

KOULUTUS

URHEILU

YRITYKSET

VAPAA-AIKA



VARALA TKI

Varalan urheiluopiston tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiokeskus | Varala TKI

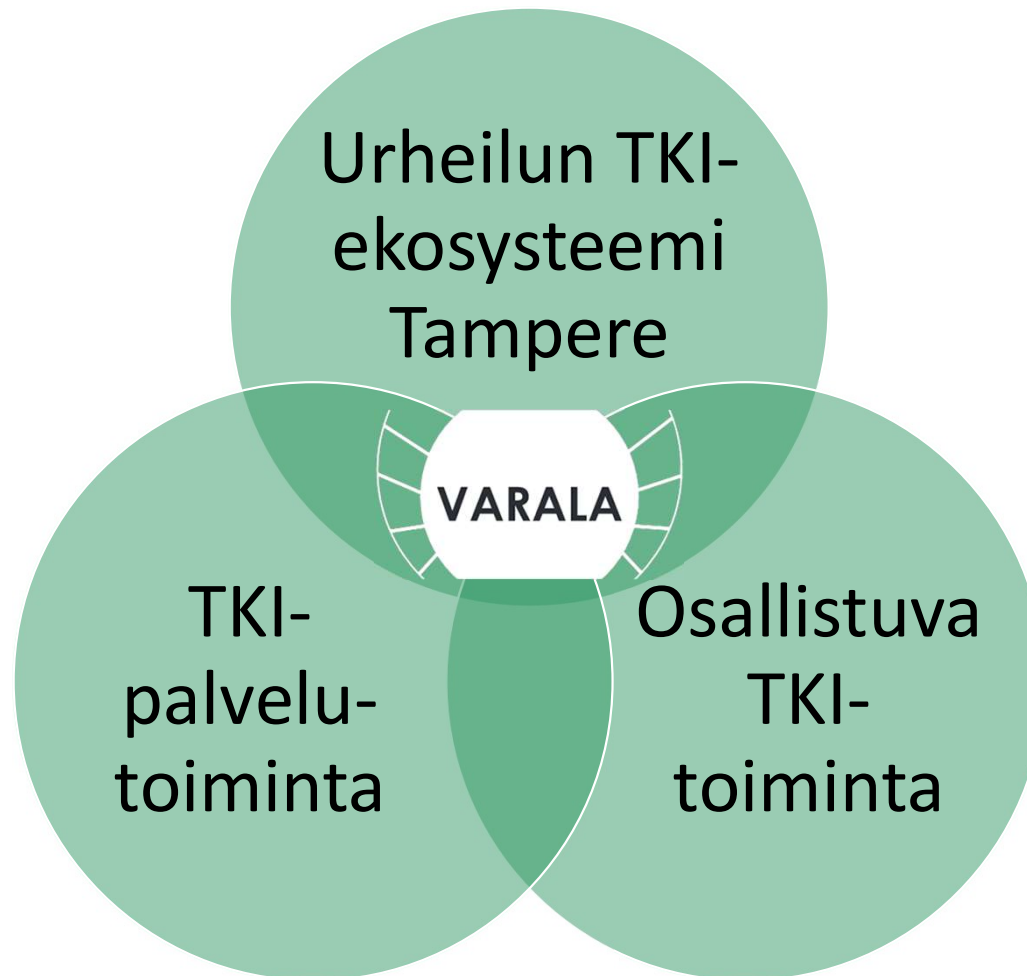


Tampereen
URHEILUAKATEMIA

Varalan TKI-keskuksen toiminta-alueet



Tampereen
URHEILUAKATEMIA



Varalan TKI-keskuksen toiminta-alueiden kuvaus



Tampereen
URHEILUAKATEMIA

Osa-alue	Tavoite	Toimintamuodot
OSALLISTUVA TKI-TOIMINTA	TKI-toiminta integroituu moniammatillisiin valmennustiimeihin. Tutkittuun tietoon perustuvat parhaat käytänteet, tiedolla johtaminen ja osaamisen kehittäminen keskiössä. Osallistuvan TKI-toiminnan kautta synnytetään lajiin kilpailuetua sekä edesautetaan urheilijoiden kehittymistä ja menestymistä.	• Lajien tutkimus- ja kehitysohjelmat • Lajianalyysit • Kirjallisuuskatsaukset • Harjoitus-, kuormitus-, palautumis-, kehittymis-, terveys- ja kilpailuseuranta osana valmennusprosessia • Kilpailu-, tekniikka-, pelianalyysit • Valmentajien sparraus • Asiantuntijaluennot • Välinekehitys
TKI-PALVELU-TOIMINTA	Teknologia- ja liikunta-alan yritysten tuotteiden validointi, verifiointi, testaus ja sertifiointi osana osallistuvaa TKI-toimintaa tai erillisenä palvelutoimintana.	<i>"Verified by Varala":</i> Teknologia- ja liikunta-alan yritysten tilaustutkimukset ja tuotekehitysprojektit (verifiointi, validointi, loppukäyttäjättestaus, sertifiointi).
URHEILUN TKI-EKOSYSTEEMI TAMPERE	Ekosysteemin kautta synnytetään lajiin kilpailuetua sekä edesautetaan urheilijoiden kehittymistä ja menestymistä.	<i>Urheilun TKI-ekosysteemi Tampere</i> kokoaa yhteen Varalan valmennuskeskuksen ja Tampereen urheiluakatemian yhteistyölajien, -lajiliittojen ja -seurojen urheilijat, valmentajat ja asiantuntijat, Tampereen kaupungin, urheiluteknologiayritykset sekä Tampereen Urheilulääkäriaseman (TaULA), UKK Instituutin, Tampereen korkeakouluyhteisön, Olympiakomitean ja Huippu-urheilun Instituutti KIHU:n asiantuntijat ja tutkijat.

VARALA

Varala TKI

35

julkaisut

4

peer review-
