CENTRUM FÖR KOMMUNSTRATEGISKA STUDIER
Rapport 2026:2

Kommunala strategier för effektiv användning av lokaler

Aktivitetsmätningar i idrottshallar

Helena Iacobaeus, Aliaksei Kazlou, Daniel Toll och David Ekholm

LINKÖPINGS UNIVERSITET

Centrum för idrottsforskning

Kommunala strategier för effektiv användning av lokaler

Aktivitetsmätningar i idrottshallar

Helena Iacobaeus, Aliaksei Kazlou, Daniel Toll och David Ekholm

LINKÖPINGS UNIVERSITET

Titel: Kommunala strategier för effektiv användning av lokaler:
Aktivitetsmätningar i idrottshallar

Författare: Helena Iacobaeus, Aliaksei Kazlou, Daniel Toll och David Ekholm

Centrum för kommunstrategiska studier
Rapport 2026:2
ISBN tryck: 978-91-8118-644-4
ISBN pdf: 978-91-8118-645-1
ISSN: 1402-876X

Doi: https://doi.org/10.3384/9789181186451

Licens: CC BY-NC

Linköpings universitet
Centrum för kommunstrategiska studier
Campus Norrköping
601 74 Norrköping

Telefon: 011-36 30 00 (växel)
www.liu.se/cks

Tryck: LiU-Tryck, Linköping 2026

Innehåll

Förord **5**

Författarnas tack **7**

Sammanfattning **9**

Inledning **11**
Syfte och frågeställningar 12
Kommunstrategiska intressen 12
Tidigare forskning 15
Vad är aktivitetsmätningar? 17

Teori och forskningsdesign **19**
Teoretiska utgångspunkter 19
Forskningsdesign 19
Studiens kvantitativa del 20
Studiens kvalitativa del 22

Resultat och analys **25**
Den formella styrningen av teknik i förvaltningen 26
Mönster i nyttjande av idrottshallarna 27
Den nya teknikens möjligheter och utmaningar 34

Diskussion och slutsatser **43**
Återkoppling till frågeställningar 43
Fördjupande diskussion 45
Studiens begränsningar 50

Referenser **51**

Förord

Digitalisering och artificiell intelligens håller på att förändra villkoren för offentlig sektor. Nya tekniska verktyg skapar möjligheter att samla in och analysera information på sätt som tidigare varit svåra eller alltför resurskrävande. För kommunerna kan detta ge bättre underlag för planering, prioriteringar och resursanvändning. Samtidigt väcker utvecklingen viktiga frågor om styrning, integritet, tillit och relationen mellan kommuner och de verksamheter som berörs.

Den här rapporten riktar blicken mot en konkret kommunal verksamhet där dessa frågor möts: användningen av idrottshallar. Tillgången till ändamålsenliga idrottsanläggningar är en viktig fråga för föreningsliv, skolor och kommuner. Samtidigt är lokaler kostsamma resurser, och det är inte alltid självklart hur väl bokade tider motsvarar faktisk användning. Med hjälp av automatiskt insamlade rörelsedata från kameror med AI-baserad bildanalys studeras hur kommunala idrottshallar används i praktiken och vilka möjligheter och utmaningar den nya tekniken medför.

Forskningsprojektet som ligger till grund för rapporten har utformats i samarbete mellan Centrum för idrottsforskning (CIF), Linköpings kommun och Centrum för kommunstrategiska studier (CKS) vid Linköpings universitet. CIF har varit uppdragsgivare och har tillsammans med Linköpings kommun finansierat projektet. Rapporten är skriven av Helena Iacobaeus, Aliaksei Kazlou, Daniel Toll och David Ekholm, vilka alla är forskare vid Linköpings universitet. De analyser, slutsatser och förslag som presenteras i rapporten är författarnas egna.

Rapporten visar hur automatiskt insamlade data kan ge en mer detaljerad bild av hur idrottshallar faktiskt används, men också att sådana data inte talar för sig själva. För att bli användbara kräver de både metodkunskap, lokal kännedom och en förståelse för de relationer och praktiker som omger bokning och användning av kommunala lokaler. Författarna synliggör inte bara mönster i nyttjandet av idrottshallar, utan också de organisatoriska, juridiska och etiska frågor som följer när digital teknik införs i kommunal verksamhet.

Vi på CKS hoppas att rapporten ska vara till nytta för förtroendevalda och tjänstepersoner som arbetar med lokalförsörjning, idrottsfrågor, digitalisering och strategisk resursanvändning. Förhoppningen är också att den ska bidra till en bredare diskussion om hur kommuner kan använda nya tekniska verktyg på ett sätt som ger ett bättre kunskapsunderlag för beslut, samtidigt som frågor om transparens, integritet och förtroende tas på allvar.

Richard Öhrvall
Redaktör,
Centrum för kommunstrategiska studier

Författarnas tack

Studien är genomförd av författarna tillsammans med Centrum för idrottsforskning (CIF) och Linköpings kommun. Författarna vill härmed uttrycka sitt tack till Daniel Glimvert och Mir Grebäck von Melen, Centrum för idrottsforskning, Andreas Hagström och Martin Averhed, Linköpings kommun. Tack också till Peter Jørgensen, Hallmonitor, för gott samarbete. Dessutom tackar författarna Réka Andersson, tidigare lektor i företagsekonomi vid Linköpings universitet, som arbetat med forskningsplanens utformning. Rapporten har granskats genom seminariebehandling på Centrum för kommunstrategiska studier (CKS). Tack till kollegiet vid CKS. Särskilt tack till Richard Öhrvall, Susanne Wallman Lundåsen, Amanda Lindström och Minna Persson.

Sammanfattning

Denna rapport undersöker nyttjandet av kommunala idrottshallar med hjälp av automatiskt insamlade rörelsedata från AI-utrustade kameror. Studien baseras på kvantitativ analys av aktivitets- och bokningsdata och kvalitativ analys av intervjuer och styrdokument. Syftet är dels att kartlägga hur hallarna faktiskt används, dels att undersöka vilka möjligheter och utmaningar den nya tekniken för med sig för kommunens arbetssätt och beslutsfattande.

Analyserna visar att det finns en genomgående skillnad mellan bokade tider och faktisk närvaro i hallarna. Hallarna används intensivt på vardagskvällar klockan 17–21 samt under helgförmiddagar, medan dagtid och sena kvällar präglas av låg närvaro trots att tider ofta är bokade. Säsongsvariationerna är förutsägbara: nyttjandegraden är stabil under skolterminerna men sjunker markant under sommaren och kring storhelger. Dessutom är skillnaderna i nyttjandegrad mellan hallarna stora. Analysen visar också att tid på dygnet är den starkaste förklaringen till lågt nyttjande och att nyttjande varierar påtagligt mellan olika föreningar.

Automatiskt insamlade rörelsedata ger en mer tillförlitlig och detaljerad bild av det faktiska nyttjandet än vad bokningsuppgifter ger. För att förstå det datamaterial som aktivitetsmätningarna gör tillgängligt krävs dock både metodologisk kompetens för att analysera den information som mätningarna ger och kontextkunskap om hallarna, föreningarna och platserna.

Den nya tekniken introducerar nya utmaningar kring integritet, juridik och förtroende mellan kommunen och föreningslivet. Upplevelser av övervakning bland föreningar är en viktig signal som behöver tas på allvar i den fortsatta implementeringen. Rapporten innehåller rekommendationer för implementering som lyfter fram betydelsen av ökad transparens, hallspecifika åtgärder och datadriven planering. Aktivitetsmätningar bör införas och utformas i dialog med föreningarna snarare än att användas som ett kontrollsystem.

Inledning

I dagens Sverige ser vi allt fler exempel på nya digitala verktyg och praktiker avsedda att underlätta arbetet i offentlig sektor. En del verktyg bygger på teknik som har funnits relativt länge, medan andra är helt nya. Användandet av nya digitala verktyg motiveras ofta med att de kan öka effektiviteten och bidra till mer ansvarstagande hantering av begränsade resurser, men även argument kring ökad kvalitet och rättssäkerhet har lyfts fram (Regeringskansliet 2025b). Införande och användning av nya digitala verktyg är därmed knutna till offentliga värden som effektivitet och neutralitet. Det gör dem intressanta att studera, eftersom de kan ge kunskap om kvalitet i offentlig sektor och bidra till det tvärvetenskapliga forskningsfältet e-governance.

Den här rapporten behandlar ett fall av införande av ny digital teknik i offentlig sektor, med fokus på strategier och teknik för att mäta aktiviteter och närvaro i kommunala idrottshallar. Studien är avgränsad till ett projekt i samverkan mellan Centrum för idrottsforskning (CIF) och Linköpings kommun, där kommunen på CIF:s initiativ använt ett digitalt system för aktivitetsmätningar i idrottshallar för att skapa kunskap och erfarenheter. Som forskare har vi följt kommunens användning av den nya tekniken. Med den här rapporten bidrar vi med kunskap som kan nyttiggöras i kommunstrategiska sammanhang och vi bidrar samtidigt vetenskapligt med kunskap om hur AI-baserade verktyg används inom offentlig förvaltning och vilka utmaningar kring kunskap och styrning som följer med denna användning.

Idrottshallar är inomhusanläggningar utformade bland annat för traditionell och organiserad föreningsidrott men även skolverksamhet. Här avses de anläggningar som har en sammanhängande aktivitetsyta (den del som avser den huvudsakliga ytan för idrottsverksamheten) på minst 640 kvadratmeter. Idrottshallar skiljer sig åt när det gäller utformning och utrustning och därigenom vilka idrotter som stöds. I svensk kommunal kontext är många av idrottshallarna kopplade till skolor, och de flesta av dem används både av skolorna och, efter skoltid, av idrottsföreningar. Idrottshallar ägs ofta av kommunerna och det är då kommunerna som fördelar tider till idrottsföreningar med föreningens omfattning och önskemål som underlag. I förenings- och idrottssammanhang lyfts ofta att idrottsföreningar har svårt att få önskade tider för träning i idrottshallar, med önskemål om fler hallar för att lösa situationen. En annan lösning på en sådan problematik är att nyttja befintliga hallar mer optimalt. Därför är det viktigt att följa upp hur idrottshallar faktiskt nyttjas i praktiken, för att på så vis kunna underlätta ändamålsenligt nyttjande. Aktivitetsmätningar kan förstås som ett verktyg för att uppnå just detta.

Det initiativ som forskningsprojektet har följt involverar AI-utrustade kameror som rapporterar nyttjandegrad i idrottshallarna och därmed skapar ett underlag för uppföljning och framtida bokningar. Mätningarna görs med

ny teknik som involverar kameror och automatiserade AI-analyser utan att individer kan identifieras. Datamaterialet kan på så vis ligga till grund för kommunernas praktiska arbete med att fördela tider och strategiska frågor om investeringsbehov och liknande.

Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är både att undersöka nyttjandet av idrottshallarna och att undersöka möjligheter och utmaningar som denna digitala teknik för med sig för kommunens arbetssätt och beslutsfattande. Vi använder det genererade datamaterialet från de AI-utrustade kamerorna för egna kvantitativa analyser av lokalanvändningen och undersöker också kvalitativt hur kommunen arbetar med denna teknik operativt och strategiskt. Studien fokuserar i första hand på idrottsföreningarnas användning av hallarna, även i de fall då hallarna också nyttjas av grundskolor.

Studiens design är alltså både kvantitativ och kvalitativ och vi frågar oss: Hur nyttjas idrottshallarna i relation till bokningsläget? Hur skiljer sig eller förändras nyttjandet i relation till bokningsläget över tid (under ett år)? Hur påverkar användandet av den nya digitala tekniken kommunens och föreningarnas arbetssätt och förhållningssätt? Hur kan vi förstå samspelet mellan människa, digital teknik och kommunorganisation? Forskningsprojektet bidrar genom att besvara dessa frågor till den generella förståelsen för samspelet mellan människa, digital teknik och kommunorganisation utifrån ett socioteknisk perspektiv. Med denna utgångspunkt skapas kunskap som kan bidra till kommuners beslutsfattande och strategiska hantering av resurser.

Kommunstrategiska intressen

Användning av lokaler, liksom investeringar och underhåll av lokaler, är en viktig kommunstrategisk fråga (se Svensson & Brorström 2022). Ur ett ekonomiskt perspektiv är det viktigt att belysa hur kommuner hanterar resurser och tillgångar på ett effektivt sätt. Kommunernas fastigheter och lokaler – det vill säga sådant som skolor, förskolor, äldreboenden, administrativa lokaler och idrottshallar – är några av kommunernas mest omfattande och kapitalkrävande resurser (Hellström et al. 2024). Lokaler utgör således en betydande del av kommunernas anläggningsregister och deras balansräkning. Därför finns också betydande – och växande – krav på effektivitet, transparens och hållbarhet. Att hantera lokaler på ett effektivt sätt är inte bara en fråga om att sköta och underhålla fastigheter, utan också viktigt för kommuner på ett mer övergripande och djupgående vis. Om lokaler används mer effektivt så kan det frigöra medel till annan kommunal verksamhet.

Resurseffektivitet handlar också om hållbarhet i flera olika avseenden, miljömässigt liksom ekonomiskt och socialt (Gluch & Svensson 2021). Stora och tomma lokaler skapar stora ekologiska avtryck som riskerar att motverka

klimatmål. En ineffektiv användning, exempelvis tomma eller underutnyttjade lokaler, leder till höga fasta kostnader utan motsvarande samhällsnytta. Strategisk resursanvändning handlar ytterst om att maximera nyttan av varje skattekrona. Effektiv lokalförsörjning är därför inte bara en teknisk eller administrativ fråga, utan en central del i kommunens långsiktiga styrning och strategiska arbete.

Utöver just frågan om lokaler så framträder det kommunala intresset för olika sätt att stödja kultur- och fritidsaktiviteter strategiskt alltmer tydligt. Kommunernas roll för det lokala folkhälsoarbetet (Algotson & Ekholm 2024) eller för att möjliggöra positiva effekter av deltagande i idrott, såsom integration och demokrati, integreras allt oftare i kommunernas politiska ambitioner (Ekholm 2019). Även om kultur- och fritid inte är hårt reglerade ansvarsområden för kommunerna så är intresset och ambitionerna på området ofta stora. När det gäller idrott har universella ambitioner i välfärdsstaten kommit till uttryck genom ambitioner att skapa möjligheter för hela befolkningen att delta i idrottsaktiviteter (SOU 1969:29). Fastän idrottspolitiken främst setts som ett statligt intresseområde (Norberg 2004), har kommunerna sedan långt tillbaka varit viktiga aktörer i utvecklingen av svensk idrott (Sjöblom 2006). Staten och kommunerna har stöttat föreningar och förbund med olika slags bidrag, men framförallt genom att tillse behov av lokaler, idrottsplatser och annan infrastruktur. Detta har lett till att många barn och unga har deltagit i idrottsaktiviteter anordnade av föreningar. En förutsättning för att föreningar ska kunna bidra till social utveckling är tillgång till lokaler, och där har kommunerna en särskilt central betydelse (Fahlén & Aggestål 2011; Fahlén & Sjöblom 2008). Enligt Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) (2025) är just lokalstödet särskilt framträdande:

> Driftskostnaderna i kommunerna för idrotts- och fritidsanläggningar var 2024 något mer än 18 miljarder kronor det vill säga cirka sex gånger högre än de kommunala stöden om 3 miljarder kronor till föreningarna och också cirka nio gånger större än det samlade statliga idrottsanslaget till idrottsrörelsen som ligger på över 2 miljarder kronor årligen. (SKR 2025, s. 4)

SKR (2025) noterar vidare att investeringarna i lokaler för idrott ökar, men belyser också vikten av genomtänkta strategier för fördelning av tider för att användarna ska vara nöjda. Samtidigt ökar kraven ständigt på tider, lokalernas storlek och andra anpassningar från användare. Frågan om brist på lokaler, och hur denna brist ska förstås i relation till förändringar i förväntningarna på de lokaler som används, är central för att förstå kommunernas utmaningar. I sammanhanget kan noteras att regeringen för åren 2026 och 2027 har motiverat en särskild satsning (250 miljoner kronor) på idrottsanläggningar, mot bakgrund av vad som beskrivs som en ”utbredd brist på tillgängliga

idrottshallar och andra platser där det går att idrotta" (Regeringskansliet 2025a).

