



Finnish
Consulting
Group

SUNDA
LOKALER 2028

Sunda lokaler 2028: Utredning av det nuvarande tillståndet för idrottsbyggnader

UTREDNING

Undervisnings- och kulturministeriet

FCG Finnish Consulting Group Oy

19.6.2024

P49102P001

Innehåll

Sammanfattning.....	4
1 Inledning	1
1.1 Utredningens struktur	1
1.2 Idrotts- och motionsbyggnader i byggnadsklassificeringen.....	2
2 Idrotts- och motionsbyggnader i Finland	4
2.1 Grundläggande information om idrotts- och motionsbyggnaderna	4
2.1.1 Byggnadernas placering i Finland	5
2.1.2 Ägande	7
2.1.3 Idrotts- och motionsbyggnadernas ålder och byggandet av dem.....	9
2.1.4 Idrotts- och motionsbyggnader som investeringar	13
2.1.5 Byggnadernas byggnadsmaterial	15
2.2 Ishallar	17
2.3 Simhallar.....	20
2.4 Allaktivitetshallar.....	22
2.5 Idrotts- och bollhallar	25
2.6 Stadion- och läktarbyggnader	27
2.7 Skolornas gymnastiksalar	29
3 Kartläggning av föreskrifter och anvisningar om planering och underhåll av idrotts- och motionsbyggnader	32
3.1 Idrottslagen	32
3.2 Markanvändnings- och bygglagen MBL	34
3.3 Annan lagstiftning om byggande.....	35
3.3.1 Hälsoskyddslagen	35
3.3.2 Lag om bedömning av den strukturella säkerheten hos byggnader med stor spännvidd.....	36
3.4 Andra föreskrifter och anvisningar som stöder planeringen av idrotts- och motionsbyggnader.....	36
3.4.1 Bygginformationsstiftelsens RT-anvisningskort som stöd för planeringen	37

19.6.2024

3.4.2	Anvisningar.....	39
3.5	De styrande effekterna av författningar och anvisningar samt eventuella behov av författningsändringar och styrning	40
4	Undervisnings- och kulturministeriets publikationer om idrottsanläggningar samt forsknings- och utvecklingsverksamhet.....	42
4.1	Undervisnings- och kulturministeriets forsknings- och utvecklingsprojekt.....	42
5	Sammanfattning av undersökningar, utredningar och lärdomsprov.....	44
5.1	Idrotts- och motionsbyggnader i lärdomsproven	44
6	Utredningens genomförande och metoder	46
6.1	Genomförandet av enkäten	46
6.2	Genomförandet av intervjuerna	46
6.3	Motions- och idrottsbyggnadernas nuvarande tillstånd.....	47
6.4	De intervjuades syn på motions- och idrottsbyggnadernas nuvarande tillstånd	49
6.5	Synpunkter på idrottsbyggnadernas framtid och resursfördelningen	50
6.6	Grundliga reparationer och nybyggnad	51
6.7	Beaktande av teman för hållbar utveckling	53
6.8	Synpunkter på anvisningarna för planering och byggande av idrotts- och motionsbyggnader.....	55
6.9	Understödssystemet och tillhörande utvecklingsbehov.....	56
7	Sammanfattning och slutsatser	58
7.1	Granskning av utgångsmaterialet	58
7.2	Kvantitativ och kvalitativ granskning av idrottsbyggnaden	58
7.3	Föreskrifter och anvisningar.....	60
7.4	Undersökningar och lärdomsprov.....	61
7.5	Centrala observationer från enkäter och intervjuer	61
7.6	Till sist.....	63
7.7	Fortsatta åtgärder	64
Källor		65

Bilder

19.6.2024

Förkortningar och begrepp

07 Byggnader för samlingslokaler

Till byggnadsklass 07 Byggnader för samlingslokaler hör byggnader avsedda för föreställningar, fester, utställningar, tävlingar och övriga evenemang eller motionsmöjligheter för allmänheten eller medlemskåren. Byggnader för samlingslokaler är kulturbyggnader, förenings- och klubblokalsbyggnader, byggnader för religiösa samfund, idrotts- och motionsbyggnader samt övriga byggnader för samlingslokaler. I denna utredning granskas *idrotts- och motionsbyggnader*.

Lipas-registret över motionsplatser

Lipas är ett register över motionsplatser, med uppgifter om cirka 43 000 motionsplatser. Registret innehåller uppgifter om både byggnader och andra motionsplatser. Uppgifterna i Lipas-databasen grundar sig på verksamhetsutövarnas frivilliga registreringar. Databasen är således inte ett fullständigt register över alla idrotts- och motionsbyggnader och motionsplatser i Finland.

Den information som samlas in i Lipas-databasen består av lägesinformation (objektet är en punkt, en rutt eller ett område), namn och typ av idrottsanläggning. Dessutom sparas uppgifter om centrala egenskaper och mått för idrottsplatserna. I denna utredning granskas endast uppgifter om idrotts- och motionsbyggnader i Lipas-databasen.

UKM= Undervisnings- och kulturministeriet

Undervisnings- och kulturministeriet ansvarar för utvecklingen av Finlands utbildnings-, vetenskaps-, kultur-, idrotts- och ungdomspolitik och för det internationella samarbetet. Ministeriets ansvarsområde omfattar småbarnspedagogik, utbildning, studiestöd, vetenskap, konst och kultur, upphovsrätt, idrott, ungdomsarbete, bibliotek och kyrkliga ärenden.

Byggnadsklassificering

Byggnadsklassificeringen är avsedd för klassificering av byggnader enligt deras användningsändamål. Klassificeringen kan också användas som klassificering av verksamhetslokaler. Klassificeringen är endast avsedd för klassificering av husbyggnader. (Statistikcentralen 2018).

Huvudsakligt användningsändamål

I byggnadsklassificeringen klassificeras husbyggnaderna enligt deras huvudsakliga användningsändamål, dvs. enligt de utrymmen som verksamheten i byggnaden kräver. Klassificeringen av en byggnad (lokal) i en viss klass beror huvudsakligen på för vilket användningsändamål största delen av byggnadens totala yta eller byggnadsrättsliga våningsyta används. (Statistikcentralen 2018).

Idrotts- och motionsbyggnad

Som idrotts- och motionsbyggnad klassificeras alla byggnader och konstruktioner för vilka bygglov eller åtgärdstillstånd har sökts (A- eller B-tillstånd). I denna utredning används begreppet motionsbyggnad för idrotts- och motionsbyggnader.

Sammanfattning

Syftet med utredningen av motionsbyggnaderna som ingår i åtgärden **Flexibla, modifierbara, multifunktionella och trygga lokaler** inom undervisnings- och kulturministeriets program Sunda lokaler 2028 var att skapa en helhetsbild av de byggnader som används för motion, utreda bestämmelser och anvisningar om planering av motionsbyggnader samt utreda experternas synpunkter på motionsplatsbyggandets utvecklingsbehov.

Uppgiften genomfördes 1) genom att utarbeta en översikt över motionsbyggnaderna utifrån det statistiska materialet, 2) genom att kartlägga lagstiftningen och anvisningarna om planering av motionsbyggnader, 3) genom att sammanställa exempel på lärdomsprov och undersökningar som gjorts efter 2010 samt 4) genom att genomföra enkäter riktade till kommunerna och intervjuer med experter om idrotts- och motionsbyggnadernas utvecklingsbehov.

Enligt Statistikcentralens statistik över den byggda miljön finns det 3 853 idrotts- och motionsbyggnader i Finland. På motsvarande sätt har man i Lipas-databasen infört uppgifter om skolornas gymnastiksal, som i materialet uppgår till sammanlagt 1 848 stycken (uppgift för 2023). Idrotts- och motionsbyggnaderna indelas på följande sätt (0740) ishallar, 220 byggnader, (0741) simhallar, 139 byggnader, (0742) allaktivitetshallar, 136 byggnader, (0743) idrotts- och bollhallar, 678 byggnader, (0744) stadion- och läktarbyggnader, 62 byggnader och (0749) övriga idrotts- och motionsbyggnader, 2618 byggnader.

Flest idrotts- och motionsbyggnader byggdes på 1980- och 1990-talen. Dessa byggnader står inför stora renoveringar under åren 2020–2040. Tiotals byggnader som ska repareras grundligt och befolkningsförändringar i regionerna samt finansieringen av projekten är en central utmaning under de kommande åren, när det befintliga byggnadsbeståndet inte motsvarar behovet hos befolkningen i området.

Istället för separat lagstiftning om planering av idrotts- och motionsbyggnader styrs planeringen av undervisnings- och kulturministeriets, byggnadsinformationens och grenförbundens anvisningar och anvisningskort.

Idrotts- och motionsbyggnader är ett populärt föremål för lärdomsprov. I regel anknyter forskningsteman till tekniska frågor. Däremot har det gjorts få egentliga akademiska undersökningar om idrotts- och motionsbyggnader.

Under utredningen genomfördes en enkät och expertintervjuer inom kommunerna. Enligt de intervjuade betonas i framtiden mångsidiga och modifierbara lokaler, utveckling av energieffektiviteten och utmaningar i finansieringen av investeringar.

Som slutsatser och fortsatta åtgärder föreslås täckning i statistikföringen av byggnaden i bygglovsskedet och utveckling av noggrannheten i fråga om de lokaler som statistikförs, regelbunden uppdatering av planeringsanvisningarna för idrotts- och motionsbyggnader, genomförande av utredningar och undersökningar om åtgärder för att uppnå målet om kolneutralitet 2035, om förbättring av energieffektiviteten och om de nya användargruppernas och den åldrande befolkningens inverkan på idrotts- och motionsbyggnaderna. Vidare föreslås att byggnadernas ägare gör upp en långsiktig underhålls- och finansieringsplan. För att öka rörligheten bland barn och unga utarbetas ett koncept för ett upplevelsecenter för motion.

19.6.2024

1 Inledning

”Utredning av det nuvarande tillståndet för idrottsbyggnader” som genomförs av undervisnings- och kulturministeriet är en del av åtgärdsprogrammet Sunda lokaler 2028. Utredningen hör till helheten ”Mot ett övergripande främjande av välfärden och beaktande av användarna i offentliga byggnader”. I projektet har ministerierna egna ansvarsområden och överenskomna åtgärder i anslutning till programmet.

Undervisnings- och kulturministeriet (UKM) svarar för utvecklandet av utbildnings-, forsknings-, kultur-, idrotts- och ungdomspolitiken i Finland och det internationella samarbetet i anslutning därtill. Till ministeriets ansvarsområde hör således småbarnspedagogik, utbildning, studiestöd, forskning, konst och kultur, upphovs rätt, idrott, ungdomsarbete, bibliotek och kyrkliga ärenden.

UKM:s ansvarsområde för idrott ansvarar för att skapa förutsättningar för motion och idrott inom statsförvaltningen samt för att samordna och utveckla idrottspolitiken. UKM stöder utövandet av motion och idrott genom att understöda och styra samt stödja byggandet av idrottsanläggningar. Denna utredning verkställer UKM:s åtgärdsprogram Sunda lokaler 2028 ”Flexibla, modifierbara, multifunktionella och säkra lokaler” för idrottsbyggnadernas del. Utredningen gäller lokaler och byggnader som används för motion.

Syftet med utredningen är att få en helhetsbild av de byggnader som används för motion, granska bestämmelserna och anvisningarna om planering och underhåll av motionsbyggnader och utreda experternas uppfattningar om utvecklingsbehoven inom byggandet av idrottsanläggningar.

FCG Finnish Consulting Group Oy ansvarade för utarbetandet av utredningen. Styrgruppen bestod av byggnadsrådet Mikko Helasvuo, undervisnings- och kulturministeriet, överinspektör Jarkko Rantamäki, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland och inspektören för idrottsväsendet Tanja Lauri-Oja, Regionförvaltningsverket i Lappland.

1.1 Utredningens struktur

Utredningen består av fyra huvudteman. Utredningens första del består av en statistisk granskning av motionsbyggnaderna. Granskningen riktar till idrottsbyggnader som ägs av kommuner, kommunkoncerner och samkommuner samt privata aktörer. Utgångsmaterial är statistiken från Statistikcentralens tjänst Byggd miljö och Lipas-databasen för idrottsbyggnader.

I den statistiska granskningen kartläggs antalet byggnader, år då byggnaderna färdigställdes, tidpunkter för grundlig reparation, användningsändamål, ägare, uppgifter om omfattning, byggsätt och investeringar i motionsbyggnader på årsnivå.

Den andra uppgiften är att lista och gå igenom bestämmelser och anvisningar om planering och underhåll av idrottsbyggnader och att producera en expertbedömning av bestämmelsernas och anvisningarnas styrande inverkan. Utredningen riktar till byggnader och konstruktioner vars huvudsakliga användningsändamål är idrott och motion.

19.6.2024

Granskningen riktar sig till de viktigaste anvisningarna och föreskrifterna, såsom anvisningarna i Bygginformationstiftelsens RT-kartotek, de publikationer om idrottsanläggningar som Bygginformationen publicerat och de anvisningar som producerats med UKM:s understöd för forsknings- och utvecklingsprojekt inom området efter 2013.

Dessutom går vi igenom styreffekterna av myndigheternas (UKM, Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes)) författningar och anvisningar samt kommunernas och verksamhetsutövarnas egna anvisningar, idrottsorganisationernas anvisningar om förhållanden och säkerhet samt Rakennustarkastusyhdistys RTY ry:s anvisningar.

I utredningens tredje arbetsskede gör vi en översikt och utarbetar en sammanfattning av undersökningarna, utredningarna och lärdomsproven som gäller idrottsbyggnader och i synnerhet byggandet av idrottsanläggningar.

Det fjärde temat består av en enkät riktad till experter och intervjuer med 23 experter. Syftet med enkäten är att få en omfattande bild av nuläget för byggandet av idrottsanläggningar baserad på kvantitativ och kvalitativ information som kompletterar den statistiska granskningen. Med enkäten och intervjuerna kartläggs behoven av att bygga idrottsanläggningar nu och i framtiden, behovet av att utveckla lagstiftningen och anvisningarna om byggande av idrottsanläggningar samt understödssystemet, beaktandet av hållbar utveckling i byggprojekten, beaktandet av befolkningsutvecklingen i projekten, användarnas delaktighet och upphandlingssätten.

Enkäten och intervjuerna riktades till ledningen för kommunernas idrottssektor och till de myndigheter som ansvarar för kommunernas byggprojekt, till de myndigheter som styr byggandet av idrottsanläggningar och säkerheten vid idrottsanläggningar (Regionförvaltningsverket (RFV), Tukes, byggnadstillsynsmyndigheterna), idrottsorganisationer, privata upprätthållare av idrottsanläggningar, representanter för idrottsutbildningscenter och planerare av byggande av idrottsanläggningar.

1.2 Idrotts- och motionsbyggnader i byggnadsklassificeringen

I Finland klassificeras byggnaderna i Statistikcentralens byggnadsstatistik enligt byggnadens huvudsakliga användningsändamål. Det huvudsakliga användningsändamålet bestäms enligt den verksamhet för vilken största delen av byggnadens totala yta används. Det huvudsakliga användningsändamålet fastställs och meddelas till kommunens system i anmälan om bygglov.

Det finns 15 huvudbyggnadsklasser. Till huvudbyggnadsklassen 07 Byggnader för samlingslokaler hör byggnader avsedda för föreställningar, fester, utställningar, tävlingar och övriga evenemang eller motionsmöjligheter för allmänheten eller medlemskåren. Byggnader för samlingslokaler är också kulturbyggnader (071), förenings- och klubblokalsbyggnader (072), byggnader för religiösa samfund (073), idrotts- och motionsbyggnader (074) samt övriga byggnader för samlingslokaler (079). **I denna utredning granskas idrotts- och motionsbyggnader som hör till huvudklass 07 Byggnader för samlingslokaler och dess underklass 074.**

074 Byggnader för samlingslokaler som är avsedda för idrott och motion samt följande av sport- och övriga evenemang. Idrotts- och motionsbyggnader är ishallar, simhallar, allaktivitetshallar, idrotts- och bollhallar, stadion- och läktarbyggnader samt övriga idrotts- och motionsbyggnader.

19.6.2024

074 Idrotts- och motionsbyggnader indelas i sex underklasser:

0740 Ishallar:

- Idrotts- och motionsbyggnader för issport.

0741 Simhallar:

- Idrotts- och motionsbyggnader för simning och övrig vattensport.

0742 Allaktivitetshallar:

- Idrotts- och motionsbyggnader med lokaler avsedda för idrott och motion samt för följande av dessa, och lokaler för många andra ändamål. I allaktivitetshallar kan ordnas stora publik-evenemang, såsom idrottsevenemang, konserter och utställningar. I dem finns också många andra tjänster för allmänheten, såsom kapprum, restauranger och barer.

0743 Idrotts- och bollhallar:

- Andra idrotts- och motionsbyggnader än ishallar, simhallar och allaktivitetshallar, som består av ett enhetligt utrymme av halltyp. Idrotts- och bollhallar är till exempel tennis-, squash-, badminton-, volleyboll-, basket-, fotbolls-, friidrotts- och bowlinghallar samt ridhus.

0744 Stadion- och läktarbyggnader:

- Idrotts- och motionsbyggnader som är avsedda för att följa idrottsevenemang och övriga motionsevenemang.

0749 Övriga idrotts- och motionsbyggnader:

- Idrotts- och motionsbyggnader avsedda för att möjliggöra idrott och motion. Övriga idrotts- och motionsbyggnader är till exempel sportplans- och siminrättningsbyggnader och omklädningsrum.

19.6.2024

2 Idrotts- och motionsbyggnader i Finland

Arbetets första del bestod av en statistisk granskning av idrotts- och motionsbyggnaderna. Granskningen riktades till motionsbyggnader som ägs av kommuner, kommunkoncerner och samkommuner, men också i tillämpliga delar motionsbyggnader som ägs av privata aktörer. Utgångsmaterialet var Statistikcentralens statistik från tjänsten Byggd miljö 2022 och Lipas-databasen. Under analysen av materialet upptäcktes vissa brister i statistikens täckning, uppgifternas riktighet och aktualitet. Analysen har gjorts utifrån det tillgängliga statistikmaterialet och kommunerna eller staten (Senatfastigheter) har inte ombetts kontrollera eller komplettera riktigheten i sina egna uppgifter.

Man bör också observera att Statistikcentralens statistik över den byggda miljön inte innehåller de idrotts- och motionslokaler som till sitt **huvudsakliga användningsändamål** finns i en byggnad i en annan byggnadsklass. **Utanför statistikmaterialet lämnas således många** idrotts- och motionslokaler som byggts i anslutning till affärsbyggnader, kontorsbyggnader och undervisningsbyggnader på olika håll i Finland.

Utgångspunkten är att Lipas-databasens uppgifter om antalet byggnader kan vara större än i Statistikcentralens material, eftersom Lipas-databasen beaktar även andra idrotts- och motionsbyggnader än de vars huvudsakliga användningsändamål detta är. Den bild som Lipas-databasen ger av antalet motionsbyggnader är något större än verkligheten, eftersom till exempel olika inomhusmotionsplatser kan finnas i samma byggnad. Samma byggnad kan räknas flera gånger om det totala antalet byggnader grundar sig på uppgifterna i Lipas-databasen.

I den statistiska granskningen kartlades antalet byggnader, år då de färdigställdes, tidpunkterna för grundlig reparation, användningsändamålet, ägarna, uppgifter om omfattningen, byggsätten och investeringarna. Antalet byggnader har satts i proportion till befolkningen genom att beräkna förekomsten av byggnader per tusen (1 000) invånare. Dessutom har man strävat efter att beakta byggnadernas tillgänglighet och kundpotential genom att beakta befolkningstätheten i kalkylen.

2.1 Grundläggande information om idrotts- och motionsbyggnaderna

Enligt Statistikcentralens statistik över den byggda miljön finns det **3 853** idrotts- och motionsbyggnader i Finland. På motsvarande sätt har man i Lipas-databasen infört uppgifter om skolornas gymnastiksal, som i materialet uppgår till sammanlagt 1 848 stycken (uppgift för 2023). I Lipas-databasen finns det cirka 8 000 idrotts- och motionsplatser som kräver en byggnad, men alla dessa finns inte i byggnader vars huvudsakliga användningsändamål är idrott och motion. Lipas-databasen innehåller också en del dubbelstatistik, eftersom idrottsgrenar i samma byggnad räknas som egna motionsplatser. I statistikmaterialet om den byggda miljön (2022) och databasen Lipas (inom parentes) fördelas idrotts- och motionsbyggnaderna enligt följande:

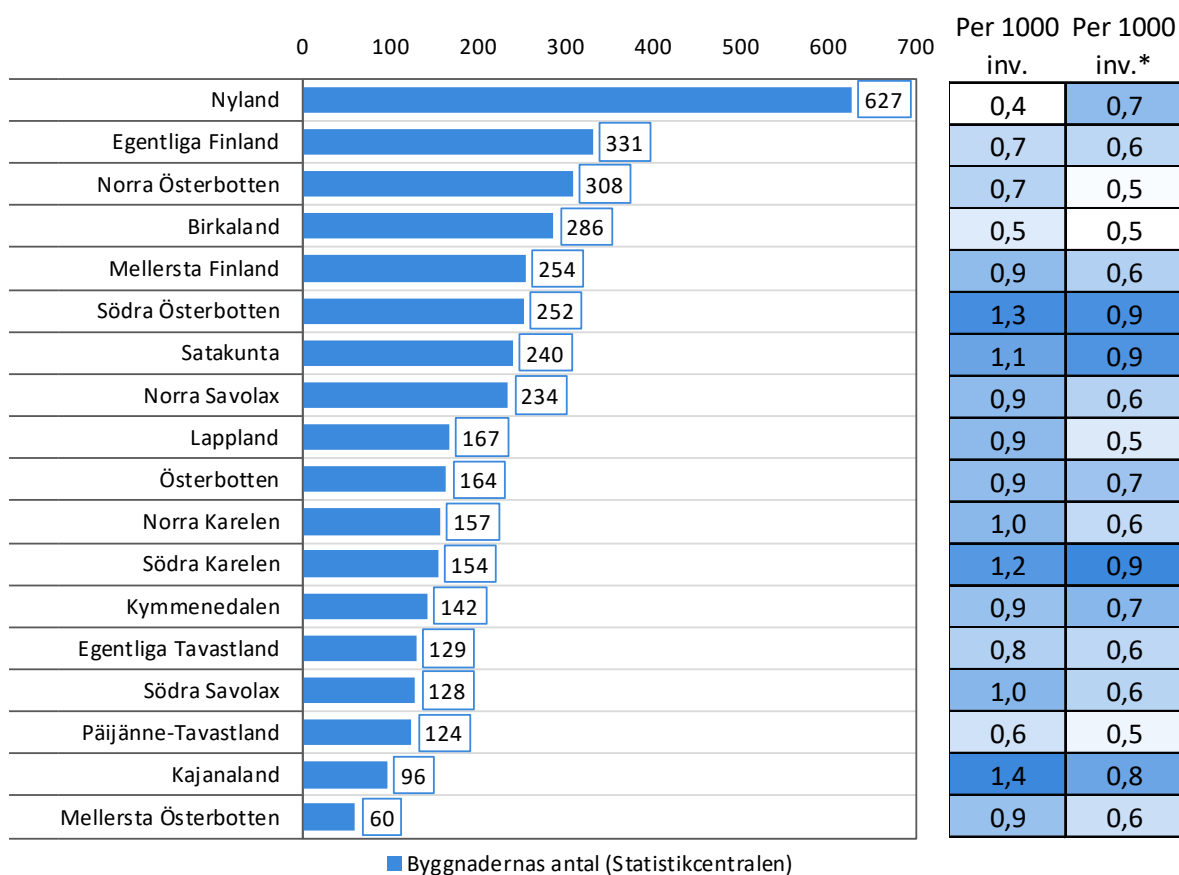
• 0740 Ishallar	220 byggnader (241 byggnader)
• 0741 Simhallar	139 byggnader (192 byggnader)
• 0742 Allaktivitetshallar	136 byggnader (32 byggnader)
• 0743 Idrotts- och bollhallar	678 byggnader (985 byggnader)
• 0744 Stadion- och läktarbyggnader	62 byggnader (statistikförs inte)
• 0749 Övriga idrotts- och motionsbyggnader	2 618 byggnader (6557 byggnader)

19.6.2024

2.1.1 Byggnadernas placering i Finland

Först granskas antalet idrotts- och motionsbyggnader landskapsvis utifrån Statistikcentralens material. Flest idrotts- och motionsbyggnader finns det i landskapet Nyland, hela 627 byggnader. Bild 1 visar att antalet idrotts- och motionsbyggnader korrelerar kraftigt med landskapets folkmängd. Huvudstadsregionen, Tammerfors, Åbo, Uleåborg och Jyväskylä utgör alla betydande koncentrationer av idrotts- och motionsbyggnader i sina landskap. I landskap med mindre folkmängd, såsom Mellersta Österbotten och Kajanaland, finns det däremot också minst idrotts- och motionsbyggnader. I landskapet Mellersta Österbotten finns 60 byggnader och i landskapet Kajanaland 96 byggnader.

Bild 1 visar med vågräta stolpar antalen i alla byggnadsklasser för idrotts- och motionsbyggnader landskapsvis 2022. Stapeln beskriver antalet byggnader enligt statistikmaterialet för den byggda miljön.



*Prevalensen per 1000 invånare, korrigerad för normerad befolkningstäthet, har inkluderats i beräkningsmodellen med en vikt på 0,3 för att bättre återspegla tillgängligheten till byggnader och inte bara prevalensen i förhållande till befolkningen.

Bild 1 Antalet idrotts- och motionsbyggnader i Byggd miljö-statistiken i förhållande till landskapets invånarantal och det med befolkningstätheten viktade invånarantalet 2022 (Statistikcentralen 2022)

19.6.2024

Bild 1 visar endast idrotts- och motionsbyggnader i Statistikcentralens material. Statistik över idrotts- och motionsbyggnader finns förutom i Statistikcentralens material även i Lipas-databasen, där man även beaktar andra idrotts- och motionsbyggnader än de som har det som sitt huvudsakliga användningsändamål, dvs. granskningen gäller idrottslokaler. I Lipas-materialet finns ett mångdubbelt antal motionslokaler jämfört med Statistikcentralens material om byggnader.

Svagheten i Lipas-databasen är uppgifternas varierande täckning. Till exempel för landskapet Nylands del fyrdubblar Lipas-databasen antalet idrotts- och motionsbyggnader jämfört med statistiken för den byggda miljön, men för landskapet Kajanalands del finns det endast 59 idrotts- och motionsbyggnader i Lipas-databasen, tiotals byggnader färre än i materialet för den byggda miljön. I verkligheten har många små orter endast ett utrymme som lämpar sig för inomhusmotion, nämligen skolans gymnastiksal. Skolornas gymnastiksalar och deras antal i Lipas-databasen granskas närmare i kapitel 2.7.

Bild 1 visar fördelningen av idrotts- och motionsbyggnader landskapsvis i förhållande till befolkningen på två olika sätt. I kolumnen till vänster görs granskningen genom att ställa antalet byggnader i relation till tusen (1 000) invånare. I kolumnen till höger har antalet byggnader i förhållande till invånarna viktats med koefficienten 0,7. Med koefficienten 0,3 har man viktat antalet byggnader i förhållande till invånarna i en kalkyl där landskapets normerade värde för befolkningstätheten beaktas.¹

I den invånarbaserade granskningen finns det i Nyland proportionellt sett färst idrotts- och motionsbyggnader per tusen invånare (0,4 byggnader/1000 invånare), medan det i Kajanaland finns flest sådana byggnader (1,4 byggnader/1000 invånare). I den invånarbaserade kalkylen betonas landskap med relativt liten befolkning.

En granskning av idrotts- och motionsbyggnadernas täckning utgående från invånarna ger en delvis bristfällig bild av byggnadernas användbarhet i förhållande till de potentiella användarna, jfr. befolkningens mängden i landskapet. Därför har man lagt till en viktad befolkningstäthet i kalkylen, vilket kan ge en bättre bild av idrotts- och motionsbyggnadernas faktiska tillgänglighet och antalet potentiella användare.

Även det senare sättet att granska antalet byggnader i förhållande till befolkningens mängden har sina brister. Viktningen av befolkningstätheten sänker resultatet något för landskapen med stor areal, eftersom befolkningstätheten som mätare inte beaktar befolkningens koncentration till landskapscentrum och andra städer. Därför ser till exempel det relativa antalet idrotts- och motionsbyggnader i landskapet Norra Österbotten något mindre ut än vad det i verkligheten är.

Granskat på detta sätt finns det 0,7 idrotts- och motionsbyggnader per tusen (1 000) invånare i Nyland. I landskapet Kajanaland har motsvarande siffra sjunkit från 1,4 byggnader till 0,8 byggnader.

Hur ser då uppskattningen av det nuvarande antalet idrotts- och motionsanläggningar i förhållande till de förväntade befolkningsförändringarna ut, baserat på befolkningsprognosen för 2021? Granskningen av befolkningsförändringen grundar sig på Statistikcentralens befolkningsprognos från 2021 som sträcker sig fram till 2040.

¹ Beräkningsformel som bilaga till utredningen (BILAGA)

19.6.2024

I landskap med sjunkande befolkningsprognos ökar antalet idrotts- och motionsbyggnader i förhållande till befolkningmängden. Sådana landskap är Kajanaland, Södra Savolax och Kymmenedalen. På grund av den minskande befolkningmängden i landskapet torde byggnadernas relativa andel förbli nästan oförändrad i dessa landskap, även om de idrotts- och motionsbyggnader som befinner sig i slutet av sin livscykel i framtiden inte längre skulle repareras grundligt eller ersättas med en ny byggnad.

Befolkningsprognoserna för landskapet Nyland och Birkaland är positiva. Om man i dessa landskap vill bevara antalet idrotts- och motionsbyggnader i förhållande till landskapets nuvarande invånarantal, bör antalet idrotts- och motionsbyggnader ökas i dessa landskap. (BILAGA 1.)

2.1.2 Ägande

I denna statistik ingår endast byggnader med det huvudsakliga användningsändamålet idrotts- och motionsbyggnader och statistiken innehåller inte idrotts- och motionslokaler i byggnader med ett annat huvudsakligt användningsändamål. Över hälften av idrotts- och motionsbyggnaderna är i offentlig ägo (bild 2) och ägs huvudsakligen av kommuner, kommunalförbund, staten eller kommuner och statliga affärsverk (55 procent). En procent av byggnaderna ägs av företag med statlig eller kommunal majoritet.

