääntymiseen liittyvät tekijät, ystävät, hauskanpito ja erinäiset ulkonäköön ja itsetuntoon liittyvät asiat. (Liikunnan eurobarometri 2010, 32 - 33.) Avoimien vastauksien

perusteella näyttäisi siltä, että suurin osa tutkimukseen vastanneista pyöräili pitääkseen yllä kuntoaan ja koki hyötyvänsä erityisesti kohonneesta vireydestä ja stressinsietokyvystä. Tämä tutkimusosuus rajattiin tietoisesti pois varsinaisesta työmatkapyöräilykartoituksesta. Vastauksia tuli kuitenkin runsaasti ja näyttäisi siltä, että työmatkapyöräilyyn vaikuttavien päätösten ja perustelujen selvittämiseksi tarvitaan syvempiä tutkimuksia.

Vireyden ja työssä jaksamisen mittaamisen tarkastelun voisi jatkossa nostaa yhdeksi tärkeimmistä tutkimusalueista fyysisen kunnon ja terveydentilan tutkimuksen rinnalle. Työpaikkojen roolin voisi nähdä tulevaisuudessa yhtenä keskeisenä tekijänä aikuisikäisen työtä tekevän väestön liikuntatottumusten ja valintojen tukemisessa. Muodostaahan työn osuus suurimman osan työntekijän arjesta ja työssä jaksaminen keskeisen elementin työpaikkojen menestymiselle. Jatkossa tarvitaan sekä työntekijöiden, työpaikkojen että työterveyshuollon yhteistyötä työssä jaksamisen edistämiseksi ja erityisesti työntekijöiden arjen ja elämälaadun tukemiseksi.

Motivaatiotekijät ja kannustus ovat taustalla tehtäessä päätöksiä liikunnasta. Lisäksi hyvät pyöräilyolosuhteet, tuki ja terveysvaikutukset vaikuttavat päätökseen. Liikuntaan ja fyysiseen aktiivisuuteen motivoivat tekijät ovat monisyisiä ja tekijät vaihtelevat eri elämäntilanteissa. Tutkitusti voimakkaimmat liikunnan motivointitekijät muodostuvat yksilön omista liikuntakokemuksista sekä koetun terveyden, koetun kunnon ja toimintakyvyn viitekehystä, johon tulee liittää myös työ ja muu arki (Korkinkangas 2010). Yleisten liikuntasuosittelujen sijasta pyöräilyn edistämiseen tarvitaan myös yksilöllisiä suosituksia ja erityisesti motivaatiota, joka kumpuaa tietoisuudesta. Tätä ajatusta tukee myös eurooppalaisen PRETO:n malli (Promoting Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode), jonka mukaan pyöräilymäärien lisääminen vaatii yksilötasolla palkitsemista, aktivoimista ja rohkaisemista (ECF 2010). Jotta liikunnan edistäminen olisi vaikuttavaa, tulee yksilön liikuntakäyttäytymiseen, kuten pyöräilyyn vaikuttavat tekijät, mahdollisuudet, hyödyt ja yhteydet tuntea. Tämän tiedon lisäksi tarvitaan laajaa kokemusta ja toimintatapojen ymmärtämistä sekä eri liikuntaa tuottavien tahojen voimien yhdistämistä.

Fysioterapialla voidaan vaikuttaa sekä yksilöiden, ryhmien että yhteisöjen liikuntakäyttäytymiseen yhdistämällä tietoa fysiologiasta, biomekaniikasta ja kinesologiasta, sairauksista ja vajavuuksista sekä toimintarajoitteista ja tuomalla asiantuntijuutta liikunnan edistämiseen eri yhteyksissä. Fysioterapeuttien rooli on arvioida yksilön tai yhteisö liikunnan tarpeita ja terveyttä, mahdollisia terveysriskejä, esimerkiksi työterveyshuollossa, ja tämän perusteella kannustaa ja ohjata yksilöä liikkumaan tämän omien tarpeiden ja halujen mukaan.

Fyysistä aktiivisuutta ja lisää liikuntaa tarvitsevat työikäisten rinnalla myös erityisryhmät tai liikuntarajoitteiset, joilla on samanlaisia elintason ja inaktiivisuuden aiheuttamia terveysriskejä kuin muulla työikäisellä kansalla. Pyöräilyllä voidaan tukea esimerkiksi Parkinsonin taudin tai MS-taudin hoitoa lisäämällä suorituskykyä ja kohentamalla fyysistä kuntoa (Snijders & Bloem 2010).

Yksilö- tai yhteisötason terveyden edistämisen lisäksi fysioterapeuttien tulee tukea fyysisen aktiivisuuden edistämistä olemalla mukana tekemässä asiaan liittyvää tieteellistä tutkimusta ja käyttämällä saatua uutta tietoa aktiivisesti työssään. Tässä tutkimuksessa oleva hyötypyöräily on vain yksi keino monien muiden joukossa. Aktiivisen elämän edistäminen voidaan nähdä yhtenä keinona ylläpitää ja edistää niin terveiden tai riskiryhmiin kuuluvien työikäisten kuin erityisryhmien terveyttä ja fyysistä kuntoa. Fysioterapeuttien roolin voidaan nähdä kasvavan tulevaisuudessa sekä työ- ja toimintakyvyn edistämässä että niiden ylläpitämisessä. Edistämisen ja yksilötason vaikuttamisen rinnalla tarvitaan tietoa kannustamisen vaikuttavuudesta. Kannustavan ilmapiirin luominen vaatii paljon erilaisia esimerkkejä myös terveyden näkökulmasta asetettuna. Toivon mukaan tämä pyöräilytutkimus voi toimia yhtenä osana tuota kannustusta ja avata uusia polkuja sekä hyötypyöräilyn että muun fyysisen aktiivisuuden terveysvaikutusten arviointiin ja mittaamiseen fyysisen aktiivisuuden vaikuttavuuden edistämiseksi.

Lähteet

- Andersen, L., Schnohr, P., Schroll, M. & Hein, H. 2000. All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. *Archives of Internal Medicine* 160/2000, 161 - 168.
- Beer J. 2006. Health and fitness. *Cycle magazine*, Godalming, Cycle Touring Club.
- Blair, S., Kohl, H., Barlow, C., Paffenbarger, R., Gibbons, L. & Macera, C. 1995. Changes in Physical Fitness and All-Cause Mortality: A prospective study of healthy and unhealthy men. 7/1995.
- Bouhard, C. 2001. Physical activity and health: introduction to the dose-response symposium. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 33/2001, 347-350.
- Bouchard, C., Blair, S. & Haskell, W. 2007. *Physical activity & Health*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bouhard, C. & Shehard, R. J. 1994. Teoksessa *Kuntotestauksen käsikirja*, toim. Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M., Tampere 2010, 212.
- Boyd, H., Hillman, M., Nevill, A., Pearce, A. & Tuxworth, B., 1998, Health-related effects of regular cycling on a sample of previous non-exercisers, *Resume of main findings*.
- De Geus, B., Kempenaers, F., Lataire, P. & Meeusen, R. 2013. Influence of electrically assisted cycling on physiological parameters in untrained subjects. *European Journal of Sport Sciences* 2013;13(3):290-294.
- De Geus, B., Van Hoof, E., Aerts, I. & Meeusen, R. 2008. Cycling to work: influence on indexes of health in untrained men and women in Flanders. *Coronary heart disease and quality of life. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, Volume 18, Issue 4, 498-510.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. 1985. Physical activity, exercise and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* 100, 126-131.
- Compendium of Physical Activities,
<https://sites.google.com/site/compendiumofphysicalactivities/Activity-Categories> Luettu 17.1.2014.
- Cycling Policy Guide General Framework (PRESTO), ECF 2010
http://www.eltis.org/docs/tools/presto_cycling_policy_guide_general_framework_english.pdf Luettu 6.12.2013.
- Darren, E., Warburton, R., Crystal, W.N. & Bredin, S., 2006, Health benefits of physical activity: the evidence Review, *CMAJ* 2006 (6), 174.
- Department of Health. 2004. At least five a week. Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health. A report from the Chief Medical Officer, London: Department of Health.
- ECF. 2010. *Bike on track - Eurooppalainen Pyöräilyn edistämiprojekti 2010*.
<http://www.ecf.com/projects/b-track-b/> Luettu 6.12.2013.
- ECF. 2013. http://www.ecf.com/wp-content/uploads/2011/09/Charter_of_Brussels.pdf Luettu 6.12.2013.
- ECF. 2013. http://www.ecf.com/wp-content/uploads/PPT-Cycling-Health_Bas-de-Geus.pdf Luettu 6.12.2013.

ELY-keskus. 2013.

<http://www.elykeskus.fi/documents/10191/376760/K%C3%A4velyn+ja+py%C3%B6r%C3%A4ilyn+terveysvaikutusten+arviointi+HEAT-ty%C3%B6kalun+avulla/5c657880-753b-4a80-b57c-6c5d2c25127a> (Luettu 2.1.2014).

Espoon kaupunki, Henkilöstökertomus vuodelta 2012.

<http://espoo04.hosting.documenta.fi/kokous/2013267398-9-1.PDF> Luettu 2.1.2014.

Espoon kaupunki. 2013. Pyöräilyn edistämishjelma 2013-2024.

<http://www.kulkulaari.fi/taxonomy/term/55> Luettu 6.12.2013.

Fogelholm, M. & Kaukua, J. 2011. Liikunnan vaikutukset ja niiden tutkiminen. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3-4. painos. Helsinki: Duodecim, 16-53.

Fyysinen aktiivisuus Suomessa ja vaikutus terveyteen:

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/OKM15.pdf?lang=fi> Luettu 6.12.2013.

Gordon-Larsen, P., Boone-Heinonen, J., Sidney, S., Sternfeld, B., Jacobs Jr., R. E. & Lewis, C. 2009. Active Commuting and Cardiovascular Disease Risk. Arch Intern Med 2009, 1216-1223.

Helakorpi, S., Pajunen, T., Jallinoja, P., Virtanen, S., Uutela, A. 2011. Terveys 2010 Raportti/TTL. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/4582dc7b-0e9c-43db-b5eb-68589239b9a3> Luettu 23.1.2014.

Helldán, A., Helakorpi, S., Virtanen, S. & Uutela, A. 2013. Suomalaisen aikuisväestön terveystäytyminen ja terveys, kevät 2013. <http://www.julkari.fi/handle/10024/110841> Luettu 13.12.2013.

Hendriksen, I. 1996. The Effect of Commuter Cycling on Physical Performance and on Coronary Heart Disease Risk Factors, Amsterdam: Free University.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Porvoo: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Howley, E. T. 2001. Type of activity: Resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. Med Sci Sports Exerc 2001, 364-369.

Husu, P. & Suni, J. 2011. Teoksessa Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari T. (toim.) Suomalaisen fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveystä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011.

Huttunen, J. 2012. Mitä terveys on. Lääkärikirja Duodecim, http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00903 Luettu 11.1.2014.

Kansanterveyslaitos. 2002. Terveys 2000 - tutkimuksen perustulokset. <http://www.terveys2000.fi/perusraportti/index.html> Luettu 19.12.2013.

Karapalo, T., Wasenius, N., Sjögren, T., Pekkonen, M. & Mälkiä, E. 2007. Laitoskuntoutuksen, työn ja muun arkielämän fyysisen kuormituksen vertailu. Kuntoutus 3/2007, 24 - 38.

Keskinen, K. 2005. Fyysinen kunto ja sen testaaminen. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3. uudistettu painos. Hämeenlinna: Duodecim, 102 - 119.

Korkiakangas, E., 2010. Aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät. Oulun yliopisto. Tampere: Juvenes Print.

Koskinen, S., Manderbacka, K. & Aromaa, A. 2012. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. Helsinki: Duodecim. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

KKI. 2013. Kävelyn ja pyöräilyn terveysvaikutusten taloudellinen arviointi http://www.kki.likes.fi/pages/UserFiles/File/Materiaalit/heat_raportti_netiversio.pdf Luettu 19.12.2013.

Kramer, A. & Erikson, K. 2007. Capitalizing on cortical plasticity: influence of physical activity on cognition and brain function. Trends in Cognitive Sciences, Volume 11, Issue 8, August 2007, 342-348.

Kutinlahti, E. 2012. MET - energiankulutuksen ja fyysisen aktiivisuuden mittari, Lääkärikirja Duodecim, http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=fyysinen_kunto&p_artikkeli=dlk01039 Luettu 19.1.2014.

Käypä hoito, Liikunta suositukset. 2012. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50075> Luettu 6.12.2013.

Liikenne ja viestintäministeriö. 2011. Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen strategia 2020. [http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1551287&name=DLFE-11957.pdf&title=Ohjelmia ja strategioita 4-2011_Kävelyn ja pyöräilyn strategia 2020](http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1551287&name=DLFE-11957.pdf&title=Ohjelmia_ja_strategioita_4-2011_Kävelyn_ja_pyöräilyn_strategia_2020) Luettu 15.12.2013.

McArdle, W.D., Katch, F.I. & Katch V.L., 2009. Exercise Physiology. Nutrition, Energy and Human. Performance. 7. painos. The United States of America: Lippincott Williams & Wilkins.

McEwen, B. S. 2007. Physiology and neurobiology of Stress and adapation. Physiol rev, 87.14204.

Mälkiä, E. 2013. Fyysisen aktiivisuuden koko kuva ja mahdollisuudet vaikuttaa fyysiseen aktiivisuuteen: Liikkumattomuuden - Homo sapiensista Homo sedenssiin Fyysisestä Aktiivisuudesta Seminaarin luentomateriaali. Laurea-ammattikorkeakoulu Otaniemi.

Oja, P. 2011. Liikunnan ja terveyden annos-vastesuhde. Teoksessa Fogelholm, M. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta: Fyysinen aktiivisuus terveyden edistämisessä. Helsinki: Duodecim, 13.

Oja, P., Mänttari, A., Heinonen, A., Kukkonen-Harjula, K., Laukkanen, R., Pasanen, M. & Vuori, I. 1991. Physiological Effects of Walking and Cycling to Work. Scandinavian Journal of Medicine, Science and Sports, Vol 1, 151-157.

Oja, P., Vuori, I. & Paronen, O. 1998. Daily walking and cycling to work: their utility as health enhancing physical activity. Patient Education and Counseling 33, 87-89.

Paronen, O. 2013. UKK-Instituutti, Helsingin Liikennevirasto liikennesuunnitteluosasto, Henkilöliikennetutkimus 2010-2011: suomalaisten liikkuminen. http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumaan/arkiliikunta_hyotyliikunta_perusliikunta/suomalaisten-arkiliikunta Luettu 15.12.2013.

Partinen, M. 2012. Lääkärikirja Duodecim http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=fyysinen_kunto&p_artikkeli=dlk01007 Luettu 19.1.2014.

Pucher, J., Buehler, R., Bassett, D. & Dannenberg, A. 2010. Walking and Cycling to Health: A Comparative Analysis of City, State, and International Data. *American Journal of Public Health*: October 2010, Vol. 100, No. 10, 1986-1992.

Pyöräilykuntien verkosto ry, Kilometrikisan vaikuttavuustutkimus 2012.

Sandström, M. & Ahonen, J., *Liikkuva ihminen - aivot. Liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka*. Keuruu: VK-kustannus.

Saunders, L. E., Green, J. M., Petticrew, M.P., Steinbach, R. & Roberts, H. 2013. What Are the Health Benefits of Active Travel, A Systematic Review of Trials and Cohort Studies. Faculty of Public Health and Policy, London School of Hygiene and Tropical Medicine, General and Adolescent Paediatrics Unit, UCL Institute of Child Health. London, United Kingdom. <http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0069912&representation=PDF> Luettu 2.11.2013.

