



Kuntokatsastus: suunnittelu- ja käyttöopas



Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö

Jarmo Heiskanen

Kuntokatsastus: suunnittelu- ja käyttöopas

Jarmo Heiskanen

Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 338

ISBN 978-951-790-448-3 (painettu)

ISBN 978-951-790-445-2 (pdf)

ISSN 0357-2498 (painettu)

ISSN 2342-4788 (pdf)

Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES

Jyväskylä 2017

Kannen kuva Sisä-Suomen Lehti / Heli Hyttinen

KUNTOKATSASTUS:
suunnittelu- ja käyttöopas

Jarmo Heiskanen

LIKES-tutkimuskeskus
2017



TIIVISTELMÄ

Tämä opas auttaa Kuntokatsastus-reitin suunnittelu- ja toteutusprosessissa lähiliikuntapaikkaa kehitettäessä. Lisäksi oppaassa kerrotaan Kuntokatsastus-konseptin taustoista.

Kuntokatsastus on konsepti, joka tarjoaa yksinkertaisen ja matalan kynnyksen kuntotestauspalvelun omalla lähiliikuntapaikalla. Konseptin tarkoituksena on tuoda lisää käyttäjiä lähiliikuntapaikoille, hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria, lisätä kansalaisten tietoisuutta kestävyyskunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä, tarjota yksinkertainen työkalu omasta kunnosta huolehtimiseen ja mittaustiedon raportointiin. Tarkoituksena on, että Kuntokatsastus on suoraan kuntien, yritysten ja yhteisöjen hyödynnettävissä terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen.

Konseptiin kuuluu reitin varrella oleva infotaulu, joka opastaa testin tekemiseen, tuloksen laskemiseen ja sen tulkintaan sekä ohjaa käyttäjän www.kuntokatsastus.info-verkkosivuille. Verkkosivuilla voi rekisteröitymisen jälkeen seurata omia mittaustuloksia sekä saada ennusteen tulevaisuuden kunnosta ja myös siitä, miten muutokset liikunta-aktiivisuudessa ja painossa vaikuttavat ennusteeseen.

Yhteiskunnassamme ei ole yleisesti tiedostettu kestävyyskunnan yhteyksiä yksilön terveyteen ja työkykyyn riittävän hyvin. Kestävyyskunnan parantamisella saavutetaan käytännössä poikkeuksetta suuria terveyshyötyjä.

Menetelmästä saatua dataa voidaan hyödyntää kuntien liikunta- ja terveystalouksien suunnittelussa, poliittisessa päätöksenteossa, liikunta- ja terveystoimien vaikutusten arvioinnissa sekä kunnan lakisääteisten tehtävien hoitamisessa (esim. kuntalaisten terveyden ja hyvinvoinnin seurannassa, Terveystalousoikeuslaki 2 luku 12 §).

Väestötason tietoa aikuisväestön kestävyyskunnosta ei ole kerätty ja dokumentoitu systemaattisesti, poikkeuksena Puolustusvoimat, joka seuraa asevelvollisuutta suorittavien kestävyyskuntoa.

Kuntokatsastuksen suunnittelu- ja käyttöoppaan laatimisesta on vastannut Jarmo Heiskanen. Oppaan tekemistä on seurannut Erja Metsäranta Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastosta sekä Eino Havas LIKES-tutkimuskeskuksesta ja sen on rahoittanut opetus- ja kulttuuriministeriö. Valokuvista on vastannut Jouni Kallio, ellei kuvateksteissä toisin mainita.

SISÄLTÖ

Tiivistelmä.....	4
Sisältö.....	5
Johdanto.....	6
1 Kuntokatsastus-konsepti.....	7
2 Historia – Ruotsin Hälsopåret	8
2.1 Kuntokatsastus-konseptin tausta	10
2.2 Kuntokatsastus-konseptin perusidea.....	11
2.3 Konseptin osa-alueet	11
2.4 Testin toteuttaminen lähiliikuntapaikalla.....	12
2.5 Palaute: kuntoluokitus ja tuloksen tulkinta.....	14
2.6 Verkkosivut ja tietokanta	16
2.7 Kestävyyskunnan arviointimenetelmä.....	17
3 Kuntokatsastusreitin suunnittelu	20
3.1 Reitin suunnittelun alkuvaihe	20
3.2 Reitin sijainti, saavutettavuus ja houkuttelevuus.....	21
3.3 Infotaulun sijoittelu, koko ja räätälöinti.....	23
3.4 Reitin korkeusprofiili.....	24
3.5 Reitin pituus	25
3.6 Reitin muoto ja merkitseminen	26
3.7 Turvallisuus ja kunnossapito.....	29
3.8 Kuntokatsastushankkeen kustannusarvio	30
4 Kuntokatsastus-konseptin hyödyntäminen.....	31
4.1 Eri kohderyhmien aktivointi.....	31
4.2 Tietokannasta saatavan informaation hyödyntäminen organisaatiossa	32
5 Kirjallisuutta.....	36
6 Liitteet.....	37

JOHDANTO

Kuntokatsastus on Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiön LIKESin pilotti-hankkeesta syntynyt konsepti, jota opetus- ja kulttuuriministeriö rahoitti vuosina 2012–2013. Kuntokatsastus tarjoaa yksinkertaisen ja matalan kynnyksen kuntotestauspalvelun, jonka jokainen vähintään kävelykuntoinen henkilö voi tehdä omalla lähiliikuntapaikallaan kävelemällä tai juoksemalla Kuntokatsastusreitin vähintään hieman hengästyen. Testin suorittamiseen ei tarvita muita apuvälineitä kuin kello tai kännykkä, jolla mitataan reitin kulkemiseen käytetty aika.

Kuntokatsastukseen tehdään ulkoilureittien ja lähiliikuntapaikkojen hyödyntämiseen lisäarvoa antava informaatiotaulu, joka opastaa yksinkertaisen kuntotestin tekemiseen. Kuntokatsastuksen tehnyt saa informaatiotaulusta tietoa omasta kestävyyskunnostaan sekä konseptiin liittyvistä verkkosivuista. Verkkosivuilta löytyy lisätietoa kestävyyskunnan yhteyksistä terveyteen. Sivuille rekisteröidyttyään voi seurata oman kunnan kehitystä, pituutta ja painoa (=painoindeksi) sekä vyötärön ympärystä, saada arvion omasta liikunta-aktiivisuudesta terveysliikuntasuositukseen verrattuna sekä ennusteen oman kestävyyskunnan kehityksestä. Lisäksi sivuilla on vinkkejä mm. liikunnan aloittamiseen.

Kuntokatsastuksen olennaisimpana tavoitteena on lisätä kansalaisten ymmärtämystä ja tietämystä kestävyyskunnan yhteydestä terveyteen, koska huonolla kestävyyskunnolla on havaittu olevan selkeä yhteys mm. II-tyyppin diabetekseen, verenkiertoelimistön sairauksien ilmenevyyteen sekä ennenaikaiseen kuolleisuuteen (Kodama ym. 2009; Laukkanen ym. 2010).

Kuntokatsastus sopii hyvin laajalle käyttäjäryhmälle. Olennaisin edellytys Kuntokatsastuksen toteuttamiselle on se, että pystyy liikkumaan jalan vähintään lievästi hengästyen 0,8–2 kilometrin matkan. Kuntokatsastuksen tärkein kohderyhmä on työelämään valmistautuva ja työikäinen väestö (18–64-vuotiaat), jotka liikkuvat liian vähän terveytensä kannalta (AVTK 2009). Testi sopii kestävyyskunnan seuraamiseen myös opiskelijoilla ja eläkeläisillä.

Tämä opas auttaa Kuntokatsastus-reitin suunnittelu- ja toteutusprosessissa lähiliikuntapaikkaa kehitettäessä. Lisäksi oppaassa kerrotaan Kuntokatsastus-konseptin taustoista.

1 KUNTOKATSASTUS-KONSEPTI

Ajatus helposti toteutettavasta, kohtalaisesti kuormittavasta ja pelkän ajanoton avulla omalla lähiliikuntapaikalla toteutettavasta kestävyyskuntoa mittaavasta testistä oli kiehtonut Suomessa alan ammattipiirejä useamman vuoden ajan. Muutamia kokeiluja testimenetelmästä oli myös tehty eri puolilla Suomea. Myös LIKESillä oli asiaa pohdittu ja kehitetty laskentamalleja kestävyyskunnan arviointiin kävellessä tai juosten sen pohjalta, että tiedetään tietyn matkan kulkemiseen käytetty aika.

Ruotsissa Hälsospåret Ab oli toteuttanut oman versionsa lähiliikuntapaikalla helposti toteutettavasta kuntotestistä, jonka näkökulma oli kansanterveyden edistäminen. LIKES otti yhteyttä Hälsospåretiin, päätti tehdä menetelmästä oman pilottihankkeensa, haki ja sai siihen rahoitusta opetus- ja kulttuuriministeriön liikuntapaikkarakentamisen tutkimus- ja kehitysmäärärahoista vuosille 2012–2013. Pilottihankkeeseen lähtivät yhteistyökumppaneiksi Hälsospåret ja Jyväskylän kaupunki.

Pilottihanke 2012–2013 osoitti, että Kuntokatsastus-konseptin avulla on mahdollista tarjota kansalaisille helposti saavutettava kuntotestauspalvelu. Jyväskylän kaupunki toimi pilottikohteena osoittautuen hyväksi yhteistyökumppaniksi. Kaupunki tarjosi apua ratojen suunnittelussa ja sovittamisessa paikalliseen ympäristöön optimaalisesti. Yhteistyön aikana vahvistui myös käsitys yhteistyön tärkeydestä muun muassa kunnallisen rakennus- ja liikuntatoimen kanssa. Kuntokatsastus-hankkeita suunniteltaessa ja toteutettaessa.

2 HISTORIA – RUOTSIN HÄLSOPÅRET

Suomen Kuntokatsastus-konseptin taustalla on ruotsalainen Hälsospåret, jonka tavoitteena on motivoida yksilöitä terveyttä edistävään säännölliseen kestävyysliikuntaan. Lähtökohtana on oman kestävyyskunnan arvioiminen lähiliikuntapaikalla. Menetelmä on yksinkertainen, helposti tavoitettava ja milloin tahansa toistettava kenttätesti. Konseptiin kuuluu lähiliikuntapaikalle mitattu tasainen tai tasaisehko 700–2500 m pitkä reitti ja lähtöpaikan informaatiotaulu ohjeineen sekä verkkosivut.

Infotaulusta voi välittömästi testin jälkeen tarkistaa oman tilanteensa ja saada suuntaa antavia liikuntaohjeita. Verkkosivuille (www.halsosparet.se) kirjautumisen jälkeen halukkaille on tarjolla itse hallittava ja omiin tietoihin perustuva henkilökohtainen tietokanta, jossa henkilö voi arvioida omaa kestävyyskuntoaan ja fysiologista ikäänsä tarkemmin, verrata omaa liikunta-aktiivisuuttaan voimassa oleviin suosituksiin, katsoa vertailutietoja sekä nähdä arvion oman kestävyyskunnan kehittymisestä ja sen merkityksestä pitkällä aikavälillä. Konseptin verkkosivuilla on myös yleistä liikuntavalistusta ja -tietoutta ja vertailuja (esim. energiankulutuksen laskuri, fyysinen työkyky, oman kunnan vertailu eri ammattiryhmiin ja laskuri heikon kestävyyskunnan kansantaloudellisista vaikutuksista). Sivustolta voi myös hakea konseptin reittejä eri paikkakunnilta.



