



## MAISEMAPALVELUTUOTE-PILOTTIEN HYVINVOINTIVAIKUTUSTEN MITTAAMINEN SYKSY 2019

Syksyllä 2019 Maisa-hankkeessa toteutettiin kahden erilaisen maisemanpalvelutuotteen pilotoinnit ja mitattiin niiden hyvinvointivaikutuksia. Hyvinvointivaikutuksia mitattiin molemmissa piloteissa kaikilta testaaajilta kyselyin ja hyvinvointitietoa täydennettiin Moodmetric-älysormuksella. Huljalan Tupalan pilotissa 7.9. Moodmetric-älysormusta testasi hanketoimija ja naisten hyvinvointiviikonloppuna 21. -22.9. kaksi pilotin testaaajaa käyttivät Moodmetric-älysormusta.

### **Mikä on Moodmetric-älysormus?**

Moodmetric-älysormus mittaa stressitasoa ja palauttavia hetkiä yksilön arjessa, mutta sitä voidaan käyttää myös terveydenhuollon ammattilaisten ja tutkijoiden työvälineenä. Se sopii sekä stressireaktioiden välittömään havainnointiin, että pitkäkestoiseen kenttätutkimukseen. Työterveyslaitos on tutkimuksissaan todennut Moodmetric-sormuksen kenttätutkimuskelpoiseksi.

Moodmetric mittaa ihon sähkönjohtavuuden muutosta sormien sisäpuolen ihon hikirauhasista. Sympaattisen hermoston aktivoituessa hikirauhaset tuottavat uutta hikeä nopeasti, jolloin ihon sähkönjohtavuus paranee. Tätä muutosta Moodmetric mittaa, laskien siitä indeksin 1-100 kuvaamaan henkilön aktivaatiotasoa. Moodmetric-älysormus valikoitui hyvinvointivaikutusten mittaamisen välineeksi pilotissa, koska se on helppokäyttöinen kenttäolosuhteissa, eikä välttämättä vaadi useamman päivän aiempaa mittarin käyttöä mittaustulosten saamiseksi. Mobiilisovelluksesta käyttäjä saa heti halutessaan reaaliaikaista mittaustulosta tai hän voi esim. päivän päätteeksi tutustua itselleen sopivana ajankohtana mittaustuloksiin diagrammin muodossa. Moodmetric-diagrammi on visuaalinen kuvaaja stressitasojen vaihtelusta 12 tunnin aikana ja siitä on nähtävissä kuormittavat ja palauttavat hetket. Mitä voimakkaampi sympaattisen hermoston reaktio on, sitä lähempänä ulkokehää ja tummempana diagrammi piirtyy, vastaavasti rauhoittuminen näkyy lähellä keskiosaa

piirtyvänä, beigenä diagrammina. Sovellus näyttää sormuksen käyttöajan, indeksin vuorokausikeskiarvon, jolloin arvon seuraaminen mahdollistaa kuormituksen ja palautumisen pitkäaikaisseurannan säännöllisessä käytössä. Sormuksessa on myös kiihtyvyyssanturi, jonka ansiosta se toimii myös askelmittarina.



Viereisessä kuvassa 1 Moodmetric-älysormus.

Kuvan lähde moodmetric.com sivusto.

Lähde/lisätietoja: Moodmetric – käyttäjän opas: [https://www.moodmetric.com/wordpress/wp-content/uploads/2018/04/Moodmetric-V7AC\\_2-opas\\_1\\_2.pdf](https://www.moodmetric.com/wordpress/wp-content/uploads/2018/04/Moodmetric-V7AC_2-opas_1_2.pdf)

## HULJALAN TUPALA 7.9.2019 PILOTTI 1

Huljalan Tupalan maisemapalvelutuote koostui yhden yrittäjän tuotteesta. Tuote koostui reilun parin tunnin mittaisesta kävelyretkestä kyyttöjen ja tarinoiden monimuotoisessa rotko- ja metsämaisemassa, päättyen ”Maista maisemaa” -kahveihin ja tilan tuotteiden ostomahdollisuuteen.