Ur ett kommunstrategiskt perspektiv är det också värt att lyfta det tydligt ökande intresset för digitalisering och AI inom svenska kommuner och övrig offentlig förvaltning. Digitalisering kan på så vis förstås som ett verktyg för e-governance. Utvecklingen mot mer digitalisering syftar till att möta komplexa samhällsutmaningar i förhoppning om effektivare, mer flexibel och långsiktig förvaltning. SKR understryker att digitalisering är en av de största utvecklingsmöjligheterna för fastighetssektorn, med potential att både höja kvaliteten och minska kostnaderna och har publicerat flera rapporter på detta tema (SKR 2026). I Sveriges nya digitaliseringsstrategi för perioden 2025–2030 betonas att offentlig förvaltning ska effektiviseras genom AI- och datadrivna lösningar, med målet att förenkla administration och förbättra samordning, service och transparens (Regeringskansliet 2025b). Mot denna bakgrund blir digitalisering och datadriven förvaltning särskilt intressant i kommunernas arbete med lokaler och fastigheter. Skulle kommunerna lyckas integrera digitala arbetssätt, system för informationshantering och analysverktyg, kan det skapa bättre beslutsunderlag, effektivare drift och planering, samt möjliggöra en mer strategisk resursanvändning över tid.

Samtidigt medför nya verktyg nya utmaningar som behöver identifieras och förstås. I den nyligen publicerade rapporten *Datadriven förvaltning av offentliga fastigheter* (Offentliga fastigheter 2025) lyfts att dagens fastighetsförvaltning ofta präglas av fragmenterad information, ineffektiva arbetssätt och brist på övergripande data- och informationsstrategi. Genom att använda data om beläggning, nyttjandegrad, brukarbehov, underhållsbehov och andra parametrar kan kommuner optimera användningen av lokaler, identifiera överkapacitet eller outnyttjad potential, fatta väl underbyggda beslut om investeringar, renoveringar eller omstruktureringar. Den optimism som präglar digitaliseringsagendan behöver balanseras med en förståelse för att ny teknik också förändrar arbetssätt, ansvarsfördelning och kunskapsbehov inom förvaltningen. Digitalisering innebär inte bara nya möjligheter, utan kan också introducera nya sårbarheter: beroenden av leverantörer, ökade krav på informationssäkerhet, risk för automatiserade beslutsprocesser som saknar insyn, samt en omfördelning av makt och expertis från verksamhet till systemutveckling, dataanalys och externa konsulter (Sundberg et al. 2025). Om digitalisering ska stödja en långsiktigt hållbar och legitim förvaltning krävs därför inte bara teknisk implementering, utan också förståelse av hur tekniken formar styrning, prioriteringar och vardagspraktiker i kommunernas hantering av lokaler och fastigheter.

Frågan om tillgång till idrottshallar måste vidare förstås mot bakgrund av en medial debatt om upplevd brist på tillgängliga lokaler för idrott. Tillgång till lokaler framstår som en viktig del för att möjliggöra deltagande i idrott (Faskunger 2007). Det är därför lätt att förstå idrottsrörelsens organisationers

vilja att få tillgång till fler och bättre anpassade lokaler för att utveckla sina idrottsaktiviteter. Därmed blir relationen mellan idrottsrörelsen, genom Riksidrottsförbundet (RF) och kommunerna betydelsefull. RF skriver i *Anläggnings- och idrottsmiljöpolitiskt program för svensk idrott*:

> Då kommunerna är de enskilt största ägarna av idrottsanläggningar är det naturligt att det finns ett gott samarbete mellan idrottsrörelsen och kommunerna. På riksplanet är det angeläget att RF och SKL fortsätter att ha en god dialog för att utveckla svensk idrott, genom både kunskap och nytänkande. För att kunna implementera idrotten i samhällsutvecklingen bör det finnas ett nära samarbete mellan alla idrottsrörelsens lokala aktörer och kommunerna. (Riksidrottsförbundet 2015, s. 8f.)

Det kan alltså finnas en viss spänning mellan å ena sidan kommuners långsiktiga ekonomiska villkor för användning, investeringar och underhåll och å andra sidan idrottsrörelsens organisationers efterfrågan på ändamålsenliga lokaler. Därtill utvecklas många idrotter i relation till förbättrade och mer anpassade lokaler, vilket kan ligga till grund för nya krav på fler, större och bättre ytor. Det finns idag betydande kunskap om samhällsplaneringsmässiga villkor kring idrottshallar och idrottsplatser (se Centrum för idrottsforskning 2022). Samtidigt finns en brist på detaljerad och empirisk kunskap om hallanvändning och hur denna förhåller sig till den upplevd hallbrist som många idrottsföreningar ger uttryck för.

I Danmark är aktivitetsmätningar med hjälp av kameror och AI i idrottshallar redan etablerat (se Forsberg & Hayman 2021) och i Norge har arbete med att införa sådana mätningar påbörjats i ett flertal kommuner. Enligt Lokale og Anlægsfonden (LOA) i Danmark är nyttjandet av hallarna oftast mycket lägre än vad bokningsläget visar (se Forsberg & Hayman 2021). Aktivitetsmätningar i idrottshallar ska med andra ord kunna ge kunskap om hur det faktiska nyttjandet av idrottshallar ser ut över tid och i förhållande till bokningsläget.

Tidigare forskning

Systemet med aktivitetsmätningar har följts i Danmark (Forsberg & Hayman 2021). Uppföljningen visar bland annat att den nya tekniken kan bidra till bättre beslutsunderlag för kommunerna och till utvecklad dialog mellan kommunerna och de idrottsföreningar som använder idrottshallarna. Den danska uppföljningen visar också att den nya tekniken kan bidra till minskade driftskostnader för kommunerna och till mer långsiktig strategisk anläggnings- och aktivitetsutveckling i kommunerna. På så vis finns lovande resultat som behöver studeras vidare även i andra sammanhang. Samtidigt är forskningsfältet bredare än bara frågor om effektiv resursanvändning.

Forskning om AI-utrustade kameror för övervakning och analys i idrottshallar är en del av forskningsområdet "occupancy monitoring", beläggningsgradsövervakning, inom vilket metoder för att mäta, uppskatta och analysera människors närvaro och rörelsemönster i en viss miljö studeras. Sådana metoder och tekniker fungerar som nya verktyg för offentliga organisationer att tillämpa vid beslutsfattande och styrning. AI-utrustade kameror för att övervaka beläggningsgrad är därmed ett tydligt exempel på ett digitaliseringsinitiativ som kan studeras i relation till forskning om e-governance, med fokus på nyttjandet av digital teknik i syfte att leverera tjänster till medborgarna. Inom ramarna för e-governance är detta ett tämligen nytt fenomen, då forskningen kring occupancy monitoring främst behandlat smarta byggnader, energistyrning och fastighetsförvaltning, där information om hur lokaler används är central för att optimera drift, säkerhet och resursanvändning (Chen et al. 2018; Wang et al. 2012).

Forskning om övervakning av beläggningsgrad kan handla om olika tekniker för att detektera närvaro i inomhusmiljöer. Tidigare forskning visar att metoderna kan delas in i flera kategorier beroende på sensortyp, såsom passiva infraröda sensorer (PIR), koldioxidsensorer, Wi-Fi-baserad spårning, energimätning samt kamerabaserade system (Chen et al. 2018). Dessa tekniker används i stor utsträckning för att styra ventilation, energibesparing och lokaloptimering, men även för säkerhetsrelaterade tillämpningar. En viktig distinktion i litteraturen är den mellan enklare sensorer och mer avancerade system. Enklare sensorer ger ofta begränsad information, exempelvis binär närvaro (om det är någon där eller ej), medan mer avancerade system, särskilt kamerabaserade, möjliggör mer detaljerad analys av personantal, rörelsemönster och i vissa fall även aktivitet (Wang et al. 2012). Kamerabaserade metoder, såsom AI-utrustade system, kan inte bara identifiera och räkna personer, utan även analysera hur olika ytor används och hur människor rör sig över tid (Choi et al. 2021). Denna möjlighet att fånga mer detaljerade data har gett dessa metoder en alltmer framträdande roll inom forskningsområdet. I relation till idrottshallar kan dessa tekniker ses som en vidareutveckling av tidigare sensorbaserade och manuella metoder.

Tidigare forskning om idrottsanläggningar visar att traditionella sätt att mäta användning ofta bygger på indirekta mått, såsom bokningar eller antal registrerade användare, vilket ger en begränsad och ibland missvisande bild av faktisk aktivitet (Iversen 2015). För att få kunskap om den faktiska användningen har studier jämfört manuella observationer med sensorbaserade metoder, exempelvis med värmekameror. Dessa jämförelser visar att manuella metoder ofta överskattar både antal användare och nyttjad tid, medan sensorbaserade metoder ger mer tillförlitliga kvantitativa data men saknar kontextuell information om aktivitetens innehåll (Iversen 2015). På så vis har det funnits en spänning mellan datamaterialens lättillgänglighet och deras precision. AI-baserade kamerasystem innebär en möjlighet att kombinera

sensorernas kvantitativa precision med möjligheten att analysera beteenden och aktivitetsmönster. Därmed erbjuder de potentiellt en mer heltäckande bild av hur idrottshallar faktiskt används, vilket är betydelsefullt för både styrning och resursoptimering.

Inom detta forskningsområde utgör vidare frågor om enskildas integritet i offentliga miljöer ett viktigt fokus. Golda et al. (2022) visar att acceptansen för ”smart videoövervakning” i hög grad påverkas av två faktorer: upplevd nytta och upplevd integritetsrisk. Olika tekniska lösningar uppfattas också olika ur integritetssynpunkt. System som analyserar kroppsrörelser via så kallade digitala skelett, som inte innebär fastställande av individers identitet, uppfattas som mindre integritetskänsliga än system som använder biometriska data, såsom ansiktsigenkänning. Acceptans varierar vidare beroende på kontext, exempelvis typ av offentlig plats och tid på dygnet, samt mellan olika grupper i samhället. Implementering av AI-baserad kameraövervakning är alltså inte enbart en teknisk fråga, utan också en fråga om social legitimitet och anpassning. Mot denna bakgrund kan AI-baserade kamerasystem möjliggöra mer detaljerad och kontinuerlig analys av användning av idrottshallar, men medför samtidigt nya krav på etisk, juridisk och organisatorisk hantering.

Det finns även forskning om användares organisatoriska villkor och kapacitet att nyttja lokaler och resurser. Forskning om idrottsföreningars organisatoriska kapacitet visar att faktisk användning av anläggningar i hög grad är kopplad till föreningarnas interna resurser och struktur. Wicker och Breuer (2013) visar i en studie av tyska idrottsföreningar att mänskliga, finansiella och kulturella resurser är avgörande faktorer för organisatoriska problem. Det handlar bland annat om svårigheter att rekrytera och behålla medlemmar och volontärer. Föreningar med svagare organisatorisk kapacitet tenderar att vara mer sårbara för externa påfrestningar, vilket kan ta sig uttryck i lägre och mer oregelbundet deltagande. Misener och Doherty (2013) kompletterar denna bild genom att visa att interorganisatoriska relationer, det vill säga samarbeten och nätverk mellan ideella idrottsorganisationer, är centrala för att bygga upp kapacitet och säkerställa stabil verksamhet. Studierna understryker att variation i nyttjandegrad mellan föreningar inte enbart är ett bokningstekniskt problem, utan speglar djupare skillnader i organisatorisk stabilitet och kultur. Sammanfattningsvis visar forskningen att lokalanvändningen både är en fråga om teknisk utformning och användares möjligheter och kapacitet att nyttja lokaler.

Vad är aktivitetsmätningar?

I det projekt som ligger till grund för denna rapport används en teknik som gör det möjligt att med hjälp av kameror och AI automatisera analyserna av nyttjandet av idrottsanläggningar, utan att individerna kan identifieras. Rent praktiskt analyserar systemet antalet individer som befinner sig på idrottsytan i hallen ett flertal gånger varje timme och resultatet skickas till en server som

i sin tur är kopplad till det system som användare sedan kan gå in i för att ta del av datamaterialet. Kameror har satts upp i åtta idrottshallar i Linköpings kommun.

Eftersom AI-programvaran analyserar antalet individer automatiskt behöver ingen person titta på bilderna, och vill någon ta ut bilder är dessa anonymiserade (suddiga). De AI-utrustade kamerorna har en inbyggd dator som använder SIM-kort för kommunikation (dvs. de är inte anslutna till t.ex. Wi-Fi). De styrs på distans och kan instrueras vad gäller vissa parametrar, såsom hur ofta de ska ta en bild och om de ska ignorera vissa områden (t.ex. för att utesluta läktare). När kamerorna används tar de foton med den inställda frekvensen, och bilden bearbetas sedan lokalt i kamerans inbyggda dator. Den första delen av bearbetningen består av en objektigenkänningsalgoritm som är tränad att känna igen människosiluetter och identifiera hur många människor som finns på bilden. Den andra delen av bearbetningen består av att kraftigt sudda bilden så att avbildade personer inte kan identifieras. När denna bearbetning är klar skickar kameran antalet upptäckta personer (en siffra) tillsammans med den suddiga bilden till servern som är kopplad till det system som kommunens medarbetare har tillgång till. Detta system består av ett dashboard-gränssnitt, där olika översikter och statistik kan utforskas på aggregerad nivå, men också filtreras på specifika datapunkter (dvs. antalet personer och den suddiga bilden vid en viss tidpunkt i en specifik idrottshall).

Tidigare har aktivitetsmätningar gjorts genom att manuellt räkna antalet individer, vilket är väldigt tidskrävande, eller genom att sätta upp mätare som mäter antalet personer som går in och ut ur idrottshallen, vilket inte säger något om vilka som faktiskt är aktiva. Än så länge klarar inte systemet av att identifiera vilken typ av verksamhet som bedrivs i hallen, men med tanke på den tekniska utvecklingen är det inte osannolikt att det blir möjligt framöver.

Teori och forskningsdesign

I detta kapitel redogör vi för de teoretiska och metodologiska utgångspunkterna för studien.