KUVA 1

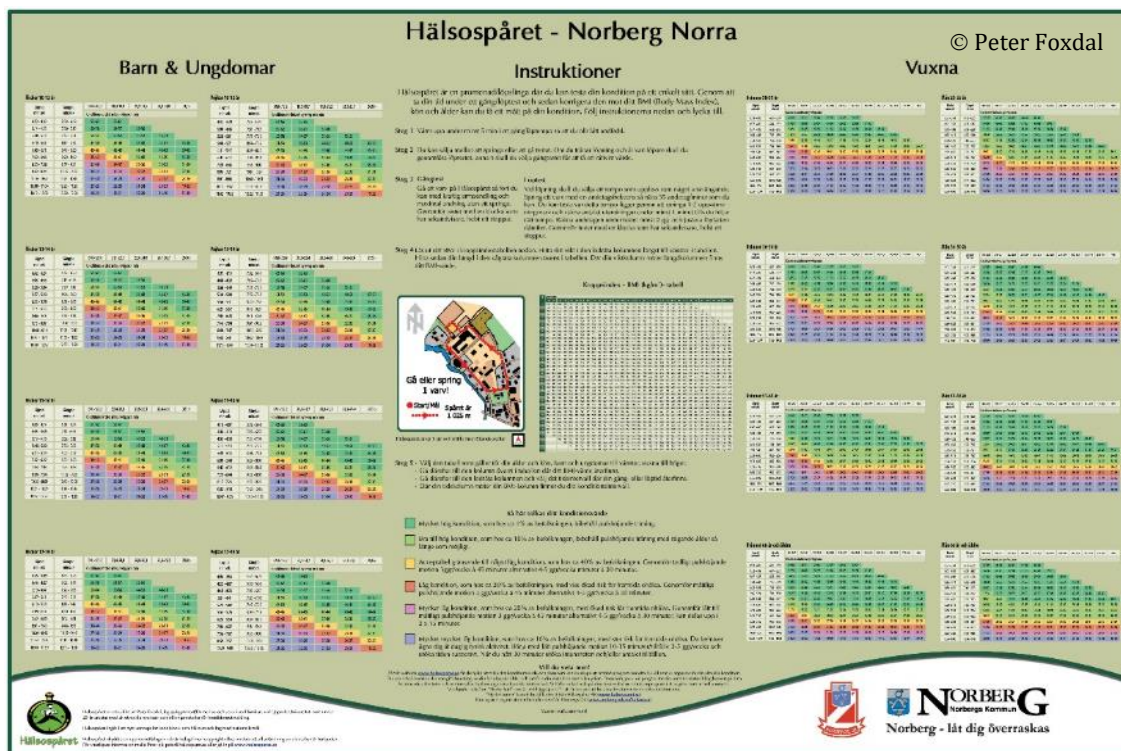
Hälsospåret Ab:n esitteen kansilehti (kuva Peter Foxdal).

Ruotsissa on käytössä tällä hetkellä noin 125 Hälsospåret-reittiä. Hälsospåret-konsepti on levinnyt myös muihin maihin. Tanskassa metsä- ja luontohallitus (Skov- og Naturskyrelsen) on käynnistänyt konseptin (Sundhedssporet) levittämiseksi kansallisen ohjelman ja reittejä on tällä hetkellä noin 80. Norjassa on neljä reittiä. Lisäksi on muutama yksittäinen reitti Keski-Euroopan kaupungeissa: Lontoo (Hyde Park), Berliini, Praha, Annecy, Geneve ja Pariisi.

Hälsospåret-menetelmässä kestävyyskuntoa arvioidaan liikuntataustasta riippuen joko submaksimaalisella kävelytestillä tai juoksuharjoitteluun tottuneiden osalta submaksimaalisella juoksutestillä. Hälsospåret arvioi kävelytestin soveltuvan noin 80 %:lle ja juoksutestin noin 20 %:lle ruotsalaisesta väestöstä.

Testireitti on paikasta riippuen 700–2500 m pitkä ja mieluiten tasainen kävely- tai pyörätie. Kävelytestin oikea kuormitustaso on noin 75–80 % maksimista ja juoksutestin noin 80 % maksimista. Kävelytestissä kävellään reippaalla vauhdilla joka askeleella ”työskennellen” kuitenkin juoksematta. Juoksutestiin kokeillaan ja valitaan vauhti, jolla hengitysfrekvenssi on noin 35 hengitystä minuutissa. Kuormituksen suuntaan annetaan muitakin havainnollisia ohjeita; henkilön tulee esimerkiksi kuormituksen aikana pystyä puhumaan muutaman lyhyen sanan lauseita. Arvio omasta kestävyyskunnosta ja siihen perustuvat yleiset kestävyysliikuntasuositukset voidaan välittömästi katsoa suorituspaikalla olevasta informaatiotaulusta. Taulukoista katsotaan oman sukupuolen, iän, painoindeksin, kuormitustavan (kävely tai juoksu) ja reitillä kulutetun ajan perusteella oman kestävyyskunnan suuntaa antava arvo ja palaute. Eri reittien taulukoissa on huomioitu reitin pituus ja mahdollinen korkeusero. Testi suositellaan toistettavaksi 2–3 kertaa, jotta tulos olisi mahdollisimman luotettava.

Ruotsissa konseptin kustannukset yhden testireitin ja infotaulun osalta ovat Hälsospåretin Ab:n mukaan 6 500 €. Summa sisältää reittikohtaisten tietojen päivityksen halsosparet.se -verkkosivustolle, verkkosivuston ja tietokannan vuosilisenssin sekä yhden infotaulun sisällöntuotannon.



KUVA 2 Hälsospåret Ab:n infotaulu, Norberg Norra (kuva Peter Foxdal).

2.1 Kuntokatsastus-konseptin tausta

Jyväskylän pilottihankkeessa (2012–2013) selvitettiin uudenlaisen konseptin soveltuvuutta monitoimisen lähiliikuntapaikan synnyttämiseen sekä konseptiin kuuluvan kestävyyskunnan arvioinnin vaikutuksia kansalaisten liikunta-aktiivisuuteen käyttäjätutkimuksella. Hankkeessa selvitettiin myös ruotsalaisen Hälsospåret-konseptin soveltuvuus Suomen olosuhteisiin. LIKES toteutti hankkeen yhteistyössä Hälsospåret Ab:n ja Jyväskylän kaupungin kanssa.

Konseptin nimeksi eri vaihtoehtoista muotoutui Kuntokatsastus hankkeen alkuvaiheessa. Kuntokatsastuksesta päätettiin tehdä täysin oma suomalainen mallinsa siten, että Hälsospåretin konseptista hyödynnettiin vain perusidea reitistä, infotaulusta ja verkkosivuista. Hapenkulutuksen arviointiin otettiin käyttöön Suomessa ja muualla maailmalla yleisesti käytössä olevat Ainsworthin ym (2011) taulukoista johdetut laskentamallit sekä kävelyyn että juoksuun. Hälsospåretin testimenetelmän laskentamallit ja kuntoluokitukset ovat Peter Foxdalin kehittämiä. Koska niitä ole muualla käytössä eikä menetelmästä ole julkaisuja tiedelehdissä, Kuntokatsastuksen kuntoluokitus luotiin Aino Active Oy:n kokoamasta työikäisten laajasta suomalaisesta aineistosta (Heiskanen ym. 2011). Verkkosivuista muokattiin yksinkertaistettu versio. Verkkosivujen hallinta kuitenkin säilyi Hälsospåret Ab:lla tekijänoikeus- ja sopimusteknisistä syistä. Uutena elementtinä verkkosivujen suomalaiseen versioon tuli ennustelaskuri, joka antaa arvion tulevaisuuden kestävyyskunnosta perustuen liikunta-aktiivisuuteen ja kehon painoon.

Jyväskylään tuotettiin hankkeen aikana kolme erityyppistä reittiä. Niistä saatiin arvokasta kokemusta reittien suunnitteluun esimerkiksi reitin sijainnin, muodon ja profiilin suhteen. Käyttäjätutkimuksesta saatu palaute rohkaisi kehittämään edelleen Kuntokatsastusta ja laajentamaan konseptia valtakunnalliseksi. Konsepti sopii toteutettavaksi kunnissa, yrityksissä, yhteisöissä ja esimerkiksi toisen asteen oppilaitoksissa ja korkeakouluissa.

2.2 Kuntokatsastus-konseptin perusidea

Kuntokatsastus-konsepti synnyttää olemassa olevasta infrastruktuurista (jalkakäytävä, pururata, muu väylä) lähiliikuntapaikan, jossa jokainen vähintään kävelykuntoinen henkilö voi tehdä ilmaisen kestävyyskuntotestin. Konseptiin kuuluu valittuun paikkaan olemassa olevalle kulkuväylälle mitattu 0,8–2,5 km pitkä testireitti, informaatiotaulu ohjeineen, verkkosivut sekä niiden tietokanta. Konsepti tuo lähiliikuntapaikalle lisäarvoa kohtuullisin kustannuksin.

Verkkosivuille käyttäjä voi kirjata ja seurata omaa pituutta ja painoa (= painoindeksi), vyötärön ympärystä, kestävyyskunnan kuntotuloksia sekä liikunta-aktiivisuutta. Tulosten muutoksia voi seurata sekä saada ennusteen kunnan muutoksista tulevaisuudessa. Ennustelaskuri tarjoaa myös mahdollisuuden nähdä muutokset ennusteeseen vaihtamalla tulevaisuuden liikunta-aktiivisuutta ja/tai painoa.

Palvelusta saatavan informaation avulla on mahdollisuus havainnollistaa kunta-laisten tämänhetkistä fyysisen kunnan ja liikunta-aktiivisuuden tilaa sekä kestävyyskunnan tulevaisuuden ennustetta. Tietoja on mahdollista hyödyntää esim. osana kunnan hyvinvointikertomusta sekä kunnallisten liikunta- ja terveyspalveluiden suunnittelussa.

2.3 Konseptin osa-alueet

Kuntokatsastuksesta on luotu matalan kynnyksen kuntotestauspalvelu, joka on käyttäjälle ilmainen. Yleisesti käytetyimmät kestävyyskuntoa arvioivat testit ovat usein luonteeltaan ryhmässä toteutettavia ja vaativat henkilökuntaa opastamaan ja valvomaan testausta sekä välineistöä, kuten sykemittareita.

Kuntokatsastuksessa etenemistavan voi valita oman kunnan mukaan. Kävely on suositeltavin kuormitusmuoto huonokuntoiselle, aiemmin vähän liikkuneelle sekä esimerkiksi ylipainoiselle. Säännöllisesti liikuntaa harrastaville suositellaan juoksua testin toteuttamiseksi. Testin onnistumisen olennaisin kriteeri on se, että kokee testin vähintään hieman rasittavaksi ja että testissä hengästyy vähintään hieman.



**Kävele tai juokse
ja ota aika.
Helppoa!**

Kuntokatsastuksessa tarvitaan vain kello tai muu jokin muu ajanottoväline, kuten kännykkä. Kuntokatsastuksen voi suorittaa omatoimisesti milloin tahansa ja ilman ryhmätestaustilanteen sosiaalista painetta. Testin toteuttaminen on helppoa, mikä madaltaa kynnystä testin tekemiseen verrattuna esimerkiksi työpaikan järjestämään kuntotestitapahtumaan.

2.4 Testin toteuttaminen lähiliikuntapaikalla

Testin toteuttaminen tapahtuu seuraavasti:

1. Mennään lähimmälle Kuntokatsastuspaikalle.
2. Luetaan infotaulusta testiohjeet.
3. Tehdään testi:
 - a. Lämmitellään ennen testiä.
 - b. Kävellään tai juostaan tasaisella vauhdilla ja rasiuksella siten, että hengästyään.
 - c. Mitataan testiin käytetty aika.
4. Arvioidaan koettu rasitus maalissa olevasta infotaulun taulukosta.
5. Katsotaan kestävyyskunnan arvio (suorituskyky: ml/kg/min) infotaulun taulukosta tai kuntokatsastus.info -sivuilta.
6. Katsotaan palaute eli kuntoluokka kestävyyskunnan tuloksesta verrattuna saman ikäisiin ja samaa sukupuolta oleviin suomalaisiin sekä arvio tuloksesta saadun kuntoluokan perusteella sekä terveyden kannalta tarkasteltuna (iästä riippumaton).
7. Rekisteröidytään kuntokatsastus.info -verkkosivustolle.

Rekisteröityminen tarjoaa mahdollisuuden seurata kuntomuutoksia, arvioida omaa liikunta-aktiivisuutta terveysliikuntasuositusten näkökulmasta, seurata painoindeksiä ja vyötärön ympärystä sekä ennustelaskurilla ennustaa tulevaisuuden kuntoa terveyden kannalta tarkasteltuna.

