

Opinnäytetyö (AMK)

Tietojenkäsittely

2024

Jenni Luotonen

# Käytettävyys ja käyttäjäkokemus MyE.Way-mobiilisovelluksessa



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Tietojenkäsittely

2024 | 27 sivua

Jenni Luotonen

## Käytettävyys ja käyttäjäkokemus MyE.Way-mobiilisovelluksessa

Digitalisaatio näkyy yhteiskunnassamme hyvin vahvasti, ja se luo paljon uusia mahdollisuuksia sekä lisäarvoa. Myös urheiluvalmennuksessa digitaaliset työkalut ovat lisääntyneet, ja niiden avulla pystytään tukemaan urheilijan kehitystä entistä kokonaisvaltaisemmin.

MyE.Way on Eerikkilä Sport & Outdoor Resortin (Eerikkilän Urheiluopisto) kehittämä pelaajakehitystä tukeva palvelu, joka tukee pelaajien lisäksi myös valmentajien työskentelyä. Opinnäytetyössä suunniteltiin ja toteutettiin käytettävyydestä MyE.Way-mobiilisovellukselle. Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimi Turun ammattikorkeakoulu, joka toimii MyE.Way-palvelun teknisenä ylläpitäjänä sekä kehittäjänä.

Käytettävyydestä osallistui neljä täysi-ikäistä salibandypelaajaa. Testaus suoritettiin kolmessa osassa, jotta tietoa pystyttiin keräämään laajasti. Käytettävyydestä aikana havainnoitiin testihenkilöitä. Kahden viikon testijakson aikana he käyttivät sovellusta osana arkeaan. Testijakson jälkeen pidettiin loppuhaastattelut, joissa keskusteltiin havainnoista sekä kehitysehdotuksista.

Tulosten perusteella mobiilisovelluksen käyttöliittymän ulkoasun todettiin olevan selkeä ja miellyttävä. Kehitettävää löytyi toiminnallisuuksien puolelta, erityisesti oman tapahtuman lisäämisessä.

Asiasanat:

käytettävyys, käyttäjäkokemus, käytettävyydestä, mobiilisovellus

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Information Technology Programme

2024 | 27 pages

Jenni Luotonen

## Usability and user experience in the MyE.Way mobile application

Digitalization is strongly visible in our society and creates a lot of new opportunities and added value. Digital tools have also increased in sports coaching, and they can be used to support athlete development in a more comprehensive manner.

MyE.Way is an information system developed by Eerikkilä Sport & Outdoor Resort, which not only supports players but also the coaches. In the thesis, usability testing was planned and implemented for the MyE.Way mobile application. The client of the thesis was Turku University of Applied Sciences, which acts as the technical administrator and developer of the MyE.Way system.

Four adult floorball players participated in usability testing. The testing was carried out in three parts to collect data extensively. During the usability test, subjects were observed. During the two-week test period, they used the application as part of their daily lives, and after the test period, final interviews were held to discuss the observations and development suggestions.

Based on the results, the user interface of the mobile application was found to be clear and user friendly. There was room for improvement in terms of functionalities, especially when adding personal events.

Keywords:

usability, user experience, usability testing, mobile application

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b>	<b>6</b>
<b>2 Käyttäjäkokemus ja käytettävyys</b>	<b>7</b>
2.1 Käyttäjäkokemus	7
2.2 Käytettävyys	8
<b>3 Käytettävyystestaus</b>	<b>9</b>
<b>4 MyE.Way-palvelu</b>	<b>11</b>
<b>5 Testaussuunnitelma</b>	<b>12</b>
5.1 Osallistujien rekrytointi	12
5.2 Valmistelut	13
5.3 Käytettävyystestin toteutus	13
<b>6 Tulokset</b>	<b>15</b>
6.1 Tulokset näkymittäin	15
6.2 Uudet toiminnallisuudet	20
6.3 Käyttöjakson loppukysely	20
<b>7 Yhteenveto ja kehitysehdotukset</b>	<b>23</b>
<b>Lähteet</b>	<b>25</b>

## Liitteet

Liite 1. Testijakson loppukysely

## Kuvat

Kuva 1. Sovelluksen etusivu testausvaiheessa.	16
Kuva 2. Vasemmalla kalenterin kuukausinäkö ja oikealla kalenterin oletusnäkö, joka näyttää listauksen tulevista tapahtumista.	17

Kuva 3. Vasemmalla tapahtuman lisäys -näkyvä ja oikealla tapahtumasivu, joka näyttää lisätietoja tapahtumasta sekä ilmoittautumiset. 18

Kuva 4. Tilastosivun kuukausinäkyvä. 19

# 1 Johdanto

Digitalisaation ja teknologian kehittyminen ovat muuttaneet yhteiskuntaa ja toimintatapojamme. Se näkyy lähes kaikkialla, niin myös urheilupiireissä. Digi-aikaan siirtyminen tuo urheiluseurojen saataville uusia palveluita ja toimintatapoja, joiden tavoitteena on helpottaa seuratoimijoiden arkea ja tukea tiedolla johtamista. Uudet alustat kuitenkin myös haastavat käyttäjänsä, joten sovellusten käytettävyyteen on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota, ettei se vie keskittymistä liikaa pois urheilusta.

Käytettävyys kertoo, onko tuotetta helppo ja miellyttävä käyttää. Siihen on kiinnitettävä huomiota, jotta käyttäjä kykenee suorittamaan tarvittavat toiminnot mahdollisimman tehokkaasti ja virheettömästi. Kun käytettävyyttä tarkastellessa siihen lisätään vielä käyttäjän kokemat tunteet, tarpeet ja motiivit saadaan tietoa käyttäjäkokemuksesta.

MyE.Way on Eerikkilä Sport & Outdoor Resortin kehittämä palvelu, joka tukee toimintaa urheiluseuroissa pelaajien, valmentajien sekä valmennuspäälliköiden välillä. Nykyisen selainversion rinnalle kehitetään mobiilisovellusta, joka tuo palvelun helposti saataville kulkemalla käyttäjän mukana kännykässä. Palvelun avulla saadaan kerättyä tietoa pelaajien harjoittelusta, hyvinvoinnista sekä suorituskyvystä ja palautumisesta.

