



KOULUJEN YHTEYDESSÄ OLEVAT LIIKUNTASALIT

- IDEOITA 2020-LUVUN TOTEUTUSMALLEIHIN



KOULUJEN YHTEYDESSÄ OLEVAT LIIKUNTASALIT

- IDEOITA 2020-LUVUN TOTEUTUSMALLEIHIN

SMARTSPORTIN JULKAISUJA 2019:1

ISSN: 978-952-69277

ISBN: 978-952-69277-0-1 (pdf)

Ulkoasu ja taitto: Pirjo Uusitalo-Aura/SmartSport

Kannen mustavalkoinen valokuva:

Varkauden museon kuva-arkisto,

A. Ahlström Oy:n kokoelma / Ivar Ekström

© 2019 SmartSport -kehittämisosuuskunta

www.smartsport.fi

SmartSport on liikunnan ja urheilun asiantuntijayritys.

Yrityksen jäsenillä on pitkä ja laaja-alainen kokemus lii-

kunnasta ja urheilusta. Asiakkaita ovat kunnat,

valtionhallinto, järjestöt, seurat ja liikunta-alalla

toimivat yritykset.

ESIPUHE

Maassamme on tällä hetkellä noin 2300 koulun yhteydessä olevaa liikuntasalia. Määrän ja käyttöasteen osalta koulusalit ovat kansallisen liikuntapaikkaverkostomme vahvaa ydintä. Myös liikuntakulttuurillisesta näkökulmasta niillä on poikkeuksellisen suuri merkitys. Koulusaleissa opituilla liikunnallisilla perustaidoilla luodaan pohjaa liikunnalliselle elämäntavalle. Lisäksi miljoonille suomalaisille ensikosketus harrasteliikunnan ja seuratoiminnan maailmaan tapahtuu oman koulusalin kautta.

Huomionarvoista koulusaleissa on myös niiden toteutusmallien pysyvyys. Huolimatta liikunta- ja urheilukulttuurin muutoksista salien perusilme on pysynyt varsin samanlaisena jo yli sata vuotta. Tämän asian ihmettely on ollut yksi tämän opashankkeen pontimista. Toisaalta hankkeen taustalla ovat olleet myös useat viime vuosien yhteiskunnalliset muutokset, joiden takia on tuntunut perustellulta pysähtyä tarkastelemaan koulusalien toiminnallisen suunnittelun kysymyksiä. Erityisesti tällaisia ovat olleet liikunnanopetuksen painotusten muutokset uuden kansallisen opetussuunnitelman syntymisen myötä sekä kouluverkoston raju uudistusaalto homekouluongelman, yhtenäiskouluuuntauksen sekä yhdyskuntarakenteen tiivistymisen seurauksena. Lisäksi hankkeen tärkeitä herätteitä ovat olleet havainnot seuratoiminnan kasvaneista olosuhdetarpeista sekä myös yleinen yhteiskunnallinen huoli suomalaisten riittämättömästä liikunta-aktiivisuudesta

Syntyneen oppaan ensisijaisena tavoitteena on kannustaa kuntia ja suunnittelijoita jatkossa pohtimaan koulusalien suunnittelukysymyksiä nykyistä avarakatseisemmin. Esteettömyyteen ja turvallisuuden liittyviä säädöksiä sekä RT ohjeistusten minimitoituksista tulee noudattaa, mutta monia toiminnallisia lähtökohtia voisi miettiä uusilla tavoin. Esimerkiksi isompien koulusalien osalta toteutusideoita voisi hakea monitoimihallien suunnittelusta, kuten useissa kunnissa jo tehdäänkin. Pienimmissä saleissa ideoita voisi vastaavasti poimia nykyistä rohkeammin vaikkapa kaupallisista sisäleikkipuistoista. Kaikissa salien kokoluokissa nykyteknologiaa, erityisesti audiovisuaaliin ratkaisuihin liittyen, tulisi hyödyntää aiempaa paremmin.

Yhteiskunnan investointien kannalta hyötysuhde paranee kun kaikkien koulusalien käyttöaste lähenee 100%:ia. Tätä tavoitetta edistää mahdollisimman laajasti eri käyttäjäryhmiä palvelevat nykyaikaiset liikuntasalit. Toivomme oppaasta olevan apua koulujen yhteydessä olevien liikuntasalien suunnitteluun ja myös niitä koskevien hankkeiden vauhdittamiseen. Iso kiitos kaikille opashankkeen sisällön tuottamiseen osallistuneille henkilöille ja tahoille!

Jan Norra
SmartSport

Erja Metsäranta
OKM

SMART  **SPORT**



SISÄLLYS

ESIPUHE 3

I JOHDANTO 5

Oppaan sisältö ja toteutusprosessi 6

Voimistelusalista liikuntahalleihin - historiallista perspektiiviä 7

Koulusalit liikuntapaikkatyypinä - määrällistä tarkastelua 8

Huomioitavia koulumaailman ja liikuntakulttuurin muutoksia 9

Päähuomiot tehdyistä taustakyselyistä 11

Koulusalien keskeiset kehittämistarpeet 13

II IDEAT 14

NÄKEMYKSIÄ KOULUHANKKEIDEN LÄHTÖKOHTIIN 15

Liikuntatoimi aktiivisemmin mukaan hankesuunnitteluun 15

Koulujen tapahtumatarpeisiin liikuntasalit korvaavia tilaratkaisuja 17

Tarvetta aiempaa suuremmille liikuntasaleille 19

Liikuntasalien erikoistuminen perusteltu kehityssuunta isoissa kunnissa 22

SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU 23

Salin lattiat - materiaalit, rajamerkinnot ja siirrettävät alustat 23

Salin seinät - tasaista pintaa ja vaihtoehtoja puolapuille 26

Salin monikäyttöisyyden lisääminen toiminnallisilla lisätiloilla 28

Pienet liikuntasalit aktiivisuus- ja motoriikkatiloina - ideoita Tanskasta 31

Audiovisuaaliset ratkaisut koulusalissa - nykuteknologia hyötykäyttöön 34

Salin akustiikka - meluongelman ratkaiseminen tärkeää 36

Varasto- ja säilytysratkaisut - tilat tehokkaaseen käyttöön 37

Huomioita oheistiloihin salin seurakäytön näkökulmasta 40

Salin irtovälineistöä liikunnanopetuksen näkökulmasta 42

ESIMERKKIPOHJIA 2020 -LUVUN LIIKUNTASALEILLE 45

Koulun yhteydessä oleva pieni liikuntahalli (1 050m²) 46

Koulun yhteydessä oleva iso liikuntasali (750m²) 47

Koulun yhteydessä oleva pieni liikuntasali (300m²) 48

LIITTEET

Tietolähteitä & opasprosessissa mukana olleet tahot 50

A wide-angle photograph of an empty indoor sports hall. The floor is a vibrant blue with white and yellow court markings, including a large three-point arc in the foreground. The walls are light grey with horizontal paneling. The ceiling features several rectangular recessed lights and a basketball hoop is visible at the top center. On the right side, there are wooden bleachers with black metal railings. The overall atmosphere is clean and well-lit.

JOHDANTO

OPPAAN SISÄLTÖ JA TOTEUTUSPROSESSI

Oppaan tavoitteena on tuoda päivitettyjä näkemyksiä koulujen yhteydessä olevien liikuntasalien kehittämiseen huomioiden erityisesti koulumaailman ja liikuntakulttuurin nykytarpeet. Lopputuloksena ei ole tavoiteltu kaiken kattavaa suunnitteluohjeistusta vaan enemmänkin koostetta näkökulmista ja ideoista, joiden uskotaan olevan pohtimisen arvoisia 2020-luvun kouluhankkeita toteutettaessa. Opas siten täydentää olemassa olevia koulu- ja liikuntapaikkarakentamisen virallisempia ohjeistuksia (lista liiteosiossa).

Sisällöllisesti opas keskittyy liikuntasalien toiminnalliseen suunnitteluun liittyviin kysymyksiin. Rakennusarkkitehtuuria, talotekniikkaa tai käyttövuoropoliittikkaa ei oppaassa tarkastella, vaikka näilläkin on tärkeä merkitys koulusalien käytön näkökulmasta. Oppilaitostyyppien osalta oppaassa ei ole tehty mitään lähtökohtaista poisrajaamista, mutta ensisijaisesti oppaassa on pureuduttu peruskoulujen ja lukioiden saleihin.

Oppaan toteutusprosessi on pelkistetyksi kuvattuna alla. Taustakyselyillä ja erilaisilla toimija- ja käyttäjäryhmäkohtaamisilla on muodostettu kuvaa nykysalien keskeisistä ongelmista ja kehittämistarpeista. Myös ratkaisuihin ja malleihin on koottu hyödyntäen kyseistä laajaa asiantuntijaverkostoa (ks. liite). Keskeisimmässä roolissa oppaan varsinaisessa sisältötyössä on ollut hanketyöryhmä, jonka ovat muodostaneet Jan Norra ja Pasi Mäenpää (SmartSport/hankkeen päävastuutaho), Jukka Karvinen (Olympiakomitea), Heli Hämäläinen (Liikunnan ja terveystiedon opettajien liitto) sekä Ruusa Kokkonen (Kanttia2 arkkitehtitoimisto). Hankkeelle rahoitusta on saatu Opetus- ja kulttuuriministeriön liikuntapaikkarakentamisen tutkimus- ja kehittämisavustuksista. Rahoittajatahoa on hankkeen ohjausryhmässä edustanut Jarkko Rantamäki Länsi-Suomen aluehallintovirastosta.

TAUSTAKYSELYT

- Syys-lokakuu 2018
- Liikuntasalien nykyongelmien ja kehittämistarpeiden kartoitusta
- Liikunnanopettajakysely
 - Yhteistyössä Liito ry:n kanssa
 - N = 107
- Lajiliittokysely
 - Keskeisille koulusaleja käyttäville lajiliitoille
 - N=17

TYÖRYHMÄT & KOHTAAMISET

- Lokakuu 2018 - huhtikuu 2019
- Liikuntasalien kehittämistarpeiden tarkentamista ja ideointia sekä oppaan sisällön sparrausta
 - Ohjausryhmä tapaamiset (4 kpl)
 - ”Kuntatoimijat” kohtaamiset (2 kpl)
 - Liikuntajärjestö kohtaamiset (2 kpl)
 - Liikunnanopettaja workshopit (2 kpl)
 - Aluehallintotoimijat Skype-kokous

OPPAAN SISÄLTÖTYÖ

- Marraskuu 2018 - huhtikuu 2019
- Sisältöideoiden työstäminen, materiaalien kokoaminen & oppaan kirjoitustyö
 - Kohdekäynnit
 - Hanketyöryhmän kokoukset & workshopit

VOIMISTELUSALEISTA LIIKUNTAHALLEIHIN

- HISTORIALLISTA PERSPEKTIIVÄ

Suomalaisten koulusalien historia johtaa yli sadan vuoden taakse. Seuraavassa lyhyesti joitakin nostoja kehityskaaresta. Varsinaiset koulujen liikuntakasvatukseen tarkoitettut erillistilat alkoivat Suomessa yleistyä 1920-luvun jälkeen kun koulurakentamisessa siirryttiin käytäväkouluajatteluun ja erilaisia opetustoimintoja alettiin sijoittamaan koulurakennuksen eri siipiin. Koulusalin suunnittelullisena lähtökohdana oli tuolloin toimia opetussuunnitelmaan kuuluvan voimistelun opetustilana, voimistelusalina.

Koulusalien käyttötarkoituksen kannalta merkittävä virstanpylväs tapahtui v. 1963, kun eduskuntatasoisesti hyväksyttiin koulujen voimistelusalien käyttö myös seurojen liikunta- ja urheilukäyttöön. Päätöksen myötä koulurakentamisessa yleistyivät ratkaisut, joissa sali toteutettiin erillisenä yksikkönä koulun oheen, mikä helpotti seurakäyttäjien kulkemista saliin. Muutos näkyi ajan myötä käsitteellisestikin liikuntasali termin korvatessa voimistelusalin.

Ajatustavallisesti tärkeä vaihe koulusalien osalta on ollut myös 1970-luvulla, jolloin rakentuivat Suomen ensimmäiset koulukeskukset ja monitoimikoulu, joiden tilaratkaisuisa koulutoimintaa kytkettiin uusilla tavoilla kunnan kulttuuri-

ja vapaa-ajanpalveluihin, kuten esim. kirjastoihin ja uimahalleihin. Ajatuksellisesti koulutoiminta ja koulujen liikuntasalit nähtiin näissä suunnitteluratkaisuissa aiempaa laajemmin, yhtenä osana kunnan moninaisia sivistyspalveluita.

1970-luvun ajatusmalleista on nähtävissä selvä yhteys 2000-luvulla yleistyneisiin, koulujen yhteyteen toteutettuihin liikuntahalliratkaisuihin. Myös näissä tilasuunnittelua on ohjannut ajatus koulurakennuksesta laaja-alaisena kunnan palveluiden monitoimitilana. Sen sijaan selkeästi uusi piirre 2010-luvun toteutusmalleissa on ollut yksityisen rahoituksen mukaantulo kouluhankkeisiin mm. erilaisilla kumppanuus- ja elinkaarimalleilla.

E erityisen huomionarvoinen yksittäinen hetki koulusuunnittelun kannalta on ollut myös vuosi 1992, jolloin Valtionneuvoston ns. normaalihintapäätöksellä kumottiin aiemmin voimassa olleet koulujen erilaiset sitovat tilamääritykset. Tuolla päätöksellä voidaan katsoa tulleen kumotuksi valtakunnan tason normiohjaus koulusuunnittelulle ja kunnat ovat sen jälkeen saaneet tehdä koulujen tilasuunnittelua, mukaan lukien koulusalit, vapaammin omista paikallisista lähtökohdistaan.



Kuvat: Kehityskaarta voimistelu- ja liikuntasaleista liikuntahalleihin. Salit vasemmasta oikealle: Varkauden Tehtaan koulu (1920-luku), Vantaan Rekolan koulu (1950-luku) ja Hattulan Juteinin koulu (2010-luku).

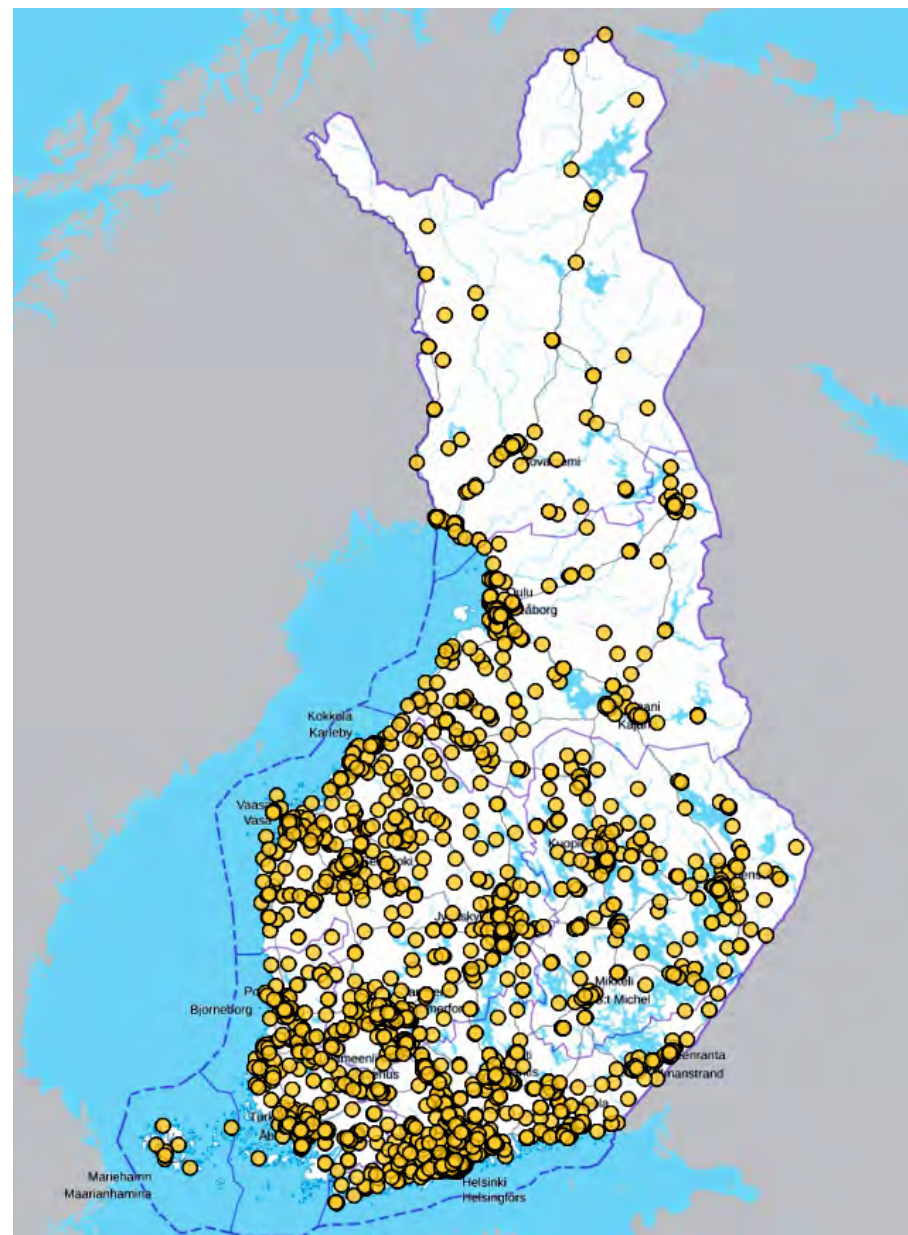
KOULUSALIT LIIKUNTA- PAIKKATYYPPINÄ

- MÄÄRÄLLISTÄ TARKASTELUA

Suomalaisen liikuntapaikkaverkoston määrällistä tilannekuvaa seurataan Jyväskylän yliopiston Lipas-tietokannassa. Tietokannan tietojen ylläpito on pääosassa kuntien vastuulla. Lipaksen tietojen perusteella (tilanne keväällä 2019) Suomessa on 2281 koulujen, lukioiden tai ammattioppilaitosten liikuntakäyttöön tarkoitettua liikuntasalia. Lisäksi tietokannassa on 11 liikuntahalliksi luokiteltua koulusalialia. Kokonais-määrältään koulusalien osalta puhutaan siis noin 2 300 liikuntapaikan verkostosta. Määrällisesti koulusalit ovat siten pallokenttien (yht. n. 4 900 kpl) ja latujen (n. 2 400 kpl) jälkeen Suomen kolmanneksi yleisin liikuntapaikkatyyppi.

lältään nykyinen koulusaliverkko on pääosin varsin vanhaa. Lipas-tietokannan perusteella n. 2/3 nykyisistä opetuskäytön liikuntasaleista on rakentunut 1960–1990 -lukujen aikana ja vain noin 10% 2000-luvun aikana. Huomionarvoista on myös, että noin viidesosa edelleen käytössä olevista koulujen liikuntasaleista on rakentunut yli 60 vuotta sitten, 1950-luvulla tai sitä aiemmin.