SATAMA-ALBA, 1615 m
Valaistu kestopäällysteinen reitti
Vaikeusaste: erittäin helppo, noususumma 2 m



Näin teet kuntotestin:

1. Lämmittele
2. Kävele tai juokse testi tasaisella vauhdilla niin, että hengästyit.
3. Ota aika.
4. Katso tulos alla olevien ohjeiden mukaan tai verkosta.

Seuraa reitillä valopylväissä olevia Kuntokatsastustarroja!

KUVA 3 Jyväskylän Satama-Alba -Kuntokatsastusreitin testiohjeet ja reittikartta.

TAULUKKO 1 Infotaulun rasituksenarviointitaulukko.

Rasitus tuntui mielestäni	
0	”Kevyeltä, en hengästynyt. Tällä vauhdilla jaksan liikkua vaikka koko päivän. Kokeilen seuraavan kerran uudestaan hengästyen.”
1	”Hieman rasittavalta, hengästyin hieman. Jaksan ylläpitää tätä vauhtia vähintään 1,5 tuntia.”
2	”Melko rasittavalta, hengästyin selvästi. Tällä vauhdilla jaksan edetä mukavasti noin 1 tunnin ajan.”
3	”Rasittavalta, hengästyin huomattavasti. Tätä vauhtia ei tee mieli mennä 30–45 minuuttia pidempään.”
4	”Hyvin rasittavalta, hengästyin erittäin paljon. Tämä tuntuu jo epämiellyttävältä ja en pysty etenemään tällä vauhdilla kuin 15–30 minuuttia.”
5	”Maksimimaaliselta. Annoin kaikkeni enkä olisi jaksanut yhtään pidempään.”

Katso taulukosta aikaasi ja rasitustasoasi vastaava kestävyyskunnan tulos.

Kävelijä, katso tuloksesi tästä taulukosta:

Suoritus- aika	Rasitustaso				
	1	2	3	4	5
11:15					40
11:30					38
11:45				40	36
12:00				38	34
12:15			41	36	33
12:30			39	35	31
12:45			37	33	30
13:00		41	36	32	29
13:15		39	34	30	27
13:30		38	33	29	26
13:45		36	32	28	25
14:00	41	35	30	27	24
14:15	39	33	29	26	23
14:30	38	32	28	25	23
15:00	35	30	26	23	21
15:30	33	28	25	22	20
16:00	31	26	23	21	18
16:30	29	25	22	19	17
17:00	27	24	21	18	16
17:30	26	22	20	17	16
18:00	25	21	19	17	15
19:00	23	20	17	15	14
19:00	23	20	17	15	14
19:30	22	19	16	15	13
20:00	21	18	16	14	13
21:00	20	17	15	13	12

Suorituskyky: ml/kg/min

Esimerkki:

kävellessä meni aikaa 15 min 30 sek.
Rasitustaso oli 3. Kestävyyskunnan
tulos on 25.

Juoksija, katso tuloksesi tästä taulukosta:

Suoritus- aika	Rasitustaso				
	1	2	3	4	5
6:30					57
6:45					55
7:00				59	53
7:15				57	51
7:30				55	49
7:45			60	53	48
8:00			58	51	46
8:30			55	48	44
9:00		59	51	46	41
9:30		56	49	43	39
10:00		53	46	41	37
10:30	59	50	44	39	35
11:00	56	48	42	37	34
11:30	54	46	40	36	32
12:00	51	44	39	34	31
12:30	49	42	37	33	30
13:00	48	41	36	32	29
13:30	46	39	34	31	27

Suorituskyky: ml/kg/min

KUVA 4

Kuvakaappaus infotaulusta. Testin tuloksen määrittäminen liikuntamuodon, käytetyn ajan ja koetun rasituksen perusteella. Esimerkkihenkilö on 50-vuotias nainen, joka käveli testireitin aikaan 15:30 ja rasitustaso oli 3 (rasittava, huomattavan hengästyttävä). Kestävyyskykyarvio oli näin ollen 25 ml/kg/min.

2.5 Palaute: kuntoluokitus ja tuloksen tulkinta

Samaa sukupuolta olevien ja samaan ikäryhmään kuuluvien henkilöiden kestävyyskunto luokitellaan asteikolla 1–5. Luokitus on tehty suomalaisen aineiston perusteella, josta on raportoitu vuonna 2011 teoksessa Suomalaisen työikäisen kestävyyskunto (Heiskanen ym. 2011). Aineisto kattaa 6 146 naisen ja 6 470 miehen (ikäjakauma 25–64 vuotta) kuntotestaustulokset vuosilta 2006–2009. Sen oletetaan kuvaavan hyvin tämän päivän suomalaisten kestävyyskuntoa.

Katso, mikä on tulostasi vastaava kuntoluokka (1–5) ikäistesi joukossa

Naiset, ikä (vuotta)	1 heikko	2 välttävä	3 keskiverto	4 hyvä	5 erinomainen
18-34	24 tai alle	25 - 32	33 - 41	42 - 49	50 tai yli
35-44	21 tai alle	22 - 29	30 - 38	39 - 46	47 tai yli
45-54	20 tai alle	21 - 27	28 - 35	36 - 42	43 tai yli
55-64	18 tai alle	19 - 24	25 - 31	32 - 37	38 tai yli
65-74	16 tai alle	17 - 21	22 - 27	28 - 32	33 tai yli
yli 75	13 tai alle	14 - 17	18 - 22	23 - 26	27 tai yli

Miehet, ikä (vuotta)	1 heikko	2 välttävä	3 keskiverto	4 hyvä	5 erinomainen
18-34	30 tai alle	31 - 38	39 - 47	48 - 55	56 tai yli
35-44	27 tai alle	28 - 35	36 - 44	45 - 52	53 tai yli
45-54	25 tai alle	26 - 33	34 - 42	43 - 50	51 tai yli
55-64	24 tai alle	25 - 31	32 - 39	40 - 46	47 tai yli
65-74	20 tai alle	21 - 26	27 - 33	34 - 39	40 tai yli
yli 75	16 tai alle	17 - 21	22 - 27	28 - 32	33 tai yli

Suorituskyky, ml/kg/min

KUVA 5 Infotaulun kuntoluokkataulukko.

Infotaulussa tuloksen tulkintaohje on seuraava:

- Kuntoluokka 1–2: Katsastukseen jäi parantamisen varaa eli tuloksesi on alle keskiverron. Aloita maltillisesti säännöllinen kestävyysliikunta ja varmista, että ravitsemustottumuksesi ovat kunnossa.
- Kuntoluokka 3: Katsastus meni ihan ookoo eli kuntosi on keskivertoa. Lisäämällä hieman kestävyysliikuntaa saavutat tulevaisuudessa enemmän terveyshyötyjä.
- Kuntoluokka 4–5: Katsastus meni hienosti! Olet hyvässä kunnossa, jatka vähintään samaan malliin.

Kuntokatsastus.info -sivuilla voit seurata tuloksiasi ja liikunta-aktiivisuuttasi sekä testata, missä kunnossa olet tulevaisuudessa.

Yhteenveto ja esimerkki tuloksen muodostumisesta ja tulkinnasta

Esimerkkitapauksessa 50-vuotias nainen suoritti Kuntokatsastuksen kävellessä. Reitin (xx km) kävelemiseen kului aikaa 15,30 minuuttia, ja nainen arvioi raskautustason luokkaan 3 (rasittava, huomattavan hengästyttävä). Kestävyysuorituskyvyn arvio on näin ollen 25 ml/kg/min ja kuntoluokka 2 eli välttävä. Kuntokatsastuksen perusteella kestävyyskunto on alle keskitason ja säännöllisen kestävyysliikunnan aloittaminen on suositeltavaa.

2.6 Verkkosivut ja tietokanta

Kuntokatsastuksen verkkosivuilta kuntokatsastus.info voi etsiä Kuntokatsastusreittejä. Rekisteröitymällä pääsee omille sivuille, jotka koostuvat seuraavista osioista:

1. Kehon mitat, jossa voi seurata omia mittaustuloksia pituudesta, painosta (= painoindeksi) ja vyötärön ympäryksestä.
2. Liikunta-aktiivisuus, jossa voi vastata kyselyyn nykyisen terveystieteiden suositusten toteutumisesta ja saada siitä palautteen.
3. Kuntotestiosioon syötetään tulokset eri Kuntokatsastus-kerroilta. Tuloksen arvioinnissa auttaa sivuilla oleva kuntoluokkataulukko.
4. Ennustelaskuri ennustaa, miten oma liikunta-aktiivisuus ja mahdolliset muutokset painossa vaikuttavat tulevaisuuden kuntoon. Nykytilannetta ja ennustetta arvioidaan terveyden kannalta tarkasteltuna iästä riippumatta eli kaiken ikäisiin aikuisiin pätevät samat rajat suositusrajat.
5. Käyttäjätiedot, joilla voi päivittää omia tietojaan ja vaihtaa salasanan palveluun.

Tietokantaan tallentuvat testatun kustakin testistä seuraavat muuttujat:

- ID-numero
- Testireitin nimi
- Testipäivämäärä
- Sukupuoli
- Syntymävuosi
- Pituus, cm
- Paino, kg
- Painoindeksi, kg/m²
- Vyötärön ympäryys, cm
- Kestävyyskunto, ml/kg/min
- Kestävyysliikunnan liikunta-aktiivisuus viikossa, 1–4 pistettä
- Lihaskunnan, liikkuvuuden ja liikehallinnan liikunta-aktiivisuus viikossa, 1–3 pistettä

Rekisteröitymissivuilla on linkki käyttäjäehtoihin, joissa on myös esitetty rekisteriseloste ja sen olennaisimmat kohdat yksityiskohtaisine tietoineen. Selosteeseen on kirjattu yllä luetellut muuttujat, jotka tietokantaan tallennetaan kustakin testin suorittaneesta jokaiselta eri testikerralta.



KUVA 6 Kuvakaappaus kuntokatsastus.info -etusivulta

2.7 Kestävyyskunnan arviointimenetelmä

Maksimaalinen hapenotto-kyky (VO_{2max}) eli kestävyyskunto tarkoittaa hengitys- ja verenkiertoelimistön kykyä kuljettaa happea ja toimivien lihasten kykyä käyttää sitä energiantuotantoon äärimmäisessä (maksimaalisessa) rasituksessa (Kutinlahti 2015). Kuntokatsastuksessa kestävyyskunnan tulos ilmaistaan hapenotto-kykyä vastaavalla teoreettisella arvolla (= suorituskky) ml/kg/min. Kestävyyskunnan arviointi perustuu kuljettuun liikuntamuotoon (kävely tai juoksu), siihen käytettyyn aikaan ja koettuun rasitukseen testin aikana. Koettu rasitus arvioidaan asteikolla 1–5 (referenssinä 0=kevyt rasitus, ei hengästymistä) heti testin jälkeen infotaulun taulukosta, jota vastaavat arviot rasituksesta on esitetty alla olevassa taulukossa. Asteikko on sovellettu teoksesta Tehokas ja turvallinen terveystoiminta (Vuori 1996).

TAULUKKO 2 Testissä koettu rasitus ja arvio suhteellisesta hapenkulutuksen (% VO₂max) tasosta maksimiin nähden.

Koettu rasitus	% VO ₂ max
0	0–50
1	60
2	70
3	80
4	90
5	100

Rasituksen arviointi voi aluksi olla hankalaa, etenkin aiemmin hengästyttävään liikuntaan tottumattomalle. Tämän vuoksi on suositeltavaa tehdä testi vähintään kaksi tai kolme kertaa, että räsitusason aistiminen ja tulkinta harjaantuu.