Teoretiska utgångspunkter

I projektet anlägger vi ett sociotekniskt perspektiv (Trist & Bamforth 1951), vilket innebär att vi utgår från att tekniska system och sociala praktiker är nära sammanflätade och måste förstås i relation till varandra. Detta perspektiv betonar att förståelsen av teknik inte kan reduceras till enbart tekniska komponenter eller funktioner, utan att tekniken formas av människors intentioner, av organisatoriska strukturer och av de normer och värderingar som präglar verksamheten. Samtidigt påverkar tekniken i sin tur dessa sociala dimensioner genom att omstrukturera arbetsflöden, förändra ansvarsfördelning, möjliggöra nya interaktionsmönster och sätta ramar för hur arbete och kommunikation kan organiseras.

Det sociotekniska perspektivet gör det möjligt att identifiera inte bara hur tekniska lösningar fungerar i praktiken, utan även vilka krav, förväntningar och anpassningar som uppstår när de integreras i verksamheten. Det sociotekniska perspektivet hjälper oss därmed att analysera både direkta och indirekta konsekvenser av tekniken, inklusive hur olika aktörer, exempelvis användare, utvecklare, ledning och externa intressenter, bidrar till att forma och omförhandla systemets funktion och betydelse. Detta gör att vi kan belysa samspelet mellan teknikens materiella egenskaper och de sociala processer som uppstår runt den.

Genom att kombinera kvantitativa och kvalitativa data och tillvägagångssätt samt analysera hur tekniska system och sociala praktiker vävs samman kan vi skapa kunskap både om den faktiska nyttjandegraden och om hur teknik och kunskap används i förvaltning och beslutsfattande.

Forskningsdesign

Studien bygger på mixade metoder, vilket innebär att den kombinerar kvantitativa och kvalitativa material och analysmetoder. Vi valde att använda en mixad metod eftersom en kvantitativ studie av bokningsdata eller en kvalitativ studie av respondenters uppfattningar ensamma inte kan ge en god helhetsbild. I stället är vi ute efter en mer omfattande förståelse som en kombination av kvalitativa och kvantitativa metoder möjliggör (Creswell & Creswell 2018).

Det kvantitativa materialet från aktivitetsmätningarna skapar en utgångspunkt för att analysera hur användningen av idrottshallarna ser ut och hur teknik och genererade data kan förstås och användas strategiskt av kommunen. Därtill belyser studien av policydokument vilka politiska

förutsättningar och förväntningar som finns inför arbetet med aktivitetsmätningar.

Studien har fokuserat på ett urval av åtta idrottshallar i Linköpings kommun. Urvalet har varit strategiskt för att inkludera hallar där en variation av idrotter kan bedrivas, med olika grupper av deltagare. Det innebär att studiens urval av idrottshallar präglas av variation i följande avseenden:

- Geografisk variation (dvs. centralt och mindre centralt belägna, i Linköpings tätort med stadsdelar och i kringliggande tätorter).
- Socioekonomisk variation (dvs. områden med olika socioekonomisk profil).
- Idrottslig variation (dvs. har både individuella idrotter och lagidrotter, inklusive racketsporter (men inte hallar för enbart racketsport)).
- Könsmässig variation (dvs. har idrotter som är mansdominerade som t.ex fotboll och innebandy, idrotter som är kvinnodominerade som t.ex. gymnastik och dans, samt idrotter med en mer jämn könsfördelning, som t.ex. basket).

Studiens kvantitativa del

För den kvantitativa delen av studien har statistiska analyser av aktivitets- och bokningsdata genomförts.

Data

Det empiriska materialet för den kvantitativa delen av studien består av aktivitets- och bokningsdata från ett urval kommunala idrottshallar under perioden januari – december 2025. Varje observation motsvarar en specifik timme i en viss anläggning och innehåller information om planerat nyttjande – bokande organisation, veckodag, tid på dygnet och bokningens omfattning – samt faktiskt nyttjande baserat på automatiskt registrerad rörelseaktivitet i form av nyttjandegrad och no-show. Genom kombinationen av information från bokningssystem och kamerasensordata blir det möjligt att synliggöra ineffektivitet som traditionellt inte upptäcks, exempelvis halltider som är bokade men inte används och återkommande mönster i föreningars nyttjande över dygnet och året.

Materialet innehåller även tekniska och administrativa bokningar, exempelvis spärrade tider, underhållsarbete och rader utan angiven organisation, som systematiskt genererar 100 procent no-show utan att representera föreningsverksamhet. Dessa identifierades och analyserades separat för att inte snedvrida resultaten. Efter rensning består analysunderlaget av cirka 46 000 giltiga observationer för år 2025.

Datamaterialet har genomgått kvalitetskontroll innan analys. Variabeln avseende genomsnittligt personantal per kameramätning uppvisade systematiska extremvärden i 1 104 av 45 573 rader (2,4 %), koncentrerade

till framför allt Ljungsbrohallen och Vasa Arena. Mönstret bedöms bero på ett kalibreringsfel i systemets exportfunktion snarare än på faktisk aktivitet, och berörda värden har därför exkluderats från personantalsanalysen. Nyttjandegrad och no-show påverkas inte av detta fel och bedöms som tillförlitliga för analys och slutsatser. Datamaterialet kan också påverkas av sådant som reparationer av hallutrustning eller driftstörningar i övervakningssystemet som i vissa avseenden kan ge felaktiga underlag. Sådana felaktigheter eller oklarheter hindrar emellertid inte den analys som görs i rapporten.

Kameradatans kvalitet medför ytterligare tolkningsutmaningar. Mätningarna sker vid specifika tidpunkter, vilket innebär att kortvarig aktivitet kan missas. Det kan finnas kalibreringsproblem, såsom felaktigt inställda detektionszoner, som kan ge systematiska under- eller överskattningar av närvaro. Detta har noterats och hanterats i datarensningssteget. Vidare kan faktorer som belysning, rörelsemönster och utrustning i bilden påverka igenkänningsträffsäkerheten. Sammantaget bör data från kamerorna betraktas som en indikation snarare än exakt mätning av exakt hallnärvaro.

Studien bygger på aggregerade data där enskilda individer inte kan identifieras. Enskilda föreningar redovisas inte heller vid namn utan kategoriseras i grupper för att säkerställa anonymitet.

Tillvägagångssätt för kvantitativ analys

Analysen består av två kompletterande metodsteg för att ge en heltäckande bild av idrottshallarnas nyttjande och förekomsten av no-show. Centrala variabler i analysen är *nyttjandegrad*, *no-show* och *personantal*.

Med nyttjandegrad avses andelen kameramätningar under bokad tid där aktivitet eller närvaro registreras. Måttet beskriver hur stor del av den bokade tiden som faktiskt genererar registrerad aktivitet, oavsett hur många personer som befinner sig i hallen, och ska inte förstås som relationen mellan bokat och närvarande antal personer.

Variabeln no-show definieras som bokade tider där ingen närvaro alls registreras under hela den bokade perioden. Måttet används för att identifiera skillnader mellan planerad och faktisk användning av anläggningarna.

Personantal avser det genomsnittliga antalet registrerade personer per kameramätning under aktiva mätpunkter. Till skillnad från nyttjandegrad, som mäter hur stor andel av den bokade tiden som genererar aktivitet, mäter personantal hur många som befinner sig i hallen när aktivitet väl pågår. Variabeln ska inte tolkas som ett administrativt bokningsmått utan som en uppskattning av faktisk närvaro.

Steg 1: Deskriptiv statistik används för att kartlägga nuläget och identifiera variationer i nyttjandegrad och no-show. Analysen genomförs per timme och veckodag, över säsonger och lovperioder samt mellan olika idrottshallar och bokningskategorier. Detta steg möjliggör identifiering av både överutnyttjade

och underutnyttjade resurser samt ger en grundläggande förståelse av hallarnas belastningsmönster.

Steg 2: Logistisk regression används för att analysera sambandet mellan olika faktorer och förekomsten av no-show. Utfallsvariabeln kodas binärt (no-show = 1, närvaro = 0) och prediktorer inkluderar tid på dygnet, veckodag, hall samt kategori av bokande organisation. Eftersom sensordata genererar flera mätningar per pass aggregeras dessa till ett medelvärde per pass innan analysen genomförs. Det är medelvärdet per pass som är i fokus för analysen. Därigenom undviks problemet med icke-oberoende observationer inom samma pass. Resultaten rapporteras som oddskvoter (OR). En oddskvot visar hur oddset för no-show förändras när en viss faktor förändras eller när olika grupper jämförs, och fungerar därmed som ett lättolkat sätt att presentera modellens skattningar.

Genom kombinationen av verklighetsnära sensordata, bokningsadministrativa uppgifter och flera analysmetoder uppnås en sammanhållen förståelse av resursutnyttjandet. Metoden möjliggör både beskrivning av faktiska mönster i idrottshallarnas nyttjande och förklaringar av faktorer som påverkar nyttjande.

Studiens kvalitativa del

Den kvalitativa delen av studien består dels av analyser av policydokument, dels av analyser av intervjuer med användare av aktivitetsmätningar och bokningssystem.

Analys av policydokument

För att få en bild av de formella ramarna för införandet av ny teknik i förvaltningen har policydokument analyserats. Efter ett inledande möte, då representanter från kommunen gav exempel på policydokument som de ser som viktiga för den lokala idrottspolitiken i allmänhet och specifikt frågor kring fördelning av och tillgång till idrottshallar, påbörjades en sökning av dokument, dels utifrån rekommendationerna, dels utifrån hur idrottsfrågorna presenterades på kommunens hemsida. De dokument som vi tog del av var framför allt dokument framtagna av kommunen, men också i vissa fall dokument från andra aktörer som beskrevs som viktiga för kommunens idrottsfrågor. Bland de tillgängliga dokumenten gjordes ett urval av sju dokument vars innehåll på ett tydligt sätt berör studiens frågeställningar. Följande dokument valdes ut som särskilt viktiga för att de lyfter användandet av digitala verktyg för att förbättra idrottsverksamheten.

Valda dokument	Typ av dokument
Uppdrag att följa upp statens stöd till idrotten	CIF:s regeringsuppdrag
Aktiv hela livet	Idrottspolitiskt program för Linköpings kommun
Verksamhetsplan	Verksamhetsplan för Kultur- och fritidsnämnden
Idrottsanläggningar och aktivitetsmiljöer	Utvecklingsplan och anläggningsstrategi för Kultur- och fritidsnämnden
Avdelningsplan Idrott och friluftsliv 2025	Avdelningsplan för Idrott och friluftsliv
Riskanalys UF Aktivitetsmätning HallMonitor - Analysobjekt	Riskanalys
Informationsklassning: HallMonitor-systemet för att mäta idrottsanläggningens utnyttjande	Informationsklassning

Vissa av dokumenten har tydlig koppling till varandra, såsom avdelningsplanen som är byggd på Aktiv hela livet, eller som Riskanalys och Informationsklassning som har delvis samma innehåll och formuleringar. De flesta hänvisar också till andra dokument. Idrottsanläggningar och aktivitetsmiljöer hänvisar till exempel till Idrottsrörelsens strategi 2025 medan Riskanalys och Informationsklassning tar upp projektet i förhållande till GDPR.

En konventionell innehållsanalys (Hsieh & Shannon 2005) har gjorts för att se hur fenomenet aktivitetsmätning kontextualiseras och motiveras i dokumenten. Kategorier eller teman bestämdes inte i förväg, utan fick växa fram genom läsning och tolkning av materialet.

Analys av intervjumaterial

Det kvalitativa empiriska materialet består vidare av 12 intervjuer. Fyra av intervjuerna gjordes med representanter för idrottsföreningar (benämnda I1-I4) och resterande åtta med kommunanställda och en förtroendevald på kommunal nivå (benämnda K1-K8). En av respondenterna i denna grupp är kommunpolitiker, som vi väljer att, med hänsyn till konfidentialitet, inkludera i gruppen av i övrigt kommunanställda. Uppföljningsintervjuer gjordes med två av de kommunanställda. Dessa uppföljningsintervjuer genomfördes några månader senare efter de initiala intervjuerna och var särskilt utformade för att få tillgång till erfarenheter av hur arbetet med kamerorna hade utvecklats från det tidigare intervjutillfället. Intervjuerna var ungefär en timme långa och ungefär hälften genomfördes ansikte mot ansikte medan den andra hälften genomfördes i form av videomöten. Alla intervjuer utom en spelades in och transkriberades inför analys. För den intervju som inte spelades in

används i stället anteckningarna från intervjun. Intervjuerna fokuserade på respondenternas perspektiv på de AI-utrustade kamerorna, med frågor om första intryck, möjliga användningsområden, farhågor eller orosmoln, hur detta kommer att påverka deras arbetssituation samt tankar om framtiden med denna typ av teknik.

Den kvalitativa delen av analysen i denna rapport är en tolkande, tematisk analys (Bryman 2003; Myers 2019). Några av dessa teman som analysen utmynnat i har sitt ursprung i intervjufrågorna, vilka i sin tur kommer från den ursprungliga forskningsprojektplanen och dess omfattning. Analysen resulterade också i några mer induktivt identifierade teman.

Resultat och analys

Vi presenterar studiens resultat och analys i tre delar. Först beskrivs den formella processen för styrning med avstamp i analysen av styrdokument. Sedan analyseras aktivitetsmätningar och bokningsdata i relation till varandra. Avslutningsvis analyseras intervjumaterialet med fokus på hur de tekniska systemen används.

Innan vi går in på resultatet och analysen behöver vi göra en kort genomgång av några kontextuella villkor för studien. I Linköpings kommun är det i de flesta fall kommunen som äger idrottshallarna och fördelar de tillgängliga tiderna i hallarna till såväl grundskolan som idrottsföreningar. Det kan noteras att undantag från detta förekommer, såsom att föreningar hyr av andra aktörer. Studien fokuserar på idrottsföreningarnas användning av de kommunala idrottshallarna. Grundskolornas användning är givetvis en mycket viktig del av verksamheten i idrottshallarna men är inte vad som är i fokus för denna studie.

Fördelningen av tider i idrottshallarna görs terminsvis och inför denna fördelning skickar idrottsföreningar in underlag till kommunen där de specificerar hur många tillfällen de önskar och vilken idrott och grupp av deltagare som önskemålet gäller. Kommunen fördelar halltiderna utifrån detta underlag. Det är ett arbete som kan beskrivas som ett ”pussel”, då det finns många olika faktorer att ta hänsyn till. Pusslandet gäller bland annat hallarnas geografiska plats, storlek, utformning och utrustning (som påverkar vilka idrotter som kan utövas) och i vilken utsträckning samma tider eller hallar önskats av olika föreningar. En ofrånkomlig del av detta pussel handlar om kompromisser, då det exempelvis är omöjligt för samtliga föreningar att träna klockan 18–19, även om det är vad enskilda föreningar helst vill. Som en del i detta tillämpar kommunen olika ”fördelningsprinciper” som hjälper till med prioriteringar och avvägningar kring hur tiderna ska fördelas. Ett exempel på en sådan princip är att barn och ungdomar prioriteras högre för tidigare tider på dagen, och att vuxna därmed tilldelas senare tider. Detta innebär att många föreningar får det antal bokningar de har önskat för terminen, men ofta med en spridning mellan olika hallar och tidpunkter.

