



FRÅN
Kungl. Gymnastiska
Centralinstitutet
TILL
Gymnastik- och
idrottshögskolan

*En betraktelse av de
senaste 25 åren som
del av en 200-årig historia*

Redaktör Suzanne Lundvall
Gymnastik- och idrottshögskolan
Stockholm 2014

Innehållsförteckning

Del I – En självständig idrottshögskola i Stockholm

Från institution till en högskola för idrottens, skolans och samhällets behov <i>Suzanne Lundvall</i>	11
Mellan akademi och profession <i>Suzanne Lundvall</i>	29
Jubileumsåret <i>John Fürstenbach</i>	76
Studentkåren 2013 <i>Olof Unegård</i>	85

Del II – Utbildning

Läraryrsprogrammet <i>Jane Meckbach & Bengt Larsson</i>	90
Hälsopedagogprogrammet <i>Eva Andersson, Staffan Hultgren, Lena Kallings & Eva Kraepelien Strid</i>	108
Tränarprogrammet <i>Anna Tidén & Jane Meckbach</i>	117
Sport Management <i>Eva Kraepelien Strid & Åsa Bäckström</i>	123
Från magisterkurs till masterexamen <i>Jane Meckbach & Maria Eklom</i>	127
Från idrottsgrenar till idrottslära <i>Gunnar Teng</i>	133

Ledarskap <i>Urban Bergsten & Jan Seger</i>	146
Laboratoriet för Tillämpad Idrottsvetenskap <i>Johnny Nilsson</i>	154
Undervisning inom rörelse, hälsa och miljö <i>Peter Schantz</i>	161

Del III – Forskning

Forskningen vid GIH åren 1988-2013 <i>Peter Schantz</i>	176
Fysiologisk forskning åren 1988-2013 <i>Björn Ekblom</i>	181
Fysiologisk forskning åren 1988-2002 <i>Jan Henriksson</i>	187
Fysiologisk forskning åren 1992-2013 <i>Kent Sablin</i>	194
Fysiologisk forskning åren 1997-2013 <i>Eva Blomstrand</i>	200
Historisk forskning <i>John S. Hellström & Leif Yttergren</i>	207
Pedagogisk forskning <i>Lars-Magnus Engström, Håkan Larsson, Suzanne Lundvall & Karin Redelius</i>	210
Psykologisk forskning <i>Peter Hassmén & Göran Kenttä</i>	240
Forskning inom rörelselära <i>Toni Arndt</i>	245
Forskning inom temaområdet rörelse, hälsa och miljö samt humanbiologi <i>Peter Schantz</i>	253

Sport innovation <i>Johnny Nilsson</i>	263
Forskarutbildning i idrottsvetenskap <i>Håkan Larsson</i>	272
Om forskningens dolda krafter och exemplet Berit Sjöberg <i>Peter Schantz</i>	275
Del IV – GIH:s lokaler	
Idrottshögskolans lokaler <i>Yvonne Wessman</i>	282
GIH:s nybyggnation 2001 – 2013 <i>Dimiter Perniklijski</i>	286
Världens äldsta idrottsbibliotek <i>Anna Ekenberg & Karin Jäppinen</i>	292
Del V – Konstnärlig utsmyckning	
Smideskonstverket Bollande egyptiska danserskor <i>Karin Törngren</i>	303
Svävar, driver <i>Helena Isoz</i>	305
Korssittande flickan som statyett <i>Suzanne Lundvall</i>	309
Författarförteckning	312

Laboratoriet för Tillämpad Idrottsvetenskap

LTIV

Johnny Nilsson

Ett viktigt incitament för att starta Laboratoriet för tillämpad idrottsvetenskap (LTIV) var att underlätta integreringen mellan teori och praktik för GIH:s studenter. De etablerade forskningsmiljöerna med forsknings-specifika laboratorieuppställningar kunde av rimliga skäl inte klara av en sådan verksamhet utan störningar i ordinarie forskningsaktivitet. Det är emellertid viktigt att inse att LTIV inte är någon fristående "momentan" händelse. Redan under 1980-talet, i samband med byggandet av den "nya" idrottshallen, diskuterades denna problematik och idéer på lösningar. Detta förhållande resulterade i inrättandet av ett litet laboratorium i anslutning till den nybyggda idrottshallen (se Nilsson & Strand 1988) som benämndes "Idrottsmetodiklaboratoriet". Detta var en del av GIH:s forskningsanknyttande verksamhet som drevs av den s.k. forskningsanknytningsgruppen. Denna leddes av GIH:s prefekt Stina Ljunggren och här fanns representanter från humanbiologi (Alf Thorstensson), beteendevetenskap (Lars-Magnus Engström) och idrott (Ralph Lindgren, Johnny Nilsson och Sture Pettersson). Gruppens sekreterare var Leif Strand. I detta sammanhang bör också nämnas prof. Sten Grillners och adjunkt Olle Ljunggrens viktiga bidrag i etablering och utrustandet av idrottsmetodiklaboratoriet.

