

KÄYTTÖOPAS



Elektroninen taulujärjestelmä

Sovellus **Fastmark Sport** · versio 4.2.0

Taulun laiteohjelmisto 2.1.0

Sisällys

1. Aloittaminen

- 1.1 Mitä tarvitset
- 1.2 Sovelluksen asentaminen
- 1.3 Ensimmäinen käynnistys
- 1.4 Aloitusnäyttö
- 1.5 Valikko
- 1.6 Ensimmäinen istuntosi vaihe vaiheelta
- 1.7 Missä tulokset sijaitsevat

2. Taulu

- 2.1 Mallit
- 2.2 Virran kytkeminen
- 2.3 Virran katkaiseminen
- 2.4 LED-merkit
- 2.5 Akku ja lataus
- 2.6 Käyttämättömyyden automaattinen sammutus
- 2.7 Taulun nimeäminen

3. Taulujen yhdistäminen

- 3.1 Havaitseminen — miten taulut ilmestyvät sovellukseen
- 3.2 Taululista
- 3.3 Taulun määrittäminen ampujalle
- 3.4 Yksi yhteys kerrallaan
- 3.5 Taulun sivu
- 3.6 Laiteohjelmiston päivitykset

4. Tili ja synkronointi

- 4.1 Käyttäjänimesi
- 4.2 Sovelluksen käyttö ilman tiliä
- 4.3 Kirjautuminen
- 4.4 Tilin poistaminen
- 4.5 Useita laitteita — mestari ja katsojat
- 4.6 Offline ensin — miten synkronointi toimii
- 4.7 Valvojaoikeus tililläsi

5. Istunnon luominen

- 5.1 Tapahtumat, istunnot, sarjat
- 5.2 Tapahtuman valitseminen
- 5.3 Uusi istunto -sivu
- 5.4 Mukautettu-välilehti — jokainen parametri
- 5.5 Sarja- ja Kilpailu-välilehdet — viralliset formaatit
- 5.6 Istuntosivu (usean sarjan istunnot)

5.7 Istuntojen toistaminen ja poistaminen

6. Sarjan suorittaminen

- 6.1 Ammunnan live-näyttö
- 6.2 Sarjan vaiheet
- 6.3 Äänet ja puhutut komennot
- 6.4 Laukaukset taulukuvalla
- 6.5 Valmisteluajan ohittaminen
- 6.6 Sarjan lopettaminen — toimintopainike
- 6.7 Keskeytykset — mikä palautuu itsestään

7. Pisteytys ja tulokset

- 7.1 Laukauksen pisteet
- 7.2 Pisteytysjärjestelmä
- 7.3 Kelvolliset laukaukset, ristit ja hudit
- 7.4 Harjoittelualueet ja X (penkkiammuntakuvat)
- 7.5 Tulosten lukeminen
- 7.6 Osumalista
- 7.7 Ryhmätilastot
- 7.8 Pisteiden korjaaminen käsin
- 7.9 Toimintahäiriöt (ISSF-menettely)

8. Tilastot

- 8.1 Lajin valitseminen
- 8.2 Lajisivu
- 8.3 Tuloskäyrät — edistymisesi ajan myötä
- 8.4 Laukausajan laatikkokaavio
- 8.5 Mikä lasketaan

9. Valvojatila

- 9.1 Mitä valvojatila mahdollistaa
- 9.2 Useita ampujia — harjoitukset ja haasteet
- 9.3 Ampujan valitseminen — pelaaminen oman tilin alla
- 9.4 Useita tauluja yhdelle ampujalle
- 9.5 Live-tulokset muilla näytöillä — katsojat
- 9.6 Passiivitila — yhteen ampumapaikkaan kiinnitetty laite

10. Asetusten viite

- 10.1 Kieli
- 10.2 Ääni
- 10.3 Käyttöliittymä
- 10.4 LED
- 10.5 Istunto
- 10.6 Tunnusluvut
- 10.7 Muut

11. Vianmääritys

- 11.1 Radan asetusten tarkistuslista
- 11.2 Havaitseminen ja yhteys
- 11.3 Sarjan aikana
- 11.4 Taulun laitteisto
- 11.5 Laiteohjelmiston päivitykset
- 11.6 Tili ja synkronointi
- 11.7 Usea ampuja / valvoja
- 11.8 Jos mikään muu ei auta
- 11.9 Ohje-sivu — ohjattu taulun vianmääritys

12. Haasteet

- 12.1 Haasteiden löytäminen
- 12.2 Haasteen yleisnäkymä
- 12.3 Tulostaulu
- 12.4 Osallistuminen

Tietoja tästä oppaasta

Tervetuloa **Fastmark-elektronisen taulujärjestelmän** käyttöoppaaseen: tämä koskee **Fastmark Sport** - mobiilisovellusta ja sen ohjaamia Fastmark-akustisia tauluja. Kaikkialla muualla tässä oppaassa sovellukseen viitataan yksinkertaisesti sanalla *sovellus*.

Koskee: sovellusversiota **4.2.0**, taulun laiteohjelmistoa **2.1.0**.

Mitä järjestelmä tekee

Fastmark-tili tunnistaa jokaisen laukauksen akustisen signaalin mikrofonisarjalla ja raportoi sen tarkan osuma-ajan sovellukselle Bluetoothin kautta. Sovellus laskee osuman sijainnin, pisteyttää sen valitulle taulukuvulle, suorittaa ammuntaskvenssin (ammuntakomennot, ajastimet, taulun LED) ja tallentaa jokaisen istunnon, sarjan ja laukauksen tilillesi — ensin laitteellesi, sitten pilveen synkronoituna aina kun yhteys on käytettävissä.

1. Aloittaminen

1.1 Mitä tarvitset

- **Fastmark-taulu** (katso mallit luvusta 2).
- **Puhelin tai tabletti**, jossa on Android tai iOS ja **Bluetooth päällä**.
- **Internetyhteys aivan ensimmäistä käynnistystä varten**. Sen jälkeen sovellus toimii täysin offline-tilassa; internetiä tarvitaan uudelleen vain tilille kirjautumiseen ja tulosten synkronointiin.

1.2 Sovelluksen asentaminen

Asenna **Fastmark Sport** Apple App Storesta tai Google Play Kaupasta. Se on ilmainen.

Kun sovellus avataan ensimmäistä kertaa, käyttöjärjestelmä pyytää lupaa käyttää Bluetoothia (ja Androidissa lähellä olevien laitteiden / sijainnin lupaa, jota Bluetooth-haku edellyttää). **Hyväksy nämä pyynnöt** — ilman niitä sovellus ei näe yhtään taulua.

1.3 Ensimmäinen käynnistys



Ensimmäinen käynnistys tarvitsee internetyhteyden, koska sovellus luo yksityisen laiteprofiilinsa ja lataa viralliset ammuntamallit; tämä kestää muutaman sekunnin, minkä jälkeen aloitusnäyttö on valmis. Latauksen aikana aloitusnäyttö näkyy harmaana latausosoittimen kanssa. Myöhemmät käynnistykset ovat nopeampia ja toimivat offline-tilassa.

Kolme tilannetta voi estää ensimmäisen käynnistymisen valmistumisen:

- **"Virheellinen versio"** — asennettu sovelluksesi on vanhempi kuin palvelun hyväksymä vähimmäisversio. Näytöllä lukee **"Vanhentunut sovellusversio, päivitä kaupasta"**: päivitä sovellus kaupasta.
- **Ei internetiä aivan ensimmäisellä käynnistyksellä** — näytöllä lukee **"Sovelluksen ensimmäinen käynnistys vaatii internetyhteyden"**, ja sovellus yrittää uudelleen 3 sekunnin välein, kunnes yhteys on käytettävissä. Yhdistä internetiin, niin käynnistys valmistuu itsestään.
- **"Määitykset ovat muuttuneet. Sulje ja käynnistä sovellus uudelleen."** — palvelun määityksiä päivitettiin sovelluksen ollessa käynnissä. Sulje sovellus kokonaan ja avaa se uudelleen.

Sinun **ei** tarvitse luoda tiliä käyttääksesi sovellusta: se käynnistyy yksityisellä laiteprofiililla, ja kaikki tämän oppaan sisältö lukuun 4 asti toimii ilman kirjautumista. Ennen kirjautumista aloitusnäyttö tervehtii sinua sanalla **"Tervetuloa"** ja kortilla, jossa lukee **"Onko sinulla jo tili?"** — **"Kirjautu sisään saadaksesi sarjasi takaisin."** —

ja **"Uusi täällä?"** — "Tili säilyttää sarjasi kaikilla laitteillasi ja antaa pääsyn moniin toimintoihin, kuten haasteisiin." — sekä **"Kirjautu sisään"** -painikkeella. Oikeassa alakulmassa **"tai aloita ilman tiliä"** osoittaa **"Uusi"** -painikkeeseen: napauta sitä ja ammu heti. Kirjautuminen lisää synkronoinnin laitteiden välillä, jakamisen ja haasteet — katso luku 4.

Toisinaan Fastmark julkaisee palvelutiedotteen: se avautuu käynnistyksessä paneelina otsikolla **"Fastmark"** ja suljetaan painikkeella **"Selvä"**.

1.4 Aloitusnäyttö



Ylhäältä alas:

- **Sovelluspalkki** — vasemmalla **valikkokuvake**, Fastmark-logo ja oikealla **taulupainike** (taulun muotoinen kuvake), jonka laskurimerkki näyttää, kuinka monta taulua sovellus tällä hetkellä näkee. Merkki on piilotettu ja kuvake harmaana, kun yhtään taulua ei ole näkyvissä. Sitä napauttamalla saat listan havaituista tauluista (katso luku 3). Kun Bluetooth on pois päältä tai sen lupa puuttuu, painikkeesta tulee **Bluetooth-poissa-kuvake** — napauta sitä korjataksesi ongelman paikan päällä (§11.2).
- **Kaksi välilehteä** — **"Tapahtumat"** (kalenterikuvake), joka listaa ammuntapäiväsi, ja **"Tilastot"** (kaaviokuvake), joka näyttää edistymisesi lajeittain (luku 8).

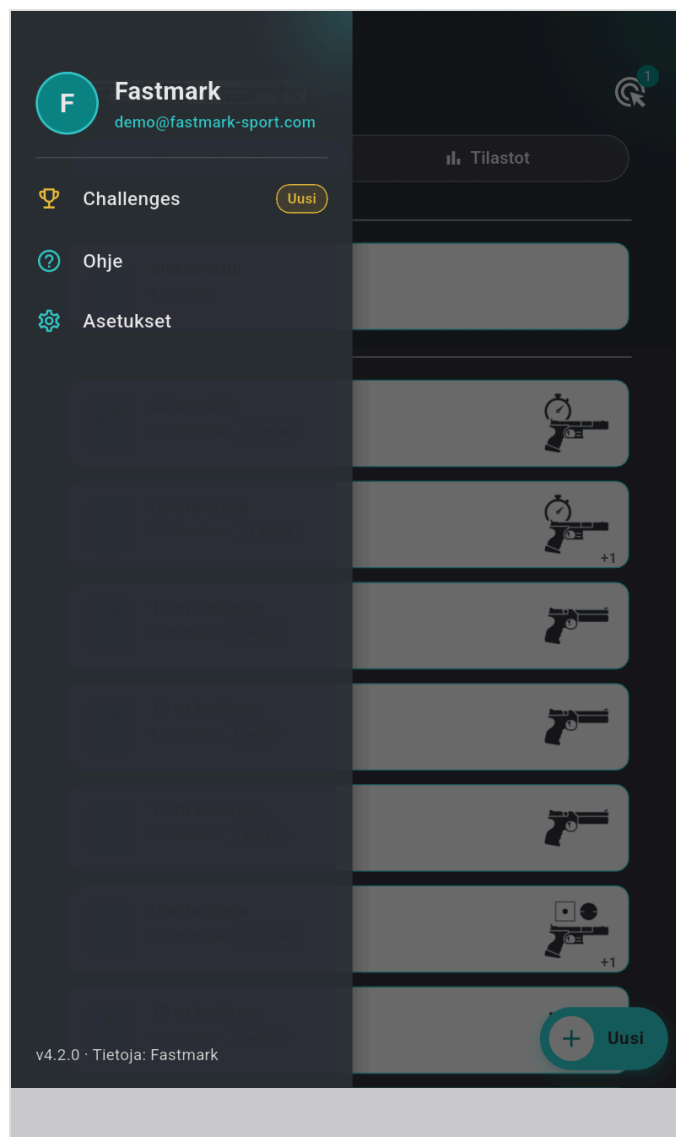
- **Tapahtumalista** — uusien ensin, kuukausittain ryhmiteltynä: kuluvan vuoden kohdalla kuukausiotsikko (*LOKAKUU*), aiempien vuosien kohdalla kuukausi ja vuosi (*SYYSKUU 2025*). Jokainen tapahtuma on yksi ruutu:
 - vasemmalla **kalenterilehti**, jossa päivän numero viikonpäivän yläpuolella — tämän päivän lehti on täytetty tummaksi;
 - **otsikko**: tapahtuman nimi, tai — kun tapahtumalla on yhä oletuspäivämääränimensä — siinä ammuttu laji ("**Mukautettu**", jos se sisältää vain mukautettuja istuntoja, "**Useita lajeja**", jos ammuttiin useita lajeja);
 - toinen rivi, jolla on "**{ istuntoa**" -määrä ja sen perässä sirut, jotka laskevat sen viralliset istunnot: "**{ kilpailu**" / "**{ kilpailua**" ja "**{ sarja**" / "**{ sarjaa**";
 - oikealla eniten ammutun lajin **piktogrammi** sekä $+n$ -merkki, kun samassa tapahtumassa ammuttiin muitakin lajeja.

Toisen tilin omistamat tapahtumat näkyvät **laventelinvärisenä ruutuna** ja merkillä kalenterilehdellä: **pokaali** haasteelle ([luku 12](#)), **henkilö** sinulle jaetulle tapahtumalle.

- **"Uusi"-painike** (oikeassa alakulmassa, + ja teksti "**Uusi**") — luo uuden istunnon ([luku 5](#)). Kun olet kirjautuneena mutta sinulla ei vielä ole tapahtumia, tyhjässä listassa lukee "**Aloita uusi istunto painamalla Uusi**".

Leveällä näytöllä (tabletti vaaka-asennossa, vähintään 840 px) valikko näkyy pysyvästi vasempana paneelina ja valikkokuvake katoaa.

1.5 Valikko



Valikko on sovelluksen sivupaneeli: **pyyhkäise oikealle vasemmasta reunasta** tai napauta sovelluspalkin vasemmassa yläkulmassa olevaa **valikkokuvaketta**. Napauta paneelin ulkopuolelle sulkeaksesi sen. Ylhäältä alas:

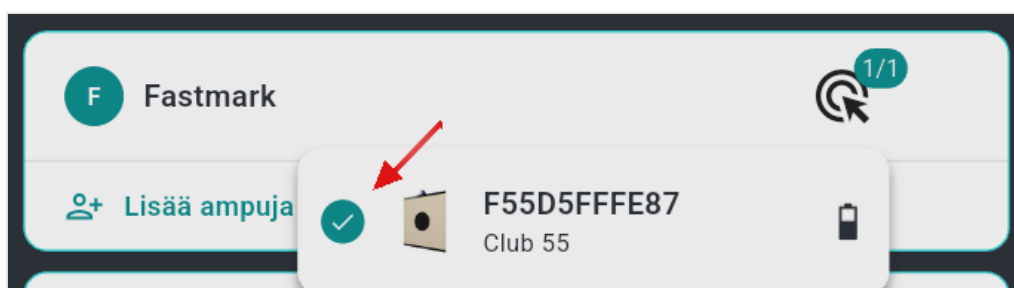
Kohta	Avaa
Identiteettilohkosi — ympyrä alkukirjaimellasi, käyttäjänimesi ja sen alla sähköpostiosoitteesi kirjautuneena tai " Ei kirjautunut · Kirjaudu sisään ", kun et ole	Käyttäjäsivun — tili, kirjautuminen, valvojan tila (luku 4)
"Challenges" (kultainen pokaalikuva, " Uusi "-merkillä) — näkyy vain, kun vähintään yksi haaste on sinulle avoinna	Haastesivun (luku 12)
"Ohje"	Ohjesivun: linkki tähän oppaaseen ja ohjattu taulun vianmääritys (§11.9)
"Asetukset"	Asetussivun (luku 10)
"v4.2.0 · Tietoja Fastmarkista" (alatunniste, asennetun version kanssa)	Sovelluksen version ja lisenssitiedot

1.6 Ensimmäinen istuntosi vaihe vaiheelta

1. **Kytke tauluun virta** — paina ja pidä sen kytkintä, kunnes LED syttyy (tasainen himmeä sininen). Yksityiskohdat luvussa 2.
2. **Avaa sovellus.** Parin sekunnin kuluessa taulupainikkeen laskurimerkki näyttää lukemaa **1**.



3. Napauta "**Uusi**" luodaksesi istunnon. "**Mukautettu**"-välilehti on valittuna oletuksena — se on vapaata harjoittelua, jonka jokainen parametri on säädettävissä ("**Valitse jokainen asetus vapaasti**").
4. Ampujakortissa rivilläsi lukee oranssilla "**Valitse 1 taulu**". Napauta sen oikeassa reunassa olevaa **taulumerkkiä** ja valitse taulusi avautuvasta listasta. Merkki muuttuu **turkoosiksi (1/1)** ja ilmoitus katoaa.



5. Napauta "**Käynnistä**"-painiketta (toistonuoli). Ammunnan live-näyttö avautuu ja sekvenssi käynnistyy (luku 6).
6. Ammu. Jokainen osuma ilmestyy taulukuvalla sekunnin murto-osassa pisteineen.
7. Napauta "**Pysäytä**"-painiketta, kun olet valmis (tai anna ajastimen kulua loppuun). Sarjasi tallentuu automaattisesti.

1.7 Missä tulokset sijaitsevat

Kaikki mitä ammut tallentuu laitteelle välittömästi ja synkronoituu taustalla. Tarkastellaksesi mennyttä istuntoa: aloitusnäyttö → napauta tapahtumaa (ammuntapäivää) → napauta istuntoa → napauta sarjaa. Pisteet, osumien sijainnit, tilastot ja muistiinpanot säilyvät kaikki — katso [luku 7](#) ja [luku 8](#).

2. Taulu

2.1 Mallit

Malli	Kuva	Anturit	Virtaohjaus	Yhteydet
Fastmark Sport 55		5	Painikekytkin	Bluetooth
Fastmark Club 55		6	Painikekytkin	Bluetooth
Fastmark Sport 17		4	Taulualustan kytkin (ei painiketta)	Bluetooth

Kun tauluun on kytketty virta ja se on kantaman sisällä, sovellus havaitsee sen automaattisesti ja näyttää sen taululistassaan nimineen ja kuvineen.

2.2 Virran kytkeminen

Sport 55 / Club 55: paina kytkintä ja **pidä sitä hetken pohjassa**, kunnes LED syttyy. Nopea napautus ei tee mitään — taulu tarkistaa, että kytkintä pidetään yhä noin neljäsosasekunnin kuluttua painalluksesta, ja siirtyy hiljaisesti takaisin lepotilaan, jos näin ei ole. Se myös kieltäytyy käynnistymästä (jälleen hiljaisesti, ilman minkäänlaista LEDiä), jos akku on kriittisen alhainen tai elektroniikka on liian kuuma.

Sport 17: taululla ei ole painiketta. Se **kytkettyy päälle, kun taulualusta asetetaan paikalleen**, ja sammuu 8 sekuntia alustan poistamisen jälkeen.

Kun taulu on päällä ja valmis, sen LED näyttää **tasaista himmeää sinistä**, ja se ilmestyy sovelluksen taululistaan parin sekunnin kuluessa.

2.3 Virran katkaiseminen

- **Sport 55 / Club 55:** paina ja **pidä kytkintä pohjassa 2 sekuntia**. LED vilkkuu **kolme kertaa** ja taulu siirtyy lepotilaan.
- **Sport 17:** poista taulualusta; taulu sammuu **8 sekuntia** myöhemmin (alustan asettaminen takaisin näiden 8 sekunnin aikana peruu sammutuksen).