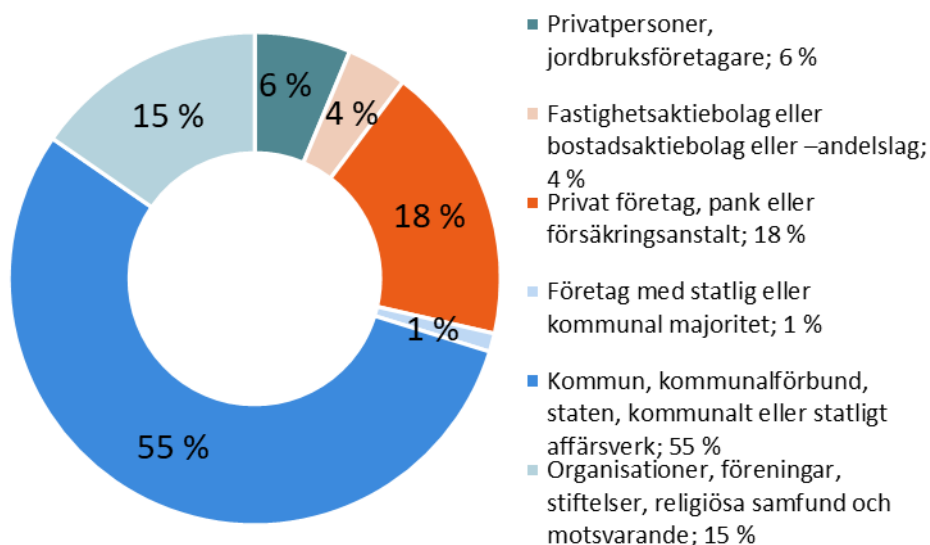


Bild 2 Idrotts- och motionsbyggnader enligt ägartyp (Statistikcentralen 2022)

Mellan den offentliga sektorn och privata aktörer finns registrerade samfund och organisationer, stiftelser, religiösa samfund, partier och socialskyddsfonden. Dessa aktörer äger 15 procent av byggnaderna. Till denna grupp hör idrotts- och motionsföreningar och -organisationer samt stiftelser med tillhörande byggnader – den mest kända torde vara Olympiastadion som ägs av Stadionstiftelsen. Det tillgängliga materialet ger ingen noggrannare specifikation per ägare.

19.6.2024

Privata företag och privatpersoner äger drygt en fjärdedel av idrotts- och motionsbyggnaderna. Privata företag, banker och försäkringsanstalter äger 18 procent av byggnaderna. Till denna grupp hör idrottsföreningar i bolagsform. Sex procent av byggnaderna ägs helt av en enskild person eller företagare. Endast fyra procent är byggnader som ägs av ett fastighetsaktiebolag och bostadsaktiebolag eller bostadsandelslag.

Ägandet av idrotts- och motionsbyggnader varierar något mellan landskapen, även om den offentliga sektorn är den största ägarinstansen i nästan varje landskap (bild 3). I Södra Karelen och Mellersta Österbotten är två av tre idrotts- och motionsbyggnader i offentlig ägo. På motsvarande sätt äger en offentlig aktör mindre än hälften av idrotts- och motionsbyggnaderna i landskapen Päijänne-Tavastland, Egentliga Finland och Nyland.

De kvantitativt sett största privata innehaven finns i landskapen Egentliga Finland, Päijänne-Tavastland och Nyland, där drygt en tredjedel av idrotts- och motionsbyggnaderna ägs av en privat aktör. Organisationer, föreningar, stiftelser och motsvarande aktörer som ägare framhävs i landskapen Mellersta Österbotten, Norra Karelen och Södra Österbotten, där ungefär en femtedel av byggnaderna ägs av dessa aktörer.

19.6.2024

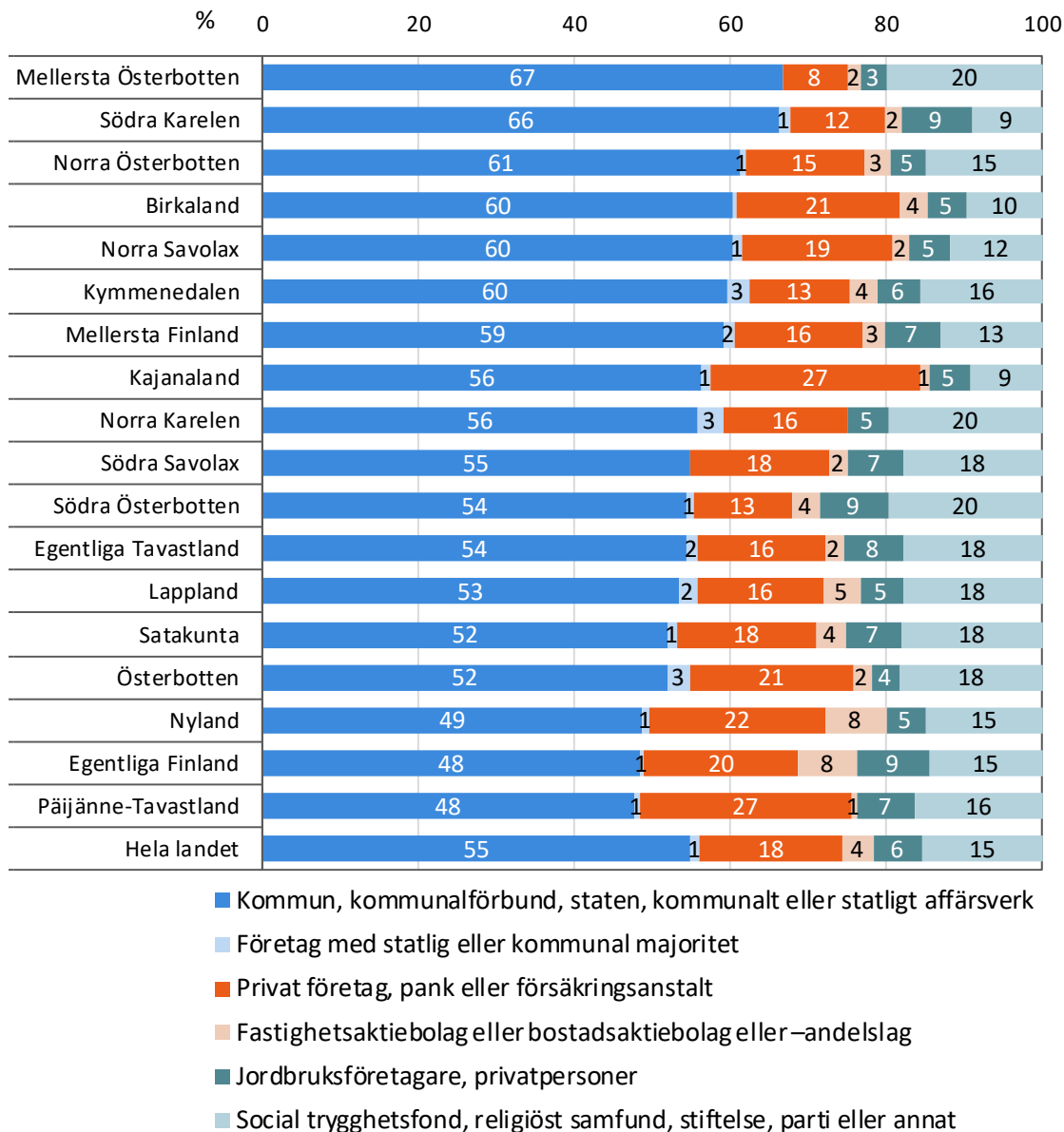


Bild 3 Idrotts- och motionsbyggnader enligt landskap och ägartyp (Statistikcentralen 2022)

2.1.3 Idrotts- och motionsbyggnadernas ålder och byggandet av dem

Enligt Statistikcentralens statistik över den byggda miljön är den genomsnittliga åldern på idrotts- och motionsbyggnader i statistiken cirka 33 år (bild 4). Skillnaden till de övriga byggnaderna i byggnadsklassen Samlingsbyggnader är betydande. Till exempel är den genomsnittliga åldern för byggnader i byggnadsklassen kulturbyggnader (071) den dubbla, så mycket som 67 år. Det kan konstateras att idrotts- och motionsbyggnadernas byggnadsbestånd är relativt ungt.

19.6.2024

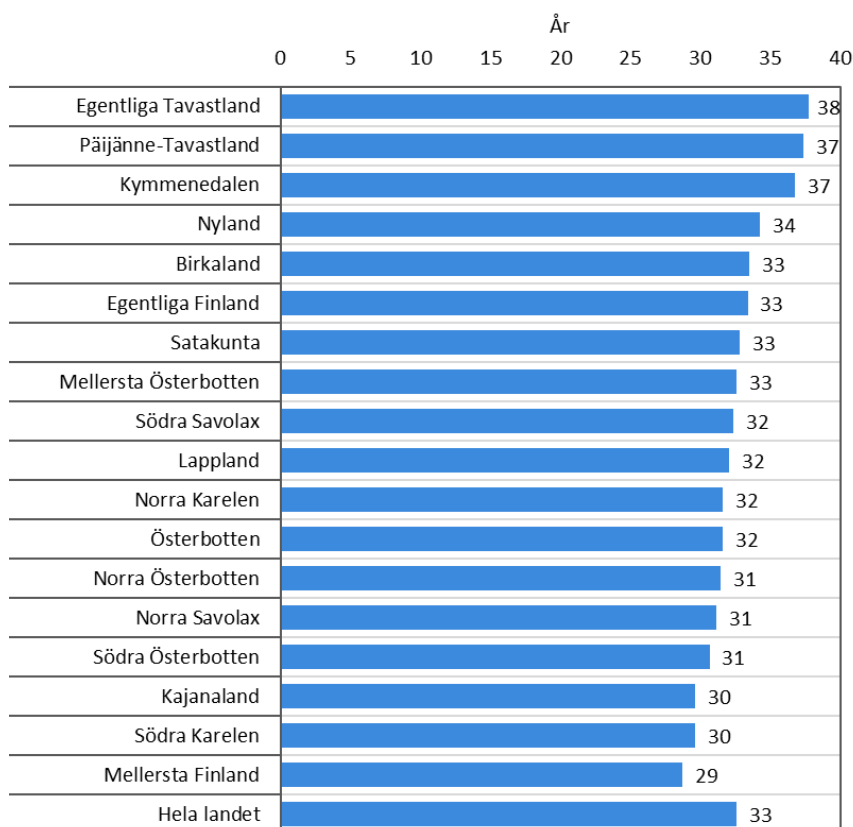


Bild 4 Idrotts- och motionsbyggnadernas genomsnittliga ålder enligt landskap (Statistikcentralen 2022)

Det finns ganska få skillnader i den genomsnittliga åldern på landskapens idrotts- och motionsbyggnader. Byggnaderna i landskapet Egentliga Tavastland är i genomsnitt 38 år gamla och i Mellersta Finland 29 år gamla. Med undantag av byggnaderna i landskapet Mellersta Finland ligger den genomsnittliga åldern för idrotts- och motionsbyggnader i alla andra landskap mellan 30 och 38 år. Geografiskt sett kan man tolka det så att byggnaderna i södra Finland är något äldre än på andra håll i Finland.

Den genomsnittliga åldern på idrotts- och motionsbyggnader ger redan i sig en ganska bra bild av byggnadsåret. Byggandet av idrotts- och motionsbyggnaderna har koncentrerats till 1980- och 1990-talen (bild 5). Nästan hälften (48 %) av idrotts- och motionsbyggnaderna har byggts under dessa årtionden. Kvantitativt innebär detta 1 877 byggnader under två decennier.

19.6.2024

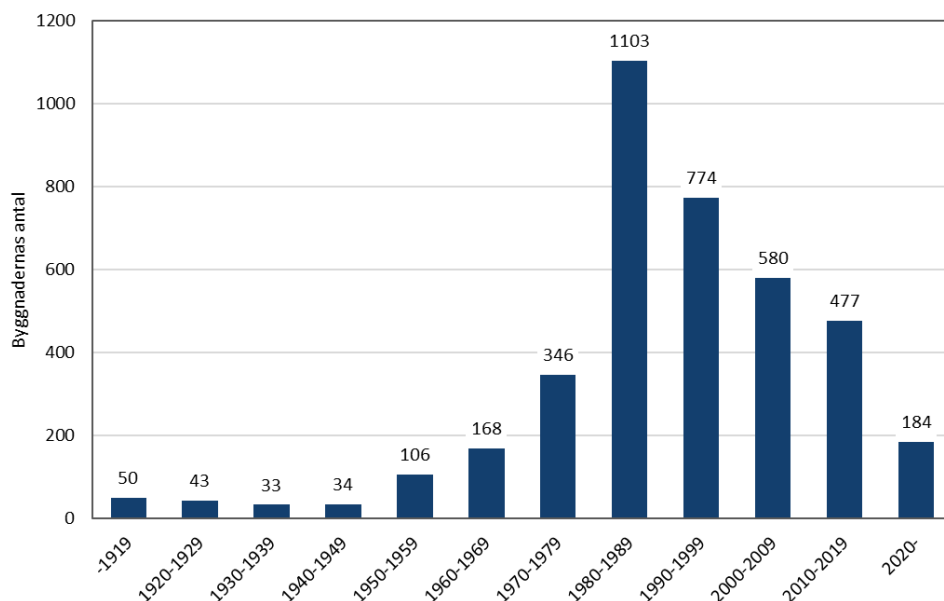


Bild 5 Idrotts- och motionsbyggnader enligt årtionde för färdigställande. Källa: Statistikcentralen

Endast 20 procent av alla motsvarande byggnader är idrotts- och motionsbyggnader som byggts före 1980. På 1980-talet byggdes klart flest byggnader, cirka 1 100 byggnader under ett decennium (dvs. drygt hundra byggnader per år)².

På 1920–1930-talen byggdes inga betydande mängder idrotts- och motionsbyggnader, endast några tiotal under vardera årtiondet. Samtidigt byggdes nästan 1 350 kultur-, förenings- och klubblokalsbyggnader i Finland. Av dessa utgjorde förenings- och klubblokalsbyggnaderna nästan tusen byggnader. Till byggnadsklassen för förenings- och klubblokalsbyggnader hör föreningshus, klubblokaler och arbetarföreningshus, som torde ha fungerat som den tidens allaktivitetshus och fritidscenter. En av föreningshusens ägargrupper är idrottsföreningarna och i byggnaderna kan det finnas till exempel gymnastiksalar eller så kan byggnaden vara en egen helhet, såsom en skidstuga.

I och med urbaniseringen blev också byggandet av separata idrotts- och motionsbyggnader snabbare och nådde sin kulmen på 1980-talet. Byggmängderna har därefter minskat under varje årtionde, men på årsnivå talar man fortfarande om tiotal idrotts- och motionsbyggnader.

Avsikten var att här granska ombyggnadsprojekt som riktats till och genomförts i idrotts- och motionsbyggnader. Enligt Statistikcentralens material skulle endast 57 av alla idrotts- och motionsbyggnader ha genomgått grundlig reparation. Det finns skäl att betvivla materialets tillförlitlighet, eftersom det anger att endast ett fåtal (dvs. 2,5 procent av byggnaderna) av de idrotts- och motionsbyggnader som byggts före 1950 har

² Kvantitativt sett byggdes flest allmänbildande läroanstalter under 1950- och 1960-talen. I allmänhet byggdes en gymnastiksal i skolbyggnaden. På 1970- och 1980-talen minskade byggandet av nya skolor betydligt jämfört med toppåren. (Sunda lokaler 2028: Utredningen om det nuvarande skicket på byggnader för allmänbildande läroanstalter. 2020.)

19.6.2024

genomgått grundlig reparation. I ljuset av dessa siffror kan man anta att det finns betydande brister i statistiken över grundliga renoveringar – åtminstone i fråga om äldre byggnader. I detta sammanhang är det inte ändamålsenligt att granska ärendet mer utifrån materialet i fråga.

Även om det på 1930-talet byggdes relativt få idrotts- och motionsbyggnader, är byggnaderna som byggdes då exceptionellt stora. Förklaringen ligger i Olympiastadion, som färdigställdes 1938. Olympiastadion gör att den genomsnittliga våningsytan i idrotts- och motionsbyggnaderna som byggts på 1930-talet blir exceptionellt stor, hela 3 261 m² våningsyta (bild 6).

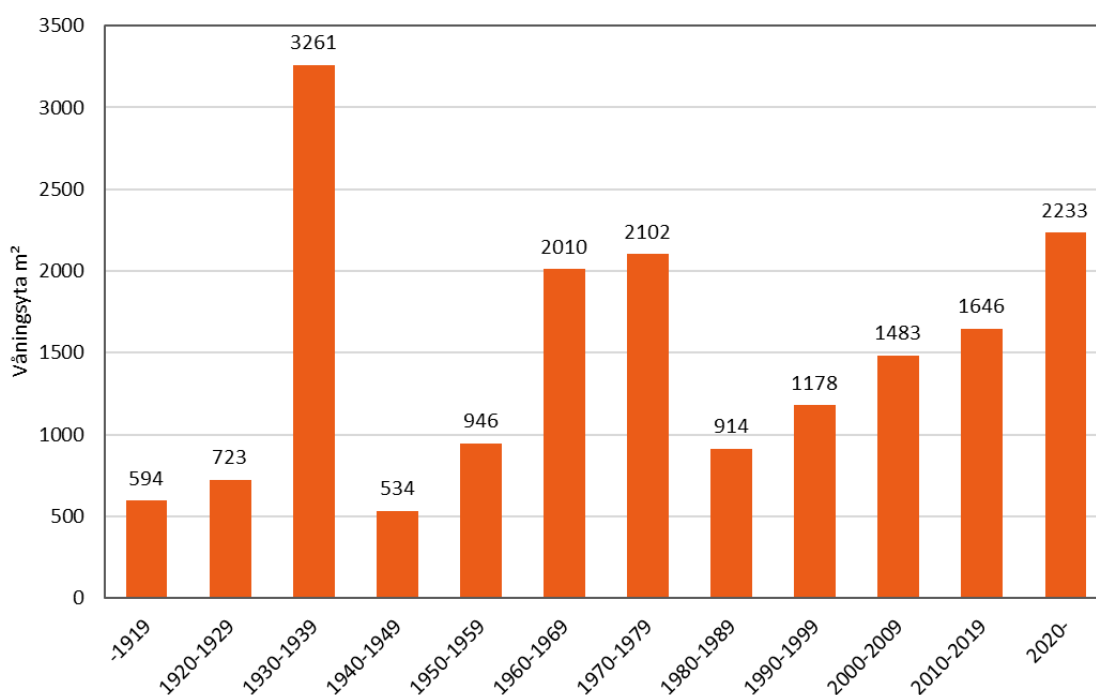


Bild 6 Idrotts- och motionsbyggnadernas genomsnittliga våningsyta (m²) enligt decennium för byggnadens färdigställande (Statistikcentralen 2022)

Om det på 1930-talet byggdes några, men betydande, idrotts- och motionsbyggnader, byggdes på 1980-talet på motsvarande sätt många, men små, byggnader på i genomsnitt cirka 900 kvadratmeter våningsyta. Efter 1980-talet har idrotts- och motionsbyggnadernas genomsnittliga våningsyta ökat under varje årtionde och på 2020-talet är den genomsnittliga våningsytan redan uppe i 2 300 m².

De största idrotts- och motionsbyggnaderna finns i landskapet Nyland, där byggnadernas genomsnittliga storlek är cirka 2 100 m² våningsyta (bild 7). Även i landskapen Päijänne-Tavastland, Birkaland, Norra Österbotten och Egentliga Finland är den genomsnittliga storleken på idrotts- och motionsbyggnaderna större än det nationella genomsnittet (1 367 m² våningsyta). De minsta byggnaderna finns i landskapet Södra Karelen, där byggnadernas genomsnittliga storlek är endast en tredjedel av den genomsnittliga storleken på byggnaderna i landskapet Nyland.

19.6.2024

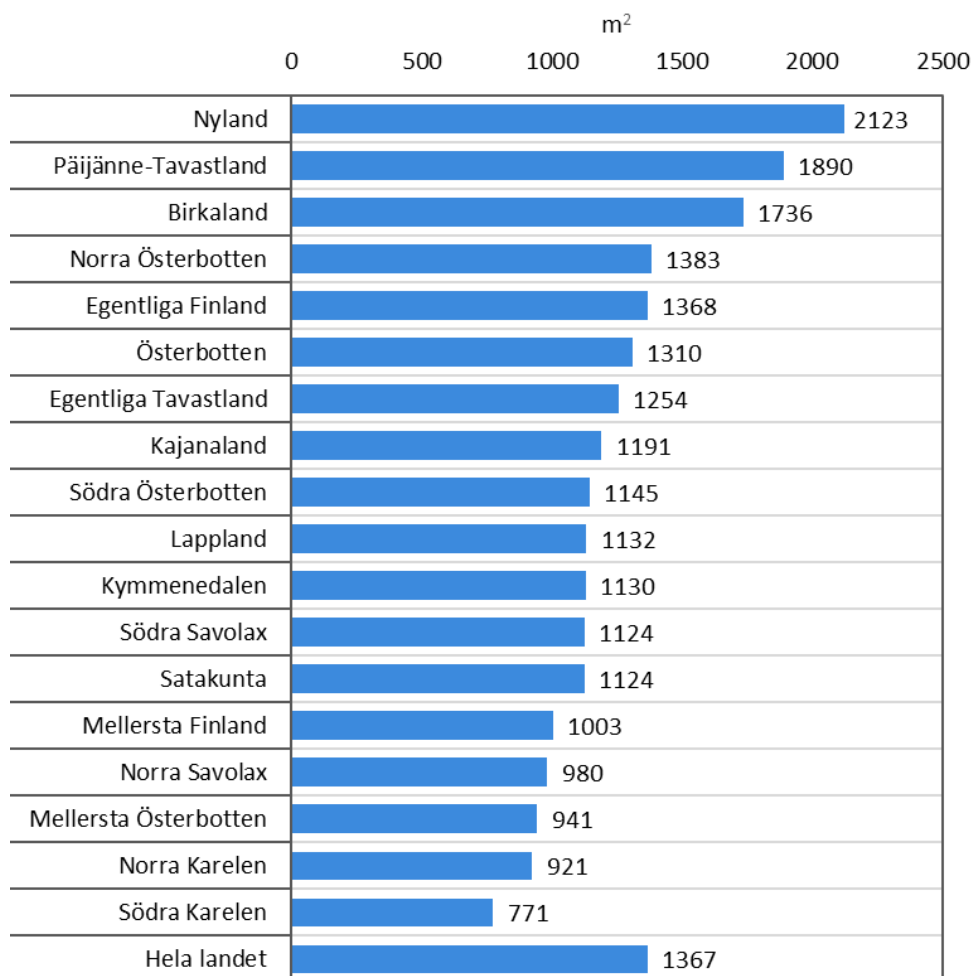


Bild 7 Idrotts- och motionsbyggnadernas genomsnittliga våningsyta (m²) landskapsvis. (Statistikcentralen 2022)

2.1.4 Idrotts- och motionsbyggnader som investeringar

I Finland användes 397 miljoner euro 2022 för byggande av idrotts- och motionsbyggnader (Statistikcentralen 2022). Summan motsvarar 71 € per medborgare. Bild 8 visar de faktiska investeringarna i idrotts- och motionsbyggnader 2013–2022 i förhållande till befolkningen och invånarantalet i landskapen.

Landskapen skiljer sig avsevärt från varandra när man granskar de euro som använts för investeringar i förhållande till landskapets invånarantal. Åren 2013–2022 användes mest pengar per invånare i landskapet Södra Österbotten för nya idrotts- och motionsbyggnader, så mycket som cirka 1 050 €/invånare. Mängden är mer än dubbelt så stor som den genomsnittliga mängden som används för byggande av idrotts- och motionsbyggnader i hela landet. Även i landskapen Österbotten och Södra Savolax är antalet euro som använts

19.6.2024

för investeringar relativt stort i förhållande till befolkningsmängden. Den andra ytterligheten utgörs av landskapen Mellersta Österbotten och Kymmenedalen, där i genomsnitt 70 euro per invånare och år har använts för idrotts- och motionsbyggnader 2013–2022.

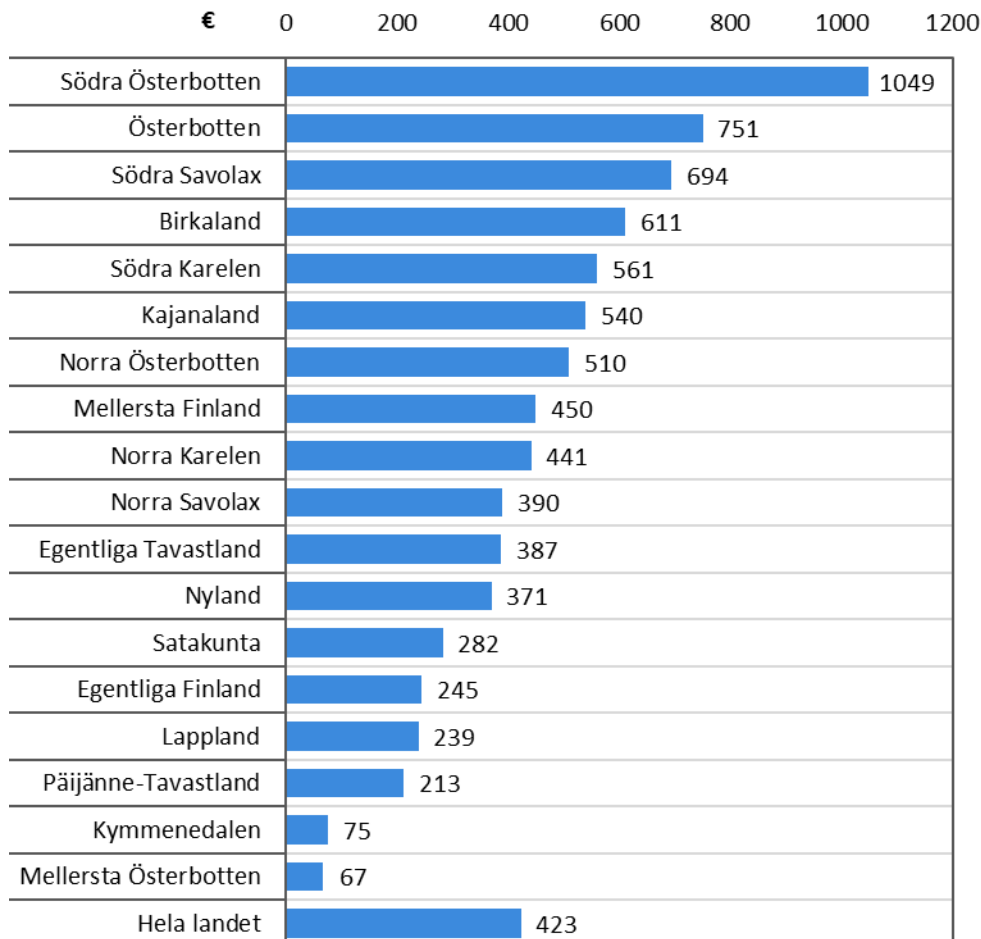


Bild 8 Investeringar i nya idrotts- och motionsbyggnader per invånare enligt landskap 2013–2022 (Statistikcentralen 2022)

19.6.2024

2.1.5 Byggnadernas byggnadsmaterial

Typiskt för idrotts- och motionsbyggnader är att hallbyggnaderna i regel är elementbyggda (bild 9). Endast simhallar och övriga idrotts- och motionsbyggnader i byggnadsklassen har byggts i högre grad som s.k. platsbyggda byggnader. Av alla idrotts- och motionsbyggnader har 66 procent byggts på plats och en tredjedel är elementbyggda. I klassen Övriga idrotts- och motionsbyggnader är byggnaderna i allmänhet byggda på plats och omfattar som grupp största delen av idrotts- och motionsbyggnaderna.

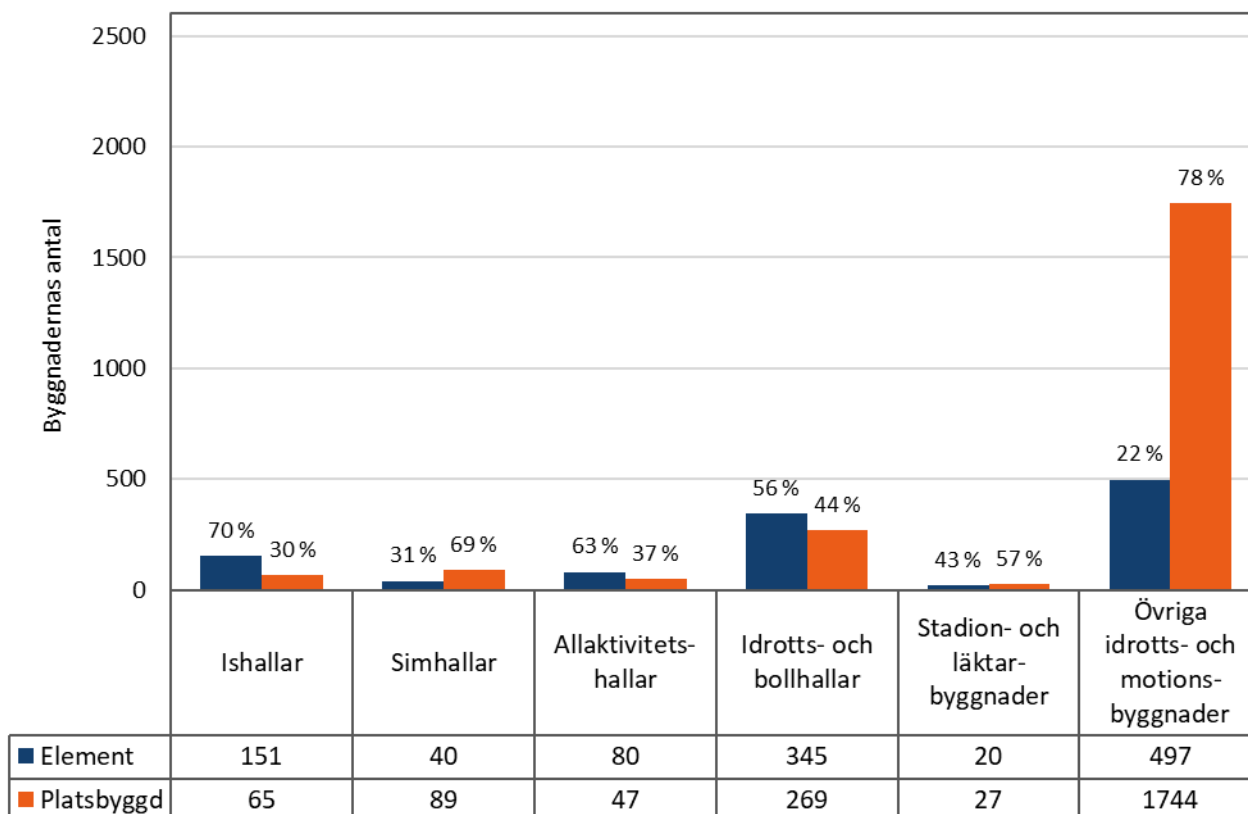


Bild 9 Idrotts- och motionsbyggnader enligt byggnadssätt. Källa: Statistikcentralen

I idrotts- och motionsbyggnader är det vanligaste byggnadsmaterialet trä (bild 10). Trä har använts särskilt i byggnader som hör till byggnadsklass 0749, övriga idrotts- och motionsbyggnader. Denna byggnadsklass omfattar byggnader som möjliggör idrott och motion, till exempel idrottsplans- och simstadionbyggnader och omklädningsrum. Detta förklarar varför dessa byggnader är mindre till storleken än andra närmare angivna idrotts- och motionsbyggnader.

Trä har också använts allmänt i stadion- och läktarbyggnader (41 procent) samt i idrotts- och bollhallar (36 procent träkonstruktioner). Betong är det vanligaste stommaterialet i simhallar, det har använts i 71 procent av simhallarna. Över hälften av ishallarna har stål som stommaterial.

19.6.2024

Det finns få idrotts- och motionsbyggnader med tegelstomme och tegel har inte använts som stommaterial i en enda is- eller stadion/läktarbyggnad.