Det finns också en viktig skiljelinje mellan idrott som sker via idrottsföreningar och idrottslektioner som en del i grundskolan. Till skillnad från idrottsföreningarna behöver inte skolorna komma in med underlag och önskemål, utan de har en överenskommelse inom kommunen om att deras respektive idrottshall finns till skolans förfogande klockan 8–17. Detta innebär alltså att det finns en schablonbokning för grundskolan i de flesta hallar fram till klockan 17, och att tiden därefter kan fördelas till idrottsföreningarna.

Dessutom påverkas nyttjandet av många saker som inte kan förutses, även om planeringen är genomtänkt. Exempel på detta är sjukdom, som kan göra att en förening helt enkelt inte kan utnyttja sin bokade tid, eller att datumet

för en tävling förändras, vilket gör att ett lag inte kan utnyttja sin träningstid som planerat. I dessa fall är det upp till föreningen att kontakta kommunen, och kommunen kan då i bästa fall fördela tiden till någon annan grupp eller förening. Det kan också förekomma att idrottsföreningar byter tider med varandra utan att informera kommunen. Dessutom kan det förekomma att föreningar som har många olika grupper behåller sina bokningar, men byter plats på vilken grupp som tar vilken tid. Detta lyfts här som ett förbehåll: även om en idrottshall används är det inte alltid de aktörer som anges i bokningen som står för nyttjandet.

Vid den tidpunkt då rapporten skrivs har kommunen inte någon uppsökande kontroll av att föreningar faktiskt utnyttjar de tider som de har tilldelats, utan det finns ett antagande och en tillit mellan idrottsföreningarna och kommunen att verkligheten följer bokningsläget. Detta sker mot en bakgrund av att de medarbetare inom kommunen som arbetar med bokningar och många av idrottsföreningarna har en god relation och ofta har kontakt med varandra. Introduktionen av de AI-utrustade kamerorna innebär en förändring av det samarbetet och introducerar dataunderlag kring något som tidigare har baserats på tillit.

Den formella styrningen av teknik i förvaltningen

Läsningen och analysen av de olika styrdokumenten ger en god förståelse för aktivitetsmätningarnas formella politiska och organisatoriska sammanhang. Vår analys uppmärksammar framför allt tre återkommande teman: *effektivitet, nya medborgarkrav på anläggningarna* och *integritets- och anonymitetsfrågor*.

1. *Effektivitet* framträder som ett centralt tema i styrdokumenten. Effektivitet tas upp i CIF:s regeringsuppdrag, samt i de kommunala dokumenten Avdelningsplan, Verksamhetsplan och Aktiv hela livet, och kan bedömas som det mest omskrivna temat. Effektivitet kopplas i texterna samman med digitalisering. Det beskrivs bland annat i Verksamhetsplan för Kultur- och fritidsnämnden som en möjlighet att bedriva en mer effektiv verksamhet: ”Samtliga nämnder ska öka användandet av digitaliseringens möjligheter för förbättrad service till medborgare samt fortsatt verksamhetsutveckling och effektivisering” (s.4).
2. *Nya medborgarkrav på anläggningarna* tas upp i de kommunala styrdokumenten Utvecklingsplan och i det idrottspolitiska programmet Aktiv hela livet. I Utvecklingsplan är det med fokus på anläggningsbrist, och i Aktiv hela livet med fokus på att de mer individualiserade kraven ökar. Det senare kan beskrivas med ord som: ”Vi vill ha, och kräver, ökade möjligheter att kunna styra över vår egen tillvaro” (s.6).

3. *Integritets- och anonymitetsfrågor* lyfts framför allt i styrdokumenten Informationsklassning och Riskanalys. Där fastslås att bilderna som tas under aktivitetsmätningen är tillräckligt otydliga för att frågor kring integritet och anonymitet ska kunna hanteras på ett bra sätt. Det framgår i båda dokumenten att ”Nivån av ’suddighet’ har utvärderats och slutsatsen är att den tillämpade ’sudd[ig]heten’ är tillräcklig för att dra slutsatsen att ingen individ kan identifieras baserat på det suddiga fotot”.

Sammanfattningsvis ramar dessa teman in den kommunala användningen av och intresset för aktivitetsmätningar. Frågan om effektivitet och effektiv användning av lokaltillgångar är helt central. I det avseendet blir digitaliserade verktyg ett sätt att effektivisera användningen av lokalerna. Detta kan också förstås i relation till upplevelser av förändrade krav från medborgare kring tillgång och fördelning. Frågor kring integritet och anonymitet behandlas med fokus på de risker som aktivitetsmätningarna medför, men sådana risker bedöms kunna hanteras på ett acceptabelt sätt då enskilda inte ska kunna identifieras. Utöver dessa identifierade teman behandlar det idrottspolitiska programmet Aktiv hela livet betydelsen av förbättrad dialog med idrottsrörelsen. Det kan noteras att teman som återkommer i intervjuerna, där samspel och dialog mellan tjänstepersoner och idrottsrörelsens organisationer är ett vanligt inslag, lyfts i relativt liten utsträckning i dokumenten.

Mot bakgrund av hur kommunala intressen blir synliga i dokument som dessa, kan vi i följande del undersöka vilka mönster i användningen som blir tydliga genom aktivitetsmätningarna.

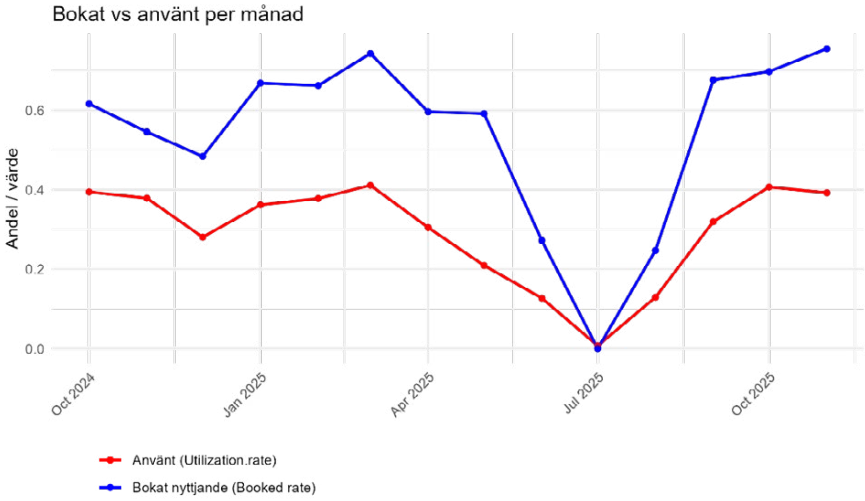
Mönster i nyttjande av idrottshallarna

I detta avsnitt presenteras analysen av det kvantitativa empiriska materialet, det vill säga av aktivitets- och bokningsdata från kommunens idrottshallar under mätperioden.

Ett genomgående fynd är att bokad tid och faktisk närvaro systematiskt skiljer sig åt, ett gap som är stabilt över året och återkommer oavsett hall, veckodag eller säsong. Analysen visar vidare att användningsmönstren är tydligt strukturerade efter tid på dygnet och veckodag, och att hallarna uppvisar betydande skillnader sinsemellan. Sammantaget ger det automatiskt insamlade datamaterialet en mer detaljerad och tillförlitlig bild av faktiskt nyttjande än vad bokningsregister ensamt kan erbjuda.

Nyttjandegrad och tidsmönster

Figur 1: Övergripande trend över året.



Figur 1 visar den övergripande trenden i bokningar och faktisk användning av idrottshallarna över året. För att tolka figuren korrekt är det viktigt att förstå vad respektive mått faktiskt mäter och vilka begränsningar som följer av datamaterialet. Bokningsdata är administrativt definierat och speglar reserverad hallkapacitet i tidsbokningen. Data från kamerorna mäter däremot närvaro av personer i hallen vid enskilda mättillfällen under passet, och utgör grunden för bedömningen av faktisk användning. Dessa två mått fångar alltså olika saker. Kameramätningen kan inte skilja mellan ett pass som aldrig påbörjades (no-show) och ett pass där aktivitet pågår men deltagarna tillfälligt befinner sig i ett begränsat område av hallen, exempelvis vid vattenpauser, lagsamlingar eller uppvärmning längs kanten. Mätningen speglar alltså personförekomst i hallen snarare än graden av utnyttjande av hela idrottshallens yta.

Det är därför viktigt att göra skillnad mellan bokade pass där ingen närvaro registreras och pass där närvaro registreras men där aktiviteterna begränsas till en avgränsad del av hallens yta. Det senare utgör ett separat fenomen som kräver en annan analysansats och som inte säkert kan identifieras med det tillgängliga datamaterialet. I denna rapport analyseras därför no-show som det primära utfallet, medan generella nyttjandenivåer redovisas deskriptivt med reservation för att kameradatans punktmätningar ger en ungefärlig uppskattning snarare än en exakt bild av hallens faktiska nyttjandegrad. Genomsnittliga värden kan påverkas av reparationer av hallutrustning eller driftstörningar i övervakningssystemet, men bedöms inte hindra analys.

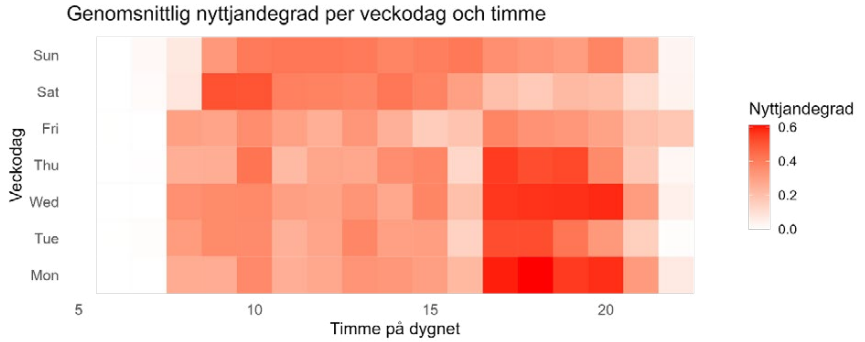
Analysen visar en tydlig skillnad mellan bokad och registrerad närvaro. Under vår- och höstsäsongen ligger bokningsgraden generellt mellan 60 och 75 procent av tillgänglig hallkapacitet, medan datamaterialet visar närvaro under 30 till 40 procent av samma tidsperioder. Skillnaden speglar sannolikt en kombination av faktisk no-show och mättekniska begränsningar snarare än ett renodlat mått på frånvaro. Under sommarperioden, särskilt i juli, registreras varken bokningar eller närvaro i någon nämnvärd omfattning, vilket är förenligt med semestertider och minskad organiserad aktivitet.

Analysen av genomsnittlig nyttjandegrad per timme och veckodag (Figur 2, nedan) visar tydliga toppar och dalar i hallarnas användning. Hallarna är mest belastade under vardagskvällar, särskilt kl. 17–21. Helgförmiddagar, framför allt lördag och söndag kl. 8–12, uppvisar också högt nyttjande.

Sen kväll, kl. 21–23, uppvisar låg faktisk närvaro trots bokningar, vilket tyder på en systematisk no-show-problematik under dessa tider. Detta mönster indikerar att bokningar i viss mån inte speglar faktisk användning, vilket är en viktig faktor för resursplanering och kapacitetsutnyttjande.

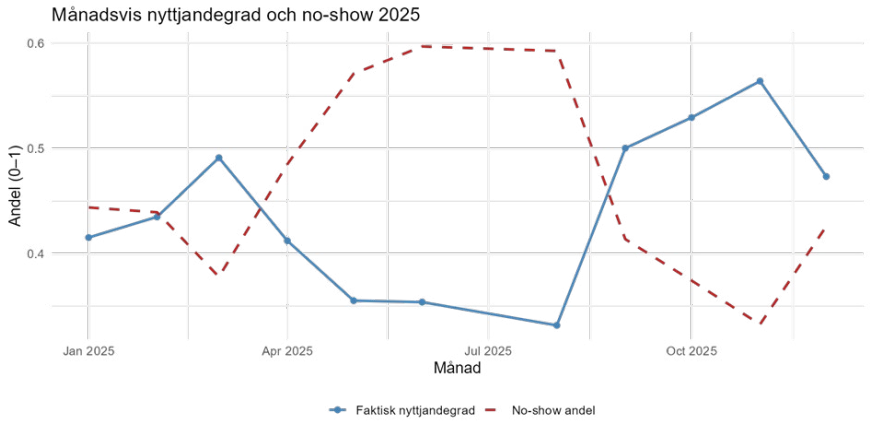
Figur 2 visar nyttjandegraden i idrottshallarna uppdelat per veckodag och tid på dygnet. Varje ruta motsvarar den genomsnittliga nyttjandegraden för en specifik timme (x-axeln) under en viss veckodag (y-axeln). Färgskalan går från ljus (lägre nyttjandegrad) till mörkröd (högre nyttjandegrad). Figuren visar nyttjandegraden fördelat per timme och veckodag, där mörkare röd färg indikerar högre faktisk användning.

Figur 2: Nyttjande per veckodag.



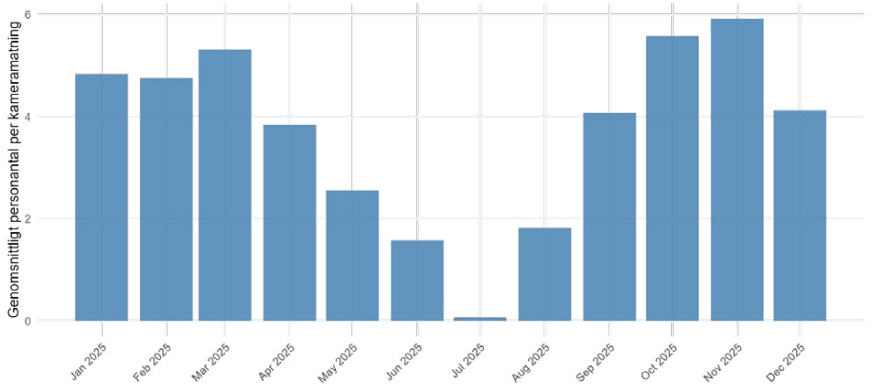
Mönstret är tydligt: måndagar till torsdagar uppvisar intensivt nyttjande klockan 17–21, med måndagskvällen som den mest belastade tiden. Dagtid och tidiga morgnar är genomgående ljusa, det vill säga de har låg grad av nyttjande. Lördag förmiddag runt klockan 10 sticker ut med relativt högt nyttjande.

Figur 3: Nyttjandegrad och no-show över tid.



Figur 3 visar den månatliga utvecklingen av faktisk nyttjandegrad och no-show-andel under 2025. No-show-andelen är som högst under sommarmånaderna, just när den faktiska nyttjandegraden är som lägst. Detta innebär att de bokningar som upprätthålls under sommaren i mycket liten utsträckning leder till faktisk närvaro – ett mönster som tyder på att föreningar i stor utsträckning behåller sina tider även när verksamheten är pausad.

Figur 4: Genomsnittlig beläggning per timme.