artikkelit

8

korkeakoulut

4

tutkimuslaitokset

7

kv. yliopistot &
tutkimuslaitokset

2

väitöskirjatutkijat

12

teknologia-
kumppanit

8

urheiluopistot &
urheiluakatemit

5

lajiliitot

Tutkimus- kehittämis- ja innovaatiotoiminta Varalassa



Tampereen
URHEILUAKATEMIA

Yksi kuudesta
valtakunnallisesta
valmennuskeskuksesta

Tampereen
urheiluakatemiaverkoston
johtaminen

Urheiluopistoympäristö

Osaamisen kehittämisen
erityistehtävä Opetus- ja
kulttuuriministeriöltä

Moniammatilliset
asiantuntijatiimit

Kansainvälinen verkosto

- Pitkä kokemus kunto- ja urheilijatestauksesta sekä asiantuntija- ja valmennustoiminnasta.
- Monipuolinen kokemus urheilu-, liikunta- ja hyvinvointiteknologian soveltamisesta, TKI-toiminnasta ja osaamisen kehittämisestä.
- Laaja kohderyhmä
 - Valmentajat & urheilijat
 - valtakunnallinen ja paikallinen yhteistyöverkosto eri lajien, seurojen ja alan toimijoiden kanssa
 - 1900 urheilijaa mukana urheiluakatemiatoiminnassa
 - Opiskelijat
 - opetamme satoja liikunta-alan opiskelijoita vuosittain
 - Kuntoilijat
 - testaamme ja valmennamme tuhansia kuntoilijoita vuosittain
- Olosuhteet ja teknologia
- Yhteistyö yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa





Tampereen
URHEILUAKATEMIA

Varalan TKI-palvelutoiminta teknologiayrityksille





Tuotekehittäjän kysymykset



1

Valmistammeko tuotetta, joka kiinnostaa asiakkaita?

Olemmeko ratkaisemassa todellista loppukäyttäjän ongelmaa?

Mikä on tuotteen positio suhteessa muihin tuotteisiin?



2

Tekeekö tuote sitä, mitä sen pitäisi tehdä?

Esim. "Mittaako laite sitä mitä sen pitäisi mitata?"

Mikä on laitteen mittauksen luotettavuus ja merkittävyys?



3

Hyväksyvätkö loppukäyttäjät tuotteen?

Ovatko käyttäjät halukkaita ja kyvykkäitä käyttämään tuotetta?



4

Miten vakuutan käyttäjät ja muut sidosryhmät siitä, että tuote toimii?





Mistä vastauksia



1. Verifiointi

Varmistetaan, että tuote sopii aiottuun käyttötarkoitukseen eli ratkaisee aidon loppukäyttäjän ongelman.