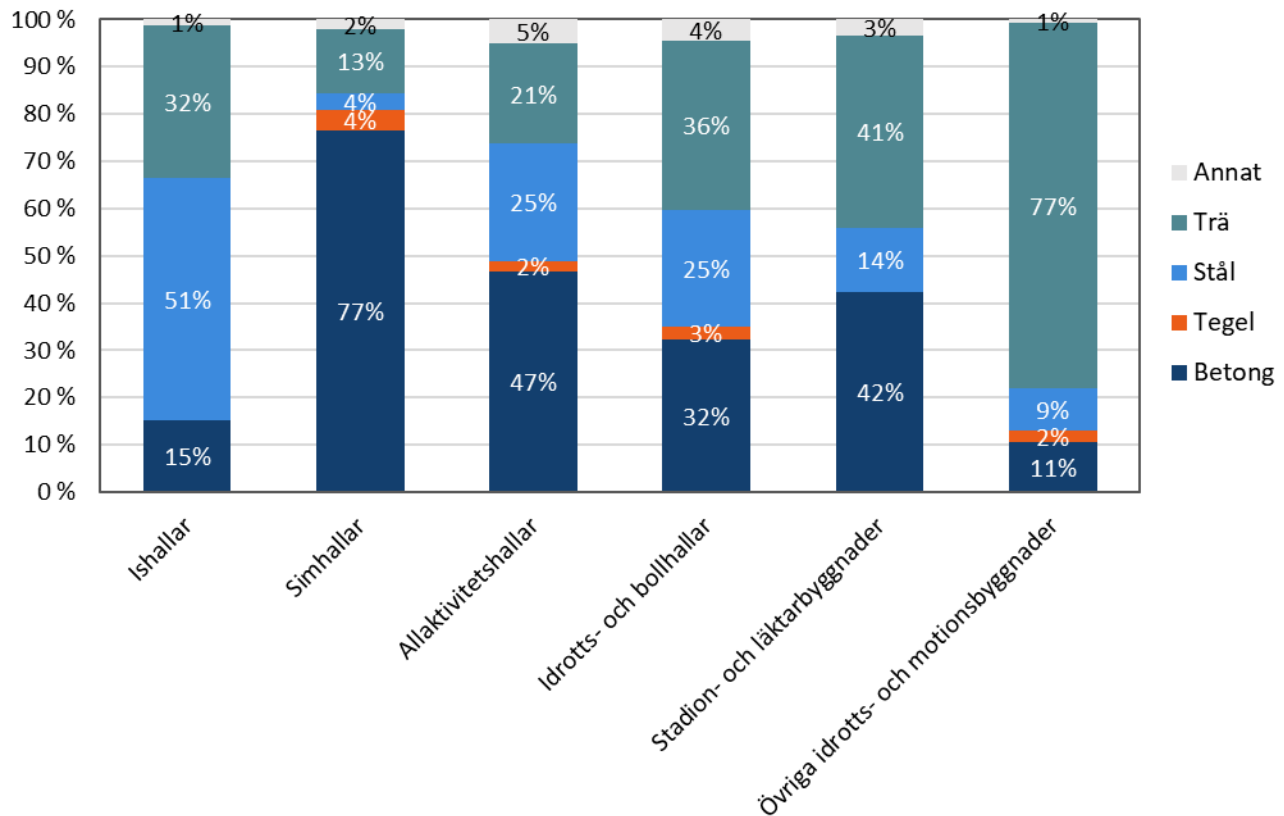


Bild 10 Idrotts- och motionsbyggnader enligt stommaterial (Statistikcentralen 2022)

Bild 11 visar användningen av byggnadsmaterial från olika årtionden. På bilden kan man se att träbygandet har minskat betydligt på 2000-talet. På 1980-talet var upp till 70 procent av de nya idrotts- och motionsbyggnaderna av trä, medan endast hälften av de nya byggnaderna var av trä på 2010-talet. I början av 2020-talet har träbygandet varit ännu ovanligare än så, knappt 40 procent.

Användningen av betong som stommaterial nådde sin kulmen på 1970-talet och har sedan dess minskat mycket. Idag är stommaterialet betong i cirka en femtedel av idrotts- och motionsbyggnaderna som byggs. Tegel som stommaterial var ganska vanligt under 1900-talets första hälft, men är numera mycket sällsynt. Stål som stommaterial har blivit vanligare och under 2020-talets första år har cirka 40 procent av byggnaderna varit konstruerade i stål.

19.6.2024

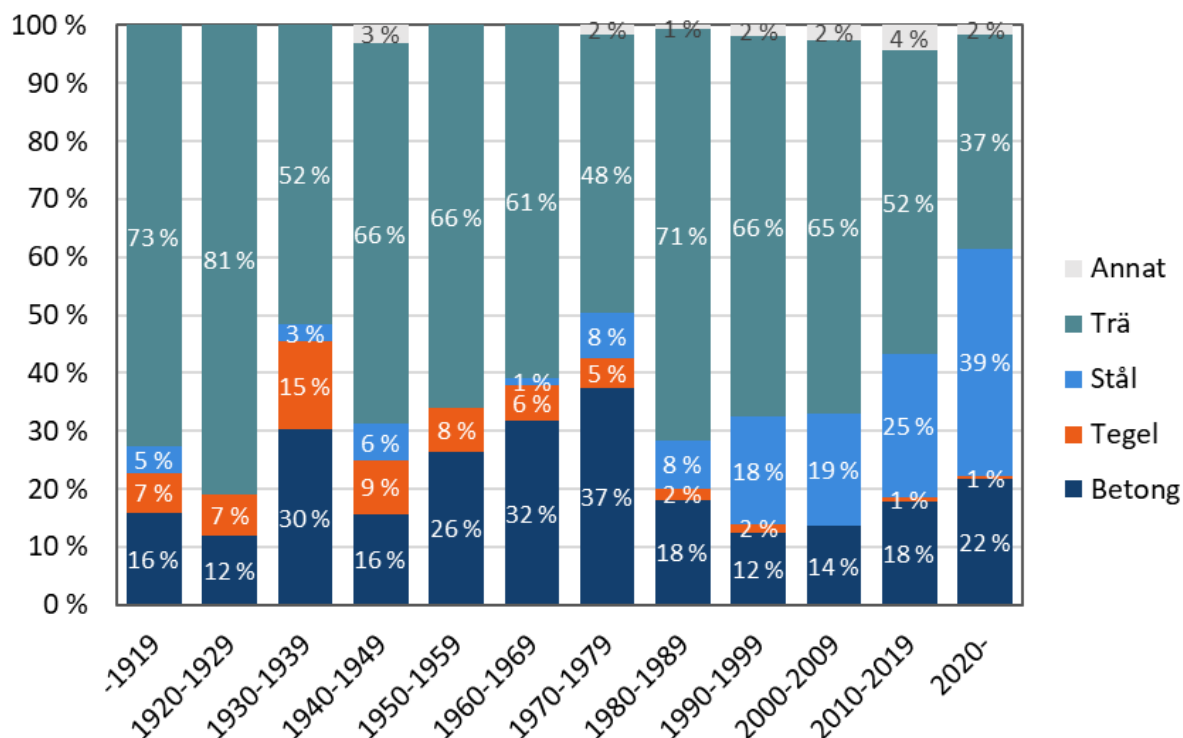


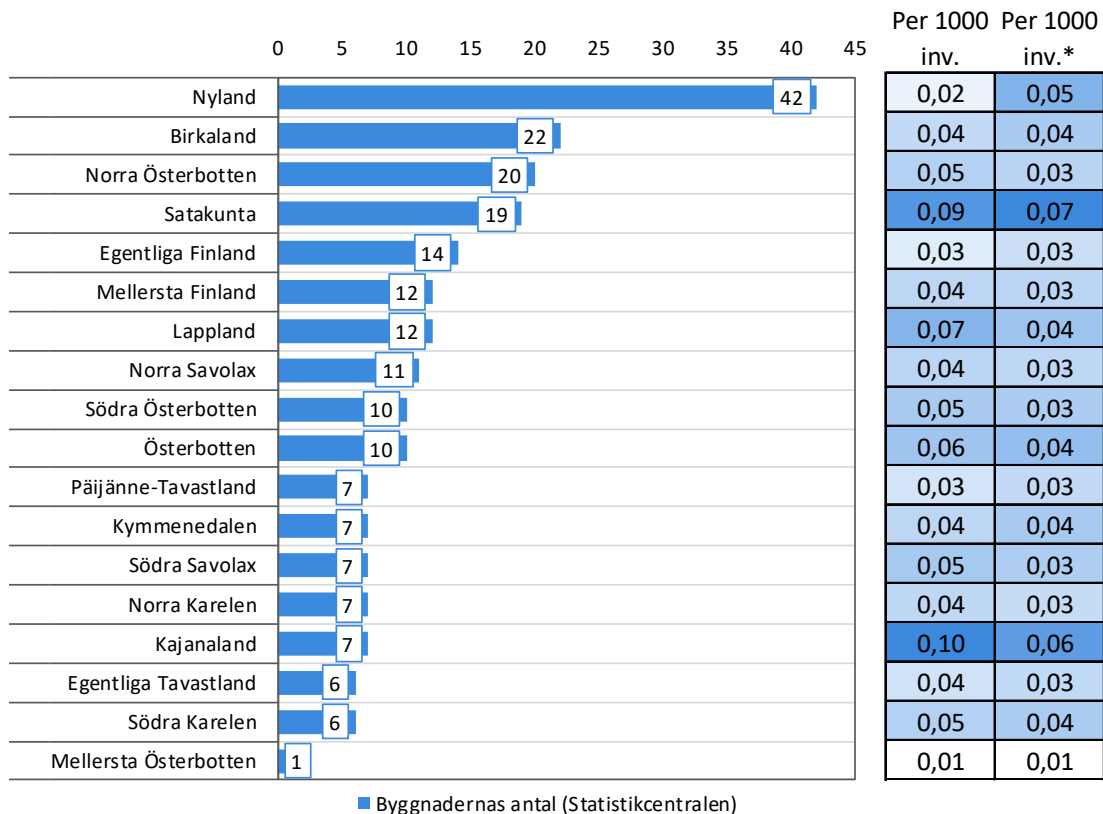
Bild 11 Idrotts- och motionsbyggnader enligt stommateriel och decennium för färdigställande (Statistikcentralen 2022)

2.2 Ishallar

Enligt statistiken för den byggda miljön 2022 finns det 220 ishallar i Finland (bild 12). Av ishallar är 42 stycken, dvs. omkring en femtedel, belägna i Nyland. Nästan hälften av ishallarna ligger just i landskap med stor folkmängd (landskapen Nyland, Birkaland, Norra Österbotten och Satakunta). I landskapen Kajanaland och Satakunta finns det flest ishallar i förhållande till landskapets invånarantal. I alla landskap finns ishallar, men till skillnad från andra landskap finns det endast en ishall i Mellersta Österbotten.

I Lipas-databasen finns 241 ishallar. Skillnaden jämfört med Statistikcentralens material torde bero på att en del av ishallarna kan finnas i klassen Allaktivitetshallar i byggnadsklassificeringen.

19.6.2024



*Prevalensen per 1000 invånare, korrigerad för normerad befolkningstäthet, har inkluderats i beräkningsmodellen med en vikt på 0,3 för att bättre återspegla tillgängligheten till byggnader och inte bara prevalensen i förhållande till befolkningen.

Bild 12 Ishallar enligt landskap (Statistikcentralen 2022)

Kommunerna och staten äger hälften av alla ishallar. I ägandet av ishallar framhävs det privata ägandet. Ett privat företag, en bank eller en försäkringsanstalt äger 36 procent av ishallarna (bild 13). Fastighetsaktiebolag och andelslag är den tredje största ägaren med sin andel på 7 procent. Tre procent av ishallarna ägs av en organisation, förening, stiftelse eller motsvarande aktör och tre procent av ishallarna ägs av privatpersoner (företagare).

19.6.2024

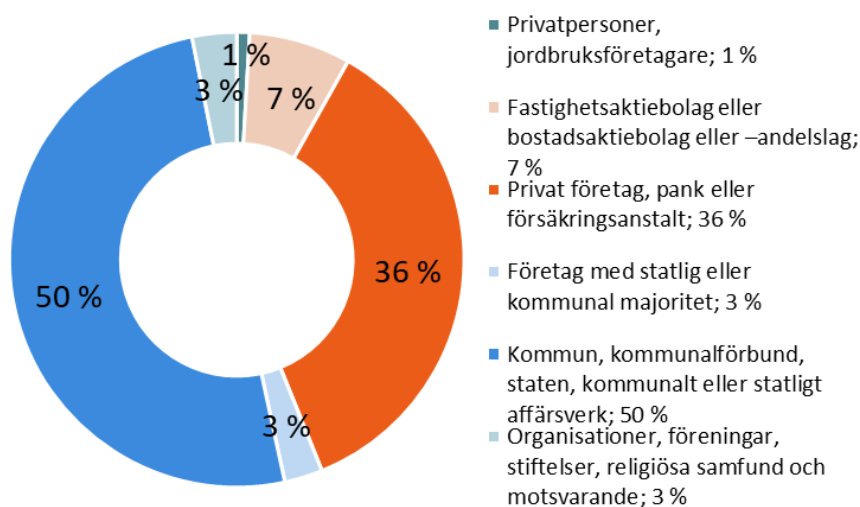
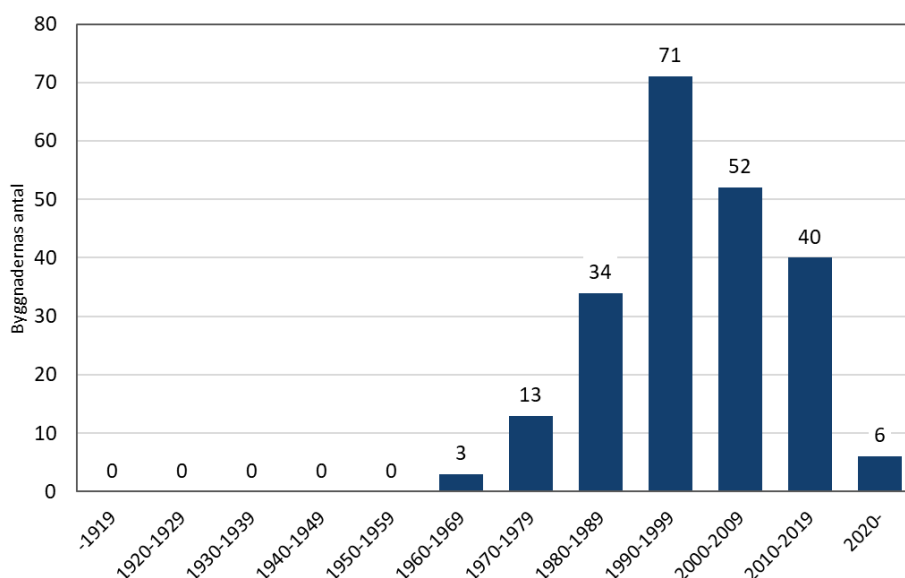


Bild 13 Ishallar enligt ägartyp (Statistikcentralen 2022)

Ishallarnas byggnadsbestånd är relativt ungt. Enligt statistiken över den byggda miljön finns det i Finland endast två ishallar som byggts före 1960. Enligt statistiken byggdes inga ishallar i Finland under perioden 1920–1959. I statistiken syns två ishallar byggda före 1919, men bakom dessa torde det finnas ett fel i statistikföringen. Dessa observationer har tagits bort från materialet. Finlands äldsta ishall är Hakametsä ishall i Tammerfors som byggdes 1965.

Över 75 procent av ishallarna är byggda efter 1990 (bild 14). 1990-talet var en livlig tid för ishallsbyggande, eftersom man under detta årtionde byggde 71 ishallar. Antalet motsvarar över 40 procent av alla ishallar. Under de två första åren på 2020-talet hade redan sex ishallar hunnit färdigställas.



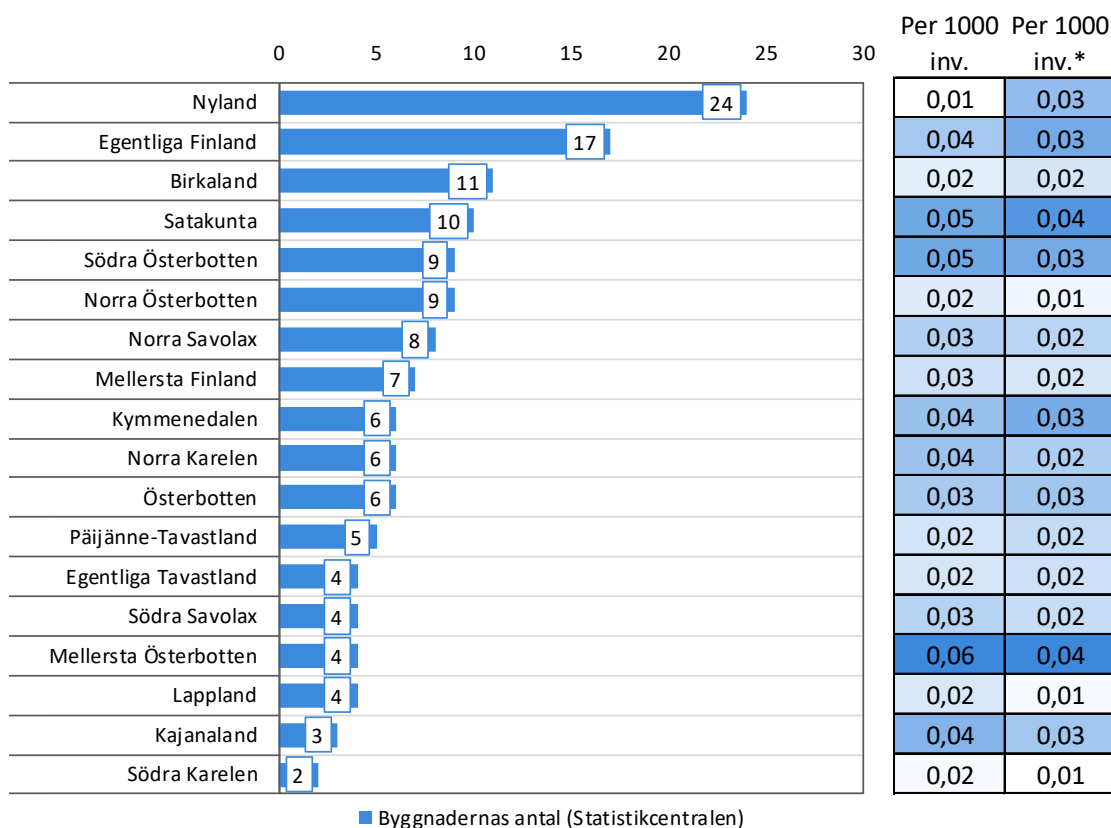
19.6.2024

Bild 14 Ishallar enligt decennium för färdigställande (Statistikcentralen 2022)

2.3 Simhallar

Enligt statistiken för den byggda miljön 2022 fanns det 139 simhallar i Finland. Flest simhallar fanns i de landskap där det också finns de största befolkningskoncentrationerna, dvs. i landskapet Nyland (24 simhallar), i landskapet Egentliga Finland (17 simhallar) och i landskapet Birkaland (10 simhallar). Antalet simhallar i landskapet Nyland motsvarar 17 procent av alla simhallar. I proportion till befolkningen fanns det flest simhallar i landskapen Satakunta, Södra Österbotten och Mellersta Österbotten (bild 15).

I statistiken framkom en viss otydlighet. Enligt materialet finns det till exempel två simhallar i landskapet Södra Karelen, även om det finns två simhallar i Villmanstrand och en simhall i Imatra. Det kan hända att Villmanstrands andra simhall inte statistikförs under simhallar, utan enligt det mer omfattande huvudsakliga användningsändamålet, antingen som allaktivitetshall eller som idrotts- och bollhall. En sådan liten inexacthet som beror på statistikföringens karaktär kan förekomma i den kvantitativa granskningen av alla idrotts- och motionsbyggnader. Statistikmaterialet stämmer inte heller överens med uppgifterna i Lipas-databasen, enligt vilken det finns 192 simhallar i Finland.



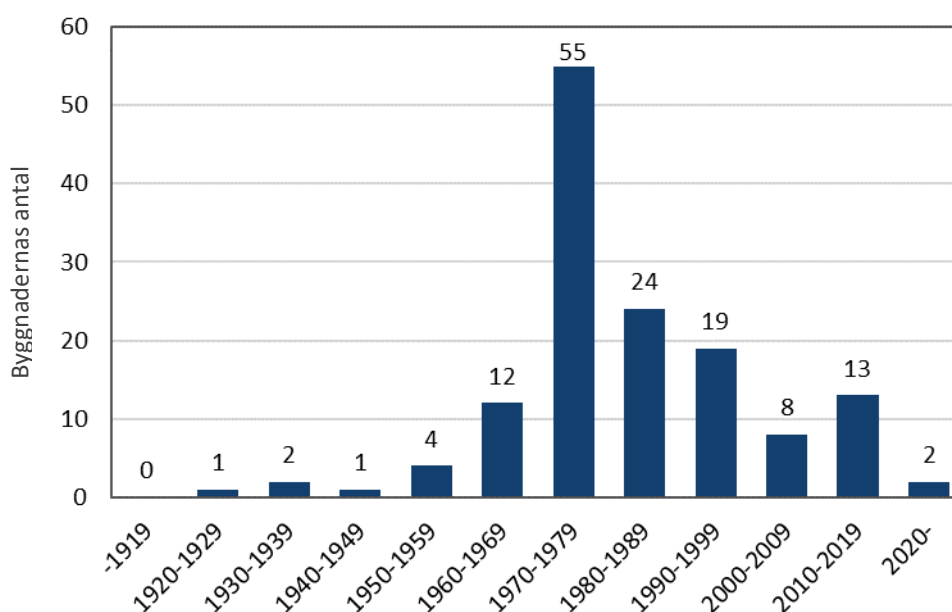
*Prevalensen per 1000 invånare, korrigerad för normerad befolkningstäthet, har inkluderats i beräkningsmodellen med en vikt på 0,3 för att bättre återspegla tillgängligheten till byggnader och inte bara prevalensen i förhållande till befolkningen.

19.6.2024

Bild 15 Simhallar enligt landskap och antal i förhållande till invånarantalet (Statistikcentralen 2022)

Simhallar har byggts under hela Finlands självständighetstid, dock i mycket liten utsträckning under de första decennierna, endast åtta simhallar åren 1920–1959. Finlands äldsta allmänna simhall är Georgsgatans simhall i Helsingfors, som öppnades 1928.

Nästan hälften (55 simhallar, 45 %) av simhallarna byggdes på 1970-talet. Därefter avtog byggandet av simhallar och på 2010-talet färdigställdes endast 13 simhallar under hela årtiondet. Under de första åren på 2020-talet färdigställdes två nya simhallar.

*Bild 16 Simhallar enligt decennium för färdigställande (Statistikcentralen 2022)*

Simhallarna ägs i regel av en offentlig aktör (73 %). I 14 procent av simhallarna är ägaren ett privat företag, en bank eller en försäkringsanstalt (bild 17). Tre procent av simhallarna ägs av en privatperson.

19.6.2024

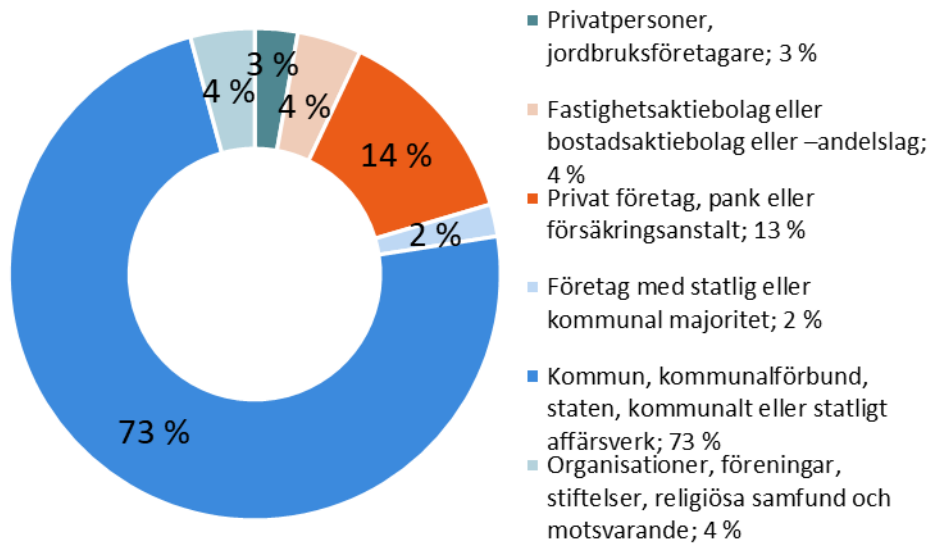


Bild 17 Simhallar enligt ägartyp (Statistikcentralen 2022)

2.4 Allaktivitetshallar

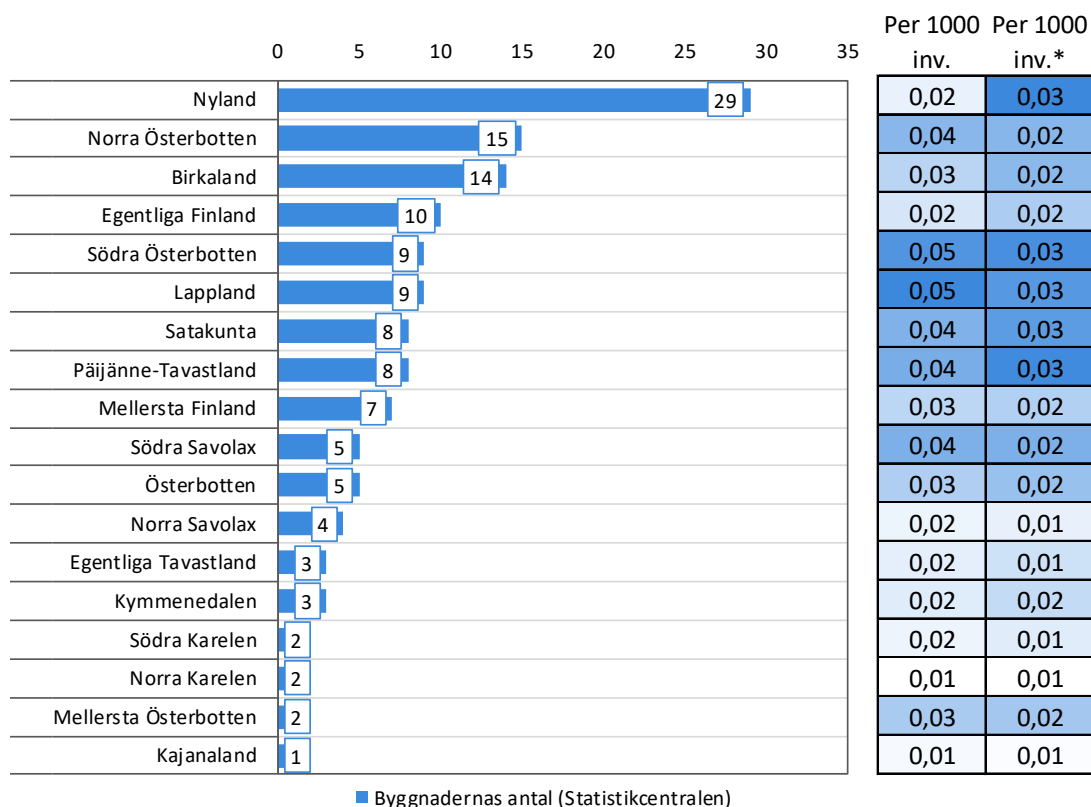
Med allaktivitetshallar avses lokaler som är avsedda för idrott och motion samt för följande av dessa, men som dessutom lämpar sig för många andra ändamål. I allaktivitetshallarna är det möjligt att ordna stora offentliga tillställningar, idrottsevenemang, konserter och utställningar. Utöver hallutrymmet innehåller byggnaden ofta andra utrymmen som allmänheten behöver, såsom loger, garderober, restauranger och barer.

I varje landskap i Finland finns en allaktivitetshall. Det finns sammanlagt 136 hallar. En femtedel av allaktivitetshallarna (29 stycken) finns i landskapet Nyland. I landskapet Kajanaland finns endast en allaktivitetshall (bild 18).

I Lipas-databasen finns endast 32 allaktivitetshallar. I Lipas-databasen har allaktivitetshallar sannolikt ofta statistikförts på basis av ramarna för de idrottsgrenar de tillhandahåller och inte som allaktivitetshallar i allmänhet.

I förhållande till landskapets folkmängd finns det flest allaktivitetshallar i landskapet Södra Österbotten och landskapet Lappland. I båda landskapen finns nio hallar.

19.6.2024



*Prevalensen per 1000 invånare, korrigerad för normerad befolkningstäthet, har inkluderats i beräkningsmodellen med en vikt på 0,3 för att bättre återspegla tillgängligheten till byggnader och inte bara prevalensen i förhållande till befolkningen.

Bild 18 Allaktivitetshallar enligt landskap (Statistikcentralen 2022)

Man kan säga att allaktivitetshallarna är de nyaste idrotts- och motionsbyggnaderna. Det finns sju allaktivitetshallar byggda före 1960, vilket motsvarar cirka fem procent av allaktivitetshallarna (bild 19). Man började bygga allt fler allaktivitetshallar efter att toppårtiondena för byggandet av ishallar, simhallar och idrotts- och bollhallar hade passerats. Flest allaktivitetshallar byggdes på 1990-talet (27 hallar) och endast en färre på 2010-talet (26 hallar).

19.6.2024

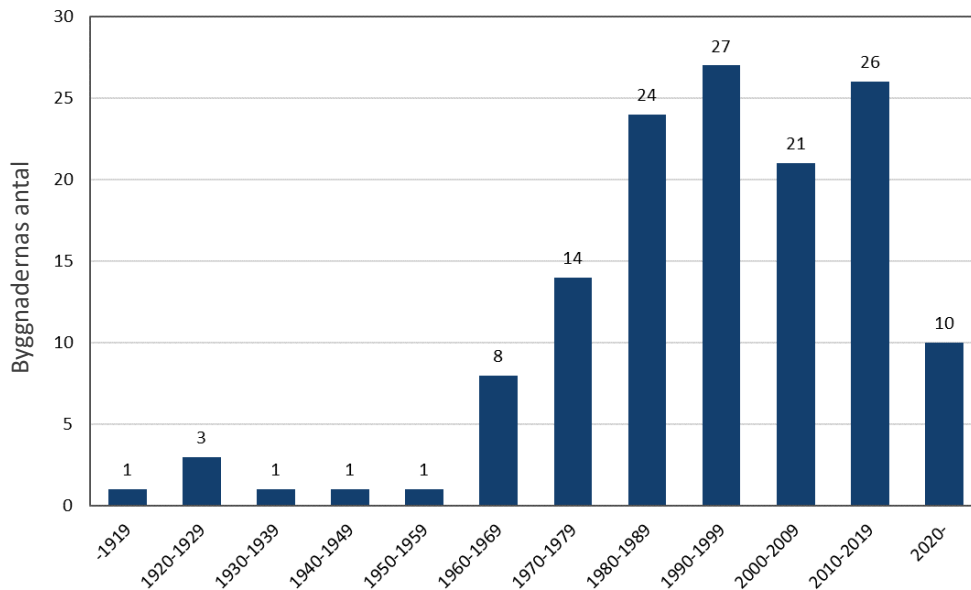


Bild 19 Allaktivitetshallar enligt decennium för färdigställande (Statistikcentralen 2022)

Även allaktivitetshallarna ägs i allmänhet av kommunerna (58 procent), men privata företag äger drygt en fjärdedel av dem.