Kävelyn tai juoksun hapenkulutuksen arvioinnissa käytetään maailmanlaajuisesti tunnettuja Ainsworthin ym. (2011) taulukoita ja niistä johdettuja kaavoja eri työ- ja liikuntamuotojen energiankulutuksesta. Laskentamalleissa on myös huomioitu nousukorkeuden vaikutus etenemisnopeuteen laskemalla nousuprosentti (kuljettu matka / nousumetri), ja sen perusteella korjataan todellinen etenemisnopeus vastaamaan tasamaan etenemisnopeutta (km/h). Kävelyssä maksimaalinen hapenottokyky eli kestävyyskunto (suorituskyky, ml/kg/min) saadaan arvioitua seuraavan kaavan avulla:

$$\text{suorituskyky, ml/kg/min} = \{[(0,7983 \cdot (n\% \cdot 0,04 + 1) \cdot \text{km/h})^2 - 5,1383 \cdot (n\% \cdot 0,04 + 1) \cdot \text{km/h}] + 17,501\} / [(kr + 5) \cdot 0,1]$$

Nousuprosentti (n%) = noususumma (m) / reitin pituus (m)

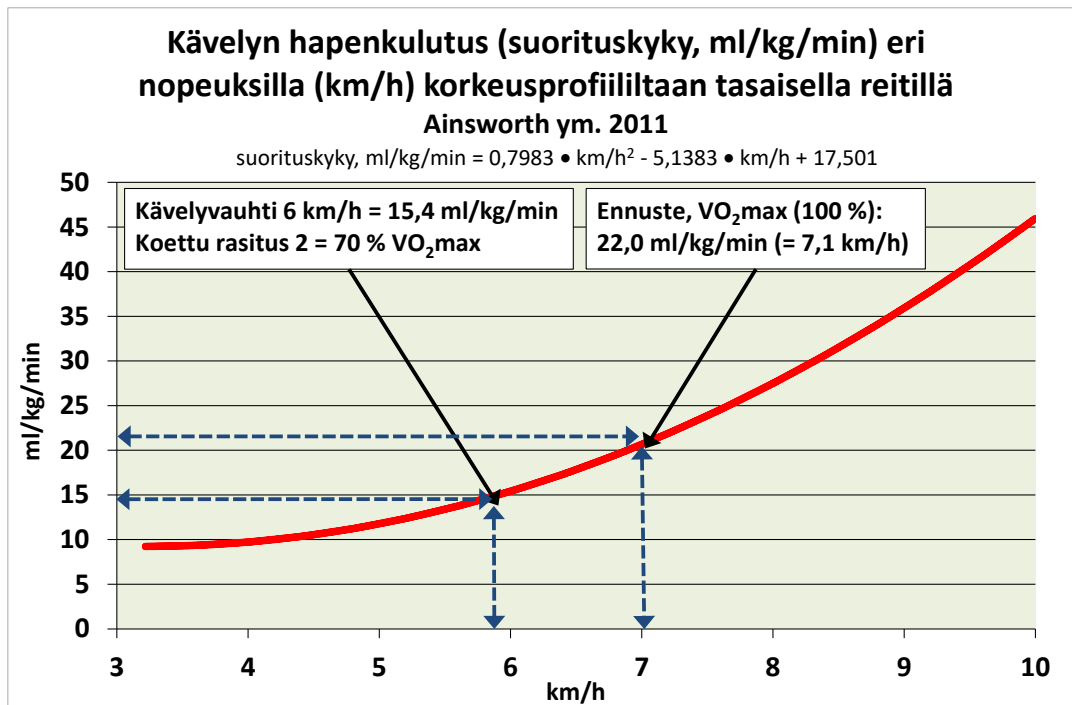
Etenemisnopeus (km/h) = kilometriä tunnissa

Koettu rasitus (kr, 1–5)

Kuljetun reitin etenemisnopeus tiedetään ja sen jälkeen saadaan arvio kestävyyskunnosta eli maksimaalisesta hapenottokyvystä seuraavasti:

1. Lasketaan kaavan avulla testin etenemisnopeutta vastaava hapenkulutus (ml/kg/min), esim. 6,0 km/h = 15,4 ml/kg/min
2. Valitaan koettua räsitusta (1–5) vastaava prosentti, esim. 2 = 70 %
3. Lasketaan ennuste maksimaalisesta hapenkulutuksesta (ml/kg/min) koh-tien 1 ja 2 tiedoilla, esim. 15,4 ml/kg/min / (70 % / 100 %) = 22,0 ml/kg/min, joka vastaa kävelynopeutta 7,1 km/h

Nousuprosentti lisätään kaavaan, joka korjaa etenemisnopeuden (km/h) vastaamaan tasamaan nopeutta. Tuloksen laskemista on havainnollistettu kuvion 1 avulla (nousu: 0 m = 0 %).



KUVIO 1 Kestävyyskunnan eli maksimaalisen hapenottokyvyn arviointi suorituskykynä kävelyssä.

Juoksussa etenemisnopeuden ja hapenkulutuksen suhde on lineaarinen. Juoksussa kestävyyskunto eli maksimaalinen hapenottokyky (suorituskyky, ml/kg/min) saadaan selville seuraavasti:

$$\text{suorituskyky, ml/kg/min} = [(n\% \cdot 0,04 + 1) \cdot \text{km/h} \cdot 3,5] / [(kr + 5) \cdot 0,1]$$

Kuten muissa epäsuorissa kestävyyskunnan arviointimenetelmissä, näissä laskentamalleissa ei oteta huomioon yksilöllisiä taloudellisuuseroja kävelyssä tai juoksussa.

3 KUNTOKATSASTUSREITIN SUUNNITTELU

Kuntokatsastusreitti suunnitellaan aina valmiille lähiliikuntapaikalle, joka voi olla pyöräily-, kävelytie, kuntorata tai -polku. Kun päätös Kuntokatsastusreitin toteuttamisesta on syntynyt, mietitään aluksi, miten se palvelee tarkoitustaan parhaiten ja hyödyttää mahdollisimman laajaa osaa alueen väestöstä, jolle se on suunniteltu kohdennettavaksi.

Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES vastaa tällä hetkellä Suomessa reittien markkinoinnista, suunnitteluavusta, konsultoinnista, koulutuksesta, infotaulujen sisällöntuotosta sekä tietokannan hallinnoinnista. Hälsospåret Ab ylläpitää kuntokatasastus.info -verkkosivustoa hallinnoiden lähdekoodia sivujen tuottamiseen. Tällä hetkellä sivujen koodaus on Digital Yards Ab:n vastuulla.

Kuntokatsastusreittien ja konseptin toteuttaminen vaatii erityisosaamista ja tarkkaa suunnittelua sen hyötyjen ja saavutettavuuden onnistumiseksi. Seuraavissa alaluvuissa on nostettu esiin seikkoja, joita tulee ottaa huomioon reittejä suunniteltaessa ja toteutettaessa.

Liitteessä 1 on listattu ne asiat, jotka Kuntokatsastusreitin tilaajan tulee tehdä ja lähettää palvelun toimittajalle (LIKES) konseptin käyttöönottoa sekä infotaulujen ja verkkosivujen sisällöntuottoa varten.

3.1 Reitin suunnittelun alkuvaihe

Kun päätös Kuntokatsastusreitistä ja siihen liittyvistä infotauluista on tehty, solmitaan kirjallinen sopimus suunnittelu- ja toimitusprosessin toteuttamisesta tilaajan ja toimittajan (LIKES) välillä. Suunnitteluvaihe alkaa vastuiden määrittelyllä. Aluksi päätetään siitä, kuka omistaa infotaulun ja reitin ja kuka vastaa reitin yllä- ja kunnossapidosta. Kuntokatsastusreitin yhteys- ja vastuuhenkilöksi määritellään henkilö, joka on yhteydessä suunnitteluprosessin eri vaiheissa Kuntokatsastuspalvelun toimittajaan LIKESiin ja jolla on tarvittava erityisosaaminen hankkeen eri vaiheiden toteuttamiseksi.

Suunnitteluprojektin alkuvaiheessa on syytä pohtia mm. seuraavia seikkoja:

- Laajan käyttäjäkunnan saavutettavuus.
- Houkuttelevuus vähän liikkuvia silmällä pitäen.
- Reitin profiili on korkeussuunnassa.
- Alustan soveltuvuus reippaaseen liikuntaan.
- Reitin kunnossapito eri vuodenaikoina.
- Reitin turvallisuus.
- Infotaulujen sijainti.
- Linjareitti, edestakainen linjareitti vai rengasreitti.
- Taulun koko ja kunnan määräysten huomioiminen.
- Valaistus reitillä ja infotaulun luona.

Infotaulun on sijoitettava sellaisessa paikassa, jossa liikutaan tai muuten vietetään paljon vapaa-aikaa sekä jossa taulu on helppo havaita ohi kuljettaessa. Ennen taulun sijoittamispäätöstä on syytä keskustella kunnan rakennuspalveluiden viranomaisten kanssa siitä, tarvitaanko taulun sijoittamiselle erillinen lupa. Mikäli lupa tarvitaan, lupahakemus tulee tehdä heti sen jälkeen, kun suunniteltu sijainti infotaululle on päätetty.

3.2 Reitin sijainti, saavutettavuus ja houkuttelevuus

Reitti suunnitellaan sellaiseen lähiliikuntapaikkaan, joissa jalan liikkuvia käyttäjiä on paljon. Liikkumistiheyden arvioinnissa auttavat elektroniset laskurit, havainnointi- ja kyselytutkimukset siitä, missä ihmiset eniten vapaa-aikanaan liikkuvat. Kuntien liikuntatoimilla on myös omaa käytännön kokemusta siitä, millainen kunnan asukkaiden liikuntakäyttäytyminen suunnitellulla reitillä on.

Useiden kuntien lähiliikuntapaikat on tehty pitäen silmällä laajaa saavutettavuutta. Reittiä tulee pohtia myös siitä näkökulmasta, kuinka houkuttelevana reitti toimii sellaiselle henkilölle, jolla on vähäinen tai olematon liikuntatausta ja mahdollisesti hyvin huono kunto. Jos esimerkiksi Kuntokatsastusreitti on selkeitä korkeuseroja sisältävällä pururadalla, se ei mitä todennäköisimmin houkuttele huonokuntoista liikkujaa paikalle. Pururatojen tyypillisin käyttäjäryhmä on liikunnallisesti aktiivista väkeä eivätkä heille reitin korkeuserot ole harrastamista haittaava tekijä. Ylipainoiset ja huonokuntoiset liikkujat otetaan huomioon siten, että reitti tehdään sellaiseen paikkaan, johon on helppo päästä (saavutettavuus) ja että sillä on vähän nousua (houkuttelevuus). Tässä yhteydessä on myös syytä huomioida sellaiset käyttäjät, jotka kiinnostuvat kokeilemaan palvelua mutta tulevat kauempaa paikalle. Heidän kannaltaan on tärkeää, että reitin läheltä löytyy paikoitusalueita autoille.

Kävely- ja pyörätiet, joilla on paljon työmatkaliikkuja, soveltuvat hyvin Kuntokatsastuksen reitiksi, jos reitillä ei ole risteävää liikennettä ja liikennevaloja. Työmatkareitin puolesta puhuu se, että sille ei tarvitse erikseen lähteä ja testin voi suorittaa esimerkiksi palatessaan töistä kotiin. Joku voi myös innostua liikkumaan työmatkansa jalan autoilun sijaan tutustuttuaan oman lähiliikuntapaikkansa Kuntokatsastusreittiin.

Reitti sijoitetaan ensisijaisesti sellaiselle lähiliikuntapaikalle, jota pidetään kunnossa talvisin. Olennainen edellytys tälle on se, että reittiä aurataan ja hiekoitetaan säännöllisesti.

Kuntopolut ja pururadat, joilla on pienet korkeuserot, soveltuvat hyvin Kuntokatsastusreiteiksi. Pääsääntöisesti ne eivät kuitenkaan ole talvisin jalkaisin liikkuvien käytössä, koska talvella samat liikuntapaikat palvelevat hiihdon harrastajia. Tämä seikka ei kuitenkaan sulje pois sitä, etteikö hyvää kuntopolkua tai pururataa voi käyttää Kuntokatsastusreittinä sulan maan aikana, jos kokemukset ja havainnot reitistä ovat sellaisia, että jalkaisin liikkuvaa käyttäjäkuntaa on paljon keväisin, kesäisin ja syksyisin.

Reitin maisemalliset arvot otetaan huomioon kokonaisuutta suunniteltaessa. Suomen luonto tarjoaa erinomaisia lähiliikuntareittejä, joissa voi rauhoittua ja rentoutua liikunnan parissa. Esimerkiksi meren, joen tai järven rantaa pitkin kulkeva reitti on esteettisistä näkökulmasta katsottuna houkutteleva vaihtoehto. Myös mäntykankailla tai tasaisten harjujen päällä kulkevat reitit soveltuvat tästä näkökulmasta katsottuna hyvin Kuntokatsastusreiteiksi.



