



Kajaanin kaupunki

Palloiluhalli, tilanne elokuu

Ratkaistava ongelma

Pallohallin käyttökiellon ja purkumääräyksen myötä 3/2026 syntynyt ongelma:

- 2 000 harjoitustuntia / 50 000 – 80 000 kävijää vuodessa ilman olosuhdetta
- Jalkapallo, suurin käyttäjä n. 700 harrastajaa
- Jalkapallo ja pesäpallo, n. 1900 käyttötuntia vuodessa → piilevää käyttötarvetta
- Muita suuria käyttäjiä:
 - KaiPr n. 4 000 cooperin testiä vuodessa
 - KV tamminäyttely 10 000 kävijää → aluetaloudellisesti >1 milj. € tapahtuma

Uhat:

- COVID-epidemian mittaisen tauon todettiin lisäävän harrastamisen lopettamista jopa yli 20 % (australialais- ja eurooppalaistutkimus 2022 sekä suomalaisen harrastajakentän tilastot)

Ratkaisulle asetetut vähimmäisvaatimukset

- **Käyttäjien kuuleminen 3/2026 ja kyselyt 6/2026:**
 - Ensisijainen tarve olosuhteelle, joka korvaa poistuneen pallohallin tietyin parannuksin
 - Harjoituskäyttö 70 - 90 % käytöstä ja tuloista
 - Käytettävyyys, turvallisuus ja joustavat muutokset eri lajien harjoitusten välillä → mitoituksen perusta
 - Olosuhdevaatimukset ja toiveet puoltavat ylipainehallia n. 56 % , mutta mielikuvissa PVC-ristikkohallia pidetään kysyttäessä parempana vaihtoehtona
 - Kentän pintamateriaalina FIFA-hyväksytty jalkapalloon ja pesäpalloon soveltuva → matrisikudottu kumirouhetäytteinen joustoalustainen tekonurmi
 - Peruskäyttöön riittävät huolto- ja pukutilat → tapahtumissa Vimpelin olemassa olevat puku- ja kahviotilat täydentävät tarvetta

Ratkaisun tueksi kartoitetut 2020-luvulla valmistuneet referenssikohteet

- 5 ylipainehallia (Seinäjoki, Kuopio, Mikkeli, Helsinki, Alajärvi)
- 3 PVC-ristikkohallia (Kerava, Tuusula, Vihti) ja yksi perinteisen rakentamisen kohde (Jyväskylä)
- Tutustumiskäyntien ja tiedustelujen sekä markkinavuoropuheluiden huomiot:
 - KVR-urakkamuoto kokonaisedullisin vaihtoehto
 - Tapahtumakäytön painottamisen (seuraamusluokka CC 3) kustannusvaikutukset 0,5 – 2 milj. € + akustiikkavaatimukset → ei yleisesti tehdä CC3-halleja, osassa kohteista isoja tapahtumia poikkeamisluvalla
 - Puku- ja huoltotilojen mitoittaminen harjoituskäytön ehdoilla (tilojen monikäyttöisyys ja käyttöaste)
 - Halliosan riittävä mitoitus ja muunneltavuus lisää käyttöastetta ja vuosituottoa

Ratkaisuvertailu

Käyttö	Käyttö-aste %	Palloiluhalli 9 000 m2	Tapahtumahalli 9 000 m2
Harjoitus-, oppilaitos- ja turnauskäyttö	90 %	Soveltuu €	Soveltuu €€
Tapahtumat, messut, näyttelyt	5 %	Henkilömäärärajoitus €	Soveltuu €€
Konsertit	5 %	Ei sovellu €	Soveltuu, mutta akustiikka vaatii investointeja €€€€
Vertailu		Vastaa tämänhetkiseen ja tiedossa olevaan tarpeeseen ilman käyttömaksujen ja / tai toimintakatteen paisumista	Nostaa kustannuksia merkittävästi → käyttömaksujen kohoaminen kaikilla käyttäjillä ja / tai toimintakatteen merkittävä nousu

Hallityyppien vertailu

Vaadittu ominaisuus	PVC-ristikkohalli	Ylipainehalli
+8 – 10 °C sisälämpötila	Toteutuu: arvioitu energiankulutus 464 000 kWh/v	Toteutuu: arvioitu energiankulutus 1 017 000 kWh/v
Minimileveys 72 m	€ / m2 kasvaa	€ / m2 ei muutu
Arvioitu maksimihenkilömäärä	700 – 900 hlö	
Sortumisriski	Katon lumikuorma, kun kankaan käyttöikä ylittyy → lumen poistuminen hidastuu	Katon lumikuorma, jos sisälämpötilaa lasketaan tai kankaan käyttöikä ylittyy
Seuraamusluokka CC 2, poikkeamislupa ja -järjestelyt tapahtumiin	Poikkeamisluvan saaminen mahdollista varapoistumis- ja järjestyksenvalvojaresurssein, (vanha pallohalli 2 700 hlö)	
Tapahtumahalli seuraamusluokka CC 3	Toteutettavissa, kustannusvaikutus 0,5 – 2 milj. € (ei sisällä akustiikkarakenteita)	Toteutettavuus epävarma
Olosuhde käytössä	Talvella 2027 - 2028	Loppuvuonna 2027