Teoriaosuudessa käsitellään käytettävyyttä, käyttäjäkokemusta sekä käytettävyydestä ja sitä, miten ne määrittyvät sekä miksi ne ovat tärkeitä uuden palvelun suunnittelussa. Käytännön osuudessa tutkitaan MyE.Way-mobiilisovelluksen käytettävyyttä ja käyttäjäkokemuksia.

Opinnäytetyössä käytettiin laadullista tutkimusmenetelmää, jossa hyödynnettiin käytettävyydestä ja käyttäjäkokemuksen omatoimista arviointia testijakson aikana. Loppuhaastattelussa testihenkilöiltä pyydettiin myös ehdotuksia, miten pelaajia voitaisiin motivoida ja innostaa MyE.Way-mobiilisovelluksen aktiivisempaan käyttöön.

Käytettävyydestä toteutettiin ensimmäistä kertaa mobiilisovelluksen uudelle versiolle. Testaus toteutettiin tammi-helmikuun vaihteessa 2023.

## 2 Käyttäjäkokemus ja käytettävyys

### 2.1 Käyttäjäkokemus

Käyttäjän toimintaa tulee tutkia ja havainnoida koko tuotekehityksen aikana. Ennen tuotekehityksen suunnitteluvaihetta muodostetaan sovelluksen käyttäjäryhmät eli tehdään kuvaukset kaikista sovelluksen käyttäjistä. Käyttäjäryhmiä voi myös olla useampia sovelluksen sisällä. Sovelluksessa saattaa olla erilaisia toimintoja eri käyttäjille, jolloin samalla tavoin keskenään toimivat käyttäjät muodostavat yhden käyttäjäryhmistä. (Sinkkonen 2006, 29.)

Ensimmäinen askel onnistuneeseen käyttäjäkokemukseen on vastata käyttäjän tarpeisiin vaivattomasti. Seuraavaksi tuotteen käytön on oltava miellyttävää ja iloa tuottavaa. Käyttäjäkokemuksessa tarkastellaan jokaista aspektia tuotteen ja loppukäyttäjän vuorovaikutuksessa. Käyttäjäkokemus on siis laaja käsite, johon sisältyy sekä käytettävyys että käyttöliittymä. (Norman & Nielsen n.d.)

Käyttäjäkokemus syntyy, kun käytettävyyteen lisätään käyttäjän kokemat tunteet, tarpeet ja motiivit. Tuottaako sivusto minulle hyötyä? Onko sitä helppo ja miellyttävä käyttää? Nämä ovat ajatuksia, joita käyttäjä kokee käyttäessään sivustoa tai sovellusta. Näiden ajatusten myötä muodostuu perusta sille, tuleeko heistä sivuston vakituisia käyttäjiä. (Gube 2010.)

Käyttäjäryhmille kannattaa luoda niitä edustavat persoonat. Persoonat ovat stereotyyppisiä, kuvitteellisia kuvauksia kyseisen käyttäjäryhmän edustajista. Niiden avulla suunnitteluvaiheessa on helpompi ymmärtää, kuinka käyttäjäryhmä toimii, kun tekijänä on henkilö eikä vain käsite käyttäjäryhmästä. Persoonia käytetään hyväksi myös tuotekehityksen testausvaiheessa käytettävyysteisteissä. (Sinkkonen 2006, 29.)

## 2.2 Käytettävyys

Käytettävyys on laadullinen määritelmä, jonka avulla tarkastellaan kuinka helppo ja miellyttävä kyseinen tuote on käyttää. Käytettävyys koostuu eri osa-alueista.

Jakob Nielsen (2012) on jakanut käytettävyyden 5 eri kategoriaan:

- Opittavuus: kuinka helposti käyttäjä suoriutuu yksinkertaisista toiminnoista ensimmäistä kertaa käyttäessään ohjelmistoa?
- Tehokkuus: kuinka nopeaa toimintojen suorittaminen on, kun käyttäjä on oppinut ohjelmiston käytön?
- Muistettavuus: kuinka helppo käyttäjän on muistaa ohjelmiston toimintalogiikka, kun hän pitkän tauon jälkeen palaa käyttäjäksi?
- Virheettömyys: kuinka paljon virheitä käyttäjä tekee, kuinka vakavia ne ovat ja kuinka käyttäjä selviytyy niistä?
- Miellyttävyys: kuinka miellyttävää ohjelmistoa on käyttää?

Muita tärkeitä laadullisia määreitä ovat hyödyllisyys ja käytettävä (engl. useful). Hyödyllisyys viittaa siihen, tarjoaako tuote käyttäjälle tarvitsemansa toiminnot. Määritelmä ”käytettävä” koostuu sekä käytettävyydestä että hyödyllisyydestä yhdessä. (Nielsen 2012.)

Käytettävyyteen on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota kehitysvaiheessa, sillä se varmistaa, että käyttäjä pysyy tyytyväisenä ja tuote näin ollen käytössä. Huono käytettävyys näkyy esimerkiksi, kun käyttäjillä on vaikeuksia omaksua sen käyttöä, hän tekee virheitä ja tehtävien suorittamiseen kuluu tarpeettoman paljon aikaa tai sovelluksen ominaisuuksia jää täysin käyttämättä. (Wii 2004, 34.)



### 3 Käytettävyydestaus

Sovellusprojektissa on tärkeää seurata käyttäjien toimintaa koko kehityskaaren ajan, jotta nähdään, toimiiko sovellus kuten sen on ajateltu toimivan.

Käytettävyydestauksella saadaan selville, tukeeko sovellus halutusti käyttäjien toimintaa ja se antaa mahdollisuuden havainnoida käyttäjien kohtaamia potentiaalisia virhetilanteita, jotta niihin pystytään tarttumaan ennen sovelluksen julkaisua. (Sinkkonen 2006, 29, 278.)

Käytettävyydestaus ei ole yksinkertaisesti määriteltävä käsite. Se laajenee tapauskohtaisesti sisällyttämään eri menetelmät ja käytännöt, joita eri tilanteissa käytetään. Käsitteelle voi kuitenkin määritellä hyvän perusajatuksen. Barnum (2010, 13–14) on määritellyt sen olevan toimintaa, jonka tarkoitus on keskittyä tarkkailemaan käyttäjiä heidän suorittaessaan aitoa tilannetta muistuttavassa tilanteessa todellisia ja tarkoituksen mukaisia tehtäviä.