Taulu sammuttaa itsensä myös neljässä tilanteessa:

Automaattinen sammutus	Ehto
Käyttämättömyys	30 minuuttia ilman laukausta tai sarjan aloitusta (katso §2.6)
Akku kriittinen	Akku liian alhainen luotettavaan toimintaan
Ylikuumeneminen	Sisälämpötila saavuttaa 80 °C
Sovelluksen komennolla	Varattu tulevaan käyttöön

Jokainen sammutus — manuaalinen tai automaattinen — päättyy samaan **kolmeen LED-vilkahdukseen**. Jos sovelluksessa on sarja käynnissä taulun sammuesssa, sovellus saa ilmoituksen ja vapauttaa taulun siististi (katso §6.7).

2.4 LED-merkit

Jokaisessa taulussa on päävalo, joka näyttää sen nykyisen tilan (taulukko alla). Sport 55:ssä ja Club 55:ssä on lisäksi pieni LED itse kytkimessä, joka palaa aina taulun ollessa päällä.

Mitä LED näyttää	Merkitys
Pois	Taulusta on virta katkaistu
Tasainen himmeä sininen	Päällä ja valmiina — odottaa sovellusta
Tasainen punainen	Ammuntasekvenssi: <i>valmistaudu</i> — odotusvaihe
Tasainen vihreä	Ammuntasekvenssi: <i>tuli</i> — ammuttavaihe
Kolme vilkahdusta	Sammutus, tai laiteohjelmiston päivitys juuri valmistui

Kirkkaus ("LED-kirkkaus") ja se, mitkä vaiheet syttyvät, määritetään asetuksissa (luku 10).

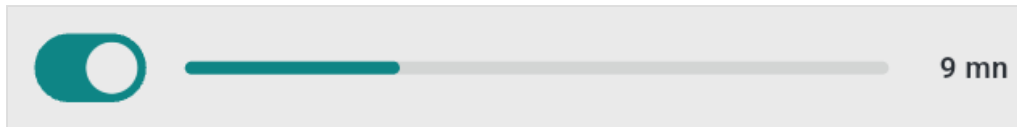
2.5 Akku ja lataus

Sovellus näyttää akkukuvakkeen jokaiselle havaitulle taululle. Kuvake muuttuu **punaiseksi** alhaisimmalla tasolla; kun akku on kriittisen alhainen, taulu sammuttaa itsensä.

Latauksen merkkivalo sijaitsee itse taulussa USB-portin vieressä: se palaa **punaisena latauksen aikana** ja on muuten pois päältä.

Latauksen aikana akkukuvake nousee "latautuu"-symboliin täyteen latautuessaan, ja taulu **pysyy hereillä käyttämättömyysajastimesta riippumatta** — laturiin jätetty taulu ei sammu automaattisesti, joten se on aina käyttövalmis.

2.6 Käyttämättömyyden automaattinen sammutus



Akun säästämiseksi taulu sammuttaa itsensä **30 minuutin** käyttämättömyyden jälkeen. Jokainen havaittu laukaus ja jokainen sarjan aloitus nollaa 30 minuutin ajastimen, joten taulu ei koskaan sammu kesken harjoituksen.

Voit poistaa tämän käytöstä taulukohtaisesti kaikissa malleissa: avaa taulun sivu sovelluksessa (§3.5) ja käänä **"Automaattinen sammutus"** -kytkin pois päältä. Kytkimen vieressä oleva edistymispalkki näyttää, kuinka paljon käyttämättömyysajastimesta on jäljellä, jäljellä olevat minuutit sen vieressä. Asetus tallentuu **itse tauluun** ja säilyy virrankatkaisujen yli.

2.7 Taulun nimeäminen

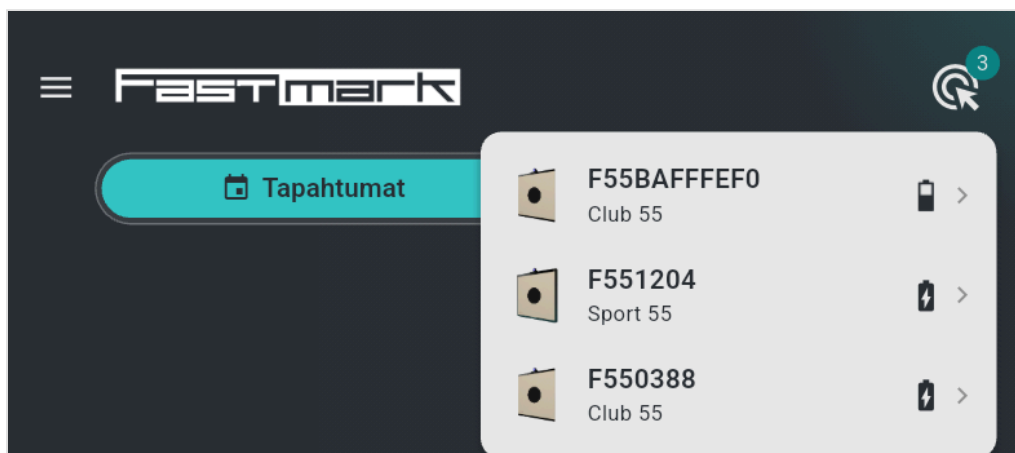
Jokaisella taululla on nimi (enintään 11 merkkiä — aksentillinen kirjain lasketaan kahdeksi), joka näkyy sovelluksen taululistassa — hyödyllinen heti, kun seuralla on useampi kuin yksi taulu. Nimeä se uudelleen taulun sivulta sovelluksessa (§3.5); nimi tallentuu itse tauluun, joten jokainen laite näkee saman nimen.

3. Taulujen yhdistäminen

3.1 Havaitseminen — miten taulut ilmestyvät sovellukseen

Kun sovellus on avoinna edustalla ja Bluetooth on päällä, se hakee jatkuvasti. Jokainen päälle kytketty, kantaman sisällä oleva Fastmark-taulu ilmestyy automaattisesti — ei laiteparin muodostusta, ei asetuksia. Sovelluspalkin **taulupainike** (taulun muotoinen kuvake, joka on lähes joka näytöllä) sisältää **laskurimerkin**, jossa on tällä hetkellä nähtyjen taulujen määrä; napauta sitä avataksesi taululistan. Kun yhtään taulua ei ole näkyvissä, merkki on piilotettu, kuvake harmaana eikä painike tee mitään.

3.2 Taululista



Jokainen rivi näyttää taulun kuvan, sen nimen mallin ("**Sport 55**", "**Club 55**", "**Sport 17**") yläpuolella ja sitten sen tilan:

Elementti	Merkitys
Siru " Muu laite "	Yhdistetty toiseen puhelimeen tai tablettiin (§3.4)
Siru " Päivitys "	Taulu tarvitsee laiteohjelmiston päivityksen (§3.6)
Siru, jossa on ampujan nimi	Määritetty tälle ampujalle tässä sovelluksessa — turkoosi, kun ampuja olet sinä, sininen istuntosi toiselle ampujalle
Ei sirua	Vapaa taulu
	Taululla on jo sarja käynnissä (varattu)
	Taulua koskee huoltoilmoitus (§3.5)
	Akun taso — punainen, kun taulu on lähellä sammumista, latauksen aikana latauksen symboli

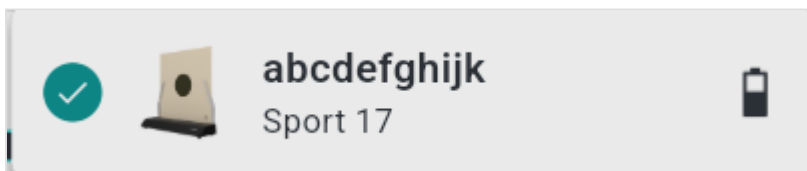
Riviä napauttamalla avautuu kyseisen taulun sivu.

3.3 Taulun määrittäminen ampujalle

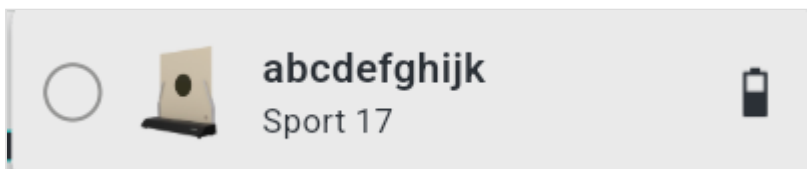
Istunnot ammutaan tauluilla **määrittämällä ne ampujalle**. Uusi istunto -sivun ampujakortissa jokaisen ampujan rivin oikeassa reunassa on **taulumerkki**, joka näyttää määritetyt/vaaditut (esimerkiksi 0/1) — **oranssi**, kunnes ampujalla on vaadittu määrä tauluja, ja **turkoosi**, kun määrä täsmää. Niin kauan kuin määrä on väärä, ampujan nimen alla oleva ilmoitus kertoo, mitä tehdä: "**Valitse {} taulu**" / "**Valitse {} taulua**", "**Poista {} taulu**" / "**Poista {} taulua**", kun tauluja on määritetty liikaa, tai "**Taulua ei havaittu**", kun sovellus ei näe yhtään taulua (merkki on silloin poissa käytöstä).

Napauta merkkiä avataksesi valintalistan — §3.2:n taululista, jossa jokaisen rivin edessä on **valintakiekko**, joka näyttää taulun määritystilan:

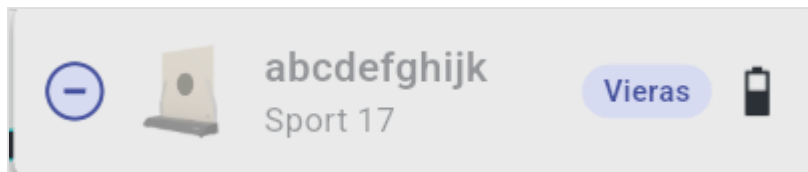
- **Turkoosi kiekko ja valintamerkki** — määritetty tälle ampujalle. Napauta vapauttaaksesi sen.



- **Tyhjä rengas** — vapaa; napauta määrittääksesi. Sovellus yhdistää tauluun välittömästi ja kiekko muuttuu turkoosiksi.



- **Sininen kiekko ja viiva** — määritetty tämän istunnon toiselle ampujalle.



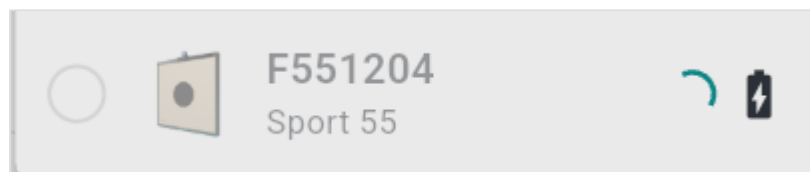
Taulu voidaan valita vain, jos **kaikki** seuraavat pätevät — muuten sen rivi on harmaana eikä reagoi:

1. Se on **vapaa** (siihen ei ole yhdistetty laitetta) ja **jouten** (siihen ei ole ladattu sarjaa).
2. Sen **laiteohjelmisto vastaa sovellusta** (§3.6) — taulu, jonka laiteohjelmisto on sovelluksen mukanaan tuomaa versiota vanhempi *tai uudempi*, näkyy mutta sitä ei voi valita.
3. Tämän lajin vaadittua taulumäärää ei ole vielä saavutettu.
4. **Yksi taulu per laite**: ilman valvojatilausta koko sovelluksessa voidaan määrittää vain yksi taulu. Useiden taulujen ohjaaminen kerralla vaatii valvojaoikeuden (luku 9).

Ampujan poistaminen istunnosta vapauttaa hänen taulunsa automaattisesti.

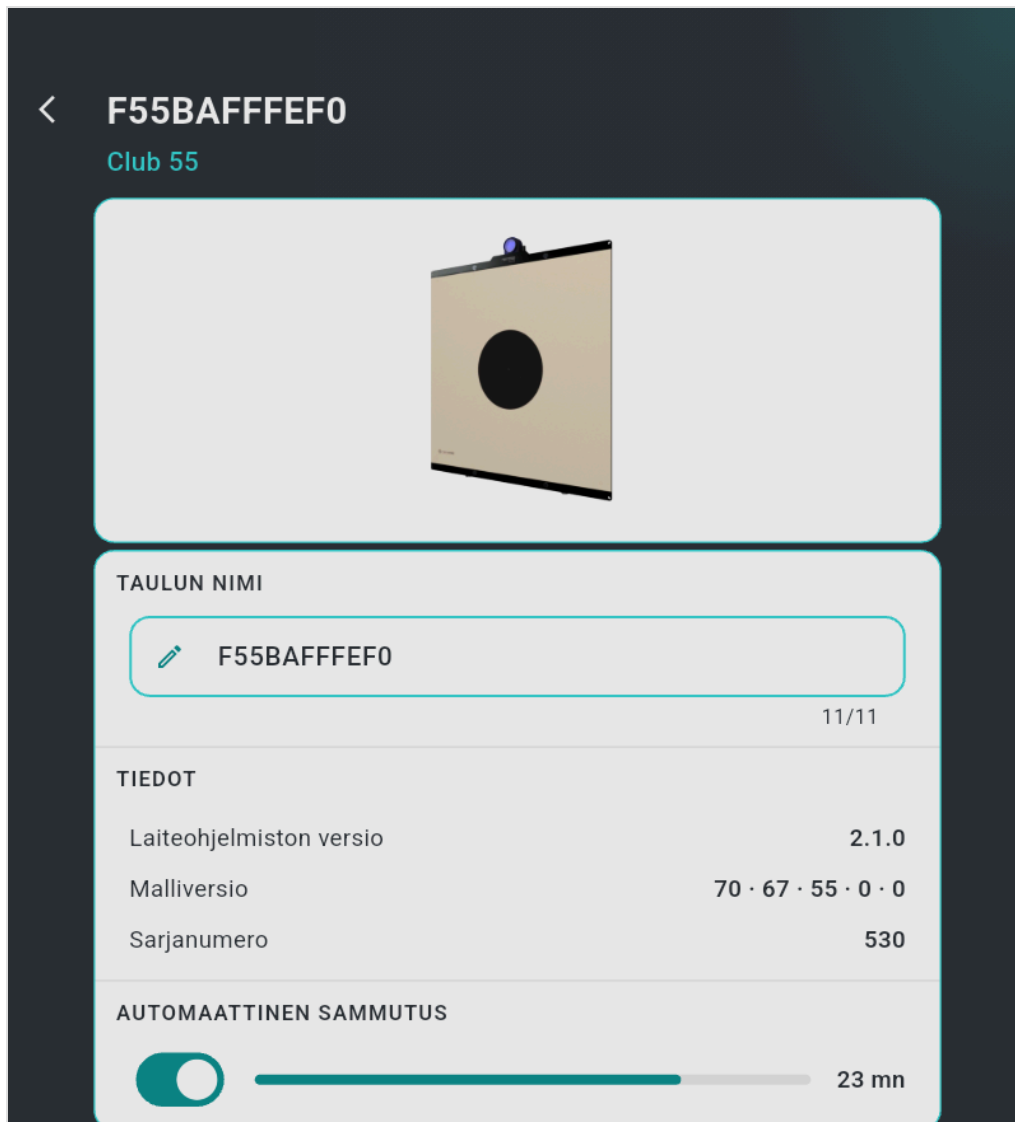
3.4 Yksi yhteys kerrallaan

Taulu hyväksyy tasan **yhden** yhdistetyn laitteen. Kun yksi puhelin on yhdistetty, muut puhelimet näkevät taulun yhä listassaan "**Muu laite**" -sirulla, mutta eivät voi valita sitä. Tämä on tarkoituksellista, jotta toinen käyttäjä ei häiritsisi istunnon aloitusta.



3.5 Taulun sivu

Avaa se napauttamalla taulun riviä taululistassa. Sen otsikkopalkki näyttää taulun nimen ja mallin; alla ylhäältä alas:



- **Kuvakortti** — tuotekuva. Kun tämän puhelimen ampuja pitää taulua, nauha näyttää **"Yhdistetty · "** ja, niin kauan kuin yhtään sarjaa ei ole käynnissä, **"Vapauta taulu"** -painike vapauttaa yhteyden, jotta toinen laite voi ottaa taulun haltuunsa.
- **Ilmoitukset** — näytetään vain tarvittaessa, kukin varoituskuvakkeen kanssa:
 - Fastmarkin tälle mallille tai tälle yksittäiselle yksikölle julkaisema **huoltoilmoitus** (esimerkiksi huoltoa koskeva tiedote), näytetään sellaisenaan — varoituskolmio näkyy myös taulun listarivillä;
 - **"vaatii laiteohjelmiston version X.Y.Z"** ja **"Laiteohjelmiston päivitys"** -painike (§3.6);
 - **"Vanhentunut sovellusversio, päivitä kaupasta"**, kun taulun laiteohjelmisto on *uudempi* kuin tämä sovellus (§3.6);
 - **"Yhdistetty toiseen laitteeseen. Katkaise yhteys toisesta laitteesta tai käynnistä taulu uudelleen vapauttaaksesi sen"**, kun toinen puhelin pitää taulua — nimikenttä, automaattisen sammutuksen kytkin ja päivityspainike ovat poissa käytöstä, kunnes taulu vapautetaan.
- **"Taulun nimi"** — tekstikenttä, enintään **11 merkkiä** (aksentillinen kirjain lasketaan kahdeksi; laskuri näyttää `n/11`). Uusi nimi lähetetään tauluun, kun napautat kentän ulkopuolelle; tyhjäksi jättäminen säilyttää edellisen nimen. Nimi tallentuu tauluun, ja toiselta puhelimelta tehty uudelleennimeäminen näkyy myös täällä.

- **"Tiedot"** — **"Laiteohjelmiston versio"** (oranssilla ja varoituskuvakkeella, kun se ei vastaa sovelluksen versiota), **"Malliversio"** ja **"Sarjanumero"**.
- **"Automaattinen sammutus"** — kytkin, joka ohjaa taulun 30 minuutin käyttämättömyyssammutusta, edistymispalkin ja jäljellä olevien minuuttien kanssa (§2.6).

Sivu sulkeutuu itsestään, jos taulu katoaa (virta katkaistu tai kantaman ulkopuolella).

3.6 Laiteohjelmiston päivitykset

Taulut pidetään ajan tasalla **sovelluksen kautta** — päivitystiedostot toimitetaan itse sovelluksen sisällä, joten erillistä latausta ei tarvita.

Kun sovellus havaitsee taulun, jonka laiteohjelmisto on vaadittua vanhempi, se **avaa kyseisen taulun sivun automaattisesti** ja näyttää:

"vaatii laiteohjelmiston version X.Y.Z"

"Laiteohjelmiston päivitys" -painikkeella. Ennen kuin päivitys on tehty, taulu näkyy — sen listarivillä on **"Päivitys"**-siru — mutta **sitä ei voi määrittää ampujalle**: päivittäminen ei ole valinnaista.

Päivittääksesi:

1. Varmista, että taululla on kohtuullinen akun taso (lataa se, jos kuvake on punainen).
2. Napauta **"Laiteohjelmiston päivitys"**. Edistymisikkuna otsikolla **"Laiteohjelmiston päivitys"** näyttää siirron prosenttiosuuden; pidä puhelin taulun lähellä ja sovellus avoinna.
3. Valmistuessaan ikkuna näyttää **"Tiedot lähetetty"** ja sulkeutuu muutaman sekunnin kuluttua; taulu vilkkuu kolme kertaa ja käynnistyy uudelleen uudella laiteohjelmistolla.
4. Taulu katoaa hetkeksi taululistasta ja ilmestyy uudelleen muutamassa sekunnissa — nyt ajan tasalla ja valittavissa.

Jos siirto epäonnistuu (**"Virhe"**), taulu säilyttää vanhan laiteohjelmistonsa ja jatkaa toimintaansa kuten ennenkin; yritä vain uudelleen. Katso §11.5.