Kuntokatsastusreitti on lähiliikuntapaikka ja se lisätään kunnan liikuntapalveluiden verkkosivuille ulkoilureitiksi sekä LIPAS-liikuntapaikkojen liikuntapankkiin (www.liikuntapaikat.fi). Reittikohde havainnollistetaan kartalle. Kuntokatsastuksen verkkosivulla (kuntokatsastus.info) on jokainen reitti kuvattuna kartalle, jonka avulla reittejä voi etsiä Suomesta.

Tiedottamisen avulla liikkujia ohjataan löytämään ja rohkaistaan käyttämään reittejä. Verkkosivujen lisäksi tiedottamisessa voidaan käyttää esitteitä, karttoja, lehtiartikkeleita, sosiaalista mediaa, radiota ja TV:tä. Monelle kuntalaiselle reitin olemassaolo voi jäädä tuntemattomaksi, jos siitä ei tiedoteta riittävästi ja monipuolisesti. Kaikessa tiedottamisessa on otettava huomioon se, että Kuntokatsastuspalvelu tuodaan esiin houkuttelevasti ja kannustavasti sekä myös se, että palvelu on suunniteltu erityisesti vähän liikkuvien ja huonokuntoisten liikkujien näkökulmasta.

3.3 Infotaulun sijoittelu, koko ja räätälöinti

Infotaulu sijoitetaan kulkureitin ulkopuolelle helposti havaittavaan ja vaivattomasti luettavaan paikkaan. Taulun hyvä etäisyys reitin reunasta on 0,5–2 metriä. Lukukorkeuden tulee olla 1,5–1,9 metriä. Infotaulun valaistusolosuhteita testataan jo suunnittelu- vaiheessa paikan päällä.

Kuntien ohjeet ilmoitus- ja opastauluista voivat poiketa toisistaan, joten suunnitteluvaiheessa taulun sijainnin miettimisen ohella on selvitettävä ohjeistukset mitoittamiseen (taulun koko) ja mihin suuntaan taulut ovat suunniteltuun kulkusuuntaan nähden: samassa suunnassa vai kohtisuorassa. Taulujen räätälöinnissä tarvitaan kunnan liikunta- ja rakennustoimen, tilaajan (esimerkiksi yritys tai oppilaitos) sekä toimittajan yhteinen näkemys ja päätös siitä, millaiseksi taulu muokataan ulkoisilta mitoiltaan ja mitkä ovat määräykset taulun kehysten suhteen.

Suosittelavin taulun koko on A1 tai suurempi. Tämä sallii sen, että taulussa kirjaimet näkyvät riittävän suurina. Taulun toimittaja räätälöi infotaulun yhteistyössä tilaajan toiveitten ja kunnan määräysten mukaiseksi mittojen, muodon, värien, tekstin koon ja sisällön suhteen. Tilaaja määrittelee ja lähettää toimittajalle taulussa näkyvät logot painoon soveltuvassa sähköisessä muodossa.

Suunnitteluvaiheessa selvitetään myös se, onko taulua mahdollista sijoittaa kohtisuoraan kulkureittiin nähden ja tehdä siitä identtisesti kaksipuolinen. Kaksipuolinen taulu, joka on kulkusuuntaan nähden kohtisuorassa, kiinnittää paremmin ohikulkevan huomion kuin yksipuolinen taulu, joka on kulkureitin suuntainen. Yksipuolinen taulumalli soveltuu useimpiin kunto- ja pururatakohteisiin.

Kulkureitin suuntainen infotaulu näyttäisi olevan tavanomaisempi suomalaisessa ympäristössä kuin kulkusuuntaan nähden kohtisuorassa oleva taulu, koska se yleensä peittää vähemmän näkyvyyttä liikenteen suunnassa kuin kohtisuorassa oleva taulu. Tämä taulumalli soveltuu parhaiten reiteille, jossa on paljon muutakin liikennettä kuin jalan liikkuvia.

Kuntoluokkataulukot, tuloksen tulkinta, palaute ja viittaus sekä tekstinä että QR-koodina kuntokatsastus.info -verkkosivuille ovat kaikissa infotauluissa samoin periaattein muokattuja, eikä niiden sisältöä räätälöidä. Taulun toimittaja muokkaa taulukon, josta testitulos luetaan, niiden tietojen mukaan, joita kunnasta on saatu radan noususummasta ja reitin pituudesta.

Yhteenvedo taulun sisältöön räätälöitävistä seikoista:

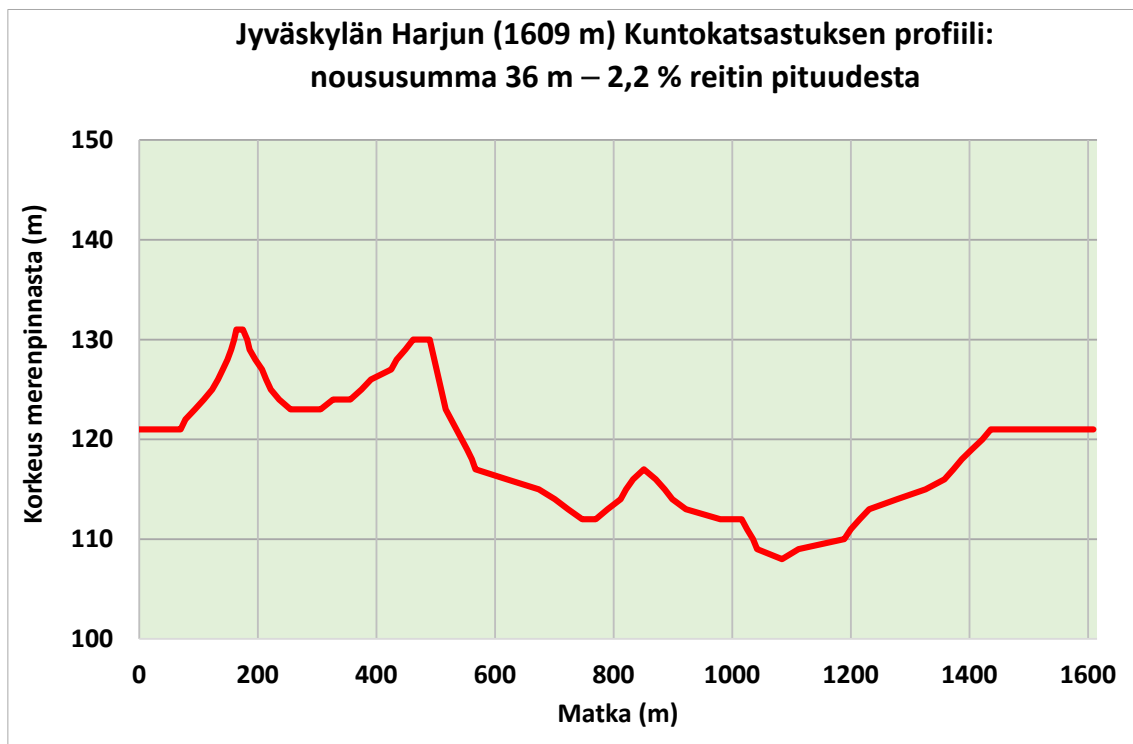
- Koko
- Yksi-/kaksipuolinen
- Materiaali
- Kirjasinkoot
- Logot
- Värit
- Testiohjeissa reitin opastustapa
- Käytettävä opaskartan pohja
- Yhteystiedot, reitin kunnossapito

3.4 Reitin korkeusprofiili

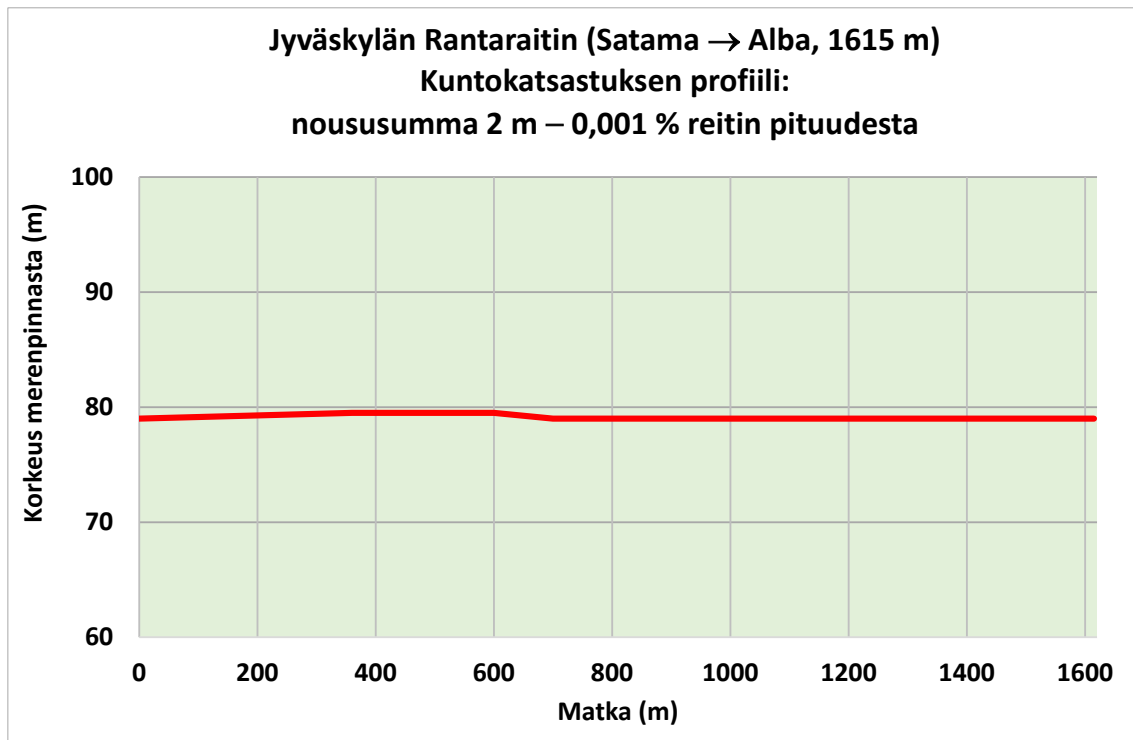
Testausmenetelmä edellyttää, että reitti kuljetaan mahdollisimman tasaisella raskuudella ja vauhdilla. Tämä tarkoittaa sitä, että reitin valinnassa suositetaan suhteellisen tasaisia reittejä. Mikäli noususummaa on useita kymmeniä metrejä, haasteeksi voi tulla se, että tasaisen raskuuden ja vauhdin ylläpito vaikeutuu. Lisäksi huonokuntoisille ja aiemmin vähemmän kestävyysliikuntaa harrastaneille reitti voi olla liian raskas eikä se välttämättä tarjoa positiivista liikuntakokemusta.

Suosi Kuntokatsastus-reitin valinnassa profiilitaan tasaisia reittejä.

Mikäli kunnassa on kaksi tai useampia reittejä, vähintään yhden reitin tulisi olla tasainen, joka soveltuu hyvin huonokuntoiselle henkilölle ja jolla nousumetrejä alle 0,5 % reitin pituudesta. Kunnon parannuttua on mahdollista siirtyä mäkisemmille pururadoille ja kuntopoluille, jotka sopivat paremmin aktiiviliikkuville. Näillä reiteillä sopiva määrä nousumetrejä on 0,5–2,5 % reitin pituudesta.



KUVIO 2 Jyväskylän Harjun Kuntokatsastuksen korkeusprofiili.



KUVIO 3 Jyväskylän Rantaraitin Kuntokatsastuksen korkeusprofiili.

TAULUKKO 3 Kuntokatsastusreittien luokitus nousuprosentin perusteella ja arvio reitin soveltuvuudesta Kuntokatsastukseksi.