Barnum (2010, 14) on vielä jakanut perusajatuksen määritelmän avulla käytettävyydestauksen formatiiviseen ja summatiiviseen testaukseen. Formatiiivisella testillä hän tarkoittaa testausta, jota tehdään sovelluksen kehitysvaiheessa. Sen tavoitteena on löytää ja korjata ongelmat ajoissa. Testit ovat yleensä pienempiä kokonaisuuksia, joita toistetaan useampi sovelluskehityksen aikana. Sen tulokset ovat laadullisia, sillä testihenkilöiksi valitaan sovelluksen tarkemmasta kohderyhmästä yleensä 5 osallistujaa.

Summatiivinen testi taas toteutetaan valmiille sovellukselle tavoitteena varmistaa, että sovellus täyttää asetetut vaatimukset. Testistä saadaan määrällisiä tuloksia, koska osallistujamäärä on suurempi ja sovelluksen käyttäjäkunta on monipuolisempi ja laajempi kuin laadullisessa testissä. Se toteutetaan yleensä isommalla osallistujamäärällä, jotta tulokset ovat tilastollisesti päteviä. (Barnum 2010, 14, 19, 21.)

Käytettävyydestauksessa tyypillisesti käytetään usein hyväksi valmiiksi määriteltäviä tehtäviä, jotka osallistujan tulee suorittaa. Tehtävät sulautetaan osaksi todellista käyttötarkoitusta vastaavia skenaarioita ja osallistujille

kerrotaan tehtävän toivottava tavoite tai lopputulos. Näin pystytään tarkkailemaan, kuinka käyttäjät saavuttavat yhtenäiset tavoitteet ja heidän käyttötapaansa sekä ongelmia on mahdollista vertailla keskenään. Yleensä tehtäviin pohjautuvaa käytettävyydestä käytetään kehitysvaiheessa oleville sovelluksille. (Barnum 2010, 19, 112.)

Lisäulottuvuuksia käytettävyydestin tuloksiin saadaan ääneen ajattelun (engl. think aloud tai thinking aloud) avulla. Osallistujan käyttäessä sovellusta hän kuvailee miten hän käyttää sovellusta ja millaisia ajatuksia hänellä herää. Ääneen ajattelu metodia käytettäessä on hyvä huomioida, ettei ääneen ajattelu välttämättä onnistu kaikilta helposti ja luonnostaan. Ennen testin aloittamista on hyvä käydä tarkkaan läpi mitä osallistujalta toivotaan. Tarvittaessa testin aikana voi muistuttaa ja kannustaa ajattelemaan ääneen, mutta silloin on oltava tarkkana, että kysymykset ovat muotoiltu puolueettomasti, niin etteivät ne ohjaa osallistujan käyttäytymistä. (Barnum 2010, 19, 205–206, 211.)

Kun käytettävyydestäukseen sisältyy testijakso, jonka aikana osallistuja käyttää sovellusta osana arkeaan, käytetään usein apuna päiväkirjamenetelmää (engl. diary study). Sovellus annetaan osallistujien käyttöön tietyksi ajaksi, ja he raportoivat päiväkirjamerkintöjen muodossa kokemuksistaan ja tunteistaan. (Aalto Experience Platform 2019.) Toinen testijaksoilla käytettävä menetelmä on ESM (Experience Sampling Method). Sen avulla saadaan kerättyä tuloksia, jotka koostuvat käyttäjien toistuvista arvioinneista sovelluksen käytöstä luonnollisessa ympäristössä. Päiväkirja-menetelmästä ESM eroaa siten, että osallistujat saavat päivittäin ilmoituksia, että heidän tulee kirjoittaa ylös tiettyjä aspekteja sovelluksen käytöstä. (Sather 2014.)

## 4 MyE.Way-palvelu

MyE.Way on Eerikkilä Sport & Outdoor Resortin tarjoama kehittämis- ja oppimisympäristö, jonka avulla tuetaan ja tehostetaan urheiluseuran yhteistyötä niin pelaajien, valmentajien kuin valmennuspäälliköiden kesken. Palvelun avulla kerätään tietoa pelaajien harjoittelusta, hyvinvoinnista sekä suorituskyvystä ja palautumisesta. (Eerikkilä, 2023.)

Nykyisen selainversion tueksi kehitetään mobiilisovellus. Ylläpito- ja kehityskumppanina toimii Turun ammattikorkeakoulu, ja kehitystyössä on myös mukana Suomen Palloliitto sekä Suomen Salibandyliitto. Mobiilisovellus on helppo ja hyvä tapa sitouttaa käyttäjiä aktiivisempaan palvelun käyttöön. Sen avulla palvelu kulkee kätevästi ja helppokäyttöisenä käyttäjän mukana mobiililaitteessa. (Eerikkilä, 2022.)

Suojatun yhteyden takana toimiva palvelu tarjoaa kanavan, jonka kautta pelaajaa pystytään tukemaan kaikissa uran eri vaiheissa. Tarjolla kattavasti tietoa sekä palautetta hänen kehittymisestään, harjoittelusta sekä pelaamisesta. Valmentaja pystyy seuraamaan MyE.Wayn kautta pelaajien tasoa ja kehittymistä sekä saa tukea harjoittelun suunnitteluun. Valmennuspäällikölle MyE.Way tarjoaa työkalun, jolla tukea seuran valmentajien kehitystä sekä valmennustyötä. Hän pystyy myös seuraamaan ja tukemaan seuran pelaajien kehittymistä. (Eerikkilä, 2023.)

## 5 Testaussuunnitelma

Opinnäytetyössä käytettiin formatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää, jossa hyödynnettiin käytettävyydestä ja käyttäjäkokemuksen omatoimista arviointia testijakson aikana. Käytettävyydestä toteutettiin ensimmäistä kertaa mobiilisovelluksen uudelle versiolle ja käytössä oli pelaajien näkymä.

Käytettävyydestä tavoitteena oli saada tietoa sovelluksen käytettävyydestä suoraan sen kohderyhmältä. Testin tavoitteena oli saada tietoa, toimiiko sovellus oikein, ovatko sovelluksen toiminnot helppokäyttöisiä sekä onko sovelluksen ulkonäkö miellyttävä ja mukava käyttää.