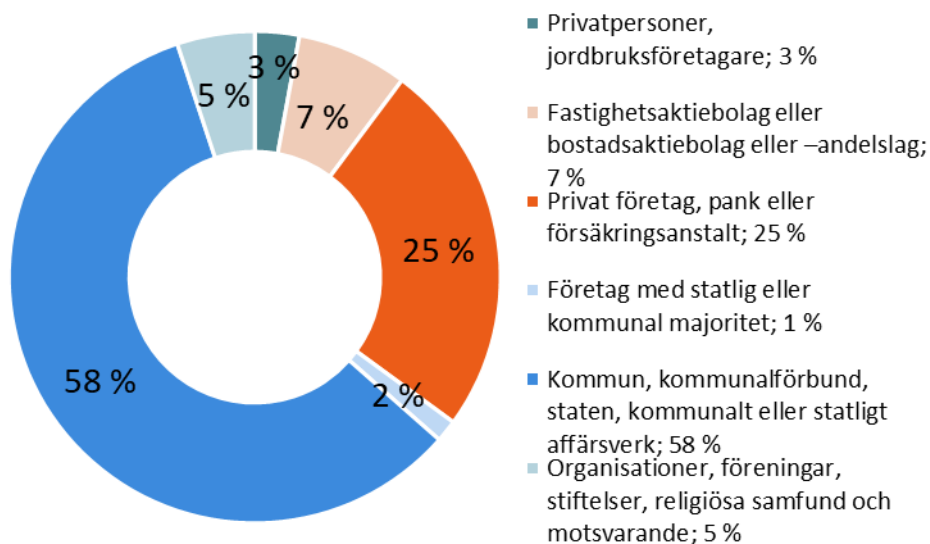
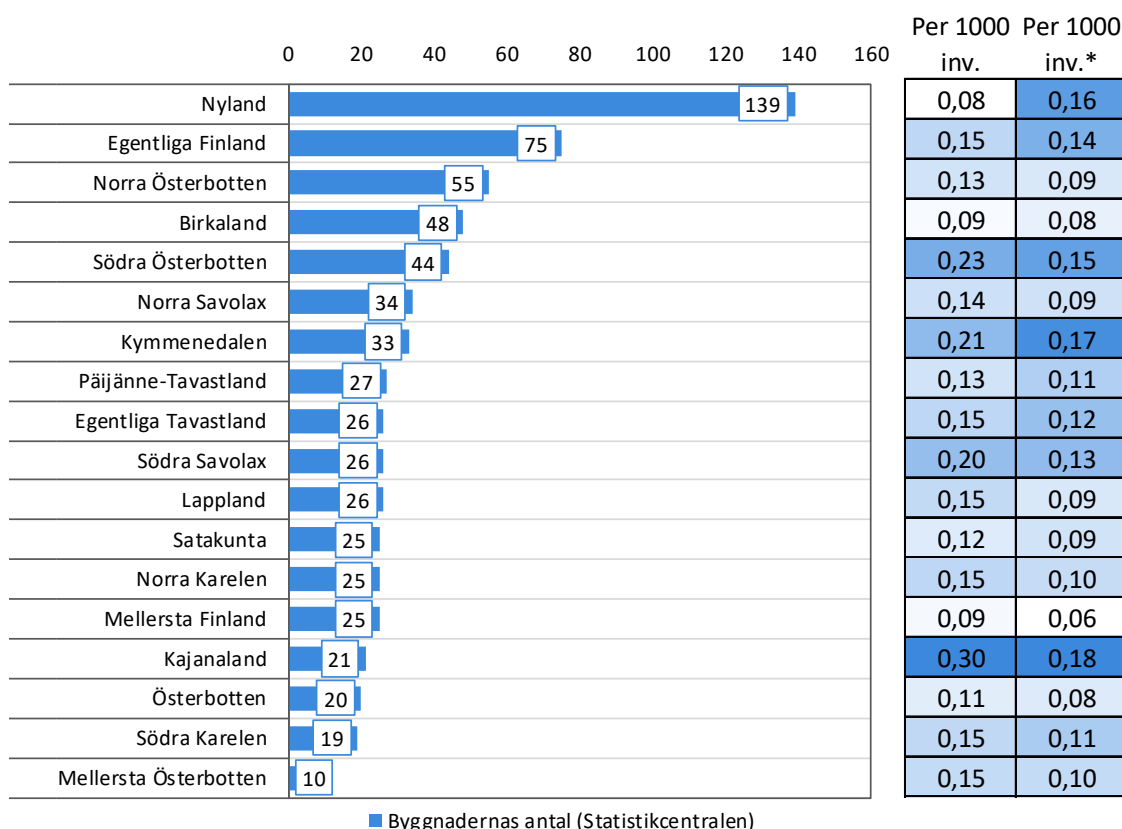


Bild 20 Allaktivitetshallar enligt ägartyp (Statistikcentralen 2022)

19.6.2024

2.5 Idrotts- och bollhallar

I Fastlandsfinland finns 678 idrotts- och bollhallar, varav en femtedel (139) ligger i landskapet Nyland (bild 21). I landskapet Egentliga Finland finns 75 idrotts- och bollhallar och även i landskapet Norra Österbotten finns över 50 stycken (55 hallar). I Mellersta Österbotten finns endast 10 hallar. I Lipas-databasen finns 985³ idrotts- och bollhallar.



*Prevalensen per 1000 invånare, korrigerad för normerad befolkningstäthet, har inkluderats i beräkningsmodellen med en vikt på 0,3 för att bättre återspegla tillgängligheten till byggnader och inte bara prevalensen i förhållande till befolkningen.

Bild 21 Idrotts- och bollhallar enligt landskap (Statistikcentralen 2022)

I förhållande till befolkningens mängd finns det flest hallar i landskapet Kajanaland. Även i Södra Österbotten, Kymmenedalen och Södra Savolax finns det proportionellt sett fler idrotts- och bollhallar än i andra landskap när man granskar antalet hallar i förhållande till landskapets folkmängd. I de folkrika landskapen Nyland och

³ Innehåller klasserna idrottshall, padelhall, tennishall, fotbollshall, squashhall, badmintonhall och innebandyhall i Lipas-databasen.

19.6.2024

Birkaland ligger antalet idrotts- och bollhallar i förhållande till invånarantalet på samma nivå som i det lilla landskapet Mellersta Finland.

Idrotts- och bollhallar har byggts särskilt på 1980-talet och därefter (bild 22). På 1980-talet byggdes en knapp tredjedel av idrotts- och bollhallarna (180 hallar). Det finns hela 121 byggnader (18 procent) som byggts före 1980.

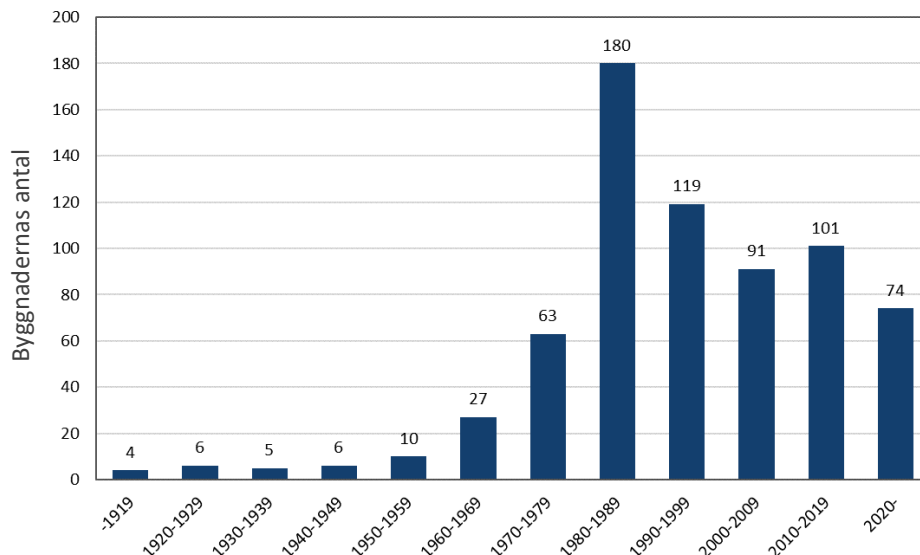


Bild 22 Idrotts- och bollhallar enligt decennium för färdigställande (Statistikcentralen 2022)

Av ägarna till idrotts- och bollhallarna är 8 procent privatpersoner och 29 procent privata företag, banker eller försäkringsanstalter. 43 procent av hallarna är offentligt ägda. Omkring var tionde idrotts- och bollhall ägs av en organisation, förening, stiftelse eller motsvarande aktör (bild 23).

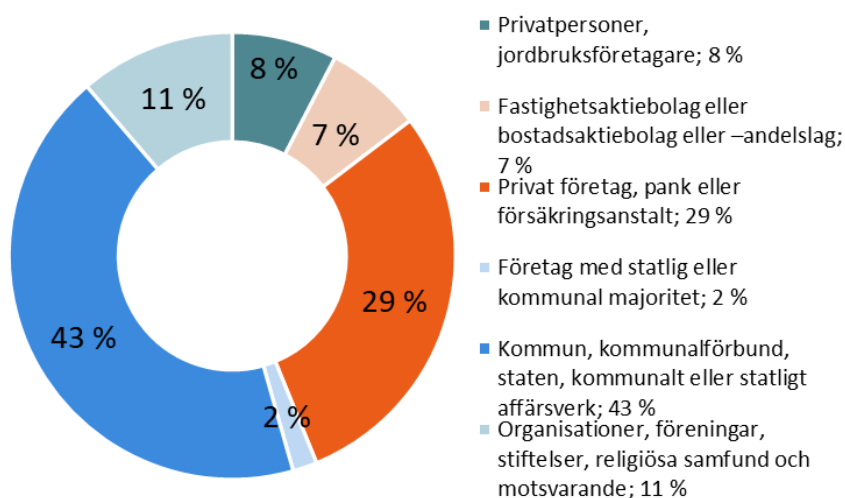


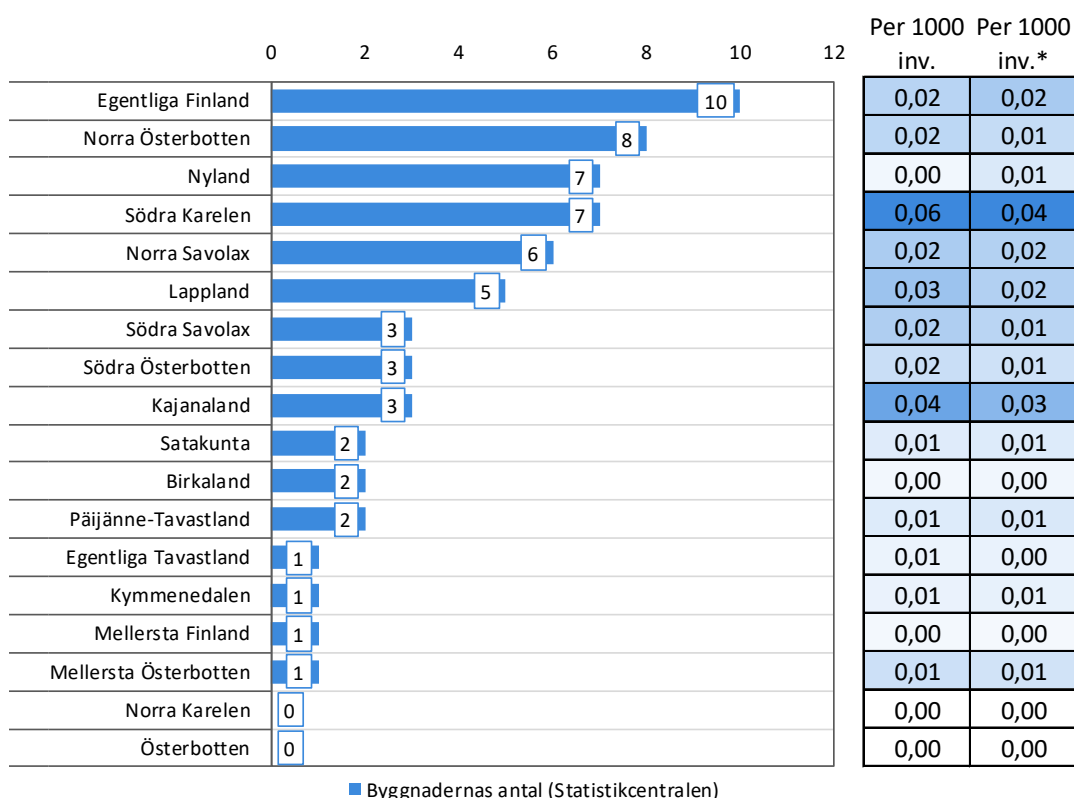
Bild 23 Idrotts- och bollhallar enligt ägartyp (Statistikcentralen 2022)

19.6.2024

2.6 Stadion- och läktarbyggnader

I Fastlandsfinland finns sammanlagt 62 stadion- och läktarbyggnader. Kvantitativt sett finns det flest byggnader i landskapet Egentliga Finland, där det finns tio byggnader (16 %). I landskapet Nyland finns det till skillnad från andra idrotts- och motionsbyggnader ett mycket litet antal stadion- och läktarbyggnader, endast sju stycken (bild 24).

I statistiken för den byggda miljön 2022 finns det inga stadion- eller läktarbyggnader i landskapen Norra Karelen och Österbotten. Till denna del kan man igen se en liten inexacthet i statistiken. Bland annat på webbplatsen för dessa två centralstäder finns information om att det finns flera stadion- och läktarbyggnader i både Joensuu och Vasa. Det är alltså möjligt att dessa byggnader har klassificerats i någon annan byggnads- eller underklass för idrotts- och motionsbyggnader eller att uppgifterna om byggnaderna av en eller annan orsak inte alls har överförts till Statistikcentralens statistik.



*Prevalensen per 1000 invånare, korrigerad för normerad befolkningstäthet, har inkluderats i beräkningsmodellen med en vikt på 0,3 för att bättre återspegla tillgängligheten till byggnader och inte bara prevalensen i förhållande till befolkningen.

Bild 24 Stadion- och läktarbyggnader enligt landskap (Statistikcentralen 2022)

I Lipas-databasen statistikförs inte stadion- och läktarbyggnader som sådana. För databasen är statistikföring enligt typ av idrottsanläggning det väsentliga.

19.6.2024

Den äldsta stadionbyggnaden, Olympiastadion i Helsingfors, härstammar från 1930-talet. Stadion- och läktarbyggnader har byggts under alla årtionden, dock mest förutom på 1980-talet även på 2010-talet och 1970-talet (bild 25).

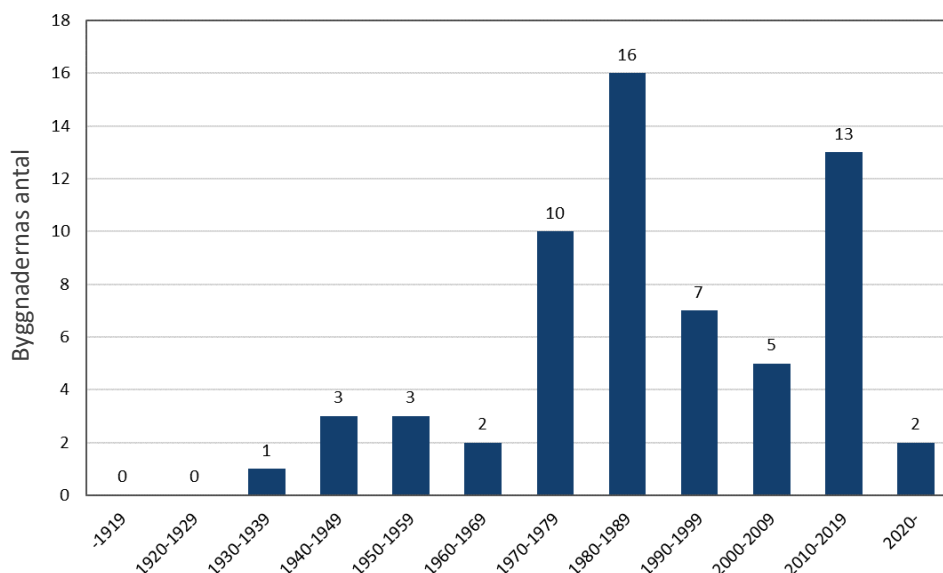


Bild 25 Stadion- och läktarbyggnader enligt decennium för färdigställande (Statistikcentralen 2022)

Över hälften av stadion- och läktarbyggnaderna är i offentlig ägo (bild 26). Privata företag, banker eller försäkringsanstalter äger cirka en fjärdedel av byggnaderna. Organisationer, föreningar, stiftelser eller motsvarande aktörer utgör betydande ägarinstanser, hela 21 procent av byggnaderna ägs av en dylik aktör.

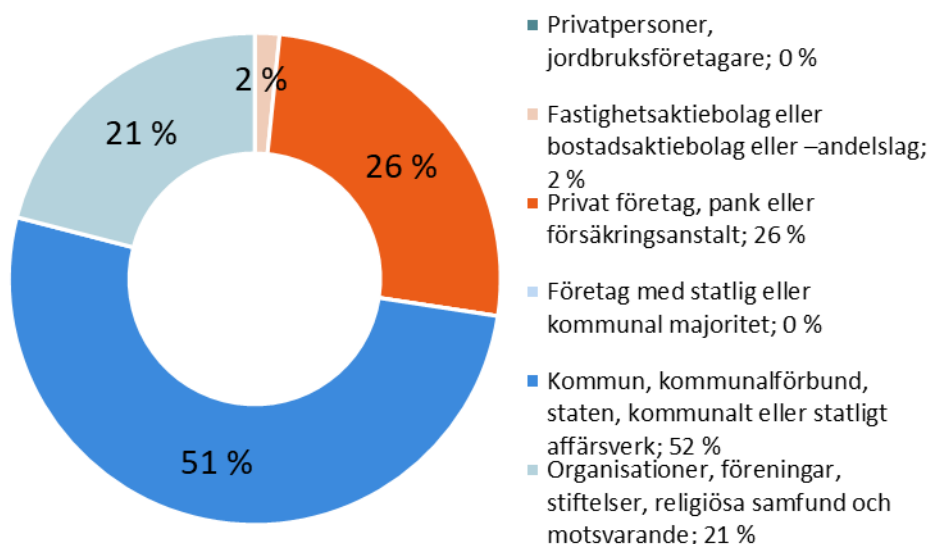


Bild 26 Stadion- och läktarbyggnader enligt ägartyp (Statistikcentralen 2022)

19.6.2024

2.7 Skolornas gymnastiksalar

I Lipas-databasen finns uppgifter om 1 848 gymnastiksalar i skolor (bild 27).

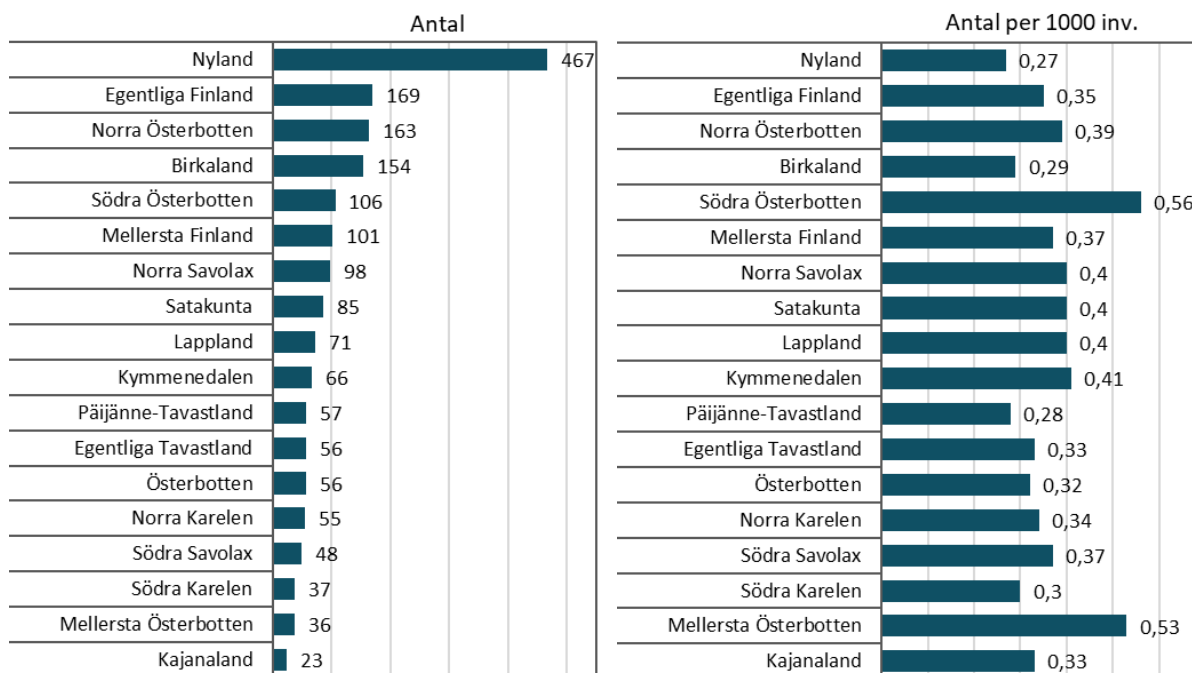


Bild 27 Skolornas gymnastiksalar enligt landskap (antal och antal per 1 000 invånare) (Lipas-databasen 2023)

Skolornas gymnastiksalar är viktiga idrotts- och motionsplatser för kommuninvånarna, förutom att de fungerar som undervisningslokaler. Gymnastiksalarna används i allmänhet aktivt av motions- och idrottsföreningar på kvällar och veckoslut och har den högsta användningsgraden av kommunens lokaler.

I Lipas-databasen finns flest skolgymnastiksalar i landskapen med de största stadscentrumen, såsom i Nyland. Det finns flest gymnastiksalar i skolorna per tusen (1 000) invånare i landskapet Södra Österbotten, där det finns 0,56 salar per tusen invånare. I Nyland finns det 0,27 gymnastiksalar per tusen (1 000) invånare. Detta är det minsta antalet i jämförelsen på landskapsnivå.

I detta sammanhang är det bra att ännu påminna läsaren om hur uppgifterna i Lipas-databasen samlats in. Lipas-databasen är en riksomfattande geodatabas över offentliga motionsplatser, friluftsleder och rekreationsområden. Informationen producerades av experter inom det kommunala idrottsväsendet i samarbete med kommunens övriga sektorer samt av rekreatiomsområdesföreningar och grenförbund. Underhållet av Lipas-databasen är en del av LIPAS-projektet, i samband med vilket man följer upp materialets täckning och kvalitet samt kompletterar uppgifterna. Kommunerna, idrottsanläggningarnas ägare och aktörerna inom

19.6.2024

branschen är inte skyldiga att producera och upprätthålla information om sina egna idrottslokaler, -anläggningar eller -byggnader. Det är frivilligt att registrera uppgifter i databasen, vilket påverkar uppgifternas täckning. Aktiviteten hos kommunerna och idrottsplatsernas ägare i förhållande till Lipas-databasen varierar.

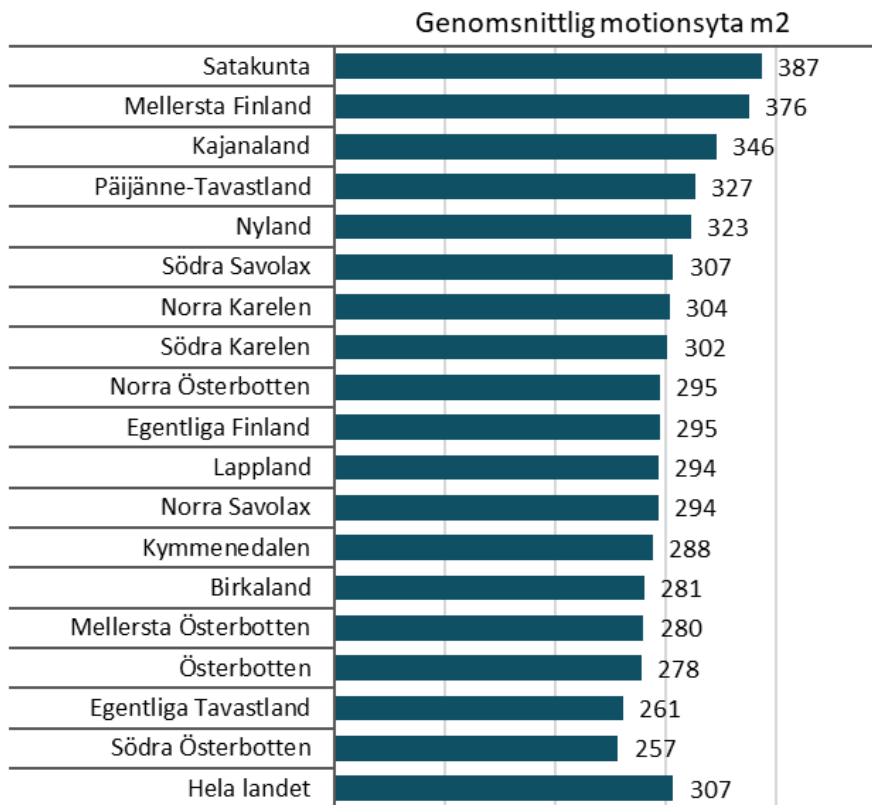


Bild 28 Skolornas gymnastiksalars genomsnittliga motionsyta enligt landskap (Lipas-databasen 2023)

Motionsytan i skolornas gymnastiksal är i genomsnitt 307 kvadratmeter i hela landet. De största gymnastiksalarna finns i Satakunta och Mellersta Finland, där den genomsnittliga motionsytan är betydligt större än genomsnittet för hela landet. Relativt små gymnastiksal finns däremot i Egentliga Tavastland och Södra Österbotten.

19.6.2024

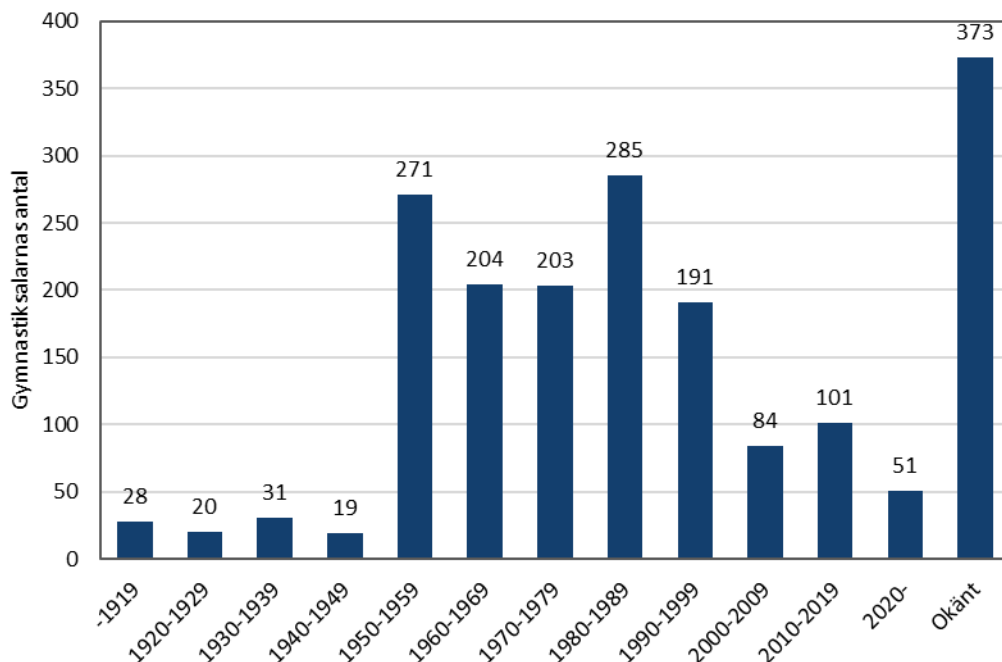


Bild 29 Skolornas gymnastiksalar enligt år för färdigställande (Lipas-databasen 2023)

I en betydande del av uppgifterna om skolornas gymnastiksalar i Lipas finns ingen information om året då skolan/gymnastiksalen blev färdig. Åren 1950–1999 färdigställdes i genomsnitt 230 gymnastiksalar i skolorna under varje årtionde. Efter 2000-talet har betydligt färre nya gymnastiksalar byggts. Flest gymnastiksalar byggda i anslutning till skolor färdigställdes 1980–1989, 285 salar.

I Finland finns det ingen samlad information om hur många skolor som inte har någon gymnastiksal alls. Det finns dock en del sådana skolor som endast har klassrum. Det kan hända att det i den allmänbildande läroanstaltens (skolans) omedelbara närhet finns en idrotts- och motionsbyggnad, varvid det inte har funnits behov av en egen gymnastiksal i skolan. Å andra sidan har man i Finland under olika årtionden av en eller annan orsak byggt skolbyggnader utan motionsutrymmen. I synnerhet på landsbygden har man då strävat efter att ombesörja att möjligheterna till skolgårds- och utomhusmotion ersätter bristen på inomhuslokaler.

19.6.2024

3 Kartläggning av föreskrifter och anvisningar om planering och underhåll av idrotts- och motionsbyggnader

Syftet med detta avsnitt är att kartlägga de centrala föreskrifterna och anvisningarna för planering och underhåll av idrotts- och motionsbyggnader samt att kartlägga och producera en expertbedömning av föreskrifternas och anvisningarnas styrande inverkan. Granskningen riktas till byggnader och konstruktioner vars huvudsakliga användningsändamål är att producera idrotts- och motionstjänster. Som resultat av granskningen presenteras en allmän uppfattning om anvisningarnas och föreskrifternas kvalitet och antal samt deras användbarhet.

Granskningen fokuserar på de viktigaste anvisningarna. Dessa är till exempel Bygginformationsstiftelsens RT-kartotek och publikationer som publicerats av Bygginformationen samt anvisningar som producerats med UKM:s understöd för forsknings- och utvecklingsprojekt för byggande av idrottsanläggningar och som hör till ämnesområdet.

Dessutom gäller granskningen författningar samt anvisningar och föreskrifter som myndigheterna (till exempel Säkerhets- och kemikalieverket, Tukes) publicerat samt styreffekterna av kommunernas och verksamhetsutövarnas egna anvisningar, branschorganisationernas anvisningar om förhållanden och säkerhet samt Rakennustarkastusyhdistys RTY ry:s anvisningar. Bedömningen av styreffekten grundar sig på intervjuer och på sakkunskapen hos dem som utarbetat utredningen.

3.1 Idrottslagen

I idrottslagen (10.4.2015/390) fastställs kommunens ansvar för att skapa allmänna förutsättningar för idrott på lokal nivå. Detta har alltså i lagstiftningen i fråga definierats som kommunernas uppgift. Likaså fastställs i lagen (5 §) att kommunen ska skapa förutsättningar för kommuninvånarnas idrottsutövning genom att:

- 1) ordna idrottstjänster samt motion som främjar hälsa och välfärd med tanke på olika målgrupper,
- 2) stödja medborgarverksamhet, medräknat föreningsverksamhet, samt
- 3) bygga och driva idrottsanläggningar.

I idrottslagen definieras inte fritidslokalernas kvalitet, antal eller egenskaper närmare.

I 13 § föreskrivs följande om statsunderstöd för idrottsanläggningar: "I statsbudgeten tas det årligen in ett anslag för beviljande av understöd för anläggningsprojekt som avser idrottsanläggningar och tillhörande fritidslokaler. Understöd beviljas för uppförande, förvärv, ombyggnad och utrustning av idrottsanläggningar avsedda för breda användargrupper. Dessutom kan understöd av särskilda skäl beviljas för annat uppförande av idrottsanläggningar. Dessutom kan understöd av särskilda skäl beviljas för annat uppförande av idrottsanläggningar.

19.6.2024

Understöd beviljas kommuner eller samkommuner eller sammanslutningar där en kommun eller samkommun har bestämmanderätten. Understöd kan även beviljas andra sammanslutningar, om understödet behövs för att uppnå denna lags syften.” Statsunderstöden gäller också genomförandet av nationellt betydelsefulla idrottsanläggningsprojekt.

