

Janne Mäntynenä

## Fyysisen työkyvyn rastikierros OSAOn opiskelijoille Pohjois-Suomen Turvapuistoon



Liikunnanohjaaja AMK  
Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma  
Kevät 2021



KAMK • University  
of Applied Sciences

## Tiivistelmä

**Tekijä(t):** Janne Mäntynenä

**Työn nimi:** Fyysisen työkyvyn rastikierron OSAOn opiskelijoille Pohjois-Suomen Turvapuistoon

**Tutkintonimike:** Liikunnanohjaaja (AMK), liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma

**Asiasanat:** fyysinen työkyky, fyysinen aktiivisuus, nuorten liikkuminen, liikkumisen suositukset.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitä kaikkea fyysiseen työkykyyn liittyy. Toisena tarkoituksena oli suunnitella asiantuntijalähtöisesti uusi fyysisen työkyvyn rastikierron jo olemassa olevaan Pohjois-Suomen Turvapuistoon.

Toimeksiantajan näkökulmasta tavoitteena oli saada opiskelijoita heräteltyä työkykyaiheisiin sekä kiinnittämään huomiota omaan työ – ja opiskelukykyyneen opintojensa aikana. Tämä lisäisi yleistä hyvinvointia ja edesauttaisi myös opintoja. Opiskelijoiden näkökulmasta tavoitteena oli lisätä heidän tietoaan fyysisistä osa-alueista sekä niihin liittyvistä aiheista, kuten palautuminen, työssä kuormittuminen ja ravitsemus. Tekijän tavoitteena oli tuottaa uudenlainen työkalu OSAOn henkilöstön käyttöön työkykyaiheen ympärille. Lisäksi opinnäytetyöntekijä halusi oppia kehittämisprosessin eri vaiheet.

Työ toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä ja siinä käytettiin lineaarisen työn kehittämisen ja päätöksenteon mallia. Lineaarisen mallin vaiheita ovat tavoitteen määrittely, suunnittelu, toteutus, arviointi ja päättäminen.

Tavoitteiden määrittelyn jälkeen työtä suunniteltiin asiantuntijalähtöisesti kolmen eri fokusryhmän kanssa. Fokusryhmiin lukeutui turvapuistokouluttajia, OSAOn opetus – ja ohjaushenkilöstöä sekä kaksi liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiön (LIKES) työntekijää. Suunnittelun tuloksena syntyi Fyysisen työkyvyn rastikierron OSAOn opiskelijoille. Rastikierron sisältää neljä erilaista rastia: työn fyysiset kuormitustekijät, lihasvoima ja palautuminen, ergonomia sekä kestävyys ja liikkuvuus. Rasteilla on video, joka herättelee aiheeseen, informaatiotaulu, josta löytyy tietoa rastin aiheista sekä testejä ja tehtäviä, joita käyttäjät pääsevät tekemään.

Opinnäytetyön havaintojen sekä palautteen pohjalta opiskelijoiden tieto lisääntyi fyysisestä työkyvystä sekä sen aiheista kieroituksen ansiosta. Lähes kaikki pilottiryhmien opiskelijat suosittelisivat uutta rastikierron muille opiskelijoille. Opinnäytetyön tuotos jää Pohjois-Suomen turvapuistoon sen yhteistyökumppaneiden ja koulutuskuntayhtymä OSAOn käyttöön. Jatkokehityksenä työn soveltuvuutta kokeillaan OSAOn eri koulutusaloille sekä Turvapuiston yhteistyökumppaneille. Näen myös tärkeänä, että kieroituksen kehittäminen edelleen vastaamaan tulevaisuuden tarpeita paremmin. Kieroituksen markkinointiin kaavailaan alustavasti videomateriaalia. Markkinointi mahdollistaisi laajemman kohderyhmän sekä antaisi selkeämmän kuvan uudesta tuotteesta.

## Abstract

**Author(s):** Mäntynenä Janne

**Title of the Publication:** Northern Finland Safety Park's Physical Work Capability Checkpoint Training for Students of Educational Consortium OSAO (VET)

**Degree Title:** Bachelor's degree in Sports and Leisure Management

**Keywords:** Physical work capability, physical activity, youth exercising, recommendations of exercise.

The purpose of this thesis was to investigate physical work capability includes. The second purpose was to create a new series of checkpoints related to physical work capability in the Northern Finland Safety Park in cooperation with specialists in this field.

The aim of the thesis from the client's point of view was to make students aware of work capability topics and stimulate them to pay attention to their own work and study capabilities during their vocational training. This would increase overall well-being which has been found benefit studying. From the users' point of view, the aim was to increase the students' knowledge of physical aspects and related topics, such as recovery, strain, and nutrition. The aim of the author was to produce a new tool for OSAO's personnel on the topic of work capability. In addition, the author wanted to learn the different stages of the development process.

The thesis was conducted as functional development work and used a linear work development and decision-making model. The steps of the linear model are goal definition, planning, implementation, evaluation, and termination.

After defining the goals, the work was planned in collaboration with experts and three different focus groups. The focus groups included safety park trainers, OSAO's teaching and guidance staff and two employees of the Foundation for the Promotion of Exercise and Public Health (LIKES). The design process resulted in a Physical Work Capability Checkpoint Training circuit for OSAO's students. Each checkpoint introduces a different topic related to work capability in the form of an information sheet and a video. Each checkpoint also includes various activities and tests completed by the users. The topics were the physical strain of work, muscle strength and recovery, ergonomics, endurance, and mobility.

Based on the observations and feedback that arose from the thesis, the students' knowledge of physical capability and its topics increased after completing the checkpoints. Almost all the students in the pilot groups would recommend the new checkpoint training to others. The output of the thesis will remain in the Northern Finland Safety Park for the use of its partners and the Educational Consortium OSAO. As a further development, the suitability of the work for OSAO's various fields of education and partners will be tested. It is also important that the new checkpoint training will be further developed to meet future needs. Video material has been planned for the marketing of the new product. Marketing would enable a wider target audience and provide a clearer impression of the product.

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Toimeksiantajan esittely – OSAO ja Pohjois-Suomen Turvapuisto ry .....	2
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävät.....	3
2	Fyysinen aktiivisuus ja liikkumisen suositukset .....	5
2.1	Liikkumisen suositukset.....	6
2.2	Nuorten fyysisen aktiivisuuden nykytila.....	8
3	Fyysiseen työkykyyn vaikuttavat tekijät .....	10
3.1	Kestävyyskunto.....	11
3.2	Liikkuvuus .....	12
3.3	Lihaskuntoharjoittelu.....	13
3.4	Kehonhallinta .....	14
3.5	Ergonomia .....	15
4	Fyysistä työkykyä tukevat tekijät.....	17
4.1	Uni, lepo ja palautuminen .....	17
4.2	Ravitsemus .....	19
5	Opinnäytetyön toteutus.....	21
5.1	Tavoitteen määrittely .....	22
5.2	Suunnitteluvaihe .....	23
5.3	Fyysisen työkyvyn rastikierroksen toteutus .....	27
5.4	Arviointi ja päättäminen.....	31
6	Pohdinta .....	36
6.1	Opinnäytetyön prosessi.....	36
6.2	Opinnäytetyön tuotos .....	38
6.3	Työn luotettavuus ja eettisyys .....	38
6.4	Ammatillinen kehittyminen.....	39
6.5	Kehitysideat.....	40

## Liitteet

## 1 Johdanto

Ammatillisessa koulutuksessa tähdätään siihen, että opiskelijat oppivat tärkeitä perustietoja ja käytännön taitoja heidän tulevasta ammattialasta. Monissa ammattialavaatimuksessa mainitaan, että opiskelija hallitsee alakohtaisen ergonomian sekä osaa ylläpitää työkykyisyyttään. Useat alat pitävät sisällään fyysisesti kuormittavia työtehtäviä sekä vaativat fyysisesti tiettyjä ominaisuuksia, jotta alalla pärjää nyt ja tulevaisuudessa. Suunnittelin ja toteutin opinnäytetyöni OSAOn opiskelijaryhmien käyttöön. Opinnäytetyöni aihe on fyysisen työkykyisyyden rastikierros ja se toteutetaan Pohjois-Suomen Turvapuistoon. Opinnäytetyön valintaan vaikutti työelämälähtöinen tarve nykyisestä työstäni sekä oma työkokemukseni vuosien ajalta liikunta- ja rakennusalan tehtävistä.

Tässä työelämälähtöisessä opinnäytetyössäni toimeksiantajana toimi koulutuskuntayhtymä OSAO, jossa työskentelen ohjaajana Amiskoutsin – roolissa. Koulutuskuntayhtymä OSAO haluaa taata opiskelijoilleen täydet valmiudet toimia tulevina ammattilaisina alasta riippumatta. Koulutuksen aikana halutaan tukea opiskelijoita hyvinvointiin sekä opiskelu- ja työkykyisyyteen liittyen. OSAO toimeenpani Liikkuvana ammattiin -hankkeen, joka on toiminut osana Liikkuva opiskelu – ohjelmaa jo vuodesta 2017 asti. Hankkeen päätavoite on lisätä opiskelijoiden fyysistä aktiivisuutta vähentämällä istumista ja edistämällä opiskelu- ja työkykyä. Olen itse toiminut kyseisessä hankkeessa ohjaajana helmikuusta 2019 alkaen ja tehtävänäni oli ohjata, tukea sekä motivoida opiskelijoita kiinnittämään huomiota omaan hyvinvointiin ja fyysiseen työkykyisyyteen opintojen aikana. Päätehtävänäni oli antaa yksilöllistä liikuntaneuvontaa ja ohjausta opiskelijoille, mutta työ pitää sisällään myös liikuntatutoreiden koordinoimista sekä tapahtumien järjestämistä eri OSAOn koulutusyksiköihin.

Työn teoreettinen tausta käsittelee fyysistä aktiivisuutta, opiskelijoiden fyysistä työkykyä liikkumista, sen valtakunnallisia suosituksia sekä liikkumattomuutta.

Tietoperusta pohjautuu fyysiseen työkykyyn ja siihen yhteydessä oleviin tekijöihin. Työkykyisyyttä ja työssä jaksamista tukee ergonomia, hyvä fyysinen kunto, ravitsemus sekä lepo. Fyysisen työkyvyn rastikierros ohjautuu pääosin opiskelijakäyttöön, koska kohderyhmänä ovat OSAOn opiskelijat.

Keskeisiä käsitteitä opinnäytetyössäni ovat fyysinen aktiivisuus, liikkumisen suositukset ja fyysinen työkyky.

### 1.1 Toimeksiantajan esittely – OSAO ja Pohjois-Suomen Turvapuisto ry

Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimi koulutuskuntayhtymä OSAO. OSAOlla on 9 eri koulutusyksikköä, jotka sijaitsevat Oulun Kontinkankaan, Kaukovainion ja Haukiputaan kaupunginosissa. Oulun yksiköiden lisäksi koulutustoimintaa järjestetään Muhoksella, Kempele-Limingassa, Pudasjärvellä sekä Taivalkoskella. Opiskelijoita on yhteensä noin 8500 ja henkilökuntaa noin 850. Laajojen koulutusalojen lisäksi toimintaa löytyy maantieteellisestikin laajalta alueelta. (OSAO n.d.)

Liikkuva koulu -toimintaa alettiin laajentamaan vuonna 2017 toisen asteen oppilaitoksiin 50 pilottihankkeen avulla. Pilottiin osallistui vuosina 2017-2019, 127 oppilaitosta ja noin 95 000 opiskelijaa. Vuoden 2019 talousarvioesityksessä päätettiin 2,8 miljoonan euron rahoituksesta valtion budjettivaroista Liikkuva koulu -ohjelman laajentamiseksi toisen asteen opiskelijat kattavaksi Liikkuva opiskelu -ohjelmaksi yhtenä osana Liikkuva koulu -ohjelmakokonaisuutta. Ohjelman strategisesta johtamisesta vastaa opetus- ja kulttuuriministeriö ja opetushallitus. Rahoituksesta vastaa opetus- ja kulttuuriministeriö ja ohjelmaa koordinoi Liikunnan ja kansanterveyden edistämistätiö LIKES sekä aluehallintovirastot. (Liikkuva opiskelu n.d.)

Liikkuvana ammattiin - hankkeemme toimii Koulutuskuntayhtymä OSAOn organisaatiossa ammatillisessa oppilaitoksessa Liikkuva Opiskelu -ohjelman alla. Liikkuva Opiskelu -ohjelma on osa hallituksen Liikkuva Suomi -ohjelmaa sekä Liikkuva koulu -ohjelmakokonaisuutta. Toiminnan tavoitteena on vähentää istumista ja lisätä fyysistä aktiivisuutta sekä edistää opiskelu -ja työkykyä. (Liikkuvana ammattiin 3 n.d.) Hanke halusi myös lisätä yhteistyötä alueella toimivan Pohjois-Suomen Turvapuiston kanssa. Yhteistyössä lähdettiin miettimään sopivaa kehitysideaa molempien kumppaneiden vahvuuksien pohjalta. Turvapuiston laaja toiminnallinen oppimisympäristö herätti heti hanketoimijoiden kiinnostuksen.

Pohjois-Suomen Turvapuisto toimii verkostona sekä koulutusympäristönä. Se aloitti toimintansa vuonna 2014. Toiminnan pohjaksi on perustettu voittoa tavoittelematon yhdistys Pohjois-Suomen Turvapuisto ry. Turvapuiston tarkoituksena on aktivoida koulutukseen osallistuvia ajattele-

maan työturvallisuutta henkilökohtaisesti sekä työyhteisön kannalta. Tavoitteena on herätä ajattelemaan oman työpaikan turvallisuuskysymyksiä sekä muuttamaan omaa asennettaan tapaturmariskien välttämiseksi. (Pohjois-suomenturvapuisto n.d.a.)

Turvapuisto haluaa toiminnallaan ja laajalla yhteistyöverkostollaan olla mukana vaikuttamassa rakennusalaan lisäämällä työturvallisuutta sekä vähentämällä työtapaturmia. Yhteistyöverkostossa on mukana monia oppilaitoksia, kuten Oulun yliopisto, Oulun ammattikorkeakoulu ja koulutuskuntayhtymä OSAO. Työturvallisuuteen liittyen etenkin rakennusalalla kehittyminen on ollut hidasta ja työtapaturmat tulevat alalle kalliiksi. Puistoon kuuluu useita kymmeniä erilaisia rastipisteitä, joissa on pyritty kuvaamaan aito työympäristö ja osallistujia saa rasteilta käytännön vinkkejä turvallisiin työtapoihin sekä laitteiden toimintoihin liittyen (Pynninen 2013).

Rastien suunnittelussa täytyi ottaa huomioon Pohjois-Suomen Turvapuiston tilat, säännöt sekä toimintatavat. Turvapuiston tilat ovat pääsääntöisesti työmaakontteja, joita on muokattu sopiviksi rastitiloiksi työturvallisuus näkökulmasta. Useat rastit ovat tilan puolesta täytetty, joten uutta rastikierrosta täytyi soveltaa näiden tilojen mukaan. Toiminta Turvapuistossa menee kouluttajien suhteen sillä tavoin, että turvapuistokouluttaja varaa sähköisen kalenterin kautta puiston ryhmälle käyttöön sekä vastaa ryhmästä koko varauksena ajan. Turvapuistokouluttajat koulutetaan toimimaan puistossa sekä esittelemään rastikierroksen käsikirjoitusten mukaan. (Pohjois-suomenturvapuisto n.d.a.)

## 1.2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävät

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa uusi rastikierros jo olemassa olevaan turvapuistoympäristöön lineaarisen kehittämismallin avulla. Päädyin tähän valintaan kehittämismallin suoraviivaisuuden takia. Tulevaa kehittämistyötä olisi mahdollista jatkaa, mikäli siihen löytyy resursseja ja se arvioidaan työn päätteeksi hyvänä keinona tuoda työkykyasiaa esille opiskelijaryhmissä. Tarkoituksena on myös selvittää asiantuntijalähtöisesti millainen olisi hyvä fyysisen työkyvyn rastikierros OSAOn opiskelijoille sekä kasvaako opiskelijoiden tietotaito työkyvyn näkökulmasta uuden rastikierroksen myötä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli toimeksiantajan näkökulmasta se, että opiskelijat ymmärtäisivät kiinnittää enemmän huomiota omaan työ – ja opiskelukykyyn opintojensa aikana. Rastikierroksesta pyritään luomaan työkalu, jonka jälkeen opiskelijat tiedostavat fyysisen työkykyyn vaikuttavia osa-alueita ja ymmärtävät niiden tarkoituksen kokonaisvaltaiseen työkykyyn. Tämä lisäisi opiskelijoiden yleistä hyvinvointia, joka edesauttaa opintoja.