Harkittavia energiaratkaisuja

Suurten hallien energiankulutus on rakennustavasta riippumatta huomattavaa. Ylipainehalleissa kulutus on yleensä erityisen korkeaa. Perusratkaisuna energialähteeksi on harkittu kaukolämpöä ja sähköä. Esimerkkikohteissa energiankulutusta on vähennetty taloteknisillä ratkaisuilla ja kestävillä energiaratkaisuilla seuraavasti:

Osana halli-investointia:

- Lämpötilaa säädetään käyttöasteen ja lumisateen perusteella. Kylminä poutajaksoina hallin sisälämpötila lasketaan vähäisen käytön aikana 3–4 asteeseen ja nostetaan automaattisesti käytön tai katolle kertyvän lumen edellyttämälle tasolle
- Ylipainehallin katto toteutetaan yleensä valoa läpäisevänä, mikä vähentää päiväkäytön valaistuksen tarvetta

Erilliset investoinnit:

- Ilmalämpöpumppuja käytetään lämmitykseen ja lämpiminä kausina myös viilennykseen
- Maalämmön ja aurinkoenergian hyödyntäminen arvioidaan hallihankkeen suunnittelussa erillisenä toteutuksena

Sijoittelu ja vaiheet

I. Pallohalli 8640 m²

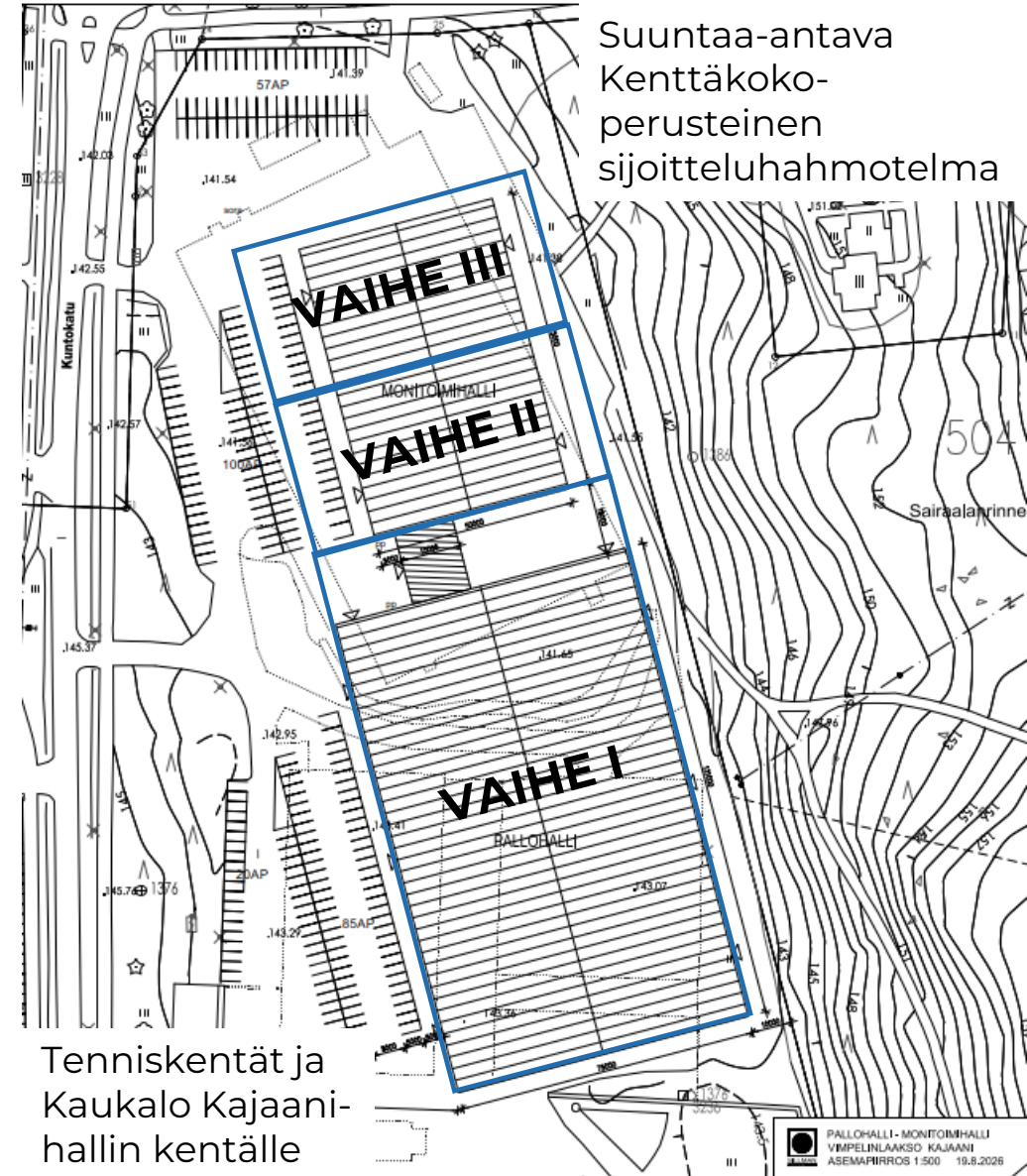
- 72 x 120 m
- puku- ja varastotila pukuh. 4 + 2 tuomari / esteetön