Schwartz, W. & Reibold, R.C. 1990. Maksimaalinen hapenottokyky ikään perustuva kuntoluokitus. http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=dlk01038 Luettu 18.1.2014.

Snijders, A. & Bloem, B. 2010. Cycling for Freezing of Gait, *New England Journal of Medicine* 2010, April 1; 362.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2013. Muutosta liikkeellä! Valtakunnalliset yhteiset linjaukset terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan 2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja.

Stakes. 2009. ICF. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Ohjeita ja suosituksia.

Suni, J. 2007. Teoksessa *Kuntotestauksen käsikirja*, toim. Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen M., Tampere 2010, 211.

Suni, J. & Taulaniemi, J. 2012. *Terveyskunnan testaus*. Helsinki: Sanoma.

Taimela, S. 2011. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) *Liikuntalääketiede*. 3-4. painos. Helsinki: Duodecim, 172.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013. Koettu terveys. http://www.thl.fi/fi_FI/web/kaventaja-fi/eriarvoisuus/terveys/koettu-terveys Luettu 11.1.2014.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, www.thl.fi/fi_FI/web/kaventaja-fi/keinot/kasitteet Luettu 11.1.2014.

Tsai, J., Ford, E., Li, C., Zhao, G. & Balluz, L. 2010. Physical activity and optimal self-rated health of adults with and without diabetes. *BMC Public Health* 2010, 10:365.

UKK-instituutti. 2014a. http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumaan/pyoraily Luettu 2.1.2014.

UKK-instituutti. 2014b. Pyöräily on tehokas ja nivelistäväallinen laji. http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumaan/pyoraily Luettu 2.1.2014.

UKK-instituutti. 2014c. Kävelyn ja pyöräilyn edistämistoimia. <http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikunnan-edistaminen/kavelyn-ja-pyorailyn-edistaminen> Luettu 2.1.2014.

- UKK-instituutti. 2014d. Vaihjetaan isommalle vaihteelle: onko pyöräily lääke liikkumattomuuteen? http://www.ukkinstituutti.fi/terveysliikuntauutiset/uutinen/41/vaihjetaan_isommalle_vaihteele_onko_pyoraily_laake_liikkumattomuuteena Luettu 2.1.2014
- UKK-instituutti. 2014e. Liikuntapiirakka. <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka> Luettu 2.1.2014.
- UKK-instituutti. 2014f. Sähköpyöräily. http://www.ukkinstituutti.fi/terveysliikuntauutiset/uutinen/194/sahkopyoraily_kohentaa_vahan_liikkuneen_kestavyyskuntoa Luettu 2.1.2014.
- Vuori, I. 2007. Työpaikkaliikunnan hyvät säännöt. toim. Aura, O., Sahi, T. Helsinki: Edita, 54-55.
- Vuori, I. 2010. Liikunnan vaikutukset ja niiden tutkiminen. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3-4. painos. Helsinki: Duodecim.
- Vuori, I. & Oja, P. 1998. Physical activity in transport: value for health. Paper presented at the European Forum on Transport, Environment and Health.
- Vuori, I., Oja, P. & Paronen, O. 1994. Physically active commuting to work - testing its potential for exercise promotion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 6(7), 844-850.
- World Health Organization. WHO. 2003. WHO Definition of Health. <http://www.who.int/about/definition/en/print.html> Luettu 11.1.2014.
- World Health Organization. 2004. ICF - Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Jyväskylä: Stakes. http://www.who.int/topics/physical_activity/en/ Luettu 6.12.2013.
- World Health Organization. 2010. Global recommendations on physical activity for health.pdf. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, Switzerland.
- World Health Organization. 2011. Health economic assessment tools (HEAT) for walking and for cycling Methodology and user guide ECONOMIC ASSESSMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE AND POLICIES.

Kuviot

Kuvio 1. Työikäisten fyysisen aktiivisuuden muutokset arjessa	s. 8
Kuvio 2. Fyysisen aktiivisuuden, terveystilan ja fyysisen kunnan sekä terveyden välinen yhteys	s. 10
Kuvio 3. Opinnäytetyön viitekehys: Työikäisen terveydentila ja työkyky ICF-mallin avulla tarkasteltuna.	s. 13
Kuvio 4. Työikäisen potentiaalinen fyysinen aktiivisuus aika vuorokaudessa	s. 15
Kuvio 5. Työmatkapyöräilijöiden työnkuva ja aktiivisuuden luokittelu	s. 37
Kuvio 6. Ei-pyöräilijöiden työnkuva ja aktiivisuuden luokittelu	s. 37
Kuvio 7. Työmatkan pituus kilometreinä	s. 38
Kuvio 8. Poljetun työmatkan intensiteetti	s. 39
Kuvio 9. Työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden fyysinen kokonaisaktiivisuus minuutteina viikossa (min/vko)	s. 40
Kuvio 10. Fyysinen aktiivisuus/ viikko (METh)	s. 41
Kuvio 11. Työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden fyysisen aktiivisuustason luokittelu PAL-kertoimen avulla.....	s. 41
Kuvio 12. Pyöräilijöiden fyysisen aktiivisuuden luokittelu intensiteetin ja kuormituksen mukaan ja jakautuminen viikossa (min/vko)	s. 42
Kuvio 13. Ei-pyöräilijöiden fyysisen aktiivisuuden luokittelu ja jakautuminen viikossa (min/vko)	s. 42
Kuvio 14. Pyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden fyysiset aktiivisuudet viikkominuuttien keskiarvoina (min/vko).....	s. 43
Kuvio 15. Hyötyliikuntaa viikossa (min/vko)	s. 43
Kuvio 16. Rauhallista liikuntaa viikossa (min/vko).....	s. 44
Kuvio 17. Reipasta liikuntaa viikossa (min/vko).....	s. 45
Kuvio 18. Rasittavaa liikuntaa viikossa (min/vko)	s. 45
Kuvio 19. Lihaskuntoharjoittelua viikossa minuutteina viikossa (min/vko)	s. 46
Kuvio 20. Työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden kehon koostumus BMI	s. 47
Kuvio 21. Työmatkapyöräilijöiden ja ei-pyöräilijöiden MET-kapasiteettiluokitus	s. 48
Kuvio 22. Koettu terveydentila, asteikolla 1-10.....	s. 48
Kuvio 23. Tyytyväisyys terveydentilaan asteikolla 1-5	s. 49
Kuvio 24. Koettu fyysinen kunto asteikolla 1-10	s. 50
Kuvio 25. Tyytyväisyys fyysiseen kuntoon asteikolla 1-5.....	s. 50
Kuvio 26. Pyöräilijöiden koettu vireys, asteikolla 1-10	s. 51
Kuvio 27. Hapenottokyvyn VO ₂ max ja fyysisen aktiivisuuden PAL-kertoimen korrelaatio, työmatkapyöräilevät naiset	s. 52
Kuvio 28. Hapenottokyvyn VO ₂ max ja fyysisen aktiivisuuden PAL-kertoimen korrelaatio, työmatkapyöräilevät miehet	s. 52
Kuvio 29. Sairauspoissaolopäivät 3 kuukauden aikana	s. 53

Taulukot

Taulukko 1. Säännöllisen fyysisen aktiivisuuden hyödyt terveyteen.....	s. 14
Taulukko 2. Fyysinen aktiivisuustaso luokittelu PAL-kertoimen mukaan.	s. 16
Taulukko 3. Hapenkulutuksen ja energiakulutuksen yksiköt	s. 19
Taulukko 4. UKK-insituutin (2012) esimerkkejä työn aiheuttamasta MET -energiankulutuksesta.....	s. 19
Taulukko 5. Fyysisen aktiivisuuden luokittelu kuormittavuuden mukaan.....	s. 21
Taulukko 6. Kestävyysliikunnan kuormittavuudenluokittelu	s. 24
Taulukko 7. Työmatkapyöräilytutkimuksen laskennassa käytetyt fyysisen aktiivisuuden intensiteetit MET-lukuina.	s. 33
Taulukko 8. Aerobisen kunnon riittävyys suhteessa terveyteen ja toimintakykyyn.....	s. 34
Taulukko 9. Kansainvälinen ikään perustuva kuntoluokitus, kestävyyskunnan luokittelu maksimaalisen hapenottokyvyn avulla (VO ₂ max ml/kg/min).	s. 34
Taulukko 10. Työmatkapyöräily tutkimuksen tulosten yhteenveto	s. 35

Liitteet

Liite 1: Kutsu tutkimukseen Espoon kaupungin intrassa Essissä 15.9.-6.9.2013	74
Liite 2. Mainoskirje Espoon kaupungin intranettiin	75
Espoon kaupungin liikuntaviraston kehittämispäällikkö Liite 3: Työmatkapyöräilykysely ..	76
Liite 4: Miten Espoon kaupunki voisi edistää työmatkapyöräilyä - avointen kysymysten vastauksia mielivaltaisessa järjestyksessä.....	88
Liite 5: Töihin pyöräilyn syitä - avointen kysymysten vastauksia	94
Liite 6: Työmatkapyöräilyn vaikutukset - avointen kysymysten vastauksia mielivaltaisessa järjestyksessä.....	100

Liite 1: Kutsu tutkimukseen Espoon kaupungin intrassa Essissä 15.9.-6.9.2013

Hyvä Espoon kaupungin työntekijä,

Espoon kaupunki haluaa olla tukemassa työntekijöidensä terveyttä ja hyvinvointia. Keräämme syksyn 2013 aikana tietoa Espoon kaupungin työntekijöiden työmatkatottumuksista ja hyvinvoinnista sähköisellä kyselytutkimuksella. Tutkimuksen tavoitteena on koota lähtötietoja työ-matkapyöräilyn ja terveystason kehittämiseen ja tulevaisuuden liikuntakampanjoiden laatimiseen. Pyöräilytutkimus toteutetaan Laurea-ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoiden opinnäytetyönä ja yhteistyössä Espoon kaupungin liikuntaviraston kanssa. Kysely lähetetään kaikille Espoon kaupungin työntekijöille.

Tutkimuksessa kootaan tietoa liikuntatottumuksistanne ja terveydentilastanne viimeisen kolmen kuukauden aikana. Kyselyyn vastataan nimettömänä ja vastauksia käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. On tärkeää, että mahdollisimman moni osallistuu tutkimukseen, jotta Espoon kaupungin henkilökunnan liikkumistottumuksista saataisiin mahdollisimman monipuolinen ja totuudenmukainen kuva. Osallistuminen ei edellytä sitä, että pyöräilee tai on liikunnallisesti aktiivinen. Kaikki tiedot ovat tutkimuksessa tärkeitä - myös se, jos ette tehnyt yhtään työmatkaa pyörällä.

Kyselytutkimus toteutetaan 21.8.-6.9.2013 välisenä aikana ja sen täyttäminen on vapaaehtoista. Aikaa täyttämiseen kuluu noin 10-15 minuuttia. Siirry kyselyyn tästä: <https://elomake3.laurea.fi/lomakkeet/7724/lomake.html> Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden kesken arvotaan syyskuussa kolme (3) lahjakorttia henkilökohtaiseen kuntotestiin. Kuntotestissä on mahdollisuus saada tarkempaa tietoa omasta fyysisestä kunnosta ja ohjeita kunnan kohottamiseen (arvo 110 euroa). Kuntotestin toteuttaa Hyvinvointiosuuskunta Xtensio, Ammattikorkea-koulu Laurea Otaniemen tiloissa, voittajien kanssa erikseen sovittavana ajankohtana. Arvonnan voittajat julkaistaan Espoon kaupungin intrassa Essissä viikolla 37.

Mikäli haluatte tutkimuksesta lisätietoa, ottakaa yhteyttä: anne.palm@laurea.fi tai liisa.sulkakoski@laurea.fi

Toivottavasti innostuitte tulemaan tutkimukseen mukaan. Kiitos jo etukäteen vaivannäöstänne ja osallistumisestanne.

Testiterveisin,
fysioterapian opiskelija Anne Palm, fysioterapian opiskelija Liisa Sulkakoski
Espoon kaupungin liikuntaviraston kehittämisspäällikkö Virpi Mikama

Liite 2. Mainoskirje Espoon kaupungin intranettiin

SÄHKÖINEN TYÖMATKAPYÖRÄILY JA TERVEYSKYSELY INTRASSA 21.8.-6.9.2013

Espoon kaupunki haluaa olla tukemassa työntekijöidensä terveyttä sekä hyvinvointia ja siksi haluamme juuri sinut mukaan sähköiseen tutkimukseen. Keräämme tietoa Espoon kaupungin työntekijöiden työmatka tottumuksista ja hyvinvoinnista sähköisellä kyselytutkimuksella. Tutkimuksen tavoitteena on koota lähtötietoja työmatkapyöräilyn ja terveystieteen kehittämiseen ja tulevaisuuden liikuntakampanjoiden laatimiseen. Pyöräilytutkimus toteutetaan Laurea Ammattikorkeakoulun Fysioterapiaopiskelijoiden opinnäytetyönä ja yhteistyössä Espoon kaupungin liikuntaviraston kanssa.

Tutkimuksessa kootaan tietoja liikuntatottumuksista ja terveydentilastanne viimeisen kolmen kuukauden aikana Kyselyn tarkoituksena on saada tietoa työmatkapyöräilyn terveydellisistä vaikutuksista. Tietoa hyödynnetään jatkossa työmatkapyöräilyn, liikunta-aktiivisuuden ja liikunnanohjauksen edistämistoimenpiteiden suunnittelussa. Kyselyyn vastataan nimettömänä ja vastauksia käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti.

On tärkeää, että mahdollisimman moni osallistuu tutkimukseen. Osallistuminen ei kumminkaan edellytä sitä, että pyöräilee tai on liikunnallisesti aktiivinen.

Siirry pyöräilytutkimukseen suoraan tästä:

<https://elomake3.laurea.fi/lomakkeet/7724/lomake.html>

Sähköisen kyselyn täyttämiseen kuluu noin 10-15 minuuttia.

HALUATKO TIETÄÄ MIKÄ ON FYYSINEN KUNTOSI?

Sähköinen kysely sisältää kirjallisen testin, joka arvioi maksimaalisen fyysisen kuntosi ns. non-exercise - menetelmää käyttäen. Kyselyn avulla voit saada tietoa tämän hetkisestä fyysisestä kunnostasi.

HALUATKO OSALLISTUA ARVONTAAN JA VOITTA ILMAISEN KUNTOTESTIN?

Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden kesken arvotaan syyskuussa kolme (3) lahjakorttia henkilökohtaiseen kuntotestiin. Kuntotestissä on mahdollisuus saada tarkempaa tietoa omasta fyysisestä kunnosta ja ohjeita kunnan kohottamiseen (arvo 110 euroa). Testissä testaan aerobinen kestävyys ja opit tietämään turvalliset ja kehittävät rajat omaehtoiseen kuntoiluun. Testipakettiin sisältyy myös kirjallinen tulostulosanalyysi ja alustava kirjallinen liikuntasuositus. Kuntotestin toteuttaa Hyvinvointiosuuskunta Xtensio, Ammattikorkeakoulu Laurea Otaniemen tiloissa. Arvonnan voittajat julkaistaan Espoon kaupungin intrassa Essissä viikolla 37.