Testi jaettiin kolmeen osaan: käytettävyydestä, 2 viikon testijaksoon sekä loppuhaastatteluun. Käytettävyydestä pystyttiin tarkkailemaan testihenkilöä hänen käyttäessään sovellusta ensimmäistä kertaa. Omatoimisen testijakson aikana osallistujat käyttivät sovellusta osana arkeaan ja testijakson päätyttyä jokaisen kanssa pidettiin erikseen loppuhaastattelu. Loppuhaastattelua varten osallistujat myös täyttivät loppukyselyn.

Pidemmän testijakson avulla saadaan myös tietoa, miten sovelluksen ilmoitukset toimivat sekä mahdollisista ohjelmavirheistä. Testaus toteutettiin tammi-helmikuun vaihteessa 2023.

### 5.1 Osallistujien rekrytointi

Testauksessa pelaajakohderyhmä rajattiin vielä tarkemmin ja osallistujiksi valittiin täysi-ikäiset salibandypelaajat. Testaukseen osallistuvat henkilöt rekrytoitiin opinnäytetyöntekijän henkilökohtaisten kontaktien avulla.

Testihenkilöiksi rekrytoitiin 5 täysi-ikäistä kilpatason salibandypelaajaa, joista kuitenkin yksi joutui vielä myöhemmässä vaiheessa ennen testien aloittamista peruuttamaan osallistumisensa. Jokaisen osallistujan kanssa sovittiin erikseen tarkempi aika testauksen suorittamista varten. Testihenkilöitä rekrytoidessa oli tärkeää, että testeihin osallistui sekä Android että IOS-käyttöjärjestelmän

käyttäjiä. Kahdella osallistujalla oli käytössään IOS-käyttöjärjestelmä ja kahdella Android.

## 5.2 Valmistelut

Testausta varten MyE.Way-palveluun luotiin uusi asiakkuus, kuvitteellinen urheiluseura 'Mobiilitesti', jonka alaisuuteen luotiin joukkue. Seuran pääkäyttäjän tunnus määritettiin joukkueen valmentajaksi, jotta saatiin lisättyä joukkueen yhteisiä tapahtumia. Testihenkilöille luotiin omat anonyymit pelaajan käyttäjätunnukset.

Joukkueen yhteiseen kalenteriin luotiin tapahtumat testihenkilöiden joukkueharjoituksista sekä otteluista, jotka osuivat kahden viikon testijaksolle. Kalenteriin luotiin yksi joukkueharjoitus myös testijaksoa edeltävälle viikolle. Näin varmistettiin, että mobiilisovelluksessa oli ainakin yksi tekemätön tehtävä (kuormituskysely) odottamassa, kun testihenkilöt avasivat sen ensimmäistä kertaa.

## 5.3 Käytettävyydestin toteutus

Jokaisen testihenkilön kanssa järjestettiin erikseen tapaaminen. Tapaamisen alussa testihenkilöille kerrottiin suullisesti, että osallistuminen on vapaaehtoista ja ettei osallistumisen keskeyttämisestä aiheudu seurauksia. Samalla kerrottiin, miten testauksessa heistä kerättäviä tietoja säilytetään, käytetään ja milloin tulokset hävitetään. Jokaiselta testihenkilöltä pyydettiin hyväksyntä tutkimukseen osallistumiselle ja saivat kaikki nämä tiedot myös kirjallisena itselleen.

Tämän jälkeen testihenkilölle kerrottiin taustatietoa MyE.Way-palvelusta ja annettiin esitiedot testausta varten. Testihenkilö latsi sovelluksen omaan puhelimeensa, ja sen jälkeen hänelle annettiin käyttäjätunnukset. Testihenkilöitä pyydettiin ajattelemaan ääneen eli kertomaan mitä he näkevät, tekevät ja tuntevat ja miksi. Jotta testihenkilöiden kaikki ajatukset saatiin talteen,

äänitettiin tapaaminen heidän suostumuksellaan. Testihenkilölle ilmoitettiin, että äänitys aloitetaan ja hän voi kirjautua sisään.

Testihenkilöille ei ollut annettu tarkkoja toimintaohjeita sovelluksen käytöstä, vaan testin aikana haluttiin tarkkailla, osaavatko he suorittaa sovelluksessa toivottuja tapahtumia. Testihenkilöille ei annettu valmiiksi määriteltyjä testitehtäviä suoritettavaksi. Annettujen esitietojen perusteella heillä oli kuitenkin tieto, että sovelluksessa täytetään kyselyitä, lisätään tapahtumia sekä voidaan seurata omia tilastoja. Testihenkilöitä avustettiin vain ongelmatilanteissa eikä puuttunut muuten testaukseen.

Testin päätyttyä suoritettiin lyhyt haastattelu, jossa kerättiin huomioita ensimmäisen käyttökerran jälkeen. Haastattelun jälkeen testaajille annettiin ohjeet kahden viikon testijaksoa varten.

## 6 Tulokset

Tässä luvussa esitellään käytettävyydestauksen tulokset näkymittäin, testikäyttäjiltä saadut ehdotukset uusiin toiminnallisuuksiin sekä loppukyselyn kooste.