Opiskelijoiden näkökulmasta tavoitteena oli lisätä tietoa fyysisestä työkyvystä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. OSAOn opiskelijat kiertävät rastikierroksen oman opettajan kanssa ja saavat konkreettista tietoa fyysisestä työkyvystä. Koulutuksena aikana opiskelijoille tarjotaan mahdollisuuksia kehittää fyysisiä ominaisuuksia monella eri tavalla, esimerkiksi käymällä ilmaisella kuntosalilla omassa opiskeluyksikössä.

Opinnäytetyöntekijän näkökulmasta työn tavoitteena oli lisätä omaa tietoutta fyysisestä työ – ja toimintakyvystä sekä tuottaa uudenlaista mahdollisuutta opettajille opetuksen tueksi. Opinnäytetyöntekijä perehtyi työkyvyn aihealueisiin laajasti ja pyrkii luomaan opiskelijoille mieluisen sekä tieteelliseen näyttöön pohjautuvan rastikierroksen. Tavoitteena oli myös saada lisää kokemusta toimia työelämälähtöisessä projektissa sekä oppia eri kehittämistyövaiheiden toteuttamista.

#### Opinnäytetyön kehittämistehtävät

1. Mitä fyysinen työkykyisyys sisältää?
2. Miten uusi rastikierros kehitetään jo olemassa olevaan ympäristöön?
3. Millainen on toimiva fyysisen työkyvyn rastikierros?



## 2 Fyysinen aktiivisuus ja liikkumisen suositukset

Fyysinen aktiivisuus on lihasten tahdonalaista, energiankulutusta lisäävää sekä yleensä liikkeen johtavaa toimintaa. Sillä tarkoitetaan ainoastaan fyysisiä ja fysiologisia toimintoja ilman kannottoja tai minkäänlaisia odotuksia toimintojen vaikutuksiin tai niiden tuottamiin kokemuksiin. Kun taas liikunnalla tarkoitetaan yleisesti pääasiassa omasta tahdosta toteutettua vapaa-ajalla tapahtuvaa harrastusmuotoista liikkumista, jolla on jonkinlainen syy tai vaikutus. Erilaisia liikuntamuotoja ovat mm. työ – ja työmatkaliikunta, kunto -, terveys -, elämys – ja harrasteliikunta. (Aura O. & Sahi T., 2006, 37.) Liikkuminen on välttämätöntä ihmisen hyvinvoinnille sekä terveydelle ja vaikuttaa hyvinvointiin kokonaisvaltaisesti. Liikunta on yksi terveyden ja hyvinvoinnin peruspilareista yhdessä riittävän ja laadukkaan unen sekä terveellisen ja monipuolisen ravinnon kanssa. Jo vähäinenkin määrä liikuntaa päivittäin parantaa mielialaa, keskittymiskykyä, vireystilaa sekä arjessa jaksamista. (Autio, Heino, Jokitulppo, Mäki-Tulokas & Sipilä 2017, 114-116.)

Osa fyysisen liikuntasuorituksen vaikutuksista ovat tietysti biologisia ja fysiologisia. Ne ilmenevät tietynlaisen liikunnan tuloksena johdonmukaisesti ja ovat ennustettavissa. Tulokset saattavat ilmetä suorituksen aikana, suorituksen jälkeen välittömästi tai vasta viikkojen, kuukausien tai vuosien kuluessa. Nämä vaikutukset ilmenevät yksilön elimistön rakenteissa sekä toiminnoissa ja ne kehittyvät biologisten prosessien ja tiettyjen lainalaisuuksien perusteella. Tärkeää vaikutusten ilmenemisessä on, millaista harjoitettu liikunta fyysisiltä ominaisuuksiltaan on. On myös oleellista tiedostaa, että vaikutusten ilmeneminen edellyttää tavanomaista suurempaa fysiologista ylikuormitusta ja liikkumisen jatkuessa samankaltaisena elimistö mukautuu siihen ylläpitäen näitä saavutettuja vaikutuksia (Aura & Sahi 2006, 37-43.)

Valtaosa liikunnan terveydellisistä vaikutuksista perustuu elintoimintojen sekä aineenvaihdunnan muutoksiin. Ensisijainen vaikutus toteutuu niissä elimissä ja elinjärjestelmissä, jotka kuormittuvat liikunnan aikana, mutta vaikutus yltää myös niihin kudoksiin ja elimiin, jotka vastaavat energiantuotosta, huollosta ja säätelystä. Tärkeimpänä terveyden kannalta voidaan pitää kestävyysharjoittelua, koska se vaikuttaa hengitys – ja verenkiertoelimistön kuntoon, mutta parhaimman hyödyn saamme yhdistämällä mukaan voimaharjoittelua. (Kotiranta & Seppänen 2016,32.)

## 2.1 Liikkumisen suositukset

Liikkumisen suositus antaa terveyden kannalta riittävän viikoittaisen liikkumisen määrän sekä esimerkkejä liikkumisen eri muodoista. Suosituksia pystytään käyttämään liikkumisen määrää koskevassa yleisessä viestinnässä yksilöille. Liikkumisen suositukset toimivat myös ammattilaisten työkalun liikkumisen puheeksi ottamisessa sekä yhdyskuntasuunnittelussa ja rakentamisessa ympäristön näkökulmasta aktiivisuuteen ohjaten. Lasten ja nuorten liikkumissuositukset päivitettiin huhtikuussa 2021. Suositus koskee 7-17 vuotiaita lapsia ja nuoria. Suosituksessa kuvataan parhaaseen tieteelliseen näyttöön pohjautuen millaista ja miten paljon lasten ja nuorten tulisi liikkua turvaten hyvinvointinsa. Suosituksen mukaan tulisi liikkua päivittäin ja liikkumisen määrä voi kertyä useista liikuntahetkestä. (Kuva 1.)



Kuva 1. Lasten ja nuorten liikkumissuositus. (Liikkumissuositus 7-17-vuotialle lapsille ja nuorille 2021.)

18-64 vuotiaalle suunnattu viikoittainen liikkumisen suositus ohjeistaa terveyden kannalta riittävän liikkumisen määrän ja esimerkkejä liikkeen lisäämiseen. Viikoittaiseen suositukseen sisältyy 2 tuntia ja 30 minuuttia reipasta sydämen sykettä nostavaa liikkumista. Liikkumisen tehoa lisäämällä rasittavaksi samat terveyshyödyt saavutetaan 1 tunnilla ja 15 minuutilla viikon aikana. Liikkeitä ja lihaskuntoa tulisi harjoittaa vähintään kaksi kertaa viikossa. Uudistuneeseen suositukseen on lisätty kevyen liikuskelun, paikallaanolon tauottamisen sekä riittävän unen merkitys. Tutkimusnäytöt puoltavat näiden terveyshyötyjä sekä huomio laajemmin hyvinvoinnin kokonaisuutta. (Kuva 2.)



Viikoittainen liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille

 UKK-instituutti

Kuva 2. Liikkumalla terveyttä – askel kerrallaan. Viikoittainen liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille. (UKK-instituutti 2019.)

## 2.2 Nuorten fyysisen aktiivisuuden nykytila

Paikallaanolon ja fyysisen aktiivisuuden ajatellaan monesti olevan toistensa vaihtoehtoja ja vastakohtia, vaikka yleensä arjessa näitä tapahtuu vuorotellen pitkin päivää, eri pituisina jaksoina. Terveysvasteet määräytyvät näiden itsenäisistä vaikutuksista sekä yhteisvaikutuksista. Istumisen vähentäminen tuo terveyshyötyjä varsinkin silloin, kun henkilön liikkumissuositukset eivät täyty. (Finni Juutinen & Pesola 2017, 33.) Tutkimusnäyttö on osoittanut, että kevyt liikuskelu tuottaa terveyshyötyjä vähän liikkuville henkilöille. Kevyempi liikuskelu vilkastuttaa verenkiertoa, vetreyttää lihaksia ja niveliä sekä alentaa muun muassa verensokeri – ja rasva-arvoja. (UKK-instituutti 2019.)

Move-mittauksia on suoritettu suomalaisille viidennen ja kahdeksannen luokan oppilaille jo vuodesta 2016 lähtien. Mittaustulokset osoittavat, että kestävyyskunto heikkenee huolestuttavasti vuosi vuodelta. Mittauksiin osallistuu joka vuosi lähes 50 000 viidesluokkalaista, joka kattaa lähes koko 11-12 vuotiaiden ikäluokan. Yli 40 prosenttia heistä kuuluu huonoiten pärjäävien ryhmään. Tämä tarkoittaa, että yli 20 000 viidesluokkalaisten kestävyyskunto ei ole edes keskinkertaisella tasolla ja heitä tulee vuosittain lisää. UKK-instituutin johtaja, lääkäri Tommi Vasankari pitää tuloksia huolestuttavana, jota ei voida enää sivuuttaa. ”Kestävyyskunto on juuri se tekijä, joka liittyy vahvasti terveydellisiin ongelmiin, tulevaan työelämässä jaksamiseen ja myöhemmällä iällä jopa kuoleman riskin kasvamiseen”, Vasankari sanoo. Kahdeksaluokkalaisten heikoimpaan ryhmään kestävyyskunnan osalta kuuluu jo kolmannes, eli noin 17 000 koululaista. Pääsyitä kestävyyskunnan alenemiseen ovat istuva elämäntapa, koululiikunnan vähyys, perheiden kannustamattomuus liikuntaan sekä harrastusmahdollisuuksien puuttuminen kaiken tasoille liikkujille. Kestävyyskunto kehittyy riittäväällä säännöllisellä hikiliikunnalla. (Kylmänen 2020.)

Opiskelijan fyysinen aktiivisuus, toimintakyky ja hyvinvointi – tutkimus 2017-2018 teetettiin kyselytutkimuksena sekä kestävyyskuntoa arvioitiin Polar OwnIndex-mittauksella. Tutkimukseen osallistui toisen asteen sosiaali – ja terveysalan, logistiikka-alan sekä tieto – ja viestintäalan opiskelijoita. Kyselyyn vastasi 357 opiskelijaa ja kestävyyskunnan arviointiin 383 opiskelijaa keski-ikä ollessa 18,1 vuotta. Tutkimuksessa selvisi, että 21% ammattiin opiskelevista liikkuu erittäin vähän, korkeintaan tunnin viikossa. Vastaavasti aktiivisesti liikkuvien osuus oli 24%, kun taas lukiolaisista aktiivisesti liikkuvia on joka toinen. (Hakonen, Heiskanen, Oksanen, Siekkinen & Tammelin 2018.)

Kouluterveyskyselyn perusteella ammattiin opiskelevista opiskelijoista 23% kokee terveydentilansa keskinertaiseksi tai huonoksi. Vuonna 2019 Kouluterveyskyselyyn vastasi 23 419, 1. ja 2. vuoden alle 21- vuotiasta opiskelijaa. (Helakorpi & Ikonen 2019.)

### 3 Fyysiseen työkykyyn vaikuttavat tekijät

Fyysiseen työkykyyn vaikuttaa suuresti yksilön terveys ja fyysinen toimintakyky, perinnölliset tekijät, aiempi työkokemus sekä kuormittuminen. Fyysisellä toimintakyvyllä kuvaillaan yksilön kyvykkyyttä selviytyä itselleen tärkeistä arjen toiminnoista. Siihen vaikuttaa osaltaan tärkeitä elimistön fysiologisia ominaisuuksia, kuten lihasvoima, kehon asennon ja liikkeiden hallinta, kestävyyskunto sekä nivelten liikkuvuus. (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin tutkimuskeskus 2021.)

Yksilön terveyttä ja toimintakykyä pidetään työkyvyn pohjana sekä perustuksena. Terveyttä ja toimintakykyä tarvitaan työssä jaksamiseen ja hyvän elämän elämiseen. Terveystieteiden tutkimuskeskus vaikuttaa yksilön valinnat, kokemukset, arvot sekä asenteet ja se on jatkuvasti muuttuva olotila. Toimintakyky tarkoittaa edellytyksiä selviytyä jokapäiväisestä elämästä. Kun yksilöllä riittää energiaa opintoihin, työhön ja vapaa-aikaan sekä itsestään ja lähimmäisistään huolehtimiseen, voidaan toimintakykyä pitää hyvänä. Terveelliset elämäntavat vahvistavat yksilön toimintakykyä ja hyvinvointia. Hyvinvoinnin perusta muodostuu ihmissuhteista, mielekkäistä harrastuksista, monipuolisesta ruokavaliosta, riittävästä unesta ja levosta sekä liikunnasta. (Autio ym. 2017, 158-163.) Fyysiseen työkykyyn sisältyy keuhkojen toiminta, tuki – ja liikuntaelinten sekä hengitys – ja verenkiertoelimistön kunto (Louhevaara 1995,16). Tilanne, jossa työn vaatimukset ylittävät työntekijän suorituskyvyn kutsutaan työkyvyn alentumiseksi. Yksilön suorituskykyä ja sen edellytyksiä verrataan työtaidollisiin vaatimuksiin, tehtävien määrällisiin ja laadullisiin ominaisuuksiin sekä työn fyysiseen sekä psyykkiseen kuormittavuuteen. (Aro 1995, 94.)

Ilmarinen (1995, 31-32) kuvaa työkykyä saatujen perinnöllisten ominaisuuksien, koulutuksen, työkokemuksen ja niistä kerrytettyjen valmiuksien tiedolliseen ja taidolliseen suoriutumiseen työelämässä. Yksilön sosiaalinen, psyykinen ja fyysinen kasvu sekä kehittyminen ovat työkyvyn perusta, vaikka niihin olisi vaikuttanut harrastus – ja koulutustekijät. Työkykyyn tarvittavia edellytyksiä ei kuitenkaan pystytä kuvaamaan pelkästään sosiaalisen, psyykkisen ja fyysisen toimintakyvyn eri tasoilla. Esimerkiksi työsuorituksen ja työntuloksen vaikuttaa olennaisesti työhalukkuus ja motivaatio. Työkykyä voidaan myös tarkastella työolojen, työyhteisön, työn sisällön sekä ihmisen henkilökohtaisen terveyden ja voimavarojen vuorovaikutuksena. (Ilmarinen 1995, 31-32; Autio ym. 2017, 159.)

Työkykyä voidaan siis vahvistaa toimintakyvyn kautta. Itse työ ei välttämättä pidä toimintakykyä yllä vaan useimmiten vaikuttaa kuluttavasti. Varsinkin sellaiset fyysiset työtehtävät, jotka sisältävät toistuvia yksipuolisia liikkeitä, kantamista tai nostelua. Fyysistä toimintakykyä on kehitettävä kuormittamalla itseään eri tavoilla. Niitä lihasryhmiä, jotka eivät työssä kuormitu tulisi rasittaa, kun taas työssä kuormittuneita lihasryhmiä pyrkiä rentouttamaan. Ihmisen terveys rakentuu psyykkisestä, sosiaalisesta ja fyysisestä hyvinvoinnista sekä toimintakyvystä. Varsinkin ikääntyessä nämä osatekijät liittyvät yhä vahvemmin toisiinsa. Siksi fyysistä rappeutumista tulisi ennalta ehkäistä jo mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. (Ilmarinen 1992, 103; Autio ym. 2017,163.)