Päinvastainen tapaus — sovellus on liian vanha: jos taulu raportoi *uudempaa* laiteohjelmistoa kuin sovellus tuntee, taulun sivu näyttää **"Vanhentunut sovellusversio, päivitä kaupasta"** eikä taulua voi valita. Päivitä sovellus; taulu on kunnossa.

4. Tili ja synkronointi

4.1 Käyttäjänimesi

Avaa valikko ja napauta sen yläosassa olevaa identiteettilohkoa (siinä lukee **"Ei kirjautunut · Kirjaudu sisään"**, kun olet kirjautuneena ulos) päästäksesi **"Käyttäjä"**-sivulle. Näyttönimesi on sen yläosassa alkukirjaimellasi varustetun ympyrän alla — se on myös ampujanimesi tulostorteissa ja haasteiden tulostauluilla. Kun sinulla on yhä oletusnimi, kultainen **"Valitse nimesi"** -siru kehottaa valitsemaan sellaisen.

Kirjautuneena napauta nimen vieressä olevaa kynää muokataksesi sitä paikan päällä (kenttä **"Käyttäjänimi"**, kuvateksti *"Näkyä muille ampujille ja tulostaulukoissa"*); nimi tallentuu, kun poistut kentästä, ja tyhjäksi jätetty kenttä säilyttää edellisen nimen. **Ilman tiliä nimeä ei voi muokata** — se asetetaan kirjautuessasi.

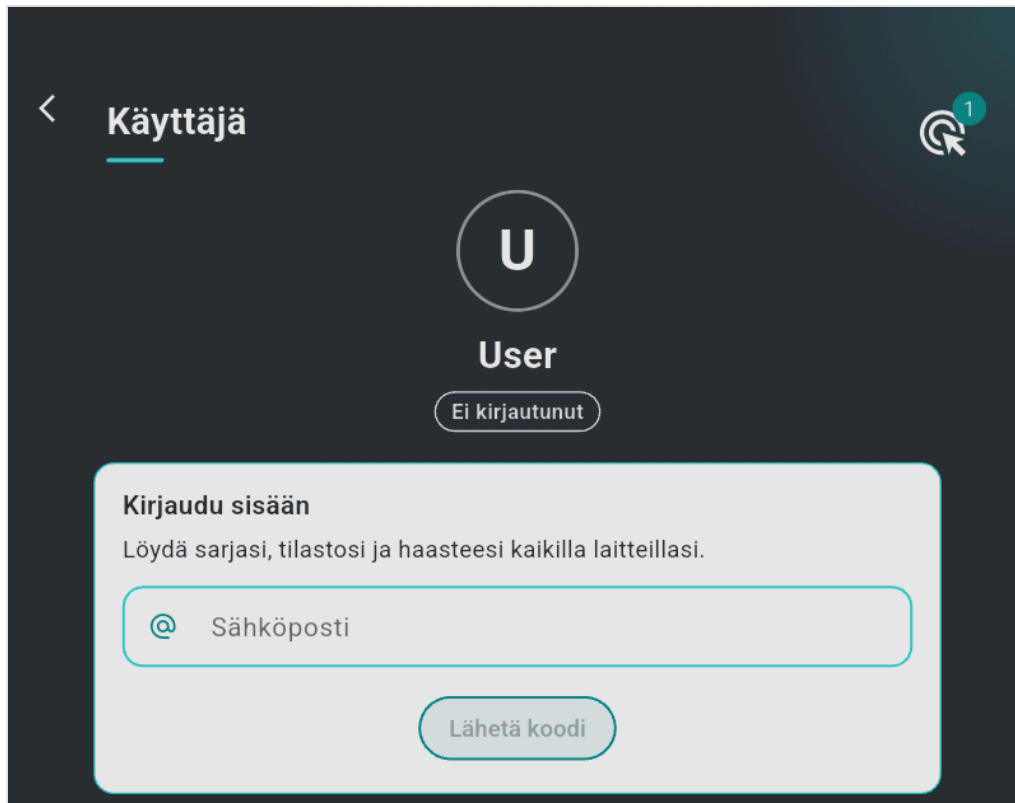
4.2 Sovelluksen käyttö ilman tiliä

Sovellus on täysin käyttökelpoinen ilman kirjautumista. Ensimmäisellä käynnistyksellä se luo yksityisen **laiteprofiilin**: istunnot, sarjat, laukaukset ja asetukset tallentuvat kyseisen profiilin alle ja synkronoituvat pilveen talteen, mutta ne ovat sidottuja tähän laiteasennukseen.

Haluat **Fastmark-tilin**, kun tarvitset jotakin seuraavista:

- **amat tiedot useilla laitteilla** (puhelin + tabletti, tai uusi puhelin);
- **sarjan seuraaminen livenä** toiselta laitteelta (§4.5);
- tapahtumien **jakaminen** muiden tilinhaltijoiden kanssa;
- **haasteet** (luku 12) — tulostaulut näyttävät käyttäjänimesi, joten ne edellyttävät tiliä;
- **valvojatila** (luku 9) — valvojaoikeus myönnetään tilille, joten se edellyttää tiliä.

4.3 Kirjautuminen



Kirjautuminen käyttää kertakäyttökoodia sähköpostitse — salasanaa ei ole.

1. **Käyttäjä**-sivulla (§4.1) "**Kirjaudu sisään**" -kortti ("*Löydä sarjasi, tilastosi ja haasteesi kaikilla laitteillasi.*") sisältää "**Sähköposti**"-kentän: syötä osoitteesi ja napauta "**Lähetä koodi**" (vaatii internetin — offline-tilassa painike on poissa käytöstä ja kortissa lukee "**Vaatii internetyhteyden; katkaise tarvittaessa yhteys taulun verkkoon**").
2. Kortissa lukee nyt "**Syötä sähköpostiin lähetetty koodi**": tarkista postilaatikkosi ja kirjoita **6-numeroinen koodi** koodilaatikoihin. "**Lähetä koodi uudelleen**" -painike lähettää sen uudelleen 60 sekunnin odotuksen jälkeen (se laskee alaspäin muodossa "*Lähetä koodi uudelleen (59 s)*").
3. Kortti näyttää "**Tarkistetaan koodia...**" ja sitten "**Kirjautuminen onnistui**" — tai "**Väärä koodi**", jolloin kirjoita koodi uudelleen.
4. Onnistuessa koko näytön ikkuna — "**Ladataan tietojasi...**", edistymispalkki, sen prosenttiosuus ja rivi "*Sarjasi ja asetukset siirtyvät tälle laitteelle.*" — peittää siirtymisen tilin tietoihin. Sitä ei voi sulkea, ja se sulkeutuu itsestään, kun lataus valmistuu; aloitusnäyttö näyttää sitten tilin historian.

Kirjautuneet tilit saavat myös "**Ampujan valinta**" -kortin Käyttäjä-sivulle "**Näytä koodini**" -painikkeineen — jakokoodi, jonka avulla toinen tili voi lisätä sinut ampujaksi istuntoihinsa (§9.3).

Sivun alareunassa "**Kirjaudu ulos**" palauttaa sovelluksen laiteprofiiliin (sama latausikkuna näkyy, kun laiteprofiilin tietoja palautetaan). Molemmat painikkeet vaativat internetin.

4.4 Tilin poistaminen

"**Poista tili**" Käyttäjä-sivun alareunassa (vaatii internetin) poistaa tilisi **välittömästi** — **vahvistusvaihetta ei ole** — ja sovellus palaa laiteprofiiliin; painikkeessa lukee sen jälkeen "**Tili poistettu**". Samalla

sähköpostiosoitteella myöhemmin kirjautuminen aloittaa tuoreen, tyhjän tilin — poistetun tilin tietoja ei voi palauttaa.

4.5 Useita laitteita — mestari ja katsojat

Kun sarja on käynnissä, tasan yksi laite on vastuussa:

- Laite, joka **aloittaa** sarjan, on sen **mestari**: se ohjaa tauluja, vastaanottaa laukaukset, laskee pisteet ja hallitsee seis-/seuraava-/uusinta- ohjaimia.
- Jokainen muu samalle tilille kirjautunut laite (tai samaan tapahtumaan tilannut laite) näyttää sarjan **livenä, vain luku -tilassa**: laukaukset ja pisteet ilmestyvät sitä mukaa kuin ne synkronoituvat. Katsojalaitteet säilyttävät paluunuolensa eikä niissä ole toimintopainiketta.

Automaattinen avautuminen: kun sarja alkaa istunnossa, jonka näet — aloitettuna toiselta laitteeltasi tai sellaisen tapahtuman omistajalta, johon olet tilannut — sovellus hyppää sarjan live-näyttöön itsestään. Se tekee näin **enintään kerran istuntoa kohti**: jos suljet live-näkymän, se ei avaudu uudelleen samalle istunnolle. (Passiivitilassa tämä on suodatettu yhteen tauluun — katso §9.6.)

4.6 Offline ensin — miten synkronointi toimii

- **Kaikki toimii offline-tilassa**: istuntojen luominen, ammunta, pisteytys, muokkaus, muistiinpanot. Kaikki tiedot kirjoitetaan laitteelle välittömästi.
- Aina kun yhteys on käytettävissä, muutokset lähetetään taustalla ja muut laitteet vastaanottavat ne. Käyttäjän toimia ei koskaan tarvita; synkronointipainiketta ei ole eikä "tallentamaton"-tilaa ole.
- **Internetiä tarvitaan vain**: aivan ensimmäisellä käynnistyksellä, sisään- ja uloskirjautumisessa, tilin poistamisessa sekä tietojen vastaanottamisessa muilta laitteilta.

4.7 Valvojaoikeus tililläsi

Valvojaoikeus — oikeus ohjata useita ampujia ja useita tauluja yhdeltä laitteelta — **myönnetään Fastmarkin toimesta tilillesi** yhdessä rekisteröityjen taulujesi listan kanssa (vain Club 55 -taulut). Käyttäjä-sivun "**Valvojatila**"-ryhmä näyttää nykyisen tilan:

- "**Voimassa asti**", kun oikeus on aktiivinen, tai "**Ei aktiivista tilausta**" ilman sitä;
- oikeuden kanssa laajennettava "**Rekisteröidyt taulut**:" -lista — yksi kytkin per rekisteröity taulun sarjanumero, jota passiivitila käyttää (§9.6).

Saadaksesi tai jatkaaksesi valvojaoikeutta ota yhteyttä Fastmarkiin. Luku 9 kertoo, mitä se avaa.

5. Istunnon luominen

5.1 Tapahtumat, istunnot, sarjat

Sovellus järjestää ammunnan kolmelle tasolle:

- **Tapahtuma** on ammuntapäivä tai kilpailu — nimetty istuntojen kansio.
- **Istunto** — laji sääntöineen, ampujineen ja muistiinpanoineen. Istunto sisältää yhden tai useamman sarjan.
- **Sarja** on yksi ammuntasekvenssi — yksikkö, jonka todella ammut (luku 6).

5.2 Tapahtuman valitseminen

Uusi istunto -sivun yläosassa **"Tapahtuma"**-kenttä valitsee, mihin tapahtumaan istunto menee:

- Oletuksena se on **tämän päivän päivämäärä** (esim. *25. heinäkuuta 2026*) — jokapäiväinen harjoittelu ei tarvitse nimeämistä ja ryhmittyy luontevasti päivän mukaan.
- Napauta kenttää: se tyhjenee ja alas avautuu lista — ensin tämän päivän oletustapahtuma, merkittynä **"oletus"**, sitten omat olemassa olevat tapahtumasi päivämäärineen. Valitse jokin tai kirjoita uusi nimi — uusi tapahtuma luodaan istunnon mukana. Tyhjäksi jätetty kenttä palaa tämän päivän oletustapahtumaan.
- Tapahtuma syntyy vasta, kun sen ensimmäinen istunto luodaan; nimen kirjoittaminen ja peruuttaminen ei jätä mitään jälkeensä. Vastaavasti tapahtuma, jonka viimeinen istunto poistetaan, katoaa aloituslistasta.

Toisen tilin **sinulle jakamat** tapahtumat näkyvät aloitusnäytölläsi laventelinvärisinä ruutuina henkilömerkillä (§1.4). Voit avata ne ja seurata niiden istuntoja, mutta vain tapahtuman omistaja voi lisätä siihen istuntoja.

5.3 Uusi istunto -sivu

Napauta aloitusnäytöllä **"Uusi"** (tai tapahtumasivulla, jolloin tapahtuma on valmiiksi täytetty — vain omistaja). Sivun otsikko on **"Uusi istunto"**, ja sen otsikkopalkissa on liukukytin, jossa on kolme välilehteä; sen alla oleva rivi kertoo, mitä kukin välilehti luo:

Välilehti	Vihje	Mitä se luo
"Mukautettu" (oletus)	<i>"Valitse jokainen asetus vapaasti"</i>	Vapaa harjoittelu — yksi sarja, jokainen parametri säädettävissä
"Sarja"	<i>"Sarja lajin sääntöjen mukaan"</i>	Yksi virallinen sarjaformaatti, valittuna sisäänrakennetuista malleista
"Kilpailu"	<i>"Koko ottelu kuin kilpailussa"</i>	Kokonainen virallinen kilpailuohjelma (useita sarjoja järjestyksessä)

Jokaisella välilehdellä on sama runko ylhäältä alas: **"Tapahtuma"**-kenttä (§5.2), **"Asetukset"**-otsikko välilehden asetuskorttien yläpuolella, **ampujakortti** sekä **"Lisää muistiinpano"** -linkki, joka avaa istuntoon liitetyn **"Muistiinpanot"**-kentän.

Ampujakortti listaa yhden rivin per ampuja — ympyrä alkukirjaimella, nimi ja taulumerkki (§3.3) oranssin ilmoituksensa kanssa ("**Valitse 1 taulu**", "**Taulua ei havaittu**"), kunnes taulut ovat kunnossa. Ilman valvojatilausta kortti sisältää tasan sinut; ampujien lisääminen on valvojaominaisuus (luku 9). Rivisi pitkä painallus antaa sinun ampua toisen tilin ampujana (§9.3).

"Käynnistä"-painike (toistonuoli, oikeassa alakulmassa) luo istunnon. Se pysyy harmaana, kunnes jokaisella ampujalla on vaaditut taulut; liian aikaisin napauttaminen näyttää "**Valittujen taulujen määrä on virheellinen**" eikä luo mitään. Käynnistytksen jälkeen:

- **yhden sarjan** istunto (Mukautettu ja jokainen Sarja-välilehden formaatti) käynnistyy välittömästi — ammunnan live-näyttö avautuu;
- **usean sarjan** istunto (kilpailut) avaa **istuntosivun** (§5.6), jossa sarjat ammutaan järjestyksessä.

Jos sarjaa ei voida käynnistää tauluilla, paneeli otsikolla "**Sarja ei käynnistynyt**" ("**Sarjaa ei voitu käynnistää kaikilla tauluilla**") tarjoaa vaihtoehdot "**Yritä uudelleen**" tai "**Poista istunto**" — mitään ei ole tallennettu kummassakaan tapauksessa (§6.7).

5.4 Mukautettu-välilehti — jokainen parametri

Mukautetun harjoittelun asetukset **muistetaan**: välilehti avautuu aina täsmälleen sellaisena kuin viimeksi jätit sen, kaikilla laitteillasi.

Asetuskortissa on ylhäältä alas:

- **Taulukuva** — rivi kuvaruutuja (vieritä sivusuunnassa). Etäisyys, jolle kuva on suunniteltu, on painettu sen pienoiskuvan yläpuolelle:

Kuva	Huomiot
Tarkkuus	ISSF 25 m tarkkuuskuva. Valinnainen "Pienennetty taulu (25 m vapaapistooli)" - valintaruutu rivin alla (puolikokoinen)
Pikatuli	ISSF 25 m pikatulikuva. Valinnainen "Pienennetty taulu (10 m ampumakoulu)" - valintaruutu
Pistooli (10 m)	ISSF 10 m ilmapistoolikuva
Kivääri (50 m)	ISSF 50 m kiväärikuva
Kivääri (10 m)	ISSF 10 m ilmakiväärikuva
Penkkiammunta (50 m)	Ruudukko tähtäyspisteitä sivuilla olevine harjoittelusarakkeineen (§7.4)
Penkkiammunta (harraste) (50 m)	Penkkiammuntakuvan suuriruudukkoinen muunnelma

Kuvan vaihtaminen tyhjentää pienennetyn taulun valinnan.

- **Laukaukset** — liikusäädin, jossa on kuusi asentoa: **1, 5, 10, 15, 20 tai 25** laukausta; arvo näkyy muodossa **"{} laukausta"** (oletus 5).
- **Etäisyys** — **"10 m" / "25 m" / "50 m" / "100 m"** (oletus 25 m).
- **Kaliiperi** — **"Ilma-ase", "Reunasytytys" tai "Keskisytytys"** (oletus Reunasytytys). Kaliiperi asettaa reikien piirtämiseen ja Reuna-pisteytykseen (§7.2) käytettävän luodin halkaisijan sekä säätää taulun tunnistusherkkyyttä.

Toinen kortti ampujien alla sisältää kaksi taittuvaa riviä — kukin näyttää nykyisen arvonsa turkoosilla ja avautuu napautettaessa:

- **"Ajat"** — arvo **"Vapaa", "Sarja {} s" tai "Per laukaus {} s"**. Avattuna:
- **"Valmisteluaika"** — valinnainen *latausvaihe* ennen kuin mitään alkaa, 0 = ei mitään (– / + 5 s askelin; pitkä painallus siirtää 50 s).
- **"Odotusaika"** — valinnainen *huomiovaihe* (punainen valo) ennen ammuntaa; pikatulessa se on väli näyttöjen välillä. 0 = ei mitään (1 s askelin).
- **"Ampuma-aika"** — sarjan rytmi: **"Sarja"** (yksi ajastettu ammuttavaihe, *tarkkuussarja*), **"Per laukaus"** (yksi näyttö per laukaus, *pikatulisarja*) tai **"Vapaa"** (ei lainkaan aikarajaa: sarja jatkuu, kunnes jokainen ampuja on ampunut kaikki laukauksensa). Rytmin valinta esiasettaa ajat — *Sarja*: 60 s valmisteluaika, 7 s odotusaika, 150 s sarjan aika; *Per laukaus*: 60 s, 7 s, 3 s per laukaus; *Vapaa*: kaikki 0.
- **"Sarjan aika"** (Sarja-rytmi, 5 s askelin) tai **"Aika per laukaus"** (Per laukaus -rytmi, 1 s askelin) — ammuttavaiheen tai kunkin näytön kesto. §6.2 näyttää tuloksena olevat vaiheet.

- **"Pisteytys"** — arvo esim. **"Reuna · Kokonaisluku"**. Avattuna kaksi kytkintä: **"Keskus"** / **"Reuna"** — Keskus pisteyttää jokaisen reiän tarkan geometrisen keskipisteen, Reuna pisteyttää kuten paperitaulun tulkki: luodinreiän koko leveys lasketaan, joten rengasta koskettava reikä saa kyseisen renkaan arvon (oletus Reuna); sekä **"Kokonaisluku"** / **"Desimaali"** — Kokonaisluku pudottaa jokaisen laukauksen desimaalit, ISSF-tyyliset kokonaispisteet (oletus); Desimaali antaa kymmenesosien lasketua, 0 – 10,9 per laukaus.