Mikäli haluat sähköisestä työmatkatutkimuksesta lisätietoa, ota yhteyttä:
anne.palm@laurea.fi tai liisa.sulkakoski@laurea.fi

Kaikki tiedot ovat tutkimuksessa tärkeitä - myös se, jos ette tehnyt yhtään työmatkaa pyörällä.

Toivottavasti innostuitte tulemaan tutkimukseen mukaan.

Virpi Mikama

Espoon kaupungin liikuntaviraston kehittämispäällikkö

Liite 3: Työmatkapyöräilykysely

Tervetuloa työmatkapyöräilykyselyyn.

Kyselyyn osallistuminen ei edellytä sitä, että pyöräilee tai on liikunnallisesti aktiivinen.

Kyselyn täyttämiseen kuluu noin 10-15 minuuttia. Kyselyyn vastataan nimettömänä.

Vastauksia käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Henkilökohtaisia taustatietoja tiedustellaan vain tilastollista käsittelyä varten. Aineisto käsitellään tilastollisin menetelmin,

eikä yksittäisen henkilön vastauksia voi erottaa tuloksista. Kysely sisältää avoimia sekä

monivalintakysymyksiä. Vastaa kysymyksiin omaa näkemystäsi parhaiten vastaavalla tavalla.

Muutamassa kysymyksessä vastaus kirjoitetaan sille varattuun tilaan.

LISÄTIEDOT: Mikäli haluat tutkimuksesta lisätietoa, ota yhteyttä LAUREA-

AMMATTIKORKEAKOULU Fysioterapian koulutusohjelma: anne.palm@laurea.fi tai

liisa.sulkakoski@laurea.fi

Työmatkapyöräily ja koettu terveydentila -tutkimus dublikaatti

TAUSTATIEDOT

1. IKÄ. Numeroin. (vuotta)
2. SUKUPUOLI
3. SIVIILISÄÄTY
4. TALouden KOKO. Numeroin. (henkilöä)
5. ASUINPAIKAN POSTINUMERO
6. TYÖMATKAN PITUUS YHTEEN SUUNTAAN. Vastaa numeroin. (km)
7. TALouden YHTEENLASKETUT TULOT
euroa/
vuosi
 - 0 - 10 000
 - 10 001 - 30 000
 - 30 001 - 60 000
 - 60 001 - 100 000
 - yli 100 000

en halua kertoa

8. TYÖN LAATU

(Valitse vaihtoehtoista yksi tai useampi)

- istumatyö/ toimistotyö
- seisomatyö
- asiakaspalvelu
- ruumiillinen työ
- vuorotyö
- vaihtelevat työtehtävät
- matkustelua työpäivän aikana (esim. asiakastapaamisia)
- muu

9. MITEN OLET KULKENUT TYÖMATKASI VIIMEISEN 3 KUUKAUDEN AIKANA? ?

Numeroi alla olevat vaihtoehdot siten, että merkitset eniten käyttämäsi vaihtoehdon numerolla 1, toiseksi eniten käyttämäsi vaihtoehdon numerolla 2 jne. Jos et ole käyttänyt jotain vaihtoehtoista, jätä kohta täyttämättä.

- Kävellen
- Juosten
- Pyörällä
- Julkisella liikenteellä
- Autolla
- Muu

10. JOS KULJET TYÖMATKOJA PYÖRÄLLÄ, KESKIMÄÄRIN KUINKA MONENA PÄIVÄNÄ KUUKAUDESSA?

Vastaa numeroin. (päivänä kuukaudessa)

11. JOS ET PYÖRÄILE, ONKO SINULLA JOKIN SAIRAUUS TAI VAIVA, JOKA ESTÄÄ PYÖRÄILYN?

MIKÄ?

12. JOS ET PYÖRÄILE, ONKO SINULLA JOKIN MUU SYY, JOKA ESTÄÄ PYÖRÄILYN? MIKÄ?

PYÖRÄILY

1. MILLOIN VIIMEKSI PYÖRÄILIT?

- Pyöräilin viimeksi...
- tällä viikolla
 - viime viikolla
 - viime kuussa
 - puoli vuotta - vuosi sitten
 - yli vuosi sitten
 - en koskaan

2. KUINKA USEIN KÄYTÄT PYÖRÄÄ TYÖMATKALIIKENTEeseen TAI ASIOINTIIN?

Vastaa kuvaten parhaiten tämänhetkistä tilannetta

- Työmatka- tai asiointipyöräilen...
- vähintään 4 x viikossa
 - 2-3 x viikossa
 - noin kerran viikossa
 - harvemmin
 - en koskaan

3. KESKIMÄÄRIN KUINKA MONTA KILOMETRIÄ ARVIOIT POLKEVASI VIIKOSSA?

Anna vastaus numeroin kuvaten tämänhetkistä tilannetta (km).

4. JOS PYÖRÄILET, SEURAATKO EDISTYMISTÄSI JOSTAIN MITTARISTA?

Valitse vaihtoehdoista yksi tai useampi

- sykemittarista
- matkamittarista
- nopeusmittarista
- kellosta
- vertailen edistymistäni toisiin työmatkapyöräilijöihin

- kännykkäsovellus, esim. Sportstracker
- muu
- en käytä mittareita

5. JOS TYÖMATKAPYÖRÄILET, MITEN KOVAA LIIKUT?

Valitse numero, joka parhaiten vastaa yleisintä työmatkapyöräilyvauhtiasi

1 2 3 4 5

1=Voimakasta hikoilua ja/tai hengityksen kiihtymistä --> 5= Ei juuri hikoilua tai hengityksen kiihtymistä

6. VIREYSTILA TÖISSÄ.

Valitse numero, joka mielestäsi parhaiten vastaa vireystilaasi pyöräiltyäsi töihin. (1= huonoin mahdollinen --> 10= paras mahdollinen)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Vireyteni on mielestäni...

7. VIREYSTILA KOTIIN TULLESSA.

Valitse numero, joka mielestäsi parhaiten vastaa vireystilaasi pyöräiltyäsi töiden jälkeen kotiin. (1= huonoin mahdollinen --> 10= paras mahdollinen)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Vireyteni on mielestäni...

8. ESPOON KAUPUNKI ON MUKANA PYÖRÄILYN KILOMETRIKISASSA

Oletko ollut tietoinen asiasta?

- kyllä
- en

9. OSALLISTUTKO PYÖRÄILYN KILOMETRIKISAAN?

- kyllä
- en

7. TYYTYVÄISYYS FYYSISEEN KUNTOON. Valitse numero, joka parhaiten vastaa tyytyväisyyttäsi nykyiseen kuntoosi. (1= en lainkaan tyytyväinen --> 5= erittäin tyytyväinen)

1 2 3 4 5

Olen nykyiseen kuntooni...

8. MONTAKO SAIRAUSSPOISSAOLOPÄIVÄÄ SINULLA ON OLLUT VIIMEISEN 3 KUUKAUDEN AIKANA?
Anna vastaus numeroin.

NON-EXERCISE, kyselyllä tehtävä kuntotesti

Seuraavat kolme kysymystä mittavat fyysistä suorituskykyä ns. non-exercise -menetelmää käyttäen. Kirjaa tuloksesi itsellesi muistiin mahdollista myöhempää kuntoluokan määrittelyä varten (esim. kysymys 1: vaihtoehto 5, kysymys 2: vaihtoehto 4 ja kysymys 3: vaihtoehto 2). Kuntoluokitusasioissa voit ottaa yhteyttä Espoon liikuntaneuvojaan.

Valitse alla olevista vaihtoehdoista se, joka parhaiten kuvaa yleistä aktiivisuuden tasoasi viimeisen kuukauden aikana.

OLETETAAN, ETTÄ OLET MENOSSA YHTÄJAKSOISEEN 1,6 KM:N (1 MAILI) HARJOITUKSEEN SISÄRADALLE.

Mikä olisi sinulle sopivin vauhti - ei liian helppo tai liian kova?

Valitse sopivin numero (mikä vain numero väliltä 1-13)

- 1 Kävely hitaalla tahdilla (5,3 km/h = 18 min/1,6 km)
- 2
- 3. Kävely keskitahdilla (6 km/h = 16 min/1,6 km)
- 4
- 5 Kävely nopealla tahdilla (6,9 km/h = 14 min/1,6 km)
- 6
- 7 Hölkkä hitaalla tahdilla (8 km/h = 12 min/1,6 km)
- 8
- 9 Hölkkä keskitahdilla (9,6 km/h = 10 min/1,6 km)
- 10
- 11 Hölkkä nopealla tahdilla (12 km/h = 8 min/1,6 km)
- 12

- 13 Juoksu nopealla tahdilla (13,7 km/h tai nopeammin = 7 min/1,6 km)

2. KUINKA NOPEASTI KYKENET ETENEMÄÄN 4,8 KM (3 MAILIA) ETKÄ OLE TÄYSIN VÄSYNYT SEN JÄLKEEN?

Ole realistinen.

- 1 Pystyn kävelemään koko matkan hitaalla tahdilla (5,3 km/h = 18 min/1,6 km)
- 2
- 3 Pystyn kävelemään koko matkan keskitahdilla (6 km/h = 16 min/1,6 km)
- 4
- 5 Pystyn kävelemään koko matkan nopealla tahdilla (6,9 km/h = 14 min/1,6 km)
- 6
- 7 Pystyn hölkkäämään koko matkan hitaalla tahdilla (8 km/h = 12 min/1,6 km)
- 8
- 9 Pystyn hölkkäämään koko matkan keskitahdilla (9,6 km/h = 10 min/1,6 km)
- 10
- 11 Pystyn hölkkäämään koko matkan nopealla tahdilla (12 km/h = 8 min/1,6 km)
- 12
- 13 Pystyn juoksemaan koko matkan nopealla tahdilla (13,7 km/h tai nopeammin = 7 min/1,6 km)

3. YLEINEN FYYSINEN AKTIVITEETTITASOSI VIIMEISEN 6 KUUKAUDEN AIKANA.

Valitse parhaiten kuvaava numero.

- 0= välttelen kävelyä tai rasitusta
esim. käytän aina hissiä, ajan autolla kävelemisen sijasta jne.
- 1= kevyt aktiivisuus:
kävelen huvikseni, käytän rappusia, silloin tällöin liikun niin että hengästyn tai hikoilen
- 2= kohtalainen aktiivisuus:
10-60 min viikossa kohtalaista aktiiviteettia;
esim. golf, ratsastus, pöytätennis, keilailu, punttisali, pihatyöt, siivoaminen, kuntokävely jne.

3= kohtalainen aktiivisuus:

yli tunti viikossa kohtalaista aktiviteettia kuten yllä kuvattu

4= reipas aktiivisuus:

juoksen < 1,6km viikossa tai käytän < 30min viikossa tähän verrattavaan aktiviteettiin (juoksu tai hölkkä, pyöräily, uinti, soutu, aerobic, naruhyppely, paikoillaan juoksu, jalkapallo, koripallo, tennis, sulkapallo, käsipallo ym)

5= reipas aktiivisuus:

juoksen 1,6 km - alle 8 km viikossa tai käytän 30-60 min viikossa tähän verrattavaan aktiviteettiin, jota on kuvattu yllä

6= reipas aktiivisuus:

juoksen 8km - alle 16km viikossa tai käytän viikossa yli yksi mutta alle kolme tuntia aikaa tähän verrattavaan aktiivisuuteen, jota on kuvattu yllä

7= reipas aktiivisuus:

juoksen 16km - alle 24km viikossa tai käytän viikossa yli kolme mutta alle kuusi tuntia aikaa tähän verrattavaan aktiivisuuteen, jota on kuvattu yllä

8= reipas aktiivisuus:

juoksen 24km - alle 32km viikossa tai käytän viikossa yli kuusi mutta alle seitsemän tuntia aikaa tähän verrattavaan aktiivisuuteen, jota on kuvattu yllä

9= reipas aktiivisuus:

juoksen 32km - alle 40km viikossa tai käytän 7-8 tuntia viikossa aikaa tähän verrattavaan aktiivisuuteen, jota on kuvattu yllä

10= reipas aktiivisuus:

juoksen yli 40km viikossa tai käytän yli 8 tuntia vastaavaan aktiivisuuteen, jota on kuvattu yllä

AKTIIVISUUS.

Mieti viimeistä 3 kuukautta. Arvioi sen perusteella kuinka paljon olet keskimäärin liikkunut viikossa?

Laske kaikki kestoltaan vähintään 10 min suoritukset yhteen.

Esim. jos liikut 2 h 10 min, merkitse ylempään 2 ja alempaan 10

1. EN LIIKU JUURI LAINKAAN

2. JOS ET LIIKU JUURI LAINKAAN, ARVIOI KUINKA PALJON KÄYTÄT AIKAASI ISTUMISEEN, MAKAAmiseen TAI VASTAAVAAN YHDEN ARKIPÄIVÄN AIKANA (tuntia ja minuuttia / vrk)

Yhteensä vuorokaudessa, vastaa numeroin (esim. 15 tuntia 30 minuuttia)

tuntia

minuuttia

3. HYÖTYLIIKUNTAA, esim. puutarhatyöt, marjojen poiminta, siivous (tuntia ja minuuttia / viikko) ?

Yhteensä viikossa, vastaa numeroin (esim. 2 tuntia 10 minuuttia)

tuntia

minuuttia

4. VERKKAISTA JA RAUHALLISTA KESTÄVYYSLIIKUNTAA, Ei hikoilua tai hengityksen kiihtymistä, esim. rauhallinen kävely (tuntia ja minuuttia / viikko)

Yhteensä viikossa, vastaa numeroin (esim. 2 tuntia 10 minuuttia)

tuntia

minuuttia

5. RIPEÄÄ JA REIPASTA KESTÄVYYSLIIKUNTAA, Jonkin verran hikoilua ja/tai hengityksen kiihtymistä, esim. reipas kävely (tuntia ja minuuttia / viikko)

Yhteensä viikossa, vastaa numeroin (esim. 2 tuntia 10 minuuttia)

tuntia

minuuttia

6. VOIMAPERÄISTÄ JA RASITTAVAA KESTÄVYYSLIIKUNTAA, Voimakasta hikoilua ja/tai hengityksen kiihtymistä, esim. hölkkä tai juoksu (tuntia ja minuuttia / viikko)

Yhteensä viikossa, vastaa numeroin (esim. 2 tuntia 10 minuuttia)

tuntia

minuuttia

7. LIHASKUNTOHARJOITTELUA, Esim. kuntopiiri tai kuntosaliharjoittelu, jossa eri lihasryhmiin vaikuttavia liikkeitä tehdään vähintään 8-12 kertaa (tuntia ja minuuttia / viikko)

Yhteensä viikossa, vastaa numeroin (esim. 2 tuntia 10 minuuttia)

tuntia

minuuttia

VAPAA SANA

1. PYÖRÄILEN TÖIHIN, KOSKA...

2. PYÖRÄILISIN TÖIHIN, JOS...

3. EN MISSÄÄN TAPAUKSESSA PYÖRÄILISI TÖIHIN, KOSKA...

4. JOS TYÖMATKAPYÖRÄILET, MINKÄLAISIA VAIKUTUKSIA KOET SILLÄ OLLEEN (esim. yleinen vireys, unen määrä ja laatu, stressinsieto)?