Nykyisen koulusaliverkoston saleista selvä pääosa on pieneksi luokiteltavia liikuntasaleja; noin 60% koulusaleista on pinta-alaltaan 300m² tai sitä pienempiä saleja. Tarkemmin salien kokoluokkia käsitellään tässä oppaassa myöhemmin. Pinta-alatietoja lukuun ottamatta Lipaksessa on varsin vähän tietoa salien toiminnallisista ratkaisuksista. Lattiamateriaalin osalta on selvä pääosa koulusaleista puupintaisia, mutta merkittävältä osin saleja on kyseinen tieto jäänyt ilmoittamatta, joten tarkkaa tietoa ei asiasta ole saatavissa.



Koulujen yhteydessä olevat 2 300 liikuntasalia muodostavat valtakunnallisesti erittäin merkittävän ja kattavan liikuntapaikkaverkoston. Kuva Lipas -tietokannasta.

HUOMIOITAVIA KOULUMAAILMAN JA LIIKUNTAKULTTUURIN MUUTOKSIA

Koulujen ja niiden yhteyteen toteutettavien liikuntasalien suunnittelu ohjautuu moninaisista paikallisista tarpeista ja lähtökohdista sekä myös erilaisista yhteiskunnallisista vaikuttimista. Seuraavassa on lyhyesti nostettu esiin koulumaailmaan ja liikuntakulttuuriin liittyviä muutoksia, jota ovat erityisen huomionarvoisia kun pohditaan 2020 -luvun koulusalien toteutusmalleja. Luonnollisesti nuokin muutokset kytkeytyvät osaksi laajempia yhteiskunnallisia ja globaaleja muutoksia, kuten oheiseen kuvioon on pyritty asiaa tiivistämään.

Koulumaailman näkökulmasta keskeisin muutos liittyy uuteen kansallisen opetussuunnitelmaan, joka astui voimaan vuoden 2016 elokuussa. Uusi OPS uudisti varsin laajasti koko perusopetuksen lähtökohdat ja sisältöjä. Liikunnanopetuksen kannalta keskeisin sisällöllinen uudistus oli painopisteen muutos lajitaitojen opettelusta liikuntataitojen opetteluun. Uudessa opetussuunnitelmassa liikunta- ja urheilulajeja lähestytään aiempaa enemmän motoristen perustaitojen opetteluun, fyysisten ominaisuuksien kehittämisen sekä positiivisen kehosuhteen synnyttämisen keinoina kuin itsetarkoituksellina omina opetussellina päämäärinä. Keskeisimpänä koululiikunnan tehtävänä uudistetussa opetussuunnitelmassa nähdään liikunnallisen elämäntavan syntymisen edistäminen myönteisten liikuntakokemusten kautta. Eri lajien oppiminen ja hallinta asettuvat toissijaiseen asemaan. Koululiikunnan uudistettujen sisältöjen kautta peilaten voidaan siten ajatella, että tulevaisuuden koulusalien tulisi tarjota laajasti erilaisia mahdollisuuksia ja virikkeitä monipuolisten liikuntataitojen oppimiseen ja myös liikunnasta innostumiseen.

Uuteen opetussuunnitelmaan liittyy myös opetusmenetelmällinen painopistemuutos. Uusi suunnitelma korostaa toisaalta vahvasti oppilaan yksilöllisten piirteiden huomioimista ja hänen omaa aktiivista roolia opetustapahtumissa sekä myös opettajien välisen yhteistyön tärkeää merkitystä. Koulusalien suunnitteluratkaisujen tulisi siten edesauttaa esimerkiksi eriyttämistä, pienryhmätoimintaa ja myös tiimiopettajuutta.



2020-luvun liikuntasalien suunnittelu osana yhteiskunnallisia muutoksia.

Koulusalit ovat koulutoiminnan ohella erittäin merkittävä vapaa-ajan toimintaympäristö – erityisesti suomalaiselle liikunta- ja urheiluseuratoiminnalle. Myös seuratoiminnan maailma on muuttunut merkittävästi 2000-luvun aikana. Keskeisiä piirteitä muutoksessa ovat olleet toimintavolyymien sekä laatutarpeiden kasvu. Toimintavolyymien kasvu näkyy erityisesti aiempaa nuorempien ikäluokien mukaantulossa seuratoimintaan sekä myös yleisenä harjoituskertojen määrän lisääntymisenä junioriurheilussa. Koulusalien näkökulmasta kehityskulku tarkoittaa kasvanutta ja tulevaisuudessa edelleen kasvavaa vuorokysyntää. Toimintavolyymien kasvun ohella, ja siihen kytkeytyen, leimallista seuratoiminnalle on ollut myös erilaisten laatutarpeiden kasvaminen. Erityisen vahvasti nämä muutokset ovat liittyneet juuri olosuhdekysymyksiin. Eri lajien harjoitus- ja kilpailutapahtumien tilatarpeet ovat yksityiskohtaistuneet ja eriytyneet eri lajien välillä ja myös laatuodotukset tiloille ovat yleisesti nousseet. Koulusalien osalta laatutarpeiden moninainen nousu tarkoittaa seuratoimijoiden lisääntynyttä mielenkiintoa ja vaikuttamishalua salien toteutusmalleihin ja erilaisiin suunnitteluratkaisuihin.

Tulevaisuuden koulusalien suunnittelun näkökulmasta huomionarvoinen kehityskulku on myös liikuntakulttuurin pirstaloituminen ja monimuotoistuminen. Perinteiset liikunta- ja urheilumuodot saavat jatkuvasti rinnalleen uusia ja nykyisen liikuntakulttuurin lajikirjo onkin huomattavasti aiempia vuosikymmeniä moninaisempi. Samalla myös harrastamisen tavat ovat moninaistuneet. Perinteisen seuratoiminnan rinnalla on esimerkiksi juuri koulusaleissa yleistynyt erilainen kerhomuotoinen, matalan kynnyksen liikunnan harrastaminen.

Lopuksi on hyvä kytkeä koulusalien suunnittelu myös nykyisen liikuntakulttuurimme päähaasteeseen. Huolimatta liikuntaharrastamisen yleistymisestä, pääosa suomalaisista kaikissa ikäluokissa liikkuu oman hyvinvointinsa kannalta liian vähän. Tästä näkökulmasta koulusalit olisi perusteltua nähdä myös paikallisina ”lähiliikuntaolosuhteina”, jotka voivat tarjota innostavia matalan kynnyksen mahdollisuuksia omatoimiseen liikkumiseen erilaisille kohderyhmille. Kouluikäisten osalta tämä tulisi näkyä esimerkiksi suunnitteluratkaisuin, joilla edistetään koulusalien käyttöä välituntiliikunnassa. Lisäksi aktiivista kehitystyötä tulisi tehdä siihen liittyen minkälaisilla toteutusmalleilla koulusalit voisivat toimia lisääntyvästi perheliikunnan sekä ikääntyvien liikunnan toteutuspaikkoina.



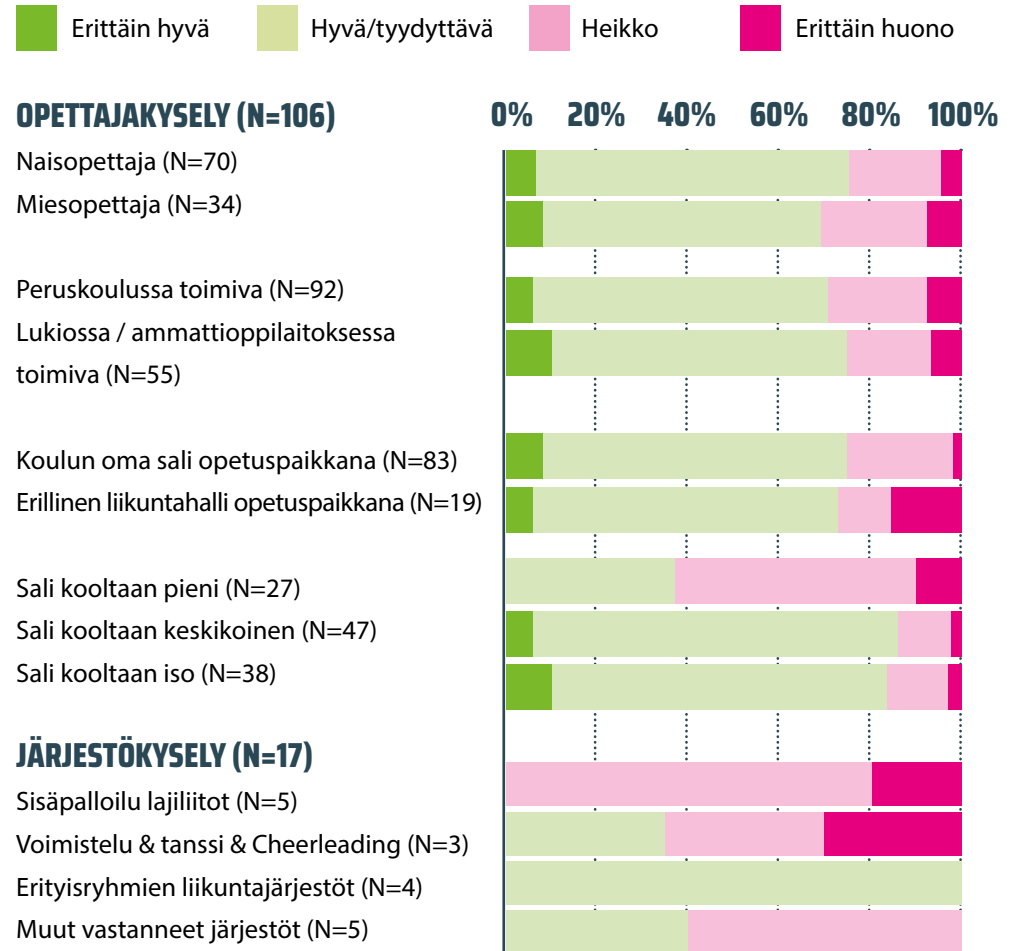
POHDITTAVAA 2020-LUVUN KOULUSALIN SUUNNITTELIJALLE

- Mitä uuden OPS:n sisällölliset ja opetusmenetelmälliset muutokset tarkoittavat salin toiminnallisen suunnittelun kannalta
- Miten toimintavolyymiltaan kasvanut liikunta- ja urheiluseuratoiminta ja sen erilaiset käyttövuoro- ja laatutarpeet huomioidaan salin suunnittelussa?
- Miten liikuntakulttuurin monimuotoistuminen lajien sekä harrastamistapojen kirjon kasvuna huomioidaan salin suunnittelussa
- Miten suunnitellen koulusalit voivat toimia innostavina ”lähiliikuntaolosuhteina”, esim. helposti käytettävänä välituntiliikunnan toimintaympäristönä tai vaikka perheliikunnan toteutuspaikkana.

PÄÄHUOMIOT TEHDYISTÄ TAUSTAKYSELYISTÄ

Osana oppaan laatimisprosessia toteutettiin kyselyt liikunnanopettajille sekä koulusalien keskeisiä vapaa-ajankäyttäjryhmiä edustaville liikuntajärjestöille. Kyselyiden avulla kartoitettiin koulusalien tilannetta, ongelmia sekä kehittämistarpeita- ja ideoita. Seuraavassa on kootusti esitettyä kyselyiden päähavaintoja (kattavammat kyselyraportit www.smartsport.fi/liikuntasalihanke nettisivulta). Liikunnanopettajat arvioivat omassa kyselyssään koulusaliensa tilannetta liikunnanopetuksen tarpeiden näkökulmasta. Kyselyn perusteella pääosa opettajista on varsin tyytyväisiä nykytilanteeseen. Yli 2/3 opettajista arvioi tilanteensa vähintään tyydyttäväksi ja alle kolmasosa tilanteen heikoksi tai erittäin huonoksi. Kyselyn perusteella tyytyväisyyden tai tyytymättömyyden osalta ei ollut juurikaan eroja eri koulutyypin tai mies- tai naisopettajien välillä. Sen sijaan salin koolla oli selvä yhteys liikunnanopettajien tyytymättömyyteen. Pienissä koulusaleissa toimivista opettajista 60% arvioi oman tilanteensa heikoksi kun vastaava luku suuremmissa koulusaleissa toimivilla opettajilla oli n. 15%.

Liikuntajärjestöille suunnatussa kyselyssä koulusalien tilannetta ei arvioitu yksittäisten salien osalta, vaan yleisellä valtakunnallisella tasolla ja salien vapaa-ajan käytön näkökulmasta. Järjestöjen näkemys koulusalien nykytilanteesta oli kyselyssä selvästi opettajia kriittisempi, erityisesti sisäpallolajija edustavien lajiliittojen osalta. Näistä kaikki pitivät koulusalien nykytilannetta yleisesti heikona tai erittäin huonona omien lajiensa seuratoiminnan näkökulmasta. Liikuntajärjestöjen sekä liikunnanopettajien tekemät liikuntasalien nykytilanteen kokonaisarviot on esitetty oheisessa kuviossa.



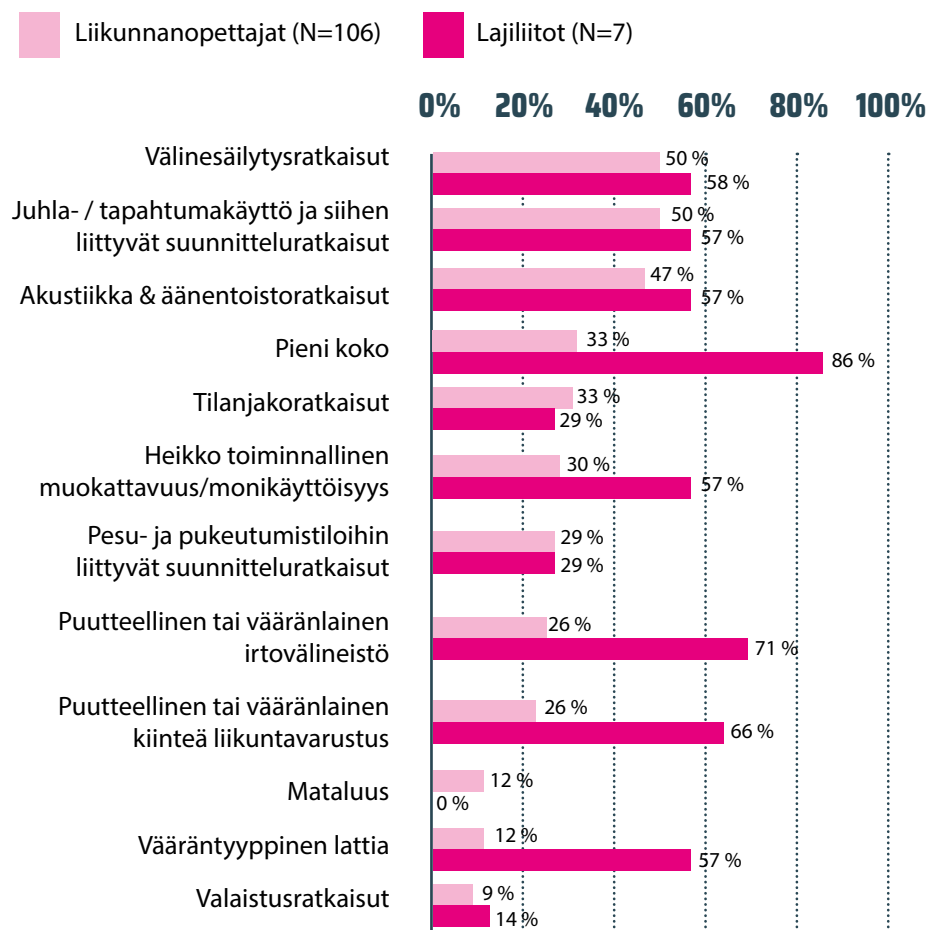
Liikunnanopettajien ja liikuntajärjestöjen kokonaisarviot koulusalien nykytilanteesta.

Osana taustakyselyä kartoitettiin liikunnanopettajilta ja liikuntajärjestöiltä myös koulusalien liikuntakäyttöön liittyviä ongelmia. Oheiseen kuvioon on koottu tähän liittyviä päätuloksia. Liikuntajärjestöjen osalta kuviossa on tarkasteltu vain koulusaleja käyttäviä keskeisimpiä lajeja/lajiliittoja*

Liikunnanopettajien osalta yleisimmin ongelmaksi koettiin liikuntasalien välinesäilytysratkaisut sekä salien käyttö koulujen juhla- ja tapahtuma-tiloina sekä lukioissa myös yo-kirjoitustiloina. Näitä kumpaakin piti puolet opettajista varsin tai erittäin merkittävänä ongelmana omissa kouluissaan. Lähes yhtä yleisesti (47% vastaajista) opettajat kokivat ongelmallisina salien äänentoistoratkaisuihin ja akustiikkaan on liittyvät puutteet. Akustiikkaan liittyen erityisen ongelmalliseksi koettiin liikuntasalien meluisuus, erityisesti jakolohkoja sisältävissä saleissa. Äänentoistoratkaisujen osalta ongelmat liittyivät erityisesti audiovisuaalisten laitteistojen puutteeseen tai laatuun.

Lajiliittojen näkökulmasta nykyisten koulusalien selvästi yleisin ongelma on salien pieni koko. Tätä piti liitoista lähes kaikki (6/7 = 86%) varsin tai erittäin merkittävänä ongelmana. Huomionarvoista on, että myös pienissä yhden lohkon saleissa toimivista opettajista 2/3 piti oman salin kokoa merkittävänä ongelmana. Lajiliittojen osalta yleisesti ongelmallisiksi koettiin myös salien kiinteään varustukseen sekä irtovälineistöön liittyvät puutteet sekä väärän tyyppiset lattiaratkaisut, joita kaikkia piti ongelmina pääosa liitoista. Huomionarvoista on lisäksi se, että opettajien yleisesti esiin nostamat ongelmat, kuten säilytysratkaisut ja koulusalien tapahtumakäyttö, koettiin yleisesti ongelmaksi myös lajiliittojen osalta.

* Voimistelu, salibandy, koripallo, lentopallo, futsal, tanssi ja käsipallo



Arvioitua asiaa varsin tai erittäin merkittävänä ongelmana pitävien osuus liikunnanopettajien ja lajiliittojen vastauksissa.