5.5 Sarja- ja Kilpailu-välilehdet — viralliset formaatit

Nämä välilehdet valitsevat **sisäänrakennetuista virallisista malleista**; raakojen parametrien sijaan rajaat formaatin muutamalla valitsimella asetuskortissa:

1. **Etäisyys** — **"10 m"** / **"25 m"** / **"50 m"**.
2. **Laji** — rivi ruutuja, kussakin sen piktogrammi. Koko lista:

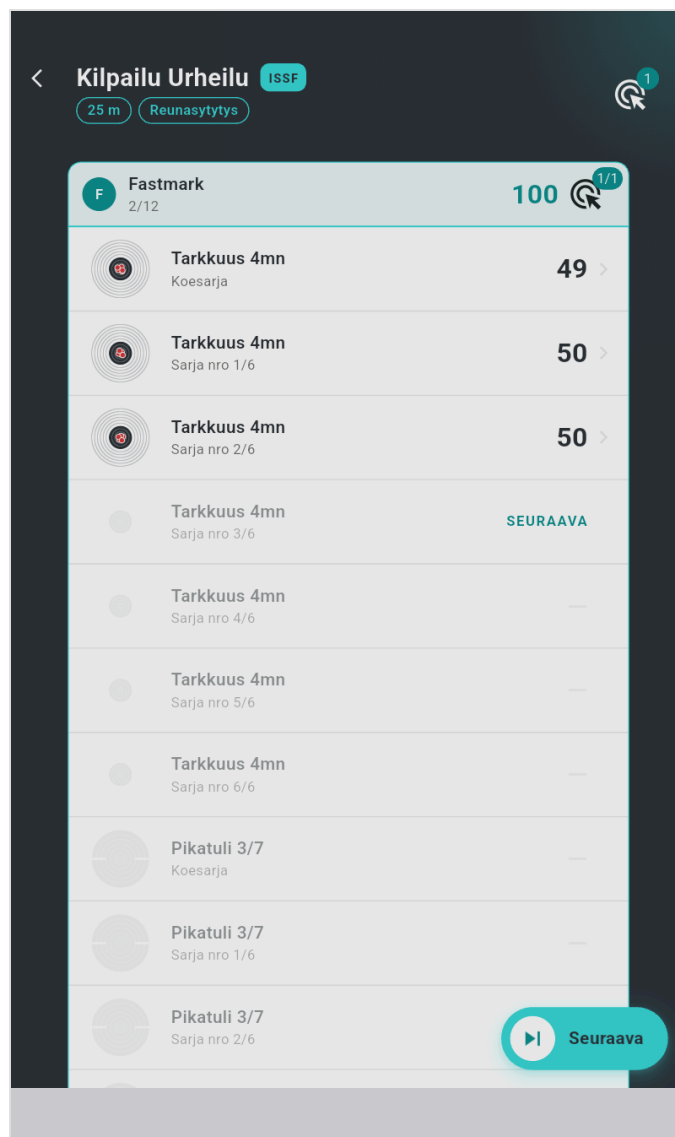
Etäisyys	Sarja-välilehti	Kilpailu-välilehti
10 m	Tarkkuus, Vakio	Tarkkuus, Vakio
25 m	Urheilu, Vakio, Pikatuli, TAR 831	Vakio, Urheilu, Pikatuli, TAR 831
50 m	Kivääri, Vapaapistooli, TAR 820	Makuu, 3 asentoa, Vapaapistooli, TAR 820

3. **Aika** (Sarja-välilehti, vain kun laji on olemassa useissa kestoissa): 25 m Vakio **"10s"** / **"20s"** / **"150s"**, 25 m Urheilu **"3/7"** / **"4mn"**, 25 m Pikatuli **"∞"** / **"4s"** / **"6s"** / **"8s"**, TAR 831 **"10s"** / **"20s"**, TAR 820 **"5mn"** / **"7mn"**.
4. **Kaliiperi** (vain kun laji sallii useita — 25 m Urheilu): **"Reunasytytys"** / **"Keskisytytys"**.
5. **Asento** (Sarja-välilehti, vain 50 m Kivääri): **"Makuu"** / **"Polvi"** / **"Pysty"**.

Ampujakortin alla **yhteenvetokortti** listaa täsmälleen mitä ammutaan. Sen otsikossa lasketaan **"{} sarjaa"** ja **"{} laukausta"**; sitten yksi rivi per identtisten sarjojen ryhmä: kuvan pienoiskuva, sarjan otsikko (esim. *Tarkkuus 150s, Pikatuli 3/7*), tietorivi, jossa asento, **"Koesarja"** soveltuvien osien, laukausten määrä ja **"Vaaditut taulut: {}"**, kun tarvitaan useampi kuin yksi taulu, sekä ryhmän määrä (**×2**, **×6** ...).

Kilpailumallit noudattavat nykyisiä ISSF-ohjelmia — mukaan lukien koesarjat ja 25 m urheilussa tarkkuus- ja pikavaiheet järjestyksessä. ISSF-yhteensopivat sarjat soveltavat myös virallisia aikatoleransseja ja ottavat käyttöön **toimintahäiriömenettelyn** (§7.9).

5.6 Istuntosivu (usean sarjan istunnot)



Istuntosivu on kilpailun komentokeskus. Sen otsikkopalkki näyttää istunnon otsikon (esim. *Kilpailu Vakio*) sekä järjestömerkin (**ISSF** tai **TAR**) ja sirut etäisyydelle, kaliiperille ja **"Pienennetty"** soveltuvien osin.

- **Yksi ampuja:** yksi kortti. Sen otsikossa on ampujan alkukirjain ja nimi, valmiiksi ammuttujen pisteytettävien sarjojen määrä (valmiit/yhteensä), juokseva kokonaissumma (\$7.5) ja taulumerkki seuraavaa sarjaa varten. Rungossa sarjat listataan järjestyksessä — jokaisella rivillä ampujan osumia näyttävä kuvan pienoiskuva, otsikko, alaotsikko ("**Koesarja**", "**Sarja nro {}/{}"** tai "**Toimintahäiriöt**" uusinnalle) ja sen pisteet, kun se on ammuttu. Seuraava pelattava sarja on merkitty turkoosilla "**SEURAAVA**"; myöhemmät on himmennetty viivalla. Ammutun sarjan napauttaminen avaa sen tulokset uudelleen.
- **Kaksi tai useampi ampuja: "Järjestä sijoituksen mukaan"** -kytkin (oletuksena päällä; pois päältä ampujat listataan istunnon järjestyksessä) yhden kortin per ampuja yläpuolella, kukin otsikoituna sijoituskiekolla (kruunu johtajalle), nimellä ja kokonaissummalla, ja sisältäen rivin kuvan pienoiskuvia, joiden alla on pisteet, "**SEURAAVA**" tai viiva. Oma korttisi on turkoosi, muut sinisiä. Istunnon omistaja voi avata minkä tahansa ampujan sarjat; ampuja voi avata vain omansa.
- **"Seuraava"**-painike (oikeassa alakulmassa — vain istunnon omistaja, näkyy niin kauan kuin ampumaton sarja on jäljellä) käynnistää seuraavan sarjan; se pysyy harmaana, kunnes kyseisen sarjan taulut on määritetty.

- Istunnon "**Muistiinpanot**"-kortti alareunassa, muokattavissa paikan päällä.

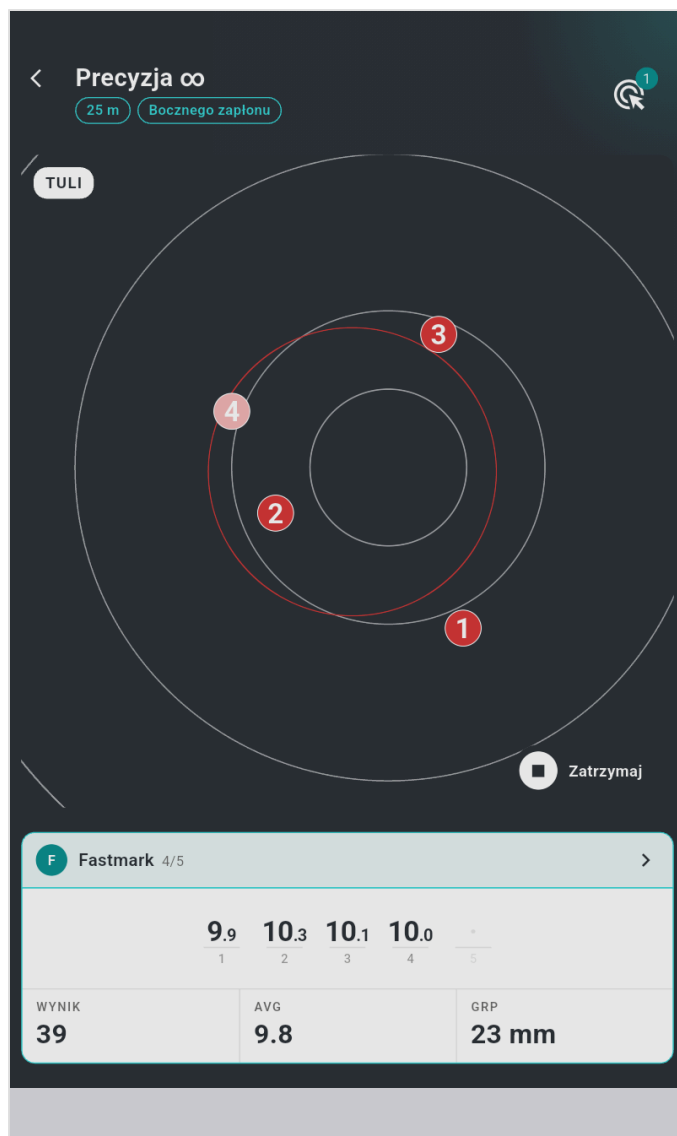
Sarjat on ammuttava järjestyksessä; jokaisen sarjan jälkeen palaat tänne (tai anna "**Siirry automaattisesti**" -toiminnon ketjuttaa ne automaattisesti — §6.6).

5.7 Istuntojen toistaminen ja poistaminen

- **Toistaminen:** kun yhden sarjan istunto on valmis, sarjanäytön toimintopainike muuttuu "**Toista**"-painikkeeksi — yksi napautus luo tuoreen kopion istunnosta ja käynnistää sen välittömästi. Nopein tapa ketjuttaa samanlaisia harjoitussarjoja.
- **Poistaminen:** tapahtumasivulla pyyhkäise istuntokorttia **oikealta vasemmalle** ruudun puolivälin ohi — "**Poista**"-teksti ilmestyy sen alle pyyhkäistessäsi. Tämä poistaa istunnon **vain omalta tililtäsi** — tilauksesi siihen puretaan, joten se katoaa listoiltasi ja tilastoistasi. Jokaiselle muulle jaetun tapahtuman tilaajalle istunto säilyy ennallaan, tulokset mukaan lukien; mitään ei tuhota. Viesti "**Istunto poistettu**" ja "**Kumoa**"-toiminto pysyvät näkyvissä 4 sekuntia — napauta sitä saadaksesi istunnon takaisin. Istuntoa, jonka sarja on parhaillaan käynnissä, ja haasteyritystä ei voi pyyhkäistä pois. Kun tapahtuman viimeinen istunto poistetaan, tapahtuma katoaa aloituslistastasi (§5.2).

6. Sarjan suorittaminen

6.1 Ammunnan live-näyttö



- **Otsikkopalkki** — sarjaformaatti: *Tarkkuus* seurattuna ajallaan (1mn, 5mn, 150s tai ∞ rajoittamattomalle), tai *Pikatuli* seurattuna näyttö-/ välisekunneillaan (*Pikatuli* 3/7), sekä virallisissa formaateissa järjestömerkki (ISSF, TAR). Alaotsikkorivillä lukee "**Koesarja**", "**Sarja nro {}/{}**" kilpailussa tai "**Toimintahäiriöt**" uusintasarjalle, ja sen perässä ovat sirut etäisyydelle, kaliiperille ja "**Pienennetty**" soveltuvin osin. Taulupainike on oikealla (§3.1).
- **Taulupaneeli** — valkoinen paneeli, jossa taulukuva; jokainen laukaus ilmestyy siihen osuessaan (§6.4).
- **Vaihenäyttö** (paneelin vasemmassa yläkulmassa) — nykyisessä vaiheessa jäljellä olevien sekuntien mukaan tyhjenevä rengas sekä sen vieressä siru, jossa nykyinen ammutakomento isoin kirjaimin: "**Lataa**", "**Huomio**", "**Tuli**" tai "**Seis**". Rengas on piilotettu, kun aikaa on jäljellä yli 5 minuuttia sekä rajoittamattomissa vaiheissa; kun sarja on ohi, sirussa lukee "**Päättynyt**".
- **Toimintopainike** (paneelin oikeassa alakulmassa) — nimetty kapseli: "**Pysäytä**", "**Pakota pysäytys**", "**Seuraava**", "**Ammu uudelleen**" tai "**Toista**" tilasta riippuen (§6.6).

- Näytettävän ampujan **tuloskortti** live-pisteineen (§7.5). Useamman ampujan kanssa istunnon omistaja saa myös **"Yleiskatsaus"**-painikkeen ("{} ampujaa") kortin yläpuolelle (§7.5).

Pystyasennossa taulupaneeli on tuloskortin yläpuolella; vaaka-asennossa ne ovat vierekkäin.

Kun sarja on käynnissä tällä laitteella:

- näyttö **pysyy hereillä** — sitä ei tarvitse koskettaa pitääkseen sen päällä;
- sivulta poistuminen pysäyttää sarjan**: paluunuoli (ja järjestelmän paluu-ele) avaa **"Pysäytä sarja"** - vahvistuksen — *"Tältä sivulta poistuminen pysäyttää käynnissä olevan sarjan. Vahvistatko?"*. **"Pysäytä sarja"** pysäyttää sarjan heti ja poistuu; **"Jatka"** jättää sen käyntiin. Jos taulua ei voida pysäyttää, sivu pysyy auki viestillä **"Joitakin tauluja ei voitu pysäyttää — yritä uudelleen"** — palaa takaisin uudelleen yrittääksesi uudelleen. (Katsojalaitteella, ja kun sarja on valmis, paluunuoli toimii normaalisti.)

6.2 Sarjan vaiheet

Sarja on kiinteä vaihesekvenssi. Kukin vaihe asettaa taulun valon, näyttää komentonsa näytöllä ja (ääniasetusten ollessa päällä) toistaa merkkiäänensä ja puhutun komennon.

Tarkkuussarja (*Sarjan aika* tai vapaa sarja):

Vaihe	Komento	Taulun LED	Merkkiääni	Puhuttu
Valmistelu (valinnainen)	"Lataa"	oletuksena pois (punainen jos käytössä)	—	"Lataa"
Odotus (valinnainen)	"Huomio"	punainen	matala merkkiääni	"Huomio"
Ammunta	"Tuli"	vihreä	korkea merkkiääni	—
Sulkeminen (2 s)	"Seis"	punainen	matala merkkiääni	"Seis"

Ammuntavaihe hyväksyy enintään sarjan laukausmäärän per ampuja ja kestää *Sarjan ajan* — tai vapaassa sarjassa, kunnes jokainen ampuja on ampunut kaikki laukauksensa, jolloin sarja päättyy itsestään.

Pikatulisarja (*Aika per laukaus* on asetettu): valinnaisen valmistelun jälkeen huomio/ammunta-pari toistuu kerran laukausta kohti:

Vaihe (× laukausten määrä)	Komento	Taulun LED	Merkkiääni
Väli (<i>Odotusaika</i>)	"Huomio"	punainen	matala merkkiääni
Näyttö (<i>Aika per laukaus</i>)	"Tuli"	vihreä	korkea merkkiääni

Pikatulessa **ensimmäinen "Huomio"** (ennen ensimmäistä näyttöä) puhutaan; toistuva "Huomio" ennen jokaista myöhempää näyttöä merkitään vain merkkiäänellään — sitä ei puhuta, edes puhuttujen komentojen ollessa käytössä.

...jonka jälkeen tulee sama 2 sekunnin sulkemisvaihe. **Vain kunkin näytön ensimmäinen laukaus lasketaan;** mahdolliset ylimääräiset tallentuvat, mutta niitä ei pisteytetä (§7.3).

ISSF-yhteensopivat sarjat (virallisista malleista) soveltavat lisäksi ISSF- aikatoleransseja: vihreä valo pysyy päällä **0,1 s** kunkin ammuttavaiheen nimellisen päättymisen jälkeen, ja valon punaiseksi vaihtumisen jälkeen **0,2 s** sisällä ammuttu laukaus lasketaan yhä — enintään 0,3 s nimellisajan jälkeen, aivan kuten kilpailun elektronisilla ampumaradoilla.

6.3 Äänet ja puhutut komennot

Kolme kytkintä kohdassa **Asetukset → Ääni** ohjaavat ääntä (kaikki oletuksena pois):

- **"Toista merkkiäänet"** — **korkea merkkiääni** merkitsee jokaisen ammuttavaiheen alun, **matala merkkiääni** jokaisen huomio- ja seis-siirtymän.
- **"Ilmoita komennot"** — ammutakomennot "Lataa", "Huomio" ja "Seis" puhutaan (sovelluksen kielellä — §10.1). Ammunnan alku signaloidaan korkealla merkkiäänellä ja vihreällä valolla, ei äänellä — kuten oikealla ampumaradalla.
- **"Ilmoita tulokset"** — jokaisen laukauksen pisteet ilmoitetaan osuessa.

Äänet toistetaan laitteella, joka näyttää sarjan.

6.4 Laukaukset taulukuvalla

- Jokainen osuma ilmestyy **sekunnin murto-osassa**, numeroituna ampumajärjestyksessä. Viimeisin kelvollinen osuma **sykkii**. Lähennettynä reiät piirretään todellisessa **luodin halkaisijan mittakaavassa**; pienemmällä zoomilla niitä suurennetaan juuri sen verran, että ne pysyvät näkyvinä.
- Laukaukset, jotka eivät laske — ammuttu ammuttavaiheen ulkopuolella, ylimääräiset laukaukset näytössä, osumat harjoitussarakkeeseen tai hylätyt lukemat — piirretään **punaisina risteinä** ja jätetään pisteytyksen ulkopuolelle (§7.3).
- **Nipistä** zoomataksesi (jopa 10×), raahaa siirtääksesi, **kaksoisnapauta** lähentääksesi (4×) kohtaan, kaksoisnapauta uudelleen sovittaaksesi. **"Automaattinen zoom"** -toiminnon ollessa päällä (oletus) näkymä rajautuu uudelleen laukausryhmään jokaisen osuman jälkeen (jopa 6×; penkkiammuntakuvilla se kohdistuu osuttuun tähtäyspisteeseen).
- Asetuksissa käyttöön otettuina **keskisäteen ympyrä** ja **suurimman hajonnan kehys** piirretään ryhmän päälle punaisella (§7.7).

6.5 Valmisteluajan ohittaminen

Valmisteluvaiheen ("Lataa") aikana **napauta laskuriympyrää** hypätäksesi eteenpäin: vaihe leikataan niin, että jäljellä on vain määrittämäsi **"Valmistelu aika"** — säädettävissä kohdassa **Asetukset → Istunto** (oletus 20 s). Napautus ei tee mitään, jos aikaa säästyisi alle 5 sekuntia. Kätevä, kun virallinen formaatti määrää valmisteluminuutteja, joita et harjoituksessa tarvitse.

6.6 Sarjan lopettaminen — toimintopainike

Taulupaneelin oikean alakulman nimetty painike muuttuu sarjan tilan mukaan. Se näkyy vain mestarilaitteella, istunnon omistajalle:

Tila	Painike	Vaikutus
Sarja käynnissä	"Pysäytä"	Päättää sarjan siististi ilman vahvistusta: sekvenssi hyppää loppuunsa, ampumattomat laukaukset muuttuvat hudeiksi, taulut vapautetaan
Sekvenssi ohi, taulu yhä sulkeutumassa	"Pakota pysäytys" (odotusrenkaan kanssa)	Pakottaa pysähtymään taulut, jotka eivät ole vahvistaneet loppua
Valmis — istuntonsa ainoa sarja	"Toista"	Luo tuoreen kopion istunnosta ja käynnistää sen paikallaan
Valmis — toimintahäiriöt ilmoitettu	"Ammu uudelleen"	Luo ja käynnistää toimintahäiriöiden uusintasarjan (\$7.9)
Valmis — kilpailun seuraava sarja	"Seuraava"	Käynnistää istunnon seuraavan sarjan (harmaana, kunnes sen taulut on määritetty)

"Siirry automaattisesti" -toiminnon ollessa käytössä (Asetukset → Käyttöliittymä), kilpailun seuraava sarja käynnistyy **3 sekuntia** edellisen sulkeutumisen jälkeen — painike näyttää edistymisrenkaan ajastimen käydessä; napauta sitä ohittaaksesi odotuksen.