Maiseman ja luonnon hyvinvointivaikutuksia selvitettiin kysymyksillä: rauhoittiko maisema/luonto käyttäjiä ja tuottiko maisemapalvelu hyvää oloa sekä lisäkö se käyttäjän hyvinvointia. Maisemapalvelutuote tarjosi suurimmalle osalle osallistujia erittäin hyvin elämyksiä 4,7/5. Lähes kaikki (17/18 testajaista) kokivat maiseman ja luonnon rauhoittaneen erittäin hyvin. Edelleen selvä enemmistö (15/18) testajaista ilmoitti maisemapalvelutuotteen tuottaneen hyvää oloa erittäin hyvin. Maisemapalvelutuote koettiin myös hyvinvointia lisääväksi 4,5/5.

Taulukko1 Huljalan Tupalan -pilotin hyvinvointivaikutuksista palautekyselyn vastauksista.

Arviointiasteikko 1=erittäin huono- 5=erittäin hyvä	1	2	3	4	5	keskiarvo
Maisemapalvelutuote tarjosi elämyksiä			3	4	13	4,7
Maisema ja luonto rauhoittivat minua				1	17	4,9
Maisemapalvelutuote tuotti minulle hyvää oloa				3	15	4,8
Maisemapalvelutuote lisäsi hyvinvointiani			1	6	11	4,5

Hyvinvoinnin lisääntyminen ilmeni testaajien mukaan virkistyneenä, mutta rauhallisena olona, johon maisemalla oli positiivinen vaikutus. Hyvinvointia ja rentoutumista lisäävänä koettiin myös metsässä/luonnossa liikkuminen sekä ulkona raittiissa ilmassa oleminen.

Moodmetric-sormus oli ensimmäisen kerran kokeilussa tässä pilotissa, jossa hanketoimija testasi sen soveltuvuutta käytännössä hyvinvointivaikutusten mittaamiseen maisemapalvelutuotteen testauksessa. Älysormus oli käytössä jo ennen pilotointia, jolloin saatiin tietoa käyttäjän normaalin arjen indeksiarvoista vertailupohjaksi pilotin toteutuksen aikaisille indeksiarvoille. Sormuksen käyttö vähintään 12 tuntia riittää kalibroimaan sen käyttäjälleen, jolloin mittaus on tarkempaa. Moodmetric-algoritmi oppii käyttäjän yksilölliset ominaisuudet, joka tekee mittaustuloksesta luotettavampaa.

Älysormuksen testaajan Moodmetric-indeksiarvot ennen pilottia testipäivänä, olivat normaalin arkiaktiivisuuden tasolla 50-60, samoin kuin pilottia edeltäneinä päivinä. Maisemapalvelutuote-pilotin ensimmäisen puolentunnin aikana indeksitaso laski aktiivisesta tasosta, indeksilukemien pudotessa noin 40 tuntumaan ja käyneen alimmillaan alle 30 indeksilukemassa. Alhaisemmat indeksilukemat myös säilyivät pilotin jälkeen useamman tunnin normaalin aktiivisuuden alarajoilla 40-50. Moodmetric-mittaus yksittäisellä käyttäjällä todentaa käytännössä jo tunnettuja luonnon hyvinvointivaikutuksia. Laskeva, alhainen indeksilukema kertoo sympaattisen hermoston aktivaation laskusta ja käyttäjän subjektiivinen kokemus, rauhallinen sekä rentoutunut olo, on yhtenevä mittaustuloksen kanssa.

## **”HYVINVOINTIA SEITSEMÄN KYLÄN MAISEMISTA 21.-22.9.2019” PILOTTI 2**

Toinen maisemapalvelutuotteiden pilotointi koostui useamman eri yrittäjän tarjoamasta erillisistä palveluista, jotka oli koottu yhdeksi tuotepaketiksi. Maisematuotepalvelupaketin ohjelmassa oli: seitsemän kylän kierros sauvakävellen oppaan johdolla ja kahvittelu kalliolaavulla, savusauna ja palju nuotioruokineen, voimaannuttava rentoutus ja majoitus aamiaisineen sekä maastoratsastus. Pilotin testaukseen osallistui yhteensä 7 naista, joilta saatiin kirjallinen palaute maisemapalvelutuotteen hyvinvointivaikutuksista ja lisäksi kahdelta testaajalta mitattiin hyvinvointivaikutuksia hankkeen omia Moodmetric-älysormuksia käyttäen.