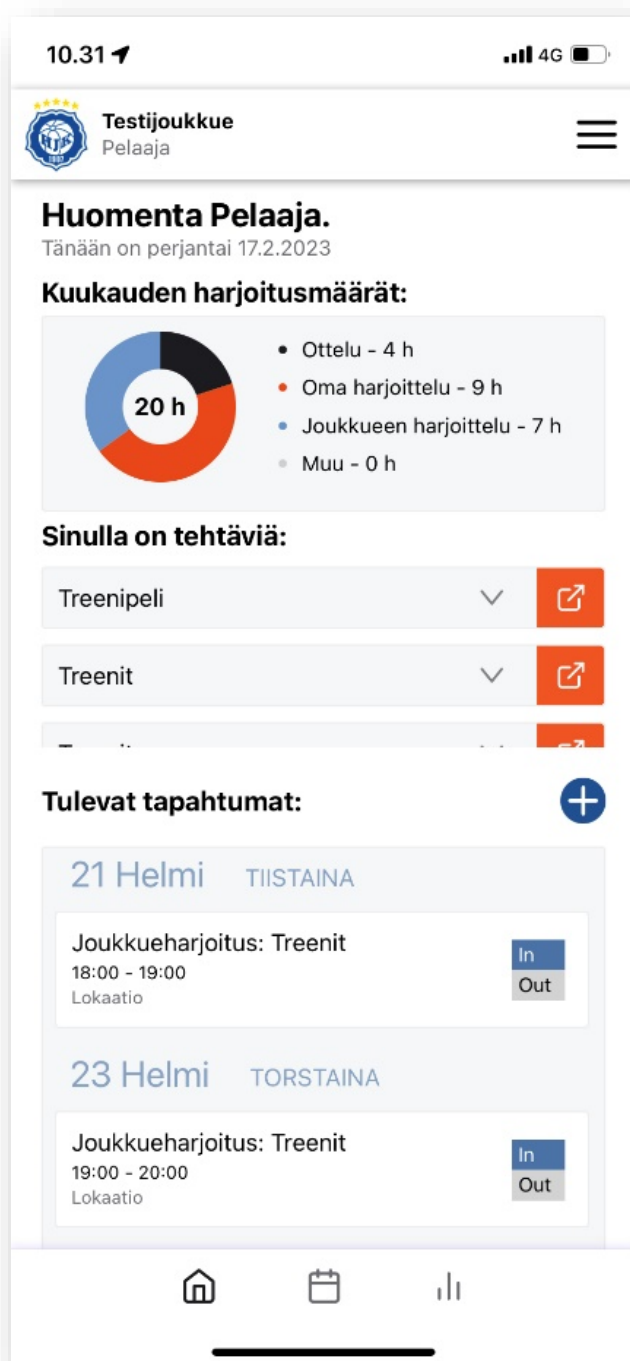
### 6.1 Tulokset näkymittäin

#### **Etusivu**

Etusivun ulkoasu (Kuva 1) oli selkeä ja miellyttävä. Eri elementit on eroteltu toisistaan hyvin. Testihenkilöiden mielestä näkymästä myös löytyvät kaikki tarpeelliset toiminnot.

Kuukauden harjoitusmäärä kuvaaja todettiin positiiviseksi. Testihenkilön mielestä se herättää huomaamaan oman liikunnan määrän ja sillä on motivoiva vaikutus omaan harjoitteluun.

Sinulla on tehtäviä -elementti, josta käyttäjä näkee tekemättömät tehtävänsä kuten peliarviot tai kyselylomakkeet, voisi testihenkilöiden mielestä olla kooltaan isompi. Tässä korostettiin erityisesti tilannetta, jolloin tehtäviä on paljon. Isompi elementti kuitenkin muuttaisi nyt muuten positiivista palautetta saanutta etusivun ulkoasua siirtämällä muita elementtejä.



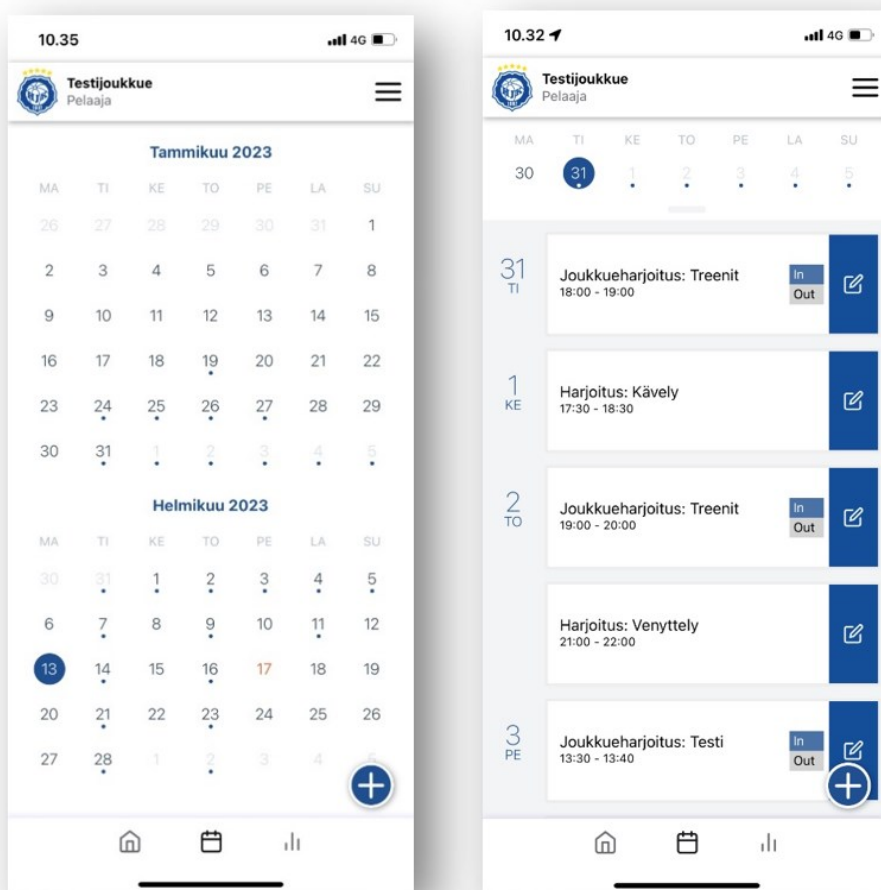
Kuva 1. Sovelluksen etusivu testausvaiheessa.



## Kalenteri

Kalenterin kuukausinäkyssä (Kuva 2) on käytetty sinisiä palloja päivämäärän alapuolella indikoimaan, kun päivä sisältää tapahtumia. Osa testikäyttäjistä toivoi erilaisille tapahtumille eri värejä. Näkymästä olisi värikoodauksen avulla helpompi erottaa erilaiset tapahtumat, kuten esimerkiksi joukkueharjoitus ja ottelu.

Kuvan 2 oletusnäkyyn testikäyttäjät toivoivat mahdollisuutta selata yläosan viikko-valintanauhaa eteen- ja taaksepäin. Testaushetkellä oletusnäky tarjosi mahdollisuuden valita kohdennetun päivämäärän vain seitsemästä näkyvissä olevasta päivämäärästä. Oletusnäkyssä toivottiin myös mahdollisuutta selata menneitä tapahtumia rullaamalla listausta alaspäin.