Kun sarja päättyy, paluunuoli ei enää pyydä vahvistusta: poistu näytöltä istuntosivulle tai aloitusnäyttöön, tai sukella tulokorttiin (luku 7).

6.7 Keskeytykset — mikä palautuu itsestään

Järjestelmä on rakennettu palautumaan itsestään: niin kauan kuin tauluun jää virta, mitään sen tallentamaa laukausta ei koskaan menetetä. Kaikissa seuraavissa tilanteissa ei ole mitään korjattavaa:

Jos näin käy	Mitä tehdä
Yhteys katkeaa (etäisyys, häiriöt)	Ei mitään — sovellus yhdistää uudelleen sekunneissa ja ottaa kiinni katkoksen aikana ammutut laukaukset
Sovellus suljetaan tai puhelin käynnistyy uudelleen kesken sarjan	Avaa vain sovellus uudelleen — sarja palaa liveinä, välissä ammuttuine laukauksineen
Bluetooth katkaistaan ja kytketään takaisin	Ei mitään — taulut yhdistävät uudelleen itsestään
Taulu sammuu kesken sarjan (kytkin, tyhjä akku, ylikuumeneminen)	Kyseinen taulu poistuu sarjasta heti (taulu, joka vaikenee, poistetaan 15 s kuluttua) ja muut jatkavat ammuntaa; sarja pysähtyy, kun tauluja ei ole jäljellä
Sarja ei käynnisty	Paneeli otsikolla "Sarja ei käynnistynyt" (" <i>Sarjaa ei voitu käynnistää kaikilla tauluilla</i> ") tarjoaa "Yritä uudelleen" ja, kun istunto juuri luotiin, "Poista istunto" (muuten "Peruuta" , joka jättää käynnistämättömän sarjan auki) — mitään ei ole alkanut, mitään ei ole menetetty

Jos jokin ei koskaan palaudu näiden linjojen mukaisesti, katso [luku 11](#).

7. Pisteytys ja tulokset

7.1 Laukauksen pisteet

Jokainen pisteytetty laukaus on arvoltaan **0–10,9 pistettä**. Taulukuvan renkaissa on klassiset arvot (10 keskeltä ulospäin alimpaan renkaaseen); jokainen rengas on jaettu kymmeneen desimaaliportaaseen, joten syvä keskikymppi on 10,9. Laukausten pisteet **näytetään** aina yhdellä desimaalilla (9,7, 10,0 — nolla näytetään muodossa 0); kokonaissummat ja keskiarvot jättävät desimaalin pois, kun ne ovat tasalukuja (97, 97,5). Se, *lasketaanko* desimaalit kokonaispisteisiin, riippuu istunnon pisteytysjärjestelmästä (§7.2).

Osuman sijainti lasketaan akustisesti millimetrin tarkkuudella ja pisteytetään valitun kuvan tarkkaa ISSF-geometriaa vasten.

7.2 Pisteytysjärjestelmä

Valitaan istuntoa luotaessa (§5.4):

- **"Reuna"** — tulkkipisteytys, kuten kilpailun paperitauluissa: luodinreiän **koko leveys** lasketaan, joten reikä, jonka reuna koskettaa rengasta, saa kyseisen renkaan pisteet. Tämän vuoksi istunnon **kaliiperi merkitsee** — suurempi luoti tulkkaa korkeammalle. Oletus.
- **"Keskus"** — vain reiän **geometrinen keskipiste** lasketaan. Kaliipeririippumaton.
- **"Kokonaisluku"** — vain jokaisen laukauksen kokonaisosa lasketaan kokonaispisteisiin (9,7 laskee 9:ksi), kuten ISSF-pistoolilajeissa; desimaali jää näkyviin itse laukauksessa, ja keskiarvo on kokonaislukusumma jaettuna laukauksilla. Oletus.
- **"Desimaali"** — kymmenesosat lasketaan ja summautuvat, kuten ISSF-ilmakiväärifinaaleissa.

Virallisiin malleihin tulee oikea yhdistelmä esiasetettuna.

Pienennetyllä kuvalla (§5.4) kaikki skaalautuu pienennyksen mukana: renkaat, piirretyt luodinreiät ja Reuna-tulkki — joten pienennetty taulu pisteytyy täsmälleen kuten sen täysikokoinen alkuperäinen lyhyemmällä etäisyydellä.

7.3 Kelvolliset laukaukset, ristit ja hudit

Laukaus **lasketaan**, kun kaikki seuraavat pätevät:

1. Se ammuttiin **ammuntavaiheen sisällä** (vihreä valo) — mukaan lukien ISSF- toleranssi vaiheen jälkeen ISSF-yhteensopivissa sarjoissa (§6.2).
2. Pikatulessa se on näyttönsä **ensimmäinen** laukaus.
3. Ampuja ei ole vielä ampunut sarjan täyttä laukausmäärää.
4. Osuma **paikannettiin luotettavasti**: taulun mitatun alueen sisällä, puhtaalla akustisella ratkaisulla. Heikentyneet lukemat hylätään sen sijaan, että ne pisteytettäisiin väärin.

Laukaukset, jotka eivät läpäise näitä sääntöjä, tallentuvat silti ja piirretään **punaisina risteinä** kuvalle, numeroimattomina; osumalistassa niiden numerokiekossa on viiva — näet ne, ne eivät vain tuota pisteitä.

Hudit: kun ammuttavaihe päättyy vähemmällä kelvollisilla laukauksilla kuin se sallii, puuttuvat laaukukset täytetään automaattisesti **nollapistehudeina** — havaitsematon tai ampumaton laukaus maksaa pisteensä, kuten kilpailussa. Tarkkuussarjan ammuttavaiheen aikana voit myös kirjata sellaisen itse "**Lisää huti**" -painikkeella osumalistan alla (§7.6 — esimerkiksi taulun täysin ohittaneen laukauksen jälkeen); painike on tarjolla niin kauan kuin sarjassa on vielä ammuttavia laukauksia.

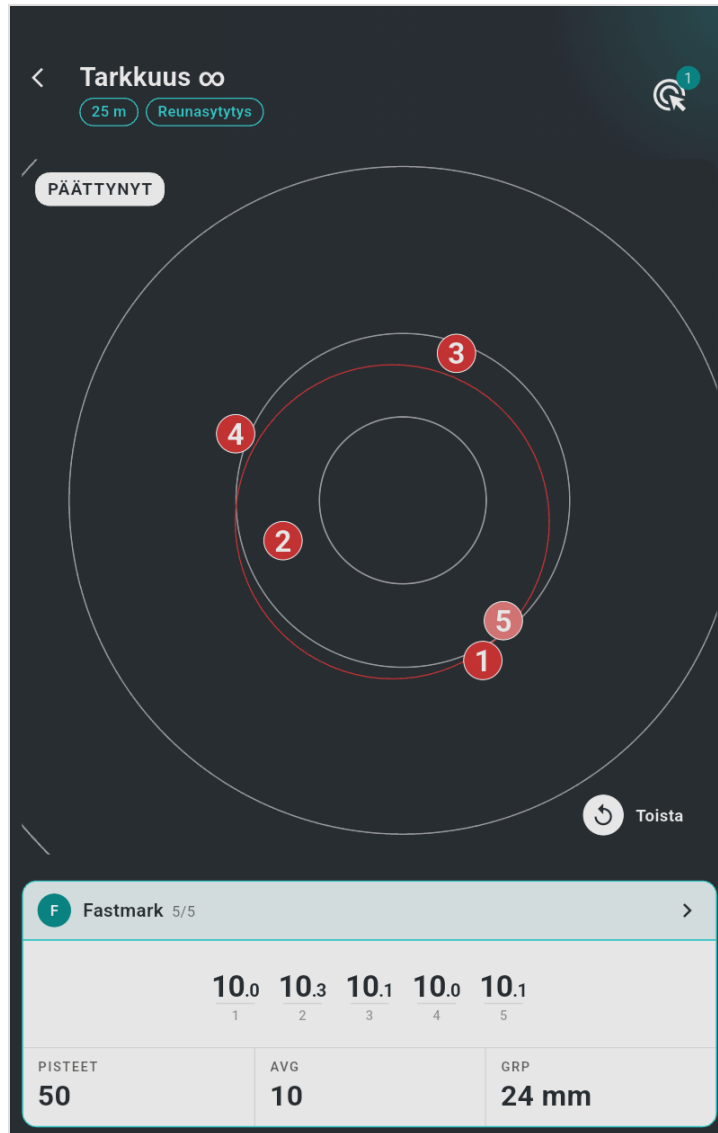
7.4 Harjoittelualueet ja X (penkkiammuntakuvat)

Molemmissa penkkiammuntakuissa on sivuilla **harjoittelusarakkeet** pisteytysruudun vieressä. Sinne osuvat laukaukset piirretään kuvalle risteinä, ne eivät tuota pisteitä ja jätetään summien ja tilastojen ulkopuolelle — käytä niitä lämmittelylaukauksiin sarjan sisällä. Näillä kuvilla laukaus pisteytyy välillä 3,0–10,9.

Penkkiammuntalaukaus, joka ylittää tähtäyspisteensä keskellä olevaan **X-pisteeseen** (halkaisija 1 mm), lasketaan myös **X**:ksi: Reuna-tilassa reiän tarvitsee vain koskettaa pistettä, Keskus-tilassa sen keskipisteen on osuttava pisteen sisään. Summat näillä kuvilla näytetään muodossa "**46 ●3**" — pisteet ja täytetyn pisteen jälkeen X-määrä (jätetään pois, kun X:ää ei ole). X-määrä ratkaisee ampujien tasatilanteet (§7.5) ja saa oman kaavionsa tilastoissa (§8.3).

7.5 Tulosten lukeminen

Tuloskortti sarjanäytöllä näyttää yhden ampujan:

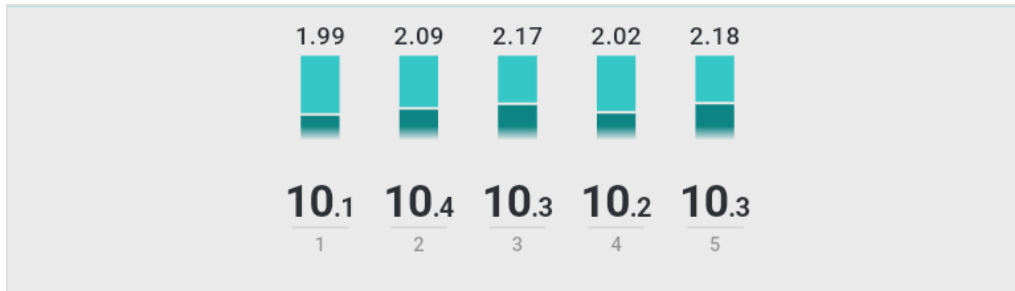


- **otsikko:** ampujan alkukirjain ja nimi sekä ammutut laukaukset suunniteltujen laukausten päällä (3/5); kun toimintahäiriö voidaan ilmoittaa, **käsikuvake** (§7.9); **kulmanuoli** avaa osumalistan (§7.6);
- **laukausnauha:** yksittäisten laukausten pisteet vierekkäin ampumajärjestyksessä, kukin laukausnumeronsa päällä — • tarkoittaa vielä ampumatonta laukausta, ja käsin muokattu pistemäärä näytetään **kullanvärisenä** (§7.8). Nauha vierittyy sivusuunnassa ja pitää viimeisimmän laukauksen keskellä;
- **luvut:** "**PISTEET**" (juokseva kokonaissumma, penkkiammuntakuvilla X-määrän kanssa), "**AVG**" (keskiarvo per laukaus) ja "**GRP**" (ryhmän koko — keskiäde millimetreinä, §7.7).

Ajoitus. Alle 30 sekunnin ajastetussa tarkkuussarjassa kapea **sarja-aikamittari** nauhan yläpuolella merkitsee, milloin kukin laukaus osui: yksi segmentti per laukaus, suhteessa sen väliaikaan, ja kokonaisaika sekunteina sen vieressä. Kun sarja on ohi, palkin käyttämätön loppuosa on vaalea, jos jokainen laukaus tuli ajoissa, muuten oranssi:



Pikatulessa jokaisella laukauksella on reaktioaikansa pisteidensä yläpuolella (1.99 — sekunteina näyttönsä alusta) pienen, tähän aikaan asti täytetyn pylvään yläpuolella. Pylväs näyttää vain näytön jälkimmäisen puoliskon, johon laukaukset osuvat, joten jäljellä olevan varan näkee yhdellä silmäyksellä (tässä 3/7-sarja); hudin kohdalla se muuttuu oranssiksi:



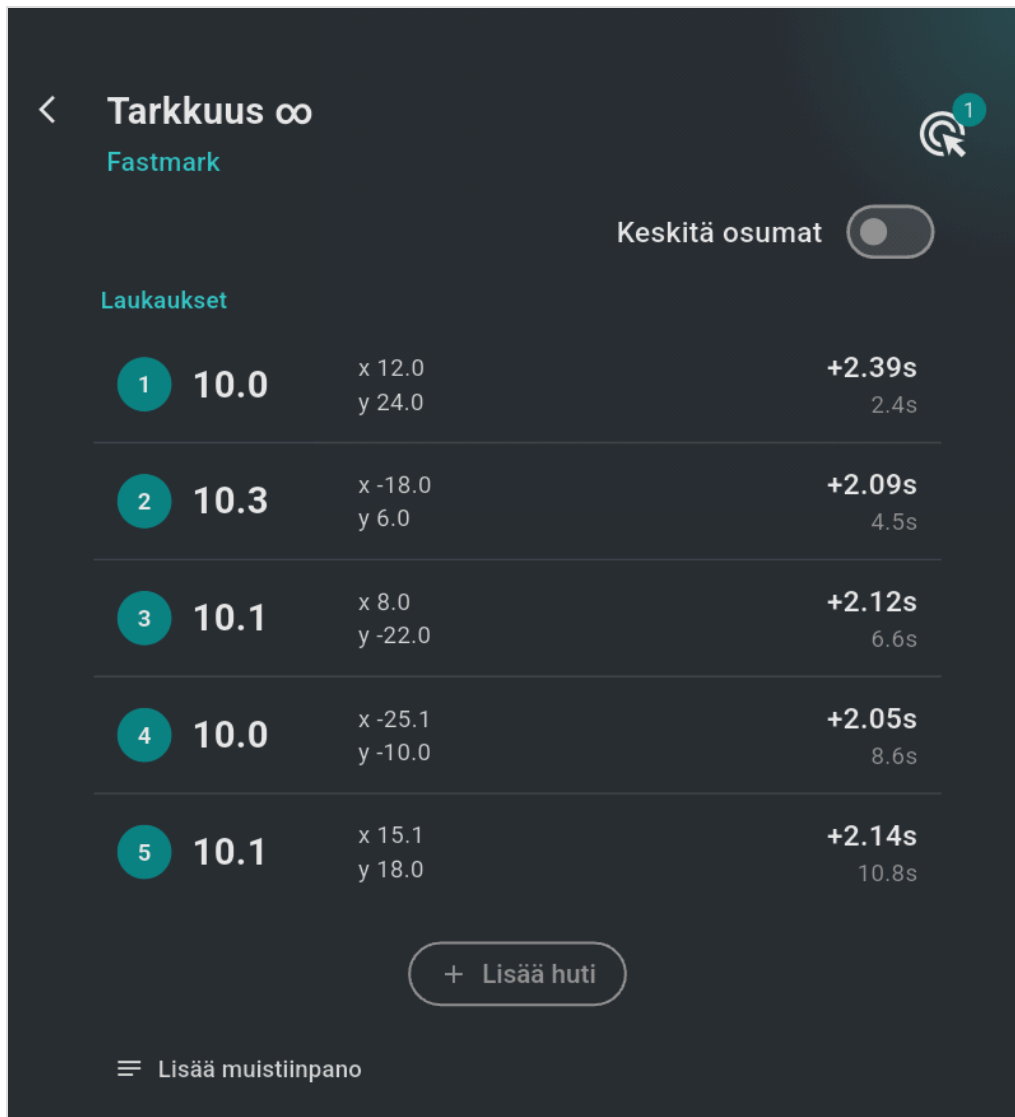
Useita ampujia — yleiskatsaus. Kun istunnossa on kaksi tai useampi ampuja, istunnon omistajan sarjanäytöllä on kortin yläpuolella "**Yleiskatsaus**"-painike ("{} ampujaa"). Yleiskatsaus näyttää sarjan edistymisen (yksi piste per suunniteltu laukaus ja toimintopainike), "**Järjestä sijoituksen mukaan**" -kytkimen sekä kompaktin kortin per ampuja: sijoituskiekko (**kruunu** johtajalle), nimi, ammutut laukaukset, kokonaissumma, ampujan osumia näyttävä kuvan pienoiskuva ja laukausnauha. Kortit järjestyvät uudelleen livenä sijoitusten muuttuessa; yhtä suuret kokonaissummat jakavat sijoituksen, penkkiammuntakuvilla X-määrä ratkaisee tasatilanteen. Napauta korttia palataksesi kyseisen ampujan täyteen näkymään.

Istunnon kokonaissummat (kilpailuistunnot): jokaisen ampujan kortti istuntosivulla näyttää juoksevan kokonaissumman — kaikkien pisteytettyjen sarjojen summan **koesarjat pois lukien**, toimintahäiriöuusinnat pariutettuina §7.9:n sääntöjen mukaan.

Tuloskortit ja istunokortit kantavat **joukkueen nimeä**, joka on tavallisesti ampujan näyttönimi, tallennettuna istuntoa luotaessa.

7.6 Osumalista

Napauta tulokortin kulmanuolta avataksesi **osumalistan** — sarjan jokainen laukaus yksityiskohtaisesti, yksi rivi per laukaus, sarjan otsikon ja ampujan nimen alla:



- Jokainen "**Laukaukset**"-listan rivi kantaa laukauksen numeroa kiekossa (viiva laukaukselle, joka ei lasketa), sen **pisteet**, osuman koordinaatit millimetreinä (x / y keskeltä — tai "**Puuttuva osuma**"-siru huditulle ilman sijaintia), väliajan edellisestä laukauksesta (+ 1,23s) sarjan alusta kuluneen ajan (12,3s) päällä sekä — usean taulun istunnoissa — mihin tauluun se osui.
- Otsikkopalkin "**Keskitä osumat**" -kytkin pisteyttää koko sarjan uudelleen ikään kuin ryhmä olisi keskitetty kymppiin: jokaisen laukauksen pisteet lasketaan uudelleen ryhmän keskipisteen ympärillä. Käytä sitä arvioidaksesi puhdasta ryhmittymää sivunsäätövirheen ohittaen; käännä se pois palataksesi todellisiin pisteisiin.
- Listan alla ovat "**Lisää huti**" -painike (§7.3) ja "**Lisää muistiinpano**" -linkki, joka avaa sarjan "**Muistiinpanot**"-kentän.

Osumalista on myös paikka, jossa pisteet korjataan käsin (§7.8).

7.7 Ryhmätilastot

Lasketaan livenä kelvollisista laukauksista (vähintään kaksi laukausta):

Tunnusluku	Merkitys	Missä
Keskisäde (GRP)	Laukausten keskimääräinen etäisyys ryhmän keskipisteestä millimetreinä — vakiomittari ryhmän koolle	Tuloskortti; punainen ympyrä kuvalla
Suurin hajonta	Kahden kauimpana toisistaan olevan laukauksen välinen etäisyys	Punainen kehys kuvalla
Keskiarvo (AVG)	Kokonaissumma ÷ kelvolliset laukaukset	Tuloskortti

Ympyrä- ja kehyspeitteet kytketään kohdassa [Asetukset](#) → [Tunnusluvut](#), eikä niitä piirretä penkkiammuntakuville (ruudukkotauluilla ei ole yhtä ryhmää).