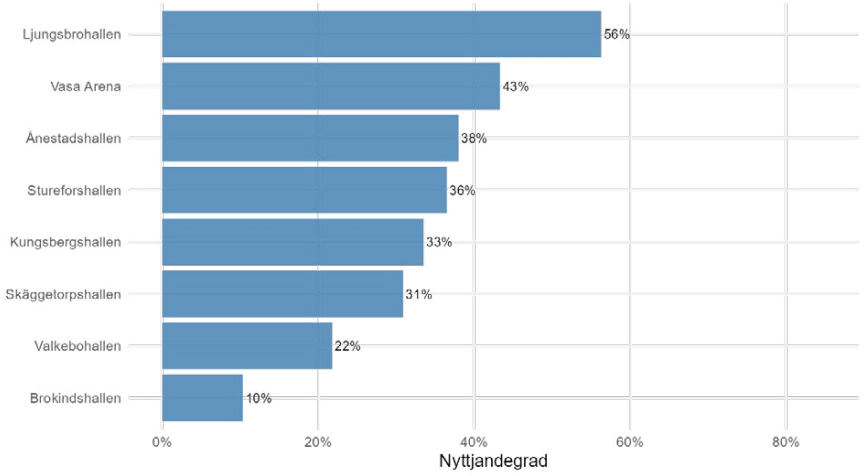


Figur 4 visar det genomsnittliga antalet personer som syns på bilden vid varje kameramätning fördelat per månad under 2025. Eftersom genomsnittet inkluderar alla timmar dygnet runt – även tomma nätter och obokade tider – är de absoluta värdena låga, men mönstret är analytiskt relevant som ett relativt mått på aktivitetsnivå över året. Mönstret bekräftar de säsongsvariationer som framgår av nyttjandegradsanalysen. Perioden januari–mars uppvisar relativt högt genomsnittligt personantal på omkring fem personer per mätning, med

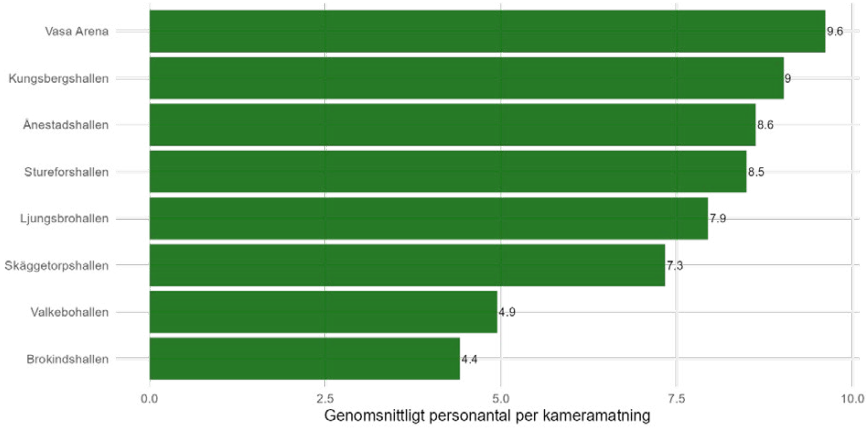
mars som den mest aktiva månaden. April–maj visar en tydlig nedgång, och juli är nästan helt utan registrerad aktivitet, vilket sammanfaller med semesterperioden. Aktiviteten återhämtar sig gradvis från augusti och når sina högsta värden under oktober–november med upp till sex personer per mätning i genomsnitt. I december sjunker aktiviteten något, vilket sannolikt speglar jullov och minskad föreningsverksamhet i slutet av året.

Samtidigt finns det skillnader i hur olika hallar nyttjas. Figur 5a och 5b visar genomsnittlig nyttjandegrad och antal personer för de olika idrottshallarna.

Figur 5a: Genomsnittlig nyttjandegrad.



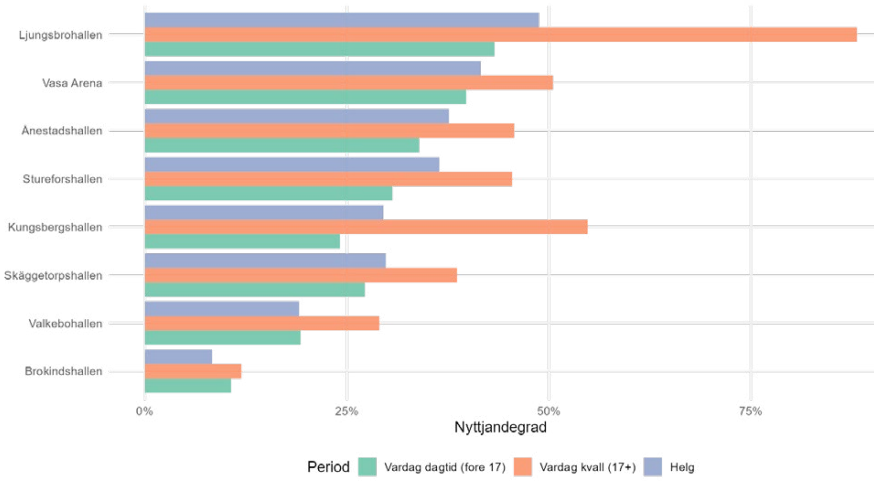
Figur 5b: Genomsnittligt antal personer per hall.



Jämförelsen mellan hallarna visar på en betydande variation i nyttjandegrad och besöksintensitet, vilket indikerar att resursutnyttjandet är ojämnt fördelat inom det kommunala hallbeståndet. Mätt i nyttjandegrad spänner variationen

mellan hallar från drygt 56 procent i de mest välbelagda hallarna till mycket låga nivåer i enstaka hallar där tekniska eller administrativa begränsningar sannolikt påverkar utfallet snarare än faktisk efterfrågan. Mätt i genomsnittligt personantal per kameramätning under aktiva timmar framträder ett liknande mönster, där de mest besökta hallarna registrerar nästan dubbelt så många personer per mätning jämfört med de minst besökta. Denna variation kan spegla skillnader i geografiskt läge, tillgänglighet, bokningsrutiner eller vilken verksamhet som genomförs. Det bör också noteras att data för personantal för några av hallarna haft kvalitetsproblem till följd av ett tekniskt exportfel, varför aggregerade jämförelser på hallnivå bör tolkas med viss försiktighet.

Figur 6: Nyttjandegrad per hall och tidsperiod.



Figur 6 visar nyttjandegraden uppdelad per hall och tidsperiod – vardagar dagtid (före klockan 17), vardagar kväll (klockan 17 och senare) samt helger. Uppdelningen synliggör ett mönster som inte framgår av genomsnittsvärden: samtliga hallar uppvisar markant lägre nyttjandegrad under dagtid på vardagar jämfört med kvällar och helger, men skillnadens storlek varierar påtagligt mellan anläggningarna. Analysen av nyttjandegrad per tidsperiod och hall visar tydliga skillnader mellan anläggningarna. De större och mer centralt belägna hallarna (exempelvis Vasa Arena) uppvisar genomgående hög nyttjandegrad under både kvällstid och helger, med värden runt 65 procent, medan dagtidsnyttjandet ligger avsevärt lägre. Detta mönster är förenligt med intensiv föreningsverksamhet under traditionella träningstider. En av hallarna i en tätort utanför centrala Linköping, Valkebohallen, uppvisar ett avvikande mönster med relativt hög kväll- och helgnyttjandegrad men mycket lågt dagtidsnyttjande. Brokindshallen, som var under underhåll under delar av perioden, uppvisar genomgående låg nyttjandegrad i alla tidsperioder.

Regressionsanalys

För att undersöka vilka faktorer som hänger samman med att bokade tider inte nyttjas har en logistisk regressionsmodell skattats med no-show som binärt utfall. Modellen inkluderar tid på dygnet, veckodag, anläggning och bokande organisation som förklaringsvariabler, vilket gör det möjligt att isolera varje faktors bidrag när övriga faktorer hålls konstanta. Resultaten redovisas som oddskvoter (OR) där värden under 1 indikerar lägre sannolikhet för no-show och värden över 1 indikerar högre sannolikhet jämfört med respektive referenskategori.

Resultaten visar att tid på dygnet är den starkaste prediktorn för no-show. Sambandet är tydligt och konsistent: under eftermiddag och tidig kväll, klockan 17–20, är sannolikheten för no-show som lägst (OR ≈ 0,17–0,21), vilket innebär att dessa tider i hög grad används som planerat. Detta sammanfaller med schemalagd föreningsträning och är det tidsfönster då hallarna är som mest belastade.

Referenskategori för veckodagar är måndag. Modellen visar att fredagar har signifikant högre sannolikhet för no-show jämfört med måndag (OR = 1,59). Tisdag och torsdag uppvisar också något förhöjd risk (OR ≈ 1,20–1,29). Helgdagar saknar däremot signifikanta effekter – lördag (OR = 1,08) och söndag (OR = 1,01) skiljer sig inte nämnvärt från måndagar – vilket tyder på att helgbokningar i lika hög grad utnyttjas som bokningar i början av veckan.

Vi kan också konstatera att nyttjandet är något lägre under sommaren (vecka 27–32), medan det är förhållandevis stabilt under terminerna, även om sannolikheten för no-shows är högre under högtider och lov.

Mönster i analysen

Analysen av idrottshallarnas nyttjandegrad visar tydliga och återkommande mönster. Hallarna används främst under vardagskvällar klockan 17–20 samt under helgförmiddagar, vilket sammanfaller med traditionella träningstider och föreningsverksamhetens schemaläggning (se Figur 1 och 2, ovan). Dag- och lunchtid har generellt lägre nyttjande. Trots att sena kvällstider (klockan 21–23) ofta är bokade, visar närvarodata låga nivåer, vilket tyder på en strukturell no-show-problematik.

Resultaten visar att hallarnas bokningar inte alltid motsvarar faktisk närvaro. Detta bekräftas av den höga no-show-frekvensen under vissa tider och för vissa föreningar.

Vidare visar analysen att nyttjandet är relativt stabilt under skolterminerna, medan lovperioder och storhelger ger en ökad andel no-show, särskilt kring jul, påsk och sportlov. Sommarveckor (vecka 27–32) uppvisar också lägre grad av aktivitet. Detta mönster överensstämmer med tidigare forskning som pekar på säsongsvariationer i idrottsanläggningars belastning och deltagandegrad (Wicker & Breuer 2013).

Sammantaget visar den kvantitativa analysen att idrottshallarnas nyttjande präglas av tydliga och återkommande mönster kopplade till tid, säsong och organisatoriska faktorer. Även om hallarna generellt har en hög beläggning under kvällstid och en relativt stabil användning under terminerna, förekommer betydande skillnader mellan bokad och faktisk närvaro. No-show-frekvensen varierar systematiskt mellan föreningar, tider och perioder på året, där skollov och sommarveckor utmärker sig genom lägre aktivitet. Resultaten indikerar också att vissa typer av bokningar, särskilt tekniska bokningar, påverkar statistiken.

Den nya teknikens möjligheter och utmaningar

Det datamaterial som vi analyserat ovan har också kommunen tillgång till. En central del i den nya tekniken är att kommunen själva ska ha tillgång till data och kunna använda den för beslutsfattande. Genom att intervjua anställda och en förtroendevald samt företrädare för de föreningar som bedriver verksamhet i idrottshallarna får vi en fördjupad bild av hur arbetet med den nya tekniken och de nya datamaterialen utformas. I det följande avsnittet riktar vi blicken mot hur införandet av kamerorna har påverkat planering, relationer och uppfattningar inom kommunens idrottsverksamhet.

Genom intervjuerna framträder en komplex bild där tekniken väcker förhoppningar om effektivare resursanvändning, mer faktabaserade beslut och stärkt dialog, men också utmaningar kopplade till integritet, transparens och tillit. Respondenternas resonemang visar hur kamerorna inte enbart uppfattas som ett praktiskt verktyg för uppföljning av bokningar, utan även som en del av större samhälleliga diskussioner om övervakning, rättvisa och teknikens framtida möjligheter. Avsnittet lyfter dessa spänningar och illustrerar hur tekniken både kan stödja och omforma relationer, arbetsprocesser och upplevelser av trygghet.

Förbättrad planering

Redan innan införandet av den nya tekniken med aktivitetsmätning med kameror gjordes förändringar för att skapa ett mer effektivt bokningssystem som var mindre beroende av telefonkontakt. Det dagliga arbetet inom den lokala administrationen har därför utvecklats över tid och är numera knutet till flera delvis integrerade digitala system. Enligt en respondent som fördelar halltider blir detta arbete lite snabbare för varje år och kan snart bli ännu enklare eftersom föreningarna har ”fått bannor också att de inte får översöka så förbaskat” (K1) och på så vis blir föreningarna medvetna om att de kan kontrolleras. I linje med ett av de politiska uppdrag som styr förvaltningen hoppas de kommunanställda kunna använda den nya tekniken för mer effektiv hallanvändning genom en planering baserad på fakta. Planeringen beskrivs främst som ett stort praktiskt pussel, men också som en demokratisk

aspekt eftersom medborgarna har begränsade möjligheter att påverka det lokala utbudet av fritidsaktiviteter: ”Du kan ju bara tycka genom demokrati. Så det ska ju ifrågasättas hela tiden. Och då behöver vi ha bra fakta, tänker jag” (K5). Bland de kommunanställda ses AI som en fördel som kan bidra till smarta planeringslösningar, bättre utnyttjande av tillgängliga resurser och på sikt inspirera medborgarna till motion. Som några respondenter påpekar framställs det ofta som ett problem att hallarna är hårt efterfrågade, men att det i grunden snarare är positivt eftersom det signalerar ett stort intresse för fysisk aktivitet.

Det uttrycks också förhoppningar om att den nya tekniken ska inspirera föreningar till ökat samarbete och delning av halltider. Det spekuleras även i om mätdata kan bli användbart för planering av tekniskt underhåll, som till exempel underhåll av värme och ventilation. Noterbart är att antalet hallar ökat under de senaste åren, men att denna ökning av hallar inte verkar ha förändrat föreningarnas uppfattning om hallbrist. I stället har det önskade tidsintervallet för träning snävats in till klockan17–21 på vardagar. ”Ju fler hallar man har, desto... ingen vill träna fredag, eller, på helgen. […] Så att… tiden man vill ha krymper helt plötsligt” (K7). Intresset för träning på fredagar och helger är lågt. Enligt de kommunanställda speglas detta också i föreningarnas val när de kompenserar för överbokning genom att lämna tillbaka bokade tider. Som en av dem uttrycker det: ”Tyvärr är det ju så att de oftast bara lämnar tillbaka de sena tiderna. Så trycker de ihop sina herrlag, eller vuxna, på barntiderna. Ja. Så det blir lite tokigt där med” (K1). Detta signalerar att fler hallar inte automatiskt leder till en bättre fördelning av träningstider.