5. JÄIKÖ MIELEESI VIELÄ JOTAIN TYÖMATKAPYÖRÄILYYN LIITTYVÄÄ KERROTTAVAA? MITÄ?

6. MITEN ESPOON KAUPUNKI TYÖNANTAJANA VOISI MIELESTÄSI EDISTÄÄ TYÖMATKAPYÖRÄILYÄ?

PALAUTE

- Haluan lisätietoa työmatkapyöräilystä ja sen aloittamisesta
- Haluan lisätietoa fyysisestä kunnosta ja vinkkejä omaehtoiseen liikuntaan
- Espoon kaupunki tarjoaa liikuntaneuvontaa. Halutessasi neuvontaa soita liikunnanohjaajalle p. (09) 8166 0800, ma-pe klo 11-13 ja to klo 15-17, www.espoo.fi/liikunta

ARVONTA

Kaikkien halukkaiden kyselyyn vastanneiden kesken arvotaan syyskuussa kolme (3) lahjakorttia henkilökohtaiseen kuntotestiin. Kuntotestissä on mahdollisuus saada tarkempaa tietoa omasta fyysisestä kunnosta ja ohjeita kunnan kohottamiseen (arvo 110 euroa). Testi antaa avaimet nousujohteiseen ja kehittävään omaehtoiseen kuntoiluun.

- Haluan osallistua arvontaan
- En halua osallistua arvontaan

YHTEYSTIEDOT. Yhteystietoja käytetään vain arvontaan. Kirjoita oheiseen kenttään sähköposti osoite, josta sinut tavoittaa.

Oletko tyytyväinen antamiisi arvoihin? Tämän sivun jälkeen tapahtuu tallennus, etkä enää voi tällä lomakkeella muuttaa arvoja.

Tietojen lähetys

Liite 4: Miten Espoon kaupunki voisi edistää työmatkapyöräilyä - avointen kysymysten vastauksia mielivaltaisessa järjestyksessä

MITEN ESPOON KAUPUNKI TYÖNANTAJANA VOISI MIELESTÄSI EDISTÄÄ TYÖMATKAPYÖRÄILYÄ? tilat kuntoon!

hankkimalla yhteistyökumppanin jolta voisi edullisesti vuokrata pyörän kevään-syksyn ajaksi Omalle työpaikalle pyörätelineet!

Pyörille yösäilytysmahdollisuuksia virastoihin pitää esillä teemaa

Alennus pyörähuoltoon

Kannustimet, esim. palkkiot pyöräilystä tms.

Kaupunki voisi tukea rahallisesti työntekijöidensä polkupyörän sekä pyöräilyvarusteiden hankintaa ja ylläpitoa.

Lisää sporttipassi-etua fyysisestä aktiivisuudesta.

tarjoamalla turvalliset puitteet pyörän säilytykseen ja takaamalla riittävät peseytymis- ja pukutilat.

Voisi tukea samalla summalla kuin matkalippuja

ei tarvitse edistää, jokaisen oma asia

Kunnon suihku- ja pukuhuon+ vaatesäilytystilat työntekijöiden käyttöön! Turvalliset pyöräparkit työntekijöiden käyttöön! Pyöräilijöille tarjottaviin etuihin pitäisi panostaa moninkertaisesti autoilijoille tarjottaviin etuihin verrattuna, koska pyöräilyn terveysvaikutukset ovat kiistattomat, ja pyöräily tukee myös kaupungin haastavia ilmastotavoitteita.

Voisi tarjota jotain taloudellista hyötyä, esim pyörän vuosihuolto edullisesti tai jopa ilmaiseksi. Säilytyspaikka pyörille ja mahdollisuus suihkuun ja varusteiden säilytykseen. Kiinnittää huomioita suihkutiloihin/ -mahdollisuuksiin ja parantaa niitä tarvittaessa. Myös pyörien säilytystilojen tulisi olla kunnossa. Nyt ei voi esim. jättää pyörää yöksi (ja joskus olisi näppärää, kun voisi tulla aamulla pyörällä, mennä mahdollisesti jostain tapaamisesta muualla suoraan kotiin, tulla seuraavana aamulla junalla ja ajaa päivän päätyttyä kotiin.) Paremmat pyörätelineet, mahdollisuus vaateiden kuvaamiseen.

Leasing-pyörä tai lisää työautoja, että omaa autoa ei tarvitsi käyttää.

Katos pyörätelineen päälle tai mahdollisuus laittaa pyörä autotalliin sateella ja talvella.

Paremmat suihkutilat, paremmat pyörien säilytystilat.

Järjestää polkupyörien huoltotempauksia isoimpiin keskuksiin, joissa pyörät huollettaisiin kuntoon.

Paremmat mahdollisuudet peseytyä ennen työpäivää (suihku- ja pukuhuonetilat), työsuhdepyörät tai muu rahallinen tuki.

Tukea työmatkapyöräilyä jollain keinoin.

Pukuhuoneiden ja riittävien pesutilojen järjestäminen, riittävät ja turvalliset säilytyspaikat pyörille

Tilavat, katetut, turvalliset pyöräparkit.

pyörätiet parempaan kuntoon

pitää tiet puhtaina :-)

Kampanjoilla.

Panostaa siihen, että kaikissa toimipisteissä olisi toimivat sosiaalitalat.

voisi olla työsuhdepyöriä (tavallisia ja sähköpyöriä)

paremmat pyöriensäilytyspaikat työpaikoille, mieluiten sisätilat tai videovalvonta.

Paremmat puku- ja suihkutilat työpaikalle!

voisi tarjota keväällä ilmaisen pyöränhuollon halukkaille

esimerkiksi antaa alennuksia tai tarjota pyörähuoltoliikkeiden palveluja/tarvikkeita

Toivoisin, että pyörän voisi säilyttää lukittavassa varastossa, ettei tarvitsisi jännittää pyörän varastamista.

Reitistö voisi olla aluekeskusten välillä parempi, erityisesti toivoisin lisää asfaltoituja ulkoiluteitä ja suoria reittejä jotka eivät risteä autoliikenteen kanssa.

Kampanjat, työyhteisöjen väliset "kilpailut", pyöräilykurssit (miten pyöräilet "kevyemmin"), materiaalia pyöräilyn eduista (terveysvaikutukset, vireys, yms.)

Työpaikan pihassa pitäisi olla edes pyörätelineet, katospaikat olisivat erityisen kannustavia. Tukea polkupyörän hankintaa enemmän.

korjaa pyöräreiteiltä pois katujen reunoissa olevat korokkeet

Sporttipassin saldoa voisi käyttää myös polkupyörävarusteisiin ja huoltoon. Kuntosalille paremmat vaatteiden kuivatustilat ja vaatekaappeja lisää. Töihintulopyöräilyn päälle olisi mukava kuntosalilla harjoittaa yläkroppaa, nyt salilla on lievästi tungosta aamulla ja voimakas musiikki soi. Toivon kuntosalin laajennusta jossa olisi myös musiikiton puoli. Mielestäni rehellinen pierun ääni on parempi kuin disko.

Pyörien säilytys lukitussa tilassa työpäivän ajaksi (Virastopihalta on varastettu pyöriä), pukukoppitiloja lisää ja kuivauskaappeja. Kenties jotain porkkanaa. Pyöräilijöille mahdollisuus osallistua pyörätahtumiin kaupungin tuella, kaupunki sponsorina esim. Giro Espoo, Tour de Helsinki, VueltaVantaa... Ainoa pelko työmatkapyöräilyssä on se, varastetaanko pyörä työpäivän aikana, joutuu ajamaan halvoilla pyörillä, arvokasta kulkupeliä ei voi jättää Virastopihalle.

Huolehtia siitä, että HSL alkaisi ottamaan myös pyöriä kyytiin, erityisesti silloin jos matkustaja pystyy osoittamaan ettei pyörä ole ajokunnossa (kumi puhki tms.) Suihku- ja pukutiloihin voisi kiinnittää huomiota ja pyörille turvalliset lukitustilat. Jos todella halutaan edistää pyöräilyä, niin sitten julkinen ilmoitus siitä, että saa leimata ennen kuin käy suihkussa.

Paremmat pyörien säilytystilat työpaikoilla.

Aivan ensimmäisenä pitäisi rakentaa laadukkaita reittejä, nykyiset eivät sitä pääsääntöisesti ole. Sen jälkeen tulisi aktiivisesti ryhtyä kannustamaan pyöräilyyn tarjoamalla erilaisia etuisuuksia pyörällä töihin tuleville: paremmat saniteettitilat, pyörätelineet (nykyäänhän parhaat paikat on varattu yleensä autoilijoille) jne. Kilometrikisa ja siihen liittyvä SPR-juttu ovat erittäin hieno juttu. Siitä suurkiitos kaupunginjohtajalle. Se, että jokaisesta 25:kilometristä löpsähtää euro SPR:lle kannustaa pyöräilemään enemmän kuin kenties mikään muu porkkana. Toivottavasti käytäntöä katketaan tulevinakin vuosina.

Yleisesti ottaen Espoossa voitaisiin panostaa pyöräteiden ylläpitoon ja huoltoon esim talvella. Työmatkapyöräily vuoden ympäri on yleistynyt mutta pyöräteiden auraus ei toimi edes pääväylillä niin että tiet olisi aurattu aamulla.

Tällaiset kampanjat on ihan hyviä, vaikka en kyllä edes tiennyt, että nyt on jokin kampanja käynnissä.

Talvella pitäisi hoitaa myös kevyen liikenteen väylät. Nykyisin on usein aamulla aurattu jäälohkareita/lunta ajoradalta kevyenliikenteen väylille. Siinä sitten taluttelen polkupyörää ja säälin äitejä lastenrattaidensa kanssa.

Parantamalla ja *lisäämällä* suihkutiloja mm. Espoontorin talo. Myös pyörille tulisi rakentaa lukittavat tilat, koska Espoon keskuksessa paljon ilkivaltaa.

Olis kiva jos siitä sais jotain bonusta, eli työnantaja huomioisi. Motivoisi kyllä. Esim, lahjakortti urheilukauppaan kun on tietty määrä kiloja tms.

Kustantamalla kaikille esim. työsuhdekypärän, jossa Espoon logo tai kypärän voisi ostaa sporttipassilla espoolaisesta pyöräliikkeestä/urheilukaupasta.

Jos se sisältyisi työaikaan, jos siihen saisi kannusteen

Kilometrikisan tuki on hyvä asia.

Hyvät suihkutilat ja säilytystilat sateen kastelemille pyöräilyvaatteille kannustaisivat polkemaan ehkä muitakin. Kilometrikisa on hyvä asia, mutta vähän kurja, että joulukorttirahat siirrettiin tähän.

Suihkuja työpaikoille, samoin pyöräparkkeja.

Järjestämällä kunnollisen pyöräparkin (suojattu) esim. Espoontorille. Myös suihkuja voisi olla enemmän - nyt me työpaikan pyöräilijät vuorottelemme aamulla suihkuun.

Työpaikalla olisi hyvä olla suihku käytettävissä työmatkaliikkujille.

Oma kilometrikisa kaupungin työntekijöiden kesken, pieniä palkintoja osallistuneille.

Tarjoamalla sähköisen/tavallisen työsuhdepolkupyörän.

parantamalla suihkutiloja

En ole miettinyt

Pyöränhuolto ilmaiseksi.

kannustuslisällä palkkaan siitä että liikkuu eikä tupakoi.

Väylien kunnossapito.

Sopimus johonkin pyöräliikkeeseen, josta saisi tuntevan alennuksen uudesta pyörästä (tai liikkeen myymästä käytetystä). Voisi olla jossain vuokrattavana pyöriä eduliseen hintaan (tai lainattavana)

Kiinnittää kaupungin huomiota pyöräreittien toimivuuteen ja turvallisuuteen. Katsoa, että kaupungin työpaikoilla on turvallinen, mahdollisesti säältä suojassa oleva "parkkipaikka" pyörille.

Pyörien säilytys päivällä paremmin vartioidissa paikoissa.

Suihkumahdollisuus työpaikalla olisi kiva.

Kaupunki voisi esim. antaa vaikka vuosittain jonkunlaisen työmatkatuelle vaihtoehtoisen (perustellun) työmatkapyöräsetelin, jonka voisi käyttää esim. polkupyörähuoltoon tai tarvikkeisiin.

Olisi kiva, jos olisi työmatkapyöriä, joilla voisi käydä työpäivänä kokouksissa.

huolehtia katujen rakentamisessa, että kivetukset eivät jää korkeiksi

I stället för att understöda kollektivtrafikåkandet kunde arbetsgivaren betala en kilometerpeng för cykling och gång, t.e1. 45 c/km.

tarjoamalla esim. vuokrapyöriä henkilökunnan käyttöön

turvallisia pyöräparkkeja, suihku- ja pukutiloja työpaikoille

järjestää tapahtumia - pyörien huoltoa - retkiä - pyörätelineitä työpaikkojen seinustoille

Katujen reunakivetykset usein korkeita. Opasteiden ajantasaistaminen.

Varmistamalla peseytymismahdollisuuden niille, jotka polkevat töihin lujaa ja kaukaa.

Osallistumalla kilometrikisaan myös jatkossa.

paremmat suihkutilat ja pysäköintipaikat. Suihkussakäyntiaika työajaksi.

Kevyenliikenteen väylät pidettävä kunnossa. Ei tielle riippuvia puunoksia, halkeamat ja kuopat korjattava, talviauraus kuntoon

stipendiä uuteen pyörään, kypärään, varusteisiin

Pyöräkypärä, jos polkee tarpeeksi tai jotain

Kunnolliset pyörätiet ja hyvät viitoitukset (osittain jo toteutunutkin!)

Panostamalla toimiviin suihku- ja sosiaalituloihin ja pyörän säilytystiloihin, sekä tarjoamalla mahdollisuutta työsuohdepyörään

Paremmat sosiaalitulat, turvalliset paikat pyörän jättämiseksi päivän ajaksi parkkiin

kunnon työsuohdepyörät ja palkitseminen kuntoaan hoitaville/versus sohvaperunat

lainapyöriä järjestäisi

Ehkä sitäkin voisi huomioida rahallisena tai muuna kannustuksena. Emme kuitenkaan saastuta ja samalla terveytemme kohenee sekä vireys pysyy hyvänä. Näitä positiivisiä asioita voisi palkita.

parantaa pyöräpysäköintiä, suihkutiloja ja vaatteiden säilytystä (myös sateen kastelemat vaatteet).

Hoitamalla/rakentamalla pyöräilyreittejä, järjestämällä hyvät suihkut ja pyörien

säilytyspaikat työpaikoille, mahd. palkitsemalla jollakin bonuksella/arpomisella tms. Omassa yksikössäni suihku- ja vaatteidenvaihto voisi olla paremminkin hoidettu eikä talvipyöräilijöille ole lämmitettyä, lukollista tilaa, jossa pyörää voisi pitää ilman, että se on täysin jäässä päivän päätteeksi.

Lahjottaa kaikille tietyn matkan pyöräileille antaa pyöräilykypärän ja pyöränhuollon.

Pyörien säilytystä ja vaatteidenvaihto- ja suihkumahdollisuuksia voisi kehittää.

Tarjota työmatkapyöriä työntekijöiden käyttöön, huolehtia hyvistä suihku- ja vaatteiden säilytystiloista, tarjota ilmainen aamupala pyöräileville työntekijöille (käytäntö on käytössä mm. Pöyryllä).

Työpaikalle kuivauskaappi vaatteiden kuivaamista varten, bonusta hyvästä terveydestä ja nolla sairauspoissaoloista

Kaikille kunnon peseytymistilat ja pukukaapit, jotka haluavat pyöräillä. Itselläni on erinomainen tilanne.