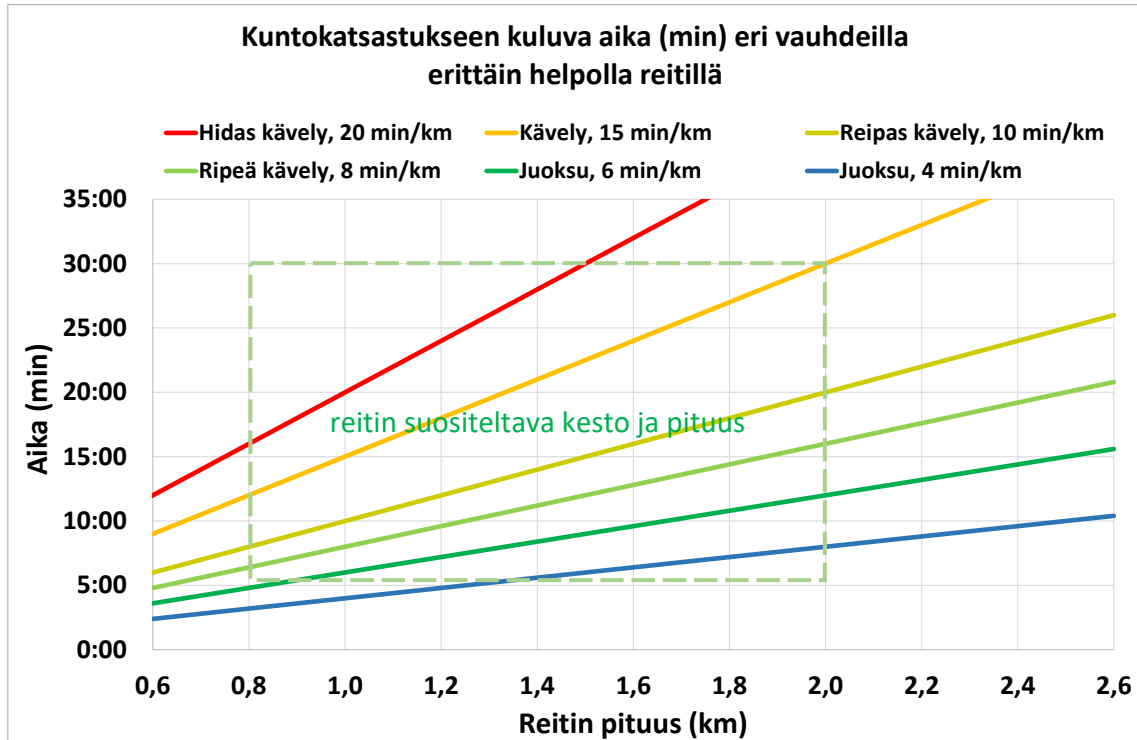
Nousu-%	Luokitus ja arvio reitin soveltuvuudesta	
alle 0,5	erittäin helppo	suositeltava
0,5–1,5	helppo	suositeltava
1,5–2,5	keskivaativa	suositeltava varauksin
yli 2,5	vaativa	ei suositeltava

3.5 Reitin pituus

Kuljetun reitin eli testin suositeltava kesto on 5–30 minuuttia ja pituus 0,8–2,5 km. On syytä ottaa huomioon, että kesto voi vaihdella huomattavasti eri henkilöiden välillä riippuen siitä, missä kunnossa testiä tekevä on, juokseeko hän vai käveleekö ja millä suhteellisella nopeudella hän etenee omaan maksimiinsa nähden.

Lähtökohdaksi suunnittelussa otetaan aina huonokuntoisimpien etenemisvauhti, koska Kuntokatsastuksen tavoitteena on ensisijaisesti houkutella terveytensä kannalta liian vähän liikkuvia. Esimerkiksi erittäin huonossa kunnossa olevalla liikkujalla saattaa vauhti olla 15 min/km molemmin puolin. Jos reitti on pitkä (yli 2 km, erittäin

helppo), sen kesto ylittää 30 minuuttia huonokuntoisella olettaen, että hän ei kävele reittiä aivan maksiminsa tuntumassa vaan hieman rasittavalla tai rasittavalla tasolla. Pitkä testiin käytetty aika voi myös vaikuttaa koettuun rasitukseen eikä se tällöin anna täysin asianmukaista kuvaa testituloksesta.



KUVIO 4 Etenemisnopeuden vaikutus Kuntokatsastuksessa käytettyyn aikaan erittäin helpolla reitillä.

3.6 Reitien muoto ja merkitseminen

Testireittejä on kolmenlaisia: rengasreitti, yhdensuuntainen linjareitti ja edestakainen linjareitti. Esimerkiksi Jyväskylässä on Rantaraitilla yhdensuuntainen linjareitti, Harjulla rengasreitti ja Palokassa edestakainen linjareitti. Rengasreitillä ja edestakaisella linjareitillä on yksi infotaulu, joka toimii testissä sekä lähtö- että maalipaikkana. Yhdensuuntaisella reitillä on kaksi infotaulua ja sen voi kulkea kumpaankin suuntaan tahansa lähdön ollessa toisessa päässä ja maalin toisessa päässä reittiä. Kyseinen reitin muoto soveltuu hyvin esimerkiksi lähiliikuntapaikalle, jossa on paljon työmatkaliikkuja. Kuntopolut ja pururadat ovat tyypillisimpiä esimerkkejä rengasreiteistä. Edestakainen reitti soveltuu lähiliikuntapaikkaan, johon ei saa riittävän pitkää yhdensuuntaista reittiä.

SATAMA-ALBA, 1615 m

Valaistu kestopäällysteinen reitti

Vaikeusaste: erittäin helppo, noususumma 2 m



KUVA 7

Yhdensuuntainen linjareitti Jyväskylän Rantaraitilla.

HARJU, 1609m

Valaistu hiekkapintainen reitti

Vaikeusaste: keskivaativa, noususumma 39 m



KUVA 8

Rengasreitti Jyväskylän Harjulla.

PALOKKA, 1640 m

Valaistu hiekkapintainen edestakainen reitti
Vaikeusaste: erittäin helppo, noususumma 9 m



KUVA 9 Edestakainen linjareitti Jyväskylän Palokassa.

Infotaulussa kerrotaan, millainen on reitin merkitsemistapa. Reitti merkitään selkeästi ja hyvin havaittavaksi esimerkiksi kiinnittämällä Kuntokatsastus-tarranauhaa valaisinpylvääseen. Erityisesti risteyskohdat tulee olla merkitty riittävän selkeästi, ettei reitiltä harhaudu väärään suuntaan. Kuntopoluilla ja pururadoilla merkkaus on tavanomaisesti jo valmiina ja tällöin infotaulu kertoo, mitä reittiä seurataan ja miten se on maastoon merkitty.

ALBA-SATAMA, 1615 m

Valaistu kestopäällysteinen reitti
 Vaikeusaste: erittäin helppo, noususumma 2 m



Näin teet kuntotestin:

1. Lämmittele
2. Kävele tai juokse testi tasaisella vauhdilla niin, että hengästyt.
3. Ota aika.
4. Katso tulos alla olevien ohjeiden mukaan tai verkosta.

Seuraa reitillä valopylväissä olevia **Kuntokatsastustarroja!**



KUVA 10 Kuntokatsastusreitin opastus infotaulussa ja merkitseminen reitillä.

3.7 Turvallisuus ja kunnossapito

Katsastusreitin alustaksi soveltuvat tyypillisimmät suomalaisten lähiliikuntapaikkojen alustat kuten asfaltti, sora, hiekkatuhka tai sahanpuru. Alustan tärkein ominaisuus on, että se ei ole liian pehmeä eikä liukas, että se ei vaikuta merkittävästi etenemisnopeuteen. Kuntokatsastusta ei tule tehdä, jos reitti on keliolosuhteiden takia huonossa kunnossa.

Talvisin reitti aurataan ja hiekoitetaan säännöllisesti ja etenkin keli- ja sääolosuhteiden vaatiessa kunnossapitoa. Suomalaiseen talveen kuitenkin kuuluu se, että kaikkia keliolosuhteita ei aina voi ennakoida eikä huonojen keliolosuhteiden takia reittejä aina saada nopeasti reipastehoisen liikkumisen kannalta riittävän hyvään kuntoon. Tämän takia talvikäytössä olevien reittien infotauluissa on syytä mainita mahdollisten vastuukysymyksien takia esimerkiksi seuraavasti: ”Emme suosittele testin tekemistä alustan ollessa liukas.”

Reitin suunnittelussa liikenneturvallisuus ajaa kaiken muun edelle. Suunnittelu-pöydän äärestä jalkaudutaan reitille ja suunniteltu reitti kuljetaan rauhassa läpi havainnoiden muuta liikennettä ja tehden siitä johtopäätöksiä mahdollisista turvallisuusriskeistä. Olennaisin seikka turvallisuuden kannalta on muun liikenteen huomiointi. Mikäli samalla reitillä on esimerkiksi pyöräilijöitä tai rullaluistelijoita eikä erillisiä kaistoja ole merkattu, testiohjeissa tulee mainita selkeästi, mitä puolta reittiä kuljetaan.

Reittiä ei suositella rakennettavaksi sellaiseen paikkaan, jossa on vilkas autoliikenne ja useita ajoradan ylityksiä suojaiteita pitkin. Tämä luo riskialttiita tilanteita etenkin silloin, kun testi tehdään juosten tai rivakalla kävelyvauhdilla, jolloin ajoneuvoa kuljettavan voi olla vaikea havaita ajoissa reitiltä suojatielle tulevaa.

Kevyen liikenteen risteysalueilla pitää olla hyvä näkyvyys joka suuntaan sen takia, että muut liikkujat voi ennakoida hyvissä ajoin. Tilanteen vaatiessa omaa vauhtia on aina hidastettava tai jopa jäätävä pysähdyksiin. Hidasteluun tai pysähtymiseen kuluvan ajan voi arvioida myöhemmin ja vähentää sen lopuksi testin kokonaisajasta.

Puiset kulkualustat – kuten pitkospuut – eivät sovellu Kuntokatsastuksen reiteille. Ne ovat kapeita kohdattaessa vastaantulevia ja niillä liikuttaessa vaaditaan myös jonkin verran tasapainokykyä. Sateen jälkeen puinen kulkualusta voi olla myös liukas lisäten huomattavasti kaatumisriskiä.

Turvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä on jo suunnitteluvaiheessa tehtävä selkeä riskianalyysi ja kartoitettava kaikki seikat, jotka heikentävät tai parantavat reitin turvallisuutta. Mikäli turvallisuutta heikentäviä tekijöitä on paljon, mietitään ratkaisuja turvallisuuden kohentamiseksi. Jos ratkaisuja ei löydy tai niitä on mahdoton toteuttaa, reitti ei turvallisuutensa puolesta sovellu Kuntokatsastukseen.

3.8 Kuntokatsastushankkeen kustannusarvio

Kuntokatsastusreitin kustannukset koostuvat suunnitteluvaiheen konsultoinnista ja tietotyöstä, infotaulun sisällöntuotosta ja painatuksesta, yhden päivän käyttökoulutuksesta, reittitietojen viemisestä kuntokatsastus.info -verkkosivuille sekä sivujen ja tietokannan vuosilisenssistä. Toimituspaketissa verkkosivujen vuosilisenssi on voimassa kaksi vuotta, jonka jälkeen tilaaja maksaa 400 € (alv 0 %) vuodessa sivujen ylläpidosta yhtä reittiä kohden.

Reitin, joka sisältää yhden infotaulun, kustannukset ovat tällä hetkellä 4 000–5 000 € (alv 0 %). Kaksi infotaulua (yksisuuntainen linjareitti) sisältävän reitin hinta on 4 500–5 500 € (alv 0 %). Pelkkä reitti infotauluineen ilman verkkosivuja on hinnaltaan 2 500–3 000 € (alv 0 %). Mikäli tilaus kattaa useamman reitin, hinta laskee 200–400 € reittiä kohden. Painatuskustannuksia, työn määrää ja koulutukseen käytettävää aikaa saadaan useamman radan tilauksessa vähennettyä, koska esimerkiksi tauluissa voi käyttää samoja peruspohjia yhdelle tilaajalle ja käyttökoulutuksia voi järjestää yhtäaikaaisesti useammalle radalle samalla paikkakunnalla.