Nya sätt att använda tillgängliga resurser

Det bör noteras att hallarna också fyller andra funktioner. De används för barnkalas, privat fritidsverksamhet och som mötesplatser för grupper eller föreningar. En av respondenterna lyfter dessa funktioner som viktiga möjligheter, särskilt i socioekonomiskt utsatta områden. Många av respondenterna som företräder kommunen diskuterar kommunala byggnader som delvis outnyttjade resurser. I vissa fall anses gränser mellan olika delar av kommunen vara hindrande:

> Jag kan ju ha kulturhus som står på förmiddagarna helt oanvända. Om man tänker att det ligger en skola bredvid, kan inte de vara där? Nej, men det är inte samma nyckel, ni vet. Det kan vara provocerande för mig som ändå tänker att när vi har de här pengarna ska vi försöka göra så mycket som möjligt. (K5)

I andra fall används byggnaderna, men aktivitetsmätningstekniken ses som en framtida möjlighet att ta reda på i vilken utsträckning evenemangen lockar publik.

En viktig funktion för flera av hallarna är att de bokas av skolor under vardagar fram till klockan 16 eller, om skolan så väljer, till klockan 17. Några av de kommunanställda är intresserade av om denna extra timme används eller inte, eftersom det finns en efterfrågan från idrottsföreningar och ”varenda minut är ju ofta viktig i att kunna nyttja” (K4). Generering av aktivitetsmätdata under skoltid är inte tänkt att peka finger utan snarare att identifiera luckor i hallanvändningen som till exempel skulle kunna användas av seniorer som söker dagtider för träning. Det kan också fungera i motsatt riktning, för att stödja en skola gentemot andra aktörer:

> Men vi får ibland diskussioner, för om vi har fritids. Det är privat fritids som vill in. Som kan säga att det är tomt i hallarna. Det är ingen där. Och så driver de den processen med rektorn och så vidare. Och då är det ganska bra att kunna säga att det är faktiskt folk där till halv fem. (K6)

Övervakning för uppföljning av bokningar

Även om kommunens förhållningssätt till idrottsföreningarna beskrivs som styrt av ”tillitsprincipen” (K3), reflekterar alla de kommunanställda över hur den nya tekniken skulle kunna ge information om huruvida de bokade tiderna används effektivt – eller används överhuvudtaget. Ur kommunens perspektiv finns misstankar om att träningstider inte används i enlighet med bokningarna. Överbokning anses vara ett problem som den nya tekniken kan lösa:

> Jag sitter och fördelar tider nu inför kommande läsår. Och då kollar ju vi. […] Är de tjugo? Så har vi gått in och kollat och fått det bekräftat via bilderna. Dels att det inte ens har varit någon i hallen för det är kolsvart. Eller att det är tre personer. (K6)

Data från aktivitetsmätningarna anses därför vara en grund för kunskap om föreningarnas beteendemönster och därför viktigt att mäta och synliggöra. Det finns en uppfattning om att vissa föreningar överdriver antalet utövare: “knappade de lite in lite för många där kanske, haha” (K1), eller sitt behov av träningstider: “ni har bokat till klockan tio, fast ni går ut klockan nio” (K6).

Från idrottsföreningarnas sida finns förhoppningar om att den nya tekniken ska visa hur mycket de faktiskt gör för att fylla hallarna och utnyttja sina tider. “Vi har massa unga i hallen medan andra föreningar på andra tider kanske inte har det. Då är det större chans att vi får mer tider tack vare att vi behöver det” (I1). Tilliten till hur andra föreningar hanterar sina bokningar är begränsad:

> För jag kommer ihåg att det var en förening, jag vill inte nämna dem. De hade varit tio spelare, och de hade typ två timme och trettio [minuter]. Jag tänkte… aha, okej, vi som har åttio ungdomar har en timme och trettio. (I2)

Sammantaget visar vår analys att det finns positiva tankar både hos kommunen och hos idrottsföreningar kring de möjligheter som den nya tekniken kan erbjuda. För kommunens del erbjuder dataunderlaget från kamerorna nya arbetssätt genom att statistiken från kamerorna kan vägas in i kommande bokningar. Vid tidpunkten för intervjuerna befann sig dock dessa arbetssätt i en experimentfas, då tekniken fortfarande var så pass ny att arbetsformerna ännu inte hade fastställts. Vilka bestående arbetssätt detta resulterar i återstår därför att se. Huruvida detta påverkar föreningarnas beteende och hantering av bokningar är också något tidigt att uttala sig om. Föreningarna hade vid tiden för intervjuerna ännu inte fått uppleva några konsekvenser av tekniken.

Ett steg på vägen mot ett övervakningssamhälle?

En tydlig utmaning som framkom i intervjuerna handlar om huruvida kamerorna är en del av, eller bidrar till, ett växande övervakningssamhälle. Ämnet berördes i många intervjuer, men var mer framträdande i samtalen med representanter från idrottsföreningar. Flera respondenter beskrev en initial tveksamhet när de fick veta om kamerorna. En respondent mindes: "min första reaktion var då 'oj hur kommer det här bli', alltså kommer ansikten synas?" (I1). Även om informationen om att bilderna suddas lugnade personen något – "det liksom är suddiga ansikten, bara att man ser vad det är för något som är markerat, hur många det är. Jag ser inte någon fara i det" (I1) – kvarstod känslan av att bli övervakad i vissa grupper. En föreningsrepresentant noterade att många unga medlemmar ändrade sitt beteende: "De försöker täcka sina ansikten […] skydda sin identitet eller försöker ha konstiga ansiktsmasker" (I2). Dessa beteenden skapade nya, oavsiktliga situationer i hallen, där maskerade ungdomar fick vissa föräldrar att känna sig otrygga: "Och när [föräldrarna] ser ungdomarna maskerade så känner man lite, det är inte, hur ska man säga, det är inte den bästa känslan att uppleva. Lite otryggt kan man säga" (I2).

För andra väckte kamerorna funderingar kring om de samlar in data som kan uppfattas som känsliga och om de i sådana fall kan missbrukas, till exempel genom att suddade bilder återställs (I4). Som en respondent uttryckte det: "det skaver ju, alltså, det är inte okej. Hur ska man säga, det är känslig datasamling, typ. Det kunde ha gjorts bättre" (I2). Här fanns det också funderingar kring varför aktivitetsmätning inte kan ske med mindre sofistikerad teknik som torde kunna fylla samma funktion, exempelvis LiDAR-laser, men som inte har förmåga att samla eller hantera känslig information på samma sätt som kamerorna i fråga. Oro kopplades också till erfarenheter av ojämlikhet och stigmatisering. Enligt en respondent reagerade boende med frågor om varför deras område utsattes för mer övervakning: "Det finns flera kameror vid flera ställen. Vissa tycker, det här var onödigt, att det är orättvist mot oss, eftersom vi bor i [det här området]. Ingen övervakar de som bor i [ett annat område]" (I2). Upplevelser av övervakning i stadsdelen formade tolkningar av kamerorna inte

bara som ett verktyg för att räkna människor, utan som ett tecken på ojämlik behandling.

Kommunanställda kopplade frågan till bredare demokratiska och etiska aspekter. En respondent betonade sambandet mellan integritet och makt:

> Det hänger ju ihop, tycker jag, integriteten och makten, eller missbruket av makten, kan man väl säga. Att man verkligen behöver fundera på, ska vi behöva ha det här superkontrollsamhället? Det är väl baksidan. (K4)

Vissa respondenter gick så långt som att placera dessa farhågor i ett globalt sammanhang, med referenser till hårt övervakade miljöer som Kina eller Storbritannien. En respondent noterade:

> Man kan välja att se det på två sätt, antingen ser du att du är övervakad, att det blir lite Kina över det hela. Eller så får du se det som att om jag skulle bli överfallen här, nedslagen, så är det kanske troligt att kameran ser vem det är. Eller så kan det också vara ett skydd på ett sätt. Det händer inget på bussen här för att det finns en kamera, till exempel. (I3)

Samtidigt oroade sig samma person för gradvis normalisering:

> Det händer inte över en natt. Men det händer liksom över en period med små, små, små, små, små steg. Det är lite lurigt, det är det ju såklart. Ja. Och vad det är för person som sitter bakom spakarna. (I3)

Andra reaktioner var mer direkta och rakt på sak: ”Jaha, nu är man övervakad även här” (I4). Sammanfattningsvis fångar analysen hur kamerorna väcker associationer till den vidare samhällsdebatten om övervakning, kontroll och demokratiska värden. Även när systemet utlovas att vara integritetsskyddande väcker det oro kring rättvisa, integritet och normalisering av övervakning.

Datahantering och juridiska frågor

Relaterat till övervakningsfrågan finns en utmaning kring datalagring och lagligheten i hanteringen av dessa data. Systemet är utformat för att värna om integritet, men osäkerhet och skepsis uppstår bland dem med begränsad insyn i kommunens datahantering, främst idrottsföreningsrepresentanter. För dem finns det en brist på transparens:

> Vi vet inte vem den går till... Men vem bekräftar, vem ifrågasätter de här som använder kamerorna att deras syfte de har ställt upp, ser till att de har följt till... Alltså, det finns ingen vi kan fråga. Eller, vem är det de svarar till? (I2)

Denna brist på transparens översätts i en upplevd brist på handlingsutrymme: ”vi som medborgare […] bor här i [området] har ingen aning om det, typ.

Man ger inte oss alternativet att veta det här. Det är problemet" (I2). Kommunanställda såg däremot riskerna med datalagring som små, tack vare systemets design. Som en medarbetare noterade är bilderna så kraftigt suddade att "Alltså det går ju inte att se om det är liksom, om det är vuxna eller barn" (K1). En föreningsrepresentant som hade fått se en suddad bild från systemet höll dock inte med om detta, utan berättade att "Men att man inte såg personer, utan man såg i stort sett om det var en vuxen eller en liten"(I3). Det verkar därmed inte råda konsensus kring hur mycket man faktiskt kan se och utröna från de bilder som kamerorna genererar. En annan respondent inom kommunen reflekterade över att endast suddiga bilder och numeriska rapporter når kommunen:

> Och de uppgifter som vi får till kommunen är ju bara de blurrade bilderna och en rapport som visar hur många individer som AI:n har upptäckt på de här bilderna. Och utifrån det så känner jag mig väldigt trygg med att det inte finns några känsliga uppgifter som lagras hos kommunen. (K3)

Även inom kommunen uppstod dock frågor om vad som händer lokalt i kamerans hårdvara. Som K3 beskrev: "Det som var frågan då, vad händer lokalt i den här kameran? Kan den hackas? […] Kan någon annan komma åt bilderna där?" Dessa farhågor förstärktes av juridisk osäkerhet, något som diskuterats internt före projektets start:

> Och våra jurister exempelvis lyfte frågan, jamen, så som lagstiftningen om övervakning ser ut, eller såg ut, för den har ju förändrats nu också på bara den här korta tiden. Så menar de på att det skulle kunna anses som övervakning den millisekund det ändå fanns en högupplöst bild i den här kameran. Även om den inte skickades till någon, så var det ändå att ses som ett tillfälle för övervakning. Så det har varit en diskussion internt i kommunen hur vi ska hantera det. (K3)

Sammanfattningsvis pekar vår analys på en spänning mellan tekniska garantier från leverantören av kamerorna och kommunens skyldighet att följa juridiska regelverk, upprätthålla allmänhetens förtroende och transparens gentemot medborgarna.

Gränsdragning för teknikens potential

Flera respondenter talade om teknikens potential och vilka gränser som bör sättas för teknikanvändningen. En respondent uppmärksammade risken för missbruk: "Man måste tänka tre steg framåt. Hur skulle det här kunna missbrukas?" (K8). Andra intervjuade resonerade på liknande sätt: "Den finns ju med, speciellt i dessa tider när vi har diktaturer och folk som vill ta över till höger och vänster så känner jag att man måste vara försiktig med vad man lagrar" (K4), och hänvisade sedan till utländska diktaturer och maktanspråk.

Tekniken i sig, och den data den genererar, kan alltså väcka oro för missbruk. Vissa respondenter kopplade kamerasystemet till ett bredare landskap av framväxande tekniker och betonade osäkerheten kring framtida möjligheter. En kommunanställd noterade att sensorer och värmekameror redan kan uppskatta kön och ålder, och drog slutsatsen att ”så jag tror att det här är kanske bara starten av någonting som kommer utvecklas väldigt snabbt och väldigt mycket nu under kommande år” (K3).

Andra föreställde sig utvecklingsvägar där tekniken kan integreras med bokningssystem eller aktivitetsrapporteringsverktyg. En sådan integration skulle kunna minska den administrativa bördan för idrottsföreningar:

> Det underlättar, de behöver inte hålla på att fylla i listor och tveka vem var där och hur var det. Det tar ju ändå tid från dem. Så skulle man också kunna tänka. Att det finns möjligheter som bidrar till minskad administration till exempel. (K8)

Samtidigt kontrasterade samma person denna möjliga utveckling mot en potentiell förlust av mänsklig interaktion: ”Men de här relationerna som man bygger upp och förtroendet och det där, det är ju extremt viktigt” (K8). Kommunen strävar alltså efter att hitta en balans mellan ömsesidig tillit och teknisk innovation.

Förändrade relationer och dialog

Införandet av kamerorna kan omforma relationen mellan kommunen och idrottsföreningarna på komplexa och ibland motsägelsefulla sätt. Genom intervjuerna beskriver respondenterna dubbla effekter: systemet skapar nya möjligheter för dialog och tillitsbyggande, samtidigt som det introducerar risker för konflikt, ifrågasättanden och missförstånd.

Flera respondenter framhåller hur tekniken kan förbättra kommunikationen och öka transparensen, vilket gör det möjligt för både föreningar och kommunanställda att basera diskussioner på gemensam grund snarare än på uppfattningar eller antaganden. Möjligheten att få tillgång till mer utförlig information om användningen ger föreningarna nya verktyg i förhandlingar och gör det lättare för kommunen att motivera beslut. Föreningarna själva ser denna potential. En respondent förklarar att systemet kan hjälpa dem att styrka sina påståenden i dialogen med kommunen:

> Alltså man kan ju ha dialog kring att ni kan ju gå in och kolla att det stämmer att vi behöver mer tider om det skulle vara så. Om man blir av med tider så kan man ändå gå tillbaka och se att de här tiderna fyller ju vi. (I1).

Kommunala tjänstepersoner ser på liknande sätt tekniken som ett sätt att minska spekulationer och öka klarhet i fakta: “vi [får] det svart på vitt, så vi behöver ju inte säga att vi misstänker eller tror” (K8). Men samtidigt

som dialogen kan stärkas, introducerar den synlighet som systemet skapar också ambivalens och risk för konflikt. Flera respondenter betonar att idrottsföreningar kan känna sig granskade eller ifrågasatta om data motsäger deras rapporter:

> Ja, det är ju inte kul att slå föreningar i huvudet med den typen av data. Samtidigt som den kommer ju trumfa en föreningsredovisning eller så. Så det måste man väl fundera på. Vem bär på sanningen? (K4)

Skillnader mellan rapporterad och observerad närvaro förväntas skapa ”tuffa diskussioner”, särskilt när avvikelserna är stora:

> Sen kan det ju bli tuffa diskussioner just med de föreningar där man märker att ni har sagt att ni är tjugofem och så är ni bara åtta. Eller ni kommer bara varannan vecka. Det kommer inte föreningarna tycka är så kul. (K8)

Således, även om data stärker faktabaserad kommunikation, kan den också skapa försvarsbeteenden och förskjuta dialogen från tillitsbaserade relationer mot förhandlingar om vem som sitter på sanningen och på vilka grunder.