I samband med reformering av Tränarprogrammet i början av 1990-talet fick den gamla och underutnyttjade s.k. Fäktsalen disponeras för undervisningen på Tränarprogrammet. Praktiskt taget all teoretisk undervisning och laborativ verksamhet i träningslära bedrevs då i Fäktsalen och det lilla Idrottsmetodiklaboratoriet vid Idrottshall 1. Ansvarig för denna verksamhet var Johnny Nilsson.

Dessa miljöer fungerade för sin uppgift men när prestationsidrotten med Sveriges Olympiska Kommitte (SOK) i spetsen alltmer visade in-

trasse av GIH som resurs vid genomförande av fysiska tester med elitidrottare fanns ytterligare ett incitament för att skapa en mer permanent och större lokal där all tillämpad praktisk verksamhet fanns samlad på ett ställe. Även intresse för fysiska tester inom hälsoområdet hade tilltagit i och med starten av Hälsovetenskapprogrammet, vilket ytterligare förstärkte incitamentet för en komplett permanent miljö för tillämpad forskningsanknytning och integrerande miljö för teori och praktik. I början av 2000-talet sonderade undertecknad tillsammans med lektor Hans Rosdahl om det fanns möjliga lokaler för detta och efter en ganska lång process där olika alternativ diskuterades fanns det ett förslag om att bygga om den dåvarande Gymnastiksal 4 till ett tillämpat idrottsvetenskapligt laboratorium, då utnyttjandegraden av denna lokal var låg. En viktig anledning till att LTIV slutligen kunde etableras i Gymnastiksal 4 var att dåvarande rektorn prof. Ingemar Wedman tillförde investeringsmedel för komplettering av Idrottshall 3 med utrustning för redskapsgymnastik. Därmed fick GIH även en lokal för idrottsundervisning som var mer lik den som förekommer i dagens skolor och arbetet med uppbyggnad av LTIV kunde påbörjas.

I januari 2002 påbörjade Hans Rosdahl, Mårten Fredriksson och Johnny Nilsson arbetet med att demontera stora delar av den ursprungliga gymnastiksal 4 och inreda för ett tillämpat idrottsvetenskapligt laboratorium. Eftersom de ekonomiska förutsättningarna var mycket begränsade fick laboratoriet en enkel utformning huvudsakligen inredd med redan befintlig apparatur som flyttades från Fäkt salen och det Idrottsmetodiska laboratoriet. Dessa lokaler frigjordes för övrigt för annan verksamhet i och med LTIV:s tillblivelse.

Den grundläggande uppställningen i LTIV bestod av stationer för testning av styrka, rörlighet, koordination samt aerob- och anaerob kapacitet. Dessutom fanns plats för ett rullskidband för teknikanalys av längdåkning, en yta för konstruktion av apparatur samt en yta med plats för ca 6-7 persondatorer där studenterna kunde genomföra videobaserade teknik- och taktikanalyser, som förekom i olika kurser i idrottsvetenskap och träningslära. Datorerna användes även av studenterna i andra ämnen. Johnny Nilsson fungerade som föreståndare för LTIV som en del av tjänst, Hans Rosdahl ansvarade på deltid för att bygga upp och kvalitetssäkra mätningar av syreupptagning och Mårten Fredriksson anställdes på heltid som laboratorieinstruktör för att sköta

den dagliga aktiviteten i LTIV.

Redan i samband med ombyggnationen av gymnastiksal 4 till LTIV diskuterades fördelarna med att även kunna bygga LTIV delvis i två våningar för att utnyttja den stora volymen i rummet på ett så effektivt sätt som möjligt. Vid den tiden fanns inte, som tidigare nämnts, ekonomiska medel för en sådan tillbyggnad i LTIV utan alla teststationer och apparater etc. fördelades på den befintliga golvytan i LTIV.