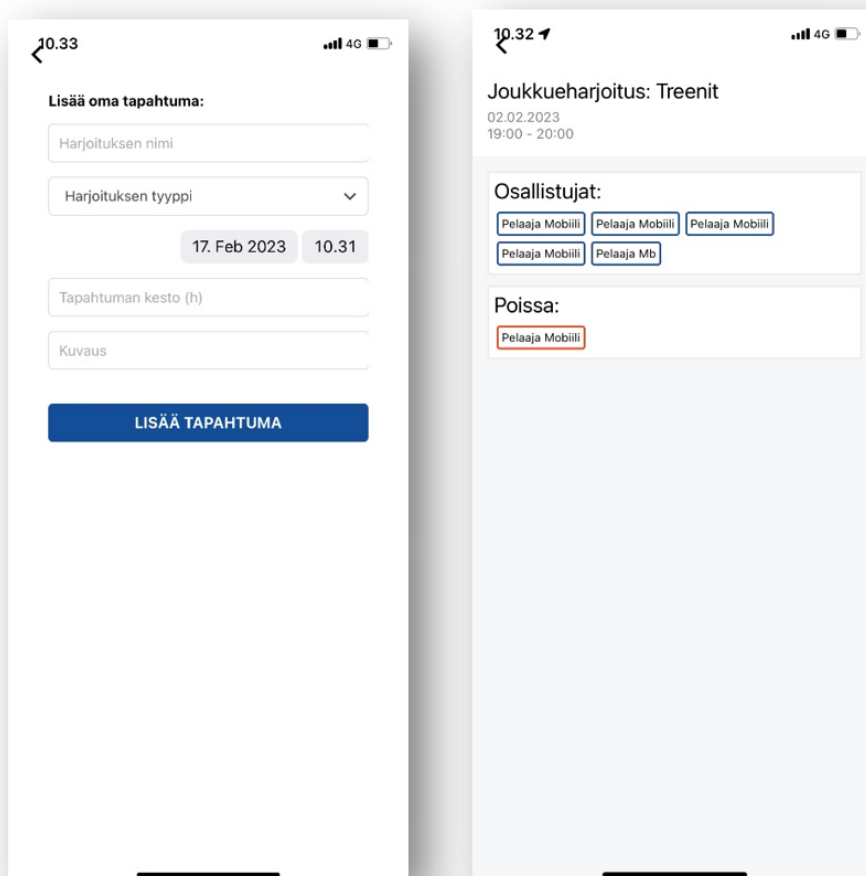
Kuva 2. Vasemmalla kalenterin kuukausinäky ja oikealla kalenterin oletusnäky, joka näyttää listauksen tulevista tapahtumista.

## Tapahtuman lisääminen ja tapahtuman lisätiedot

Omaa tapahtumaa lisätessä (Kuva 3) sen kesto ilmoitetaan tunnin tarkkuudella. Testikäyttäjät toivoivat tähän mahdollisuutta ilmoittaa keston tarkemmin esimerkiksi 15 minuutin tarkkuudella.

Harjoitusta lisätessä sivulla valitaan harjoituksen tyyppi. Tämä herätti kysymyksiä testikäyttäjissä, sillä heidän oli välillä vaikea valita vain yksi valmiiksi annetuista vaihtoehdoista (nopeus, voima, kestävyys, liikkuvuus, muu).

Oman tapahtuman muokkaaminen ja poistaminen ei tässä testiversiossa vielä ollut mahdollista, mutta se koettiin testikäyttäjien keskuudessa erittäin tarpeelliseksi.



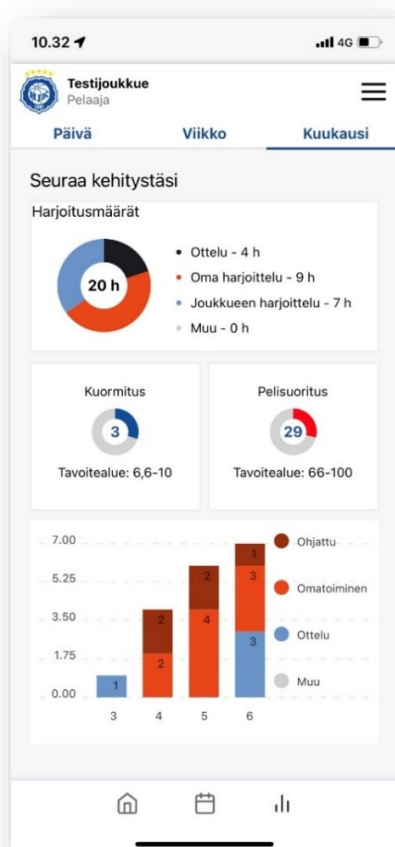
Kuva 3. Vasemmalla tapahtuman lisäys -näkyvä ja oikealla tapahtumasivu, joka näyttää lisätietoja tapahtumasta sekä ilmoittautumiset.

## Tilastosivu

Tilastosivun näkymää (Kuva 4) pidettiin selkeänä ja testikäyttäjien mielestä se tarjosi sopivasti dataa yhdellä silmäyksellä.

Päiväkohtaisen tilastosivun tilalle ehdotettiin yleiskuvaa pelaajan sen hetkisestä tilasta, joka olisi tarkasteltavissa koko päivän ajan. Yhden päivän aikana kertyvien tilastojen määrä koettiin sen verran vähäiseksi, että yleiskuva voisi olla monipuolisempi vaihtoehto korvaamaan päiväkohtaisen tilastonäkymän.

Testikäyttäjistä jokainen yritti avata tilastosivulla tarkempia tietoja klikkaamalla tilastoelementtejä. Kaikkien toiveena oli, että yksittäistä tilastoa klikkaamalla voisi aueta tarkempaa dataa ja tieto, miten tilasto määrittyy.



Kuva 4. Tilastosivun kuukausinäkö.

## 6.2 Uudet toiminnallisuudet

Testikäyttäjiltä pyydettiin loppuhaastattelussa kommentteja, mikä voisi heidän mielestensä motivoida käyttämään sovellusta.