### 3.1 Kestävyyskunto

Kestävyyttä voidaan kuvailla siten, että ihmisen elimistö pyrkii vastustamaan fyysistä väsymystä mahdollisimman pitkään. Siihen vaikuttaa oleellisesti hapenottokyky ja hapen kuljetuksesta vastaavien hengitys – ja verenkiertoelimistöjen sekä muiden aineenvaihduntatekijöiden kunto. Kestävyysominaisuudet jaetaan energian muodostustavan mukaan aerobiseen eli hapen avulla tapahtuvaan ja ilman happea tapahtuvaan energiantuottoon eli anaerobiseen kestävyyteen. Hengitystiet välittävät happea keuhkoista keuhkoputkiin ja lopuksi keuhkorakkuloihin. Sydän ylläpitää hapensaantia verenkierron avulla ja yhdessä verenkiertojärjestelmän kanssa huolehtii, että happea kulkeutuu veren mukana kaikkialle vartalon kudoksiin. Aineenvaihdunta kuluttaa happea tuottaen siitä samalla hiilidioksidia. (Kantaneva 2009, 49-51; Launis & Lehtelä 2011, 73.) Hyvä kestävyyskunto, eli hengitys – ja verenkiertoelimistön kunto suojaa ehkäisevästi monilta sairauksilta (Suni & Vasankari 2011, 34-35; Vuori 2015, 8).

Kotiranta ja Seppänen (2016) kuvaavat kestävyyttä myös kykynä liikkua pitkäkestoisesti elimistön väsymisestä huolimatta. Heidän mukaansa kestävyysominaisuudet vaikuttavat paitsi liikuntasuoritukseen, mutta myös arjen toiminnoissa niin työssä kuin vapaallakin. Aerobisen harjoittelun hyödyt kehittyvät kevyellä rasituksella ja sitä voidaan tehdä runsaasti. Tämä peruskuntoharjoittelu kehittää eniten elimistön rakenteellisia ominaisuuksia. Peruskestävyyden harjoittamisella tehdään pohjaa kovemmalle vauhdille. Hyvä kestävyyskunto koostuu vakaasta kuntopohjasta kevyen rasituksen peruskestävyydestä, vauhdikkaamman rasituksen mahdollistavasta vauhtikestävydestä sekä maitohappoja sietävästä maksimikestävydestä. (Kotiranta & Seppänen 2016, 30.)

Kunto kehittyy monipuolisen harjoittelun, riittävän ravinnon sekä levon yhteisvaikutuksesta. Fyysinen rasituksen aikana elimistössä tapahtuu erilaisia hermostollisia ja hormonaalisia reaktioita, jotka valmistavat elimistöä kohtaamaan ärsyke uudelleen. Elimistömme pyrkii siihen, ettei kyseinen kuormitus rasittaisi jatkossa enää samalla tavalla. Tämän vuoksi rasiustasoja, harjoitusmetodeja ja ohjelmia tulee muuttaa ja varioida. Yleensä harjoittelu jaetaan tavoitteiden pohjalta vuosi-, kuukausi – ja viikkotasoihin. Harjoitteiden tulisi sisältää kehittäviä, palauttavia sekä erilaista ärsykettä tarjoavaa toimintaa. Niiden ei tarvitse olla kovempia, raskaampia tai ajallisesti pidempiä kuin aiemmin. (Kotiranta & Seppänen 2016, 56.)

### 3.2 Liikkuvuus

Liikkuvuudella tarkoitetaan venyvyyttä, johon on yhdistetty kontrollia, voimaa sekä jokin liikerata. Venyttelyllä ja liikkuvuusharjoittelulla tavoitellaan yleensä liikkuvuuden lisäämistä. Venyttely on tahdonalaista liikkumista ja erilaisten asentojen pitämistä, jossa lihas tai lihasryhmä pyritään vieämään ääripituuteensa liikeradan kasvattamiseksi. Sen tavoitteena voi olla elastisuuteen, tuntemuksiin, lihastonukseen tai suorituskykyyn vaikuttaminen. Venyttelyn muotoja on useita ja ne voivat erota suoritukseltaan sekä vaikutukseltaan huomattavasti toisistaan. Venyttelymuodot lisäävät harjoittelun tuloksena liikerataa ja kehittävät siten venyvyyttä. Venyttelyn vaikutukset ovat tutkimustiedon valossa hieman epäselviä riippuen venyttelymuodoista, koehenkilöistä sekä tutkimuksen kestosta. Venyttely antaa kuitenkin mahdollisuuden aloittaa liikkuvuusharjoittelua, opetella uusia liikeratoja sekä tuoda subjektiivisia tuntemuksia omaan olotilaan tai lihaksistoon. (Mäennä 2017,17-19.)

Liikkuvuusharjoittelu – hallittua voimaa ja liikkuvuutta teoksessa ei oteta sen suuremmin kantaa liikkuvuuteen tai venyttelyyn. Luomala, Mäkinen ja Pihlman (2020) tuovat esille liikkumisen eri elämänvaiheissa. Kuinka lapsuudessa harjoitteleme erilaisia liikkumistapoja sekä oman kehon hyödyntämistä kyykistelemällä, kurottamalla, kantamalla ja nostamalla moneen eri suuntiin. Liikkuminen muuttuu vähitellen erilaisten leikkien kautta monipuolisemmaksi ja liikkuvuusharjoittelu toteutuu toissijaisena liikkumisen ilon ja leikin seurauksena. Nuoruudessa liikkuminen hiljalleen vähenee tai muuttuu jonkin lajin harrastamiseksi. Sama jatkuu aikuisiässä, sillä aremme on muuttunut yhä kauemmaksi siitä mitä kehomme evoluutio on osaltaan tottunut tekemään. Jo



aikuisiässä toimintakykymme alkaa heikkenemään, ellemme tee asian eteen jotain. Tähän esimerkkinä käytetään ruoan hankkimista metsistä, johon nähtiin evoluution alussa todella suuri vaiva. Kun taas nykyään ruokakassi saapuu eteiseen muutamalla napin painalluksella. Ikääntyvän ihmisen monipuolinen liikkuminen olisi ehdottoman tärkeää toimintakyvyn säilyttämisen vuoksi mahdollisimman pitkään. Tämän lisäksi ihminen jaotellaan luu-, lihas-, faskia – ja hermostoiksi, joiden kokonaisuudesta muodostuu liikkuva ihminen, joka on osiensa summa. (Luomala, Mäkinen, Pihlman 2020, 21-26.)

### 3.3 Lihasvoimaharjoittelu

Voimantuotto perustuu lihasten supistumisominaisuuksiin, supistumisen säätelyyn hermoston avulla, ravintoaineiden polttamiseen energiaksi lihaksessa sekä hapen ja ravintoaineiden kuljettamiseen verenkiertoelimistön avulla. Tahdonalaisten lihasten toimintaa säädellään hermoston avulla sopivaksi eri tarkoituksiin. Hermoston välittämät sähköiset impulssit saavat lihassyissä aikaan hetkellisen tai tiheästi toistuvan jatkuvamman supistuksen. Kaikki hermosyyt haarautuvat useisiin lihassyihin ja ne muodostavat yhdessä motorisen yksikön. Yksikköjen käytön laajuudella säädellään lihaksen tuotettua voimaa. Motorisessa yksikössä lihassyiden määrä vaihtelee muutamasta useaan tuhansiin riippuen lihaksen koosta. (Launis & Lehtelä 2011, 72.)

Lihasvoimaharjoittelusta käytetään useita termejä, kuten lihaskuntoharjoittelu, vastusharjoittelu, kuntosaliharjoittelu sekä voimaharjoittelu. Lihasvoimaharjoittelussa pyritään vahvistamaan lihaksistoa ja luustoa sekä vähentämään kehon rasvakudoksen määrää, joten siihen on viime vuosina kiinnitetty huomiota myös painonhallinnassa. Ihmisen lihasvoima on suurimmillaan noin 30 ikävuoden kohdalla. Vanhuuteen liittyvän lihaskadon eli sarkopenian tärkein ehkäisy – ja hoitomuoto on lihasvoimaharjoittelu. Lihasvoiman säilyminen mahdollisimman pitkään auttaa vanhuudessa selviytymään arjen toiminnoista. Jokapäiväiset askareet, kuten nouseminen, käveleminen ja tavaroiden nostelu vaatii lihasvoimaa. Harjoittelua tulisi tehdä aina lämpimillä lihaksilla sekä puhtaalla tekniikalla. Tärkeänä tekijänä on myös progressiivisuus, eli kun lihaksen voima lisääntyy, tulee vastusta lisätä. (Sundell 2018.) Voima jakaantuu kolmeen lajiin eli maksimivoimaan, nopeusvoimaan ja kestovoimaan. Maksimivoima on suurinta yksilöllistä voimatasoa, jonka lihas tai lihasryhmä pystyy tahdonalaisesti tuottamaan. Nopeusvoimalla tarkoitetaan lihaksiston kykyä tuottaa mahdollisimman paljon voimaa lyhyessä ajassa. Kestovoima on kykyä ylläpitää

tietty prosenttiosuus maksimaalisesta voimantuotosta mahdollisimman pitkään. Oleellista harjoittelussa on myös se, mitä lihakset käyttävät energianlähteenä ja tähän vaikuttaa oleellisesti suorituksen kesto. Alle 10 sekunnin nopeissa maksimaalisissa suorituksissa energiantuotto pohjautuu eniten välittömiin energianlähteisiin, kuten adenosiinitrifosfaattiin eli ATP ja fosfokreatiiniin eli KP, jonka avulla muodostetaan lisää adenosiinitrifosfaattia. 10 sekunnin jälkeen puoleen toista minuuttiin maksimaalisessa suorituksessa energiantuotto pohjautuu enimmäkseen ATP:n tuottamiseen hiilihydraateista ilman happea. Kahdesta minuutista puoleen toista tuntiin maksimaalisissa suorituksissa energiantuotto pohjautuu ensisijaisesti ATP:n muodostukseen hiilihydraateista hapen avulla. Tästä pidempään jatkuvan suorituksen energiantuotto pohjautuu pitkälti rasvojen hapettamiseen, sillä lihasten hiilihydraattivarastot tyhjenevät, eikä glukoosia saada energiantarpeen tyydyttämiseksi. Kevyessä liikkumisessa ja täyslevossa tärkein energiantuottotapa on rasvojen hapetus. (Rytkönen 2018, 20-23.) Lihastyön eri muotoja on kolme. Isometrisen eli toisin sanoen staattisen lihastyön aikana lihas – jännekokonaisuus ei muutu. Konsentrisessa lihastyössä lihas lyhenee eli supistuu. Eksentrisen lihastyön aikana lihaskompleksi pitenee ja venyy. Eksentrisen työn aikana lihas jarruttaa liian nopeaa ja äkillistä venytystä tuottamalla voimaa venytystä vastaan. Kaikkia näitä lihastyön muotoja käytetään normaalissa liikkumisessa. (Hulmi 2017.)

### 3.4 Kehonhallinta

Lihasten ja hermoston optimaalinen toiminta vaikuttaa kehon sekä raajojen hallintaan. Vartalon liikkeiden ja tasapainon hallinnassa tärkeitä ominaisuuksia ovat lihasvoima, liikenopeus, voimantuottonopeus sekä lihasten notkeus ja nivelten liikkuvuus. Nämä liikkeeseen ja voimantuottamiseen vaikuttavat ominaisuudet heikentyvät iän myötä. Hallitut liikkeet ovat tehokkaita, täsmällisiä ja nopeita sekä niissä staattinen voimankäyttö ja energiankulutus on minimoitu. Huonosti opitut liikkeet ovat kuormittavia, epätaloudellisia sekä ne ovat yhteydessä lisääntyviin liikuntaelinvaivoihin. Säännöllisellä ja tarkoituksenmukaisella liikunnalla voidaan ylläpitää ja kehittää lihaskuntoa sekä hermoston ja lihasten yhteistoimintaa. (Launis & Lehtelä 2011, 77-78.)

Kehonhallinnalla tarkoitetaan motorista kuntoa, eli kehon asentojen ja liikkeiden hallintaa. Tasa-paino, koordinaatio, nopeus ja ketteryys ovat motorisen kunnan osatekijöitä. Perusteena liikkeen

säätelyyn on hermo – lihasjärjestelmän ja useiden aistijärjestelmien yhteistoiminta. Hyvässä keuhonhallinnassa näiden yhteistoiminto näyttäytyy tarkoituksenmukaisina, sujuvina ja turvallisina liikesuorituksina. Suorituksen lopputulokseen vaikuttaa kyky ennakoita sekä reagoida tilanteisiin, mutta myös aikaisemmat kokemukset. Liikkeiden tarkoituksenmukainen suorittaminen oikeilla liikeradoilla vaatii fyysisten perusominaisuuksien kuten lihasvoiman, liikkuvuuden ja kestävyys-olevan liikkeitä ja liikeratoja edellyttävällä tasolla. Liikkeiden suorittamiseen ja liikehallintaa voi näiden lisäksi vaikuttaa myös rakenteelliset tekijät. (Pasanen n.d.)

Tasapaino luonnehditaan kyvyksi ylläpitää haluttu kehon asento joko paikallaan ollessa tai liikkeessä. Sen voidaan katsoa olevan osa hermo-lihasjärjestelmän toimintaa yhdessä mm. lihasvoiman, notkeuden, nopeuden, ketteryyden, aerobisen tehon ja koordinaation kanssa. Hermo-lihasjärjestelmän kyvyllä tuottaa tarkoituksenmukaista liikettä kutsutaan koordinaatioksi. Tasapaino voidaan jakaa staattiseen ja dynaamiseen tasapainoon. Staattinen tasapaino on paikallaan olevaa kykyä ylläpitää koko kehon tasapainotila yhdessä pisteessä. Dynaaminen tasapaino puolestaan kuvaa kykyä säilyttää tasapainotila liikkuesssa pisteestä toiseen. Tasapaino on yhteydessä sisäkorvan tasapainoelinten kykyyn aistia kehon asentoja ja liikkeitä. Sen lisäksi näkö sekä pinta – ja nivel- tunto ovat tärkeässä roolissa aistijärjestelmien tasapainon säilyttämisessä. Aistijärjestelmien, pikkuaivojen sekä aivojen muiden osien kautta ohjautuva tieto välittyy keskushermoston kautta edelleen eteenpäin mm. lihaksistolle tasapainon säilyttämiseksi. Lihaksiston voima ja esimerkiksi niveliä ympäröivien rakenteiden elastisuus vaikuttaa osaltaan lopputulokseen ja siihen säilyykö tasapaino. (Häkkinen, Kallinen & L. Keskinen 2007,187-188.)

### 3.5 Ergonomia

Ergonomiaa voidaan käsitellä monesta eri näkökulmasta. Ergonomialla pyritään siis ensisijaisesti kehittämään teknisiä ratkaisuja ja työprosesseja, siten ettei se tuota työntekijälle yli -tai alikuormittumista. Voidaankin todeta ergonomian olevan tekniikan ja toiminnan soveltamista ihmisille. Tavoitteita ergonomian soveltamiselle ovat ihmisen ja tekniikan yhteistoiminnan laatu, tehokkuus ja häiriöttömyys sekä ihmisen kehittyminen, turvallisuus, terveys ja hyvinvointi. Kuormitusajattelussa tarkastellaan työntekijän edellytyksiä suhteessa koko toiminnan kuormittavuuteen työssä ja pitempiaikaisissa yhtäjaksoisissa suorituksissa. Kuormittavuutta voidaan usein arvioida mittaamalla elimistön reaktioita esimerkiksi syketasoa. Kokonaiskuormitukseen vaikuttavat useat

kuormitustekijät, kuten huonot työvälineet tai epäedulliset työmenetelmät. Myös työntekijän suorituskyky heikentyy toiminnan keston tai toistuvuuden lisääntyessä. On siis tarpeellista löytää sopiva intensiteetti sekä kuormitustaso, joka ei vaurioita elimistön rakenteita tai aiheuta liiallista väsymystä. Pidemmällä aikavälillä liian vähäinen kuormitus esimerkiksi paikallaan olona tai yksitoikkoisuudellaan voi olla haitallista työntekijälle. (Launis & Lehtelä 2011, 17-30.)