7.8 Pisteiden korjaaminen käsin

Pisteet lasketaan, mutta ratatuomarilla on viimeinen sana. Osumalistassa (§7.6) **pidä laukausta pohjassa** avataksesi **"Päivitä pisteet"** -ikkunan, jonka kuvateksti on *"Laukaus 3 · laskettu 9,7"*:

- kirjoita **"Uusi arvo"** (desimaalit sallittu, pisteellä tai pilkulla) ja vahvista **"OK"**:lla — laukaus lasketaan nyt kyseisellä arvolla. Se näytetään **kullanvärisenä** tuloskortilla, ja osumalista näyttää lasketun pistemäärän yliviivattuna sen vieressä;
- kentän **nollaus**kuvake laskee pisteet uudelleen osuman sijainnista poistaen merkinnän.

Käsin muokatut pisteet menevät summiin ja tilastoihin kuten mitkä tahansa muutkin.

7.9 Toimintahäiriöt (ISSF-menettely)

ISSF-yhteensopiville sarjoille (viralliset mallit) sovellus toteuttaa toimintahäiriömenettelyn:

- Sarjan päätyttyä napauta **käsikuvaketta** kyseisen ampujan tuloskortin otsikossa. **"Toimintahäiriö"**-paneeli kysyy **"Kelvolliset laukaukset ennen häiriötä"** -määrää — aseta se – / + -askeltimeilla ja vahvista **"OK"**:lla. (**"Peruuta häiriö"** peruuttaa ilmoituksen.)
- Toimintopainike muuttuu **"Ammu uudelleen"** -painikkeeksi: sitä napauttamalla luodaan **"Toimintahäiriöt"**-sarja — identtinen sarja kyseiselle ampujalle (kyseisille ampujille), sijoitettuna heti alkuperäisen jälkeen — ja käynnistetään se.
- Parin pisteytys noudattaa lajia (ISSF-säännöt 8.9.4.5 – 8.9.4.6), jossa N on sarjan laukausmäärä ja ilmoitetut kelvolliset laukaukset säilytetään aina: - **Urheilulajit** — *täydennys*: ennen häiriötä ammutut laukaukset jäävät voimaan, ja uusinnan ensimmäiset laukaukset täydentävät loput N:ään asti. - **Pikatulilajit** — *alhaisin per taulu*: kukin laukauspaikka on yksi taulu; jokaisen paikan osalta lasketaan alkuperäisen ja uusinnan laukauksen **alhaisempi**. - **Vakio ja kaikki muut lajit** — *yhdistetty alhaisin*: säilytetyt laukaukset ja kaikki uusintalaukaukset yhdistetään ja N **alimpina pisteinä** lasketaan.

Oli sääntö mikä tahansa, toimintahäiriö ei voi koskaan tuottaa pisteitä.

Istunnon kokonaissumma hoitaa kaiken tämän automaattisesti. Uusintasarja on merkitty **"Toimintahäiriöt"** -nimellä kaikkialla, missä se esiintyy, vain yksi uusinta on mahdollinen sarjaa kohti, ja sen pisteruutu näyttää **korjauksen**, jonka se tuo (+ -arvo), erillisen pistemäärän sijaan — alkuperäinen ja uusintarivit summautuvat yhdistetyksi tulokseksi, eikä niitä koskaan lasketa kahdesti.

Edistymiselläsi viikkojen ja kuukausien aikana on oma lukunsa: [luku 8, Tilastot](#).

8. Tilastot

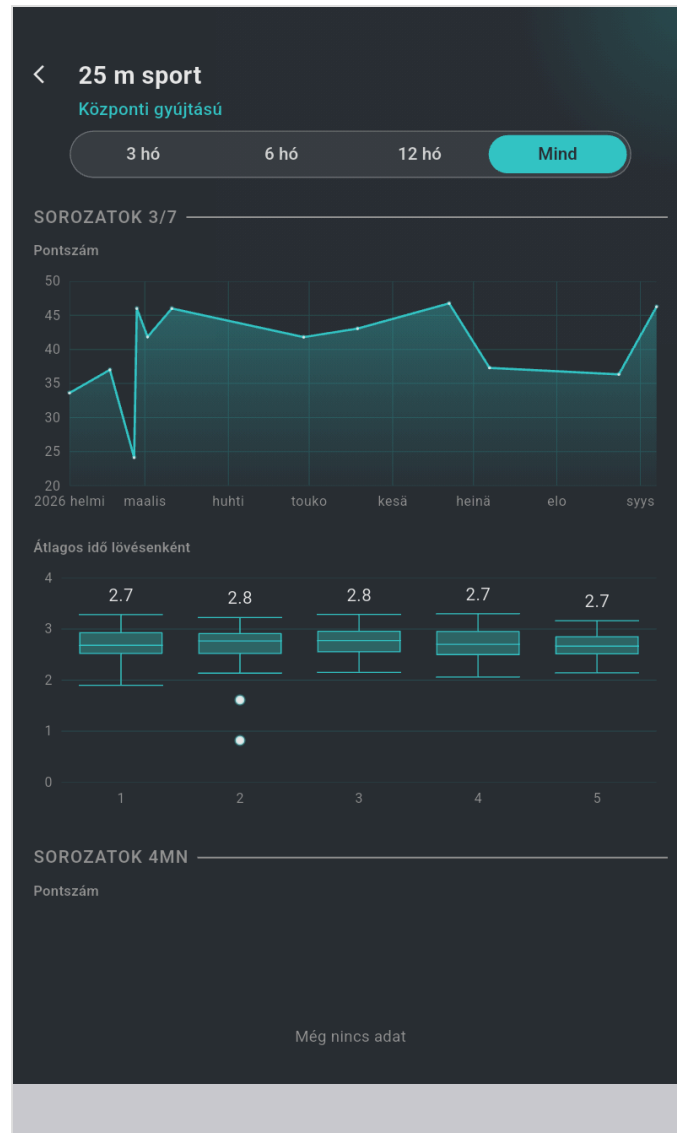
Aloitussnäytön "**Tilastot**"-välilehti seuraa edistymistäsi lajeittain, laskettuna tilisi jokaisesta suoritetusta istunnosta.

8.1 Lajin valitseminen



Välilehti näyttää yhden **ruudun per lajivariantti** — laji ammuttuna yhdellä etäisyydellä, yhdellä kaliiperilla ja yhdellä asennolla. Ruudussa on lajin nimi ja piktogrammi sekä, kun ammut useita saman lajin variantteja, alaotsikko, joka nimeää erot (25 m, Reunasytytys, Makuu ...). Ruudut on järjestetty etäisyyden, sitten lajin mukaan, eniten ammuttu variantti ensin. Variantti saa ruutunsa, kun sillä on vähintään **kaksi** ehdot täyttävää sarjaa. Napauta ruutua avataksesi sen tilastosivun.

8.2 Lajisivu



Sivun otsikkona on laji ja sen variantti. Yläosan **jaksovalitsin** — **"3 kk"**, **"6 kk"**, **"12 kk"** tai **"Kaikki"** (oletus) — määrittää, kuinka kauas taaksepäin jokainen alla oleva kaavio yltää. Katsoaksesi saman lajin toista varianttia palaa takaisin ja napauta sen ruutua.

8.3 Tuloskäyrät — edistymisesi ajan myötä

Tuloskäyrät piirtävät kokonaissummasi kalenteria vasten, yksi piste per kerta — viivan kaltevuus on edistymisesi:

- **"Kilpailut"** — näytetään, kun lajilla on kilpailuistuntoja: yksi viiva per ampuja, yksi piste per kilpailu (kaikki istunnon sarjat summattuina; useat saman päivän kilpailut keskiarvoistuvat yhdeksi pisteeksi). Viiva tarvitsee tuloksia vähintään **kahdelta** eri päiväältä.
- **"Sarjat {}"** — yksi kortti per sarja-aika (esim. *Sarjat 150s*, *Sarjat ∞*, *Sarjat 3/7*), joka alkaa **"Pisteet"**-kaaviolla sarjakohtaisesta kokonaissummasta ajan myötä samoilla säännöillä, joten 150-sekuntista sarjaa ei koskaan verrata rajoittamattomaan. Tarkkuussarjat, jotka eroavat vain odotusajaltaan, jakavat kortin.
- **"Sisäkymppit"** — penkkiammuntalajeilla sama kaavio X-määrästä per kilpailu tai per sarja (**\$7.4**), **"Kilpailut"**-paneelin alla ja jokaisessa sarjakortissa.

Selite ilmestyy, kun kaaviot sisältävät useita ampujia; napauta kaaviota lukeaksesi tarkat arvot tiettyinä päivinä.

8.4 Laukausajan laatikkokaavio

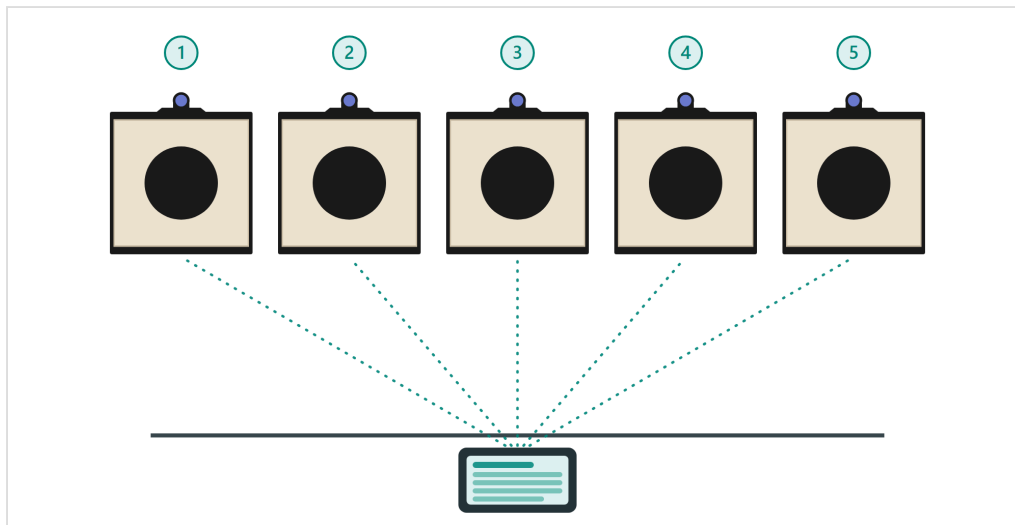
Kussakin sarjakortissa "**Keskimääräinen aika per laukaus**" näyttää *milloin* ammut sen sijaan, kuinka hyvin. Yksi laatikko per laukauspaikka — sarjan ensimmäinen laukaus, toinen laukaus ja niin edelleen — ja kukin laatikko tiivistää kaikki tallennetut aikasi kyseiselle paikalle valitulla jaksolla: pikatulessa aika näytön alusta laukaukseen; tarkkuudessa väliaika edellisestä laukauksesta. Rajoittamattomissa (∞) sarjoissa ei ole ajoitusta.

Lue laatikko näin: sisällä oleva viiva on **mediaaniaikasi** (painettu laatikon yläpuolelle, kun kaaviossa on yksi ampuja), laatikko sisältää aikojesi keskimmäisen puoliskon, ja viikset ulottuvat nopeimpaasi ja hitaimpaasi. Lyhyt laatikko tarkoittaa tasaista rytmiä; korkea ensimmäinen laatikko esimerkiksi tarkoittaa, että ensimmäisen laukauksesi ajoitus vaihtelee paljon.

8.5 Mikä lasketaan

Vain Sarja- ja Kilpailu-välilehtien **suoritetut** istunnot pääsevät tilastoihin (Mukautetut istunnot ovat vapaamuotoisia ja jätetään ulkopuolelle; haasteyritykset lasketaan kuten mikä tahansa kilpailu), ilman koesarjojaan, ja vain kelvolliset pisteytetyt laukaukset — harjoittelualueen ja hylätyt laukaukset sivuutetaan; toimintahäiriöuusinnat yhdistetään §7.9:n mukaan, eikä niitä koskaan lasketa kahdesti. Istunnon poistaminen listaltasi (§5.7) poistaa sen myös tilastoistasi. Osiot, joissa ei ole tarpeeksi tietoja, näyttävät "**Ei vielä tietoja**".

9. Valvojatila



9.1 Mitä valvojatila mahdollistaa

Valvojatila poistaa sovelluksen yhden ampujan ja yhden taulun rajoituksen ja muuttaa yhden laitteen ratapulpetiksi. Konkreettisesti se on se, mitä tarvitset:

- **useilla tauluilla kerralla pelattavien lajien ampumiseen** — ISSF 25 m pikatuli ammutaan viidellä taululla, kaikki laitteesi ohjaamina (§9.4);
- **harjoitusistunnon tai ryhmähaasteen pitämiseen** — yksi sarja käynnistetään kerran useille ampujille, koko linja ohjattuna valmentajan laitteelta, jokaisen pisteet palautuen sille livenä (§9.2);
- **tulosten näyttämiseen livenä lisänäytöillä** radan ympärillä (§9.5).

Oli linjalla kuinka monta taulua tahansa, sovellus ohjaa niitä yhtenä: yksi synkronoitu sekvenssi, ammutakomennot soitettuina kerran kaikille, ja live- pisteytys ampujakohtaisesti. Kuinka montaa taulua yksi laite voi ohjata, riippuu laitteesta: useimmat nykyiset puhelimet ja tabletit hallitsevat vähintään viittä kerralla, uudemmat mallit kymmentä tai useampaa.

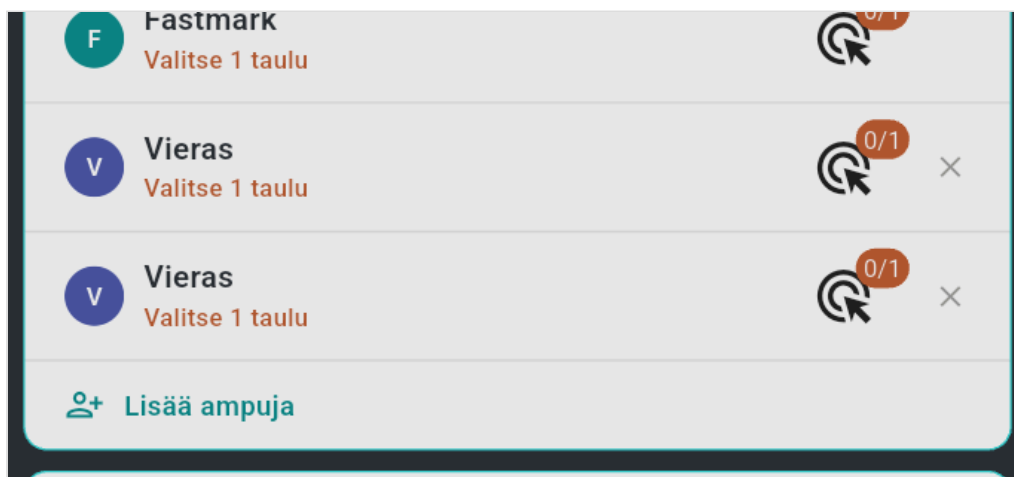
Valvojatila otetaan käyttöön **tilauksella Fastmark-tililläsi** (§4.7): tili kantaa valvojan voimassaolopäivämäärää ja **rekisteröityjen taulujen** listaa — niiden taulujen sarjanumerot, joita voit ohjata samanaikaisesti. Molemmat näkyvät Käyttäjä-sivun "**Valvojatila**"-ryhmässä. (Tilauksen ensimmäinen vuosi sisältyy viiden Club 55 -taulun tai suuremman paketin ostoon.) Ilman sitä sovellus on rajoitettu yhteen ampujariviin ja yhteen tauluun. Valvojatila on varattu Club 55 -mallille: vain Club 55 -tauluja voi rekisteröidä.



9.2 Useita ampujia — harjoitukset ja haasteet

Usean ampujan istunto palvelee valmentajaa yhtä lailla kuin haasteen järjestäjää: valmentaja ohjaa istuntoa ampujilleen ja seuraa jokaisen tuloksia omalta laitteeltaan; haaste käynnistää saman sarjan kerran koko ryhmälle ja kerää jokaisen pisteet yhteen paikkaan. Kummassakin tapauksessa valvojaoikeuden kanssa Uusi istunto -sivun **ampujakortti** saa siihen tarvittavat ohjaimet:

- kortin alareunan "**Lisää ampuja**" -rivi lisää ampujan — lisätyt ampujat näkyvät "**Vieras**"-merkintöinä, kullakin oma taulumerkki, tulost kortti ja pisteet;
- ✕ jokaisen muun kuin ensimmäisen rivin oikeassa reunassa poistaa kyseisen ampujan (hänen taulunsa vapautuu automaattisesti).



Määritä yksi taulu kullekin ampujalle hänen merkkinsä kautta, täsmälleen kuten kohdassa §3.3 — jokaisen taulun on oltava **rekisteröityjen taulujesi** listalla, ja kunkin ampujan merkin (määritetyt/vaaditut) on oltava turkoosi ennen käynnistystä. Kun erotettavana on koko linja tauluja, anna kullekin taululle ampumapaikkansa nimi (§3.5) — määritys pysyy yksiselitteisenä.

Sarjan aikana sovellus ajaa kaikkia tauluja yhdellä synkronoidulla kellolla: vaiheet vaihtuvat yhdessä jokaisella taululla (muutaman millisekunnin tarkkuudella), ja jokainen laukaus hyvitetään ampujalle, jonka taulu sen raportoi. Jos yksi taulu vikaantuu tai sammuu kesken sarjan, vain kyseinen taulu vapautetaan — muu linja jatkaa ammuntaa (§6.7).

Jokainen ampuja saa omat tuloksensa kaikkialla: sarjanäytön **"Yleiskatsaus"** (§7.5) asettaa heidät sijoitusjärjestykseen livenä, istuntosivu näyttää kortin ja kokonaissumman per ampuja, ja jokaisella on oma osumalistansa. Napauta ampujan korttia yleiskatsauksessa seurataksesi vain kyseistä ampujaa.

Jotta joku voisi pelata oman tilinsä alla **"Vieras"**-merkinnän sijaan, valitse hänen ampujansa (§9.3).

9.3 Ampujan valitseminen — pelaaminen oman tilin alla

"Vieras" pitää tuloksensa vain istuntosi sisällä. Valitse sen sijaan olemassa olevan **Fastmark-tilin ampuja**, ja istunto pelataan kyseisen henkilön identiteetin alla: hänen nimensä tulostuloksissa, ja jokainen laukaus tallennettuna hänen oman tilinsä historiaan ja tilastoihin. Mikä tahansa kirjautunut tili voi tehdä tämän, valvoja tai ei:

1. **Pidä ampujan riviä pohjassa** ampujakortissa avataksesi **"Valitse ampuja"** -paneelin. Se listaa ensin oman ampujasi, sitten jokaisen jo kanssasi jaetun ampujan, viimeksi käytetyt ensin — napauta yhtä valitaksesi sen.
2. Lisätäksesi jonkun uuden, toinen henkilö avaa Käyttäjä-sivunsa ja napauttaa **"Näytä koodini"** **"Ampujan valinta"** -kortissa (§4.3). Sovellus näyttää **4-numeroisen koodin** ajastimineen — se on voimassa **10 minuuttia**.
3. Kirjoita tuo koodi paneelin **"Syötä jakokoodi"** -laatikoihin (tämä vaihe vaatii internetin). Ampuja lisätään ja valitaan; vanhentunut tai väärin kirjoitettu koodi näyttää **"Virheellinen tai vanhentunut koodi"**.

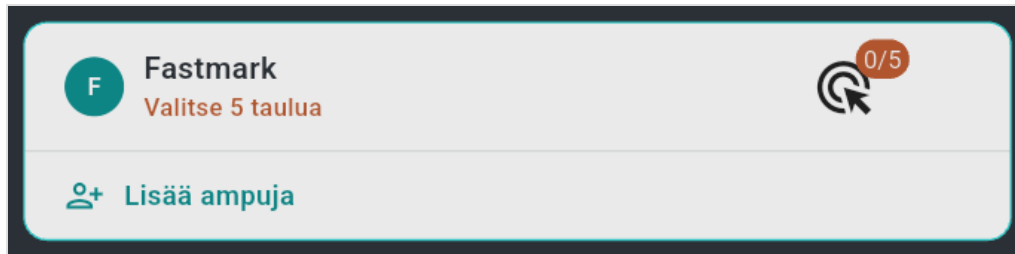
Koodi on vaihdettava vain kerran: ampuja pysyy sen jälkeen käytettävissä paneelissa, ja jakaminen toimii **molempiin suuntiin** — kumpikin teistä voi lisätä toisen.