I Statens idrottsråds riktgivande dokument för uppförande av idrottsanläggningar (Statens idrottsråd 2023:19) behandlas det nuvarande läget för byggandet av idrottsanläggningar och villkoren för understöd för byggande av statliga idrottsanläggningar. Det riktgivande dokumentet är till sin karaktär ett strategiskt styrdokument för byggande av idrottsanläggningar som stöds av staten och det är en del av statens idrottspolitiska åtgärder.

I dokumentet granskas författningar, föreskrifter och anvisningar som utgör grunden för kriterierna för understöd för uppförande av idrottsanläggningar samt för forsknings- och utvecklingsarbete och allokering av resurser. Huruvida kriterierna för uppförande av idrottsanläggningar uppfylls i projektet bedöms utifrån projektplanen och dess bilagor. Kriterierna för understöd i det riktgivande dokumentet är:

- 1) Projekten ska i huvudsak motsvara föränderliga behov av förhållanden för en bred användargrupp, såsom kommuninvånare, föreningar och elitidrottare. Behovet är tydligt anvisat.
- 2) Projektet främjar jämlikheten och likabehandlingen inom idrotten och elitidrotten.
- 3) Projektet främjar tillgängligheten inom idrotten och elitidrotten.
- 4) Projektet främjar hållbar utveckling för uppförande av idrottsanläggningar.

Särskilda kriterier har fastställts för idrottsutbildningscentren:

- 1) Projektet fullgör de uppgifter som anges i lagen om fritt bildningsarbete och idrottsutbildningscentrens träningscenterverksamhet. Behovet är tydligt anvisat. Lagen om fritt bildningsarbete 805/1998, 2 §
- 2) Projektet främjar jämlikheten och likabehandlingen inom idrotten och elitidrotten.
- 3) Projektet främjar tillgängligheten inom idrotten och elitidrotten.
- 4) Projektet främjar hållbar utveckling för uppförande av idrottsanläggningar.

Se närmare <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/09/Riktgivande-dokument-fo%CC%88r-uppfo%CC%88rande-av-idrottsanla%CC%88ggningar-1.pdf>

19.6.2024

3.2 Markanvändnings- och bygglagen MBL

Granskningen har gjorts med tanke på markanvändnings- och bygglagen som var i kraft i början av 2024. Lagen i fråga upphävs från och med början av 2025. Den nya lagen kommer att vara tudelad. Allt byggande behandlas i den nya bygglagen. (Mer information om den nya bygglagen och de centrala reformerna <https://ym.fi/sv/bygglagen>).

Den viktigaste lagstiftningen om planering av lokaler i allmänhet – även i fråga om idrotts- och motionsbyggnader – är markanvändnings- och bygglagen (nedan MBL) (132/1999), som är en allmän lag som styr områdesanvändningen och byggandet. Kraven i MBL ska beaktas vid planering och byggande av idrotts- och motionslokaler. Lagen eller dess förarbeten innehåller dock inte uttryckligen separata bestämmelser om ovan nämnda lokaler.

Ett centralt krav i MBL är att byggnaden ska passa in i den byggda miljön och landskapet samt ”uppfylla kraven på skönhet och harmoni”. I MBL definieras dessutom närmare i 117 a–117 l § att ”när byggnader projekteras, uppförs, ändras eller repareras eller deras användningsändamål ändras ska det ske så att byggnaden med beaktande av den allmänt förutsägbara belastningen och användningsändamålet uppfyller de väsentliga tekniska kraven”. Även det gamla goda konstatandet har införts i lagen: ”Vid byggande skall dessutom god byggnadssed iakttas även i övrigt.”

I MBL har man ännu separat lyft fram följande väsentliga tekniska krav som ska beaktas i planeringen och byggandet och som också styr planeringen och byggandet av idrotts- och motionsbyggnader:

- Konstruktioners hållfasthet och stabilitet
- Brandsäkerhet
- Sunda byggnader
- Säkerhet vid användning
- Tillgänglighet
- Bullerskydd och ljudförhållanden
- Energiprestanda
- Bedömning av uppvärmningssystem
- Bruks- och underhållsanvisningar för byggnader
- Bostads-, inkvarterings- och arbetslokaler
- Samlingslokaler
- Minimandel energi från förnybara energikällor

I bygglagen som träder i kraft 2025 förblir nästan alla väsentliga tekniska krav oförändrade. Enligt nuvarande uppgifter kommer det dessutom att finnas krav på byggnadens koldioxidsnålhet och dess livscykelegenskaper.

Eftersom idrotts- och motionsbyggnader i byggnadsklassificeringen är samlingsbyggnader, granskas separat bestämmelserna om möteslokaler i MBL. I en möteslokal får det samtidigt vistas endast det antal personer som tryggt kan avlägsna sig från platsen. Kommunens byggnadstillsynsmyndighet ska i sitt beslut som behövs

19.6.2024

för brandsäkerheten fastställa maximiantalet personer som samtidigt får vistas i möteslokalen. Ett meddelande om detta ska fästas på en synlig plats i möteslokalen. Möteslokalen ska vara tillgänglig också för personer med nedsatt rörelse- eller funktionsförmåga.

3.3 Annan lagstiftning om byggande

Lagstiftningen om byggande gäller alla byggnader och i lagstiftningen behandlas egentligen inte författningar om idrotts- och motionsbyggnader, med undantag av bestämmelser och lagrum om konstruktioner, brandsäkerhet, byggnader med stor spännvid och energisparande. Allmänt taget gäller föreskrifter, bestämmelser och krav som gäller byggande också motionsbyggnadens lokaler.

I lagstiftningen om byggande av idrottsbyggnader finns ganska få referenser till byggnadernas egenskaper. Även om kravet på en fysiskt säker byggnad upprepas ofta i lagstiftningen, har kravets innehåll inte precisrats i lagstiftningen. Vad den fysiska säkerheten inom idrottsbyggandet innebär i praktiken hänger således på författningar på lägre nivå, RT-anvisningar och kommunens egna anvisningar. Detta är en egenskap som är typisk för lagtexten: vara oberoende av den tidsmässiga kontexten och tillräckligt allmängiltig. Vid sidan av lagen finns andra anvisningar och mål som lever i tiden och som är lättare att uppdatera.

När en byggnad granskas som arbetsplats, ingår kraven på säkerhet och hälsa bland annat i statsrådets förordning om krav för säkerhet och hälsa på arbetsplatsen (577/2003) samt i förordningen om byggnaders tillgänglighet (241/2017). Förordningarna konkretiserar i stor utsträckning säkerhetskraven för den fysiska miljön. Den innehåller krav på till exempel belysning, brandsäkerhet och tillgänglighet i samlingslokalerna.

Man kan konstatera att tillgänglighetskraven enligt förordningen gäller allt nybygge, inte bara byggnader som arbetsplatser. I tillgänglighetsförordningen finns separata bestämmelser om tillgängligheten i simhallar och siminrättningar och i förordningen om säkerhet vid användning finns bestämmelser om läktare i idrottsbyggnader.

3.3.1 Hälsoskyddslagen

I allt byggande ska hälsoskyddslagen iakttas. På idrotts- och motionsbyggnader ska vissa punkter i hälsoskyddslagen tillämpas, där idrottsbyggnader nämns separat.

I hälsoskyddslagen (11.11.2016/942) finns ett särskilt omnämnande i fråga om simhallar som gäller idrotts- och motionsbyggande. I 28 a § i lagen nämns bassängvattenhygienisk kompetens samt regelbunden övervakning av badvatten, som båda anknyter till hanteringen av vatten- och bassänghygienen i simhallar. I lagen konstateras att verksamhetsutövaren i syfte att minska belastningen på bassängvattnet ska se till att de personer som deltar i renhållning och städning av simbassänger och våtutrymmen har tillräcklig kunskap om hur hygienen i utrymmena påverkar bassängvattnets hygieniska kvalitet och tillräcklig kompetens när det gäller städning och renhållning av dessa lokaler.

19.6.2024

Närmare bestämmelser om testintyg samt om anläggningsteknisk och bassängvattenhygienisk kompetens utfärdas genom förordning av social- och hälsovårdsministeriet. Även i 29 § i hälsoskyddslagen(11.11.2016/942) nämns att den kommunala hälsoskyddsmyndigheten regelbundet ska övervaka en allmän siminrättnings, simhalls, badstrands, badanläggnings och en allmän rekreations-, rehabiliterings- och massagebassängs vattenkvalitet.

3.3.2 Lag om bedömning av den strukturella säkerheten hos byggnader med stor spännvidd

Miljöministeriets förordningar om byggande innehåller endast få omnämnanden av idrotts- och motionsbyggnader eller -lokaler. Lagstiftningen om samlingslokaler ska tillämpas på dem. Det finns dock en viss reglering och ett exempel på detta är författningen som gäller planering och underhåll av hallar med *stor spännvidd*. Lagens namn är "Lag om bedömning av den strukturella säkerheten hos byggnader med stor spännvidd" (300/20.3.2015).

Bedömning av den strukturella säkerheten tillämpas på sådana byggnader med stor spännvidd för vilka bygglov beviljats före ikraftträdandet av denna lag och som används i enlighet med byggnadens huvudsakliga ändamål för idrotts-, rekreations- eller fritidsverksamhet, tillhandahållande av handelstjänster eller för andra motsvarande sammankomster, och som dessutom har följande utmärkande drag:

- 1) i byggnaden finns någon del som har en stor spännvidd och en våningsyta som i någon våning är minst 1 000 kvadratmeter, och
- 2) byggnadens bärande takkonstruktion är
 - a) fabrikstillverkad och har en spännvidd på minst 18 meter, eller
 - b) tillverkad på plats och har en spännvidd på minst 15 meter.

Lagen tillämpas inte på byggnader i fråga om vilka konstruktionsplanerna för de bärande konstruktionerna och byggandet av de bärande konstruktionerna har visats överensstämma med kraven under bygglovsfasen eller vid övervakningen under byggnadsfasen eller i ett annat motsvarande förfarande som uppfyller de krav som i denna lag ställs på bedömningen.

I lagen nämns separat maneger för idrotts- och motionsbyggnader. Lagen tillämpas dessutom på maneger för vilka bygglov beviljats före ikraftträdandet av denna lag och vars bärande takkonstruktion, om den är tillverkad på plats, har en spännvidd på minst 15 meter eller, om den är fabrikstillverkad, en spännvidd på minst 18 meter. Lagen stiftades på grund av takkonstruktionsras som inträffat.

3.4 Andra föreskrifter och anvisningar som stöder planeringen av idrotts- och motionsbyggnader

Följande exempel kan ges på föreskrifter och anvisningar som styr planeringen och byggandet av idrotts- och motionsbyggnader:

- Miljöministeriets förordning om byggnaders brandsäkerhet gäller allt byggande.
- Eurokoderna och SFS-standarderna fastställer kommensurabiliteten.

19.6.2024

- Inomhusluftsföreningens klassificering av inomhusluften och anvisningar för planering av ventilation.
- Elinspektionsföreningen meddelar föreskrifter och anvisningar för elplaneringen.
- Handikappråden ger anvisningar i frågor som gäller tillgänglighet.

I planeringen och byggandet av idrotts- och motionsbyggnader har föreningar som är insatta i specialfrågor inom den aktuella idrottsgrenen en mycket central roll. Ett exempel på detta är Uimahalli- ja kylpylätekninen yhdistys (UKTY) som har utarbetat flera anvisningar för planering och underhåll av simhallar.

Även grenförbunden har egna anvisningar. Förbundet för yrkesfolk inom idrotten i Finland rf (SLA) upprätthåller på sin webbplats mått- och märkningsanvisningar för idrottsplatser för olika grenar. (se närmare <https://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/>)

Härnäst granskas Bygginformationens RT-anvisningar närmare, eftersom de under årtiondenas lopp har blivit en central källa till information och anvisningar för byggandet.

3.4.1 Bygginformationsstiftelsens RT-anvisningskort som stöd för planeringen

Byggnadsinformationen förbereder och producerar opartisk information och anvisningar för byggbranschen, såsom RT-anvisningskortet. Anvisningarna har publicerats sedan 1940-talet och målet med dem har varit att publicera den praxis för god byggnadssed som branschen kommit överens om tillsammans och att i stor utsträckning utnyttja den i planeringen och byggandet. Vid sidan av RT-anvisningskortet publicerar Bygginformationen bl.a. LVI-, Ratu-, KH- och Infrakartoteken, gemensamma avtalsmallar för fastighetshållnings- och byggbranschen samt koordinerar publikationsserien Allmänna kvalitetskrav för byggnadsarbeten (RYL).

Särskilt Bygginformationens RT-kort har blivit den viktigaste anvisningen som styr planeringen i allmänhet och därmed även planeringen av idrotts- och motionsbyggnader. RT-anvisningskortet för planering av idrotts- och motionsbyggnader bildar tillsammans med övriga RT-anvisningskort en omfattande anvisning som säkerställer att anvisningarna och lagstiftningen motsvarar varandra. Användningen av RT-kort förutsätter att planeraren har grundläggande kunskaper i planering av idrotts- och motionsbyggnader. RT-kartoteket har ingen tvingande styrande effekt, men genom att tillämpa anvisningarna i RT-kartoteket säkerställer planeraren till dessa delar att planen är tekniskt genomförbar och överensstämmer med förutsättningarna i lagen.

RT-anvisningskortet innehåller omfattande anvisningar för planering, dimensionering, byggande och underhåll av idrottsbyggnader. I RT-kartoteket behandlas på ett heltäckande sätt flera olika idrottsbyggnader enligt byggnadstyp, såsom simhallar eller inomhusidrottshallar, och anvisningar ges till planerare av olika idrottsbyggnader och andra som arbetar med dem.

Flera RT-anvisningskort behandlar också olika teman eller detaljer som allmänt anknyter till byggande och planering, såsom tillgänglighet eller säkerhet, och som ska beaktas i byggandet, planeringen och underhållet av idrottsbyggnader.

19.6.2024

Anvisningskort för idrottsbyggnader har publicerats sedan 1960-talet. Nya anvisningskort har utarbetats eller gamla uppdaterats i jämn ökande takt (bild 30).

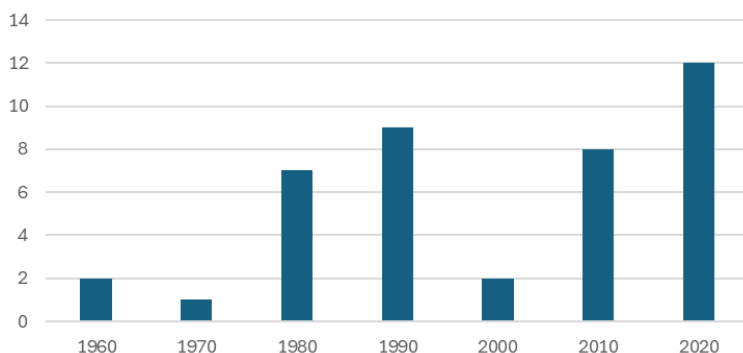


Bild 30 Antalet publikationer av RT-anvisningskort för idrottsbyggnader under olika decennier. Uppdateringar av gamla anvisningar ingår i publikationsantalet (Bygginformationen 2024)

RT-anvisningskort i RT-kartoteket som behandlar motionsbyggnader (publiceringsår):

- RT 103588 Liikuntapaikkojen katsomot (2023)
- RT 103449 Jäähallien suunnittelu (2022)
- RT 103450 Tekojääkenttien suunnittelu (2022)
- RT 103059 Uimahallien suunnittelu (2019)
- RT 103233 Uimahallien LVIA-suunnittelu (2020)
- RT 103270 Uimahallit. Tilaajan ohje (2020)
- RT 103265 Uimahallin arkkitehtisuunnittelun tehtäväluettelo. Arkkitehtisuunnittelun tehtäväluettelon ARK18 soveltaminen (2020)
- RT 103264 Uimahallin pääsuunnittelun tehtäväluettelo. Pääsuunnittelun tehtäväluettelon PS18 soveltaminen (2020)
- RT 103524 Uimahallin rakennesuunnittelun tehtäväluettelo. Rakennesuunnittelun tehtäväluettelon RAK18 soveltaminen (2022)
- RT 103267 Uimahallin taloteknisen suunnittelun tehtäväluettelo. Taloteknisen suunnittelun tehtäväluettelon TATE18 soveltaminen (2020)
- LVI 06-10484 Keilahallin LVIA-suunnittelu (2011)
- LVI 06-10600 Sisäliikuntatilojen LVIA-suunnittelu (2017)
- RT 97-10505 Tennishallit (1993)
- RT 97-10450 Tenniskentät (1991)
- RT 97-11088 Keilailuhallit (2012)
- RT 97-11146 Sisäliikuntatilat. Liikuntasalit ja monitoimihallit (2014)
- RT 97-11179 Vesiliikuntakeskukset ja -tukikohdat (2015)
- RT 97-11181 Urheilu- ja pallokenttien huoltotilat (2015)

19.6.2024

- RT 97-11199 Liikuntapaikkarakentaminen. Ohjeita ja kirjallisuutta (2015)
- Infra 66-710123 Ulkoliikuntapaikkojen tekniset järjestelmät (2013)
- RT 97-11135 Ulkoliikuntapaikkarakenteiden ja -varusteiden perustukset (2013)
- RT 97-10243, Sisäliikuntatilat, squash (1984)

I bilagan (BILAGA 2) finns RT-anvisningskort för motionsbyggande som redan är arkiverade och ersatta.

Anvisningar om reparation av motionsbyggnader är inte en central tyngdpunkt i RT-anvisningarna, men i vissa RT-anvisningskort för motionsbyggnader behandlas också reparation av byggnader. Ombyggnad behandlas mer detaljerat och mer omfattande i sina egna RT-anvisningskort kring temat reparation, där man ger anvisningar om till exempel reparation av yttertak eller våtutrymmen. Dessa anvisningar kan också tillämpas vid reparation av idrotts- och motionsbyggnader.

3.4.2 Anvisningar

För planeringen av idrottsbyggnader har det publicerats ett betydande antal olika typer av instruktionsböcker där man bland annat fördjupar sig i idrottsanläggningarnas dimensionering, det grenspecifika informationsinnehållet samt specialfrågor som gäller olika byggnadstyper. För anordnare av motionstjänster och för dem som inleder byggprojekt finns dessutom utredningar om beaktande av jämställdhet och tillgänglighet att tillgå. En sådan utredning inklusive slutsatser är Liikuntapaikkapalvelut ja väestön tasa-arvo, seurantatutkimus liikuntapaikkapalveluiden muutoksista 1998–2009.

De RT-anvisningar som Bygginformationen publicerat utgör de viktigaste anvisningarna och det viktigaste informationsinnehållet med tanke på planeringen. Tyngdpunkten i dessa ligger på anvisningarnas allmängiltighet samt på att de inte står i konflikt med lagar och förordningar. Det är typiskt att de RT-anvisningar som används i byggprojektet är allmänna anvisningar som gäller alla byggnader och sedan de anvisningar som gäller just den projekterade byggnadstypen.

I RT-planeringsanvisningarna beaktas förutom hälsosamheten i allt högre grad även beredskapen inför riskerna med klimatförändringen och utmaningarna inom den cirkulära ekonomin. Med beredskap avses i detta sammanhang till exempel beredskap för förändringar i väderförhållandena, värmevågor samt översvämningar orsakade av eventuella störtregn. Även ansvarsfull praxis och teman för social hållbarhet har i allt större utsträckning lyfts fram i anvisningarna. I äldre anvisningar har dessa teman behandlats betydligt mindre.

Till exempel strävar följande anvisningar från Bygginformationen efter att främja ansvarsfull praxis inom byggbranschen i anslutning till klimatförändringen och social hållbarhet:

- RT 103141 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö (2019)
- RT 103170 Ilmastomuutos. Hillintä ja sopeutuminen rakennetussa ympäristössä (2020)
- RT 103217 Ilmastotietoinen suunnittelu. Rakennussuunnittelu (2020)
- RT 103545 Esteettömyyskoordinoinnin tehtäväluettelo (2023)

19.6.2024

I arkitektutbildningen fördjupar man sig endast i planeringen av några byggnadstyper och utbildningen omfattar inte heltäckande planering av olika byggnadstyper. Av detta följer att den unga arkitekten endast har god beredskap att planera den typ av byggnad hen övat på. Goda planeringsanvisningar kan alltså till och med anses ha en utbildande roll.

3.5 De styrande effekterna av författningar och anvisningar samt eventuella behov av författningsändringar och styrning

En författning är en ensidig, förpliktande och skriftlig viljeyttring, dvs. ett förordnande, som ges av ett organ som utövar offentlig makt. Sådana utövare av offentlig makt är Europeiska unionen, finska staten, kommunerna eller självstyrande samfund. Författningar är till exempel lagar, förordningar, direktiv och föreskrifter är t.ex. byggnadsordningar och miljöskyddsbestämmelser.

Markanvändnings- och bygglagen skapar allmänna ramar för byggande och planering och den är förpliktande. Utöver byggnadslagen och detaljplanebestämmelserna finns det i Finland mycket få förpliktande bestämmelser som styr arkitektplaneringen. Däremot är det meningen att tillämpningen av Byggbestämmelsesamlingen ska vara flexibel på det sätt som är möjligt med beaktande av byggnadens egenskaper och särdrag. (Miljöministeriet 2023).

I Finland ställer lagstiftningen krav på till exempel energieffektivitet, hälsosamma inomhusluftförhållanden, tillgänglighet och byggnadsmaterialens hållbarhet. Byggandet påverkas också av miljöskyddslagen och andra bestämmelser i miljölagstiftningen, med hjälp av vilka man strävar efter att säkerställa hanteringen av konsekvenserna av byggandet och miljöskyddet.

Utöver den förpliktande lagstiftningen strävar man efter att främja ansvarsfull praxis även genom att utnyttja frivilliga klassificeringar och verksamhetsmodeller. I allmänhet finns det i Finland ett mångsidigt utbud av anvisningar, standarder, klassificeringar och gemensamt överenskomna verksamhetsmodeller inom fastighetshållnings- och byggbranschen. De allmänna kvalitetskraven för byggande, tillsammans med RT-anvisningar, standarder och andra publikationer, definierar god byggnadssed, och RT-avtalsdokumenten främjar genomförandet av praxis som överenskomits inom branschen.

Styrningseffekten av icke-förpliktande anvisningar, klassificeringar och verksamhetsmodeller som utarbetats inom branschen är kopplad till hur omfattande de används och på vilket sätt man förutsätter att de iakttas i projekten. Klassificeringen av inomhusklimatet, M1-klassificeringen, samt anvisningarna RT 103612 Terve talo och RT 103602 Toimiva talo är några exempel på klassificeringar och anvisningar som styr till vissa verksamhetsmodeller och därmed stöder uppnåendet av ekologiska och socialt hållbara mål i byggprojekt.

Till den del idrotts- och motionsbyggnaderna är avsedda att användas av konsumenter övervakar Tukes dessa objekt. Den gymnastiksal som används i skolan står inte nödvändigtvis under Tukes tillsyn, men när gymnastiksalen efter skoldagen blir en allmän idrottslokal för konsumenterna övergår salen till Tukes tillsyn. Tukes inriktar sin tillsyn huvudsakligen på de områden där riskerna är störst eller där Tukes tillsyn har störst effekt.

I många kommuner har man velat definiera planeringsmålen för tekniska detaljer i en form som styr planeringen. Sådana anvisningar är ofta specifika antingen för byggnadstypen eller projektet. Anvisningar enligt byggnadstyp är till exempel anvisningar för skolplanering, som används åtminstone i de största städerna.

19.6.2024

Anvisningar ges om lokalernas omfattning, egenskaper och frågor som gäller hälsosamhet och säkerhet. Å andra sidan kan de tekniska anvisningarna gälla till exempel takfoten, sockeln, VVS-tekniken eller takets form, och för dessa har man kunnat ge noggranna anvisningar vars styreffekt i planeringen kan vara stor. Sådana tekniska anvisningar används mycket allmänt i styrningen av planeringen av idrotts- och motionsbyggnader.

I många kommuner består kommunens idrottslokaler av skolornas idrottslokaler. I samband med byggandet av en ny skola eller en grundlig reparation av en befintlig skola byggs gymnastiksalen ofta i enlighet med RT-anvisningskort nr 103081 (Perusopetuksen tilat, Tilasuunnittelu) från 2019. På anvisningskortet i fråga har man samlat de viktigaste frågorna om planeringen av motionsutrymmen med tillhörande omklädnings-, tvätt- och lagerutrymmen. På anvisningskortet finns också en exempelbild av måtten och utrustningen på spelplanen i en idrottslokal i en skola för tusen elever.

19.6.2024

4 Undervisnings- och kulturministeriets publikationer om idrottsanläggningar samt forsknings- och utvecklingsverksamhet

Undervisnings- och kulturministeriet har i samarbete med Bygginformationen publicerat böcker om byggande av idrottsanläggningar sedan 1980-talet. Böckerna har tillhandahållit omfattande information om planering, byggande och underhåll för olika motionsformer och har fungerat som en central anvisning för genomförandet av förhållandena för olika motionsformer. Antalet publikationer om idrottsanläggningar har ökat betydligt (bild 31).

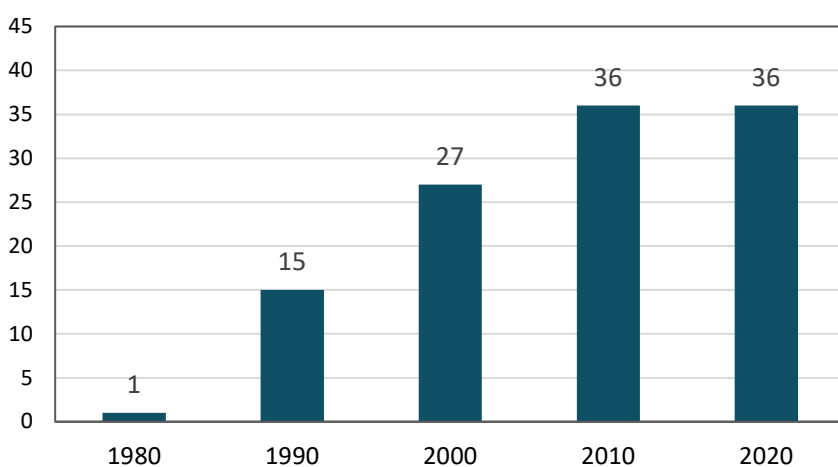


Bild 31 UKM:s publikationer om idrottsanläggningar under olika decennier. (Bygginformationen 2024)

4.1 Undervisnings- och kulturministeriets forsknings- och utvecklingsprojekt

Forsknings- och utvecklingsprojekten för byggande av idrottsanläggningar som finansieras av UKM gäller såväl idrotts- och motionsbyggnader som utomhusmotionsplatser och granskning av motionsförhållandena. Understöd beviljas årligen för projekt som behandlar planering och byggande, underhåll och användning av idrottsanläggningar. Målet med projekten är att öka kompetensen och kvaliteten i samband med byggandet av idrottsanläggningar samt till att främja idrottsanläggningarnas säkerhet, tillgänglighet och miljövänlighet.

Forskning bedrivs bl.a. vid forskningsinstitut och högskolor på området. Forsknings- och utvecklingsprojekten för idrotts- och motionsbyggnader har förutom på byggnader och lokaler även inriktats på till exempel områden och platser för utomhusmotion, lekplatser och rekreationsområden samt -leder. I fråga om idrotts- och motionsbyggnader har man i publikationerna under de senaste åren mest behandlat tillgänglighet och energieffektivitet i idrotts- och motionsbyggnader och -lokaler och publicerat handböcker och RT-anvisningar

19.6.2024

för planering av olika hallar och planer. Böcker i UKM:s publikationsserie om idrottsplatser som publicerats av Rakennustieto finns samlade i bilaga 3 (BILAGA 3).

Informationen från forsknings- och utvecklingsprojekten har senare utnyttjats bl.a. i RT-anvisningskortet. Resultaten tillämpas också i samhällsplaneringen och i samband med uppförandet, planeringen, byggandet och användningen av idrottsanläggningar. RT-anvisningskort har producerats med understöd från UKM.

Den som planerar idrottsbyggnader ansvarar för att känna till lagstiftningen och anvisningarna om planeringen av idrotts- och motionsbyggnader och säkerställa att den egna kompetensen är uppdaterad. Närmare information om undervisnings- och kulturministeriets forsknings- och utvecklingsprojekt samt publikationerna finns på undervisnings- och kulturministeriets webbplats:

<https://okm.fi/sv/-/forsknings-och-utvecklingsarbete-som-stoder-anlaggning-underhall-eller-anvandning-av-idrottsanlaggningar>

Käynnissä olevat liikuntapaikkarakentamisen tutkimus- ja kehittämishankkeet - OKM - Opetus- ja kulttuuri-ministeriö

Valmiit liikuntapaikkarakentamisen tutkimus- ja kehittämishankkeet - OKM - Opetus- ja kulttuuriministeriö)

19.6.2024

5 Sammanfattning av undersökningar, utredningar och lärdomsprov

Ett av syftena med utredningen av idrottsbyggnadernas nuvarande tillstånd var att kartlägga undersökningar och lärdomsprov om idrottsbyggnader och -lokaler under de senaste åren. Sökningarna riktades i regel till undersökningar och lärdomsprov som gjorts upp efter 2010. Man kan konstatera att det under det senaste decenniet gjorts många lärdomsprov och avhandlingar om idrotts- och motionsbyggnader.

I bilaga 4 finns en sammanställning av sökorden samt en förteckning över och länkar till doktorsavhandlingar, pro gradu- och diplomarbeten samt lärdomsprov vid yrkeshögskolorna som gäller idrotts- och motionsbyggnader och som gjorts under de senaste åren. Närmare uppgifter om de källor som det hänvisas till i detta kapitel finns också i bilaga 4.

5.1 Idrotts- och motionsbyggnader i lärdomsproven

Som resultat av en sökning som gällde planering och byggande av idrotts- och motionsbyggnader hittades:

- en doktorsavhandling,
- sex pro gradu-arbeten,
- 16 diplomarbeten, varav sju diplomarbeten med anknytning till arkitektur och nio diplomarbeten med anknytning till ingenjörsvetenskaper
- 84 YH-lärdomsprov, varav största delen är lärdomsprov inom ingenjörshandverksbranscherna.

Kimmo Isotalo undersökte i sin doktorsavhandling från 2021 ishockey som en del av förändringen i samhället och idrottskulturen på 1990- och 2000-talen. Ett av Isotalos fyra perspektiv var utvecklingen av hobby- och spelförhållandena. Han beskriver utvecklingen av grenens förhållanden från öppen is via konstis till ishallar och slutligen till multifunktionella arenor. Samtidigt beskriver han grenens omvandling från en utomhusgren till en inomhussport.

Av slutarbetena har diplomarbetena i regel varit byggplaner och slutarbetena inom ingenjörshandverksbranscherna i regel diplomarbeten som behandlar energifrågor. Ämnen för diplomarbetena var återkommande teman med anknytning till energieffektivitet, träbyggande, nya idrottsbyggnader och undersökningar av konstruktionerna och deras funktion.

Utöver dessa har man i de olika universitetens pro gradu-avhandlingar granskat idrottsbyggande som en del av olika samhällsliga fenomen. Ett exempel på detta är Topi-Jussi Majalahtis (2018) slutarbete "Hakamettän henki: Tampereen jäähallin käytäviltä uuden Areenan valoihin", där han granskade platsforskningen i Tammerfors, platskänslans och platsernas betydelse som en del av människornas upplevelser. Det typiska diplomarbetet på ingenjörssidorna representeras av slutarbeten, där man har granskat simhallbyggnadens energieffektivitet och inomhusluftens kvalitet (t.ex. Kiiskinen; Kurnitski & Karvinen 2021).