Joukkueille voisi luoda yhteisiä haasteita, esimerkiksi yhteinen tavoite omien harjoitusten määrässä, jolloin koko joukkue yrittää kerätä tietyn määrän omatoimista harjoittelua tietyssä ajanjaksossa. Tämä olisi joukkuetta yhtenäistävää ja motivoisi hausalla tavalla harjoittelemaan myös omalla ajalla.

Yksi testikäyttäjistä ehdotti ranking-tilastoa, josta näkisi oman harjoittelumäärän verrattuna joukkuekavereihin. Tämä kannustaisi harjoittelemaan, kun näkisi myös, että muutkin tekevät töitä joukkueen eteen yhteisten tapahtumien ulkopuolella. Tässä ehdotuksessa täytyy toki huomioida, ettei se vaikuta harjoitusmäärien kasvamiseen liian suuriksi pelaajan kehityksen kannalta.

Kalenteritapahtumien jälkeen pelaajille tulee täytettäväksi oma arvio suorituksesta. Keskusteluissa testikäyttäjien kanssa nousi esiin, että olisi hyvä saada palautetta valmennukselta myös omien arvioiden rinnalle. Sovelluksen on tarkoitus olla osana urheilijan arkea ja tukea kehitystä myös kauden eri vaiheissa. Tällä hetkellä pelaaja saa vain otteluista palautetta valmentajalta peliarvioinnin muodossa. Testikäyttäjien joukossa palautteen koettiin tärkeänä, että palautetta saisi myös ajanjaksoina, jolloin otteluita ei ole.

## 6.3 Käyttöjakson loppukysely

Testijakson jälkeen osallistujat olivat täyttäneet loppukyselyn (Liite 1), jossa oli 7 väittämää ja niihin vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla. Vastausvaihtoehdot täydensivät väittämän tai vastasivat suoraan väittämään. Tulokset on muutettu opinnäytetyössä yhtenäiseen muotoon niiden esittelyn selkeyttämiseksi (Taulukko 1).

Taulukko 1. Kooste loppukyselyn kysymyksistä, vastausvaihtoehdoista ja vastausmääristä.

	Täysin samaa mieltä (5)	Samaa mieltä (4)	Ei samaa eikä eri mieltä (3)	Eri mieltä (2)	Täysin eri mieltä (1)
Sovelluksen käyttö oli miellyttävää.		3	1		
Sovelluksen käyttöönotto oli helppoa.	1	3			
Voisin ajatella, että monet ihmiset oppisivat käyttämään tätä sovellusta hyvin nopeasti.	2	2			
Ilmoitukset olivat tarpeellisia.		4			
Omien harjoitusten lisääminen oli helppoa.	1	2		1	
Kyselyihin vastaaminen oli sujuvaa.		3		1	
Harjoittelumäärän näkeminen motivoi harjoittelemaan.	1	2	1		

Loppukysely-lomakkeessa oli myös kaksi avointa kysymystä, joissa kysyttiin ”Minkä toiminnon koit parhaimmaksi?” sekä ”Millaista toimintoa jäit kaipaamaan?”. Sovelluksen ulkoasun lisäksi positiivista palautetta saivat ilmoitukset kyselyn täyttämiseen muistuttamisesta, heti etusivulta löytyvä

tapahtumiin ilmoittautuminen sekä oman harjoitusmäärän näkyminen etusivulla. Kaivattuja toimintoja olivat kalenterin rullaus ylöspäin menneiden tapahtumien tarkastelemisen helpottamiseksi, omaa harjoitusta lisättäessä keston tarkempi merkitseminen sekä tilastosivulla mahdollisuus valita menneitä aikoja tarkasteltavaksi ja tarkempaa tietoa mistä tavoitealueet ja tilastot muodostuvat.

Lopuksi kysyttiin ”Mikäli joukkueenne ottaisi sovelluksen käyttöön, uskotko että tulisit itse käyttämään sovellusta aktiivisesti?”. Tähän 2 osallistujaa vastasi ”vahvasti samaa mieltä”, 1 ”samaa mieltä” ja 1 ”en osaa sanoa”. Osallistuja, joka ei osannut sanoa käyttäisikö sovellusta, käytti jo Polar Flow -palvelua, joka seuraa suoritusta reaaliajassa sekä mittaa samalla sykettä. Hän kertoi sen palvelevan tällä hetkellä paremmin hänen tarpeitaan.

## 7 Yhteenveto ja kehitysehdotukset

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa käytettävyystestaus MyE.Way-mobiilisovelluksen uudelle versiolle. Käytettävyystestauksessa nousi esiin erityisesti kolme kehitysehdotusta. Oman harjoituksen keston merkitseminen oli testauksen hetkellä mahdollista tunnin tarkkuudella. Sen olisi hyvä olla tarkempi, sillä testihenkilöt joutuivat usein pyöristämään harjoituksen keston syöttäessään oman harjoituksen tietoja. Keston voisi merkitä esimerkiksi 15 minuutin tarkkuudella. Tilastosivun kuukausinäkyä miellytti, ja näytettävää datan määrää pidettiin sopivana. Jokaista eri tilastonäkymää koskevat kehitysehdotukset liittyivät yksittäisen tilaston tarkempien tietojen katseluun sekä tavoitealueisiin. Tavoitealueista olisi hyvä kertoa miten ne määrittyvät ja miksi pelaajan kannattaa tavoitella niitä. Mikäli tilastosivulla näytettävän datan määrä kasvaa, tulee miettiä tarkkaan, miten ne pystytään esittämään käyttäjäystävällisesti. Lisäksi tilastosivulla voisi olla mahdollisuus valita menneitä ajanjaksoja, jolloin voisi vertailla aikaisempia tuloksia. Tämän voisi toteuttaa joko tilastojen vertailu- tai historianäkymällä.

Käytettävyystestauksen toteutus sujui suurimmaksi osin hyvin, mutta testauksen aikataulua jouduttiin siirtämään suunnitellusta eteenpäin. Jatkossa on hyvä huomioida, että alustavaa järjestelmätestausta suoritetaan jo toteutuksen yhteydessä ja aikaa jää tarpeeksi järjestelmätestaukselle sekä mahdollisille korjauksille ennen käytettävyystestausta. Alustavan testaamisen rooleista tulee myös sopia tiimin kesken ja kommunikoida sen tuloksista, jotta käytettävyystestauksen aikataulua voidaan tarvittaessa muuttaa ajoissa.