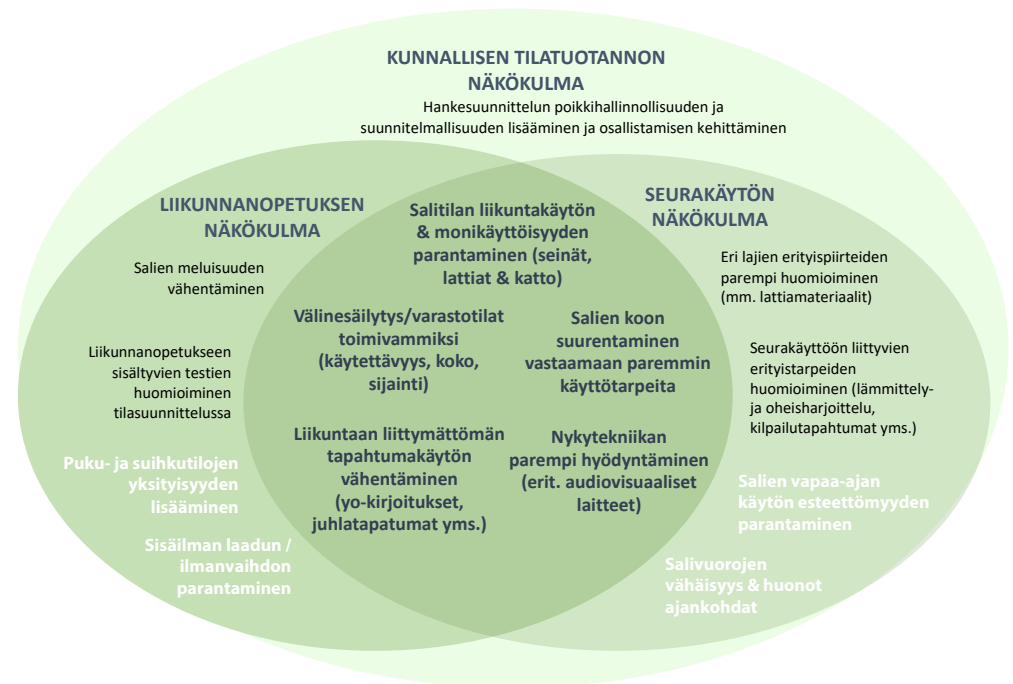
KOULUSALIEN KESKEISET KEHITTÄMISTARPEET

Koulusalien nykytilanteen ja -ongelmien kartoittamisen lisäksi on oppaan taustatyössä (kyselyt, työryhmät, kohtaamiset yms.) koottu eri toimijoiden näkemyksiä koulusalien keskeisistä kehittämistarpeista. Asioita, joita tulisi pystyä tulevaisuuden koulusalihankkeissa ratkomaan aiempaa paremmin. Kootuista näkemyksistä pääosa on tiivistetty oheiseen kuvioon. Kyseinen kuvio on toiminut myös oppaan sisällöllisenä viitoittajana. Kuvioon koostettuja kehittämistarpeita käsitellään oppaan seuraavissa osioissa, pois lukien valkoisella merkityt teemat. Esteettömyyteen, puku- ja pesutilojen suunnitteluun sekä sisäilmakysymyksiin löytyy luontevampia ja parempia tieto- ja idealähteitä jo olemassa olevista muista oppaista. Myöskään kunnallisten liikuntatilojen käyttövuoropoliikkaan ei tämän oppaan raameissa ole koettu järkeväksi pureutua.

Oheisen kuvion ytimessä olevat kehittämistarpeet ovat sellaisia, joissa saatavilla kehitysaskelilla olisi tämän opashankkeen perusteella erityisen laajasti yhteiskunnallista tilausta. Koulusalien kokomitoitusten kasvattamisesta, toimivimmista välinesäilytysratkaisuista, salien monikäyttöisyyden lisäämisestä, paremmista audiovisuaalisista ratkaisuista ja liikuntaa syrjäyttävän tapahtumakäytön vähenemisestä hyötyisivät sekä koululiikunta että suomalainen seuratoiminta.

Merkittävä osa edellä mainituista keskeisimmistä kehittämistarpeista ovat sellaisia, joihin liittyvät reunaehdot ratkaistaan kouluhankkeissa jo niiden alkuvaiheissa. Tästä näkökulmasta koulusalien toiminnallisen suunnittelun kysymyksiä ei voi irrottaa yleisemmistä kunnallisen tilatuotannon prosesseista ja kehittämistarpeista. Tältä osin parannettavaa on esimerkiksi poikkihallinnollisuuden, strategisuuden ja osallistamisen lisäämisessä. Näihin hankesuunnitteluun kytkeytyviin teemoihin tartutaan ideaosiossa ensimmäiseksi.

Seuraavilla sivuilla on esitellään edellä esitetyistä lähtökohdista syntyneitä näkemyksiä ja ideoita, joiden uskotaan voivan edesauttaa 2020 -luvun tarpeisiin vastaavien koulusalien syntymistä. Pääosin esiteltävä sisältö perustuu jo olemassa oleviin esimerkkeihin, mutta osa ratkaisuista ja ajatuksistakin ovat vielä ”tuotekehitysasteella”. Kyseessä on siten kokonaisuudessaan ideaopas, ei suunnitteluohjeistus. Keskustelun avaus, ei sen päättäminen.



Kooste koulusalien keskeisistä kehittämistarpeista kyselyiden ja muun taustatyön pohjalta.



IDEAOSIO

NÄKEMYKSIÄ KOULUHANKKEIDEN LÄHTÖKOHTIIN

Liikuntatoimi aktiivisemmin mukaan hankesuunnitteluun
Koulujen tapahtumatarpeisiin liikuntasalit korvaavia tilaratkaisuja

Tarvetta aiempaa suuremmille liikuntasaleille

Liikuntasalien erikoistuminen perusteltu kehityssuunta isoissa kunnissa

SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

Salin lattiat - materiaalit, rajamerkinnot & siirrettävät alustat

Salin seinät - tasaista pintaa & vaihtoehtoja puolapuille

Salin monikäyttöisyyden lisääminen toiminnallisilla lisätiloilla

Pienet liikuntasalit "aktiivisuus- ja motoriikkatiloina" - ideoita Tanskasta

Audiovisuaaliset ratkaisut koulusalissa - nykyteknologia hyötykäyttöön

Salin akustiikka - meluongelman ratkaiseminen tärkeää

Varasto- ja säilytysratkaisut - tilat tehokkaaseen käyttöön

Erityishuomioita oheistiloihin seurakäytön näkökulmista

Salin irtovälineistö

NÄKEMYKSIÄ KOULUHANKKEIDEN LÄHTÖKOHTIIN

LIIKUNTATOIMI AKTIIVISEMMIN MUKAAN HANKESUUNNITTELUUN

Koulusalien suunnittelussa tulisi huomioida aiempaa vahvemmin ja laajemmin kunnan liikuntapaikkaverkoston kehittämistarpeet. "Koulujen liikuntasalien" sijasta pitäisikin puhua "koulujen yhteydessä olevista liikuntasaleista". Muutos edellyttää kuntien liikuntatoimilta entistä aktiivisempaa ja strategisempaa kehittämisotetta.

Edeltävässä osiossa nostettiin esiin taustakyselyissä havaittuja koulusalien liikuntakäytön nykyongelmia. Useat esiin tulleista haasteista kytkeytyvät vahvasti siihen kuinka kouluhankkeiden suunnitteluprosessit tapahtuvat kunnissa. Tätä osin keskeisenä ongelmana voidaan pitää sitä, että liikuntasalien keskeisiä suunnitteluratkaisuja tehdään huomioimatta riittävästi salien vapaa-ajan käyttöä ja painottaen liikaa vain koulutoiminnan tarpeita. Johdanto-osiossa esiin nostetut liikuntakulttuurin ja yhteiskunnan muutokset edellyttäisivät ajattelutavan muutosta. Muutostarvetta voidaan perustella myös liikuntasalien käyttösuuksien näkökulmasta. Puhtaasti laskennallisestikin voidaan arvioida, että salien vapaa-ajankäytön potentiaalinen aikaresurssi on koulukäyttöä suurempi. Myös todelliset käyttöaikaseurannat osoittavat vapaa-ajan käytön korkeata käyttöosuutta (ks. oheiset kuviot). Kouluajan ulkopuolisen käytön tarpeet tulisi siten asettaa jatkossa tasaveroisempaan asemaan liikuntasaleja suunniteltaessa ja rakennettaessa. Ajattelutavan muutos voisi näkyä myös terminologisesti. "Koulun liikuntasalin" sijasta olisikin perusteltua puhua "koulun yhteydessä olevasta liikuntasalista*.". Tämä poistaisi omistajuus asetelman käytetystä termistä.

* Tässä oppaassa käytetään kuitenkin aika ajoin termiä "koulusali" tiiviimmän kirjoitusasun takia.

„Kunnassamme liikuntatoimi pääsee mukaan koulusalihankkeisiin vasta kun päätökset tilavarauksista on tehtynä..

Kunnan liikuntatoimen edustaja / työpajat

„Koulun liikuntasalin” sijasta pitäisi puhua "koulujen yhteydessä olevasta liikuntatilasta".
Kunnan liikuntapalveluiden johtaja / taustahaastattelut

LIIKUNTASALIN KÄYTTÄJÄRYHMÄ

TUNTIA/v.

Koulu (elo-toukokuu)

1 520 t

- Liikunnanopetus, koulujuhlat/-tapahtumat yms.
- 190 koulupäivää/v (arkipäivät elo-toukokuu)
- 8 t/päivä klo 8–16 välillä

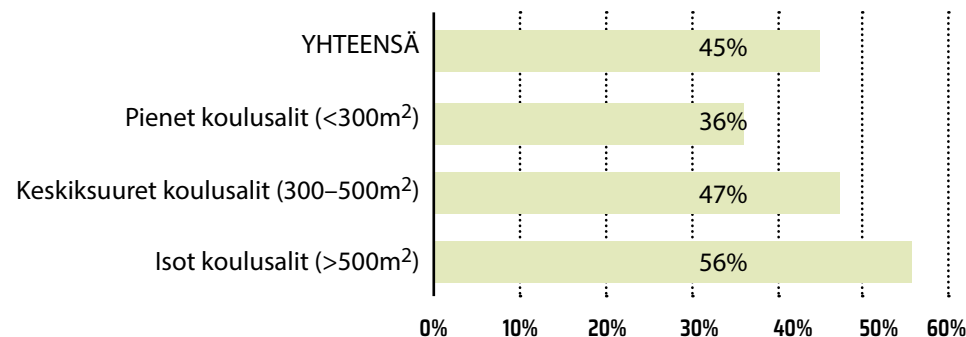
(Huom. Tuntimäärästä EI OLE vähennetty välitunteja, ulkoliikuntatunteja yms.)

Vapaa-ajan ryhmät (elo-toukokuu)

1 670 t

- Paikallisten seurojen liikunta- ja urheilutoiminta yms.
- n. 80 viikonloppupäivää/v, joissa 9 t käyttöä (klo 9–18)
- 190 arki-iltaa/v, joissa 5 t käyttöä (klo 16–21)

Vapaa-ajan käytön %-osuus Vantaan koulusaleissa (11/2018)



Laskennallinen tarkastelu koulu- ja vapaa-ajan käytön osuuksista koulusaleissa sekä koulusalien käyttöosuus vertailu Vantaan koulusaleista tavanomaiselta viikolta marraskuulta 2018.

Käytännön suunnitteluprosesseissa edellä kuvattu muutostarve tarkoittaa kunnan liikuntatoimelle entistä aktiivisempaa mukana oloa koulujen rakentamishankkeissa alkuvaiheista alkaen. Kunnan liikuntatoimen oikeutena ja tehtävänä on tuoda hankkeiden esi- ja tarveselvitys sekä hankesuunnitteluvaiheisiin kokonaisnäkemystä kunnan liikuntapaikkaverkoston kehittämistarpeista ja sen tuottamista näkökulmista käsillä olevaan kouluhankkeeseen. Tällainen argumentoiva kehittämisote edellyttää kunnan liikuntatoimelta ajantasaista tilannekuvaa kunnan liikuntapaikkaverkoston nykytilasta ja siten myös keskeisten toimijoiden, erityisesti paikallisten seurojen liikuntapaikkatarpeiden säännöllistä kuulemista. Luonteva käytännön työkalu tällaiseen kunnan sisäiseen vuoropuheluun on kunnan liikuntapaikkasuunnitelma/-strategia. Huomionarvoista on, että osallistavaan ja suunnitelmalliseen toimintatapaan ohjaa kuntien liikuntatoimia myös 2015 päivitetyt liikunta- ja kuntalaki.



Koulurakennushankkeen tyypillinen suunnitteluvaiheistus & kehittämistarve liikuntanäkökulmasta

CASE: KOULUSALIEN KEHITTÄMINEN VAHVASTI MUKANA VANTAAN LIIKUNTAPAIKKASUUNNITELMASSA

Vantaan kaupunki päivitti vuonna 2017 kaupunkitasoisen liikuntapaikkasuunnitelman. Suunnitelmassa haluttiin nostaa vahvasti esiin myös koulujen yhteydessä olevien salien tärkeä merkitys osana kunnan liikuntapaikkapalveluita. Tavoitteena Vantaalla on tältä osin pyrkiä parantamaan erityisesti liikuntapalveluiden kehittämistarpeiden ja kouluverkon uudistamisen välistä koordinaatiota ja yhteistyötä.



VANTAAN LIIKUNTAPAIKKASUUNNITELMA VUOSILLE 2018–2022

„Koulujen yhteydessä olevat liikuntasalit ovat erittäin merkittävä osa liikunnan palveluverkkoa. Kun opetusverkkoon suunnitellaan muutoksia (uudis-/peruskorjaushankkeet, koulujen lakkautus), on jo suunnittelun alkuvaiheessa otettava nykyistä paremmin huomioon sen mahdolliset vaikutukset ja korvaustarpeet liikunnan palveluverkossa. Tässä yhteydessä on tarpeellista selvittää myös mahdolliset kevyt-rakenteiset liikuntasalien toteuttamisratkaisut. Kun opetusverkko on keskittymässä yhä suurempiin yksiköihin, vaikuttaa tämä myös liikuntasalien käyttöön niin opetus-toiminnan järjestämiseen (liikunnan opetus, koulujen juhlat, niiden määrä ja useus) kuin tilojen vapaa-ajan käyttöönkin. ...”

NÄKEMYKSIÄ KOULUHANKKEIDEN LÄHTÖKOHTIIN KOULUJEN TAPAHTUMA- TARPEISIIN LIIKUNTASALIT KORVAAVIA TILARATKAISUJA

Koulusalien liikuntakäytön kokonaismäärää vähentää vuositasolla merkittävästi erilaiset koulutapahtumat ja lukioissa myös sähköiset ylioppilaskirjoitukset. Tilannetta on mahdollista parantaa uudistamalla koulurakentamisen toteutusmalleja sekä myös teknologisilla ratkaisuilla.

Oppaan taustakyselyissä noin puolet liikunnanopettajista nosti liikuntasalien juhla- ja tapahtumakäytön merkittäväksi ongelmaksi liikunnan opetuksen kannalta. Lukio-opettajien keskuudessa asia koettiin vielä tätäkin yleisemmin ongelmaksi johtuen ylioppilaskirjoituksista. Koulutapahtumat heikentävät merkittävästi salien käyttömahdollisuuksia myös vapaa-ajan käyttäjäryhmiltä. Erityisesti juuri nykyisten digitaalisten yo.kirjoitusten aiheuttamat pitkäkestoiset liikuntasalien käyttökiellot ovat lähes joka kunnassa haaste paikalliselle seuratoiminnalle. Ongelma kohdistuu useasti kunnissa korkean käyttöasteen omaaviin isoihin liikuntasaleihin ja osuvat seuratoiminnan kannalta toimintakauden aktiivisimpiin ajankohtiin.

Tulevaisuuden koulurakentamisessa kannattaisi siten pyrkiä suunnittelemaan tilaratkaisuja, joissa tapahtumatoimintaa voitaisiin kouluissa sijoittaa myös muualle kuin liikuntasaleihin, ainakin pienimuotoisempien tilaisuuksien osalta. Tällainen lähestymistapa on hyvin sovitettavissa yhteen ”oppimisympäristö-ajattelua” ja avoimia tilaratkaisuja painottavan nykyaikaisen kouluarkkitehtuurin kanssa (ks. seuraava sivu). Ylioppilaskirjoituksiin liittyvien erityisongelmien osalta ratkaisuja voisi hakea myös suunnitteleamalla vaadittavat sähköiset järjestelmät nopeasti asennettavaksi ja purettaviksi, jolloin olisi kenties mahdollista pitää liikuntasalit iltakäytössä myös kirjoitusjaksojen aikana. Järkevää on tulevaisuudessa myös entistä huolellisemmin pohtia, minkä tasoissa ja minkälaisilla käyttäjäryhmäpainotuksilla uusien lukioiden liikuntasalit toteutetaan, mikäli ne ovat kirjoitusten takia poissa opetus- ja seurakäytöstä merkittävän osan toimintavuodesta.

..Juhlaharjoittelut ja juhlat vievät liikuntasalit pahimmillaan useammaksi viikoksi pois tuntikäytöstä.

Liikunnanopettaja / kysely

.. ylioppilaskirjoitukset ja niihin liittyvien sähköisten järjestelyjen rakentaminen vie nykyään melkein kuukauden syksyllä ja keväällä. Ehdottomasti kouluihin erilliset juhla-/yokirjoitustilat ja liikuntatilat vain liikunnanopetukseen!!..

Liikunnanopettaja / kysely



Kuva: PS Intra

TUOTEKEHITTELYÄ SÄHKÖISTEN KIRJOITUSTEN TOTEUTTAMISEEN

Sähköisten ylioppilaskirjoitusten toteuttaminen edellyttää liikuntasaleissa monenlaisia vaativia erityisjärjestelyitä tietotekniikan osalta. Käytännön koejärjestelyt vievät siten yleensä varsin paljon aikaa ja työvoimaa. Koejärjestelyiden tietotekniikkatarpeisiin on nyt kehitetty myös siirrettäviin laitteistoihin pohjavia ratkaisumalleja, joilla tarvittava kaapelointi on tehtävissä nopeasti ja pienillä henkilöresursseilla. Tällöin sali voi niin haluttaessa olla liikuntakäytössä ajoittain myös ylioppilaskirjoitusten aikana.

[Lisätietoja >>](#)

CASE: KOULUN AULA RUOKAILU-, TAPAHTUMA- JA OLESKELUTILANA - NYKYAIKAISTA KOULUARKKITEHTUURIA HATTULASSA

Vuonna 2016 Hattulaan valmistunut Juteinin koulu on hyvä esimerkki nykyaikaisesta kouluarkkitehtuurista ja oppimisympäristöajattelusta. Koulun aulatilaa on suunniteltu viihtyisäksi, avaraksi ja valoisaksi monitoimitilaksi, joka koulukäytössä toimii ruokailu-, oleskelu- ja juhlatilana. Koulukäytön ulkopuolella aulaa on monikäyttöinen kuntalaisia palveleva tapahtumatila. Erinomainen erityispiirre tilassa on liukuseinän avulla saatu yhteys liikuntasaliin, mikä mahdollistaa tilan käytön esimerkiksi turnaustapahtumien katsomo- ja kahviotilana.

Hyviä esimerkkejä vastaavan tyyppisestä aulatilojen suunnittelusta ovat myös esim.

- Espoon Kirkkojärven ja Saunalahden koulut
- Jyväskylän Valterin Onerva koulu

Em. mainituista esimerkeistä löytyy lisätietoja Opetushallituksen ”Koulusta oppimisen ympäristöksi” -julkaisusta (2018), joka on erinomainen lähde nykytarpeiden mukaisten koulutilojen suunnitteluun.



NÄKEMYKSIÄ KOULUHANKKEIDEN LÄHTÖKOHTIIN TARVETTA SUUREMMILLE LIIKUNTASALEILLE

Merkittävä osa koulujen yhteydessä olevista liikuntasaleista on kooltaan pieniä. Tämä vaikeuttaa laadukkaan liikunnanopetuksen ja seuratoiminnan toteuttamista. Tulevaisuudessa liikuntasalien kokomitoituksia tulisi kasvattaa ja pyrkiä siten vastaamaan paremmin koulumaailman sekä liikunta- ja urheilukulttuurin muutoksiin.