Jakamisen peruuttaminen: Asetukset → Muut → **"Peru"** poistaa ampujasi **kaikilta** tileiltä, joiden kanssa olet sen jakanut, vahvistuksen **"Peruutetaanko kaikki jaot?"** — *"Poistetaanko ampujasi kaikilta tileiltä, joiden kanssa olet jakanut sen?"* — jälkeen; painikkeessa lukee sitten **"Käyttöoikeus peruttu"**. Jakaaksesi uudelleen, anna uusi koodi.

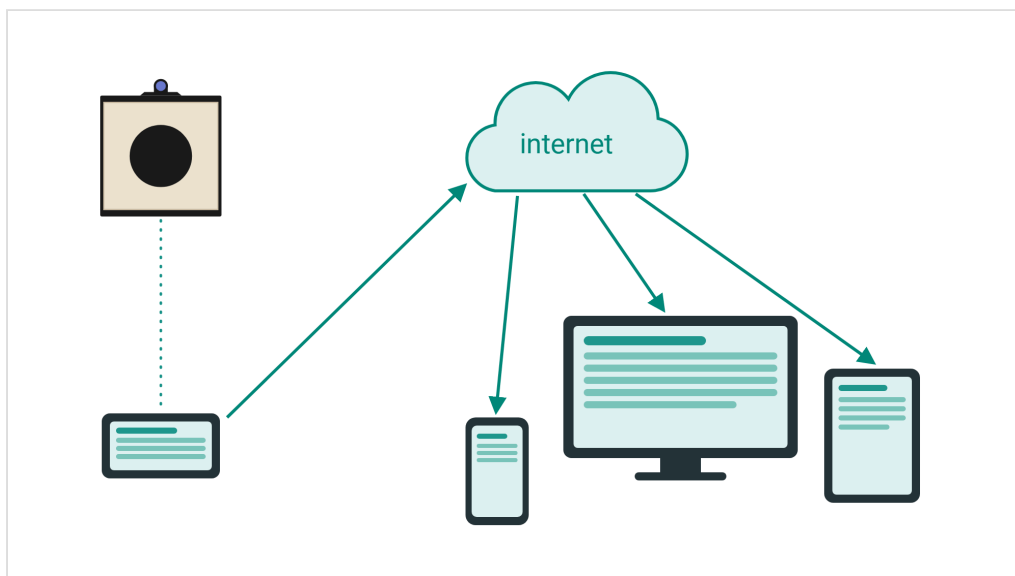
9.4 Useita tauluja yhdelle ampujalle

Joitakin lajeja pelataan **samanaikaisesti useilla tauluilla**; niiden kaikkien ohjaaminen yhdeltä laitteelta on toinen asia, jonka valvojatilaus avaa. Ampujan rivi ilmoittaa, kuinka montaa taulua laji vaatii — **"Valitse 5 taulua"** — ja merkki laskee ne; määritä sen verran, täsmälleen kuten kohdassa §9.2, ja se muuttuu turkoosiksi.

Nykyinen käytötapaus on **ISSF 25 m pikatuli**, ammuttuna viiden taulun pankilla: merkissä lukee **0/5**, ja kun kaikki viisi on määritetty, sarja ohjaa pankkia yhtenä — vaiheet kääntyvät yhdessä, ja jokainen osuma, minkä taulun se sitten kaappasikin, laskeutuu kyseisen ampujan yhteen tulostulokorttiin.



9.5 Live-tulokset muilla näytöillä — katsojat



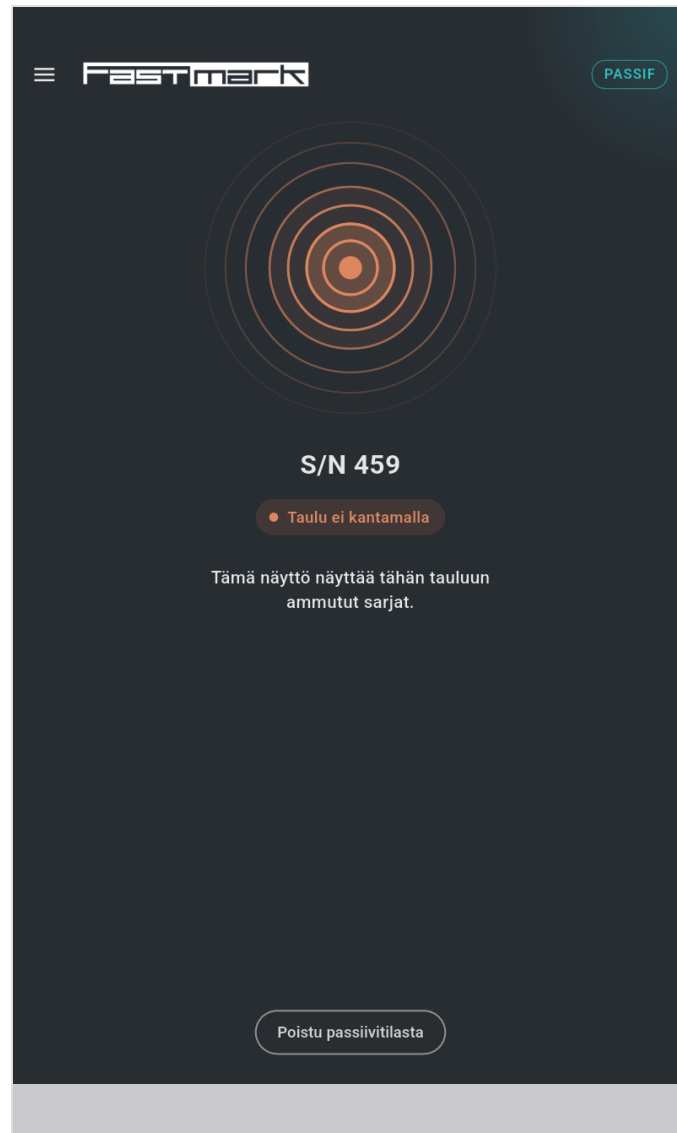
Kaikki mitä valvojan laite pisteyttää, synkronoituu pilven kautta, joten mikä tahansa muu samalle tilille kirjautunut laite näyttää käynnissä olevan sarjan liveinä, vain luku -tilassa (§4.5) — laukaukset ja pisteet ilmestyvät sitä mukaa kuin ne ammutaan. Jokainen mukana oleva laite tarvitsee internetyhteyden. Suurta koko radalle näkyvää näyttöä varten asenna sovellus älytelevisioon, joka ajaa Android-sovelluksia, tai peilaa puhelimen tai tabletti näyttölle.

9.6 Passiivitila — yhteen ampumapaikkaan kiinnitetty laite

Passiivitila omistaa katsojalaitteen yhdelle taululle — tyypillisesti valvotun radan yhteen ampumapaikkaan pysyvästi asennettu tabletti, jonka on sivuutettava kaikki muilla radoilla tapahtuva.

- **Käyttöönotto:** Käyttäjä-sivu → "**Valvojatila**" → laajenna "**Rekisteröidyt taulut:**" → kytke päälle sen taulun kytkin, johon tämä laite kuuluu. (Vain yksi taulu; muut kytkimet poistuvat käytöstä. Listan oma kuvaus sanoo sen: "*Taulun valitseminen muuttaa tämän laitteen passiiviseksi näytöksi tällä taululla ammutuille sarjoille.*")
- **Vaikutus:** aloitusnäyttö korvataan passiivisella näytöllä, jonka otsikkopalkissa on merkintä "**PASSIIVINEN**": suuri taulupiirros, jossa taulun nimi, malli ja sarjanumero, tilasiru — "**Kantamalla · hyvä signaali**", "**Kantamalla · heikko signaali**" tai "**Taulu ei kantamalla**" — sekä rivi "*Tämä näyttö näyttää tähän tauluun ammutut sarjat.*" Laite sivuuttaa nyt muille tauluille työnnetyt istunnot: se avaa automaattisesti vain sarjat, jotka ovat käynnissä **sen omalla taululla** (§4.5), näyttäen sillä ampuvan ampujan, ja se toimii puhtaasti **katsojanäyttönä** — passiivitilassa oleva laite ei koskaan tule mestariksi eikä voi aloittaa, ohjata tai pysäyttää sarjaa.

- **Poisto käytöstä:** napauta näytön alareunassa **"Poistu passiivitilasta"** ja vahvista **"Poistu"** ("Tämä laite ei enää avaa taulun sarjoja automaattisesti ja näyttää taas tapahtumasi. Voit ottaa tilan uudelleen käyttöön käyttäjäisivulla."), tai kytke kytkin pois päältä Käyttäjä-sivulla. Normaali aloitusnäyttö palaa.



Asetus on laitekohtainen ja säilyy sovelluksen uudelleenkäynnistysten yli.

10. Asetusten viite

Avaa **valikko** → **"Asetukset"**. Jokainen muutos tulee voimaan **välittömästi** — tallennuspainiketta ei ole — ja asetukset seuraavat identiteettiäsi: ne synkronoituvat niiden laitteiden välillä, joilla olet kirjautuneena.

10.1 Kieli

Sivun ensimmäinen rivi: **"Kieli"**-valitsin, joka listaa **English, Français, Deutsch, Español, Polski, Dansk, Italiano, Čeština, Suomi, Svenska, Nederlands, Magyar**. Muutos tulee voimaan välittömästi koko käyttöliittymään, ja puhutut komennot ja tulokset (§6.3) seuraavat valittua kieltä (edellyttäen, että laitteeseen on asennettu vastaava tekstistä puheeksi -ääni).

10.2 Ääni

Asetus	Oletus	Vaikutus
"Ilmoita tulokset"	Pois	Ilmoittaa jokaisen laukauksen pisteet osuessa (§6.3)
"Ilmoita komennot"	Pois	Puhuu ammutakomennot "Lataa", "Huomio", "Seis" vaiheiden vaihtuessa
"Toista merkkiänet"	Pois	Korkea merkkiääni jokaisen ammutavaiheen alussa, matala merkkiääni huomiossa/seis

Puhutut komennot käyttävät laitteen tekstistä puheeksi -ääntä; äänet toistetaan laitteella, joka näyttää sarjan.

10.3 Käyttöliittymä

Asetus	Oletus	Vaikutus
"Näytä ajastin"	Päällä	Varattu — ei vaikutusta tässä versiossa
"Näytä osumanumero"	Päällä	Varattu — ei vaikutusta tässä versiossa; laukausnumerot piirretään aina
"Automaattinen zoom"	Päällä	Rajaa taulunäkymän uudelleen laukausryhmään jokaisen osuman jälkeen (§6.4)
"Siirry automaattisesti"	Pois	"(Kilpailu) Seuraava sarja alkaa 3 sekunnin kuluttua" — kilpailussa käynnistää seuraavan sarjan 3 sekuntia yhden sulkeuduttua (§6.6)

10.4 LED

Asetus	Oletus	Vaikutus
"LED-kirkkaus"	20 % (liukusäädin 11 askelella 2 %:sta 100 %:iin)	Taulun valon kirkkaus sarjan aikana — nosta sitä ulkona, laske sitä hämärässä sisäradassa
"Näytä LED vaiheille:" "Valmisteluvaihe"	Pois	Sytytä taulu punaiseksi "Lataa"-vaiheen aikana
"Näytä LED vaiheille:" "Odotusvaihe"	Päällä	Punainen valo "Huomio"-vaiheen ja sulkevan "Seis"-vaiheen aikana
"Näytä LED vaiheille:" "Ammuntavaihe"	Päällä	Vihreä valo ammuttavaiheiden aikana

Vaiheen kytkimen kääntäminen pois jättää taulun pimeäksi kyseisen vaiheen ajaksi — jotkut ampujat pitävät parempana valottomuutta lukuun ottamatta vihreää tulisignaalia. Värit itsessään ovat kiinteitä (punainen = älä ammu, vihreä = ammu); katso LED-tilulukko kohdassa §2.4.

10.5 Istunto

Asetus	Oletus	Vaikutus
"Valmisteluaika"	20 s (5 – 30 s, 5 s askelin)	"Ajastimen napauttaminen valmisteluvaiheen (lataus) aikana lyhentää sen tässä valittuun keston." — valmisteluvaiheessa jäljellä oleva aika, kun napautat laskuriympyrää (§6.5)

10.6 Tunnusluvut

Asetus	Oletus	Vaikutus
"Keskisäde"	Päällä	Piirtää keskisäteen ympyrän laukausryhmän päälle (§7.7)
"Suurin hajonta"	Päällä	Piirtää suurimman hajonnan kehyksen ryhmän päälle

10.7 Muut

Ohjain	Vaikutus
"Peru" (vain kirjautuneena)	Poistaa ampujasi jokaiselta tililtä, jonka kanssa olet sen jakanut jakokoodilla (§9.3); pyytää vahvistuksen ("Peruutetaanko kaikki jaot?"), jonka jälkeen lukee "Käyttöoikeus peruttu"

11. Vianmääritys

Järjestetty oireiden mukaan. Tämän luvun arvot (ajat, kynnykset) ovat täsmälleen ne toiminnot, jotka on kuvattu aiemmissa luvuissa. Väärin toimivan taulun ohjattua tarkistusta varten sovelluksen **Ohje**-sivu käy läpi saman listan ja voi tallentaa vianmäärityssarjan Fastmarkin tuelle — katso §11.9.

11.1 Radan asetusten tarkistuslista

Tarkista nämä ennen ammuntaa

Tunnistusprosentti ja tarkkuus riippuvat siitä, miten taulu on asetettu. Kun laukauksia katoaa tai ryhmittymä heikkenee, käy tämä lista läpi:

- Taulun **anturien on oltava vapaana** kaikesta, mikä voisi tukkia ne. Puhalla kertynyt pöly pois paineilmalla; jos vettä on kertynyt, anna taulun kuivua.
- **Kulutustarvikkeet eivät saa mennä päällekkäin eivätkä olla liian kuluneita.** Vaihda ne ennen kuin niiden repeämät kasvavat liian suuriksi — repeämä on liian suuri, kun luoti voi kulkea sen läpi osumatta kulutustarvikkeeseen.
- Jätä **50 cm:n sisään taulun taakse ei estettä.** Tuota etäisyyttä voi joskus pienentää esteen materiaalista ja käytetystä kaliiperista riippuen.
- Pidä taulu **poissa suorasta auringonvalosta.** Osumien paikantamiseen käytettävä äänennopeus johdetaan ilman lämpötilasta, jonka taulu mittaa omalla kortillaan ja tarkentaa jokaisesta puhtaasta laukauksesta; auringon lämmittämä kotelo vie tuon arvion harhaan, mikä maksaa tarkkuutta tai tunnistusprosenttia. Varjosta taulu tai anna sen jäähtyä.
- Pidä **selkeä linja puhelimen tai tabletin ja taulun välillä**, äläkä laita laitetta tasaisesti — kallista sitä välttääksesi yhteysongelmat.
- Luodit **eivät saa olla yliäänisiä osuessaan tauluun.** Jotkin patruunat aina ovat (.357 Magnum 25 metrissä); toisilla se riippuu piipun pituudesta, patruunatyypistä, ammuntaetäisyydestä...

11.2 Havaitseminen ja yhteys

Sovellukseen ei ilmesty yhtään taulua (laskuri pysyy piilossa)

1. Onko taulu päällä? Sen LEDin on näytettävä tasaista himmeää lepotilan väriä. Pidä kytkintä, kunnes LED syttyy — nopea napautus ei tee mitään, ja kriittisen alhaisella akulla oleva taulu kieltäytyy käynnistymästä ilman minkäänlaista LEDiä: laita se laturiin (§2.2).
2. Muista, että taulu sammuttaa itsensä **30 minuutin** käyttämättömyyden jälkeen — se on ehkä yksinkertaisesti mennyt lepotilaan siitä, kun kytkit sen päälle (§2.6).
3. Onko puhelimen **Bluetooth päällä**? Kun se on pois, sovelluspalkin taulupainike muuttuu **Bluetooth-poissa-kuvakkeeksi**: napauta sitä — paneeli sanoo **"Bluetooth on pois päältä"** ja tarjoaa Androidissa **"Ota Bluetooth käyttöön"** kytkeäksesi sen takaisin päälle paikan päällä. Paneeli sulkeutuu itsestään, kun Bluetooth on käyttökelpoinen.

4. Myönnettiinkö sovellukselle **Bluetooth-luvat**? Jos evätty, sama poissa-kuvake ilmestyy ja sen paneeli sanoo "**Bluetooth-lupa puuttuu**": myönnä lupa puhelimen sovellusasetuksissa, palaa sitten sovellukseen — haku jatkuu itsestään, uudelleenkäynnistystä ei tarvita.

Taulu on listattu, mutta sitä ei voi valita (rivi harmaana)

- "**Päivitys**"-siru rivillä → sen laiteohjelmisto on päivitettävä ensin; sovellus avaa sen sivun puolestasi (§3.6). Jos sivulla lukee sen sijaan "**Vanhentunut sovellusversio...**", päivitettävä on sovellus.
- "**Muu laite**" -siru → toinen laite on yhdistetty siihen; yksi yhteys kerrallaan (§3.4).
- **Odotusosoitin** → siihen on ladattu sarja ("varattu"); odota sen valmistumista tai katkaise ja kytke taulun virta, jos kyseessä on jäännös.
- Sinulla on jo taulu määritettynä → yksi taulu per laite valvojatilan ulkopuolella (§3.3).

Taulu katoaa ja ilmestyy uudelleen listaan

Normaalia radiokantaman reunalla: taulu pudotetaan, kun sen signaali on vaiennut 15 s, ja palaa heti, kun se taas kuuluu (~1–2 s). Siirrä laite lähemmäs linjaa, jos näin tapahtuu sisällä lyhyellä etäisyydellä — paksut seinät ja kehot vaimentavat signaalia.

11.3 Sarjan aikana

Yhteys katkesi kesken sarjan / sovellus kaatui / puhelin käynnistyi uudelleen

Mitään ei ole menetetty. Avaa sovellus uudelleen (tai odota vain, radiokatkoksen kohdalla): taulu otetaan takaisin hallintaan sekunneissa ja sarja jatkuu livenä, mukaan lukien katkoksen aikana ammutut laukaukset — taulu pitää käynnissä olevan sarjan ja sovellus rakentaa siitä uudelleen (§6.7). **Älä** katkaise ja kytke taulun virtaa: se on se yksi asia, joka hävittää sen käynnissä olevan sarjan.

Laukaus ammuttiin, mutta mitään ei ilmestynyt

- Oliko vaihe vihreä? Ammuntavaiheen ulkopuolella ammuttu lausaus tallentuu silti, mutta se näkyy **ristinä** eikä tuota pisteitä (§7.3).
- Taulun täysin ohittanut lausaus ei tuota mitään — vaiheen lopussa se täytetään automaattisesti **nollapistehutina**, tai lisää se itse "**Lisää huti**" -painikkeella (§7.3).
- Jos laukauksia katoaa jatkuvasti, aja **taulun vianmääritys** Ohje-sivulta (§11.9).

Laukaus näkyy ristiä pisteytetyn osuman sijaan

Ristit ovat tallennettuja-mutta-pisteyttämättömiä laukauksia: ammuttu kelvollisen ikkunan ulkopuolella, ylimääräinen lausaus pikatulinäytössä, lämmittelylausaus penkkiammunnan harjoitussarakkeessa, tai lukema liian heikentynyt paikannettavaksi (§7.3). Tämä on tarkoitettu toiminta, ei vika.

Pisteet vaikuttavat siirtyneiltä tähtäyspisteestä

Osumien sijainnit ovat johdonmukaisia, mutta ryhmä pisteytyy keskeltä pois päin? Tarkista taulun altistus: **suorassa auringonvalossa** oleva taulu lukee väärin akustiikkaan käytettävän ilman lämpötilan — varjosta se ja anna sen jäähtyä (§11.1). Arvioidaksesi puhdasta ryhmittymää sivunsäädöstä riippumatta käytä "**Keskittä osumat**" (§7.6).