I samband med förhandlingar om hyra för bl. a. den nya tillbyggnaden av GIH övervägdes allvarligt att flytta hela GIH till Bosön på Lidingö, där en helt ny byggnation på mark som ägs av Riksidrottsförbundet (RF) planerades. Fullständiga ritningar för byggnationen togs fram och tack vare ett förtjänstfullt arbete av dåvarande intendenten Lennart Holm togs hänsyn till behovet av ett mer optimalt utnyttjande av volymen i LTIV, som var tänkt för det s.k. RF-alternativet. Detta innebar en tillbyggnad i LTIV där inte bara volymen i rummet kunde användas effektivare genom ett extra etage utan där även rummet för testerna av aerob och anaerob kapacitet byggdes så att temperatur samt halten av koldioxid- och syre i atmosfärsluften kunde kontrolleras och hållas konstant. GIH blev kvar på ursprunglig plats med en ny förhandlad hyra för nybyggnationen men i förhandlingen ingick även övriga lokaler inom GIH, varför hela högskolan (inklusive LTIV) erhöll en upprustning enligt specificerade krav som fanns i de ursprungliga ritningarna. En tillbyggnad av klimatrum och ett extra etage kunde därför påbörjas. Ombyggnationen av LTIV startade sommaren 2011, men bygget drog ut på tiden. Det nya LTIV stod klart höstterminen 2012. Även senare återstod flera viktiga intrimningar framförallt av det klimatreglerade rummet för aeroba och anaeroba mätningar. Under senare år har flera laboratorier utvecklats vid universitet och högskolor i Sverige med LTIV som förebild.

LTIV:s mål och exempel på målrelaterad verksamhet

LTIV är ett öppet laboratorium med en välkomnande attityd mot studenter i undervisningen och andra målgrupper. Trots att forskningsprocessen ibland är framträdande i LTIV så är detta laboratorium inte knuten till någon specifik forskningsgrupp vid GIH. Olika forskningsgrupper har emellertid möjlighet att bedriva verksamhet i LTIV.

Specifikt är målsättningen för verksamheten i LTIV att i linje med GIH:s vision och mål verka för:

- Tillämpade idrotts- och hälsovetenskapliga studier på idrott.
- Integrering av teori och praktik (träning/aktivitet och tävling).
- Tvärvetenskapligt förhållningssätt i forskningsprocessen och i undervisningen vid GIH.
- Teoribildning inom området idrott och hälsa.
- Utveckling av apparatur, utrustning, redskap samt inlärnings-, tränings- och utvärderingsmetoder.
- Framtagning och sammanställning av idrottsrelevant information och undervisningsmateriel samt verka för analys och vidare spridning av denna
- Nationellt och internationellt samarbete med olika institutioner och enheter (idrottsförbund och klubbar etc) angående forsknings- och utvecklingsarbete.

Eftersom ett av målen är att underlätta integreringen mellan teori och praktik används LTIV i många undervisningssituationer med laborationer, praktiska tillämpningar och tester. Exempelvis Tränarprogrammet har praktiskt taget samtliga sina teoretisk-praktiska lektioner i idrottsvetenskap och träningslära i LTIV. I kursen "Folkhälsa II med inriktning fysisk aktivitet" under ledning av docent Eva Andersson genomförs varje år ett stort undervisningsprojekt där studenter testas deltagare i sina träningsgrupper före en träningsperiod och efter dito (se kapitel om Hälsovetenskapprogrammet). Inom ramen för detta projekt byggs ett tiotal extra mätstationer upp som används under båda testperioderna. Även flera utbildningsmoment med uppställningar för t.ex. ergometri förekommer. Just denna anpassning av stora delar av laboratorietan är typisk för LTIV. Den är avsedd att vara en resurs för GIH:s olika verksamheter och därför kan delar av laboratoriet användas av GIH:s lärare och forskare generellt. Ett antal olika projekt inom t.ex. muskelfysiologi, cirkulationsfysiologi och biomekanik har genomförts med hjälp av LTIV:s lokaler och apparatmässiga resurser. En viktig del i integreringen mellan teori och praktik i GIH-undervisningen är att studenter lär sig använda olika "gränssnitt" som möjliggör en objektiv datainsamling såsom exempelvis pulsmätning och videofilmning

etc. Studenterna har möjlighet att låna denna typ av utrustning och låneomfattningen är stor.

Ett viktigt incitament, utöver integreringen mellan teori och praktik, för skapandet av LTIV var att ge förutsättningar för en god samverkan med idrottsrörelsen. LTIV utvecklades bl.a. för att möjliggöra selektionstester för SOK. Samarbete med RF:s utvecklingsenhet vid Bosön förekommer sedan många år. Lennart Gullstrand vid Riksidrottsförbundets elitutvecklingsenhet tillsammans med Hans Rosdahl vid LTIV har ansvarat för ett viktigt valideringsarbete när det gäller syreupptagningsbestämning. Med återkoppling av detta arbete till apparaturproducenterna har metodiken kunnat utvecklas ytterligare. LTIV och Riksidrottsförbundets elitutvecklingsenhet på Bosön har även spelat en viktig roll i det nationella kvalitetssäkringsarbetet kring bl.a. syreupptagningsmätning. Ett mångårigt samarbete har även utvecklats internationellt med bl.a. Norges idrottshögskola och Latvian Academy of Sport Education där bl.a. undertecknad medverkat från GIH i ett flertal idrottsvetenskapliga samverkansprojekt.