### **Hyvinvointivaikutusten mittaaminen ja arviointi kyselylomakkeilla**

Maiseman ja luonnon hyvinvointivaikutuksia selvitettiin erikseen molempien päivien osalta ja käytettiin hyvinvointivaikutusten mittaamiseen samoja kysymyksiä kuin ensimmäisessäkin pilotissa. Ensimmäisen päivän kirjallisessa palautteessa arvioitiin tuotteista sauvakävely sekä savusauna osuudet ja toisessa palautteessa maljarentoutus majoituksineen sekä maastoratsastus.

Maisemapalvelutuotteen ensimmäisen päivän arvioitiin tarjonneen hyvin elämyksiä 4,4/5. Maisema ja luonto rauhoittivat sekä tuottivat hyvää oloa kaikille testaajille vähintään hyvin ja suurimmalle osalle erittäin hyvin 4,7/5. Maisemapalvelutuotteen koettiin lisänneen hyvinvointia hyvin tai erittäin hyvin 4,4/5.

Taulukko 2. Hyvinvointiviikonlopun pilotin ensimmäisen osuuden hyvinvointivaikutuksista palautekyselyn perusteella.

Arviointiasteikko 1=erittäin huono- 5=erittäin hyvä	1	2	3	4	5	keskiarvo
Maisema- ja luontopalvelutuote tarjosi elämyksiä				4	3	<b>4,4</b>
Maisema ja luonto rauhoittivat minua				2	5	<b>4,7</b>
Maisema- ja luontopalvelutuote tuotti minulle hyvää oloa				2	5	<b>4,7</b>
Maisema- ja luontopalvelutuote lisäsi hyvinvointiani				4	3	<b>4,4</b>

Maisemapalvelutuotteen sisältämä ulkoilu, kävelyliikunta raittiissa ilmassa toi hyvää oloa. Fyysinen aktiivisuus ulkona koettiin rentouttavana ja se rauhoitti mieltä vähentäen stressiä. Hyvää oloa toi myös kiireettömyyden tunne, jolloin sai keskittyä vain nauttimaan. Maisemasta koettiin merkityksellisenä kumpuilevien peltonäkymien lisäksi kylien upeat rakennukset sekä vuodenajan tarjoama värimaailma ja maiseman merkityksestä kertominen.

Toisen arvioidun osuuden ohjelmassa oli voimaannuttava maljarentoutus majoituksineen sekä maastoretki suomenhevosilla. Maisemapalvelutuote tarjosi hyvin elämyksiä 4,3/5. Maisema ja luonto rauhoittivat suurinta osaa testajista erittäin hyvin 4,6/5. Maisemapalvelutuotteen koettiin tuottaneen erinomaisesti hyvää oloa 4,7/5 ja lisänneen hyvinvointia 4,6/5.

Taulukko 3. Hyvinvointiviikonlopun -pilotin toisen osuuden hyvinvointivaikutuksista palautekyselyn perusteella.

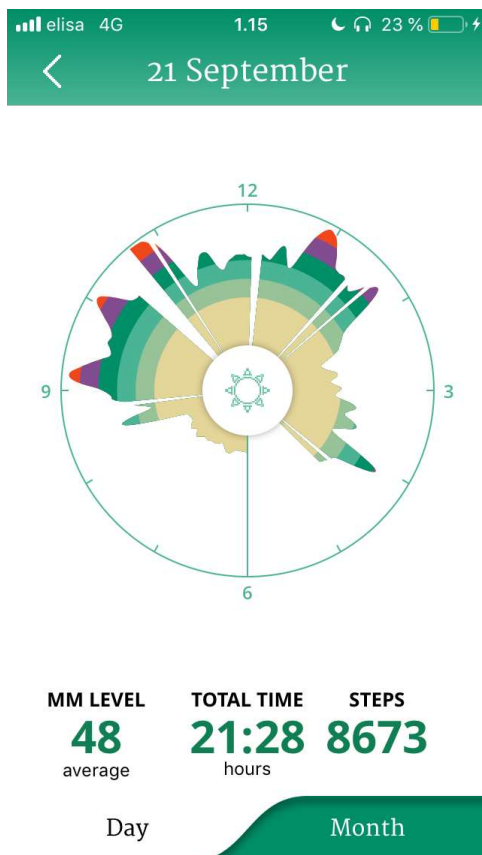
Arviointiasteikko 1=erittäin huono- 5=erittäin hyvä	1	2	3	4	5	keskiarvo
Maisema- ja luontopalvelutuote tarjosi elämyksiä			1	3	3	<b>4,3</b>
Maisema ja luonto rauhoittivat minua				3	4	<b>4,6</b>
Maisema- ja luontopalvelutuote tuotti minulle hyvää oloa				2	5	<b>4,7</b>
Maisema- ja luontopalvelutuote lisäsi hyvinvointiani				3	4	<b>4,6</b>