#### 4 Fyysistä työkykyä tukevat tekijät

Ihmisen henkilökohtaiset valinnat ja yhteisön tavat vaikuttavat omaan, läheisten sekä työtovereiden terveyteen, hyvinvointiin, työkykyyn sekä työstä palautumiseen. Terveyden edistämiseen ja elintapojen kehittämiseen on panostettava, jotta tulevaisuuden Suomessa on riittävästi työkykyistä työvoimaa. Työikäisten väestön terveyttä ja toimintakykyä laskevat epäterveellinen ruokavalio, liikkumisen puute, mielenterveysongelmat, tupakointi sekä liiallinen alkoholin käyttö. (Työterveyslaitos n.d.) Etenkin nuorten osalta riittävän unen merkitys on suuri. Uniongelmat voivat yleensä olla yhteydessä mielenterveyteen. Aivot säätelevät unta ja glymfattinen järjestelmä puhdistaa aivoja metabolisista jäännöksistä ihmisen nukkuessa. (Kuula 2019, 2446-2447.) Stressi on epätasapainotila oman ja ulkoisesta maailmasta tulevien vaatimusten välillä. Stressiä voidaan kokea opinnoissa, työelämässä, ihmissuhteissa ja suhteessa omiin elämäntavoitteisiin. Myös ulkoiset olosuhteet, kuten kuumuus ja melu voivat tuottaa stressiä. Se ei ole kuitenkaan ainoastaan negatiivinen tai vältettävä asia, vaan sopiva määrä stressiä virittää toimintavalmiutta sekä auttaa suoriutumaan haasteista ja tavoitteista paremmin. Stressi koetaan mielen tasolla psyykkisenä sekä fyysisinä oireina ja reaktioina. Reagoiminen stressiin on yksilöllistä. Yksilöllisiä ominaisuuksia ovat sukupuoli, ikä, kehon koostumus, lihaskunto, hengitys – ja verenkiertoelimistön suorituskyky, henkilökohtainen osaaminen, motivaatio sekä asenteet. Stressiä koetaan monesta eri aiheesta, mutta sen kokeminen vaikuttaa fysiologisesti melko samoin tavoin, riippumatta aiheesta. Stressin lähteenä voi olla lyhytkestoinen yksittäinen tapahtuma tai se voi johtua pitkäaikaisesta kuormittavasta tekijästä. Kestoltaan ajallisesti erilainen stressitila aktivoi fysiologisia stressijärjestelmiä eri tavoin. Autonomisen hermoston reaktiot käynnistyvät ja palautuvat lähtötasolle nopeasti lyhytkestoisessa stressissä. Pitkään jatkuvassa stressitilassa hitaammin reagoivat ja palautuvat hormonaaliset säätelyjärjestelmät aktivoituvat. (Peltomaa 2015, 49-51.)

##### 4.1 Uni, lepo ja palautuminen

Uni lukeutuu ihmisen perustarpeeksi ja – toiminnaksi. Riittävänä pitkäkestoinen ja hyvänlaatuisen uni on välttämätöntä hyvinvoinnin ja toimintakyvyn säilyttämiselle. Aivojen toimintakyky, energia-aineenvaihdunta ja energiavarastot palautuvat unessa. Unen aikana aiemmin opitut asiat siirtyvät työmuistista pitkäkestoiseen muistiin ja se tukee tällä tavoin muistia ja oppimista sekä

erityisesti liikkeiden hallintaa vaativien tehtävien oppimista. Uni koostuu eri vaiheista, jotka jaetaan noin 90 minuuttia kestäviin jaksoihin. Nämä jaksot toistuvat kolmesta viiteen kertaan yön aikana. Tärkein näistä jaksoista on syvän unen vaihe, jonka puute aiheuttaa suurimmat haitat ihmiselle. Syvän unen merkitys on yhteydessä aivojen ja elimistön toipumiseen sekä sen aikana aivot lepäävät ja siirtävät opittua tietoa muistiin. Unen tarve on yksilöllinen, mutta jokainen tarvitsee vähintään noin 4,5 tuntia syvää unta. (Vuori 2015, 465-469.) Liikunnan näkökulmasta uni vaikuttaa monella tavalla. Kehityksen merkittävin tekijä on sopivan harjoittelun ja levon yhdistäminen, sillä kehitys tapahtuu levossa. Syvän unen aikana solut uusiutuvat ja lihakset kasvavat. Motoriset taidot sisäistetään REM-unen aikana. Lepo ja uni vaikuttavat merkittävästi myös hormonitoimintaan ja sen myötä liikunnasta ja muusta rasituksesta palautumiseen. Kehittymisessä oleellisinta on siis säädellä rasituksen ja palautumisen suhdetta eli kokonaiskuormitusta parhaalla mahdollisella tavalla. (Kotiranta & Seppänen 2016, 122.) Useimmille sopiva unen määrä on 8-10 tuntia yön aikana. Unenlaatuun voi itse vaikuttaa ja esimerkiksi raskas syöminen, kofeiinipitoinen juoma tai kovatehoinen liikunta ennen nukkumaanmenoa heikentää unenlaatua. Heikentäviä tekijöitä ovat myös alkoholin nauttiminen sekä stressi. Positiivisia vaikutuksia voi saada liikunnasta, ulkoilusta ja tietyistä arjen rutiineista. (Autio ym. 2017, 40-42.)

Unettomuus on yleisin unihäiriö ja se voi olla itsenäinen toiminnallinen tila tai sillä on yhteyksiä sairauksiin, oireisiin tai esimerkiksi lääkitykseen. Toistuva pienikin unen vajuus heikentää mielialaa, motivaatiota, keskittymiskykyä ja vireyttä. Univaje tuottaa selkeitä haittoja kahden viikon jälkeen, mikäli ihmisen yöuni jää kaksi tuntia vähemmälle hänen unen tarpeestaan. Rentouttavaa ja myönteisiä kokemuksia tuottavaa kevyempää liikuntaa voidaan suositella unen laadun parantamiseksi. Liikunnassa on tärkeää kuitenkin huomioida sen kuormittavuus, kesto, ajankohta sekä vaikutukset mielialaan. Tutkimustieto liikkumisen vaikutuksista unihäiriöihin ja unen eri vaiheisiin on vielä vajavaista ja osittain ristiriitaista. Nykytieto antaa kuitenkin perusteen suositella liikkumista turvallisiksi ja laajasti käytettävissä olevaksi tavaksi unen laadun kohottamiseen sekä lievien unihäiriöiden vähentämiseen. (Vuori 2015, 466-467.)

Palautuminen voidaan erotella fyysiselle ja psyykkiselle tasolle. Hyvällä unen laadulla ja rentoutusharjoituksilla voidaan vaikuttaa positiivisesti fyysiseen sekä psyykkiseen palautumiseen. Palautumisella tarkoitetaan elpymistä stressitilasta. Se on siis fyysisen rasituksen ja stressin vastavoima. Fysiologisesti palautumisessa pyritään tuomaan elimistön vireystaso kuormittumista edel-

tävälle tasolle. Fysiologinen stressitila näyttäytyy autonomisen hermoston tasolla sykevälivaihtelun alentumisena ja palautuminen puolestaan sen nousuna. Psykykinen stressi ilmenee usein henkisenä paineena ja kokemuksellisenä tilana rasituksesta. Palautumisen on todettu olevan yhteydessä hyvinvointiin sekä terveyteen, sillä jos palautuminen epäonnistuu, hyvinvointi ja terveys heikkenevät. (Peltomaa 2015, 81-82.)

#### 4.2 Ravitseemus

Suomalaisilla ravitsemussuosituksilla pyritään vaikuttamaan kansanterveyteen ja ne pohjautuvat pohjoismaisiin suosituksiin. Suositukset päivitetään laajan asiantuntijaryhmän voimin noin kahdeksan vuoden välein vastaamaan uusinta tutkimustietoa terveyden ja ravitsemuksen välisistä yhteyksistä. Ruokakolmio on kehitetty helpottamaan terveyttä edistävän ruokavalion koostamista. Yksittäiset ravintoaineet eivät heikennä tai edistä ihmisen terveyttä, vaan ruokavalion kokonaisuus on ratkaiseva tekijä. Suositukset tukevat monipuolista ja tasapainoista ruokavaliota ja sisältää runsaasti kasviksia, palkokasveja, marjoja, hedelmiä sekä täysjyväviljaa. Tärkeänä pidetään myös kalaa, kasviöljyjä, siemeniä, pähkinöitä sekä vähärasvaisia ja rasvattomia maitotuotteita. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 8-11.)

Lautasmalli antaa kokonaiskuvan yhden aterian koostamiseen. Puolet lautasesta täytetään kasviksilla, neljännes täytetään täysjyväviljatuotteilla tai perunalla ja viimeinen neljännes liha-, kala-, tai munaruoalla tai palkokasveja, siemeniä tai pähkinöitä sisältävälle kasvisruoalla. Ateriaan kuuluu täysjyväleipä kasviöljypohjaisella kasvirasvavaihteella. Ruokajuomaksi suositellaan rasvatonta maitoa tai piimä sekä janojuomaksi vettä. Aterian täydentää jälkiruokana hedelmä tai marjat. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 20.)

Ihmisen päivittäinen energiantarve muodostuu pääosin perusaineenvaihdunnan osalta. Perusaineenvaihdunta käsittää välttämättömien elintoimintojen ylläpitämisen. Tämän osuus päivän kokonaisenergiankulutuksesta on noin 60-80% riippuen siitä, onko kyseessä liikuntaa harrastamaton henkilö vai kuntoliikkuja. Toinen vaikuttava tekijä energiantarpeeseen on yksilön fyysinen aktiivisuus. Liikunnan seuraukset lepotilassa mitattuun energiankulutukseen vaihtelee suorituksen kuormituksen mukaan. Aineenvaihdunta on tavallista vilkkaampaa heti liikunnan lopettamisen jälkeen, mutta palautuu tyyppilliseen lepotilaan noin kahden tunnin kuluessa. Kolmantena vaikuttavana tekijänä on aterian jälkeen tapahtuvan energiankulutuksen suureneminen, sillä elimistö

käyttää energiaa ravintoaineiden varastointiin, imeytymiseen sekä kuljettamiseen. Tämän seurauksena energiankulutus suurenee ja energia muuttuu lämmöksi. (Kujala, Taimela & Vuori 2005, 68-69.)



## 5 Opinnäytetyön toteus

Opinnäytetyön idea tuli liikkuvana ammattiin 3 – hankkeen aikana, silloiselta projektipäälliköltä. Hanke oli tuolloin tehnyt kolme vuotta töitä toisen asteen opiskelijoiden aktiivisuuden lisäämiseksi ja istumisen vähentämiseksi. Syntyi idea hyödyntää alueella toimivaa Pohjois-Suomen Turvapuistoa fyysisen työkyvyn näkökulmasta. Turvapuisto sisältää useita rasteja rakennusalan työturvallisuuteen ja työtapaturmiin liittyen. Fyysisen työkyvyn rastikierron toisi uutta näkökulmaa alalla tulevaisuudessa työskenteleville opiskelijoille ja tarjoaisi vinkkejä kehittää erilaisia fyysisiä ominaisuuksia opintojen ohella. Pohjois-Suomen Turvapuiston yhdyshenkilö kiinnostui aiheesta ja lupasi viedä ajatuksen yhdistyksen hallitukseen. Koulutuskuntayhtymä OSAOn kanssa tehtiin toimeksiantosopimus, sillä he näkevät työn tuovan uutuusarvoa koulutukselle sekä opiskelijoille ja fyysistä työkykyä pidetään tärkeänä aiheena ammattiin valmistuvilla opiskelijoilla. Koulutuksen järjestäjä ymmärtää myös, että nuorena saadut positiiviset kokemukset fyysisestä aktiivisuudesta ja omasta työhyvinvoinnista kantavat pitkälle tulevaisuuteen.

Lineaarinen malli noudattaa klassista työn kehittämisen ja päätöksenteon mallia. Siinä löytyy selkeä kehittämisen prosessinomainen rakenne, joka etenee kaavamaisesti kehittämissuunnitelman mukaisesti. Haasteita lineaarisen mallissa on sen suoraviivaisuus. Mallissa ei juurikaan huomioida inhimillisiä, kulttuurisia ja sosiaalisia tekijöitä. Näin kehittäminen olisi ikään kuin vakioitu ilman häiriötekijöitä. (Kuva 3.)



Kuva 3. Lineaarinen malli (Mukaillen Salonen 2013).

Lineaarisen mallin mukaan kehittämistyö olisi suoraviivainen ja helposti ymmärrettävissä. Päädyin tähän valintaan juurin sen selkeyden vuoksi. Malli antaa suuntaa ja ymmärrettävissä olevat linjat työn tekemiselle. Haasteet ovat ehdottomasti siinä, kun alkuperäiseen suunnitelmaan tulee jokin muutos. Kehittämistyö usein elää vielä loppumetreille saakka, kuten tämänkin ja sen takia kyseinen malli ei ollut paras mahdollinen.

Opinnäytetyöprosessi eteni alla olevan kuvion mukaisesti. Ensimmäisen suunnitelman mukaan kierroksen piti valmistua tammikuussa 2021, mutta valloillaan oleva Covid-19 pandemia tuotti aikataulullisia muutoksia, eikä kierrosta olisi pystytty kokeilemaan turvallisesti. Rastikierros valmistui maaliskuussa 2021 ja ensimmäiset pilottiryhmät testasivat uutta kierrosta huhtikuussa. (Kuva 4.)



Kuva 4. Opinnäytetyöprosessin kulku.

### 5.1 Tavoitteen määrittely

Kehittämistyö alkoi huhti-toukokuussa siitä, kun teimme toimeksiantosopimuksen ja aloimme kartoittamaan erilaisia yhteistyöideoita Pohjois-Suomen Turvapuiston kanssa. Ideointipalaverissa osallistujina oli hanketoimijoita sekä omat edustajat Pohjois-Suomen turvapuistosta ja OSAO:lta.

Tavoitteena oli ensinnäkin hyödyntää turvapuiston loistavaa oppimisympäristöä sekä tuottaa fyysiseen työkykyyn herättelevä rastikierros OSAOn opiskelijoille. Aihetta pidettiin toimeksiantajan osalta tärkeänä, jotta opiskelijat ymmärtäisivät työkykyisyyden moniulotteisuuden laajasti sekä liikkumisen ja elintapojen yhteyden omaan työ – ja opiskelukykyyn. Opinnäytetyöntekijän tavoitteena oli löytää sopivat asiantuntijat, sekä suunnitella ja toteuttaa eri opiskelijaryhmille mielekäs toiminnallinen kierros tärkeän aiheen ympärille. Asiantuntijaryhmien keskusteluista esiin nousi tärkeitä pointteja kuten kokemuksellisuus, ajankäyttö, vanhojen tilojen hyödyntäminen sekä oman toimintakyvyn pienimuotoinen testaaminen. Nämä antoivat työn tavoitteiden kanssa hyvät suuntaviivat ja raamit, jotta uutta kierrosta pystyi suunnittelemaan. Alun perin kierroksen kohderyhmäksi suunniteltiin OSAOn rakennusalan opiskelijoita. Myöhemmin toinen fokusryhmä piti monialaisuutta kuitenkin tärkeänä, joten kierroksen kohderyhmää laajennettiin kaikille aloille sopivaksi. Tämä osaltaan kertoi siitä, että myös tavoitteet kasvoivat opinnäytetyöprosessin aikana.

Testien tavoitteena oli osoittaa nopeasti testihenkilön sen hetkinen suorituskyky, sekä tuoda esille helppokäyttöisiä mittausmenetelmiä. Testituloksen perusteella saatiin selville testattavan vahvuudet ja mahdolliset kehitettävät kohteet. Tavoitteena oli, että lyhyet helppokäyttöiset testit herättäisivät testattavia ajattelemaan kyseisen rastin aihetta laajemmin myös oman terveyden ja toimintakyvyn näkökulmasta.

## 5.2 Suunnitteluvaihe

Fokusryhmä ohjataan keskustelemaan tietystä teemasta ja keskustelusta kirjoitetaan muistio. Mikäli keskustelua ei synny toivotulla tavalla, tulisi ryhmän vetäjän valmistautua ohjaamaan kysymyksiä teeman yleisistä aiheista kohti tarkentavia kysymyksiä. Apuna ei kuitenkaan tarvitse käyttää strukturoitua kysymyslistaa. Optimikoko ryhmälle on 6-8 henkilöä, mutta sitä voidaan hyödyntää 3-14 keskustelijan kanssa. Fokusryhmän vahvuutena keskustelutilaisuudessa on, että se johdattelee eri alojen toimijat tiettyyn teemaan ja keskustelua syntyy monipuolisesti eri alat huomioiden. (Gill, Stewart, Treasure & Chadwick 2008.)