Diplomarbetena inom arkitekturen har inriktats på att utarbeta och undersöka en arkitektplan för en enskild motionsbyggnad. Ett typiskt diplomarbete inom arkitektbranschen är till exempel idrottsbyggnaden Lumi Areena som Vesa-Pekka Kiiskinen (2014) planerat vid Uleåborgs universitet och som är ett centrum för idrott,

19.6.2024

underhållning och handel i Raksila i Uleåborg. I allaktivitetshusets plan har idrottsaktiviteterna kopplats till andra publikverksamheter.

Yrkeshögskolans lärdomsprov om idrottsbyggande fokuserar ofta på olika tekniska problemområden. Som exempel kan man lyfta fram en avhandling som gjorts som slutarbete vid institutionen för strukturteknik vid Uleåborgs yrkeshögskola och där man granskat den brandtekniska planeringen av idrottshallar (Vandell 2015). Andra återkommande ämnen i yrkeshögskolans lärdomsprov var bl.a. energieffektivitet, ventilation, strukturundersökningar, konditions- och reparationsundersökningar och belysning.

19.6.2024

6 Utredningens genomförande och metoder

Som en del av utredningen av motionsbyggnadernas nuvarande tillstånd genomfördes en enkät riktad till kommunerna och expertintervjuer. Syftet med enkäten var att få numerisk och kvalitativ information om nuläget inom idrotts- och motionsbyggande för att komplettera den statistiska granskningen. Genom intervjuerna samlade man in fördjupande kvalitativt material om motions- och idrottsbyggnadernas nuvarande tillstånd och utvecklingsbehov.

Temana för enkäten och intervjuerna gällde det nuvarande tillståndet för idrotts- och motionsbyggnaderna och -lokalerna, framtidsutsikterna, såsom nybyggnads- och reparationsbehov, underhållskostnader, lokaler-
nas och byggnadernas användningsmöjligheter, lagstiftning och anvisningar om byggande samt utvecklings-
behov av understödssystemet. Både respondenternas och de intervjuades synpunkter kartlades dessutom om beaktandet av hållbar utveckling och faktorer i anslutning till denna i reparations- och byggprojekt.

6.1 Genomförandet av enkäten

Som en del av utredningen av det nuvarande tillståndet hos idrotts- och motionsbyggnaderna genomfördes en enkät om kommunernas idrottsbyggnader. Enkäten skickades till alla kommuner i Fastlandsfinland och var öppen 1–16.2.2024.

Enkäten genomfördes med Webropol-programmet. Länken till enkäten skickades till kommunens officiella e-postadress med ett följebrev om att enkäten skulle styras till den person i kommunen som bäst känner till kommunens idrotts- och motionsbyggnader. 117 svar inkom, så svarsprocenten var cirka 40 procent.

Respondenterna (n=117) fördelade sig enligt verksamhetsområde på följande sätt:

- Representanter för motions-/fritidstjänster 30 respondenter (26 procent)
- Representanter för den tekniska sektorn 69 respondenter (59 procent)
- Annan instans 18 respondenter (15 procent)

Materialet i enkäterna analyserades med kvantitativa och kvalitativa metoder.

6.2 Genomförandet av intervjuerna

Resultaten av enkäten kompletterades med intervjumaterial. Med hjälp av intervjuer med experter fick man en fördjupad uppfattning om det nuvarande tillståndet hos idrotts- och motionsbyggnaderna. I intervjuerna behandlades samma frågor som i de tidigare enkäterna.

19.6.2024

I utredningen genomfördes sammanlagt 23 intervjuer med experter under perioden mars–maj 2024. Intervjuerna riktades till ledningen för kommunens sektor och de myndigheter som ansvarar för kommunernas byggprojekt och som styr byggandet och lokalernas säkerhet (byggnadstillsynsmyndigheterna), organisationerna inom branschen, privata upprätthållare av byggnader och huvudplanerare av byggprojekt. Alla personer som ombads delta i intervjun kunde inte nås eller den person som man hade planerat att intervjua vägrade delta i intervjun bl.a. genom att åberopa brådska.

Sju av de intervjuade var representanter för kommunerna och fem representanter för företag och föreningar, sammanlagt fyra personer representerade myndigheter (bl.a. RFV, Tukes) och tre personer representerade idrottsutbildningscenter. Dessutom genomfördes fyra intervjuer med arkitekter och planerare av idrottsbyggnader. En del av intervjuerna var parintervjuer med två personer. De intervjuade organisationerna finns listade i bilaga 4 (BILAGA 4).

Det insamlade intervjumaterialet analyserades med kvalitativa forskningsmetoder med hjälp av tematisk innehållsanalys.

6.3 Motions- och idrottsbyggnadernas nuvarande tillstånd

Antalet idrotts- och motionsbyggnader är bundet till kommunens folkmängd, och i större kommuner finns det oftare alla typer av idrotts- och motionsbyggnader. I de kommuner som svarade på enkäten är den vanligaste enskilda klassificerade byggnadstypen för idrotts- och motionsbyggnader en idrotts- och bollhall, och två av tre respondenter uppgav att den ägs av kommunen (bild 32).

Den vanligaste byggnadstypen bland respondenterna var en annan idrotts- och motionsbyggnad. Denna byggnadsklass omfattar idrotts- och motionsbyggnader avsedda för att möjliggöra idrott och motion, såsom idrottsplans- och simstadionsbyggnader samt omklädningsrum. Dessa byggnader hittades i nästan varje kommun som svarade och i varje kommun med över 5 000 invånare fanns en idrotts- eller motionsbyggnad som hörde till kategorin övriga.

19.6.2024

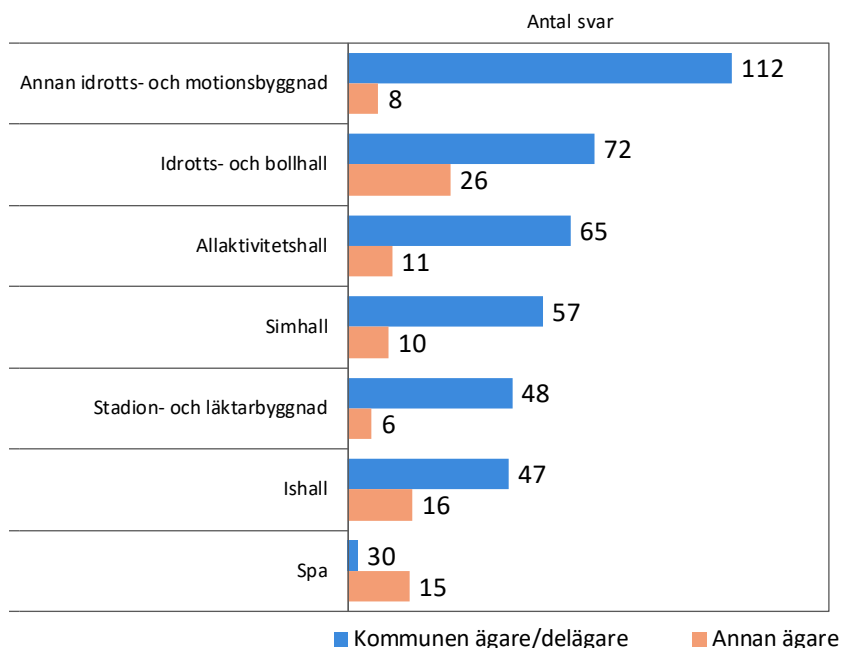


Bild 32 Idrotts- och motionsbyggnader i de kommuner som svarat på enkäten

Av kommunernas idrotts- och motionsbyggnader var så gott som alla ursprungligen planerade för idrotts- och motionsbruk. I 87 procent av kommunerna som svarade var alla idrotts- och motionsbyggnader i kommunen planerade för detta ändamål. I större kommuner var det mer sannolikt att byggnader för andra användningsändamål hade ändrats för idrotts- och motionsbruk. I intervjuerna framkom att det i större kommuner finns en större efterfrågan på olika typer av motion, varvid många typer av byggnader kan ändras för idrotts- och motionsbruk. I mindre kommuner finns det i regel mindre efterfrågan och det finns inte nödvändigtvis halliknande byggnader i kommunen som lämpar sig för de vanliga idrottsgrenarna.

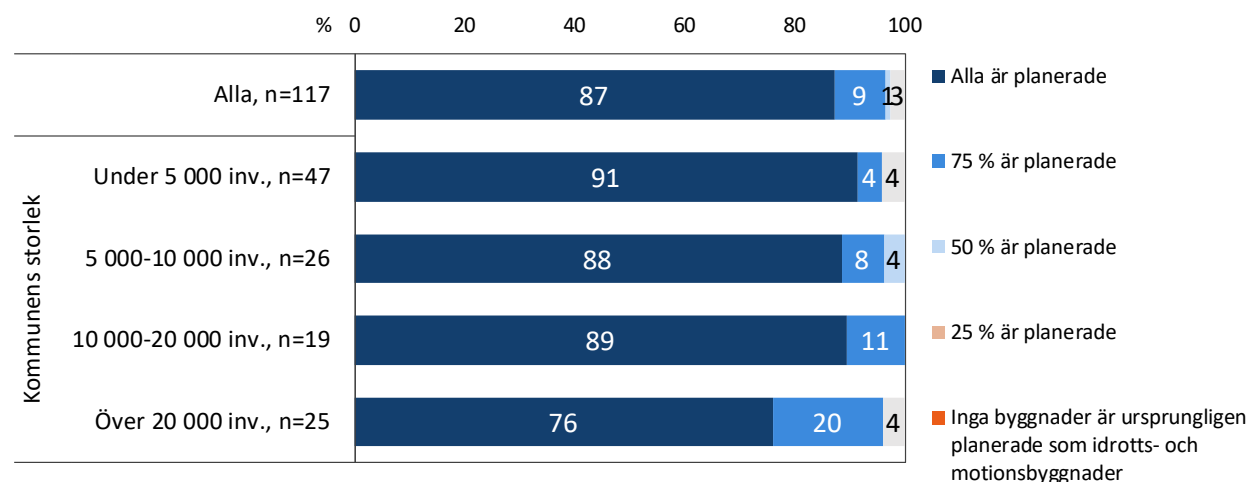


Bild 33 Svaren på frågan "Hur stor andel av idrotts- och motionsbyggnaderna har ursprungligen planerats för idrotts- och motionsbruk?" klassificerade enligt kommunstorlek

19.6.2024

Enligt enkätsvaren är den vanligaste situationen i kommunen att endast en del av idrotts- och motionslokalerna finns i egentliga idrotts- och motionsbyggnader. I endast 15 procent av kommunerna som svarade fanns alla idrotts- och motionslokaler i idrotts- och motionsbyggnader. I var tionde kommun finns alla idrotts- och motionslokaler i anslutning till andra byggnader.

Av dem som svarade på enkäten (n=117) representerade 47 respondenter kommuner med färre än 5 000 invånare. Situationen i dessa kommuner avvek från situationen för de övriga respondenterna. Ungefär en femtedel (21 procent) av denna respondentgrupp uppgav att alla deras idrotts- och motionslokaler finns i idrotts- och motionsbyggnader och på motsvarande sätt svarade cirka en femtedel (19 procent) att alla deras idrotts- och motionslokaler finns i anslutning till andra byggnader. Hos representanterna för alla andra kommunstorlekar var spridningen i svaren betydligt mindre.

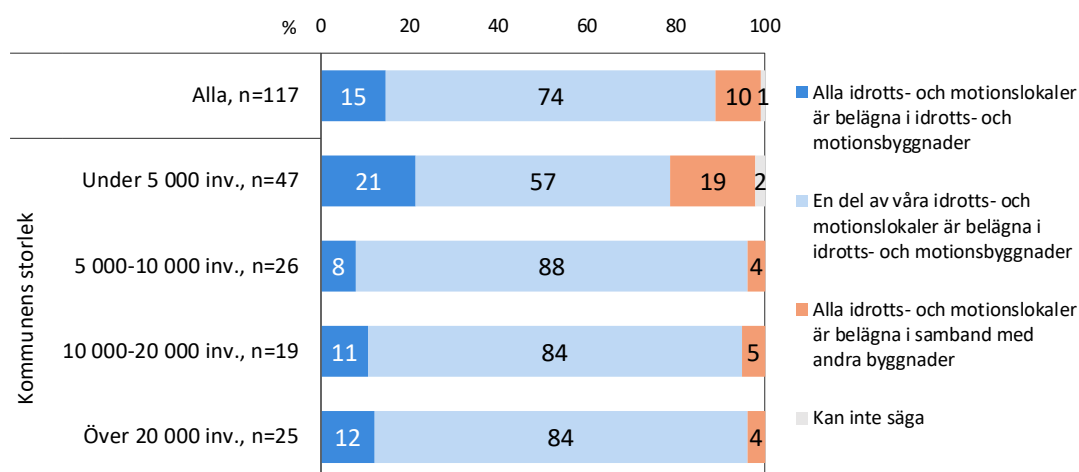


Bild 34 Svaren på frågan "Är idrotts- och motionslokalerna i er kommun belägna i samband med byggnader med annat användningsändamål?" klassificerade enligt kommunstorlek

6.4 De intervjuades syn på motions- och idrottsbyggnadernas nuvarande tillstånd

De intervjuade ansåg att det finländska byggandet av motionsplatser ligger på toppnivå i världen och att infrastrukturen för idrottsanläggningar tål internationell jämförelse. Antalet motions- och idrottsbyggnader ansågs allmänt taget vara relativt bra och byggnaderna ansågs i huvudsak vara i användbart skick. I och med kommunsammanslagningarna har områdena utvidgats och det gamla byggnadsbeståndet har renoverats aktivt. Generellt sett är nätverket av motionsplatser i Finland omfattande, men det finns fortfarande behov av nya investeringar och underhåll.

19.6.2024

Flera av de intervjuade lyfte dock fram att situationen varierar avsevärt mellan kommunerna. I många kommuner finns det tillräckligt med motionsutrymmen, medan det i andra kommuner råder brist på byggnader för vissa grenar, såsom simhallar och fotbollshallar. Utnyttjandegraden varierar också avsevärt, vilket medför utmaningar för en effektiv användning av lokalerna.

Byggnadernas skick och reparationsskuld lyftes fram som kommunernas viktigaste utmaningar. Reparationsskulden har ackumulerats betydligt och man har ställvis sparat på underhållet. Detta har för flera byggnaders del lett till problem med inomhusluften och andra strukturella utmaningar. Många kommunägda idrotts- och motionsbyggnader är i dåligt skick och de närmar sig slutet på sin tekniska livslängd. Som exempel på detta angavs ishallarna. Även grundliga reparationer av allaktivitetshallar och genomförande av nybyggnader är aktuella projekt i flera kommuner i Finland.

De intervjuade konstaterade att den privata sektorns roll inom motions- och idrottsbyggandet har stärkts under de senaste åren. Privata aktörer deltar aktivt i utvecklingen av motionsbyggnader. Enligt flera av de intervjuade har de privata aktörernas roll i byggnadsprojekt för motionsbyggnader ökat särskilt i och med byggandet av padelplaner. Samarbetet med den privata sektorn har medfört nya möjligheter och ökat investeringarna i motions- och idrottsbyggnader.

Även samarbetet mellan kommunerna och organisationerna ansågs ha ökat under de senaste åren. Kommunerna har relativt nära kontakt med grenförbunden och organisationerna under byggprojektet.

I intervjuerna lyfte man också fram olika utmaningar och problem i anslutning till idrottsbyggnader. Kommunerna har stött på problem bland annat i fastigheternas konkurser och i dåligt hanterade avtal om livscykelmodeller. Användningsgraden för friidrottsplaner har sjunkit i kommuner med minskande befolkning. Å andra sidan konstaterades det att bristen på lokaler som lämpar sig för att ordna stora publikevenemang var en identifierad brist.

6.5 Synpunkter på idrottsbyggnadernas framtid och resursfördelningen

I intervjuerna kartlades experternas synpunkter på idrottsbyggandets framtid och resursfördelningen. I flera kommuner strävar man efter att bygga lokaler som lämpar sig för många olika typer av motion och som betjänar användare i alla åldersgrupper. Experter från kommuner, organisationer och företag betonar behovet av mångsidiga och varierande motionsutrymmen för att olika hobbygruppers behov ska kunna beaktas. Istället för enskilda grenars behov borde man koncentrera sig på multifunktionella lokaler som möjliggör en hög användningsgrad. Samarbete mellan olika aktörer och öppen kommunikation i planeringen av lokalerna möjliggör detta.

I intervjuerna identifierades att kommunerna har begränsade ekonomiska resurser och antalet nybyggen uppskattades minska i framtiden. Man trodde att de största kommunerna bättre kan reagera på de nya grenarnas behov än de små kommunerna kan. De små kommunernas ekonomiska utmaningar minskar möjligheterna till nybyggnad, vilket betonar vikten av samarbete. En del av de intervjuade konstaterade att samarbete över kommungränserna och lösningar på landskapsnivå kan effektivisera resursanvändningen och svara

19.6.2024

på regionala behov. Ett sådant samarbete minskar också överlappningarna och säkerställer att resurserna riktas effektivt enligt verkliga behov.

Nästan alla intervjuade betonade vikten av att fästa uppmärksamhet vid ett gott underhåll av de befintliga lokalerna. Livscykelmodellen bedömdes bli vanligare och erbjuda nya möjligheter att underhålla och utveckla lokalerna. De intervjuade lyfte fram att den privata sektorns deltagande i byggandet och underhållet av idrottslokaler kan medföra fördelar, men samtidigt öka resultattrycket. En privat aktörs deltagande kan dock öppna nya finansieringsmöjligheter. I flera intervjuer framfördes att det ofta är betydelsefullt att få med privatpersoner och att en del anser att nybyggen numera är *"beroende av privata mecenater"*.

En av de intervjuade föreslog att man för att säkerställa nyttjandegraden borde överväga att integrera kommersiella lokaler med den offentliga sektorns lokaler. Hen konstaterade att det krävs många diskussioner mellan olika aktörer för att inkludera verksamhet på marknadsvillkor i projekten och att det är väsentligt att utarbeta en realistisk plan för det ekonomiska underhållet av lokalerna. Med den intervjuades ord: *"Vem som helst kan bygga hallar, men att sköta driftsekonomin är mycket mer komplicerat."*

6.6 Grundliga reparationer och nybyggnad

I flera intervjuer lyftes den stora reparationsskulden fram. De gamla byggnaderna har stor reparationsskuld och oron för byggnadernas underhåll och deras brist på energieffektivitet ökar den ytterligare. Ett centralt problem ansågs vara försummelse av det dagliga underhållet. Många byggnader har blivit i dåligt skick före beslut om renovering eller nybyggnad. Bland de intervjuade fanns dock också städer där idrotts- och motionsbyggnadernas skick bedömdes vara mycket bra.

I enkäten kartlades behovet av grundlig reparation av motions- och idrottsbyggnader (bild 35). Respondenterna kunde välja flera punkter enligt sina projekt. 56 svar gällde påståendet "Behovet har diskuterats, inga beslut har fattats". I tilläggsuppgifterna i denna punkt nämndes bl.a. gymnastiksal, idrottshallar och simhallar. 47 svar gällde projekt som ingår i investeringsplanen/-programmet. 18 svar gällde påståendet "Projektet har fått investeringsbeslut".

13 respondenter, dvs. cirka en tiondel, berättade att det inte finns behov av grundlig reparation och 12 svar gällde påståendet "Grundlig reparation pågår". Tre av de 12 byggnader som renoverades när enkäten genomfördes var ishallar. De övriga var simhallar, idrottshallar och skolornas gymnastiksal.

19.6.2024

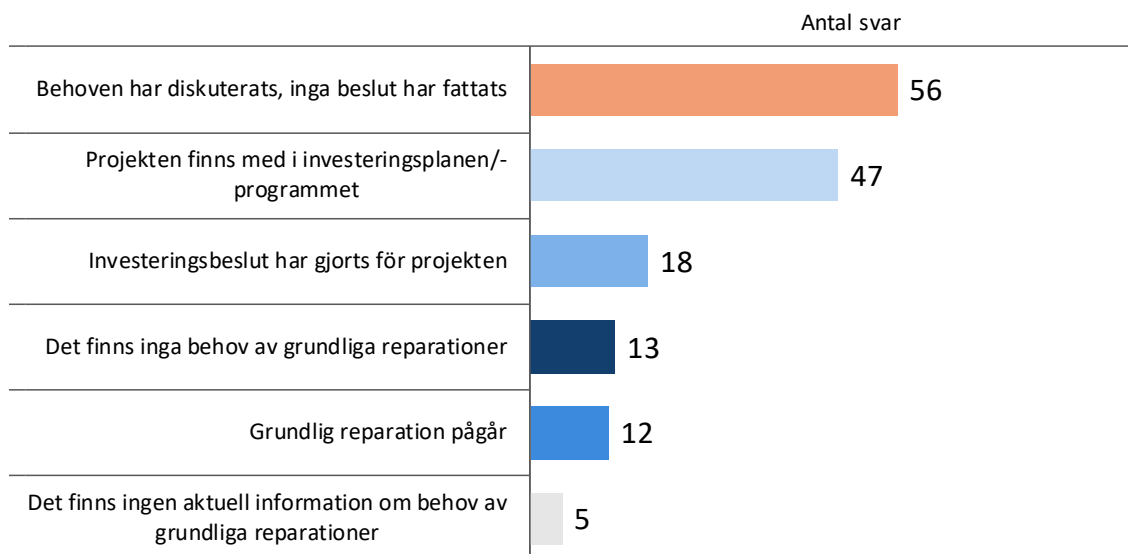


Bild 35 Svar på frågan "Utvärdera behovet av grundlig reparation av de idrotts- och motionsbyggnader ni äger".

I intervjuerna lyfte man fram att nya investeringar i huvudsak görs i större centralstäder, medan mindre kommuner främst fokuserar på underhåll av befintliga lokaler. Behovet av nya investeringar blir särskilt tydligt i fråga om sådana lokaler som ännu inte existerar eller som det behövs mer av på grund av den ökade efterfrågan. Dessutom utgör förhållandena i tillväxtcentrumen, såsom värdefulla tomter, egna utmaningar för byggprojekten.

Av de respondenter som svarade på enkäten (n=117) uppgav 20 (17 procent) att byggandet av en ny idrotts- och motionsbyggnad eller en betydande utvidgning pågår. Vanligast är att det pågående byggandet gäller en idrotts- eller motionsbyggnad i kategorin övriga eller en allaktivitetshall. I 21 kommuner som svarade på enkäten var avsikten åtminstone inte tills vidare att genomföra något nybyggnadsprojekt eller någon betydande utvidgning av en idrotts- och motionsbyggnad. Av dessa kommuner var 19 kommuner med färre än 10 000 invånare.

I bild 36 har svaren med alternativet "Nej" utelämnats. Detta alternativ var det vanligaste valet för alla byggnadstyper, vilket med andra ord innebär att största delen av kommunerna under de kommande 10 åren inte har för avsikt att genomföra en betydande utvidgning eller nybyggnad av någon idrotts- eller motionsbyggnad.

19.6.2024

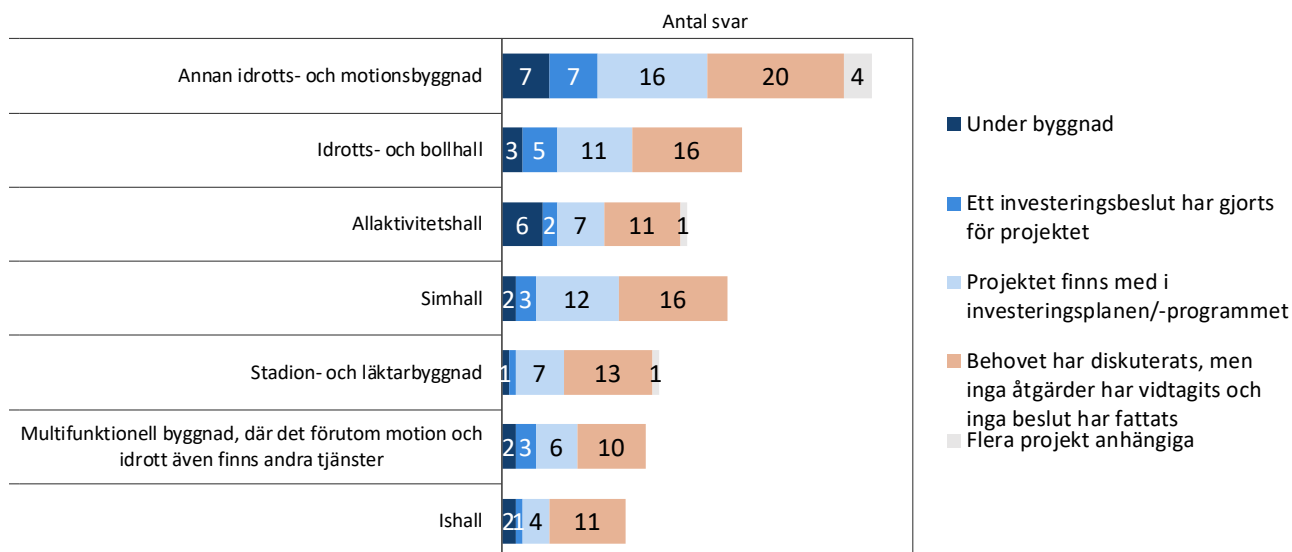


Bild 36 Svaren på frågan "Har er kommun planer på att genomföra en betydande utvidgning/nybyggnad av en idrotts- eller motionsbyggnad under de kommande 10 åren?"

6.7 Beaktande av teman för hållbar utveckling

I enkäten kartlades beaktandet av teman för hållbar utveckling i byggprojekt för idrottsbyggnader. I enkätsvaren betonades förbättring av energieffektiviteten, multifunktionalitet, tillgänglighet och användarnas delaktighet.

Däremot har den biologiska mångfalden, koldioxidavtrycket, den cirkulära ekonomin, befolkningsutvecklingen och omvandlingsflexibiliteten fått mindre uppmärksamhet i byggprojekten för idrottsbyggnader. Det finns alltså fortfarande mycket att utveckla i fråga om dessa teman.

19.6.2024

Sorterad efter antalet val.

Andel av respondenterna

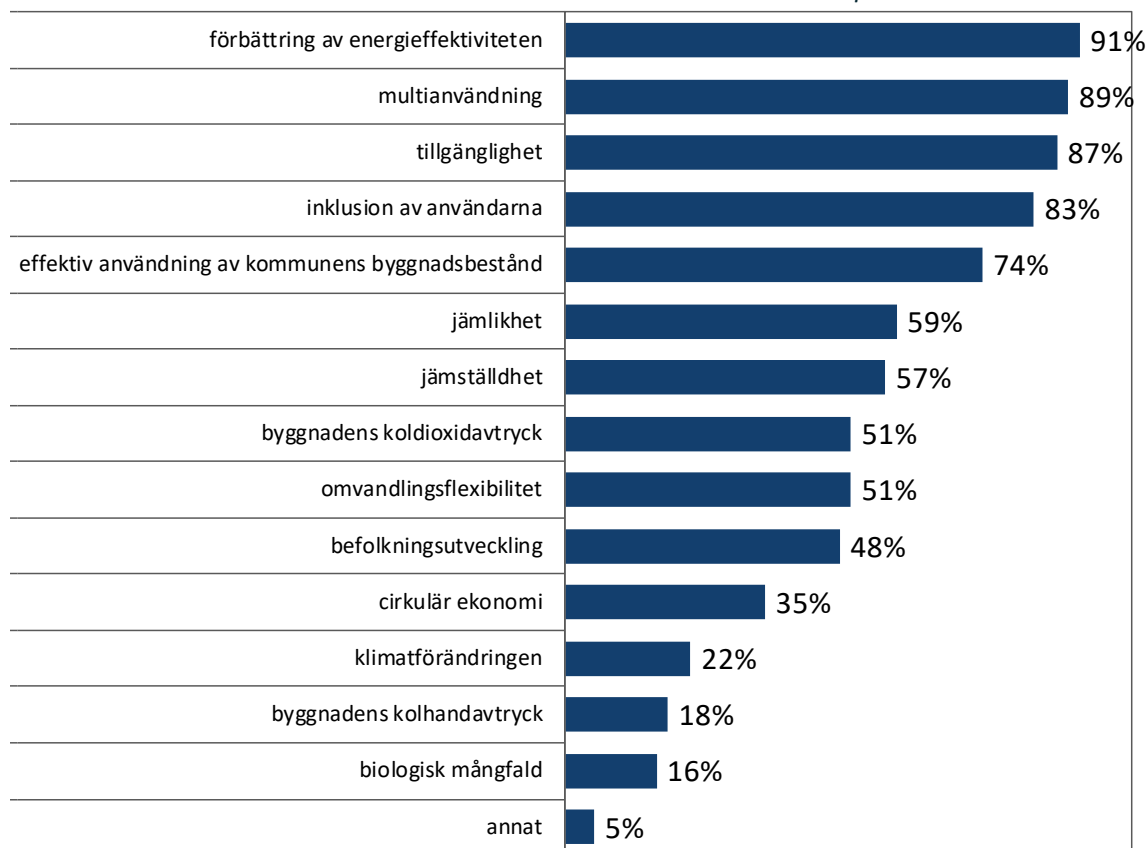


Bild 37 Svaren på frågan "Vilka av följande frågor inom hållbar utveckling har beaktats i ert projekt för grundlig reparation eller byggnad av en idrotts- och motionsbyggnad?" (n=99)

Även i intervjuerna behandlades teman för hållbar utveckling. De intervjuade ansåg det viktigt att byggnaderna är tillgängliga för alla användargrupper och att de betjänar många slags användare. Multifunktionella lokaler ansågs kunna användas av olika hobbygrupper. De intervjuade bedömde att idrotts- och motionsbyggnaderna i Finland är relativt välplanerade med tanke på den sociala hållbarheten. Helsingfors nämndes särskilt som en föregångare i fråga om tillgänglighet. Helsingfors servicekarta är ett exempel på god planering där tillgängligheten har beaktats och där man säkerställer att motionslokalerna är tillgängliga även för personer med nedsatt rörlighet och med särskilda behov.

Enligt de intervjuade var motions- och idrottsbyggnadernas ekologiska hållbarhet ännu i början av sin utveckling. Många betonade att beräkningen av koldioxidavtrycket i fortsättningen kräver mer uppmärksamhet och resurser. Även materialåtervinningen och minskningen av mängden blandavfall i idrotts- och motionsbyggnader ansågs vara centrala åtgärder för att uppnå ekologisk hållbarhet. En förbättring av energieffektiviteten bidrar till att minska byggnadernas driftskostnader och miljökonsekvenser, medan multifunktionalitet och tillgänglighet säkerställer att lokalerna i stor utsträckning betjänar olika användargrupper. Att göra användarna delaktiga i planeringen garanterar att lokalerna bättre motsvarar användarnas behov och önskemål.

19.6.2024

Energieffektivitet betonades som en del av den ekologiska hållbarheten. Som exempel konstaterades bl.a. ishallar, av vilka största delen ansågs vara i slutet av sin livscykel och i fråga om dessa konstaterades det vara ännu viktigare än tidigare att förbättra energieffektiviteten. Ökningen av energieffektiviteten ansågs avsevärt minska driftskostnaderna för dessa byggnader och samtidigt minska miljökonsekvenserna.

Enligt flera experter är ekonomisk hållbarhet den största utmaningen, särskilt med tanke på den kommunala ekonomin. Minimering av driftskostnaderna, utveckling av upphandlingskompetensen och investeringarnas lönsamhet nämndes som en del av den ekonomiska hållbarheten. Respondenterna betonar behovet av att öka användningstimmarna för lokalerna, vilket har kopplingar till både ekonomisk hållbarhet och energieffektivitet. En effektiv användning av lokalerna identifierades som ett sätt att minska driftskostnaderna och förbättra investeringarnas lönsamhet. Detta betonades särskilt i svaren från personer med kommunal bakgrund.