Lisääntyneeseen hyvinvointiin vaikutti eniten hevosten kanssa toimiminen ja ratsastus. Osa testajista jännitti alkuun hevosten kanssa toimimista, mutta koki jopa ylittäneensä itsensä onnistumisen kokemusten myötä. Osa taas koki hevosten kanssa puuhailemisen alusta alkaen rentouttavana ja rauhoittavana. Useampi testaja ilmoitti juuri ratsastuslenkin vaikuttaneen hyvinvointiinsa rentouttavasti maisemien ja ulkoilun myötä. Tässäkin päivässä tuotiin esiin hyvinvointiin vaikuttavana tekijänä mahdollisuus keskittyä sen hetkiseen tekemiseen, hetkestä nauttien, joka toi mielihyvää.

## Hyvinvointivaikutusten mittaaminen ja arviointi Moodmetric-älysormuksella

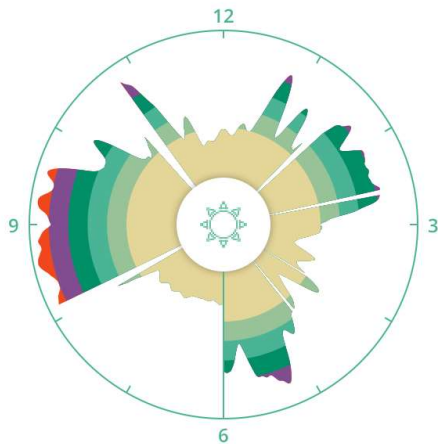
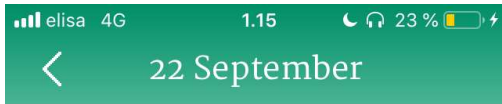
Hyvinvointiviikonlopun kaksi älysormuksen testaajaa saivat sormukset käyttöönsä jo edellisenä päivänä, joten testaajat ehtivät jo hyvissä ajoin tutustumaan sormuksiin ja asentamaan sen käyttöön liittyvän sovelluksen älypuhelimiansa. He ehtivät myös kalibroida ohjeen mukaan sormukset omaan käyttöönsä ja näin algoritmi oppi tunnistamaan käyttäjän yksilölliset ominaisuudet riittävän luotettavasti ennen pilotin alkua. Testaajat antoivat kirjallisen palautteen kokemuksistaan Moodmetric-älysormuksesta.

Molemmat testaajat pitivät sormuksen käyttöä kiinnostavana. Testaajien kokemukset sormukseen liittyvän sovelluksen käytöstä jakoutuivat, lähinnä sen käyttäjäystävällisyyden osalta, toinen koki sen helpoksi ja toisen mielestä ohjelma itsessään ei ohjannut käyttäjää riittävästi, vaikka kirjallinen käyttöohje olikin kattava. Sormus toimi hyvin maisemapalvelutuotteissa, jossa liikuttiin kevyesti ulkona. Sormuksen käytössä pilotissa oli huomioitava hanskojen käyttö, niin että käsineiden tuli olla riittävän tilavat, joihin sormus mahtui. Savusaunassa ja paljussa ei sormuksen käyttö mittaamisessa ollut mahdollista, koska se on ainoastaan roiskevesitiivis, ei vesitiivis. Muutoin sormus ei vaikuttanut käyttäjän maisemapalvelutuotteen testaamiseen, koska sormuksen käyttö ei vaatinut testaajalta erityistoimia, vaan hän pystyi keskittymään tuotteen ohjelmaan.