Reilusti yli puolet Suomen nykyisistä koulun yhteydessä olevista liikuntasaleista on pieniä alle 300m²:n liikuntasaleja (ks. taulukko ohessa). Suurimmalta osin kyseiset pienet salit ovat rakentuneet 1900-luvun loppupuoliskon aikana ja niiden mitoitusperusteina on siten käytetty pääosin vain koulujen oppilasmääriä. Koulukannan uudistuminen ja muuttuminen oppilasmäärältään suuremmiksi kouluyksiköiksi muuttaa tulevaisuudessa tilannetta isompia koulusaleja suosivaksi. Salimitoitusten kasvattamiselle löytyy kuitenkin myös muita oleellisia perusteita.

Edellä nostettiin esiin tarvetta muuttaa koulusalien suunnittelun lähestymistapaa sellaiseksi, jossa aiempaa laaja-alaisemmin tarkasteltaisiin kunnan liikuntaolosuhteiden kehittämistarpeita suunnitteluratkaisujen pohjaksi. Erityisen tärkeätä tällainen tarkastelutapa on salimitoitusten pohdinnan osalta. Liikuntasalien keskeisin käyttäjäryhmä koulukäytön ulkopuolella on paikallinen liikunta- ja urheiluseuratoiminta. Seuratoiminnan näkökulmasta koulusalit ovat harjoittelutilan lisäksi erittäin tärkeitä kilpailu- ja tapahtumatiloja. Erityisesti jälkimmäisestä näkökulmasta pienet koulusalit ovat ongelma.

..Suurin ongelma on se, että tila on yksinkertaisesti aivan liian pieni ryhmäkokoisiin ja koko koulun oppilasmäärään nähden. Tilaa tarvittaisiin tuplasti enemmän..

Liikunnanopettaja / kysely

..Vaikka ajattelisi, että usea pieni tila mahdollistaisi eriyttämistä yms. niin paljon helpompaa se on kun on iso liikuntasali, jota voi tarpeen vaatiessa jakaa osiin..

Liikunnanopettaja / kysely

..Kentän koko on usein reilusti alle koripallokentän koon, vaikka RT-kortissa on pienen liikuntasalin kooksi määritelty 32x19m. Tästä johtuen ottelukäytössä vaihtopenkit ja toimitsijapöydät pelikentän puolella..

Lajiliiton olosuhdevastaava / kysely

SALIN KOKO	KOKONAIS- MÄÄRÄ	% OSUUS KOULUSALEISTA
< 200m ²	593	28
200–299m ²	687	33
300–399m ²	303	15
400–499m ²	251	12
500–599m ²	120	6
> 600 m ²	130	6

Eri kokoisten koulusalien yleisyys Suomessa. Lähde: Lipas –tietokanta.

Turvallisten ja laadukkaiden kilpailutapahtumien toteuttaminen tuottaa koulusaleille pelkästä harjoittelutoiminnasta poikkeavia lisätilavaatimuksia (turva-alueet, vaihtopenkit, toimitsijatilat, katsojat yms.), joihin ei nykyisaleissa ole riittäväällä tavalla pystytty vastaamaan. Tulevaisuuden salihankkeiden mitoituksissa on perusteltua huomioida aiempaa paremmin kilpailutapahtumien näkökulma. Näin varmistetaan mahdollisimman korkea käyttöaste koulusaleille, mikä on yhteiskunnallisten investointien kannalta järkevää. Ohessa on tiivistetysti taulukkomuodossa keskeisten koulusaleja käyttävien lajiliittojen näkemyksiä salimitoituksiin.

Seuratoiminnan ohella isompi salikoko palvelee luonnollisesti paremmin myös koulun liikunnanopetuksen tarpeita. Vuonna 2016 uudistunut valtakunnallinen opetussuunnitelma korostaa opetustyössä erityisesti oppilaslähtöisyyttä ja myös tiimiolettajuutta. Näiden lähtökohtien toteuttamista helpottaa iso salikoko, missä tilojen eriyttäminen erilaisiin opetustilanteisiin on nopeaa ja joustavaa. Luonnollisesti tärkeää on myös se, että koulujen oppilasmäärien ja ryhmäkokojen kasvun myötä suurempi liikuntasali varmistaa jokaiselle oppilaalle riittävästi tilaa liikkua. Lisäksi 2–3 osaan jaettava iso salitila mahdollistaa rinnakkaisten ryhmien yhtäaikaisen opetuksen ja helpottaa myös koulujen työjärjestysten laatimista.

KOULUSALEJA KÄYTTÄVIEN LAJIEN TILATARPEET

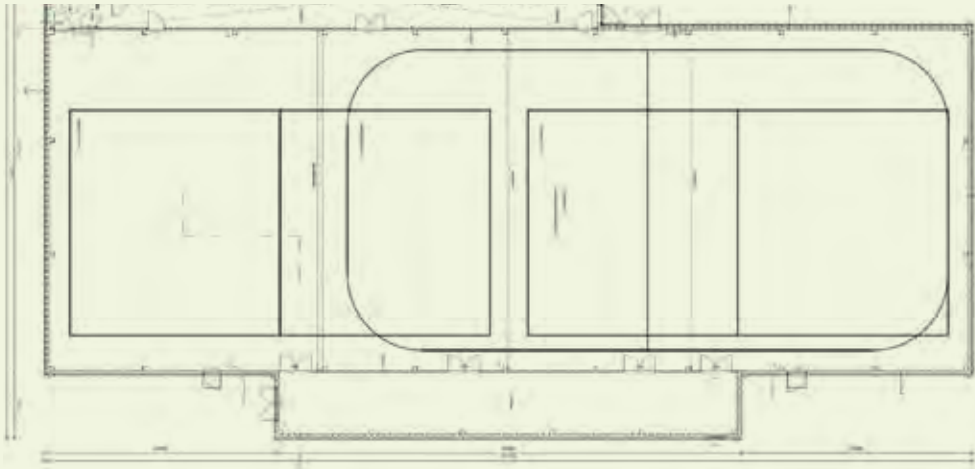
Alle on koottuna yleisimpien koulusaleissa toimivien sisälajien tilatarpeita. Taulukossa on lajiliittojen esittämä näkemys mitoituksesta, joka mahdollistaisi salitilassa laadukkaasti harjoittelutoiminnan sekä kansallisen tason kilpailutapahtuman toteuttamisen. Lukuun ottamatta lento- ja sulkapalloa, lähtökohtana on ollut yhden pelikentän/kilpailualueen minimimitoituksellinen tilatarve. Huom. katsomoiden vaatimaa tilaa ei tässä tarkastelussa ole huomioitu, vaan se tulee tarvittaessa määritellyn tilatarpeen lisäksi.

LAJI(LIITTO)	TILATARVE (pituus & leveys & korkeus)
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 täysimittainen pelikenttä / kilpailualue mahtuu saliin • Lisäksi riittävät toimitsija & turva-alueet yms. kansallisen tason laadukkaalle kilpailutoiminnalle
Koripallo	34m x 22m x 7m
Lentopallo*	39m x 26m x 8m
Salibandy	44m x 24m x 6m
Futsal	45m x 27m x 8m
Käsipallo	44m x 22m x 7m
Sulkapallo**	38m x 18m x 8m
Voimistelu	40m x 20m x 8m
Tanssi	30m x 20m x 6m
Cheerleading	20m x 20m x 7m
* Lentopallon osalta mitoituksen perusteena 3 poikittaista pelikenttää	
** Sulkapallon osalta mitoituksen perusteena 5 pelikenttää	

CASE: HÄMEENKYLÄN KOULU / LIIKUNTASALISTA HALLIHANKKEEKSI

Vantaan Hämeenkylässä on rakentumassa uusi yhtenäiskoulu vuonna 2020. Uusi 770 oppilaan koulu toteutetaan vanhan, huonokuntoisena puretun, koulun tontille. Koulun liikuntasali suunniteltiin hankkeen alkuvaiheessa koulun oppilasmäärän pohjalta n. 600m²:n kokoiseksi. Kaupungin liikuntatoimen näkemyksen mukaan ko. salikoko ei kuitenkaan vastannut kaupungin liikuntapaikkapalveluiden kokonaistarpeita ja koulusalin suunnittelu otettiin kaupungin virka- ja luotamuselimissä uudelleen käsittelyyn.

Jatkosuunnitteluvaiheessa on hankkeessa päädytty kaupungin liikuntatilarpeiden pohjalta toteuttamaan koulun liikuntasali koulurakennuksesta erillisenä liikuntahallina. Hallin kokomitoitus tulee olemaan 1 412 m² (60m x 22m) ja se toteutetaan käytävyyhteydellä koulurakennukseen.



Kuva: Työyhteisö Arkkitehdit Rudanko + Kankkunen ja
Arkkitehdit Frondelius + Keppo + Salmenperä

Liikuntahallin suunnittelussa on pyritty mahdollisimman toimivien harjoitustilojen toteuttamiseen ja tilojen tehokkaaseen käyttöön. Liikuntahalliin ei toteuteta katsomo- eikä kokoontumistiloja. Liikuntahallin mitoitusrusteena on käytetty täysimittaista salibandykenttää ja kahta täysimittaista koripallokenttää turva-alueineen. Liikuntahalliin sijoitetaan monipuoliset varusteet ja välineet vapaa-ajankäytön ja liikunnan opetuksen tarpeisiin. Lattiapinta on pistejoustava massalattia. Koulurakennus ja liikuntahalli tullaan toteuttamaan allianssihankeena. Lisätietoja: Vantaan liikuntapalvelut



SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

SALIN LATTIAT – MATERIAALIT, RAJAMERKINNÄT & SIIRRETTÄVÄT MATOT

Liikuntasalin lattian suunnitteluun liittyy useita tärkeitä valintoja. Opetuksen kannalta keskeisintä on toimivuus ja turvallisuus. Seurakäytössä myös lattian pintamateriaalilla ja rajamerkinnöillä on korostuneempi merkitys. Siirrettävillä mattoratkaisuilla voidaan lisätä salin monikäyttöisyyttä.

Liikuntasalin lattiaratkaisua pohdittaessa keskeisiä kysymyksiä ovat jousto-ominaisuudet ja pintamateriaalin valinta. Liikunnan opetuksen näkökulmasta ensin mainittu on selvästi oleellisempi. Tärkeintä on, että lattia on riittävän pehmeä / iskuva vaimentava ja siten turvallinen sekä miellyttävä käyttää myös painoltaan kevyempien lasten osalta. Tällaisia lattioita ovat erityisesti erilaiset pistejoustavat ja yhdistelmäjoustavat lattiat. Lattian liikuntakäytön toimivuuden kannalta erittäin tärkeitä tekijöitä ovat myös kimmoisuus- ja kitkaominaisuudet.

Lattian pintamateriaalin valinta on relevantimpi kysymys seurakäytön kuin liikunnanopetuksen näkökulmasta. Laadukasta liikunnanopetusta voidaan kouluissa toteuttaa sekä synteettisellä että puuparkettilattialla, jotka ovat pääasialliset vaihtoehdot. Lajien kilpailutoiminnalle on sen sijaan pintamateriaalilla suurempaa merkitystä. Esimerkiksi koripallossa säännöt edellyttävät korkeammilla sarjatasoilla jo nuorten ikäluokissa puupintaista pelialustaa ja vastaavasti salibandyyn säännöissä synteettistä pelialustaa. Koulusalien pintamateriaalin valintaa olisi siten syytä pohtia erityisesti salin seurakäytön tarpeista. Liikuntasalien lattioiden teknisistä ja käyttöturvallisuusvaatimuksista sekä lattioiden valintaperusteista löytyy hyvin tietoa ”Sisäliikuntatilojen lattiat” RT -kortista.

...Laji tarvitsee puulattian. Joillakin paikkakunnilla voi olla vain yksi koulu, josta tällainen löytyy..

Lajiliiton olosuhdevastaava / kysely

...puulattia ei sovellu hyvin salibandyyn, sillä salibandyyn kevyt pallo käyttäytyy huonommin puulattialla kuin synteettisellä pinnoitteella.. Lajiliiton olosuhdevastaava / kysely

Painimattojen puute ongelma. Nykyiset matot ovat varsin nopeasti koottavissa ja ”purettavissa” pieneen kasaan...Painimattoja voi käyttää useammatkin lajit oheisharjoitteena.

Lajiliiton olosuhdevastaava / kysely

LAJIEN SUOSIMAT LATTIAMATERIAALIT

Alla olevaan taulukkoon on koottu yleisimpien koulusaleja käyttävien lajien ensisijaiset toiveet lattiamateriaalin valintaan liittyen. Lisäksi taulukossa on joitakin yleisiä havaintoja ja kokemuksia päämateriaalityyppeihin liittyen.

Lattiamateriaali	Ko. lattiaa suosivat lajit*	Havainnot & huomioitavaa
SYNTEETTINEN Vaihtoehtoina lähinnä: <ul style="list-style-type: none">• muovimatto• massa	Salibandy Käsipallo	<ul style="list-style-type: none">• Yleistynyt koulusalien lattiamateriaalina• Erityisesti mattoratkaisuna edullinen• Huollon, pienten korjaamisten ja akustiikan kannalta puuta helpompi• Pinta puuta pehmeämpi/upottavampi. Voi aiheuttaa haasteita esim. katsomorakenteiden liikuttelussa.
PUUPARKETTI	Koripallo Tanssi Sulkapallo Futsal Voimistelu**	<ul style="list-style-type: none">• Perinteinen koulusalien lattiamateriaali• Vaatii aika ajoin huoltoa (pinnan hionta ja lakkaus)• Kovana pintana kestää paremmin raskaiden esineiden liikuttelua yms.

* Cheerleading & lentopallo: kummatkin pintamateriaalit sopivat, mikäli lattia muuten toimiva.

** Voimistelu: kummatkin pintamateriaalit sopivat, mikäli voimistelumatto käytössä.

Muussa tapauksessa puuparketti suositeltavampi.

Lattiaan tulevat rajamerkinnyt aiheuttavat myös paljon keskustelua koulusalin suunnittelussa. Tässäkin asiassa päävalintoja olisi järkevää tehdä ensisijaisesti kouluajan ulkopuolisen kilpailukäytön tarpeista. Liikunnanopetusta ja kaikenlaista lajiharjoittelua voidaan luovemmin soveltaa erilaisiin pelialuerajoihin kuin lajien varsinaisia lajien kilpailutapahtumia. Mikäli salia ei käytetä virallisissa kilpailutapahtumissa, riittää yleensä muutaman päälajin sovelletut rajamerkinnyt liikunnanopettajan johdolla suunnitellen. Lattiamerkinnöissä kannattaa käyttää mahdollisimman neutraaleja ja harvoja värejä, mikä vähentää sekavan kokonaisilmeen syntymistä. Maailmalta on löydettävissä myös liikuntasaleja, joissa rajaviivojen moninaisuuden ongelmaa on ratkottu ledvaloilla (ohessa esimerkki). Tällaisia saleja ei vielä ole kuitenkaan Suomessa toteutettu, joten käytännön kokemuksia ratkaisun toimivuudesta ei ole saatavissa.

Koulusaleissa tärkeä lattioihin liittyvä toiminnallinen elementti on myös erilaiset pehmatot, joita hyödynnetään mm. voimistelussa, venyttelyssä ja erilaisissa liikuntaleikeissä. Perinteinen toteutustapa näiden osalta on yksittäiset 1m x 2m siirrettävät irtomatot. Näiden osalta ongelmana voi olla tarvittavien varastotilojen puute ja kuljettelu työläys. Vaihtoehtoinen toteutustapa voi olla salin seinustoille sijoitettavat rullattavat siirtomatot, joilla pystytään peittämään varsin nopeasti laajempia lattia pinta-aloja. Tämän tyyppinen toteutustapa voi olla erityisen perusteltu mikäli koulusalilla on käyttäjäpotentiaalia esimerkiksi voimistelun tai mattokamppailulajien lasten harjoitustilana.

KOKEILUJA MAAILMALTA - LATTIAMERKINNÄT LEDVALOILLA

Saksassa on toteutettu pilottihankkeita, joissa koulusalin lattia on tehty lasipintaiseksi. Lattia täyttää kaikki Saksassa vaadittavat kitka- ja jousto-ominaisuudet. Lattiassa olevat pelirajamerkinnyt on toteutettu ledvaloilla. Käyttöön haluttavat rajamerkinnyt valitaan painikkeella ohjainlaitteesta. Alla kuvat salista sulkapallo ja koripallo käytössä. [Lisätietoja >>](#)



Kuvat: ASBglassfloor

RULLATTAVAT PAINI-LIIKUNTA-MATOT

Kotimaisen tuotekehittelyn tuloksena on aikaansaatu uudentyyppinen siirrettävä matto-
ratkaisu liikuntatiloihin. Matto on solumuovipohjainen ja sen kovuusominaisuuksia voi-
daan säädellä. Maton paksuus on lähtökohtaisesti 4 cm ja sen pinta voidaan toteuttaa eri
tavoin riippuen käyttötarkoituksesta. Erityisen hyvin matto soveltuu kamppailulajien har-
joittelualustaksi (paini, judo tms.), mutta se toimii hyvin myös miellyttävänä toiminnallisen
harjoittelun tai voimistelun alustaratkaisuna. Matto on erittäin helposti rullattava ja varsin
kevyt, joten esim. 1,5m levyisinä elementteinä se on helposti siirrettävissä ja varastoitavis-
sa. Isompia yhtenäisiä mattoja varten tuotteeseen voidaan yhdistää myös erilaisia varas-
tointiratkaisuja. [Lisätietoja >>](#)



Kuvat: Unisport

SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

SALIN SEINÄT – TASAISTA PINTAA & VAIHTOEHTOJA PUOLAPUILLE

Palkkien ja puolapuiden täyttämä seinä ei ole hyvä ratkaisu liikuntasalissa. Salin turvallisuus ja toimivuus paranevat tasaisella yhtenäisellä seinäpinnalla. Uudenaista toiminnallisuutta salien seiiniin voidaan tuoda erilaisilla kiipeily- ja heittoseinäratkaisuilla.

Seinissä olevat erityyppiset ulokkeet aiheuttavat monenlaisia ongelmia koulusalien käytölle. Tyypillisimmin tällaisia ongelmallisia ulokkeita ovat seinien rakennepalkit sekä myös seiiniä peittävät puolapuuvivit. Palkit aiheuttavat törmäysmahdollisuuksia ja ovat siten selkeä turvallisuusriski. Puolapuiden osalta ongelmat ovat enemmän toiminnallisia, kuten pallojen kiinni juuttumiset ja epäsäännölliset kimmokkeet peleissä yms. Koulusaleissa tulisi lähtökohtana pitää seinien suunnittelemista tasaisiksi ja yhtenäisiksi pinnoiksi. Näin erityisesti seinien alaosien osalta, missä salin käyttäjien liikkuminen tapahtuu. Tasaisia laajoja seinäpintoja on toisaalta järkevää jättää myös seinän yläosiin esim. pallon heittoseiniksi sekä heijastuspainnoiksi datatykille. Välttämättömät pienet ulokkeet, kuten valokatkaisimet, tulisi toteuttaa seinärakenteisiin upotettuina.