Aineistoa kerättiin fokusryhmiltä, johon valikoitui kolme eri asiantuntijaryhmää. Ensimmäisenä ryhmänä toimi OSAOn turvapuistikouluttajat. Toisena asiantuntijaryhmänä toimi hanketoimijat

kahdesta eri hankkeesta sekä eri alojen opettajia ja ohjaajia. Näiden fokusryhmien jälkeen opin-  
näytetyöntekijä koosti kommenttien ja keskusteluiden pohjalta esiin nousseet ideat ja aiheet. Tä-  
män koonnin perusteella tehtiin ensimmäinen suunnitelma työstä. Työn suunnitelma esiteltiin  
kahdelle LIKES:in tutkijalle kommentoitavaksi. Opinnäytetyöhön haastattelemani fokusryhmät  
kattoivat mielestäni laajasti eri aihealueiden asiantuntijoita.

Dialogin tarkoitus ei ole olla oikeassa tai väärässä. Tärkeimpänä asiana on luoda merkityksiä toi-  
minnan kohteena oleville asioille sekä tuottaa ymmärrystä toisten näkökulmista ja aiheen koko-  
naisuudesta. Dialogissa vaaditaan osallistujilta tasa-arvoista osallistumista, empaattista kuunte-  
lua sekä ilmaisemisen avoimuutta. Erilaisia ajatuksia ja intressejä kunnioitetaan. Dialogin osallis-  
tujen tulee olla valmiita kyseenalaistamaan ja tarkastelemaan omia taustaoletuksia, jotta keskus-  
telu johtaisi aitoon yhteiseen ymmärrykseen. (Holm, Poutanen & Stähle 2018.)

Fokusryhmähaastattelut sujuivat suunnitelmien mukaisesti. Normaalisti haastattelut olisi pidetty  
pääosin kasvotusten, mutta Covid-19 pandemian takia pidimme kaikki ryhmähaastattelut ja työ-  
hön liittyvät palaverit etäyhteyksien välityksellä. Ryhmähaastatteluissa käytin dialogista keskus-  
telua menetelmänä. Valitsin tämän menetelmän pääosin siksi, koska tiesin ryhmien edustajien  
omaavan kokemusta kehittämistyöstä. Lähes kaikki haastateltavat olin tavannut myös aiemmin,  
joten koin haastattelujen sujuvan luontevasti myös etäyhteyksin. Valmistauduin fokusryhmä-  
haastatteluihin huolella, kirjoittaen listan eri kysymyksistä, joihin halusin saada näkökulmia. Kes-  
kustelut sujuivat luontevasti, eikä sitä täytynyt rajoittaa tai ohjata takaisin aiheisiin. Lähes kaikki  
osallistujista käytti puheenvuoronsa ilmaisten omat mielipiteet kuhunkin aiheeseen.

Päätin käyttää aineiston keruu menetelmänä fokusryhmähaastatteluja. Eri asiantuntijoista koos-  
tuvia fokusryhmien kesken pidettävien palavereita toteutettiin etäyhteyksin. Koronatilanne vai-  
kutti keväällä siten, että kaikki palaverit aiheesta pidettiin Microsoft Teams – ohjelmiston avulla.  
Tulevasta kehitystyöstä eli fyysisen työkyvyn rastikierroksesta tai yksittäisestä rastista tehtiin  
useita alustavia suunnitelmia. Ensimmäinen ajatus oli rakentaa Turvapuistoon yksi rasti, jossa olisi  
työkykyyn liittyviä testejä ja mittauksia. Haasteeksi muodostui tilanpuute. Toimeksiantajan sekä  
Pohjois-Suomen turvapuiston edustajat päättivät, että tehtäisiin kokonaan oma kierros työkyky-  
aiheen ympärille. Tätä päätöstä tuki myös ensimmäinen fokusryhmä. Tämän päätöksen jälkeen  
opinnäytetyöntekijä suunnitteli eri fokusryhmien kommenttien perusteella tulevan kierroksen ai-  
heet, rastit, rastien tilankäytön sekä kierroksen kulkusuunnitelman.

### *Fokusryhmä 1 - turvapuistokouluttajat*

Ensimmäisenä fokusryhmänä toimi OSAOn turvapuistokouluttajat. Palaverin teema oli aiheen esittely sekä turvapuistokouluttajien mielipiteet työn tarpeelle. Kaikki turvapuistokouluttajat olivat sitä mieltä, että turvapuistoa voisi hyödyntää myös fyysisen työkyvyn näkökulmasta. Turvapuistokouluttajat pitävät puistoa kokemuksellisenä oppimisympäristönä ja sen päällimmäinen tarkoitus on laittaa osallistuja itse ajattelemaan turvallisuusaiheita oman työn näkökulmasta ja siitä millaisia muutoksia omaan toimimiseen olisi valmis tekemään. Työn onnistumisen kannalta tärkeänä aiheena pidin aiempia kokemuksia koulutustilaisuuksia turvapuistoympäristössä. Halusin turvapuistokouluttajilta näkemyksiä opiskelijoiden suhtautumisesta turvapuistokierrokseen sekä mitkä asiat ovat aiemmin toimineet normaalissa turvallisuuteen liittyvässä koulutuskierröksessä. Esiin tuli myös useita kehitysideoita, joita uuteen kierrokseen on tärkeä huomioida. Monialaisuus nousi nopeasti aiheeksi ja palaverin myötä kierrosta päätettiin lähteä toteuttamaan, siten että se soveltuisi kaikille OSAOn koulutusaloille. Sen lisäksi tärkeitä aiheita olivat ajankäytön priorisointi esimerkiksi pienryhmätoteutuksena, sekä uuden kierroksen kesto. Kouluttajat halusivat, että fyysisen työkyvyn rastikierroksen voisi toteuttaa samana koulutuspäivänä turvallisuuskoulutuksen kanssa. Toisena tärkeänä tekijänä oli kierrokseen osallistuvien opiskelijoiden toiminnallisuus ja kokemukset. (Kuva 5.)

### Aloituspalaverin tuotoksia OSAOn turvapuistokouluttajilta 27.3.2020.

- Ajankäyttö **max 1h** -> turvapuistokierrokseen n.4h (joutuu pikaisesti)
- Tärkeänä pidetään toiminnallisuutta sekä kokemuksia!
- Herättelyä ja ennakkomateriaalia jo koululle tehtäväksi -> Kierros toimisi kertauksena -> Liikuntatunnit ”jälkihoitona”
- Testimittaristo mahd. helppokäyttöinen -> seuranta motivoisi
- Opiskelijaryhmien tulosten kirjaaminen
- Pienryhmänä kiertäminen säästäisi aikaa ja kaikki pääsisivät kokeilemaan
- Monialaisuus tärkeää -> hyöty suurempi

Kuva 5. Esimerkki fokusryhmän ideointipalaverista.

### *Fokusryhmä 2 – Ammattialaopettajat ja hanketoimijat*

Toinen palaveri oli suunnattu enemmän opetushenkilöstölle ja hanketoimijoille. Opetushenkilöstö koostui OSAOn rakennusalan, turvallisuusalan sekä autoalan opettajista ja ohjaajista. Yhtenä tärkeänä tekijänä koko prosessin aikana oli saada tietoa eri asiantuntijoilta siihen, miten he näkevät tilanteen nuorten fyysisestä kunnosta tällä hetkellä, onko siinä näkynyt kenties muutosta ja että, onko tämänkaltaiselle työlle heidän mielestään tarve. Opetushenkilöstö oli yksimielisiä tarpeesta ja pitivät kierrosta hyvänä ajatuksena, vaikkakin osa oli kokenut haasteita saada opiskelijoita siirtymään koulutusyksiköistä Oulun Ruskossa sijaitsevaan Turvapuistoon. Opettajat pitivät erityisen tärkeänä, että kierroksesta jäisi jotain konkreettista ohjetta tai tietoa opiskelijoille kotiin vietäväksi. Sen lisäksi opettajat näkivät kokonaisuuden, jossa turvapuisto toimisi yhtenä työkaluna liittyen fyysiseen työkyvyn kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Opintojen aikana aiheen tulisi opetushenkilöstön mukaan säilyä laajana kokonaisuutena mukana opetustilanteissa sekä työmailla. Tällä tavalla mahdollistetaan pitkäjänteinen osaamisen kehittyminen.

Liikunnanopetuksen tavoitteena toisen asteen koulutuksessa on edistää opiskelijoiden hyvinvointia ja fyysistä aktiivista elämäntapaa. Työkyvyn näkökulmaa painotetaan ammatillisen koulutuksen liikunnanopetuksessa, mutta yhteistä opetusta on toisen asteen koulutuksessa vähän. Tarve opiskelijoiden liikunta – ja terveystottumusten muuttamiseen on keskimäärin suurempi ammatillisessa koulutuksessa kuin lukiokoulutuksessa. (Hirvensalo, Palomäki & Salin 2017, 537).

### *Fokusryhmä 3 – Liikunnan ja kansanterveyden edistämisen asiantuntijat*

Suunnittelin alustavan rastikierroksen Turvapuiston ympäristöön, kouluttajien sekä opetus – ja ohjaushenkilöstön kommenttien pohjalta. Esittelin alustavan suunnitelman kahdelle liikunnan ja kansanterveyden edistämistätiö LIKES:in tutkijalle. Pyysin heiltä asiantuntijanäkemyksiä kierroksesta sekä kommentteja toiminnoista, jotka olisi hyvä sisällyttää fyysisen työkyvyn näkökulmasta uuteen rastikierrokseen. He nostivat esille työstä kuormittumisen ja palautumisen sekä siihen liittyviä tekijöitä. Toisena aiheena heidän kanssaan keskusteltiin eri mittaus ja testauskeinoista, jotka voisi sopia tulevaan kierrokseen.

Pohjois-Suomen turvapuiston rasteja kuljetaan eri aihealueiden mukaan, joita ovat muun muassa perustus – ja runkorakentaminen, korkealla työskentely, henkilösuojaimet sekä nostotyövaiheen turvallisuus. Turvapuiston rastit oli suunniteltu eri rakennusaloilla toimivien yritysten ja Pohjois-Suomen turvapuisto ry:n kanssa yhteistyössä. Rastien suunnittelussa ja toteutuksessa mukana

olleet mm. YIT, NCC, Skanska, Wurth, Terveystalo, Peab, Rakennusliitto ry sekä useat koulutuksen järjestäjät kuten Oulun yliopisto sekä Oulun - ja Lapin ammattikorkeakoulut. (Pohjois-suomenturvapuisto n.d.b.)

Rastikierroksen toiminnalliseksi osuudeksi suunniteltiin sellaista toimintaa, joka tukee rastin aiheetta, sekä antaa toiminnallisen kokemuksen. Toiminnot oli suunniteltava Turvapuiston jo olemassa oleville rasteille ja hyödyntää niissä olevaa tilaa, rakenteita sekä mahdollisuuksia. Toteutussuunnitelma hyväksyttiin Turvapuiston yhdyshenkilöllä. Rastien eri testit valikoituivat niiden soveltuvuuden, tilan sekä ajankäytön mukaan. Testit ovat ainoastaan suuntaa antavia. Fyysisen työkyvyn rastikierroksessa paikkoina toimi koulutustila sekä Turvapuiston neljä eri rastipistettä.

### 5.3 Fyysisen työkyvyn rastikierroksen toteutus

Toteutussuunnitelman seuraavana vaiheena on konkretisoida tulevaa kierrosta Pohjois-Suomen Turvapuistoon. Varsinaisen rastikierroksen toteutuksesta vastaa opinnäytetyöntekijä. Pilottiryhmien aikataulun organisointiin sain apua kahdelta OSAOn rakennusalan opettajalta, jotka toimivat hanketyöntekijöinä Rak3a – Oulu rakentamisen malli – hankkeessa. Nämä rakennusalan opettajat olivat mukana fokusryhmä 2 keskustelutilaisuudessa. Hanketyöntekijöillä oli käytössä 3-6 tuntia aikaresursseja opinnäytetyöntekijän avuksi. Resurssit käytettiin pilottiryhmien organisointiin sekä kierroksen arviointiin ja palautteeseen. Muuten toiminnallinen opinnäytetyö tehtiin ilman resursseja. Rastipisteillä tarvittavia välineitä lainattiin koulutuskuntayhtymä OSAOn sekä liikkuvana ammattiin – hankkeen omistamista välineistä. Rastien välineitä oli mm. puristusvoimamittari, mittanauhoja, vasara sekä nauvoja.

Rastikierroksen kulku aloitettiin koulutustilassa herättelyllä aiheeseen. Opinnäytetyöntekijä avasi tilaisuudet kertoen fyysisestä työkyvystä ja siihen vaikuttavista aiheista, kierroksen tavoitteesta ja sen kulusta. Pohjustuksen jälkeen opiskelijoille jaettiin kartat turvapuistosta, johon oli merkitty neljä eri rastia. Opiskelijoiden tehtävänä oli löytää rastit ja kiertää pareittain ne läpi. Jokainen rasti alkoi siten, että opiskelijat etsivät QR-koodin, josta avautui pohjustusvideo rastin aiheeseen (Liite 1.) Videon katsottua opiskelijat lukevat informaatiotaulut (Liite 2. & Liite 3.), tekevät rastin toiminnot (Liite 4.) ja mahdolliset tehtävät. Kaikkien liikkumista jollain tapaa käsittelevien rastien informaatiotaulussa oli lisäksi erilliset QR-koodit UKK-instituutin ja/tai smartmoves.fi sivustolle,

mikäli aiheesta halusi vielä saada lisätietoa. Näiden toimintojen ja tehtävien jälkeen opiskelijat suuntasivat seuraavalle rastille, käyden kaikki neljä eri rastia läpi. Kierros päättyi koulutustilaan, jossa kävimme tehtävälomakkeen ryhmän kanssa läpi sekä opiskelijat täyttivät palautelomakkeen (Liite 5.) Opiskelijoilla oli mahdollisuus saada mukaan erilaisia kunto-ohjelmia ja palautetta omista testituloksista. Näihin voitiin palata myös myöhemmin opiskelujen aikana, opiskelijan niin halutessaan.

### *Rasti 1 – Työn fyysiset kuormitustekijät*

Infotaulun sisältö antaa perustietoa työn fyysisistä kuormitustekijöistä, kuten toistuvista työliikkeistä, yksipuolisista työasennoista sekä kehonhallinnasta. Tiedollisen informaation lisäksi opiskelijoilla on mahdollisuus kokeilla naulaamista, levyn nostamista sekä yhden jalan tasapainotestiä. Naulaamisessa opiskelijaa haastetaan miettimään, mitkä nivelet työskentelevät lihaksiston ohella liikkeen mahdollistamiseksi. Levyn nostamisessa opiskelija suunnittelee itselleen sopivan nostotavan sekä havainnoi, mitkä lihakset tekevät työn liikkeen mahdollistamiseksi. Yhden jalan tasapainotesti valikoitui tilan, osaksi sen puutteen sekä suorituksen perusteella. Testi oli helposti toteuttavissa ilman välineistöä ja opiskelijat saavat todennäköisesti onnistumisen tunteita. Lisäksi tämän rastin tehtävänä oli kirjata oman alan ja työtehtävien eri fyysisiä kuormitustekijöitä.

Yhden jalan seisonta – testillä arvioidaan vartalon pystyasennon hallintaa eli motorisen kunnan staattista tasapainoa. Testin suorittaja pyrkii hallitsemaan tasapainoaan normaalia seisoma-asentoa pienemmällä tukipinnalla yhden jalan varassa. Testi suoritetaan nostamalla kantapää vastakaisen jalan polvitaiteen korkeudelle. Jalkaterä lepää säären sisäosaa vasten ja kädet roikkuvat vapaana vartalon vieressä. Tarkoituksena on seisoa mahdollisimman liikkumatta ja käyttää käsiä tasapainoilun tueksi vain tarvittaessa. Suorittaja voi kokeilla asentoa molemmilla jaloilla ja valita kumman jalan varassa seisoa testin aikana. Ajanottaja ilmoittaa, kun maksimisuoritus 60 sekuntia on kulunut ja testin voi lopettaa. Testin saa suorittaa kaksi kertaa, mikäli ensimmäisessä suorituksessa tasapaino pysyy 60 sekuntia se jää suoritukseksi. Testituloksena on siis tasapainossa pysytty aika. Yleisimmät virheet ovat suoritusasunnoissa, kuten esimerkiksi tuettava jalka nostetaan liian ylös polven yläpuolelle, liian alas säären kohdalle tai nostettavan jalan polvi ei käänny sivulle. Testi keskeytetään, mikäli tukijalka irtoaa alustasta, kädet nousevat yli hartialinjan tai nostettava jalka irtoaa polvitaiteesta. (Suni & Taulaniemi 2012.)