Vastaa kysymykseen *"Valmistammeko tuotetta, joka kiinnostaa asiakkaita?"*

Miten tuotetta pitäisi mahdollisesti muuttaa?



2. Validointi

Varmistetaan, että tuote vastaa alkuperäisiä vaatimuksia.

Validointi voidaan suorittaa useassa eri elinkaaren vaiheessa, esim. suunnittelun tai varsinaisen valmistuksen jälkeen.

Vastaa kysymykseen *"Tekeekö tuote sitä mitä sen pitäisi tehdä?"*



3. Loppukäyttäjä-testaus

Varmistetaan tuotteen käytettävyyden ja loppukäyttäjien kyky ja halu käyttää sitä.

Vastaa kysymykseen: *"Hyväksyvätkö loppukäyttäjät tuotteen?"*



4. Sertifiointi

Riippumattoman tahon lausunto ja "leima" tuotteen toimivuudesta.

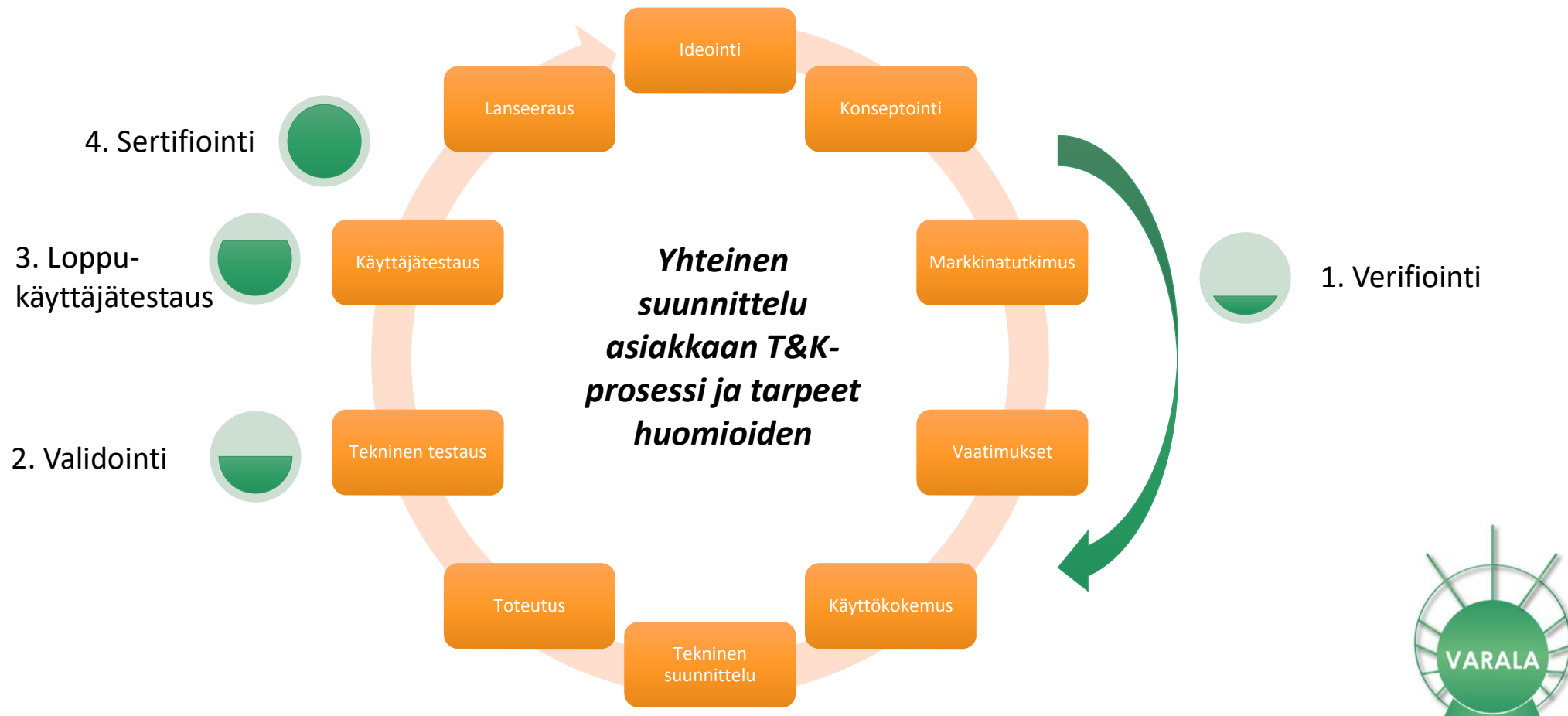
= *Varalan TKI-palvelut*



TKI-palvelut osana tuotekehitystä



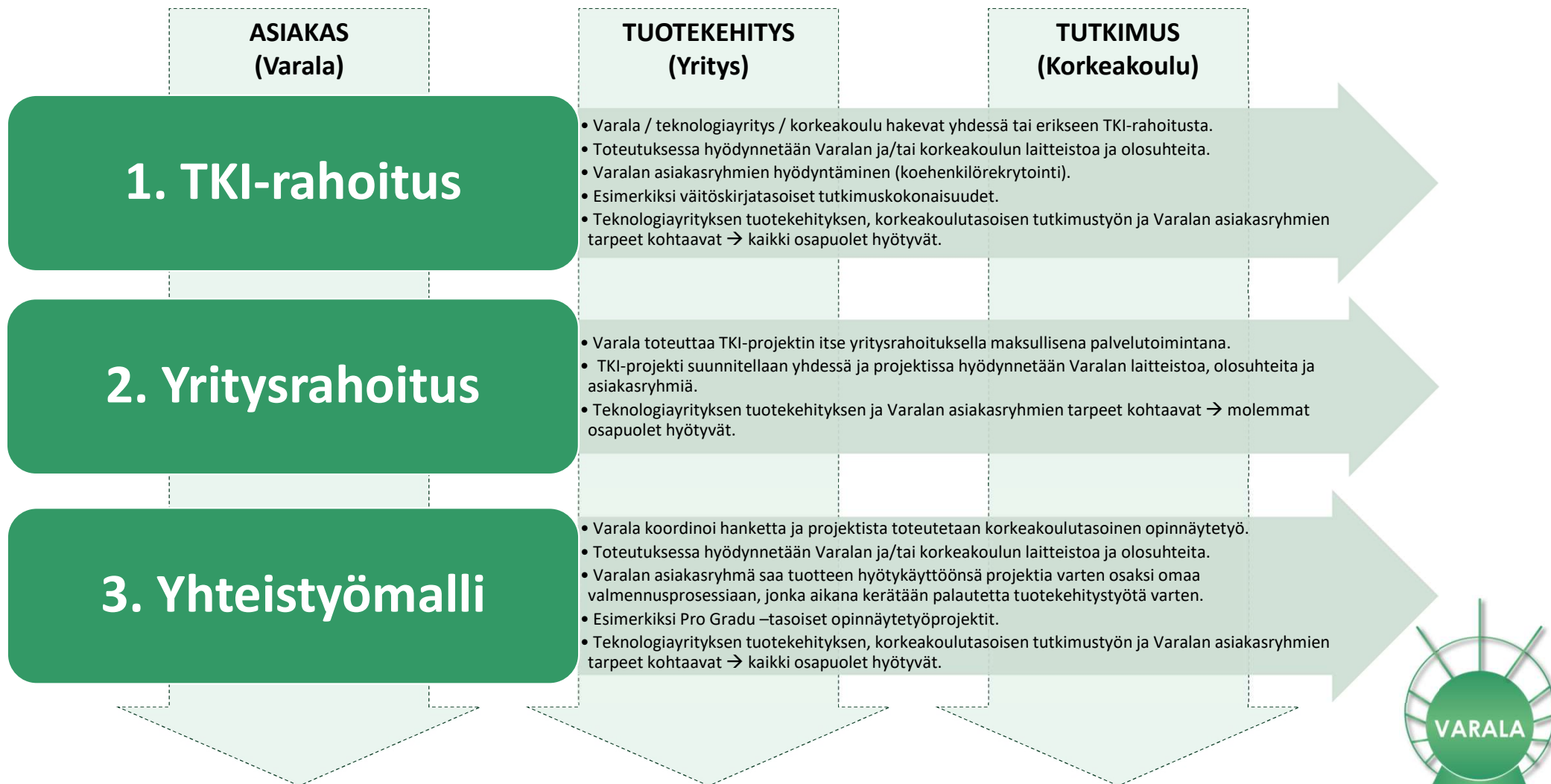
Tampereen
URHEILUAKATEMIA



TKI-projektien rahoitus- ja toimintamallit Varalassa



Tampereen
URHEILUAKATEMIA



URHEILUAKATEMIA



WISEHOCKEY
BITWISE

Wisehockey® -



**Lihasaktiivisuustason
mittaaminen puolikyykyssä ja
kevennyshypyssä MPowerin
sEMG-laitetta hyödyntäen. 2020.**



**Champions Corner
tuotekehitysprojekti. 2021-2023.**



**SYKE Tribe tuotekehitysprojekti. 2019.
Kestävyytestidataan perustuvien
harjoitusohjelmien toimivuus
mobiilivalmennuksessa. 2020.**