Käytettävyystestauksessa yleinen ongelmakohta oli, kun testihenkilö oli täyttänyt etusivulla näkyneen tekemättömän tehtävän ja jäi miettimään mitä tekisi seuraavaksi. Tilanteeseen puututtiin kysymällä testihenkilöltä, oliko hän suunnitellut omia harjoituksia tuleville päiville tai oliko hän urheillut kuluneella viikolla joukkueen tapahtumien ulkopuolella. Näin testaus saatiin jälleen etenemään.

Kun testaajat käyttivät sovellusta testijakson aikana osana arkeaan, heillä oli mahdollisuus ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa, jotta testijakso ei jäisi kesken mahdollisten teknisten ongelmien takia. Yksi testikäyttäjistä oli yhteydessä, kun sovellus ei enää näyttänyt kertynyttä dataa. Syyksi selvisi, että testausvaiheessa sisäänkirjautuminen vanheni aina viikon jälkeen. Sama tilanne pystyttiin välttämään muiden kohdalla tiedottamalla heitä asiasta, ja näin he ehtivät kirjautua uudelleen sisään jo ennen kuin sovelluksen näkymät näyttivät tyhjää. Jälkikäteen mietittynä olisi ollut hyvä, että sovellus olisi antanut edes ilmoituksen uloskirjauksesta. Nyt testikäyttäjän avattua sovelluksen, päätyi hän etusivulle, joka oli ikään kuin nollaantunut kaikesta kerätystä datasta.

Lopputuloksena saavutettiin hyödyllistä tietoa toimeksiantajalle MyE.Way - mobiilisovelluksen kehitykseen. Sovelluksen ulkoasu sai paljon positiivista palautetta, ja voitiin todeta, että sen suunnittelu ja toteutus on onnistunut hyvin. Toimeksiantaja sai sovellusta parantavia sekä täydentäviä kehitysehdotuksia ja ehdotuksia uusista toiminnoista, joilla voitaisiin parantaa pelaajien motivaatiota käyttää sovellusta aktiivisesti osana arkeaan. Tuloksia voidaan hyödyntää jatkokehityksessä ja esimerkkinä tulevissa käytettävyytestestauksissa. Jatkoa ajatellen on hyvä kuunnella kohderyhmään kuuluvien ajatuksia sovelluksesta ja sen toiminnoista. He ovat osa käyttäjäryhmää, jota varten sovellusta kehitetään ja he pystyvät puhumaan sen puolesta mitkä ratkaisut koetaan toimiviksi. He tuntevat käyttäjän kaipaamat toiminnot sekä tarpeet. Näin pystytään varmistamaan mahdollisimman toimiva ja käyttäjäystävällinen kokonaisuus.



## Lähteet

Aalto Experience Platform 2019. Long term diary study. Viitattu 29.1.2024.  
<https://experience.aalto.fi/long-term-diary-study/>.

Barnum, C. M. 2010. Usability Testing Essentials: Ready, Set... Test! E-kirja. ProQuest Ebook Central. Vaatii kirjautumisen palveluun. Viitattu 28.1.2024.  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/turkuamk-ebooks/detail.action?docID=622174>.

Eerikkilä 2022. MyE.Way-palvelun uuden version testikäyttö aloitettu. Viitattu 25.1.2023. <https://eerikkila.fi/mye-way-palvelun-uuden-version-testikaytto-aloitettu/>.

Eerikkilä 2023. Palvelu kokonaisvaltaisen kehittymisen ja oppimisen seurantaan. Viitattu 25.1.2023. <https://eerikkila.fi/urheilu/myeway/>.

Gube, J. 2010. What Is User Experience Design? Overview, Tools And Resources. Viitattu 16.1.2023.  
<https://www.smashingmagazine.com/2010/10/what-is-user-experience-design-overview-tools-and-resources/>.

Nielsen, J. 2012. Usability 101: Introduction to usability. Viitattu 29.11.2023.  
<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.

Norman, D. & Nielsen, J. The Definition of User Experience (UX). Viitattu 29.11.2023. <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>.

Sather, T. 2014. Experience Sampling Method. Viitattu 6.2.2024.  
<https://academy.pubs.asha.org/2014/11/experience-sampling-method/>.

Sinkkonen, I.; Kuoppala, H.; Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. 3., uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing.

Wiio, A. 2004. Käyttäjystävällisen sovelluksen suunnittelu. Helsinki: Edita Publishing.

## **Testijakson loppukysely**

### **Sovelluksen käyttö oli...**

erittäin miellyttävää – miellyttävää – neutraali – hieman epämiellyttävää –  
erittäin epämiellyttävää

### **Sovelluksen käyttöönotto oli...**

erittäin helppoa – helppoa – neutraali – hieman hankalaa – erittäin hankalaa

### **Voisin ajatella, että monet ihmiset oppisivat käyttämään tätä sovellusta hyvin nopeasti.**

vahvasti samaa mieltä – samaa mieltä – en osaa sanoa – eri mieltä – vahvasti  
eri mieltä

### **Ilmoitukset olivat...**

erittäin tarpeellisia – tarpeellisia – neutraali – hieman turhia – aivan turhia

### **Omien harjoitusten lisääminen oli...**

erittäin helppoa – helppoa – neutraali – hieman hankalaa – erittäin hankalaa

### **Kyselyihin vastaaminen oli...**

erittäin sujuvaa – sujuvaa – neutraali – hieman hankalaa – erittäin hankalaa

### **Harjoittelumäärän näkeminen motivoi harjoittelemaan...**

erittäin paljon – paljon – neutraali – vähän – erittäin vähän

### **Minkä toiminnon koit parhaimmaksi? Miksi?**

### **Millaista toimintoa jäit kaipaamaan? Miksi?**

## **Avoin palaute**

**Mikäli joukkueenne ottaisi sovelluksen käyttöön, uskotko että tulisit itse käyttämään sovellusta aktiivisesti?**

vahvasti samaa mieltä – samaa mieltä – en osaa sanoa – eri mieltä – vahvasti eri mieltä