Lisäksi kustannuksissa on otettava huomioon infotaulun kehysten hankinta ja pystytykseen liittyvät työvoimakulut, jotka eivät sisälly taulun toimitukseen muuten kuin siitä erikseen sopimalla. Kustannustehokkain vaihtoehto on se, että taulun tilaaja teettää tai tekee itse kehykset ja pystytystyön. Kehyksiä toimittaa Suomessa usea eri valmistaja ja hinnat ovat materiaaleista sekä koosta riippuen 300–1 000 € (alv 0 %).



4 KUNTOKATSASTUS-KONSEPTIN HYÖDYNTÄMINEN

Kuntokatsastuksen verkkosivu kuntokatsastus.info tarjoaa käyttäjille mahdollisuuden rekisteröitymiseen. Rekisteröitymisen jälkeen käyttäjän tallentamat tiedot jäävät LIKESin hallinnoimaan tietokantaan. Lisäksi kukin yritys tai kunta saa hallinnointioikeudet oman yhteisönsä tietotojen seuraamisen, johon kyseessä oleva yhteisö nimeää henkilön, jolla on oikeudet nähdä Kuntokatsastuksen tuottamaa tietoa. Tietoja käsitellään aina luottamuksellisesti ja niistä raportoitaessa yksittäisiä henkilöitä ei voi tunnistaa ja tiedoista esitetään riittävän suurilla otoksilla keskiarvo- ja jakaumatietoja.

Menetelmän avulla voidaan tukea kuntalaisia terveyden ja hyvinvoinnin omahoidossa. Menetelmästä saatua dataa voidaan hyödyntää kuntien liikunta- ja terveystalvelujen suunnittelussa, poliittisessa päätöksenteossa, liikunta- ja terveystoimien vaikutusten arvioinnissa sekä kunnan lakisääteisten tehtävien hoitamisessa (esim. kuntalaisten terveyden ja hyvinvoinnin seurannassa, Terveystenhuoltolaki 2 luku 12 §).

Kuntokatsastuksen uutuusarvona on mahdollisuus tehdä lähiliikuntapaikasta kustannustehokkaasti paikka, jossa voi omatoimisesti testata kestävyyskuntonsa. Tietokantaan kerääntyy ainutlaatuista alueellista tietoa työikäisten aikuisten kehon mittoista (painoindeksi ja vyötärön ympärys), kestävyyskunnosta, liikunta-aktiivisuudesta sekä myös tulevaisuuden näkymistä kestävyyskunnan ja terveyden suhteen.

Kuntokatsastus sopii tulevaisuuden sote-ratkaisuihin tarjoten työkaluja ja ratkaisuja ennaltaehkäisevään työhön. Väestötason tietoa aikuisväestön kestävyyskunnosta ei ole kerätty ja dokumentoitu systemaattisesti. Valtakunnallisesti ainoa organisaatio, joka tätä on menestyksellisesti toteuttanut, on Puolustusvoimat.

Yhteiskunnassamme ei ole yleisesti tiedostettu kestävyyskunnan yhteyksiä yksilön terveyteen ja työkykyyn riittävän hyvin. Kestävyyskunnan parantamisella saavutetaan käytännössä poikkeuksetta suuria terveyshyötyjä. Suomalaisten työikäisten kestävyyskunnosta julkaistun raportin tulokset antavat aiheen huolestua suomalaisten ja erityisesti nuorten työikäisten miesten kestävyyskunnosta sekä heidän terveydestään tulevaisuudessa (Heiskanen ym. 2011). Kestävyyskunnan ja terveyden väliset yhteydet näyttävät jopa voimakkaammilta kuin fyysisen aktiivisuuden ja terveyden väliset yhteydet. Viimeaikaisten havaintojen mukaan myös työkyky ja työssä jaksaminen ovat suorassa yhteydessä siihen, millainen yksilön kestävyyskunto on.

4.1 Eri kohderyhmien aktivointi

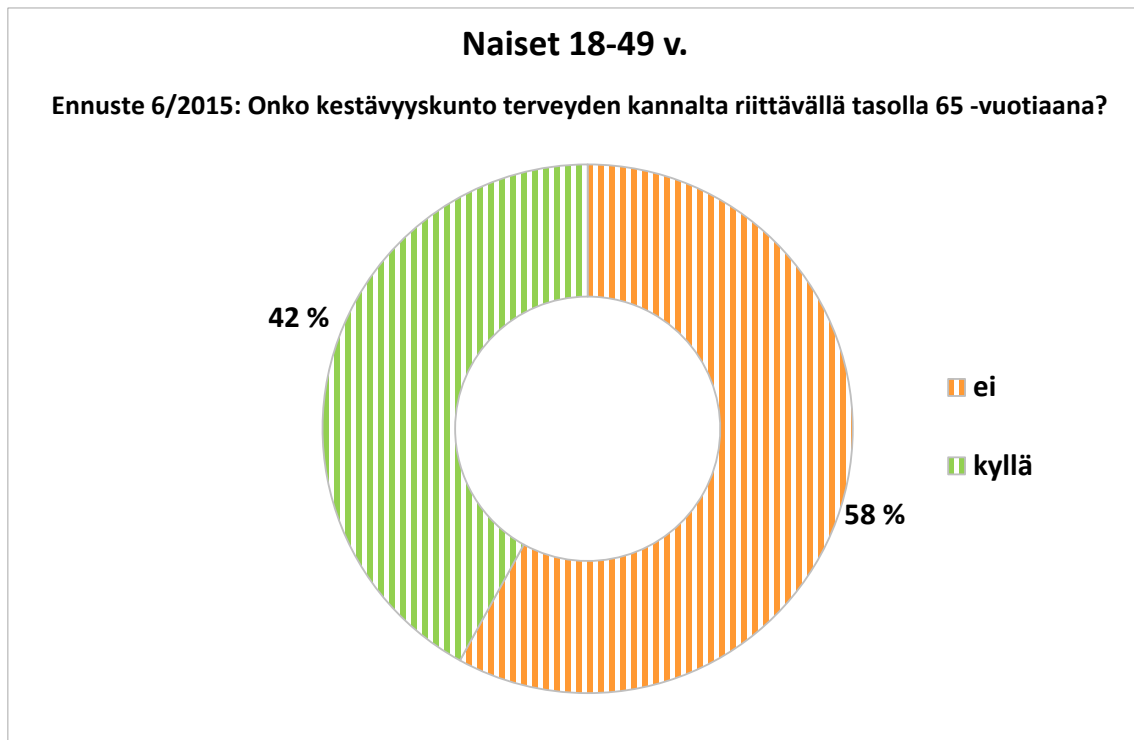
Kuntokatsastus-konsepti verkkosivuineen tarjoaa alustan yksilöiden motivointiin parempiin elintapoihin ja säännöllisiin liikuntatottumuksiin sekä kunnille ja esimerkiksi työyhteisöille tiedon hankkimiseen omasta väestöpohjasta. Kuntokatsastuksen hyödyntäminen vaatii viestintää, joka on suunnattu mm. liian vähän liikkuville, ylipainoisille, elintapasairauksista kärsiville, työelämässä oleville työkyvyn ylläpitoon tai parantamiseen sekä työelämästä pitkään poissa olleille työkyvyn ylläpitämiseksi tai palauttamiseksi.

Kannustaminen oma-aloitteiseen terveyden edistämiseen, ylläpitämiseen ja seuraamiseen on yksilöä lähellä olevan yhteisön ja yhteiskunnan verkostojen tehtävä. Palvelun käytön panos-tuotos-suhde on korkeimmillaan ja terveydenhuollon säästöjä tuottava, kun terveytensä kannalta liian vähän liikkuvat saadaan aktivoitua säännöllisen liikunnan pariin. Ja jotta esimerkiksi alueellisesta tiedosta saataisiin mahdollisimman kattavaa, tulee kaikkia käyttäjiä motivoida erilaisin kannustimin rekisteröitymään Kuntokatsastuksen verkkosivujen palveluun.

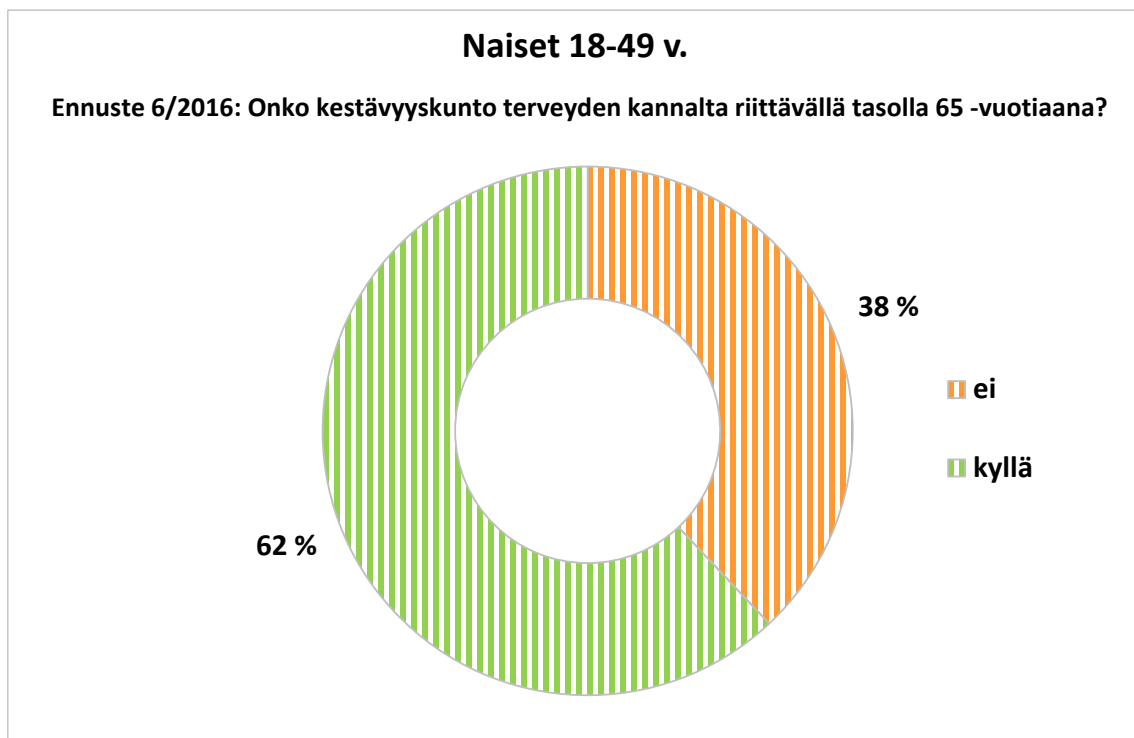
Kuntien liikunta- ja terveystoimille Kuntokatsastus tarjoaa yksinkertaisen ja huokean tavan yhdeksi työkaluksi mitata, seurata ja ohjata asiakasryhmiä. Menetelmä sopii kestävyyskunnan ja terveyden välisten yhteyksien havainnollistamiseen sekä tiedostamisen lisäämiseen. Kuntokatsastusta voi verrata esimerkiksi verenpaineen kotiseurantaan, jossa asiakas saa mittarin mukaansa ja mittaustulokset kirjataan ylös. Samoin voisi ajatella Kuntokatsastuksenkin toimivan: liikuntaneuvonnan tai terveydenhuollon asiakas saa tehtäväkseen tehdä katsastuksen esimerkiksi kolmen kuukauden välein ja pitää liikuntapäiväkirjaa. Tuloksia ja päiväkirjaa arvioitaisiin vuoden välein tapahtuvissa tarkastuksissa.

4.2 Tietokannasta saatavan informaation hyödyntäminen organisaatiossa

Kuntokatsastuksen hankkinut yritys tai kunta tms. saa yhdelle nimetylle henkilölle hallinnointioikeudet oman yhteisön tietojen seuraamiseen. Verkkosivuille muodostuva tietokanta tarjoaa paljon havainnollista tietoa kuntalaisten tai vaikkapa yrityksen kunto- ja terveystilanteesta. Tietoja voidaan jaotella ikäryhmittäin, sukupuolen ja testipaikan mukaisesti sekä jakaumina että keskiarvoina. Tietoja voidaan hyödyntää mm. kuntien liikunta- ja terveystalvelujen suunnittelussa, vaikuttavuuden arvioinnissa sekä poliittisessa päätöksenteossa.