Den största utmaningen är att det byggs helt skandalöst mycket tomt utrymme. I Finland byggs dyra lokaler utan att man funderar tillräckligt mycket på användningsgraden. Hur kan man förbättra användningsgraden under de lugnaste sommarmånaderna? I projektplaneringsskedet bör man lösa frågan om hur idrottslokaler kan uppnå så hög användningsgrad som möjligt. Det kan till exempel finnas en kommersiell lokal, ett gym och en restaurang. För närvarande utreder man inte tillräckligt från stadens sida vilka alla funktioner som kunde sammanföras i samma lokaler. Man borde inkludera verksamhet på marknadsvillkor, vilket kräver diskussioner med aktörerna.

Befolkningsutvecklingen ansågs vara en av de största utmaningarna för planeringen av motions- och idrottsbyggnader och byggnadernas framtida användning. Den åldrande befolkningen och flyttningsrörelserna påverkar kommunernas situationer och resurser. I växande kommuner uppstår ett tryck både på att bygga nya lokaler och på att upprätthålla och effektivisera användningen av gamla lokaler. Samtidigt måste man i en stor del av kommunerna fundera på om det till exempel lönar sig att bygga en ny bollhall i och med att antalet barn i kommunen har minskat betydligt. Anpassningen till befolkningsförändringarna var en central del av planeringen av motionsnätverket och de intervjuade upplevde det viktigt att säkerställa att motionslokalerna effektivt betjänar kommuninvånarnas föränderliga behov.

6.8 Synpunkter på anvisningarna för planering och byggande av idrotts- och motionsbyggnader

Vid planeringen och byggandet av idrottsbyggnader behövs sektorsövergripande sakkunskap. Mångsidig planering säkerställer att olika användares behov beaktas och att lokalerna fungerar och är ändamålsenliga. I intervjuerna betonades att grenförbundens regler ofta dikterar krav, vilket kan vara utmanande i planeringsprocessen.

De intervjuade med kommunbakgrund anser att det finns tillräckligt med anvisningar för planering och byggande av motionsbyggnader. Befintliga anvisningar och stöd från myndigheter, såsom undervisnings- och kulturministeriet och regionförvaltningsverken, upplevdes i huvudsak som nyttiga. Särskilt RT-anvisningskortet fick beröm. Om RT-anvisningskortet konstaterades att man med hjälp av dem kan säkerställa att standarderna och normerna iakttas. Man upplevde att detta underlättar och förtydligar planeringsprocessen.

19.6.2024

I allmänhet ansågs samarbetet mellan kommunerna och de statliga myndigheterna fungera väl och garantera att man i planeringen och byggandet följer gemensamma mål och standarder. I intervjuerna konstaterades att lokalernas anpassningsbarhet fortfarande är den största utmaningen, men å andra sidan framfördes inga behov av att utveckla anvisningarna i anslutning till detta. Inte heller i fråga om andra anvisningar.

Man upplevde att det fanns gott om planeringsanvisningar, men i intervjuerna nämndes även enskilda undantag. Särskilt i fråga om nya idrottsgrenar eller specialgrenar, såsom BMX-banor eller cirkus, konstaterades att det inte nödvändigtvis finns tillräckligt med exakta anvisningar. Utmaningar uppstår när man försöker säkerställa att de nya lokalerna till sin konstruktion uppfyller de särskilda kraven för grenen i fråga.

I flera svar betonades vikten av att definiera behovet i det inledande skedet och närmare definiera användningsändamålet som en del av planeringsprocessen. Någon av de intervjuade lyfter dessutom fram hur viktigt det är att välja rätt slags planerare, dvs. arkitekt, som förstår användarnas behov och kan beakta dem i planeringsprocessen. Exempel på sådan kompetens var att förstå att omklädningsrummen är tillräckliga, att golven lämpar sig för olika idrottsgrenar och att beakta tillgängligheten. I de öppna svaren i enkäten återkom utmaningarna med dimensioneringen av sidoutrymmena, såsom lager och omklädningsrum, som i allmänhet upplevdes vara för små.

I intervjuerna betonades behovet av att i högre grad uppmärksamma användarnas behov. Att utgå från användarna ansågs vara ett sätt att säkerställa att lokalerna är fungerande och att de betjänar användarna på bästa möjliga sätt.

6.9 Understödssystemet och tillhörande utvecklingsbehov

De flesta intervjuade med kommunal bakgrund berättade att de ansökt om och fått understöd från undervisnings- och kulturministeriet samt regionförvaltningsverket för sina idrottsbyggnadsprojekt. Även om understöden ofta upplevdes som relativt små i förhållande till den totala budgeten upplevdes de erbjuda ett betydande psykiskt stöd till dem om genomför projektet – understödet visar att projektet har officiellt stöd och godkännande. Denna symboliska betydelse ökar motivationen och tron på att projektet kommer att lyckas hos dem som genomför projektet.

För mindre kommuner kan understöden också vara ekonomiskt betydande, vilket gör det möjligt att genomföra större projekt som inte annars skulle kunna finansieras. I dessa fall kan understöden vara avgörande för att inleda och slutföra projekt. I enkäten framkom en önskan från mindre kommuner om att understöd också skulle beviljas för små projekt på under 20 000 euro.

De sökande anser att processerna i understödssystemet i huvudsak är tydliga och fungerande, och att den information som behövs finns tillgänglig. Kriterierna för understöd beaktade dessutom tillgängligheten, vilket ansågs vara viktigt, eftersom det främjar alla kommuninvånares möjligheter till motion.

Största delen av understöden riktas till byggandet av nya motionsförhållanden i kommunerna. I flera kommuner finns det dock också ett betydande behov av reparationsprojekt för befintliga idrottsanläggningar. Denna disproportion mellan reparationsbehovet och finansieringen av nya projekt har konstaterats i många

19.6.2024

intervjuer. Å andra sidan ses det också som en utmaning att understöd för ombyggnad söks i liten utsträckning i kommunerna.

I intervjuerna samlade man också in information om utvecklingsobjekt för understödssystemet. Flera av de intervjuade betonade att många kommuner anser att handläggningstiden för ansökningarna är för lång, vilket försvårar förutsägbarheten och planeringen av verksamheten. Besluten fattas ofta på våren, vilket leder till att byggandet sker under sommarmånaderna och medför utmaningar för entreprenörerna under den hektiska säsongen. Samma sak upprepade också i flera av de öppna svaren i enkäten. Man är också oroad över finansieringens tillräcklighet i framtiden, vilket kan påverka förmågan att genomföra projekt.

I enkäten bedömde kommunernas representanter statsunderstödssystemets betydelse för idrottsbyggandet. Största delen (82 procent) ansåg att statsunderstödssystemets betydelse var ganska eller mycket stor. Mindre än en tiondel bedömde betydelsen som liten. Detta framhäver statsunderstödens betydande roll i kommunernas idrottsbyggande, även om systemet är förknippat med vissa utvecklingsbehov.

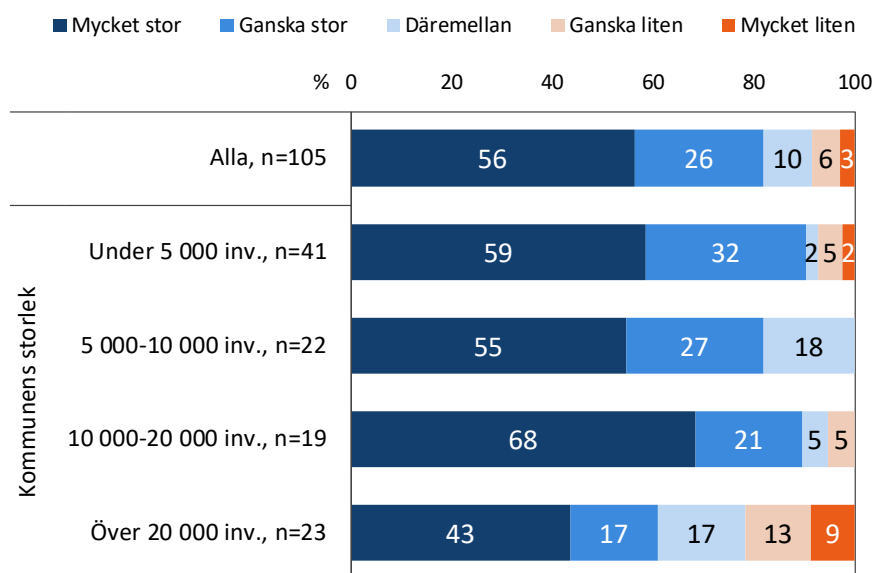


Bild 38 Svaren på frågan "Vilken betydelse har statsunderstödssystemet för idrotts- och motionsbyggnader för er kommun?" klassificerade enligt kommunstorlek

19.6.2024

7 Sammanfattning och slutsatser

7.1 Granskning av utgångsmaterialet

Statistikcentralens statistik över den byggda miljön innehåller inte de idrotts- och motionslokaler som till sitt **huvudsakliga användningsändamål** finns i en byggnad i en annan byggnadsklass. **Utanför statistikmaterialet lämnas således många** idrotts- och motionslokaler som byggts i anslutning till affärsbyggnader, kontorsbyggnader och undervisningsbyggnader på olika håll i Finland.

På basis av det material som funnits tillgängligt är det således inte möjligt att skapa en exakt uppfattning om hur många lokaler idrotts- och motionsverksamheten i verkligheten har till sitt förfogande i Finland. Problemet härstammar från bygglovsansökningskedan, där sökanden bl.a. uppger byggnadens huvudsakliga användningsändamål. Om idrotts- och motionslokalerna till sitt huvudsakliga användningsändamål byggs till exempel i anslutning till skollokaler, specificeras de inte separat så att de statistikförs som en lokalhelhet som avviker från det huvudsakliga användningsändamålet. Uppgifter om till exempel idrottslokalernas ytor eller lokalernas existens fås inte fram i byggnadens uppgifter.

De uppgifter om byggnaden som anges i bygglovet överförs direkt till Statistikcentralen. Utifrån materialet kan dessa byggnader endast granskas som helheter enligt det huvudsakliga användningsändamålet. Under analysen av materialet upptäcktes dessutom brister i statistikens täckning, uppgifternas riktighet och aktualitet. Till exempel kunde man notera att uppgifter om ett par, tre mycket stora stadionbyggnader saknas helt i statistiken.

Man bör också observera att förenings- och klubblokalsbyggnaderna inte omfattas av denna utredning. I flera förenings- och klubblokalsbyggnader utövas motions- och idrottsgrenar som lämpar sig för lokalerna. I Lipas-databasen finns uppgifter om en del av dessa lokaler.

7.2 Kvantitativ och kvalitativ granskning av idrottsbyggnaden

Antalet idrotts- och motionsbyggnader enligt Statistikcentralens byggnadsklassificering är störst i landskapen med större stadscentrum, såsom Nyland och Egentliga Finland. I förhållande till folkmängden finns det proportionellt sett flest idrotts- och motionsbyggnader i landskap med liten befolkning, såsom Kajanaland. På motsvarande sätt är antalet byggnader i förhållande till folkmängden minst i Nyland. I landskap med liten befolkning försämrar de långa avstånden tillgängligheten till motionslokalerna, så en granskning som baserar sig enbart på landskapets folkmängd återspeglar inte idrottsbyggnadens användbarhet med tanke på användaren.

Aktörer inom den offentliga sektorn äger över hälften av idrotts- och motionsbyggnaderna, 56 procent. Dessutom kan aktörerna inom den offentliga sektorn äga mindre andelar i andra idrotts- och motionsbyggnader. Fastighets- och aktiebolag som äger motionslokaler är ofta antingen helt kommunägda eller så har den kommun där de är belägna en kontrollerande ägarandel. Andra betydande ägare är privata företag samt aktörer

19.6.2024

inom tredje sektorn, som båda äger en knapp femtedel av byggnaderna. Ägandet av idrotts- och motionsbyggnader varierar något mellan landskapen. Den offentliga sektorns ägande är lägst i landskapen Nyland, Egentliga Finland och Päijänne-Tavastland (50 procent eller mindre än 50 procent av byggnaderna). I Mellersta Österbotten är två av tre byggnader offentligt ägda.

Idrotts- och motionsbyggnadsbeståndet är relativt ungt. Byggnadernas genomsnittliga ålder är cirka 33 år. På 1980- och 1990-talen byggdes nästan 1 900 byggnader. Endast 20 procent av materialet är idrotts- och motionsbyggnader som byggts före 1980.

Olika årtionden har karaktäriserats av olika idrotts- och motionsbyggnader. Simhallar byggdes särskilt på 1970-talet, idrotts- och bollhallar på 1980-talet och ishallar på 1990-talet. Allaktivitetshallar har byggts i ganska jämn takt sedan 1970-talet.

Idrotts- och motionsbyggnaderna är i regel av trä. Cirka 60 procent av idrotts- och motionsbyggnaderna har haft trä som stommaterial. Betong utgör stommaterialet i ungefär en femtedel av byggnaderna. Träbyggnadets andel har minskat ganska mycket under de senaste årtiondena. Ännu på 1980-talet hade över 70 procent av idrotts- och motionsbyggnaderna trä som stommaterial, medan man endast i lite över hälften (52 procent) av de på 2010-talet och i 37 procent av de på 2020-talet färdigställda byggnaderna använde trä. Däremot har idrotts- och motionsbyggnader i stål blivit vanligare. På 2010-talet var stommaterialet i en fjärdedel av de nya byggnaderna stål, och på 2020-talet i så mycket som 39 procent av byggnaderna.

Enligt Statistikcentralens material har endast ett litet antal idrotts- och motionsbyggnader reparerats grundligt. Till exempel ska endast 14 av de 346 idrotts- och motionsbyggnader som byggdes på 1970-talet ha reparerats grundligt före 2022. Sannolikt är det statistiska materialet bristfälligt i fråga om grundliga reparationer.

Åren 2013–2022 har cirka 2,35 miljarder euro investerats i idrotts- och motionsbyggnader i hela landet, dvs. i genomsnitt cirka 235 miljoner euro per år. Under 2020-talets första år har investeringarna varit över 300 miljoner euro per år. År 2022 uppgick investeringarna till nästan 400 miljoner euro. Skillnaderna i investeringarna mellan landskapen är mycket stora när de granskas i förhållande till folkmängden. Till exempel i Södra Österbotten investerade man 2013–2022 sammanlagt 1 049 euro per invånare i idrotts- och motionsbyggnader, medan man till exempel i Mellersta Österbotten och Kajanaland investerade cirka 70 euro. Medelvärdet för hela landet var 423 euro per invånare 2013–2022.

Slutsats:

Byggnaderna som färdigställdes på 1980- och 1990-talen står inför stora grundliga reparationer under åren 2020–2040. Detta skulle innebära tiotals idrotts- och motionsbyggnader som ska renoveras årligen under de kommande åren. Kombinationen grundlig reparation av en lokal byggnad och minskande befolkning är mycket utmanande för idrotts- och motionsbyggnader, för vilka man nödvändigtvis inte ännu har förberett sig på finansieringen av den grundliga reparationen. Men samtidigt står vi inför en annan utmaning. I tillväxtcentrumen finns det ett tryck på att skaffa nya lokaler och byggnader för idrotts- och motionsbruk i takt med att befolkningsmängden ökar.

Under samma årtionden inträffar den förutspådda förändringen i befolkningsstrukturen. I framtiden bör användargruppernas mångfald och variation synas och beaktas vid utformningen av konceptet för idrotts- och

19.6.2024

motionsbyggnader. Lokaler och byggnader bör planeras inte utifrån en enda motionsgren, utan som flexibla och modifierbara multifunktionella byggnader för fler idrottsgrenar.

Lokalerna och byggnaderna bör dessutom planeras med tanke på den åldrande befolkningen. Under årtiondets lopp står vi på många orter inför svåra beslut när det befintliga byggnadsbeståndet inte motsvarar befolkningens behov i regionen.

7.3 Föreskrifter och anvisningar

I bygglagen (2025) och andra lagar och förordningar som gäller byggande behandlas inte idrotts- och motionsbyggnader, med undantag av de tidigare nämnda undantagen. I lagstiftningen föreskrivs främst om konstruktioner, brandsäkerhet och energisparande. Allmänt taget gäller föreskrifter, bestämmelser och krav som gäller byggande också idrotts- och motionsbyggnader och -lokaler. Bestämmelser om säkerhets- och hälso-kraven på arbetsplatserna samt om tillgängligheten i en byggnad finns i lag och förordningar. De konkretiserar arbetarskyddskraven i den fysiska miljön även i idrotts- och motionsbyggnader.

Kravet på en säker byggnad upprepas i lagstiftningen. Vad det innebär i praktiken inom idrottsbyggandet hänger på författningar på lägre nivå, RT-anvisningar, säkerhetskrav för olika idrottsgrenar och kommunernas anvisningar.

Anvisningar och handböcker om byggande av idrottsanläggningar har genomförts på ett heltäckande sätt och de är välkända och allmänt använda inom branschen. RT-anvisningarna bygger upp de övergripande anvisningarna med beaktande av särdragen i byggandet av idrottsanläggningar. Betydelsen av RT-anvisningar och guider framhävs särskilt i planeringen och genomförandet av enskilda motionsplatsbyggnader, när det inte nödvändigtvis finns andra anvisningar om ämnet att tillgå.

Med hjälp av högklassiga anvisningar kan man föra byggandet av idrottsanläggningar som helhet i önskad riktning, till exempel för att beakta social hållbarhet eller klimatrelaterade teman. UKM har en betydande roll i bakgrunden till genomförandet av anvisningarna och har gjort det möjligt att genomföra de omfattande anvisningarna. Med stöd av UKM har anvisningar också genomförts för viktiga ämnen som fått mindre uppmärksamhet, vilket är en tydlig skillnad jämfört med andra byggnadstyper.

Slutsats:

Den nuvarande praxisen där lagar och förordningar reglerar byggandet på allmän nivå (Byggnadslagen 2025) är en fungerande praxis. Anvisningarna för byggande och planering har en lättare styrningseffekt än lagstiftningen och möjliggör projektspecifik tillämpning även i fråga om idrotts- och motionsbyggnader. Under utredningen framkom inget behov av att ändra nuläget.

För att producera och upprätthålla omfattande anvisningar är det önskvärt att undervisnings- och kulturministeriet i framtiden skapar förutsättningar för utövandet av motion och idrott genom att understöda och styra byggandet av idrottsanläggningar. I framtiden bör resurserna riktas till att uppdatera anvisningarna för

19.6.2024

byggande av idrottsanläggningar. Sannolikt är det också nödvändigt att utarbeta anvisningar för ombyggnad och planering av idrotts- och motionsbyggnader.

7.4 Undersökningar och lärdomsprov

Idrotts- och motionsbyggnader är som föremål för lärdomsprov en mycket trevlig byggnadstyp. I synnerhet inom yrkeshögskolornas tekniska områden har tiotals examensarbeten som gäller idrotts- och motionsbyggnader eller lokaler gjorts under det senaste decenniet. Ämnena har varierat från att utveckla tekniska lösningar till att granska mer omfattande helheter.

Slutsats:

Enligt vår uppfattning förändras idrotts- och motionsbyggnadernas verksamhetsmiljö: befolkningsstrukturen och användarkåren förändras, användarnas behov och önskemål splittras, byggnadernas ägarskap får nya former och många andra motsvarande förändringar. Energibesparingen, främjandet av cirkulär ekonomi, bekämpningen av förlusten av biologisk mångfald och klimatförändringens inverkan på byggnader måste beaktas allt noggrannare i underhållet av byggnader och planeringen av nya byggnader. Bland annat dessa teman borde undersökas på ett heltäckande sätt i allt från lärdomsprov vid yrkeshögskolor till doktorsavhandlingar.

Dessutom upptäckte vi att det i Finland saknas forskningsbaserad information om hur nya användargrupper, såsom invandrare, och framför allt den åldrande befolkningen beaktas i egenskap av användare av idrotts- och motionsbyggnader.

7.5 Centrala observationer från enkäter och intervjuer

Enligt enkätresultaten är idrotts- och bollhallar de vanligaste enskilda byggnadstyperna i kommunerna; de finns i cirka två tredjedelar av kommunerna. Antalet idrotts- och motionsbyggnader och deras mångsidighet ökar enligt kommunens folkmängd.

Nästan alla kommunala idrotts- och motionsbyggnader är ursprungligen planerade för ändamålet i fråga. I större kommuner är det mer sannolikt att andra byggnader ändras för idrotts- och motionsbruk.

De intervjuade ansåg att nätverket av motions- och idrottsbyggnader i Finland är omfattande. Man identifierade att kommunernas reparationsskuld är stor, men i synnerhet små kommuners ekonomiska möjligheter att genomföra investeringar konstaterades vara begränsade. Reparationsskuld har uppstått bland annat till följd av försummelser i underhållet. Endast en dryg tiondel av de kommuner som svarade på enkäten ansåg att det inte fanns behov av grundlig reparation i deras kommun. Nybyggnader genomförs till största delen i större centralstäder.

Resultaten av intervjuerna visar att kommunernas mål även i fortsättningen är att erbjuda mångsidiga motionsutrymmen för olika hobbygrupper med beaktande av olika åldersgruppers behov samt grenförbundens och föreningarnas krav. I intervjuerna ansåg man dock också att man i kommuner med krympande befolkning

19.6.2024

sannolikt i framtiden främst fokuserar på allmänna motionsformer som betjänar hela befolkningen. I växande städer är nybyggandet klart långsammare än befolkningsutvecklingen under de senaste åren och det därav följande behovet av lokaler. Allmänt taget uppskattas antalet nybyggen minska i framtiden.

Kommunernas representanter anser att det finns tillräckligt med anvisningar för planering och byggande av motionsbyggnader. Befintliga anvisningar och stöd från myndigheter, såsom undervisnings- och kulturministeriet och regionförvaltningsverken, upplevs i huvudsak som nyttiga. Särskilt RT-korten (Byggnadsinformationsstiftelsens anvisningskort) har fått beröm. I intervjuerna betonades att grenförbundens regler ofta dikterar krav, vilket kan vara utmanande i planeringsprocessen.

I planeringen och byggandet av motions- och idrottsbyggnader har man i Finland fäst måttlig uppmärksamhet vid teman för hållbar utveckling, även om det finns tydliga utvecklingsobjekt. Med tanke på den sociala hållbarheten är byggnaderna i allmänhet välplanerade, särskilt i fråga om mångsidighet och tillgänglighet. När det gäller ekologisk hållbarhet är dock utvecklingen av motions- och idrottsbyggnaderna bara i inledningskedet. Energieffektivitet har blivit ett viktigt tema särskilt med tanke på fastigheternas driftsekonomi. Enligt resultaten av utredningen är ekonomisk hållbarhet den största utmaningen, särskilt med tanke på den kommunala ekonomin. Viktiga aspekter att beakta i fortsättningen är att minimera driftskostnaderna, utveckla upphandlingskompetensen och använda lokalerna effektivt.

De sökande anser att processerna i understödssystemet i huvudsak är tydliga och fungerande. Kriterierna för understöd beaktade dessutom tillgängligheten, vilket ansågs vara viktigt. Ett utvecklingsobjekt är handläggningstiden för ansökningarna, som enligt många kommuner är för lång, vilket försvårar förutsägbarheten och planeringen av verksamheten. Statsunderstödssystemets betydelse bedöms dock vara stor, även om systemet är förknippat med en del utvecklingsbehov som nämnts ovan.

Enligt de intervjuade har den privata sektorns deltagande i byggandet och underhållet av idrotts- och motionsbyggnader ökat, vilket har medfört nya möjligheter för orterna. Att bygga och reparera allaktivitetshallarna var aktuella projekt i kommunerna. Samarbetet mellan kommuner, organisationer och privata aktörer har ökat, vilket effektiviserar resursanvändningen och kan minska överlappningar.

Slutsats:

I Finland finns det ett omfattande antal idrotts- och motionsbyggnader, men samtidigt är reparationsskulden betydande. Livskraftiga och växande kommuner kan minska reparationsskulden och till och med investera i nya idrotts- och motionsbyggnader. Det finns dock relativt få livskraftiga kommuner, i en stor del av landet kommer de idrotts- och motionsbyggnader som nått slutet av sin tekniska livslängd sannolikt att rivas eller förbli oanvända under de kommande 15 åren. I sin helhet kan antalet funktionsdugliga idrotts- och motionsbyggnader till och med minska i Finland.

Av temana för hållbar utveckling beaktas de sociala aspekterna bäst i idrotts- och motionsbyggandet. Kommunerna har en vilja att ta de ekologiska perspektiven på större allvar än tidigare. I många kommuner är ekonomisk hållbarhet den största utmaningen i genomförandet av idrotts- och motionsbyggnader.

19.6.2024

7.6 Till sist

Hur ser framtiden för idrotts- och motionsbyggnaderna ut? I Finland kan det uppstå stora områden där motionsutrymmena är tomma och inte används, samtidigt som det råder kronisk brist på lokaler i områden med befolkningstillväxt. Ägarna till idrotts- och motionsbyggnader ska beakta konsekvenserna av förändringarna i befolkningsstrukturen inom sitt eget område.

De allt mindre åldersklasserna och å andra sidan den växande äldre befolkningen ska beaktas i utformningen av lokalkonceptet för idrottsbyggnader. I planeringsskedet ska man beakta byggnadens lämplighet, eller senare omvandling, för motion och annat bruk som lämpar sig för den åldrande befolkningen. Konstruktions- och hustekniska lösningar som möjliggör modifierbarhet är förutsättningar för omvandlingsflexibiliteten.

Det är sannolikt att befolkningen med invandrarbakgrund ökar i Finland. Idrottare med invandrarbakgrund kan förändra det sätt på vilket idrotts- och motionslokaler och -byggnader tidigare har använts. I utvecklingen av idrotts- och motionsbyggnaderna ska dessa nya användargrupper beaktas.

Barn och unga rör på sig mindre än tidigare. En av de centrala uppgifterna för idrotts- och motionslokalerna kan bli att locka barn och unga tillbaka till motion. Lokalerna för barn som inte motionerar skiljer sig från lokalerna för dem som utövar grenar. De kan vara motionsinriktade upplevelsecentrum där barn och unga delvis kan röra sig på egna villkor. Även detta sätter press på lokalernas mångsidighet eller till och med en permanent ändring av dem.

Beaktandet av klimatförändringen i planeringen av byggnader framskrider snabbt. Kolneutralitetsmålet för 2035 förutsätter en betydande minskning av byggnadernas koldioxidutsläpp. Detta innebär en betydande förbättring av byggnadernas energieffektivitet. Traditionellt har energieffektiviteten i de stora motionsbyggnaderna varit svag, och detta kan inte fortsätta i framtidens idrotts- och motionsbyggnader. Nu och i framtiden ska idrotts- och motionsbyggnaderna planeras så att de är energieffektiva för att uppnå de ekologiska målen. Likaså ska målet för underhållet och ombyggnadsåtgärderna i dessa byggnader vara energieffektivitet och förbättring av den ekologiska hållbarheten.

19.6.2024

7.7 Fortsatta åtgärder

Som fortsatta åtgärder föreslås:

- En jämlik användning av idrotts- och motionsbyggnaderna bör aktivt främjas.
- Man bör undersöka hur de nya användargrupperna och den åldrande befolkningen påverkar idrotts- och motionsverksamheten och hobbyverksamheten samt byggnaderna och användningen av dem.
- Typerna av idrotts- och motionsbyggnader bör förnyas.
- Anvisningarna för planering av idrottsbyggnader ska uppdateras regelbundet.
- Man bör utreda vilka åtgärder det innebär för nuvarande och kommande idrotts- och motionsbyggnader att uppnå målet om kolneutralitet 2035.
- Man bör undersöka hur energieffektiviteten i nuvarande och kommande idrotts- och motionsbyggnader förbättras.
- Idrotts- och motionsbyggnadernas ägare ska känna till sina egna byggnader och göra upp en långsiktig underhålls- och finansieringsplan.
- Tillräcklig kompetens och tillräckliga resurser ska reserveras för underhåll och grundlig reparation av byggnader.
- Den offentliga finansieringen av byggandet av motionsplatser bör tryggas.
- Täckningen och noggrannheten i statistikföringen av byggnader i bygglovsskedet bör utvecklas.
- Till de uppgifter som statistikförs bör läggas till vilka andra lokaler som finns i byggnaden utöver lokalerna för det huvudsakliga användningsändamålet.

19.6.2024

Källor

Statistikcentralen. 2018. Rakennusluokitus. <https://www2.tilastokeskus.fi/fi/luokitukset/rakennus/>

Statens idrottsråd. 2023. Liikuntapaikkarakentamisen suunta-asiakirja. <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/09/Liikuntapaikkarakentamisen-suunta-asiakirja.pdf>

Miljöministeriet 2023. Suomen rakentamismääräyskokoelma. <https://ym.fi/rakentamismaaraykset>

Hänvisningar till lagar och förordningar:

Markanvändnings- och bygglagen 5.2.1999/132.

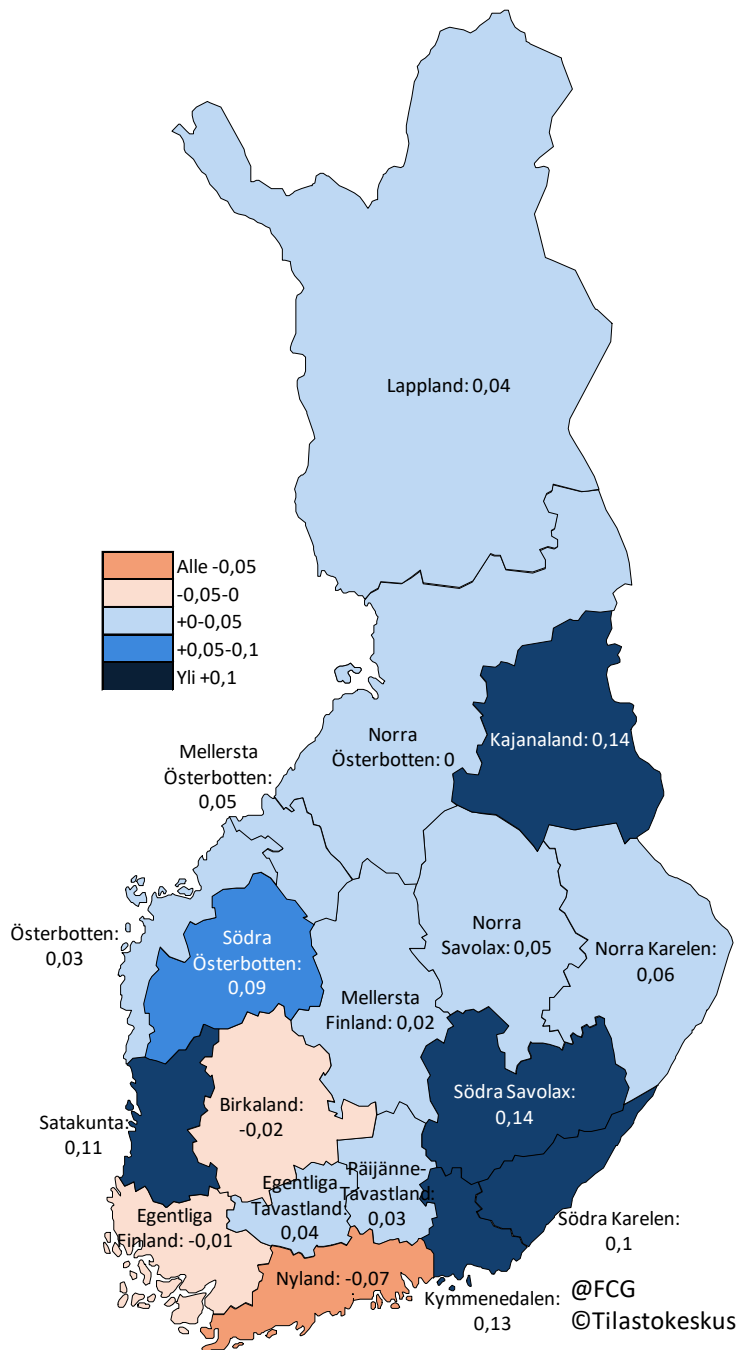
Hälsoskyddslagen 19.8.1994/763

Statsrådets förordning om byggnaders tillgänglighet 241/2017

Statsrådets förordning om krav för säkerhet och hälsa på arbetsplatsen 18.6.2003/577.