II. Monitoimihalli vaihe I 3200 m²:

- Saliosa 42x46 m
- 2-kerroksinen osa:
 - pukutilat 8 + oheistilat
- liikuntatilat kokonaisala 14 x 42 m

III. Laajennusosa 2600 m² (Kajaanihallin 5800 m² poistuessa)

- Voimistelu, yleisurheilu ym. Tilat
- Tarve ja mitoitus arvioidaan 30-luvun harrastajamäärien mukaan



Kustannusvertailu

palloiluhalli + huoltorakennus

(Vaihe I)



Pallohalli 72 x 120 m + huoltorak. Sisä- lämpötila +8 – 10 °C	Ylipainehalli	PVC-halli	Vaihe II + ylipainehalli	Vaihe II + PVC-halli
Hankintahinta	3 - 5 milj.€	7 - 9 milj. €	10 - 12 milj.€	14 - 16 milj. €
Ylläpitokulu / v k.a.	-380 000 €	-320 000 €	-596 000 €	-536 000 €
Pääomakulu / v k.a.	-250 000 €	-565 000 €	-754 000 €	-1 070 000€
Tuottoarvio / v k.a.	130 000 €	130 000 €	260 000 €	260 000 €
Toimintakate / v k.a.	-500 000 €	-755 000 €	-1 090 000 €	-1 346 000 €
Toimintakate per k.a. kävijä (100 000 kävijää)	-5,0 €/kävijä	-7,6 €/kävijä	-5,5 €/kävijä	-6,7 €/kävijä
Käyttöikä, kangas ja tekniikka	n. 25 v			

Liikuntapaikkojen toimintakate per kävijä

Kohde	€/kävijä
Ulkoliikuntapaikat	5,0 €
Kaukavesi	5,5 €
Kajaanihalli	4,0 €
Jäähalli	11,0 €
Maauimala	45,0 €
<i>Pelkkä palloiluhalli + huoltotilat Ylipainehalli</i>	5,0 €
<i>Pelkkä palloiluhalli + huoltotilat PVC-ristikkohalli</i>	7,6 €
<i>Ylipainehalli + monitoimihalli</i>	5,5 €
<i>PVC-ristikkohalli + monitoimihalli</i>	6,5 €

KVR-urakkamuoto

- KVR-urakkamuodossa urakoitsija vastaa kaikesta suunnittelusta valmistumiseen annetun hankesuunnitelman ja tilaohjelman mukaan
- Valmistuminen urakkasopimuksesta PVC-hallilla n. 14 kk ja ylipainehallilla n. 10 kk
- Urakoitsija kilpailuttaa kaiken urakkasisällön pl. itse kenttä (n. 300 000 – 400 000 €)
- Referenssikohteet, joissa suurhankkeen kokonaisneliöhinta n. 1 100 €/m² toteutettu KVR-urakkana

Valtionapu

- Valtionapua (max. 600 000 €) ei saatavissa ylipainehalleille ja kumirouhetäytteisille tekonurmille
- Valtionapu haetaan joulukuussa ja päätökset tulevat huhtikuussa
- Palloiluhallihankkeessa valtionapu hidastaa urakoitsijan materiaalityösuoritusvaihetta sekä viivästyttää rakentamisen aloitusta
- Viivästys aiheuttaa kustannuksia:
 - Kilpailuttaminen siirtyy julkisten hankintojen ruuhka-aikaan
 - Alihankkijoiden valmistusaikataulu kiristyy
 - Rakentamista ei voida aloittaa ennen valtionapupäätöksen myöntämistä
 - Suorat aiheutuneet kustannukset valtionapua suuremmat ja lisäksi syntyy välillisiä kuluja pallohallittomien talvien venyessä kahteen talveen

”