Under läsåret 2008 genomfördes, med ekonomiskt stöd från GIH:s dåvarande rektor Mats Eriksson, det s.k. GIH 08-projektet som var ett tvärvetenskapligt projekt och syftade till att kartlägga GIH-studenten med avseende på tidigare erfarenheter av olika former av fysiska aktiviteter, träningsnivå och fysisk prestationsförmåga etc. Alla fysiska tester genomfördes i LTIV. Personal från LTIV tillsammans med specialutbildade tredjeårsstudenter genomförde de fysiska testerna under ledning av Johnny Nilsson och Eva Andersson. Den här typen av deskriptiva studier ger viktig information om GIH-studentens tidigare erfarenhet av t.ex. fysisk aktivitet, geografisk hemvist, sociokulturell bakgrund samt nuvarande träningsnivå. Denna information är viktig för att bl.a. långsiktigt optimera undervisningsdesign.

Ett annat större projekt, som är ett exempel på samarbetet med idrottsrörelsen, är det s.k. elitfotbollsprojektet. Detta genomfördes i form av ett uppdragsforskningsprojekt beställt av Svenska Fotbollsförbundet och Föreningen Svensk Elitfotboll (SEF). Projektet genomfördes 2007/2008 och målet var att kartlägga manliga Allsvenska fotbollsspelare fysiskt för att besvara frågan om begränsad fysisk prestationsförmåga är en av orsakerna till att svenska elitklubblag hävdar sig allt sämre i ett internationellt perspektiv. Ansvarig för projektet från

LTIV:s sida var undertecknad. Resultatet av projektet visade att svenska manliga elitpelare låg lägre i maximal syreupptagning än europeiska elitpelare, men hävdade sig väl när det gäller styrka, snabbhet och anaerob förmåga. Projektet har även inneburit att samarbete har utvecklats mellan GIH/LTIV och Svenska Fotbollsförbundet när det gäller insatser i undervisningen i träningslära på Svenska Fotbollsförbundet högsta utbildningsnivå (Pro-nivån). GIH och LTIV har även kvalificerat sig i en FIFA-ranking som ett "FIFA Medical Center of excellence" tillsammans med bl.a. Artrokliniken och Karolinska institutet.

En annan av LTIV:s målsättningar är att medverka till utvecklingen av testmetoder och träningsredskap. Denna del har sedan år 2005 bedrivits av en FoU-enhet (Enheten för lek- och idrottsredskapsutveckling senare kallad "GIH Sport Innovation"; se särskild redogörelse i denna skrift). I LTIV har ett inte oansenligt antal testmetoder och apparater utvecklats både för elitidrottsutövare på hög internationell nivå som också bedrivit träning med dessa metoder och redskap i LTIV, men även inom fysisk aktivitet och hälsa. Här har bl.a. annat det s.k. Pyramidtestet utvecklats (Eva Andersson och Johnny Nilsson) och kombinerats med idrottsvetenskaplig forskning i linje med den s.k. innovations- och forskningssynergien (se även kapitlet "Sport-innovation"). Generellt kan man säga att de vetenskapliga valideringarna i innovations- och forskningssynergier är kopplade till FoU-verksamhet, men att tillämpningen av metod, apparatur och tester etc. är kopplade till både LTIV:s verksamhet och FoU-verksamheten.

I linje med målsättningen att verka för utveckling av teoribildning och undervisningslitteratur etc. skapades 2008 bokserien "Vetenskap & praktik i Idrott" (Nilsson 2008). Denna bokserie är inspirerad av de "idrottsfysiologiska rapporterna" som började produceras vid GIH redan i slutet av 1960-talet men som upphörde att produceras under 1980-talet.

Slutord

Med utgångspunkt från ovanstående är det rimligt att påstå att LTIV lever upp till sin målsättning men har potential till att i framtiden nå ännu längre. När det gäller den framtida utvecklingen av LTIV är ambitionen att i större utsträckning även få med psykologiska mätningar/

tester kopplat till perception och kognition. Vidare att förfinas existerande egna metoder och fortsatt utveckling av nya dito samt verka för en ännu tydligare koppling till integrering mellan teori och praktik genom bl.a. så kallad funktionsträning. Avslutningsvis kommer sannolikt LTIV att få spela en viktig roll när det gäller att utbilda studenter att motsvara samhällets ökande behov av personer med innovations- och entreprenörskompetens inom området idrott och hälsa.

Referenser

- Nilsson, J. & Strand, L. (1988). *Forskningsanknytningen*. Festskrift vid GCI - GIH:s 175-årsjubileum. Stockholm: Norstedts.
- Nilsson, J. (2008). *Dubbelstakning*. Vetenskap & praktik i Idrott. GIH: LTIV.