Toiminnallisuus ja turvallisuus näkökulmista paras sijoituspaikka liikuntasalissa mahdollisesti tarvittaville kiinteille toiminnallisille rakenteille (puolapuut, kiipeilyseinät yms.) ovat salien kulmissa olevat seinäalueet. Mahdollisten isojen ulokkeiden peittäminen pehmusteilla tai suojalevyillä on tärkeää. Mikäli seinärakenteiden palkit jäävät salin sisäpuolelle, kannattaa jo suunnitteluvaiheessa pohtia mahdollisuuksia hyödyntää palkkien välejä esim. välinesäilytystiloina.

.. Koulussamme on kaksi pitkää seinää puolapuita, kolmannella seinällä katsomo ja neljännellä metallinen väliseinä. Mihinkään seinään ei yksinkertaisesti voi heittää palloa ja pelata sovellettuja pelejä, jossa tarvitsisi seinää.. **Liikunnanopettaja / kysely**

.. Seinät epätasaiset.. vaikeuttaa seinää vastaan tapahtuvia pallotteluharjoituksia, epätasaisuus myös vaaratekijä vauhdikkaassa liikkumisessa...

Liikunnanopettaja / kysely

”

Voisiko saleissa olla enemmän kiipeilyseiiniä tai monipuolista värien ja kuvioiden käyttöä seiinissä tms.

Liikunnanopettaja / kysely

”

CASE: TYHJÄÄ SEINÄTILAA & MOVE-MERKINTÖJÄ NUMMEN KOULULLA

Lohjan Nummen yhtenäiskoulun yhteyteen v. 2018 rakennetun 460 m² liikuntasalin yhtenä keskeisenä lähtökohtana oli salin seinien jättäminen mahdollisimman tyhjäksi ja tasaiseksi. Puolapuita ei hankittu saliin ollenkaan, vaan ainoastaan 1 kpl salin yhteyteen tulleeeseen erilliseen toimintatilaan. Näin liikuntasali on turvallisempi kaikenlaisessa vauhdikkaassa liikkumisessa ja seiiniä voidaan hyödyntää ja muokata vapaamuotoisemmin.

Valtakunnallisten ja vuosittain tehtävien Movetestiä varten salin seinään tehtiin maalamalla yhteensä 4 kappaletta 1,5m x 1,5m ruutumerkintöjä heitto-kiinniotto-testiä varten (alla kuva kahdesta seinämerkinnästä). Seinämerkinnät ovat helposti hyödynnettävissä testikäytön ulkopuolelle erilaisten harjoitteiden, pelien ja leikkien virikkeenä.



KIIPEILYSEINÄT KOULUSALEISSA

Viimeisen vuosikymmenen aikana ovat kiipeilyseinät yleistyneet osana koulusalien varustusta. Toteutetut seinät ovat pääsääntöisesti matalia, ns. boulderointiseiniä, joissa kiipeilyn harjoittelua voidaan toteuttaa ilman turvavaljaita ja käyttäen tarvittaessa putoamisalustana esim. pehmo mattoja. Myös yksittäisiä korkeampia ja varmistusvälineitä vaativia seiiniä on toteutettu liikuntasaleihin, kuten ao. kuvan Salpakankaan koulun kiipeilyseinä. Kiipeilyseinien suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee käyttää apuna lajiasiantuntijoita, jolloin ratojen turvallisuus, muokattavuus ja myös kiipeilykäytön innostavuus tulee asianmukaisesti huomioiduksi. Esimerkkejä ja asiantuntija-apua kiipeilyseinien suunnitteluun linkistä [Lisätietoja >>](#)



HEITTO- JA LYÖNTIPRESSUT KOULUSALEISSA

Pallon vauhdikkaampaan heittämiseen tai lyömiseen tms. liittyviä toimintoja ei juurikaan ole huomioitu koulusalien varustuksessa. Liikunnanopetuksen ja myös salin vapaa-ajankäytön näkökulmasta nämä olisivat kuitenkin erittäin perusteltuja toimintoja. Tilan käytöllisesti tarve on varsin helposti ratkaistavissa esim. salien seinustojen yhteyteen sijoitettavilla heittopressuilla. Pressut voidaan toteuttaa laskuverhoratkaisuna, jolloin heittoseinän mahdolliset haitat salin muulle käytölle tai ilmeelle voidaan minimoida. Tällaisesta nostettavasta heittoseinäratkaisusta löytyy hyvä esimerkki Salpausselän yläkoululta, josta alla oleva kuva.

[Lisätietoja >>](#)



SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

SALIN MONIKÄYTTÖISYYDEN LISÄÄMINEN TOIMINNALLISILLA LISÄTILOILLA

Liikuntasalin suunnittelussa on tärkeää pyrkiä monikäyttöisyyteen. Tilan toimivuus ja arkikäytön helppous luovat kuitenkin tiukkoja reunaehtoja sille, mitä kaikkea on mahdollista sijoittaa kiinteästi varsinaiseen saliin. Erilaiset toiminnalliset lisätilat lisäävät salin monikäyttöisyyttä.

Liikunnanopetuksen toimivuus ja turvallisuus sekä erityisesti palloilulajien pelikenttätarpeet johtavat koulusaleissa perustellusti ratkaisuihin, jotka muovaavat varsinaisesta salitilasta hyvin pelkistetyn palloilutilan. Tämä tekee hankalaksi yhdistää siten salitilaan esimerkiksi kunto- ja oheisharjoitteluun liittyvää kiinteää kalustamista, jotka olisivat kuitenkin salien opetus- ja vapaa-ajankäytön kannalta erittäin hyödyllisiä. Tästä syystä erilaiset toiminnalliset lisätilaratkaisut ovat suositeltavia.

Erityisen hyvin koulusalien yhteyteen soveltuvat kuntoilu- ja kehonhuolto-tilat, varsinkin yläkoulujen ja lukioiden yhteydessä olevissa saleissa. Kalustevalinnoissa on järkevää keskittyä perusvälineistöön ja erityisesti kehonpainoharjoittelua tukeviin kalusteisiin, jolloin tilatarvekin on vähäisempi. Lisäksi erittäin perusteltu lähtökohta lisätilan suunnitteluun on myös voimistelulajien tarpeiden huomioiminen. Näin erityisesti jos salin vapaa-ajan käytölle olisi kysyntää paikallisten voimisteluseurojen, parkourkerhojen tms. suunnasta. Mikäli paikallisissa seuratoiminnassa korostuvat yleisurheilun sisäharjoittelutarpeet, voi koulusalin oheistiloja miettiä innovatiivisesti myös tästä näkökulmasta, kuten on tehty oheisen esimerkin tapauksessa Lempäälässä.

„Koulussa saisi olla yksi iso sali ja yksi pienempi peililinen monitoimitila esim. rauhallisemmalle liikunnalle kuten musiikkiliikunnalle/joogalle/kehonhuollolle..

Liikunnanopettaja / kysely

„ Myös kunnallinen kuntosali olisi hyvä löytyä jokaisesta nykyaikaisesta yläkoulusta ja lukiosta. Kuntosaliharjoittelu on nykyaikana niin perusharrastus aikuisilla.

Liikunnanopettaja / kysely

„Iso kiinteä trampoliini ja volttimonttu / vastaava olisi loistava ja motivoiva lisä kuitenkin niin sijoitettuna, että sen saa tarvittaessa piiloon ja tilan muuhun käyttöön..

Liikunnanopettaja / kysely



Lempäälän Lempoisten koulun 818 m²:n liikuntasalin välittömään yhteyteen on toteutettu muovimassapintainen (Pulastic) juoksuosasto. Juoksuosastolla on merkittynä neljä 30 juoksurataa ja suoran päädyssä on pituus- ja korkeushyppypaikka sekä heittopressu.

Vapaa-ajankäytössä tila toimii yleisurheilun talviharjoittelutilana ja myös muiden lajien oheisharjoittelutilana.

CASE: NUMMEN KOULU / TOIMINTATILA KOULUSALIN YHTEYDESSÄ

Lohjan Nummen yhtenäiskoululla 460 m² :n liikuntasalin yhteyteen toteutettiin 90m² erillinen toimintatila. Lisätila saatiin käyttöön suunnittelemalla puku- ja pesuhuonetilat perinteistä mitoituskäytäntöä pienemmiksi. Erillistila on suunniteltu koulusalin reunustalle, ikkuna- ja oviyhteydellä salitilaan.

Toimintahuone on suunniteltu avoimeksi tilaksi, missä on puolapuita, peili, leuanvetotangot ja kattokiskot erilaisille vaihdettaville ja liikuteltaville kuntoiluvälineille (kuntoiluväljat, renkaat, nyrkkeilysäkit yms.). Lisäksi toimintatilassa on seinällä iso taulutelevisio liikuntapelejä ja liikunnanohjausvideoita yms. varten.



VOIMISTELUTILAT KOULUSALIN YHTEYDESSÄ

Voimistelulajeihin liittyvä perusvälineistö (pehmatot, rekkitangot, hyppyarkut, tasapainopuomit, nojapuut yms.) sekä erityiskalusteet (trampoliinit, volttimontut yms.) tarjoavat erittäin monipuolisia käyttömahdollisuuksia koulusaleihin. Voimistelun ohella välineistöä voidaan hyödyntää mm. parkourin ja street workoutin kaltaisten nykynuorison uusien liikuntamuotojen harjoitteluun. Lisäksi voimisteluvälineistö on erinomaista esim. ikääntyvien liikunnan sekä matalankynnyksen liikuntakerhotoiminnan toimintavälineistönä.

Voimisteluvälineistön siirtelyyn, säilyttämiseen ja myös käyttöturvallisuuteen liittyy kuitenkin koulusaleissa usein haasteita, mitkä voivat muodostua esteeksi niiden aktiiviselle käytölle. Tästä näkökulmasta erinomainen ratkaisu on tehdä koulusalin yhteyteen pieni erillinen telinevoimistelutila, kuten on tehty mm. Jämsän Vitikkalan ja Kuopion Jynkän kouluissa. Tilan suunnittelussa kannattaa käyttää tukena lajasiantuntijoita. Ohjeita tilasuunnitteluun on löydettävissä myös ”Voimistelutilojen suunnittelu” -oppaasta (OKM liikuntapaikkajulkaisu 103, Rakennustieto).



Kuvat: Jämsän Vitikkalan koulun liikuntasali sekä teline- ja kiipeilytila.

SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

PIENET LIIKUNTASALIT AKTIVISUUS- JA MOTORIIKKATILOINA – IDEOITA TANSKASTA

Pienten koulujen ”pikkusaleissa” perinteisiin lajilähtöisiin suunnittelunormeihin olisi perusteltua suhtautua tulevaisuudessa entistä väljemmin. Uudenhajaisia ratkaisuja tulisi hakea nykyistä rohkeammin. Tällaista innovatiivisempaa ajattelua on tehty Tanskassa.

Lipas -tietokannan perusteella nykyisistä koulusaleista yli puolet on pieniä alle 300m²:n saleja. Erittäin pieniä 200m²:n tai sen alle olevia saleja on nykyisellään koulujen yhteydessä noin 600. Tällaisten pikkusalien määrä vähenee tulevaisuudessa kouluyksiköiden kasvun myötä, mutta täysin ne eivät tule kunnallisista liikuntapaikkaverkostoista jatkossakaan poistumaan (esim. peruskorjaushankkeissa saatetaan jättää vanha pikkusali uuden isomman lisäksi). Paikallisen seuratoiminnan kannalta koulujen yhteydessä olevat pikkusalit eivät ole ensisijainen toimintaympäristö, koska niihin ei ole mielekkäästi sovitettavissa lajinormeja täyttäviä harjoittelu- ja kilpailuolosuhteita. Pienten liikuntasalien osalta olisi siten mahdollista tehdä suunnitteluratkaisuja selvästi nykyistä innovatiivisemmin, perinteisistä lajilähtöisistä ajatuskehikoista pois pyrkien.

Erittäin hyvin pikkusalien suunnitteluun soveltuva lähestymistapa olisi sen pohtiminen, kuinka salitiloista saataisiin lapsia omatoimiseen liikkumiseen innostavia ja kuinka tilat olisivat mahdollisimman monipuolisesti motorisesti kehittäviä. Tällainen lähestymistapa vastaisi hyvin sekä liikunnanopetuksen että yleisemmin koululiikunnan (esim. Liikkuva koulu -ohjelma) nykytavoitteisiin. Toisaalta lähestymistavan kautta voisi aueta myös uudenlaisia ajatuksia koulusalien vapaa-ajankäyttöön esim. ikäänntyvien liikunnan ja perheliikunnan sekä seuratoiminnan oheisharjoittelun tarpeiden näkökulmista.

...Koulujen liikuntasalien monipuolistaminen – tulisi ”ajotella boxin ulkopuolelle”. Nykyiset koulusalit ovat laatikkomaisia ja melko tyhjiä. Tämä ei suoriltaan innosta ja kannusta lasta liikkumaan, kun pienet virikkeet puuttuvat.

Lajiliiton olosuhdevastaava / kysely



Edellä kuvatun kaltainen uutta hakeva ajatusmalli on ollut keskiössä Tanskassa viime vuosina toteutetuissa kokeiluhankkeissa. Hankkeiden kautta on kehitetty sekä pieniä koulusaleja että laajempia liikuntahalli kokonaisuuksia. Seuraavilla sivuilla on kolme esimerkkiä näistä hankkeista.



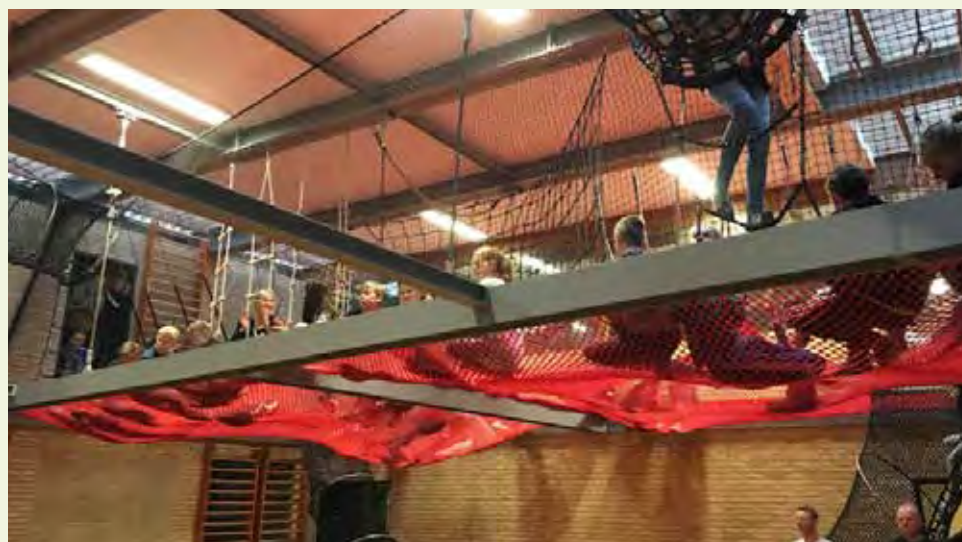
Suomessa on yli 700 erittäin pientä 200m² koulusalaa. Pikkusalien kehittämiseen olisi perusteltua saada nykyistä enemmän innovatiivisuutta. Kuva Vantaan Lehtikuusen koululta.

CASE: KOULUSALIT AKTIIVISUUS- JA MOTORIIKKATILOINA

Kohde: Mosedesskolen, Greve. Valmistunut 2017

Lisätietoja:

<https://www.loa-fonden.dk/projekter/2017/skole-plus-mosedeskolen-i-greve>



Kohde: Stokkebakskolan, Hesselager. Valmistunut 2016

Lisätietoja:

<https://www.loa-fonden.dk/projekter/2016/skoleplus-stokkebaekskolen-i-hesselager>



Kuvat: Leif Tuxen

CASE: VOIMISTELU- JA MOTORIIKKAHALLI

Kohde: Gymnastik- og motorikhal, Aarhus

<https://www.loa-fonden.dk/projekter/2010/gymnastik-og-motorikhal-i-aarhus/>



Kuvat: Rune Johansen

SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

AUDIOVISUAALISET RATKAISUT KOULUSALISSA – NYKYTEKNOLOGIA HYÖTYKÄYTTÖÖN

Nykyteknologiaa ei ole tuotu osaksi liikuntasalin perusvarustusta samoin kuin muissa koulun opetustiloissa. Laadukkailla audiovisuaalisilla ratkaisuilla olisi kuitenkin saatavissa merkittävää lisäarvoa liikunnanopetukseen. Myös fyysiseen aktiivisuuteen perustuvat tietokonepelit tuottanevat tulevaisuudessa uusia mahdollisuuksia koululiikuntaan.

Pääosassa koulusaleja videokuvan ja -kameran ja äänentoiston hyödyntäminen opetuskäytössä edellyttää työläitä erityisjärjestelyitä, mikä vähentää niiden käyttöä. Toimivista audiovisuaalisista ratkaisuista olisi kuitenkin erittäin paljon hyötyä liikunnanopetuksen tukena. Laadukkaalla äänentoistojärjestelmällä mahdollistetaan musiikin ja mikrofoniin helppo käyttö opetustilanteissa. Videokuvaa voidaan hyödyntää opetuksessa oikeiden suoritustekniikoiden näyttämässä tai vaikkapa tanssin opetuksessa. Tämä mahdollistaa opettajan osalta keskittymisen suoritusten näyttämisen sijaan oppilaiden tarkkailuun ja ohjaamiseen. Vastaavasti videokameran hyödyntäminen esim. viivekamera applikaatioilla mahdollistaa oppilaille omien liikuntasuoritusten havainnoinnin ja siten niiden kehittämisen. Pääosaa em. toiminnoista on nykypäivänä mahdollista käyttää esim. tietokone-tablettien kautta ilman omia erillislaitteita.

Nykyteknologia kehittyi kiivasta tahtia ja koulusaleihinkin soveltuvia laadukkaita audiovisuaalisia laitteistoja on saatavissa varsin edullisin kustannuksin. Eriyisesti langattoman teknologian kautta ratkaisut on mahdollista tehdä käyttäjille joustaviksi ja helppokäyttöisiksi sekä ilman kalliita rakenteellisia muutoksia salitiloissa.

..salin kehittämistarvetta - nettiyhteys, videotykin käyttö + valkokangas helposti avattavissa, jolloin käytössä esim. Youtuben harjoitepankki...

Liikunnanopettaja / kysely

.. Salissa on oltava kiinteä äänentoistosysteemi, jossa opettajalla on langaton mikki ja kunnan kaiutinjärjestelmä, joka takaa äänen kuulumisen tanssinopetuksessa ja peleissä ilman, että täytyy aina huutaa..

Liikunnanopettaja / kysely

Uudenlaisia näkökulmia audiovisuaalisiin ratkaisuihin ja liikuntasalien suunnitteluun syntyy varmasti tulevaisuudessa myös tietokonepelimaailman kehittymisen kautta. Jossain määrin liikuntaa ja tietokonepelaamista yhdistävää teknologiaa ("exergaming") on jo tuotu osaksi kouluympäristöä, kuten Leinolan koulussa (kuva alla). Koulusaleihin tarkoitetut peliratkaisut odottavat vielä kuitenkin tulemistaan, mutta on oletettavaa, että tällaisiakin on jo lähitulevaisuudessa tarjolla.



Tampereen Leinolan koulun liikuntapeli. Kuva CSE Entertainment.