Ett återkommande tema handlar om att informationsspridningen kring kamerorna har varit ojämn, vilket skapat förvirring och potentiell misstro bland medborgarna. De intervjuade berättar om situationer där lärare eller vaktmästare inte visste varför en kamera installerats, vilket ledde till motstånd som att fysiskt täcka enheten: ”Där var ju faktiskt skolan som hade satt en klisterlapp på kameran. För att de bara, här får man inte fotografera...” (K7). Tjänstepersoner medger att sådana incidenter speglar kommunikationsutmaningar: ”Det är ju viktigt att man verkligen får veta på vad det är som sker. Och hur det sker, tror jag” (K4). En annan av respondenterna menar: ”Ja, informationsspridning är svårt. Ja, det är jättesvårt...” (K7). Sådana utsagor visar hur brist på tydlighet kan underminera systemets legitimitet och försvaga medborgarnas tillit.

Diskussion och slutsatser

Med den här studien bidrar vi med kunskap om hur införandet av ett nytt tekniskt och AI-baserat verktyg påverkar möjligheter, arbetssätt, och samspel i den aktuella kommunen, samt vilka utmaningar kring kunskap och styrning som följer av den nya tekniken.

Återkoppling till frågeställningar

Nedan knyter vi an till frågeställningarna genom att lyfta hur idrottshallarna används och hur den användningen påverkas av den nya digitala tekniken. Vidare tar vi upp resonemang kring hur samspelet mellan människa, digital teknik och kommunorganisation kan förstås efter införandet av den aktivitetsbaserade mätningen.

Hur nyttjas idrottshallarna i relation till bokningsläget?

Resultaten visar att idrottshallarna används intensivt under vardagskvällar, framför allt klockan 17–21, samt under helgförmiddagar. Dessa tider sammanfaller med schemalagd föreningsträning och utgör hallarnas mest intensiva användningsperioder. Dagtid och sena kvällar präglas däremot av betydligt lägre faktisk närvaro, trots att tider i vissa fall är bokade.

Samtidigt är hallarna inte en homogen grupp. Användningen skiljer sig mellan de olika hallarna. Vissa hallar, som Vasa Arena och Ånestadshallen, uppvisar stabilt och relativt högt nyttjande, medan andra – särskilt Brokindshallen och Valkebohallen – präglas av lägre faktisk användning. Dessa skillnader tyder på att hallarnas nyttjande påverkas av såväl fysisk kapacitet, lokala föreningsstrukturer och administrativa rutiner, som geografisk placering. Variation i nyttjandegrad kan eventuellt kopplas till olika kulturer och organisatoriska förutsättningar hos de föreningar som bokar och använder hallarna (se Misener & Doherty 2013). Resultaten stärker tidigare forskning om idrottsanläggningars användning och pekar på behovet av att datadrivna arbetssätt, det vill säga att fatta beslut utifrån det statistiska underlag som kamerorna skapar och på så vis kan optimera hallarnas kapacitet och minska ineffektivitet.

Tidigare forskning visar att manuella mätmetoder tenderar att överskatta både antal användare och faktiskt nyttjad tid, medan sensorbaserade system ger mer tillförlitliga kvantitativa data, om än utan information om aktiviteternas innehåll (Iversen 2015). Den här studien illustrerar detta konkret: det är först när automatiskt insamlad rörelsedata kombineras med bokningsregistret som den strukturella diskrepansen mellan planerat och faktiskt nyttjande blir synlig och mätbar.

Hur skiljer sig eller förändras nyttjandet i relation till bokningsläget över tid?

Användningsmönstret varierar tydligt över året. Under skolterminerna är nyttjandegraden relativt stabil, med tydliga toppar under vår- och höstsäsong.

Lovperioder och storhelger, såsom jul, påsk och sportlov, innebär en markant nedgång i aktivitet och är förknippade med ökad no-show, vilket sannolikt speglar att föreningar upprätthåller sina bokningar även när träningsverksamheten tillfälligt pausas. Detta skapar en systematisk diskrepans mellan bokningsläge och faktisk närvaro under dessa perioder.

Dessa säsongsvariationer är förenliga med hur föreningslivet är organiserat. Gapet mellan bokad och faktiskt använd tid kvarstår dock relativt konstant över året, vilket tyder på att no-show inte är ett säsongsfenomen utan snarare ett återkommande inslag i hur hallarna bokas och används.

Hur påverkar användandet av den nya digitala tekniken kommunens och föreningarnas arbetssätt och förhållningssätt?

Studien visar hur aktivitetsmätningar kan avslöja ineffektiv hallanvändning och skapa bättre förståelse för föreningars nyttjande. Under projekttiden hade kamerorna installerats och börjat användas, men exakta arbetsformer för hur man skulle hantera de data som genererades av kamerorna hade ännu inte fullt ut etablerats. Kommunen befann sig i en explorativ och experimenterande fas där det fanns många idéer om potentiella arbetssätt. En central del i detta var att arbeta mer systematiskt med uppföljning av hur idrottshallarna utnyttjas i relation till vad de hade bokats för, i syfte att identifiera mönster som indikerar att idrottshallar inte nyttjas i så hög grad som möjligt. Detta beskrevs som en ny del i planeringsarbetet med att lägga bokningar, vilket genomförs terminsvis. Förhoppningen från kommunens sida var att utifrån identifierade mönster initiera en dialog med föreningar för att få en bild av faktiska behov och utifrån detta justera kommande bokningar.

Från föreningarnas perspektiv hade de ännu inte märkt konsekvenserna av den nya tekniken vid tidpunkten för intervjuerna, då bokningar inte sker löpande, utan terminsvis. Utifrån deras resonemang var det dock tydligt att de till stor del såg positivt på möjligheten till bättre uppföljning, även om orosmoln fanns. Återkommande resonemang handlade om att om man nyttjar sina tider efter vad som efterfrågats och bokats så leder det datamaterial som kamerorna genererar till ett mer robust och transparent underlag för kommunens arbete med bokningar.

Hur kan vi förstå samspelet mellan människa, digital teknik och kommunorganisation?

Tekniska lösningar och digital administration knuten till bokningarna är inget nytt i kommunens verksamhet, men införandet av kontroll genom

aktivitetsbaserad mätning kan förändra den tidigare tillitsbaserade relationen mellan föreningar och kommun. Introduktionen av aktivitetsmätningar med AI-utrustade kameror kan i och med detta förstås som ett paradigmskifte i hur relationen och kommunikationen mellan kommun och föreningar hanteras, då den nya digitala tekniken kommer in som en tredje part i denna konstellation. Resonemang kring den nya tekniken indikerar att de olika involverade ser den som en ny aktör som tillskrivs en hög grad av auktoritet, då det finns en tydlig idé om att kamerorna bidrar med en objektiv bild av verkligheten (något som nyanseras i senare diskussion).

Skiftet kan förstås som att relationen mellan kommunen och föreningarna tidigare utgått från ömsesidig kommunikation och tillit till att den andra parten gör rätt för sig i bokningsprocessen. Införandet av kamerorna tolkas av båda parter som tillgång till faktiska data om hur saker och ting har gått till, vilket då minimerar behovet av tillit. Det är därför troligt att den data som kamerorna genererar blir en gemensam, central utgångspunkt för kommunikationen mellan kommunen och föreningarna gällande bokningar. Inom ramarna för denna kommunikation kommer kommunens position att vara förstärkt av den upplevda auktoriteten som tillskrivs aktivitetsmätningarna, och får i och med det ett tolkningsföreträde. Samspelet mellan människa, digital teknik och kommunorganisation kan därmed förstås som att den digitala tekniken får en framträdande roll som förändrar karaktären av samspelet mellan föreningar och kommunen.

Fördjupande diskussion

Svaren på studiens frågeställningar ger upphov till en rad viktiga reflektioner. I det följande diskuterar vi hur resultaten kan förstås i ett bredare och djupare forskningssammanhang.

Aktivitetsmätningarna i relation till tidigare forskning

Resultaten från analysen ligger väl i linje med internationell forskning om idrottsanläggningars användning. Höga belastningar under kvällstid och helger är återkommande observationer i studier från både Sverige och andra länder (Misener & Doherty 2013). Variationer i no-show mellan föreningar indikerar att förutsättningar hos de användande föreningarna spelar roll för i vilken grad bokade tider nyttjas. Det blir därför viktigt med kontextspecifik kunskap om de föreningar som använder hallarna och om förutsättningarna i hallarna. Vidare visar resultaten att administrativa bokningar och strukturella begränsningar kan skapa felaktiga statistiska underlag. Detta är relevant för den strategiska planeringen, eftersom det innebär att beslut om resurstilldelning, hallunderhåll och schemaläggning bör baseras på faktisk användning snarare än enbart bokningsdata, vilket förutsätter hög kvalitet i det samlade datamaterialet.

Tid på dygnet framstår som en stark prediktor för närvaro, vilket ger stöd för tidigare teorier om ”peak hours” i idrottsanläggningar (Wicker & Breuer 2013).

Studien visar hur automatiskt insamlade rörelsedata kan avslöja ineffektiv hallanvändning och skapa bättre förståelse för föreningars nyttjande och grad av närvaro. Men studien visar också betydelsen av att filtrera bort administrativa bokningar för att de inte ska snedvrida bilden av hur hallarna egentligen nyttjas.

Vi kan mot bakgrund av dessa resultat lyfta fram vissa praktiska implikationer. Helgförmiddagar och vardagskvällar, som används mer, kan innebära större behov av resurser i form av underhåll. Aktivitetsmätningarna kan användas för att identifiera specifika behov som gäller för vissa hallar, såsom underhållsplanering, marknadsföring av lediga tider eller administrativa rutiner. För att öka effektiviteten och säkerställa att bokade tider används skulle stöd och utbildning för föreningar, i synnerhet de med hög no-show, kunna vara till hjälp.

Tekniken och mätningarna medger på så vis att man kan införa varningssystem för föreningar med hög no-show och se över möjligheten att optimera halltider där efterfrågan är låg. Det är vidare möjligt att utvärdera skillnader mellan anläggningar för att identifiera organisatoriska problem.

Om kunskapsbruk i offentlig förvaltning

En viktig slutsats är att tillgången till stora datamaterial inte i sig själv är en garanti för bättre kunskapsunderlag för beslutsfattande. Det krävs också kunskap i organisationen och förvaltningen om hur dessa datamaterial ska analyseras och tolkas. Det går inte att ta för givet att sådan metodkompetens är tillgänglig i alla kommuner. Dessutom krävs det betydande kontextkunskap för att analysera datamaterialet, det vill säga förståelse för platserna där idrottshallarna ligger, villkoren för föreningar och invånarnas rörelsemönster i den lokala geografin. Det är utmanande att samla och samordna sådan metod- och kontextkunskap.

Samtidigt kan stora och omfattande kvantitativa datamaterial ge en viktig förståelse för övergripande mönster i användningen, utan att detaljerade statistiska analyser genomförs, och ge viktig kunskap till beslutsfattare och planerare i fördelning av tider eller långsiktigt strategiskt arbete.

Frågan om hur data och information används berör också utmaningar kring resurseffektivitet. Det går att diskutera om användningen av avancerade IT-system är på en nivå som till fullo utnyttjar dess potential, eller vid vilken nivå som användningen kan bedömas som resurseffektiv. Därtill kan det finnas långsiktiga inlåsningseffekter, där kommuner blir eller gör sig beroende av system.

Tillit och demokratiska utmaningar

Ett framträdande resultat i intervjuerna är den genomgående tilliten till den AI-baserade kameratekniken. De flesta respondenter ifrågasätter varken teknikens funktion eller de data som genereras, utan utgår från att systemet levererar korrekta, objektiva och rättvisa analyser. Det finns skäl att nyansera denna bild. AI-system för objektigenkänning bygger på träningsdata och modeller som utvecklats i specifika sammanhang, vilket innebär att deras prestanda kan variera beroende på miljö, ljusförhållanden och vilka typer av aktiviteter som förekommer i en idrottshall. Forskning har visat att sådana system kan uppvisa systematiska fel eller snedvridningar, exempelvis i hur olika kroppstyper, rörelsemönster eller grupper identifieras och kategoriseras (Dehdashtian et al. 2024).

En ytterligare aspekt rör hur tekniken uppfattas i relation till ansvar och beslutsfattande. När data från AI-system framstår som objektiva kan de få en styrande effekt på hur verksamheter organiseras och utvärderas. Det kan i sin tur minska utrymmet för professionella bedömningar och kritisk granskning, särskilt om det saknas rutiner för att ifrågasätta eller komplettera de automatiserade analyserna. I en kommunal kontext, där beslut ofta påverkar många människor, blir det därför centralt att inte enbart förlita sig på tekniska system utan också säkerställa transparens och möjlighet till insyn. Det kan därför finnas anledning att problematisera tilltron till att systemet oreflekterat går att lita på. Det handlar inte om att avvisa tekniken, utan om att skapa förutsättningar för en mer informerad användning, där både möjligheter och risker synliggörs och diskuteras.

För kommunen framstår tekniken som ett verktyg för effektivisering, uppföljning och resursfördelning. Införandet av denna typ av aktivitetsmätning innebär en förflyttning från tidigare tillitsbaserade principer mot ökad kontroll och övervakning. Denna förändring välkomnas delvis av respondenterna, även från idrottsföreningarnas sida. Deras representanter tenderar att visa begränsad generell tillit till andra föreningar men har högt förtroende för sin egen förmåga att fylla sina bokningar. Därför ses aktivitetsmätningen delvis som ett sätt att säkerställa rättvisa. Vissa föreningar visar sig däremot mer kritiska till den nya tekniken. För föreningarna kan den uppfattas som ett potentiellt intrång eller som ett instrument för granskning, där deras verksamhet blir föremål för utvärdering på nya sätt. Även om tekniken inte nödvändigtvis används för kontroll i praktiken, kan möjligheten i sig bidra till en upplevelse av övervakning. Denna kontrast i synsätt är något som potentiellt kan påverka relationen mellan kommunen och föreningslivet.

Om kommunen baserar sina beslut på information från teknik som föreningarna upplever som osäker eller svår att förstå, kan det uppstå ifrågasättanden av både beslutsunderlag och beslutsprocesser. Detta kan i sin tur leda till minskat förtroende, inte bara för tekniken i sig utan även för kommunen som aktör. Samtidigt kan skillnaden i tillit också ses som en viktig

signal. Vissa av föreningarnas mer kritiska eller försiktiga hållningar kan bidra med perspektiv som annars riskerar att förbises, särskilt i ett sammanhang där tekniken snabbt normaliseras. Att ta denna kritik på allvar kan därför vara viktigt för ett ändamålsenligt införande av tekniken. Det kan innebära att skapa utrymme för dialog och en mer transparent hantering av tekniken.

För respondenterna som företräder kommunen ses kunskapsfördelen gentemot idrottsföreningarna som central. De uttrycker färre farhågor kring kamerornas övervakningsaspekter jämfört med föreningsrepresentanter och den politiska respondenten. Kommunens representanter är också mer ovilliga att benämna tekniken som övervakning, även om deras beskrivningar överensstämmer med, eller uttryckligen nämner, övervakningspraktiker. Det är tydligt att kommunen uppvisar en begränsad tillit till föreningarna. Dock antar inte alla respondenter från kommunen att övervakningen ska fortsätta på obestämd tid. Om insamlade data bekräftar att de flesta föreningar hanterar sina bokningar korrekt, presenteras en återgång till tillitsbaserade principer som en möjlig väg framåt.