**Optiseen sensoriteknologiaan
pohjautuvan pulssimittarin validointi
maksimaalisen hapenottokyvyn ja
energiankulutuksen arvioinnissa. 2015.**



Hunajaisen urheilugeelin toimivuus energialähteenä pitkäkestoisen suorituksen aikana. 2016.



**Feelmax® -ohutpohjajalkineiden
käytön vaikutus kävelyn ja juoksun
biomekaniikkaan tavanomaisiin
juoksujaalkineisiin verrattuna. 2016.**

SUURI KV. MONITOIMIALAYRITYS.
Tuotekehitysprojekti. 2023-2024.



Yhteistyössä



SUOMEN
OLYMPIAKOMITEA

TAMPERE.
FINLAND

VARALA



Tampereen
URHEILUAKATEMIA

Valmennuskeskukset Urheilukaatemia



OLYMPIAVALMENNUSKESKUS
Vuokatti-Ruka

Finland
Kuortane
OLYMPIC TRAINING CENTER

Etelä-Pohjanmaan
URHEILUAKATEMIA

URHEA

TURUN SEUDUN
URHEILUAKATEMIA

Pajulahti
OLYMPIC TRAINING CENTER
VIIPPI

PH/URA
PÄIJÄT-HÄMEEN
URHEILUAKATEMIA

EERIKKILÄ
SPORT & OUTDOOR RESORT

CANADIAN
SPORT INSTITUTE
INSTITUT
CANADIEN
DU SPORT
CALGARY

ASPC
ASSOCIATION OF SPORT
PERFORMANCE CENTRES

Lajiliitot, liigat



Suomen
Suunnistusliitto



SALIBANDY
Love the way you play.



Suomen
melonta-
ja soutuliitto ry

SUOMEN
VOIMISTELULIITTO



SUOMEN
JUDOLIITTO

Seurat



SJRY



Tutkimuslaitokset

KIHU

Tampereen
urheilulääkäriasema

UKK-instituutti



UNIVERSITY OF CALGARY
FACULTY OF KINESIOLOGY
Sport Injury Prevention Research Centre

Neuro Muscular Research Center
JYVÄSKYLÄ FINLAND

Korkeakoulut

Tampereen yliopisto
Tampere University

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

KAROLINSKA INSTITUTET
Karolinska
Institutet

AARHUS
UNIVERSITY

XAMK
Kaakkois-Suomen
KAMK - University

UNIVERSITY OF
CALGARY

Teknologiakumppanit

CHAMPIONS
CORNER

POLAR

SmartPaddle

Traineseense

WISEHOCKEY

BITWISE

SYKE

MPOWER

FIRSTBEAT

HANCE
FLYWHEEL RESISTANCE TRAINING EQUIPMENT.
POWERED BY THE ORIGINAL YOYO TECHNOLOGY.

HUNAJA
YHTYMÄ
Aidon hyvän tekijä

PULSE
ON

Feelmax



Lisätietoa



Tampereen
URHEILUAKATEMIA

VARALA SEIKAILIJAT JA LIIKKUJAT RENTOUTUJAT JA NAUTISKELIJAT TYÖPORUKAT JA KOKOUSTAJAT OPISKELIJAT JA LIIKUTTAJAT URHEILIJAT JA VALMENTAJAT HYVINVOINTI JA TERVEYS FINNISH