## *Rasti 2 – Lihasvoima ja palautuminen*

Lihasvoimaosuuden informaatio pohjautuu voiman eri lajeihin ja työtapoihin sekä miten lihasvoimaharjoittelua voi aloittaa ja kehittää. Opiskelijat saavat tietoa lihasvoimaharjoittelun vaikutuksista. Rastin toimintana on kyykistystesti, jolla mitataan etu-, ja takareisien, lonkankoukistajien sekä pohkeiden ja näiden ympäröivien kudosten liikkuvuutta. Kyykistyminen on tärkeää rakennusalalla, sillä työ sisältää paljon työkalujen sekä rakennusmateriaalien nostelua.

Kyykistystesti mittaa kehonliikkuvuutta polven ojentajien, lonkan koukistajien, takareisien, pohjelihasten sekä niitä ympäröivien kudosten venyvyyttä. Suoritus alkaa testihenkilön ottaessa lantion levyisen asennon, jalkaterät eteenpäin osoittaen. Henkilö nostaa kädet ylös ja kyykistyy selkä suorana kantapäät lattiassa. Hyväksytyin suorituksen kriteerit ovat: 1) selkä pysyy suorana, 2) kantapäät pysyvät lattiassa, 3) polvikulma on 90 astetta, 4) lantiokulma on suurempi kuin 45 astetta, 5) kädet pysyvät ylhäällä vartalon jatkeena, katse eteenpäin, 6) jalkaterät ja polvet pysyvät lantion leveydellä. (Häkkinen, Kallinen & L. Keskinen 2018, 274.)

Toisena testinä rastilla opiskelijat tekevät puristusvoimamittauksen dynamometrimittarilla. Suorituksen tulos luetaan kilogrammoina antaen suuntaa käsivarren lihaksiston voimatasosta. Rastin tehtävänä on kirjata eri työtehtäviä, jossa rakennusalan opiskelijat tarvitsevat voimaa.

Puristusvoimamittaus toteutetaan hydraulisella mittarilla. Käden riittävä puristusvoima on tarpeellista monien päivittäisten tehtävien suorittamisessa. Maksimaalisen puristusvoimamittauksen suoritus voidaan tehdä seisten tai istuen kyynärnivel 90 asteen kulmassa. Hartioiden ja vartalon tulee pysyä liikkumattomana suorituksen ajan. Testitulosta voidaan verrata viitearvoihin ja sillä saadaan selvyys esimerkiksi oikean ja vasemman käden puristusvoimasta. (Häkkinen, Kallinen & L. Keskinen 2007,142.)

Palautumisen tiedollinen osuus sisälsi työn tauottamisen, ravitsemuksen, stressin sekä unen ja levon. Aiheita käydään läpi pintapuolisesti, jotta opiskelijat ymmärtävät kuitenkin palautumiseen liittyvät useat vaikutustekijät. Ravitsemukseen sisältyy tietoa terveyden kannalta tarpeellisiin aiheisiin kuten monipuolisuus, ravintokolmio, lautasmalli sekä energiantarve. Rastin toimintana oli hengitysharjoitus, jonka tavoitteena oli rentoutuminen. Tehtävänä opiskelijat kirjasivat hyviä asioita omista ravintotottumuksistaan sekä keinoistaan palautua työstä.

### *Rasti 3 – Ergonomia*

Rastin tiedollinen osuus käsittelee ergonomista ajattelutapaa, ergonomista toimintaa sekä ergonomiavälineitä. Ajattelutapa tarkoittaa työn suunnittelua, ajanhallintaa sekä turvallisuutta. Ergonominen toiminta voi olla erilaiset työskentelytavat, vastaliikkeet tai nosto – ja siirtotekniikoita. Ergonomiavälineillä tarkoitetaan sellaisia keksittyjä työvälineitä, joiden avulla työ tai tekijälleen aiheutuva kuormitus helpottuu. Rastilla painotetaan yksilöllisiä eroja esimerkiksi mittasuhteissa ja pyritään haastamaan opiskelijoita miettimään juuri itselleen ergonomisesti sopivia työtapoja. Rastin informaatiotaulu löytyy liitteistä. (Liite 2.) Rastin toimintana on luoda kuvitteellinen työtilanne, jossa opiskelijat hyödyntävät ergonomiaa. Työtilanne käydään parin tai pienryhmän kanssa läpi sekä keskustellaan esiin nousseista aiheista.

### *Rasti 4 – Kestävyyskunto ja liikkuvuus*

Tämän rastin pohjustusvideo johdatteli opiskelijat kestävyyskunnan ja liikkuvuuden aiheisiin. Videolla kerrottiin näiden yhteydestä yleiseen jaksamiseen sekä työkykyisyyteen. Sen lisäksi videolla kerrottiin rastin toiminnat, jotka olivat Polarin kuntotesti, kestävyyskunnan ennustelaskuri, hartiasseudun liikkuvuus- sekä eteen kurotustesti.

Informaatiotaulussa käytiin läpi kestävyyskunnan hyötyjä ja vaikutuksia. Opiskelijat saivat vinkkejä siihen, miten kehittää omaa kuntoaan ja millaiset liikkumismuodot tarkoitukseen soveltuvat. Opiskelijat saivat rastilta myös muutamia vaihtoehtoisia keinoja oman liikkumisen seurantaan. Tehtävänä kestävyyskunnan osalta opiskelijat pääsivät tekemään Polarin kelloilla kuntotestin hiikoilematta.

Polar kuntotesti on arviointimenetelmä aerobisesta kestävyydestä. Testissä arvioidaan maksimaalista hapenottokykyä käyttäjän taustatietojen ja leposykemittauksen avulla. Taustatietoihin kuuluu testattavan sukupuoli, ikä, pituus, paino sekä itsearvioitu neliluokkainen liikunta-aktiivisuus. Testi antaa tuloksen näiden taustatietojen sekä levossa mitatuista sykeintervalleista lasketavien keskiarvosykkeen sekä sykevariaatiomuuttujien perusteella. Testi valmistaudutaan hyvin levänneenä ja välttämällä raskasta liikuntaa edeltävänä päivänä. Testitilan tulee rauhallinen ja ennen testiä tulisi rentoutua hetkeksi. Testi suoritetaan itsenäisesti mittaamalla omaa leposykettä 3-5 minuutin ajanjaksolta selinmakuulla tai puoli-istuvassa asennossa. Testitulos ilmaistaan kellon näytöllä painokiloihin suhteutettuna maksimihapenottona, josta käytetään nimeä Polar OwnIndex. (Häkkinen, Kallinen & L. Keskinen 2007, 81.)

Toisena toimintana opiskelijat täyttivät LIKES:in liikkuvalla koululle teettämän kestävyyskunnan ennustelaskurin. Ennustelaskuri näyttää perustietojen ja kuntotestin pohjalta ennusteen omavalmittaisen ajankohdan päähän. Sen jälkeen ennustetta verrattiin oman alan kuntovaatimuksiin. (liikkuvakoulu.fi n.d.)

Liikkuvuuden osalta informaatiotaulussa esiteltiin kehonhuoltamisen vaikutusta liikkuvuuteen ja palautumiseen. Sen lisäksi informaatiotaulusta löytyi erilaisia venyttelytapoja, kuten dynaaminen, staattinen ja ballistinen venyttely. Rastin toiminnallisessa osuudessa opiskelijat pääsivät kokeilemaan eteen kurotustestiä sekä hartiasitudun liikkuvuustestiä.

Eteen kurotus testissä mitataan nivelten liikkuvuutta sekä notkeutta. Tulokseen vaikuttaa alaselän, jalkojen takaosan lihasten ja nivelteen rakenteet. Mittaustesti voidaan suorittaa nuorille, työikäisille sekä soveltaen myös ikäihmisille ja siihen tarvitaan vähimmillään vain mittanauha apuvälineeksi. (Lusa 2011.)

Hartiasitudun liikkuvuustestin tarkoituksena oli arvioida niskahartiasitudun asentoa ja toiminnallista liikkuvuutta. Testissä kiinnitetään huomiota olkanivelen fleksioon käsien nostossa etukautta, rintarangan yläosan sekä kaularangan alaosan liikettä. Testattava henkilö nojaa selkä seinää vasten siten, että pakarat, hartiat ja takaraivo osuu seinään astuen 1 ½ jalanmittaa pois päin seinästä. Testiä suorittaessa henkilö lähtee nostamaan käsiä vartalon vierestä suorana etukautta ylös kohti seinää hartianleveydellä. Kämmenselät käännetään seinää vasten. Virheellisessä suorituksessa usein selän notko korostuu, ranteet tai kyynärpäät koukistuvat. (Suni & Taulaniemi 2012, 138-142.)

#### 5.4 Arviointi ja päättäminen

Opinnäytetyö arvioitiin fokusryhmän asiantuntijoiden avulla sekä käyttäjien palautekyselyllä. Asiantuntijoihin lukeutui Pohjois-Suomen Turvapuisto ry:n edustaja, toimeksiantajan edustaja sekä kaksi OSAOn rakennusalan opettajaa, jotka toimivat yhteistyöhankkeessa. Opinnäytetyöntekijä laatii uudesta fyysisen työkyvyn rastikierroksesta palautelomakkeen, johon pyysi kommentteja asiantuntijoilta. Fyysisen työkyvyn rastikierrosta kokeiltiin kahden OSAOn rakennusalan opiskelijaryhmän kanssa ja heiltä kerättiin palautte. (Liite 5.) Opinnäytetyöntekijä laatii koonnin palautelo-

makkeista ja esitti sen fokusryhmälle. Fokusryhmä arvioi rastikierroksen sekä palautelomakkeiden tulosten pohjalta työn laadun sekä muutostarpeita. Työn onnistumista taustoittaa myös laajamonalainen yhteistyö koulutuksenjärjestäjän, kehityshankkeiden, turvapuistoverkoston sekä opiskelijoiden kanssa. Työn onnistumisena voidaan pitää sitä, jos opiskelijat ymmärtävät rastikierroksen jälkeen paremmin omaa fyysistä työkykyään sekä haluavat kiinnittää huomiota omaan ravitsemukseen, vireystilaansa, liikkumiseensa tai palautumiseen opiskelun ohessa, vapaaehtoisesti.

Ensimmäinen pilottiryhmä testasi rastikierrosta 8. päivä huhtikuuta 2021. Ryhmä koostui OSAOn Haukiputaan yksikön kymmenestä rakennusalan ensimmäisen vuoden opiskelijasta. Opiskelijoiden ikä oli 15-17 vuotta. Kierrosta arvioi myös fokusryhmä, joka koostui OSAOn rakennusalan opettajasta, Turvapuiston yhdyshenkilöstä sekä OSAOn edustajasta. Arviointi toteutettiin havainnoimalla kierroksen kulkua, opiskelijoiden toimintaa sekä rastien toimivuutta.

Kierroksen kulku alkoi yhteisellä pohjustuksella fyysiseen työkykyyn sekä sen aihealueisiin. Tämän jälkeen opiskelijat jaettiin pareiksi ja heille opastettiin tehtävälomakkeen täyttö ja jaettiin rastikierroksen kartta. Opiskelijoille käytiin läpi rastien kulku, joka koostui QR-koodin etsimisestä, rastin esittelyvideosta, informaatiojulistesta, toiminnasta sekä rastin tehtävästä. Opiskelijat kiertelevät rastikierrosta omatoimisesti fokusryhmän valvoessa toimintaa sekä tarvittaessa ohjeistivat rastien kulkua.

Laadullinen tutkimusmenetelmä mahdollistaa saamaan kirjoittamatonta faktatietoa kohderyhmältä sekä auttaa tekijää ymmärtämään millaiset uskomukset, ihanteet, käsitykset ja halut ihmisten toimintojen taustalla vaikuttavat. Toiminnallisessa opinnäytetyössä usein riittää suuntaa antava tieto, joten haastatteluiden puhtaaksi kirjoittaminen, litterointi tai nauhoittaminen ei ole yhtä järjestelmällistä tai välttämätöntä kuin tutkimuksellisissa opinnäytetyöissä. Toiminnallisessa työssä litterointi voidaan rajata sisällön tuottamisessa tarvittuun tietoon, joka on kohderyhmän kannalta mielekästä. Kerättyä aineistoa ei ole välttämätöntä analysoida, vaan sitä voidaan käyttää lähteenä aivan kuten konsultaatitakin. (Airaksinen & Vilkkä 2004, 63-64.)

Ensimmäisen pilottiryhmän palautteen mukaan esille nousi kehittämiseen liittyviä kohtia videoiden pituudesta sekä sisällöstä ja toimintojen ohjeistuksesta. Alkuperäiset videot olivat kestoltaan noin kolme minuuttia. Yhden palautteen perusteella rastien esittely toimisi kasvatusten paremmin kuin videoiden avulla. (Kuva 6.)

### Miten kierrosta voisi kehittää?

10 vastausta

Lyhyemmät videot
kasvotusten helpompi kuunnella kuin videolta
Niinku sannoin nii videoita vähä tuunailla
videot lyhyemmäksi
Ohjeiden esillepano paremmaksi muuten hyvä
Ehkä vähän lyhyempiä videoita ja qr koodit paremmin näkyville

Kuva 6. Pilottiryhmä 1, palautekyselyn avoin kysymys.

Ensimmäisen testiryhmän mielestä fyysisen työkyvynrastikierros oli kuitenkin tarpeellinen, sillä kaikki heistä voisi suositella sitä muille opiskelijoille. Palautteessa kysyttiin, lisäksi uusi kierros heidän tietojaan fyysisestä työkyvystä. Kaksi opiskelijaa vastasi ”hieman”, viisi opiskelijaa vastasi ”jonkin verran” ja kolme opiskelijaa ”paljon”. (Kuva 7.)



Kuva 7. Ote palautekyselystä.

Fokusryhmän palautteesta esiin nousi ohjeistuksen lisääminen, visuaalinen ilme sekä kierroksen selkeyttäminen. Selkeyttämisellä tarkoitetaan kierroksen kulun muuttamista siten, että itse kierroksella olisi pelkästään rastien informaatio sekä toiminta. Tehtävälomake täytetään kierroksen jälkeen koulutustilassa saadun informaation perusteella ja kierroksen aiheita voitaisiin käydä ryhmän kanssa läpi kouluttajajohtoisesti.

Toisen pilottiryhmän aikatauluksi sovittiin 21.4.2021. Rastikierrosta selkeytettiin palautteen pohjalta. Tehtävät jätettiin kokonaan pois itse kierrokselta ja ne täytetään yhteisesti kierroksen päätyttyä koulutustilassa. Tämä tarkoittaa materiaalien kopioimista myös koulutustilaan, jotta rastien aiheisiin voi palata vielä kierroksen jälkeenkin. Tehtävälomake oli tehty Google Forms – ohjelmalla. Rastien alussa olevat pohjustusvideot kuvattiin, editoitiin uudestaan Videon tehtävänä on herätellä opiskelijoita rastin aiheeseen. Aiemmat videot olivat noin kolmen minuutin kestoisia ja niitä lyhennettiin noin 2 minuutin kestoisiksi palautteen pohjalta. Toisen pilottiryhmän aikana huomattiin haasteena se, että jos opiskelija oli täyttänyt tehtävälomaketta ja haki esimerkiksi tietoa toiselta sivustolta, niin lomake tyhjeni ja se olisi pitänyt täyttää alusta uudestaan. Jatkossa tähän voisi ajatella toista ohjelmistoa tai paperilomaketta. Palautelomakkeen kysymyksen ”Miten kierrosta voisi kehittää?”. Puolet opiskelijoista vastasivat, ettei kehitettävää ole. Yhden opiskelijan mielestä lukemista oli liikaa, mutta muuten kierros oli hyvä. (Kuva 8.)

#### Miten kierrosta voisi kehittää?

8 vastausta

Ei mitään kehitettävää.
En kokenut kehittämisen tarvetta
Mielestäni kierros oli muuten hyvä mutta oli liikaa lukemista
Kyky
Hyvä kierros
Mielestäni ei kehitettävää.
Ei ois nii kuuma
Kello oli tosi hyvä mutta vie aikaa.