"Valittujen taulujen määrä on virheellinen" käynnistettäessä

Ampujan taulumerkki on oranssi: hänellä ei ole vaadittua määrää tauluja määritettynä — hänen nimensä alla oleva ilmoitus kertoo, montako valita. Korjaa määritys (§3.3) ja käynnistä uudelleen.

"Sarja ei käynnistynyt"

Taulu ei hyväksynyt aloitusta (yleensä radiohäiriö tai se sammui sillä hetkellä). Tarkista taulun LED ja akku, napauta sitten **"Yritä uudelleen"** — sarja käynnistyy tuoreena; mitään ei tallennettu (§6.7).

"Joitakin tauluja ei voitu pysäyttää — yritä uudelleen" sarjasta poistuttaessa

Taulu ei kuitannut pysäytystä (radiokatkos sillä hetkellä). Sarjasivu pysyy auki, jotta mitään ei jää käyntiin huomaamatta: tarkista taulun LED, palaa sitten takaisin uudelleen yrittääksesi pysäytystä uudelleen (§6.1).

Ei merkkiäniä tai puhuttuja komentoja

Kolme ääniasetusta ovat **oletuksena pois** — ota käyttöön "Toista merkkiäännet" / "Ilmoita komennot" kohdassa Asetukset → Ääni, ja tarkista laitteen medianäänenvoimakkuus (§10.2).

Taulun LED pysyy pimeänä valmisteluvaiheen aikana

Tarkoituksella: valmisteluvaiheen valo toimitetaan pois käytöstä. Ota käyttöön "Näytä LED vaiheille: Valmisteluvaihe" kohdassa Asetukset → LED, jos haluat sen (§10.4).

11.4 Taulun laitteisto

Taulu sammui itsestään

Kolme vilkahdusta ja sitten pimeys tarkoittaa normaalia sammutusta; syyt todennäköisyysjärjestyksessä: **30 minuutin käyttämättömyysajastin** (§2.6 — poista se käytöstä taulun sivulta, tai huomaa, että mikä tahansa laukaus nollaa sen), **tyhjä akku** (lataa se — ennen sammutusta ei ole alhaisen akun varoitusta), tai **ylikuumeneminen** 80 °C:ssa (varjosta taulu ja anna sen jäähtyä).

Taulu ei kytkeydy päälle

Pidä kytkintä pidempään — painallusta on yhä pidettävä hetki sen jälkeen, kun LED syttyisi. Jos LEDiä ei edelleenkään ole lainkaan, akku on kriittisen alhainen (lataa se) tai yksikkö on liian kuuma (anna sen jäähtyä). Sport 17 kytkeytyy päälle **taulualustan asettamisella**, ei painikkeella (§2.2).

Taulu käyttäytyy oudosti paljon kokeilun jälkeen

Palauta se tehdasasetuksiin: kolme lyhyttä painallusta kytkimestä, sitten pitkä sammutuspainallus. Tämä palauttaa oletusnimen ja automaattisen sammutuksen asetuksen (§2.7).

11.5 Laiteohjelmiston päivitykset

Päivitys epäonnistui ("Virhe")

Taulu säilyttää edellisen laiteohjelmistonsa ja jatkaa toimintaansa — mitään ei ole vaurioitunut. Siirrä puhelin taulun viereen, tarkista taulun akku ja aja **"Laiteohjelmiston päivitys"** uudelleen (§3.6).

Päivityksen jälkeen taulu katosi

Normaalia: taulu vilkkuu kolme kertaa, käynnistyy uudelleen ja ilmestyy uudelleen listaan muutamassa sekunnissa uusi laiteohjelmistoversio sivullaan.

"Vanhentunut sovellusversio, päivitä kaupasta"

Taulun laiteohjelmisto on tätä sovellusta uudempi. Päivitä **sovellus**; taulu on kunnossa.

11.6 Tili ja synkronointi

Tulokseni eivät näy toisella laitteellani

- Molempien laitteiden on oltava **kirjautuneina samalle tilille** — kirjautuneena ulos tallennetut tiedot kuuluvat laiteprofiiliin, eivät tilille (§4.2).
- Synkronointi tarvitsee internetyhteyden molemmilla puolilla; muutokset lähetetään taustalla hetkien kuluessa yhteyden palautumisesta.

Kirjauduin sisään ja aiemmat istuntoni katosivat

Niitä ei ole menetetty: kaikki ennen kirjautumista tallennettu jää laiteprofiiliin. Kirjaudu ulos nähdäksesi sen uudelleen (§4.2).

"Lähetä koodi" on harmaana

Kirjautuminen tarvitsee internetin — kortissa lukee **"Vaatii internetyhteyden; katkaise tarvittaessa yhteys taulun verkkoon"**.

"Virheellinen versio" käynnistyksessä

Tämä sovellusversio on palvelun vähimmäisversion alapuolella. Päivitä sovellus kaupasta; muuta ei ole mahdollista tehdä kyseisellä näytöllä (§1.3).

"Määrittelykset ovat muuttuneet. Sulje ja käynnistä sovellus uudelleen."

Sulje sovellus kokonaan ja avaa se uudelleen (§1.3).

11.7 Usea ampuja / valvoja

En voi lisätä ampujia tai toista taulua

Molemmat tarvitsevat **valvojaoikeuden** tilillä, ja lisätaulujen on oltava tilin **rekisteröityjen taulujen** joukossa — tarkista Käyttäjä-sivu (§4.7, luku 9).

Radalla oleva laite avaa jatkuvasti muiden ratojen sarjoja

Aseta se **passiivitilaan** omalle taululleen (§9.6).

Yhden ampujan taulu putosi valvotun sarjan aikana

Vain kyseinen taulu vapautetaan; muu linja jatkaa. Pudonnut taulu ilmestyy uudelleen listaan sekunneissa; jos sen sarja oli yhä käynnissä, se otetaan takaisin hallintaan automaattisesti (§6.7).

11.8 Jos mikään muu ei auta

- Katkaise ja kytke taulun virta ja käynnistä sovellus uudelleen — tallennettuja tuloksia ei koskaan menetetä uudelleenkäynnistyksellä.

- Tarkista molemmat versionumerot (sovellus: valikon alatunniste; taulu: sen sivu) niitä versioita vasten, joita tämä opas koskee.
- Aja ohjattu **taulun vianmääritys** Ohje-sivulta (§11.9) — se tarkistaa taulun puolestasi ja antaa sinun lähettää Fastmarkille raportin, jossa on kaikki mitä tuki tarvitsee.
- Ota yhteyttä Fastmarkin tukeen sovellusversion, taulun sarjanumeron ja havaintosi kanssa — sarjanumero on taulun sivulla (§3.5).

11.9 Ohje-sivu — ohjattu taulun vianmääritys

Avaa **valikko** → **"Ohje"**. Sivun alku linkkikortilla **"Avaa käyttöopas"**, joka avaa tämän oppaan selaimessa omalla kielelläsi, ja **"Taulun vianmääritys"** -menettelyllä: kuusi numeroitua vaihetta — **"Bluetooth"**, **"Taulu"**, **"Tarkistus"**, **"Tunnistus"**, **"Asennus"**, **"Vianmäärityssarja"** — käynnistetään **"Aloita taulun vianmääritys"** -painikkeella. Kukin vaihe avautuu, kun sen yläpuolella oleva on läpäisty; läpäisty vaihe supistuu yhdelle riville tuloksineen ja **"Vaihda"**-linkkineen sen tekemiseksi uudelleen, epäonnistunut vaihe näyttää mitä korjata ja **"Yritä uudelleen"** -painikkeen.

1. **Bluetooth** — tarkistaa **"Bluetooth on päällä"** ja **"Bluetooth-lupa myönnetty"**; supistuu muotoon *"päällä · lupa myönnetty"*. Epäonnistuessaan: **"Bluetooth on pois päältä. Ota se käyttöön jatkaaksesi."** (Androidissa **"Ota Bluetooth käyttöön"** -painikkeella) tai **"Sovellukselta puuttuu Bluetooth-lupa. Myönnä se laitteesi asetuksissa ja yritä uudelleen."**
2. **Taulu** — *"Näkykö vianmäärityksen kohteena oleva taulu tässä?"* listaa jokaisen näkyvässä olevan taulun (nimi, malli, **"S/N"**). Napauta omaasi. Jos se puuttuu, napauta **"Ei, se ei ole täällä"**: sivulla lukee **"Käynnistä taulu"** — *"Jos taulu ei käynnisty tai lataudu, tai jos se on kytketty päälle aivan laitteesi vieressä mutta ei silti näy luettelossa, ota meihin yhteyttä tuotetuen saamiseksi."* Jos valittu taulu katoaa myöhemmin, sivu pyytää valitsemaan sen uudelleen.
3. **Tarkistus** — neljä tarkistusta järjestyksessä, kukin portittaa seuraavan, supistuu muotoon **"4 / 4"**:
 - **"Taulun signaali on kunnossa"** — taulun on täytynyt kuulua viimeisten 4 sekunnin aikana vähintään -85 dBm:n signaalilla. Epäonnistuessaan: *"Taulun signaali vaikuttaa heikolta. Älä pidä laitetta vaakatasossa pöydällä — se voi parantaa yhteyttä. Jos signaali on edelleen heikko, lähetä meille raportti, jotta voimme selvittää asian."* ja **"Lähetä raportti"** -painike: se lähettää taulun tekniset tiedot (versiot, akku, lämpötilat, linkin laatu, hankinta-asetukset — ei henkilötietoja) Fastmarkille ja näyttää **"Raportti lähetetty — kiitos, selvitämme asian."**;
 - **"Taulu on käytettävissä"** — epäonnistuessaan: *"Taulu on yhdistetty toiseen laitteeseen. Katkaise yhteys siellä ja yritä uudelleen."*;
 - **"Taulu ei ole varattu"** — epäonnistuessaan: *"Tämä taulu suorittaa yhä sarjaa, vaikka se ilmoittaa olevansa vapaa — yhteys todennäköisesti katkesi. Kytke taulu pois päältä ja takaisin päälle, ja yritä sitten uudelleen."*;
 - **"Taulu on yhdistetty"** — sovellus yhdistää tauluun itse. Epäonnistuessaan: *"Tauluun ei saatu yhteyttä. Siirry lähemmäs, varmista, että se on päällä, ja yritä uudelleen."*
4. **Tunnistus** — *"Taulusi on tunnistettu ja käytettävissä. Onko sinulla ongelma laukauksen tunnistuksessa tai osuman sijainnissa?"* **"Ei"** päättää menettelyn: **"Kaikki näyttää olevan kunnossa."** — *"Onko sinulla muita kysymyksiä sovelluksesta tai jostain muusta?"* — ja **"Avaa foorumi"** -painike. **"Kyllä"** supistuu muotoon *"ongelma ilmoitettu"* ja jatkaa.

5. **Asennus** — "Vastaako kokoonpanosi tätä tarkistuslistaa?" listaa §11.1:n viisi kohtaa (anturit puhtaat, kulutusosat, 50 cm:n väli, ei suoraa aurinkoa, yläääniset luodit pois). **"Ei"**: "Säädä kokoonpanosi tarkistuslistan mukaiseksi ja käytä taulua uudelleen. Jos ongelma jatkuu oikeasta kokoonpanosta huolimatta, palaa takaisin ja aloita vianmääritys." **"Kyllä"** supistuu muotoon "vastaa tarkistuslistaa".
6. **Vianmäärityssarja** — "Voit ampua vianmäärityssarjan auttaaksesi meitä selvittämään ongelman": "Ammut 10 laukausta ilman aikarajaa, ja sovellus tallentaa jokaisesta raa'at akustiset signaalit, jotta tunnistusongelma voidaan selvittää ja lähettää tukeen." sekä "Asenna taulu kuten normaalia ammusta varten." Painikkeessa lukee **"Sinun on kirjaututtava käyttäjättilille"**, kun olet kirjautuneena ulos (kirjaudu ensin — §4.3), **"Tarvitset internetyhteyden"**, kun olet offline-tilassa, ja muuten **"Olen valmis ampumaan"**:
- sovellus luo **"Vianmääritys"**-istunnon — 10 laukausta, ei aikarajaa — valitulle taululle ja käynnistää sen. Sarjanäytöllä ei ole taulukuvaa, vain "Ammu 10 laukausta, pysäytä sitten sarja ja palaa Ohje-sivulle lopettaaksesi." ja painike **"Olen valmis — pysäytä ja palaa takaisin"**, joka pysäyttää sarjan ilman vahvistusta ja palaa Ohje-sivulle;
 - takaisin sivulla: "Mitä haluaisit tehdä tälle sarjalle?" — "Lisää puhelimella otettu kuva taulusta, jotta voimme verrata tallennettua sarjaasi todellisiin osumiin." **"Lisää valokuva"** avaa kameran ja liittää kuvan ("Valokuvasi lisättiin. Otamme sinuun pian yhteyttä."; epäonnistuessaan "Valokuvan lataaminen epäonnistui. Yritä uudelleen."); **"Lähetä tiedot"** lähettää sarjan sellaisenaan. Kumpikin päättyy **"Kiitos"**-ilmoitukseen — "Vastaanotimme vianmäärityssarjasi ja otamme sinuun pian yhteyttä." — ja **"Poistu"**-painikkeeseen. **"Peruuta"** hylkää sarjan ("Vianmääritysraporttia ei lähetetty.", **"Yritä uudelleen"** -painikkeella);
 - jos laukausta ei havaittu: "Sarjan aikana ei havaittu laukausta. Yritä uudelleen." ja **"Yritä uudelleen"**, joka käynnistää uuden sarjan.

Vianmääritystunto säilytetään vain Fastmarkin tukea varten: se ei näy tapahtumissasi eikä tilastoissasi.

12. Haasteet

Haasteet ovat Fastmarkin julkaisemia yhteisökilpailuja: virallinen formaatti ammuttavaksi, avoinna tietyn ajan, ja julkinen tulostaulu lajia kohti. Kuka tahansa voi selata niitä; pelaaminen vaatii tilin ja käyttäjänimen.

12.1 Haasteiden löytäminen

Valikon "**Challenges**"-kohta (kultainen pokaalikuva, "**Uusi**"-merkillä) avaa haastesivun. Kohta näkyy vain, kun vähintään yksi haaste on sinulle avoinna; kun yhtään ei ole, se puuttuu valikosta — samoin päättyneet tulostaulut.

Sivu listaa yhden kortin per haaste, viimeisenä päättyvät ensin:

- haasteen kuvake ja **otsikko**;
- "**Avoinna asti**", kun se on avoinna, "**Päättynyt**" sen sulkeuduttua — päivämäärä on päättymispäivä; tarkan päättymishetken määrittää Fastmark;
- kultainen rivi, kun johdat tulostaulua: "**Johdat:**" tai "**Johdat {} lajissa**"; päätyttyä "**Voittaja:**" (yhden lajin haasteessa voittopisteineen);
- "**AVOINNA**"-siru haasteen ollessa avoinna — kultainen, kun johdat, muuten turkoosi.

Yhden lajin haaste avautuu suoraan tulostaulunsa näkymään (§12.3); useamman lajin haaste avautuu yleisnäkymäänsä (§12.2). Kun mitään ei ole julkaistu, sivulla lukee "**Ei haasteita juuri nyt. Palaa pian!**".

Kun et vielä voi osallistua, yläreunan kultainen palkki kertoo "**Kirjaudu sisään ja valitse käyttäjänimi osallistuaksesi**" — napauta sitä päästäksesi Käyttäjä-sivulle.

12.2 Haasteen yleisnäkymä

Yleisnäkymä alkaa haasteen otsikolla ja sen "**Avoinna**" / "**Päättynyt**" -päivämäärällä, johdannolla ja kahdella tiedolla:

- kuka saa pelata — "**Avoin kaikille**" tai "**Rajoitettu — vain kutsutut ampujat**" (rajoitettu haaste listataan vain Fastmarkin kutsumille tileille ja sijoittaa vain ne; liittymiskoodia ei ole);
- yrityssääntö — "**Rajattomat yritykset, paras tulos ratkaisee**", "**{}** yritystä, paras tulos ratkaisee" tai "**Vain yksi yritys**".

Alla yksi ruutu haasteen jokaista lajia kohti, piktogrammeineen ja nimineen (sekä variantin alaotsikko — kaliiperi, sarja-aika tai asento — kun sama laji esiintyy useassa variantissa), ja kolmen paikan minitulostaulu: kaksi ensimmäistä, sitten kolmas — tai oma rivisi turkoosina, kun sijoitut alemmas. Johtajan rivi on kultainen. Napauta ruutua nähdäksesi sen tulostaulun.

12.3 Tulostaulu

Tulostaulusivun otsikko on "**- Tulostaulu**". Palkintokorokkeella näkyvät kolme parasta (kulta, turkoosi, harmaa) nimineen ja pisteineen; sen alla koko sijoitustaulukko — yksi rivi per kilpailija sijoituksineen, käyttäjänimineen, pisteineen ja "**Yritykset: {}**". Neljänneltä sijalta alaspäin oma rivisi lisää "**{}** pist.

palkintosijoihin": pisteet, jotka erottavat sinut kolmannesta sijasta. Oma rivisi on reunustettu turkoosilla, johtajan kultaisella. Rivin napauttaminen avaa kyseisen kilpailijan parhaan istunnon — muiden istunnot vain luku -tilassa. Tyhjällä taululla lukee **"Ei vielä tuloksia — ole ensimmäinen!"**.

12.4 Osallistuminen

Pelaaminen edellyttää **kirjautumista** (luku 4) ja **omaa käyttäjänimeä** — oletusnimi hylätään, koska käyttäjänimi on se, minkä tulostaulu näyttää kaikille. Pelaa-painikkeen painaminen ilman niitä avaa **"Osallistuminen vaatii tilin"** — *"Kirjaudu sisään ja valitse käyttäjänimi — se näkyy julkisessa tulostaulussa."* — ja **"Avaa tilini"** -painikkeen, joka vie Käyttäjä-sivulle.

Haasteen ollessa avoinna tulostaulusivulla on **"Pelaa"**-painike:

1. **"Pelaa"** luo uuden istunnon haasteen virallisesta mallista, haasteen nimeä kantavaan omaan tapahtumaan, ja käynnistää sen täsmälleen kuin oman istuntosi (§5.3): yksi sarja alkaa heti taulullasi; kilpailu avaa istuntosivunsa, jossa sarjat ammutaan järjestyksessä. Tavalliset taulujen vaatimukset pätevät.
2. Kesken jätettyä yritystä ei sijoiteta; painikkeessa lukee silloin **"Jatka"** ja se avaa yrityksen uudelleen — pääset siihen myös aloitusnäytöltäsi, jossa haastetapahtuma näkyy laventelinvärisenä ruutuna pokaalimerkillä (§1.4). Sen istuntoja ei voi pyyhkäistä pois.
3. Kun yrityssääntö rajoittaa yritysten määrää, painike poistuu käytöstä, kun olet suorittanut niin monta — vain **ensimmäiset** suoritettut yrityksesi lasketaan, vaikka myöhempi tuottaisi paremman tuloksen.

Merkintäsi on laskettujen yritystesi **paras kokonaissumma** — kaikki pisteytettävät sarjat summattuina, koesarjat pois lukien, toimintahäiriöuusinnat mukaan laskettuina kuten missä tahansa kilpailussa (§7.9). Sijoitukset järjestetään kokonaissumman mukaan; yhtä suuret summat jakavat sijansa. Tulostaulut lasketaan laitteellesi synkronoiduista tiedoista, joten ne päivittyvät, kun sivu avataan ja laite on verkossa; itse yritys ei tarvitse yhteyttä, kuten mikään istuntokaan.

Haasteyritykset ovat tilisi tavallisia istuntoja: ne näkyvät historiassasi haasteen tapahtuman alla ja lasketaan tilastoihisi (luku 8).