-pyöräpysäköinti (paremmuusjärjestyksessä): 1. lukittava varasto 2. katos, jossa runkolukitusmahdollisuus 3. säilytystelineet, joissa runkolukitusmahdollisuus -pukutilat: suihkut, säilytyslokerot, vaatteiden kuivatustilaa -työmatkapyöräilyn tukeminen:

työsuohdefillarit, SporttiPassin hyödyntäminen (voisiko esim. maksaa pyörän huollon),

pyöränhuoltotalkoot (järjestäjinä esim. työpaikan mahdolliset fillarigurut),

työmatkapyöräilijöiden yhteiset aamiaiset, työpaikan oman työmatkapyöräilytyöryhmän

perustaminen tai asioiden aktiivinen käsittely työhyvinvointiryhmässä, Kilometrikisan

mainostaminen ja menestyjien palkitseminen, pyöräily säännöistä kertovien esitteiden jako

Sosiaalituloihin panostamalla. Pyöräteihin panostamalla. Palkitsemalla työmatkapyöräilijöitä

jotenkin ja kiinnittämällä huomiota siihen että usein työmatkapyöräilijöillä ei ole poissaoloja ja ovat terveempiä.

Olisi hienoa, jos olisi kunnan peseytymis- ja vaatteiden säilytystilat. Vaatteiden kuivatustilatkin olisi mukavat, sillä välillä sadekuuro yllättää työmatkalla. Pyörän hankinta tai huolto ja iäkkäille henkilöille esim. lainattavia sähköavusteisia pyöriä muutama kokeiluun. Voisin kokeilun jälkeen ostaa itsekin, on liian suuri investointi ellei se toimikaan kuten kuvittelin.

kannustuslisä 50 - vuodessa.

Aamulla töissä saisi käydä suihkussa työaikana (kun on tullut pyörällä töihin ja tarvitsee käydä suihkussa)

Riittävästi hyväkuntoisia pyöriteitä. Kaikki saamarin kanttikivet risteyksistä pois. Tuo on minusta pyöräilijöiden kiusaamista kun pitää hidastaa liikaa kanttareihin.

Lahjakortti pyörähuoltoon tai pyörähuoltoja tarjottaisiin kaupungin puolesta.

työsuhdepolkupyörät!

Huolehtia kaikkiiin työpisteisiin hyvät suihku mahdollisuudet. Kaupungintyöntekijät voisivat saada alennusta pyörähuollosta.

Lahjoittamalla pyörään km-mittarin.

Olisi todella hyvä, jos polkupyörille olisi lukollinen tila. Kalliin pyörän pitäminen pyörätelineessä aina vähän askarruttaa. Virastopihalta on muutama pyörä löytänyt "uuden omistajan".

Voisihan sitä toivoa hyvin hoidettuja pyöriteitä talvellakin, lumen aikaan.

Kannustaa liikkumaan myös työpäivän aikana kokouksiin yms. Joku kannuste pyöräilijöille esim. polkupyörän huolto seteli tms...

hyvää esim. "pyöräilykilpauilu" joka kevästä syksyyn kannustaa mukaan

Pyörätiet kuntoon. Voisihan sitä pyörähuoltoja sponsoroida.

Pyöräsiipendi esim. 5 vuotta työssä olleelle tms.

Pyöriteiden kiveykset teräviä ja jyrkkiä, ne pitäisi madaltaa.

Pyörätiet kuntoon ja turvallisiksi sekä työmatkapyöräilyn tukeminen työsuhdepyörillä (esim. kilometrikisasivuston esimerkki):) Uskon, että pyöräilyn edistäminen lisää sekä yksilön että yhteisöjen hyvinvointia. Espoo voisi olla mallina tässä :)

Työpaikalla pitäisi olla kunnolliset suihku- ja pukuhuonematilat.

Espoon kaupunki voisi ainakin huolehtia pyöriteiden kunnossapidosta paremmin myös talvella Jos vai vaikuttaa pyöriteihin, niin uutta asfalttia lisää....

Niille, jotka todistetusti ja aktiivisesti hyödyntävät pyörää sekä työmatkoilla että työajalla, tulisi ehdottomasta suoda työsuhdepyörä. Tällä myös motivoiva merkitys + erityisesti tunne siitä, että työnantaja on aidosti kiinnostunut työntekijöiden jaksamisesta ja hyvinvoinnista. Kilometrikisa on ollut motivoiva ja yhdistävä asia.

Vaatteiden vaihto, peseytyminen sekä vaihtovaatteiden ja pyörän säilytys työpaikalla pitäisi tehdä jokaiselle mahdolliseksi. Sillä olisi iso vaikutus työhyvinvointiin.

paremmat suihkut ja vaatteidenkuivatustilat

Kannustusraha pyöräilijöille. Kurssi talvipyöräilyn haasteista.

Työsuhdepyörän ostolla

Pitämällä tiet kunnossa.

Pyörähuoltopaja.

Pyöräilyvarusteita voisi saada. Pyöräilijät eivät esim. vie vähiä parkkipaikkoja.

voisi antaa alennusta matkakustannuksiin niiltä päiviltä jolloin työntekijä on käyttänyt työmatkoihin pyörää.

Sosiaalitulat toimistolla. Pyöräparkit.

Tämä on jokaisesta itsestään kiinni pyöräileekö vai ei =)

Nyt virkamies odottaa kello kädessä, milloin voi leimata itsensä ulos, jotta saldo näyttäisi plussaa. Tämän "odottelun" voisi vaihtaa "työmatka ulos" ja nimenomaan ULOS.

Kilometrikisa ja ketjureaktio on hyvä, meillä lähti ketjureaktion takia mukaan ihmisiä, jotka kaivoivat pyörän varastosta vuosien varstoinnin jälkeen. Pyörätelineet ja suihku mahdollisuudet kuntoon, jos jossain ei ole, meillä on. Kunnollinen säilytys/lukitusmahdollisuus kalliille pyörille tarvittaisiin.

tarjoamalla jotain kannustimia, palkintoja tms.

En osaa sanoa.

kunnan suihkutilat omassa työyksikössä

Työpaikoille pitäisi järjestää hyvät katokset pyörien säilytykseen ja suihkutilat olisi oltavat jokaisen tavoitettavissa.

Konserniesikunnassa pyöräilijöille ei ole pukuhuonetta, mihin voi jättää hikiset urheiluvaatteet ja pyyhkeen. Ne on tuotava omaan huoneeseen kuivumaan. Vain yksi suihku, jonka oveen laitetaan lappu "mies suihkussa" tai "nainen suihkussa" sen mukaan, kuka on ehinyt sinne ensin. Kunnan pukuhuone- ja suihkutilat, kiitos!

esim pyörän huoltoon liittyviä etuja voisi olla. Tai jos on jo, voisi niitä mainostaa niin että tulee kaikkien tietoisuuteen.

Työssä eri pisteiden väliseen liikkumiseen mahdollisuus saada pyörä kaikille. (nyt rajoitetusti saa työvoiman palvelukeskuksen pyöräpajasta)

Työpaikallani on n.70 hlöä töissä. Moni tulee liikkuen töihin. On yksi suihku, sama miehille ja naisille invavessan yhteydessä. Suihkun jälkeen pitää pukeutua samassa tilassa ja muut odottavat oven takana.

Pitäisi saada kunnan pyörätelineet Virastopiha 2 B oven viereen tai jopa lukittava tila. Pyörän varastamine pelottaa.

kunnan suihkut ja vaatteiden vaihtotilat

Varmistamalla, että työpaikoilla olisi asialliset peseytymis- ja pukeutumistilat

Huolehtia pyöräteiden kunnosta.

joku kannustin voisi olla... mutta ei kilometriperusteinen, sillä silloin siitä hyötyvät vain himopyöräilijät eivätkä yhtään tällaiset lyhyen matkat sohvaperunapyöräilijät...

Huolehtimalla pyöräteiden kunnosta sekä poistamalla korkeita "kantteja/reunuksia/kiveyksiä" ennen ja jälkeen suojatien. Ja järjestämällä työpaikan yhteyteen pyörän turvallisen säilytyspaikan ennaltaehkäisemään pyörävarkauksia.

työpaikan pyöräilyä edistäviä tiloja pitäisi kehittää (pesutilat, vaatteiden kuivaus ja säilytys, pyörän säilytys sateelta ja ilkivallalta suojassa)

sponsoroida hyviin polkupyöriin

Palkitsemalla rahallisesti.

Työpaikallamme on äärimmäisen puutteelliset pukeutumis- ja peseytymistilat, mikä ei tue työmatkojen kulkemista pyöräillen, kävellen, holkkaillen tai esim. rullaluistellen. Kaupunki työnantajana voisi kannustaa huolehtimalla työntekijöilleen riittävät tilat em. asioihin. Myös esim. rahallinen kannustus pyöräilyyn tukisi harrastusta (kuten saamme esim. julkista liikennettä varten 10 euron kannustuksen kuukausittain).

Työpaikalla sopivat tilat naisille ja miehille, pyörähuolto (tai alennus), kunnan pyörätelineet lukitsemista varten eli niin, että runkon ja pyörät saa lukittua. Riittävästi tilaa.

Riittävät suihku- ja vaatteiden vaihtotilat sekä märkien vaatteiden kuvumispaikat.

paremmat pesu- ja säilytystilat, pyöräilyreittien hoito ja rakentaminen, kampanjat. Lisäksi sellainen asia kuin mahdollisuus etäkokousten pitämiseen voisi lisätä pyöräilyä: jos ei tarvitse lähteä työmatkalle Helsingin keskustaan voi hoitaa kokouksen omasta toimistosta ja siis pyörällä sinne aamulla. kevyet työvälineet jotka kulkevat mukana myös pyörän kanssa. kannustaminen vaikka pienillä kilpailuilla, tapahtumilla, yhteisillä pyöräretkillä.

pyöränkunnostus- ja huoltopalveluilla.

Auttamalla työmatkapyörän hankinnassa (esim. vrt. Englannissa "Cycle to work scheme" tms. Pukuhuoneessa voisi olla kuivauskaappi, jossa saisi matkalla kastuneet vaatteet ja kengät tarvittaessa kuivattua.

Kampanjoida näkyvämmiin työmatkapyöräilyn puolesta ja jakaa vaikka heijastinliivejä tms. polkijoille.

lisää etua työmatkapyöräilijöille.

Rakentamalla kunnolliset suihkutilat jokaiseen kerrokseen, myös vanhoihin kiinteistöihin.

Myös katoksia voisi rakentaa pyörien säilystä varten sellaisiin paikkoihin, joissa ei niitä ole ja johon ne sopisivat tilan puolesta.

Järjestämällä kaupungin sisäisiä kampanjoita pyöräilystä. Merkattaisiin ylös esim.

työyksiköittäin/tiimeittäin kuinka moni on tullut pyörällä töihin per viikko. Sivuasiana pidetään kilometrimäärää, koska se ei saa määrittävä tekijä.

parantamalla sosiaalituloja, järjestämällä paremmat pyörän säilytysmahdollisuudet,

palkitsemalla pyöräilijöitä

Paremmat pyöräparkit bussipysäkkien läheisyyteen, jotta voisi polkea vaikka osan matkasta.

Hankkimalla haluaville pyörän

antamalla ilmaiset pyörät työmatkakäyttöön hyvät ja turvalliset pyöräparkit työpaikkojen tiloissa tai välittömässä läheisyydessä

varusteiden hankinnassa.

Osallistumalla pyörän huoltoon liittyvissä kuluissa!

voisi vaikka kustantaa pyörän vuosihuollon, pyörän merkistä ja mallista riippumatta Espoon kaupunki voisi järjestää hyvät tilat pyörien säilytykseen sekä hyvät sosiaalitilat. Lisäksi pyöräilyä voitaisiin tukea myös erilaisten porkkanoiden avulla.

Tietoa kisoista ja kannustaa jollain tavalla ympäristöystävälliseen kuntoiluun. Kun mieli on virkeä työnteko sujuu paremmin.

1-2 tuntia työaikaa viikossa saisi käyttää pyöräilyyn tai muuhun liikuntaan.

Mahdollisuus työsuhdepyörään.

paremmat pyörien säilytystilat, pyörien huoltopalvelu esim. ostettuna palveluna pyöräliikkeestä, vaikkapa työsuhdefillareita, työsuhdepyöräilykypärät, u-lukot (!), muita varusteita.

Pyöräilyn positiivisen vaikutuksen (sairauspoissaolot vähenevät, mieliala korkealla) vuoksi työnantajan kannattaisi tukea pyöräilyä. Työmatkapyörä ja huolto olisi hyvä idea työnantajalle.

pukukoppi

Suihkutilat, kuivaustilat hikisille kampeille ja työvaatetilat töihin. Katkeamattomat, sujuvat ja selkeästi opastetut pyörätiet, joilta ei pääse eksymään. Yleinen opastus säännöistä kevyenliikenteen reiteillä. Olisi parempi, jos myös kävelijät kulkisivat yhteisillä reiteillä oikeaa laitaa ja vasemmalla vain aikoessaan kääntyä kohta vasemmalle. Autoilijat saatava kunnioittamaan pyöräiteitä, jotta niille ei esim. pysäköitäisi. Kuorma-autoilijat ovat pahin viitsaus. Iso ei piittaa pienestä.

Espoon kaupunki voisi tarjota työmatkapyöräilijöille ilmaisen pyörähuollon, silloin ei pyöräily tyssäisi ainakaan huonoon pyörään.

kts ed.

sosiaalitilat kuntoon!

Työntekijöille yhteisiä pyöriä asukaspuistoihin, joilla voi kulkea välimatkoja yksiköistä toiseen, jos ei oma pyörä ole mukana.

kyllä tämä pyöräilyasia on täysin kiinni omien korvien välistä. Ehkä jo huomenna.. Tämäkin kysely herätteli..

Kunnolliset suihkutilat ja jos niitä jo on niin niitä pitäisi mainostaa. Hyvät pyöränsäilytyspaikat. Taloudellinen tuki (vertaa julkisen liikenteen seteleitä).

Panostaa kunnan pyörilyverkostoon. Kaupunkisunnittelua pitäisi tehdä kevyen liikenteen ehdoilla, ei aina autoilun. Matka Tapiolasta Espoon keskukseen on harmillisen mutkikas ja paikoin aika epämiellyttävä.

Pyörille säilytystiloja!!

No enpä tiedä, ehkä raha kannustaisi tai jokin muu.

Suihkutilat, fillarietu, joskus arvalla vaikka uusi fillari tai pyöräilyvälineitä

Saniteettiloja voisi muuttaa niin että olisi pesutilat / pukutilat, pyörille turvallinen säilytyspaikka työpäivän ajaksi.

maksaa enemmän korvausta työmatkapyöräilystä

Kompensoimalla esim. työajassa sitä, että kulkee hitaammalla välineellä (pyörä vs. auto/bussi/juna). Tarjoamalla polkupyörän vuosihuollon säännöllisesti töihin pyöräileville.

Olisi kiva, jos meitä työmatkapyöräilijöitä muistettaisiin jotenkin kaupungin taholta, vaikka pyöräilyvarustelahjoin/lahjakortein.

vaikka pyöränhuolto-seteleitä kiireisille perheenäideille

- hyvät pyörätiet

pyörille katos, ettei pyörä ole märkä kotiin lähtiessä

Pitämällä hyvää (=parempaa) huolta pyöräilyteiden kunnosta.