En iakttagelse som bör poängteras är att avsaknad av återkoppling från idrottsföreningar inte nödvändigtvis signalerar brist på åsikt. Dessutom verkar reaktionerna på den nya tekniken påverkas av redan existerande föreställningar om övervakning eller social stigmatisering. Sammantaget tyder dessa resultat på att skiftet från tillitsbaserad styrning till ökad kontroll medför risker för medborgarnas tillit till kommunen. Transparens och dialog framträder som viktiga strategier för att mildra dessa risker; tekniken accepteras lättare av grupper som har fått information om hur och varför kamerorna används.

Policyrekommendationer

Resultaten har uppmärksammat att kvaliteten på det insamlade datamaterialet från aktivitetsmätningarna kan påverkas av sådant som tekniska fel, underhåll eller annat som påverkar sensorernas funktion. Slutsatser om faktiska deltagarantal bör tolkas med försiktighet och en dialog med leverantören om kalibrering och datakvalitet rekommenderas innan personantalsdata används som strategiskt beslutsunderlag.

Vidare förefaller det finnas en rad olika fördelar med att föreningarna blir uppmärksammade på att hallarna inte utnyttjas i så hög grad som det i allmänhet kan antas. I och med att det rör sig om skattefinansierade lokaler ligger det i allmänhetens intresse att de utnyttjas i så hög utsträckning som möjligt. Det är dock viktigt att bygga på och utveckla den dialog och tillit som finns mellan kommunen och föreningarna. Upplevelser av övervakning kan delvis ha att göra med ovana vid systemet, men det är också en viktig signal som behöver tas på allvar.

Kommunen kan överväga att införa ett transparent varningssystem som identifierar föreningar med systematiskt hög no-show. Ett sådant system kan utformas i dialog med föreningarna och kommuniceras som ett

stödverktyg snarare än ett sanktionsinstrument, med målet att ge föreningarna återkoppling och möjlighet att justera sina bokningar i tid, inte att bestraffa frånvaro.

Dag- och lunchtider, liksom sena kvällstider, uppvisar genomgående låg faktisk användning trots att dessa tider är bokade. Kommunen bör se över möjligheten att omfördela eller erbjuda dessa tider mer flexibelt, exempelvis till nya grupper, spontanidrott eller aktiviteter riktade mot underrepresenterade målgrupper. Sommarveckorna utgör också ett outnyttjat fönster där alternativa användningsformer kan prövas. Skillnader mellan anläggningar kan också med fördel utvärderas.

Upplevelser av övervakning bland föreningar är en viktig signal att ta på allvar. Rekommendationerna ovan kan implementeras inom ramen för en kontinuerlig och förtroendebaserad dialog, där föreningarna involveras i tolkningen av data och utformningen av eventuella åtgärder. Denna typ av teknik bör användas som ett gemensamt verktyg för bättre resursutnyttjande – inte som ett kontrollsystem riktat mot föreningslivet.

Bibehållen dialog med föreningslivet framstår som betydelsefullt. Kommunen bör aktivt involvera idrottsföreningar i införande och användning av tekniken, exempelvis genom samråd, projekt och återkopplingsforum. I kommunen som studerats har detta gjorts väl (dock med vissa utmaningar då alla inte har nåtts av informationen) och är något som rekommenderas att fortlöpande arbeta med.

Det är viktigt med tydlighet och transparens kring tekniken och beslutsunderlaget. Det bör tydligt kommuniceras hur tekniken fungerar, vilken data som samlas in och hur den används i beslutsfattande. Kommunen har ett informationsövertag gentemot idrottsföreningarna och detta bör balanseras genom pedagogisk information och möjlighet för föreningar att förstå och ifrågasätta data. Detta är centralt för att upprätthålla legitimitet och förtroende och gäller inte endast för idrottsföreningarna, utan även andra målgrupper, exempelvis grundskolor som också vistas i hallarna.

Därutöver framstår det som viktigt med en kritisk inställning till data och användning som tar hänsyn till sådan kritisk reflektion. Användare bör inte betrakta AI-genererade data som objektiv sanning, utan komplettera den med professionella bedömningar och ett kritiskt förhållningssätt baserat på erfarenheter och kunskap från den berörda verksamheten. Rutiner för att granska, ifrågasätta och validera data bör etableras.

Det kan finnas anledning att undvika ensidig styrning baserad på teknik. Beslut om resursfördelning och nyttjandegrad bör inte enbart baseras på tekniska mätningar, utan inkludera kvalitativa aspekter av verksamheten. Här blir den erfarenhet och kunskap som finns i verksamheten viktig. Det finns också en sårbarhet i att enkom förlita sig på tekniken, då det riskerar att kompetens i verksamheten minskar eller försvinner över tid.

Studiens begränsningar

Det finns begränsningar i den kvantitativa delen av studien i form av att administrativa bokningar skapar extremvärden i analysen. Vidare fångar regressionsanalysen inte orsaker till frånvaro, endast samband mellan olika faktorer och frånvaro. Det bör även nämnas att sensordata antar att rörelse alltid motsvarar aktivitet, vilket inte alltid är sant. En begränsande faktor i den kvalitativa delen är att intervjuunderlaget är relativt litet. Fler intervjuer, särskilt med företrädare för föreningar, hade kunnat tillföra fler perspektiv.

En generell begränsning är att studien genomfördes i början av projektets implementering. Implementeringen av den nya tekniken blev försenad i projektets uppstart. Om datainsamling, särskilt intervjuer, hade genomförts senare när projektet hade blivit mer inarbetat i organisationen hade vi kunnat få delvis andra svar. Det är dock intressant och viktigt att utvärdera i en uppstartsfas för att få de första reaktionerna på den nya tekniken innan den blir invand och tas för given. Om kamerorna får fortsatt användning i kommunen vore det därför intressant att om ett par år göra en uppföljning för att se hur det hela har satt sig och påverkat verksamheten.

I den projektplan som väglett studien angavs att studien också skulle bidra med kunskap om hur införandet och användningen av den nya digitala tekniken påverkat dialogen mellan tjänstepersoner och politiker i kommunen. Den här studien besvarar inte till fullo denna fråga, främst på grund av att de intervjuade inte har haft tillräckligt mycket att berätta om detta. Det kan i sin tur förklaras av att man inte har arbetat med den nya tekniken tillräckligt länge för att kunna resonera särskilt djupt kring hur relationen mellan förvaltning och politiska beslutsfattare påverkats. Den danska uppföljningen av ett liknande system (Forsberg & Hayman 2021) pekade på att införandet av datadrivna aktivitetsmätningar initierades av förvaltningar på kommunal nivå och sällan var en fråga om politiska initiativ. Att införandet inte kan kopplas till politiskt beslutsfattande i styrdokument eller intervjuer kan möjligtvis förstås mot den bakgrunden.

Avslutande kommentar

Utöver de bidrag som redovisas ovan vill vi även lyfta fram studiens metodologiska bidrag. Genom att analysera olika material tillsammans visar vi hur liknande studier kan genomföras längre fram i tiden eller på andra platser. På så vis finns goda förutsättningar att använda dessa metodologiska utgångspunkter för uppföljande studier när detta system eller liknande system använts under längre tid för att ge mer fördjupad kunskap om effektiv resurshantering av lokaltillgångar genom e-governance och automatiserade AI-verktyg. Men dessa metodologiska bidrag kan även ge vägledning för kommuner som arbetar med liknande system för aktivitetsmätningar i idrottshallar.

Referenser

Algotson, A. & Ekholm, D. (2024). Kommunal styrning av folkhälsoarbete: i spänningsfältet mellan strategiskt och operativt arbete. CKS-rapport, 2024:1. Linköpings universitet.

Bryman, A. (2003). *Research methods and organization studies*. Routledge.

Centrum för idrottsforskning. (2022). *Idrottsanläggningar – i dag och i morgon. Om behov, tillgänglighet och konkurrerande intressen*. Centrum för idrottsforskning.

Chen, Z., Jiang, C., & Xie, L. (2018). Building occupancy estimation and detection: A review. *Energy and Buildings 169*, 260-270.

Choi, H., Um, C. Y., Kang, K., Kim, H., & Kim, T. (2021). Review of vision-based occupant information sensing systems for occupant-centric control. *Building and Environment 203*.

Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE.

Dehdashtian, S., He, R., Li, Y., Balakrishnan, G., Vasconcelos, N., Ordonez, V. & Boddeti, V.N. (2024). Fairness and bias mitigation in computer vision: A survey. *arXiv preprint arXiv:2408.02464*.

Ekholm, D. (2019). Idrott som lokal socialpolitik: kommun och civilsamhälle i samverkan. CKS-rapport, 2019:2. Linköpings universitet.

Fahlén, J. & Aggestål, A. (2011). Ambitioner mot traditioner. *Svensk idrottsforskning*, 1/2011, 24-28.

Fahlén, J. & Sjöblom, P. (2008). *Idrottens anläggningar: ägande, driftsförhållanden och dess effekter*. Riksidrottsförbundet.

Faskunger, J. (2007). *Den byggda miljöns påverkan på fysisk aktivitet. En kunskapssammanställning för regeringsuppdraget ”Byggd miljö och fysisk aktivitet”*. Statens folkhälsoinstitut.

Forsberg, P. & Hayman, D. (2021). *Strategiske potentialer i registrering af aktiviteter.* Idrættens Analyseinstitut.

Golda, T., Guaia, D. & Wagner-Hartl, V. (2022). Perception of risks and usefulness of smart video surveillance systems. *Applied Sciences 12*(20)

Gluch, P. & Svensson, I. (2021). *Kommunal fastighetsförvaltning i förändring. Komplexa utmaningar och nya roller.* Centrum för Management i Byggsektorn.

Hellström, M., Jonsson, R., Lundmark, L., Mattisson, O., Ramberg, U. & Kastberg Weichselberger, G. (2024). *Kommunala kapaciteter och strategier för en hållbar kommunal framtid – fyra positioner med olika handlingsalternativ framåt.* Kommuninvest.

Hsieh, H. & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research 15*, 1277-1288.

Iversen, E.B. (2015). Measuring sports facility utilisation by collecting performance information. *Managing Sport and Leisure 20*(5), 261-274.

Misener, K. & Doherty, A. (2013). Understanding capacity through the processes and outcomes of interorganizational relationships in nonprofit community sport organizations. *Sport Management Review 16*(2), 135–147.

Myers, M.D. (2019). *Qualitative research in business and management*. SAGE.

Norberg, J.R. (2004). *Idrottens väg till folkhemmet: Studier i statlig idrottspolitik 1913-1970*. SISU idrottsböcker.

Offentliga fastigheter. (2025). *Datadriven förvaltning av offentliga fastigheter*. Offentliga fastigheter. https://extra.skr.se/download/18.44429344195a49cca449af91/1743171205993/Datadriven-forvaltning-av-offentliga-fastigheter%20-%20Final.pdf

Regeringskansliet. (2025a). Regeringen storsatsar på idrottshallar och annan plats för idrott. Pressmeddelande, 2025-09-17. https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/09/regeringen-storsatsar-pa-idrottshallar-och-annan-plats-for-idrott/

Regeringskansliet. (2025b). *Sveriges digitaliseringsstrategi 2025–2030*. Regeringskansliet. https://www.regeringen.se/rapporter/2025/05/sveriges-digitaliseringsstrategi-20252030/

Riksidrottsförbundet. (2015). *Anläggnings- och idrottsmiljöpolitiskt program för svensk idrott*. Riksidrottsförbundet.

Sjöblom, P. (2006). *Den institutionaliserade tävlingsidrotten: Kommuner, idrott och politik i Sverige under 1900-talet*. Stockholms universitet.

SOU 1969:29. *Idrott åt alla*. Betänkande avgivet av Idrottsutredningen.

SKR. (2025). Idrottsanläggningar nu och för framtiden. Nationell statistik, verktyg för analys, kunskap för utveckling. SKR.

Sundberg, L., Gidlund, K. & Nilsson, A. (2025). *Digitalisering i offentlig sektor: Nyttor, kostnader och mätbarhet*. Vetenskapsrådet. https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2025-09-25-digitalisering-i-offentlig-sektor-nyttor-kostnader-och-matbarhet.html

SKR. (2026). *Publikationer om digitalisering*. https://extra.skr.se/offentligafastigheter/publikationer/digitalisering.58217.html

Svensson, I. & Brorström, S. (2022). *”Det känns som att försöka styra om Titanic” – Arbetet med utveckling och implementering av strategisk kommunal fastighetsförvaltning*. KFi-rapport nr 175.

Trist, E.L. & Bamforth, K.W. (1951). Some social and psychological consequences of the longwall method of coal-getting: An examination of the psychological situation and defences of a work group in relation to the social structure and technological content of the work system. *Human Relations 4*(1), 3-38.

Wang, S., Yan, C. & Xiao, F. (2012). Quantitative energy performance assessment methods for existing buildings. *Energy and Buildings 55*, 873-888.

Wicker, P. & Breuer, C. (2013). Understanding the importance of organizational resources to explain organizational problems: Evidence from nonprofit sport clubs in Germany. *VOLUNTAS 24*(2), 461–484.

Kommunala strategier för effektiv användning av lokaler

Aktivitetsmätningar i idrottshallar

Hur används kommunala idrottshallar? Hur kan automatiskt insamlade rörelsedata från AI-utrustade kameror användas för mer effektiv resursanvändning? Och vilka konsekvenser får införandet av ny teknik för kommunen och de föreningar som använder hallarna? Den här rapporten handlar om införande av digital teknik i offentlig sektor, med fokus på strategier och teknik för att mäta aktiviteter och närvaro i kommunala idrottshallar i förhållande till hur de bokas. Syftet med rapporten är dels att kartlägga hur hallarna används, dels att undersöka vilka möjligheter och utmaningar tekniken för med sig för kommunens arbetssätt och beslutsfattande. Rapporten bidrar med konkret kunskap som kan utgöra vägledning vid införande av liknande system för aktivitetsmätning i idrottshallar, men erbjuder även mer generell kunskap om mötet mellan politik, förvaltning och nya tekniska verktyg.

Forskningsprojektet har utformats i samarbete mellan Centrum för idrottsforskning (CIF), Linköpings kommun och Centrum för kommunstrategiska studier (CKS). CIF har varit uppdragsgivare och har tillsammans med Linköpings kommun finansierat projektet.

Helena Iacobaeus är postdoktor vid Avdelningen för statsvetenskap, Linköpings universitet.

Aliaksei Kazlou är universitetslektor vid Avdelningen för företagsekonomi, Linköpings universitet.

Daniel Toll är biträdande universitetslektor vid Avdelningen för informationssystem och digitalisering, Linköpings universitet.

David Ekholm är biträdande professor vid Centrum för kommunstrategiska studier, Linköpings universitet.

LINKÖPINGS UNIVERSITET

CENTRUM FÖR KOMMUNSTRATEGISKA STUDIER
Linköpings universitet
Campus Norrköping
www.liu.se/cks