Kuva 8. Pilottiryhmä 2, palautekyselyn avoin kysymys.

Molempien pilottiryhmien palaute löytyy koottuna liitteistä. (Liite 5.) Opinnäytetyöntekijä oli todella tyytyväinen kierroksen palautekyselyn tuloksiin.

Fokusryhmän palautteen perusteella esiin nousi kolme selkeästi eniten kehittämisen tarpeessa olevaa aihetta. Ensimmäinen näistä oli rastien ohjeistus sekä visuaalisuus. Visuaaliseen ilmeeseen ja ohjeistustapaan voisi vaikuttaa OSAOn viestinnän kautta. Heidän ammattitaidollaan saisimme hieman yhtenäisemmän ja visuaalisesti näyttävämmän kokonaisuuden. Toimeksiantajan edustaja sekä opinnäytetyöntekijä olivat yhteydessä OSAOn viestintää, sekä sovimme jatkotoimenpiteistä.

Toisena laajempaa aiheena keskusteltiin rastikierroksen kokonaiskuvasta sekä tehtäväosion lisäarvosta ja ajankohdasta kierroksen yhteydessä. Ensimmäisen pilottiryhmän palautteen perusteella rastien tiedollinen ja toiminnallinen osuus koettiin hyväksi, mutta tehtäviin ei jaksettu keskittyä. Toisen ryhmän kanssa tehtävät tehtiin kierroksen jälkeen, jolloin eri rastien aiheisiin ja tehtäviin palattiin ikään kuin uudestaan. Kokonaiskuvalla tarkoitettiin sitä, että tuleeko opiskelijoille selväksi rastien vaikutus fyysiseen työkykyisyyteen ja sen mahdolliseen kehittämiseen. Tähän aiheeseen palaamme sitten, kun visuaalinen ilme ja ohjeistus on kunnossa.

Kolmantena nousi esiin Polarin sykemittareilla tehty kuntotesti, joka vei eniten aikaa sekä tila oli todella kuuma lämpimän sään vuoksi. Kuntotesti kuitenkin oli 2. pilottiryhmän mukaan mieluinen ja hyvä testitapa arvioida nykyistä kestävyyskunnan tilaa. Opinnäytetyöntekijä teki testit lainamittareilla, joten omien mittareiden hankkimista mietitään tulevaisuudessa.

Kierroksen testaamisen jälkeen opinnäytetyöntekijä sekä toimeksiantajan edustaja otti yhteyttä OSAOn viestintätiimiin. Sovimme, että viestintä suunnittelee informaatio – ja ohjeistustaulujen visuaalisen ilmeen yhdessä opinnäytetyöntekijän kanssa. Uudet taulut painatetaan Pohjois-Suomen turvapuistoon A1 sekä A3 kokoisina. A1 kokoisia tauluja tehtiin 11 kappaletta, sisältäen kaikkien rastien Informaatiotaulut. Toimintojen ohjeistustaulut tehtiin A3 kokoisena ja niitä valmistui seitsemän kappaletta.

## 6 Pohdinta

Kokonaisuudessaan opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus oli opettavainen kokemus. Opinnäytetyön prosessi oli pitkä ja haasteellinen monessakin mielessä. Prosessi sisälsi kuitenkin useita onnistumisen kokemuksia ja opetti minulle todella paljon.

Opinnäytetyöni tarkoitus oli suunnitella ja toteuttaa asiantuntijalähtöisesti fyysisen työkyvyn raskakerros. Työkykyisyys aiheena oli mielestäni todella mielenkiintoinen, tärkeä ja ajankohtainen ammattikoulun opiskelijoille monestakin syystä. Ensinnäkin useat eri alat vaativat hyvää fyysistä kuntoa, jotta työtä jaksaa tehdä, toiseksi nuorten liikkuminen vähenee ja elämäntavat ovat yhä enemmän passiivisempia kuin aiemmin. Tämä nousi esille työssäni koulutuskuntayhtymä OSAOn liikkuvana ammattiin – hankkeessa, sekä myöhemmin toimiessani edelleen ohjaajana amiskoutsin tehtävissä OSAOlla. Opinnäytetyön sijoittui kuitenkin Pohjois-Suomen turvapuistoon, joka toimi mielestäni loistavana oppimisympäristönä tälle aiheelle. Tämä toi osaltaan myös tietynlaisia haasteita työn tekemiselle, mutta toimi käytännön tasolla juuri oikeana kohteena.

Valintani päätyä toiminnalliseen opinnäytetyöhön oli helppo. Halusin nähdä ja kokea alusta asti kehittämisen prosessin ja siihen liittyvät eri vaiheet. Toiminnallisen opinnäytetyön parasta antia juuri minulle oli kehittämistyön ideointi, asiantuntijoiden kanssa verkostoituminen sekä suunnittelu ja tietysti itse toiminnan toteuttaminen.

### 6.1 Opinnäytetyön prosessi

Työn aloittaminen ja tavoitteiden määrittely lähti mielestäni hyvin käyntiin. Tavoitteita pyrittiin miettimään tekijän, toimeksiantajan sekä käyttäjien näkökulmasta. Huolelliset tavoitteet auttoivat pitämään fokuksen koko opinnäytetyön ajan. Haastavinta mielestäni oli toteuttaa kohderyhmälle mielekäs ja silti informatiivinen kierros. Halusin, että kierroksen tiedollinen osuus tavoittaisi pääosin vähemmän liikkuvat, mutta uutta tietoa olisi silti kaikille. Tämä taas toi haastetta työn rajaamiseen. Toiminnallisuus ja kokemuksellisuus tavallaan syntyi jo kohdepaikan valinnan myötä ja palautteen pohjalta mittaukset, testit ja muu toiminta oli kierroksen mieleenpainuvien osien osio.



Vielä suunnitteluvaiheessa tarkoituksena oli rakentaa yksi rasti, jossa tulisi työkyky aiheet esille. Sen jälkeen saatiin idea fyysisen työkyvyn testipatteristosta. Suunnitteluvaiheessa nämä ideat kehittyivät asiantuntijoille järjestetyissä kokouksissa. Lopputuloksena syntyi kokonainen neljän raston kierros työkyky aiheiden ympärille. Tiedon määrä lisääntyi olennaisesti ja tietoperustaa täytyi täydentää alustavista suunnitelmista. Osaksi myös suunnittelu valmiiseen ympäristöön tuotti haasteista ja puistossa tulikin vierailtua monia kertoja muistiinpanovälineiden kanssa. Suunnittelu vaiheessa kävin myös itse turvapuistokouluttajille suunnatun koulutuksen, joka auttoi minua selkeyttämään puiston toimintatapoja sekä käytäntöjä.

Kierroksen toteutusvaiheessa tekijä laati hankintaesityksen, josta kävi ilmi välineistö sekä hinnat. Loppujen lopuksi tekijä lainasi arvokkaimmat välineet omilta verkostoilta sekä hankki muutamat pienemmät itse. Tähän tuhlaantui melkein kuukauden verran aikaa. Rakennusvaiheessa kuvattiin myös ohjeistuskuvat sekä rastien pohjustusvideot. Toteutuksen rakentaminen tehtiin valmiille turvapuistorasteille, joten siihen liittyi myös uuden kierroksen tarkka ohjeistaminen sekä uuden kierroksen karttojen laatiminen pilottiryhmille.

Kierroksen pilotointi toimi työn arviointina. Kokonaisuudessaan uuden rastikierroksen kokeileminen sujui mallikkaasti kahden rakennusalan opettajan sekä heidän ryhmiensä kanssa. Sovitut aikataulut pitivät ja molemmat tilaisuudet olivat rakentavia sekä onnistuneita. Pilotti – ja arviointiryhmän palaute oli suoraviivaista ja kehittävää. Työ päätettiin kokouksella, johon osallistui pilottiryhmien opettajat, Turvapuiston yhdyshenkilö, toimeksiantajan edustaja sekä tekijä. Kokouksessa käytiin läpi koonti palautteista sekä heidän arviointinsa tuotoksesta. Toimeksiantaja aikoi selvittää OSAOn viestinnän mahdollisuutta vastata tuotoksen visuaalisesta ilmeestä. Sovimme palaverin viestinnän vastaavan kanssa, joka myöntyi ottamaan tehtävän vastaan. Uusi visuaalinen ilme toi mielestäni työlle lisää selkeyttä ja laatua. Kokouksessa suunniteltiin alustavasti myös uuden kierroksen markkinointia.

Koko työn prosessiin vaikuttanut ajankäytön hallinta oli kaikista suurin oppi tulevaisuuteen. Ajankäyttöön vaikutti suurelta osin 1-vuotias esikoispoikamme, työ, ensimmäinen omistusasunto sekä oma kilpaurheilu. Tässä nimenomaisessa tärkeysjärjestyksessä.

## 6.2 Opinnäytetyön tuotos

Tässä työssä keskityin pääosin fyysisiin ominaisuuksiin sekä niiden yhteyteen työkyvyssä. Tuotoksessa käydään myös hieman ergonomiaa sekä yleistä hyvinvointia tukevia aiheita, kuten ravitsemus ja uni. Tuotoksesta haluttiin tehdä läpileikkaava, informatiivinen sekä toimintaa sisältävä kokonaisuus.

Valmis tuotos syntyi siis kolmen fokusryhmähaastattelujen sekä tieteellisen kirjallisuuden yhteistuloksena. Rastien aiheet sekä sisältö valittiin asiantuntijoiden kommenttien pohjalta. Tuotosta piti peilata kuitenkin koko prosessin ajan turvapuiston ympäristöön sekä sen antamiin tiloihin ja mahdollisuuksiin. Haasteena oli osittain pienet tilat sekä turvapuistokierroksen materiaalit. Mielestäni uusi kierros kuitenkin saatiin sopimaan tiloihin hyvin, eikä mitään muutoksia turvallisuuskierrokseen tarvittu tehdä.

Opinnäytetyön tuotos sisälsi kokonaisuudessaan neljä eri rastia, uuden kierroksen kartan, QR-koodit kierroksen pohjustukseen sekä eri rasteille, videointi pohjustuksen jokaiselle rastille, tietokirjallisuuteen pohjautuvat informaatiotaulut, toiminta ja testiohjeistukset sekä tehtävä – ja palautelehdet niin paperi kuin digiversioina. Työn määrä oli mielestäni valtava ja sitä olisi pitänyt selkeämmin rajata. Kartat, QR-koodit sekä videot tehtiin lähinnä siksi, että tuotosta voidaan käyttää myös ilman tekijän läsnäoloa.

Valmiin kierroksen visuaalisesta ilmeestä vastasi koulutuskuntayhtymä OSAOn viestintä. Opinnäytetyön tekijä oli valmistanut pilottiryhmille toteutettuun kierrokseen omat infotaulut sekä ohjeistukset. Kierroksen visuaalinen ilme muuttui todella paljon selkeämmäksi ja laadukkaammaksi ammattilaisen toimesta.

## 6.3 Työn luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyössä opiskelijoille jaettu tieto oli ajantasaista, tutkittua ja luotettavaa. Olen pyrkinyt työssäni tarkastelemaan lähteitä kriittisesti ja valitsemaan mielestäni luotettavimmat. Yksityisyydensuojaa varjeltiin koko työn ajan niin pilottiryhmien kuin asiantuntijoidenkin osalta. Opiskelijoiden osallistuminen työn pilotointiin sekä asiantuntijoiden osallistuminen fokusryhmähaastatteluihin oli vapaaehtoista ja keskeytettävissä oman mielen mukaan. Koko opinnäytetyön prosessi

pyrittiin tekemään siten, että työn kaikki vaiheet ovat lukijan tunnistettavissa. Työn vaiheita olivat tavoitteen määrittely, suunnittelu, toteutus sekä arviointi ja päättäminen.

#### 6.4 Ammatillinen kehittyminen

Liikunnan ja vapaa-ajanohjaajan koulutusohjelman tavoitteena on, että opiskelija saisi koulutuksena aikana valmiudet kehittyä liikunta-alan asiantuntijaksi. Ammatillinen osaaminen pohjautuu monitieteelliseen tietoperustaan, vuorovaikutustaitoihin sekä käytännön osaamiseen. Opiskelija ymmärtää liikunnan olevan osa yksilön ja yhteiskunnan hyvinvointia. (Kajaanin ammattikorkeakoulu n.d.)

Opinnäytetyö oli tekijälle todella haastava ja pitkä prosessi. Kehittämistyöstä aiempaa kokemusta oli jonkin verran, mutta oppimista tapahtui todella paljon. Opinnäytetyöprosessia varten opiskelijan täytyy hankkia laajasti monitieteellistä lähdetietoa työnsä tueksi. Välillä prosessin aikana tuntui, että tietopohja opinnäytetyötä varten kasvaa aivan liian suureksi ja karsintaa oli tehtävä, jotta työ jonain päivänä valmistuisi. Vuorovaikutustaitoja kehitettiin asiantuntijaryhmien sekä yhteistyökumppaneiden kanssa. Koen, että työn aikana opin selventämään eri ihmisten intressejä asioihin. Suurimpana asian koen, että sain työn takia verkostoitua laajasti eri ammattilaisten kanssa ja pystyn hyödyntämään näitä suhteita myös tulevaisuudessa. Käytännön osaaminen on aina ollut vahvuuteni, enkä pelkää tarttua toimeen vaikeammassakin tilanteessa. Prosessin aikana käytäntöä edusti itse ohjaaminen, kierroksen rakentaminen, joka sisälsi videoiden editointia, kuvaamista, infotaulujen laatimista ja sommittelua, QR-koodien tekoa sekä markkinointia. Mielestäni tämä työ on osoitus liikunnan merkityksestä yksilön ja yhteiskunnan hyvinvointiin. Tulevaisuudessakin tarvitsemme työkykyisiä ammattilaisia jokaiselle alalle, joten siihen tulisi mielestäni kiinnittää yhä enemmän huomiota jo opintojen aikana oli tuleva ala mikä tahansa.

Liikunta-alan koulutuskohtaisissa osaamistavoitteissa korostetaan myös opiskelijan pedagogista ja liikuntadidaktista osaamista. Koulutuksen jälkeen opiskelija osaa hyödyntää liikunnan mahdollisuuksia kehittymisen ja kasvun tukena. (Kajaanin ammattikorkeakoulu n.d.)

Opinnäytetyön aikana opin, kuinka liikunnan avulla voidaan tukea myös yksilön kehittymistä sekä ammatillista kasvua. Fyysiset ominaisuudet ovat osaltaan myös tulevaa ammattitaitoa sekä mah-

dollisesti hyviä vahvuuksia esimerkiksi työn haussa. Ammatillisen kasvun ja ammattitaidon kehityessä myös ymmärrys työn vaatimuksista kasvaa. Opin mielestäni myös valtavasti uutta muiden alojen kuormitustekijöistä sekä töiden vaatimuksista. Uusi rastikierros mahdollistaa opiskelijan miettimään omia kokemuksiaan työstä ja vertailemaan niitä omiin fyysisiin ominaisuuksiin.

## 6.5 Kehitysideat

Opinnäytetyötä voitaisiin hyödyntää tulevaisuudessa myös oppilaitoksissa. Kierroksen pystyisi rakentamaan esimerkiksi liikuntasaliin ja se voisi toimia ammattikoulussa hyvinkin työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen – kurssin aloituksena tai yhtenä kokonaisuutena kurssilla. Tämän myötä opiskelijat haastettaisiin ajattelemaan työssä kuormittumista heidän omasta näkökulmastaan, joka lopulta mahdollistaisi eri osa-alueiden kehittämisen jo koulutusvaiheessa. Opinnäytetyötä tullaan kokeilemaan myös Turvapuistokumppaneiden työyhteisöjen käyttöön ensi syksynä.

Pidän myös tärkeänä, että fyysisen työkyvyn rastikierrosta kehitetään edelleen tulevaisuudessa. Tulevien ryhmien palaute on ensiarvoisen tärkeää ja sitä tulisi pyytää jatkossakin. Turvapuiston yhdyshenkilön mielestä työn markkinointiin voisi tehdä erikseen videomateriaalin, jotta sitä voisi helposti jakaa eri kohderyhmille. Videomateriaali mahdollistaisi laajemman kohderyhmän markkinoinnin osalta, sekä antaisi selkeän ja ymmärrettävän kuvan kierroksen toteutuksesta ja aiheista.