Pieni huomioiminen olisi kiva, sillä näin pidämme kunnostamme huolta ja sairauspäiviä on taatusti vähemmän. Olemme aina ajoissa töissä ja vieläpä hyväntuulisina.

palkitsemalla

Ks. yllä, lisäksi pyöräilijöitäkin voisi yrittää jotenkin palkita. (vrt. autoilijoiden

kilometrikorvaukset ja työsuhdebussilippu)

Järjestämällä henkilöstölle hyvät pukuhuoneet ja peseytymistilat.

Jakamalla avustusta työmatkapyörän hankintaan.

Työsuhdepyörät.

Liite 5: Töihin pyöräilyn syitä - avointen kysymysten vastauksia

1. PYÖRÄILEN TÖIHIN, KOSKA...

Se on hauskaa ja pääsen nopeasti työpaikalle.

Työmatka toimii silloin päivän kuntoiluna.

se on virkistävää ja voin pitää yllä peruskuntoa. Perheellisenä ja lapsia harrastuksiin vievänä äitinä ei minulla ole iltaisin aina aikaa omiin liinkuntaharrastuksiin.

kesäaikana, koska se on mukavaa

Se on kesällä kivaa, jos on hyvät kelit. Bussilla matka kestää melkein yhtä kauan. Ei tartte aina odottaa bussia.

raitis ilma, siirtymät (irrottautuminen edellisestä), kunnon ylläpito, vapaus

aikataulukirjasta, sopiva matka

Sopivan pituinen matka, pääsee nopeammin kuin julkisilla (bussilla), Ei tarvitse katsoa

aikatauluja, raitis ilma, hyötyliikunta.

se ylläpitää ja parantaa kuntoani

se on hyvää hyötyliikuntaa.

kahtena päivänä viikossa matka on sopiva

melkein sama aika kuin autolla/bussilla matkustaminen sekä saa hyvän olon koko päiväksi

Se kasvattaa kuntoa, polttaa kaloreita ja on ympäristöystävällistä. Lisäksi nautin ulkoilmasta!

Nautin ulkoilusta ja liikkumisesta luonnossa, työmatkani kulkee keskuspuiston läpi. Samalla

saan päivittäisen liikuntasuorituksen, jonka avulla pysyn kunnossa ja uskon hyvän

terveydenkin siitä johtuvaksi. Pyöräily on myös taloudellisesti järkevää ja eikä tarvitse

harrastaa mitään maksullista liikuntaa.

Koska se on mukavaa, eikä tarvitse maksaa bussilippua.

se on mahtava hyötyliikunnan muoto, jossa saan raitista ilmaa, se on ekologista ja edullista.

Se on mukavaa, saa olla raitissa ilmassa ja kunto pysyy kohdillaan.

Pidän pyöräilystä

Se on kaksi kertaa nopeampaa kuin bussilla kulkeminen! Ja mikä vapauden tunne, kun ei

tarvitse tuijottaa aikatauluja, sen kuin menee milloin ja minne suuntaan vain. Se ei maksa

mitään ja on kivaa.

olen vapaa liikenteen aikatauluista ja saan hoidettua omaa kuntoa työpäivän ympärillä. Illat

kuluvat muissa hommissa.

se on hyötyliikuntaa eikä työpäivän jälkeen tarvitse lähteä enää liikkumaan. Pyöräilen ympäri

vuoden. Viime vuonna n. 3000 km.

säästän rahaa ja pysyn kunnossa.

Pyöräily kohottaa kuntoa, parantaa vireystilaa, on ympäristöystävällistä ja edullista.

Se on hauska, nopea ja terveellinen elämäntapa.

täydentää normaalia treeniäni ja antaa vireyttä työpäivään

Siitä saan hyvää peruskuntoharjoitusta 2h päivässä ja samalla hyvän fiiliksen koko työpäiväksi.

pysyn virkeänä, kiva aloittaa päivä näin. olen pyöräillyt 1. kertaa läpi vuoden.viimeksi tulin

autolla 11/12.

Säästän samalla rahaa ja luontoa. Lisäksi saan ulkoiltua. Pyöräily on mukava vaihtoehto

autolle aina välillä.

haluan pitää itseni kunnossa!

se on mukavinta ja helpointa ja nopeinta (ei tarvitse odotella bussia + nopeampaa kuin

kävely, joka 2. mieluisin vaihtoehto.

julkiset yhteydet ovat huonot.

se on kivaa

se on nopein tapa taittaa työmatka

siitä tulee niin energinen olo koko päiväksi

sillä saan harjoitusaikaa sovitettua muun ajankäytön lomaan. Kesällä pyöräily on hauskeempaa

kuin bussissa istuminen - tulee oltua ulkona.

se on nopea tapa.

se on halpaa huvia, jossa saan myös raitista ilmaa ja liikuntaa

se on kätevää ja nopeaa

siitä tulee hyvä olo, se on edullista ja nopeaa.

se on kivaa istumatyö vaatii vastapainoksi liikuntaa

Se on mukavaa, halpaa ja suhteellisen nopeaa. Saan myös siitä hyvää liikuntaa

Hauskaa, kunto kohoaa, edullista, ei sidoksissa aikatauluihin eikä ole ruuhkia reitti on kiva, pyöräily ei juuri ole hitaampaa kuin autoilu ja saan siitä pienen liikuntajutun useammalle päivälle.

matka on niin lyhyt ja nopein tapa liikkua. Kävely liian hidasta/työlästä ja muut tavat ei varteenotettavia.

Asun työaikaan lähellä ja se on hyvällä säällä nopein tapa siirtyä töihin. Paluumatkalla poljen ylämäkeä (100 polkaisua), jonka otan kunnon ylläpidon kannalta.

se on helpoin ja ekologisin liikkumismuoto

On ihana katsella vuodenaikojen vaihtelua. Olen paremmalla tuulella sekä töissä että kotona. Ei tarvitse seisoa aamuruuhkassa autolla.

Pyöräilen osan työmatkasta töihin. Se on nopeampaa, kuin julkisilla kulkeminen. Lisäksi se herättää ja saa kropan toimimaan aamulla ja virkistää ja palauttaa työpäivän jälkeen. Siinä saa myös raitista ilmaa.

Se on mukavampaa ja terveellisempää kuin julkisilla kulkeminen.

Pyöräily on mukavaa

matka keskuspuiston läpi on kiva ja nopeampi kuin bussilla. Auttaa painonhallintaan se on terveellistä, mukavaa ja virkistävää. Ei tarvii maksaa seutumatkalippua töihin tulon vuoksi.

Matka on lyhyt, en tarvitse aina työssä autoa, hyvä sää, uusi pyörä. Tulee kuntoiltua ainakin 20 min päivässä, aikataulusta vapaata liikkumista verrattuna esim. lähijunaan. Ympäristöarvot ja virkistys.

on hyvä keli, piristyy, hyötyliikuntaa

Pidän pyöräilystä ja sen tuomasta vireystilasta.

Se on pikkulapsiperheessä minun OMA aika. Saan olla ulkona ja urheilla.

Se on nopeampi akuin buss ja kävely, kesällä on kiva pyöräillä poutasäällä, ihmisen pitää liikkua. Pyöräillessä saan mukavan hien.

Pidän siitä. Työmatka julkisilla tai pyöräillen on yhtä pitkä, päivän liikunta-annos tulee samalla suoritettua, ja ilmaiseksi saa raikasta happea.

se virkistää ja saa ainakin osan päivän liikunnasta "siinä samalla".

se on nopein keino kulkea työmatka ja samalla saa liikuntaa ja raitista ulkoilmaa.

Se on nopein tapa liikkua eikä tarvitse odottaa bussia.

se nopeuttaa työmatkaani. Pyöräilen asemalle, josta jatkan junalla matkaa. Olen harknnut koko matkan pyöräilemistä mutta en ole vielä tullut koko matkaa pyörällä.

Nopea ja helppo tapa, kiva liikkua oman aikataulun mukaan.

Helpoin tapa liikkua kun ei ole autoa eikä tarvitse seisokella pysäkeillä.

se on mukavaa

Se on nopein tapa päästä töihin, siitä saa hyvän vireystilan ja kunto pysyy hyvänä.

lyhyt työmatka ja nautin ulkoilmasta

Se on helpompi ja nopeampi tapa liikkua lyhyt työmatka kuin bussimatkustus. Samalla tulee liikuttua edes hieman.

Se on nopein ja kätevin tapa päästä työpaikalle. Pidän pyöräilemisestä. Se on ekologista. En omista autoa. Saan raitista ilmaa ja liikuntaa.

Se on mukavaa ja kunto nousee.

se on hyvä tapa

Sain kesällä sairaskohtauksen ja haluan parantaa kuntoani. Olen ajokiellossa, joten pyöräily on paras tapa päästä töihin etten ole riippuvainen toisten aikatauluista.

Koen sen mielekkäänä kuntoiluna , sydän ja verenkierto elimistön ylläpito, saateeton ,luontoa säästävä, raikas päivänavaus . kuntoilumuotona hiukan ikääntyvälle sopiva,niveliä säästävä eikä suurta vammautumisalttiutta, pyörätieverkosto Espoossa sopiva

Silloin minun ei tarvitse välittää bussiaikatauluista, saan raitista ilmaa ja minulla on riittävän lyhyt työmatka.

se on nopea tapa liikkua

Silloin täälläin , korvaa muun liikunnan siltä päivältä.

olen yksinhuoltaja ja muuten ei olisi juuri mahdollisuutta liikkua, saa olla ulkona, ei saastuta eikä maksa paljon

Nopein tapa, hyötyliikuntaa

se virkistää.

Se on nopeaa ja edullista. Työpäivän jälkeen pyörällä on kätevää siirtyä paikasta toiseen. Samalla se on hyötyliikuntaa. Pyöräilisin, vaikka työmatkani olisi huomattavasti tämän hetkistä pidempi.

Toimii pääasiallisena liikuntamuotonani, edullista, ympäristöystävällistä

se on nopein, edullisin vaihtoehto

Se on helpoin ja nopein tapa kulkea töihin tällä hetkellä.

Siinä saa raitista ilmaa, säästää bensaa ja siihen ei oikeastaan mene sen kauempaa kuin autoilunkaan.

saan siitä päivän liikunnan, se piristää, tulee töihin virkeämpänä ja unohtaa työasiat matkalla matka on sopiva ja miellyttävä ajaa

pidän raittiista ilmasta ja saan mennä ja tulla katsomatta kelloa.

se on mukava ja ekologinen tapa liikkua. Lisäksi saan pidettyä samalla yllä kuntoani ja vireystilani on parempi kuin autolla/ julkisilla liikkuesssa.

se on mukavaa, kohottaa kuntoa ja säästää seutulippurahat

se on hauskaa ja hyödyllistä kuntoilua

se mukavaa ja olen pirteämpi töissä ja kotona. Pyöräilyssä nousee kunto ja auttaa myös painonhallinnassa sekä terveydentilan kohentamisessa. Eikä tarvitse lähteä töiden jälkeen lenkille.

se on mukavaa ja siitä jää hyvä olo

matka on sopiva ja pyörätie kohtuullinen, koska haluan olla ulkona, koska reittini kulkee niin halutessani metsän ja rannan kautta

se on kivaa

Työpäivä alkaa virkeänä, ei ole ruuhkia ja se on ekologista.

Ylläpidän kuntoani, saavun virkeänä töihin, päivän päätteeksi saan nollattua työpäivän ennen kotiinpaluuta, säästän rahaa.

olen pyöräillyt töihin kesäsisin vuodesta -77

se on elinehto

se on helpoin tapa liikkua. Auto jää perheelle muuhun käyttöön, jos on tarvetta päivän aikana. Vireystila on sen jälkeen erinomainen. Korvaa myös paljon muuta liikkumistarvetta iltaisin.

Se on helpoin ja nopein tapa päästä töihin.

rakastan pyöräilemistä koska pääsen kätevästi joka paikkaan - säästän aikaa ja rahaa kun kuljen pyörällä lyhyet matkat

pystyn siten hyödyntämään työmatkoihin käyttämäni ajan harjoitteluun, enkä joudu lähtemään erikseen lenkille lukuun ottamatta viikonloppuja

Pyöräily virkistää. Aamulla pyöräily auttaa heräämään ja piristää ja iltapäivällä tai illalla kotiin pyöräillessä rauhoittaa työnkiireestä ja auttaa saamaan hyvän unen. Pääsen töihin nopeammin pyörällä kun julkista liikennettä käyttämällä. Työmatka pyöräily on hyvää

palauttavaa liikuntaa muun liikunnan ohessa. Saa raitista ilmaa. Ei tarvitse olla riippuvainen aikataulusta.

kesällä liikun kaikki matkat pyörällä

Se on kivaa,

hyötyliikuntaa ja herää hyvin. Pyöräilen ympäri vuoden.

pidän pyöräilystä ja haluan olla ulkona.

Siitä tulee hyvä olo ja se on ekoteko :)

Se on nopein ja edullisin tapa kulkea. Lisäksi pidän siitä ettei tarvitse odottaa busseja ja olen vapaa kulkemaan omaan tahtiin.

- nopeus - työpaikka lähellä - en kuluta luonnonvaroja enkä saastuta

haluan kohottaa kuntoani ja säästää matkakuluissa. Tykkään pyöräilystä ja mieli on virkeä sen jälkeen.

työmatkani on lyhyt ja minulla on uusi pyörä

Haluan pitää kuntoa yllä kuntosalin kesätauon aikana. Raitis ilma ja hyvä mieli kaupan päälle

Pyöräily sopii minulle liikuntalajina. Liikunta on helppo yhdistää työmatkojen yhteyteen.

Matka on sopivan pituinen.

se on terveydelle hyväksi ja rahaa säästöön.

se on mukavaa ja yleiskunto pysyy hyvänä. Onhan se jopa vaarallistakin, monet autoilijat ovat todella ajattelemattomia sekä osa pyöräilijöistäkin.

Aiemmin työmatkapyöräilin kahdeksan vuotta, mutta auton myötä en pyöräile enää juurikaan, koska toisaalta tarvitsen aika usein työpäivän aikana autoa mennessäni neuvotteluihin, asiakastapaamisiin jne.

Saan raitista ilmaa ja työhön liittyvät ajatukset katoaa heti, kun pääsee pyöräilemään. Kunto pysyy hyvänä. Saa olla luonnossa. Pääsee töistä silloin, kun haluaa eikä ole riippuvainen bussiaikatauluista.

olen tottunut siihen kesäisin, nautin luonnosta ja omista ajatuksista ja liikkumisen aikatauluttomuudesta

se on paras työsuhde-etuni :)

Saan siitä vähimmäisliikunnan päivässä ja olen pirteä töihin tullessani. En ole riippuvainen julkisten kulkuvälineiden aikatauluista.

Pidän kestävyysliikunnasta, mutta polvivammojen vuoksi juoksu ei enää ole lajini.

Työmatkapyöräily tuottaa minulle mielihyvää ja muuta hyvinvointia. Se on minulle rakas harrastus, mikä onnistuu myös työn ohessa opiskellessa ja aikataluja yhteen sovitellessa. matka on melko lyhyt ja pyörällä pääsee nopeammin kuin bussilla.

Pyöräily kohottaa kuntoa, työmatkapyöräily on helppo tapa lisätä viikoittaisen liikunnan määrää, raitis ulkoilma ja liikunta virkistävät ja olo on energisempi.

en saa iltaisin lähdeytyksi kuntoilemaan väsymyksen vuoksi, joten hyötyliikunta sopii minulle. edullinen, tehokas, tulee hyvä olo

Se on lähellä

Asun lähellä ja se on hyvää hyötyliikuntaa.