[Lisätietoja >>](#)

AUDIOVISUAALISUUTTA LIIKUNTASALIIN KIINTEILLÄ TAI SIIRRETTÄVILLÄ RATKAISUILLA

Koulusalin äänen ja kuvantoistoon voidaan käyttää joko kiinteitä tai siirrettäviä laitteistoja. Koulusaleissa erityistä huomioita tulee kiinnittää käytön helppouteen, nopeuteen ja joustavuuteen. Ohessa hyvä esimerkki kiinteistä laitteistoista Lohjan Nummen yhtenäiskoululta. Mikäli kuvan ja äänentoistoa halutaan hyödyntää esim. opetuskäytössä useammassa kohdin liikuntasalia, voi erittäin hyvä ratkaisu olla kompakti siirrettävä laite. Nykyteknologia mahdollistaa pieneenkin tilaan mahtuviin ja liikuteltaviin laitteisiin erittäin laadukkaat kuvan ja äänentoiston ominaisuudet.

[Lisätietoja >>](#)



Haminan Pappilansalmen koulun siirrettävä laitteisto. Kuva: Artome.

[Lisätietoja >>](#)



Nummen koulusalin audiovisuaalista laitteistoa, joka toimii langattomasti koko salissa (Huom. kuvassa laite salin puolella vain kuvaustarkoituksessa).

SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

SALIN AKUSTIIKKA – MELU-ONGELMAN RATKAISEMINEN TÄRKEÄÄ

Liikuntasalit ovat tiloja, joissa tapahtuu paljon äänestä toimintaa. Tällaisissa tiloissa akustiikkaan tulee kiinnittää erityisen paljon huomiota. Keskeisessä roolissa asiassa ovat ääntä vaimentavat väliverhot sekä akustiset seinälevyt.

Oppaan taustakyselyssä noin puolet liikunnanopettajista oli tyytymättömiä omien nykyisten liikuntasaliensa akustiikkaan. Keskeisin ongelma liittyi salien meluisuuteen. Erityisen ongelmalliseksi tilanne koettiin lohkoihin jaettavaissa liikuntasaleissa, joissa tilojen samanaikaiskäyttö aiheuttaa erityisen korkeita melutasoja. Liikuntasalit ovat tyypillisesti korkeita, avaria ja kovapintaisia tiloja, jotka ovat alttiita kaikuäänille ja siten myös epämiellyttävälle äänimaailmalle. Salien akustiikkaan tulee siten kiinnittää aiempaa enemmän huomiota. Asia on tärkeä työhyvinvointikysymys kaikille liikuntasaleissa toimiville.

Salien meluisuuden vähentämisen kannalta erityisen tärkeä ratkaisu on jakolohkoja sisältävissä liikuntasaleissa ääntä vaimentavat jakoverhot. Laadukas ääneneristys edellyttää yleensä kaksikankaisia verhoratkaisuja (ks. oheinen esimerkki). Lisäksi melun ja kaikuäänien ehkäisemiseen tulee käyttää erilaisia akustisia seinälevyjä. Näiden ratkaisujen suunnittelussa on tärkeä hyödyntää alan asiantuntijoita.

Liikuntasalien akustiseen suunnitteluun löytyy tarkemmin tietoa aihepiiriä käsittelevistä erityisoppaista. Perusteos aihepiiriin on ”Rakennusten akustinen suunnittelu” -opas (RIL 243-2-2007), jossa ohjeistetaan myös liikuntasalien suunnittelua.

..Äänieristys surkea (iso sali jaettu kolmeen lohkoon, musiikkiliikuntaa ei voi pitää tai jos pitää niin muutkin lohkot ovat pakolla mukana, rentoutuksen tai vastaavan pitäminen ei tule kysymykseenkään)...

Liikunnanopettaja / kysely

.. Meillä on iso liikuntasali, joka voidaan jakaa kolmeen osaan. Näköeste hoituu, mutta äänieristettä ei ole minäkäänlaista. Mikäli samanaikaisesti liikkuu useita ryhmiä, joutuvat opettajat ja opiskelijat alttiiksi kovalle melulle..

Liikunnanopettaja / kysely

CASE: AKUSTIIKKARATKAISUJA HOLLOLAN HEINSUON KOULULTA

Hollolan Heinsuon koululla on panostettu paljon koko koulun osalta akustiikkaratkaisuihin, myös liikuntasalin osalta. Salin kolmen jakolohkon välissä on laadukkaat ääntäeristävät kaksikankaiset väliverhot. Myös salien seinien akustiikkalevyillä ja salin synteettisellä lattiamateriaalilla on pystytty vaikuttamaan tilan äänimaailmaan meluisuutta vähentävästi.



Kuvat: ST-Team

[Lisätietoja >>](#)

SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

VARASTO- JA SÄILYTYSRATKAISUT - TILAT TEHOKKAASEEN KÄYTTÖÖN

Liikuntasaleihin liittyy monikäyttöisyyden takia erittäin paljon irtovälineistöä ja -kalustusta. Hektisessä toimintaympäristössä niiden käyttöönoton tulee olla nopeata ja sujuvaa. Tämä kaikki edellyttää helppokäyttöisiä, joustavia ja tilan käytöllisesti tehokkaita varasto- ja säilytystilaratkaisuja.

Oppaan taustakyselyssä liikunnanopettajat arvioivat salien tyypillisimmäksi ongelmaksi pienet ja huonosti toimivat välinevarastot. Myös seurakäytön näkökulmasta asia koettiin ongelmalliseksi. Uusia saleja suunniteltaessa säilytysratkaisuihin tulee kiinnittää siten erityistä huomioita. Riittävä mitoitus varastotiloille on ydinasia, mutta asiaan ei ole löydettävissä yleispäteviä mitoitusperusteita. Tilatarpeet ovat aina kohdekohtaisia. Mitoitukseen liittyvänä näkökulmina kannattaa suunnittelussa kuitenkin huomioida, että lisävarastotilan rakentaminen jälkikäteen on erittäin vaikeaa, joten on järkevää suunnitella hieman ylimääräistä pelivaraa. Lisäksi yleisenä nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että yhden suuren varastotilan jatkokehittäminen muuttavien säilytystarpeiden mukaan on joustavampaa kuin vastaavan tilavuuden omaavien pienten erilliskoppien.

Hyvä lähestymistapa varastointikysymykseen on myös etsiä salista erilaisia "hukkatiloja", jotka voitaisiin ottaa säilytyskäyttöön. Tyypillisiä tällaisia tiloja ovat esimerkiksi seinäpalkkien välialueet ja kiinteiden katsomotilojen alarakenteet ja myöskin salien seinien yläosat. Tärkeää on tiedostaa säilytystilojen toimivuuden osalta, että kyse on myös erittäin paljon toimintakulttuurista. Kaikkien käyttäjäryhmien on huolehdittava aktiivisesti ja yhteisvastuullisesti varastotilojen pysymisestä kunnossa ja järjestyksessä.

..aivan liian pienet tilat ja puutteelliset varastotilat. Sama linja jatkuu myös kaupungin aivan uusissa kouluissa - pieniä ja epäkäytännöllisiä, vaikka ikäero koulumme saleihin on melkein 100 vuotta..

Liikunnanopettaja / kysely

.. olisi hyvä keksiä erilaisia säilytysratkaisuja erilaisille patjoille ja välineille, jotta varasto olisi myös tilavuudeltaan mahdollisimman suurella käyttöasteella.

Liikunnanopettaja / kysely

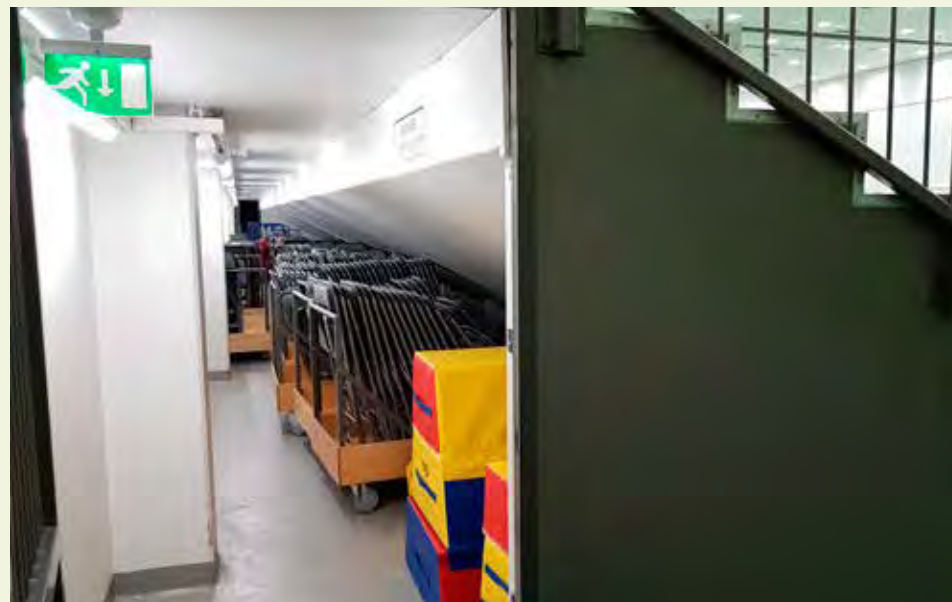


POHDITTAVAA KOULUSALIEN SÄILYTYSILOJEN SUUNNITTELUN OSALTA

- Mikäli salissa on lohkojako, miten varmistetaan sujuva varastotilojen käyttö kaikista lohkoista? Eli miten varastot sijoitetaan suhteessa lohkoihin tai tehdäänkö joka lohkolle omat varastot tms.?
- Miten ratkotaan erityisen hankalien kalusteiden / välineiden säilytys – esim. isot patjat / mattorullat, isot maalit, salibandykaukalot, juhkakäytön tuolit yms.? Voidaanko esim. joitakin välineitä säilyttää salin sisäseinillä nostimella varustettuna? Minkälaisilla varastotilojen oviratkaisuilla ja kuljetusvaunuilla ratkotaan käytön jouhevuus?
- Miten koko varastotila otetaan täysimääräisesti käyttöön? Esim. minkälaisilla hyllyratkaisuilla myös varastotilan yläosat tulevat tehokkaaseen käyttöön?
- Kuinka varmistetaan, että välineet säilytetään niille tarkoitetuilla paikoilla? Merkitäänkö esim. varaston seiniin välinepaikat?
- Kuinka salin vapaa-ajan käyttäjien välinesäilytys ratkotaan? Lähtökohtaisesti olisi perusteltua sijoittaa esim. seurojen oma välinesäilytys samaan varastotilaan koulun kanssa, jolloin yhteiskäytössä olevien välineiden (maalit, isot patjat, verkkotolpat yms.) siirtely on sujuvaa. Seuravälineistön säilyttämiseen hyviä ratkaisuja ovat esim. omat erilliset varastohäkit, välinekaapit, pallovaunut tms.
- Missä koulun ulkoliikuntavälineet säilytetään? Ko. tarpeeseen tulisi olla oma erillinen säilytystila, johon on helppo kulkuyhteys ulkoa?

CASE: VARASTOTILARATKAISUJA JUTEININ KOULULTA

Hattulaan 2016 valmistuneessa Juteinin koulussa on iso n. 1 000m² liikuntasali. Salitilan yhteyteen on suunniteltu useita erilaisia varastotiloja. Liikuntasalin seinustalla on yhteensä n. 80m² varastotilaa, leveillä ja korkeilla liukuovilla varustettuina, erityisesti isojen liikuntavälineiden ja -kalusteiden säilyttämiseen. Lisäksi salin kiinteiden katsomoiden alle on tehty yhteensä 150m² säilytystilaa pienemmälle irtovälineistölle. Lisäksi liikuntasalin läheisyydestä löytyy 25m² erillisvarastoja, pitäen sisällään mm. ulkoliikuntavälineiden varaston. Myös kulkuväylien vierustoja on hyödynnetty salissa pehmomattojen säilytystiloina. Käytön kannalta tärkeänä yksityiskohtana on varastotilojen seiniin merkitty eri kalusteiden ja välineiden oikeat sijoituspaikat.



CASE: SALIEN SEINUSTAT JA KATTO SÄILYTYSKÄYTTÖÖN HOLLOLASSA

Hollolaan vuonna 2017 valmistuneessa Heinsuon koulussa on iso 1120m² liikuntasali. Liikuntasalin toteutusmallissa salin seinien rakennepalkit jäivät liikuntatilan sisäpuolelle. Tähän liittyvät turvallisuus- ja toiminnallisuus- ongelmat ratkaistiin salissa suunnittelemalla palkkien välitiloihin koko seinän mitalta opetus- ja seurakäyttöön tarkoitettuja pienvarastoja, jolloin salien seinustat saatiin tasaisiksi yhtenäisiksi pinnoiksi. Ko. varastotilaa hyödynnetään mm. pienten liikuntavälineiden ja lentopallotolppien säilyttämiseen. Varastotilan kannalta tehokas ratkaisu Heinsuon koulusalissa on myös futsal-/käsipallomaalien säilyttäminen salin katossa sähköisillä nostimilla varustettuna.



SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

HUOMIOITA OHEISTILOIHIN SALIN SEURAKÄYTÖN NÄKÖKULMASTA

Liikuntasalin toimivuuteen vaikuttaa merkittävältä osin myös kulkureitit saliin, puku- ja pesutilat sekä muut salin välittömässä yhteydessä olevat tilaratkaisut. Koulukäytön näkökulmasta nämä tilat tulevat yleensä varsin hyvin pohdituiksi, mutta seurakäytön osalta asiassa on enemmän kehittämisen paikkaa.

Koulujen yhteydessä olevat liikuntasalit ovat erittäin tärkeä toimintaympäristö useille kansallisesti keskeisille lajeille ja niiden seuratoiminnalle. Koulusaleissa tapahtuu kouluvuoden aikana viikoittain kymmeniä tuhansia harjoitus- ja turnaustapahtumia. Tämän tärkeän vapaaehtoistoiminnan näkökulmista koulu-salien oheistiloihin liittyy erityistarpeita, joita olisi uusia saleja suunniteltaessa hyvä pyrkiä entistä paremmin huomioimaan.

Erittäin tärkeä seurakäyttöön vaikuttava tekijä on toimivat kulkujärjestelyt saliin kouluajan ulkopuolella. Pukuhuoneisiin, varastoihin ja saliin on oltava selkeät, esteettömät ja vaivattomat kulkureitit. Liikuntasali oheistiloineen tulisi olla myös lukittavissa muusta rakennuksesta. Vapaa-ajan käytön näkökulmasta on tärkeää, että lukittavista oheistiloista löytyy liikuntaesteisten puku-, pesu- ja wc-tilat sekä kuntalaiskäytön siivouskomero. Saliin ja oheistiloihin johtavien kulkureittien välittömässä yhteydessä olisi hyvä olla myös väljää ja miellyttävää oleskelutilaa tapahtumatarpeita ja lapsia harrastuksista odottavia vanhempia varten. Riittämättömästi salien suunnittelussa yleensä pohdittu toiminto on myös harjoitus- ja kilpailutapahtumien alku- ja loppuveryttelyt. Varsinaisen salitilan käyttöä voitaisiin merkittävästi tehostaa mikäli salien yhteydessä olisi ko. tyyppiseen toimintaan soveltuvaa oheisharjoittelutilaa.

.. Koulun liikuntasalien kehittäminen myös seurakäyttäjien tarpeita vastaavaksi palvelukonseptiksi. Enemmän huomiota erityisesti kulkujärjestelyihin....

Lajiliiton olosuhdevastaava / kysely

.. Ottelutapahtumien järjestämisen näkökulmasta suurempana ongelmana on asiakaspalvelutilan puuttuminen.

Lajiliiton olosuhdevastaava / kysely

.. Yksi suurimmista nykysalien ongelmista on oheisharjoittelutilojen puute..

Lajiliiton olosuhdevastaava / kysely



Koulusalien aulatilojen yhteyteen suunnitellut pienet keittiöt ovat tärkeitä seurojen tapahtumien kahvio/myyntipisteinä. Kuva yllä: Juteinin koulu, Hattula. Kuva alla: Nummen yhtenäiskoulu, Lohja



POHDITTAVAA KOULUSALIEN OHEISTILOJEN SUUNNITTELUN OSALTA

- **KULKUJÄRJESTELYT JA OLESKELUALUEET.** Kuinka ja mistä vapaa-ajan kulku tapahtuu helposti ja toimivasti? Onko kulkureitin yhteydessä riittävästi toimivaa oleskelualuetta? Miten tapahtuu ovien avaaminen kouluajan ulkopuolella – hyödynnetäänkö esim. sähköisiä avaus- sekä valvontajärjestelmiä? Miten sijoitellaan / erotellaan likaiset ja puhtaat kulkureitit pukuhuonetilojen yms. yhteydessä (ulkokengillä ja sisäkengillä kuljettavat)?
- **VERYTTELY- JA OHEISHARJOITTELUTILAT.** Onko liikuntasalin yhteyteen tehtävissä ko. toimintoihin soveltuvaa oheistilaa (edellä joitakin esimerkkejä!). Tai voitaisiinko pukuhuonekäytävien suunnittelussa huomioida pieni- muotoiset vertytelytarpeet, esim. suunnitteleamalla käytävät perusmitoitusta leveämmäksi, miellyttävä kevyeen juoksuun soveltuva lattiamateriaali, ovien aukeaminen pukuhuoneisiin päin yms).
- **KAHVION TMS. MYYNTIPISTEIDEN PITOTARPEET.** Onko salin yhteydessä tilaa myyntipöydille sekä pientä keittiötä turnaustapahtumien kahviota varten. Minimissään salin aulatilan yhteydessä tulee olla vesi- ja sähköpiste.
- **PUKU- JA PESUTILAT.** Onko ko. tilat toimivat myös turnauskäytössä? Tapah- tumakäytössä useampi pieni pukutila usein parempi kuin kaksi isoa. Tällöin pukutilojen käyttäjärühmien vaihdot esim. turnauskäytössä suju- vampia ja löytyy myös pukutila erotuomareille. Pesutiloissa huomioita tulee kiinnittää myös yksityisyyden tarpeeseen (esim. suihkuseinät suih- kujen väliin)
- **KATSOMOTILA.** Miten salitilassa ratkaistaan ottelu-/turnaustapahtumien tms. katsomotilarpeet? Tehdäänkö kiinteä katsomo, avattava katsomo vai ratkaistaanko asia irtotuoleilla (missä säilytetään?). Junioriottelujen ja turnausten katsomotilarpeet on pääosin 20–100 henkilöä.



Erikokoisilla teleskooppikatsomoilla voidaan ratkaista koulusalien katsomotarpeita tilankäyttölisesti joustavasti.

Kuvat: Unisport. [Lisätietoja >>](#)

.. Kaupungilla/kunnalla voisi olla isompia ostoksia varten välinelainausta (esim. volttimatto, kimball:t, sumopuvut, jne.). Koulut eivät pysty kaikkea ostamaan tai säilyttämään itse, mutta keskitetty hankinta ja lainausvuorot hyödyttäisi kaikkia alueen kouluja...

Liikunnanopettaja / kysely

..Jumppamatot, käsipainot, step-laudat ns. vakio-varustuksena niin kuin jo on esim. puolapuut..