Viereisessä kuvassa 2 on käyttäjälle piirtyvä diagrammin näkymä sovelluksesta. Kuva on testaajan lauantapäivästä, jolloin sauvakävely osuuden toteutus klo 14-16 näkyy kuvassa pienenä vaaleana sisäkehänä. Tyhjä aukko klo 16-18 välillä, sormus on savusaunaosuuden ajan ollut poissa käytöstä. Rentoutus on ollut ohjelmassa noin klo 20-21. Illalla klo 21 jälkeen diagrammin tummemmat osuudet kertovat testaajan mukaan innostuneista keskusteluista iltapalan yhteydessä. Kuvassa siis näkyy hienosti maisemapalvelutuotteiden toteutuksen aikana tapahtuneet muutokset mittauksissa.

Beige väri kertoo rauhallisesta sympaattisen hermoston reaktiosta, vihreä taso normaalista aktivaatiosta ja punainen taso voimakkaasta aktivaatiosta.



MM LEVEL **45**  
average

TOTAL TIME **23:20**  
hours

STEPS **8680**

Day

Month

Viereisessä kuvassa 3 näkyy toisen päivän aamun tummempi, isokehaisempi diagrammi ennen ratsastusta. Noin klo 10 ja 14 välillä on ollut ohjelmaa hevosalle ja ratsastusreki toteutunut klo 11-13 välillä, jossa näkyy diagrammin pienempi ja vaaleampi kehä. Testaaja kertoo jännittäneensä hevosten kanssa toimimista, mutta kokeneensa ratsastuksen erittäin rentouttavana.

Beige väri kertoo rauhallisesta sympaattisen hermoston reaktiosta, vihreä taso normaalista aktivaatiosta ja punainen taso voimakkaasta aktivaatiosta.

## Yhteenvetoa älysormuksen käytöstä maisemapalvelutuotteiden testaamisessa

Testaajien diagrammeista kävi hyvin ilmi indeksin ominaisuus kertoa vain virittyneisyyden tasosta, joka ei kuitenkaan vielä kertonut oliko sympaattisen hermoston aktivaatio positiivista vai negatiivista. Tähän tarvittiin testaajan palaute, siitä miten hän koki aktivaation, oliko kyse positiivisesta esim. innostuneisuudesta vai koettiin aktivaatio negatiivisena, stressaavana kokemuksena. Kun yhdistetään diagrammin antama palaute käyttäjän subjektiiviseen kokemukseen, saadaan selville korkeiden arvojen kuormituksen laatu.

Älysormuksen käyttö maisemapalvelutuotteen pilotin testauksessa todensi mittauksen kuvantamisen avulla käyttäjälleen, miten sympaattinen hermosto on reagoanut maisemapalvelutuotteen aikana eri tavoin. Viikonlopun pilotissa molemmat testaajat kokivat mittauksen tuottaman datan tukevan ja vahvistavan omaa kokemusta maisemapalvelutuotteen hyvinvointivaikutuksista.

Moodmetric sopi maisemapalvelutuotteen hyvinvointivaikutusten mittaamiseen, koska se ei vaadi testaajalta huomioita tai toimenpiteitä maisemapalvelutuotteen testaamisen aikana, joka voisi vaikuttaa mittauksen tuloksiin tai häiritä maisemapalvelutuotteen käyttöä. Maisemapalvelutuotteet ovat fyysiseltä kuormitukseltaan kevyitä tai korkeintaan kohtuukuormitteisia, jonka vuoksi sormus toimii tuotteiden testauksessa. Mittaustuloksia diagrammeista arvioidessa on hyvä kuitenkin muistaa, että raskas liikunta voi nostaa sympaattisen hermoston aktivaatiotasoa paljonkin. Pilottien mittauksessa älysormuksen

mittausdata tuki testaaajien käyttökokemuksia rentoutuneisuudesta maisemapalvelutuotteen aktiivisten toimintojen aikana, kaikilla kolmella sormusta käyttäneillä testaaajilla molemmissa piloteissa. Kiinnostavaa mittaustuloksissa oli niiden selkeä diagrammeista nähtävissä oleva sympaattisen kuormitustason lasku juuri samanaikaisesti, kun on oltu toteuttamassa aktiivisesti maisemapalvelutuotteen ohjelmaa. Mittauksissa sormusten käyttäjillä oli myös nähtävissä selkeä ero arkipäivän aktiivisuustasoihin verraten, jolloin myös päivän indeksikeskiarvot olivat noin 10 indeksilukemaa korkeampia hyvinvointiviikonlopun keskiarvoihin verraten.