19.6.2024

BILAGA 1 Förändring i antalet idrotts- och motionsbyggnader i förhållande till befolkningen (per 1000 inv.) fram till 2040 på basis av befolkningsprognosen (Statistikcentralen, Statistik över den byggda miljön 2022 och befolkningsprognos 2021)



19.6.2024

BILAGA 2 Arkiverade och ersatta RT-anvisningskort för idrottsbyggande. Inom parentes efter anvisningskortets namn anges publiceringsdatum och arkiveringsdatum.

RT 103269 Uimahallin paloturvallisuussuunnittelun tehtäväluettelo (26.11.2020 - 22.11.2022)

RT 103266 Uimahallin rakennesuunnittelun tehtäväluettelo. Rakennesuunnittelun tehtäväluettelon RAK18 soveltaminen (26.11.2020–22.11.2022)

RT 103167 Uimahallihankkeen hanketyökalu alustavaan laajuuden ja kustannusten määrittämiseen (25.11.2019–17.12.2019)

RT 97-11138 Liikuntapaikkarakentaminen. Ohjeita ja kirjallisuutta (21.11.2013–18.11.2015)

RT 97-10991 Liikuntapaikkarakentaminen. Ohjeita ja kirjallisuutta (1.4.2010–21.11.2013)

RT 97-10888 Liikuntapaikkarakentaminen. Ohjeita ja kirjallisuutta 2007. Opas valtionavustuksen hakemiseen (23.2.2007–1.4.2010)

RT 97-10875 Liikuntapaikkarakentaminen. Ohjeita ja kirjallisuutta 2006 (1.6.2006–23.2.2007)

RT 97-10839 Uimahallit ja virkistysuimalat (1.4.2005–25.6.2019)

RT 97-10474 Uimahallit ja virkistyskylpylät (1.3.1992–1.4.2005)

RT 97-10454 Melonta- ja soutukeskukset (1.6.1991–30.3.2015)

RT 97-10261 Ulkoliikuntapaikat, huoltotilat (6.2.1985–17.4.2015)

RT 97-10197 Sisäliikuntatilat, keilailu (6.4.1983–9.8.2012)

RT 97-10086 Uimahalli (4.6.1980–1.3.1992)

RT 84-10090 Palloilu- ja voimistelutilojen lattia (4.6.1980–5.5.2009)

RT 97-10091 Sisäliikuntatilat, kuntoilu ja voimailu (4.6.1980–31.8.2015)

RT 97-10046 Sisäliikuntatilat, palloilu ja voimistelu (14.2.1979–24.11.2014)

RT 996_151 Urheilualueet, tenniskenttä (1.4.1976–1.4.1991)

RT 996_341 Urheilualueet, pallokenttien mitoitus (1.12.1975–16.2.2009)

RT 968_101 Sisäurheilutilat, palloilu, voimistelu ja voimailu (1.9.1974–14.2.1979)

RT 968_12 Sisäurheilutilat, keilailu (1.6.1970–6.4.1983)

RT 998_21 Urheilualueet, yleisurheilukenttien mitoitus (1.8.1968–1.2.1971)

RT 998_22 Urheilualueet, palloilukenttien mitoitus (1.8.1968–1.2.1971)

RT 968_11 Sisäurheilutilat, uinti (1.3.1968–1.4.1980)

RT 968_20 Voimistelu- ja palloilutilojen lattia (1.3.1968–1.4.1980)

RT 968_10 Sisäurheilutilat (1.6.1967–1.9.1974)

19.6.2024

BILAGA 3 UKM:s idrottsplatspublikationer och publikationsår.

- Nro 30 Ampumarataopas, 1987
Nro 32 Rinnehiihtokeskusten suunnittelu- ja rakentamisopas, 1989
Nro 33 Golfkenttien suunnittelu- ja rakentamisopas, 1990
Nro 34 Urheilukenttien suunnittelu- ja rakentamisopas, 1992
Nro 35 Ratsastuskeskuksen suunnittelu- ja rakentamisopas, 1994
Nro 36 Tennishallien toimivuus ja taloudellisuus, 1993
Nro 37 Tekojääratojen routasuojaus, 1993
Nro 38 Sisäampumaratojen suunnittelu- ja käyttöopas, 1993
Nro 39 Ampumaratojen melu- ja turvarakenteiden kehittäminen, 1993
Nro 40 Urheilukenttien nurmikoiden laatuluokitus 1993
Nro 41 Jääratojen jään pakkashalkeilu, 1994
Nro 42 Uimahallien käyttö- ja saneeraustutkimus, 1993
Nro 43 Kalliotiloihin rakennettujen liikuntatilojen toiminta ja käyttö, 1993
Nro 44 Ratsastuskenttien päällysteiden kehittäminen. Esitutkimus. 1994
Nro 45 Frost Protection of Ice Rinks. Guidelines for Design, 1994
Nro 46 Hiekkatekonurmien käyttö- ja kuntokartoitus, 1994
Nro 47 Keilahallien suunnittelu- ja rakentamisopas, 1993
Nro 48 Uimahallien vedenkäsittelylaitteiden materiaalien kestävyys, 1994
Nro 49 Jäähallien energiatalous, 1994
Nro 50 Golfkenttien viherpeitetutkimus 1989–93, 1994
Nro 51 Hiekkatekonurmien ominaisuuksista, 1994
Nro 52 Hiihtosuunnistukset kiinteät liikuntapaikat, 1994
Nro 53 Uimahallit kuntoon. Lähtökohdat, 1994
Nro 54 Uimahallin nykytilaselvitys, 1995
Nro 55 Uima-altaiden vedenpuhdistus, 1995
Nro 56 Hiekkatekonurmen vaikutuksesta avotekojääratojen jään pakkashalkeiluun, ja energiankulutukseen, 1995
Nro 57 Urheilunurmikoiden perustaminen ja hoito, 1996
Nro 58 Jäähallin automaatio- ja säätöjärjestelmät, 1996
Nro 59 Jäähallien riskianalyysi ja onnettomuuksien hallinta, 1996
Nro 60 Liikuntarakennusten elinkaaren kustannukset, 1996
Nro 61 Liikuntarakennusten kunnossapito, 1996
Nro 62 Hiekkatekonurmiopas, 1997
Nro 63 Esteettömät liikuntatilat, 1997
Nro 64 Tekolumiladut, 1997
Nro 65 Sulkapallohallien suunnittelu- ja rakentamisopas, 1998
Nro 66 Jääkenttien luonnonjään valmistaminen, 1998
Nro 67 Uimahallien veden laatu ja käsittely, 1998
Nro 68 Uimahallien korjaustutkimus, 1998
Nro 69 Ratsastuskenttien pintamateriaalit, 1998

19.6.2024

Nro 70 Jäähallien riskianalyysi -esimerkkinä Valkeakosken jäähallin suunnittelu, 1998
Nro 71 Jäähallit ja tekojäähallit, 1999
Nro 72 Liikuntapaikkojen mitat ja merkinnät, 1999
Nro 73 Uima-altaiden betonirakenteiden kuntotutkimus ja korjaaminen, 1999
Nro 74 Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen, 2000
Nro 75 Voimistelun sisäliikuntatilojen suunnittelu, 2000
Nro 76 Puurakenteisen salibandyhallin suunnittelu- ja rakentamisopas, 2000
Nro 77 Jaloteräsaltaat uimahallien uudis- ja korjausrakentamisessa, 2001
Nro 78 Teollisuus- ja liiketilojen muuttaminen liikuntakäyttöön, 2001
Nro 79 Beach volley -kenttäopas, 2001
Nro 80 Jäähdytetty hiihtolatu, 2001
Nro 81 Jää- ja palloiluhallien kantavien rakenteiden varmuus, 2002
Nro 83 Lasten liikuntapaikkojen suunnittelu, 2002
Nro 84 Uimahallien ulkovaippa ja sisäilmasto, suunnittelu- ja rakentamisopas, 2003
Nro 85 Esteetön perhepuisto ja liikuntapolku, 2003
Nro 86 Ratsastuskeskusten suunnittelu- ja rakentamisopas, 2005
Nro 87 Ampumarataopas, 2005
Nro 89 Vesistöt liikuntapaikkoina, 2006
Nro 90 Uimarantaopas, 2006 Nro 91 Liikuntapaikkarakentamisen ympäristövaikutukset, 2007
Nro 92 Jäähallien lämpö- ja kosteustekniikka, 2007
Nro 93 Esteetön luontoliikunta, 2007 Nro 94 Läkkäiden ihmisten liikuntapaikkojen suunnittelu, 2007
Nro 95 Rullalautailualueopas, 2008
Nro 96 Urheilunurmikoiden perustaminen ja hoito, 2008
Nro 97 Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen, 2010
Nro 98 Puurakenteisen salibandyhallin suunnittelu- ja rakentamisopas, 2010
Nro 99 Keilahalliopas, 2011 Nro 100 Ratsastuspohjaopas, 2011
Nro 101 Uimahallien rakennushankkeiden vastaanottovaiheen laadunvarmistusmenettely (e-bok), 2012
Nro 102 Liikuntahallien lasirakenteet, 2012
Nro 103 Voimistelutilojen suunnittelu, 2012 Nro 104 Sisäliikuntatilojen laatuluokitus ja elinkaarikustannusten arviointi, 2012
Nro 105 Vesiretkelyreitit, suunnittelu ja rakentaminen, 2013
Nro 106 Esteettömät sisäliikuntatilat, 2013 Nro 107 Pienet hyppymäet, rakentaminen ja huolto, 2014
Nro 108 Ulkoliikuntapaikkojen laatuluokitus ja elinkaarikustannusten arviointi, 2015
Nro 109 Uimahallien ja kylpylöiden laatoitus, 2016
Nro 110 Uimahallien ja kylpylöiden suunnittelu – käytännössä toimiviksi todettuja ratkaisuja, 2016
Nro 111 Kiipeilyseinäopas, 2016
Nro 112 Pyöräilyradat ja -reitit – suunnittelu ja rakentaminen, 2017
Nro 113 Freestylemelontapaikat – suunnittelu ja rakentaminen, 2019
Nro 114 Hiekkatekonurmiopas, 2019
Nro 115 Yleisurheilukenttien suunnittelu- ja rakentamisopas, 2020
Nro 116 Leikkikenttävälineiden putoamisalustamateriaalien valintaopas, 2020
Nro 117 Uimahallin nykytilaselvitys, 2021
Nro 118 Golfkenttien hoito-opas, 2024 (under arbete)

19.6.2024

BILAGA 4 Lärdomsprov och undersökningar

DOKTORSAVHANDLING	Författare	Är	Läroanstalt	Länk
Luonnonjäältä areenoille ja kansallislajiksi: Suomalainen jääkiekkoilu liikunta- ja urheilukulttuuristen sekä yhteiskunnallisten muutosten ilmentäjänä	Isotalo Kimmo	2021	Itä-Suomen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-3715-5
Suurten puurakenteiden arkkitehtoniset ominaisuudet	Eskolin Juha	2019	Tampereen yliopisto, Rakennetun ympäristön tiedekunta	https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1194-0
PRO GRADU	Författare	Är	Läroanstalt	Länk
Ylikunnallinen yhteistyö liikuntaolosuhteiden luomisessa: tapaustutkimus Keinukallion monitoimihallista	Leskelä Ilari	2022	Jyväskylän yliopisto, Liikuntatieteellinen tiedekunta	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-202208184212
Uuraisten kunnan liikuntasuunnitteluprojekti	Ylitalo Ilkka	2019	Jyväskylän yliopisto, Liikuntatieteellinen tiedekunta	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201906273477
”Hakamettän henki”: Tampereen jäähallin käytäviltä uuden Areenan valoihin	Majalahti Topi-Jussi	2018	Tampereen yliopisto, Johtamiskorkeakoulu	https://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201806011945
Uimahallipalveluiden tuottamismallit kuntaorganisaatioissa esimienäkökulmasta	Tapani Laakso	2017	Liikuntatieteellinen tiedekunta Jyväskylän yliopisto	https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/55622/1/URN%3ANBN%3Afi%3Ajyu-201710133988.pdf
Kosketusnäytöllisen asiakaspääteohjelman käytettävyys ja muotoilu kuntosalikontekstiin ; tapaustutkimus Smart Card ki-oskista	Ronkainen Mikko	2012	Lapin yliopisto, Taiteiden tiedekunta	http://lauda.ulapland.fi/handle/10024/60789
Kunnan liikuntapalveluiden ohjaus ja yhdenvertaisuus	Saku Rikala	2009	TAMPEREEN YLIOPISTO Oikeustieteiden laitos	https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/81029/gradu03874.pdf
DIPLOMARBETE	Författare	Är	Läroanstalt	Länk
Sisäliikuntatilan joustolattian kosteustekninen toiminta	Kallio Konsta	2023	Tampereen yliopisto, Rakennetun ympäristön tiedekunta	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202307047064
Nokian uusi uimahalli	Morikka Alina	2022	Tampereen yliopisto, Rakennetun ympäristön tiedekunta	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202204233446

19.6.2024

Jälkijännitetyn betonilaataston värähtelymitoitus	Pulkkinen Elsi	2021	Oulun yliopisto, Teknillinen tiedekunta	http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202104217576
Uimahallirakennuksen energiatehokkuus ja sisäilman laatu	Kiiskinen Milla; Kurnitski Jarek; Karvinen Timo	2021	Aalto-yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-202109058997
Aesthetic: Voimistelun talo teollisuusmiljööseen Seinäjoen Kapernaumiin	Pitkäkoski Ella	2021	Oulun yliopisto, Teknillinen tiedekunta	http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202102041108
Jäähallin energiatehokkuusselvitys: Mäntän Jääareena	Munne Konsta	2020	LUT-yliopisto, Energiatekniikka	https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020101684267
Sodankylän arktinen puurakentaminen: wellness-hotelli ja virkistysuimala Sodankylään	Leppälä Teemu	2020	Oulun yliopisto, Teknillinen tiedekunta	http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202005202009
Teräsrakenteiden toiminnallisen palomitoituksen prosessi: taustatutkimus	Liimatta Ville	2020	Oulun yliopisto, Teknillinen tiedekunta	http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202003211324
Kokkolan urheilutalo, 1960-luvun arjen estetiikka ja modernin talon korjaussuunnittelun haasteita	Rytivaara Karita	2018	Aalto-yliopisto, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu	https://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201803131697
Energiajäähallin energiatehokkuuden kehittäminen	Lautiainen Katja	2018	LUT-yliopisto, Energiatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018080233321
Paikka urbaanille urheilulle - Monikäyttöinen Roller derby -keskus osana Hakaniemen täydennysrakentamista	Paananen Timo; Sanaksenaho Pirjo	2017	Aalto-yliopisto, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201712208235
Puurakenteinen urheilukeskus Kokkolaan	Raiski Marko	2017	Tampereen yliopisto, Talouden ja rakentamisen tiedekunta	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:tty-201708291849
Jäähallien olosuhteiden, teknisten järjestelmien ja energiatehokkuuden seuranta	Leppä Lauri; Toomla Sander	2016	Aalto-yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201612085844
Liikuntahallien energiankulutuksien muodostuminen ja energiatehokkuus	Toomla Sander; Kurnitski Jarek	2015	Aalto-yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201512165595
Uimahallien energiankulutuksen mallintaminen keinotekoisilla neuroverkoilla	Jantunen Petri; Viljanen Klaus	2015	Aalto-yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201512165732

19.6.2024

Lumi Areena:urheilun, viihteen ja kaupan keskus Oulun Raksilaan	Kiiskinen Vesa-Pekka	2014	Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin tiedekunta	http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-201405281525
YH-LÄRDOMSPROV	Författare	Är	Läroanstalt	Länk
Liikuntapaikkojen energiankulutukset ja hiilidioksidipäästöt: case uima- ja jäähalliportaalit	Koski Laura	2023	Tampereen ammatikorkeakoulu, Sähkötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202304024605
Nestekiertoinen lämmöntalteenotto aktiivisena hukkalämmönlähteenä	Leino Miikka	2023	Tampereen ammatikorkeakoulu, Talotekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202305017017
Monitoimiareenan massayleisötapahtumien energiatehokas olosuhdehallinta	Heino Jussi	2023	Tampereen ammatikorkeakoulu, Talotekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202305109018
Helsingin kaupungin liikuntakiinteistöjen energiankulutus ja energiankäytön CO ₂ – päästöt vuosina 2017–2021 sekä kiinteistöihin käytetyt korjauskustannukset	Leoni Juha	2023	Metropolia, Talotekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202302162467
Liimapuurakenteisen hallin kantavien rakenteiden suunnittelu ja mitoitus	Vaikkinen Juuso	2023	Turun ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202304115043
Harjoitusjäähallin ilmanvaihtokoneen LTO-järjestelmien vertailu	Jaanto Julius	2023	Tampereen ammatikorkeakoulu, Talotekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202305098582
Katsomoelementin rakennus	Lehtimäki Tero	2022	Tampereen ammatikorkeakoulu, Rakentaminen	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022111222535
Sisäliikuntatilojen ilmanvaihdon toiminta ja tarpeenmukaisen ilmanvaihdon riittävyys	Boulifa Hedi	2022	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202204074699
Ulospuhallusilman hyödyntäminen uimahallin ilmanvaihdon esilämmitykseen lämpöpumpputekniikalla	Korpela Tuija	2022	Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022060214529
Taloyhtiön uima-altaan vedenkäsittely ja LVI-tekniikka	Löfman Miika	2022	Metropolia, Talotekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202205047141
Ranuan jäähallin lämmityksen energiatehokkuus	Koukkula Monica	2022	Oulun ammattikorkeakoulu, LVI-tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022110722100

19.6.2024

Korvaavan infran rakentaminen uudisrakennuskohteessa	Jaakkola Maarika	2022	Oulun ammattikorkeakoulu, Yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202204255945
Rakennuttajaorganisaatioiden uima-allastyypin valinnan perusteet laatoitetun teräsbetonialtaan ja jaloteräsaltaan välillä	Mannonen Antti	2022	Hämeen ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022051810288
Älykkään jäähallin virtuaalivoimalaitoksen toteutus	Lonka Aleksi	2022	Metropolia, Automaatiotekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022052411825
Tila- ja kiintokalustesuunnitelma Urheilupuiston uimahallin pukuhuoneisiin	Pylkkänen Sami	2021	Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Muotoilu	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202105057302
Uimahallien ja kylpylöiden pintarakennejärjestelmä	Buuri Jarkko	2021	LAB-ammattikorkeakoulu, Tekniikan ala	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202103293951
Savilahden liikuntakeskuksen rakenneosien mitoitus Autodesk Robot Structural Analysis Professional ohjelman avulla	Tam Thien Vuong	2020	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020051912378
Uima-altaiden korjaussuunnittelun purkumäärittelyjen ja käytännön toteutuksen kohtaamattomuus	Mannonen Antti	2020	Hämeen ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020121027427
Uima-allastilojen kosteusrasittettujen betonirakenteiden kuntotutkimus, Tilaaajan Ohje	Ritola Veli-Jussi	2020	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020052212891
Kelluvien uima-altaiden energiankulutus	Ruhanen Salla	2020	Metropolia, Energia- ja ympäristötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020100821187
Allasrakenteiden teknis-taloudellinen vertailu	Tunturi Tuomo	2020	Oulun ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020091620502
Uimahallin kuntoarvio-ohje	Korhola Juha-Matti	2020	Hämeen ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202005087943
Sisäliikuntatilojen LVI-suunnittelu	Saarenpää Emma	2020	Metropolia, Talotekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202004084732
Jäähallien energiatehokas sisäilmaston hallinta: Kangasalan Jäähalli	Myllymäki Joona	2019	Tampereen ammattikorkeakoulu, LVI-tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201904276202

19.6.2024

Uimahallien peruskorjausten erityispiirteet rakennusurakoitsijan näkökulmasta	Jaakola Toni	2019	Satakunnan ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201904094640
Liikuntahallien ilmanvaihdon selvittäminen ja vertaaminen tapausesimerkkien avulla	Sinkkonen Sauli	2019	Tampereen ammattikorkeakoulu, Talotekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202001101186
Keskisuuren liikuntahallin runkorakenteiden vertailu	Kohonen Juhani	2019	Hämeen ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201905139506
Paineenalaisten laattojen epoksikiinnitys	Virtanen Riku	2019	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201904245884
Kupittaan maauimalan tilasuunnittelu	Leppänen Anna	2019	Turun ammattikorkeakoulu, Muotoilu	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019061016263
Kuntosalin ilmanvaihdon riittävyyden tarkastaminen ja energiatehokkuuden optimointi muuttuvailmavirtaisella järjestelmällä	Manninen Markus; Piironen Ari	2019	Karelia-ammattikoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201904155017
Kyläsaaren entisen jätteenpolttolaitoksen muuttaminen seikkailu-urheilukeskukseksi	Pulkkinen Tuomo	2019	Metropolia, Rakennusarkkitehtuuri	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019051710380
Ylivieskan jäähallin jäähdytyslaitteiston lauhdelämmön hyötykäytön tehostaminen	Marjakangas Jukka	2019	Centria ammattikorkeakoulu, Sähkötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019060916189
Loistehon kompensointi julkisrakennuksessa: Kiinteistö Oy Turun Monitoimihalli: Gatorade Center	Haaparanta Sami	2019	Tampereen ammattikorkeakoulu, Sähkötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201905098495
DALI-valaistuksen ohjaus jäähalliin	Huotari Matti	2019	Savonia-ammattikorkeakoulu, Sähkötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019060515087
Tarpeenmukainen ilmanvaihto monitoimiareenassa	Kemppainen Sami	2019	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201902051970
Urheilukeskuksen energiakatselmus ja taloteknisten järjestelmien toimivuus	Kurkinen Jesse; Seppänen Juha	2018	Oulun ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201804094356
Ilmatiiveyden huomioon ottaminen monitoimiareenan tapaisissa rakennushankkeissa	Karhunen Tuomas	2018	Savonia-ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201805056638

19.6.2024

Ilmanvaihdon kuntotutkimus	Tähtinen Tero	2018	Satakunnan ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018060612784
Ilmanvaihto jäähalleissa	Futijev Adlan	2018	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018120219477
Lauhdelämmön hyödyntäminen litin jäähallissa	Saareks Ann-mari	2018	Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Energia- ja ympäristötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018100515724
Liikuntasalin alapohjan ja ulkoseinien tutkimukset sekä korjaussuunnittelu	Lautnala Eveliina	2018	Turun ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201805209142
Ilmääneneristävyyden suunnittelu ja mittaus oppilaitoskohteessa rakenne- ja taloteknisestä näkökulmasta	Rönkkö Antti	2018	Karelia-ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201805148075
Vesiliikuntakeskuksen vedenkäsittelyjärjestelmien vedenkäytön selvitys	Honkanen Markku	2018	Tampereen ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018060212087
Rakentamisen tuotannon suunnittelu ja ohjaus: Portfolio	Saarikoski Kalle	2017	Hämeen ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201705086903
Monitoimihallin energiatehokkuuden parantaminen	Kalliola Miikka	2017	Satakunnan ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2017052410095
Kuntosalin sähkösuunnittelu	Alavainio Toni		Oulun ammattikorkeakoulu, Sähkötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201705097086
Ranuan jäähallin ilmanvaihto ja energiatehokkuus	Raappana Eetu; Maunu Jesse	2016	Lapin ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016113018311
Energiatehokkuuden parantaminen uimahalleissa ja -altaissa nestemäisellä suojakalvolla	Korpijaakko Erika	2016	Lahden ammattikorkeakoulu, Tekniikan ala	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201605117264
Kotkan tennishallien energiatehokkuuden parantaminen	Väre Santeri	2016	Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Energia- ja ympäristötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201605259855
Liikkumista elinkaaren ajan - Case: Ähtärin liikuntahalli	Rauhala Atte	2016	Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Liiketalous	https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201602092059

19.6.2024

Liikuntapaikkarakentajan koulutus – kehityshanke	Nummelin Ville	2016	Metropolia, Raken- nus- ja yhdyskunta- tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201604184519
Vesikattojen lumikuormien poisto, varautuminen suunnittelussa huomioitavat asiat ja lumen kertyminen	Niskala Vili	2016	Satakunnan ammat- tikorkeakoulu, Raken- nus- ja yhdyskunta- tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201604114142
Ouluhallin valaistuksen kartoitus ja esisuunnittelu	Pekkala Antti	2016	Oulun ammattikorke- akoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201605056293
Moottoriurheilukeskuksen rata- alueiden valaistussuunnitelma	Soukkanen Emmi	2016	Savonia-ammattikor- keakoulu, Sähkötekni- ikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201605259693
Lähes nollaenergiarakentaminen liikuntahallissa: Case L-talo TAMK	Kivinen Joo- nas	2015	Tampereen ammat- tikorkeakoulu, Ta- lotekniikka	https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201505138050
Urheiluhallien palotekninen suunnittelu	Vandell Iiro	2015	Oulun ammattikorke- akoulu, Rakennetekni- ikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015121721208
Peruskorjauskohteen to- teutusvaihtoehtojen arviointi tutkimusten ja katselmusten pe- rusteella	Sopanen He- ikki	2015	Savonia-ammattikor- keakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekni- ikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201505188583
Liikuntakeskuksen ilman- vaihtosuunnitelma	Laine Tomi	2015	Satakunnan ammat- tikorkeakoulu, Raken- nus- ja yhdyskunta- tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015111916811
Ylivieskan Liikuntakeskuksen energiatohokkuuden kehittämi- nen	Kamula Pauli	2015	Oulun ammattikorke- akoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201505117199
Lauhdelämpöpumppu välillisessä kylmäjärjestelmässä: Lämp- öpumpputekniikan hyödyntämi- nen jäähallien kylmäkoneistojen lauhdelämmön talteenotossa	Leimu Aleks	2015	Seinäjoen ammat- tikorkeakoulu, Raken- nus- ja yhdyskunta- tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015120319227
Tikkakosken jäähallin energi- akatselmus: Jääkiekkoliiton Kes- kimaan olosuhdevaliokunta	Rantala Matias	2015	Seinäjoen ammat- tikorkeakoulu, Raken- nus- ja yhdyskunta- tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015060211994
Ruoveden jäähallin lämpökuvaus ja energiatohokkuuden paranta- minen	Tervala Aku	2015	Tampereen ammat- tikorkeakoulu, Raken- nus- ja yhdyskunta- tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015120218824
Rantakylän virkistysalueen mo- nitoimitalo	Luonuansuu Jaakko	2014	Oulun ammattikorke- akoulu, Tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201403203341

19.6.2024

Porin uimahallin aurinkolämpö- ja mittausjärjestelmien sekä anturoinnin suunnittelu ja mittauksien hyödyntäminen	Haavisto Nico	2014	Satakunnan ammattikorkeakoulu, Energia- ja ympäristötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201401141312
Kaikille soveltuvat tilat liikunnan mahdollistajana: uimahalli ympäristön esteettömyyskartoitus	Eskeli Jenna	2014	Turun ammattikorkeakoulu, Fysioterapia	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2014121519721
Rakennushankkeen suunnittelu ja valvonta	Tamminen Sari	2014	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2014112516608
Tanssikoulu Studio Dance Pitin uusien tilojen suunnittelu- ja toteutusprosessi	Törmikoski Sofia	2014	Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Muotoilu	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2014112316326
Mikkelin jäähallin huoltokirja	Vanhanen Wili	2013	Mikkelin ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201304224756
Jäähallin valaistuksen uusinta ledeillä	Korkalainen Timo	2013	Mikkelin ammattikorkeakoulu, Sähkötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013052310438
Urakkamuotoijien soveltaminen erikoiskorjausrakentamiseen	Laukkanen Ulla	2013	Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013102516326
Jalkapallokatsomoiden ja -stadioneiden hankesuunnittelu Suomessa	Arola Vantte	2013	Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Rakennustekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201305077058
Jäähallin rakennusautomaatio	Nissilä Petri	2013	Oulun ammattikorkeakoulu, Automaatio-tekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201305107558
Jääpallolahallin rakentamisvaihtoehtojen kustannusvertailu	Herranen Niko	2012	Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2012060111138
Jäähalli rakennushankkeena	Silvast Ville	2012	Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201204265261
Uimahallitilojen energiatehokas kuivaus	Harjukoski Eero	2012	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201203113221
Uimahallien vedenkäsittelyn suodatusjärjestelmät	Muhonen Mira	2012	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201205056453

19.6.2024

Tennishallin sähkösuunnitelma	Järvelin Ville	2011	Saimaan ammattikorkeakoulu, Sähkötekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011112415327
Kuopio-hallin yläpohjan ja seinärakenteiden rakennusfysikaalinen tarkastelu ja korjausvaihtoehdot	Kuokkanen Petteri	2011	Savonia-ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011120116673
Keuruun teletalon muutossuunnittelu ja kustannusarvio	Savela Jari	2011	Vaasan ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201105198612
Teuvan uimahallin laajennuksen hankesuunnitelma	Haapala Hermann	2011	Vaasan ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201105178246
Ulkoilmalla tapahtuva kuivaaminen	Pentti Mikko	2011	Oulun ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201105208953
Betonisen uima-allasrakenteen halkeilun syyt ja niiden korjaaminen.	Kallioniemi Tapio	2011	Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011111414504
Keilahallin melututkimus	Bies Joni	2011	Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011060110689
Esteettömät liikuntatilat: liikuntaa ohjaavien liikkumis- ja toimimisesteiden kokemista esteitä liikuntapaikoilla	Patriikka Anu	2010	Lahden ammattikorkeakoulu, Liikunta-ala	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010121518363
Hiihtoputkirakentaminen Suomessa	Jordan Isto	2010	Metropolia, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201004287074

BILAGA 5 Aktörer/organisationer som intervjuats

Vi tackar alla som deltagit i intervjuerna!

Arkkittehtitoimisto Jääskeläinen Oy
 Arkkittehtitoimisto arkMILL Oy
 Esbo stad
 Euraåminne kommun
 GSP Group Ab
 HARC Oy
 Kisakallion Urheiluopisto
 Villmanstrands stad
 Muurame kommun

19.6.2024

Mäntsälä kommun
Regionförvaltningsverket i Norra Finland
Brahestads stad
Rovaniemi stad
Finlands Ishockeyförbund rf
Finlands Kommunförbund rf
Finlands Bollförbund rf
Finlands Paralympiska Kommitté rf
Finlands idrottsinstitut
Finlands Gymnastikförbund rf
Säkerhets- och kemikalieverket TUKES
Vanda stad
Vuokatti Sport Resort Oy

BILAGA 6 Beräkningsformel (byggnadernas förekomst, befolkningstäthet har beaktats)

$$((0,7 * \frac{\text{rakennusten määrä}}{\text{väestö}}) + (0,3 * \frac{\text{rakennusten määrä}}{\text{väestö}} * z)) * 1000$$

z=normeerattu väestötiheys