Liikunnanopettaja / kysely

SALIN JA OHEISTILOJEN SUUNNITTELU

SALIN IRTOVÄLINEISTÖSTÄ LIIKUNNAN- OPETUKSEN NÄKÖKULMASTA

Liikunnan opetuksen kannalta koulusalin irtovälineistöllä on ensiarvoisen tärkeä merkitys. Opetussuunnitelman vaatima monipuolinen ja liikuntaan innostava opetus vaatii monipuolista ja laadukasta opetusvälineistöä.

Koulusalin välineistön sisältö ja määrä ovat vahvasti koulukohtaisia ja yleispätevää ohjeistusta välinehankintoihin on mahdotonta antaa. Seuraavaan on kootuna karkeata välineryhmittelyä, joka voi auttaa koulukohtaisten tarpeiden pohjimisessa. Listassa on mukana irtovälineiden lisäksi myös keskeisiä koulusalien kiintokalusteita.

Yleisesti ottaen kaikissa koulusaleihin liittyvissä hankinnoissa kannattaa panostaa laatuun ja hankkia välineet tunnetuilta toimittajilta. Helposti kulkevien erityisvälineiden osalta järkevä toimintamalli kunnissa voisi olla yhteinen myös välinelainaamo. Kaikki kiinteäksi suunnitellut kalusteet (esim. peleihin liittyvät telineet, säilytyskalusteet, tulostaulut yms.) on uudisrakentamis- tai peruskorjaushankkeissa järkevää sisällyttää urakkaan, eikä jättää koulun toimesta jälkikäteen tehtäviksi hankinnoiksi.

PALLO- JA MAILAPELIEJEN VÄLINEISTÖ

Kalusteet	<ul style="list-style-type: none">Lentopallo- & sulkapallo- ja minitennistelineet ja verkotKoripallotelineet, salibandykaukalo & maalit, futsal-/ käsipallomaalitPingispöytä & verkko
Pelivälineistö	<ul style="list-style-type: none">Kori-, lento-, futsal-, käsipallo-, sulka-, salibandypallotSalibandy-, sulkapallo- ja pingismailat & tennis-/yleismailat, pesäpallomailatSalibandyn suojalasit & maalivahdin varusteet, jalkapallon maalivahdin hanskat, pesäpalloräpylätIsot ja pienet pehmopallot, tennispallot, pingispallot..Koulugolf-, lippupallo, lacrosse & softpolo välinepakettit
Säilytys- ja kuljetusratkaisut & huolto	<ul style="list-style-type: none">Säilytys- ja kuljetusvaunut, säilytyskorit, maila- ja pallokassitPallopumput/-kompressorit

VOIMISTELU- & MOTORIIKKAVÄLINEISTÖ

Kalusteet	<ul style="list-style-type: none">Rekkatangot, renkaat, kiipeilyköydet, puolapuutTelinevoimistelu / parkour välineet (hyppyarkut, nojapuut, matalat puomit, trampetit, ponnistuslaudat, trampoliini..)Voimistelupenkit
Pehmovälineistö	<ul style="list-style-type: none">Paksut alastulopatjat (20-50 cm), voimistelumatot (4-6 cm), jumppa/aerobicmatot (0,75-1,5 cm)Volttikaari, kuperkeikkakiilat, hyppyjakkarat/-telineetIlmavolttirata
Säilytys- ja kuljetusratkaisut	<ul style="list-style-type: none">Mattovaunut & säilytystelineet & seinäkonsolit

KUNTOILUVÄLINEISTÖ

- Kuntopallot, jumppapallot, kahvakuulat, käsipainot, levytanko & levyt
- hyppynarut, voimistelukenkät, vastuskuminauhat, hulavanteet, harjoitusaidat, aerobic stepperit, koordinaatio/askeltikkaat
- Kuntonyrkkeily- & pistehanskat

MUU PELI- & LIIKUNTALEIKKI- JA URHEILUVÄLINEISTÖ

- Frisbeet (kovat & pehmeät), hernepusit, vaahtomuovikeihäät, Kinball-pallo, reikä- ja reaktiopallot, footbagit, tarrapallot ja liivit, sirkus/jonglööraus välineistö (pallot, renkaat, diabolot, keilat), lasku-/leikkivarjo
- Merkintäkartioiden / -lautaset, peliliivit / joukkuenauhat, lattiamerkintävälineet, hyppysäkit
- Korkeushyppytelineet, laukaisututka, ajanottovälineistö, ensiapulaukku, vaaka

ESIMERKKEJÄ KOULUSALEIHIIN SUUNNATUISTA VÄLINEPAKETEISTA

Koulusalien irtovälineistön hankintoja suunniteltaessa kannattaa tutustua myös lajiliittojen sekä välinevalmistajien tekemiin, kouluille suunnattuihin valmiisiin lajikohtaisiin välinepaketeihin. Näiden välinekokonaisuuksien suunnittelussa on yleensä hyödynnetty laajasti lajin asiantunte-
musta.

Esimerkkejä tällaista välinepaketeista ovat mm. oheiset välinepaketit, jotka liittyvät golfin, parkourin ja voimistelun opettamiseen osana koulu liikuntaa. Koulujen liikuntavälineisiin liittyviä ideoita on löydettävissä mm. www.liikkuvakoulu.fi sivuston ideapankista.

[Oheisista välinepaketeista lisätietoja >>](#)




Välineet

Draivia kouluun -välineet ovat tarkoitettu kouluille, golfseuroille ja muille lasten liikuntaa toteuttaville taholle. Golfisten harjoitteiden toteuttaminen niiden avulla niin liikuntasalissa kuin ulkonaakin on hauskaa ja helppoa.

Muoviset, isolapaiset mailat ja tennis pallot antavat onnistumista ja ovat pienissäkin tiloissa oikeita golfvälineitä turvallisempia käyttää. Tartuntapintaiset kolteet innostavat kokonaisuun ja haastavat kehittämään omia taitoja.

Välinekassi sisältää:

- Kaksi golfmailaa oikealta lyöville
- Kaksi golfmailaa vasemmalta lyöville
- Kaksi kaksipuolista puttimailaa
- Yksi iso kohdetarvuri
- Kolme pientä kohdetarvuria
- Neijä lyöntialustaa
- 9 kummita
- 24 värillistä palloa
- Säilytyspussi kaikille välineille

Draivia Kouluun I koulutuksen käynneet saavat itennuskoodin Tevelian verkkokauppaan.
Hinta koulutetulle 150€ ALV 0€
Kysy koodia kouluttajalta tai Draivia Kouluun koordinaattorilta



PARKOUR - LIIKUNTAVÄLINEET MONIPUOLISEEN LIKKUUKSEEN

ENHÄTÄTÄKÄSÄÄ LIKKUUKSEEN

Liikkuvälineet ovat monipuolisia välineitä, jotka ovat suunniteltuja erityisesti lasten ja nuorten voimistelun, gymnastian, parkourin, koulun ja muun liikunnan opettamiseen. Ne ovat turvallisia ja kestäviä, ja niiden avulla voidaan toteuttaa monipuolista liikuntaa. Liikkuvälineet ovat myös helppoja käyttää ja ne ovat erittäin kestäviä.

LIKKUUKSEEN VÄLINEPÄKETTI

Käytännöllinen ja turvallinen liikuntavälinepaketti, joka sisältää kaikki tarvittavat välineet liikunnan opettamiseen. Paketti sisältää kaikki tarvittavat välineet liikunnan opettamiseen, mukaan lukien: kummit, palloja, mailat, kolteet, ja muut välineet. Paketti on helppo käyttää ja se on erittäin kestävä.

[Lisätietoja liikuntavälineistä]




ESIMERKKEJÄ IRTOVÄLINEIDEN SÄILYTYSRATKAISUISTA

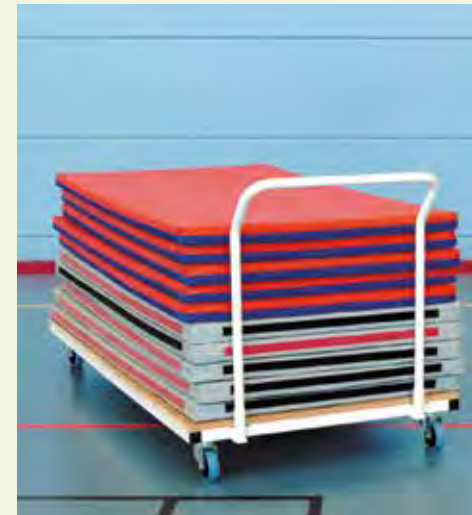
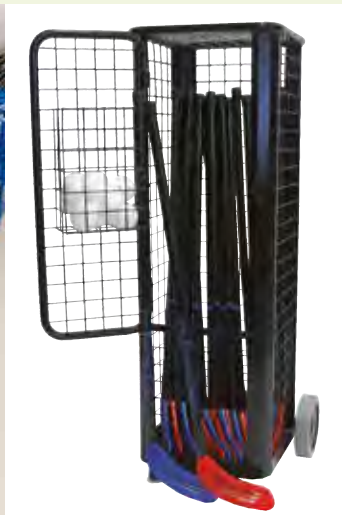
Koulusalien irtovälineiden osalta on ensiarvoisen tärkeää, että niiden säilytysratkaisut ovat hyvin suunniteltuja. Erityisesti erilaisten pallojen ja mailojen sekä painavimpien pehmoattojen osalta on järkevää, että säilytysratkaisuihin yhdistyy myös välineiden kuljettelumahdollisuus. Oheisa joitakin kuvaesimerkkejä erilaisille välinetyypeille suunnitelluista säilytys- ja kuljetusratkaisuista. Ideoita ja lisätietoja hyvistä säilytysratkaisuista saatavissa liikuntavälinetoimittajilta.



Kuntoiluvälineet kuten irtopainot ja isot kuntopallot ovat hankalia varastoinnin kannalta. Näitä varten on välinevalmistajilla omia erityisiä hyllyratkaisuja. Kuva Nummen yhtenäiskoulu, Lohja.



Pallojen ja mailojen säilyttäminen kannattaa koulusaleissa toteuttaa siirrettävillä kuljetusvaunuilla. Kuvat: Unisport



Myös erilaisten voimistelu- ja jumppamattojen säilyttämiseen on järkevää yhdistää niiden kuljetusmahdollisuus. Kuvat: Unisport



ESIMERKKIPOHJIA 2020 -LUVUN LIIKUNTASALEILLE

Koulun yhteydessä oleva liikuntahalli (”1 000m²”)

Koulun yhteydessä oleva iso liikuntasali (”600–800m²”)

Koulun yhteydessä oleva pieni liikuntasali (”< 300m²”)

LIIKUNTASALIEN MALLINNUKSIA

MALLINNUSTEN LÄHTÖKOHDAT

Seuraavilla sivuilla on mallinnettu kolme koulurakennukseen sijoitettua, eri kokoluokan liikuntasalia. Mallinnusten tarkoituksena on tiivistää kuvalliseen muotoon joitakin tämän ideaoppaan pääviestejä ja ideoita. Mallinnukset ovat luonnosmaisia ja erilaisiin yksittäisiin toiminnallisiin suunnitteluideoihin painottuneita. Mallinnukset eivät pyri siten esittämään kaikkien detaljien osalta pohdittuja kokonaisratkaisuja.

Kahden suurimman kokoluokan mallinnusten (1050m²:n ”liikuntahalli” ja 750 m² ”iso liikuntasali”) yleisenä lähtökohtana on koulurakentamisen kehityskulku, jossa yli 600 oppilaan suuret kouluyksiköt tulevat yleistymään merkittävästi. Näiden yhteydessä olisi erittäin perusteltua pohtia liikuntasalien koon kasvattamista merkittävästi perinteisiä koulusaleja isommiksi ja samalla ratkoa laadukkaiden sisäliikuntatilojen akuuttia tarvetta suomalaisessa seurakentäessä. Ohessa on muilta osin lyhyesti kuvattu tehtyjen mallinnusten suunnittelullisia lähtökohtia.

KOULUN YHTEYDESSÄ OLEVA LIIKUNTAHALLI (1050 M²)

- Mallinnuksen lähtökohtana on ollut suunnitella oppilasmäärältään suuren koulun yhteydessä oleva laadukas liikuntasali, joka jaettavissa opetuskäytössä 4 lohkoon.
- Tilan vapaa-ajankäytön näkökulmasta lähtökohtana on ollut huomioida erityisesti isoa 40m x 20m pelikenttää vaativien sisäpallolajien (salibandy, futsal, käsipallo) olosuhdetarpeet. Laadullisena tavoitetasona on ollut suunnitella näille lajeille soveltuva monipuolinen harjoitustila sekä erityisesti lasten ja nuorten turnaustapahtumiin soveltuva tila. Tilan mitoituksessa ja lattiamateriaalin valinnassa (=synteettinen) on painotettu erityisesti salibandyn tarpeita, johtuen kyseisen lajin suurista ja kasvavista harrastajamääristä ja harjoitustilaratpeista.

- Erityistä huomiota on mallinnuksessa kiinnitetty myös harjoittelu- ja kilpailutapahtumatoimintaa tukeviin oheisharjoittelu- ja lämmittelytilatarpeisiin sekä varastotilojen toimivuuteen koulu- ja seurakäytössä.
- Lisäksi mallinnuksessa on haettu suunnitteluratkaisu, jossa liikuntasalia voidaan tarvittaessa käyttää koulun juhla- ja tapahtumatilana, mutta ensisijaisesti tapahtumatilana toimisi liikuntasalin vieressä oleva koulun ruokailu- ja aulatala.

KOULUN YHTEYDESSÄ OLEVA ISO LIIKUNTASALI (750 M²)

- Mallinnuksen lähtökohtana on ollut suunnitella oppilasmäärältään suuren koulun yhteydessä oleva liikuntasali, joka jaettavissa opetuskäytössä 3:een erillislohkoon.
- Tilan vapaa-ajankäytön näkökulmasta lähtökohtana on ollut huomioida erityisesti puulattiaa edellyttävien lajien (koripallo, tanssi) sekä muiden puulattiaympäristöön hyvien soveltuvien lajien olosuhdetarpeet (mm. voimistelu, lentopallo, cheerleading). Laadullisena tavoitetasona on ollut suunnitella näille lajeille soveltuva monipuolinen harjoitustila sekä erityisesti lasten ja nuorten turnaustapahtumiin soveltuva tila.
- Lisäksi mallinnuksessa on haettu suunnitteluratkaisu, jossa liikuntasalia voidaan tarvittaessa käyttää koulun juhla- ja tapahtumatilana, mutta ensisijaisesti tapahtumatilana toimisi liikuntasalin vieressä oleva koulun ruokailu- ja aulatala.

KOULUN YHTEYDESSÄ OLEVA PIENI LIIKUNTASALI (300 M²)

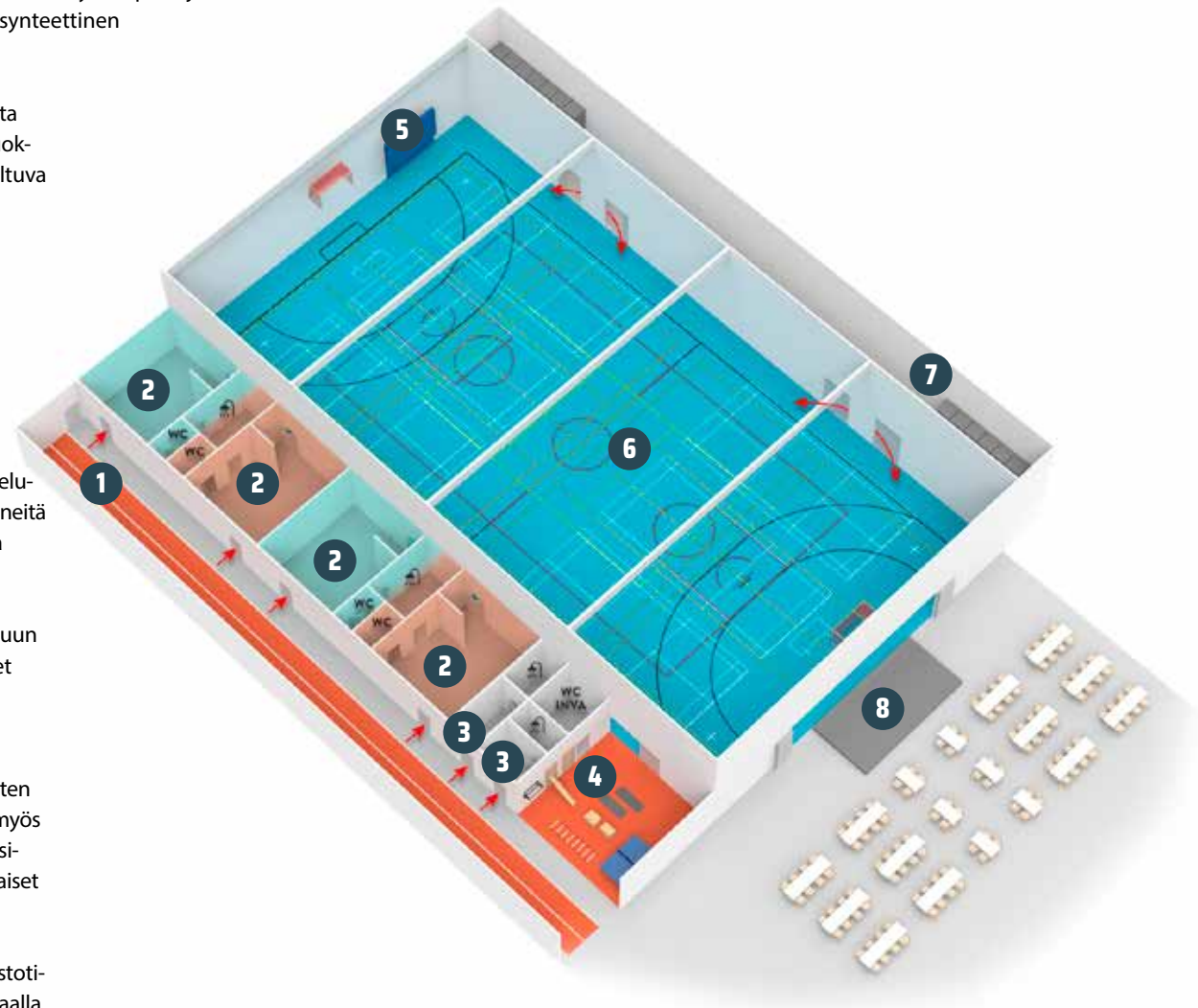
- Mallinnuksen lähtökohtana on ollut suunnitella oppilasmäärältään pienen koulun yhteydessä oleva liikuntasali.
- Tilan vapaa-ajankäytön näkökulmasta lähtökohtana on ollut ideoida erityisesti matalan kynnyksen liikuntatoimintaan (liikuntakerhot, perheliikunta, ikääntyvien liikunta yms.) soveltuvia tilaratkaisuja.
- Lisäksi mallinnuksessa on etsitty suunnitteluratkaisua, jossa koulusali toimii myös monikäyttöisenä tapahtumatilana ja lisäksi salin näyttämötila voisi toimia musiikin opetus- ja harrastamistilana.