## Lähteet

- Airaksinen, T. & Vilkka, H., (2004). Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Annala, J. & Heinonen, P., (2009). Helander, J. (toim.) Teoksessa Ammatillisen opettajan käsikirja. Hämeenlinna: HAMK Ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja 1/2009.
- Aro T., (1995). Työntekijän kokema työkyky. Teoksessa S. Rautoja (toim.) Hyvä työkyky. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Aura, O., & Sahi, T., (2006). Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Autio, K., Heino, S., Jokitulppo, S., Mäki-Tulokas, E. & Sipilä, T., (2017). Teoksessa L. Raninen (toim.) Työkuntoon. Helsinki: Opetushallitus.
- Finni Juutinen, T., & Pesola, A., (2017). Liikunta ja liikkumattomuus vaikuttavat terveyteesi - yhdessä ja erikseen. Liikunta ja tiede, 54 (5), 32-37.
- Gill, P., Stewart, K., Treasure, E., (2008). Methods of data collection in qualitative research: interviews and focus groups. Br. Dent, J., 204, 291–295 Saatavilla 13.12.2020 <https://doi.org/10.1038/bdj.2008.192>
- Hakonen, H., Heiskanen, J., Oksanen, H., Siekkinen, K., & Tammelin, T., (2018). Lisää liikettä ammattiin opiskelun tueksi. Tuloksia ammattiin opiskelevien nuorten liikkumisesta, ajatuksista liikkumisen lisäämisestä ja ennusteita fyysisestä työkyvystä. LIKES-tutkimuskeskus. Saatavilla 24.8.2020 [https://www.liikkuvaopiskelu.fi/sites/www.liikkuvaopiskelu.fi/files/tiedostot/lisaa\\_liiketta\\_ammattiin\\_opiskelun\\_tueksi\\_a4\\_web.pdf](https://www.liikkuvaopiskelu.fi/sites/www.liikkuvaopiskelu.fi/files/tiedostot/lisaa_liiketta_ammattiin_opiskelun_tueksi_a4_web.pdf)
- Helakorpi, S., & Ikonen, R., (2019). Lasten ja nuorten hyvinvointi – Kouluterveyskysely 2019. Terveyden – ja hyvinvoinninlaitos. Saatavilla 8.3.2021 [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138562/Tilastoraportti\\_33\\_Kouluterveyskysely.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138562/Tilastoraportti_33_Kouluterveyskysely.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Holm, R., Poutanen, P., & Stähle, P., (2018). Sitra. Artikkelit. Mikä tekee dialogin: Dialogisen vuorovaikutuksen tunnuspiirteet ja edellytykset. Saatavilla 13.12.2020. <https://www.sitra.fi/artikkelit/mika-tekee-dialogin-dialogisen-vuorovaikutuksen-tunnuspiirteet-ja-edellytykset/>

- Hulmi, J., (2017). Eksentrisen harjoittelun perusteet ja käytäntö – Lahti, Vilén ja Hulmi. Saatavilla 18.2.2021 <https://lihastohtori.wordpress.com/2017/09/29/eksentrisen-treeni/>
- Häkkinen, K., Kallinen, M., & L. Keskinen, K., (2007). (toim.) teoksessa Kuntotestauksen käsikirja, 2. uudistettu painos. Tampere: Liikuntatieteellinen Seura Ry. Tammer-Paino Oy.
- Häkkinen, K., Kallinen, M., & L. Keskinen, K., (2018). (toim.) teoksessa Fyysisen kunnan mittaaminen – käsi – ja oppikirja kuntotestaajille. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura ry. Grano Oy.
- Ilmarinen, J., (1992). Vaali työkykyä – sijoitat huomiseen. Eläkevakuutusosakeyhtiö Ilmarinen. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Ilmarinen, J., (1995). Työkykyä edistävät ja heikentävät tekijät. Teoksessa S. Rautoja (toim.) Hyvä työkyky. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Kajaanin ammattikorkeakoulu, (N.d.). Opinto-opas. Saatavilla 6.6.2021 <http://opinto-opas.kamk.fi/index.php/fi/68147/fi/68090>
- Kantaneva, M., (2009). Terveysliikkujan opas. Hyvä kunto – mitä se on? Jyväskylä: WSOYpro/Docendo-tuotteet.
- Kotiranta, K., & Seppänen, L., (2016). Kestävyyssiikunta. Fitra Oy.
- Kujala, U., Taimela, S., & Vuori, I., (2005). Liikunta, energiankulutus ja ravitsemus. Laaksonen, D., & Uusitupa, M. Teoksessa Kujala, Taimela & Vuori (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim
- Kuula, L., (2019). Nuori nukkuu myrskyn silmässä. Suomen lääkirilehti, Vuosikerta 74, Nro 43, 2443-2447. Saatavilla 25.5.2021 [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/320103/SLL432019\\_2443.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/320103/SLL432019_2443.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kylmänen, E., (2020). Koululaisten kestävyyskunto heikkenee. Artikkel. Helsingin Sanomat. Saatavilla 13.1.2021 <https://www.hs.fi/urheilu/art-2000007670198.html>
- Launis, M., & Lehtelä, J., (2011). Ergonomia. Työterveyslaitos. Tampere: Tammerprint Oy

Liikkumissuositus 7-17-vuotiaille lapsille ja nuorille, (2021). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisusarja 2021:19. Saatavilla 3.6.2021 <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162984>

Liikkuva koulu, (N.d.). Kestävyyuskunnan ennustelaskuri. Saatavilla 12.3.2021 <https://www.liikkuva-koulu.fi/ennustelaskuri>

Liikkuvana ammattiin 3, (N.d.). OSAO. Saatavilla 31.5.2021 <https://www.osao.fi/hankkeet/liikkuvana-ammattiin-3/>

Liikkuva opiskelu, (N.d.). Saatavilla 4.8.2020 <https://liikkuvaopiskelu.fi/fi/liikkuvaopiskelu>

Louhevaara, V., (1995). Työkyky. Teoksessa S. Rautoja (toim.) Liikunnasta työkykyä ja hyvinvointia – periaatteita ja käytännön esimerkkejä. Helsinki: Työterveyslaitos.

Luomala, T., Mäkinen, J., & Pihlman, M. (2020). Liikkuvuusharjoittelu – hallittua voimaa ja liikkuvuutta. VK-Kustannus Oy. Livonia Print.

Lusa, S. (2011). Eteenkurotus istuen. TOIMIA-mittarit. Duodecim – terveysportti. Saatavilla 11.2.2021 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00059/search/liikkuvuus?db=147533>

Männenä, J., (2017). Venyttely & liikkuvuusharjoittelu. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

OSAO, (N.d.). Tietoa OSAOsta. Saatavilla 14.1.2020. <https://www.osao.fi/tietoa-osaosta/>

Pasanen, K., (N.d.). Voimanpolku. Kehonhallinta. Saatavilla 2.2.2021 <https://www.voimanpolku.info/kehonhallinta/>

Peltomaa, H., (2015). Stressi palautuminen ja hyvinvointi – Ihmisen mahdollisuudet vaikuttaa kehon – ja mielentilaan. Opintoverkko. Vantaa: Hansaprint

Pohjois-suomenturvapuisto, (N.d.a). Turvapuisto Pohjois-Suomi. Saatavilla 15.1.2020 <https://pohjois-suomenturvapuisto.fi/>

Pohjois-suomenturvapuisto, (N.d.b). Turvapuisto Pohjois-Suomi. Saatavilla 16.1.2020 <https://pohjois-suomenturvapuisto.fi/turvapuisto/>

Pynninen E., (2013). Rakennusteollisuus RT ry. Pohjois-Suomen Turvapuistossa opitaan työturvallisuutta mielekkäällä tavalla. Saatavilla 15.7.2020 <https://www.rakennusteollisuus.fi/Ajankoh-taista/Tiedotteet1/2013/Pohjois-Suomen-Turvapuistossa-opitaan-tyoturvallisuutta-mielek-kaalla-tavalla/>

Rytkönen, T., (2018). Voimaharjoittelun käsikirja. Fitra Oy.

Salonen, K., (2013). Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turun am-mattikorkeakoulu. Suomen yliopistopaino – Juvenes Print Oy. Tampere.

Sundell, J., (2018). Duodecim. Voimaharjoittelu – ohje keski-ikäisille ja sitä vanhemmille. Saata-villa 9.2.2021 [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01079](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01079)

Suni, J., & Taulaniemi, A., (2012). (toim.) Terveyskunnan testaus – Menetelmä terveystoiminnan edistämiseen. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, (2021). Toimintakyky. Mitä toimintakyky on? Saatavilla 9.5.2021 <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>

Työterveyslaitos, (N.d.). Elintavat ja työhyvinvointi. Saatavilla 31.5.2021 <https://www.ttl.fi/tyoyh-teiso/terveyden-edistaminen-tyopaikalla/elintavat-ja-tyohyvinvointi/>

UKK-instituutti, (2019). Liikkumalla terveyttä – askel kerrallaan. Viikoittainen liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille. Saatavilla 29.3.2021 <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suosituk-set/aikuisten-liikkumisen-suositus/>

UKK-instituutti, (2021). Lasten ja nuorten liikkumissuositus. Saatavilla 1.6.2021 <https://ukkinsti-tuutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/lasten-ja-nuorten-liikkumissuositus/>

Valtion ravitsemusneuvottelukunta, (2014). Terveyttä ruoasta. Suomalaiset ravitsemussuositu-kset 2014. Saatavilla 11.2.2021 [https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edis-tava-ruokavaliokuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositu-kset\\_2014\\_fi\\_web\\_versio\\_5.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edis-tava-ruokavaliokuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositu-kset_2014_fi_web_versio_5.pdf)

Vuori I., (2015). Uni ja unihäiriöt. Teoksessa Liikunta lääkkeeksi. Liikunta-ohjelmia sairauksien eh-käisyyn ja hoitoon. Porvoo: Bookwell Oy



Liitteet

Liite 1. QR-koodi sekä uuden rastikierroksen pohjustusvideo.

## Herättely aiheeseen



Linkki: <https://youtu.be/2ccNZwl7lh0>



# Ergonomia

Ergonomia on osaamista, jotta voimme toimia sujuvasti, turvallisesti ja tehokkaasti, myös tekniikkaa hyödyntäen.

Ergonomian on tarkoitus kehittää ratkaisuja ja toimintamalleja siihen, ettei työ tuota tekijälle yli- tai alikuormittumista.

Ergonomian keskiössä ja mittapuuna on ihminen. Yksilölliset tekijät vaikuttavat suuresti, joten ajattelun, toiminnan ja välineiden tulisi olla juuri SINULLE sopivia.



## ERGONOMINEN AJATTELU

- Suunnittele työvaihe
- Ota huomioon ajankäyttö, eri työvaiheet ja työn kokonaisuus
- Mieti voitko tehdä työn useammalla eri tavalla?
- Onhan toiminta turvallista ja riskitöntä?

## ERGONOMINEN TOIMINTA

- Työ on sopivan kuormittavaa ja monipuolista
- Opit työvaiheen toiminnan sinulle sopivilla tavoilla
- Vaihtelevat erilaiset työasennot ja liikkeet
- Tasapuolinen raajojen käyttö, ei puolieroja
- Nosto- ja siirtotekniikat

## ERGONOMIA-VÄLINEET

- Suunniteltu helpoittamaan työtä ja kuormittumista
- Välineissä eroja esim. pituus ja mittasuhteet
- Välineet kehittyvät työtehtävien mukana
- Huonot ja puuttelliset työvälineet lisäävät tapaturmien ja kuormittumisen riskiä

### VINKKI!

Kun harjoittelet uusia työvaiheita, mieti millä tavalla se olisi sinulle ergonomisesti oikea tapa!

Vastaliikkeet ovat hyvä tapa kuormittaa myös niitä lihasryhmiä, jotka eivät työssä kuormitu!



**Video:** käsin tehtävien nostojen ergonomia.  
Lähde: työturvallisuuskeskus.

Liite 3. Esimerkki toisesta Informaatiotaulusta rastilta 1. Koko A1.

# Työn fyysiset kuormitustekijät

## RASTIN TOIMINNAT

### STAATTINEN TASAPAINOTESTI

- Testaa yhden jalan seisontaa!  
\*Sekuntikello esim. puhelimesta\*
- Kantapää nostetaan vastakkaisen jalan polvitaipeseen
- Jalkapohja säärtä vasten, polvi ulospäin, silmät auki ja kädet vartalon vieressä
- Maksimi aika 60 sekuntia. Kello pysähtyy jos jalkaterä irtaoo polvitaipesta tai tukijalka liikkuu



### NAULAAMINEN

- Mitkä nivelet ja kehonosat kuormittuvat naulaa lyödessä?

1. kyynärnivel
2. olkanivel
3. rannenivel



### LEVYN NOSTAMINEN

- Nosta levy oikeaoppisesti kantaan, pidä n. 3 sekuntia ja laske takaisin
- Mitkä lihakset tekevät nostovaiheessa suurimman työn?



**Lisätietoa:** UKK-Instituutti ja Smart Moves




# OSAO

Liite 4. Toimintaohjeistus esimerkki rastilta 2. Koko A3



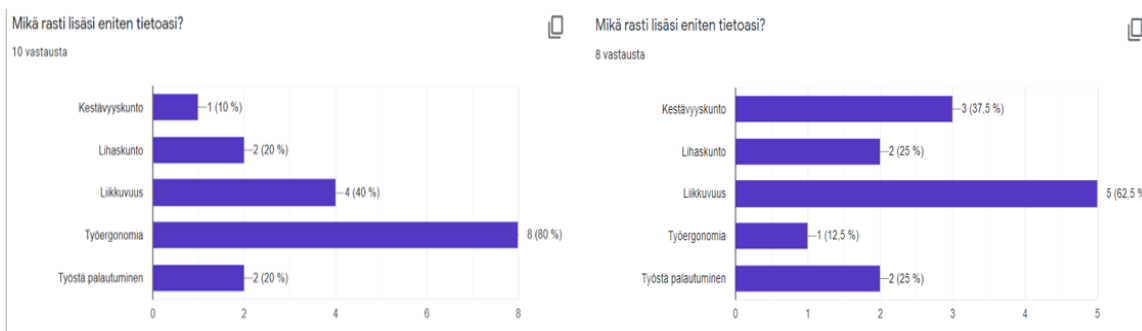
A black and white photograph of a man with a beard, wearing a dark long-sleeved shirt, holding a hand-held dynamometer. The device has a circular gauge and a handle. In the top left corner of the image area, there is a logo consisting of a stylized 'T' shape with horizontal bars.

## Puristusvoimamittaus

1. Nollaa viisari näytön keskellä olevasta rullasta
2. Aseta mittari käteesi, kyynärkulma noin 90 astetta. Pidä kyynärpää irti vartalosta
3. Vedä keuhkot täyteen ja purista maksimaalisesti!
4. Pidä käsi ja mittari liikkumatta suorituksen ajan
5. Katso mittaustulos näytöltä (kilogrammat ylhäällä)
6. Nollaa mittari ja testaa toinen käsi
7. Pyyhi mittari desinfiointipyyhkeellä
8. Merkkää oma tulos paperille!  
(Esim. Oikea 54kg, Vasen 56kg)

**OSAO**

Liite 5. Yhteenveto kierroksen palautteesta



- Miten kierrosta voisi kehittää?**  
10 vastausta
- Lyhyemmät videot
  - kasvotusten helpompi kuunnella kuin videoilta
  - Niinku sannaoin nii videoita vähä tuunailla
  - videot lyhyemmäksi
  - Ohjeiden esillepano paremmaksi muuten hyvä
  - Ehkä vähän lyhyempiä videoita ja qr koodit paremmin näkyville

- Miten kierrosta voisi kehittää?**  
8 vastausta
- Ei mitään kehitettävää.
  - En kokenut kehittämisen tarvetta
  - Mielestäni kierros oli muuten hyvä mutta oli liikaa lukemista
  - Kyky
  - Hyvä kierros
  - Mielestäni ei kehitettävää.
  - Ei ois nii kuuma
  - Kello oli tosi hyvä mutta vie aikaa.