Se on halpa ja hauska tapa liikkua ja lisäksi kunto kasvaa....

nopeampi kuin ruuhkabussit, juoksen maratoneja ja kuitaan osan treeneistä sillä, nautin raittiista ilmasta, halpa vaihtoehto,

En omista autoa, joten pyörä mahdollistaa aikatauluttomahn, vapaan liikkumisen harrastuksiin, asioille, kaupoille ym. Julkisilla kulkuneuvoilla työmatkojen taittaminen vie oleellista enemmän aikaa, kuin pyörällä kulkeminen.

Pidän pyöräilystä, se ei haittaa vaikka polvissa on kulumista ja kipua. Kävely on kivuliasta ajoittain . Käyn myös lenkillä koirankanssa, yritän kävellä rivakasti joka päivä vähintään 30 min/lenkki.

Se on nopea ja miellyttävä tapa kulkea lyhyehkö työmatkani.

- se on kivaa ja virkistää mieltä - se kohentaa kuntoa ja kuluttaa kaloreita - en halua ekologisista syistä ostaa perheeseemme kakkosautoa - se on julkisiin verrattuna lähes yhtä nopea tapa tulla töihin

se on helppoa ja kivaa liikuntaa

se on halpaa ja hyvällä säällä hauskaa.

Tykkään pyöräillä

Se on kivaa, saa nauttia luonnosta ja kunto pysyy kohdillaan.

siitä tulee hyvä mieli.

Matka sujuu parhaiten pyörällä.

haluan kuntoni pysyvän hyvänä.

se soveltuu osaksi työmatkaani.

työmatkani on lyhyt, joten pyöräilen kesät ja talvella pääsen kavellen. Olo on pirteämpi kun on ensin koiran kanssa ulkona puolisen tuntia ennen töihin lähtöä ja sitten työmatka joko pyörällä tai kävellen. Harvoin tulen autolla.....

HYvällä säällä kivaa. Ei tarvitse odotella bussia.

se on hauskaa

se virkistää, on terveellistä, säästää luontoa

matka on lyhyt, saan samalla liikuntaa ja se on ekologista

se on mukava tapa liikkua. Samalla tulee uusia ajatuksia esim. suhteessa työhön.

se on kivaa

Hyvää liikuntaa ja saa raitista ilmaa.

Olen ollut kaupungille töissä kohta 23 vuotta, koko sen ajan olen pyöräillyt. ympäri vuoden , paitsi niinävuosian jolloin ollut lunta olen juosut/kävelyt työ matkani.

Kiva pyöräilymatka, sopivan pitkä. Sää on ollut hyvä.

Se on hyötyliikuntaa ja kohottaa kuntoa + mieli on virkeämpi

se on helpoin tapa kulkea työmatkat

tie vie.

Nautin siitä ja rahaa säästyy.

nautin pyöräilystä
 se kohottaa kuntoa
 työmatkani on lyhyt
 kunnan ja laihduttamisen vuoksi. Pirteyttä. Pääsen yhtä nopeasti töihin pyöräillen verraten
 bussiin.
 pääsen perille ja takaisin kotiin nopeammin
 Selkäkipu pysyy paremmin hallinnassa pyöräilyllä/liikunnalla.
 pidän pyöräilystä; pyörällä on nopeampi liikkua kuin julkisilla
 se on hyvää hyötyliikuntaa arkipäivinä
 Mieleni ja kehoni pysyy virkeänä.
 Nautin pyöräilystä ja on ihanaa olla raittiissa ulkoilmassa sekä ei tarvitse odotella busseja ja
 säästy myöskin rahaa ja kunto kohenee.
 omista pyörän ja on sopivan mittainen matka
 saan hyödynnettyä työmatkan liikkumistarkoitukseen, herään paremmin, huollan lihaksia ja
 mieltäni. Työmatka on pyöräiltynä muutaman minuutin lyhyempi kuin vaihtoehto eli julkinen
 liikenne.
 se piristää ja jaksaa paremmin
 Se on nopeampi kuin muut käytössäni olevat vaihtoehdot, se virkistää, pitää yllä kuntoa ja
 kuittaa osan päivittäisestä liikkumistarpeestani
 minulla on juuri sopiva matka (22 km/päivä) jotta saan päivittäisen liikunnan tarpeen fiksulla
 tavalla. lisäksi säästän bussilipuissa. minulla on pääosin mukava reitti kotoa töihin. olo on
 aamulla parempi kun on saanut liikkua. paino pysyy kurissa. pyöräily on hauskaa. mahdollisuus
 peseytymiseen kummassakin päässä.
 Se kasvattaa kuntoa ja on taloudellista.
 se on mukavaa, nopeaa ja terveellistä
 Työmatkani on lyhyt ja pyöräillen pääsen suorinta tietä. Joukkoliikenteessä joutuisin
 vaihtamaan kesken bussia. Pyöräily myös pitää kuntoa yllä ja piristää.
 haluan nostaa kuntoani ja harrastaa hyötyliikuntaa. Haluan saada vireystilaani kohotettua heti
 aamusta.
 on kiva ulkoilla kesällä kun aurinko paistaa, ja on hyvä liikuntatapa.
 tykkään pyöräilystä, nautin ulkona olosta ja reittiistä ulkoilmasta
 - se on mukavaa - saa päivän ulkoilun ja joskus liikunta-annoksen - tyhjentää mielen / saa
 ajatuksia järjestykseen - se on ekologista - meillä on taloudessa vain yksi auto eikä se ole
 minulla käytettävissä joka päivä - työmatka pyöräillen vie saman verran aikaa kuin julkisilla
 työmatkojen kulkeminen - pyöräily ei maksa mitään (vertaa auton bensat ja bussiliput) -
 työpaikalla minulla ei ole vakioautopaikkaa, joten auton parkkeerausongelma on suuri -
 pyöräillessä ei koskaan tarvitse miettiä mahdollisia autoruuhkia/kolareita - haluan osaltani
 olla esimerkki lapsilleni ja työkavereilleni, että pitkiäkin matkoja voi pyöräillä säännöllisesti -
 en ole riippuvainen bussiaikatauluista vaan menen ja tulen kun siltä tuntuu
 Kunto paranee, saa happea
 Se virkistää oloa ja nostaa kuntoa
 Haluan pitää kunnostani huolta
 saan aurinkoa, happea ja liikuntaa ja koska työssäni olen sisätilassa koko ajan
 siinä saa ajatukset kasaan ennen työtä ja ennen omaa aikaa kotona
 Hyötyliikunta on kivaa!
 se on mukavaa ja matka etenee nopeammin kuin kävellessä
 Se on mukavaa hyvällä säällä.
 se virkistää ja on hyödyllistä ja edullista sekä parantaa kuntoa.
 pyöräily on kivaa, saa raitista ilmaa ja tuntee itsensä pirteämmäksi
 Pyöräily on ekologista, edullista, hyvää liikuntaa sekä ei vie ajallisesti liikaa aikaa.
 Säästän rahaa ja aikaa. Saan raitista ilmaa ja parasta mahdollista hyötyliikuntaa. Lisäksi se on
 mukavaa!
 se on kivaa
 on hyvää hyötyliikuntaa, ja tykkään pyöräilystä. Saan raitista ilmaa ja pyrin pitämään
 kroppani kunnossa.
 se antaa iloa
 on pakko liikkua
 mukavaa hyötyliikuntaa

Pyöräilen vain junalle ja kuljetan taittopyörän junassa, jotta ei tarvitse käydä töissä
 suihkussa. Suihkuolosuhteet töissä ovat surkeat.
 Silloin ei tarvitse välttämättä mennä lenkille.
 osallistun kilometri kisaan ja saan liikuntaa. Irtisanoin salikortin koska olin kyllästynyt siihen.
 Bensan ja auto säästöä.
 Pääsen nopeasti
 Se on kivaa ja nopein tapa päästä töihin. Ei tarvi lähteä erikseen ulkoilemaan
 helppoa, ei aikatauluista kiinni
 matka on sopiva ja nopeampi kuin bussilla kulkeminen
 Olen tehnyt sitä vuodesta 1986 lähtien, se on ihanaa..
 se on mukavaa ja hyödyllistä monella tavalla
 nopea. ei tarvitse etsiä parkkipaikkaa
 nopeampaa kuin julkinen liikenne
 pidän pyörällä liikkumisesta ja käytän mieluummin saman ajan työmatkaan raittiissa ilmassa
 liikuntaa saaden kuin bussissa istuen.
 Se on nopein ja ekologisesti kestävin tapa liikkua töihin. Myös reitti on mukava.
 Saa liikuntaa, valoa ja happea
 - kunnan takia - painonhallinnan takia - ulkoilman takia
 se on hyvä hyötyliikuntamuoto, se on kivaa
 matka on sopiva ja se pitää mielen virkeänä
 sopiva matka
 se on käytännöllinen, taloudellinen, ympäristöystävällinen, liikunnallinen ja tapa
 Se on paras tapa tulla töihin. Nopein ja mukavin.
 se tekee 30 min päivässä liikuntaa.
 pääsen niin nopeiten töihin, säästän rahaa ja kunto pysyy kunnossa
 Matka on sopivan lyhyt. Perille pääsee nopeammin kuin bussilla.
 nautin ulkoilusta
 se on huväksi terveydelleni
 Nautin pyöräilystä ja siitä, että kunto kohoaa.
 Jalkavamman esteenä melkein kaikkeen muuhun liikuntaan. Kävely sattuu enemmän, kun
 pyöräily. Jotta saisisin edes jotain liikuntaa. Raskauden takia liikunnan säännöllisyys sitäkin
 tärkeämpää.
 Matka on sopivan pituinen. Pääsen töihin nopeammin kuin bussilla, säästän rahaa enkä ole
 riippuvainen aikatauluista. Samalla saan vaivattomasti kevyttä liikuntaa.

Liite 6: Työmatkapyöräilyn vaikutukset - avointen kysymysten vastauksia mielivaltaisessa järjestyksessä

4. JOS TYÖMATKAPYÖRÄILET, MINKÄLAISIA VAIKUTUKSIA KOET SILLÄ OLLEEN

1.

Ainakin aamulla herää kunnolla.

Vireys töissä ja kotona
tulen töihin virkeämpänä.

Kunto on kohentunut, jaksaa polkea mäet.

Kunnon herätys ennen töihin tuloa

Nukun papemmin, olen virkeämpi sekä töissä että kotona

Pirteämpi olo aamulla

Vireystila paranee, unen laatu paranee.

olen vireämpi töissä ja vapaa-ajalla. Kuntoni on kohonnut ja mieli on virkeä.
päivän liikunta ok

pirteämpi olo

Olen pirteämpi, vaatteet kiristää vähemmän (muutaman viikon jälkeen), kunto on parantunut.

Koen olevani virkeä työpäivän aikana ja virkeys jatkuu myös illalla. Nukun öisin erittäin hyvin.

Vaikuttaa positiivisesti yleiseen vireyteen. "Herää" paremmin aamulla, kun on pyöräillyt töihin.

Olen pyöräillyt yhtä matkaa työkaverin kanssa ja olemme lähteneet aiempaa rytmieni aikaisemmin, joten unet ovat vähän kärsineet. En ole juuri kiinnittänyt huomiota muihin vaikutuksiin (ja vast'ikään loppunut loma on pyyhkinyt mielestä asiat :))

Kaikki vaikutukset ovat pelkkiä positiivisia.

Kunnon parantuminen. Pystyn ajamaan 27km/h nopeudella n.50-60km ilman, että seuraavana päivänä tuntuu miltään.

Olen rennompini, kun ei tarvitse olla minuutilleen pysäkillä. Työmatkani on niin lyhyt, että pelkällä työmatkapyöräilyllä ei ole kuntoon paljon vaikutusta, mutta onpahan rikkana rokassa päivittäisen urheiluannoksen saamisessa. Työkavereihin tekee vaikutuksen, kun tulee urheilullisen näköisenä kypärä päässä töihin.

Saman matkan kävely olisi oikeasti paljon urheilullisempaa, mutta se ei herätä samanlaista ihailua.

Positiivisia vaikutuksia. Olo rennompini koko työpäivän.

Uni maittaa..

Fyysinen kunto pysyy hyvänä ja vaikuttaa positiivisesti vireystilaan ja jaksamiseen.

Vireystila on erinomainen sekä aamulla että illalla. Vaikuttaa myös unenlaatuun positiivisesti. Poistaa stressiä ja auttaa ajatustyössä.

Vireystila on selvästi parempi kuin ennen työmatkapyöräilyn aloittamista.

Nukun ja voin hyvin. Pyöräily antaa hienon vapauden tunteen.

työpäivä käynnistyy tehokkaammin

Olen kyllä virkeämpi ja energisempi heti aamusta, jos olen tullut pyörällä töihin (mitä tapahtuu harvoin)

Auttaa vireystilaan, tulee hyvä olo!

yleinen vireys parempi!

syysväsymyksiä ei tullut viime syksynä

Työmatkapyöräily vaikuttaa väsymyksen työpäivän aikana. Uni tulee helposti illalla. Pidempiaikainen yhtäjaksoinen työmatkapyöräily ehkä tasoitaisi väsymystä.

Varmaan positiivista vaikutusta yleiskuntoon.

Pirteämpi olo aamulla ja töiden jälkeen.