KUVIO 5 Jakauma kestävyyskunnon ennusteesta lähtötilanteessa.

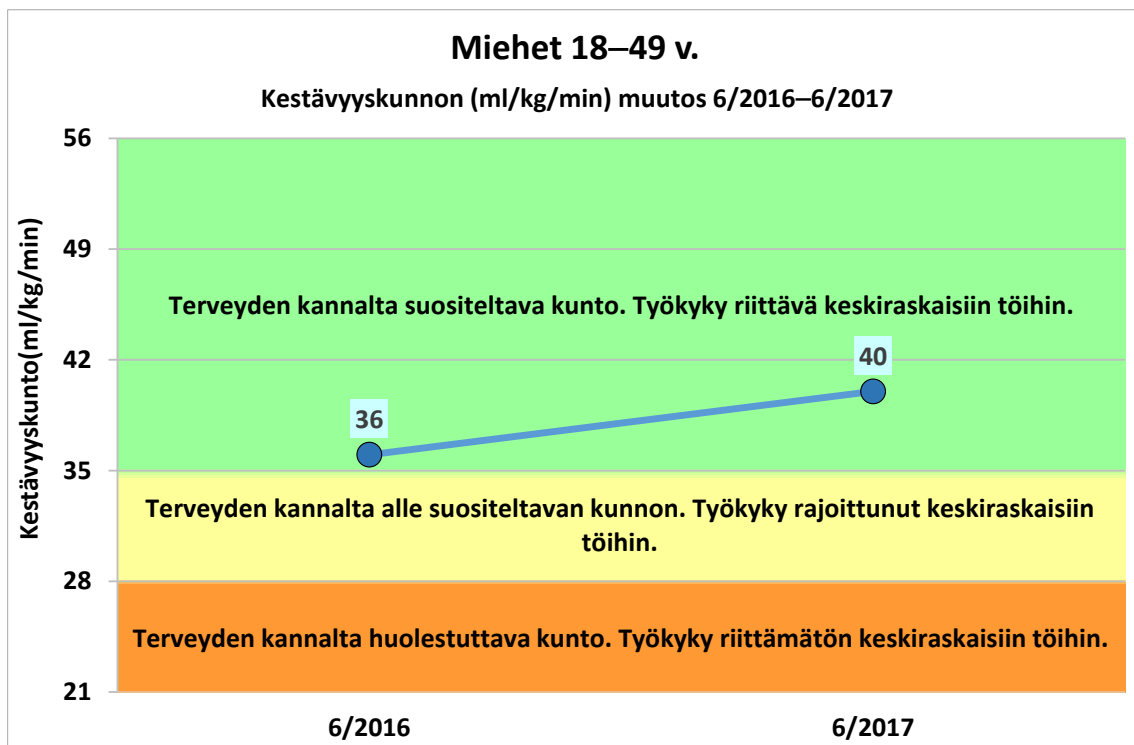


KUVIO 6 Jakauma kestävyyskunnon ennusteesta seurannassa yhden vuoden ajalta.

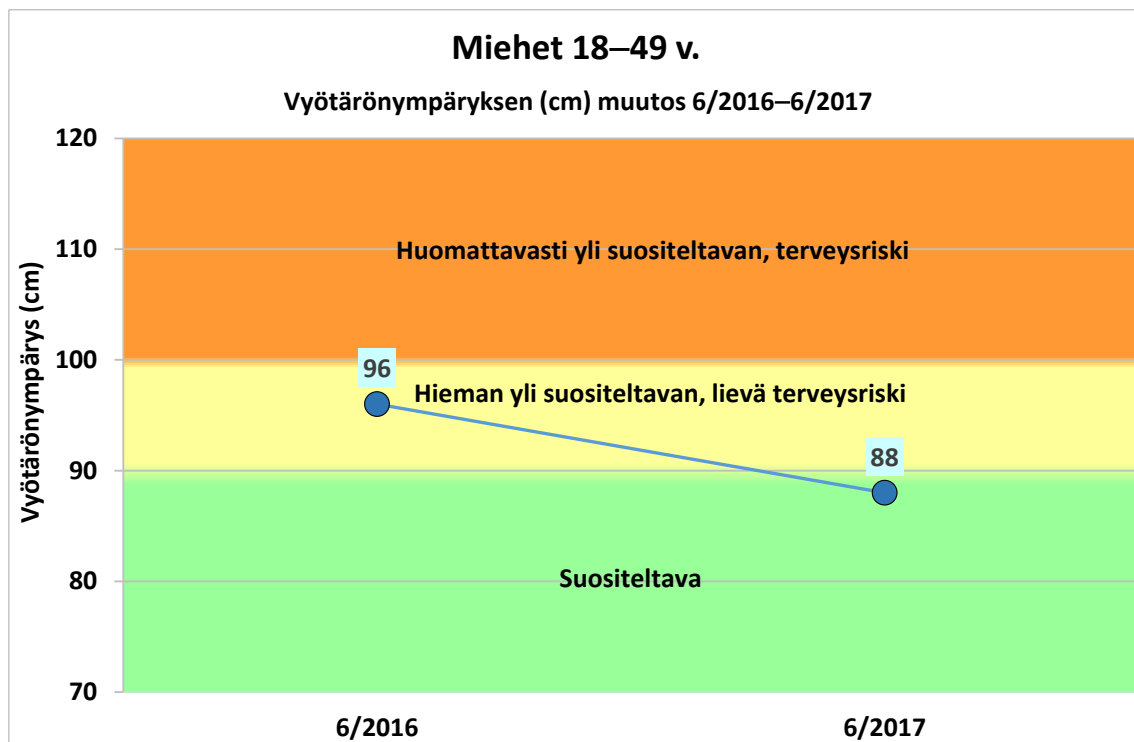
Esimerkkikuvioissa 5 ja 6 on 18–49-vuotiaiden naisten kestävyyskunnan perusteella laskettu ennuste terveyden tulevaisuuden näkymistä 65-vuotiaana kahtena eri ajankohtana. Ennusteet perustuvat Kuntokatsastuspalvelun aineistoon olettaen, että elintavat ja liikunta-aktiivisuus eivät muutu kyseisenä ajanjaksona.

**Kuntokatsastus antaa mahdollisuuden seurata esimerkiksi kuntalaisten tai työyhteisön kunto-
muutoksia.**

Lähtötilanteen kartoitus on aina mielenkiintoinen lähtökohta suunniteltaessa liikunta- tai terveyspalveluita. Seurantamittaukset antavat palautetta toimenpiteiden onnistumisesta ja suuntaavat liikunta- ja terveyspalveluiden kehittämistä. Kuntokatsastus tarjoaa tässäkin mielessä huokean ja helpon alustan kartoitukselle ja seurannalle.



KUVIO 7 Kestävyyskunnan muutos vuoden seurannasta.



KUVIO 8 Vyötärönympäryksen muutos vuoden seurannasta.

Kuntien hyvinvointikertomuksissa ei tällä hetkellä raportoida systemaattisesti kehonkoostumukseen, liikunta-aktiivisuuteen tai kestävyyskuntoon liittyvistä muuttujista. Kuntokatsastuksen tietokannasta voi raportoida koko kunnan alueelta tai reittikohtaisesti mm. kuntalaisten:

- Kestävyyskunnosta ja sen ennusteesta
- Painoindeksistä
- Vyötärönympäryksestä
- Liikunta-aktiivisuudesta verrattuna terveysliikuntasuosituksiin
- Edellä mainittujen muuttujien muutoksista eri aikaväleillä

Nykymaailmassa verkkosivuston ja tietokannan kehitystyölle on säännöllistä tarvetta nopeassa tahdissa muuttuvan teknologian myötä. Teknistä kehitystyötä jatketaan hankkeen edistyessä yhteistyökuntien, LIKESin omalla sekä mahdollisten muiden kumppaneiden rahoituksella. Palvelu pyritään integroimaan terveydenhuollon järjestelmiin, joihin tallennetaan palveluiden käyttäjien mittaustuloksia.

5 KIRJALLISUUTTA

- Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR Jr, Tudor-Locke C, Greer JL, Vezina J, Whitt-Glover MC, Leon AS. (2011). 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc.* 43(8), 1575-81.
- [AVTK 2009] Helakorpi S, Laitalainen E, Uutela A (2010). Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2009. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 7/2010. www.thl.fi/thl-client/pdfs/ce5ee5c1-6df4-44c2-bcd7-c3b735019570
- Heiskanen J, Kärkkäinen OP, Hakonen H, Lindholm H, Eklund J, Tammelin T, Havas E (2011). Suomalaisen työikäisen kestävyyskunto. Nykyhetken tilanne ja ennusteita. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 247.
- Heiskanen J, Kärkkäinen O-P, Hakonen H, Lindholm H, Eklund J, Tammelin T ja Havas E (2011). Suomalaisen työikäisen kestävyyskunto 2011. Nykyhetken tilanne ja ennusteita. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 247. www.likes.fi/filebank/635-Suomalaisen_tyoikaisen_kestavyyskunto_-kirja.pdf.
- Kodama S, Saito K, Tanaka S, Maki M, Yachi Y, Asumi M, Sugawara A, Totsuka K, Shimano H, Ohashi Y, Yamada N, Sone H (2009). Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of all-cause mortality and cardiovascular events in healthy men and women: a meta-analysis. *JAMA* 301: 2024–2035.
- Kutinlahti, E 201b. Maksimaalinen hapenottokyky kestävyyskunnan mittarina. Terveyskirjasto. www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=dlk01038www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=dlk01038 (viitattu 24.10.16).
- Laukkanen JA, Mäkikallio TH, Rauramaa R, Kiviniemi V, Ronkainen K, Kurl S (2010). Cardiorespiratory fitness is related to the risk of sudden cardiac death. A population-based follow-up study. *J Am Coll Cardiol.* 56 (18): 1476–1483.
- Terveidenhuoltolaki 2 luku 12 §. www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#a1326-2010
- Vuori I (1996). Tehokas ja turvallinen terveysliikunta, terveysliikunnan opas. Tampere: UKK-instituutti.

6 LIITTEET

Liite 1. Muistilista taulun toimittajalle lähetettävistä asioista sen jälkeen, kun reittien ja infotaulujen sijainnista on tehty päätös.

1. Tilaajan yhteyshenkilö yhteystietoineen
2. Infotaulun tarkka sijainti, jonka voi osoittaa esimerkiksi valokuvoin tai ilmakuvista
3. Infotaulun suunta reittiin nähden: reitin suuntainen/kohtisuora
4. Tarkat reittien pituudet
5. Korkeusero sekä noususumma
6. Reitin opastustapa, jos se on muu kuin Kuntokatsastustarranauha
7. Kaava- tai opaskartta sähköisessä muodossa ilman reittiä riittävällä painokelpoisella resoluutiolla
8. Infotauluihin tulevat logot sähköisessä muodossa painokelpoisella resoluutiolla
9. Muut mahdolliset infotauluun ja nettisivuille tulevat kuvat sähköisessä muodossa painokelpoisella resoluutiolla
10. Infotaulun toivottu koko (oletus on A1 vaakaan)
11. Yksi- vai kaksipuolinen infotaulu
12. Reitin kunnossapidon yhteystiedot



Kuntokatsastus on konsepti, joka tarjoaa yksinkertaisen ja matalan kynnyksen kuntotestauspalvelun omalla lähiliikuntapaikalla. Konseptin tarkoituksena on tuoda lisää käyttäjiä lähiliikuntapaikoille, hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria, lisätä kansalaisten tietoisuutta kestävyyskunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä sekä tarjota yksinkertainen työkalu omasta kunnosta huolehtimiseen ja mittaustiedon raportointiin.

Tämä opas auttaa Kuntokatsastus-reitin suunnittelu- ja toteutusprosessissa lähiliikuntapaikkaa kehitettäessä. Lisäksi oppaassa kerrotaan Kuntokatsastus-konseptin taustoista.

Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 338

ISBN 978-951-790-448-3 (painettu)

ISBN 978-951-790-445-2 (PDF)

ISSN 0357-2498 (painettu)

ISSN 2342-4788 (PDF)



Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES

Rautpohjankatu 8, 40700 Jyväskylä

www.likes.fi