Varalan Urheiluopisto / Varalan Urheiluopiston TKI-keskus

f i t y l

VARALAN URHEILUOPISTON TKI-KESKUS



Varalan Urheiluopiston valmennuskeskuksen toteuttama TKI-toiminta jakautuu osallistuvaan TKI-toimintaan, TKI-palvelutoimintaan sekä paikallisen urheilun TKI-ekosysteemin toimintaan. Tutkittuun tietoon ja tiedolla johtamiseen perustuva osallistuva TKI-toimintamme integroidaan tarvelähtöisesti osaksi valmentajajohtoisia ja moniammatillisia lajin valmennustiimejä. TKI-palvelutoiminnassa toteutamme teknologia- ja liikunta-alan yrityksille suunnattuja tilaustutkimuksia ja tuotekehitysprojekteja osana osallistuvaa TKI-toimintaa tai erillisinä palveluprojekteina. Tampereen alueen paikallisen urheilun TKI-ekosysteemin toiminta nivoutuu osaksi Varalan valmennuskeskuksen ja sen johtaman Tampereen Urheiluakatemia osallistuvaa TKI-toimintaa, jonka kautta synnytetään lajiin kilpailuetua sekä edesautetaan urheilijoiden kehittymistä ja menestymistä.

Varalan urheiluopiston TKI-keskus

<https://varala.fi/varalan-urheiluopiston-tki-keskus/>

SUOMALAISEN URHEILUN TKI-VERKOSTO

VERKOSTO AJANKOHTAISTA TOIMIJAT PROJEKTIT & HANKKEET
RAHOITUS OTA YHTEYTTÄ

Euroopan unionin osarahioittama



VARALAN URHEILUOPISTO

Sijainti: Tampere
Osoite: Varalankatu 36, 33240 TAMPERE
Verkkosivu: <https://varala.fi>
Yhteyshenkilö: Marko Haverinen

Suomalainen urheilun TKI-verkosto

<https://www.tkiverkosto.fi/toimijat/varalan-urheiluopisto/>



KIITOS!

Varalan TKI-yksikkö | Yhteystiedot

Marko Haverinen, LitM

Testauspäällikkö | Varalan Urheiluopisto | Tampereen Urheiluakatemia
Tohtorikoulutettava | Liikuntatieteellinen tiedekunta | Jyväskylän yliopisto

Puhelin: +358443459957

Sähköposti: marko.haverinen@varala.fi

Twitter: @Varala_TestLab



MITÄ TEEMME?

Toteutamme TKI-palveluita tuotekehityksen eri vaiheissa asiakkaan kanssa yhdessä suunnitellen. Suurennetussa huomioidaan asiakkaan tarpeet osana tutkimus- ja kehittämisprosessia.

Varalan TKI-palvelut tuotekehityksen eri vaiheisiin

- 1. Validointi**
Varmistamme, että tuote sopii asiakkaan käyttökäyttöön.
- 2. Verifiointi**
Varmistamme, että tuote tekee sitä mitä sen pitäisi tehdä.
- 3. Loppukäyttäjän hyväksymistestaus**
Varmistamme, että tuote on käytettävyydeltään toimiva.
- 4. Sertifiointi**
Rippumattoman tahon lausunto ja "seima" tuotteen toimivuudesta.

Varala on tulokas toimija ja kansainvälisellä alalla urheilu-, liikunta- ja hyvinvointiteknologian eri sektoreilla.



MIKSI VARALA?

- ✓ Korkealaatuisesta laajapäästä tunnettu liikunta-alan toimija
- laaja-alainen osaaminen ja kokemus urheilusta, liikunta- ja hyvinvointiteknologian tuotekehityksessä, tutkimuksessa ja soveltamiseen yhdistämisessä
- yli kuudesta Suomen Olympiakomitean nimeämässä valtakunnallisesta valmennuskeskuksesta
- ✓ Living Lab-toimintaympäristö ja yhteistyö eri kohderyhmien kanssa
- valtakunnallinen ja alueellinen yhteistyöverkosto koulutuksen, seurajärjestöjen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten sekä teknologijärjestöjen kanssa
- 1700 urheilijaa urheiluakatemiatoiminnassa
- kehitämme satavuotisen liikunta-alan opettajia vuosittain
- testamme ja valmennamme tuhansia kunnallisia vuositaitajia

Yhteystiedot
Marko Haverinen, testauspäällikkö
marko.haverinen@varala.fi
044 3459 957

VARALA



Tomorrow's Sports and Health Campus

Connects companies, users and RDI actors



New ideas, innovations and digital solutions for performance, preventive services and health promotion



Tampereen
URHEILUAKATEMIA



The Wellbeing Services
County of Pirkanmaa



VARALA