parantaa kuntoa ja yleistä jaksamista ja saa hyvälle tuulelle
 Olen paljon iloisempi koko työpäivän ajan ja saan vaikeuksista nukuttua koko yön. En ole niin stressaantunut.
 Liikunnan määrä lisääntyy, uni on parempaa
 piristävää
 Virkeämpi olo pyöräilyn jälkeen töissä.
 olo on virkeämpi
 Yleinen vireys on hyvä, nukun hyvin jos ei ole huolia ja huomaan olevani rauhallisempi
 Valtava merkitys, jaksaa paremmin, on virkeämpi heti aamusta, parempi uni
 En juuri tarkkaile itseäni, joten en osaa sanoa. Jos joku stressinsieto kasvaa, niin toisaalta kyllä siitä vähän stressiäkin syntyy kun suunnittelee kamat, suihkuttelee muiden työhuoneiden naapurissa ja hyvässä lykyssä vielä kumi puhkeaa jossain korvessa etkä edes bussiin pääse tyhjällä kumilla!
 en koe vaikutusta, sillä matka niin lyhyt ja harrastan muutakin liikuntaa.
 Kyllä tunnen olevan aamulla virkeämpi, jos olen haukannut hiukan happea pyörän selässä.
 stressinsito paranee, unen laatui paranee, vireystila on aamulla parempi
 Positiiviset vaikutukset mielialaan, vireystasoon, nukkumiseen.
 Se auttaa valmistautumaan päivään ja palautumaan päivästä. Vaikuttaa yleiseen terveyteen positiivisesti.
 parempi painonhallinta ja vireys
 se on lisännyt hyvää oloa ja virkeyttä. Parantanut yleiskuntoa siten että pystyn juoksemaan vaikka en treenannut sitä yli kuukauteen.
 Hyvä fiilis, ihastelen luontoa ja sujuvaa etenemistä. Hetkessä eläminen.
 Matkan aikana piristyy
 Nukuttaa paremmin ja vireystila on parempi pyöräilyn jälkeen.
 Hartiat menevät hieman jumiin. Tykkään kyllä kovasti polkea.
 Vireys on ehkä parempi.
 Hyviä.
 Pyöräily virkistää sekä aamulla töihin tullessa että iltapäivällä kotiin palatessa erittäin hyvin. Kaikki liikunta parantaa unen laatua.
 Parantaa unen laatua, lisää vireystilaa ja kohentaa mielialaa sekä stressinsietoa.
 Vireystila on hyvä
 Sressi vähenee ajatukset tyhjenee ja olo kohenee. Tulee lisää virtaa
 olisin pirteämpi
 Nukun paremmin. Liikun myös vapaa aikanani paljon pyörällä.
 vireystaso noussut, paino pudonnut
 Vireystila paranee, vähentää stressiä, illalla saa hyvin unen päästä kiinni.
 Alavartalon lihaskunto on parantunut.
 Saan ajatukset irti työstä pyörämatkan aikana. Päänsärky saattaa lähteä. Kunto kasvaa, kun tulee pyöräiltyä joka päivä.
 Vireystaso on noussut ja uni syvempää. Ruokahalu kasvaa, mikä ei auta painon putoamiseen.
 olen pirteämpi
 En osaa sanoa.
 Yleinen vireys hyvä työssä ok ja uni maittaa hyvin
 Lumettomaan aikaan, kun pyöräilen töihin, on helpompi hengittää. Talvisin tuntuu, ettei bussissa pimeässä aamussa oikein herää.
 muulla liikunnalla suurempi vaikutus
 Positiivinen vaikutus, mieli virkeämpi, jaksaa paremmin.
 töissä vireä, terve, iloinen
 kunnon paraneminen

pääsen nopeammin pyörällä kun kävelen
 Työvireys paljon parempi, samoin kotiin palatessa virkistyy.
 Aikaisemmin, kun työmatkani oli pidempi, positiivisia vaikutuksia oli huomattavasti enemmän vireystilaan. Lyhyt työmatka ei juuri vaikuta.
 parantaa viereyttäni ja terveyttäni
 se on omaa aikaa, sujuu nopeasti, ei tarvitse seistä bussipysäkillä, istui hajustetussa bussiissa
 Välillä vireys tuntuu kärsivän, koska urheilua tulee tehtyä liikaakin.
 virkeämpi olo, työasiat jäävät kotimatalla
 pääsee hyvyn töistä lähtiessä eroon työasioista
 Olen virkeämpi ja kiirettömyyden tunne on miellyttävää.
 Kunnan ylläpitäminen, virkistyminen, herättää hyvin aamulla, saa aineenvaihdunnan tehokkaasti käyntiin
 yleinen vireys ja hyvä kunto
 uni parempaa ja on virkeämpi
 yleinen vireys on parempi ja samoin unen määrä ja laatu (varsinkin heti seuraavana yönä). Jos pyöräilen kahtena päivänä peräkkäin, taitaa tulla hiukan jo ylivireyttä enkä välttämättä tunne itseäni väsyneeksi nukkumaan mennessä.
 työasiat unohtuu
 Työvireys on parempi, unen laatu hieman parempi
 positiivista kaiken kaikkiaan
 Vireystaso ja kunto nousee. Työmatkalla saa hyviä työhön liittyviä oivalluksia. Parantunut kunto ja yleinen vireys töissä. Unen tarve on hiukan lisääntynyt sen myötä.
 paino pudonnut
 pysyn hyvin hereillä, stressinsieto todennäköisesti suurempi, ulkoinen olemus miellyttävämpi
 Vireys. Vatsa toimii paremmin.
 Ei merkittävää, koska työmatkani on niin lyhyt. Aamuisin tietysti herää kivasti siinä parin kilometrin matkalla.
 saan edes hieman liikuntaa ja saan olla ulkoilmassa - nautin kun saan pyöräillä
 En pysty kunnolla vertailemaan pyöräilyn ja pyöräilemättömyyden pitkäaikaisia vaikutuksia, koska olen pyöräillyt niin pitkään. Muutaman vuorokauden pyöräilemättömyys aiheuttaa kuitenkin paitsi fyysisen, myös henkisen olotilan huonontumisen.
 Vaikuttaa huomattavasti työvireeseen virkistämällä, stressinsieto kyky on huomattavasti parempi ja hyvä lihaskunto auttaa jaksamaan. Unenlaatu on huomattavasti parempi.
 matka on nykyisellään liian lyhyt ollakseen kuntoilun kannalta merkityksellinen, joten kierrän pidempää reittiä/ teen erillisen lenkin myöhemmin
 Unen määrään ja laatuun se työmatkapyöräily ei kyllä vaikuta mitään. Pyörily on vaan kivaa; voi seurata vuodenvieroa ja nauttia raikkaasta ilmasta
 Mieli on parempi
 Aamu alkaa mukavasti. Herää hyvin. Töissä virkeä.
 Reippaampi olo - iloisempi mieli
 kunto kohonnut
 Ei juurikaan vaikutusta koska matka niin lyhyt. Sentään herää jos ei ole herännyt kunnolla (harvinaista).
 Olen virkeämpi, kunto on noussut, unen laatu on parantunut, mieli on pirteämpi.
 matkat lyhyitä ei vaikutusta, jos en pyöräilisi kulkisin jalan
 Jaksaminen töissä on parempaa kuin tunnin bussimatkan jälkeen, matkalla saa ajatuksia. Unen saaminen helpompaa, syvempää unta.
 Yleinen pirteys ja stressisietokyky paranevat.
 Nautintona on, kun näkee matkalla peuran, ketun ja vesilintuja.

Vireystila on heti aamusta hyvä, nukun paremmin, mutta pelkkä työmatkapyöräily ei mielestäni riitä kunnan kohtotukseen. Matkaa minulla tulee vain 20km päivässä. Siis se on hyvää kuntoliikuntaa ja peruskunnan ylläpitoa. Pitää vireänä, päivä alkaa hyvin, saa happea, elimistö "rulaa". Unikin tulee paremmin. Päivällä on nopeasti nälkä.

Kunto kasvanut, vireystila parempi

Kunto parempi, mieliala hyvä, hyvä mieli siitä että on liikkunut. Haittapuolina on hartiakivut, niska kivut ja joudunkin varmaan hankkimaan mummopyörän.

Vuosikymmenien pyöräilystä on tullut myös kulumat käsiin, olen nojannut käsiin niin että peukalontyvessä nivelkulumia ja sattuu pyöräillessä ja vapaa-ajalla särkee.

Voin paljon paremmin ja stressini helpottaa pyöräillessä:)

Olen pirteämpi.

Ehdottoman positiivisia vaikutuksia mainittuihin ja moneen muuhun.

Työmatkapyöräilyllä on positiivisia vaikutuksia myös ympäristöön. Työpaikan kilometrisajoukkue luo hyvää yhteishenkeä ja SPR:lle polkeminen motivoi.

piristävä vaikutus työpäivään

Aiemmalla työpaikalla koin säännöllisestä työmatkapyöräilystä olevan hyötyä vireyden paranemisena ja parantuneena yleiskuntona.

Aamulla töissä on pirteämpi, kun on pyöräillyt töihin.

ilman sitä ei jaksaisi

piristää. Jalkojen kunto kohentunut.

Vain positiivisia vaikutuksia: euforinen ja tyytyväinen olo aamulla, kun on sateessa pyöräillyt töihin. Reisissä ja pakaroissa myös näkyy ahkera pyöräily :)

Yleinen vireys on parempi kuin talvella (1.11-30.3.) (kun en pyöräile)

liikun paljon joten virkeys tulee kaikesta tekemästani

POleellinen vaikutus yleiseen vireystilaan. Kotiin polkiessa työasiat yleensä jäävät taakse.

Pirteä ja virkeä olo.

Matka on niin lyhyt (3km/suunta) ettei se juurikaan vaikuta. Aamulla on ehkä pirteämpi kuin harvoina autoiluamaina.

Pyöräily virkistää, siinä pystyy nauttimaan löuonnosta ja omista ajatuksistaan ihan eri tavalla kuin autossa tai julkisissa. Tämä vähentää stressiä. Pyöräilyssä tuntee olevansa omillaan ja vapaa, minkä jälkeen on mukava aloittaa työt.

väsyttää ja nälättää

ei merkittävää vaikutusta. Matka on niin lyhyt. Vaikuttaa lähinnä kukkaroon.

Olen pirteämpi kuin autolla tullessa

Aamu alkaa mukavasti. Stressi jää pyörän selkään.

Virkeä olo

Nukun paremmin.

Ei mitään erikoista vaikutusta

Yleinen vireys on parempi ja pirteämpi, kun on raittiissa ilmassa. Herääkin paremmin.

olen entinen kilpapyöräilijä ja entinen työmatkapyöräilijä, joten voin tähän vastata. Työmatkapyöräilyllä ei juurikaan ole vaikutusta vireystilaan, stressin sietoon tai unen laatuun, jos "yleiskunto" ja elämän laatu on muuten hyvä. Kuntoilusta tulee aina hyvä mieli, mutta elämän laatua voi parantaa muillakin asioilla.

virvistää

vireys, parempi uni

vähän nostaa vireyttä verrattuna autoiluun

Olen ehkä virkeämpi ja ainakin nukun kuin tukki.

Aamulla kun on päässyt töihin ja käynyt suihkussa on pirteä olo

Olen paljon vireämpi niinpäivinä kun olen tullut pyöräilen

töihin. Viimeisimmätkin unihiukkasetkin häviävät ajon aikana.

Nukun hyvin ja olen päivällä pirteä.
 yleinen vireys on parempi ja mieli on parempi
 Raikkaampi ilma kuin julkisissa kulkuvälineissä, virkeämpi kuin ilman pyöräilyä
 Ei oikeastaan mitään vaikutusta
 vireystila on ehdottomasti parempi.
 matka on sen verran lyhyt, vaikea sanoa... Oma perhe on tyytyväisempi kun
 tulen nopeasti kotiin.
 Unen laatu paranee, vireystila on parempi, aineenvaihdunta vilkastuu, mieli
 virkistyy. Ulkona liikkuminen tekee kokonaisvaltaisesti hyvää. Töissä jaksaa
 paremmin.
 vireystila on parantunut, yleinen fyysinen tila on parantunut
 kunto on noussut ja vireys noussut
 Olen yleisesti ottaen virkeä koko työvuoron ajan ja stressinsietokyky on
 huomattavasti parempi.
 Virkeä olo.
 vireys paranee ja kunto pysyy yllä
 yleinen vireystaso on parempi, mieli tuulettunut ja levollisempi
 yleinen vireys, en ole töiden jälkeen väsynyt
 Ei siitä ainakaan haittaa ole
 pelästään erittäin positiivisia vaikutuksia terveyteen ja vireyteen. varsinkin
 aamuisin olo on upea kun työt alkavat.
 herättää aamulla ja saa iltapäivällä unohtamaan työasiat kotimatalla. Mainio
 tapa saada hyötyliikuntaa, ilman että kuluu ylimääräistä aikaa.
 Yleinen vireys on parantunut.
 tuntuu virkeämpi aamulla jos pyöräilen.
 Yleinen vireystila on kohonnut, mutta uniongelmiin se ei ole vielä valitettavasti
 auttanut. Kärsin melko vaikeasta unihäiriöistä.
 Nukuttaa yöllä yleensä hyvin
 - kun olen pyöräillyt töihin, olen sen päivän erittäin virkeä - kun tulen töihin
 autolla, en ole niin virkeä kuin pyöräiltyäni - kun tulen töihin busseilla, olen
 huomattavan väsynyt (ei tarvitse skarpata matkalla ollenkaan muuta kuin
 bussipysäkeillä)
 En ole huomannut erityistä
 Töissä aamuisin virkeämpi olo
 Aloitan virkeänä työt ja kottiin mennessä voin huohahtaa
 unenmäärä lisääntyy selvästi, ehkä ajattelu kirkastuu myös jonkin verran
 yleinen kunnon kohennus, mieleiala pirteä ja kilot putoo
 tuntuu että töissä jaksaa paremmin, eikä ole iltapäiväväsymystä kuten bussilla
 kulkiessa
 Liikunta tekee aina hyvää. Samat vaikutukset kuin missä tahansa muussa
 liikunnassa.
 Stressinsieto alenee. Päivä alkaa virkeänä. Uni maistuu päivän aikana tehdyn
 liikuntasuorituksen vuoksi paremmin
 päivä lähtee paremmin käyntiin, matkalla voi koota ajatuksia ja nauttia
 luonnosta, raitis ilma virkistää
 Hyvää palauttavaa liikuntaa.
 Ei ainakaan unensaanti vaikeuksia iltaisin.
 yleiskunto kasvaa, hyvä mieli, virkistää, pysyy hoikkana, saa olla omissa
 ajatuksissaan jne.
 On virkeämpi olo aamuisin kun vähän "rääkkää" itseään, iltapäivällä kotiin
 polkiessa saa työasiat karistettua mielestä. Unen kanssa ei ole ongelmia, eikä
 myöskään stressiä.
 kaikki parempaa kuin jos ei pyöräilisi
 pysyy ehkä kesällä edes jotenkin toimintakykyisenä (en pyöräile talvella)

Uni tulee hyvin ja on syvää. Päivällä virkeämpi.
 Olen reipas ja jaksava. Nukun hyvin. Tunnen voivani erinomaisesti.
 Minulla on 2 kroonista sairautta, kun työmatkapyöräilen, niin olo on kuin terveellä ihmisellä.
 en saa nukuttua niin hyvin kun aikaisemmin
 Kokonaisvaltainen hyvinvointi.
 Voi aloittaa reippaana aamulla työt kun on pyörillyt töihin.
 töihin tultaessa virkeämpi olo kuin bussilla tultaessa
 Pyörilyn jälkeen olo on paljon virkeämpi, mikä johtunee erityisesti ulkoilmasta
 Se vaikuttaa kaikkiin noihin yllämainittuihin, ja sen huomaa heti kun tulee bussilla töihin, ei ole niin huuvä olo.
 olen virkeä, nukun hyvin
 kevyt olo
 Olisihin tuota varmaan paremmassa kunnossa mutta käytännön järjestelyt eivät tue pyörän käyttöä.
 stressin sietob ok- vireystila nousut
 virkeämpi, parempi uni
 Aamuisin töihin tullessa on virkeämpi olo, ja iltapäivällä työasiat puhaltuvat ulos mieles
 Länsiväylän vastatuulella.
 Työmatkalla orientoituu töihin ja piristyy.
 Ainakin tulee hiki pari kertaa päivässä. Vireystilaan en tiedä vaikuttaako suoraan, mutta uni tulee paremmin kun ulkoilee, ja se vaikuttaa tietenkin vireystilaan
 pirteämpi
 pelkästään positiivisia vaikutuksia
 vireä olo, aamuisin ns. herää paremmin työpäivään
 Ylläpitää kuntoa
 Olen virkeämpi, hyväntuulisempi ja energisempi. Aikaansaavampi.
 virkeyttä aamuun
 fyysinen kunto pysyy yllä
 Kauniit maisemat tuovat hyvän mielen.
 stressinsieto on parempi, iltapäivällä kotona olen virkeämpi
 voin paremmin
 Olen vireämpi ja uni maistuu hyvin illalla.
 Aamulla ainakin herää, ei niin kiire tiettyyn julkiseen, ei vaihtoja. Toisaalta töihin tullessa voi olla hengästynyt, janoinen eli työhön orientoituminen kestää kauemmin. Pyöräilessä saa työstettyä "pois" työstressin. Säännöllinen liikunta tuo hyvän mielen.
 "Herään" lopullisesti aamulla töihin pyöräillessäni. Saan paremmin unta kun olen rasittanut itseäni fyysisesti. Ulkoilmaa > aurinkoa > D-vitamiinia.
 Luontoelämyksiä.