LIIKUNTASALIEN MALLINNUKSIA

LIIKUNTAHALLI 1 050m²

- Hallin sisämitat 44m x 24m
- Jakomahdollisuus neljään n. 200m² lohkoon
- Hallin päädyssä erillinen 56 m²:n oheisharjoittelutila
- Lajipainotukset: salibandy, käsipallo ja futsal
- Lattiamateriaali: synteettinen

- 1** Pukuhuoneisiin kulkukäytävä & ”juoksusuora”. Käytävä suunniteltua perusmitoitusta leveämmäksi, jolloin käytävän toinen reuna toimii verryttelytarpeisiin soveltuvana juoksusuorana (pit. 44 m). Käytävän pintamateriaaliksi tulee valita liikuntakäyttöön soveltuva materiaali. Pukutiloihin kulkureitti ja juoksusuora erotettu toisistaan lattiaväreillä. Pukutilakäytävä puhdasta tilaa, jonne ei kuljeta ulkokengissä.
- 2** **Puku- ja pesutilat (4 kpl)**. Oppilasryhmät & vapaa-ajankäyttö. Tilamitoitukset RT -kortin mukaisesti.
- 3** **Opettajien puku- ja pesutilat (2 kpl)**. Vapaa-ajan käytön kilpailutapahtumissa erotuomareiden käytössä.
- 4** **Oheisharjoittelu- & verryttelytila**. Juoksusuoran yhteyteen suunniteltu oheisharjoittelu-tila 7,1m x 7,8m tila, jossa oheisharjoitteluun ja verryttelyyn soveltuvia kalusteita ja välineitä (esim. puolapuut, rekkikankko, venyttelymatot, peili, hyppyboxit, askeltikkaat yms.). Tila koulupäivän aikana myös välituntiliikunnan käytössä (tilassa myös esim. pingispöytä).
- 5** **Heittopressu & maalit nostimella**. Hallin päädyssä monipuoliseen heittoharjoitteluun yms. soveltuva heittopressu sekä käsipalloon ja futsaliin soveltuva pelimaali. Välineet varustettu sähköisillä nostimilla
- 6** **Pelikentät**. Tilassa varustus ja rajamerkinnyt täysimittaisille salibandy-, käsipallo- ja futsalkentille (40m x 20m) , jolloin reunoilla 2m:n vapaa-alueet kilpailutapahtumia varten (vaihto- ja katsomopenkit, toimitsijapöydät yms). Lisäksi keskialueella rajamerkinnyt myös täysimittaiselle kori- ja lentopallokentälle sekä kummallakin päätypuoliskolla 3:lle täysimittaiselle sulkapallokentälle (yht. 6 kenttää). Jokaisessa jakolohkossa lisäksi täysimittaiset rajamerkit lentopallokentät sekä seinäkiinnitteiset koripallokorit kenttäpäädyissä.
- 7** **Sisäliikuntavälineiden varastotilat**. Varastot avointa tilaa, mikä mahdollistaa varastotilan käyttämisen kulkureittinä lohkosta toiseen siirtymisessä väliverhojen ollessa alhaalla. Varastotilan kummassakin päädyssä seuroille omat varastohäkit
- 8** **Tapahtumalava (siirrettävä)**. Lava käytettävissä koulun ruokailu- & aulatilan suunnasta sekä tarvittaessa myös liikuntahallin suunnasta (avattava väliseinä)

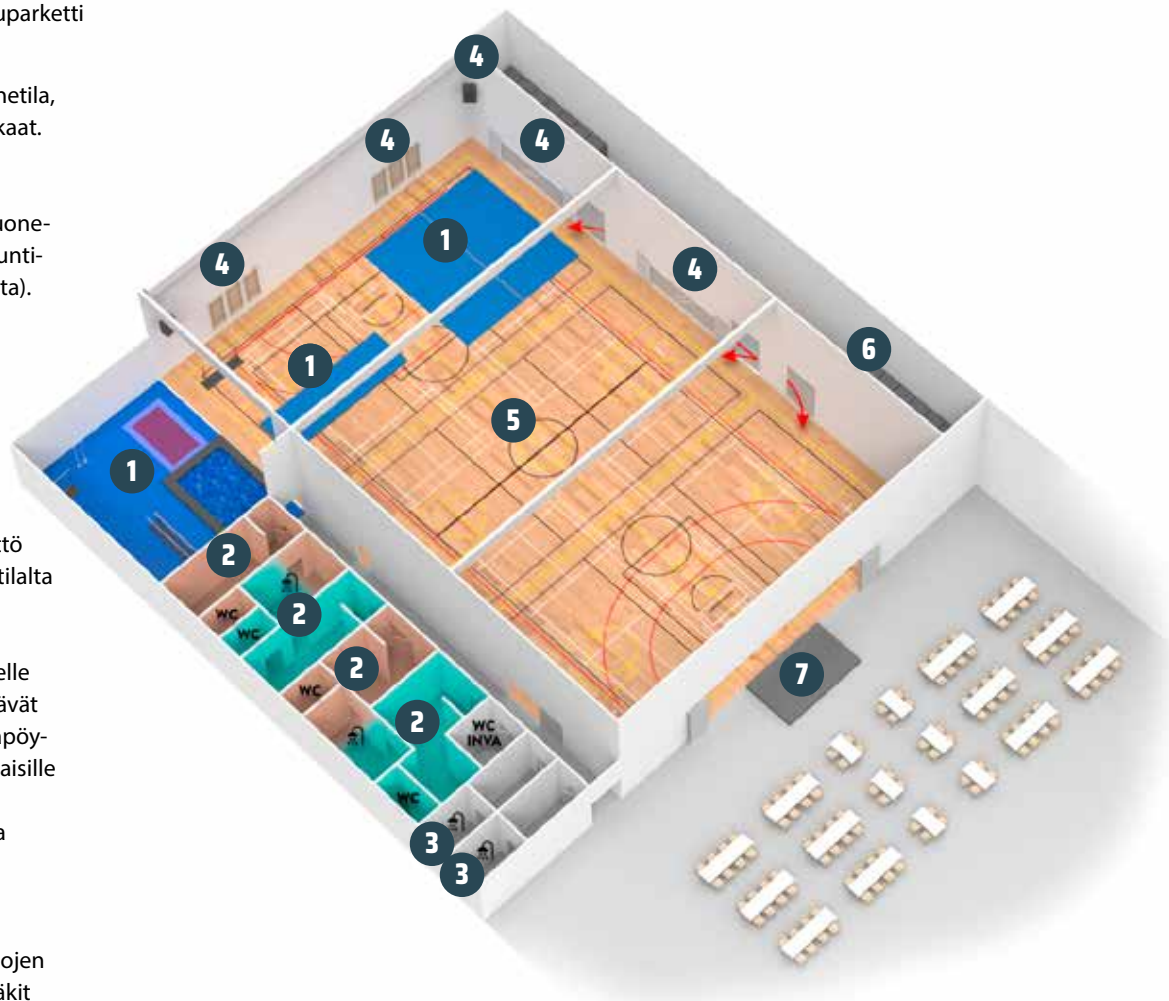


LIIKUNTASALIEN MALLINNUKSIA

LIIKUNTASALI 750m²

- Salin sisämitat 34m x 22m
- Jakomahdollisuus kolmen lohkokoon
- Salin päädyssä erillinen 100m²:n telinetila
- Lajipainotukset: kori- & lentopallo, voimistelulajit, cheerleading, tanssi
- Lattiamateriaali: puuparketti

- 1 Voimistelun harjoitusalueet.** Liikuntasalin päädyssä erillinen 9 x 11,2m telinetila, jossa lattiaan upotettu volttimonttu, trampoliini, nojapuut, rekkitanko ja renkaat. Lisäksi salin toinen pääty eristettävissä väliverholla laajemmaksi voimistelun harjoittelualueeksi (varusteina mm. siirrettävä airtrack rata, voimistelumatot, rekkitangot yms.). Telinetila eritettävissä liikuntasalista väliverholla ja pukuhuonekäytävästä liukuovella, jolloin telinetila voi olla erillisessä käytössä esim. välitunti-liikunnassa (esim. volttimonttuun hyppiminen pukuhuonekäytävän suunnasta).
- 2 Puku- ja pesutilat (4 kpl).** Oppilasryhmät & vapaa-ajankäyttö. Tilamitoitukset RT -kortin mukaisesti.
- 3 Opettajien puku- ja pesutilat (2 kpl).** Vapaa-ajan käytön kilpailu-tapahtumissa erotuomareiden käytössä.
- 4** Laadukas **äänentoistojärjestelmä sekä peili- & puolapuseinät.** Salin käyttö voimistelulajien, tanssin ja cheerleading harjoitus- ja kilpailutilan edellyttää tilalta hyvää äänentoistoa ja isoa peiliseinää.
- 5 Pelikentät.** Salin keskialueella varustus ja rajamerkinnyt yhdelle täysimittaiselle koripallo- (28m x 15m) ja lentopallokentälle (18m x 9m), jolloin reunoilla riittävät vapaa-alueet kilpailutapahtumia varten (vaihto- ja katsomopenkit, toimitsijapöydät yms). Lisäksi salin kaikissa jakolohkoissa varustus ja rajamerkinnyt poikittaisille koripallon juniorikentille (20m x 11m) sekä täysimittaisille lentopallokentille. Lisäksi salissa merkinnyt 4:lle täysimittaiselle sulkapallokentälle (13m x 6m) ja yhdelle futsal harjoituskentälle (30m x 20m) sekä salibandyn maalialueille.
- 6** Sisäliikuntavälineiden **varastotilat.** Varastot avointa tilaa, mikä mahdollistaa varastotilan käyttämisen kulkureittinä lohkosta toiseen siirtymisessä väliverhojen ollessa alhaalla. Varastotilan kummassakin päädyssä seuroille omat varastohäkit
- 7 Tapahtumalava (siirrettävä).** Lava käytettävissä koulun ruokailu- & aulatilán suunnasta sekä tarvittaessa myös liikuntahallin suunnasta (avattava väliseinä).

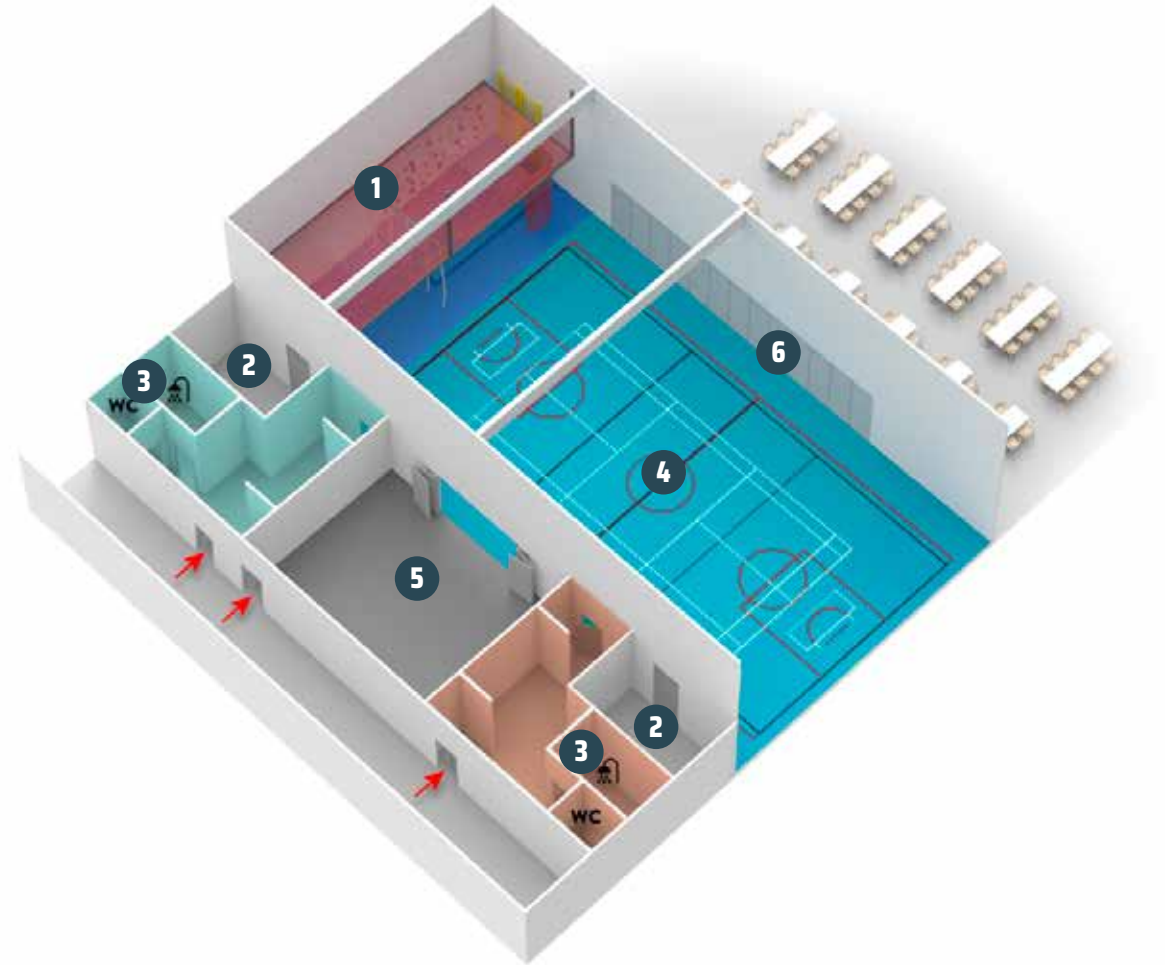


LIIKUNTASALIEN MALLINNUKSIA

LIIKUNTASALI 300m²

- Salin sisämitat 25m x 13m
- Jakomahdollisuus kahteen lohkoon
- Salin päädyssä 65 m²:n ”kiipeily- ja tempuilutila”
- Salin yhteydessä 62 m²:n ”näyttämö & musiikkitala”
- Lajipainotukset: matalan kynnyksen liikuntatoiminta kaiken ikäisille
- Lattiamateriaali: synteettinen

- 1** Liikuntasalin päädyssä liikuntaan ja leikkiin innostava **kiipeily- ja tempuilutila** (13m x 5m). Tila eristettävissä muusta salista kevyellä väliverholla / -verkolla. Tilan lattia peitetty koko alalta siirrettävällä voimistelu- /painimatolla ja lisäksi tilassa paksuja alustulomattoja yms. pehmeolementtejä. Päätyseinällä boulderointialue, puolapuita yms. toiminnallisia rakenteita. Tilan yläosa otettu myös liikuntakäyttöön kiipeilyverkkoratkaisulla. Verkon tukirakenteisiin kiinnitettävissä kiipeilyköysiä ja voimistelurenkaita yms.
- 2** Sisäliikuntavälineiden **varastotilat** salin päädyissä
- 3** Puku- ja pesutilat (2 kpl). Oppilasryhmät & vapaa-ajankäyttö
- 4** **Pelikentät.** Salissa 20m x 13m vapaata tilaa pallopelitoimintoja yms. varten. Salissa varustus ja rajamerkinnyt yhdelle täysimittaiselle lentopallokentälle (18m x 9m) ja sulkapallokentälle (13m x 6m) sekä yhdelle koripallon juniorikentälle (18m x 11m).
- 5** Liikuntasalin reunustalla yhdistetty **näyttämö- & musiikin opetus-/harrastetila**, mikä erotettu salista äänieristetyllä, avattavalla väliseinällä. Liikuntasalin tapahtumakäytössä voidaan tällöin hyödyntää musiikkitalan audiotekniikkaa yms.
- 6** Liikuntasalin ja ruokalatilan välissä myös **avattava väliseinä**, mikä mahdollistaa myös ruokalatilan hyödyntämisen esim. tapahtumakäytössä



TIETOLÄHTEITÄ

Alla keskeisiä tietolähteitä koulujen yhteydessä olevien liikuntasalien suunnitteluun. Lisätietoja www.rakennustieto.fi

RT-KORTIT

RT 97–11146 Sisäliikuntatilat. Liikuntasalit ja monitoimihallit

Ohjeita yleisiin vaatimuksiin, liikuntatilojen ja oheistilojen (mm. puku- ja pesuhuoneiden, yleisötilojen, näyttöön ja varastojen) sijoittelusta suhteessa toisiinsa, tilojen pintamateriaaleista, oheistilojen ja kalustuksen suunnittelusta sekä itse salin ja oheistilojen mitoittamisen ohjeita

RT 96–10504 Tanssin harjoitustilat

Ohjeita mm. tanssitulojen mitoittamiseen, varuste- ja materiaali-suunnitteluun

RT 97–11199 Liikuntapaikkarakentaminen.

Ohjeita ja kirjallisuutta

RT 96–10930 Koulurakennus, tilasuunnittelu

Ohjeita hankesuunnittelussa huomioon otettavista näkökulmista

RT 96–10930 Koulurakennus, yleissuunnittelu

Ohjeisiin listattu tarpeelliset opetus- ja oheistilat sekä esimerkkejä tilaohjelmasta

RT 84–10958 Sisäliikuntatilojen lattiat

OKM:n liikuntapaikkajulkaisusarja

Oppaita mm. :

- Esteettömät sisäliikuntatilat, 2013
- Voimistelutilojen suunnittelu, 2012
- Kiipeilyseinäopas, 2016
- Liikuntapaikkojen mitat ja merkinnät

IDEAOPPAAN TYÖSTÄMISEEN OSALLISTUNEITA*

Kuntatoimija-workshopit

Kaisa Peltonen, Espoon kaupunki / Sivistyspalvelut
 Anu Jokela, Vantaan kaupunki / Liikuntapalvelut
 Leena Rusanen, Vantaan kaupunki / Liikuntapalvelut
 Eeva Jalovaara, Helsingin kaupunki / Kulttuuri- ja vapaa-aika
 Vera Schulman, Helsingin kaupunki / Tilapalvelut
 Manu Kemppi, Helsingin kaupunki / Tilapalvelut
 Päivi Sorvari, Kirkkonummen kunta / Liikuntatoimi
 Ari Murole, Nurmijärven kunta / Liikuntatoimi
 Antero Lempiö, Nurmijärven kunta / Liikuntatoimi
 Jukka Vienonen, Lohjan liikuntapalvelut oy
 Jari Järvi, Espoon kaupunki / Liikuntapalvelut
 Pekka Salmi, P&R Arkkitehdit

Lajiliitto- & liikuntajärjestö workshopit

Esko Kyyhkynen / Salibandylitto
 Janina Mäkinen / Voimisteluliitto
 Jari Lankinen / Lentopalloliitto
 Tom Westerholm / Koripalloliitto
 Taneli Tiilikainen / Käsipalloliitto
 Auli Korhonen / Tanssiliitto
 Saila Hänninen / Ikäinstituutti
 Jukka Parviainen / Vammaisurheilu- ja liikunta
 Tommi Yläkangas / Soveltava liikunta Soveli
 Katja Arpalo / Monikulttuurinen liikuntaliitto
 Riitta Latvio / Monikulttuurinen liikuntaliitto

** Mainitut tahot olleet mukana ideaoppaan työstämiseen liittyvissä kohtaamisissa. Oppaan sisällöstä vastaa kuitenkin SmartSport.*

SMARTSPORT

+358 40 575 1717

SMARTSPORT.FI

INFO@SMARTSPORT.FI

*Asiantuntijatukea
liikuntapalvelujen
kehittämistyöhön*

SMART  SPORT



Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö