



Nordens första populärvetenskapliga tidning för elitidrott!

IDROTT & KUNSKAP

NR 1 2026 PRIS: 85 SEK

En blågul blick på OS

*De bästa vintersportnationerna -
systemen bakom framgångarna*

*Borgskalan - stort svenskt forsknings-
bidrag till idrottsvärlden*

Träning tre fyra gånger i veckan ger ingen proffskarriär. Det konstaterar Per Nilsson, rektor vid Gymnastik- och Idrottshögskolan i vår nya serie om talangutveckling.



NR 1-2026

ADRESS:
Idrott & Kunskap
c/o Carlsson/Thunberg
Fregattvägen 15, 181 37 Lidingö
idrottkunskap.se

CHEFREDAKTÖR:
Christian Carlsson
070-422 25 50
christian.carlsson@idrottkunskap.se

ANSVARIG UTGIVARE:
Christian Carlsson

ART DIRECTOR:
Lars Eriksson, Larsart
lars.eriksson@idrottkunskap.se
Maria Thunberg
prenumeration@idrottkunskap.se

MEDARBETARE:
HC Holmberg, skribent
Johan Plate, spanare
Åke Andrén-Sandberg, skribent

PRENUMERATIONSÄRENDEN:
prenumeration@idrottkunskap.se

ADMINISTRATION:
Maria Thunberg
prenumeration@idrottkunskap.se

ANNONSINFORMATION:
070-422 25 50
christian.carlsson@idrottkunskap.se

FOTO OM EJ ANNAT ANGES:
Bildbyrå, Hässleholm.

Nästa nummer
kommer i början av
april.



NYHETER

6 Tro det eller ej men det kommer en tid då värmen blir ett diskussionsämne igen. Ett tillfälle lär bli under fotbolls-VM i sommar. Forskare varnar nu nämligen för att extremhetta kan bli ett problem. Men det är inte främst spelarnas hälsa som är i fokus - utan alla fotbollsturneringars

OS-PROGNOSEN

14 Norge och Tyskland väntas toppa OS-medaljligan enligt Gracenotes medaljprognos. Vad talar egentligen för Sverige - och vilka andra länder kan blanda sig i toppstriden? Professor HC Holmberg, tidigare utvecklingschef på SOK, presenterar sin omvärldsanalys.

OMVÄRLDS-ANALYSEN

18 Hur jobbar de världsledande nationerna med sin vinteridrott? I&K lät forskare och topptränare från fyra av toppnationerna berätta om hur deras idrottsystem är uppbyggda.



TALANG-UTVECKLING

36 Nu bänkar sig svenska folket i tv-sofforna och hoppas på ett medaljregn. Men hur säkerställer vi att svensk elitidrott blir konkurrenskraftig även i framtiden? I&K drar detta mästernästa i gång en artikelserie om talangutveckling i en svensk kontext. Först ut är Per Nilsson, rektor vid Gymnastik-och Idrottshögskolan i Stockholm.

IDROTTSFORSKARKANON

42 Få saker inom idrottsforskningen har citerats mer än Borgskalan. Vi har intervjuat Göran Kenttä, doktor i idrottspsykologi, som förklarar varför en subjektiv skattningsskala alltså är relevant i vårt högteknologiska tidevarv.

UTHÅLLIGHETS-IDROTT

48 Det har skett en tv-fiering av uthållighetsidrottarna, konstaterar professor Stephen Seiler vid Agders Universitet i Norge. Hur detta förändrat de fysiologiska kravprofilerna var temat för hans presentation under konferensen "Uthållighet i världsklass".

ANTI-DOPING

54 OS första dopningfall avslöjades redan innan spelen börjat. Numera kan idrottare stängas av i hela fyra år, jämfört med tidigare då två år var maxstraffet. Är det en rimlig skärpning? Professor Åke Andrén-Sandberg granskar argumenten för och emot.

En person som kontinuerligt jobbar med subjektiva skattningsskalor, som Borgskalan, blir gradvis skickligare på att tolka de egna signalerna från kroppen.

Sidan 42

Föranmäl
dig och få en
goodiebag!

Vill du jobba med eller
fördjupa dig inom fysisk
aktivitet, idrott och hälsa?
Passa på att besöka oss på
campus och utforska dina
möjligheter på GIH!

Öppet hus
18 mars 2026
17:00-19:00

gih.se

Rankingar – inte naturvetenskap direkt

När inte kartan och verkligheten stämmer överens så gäller kartan. Det gamla skämtet gäller, menar jag, i allra högsta grad för olika rankingar inom idrotten. Många av dem är också något av ett skämt. Nu är det OS och Internationella Olympiska Kommittén ska när krutröken lagt sig ranka de främsta idrottsnationerna i världen. Många ser nämligen den tabellen som ett kvitto på styrkeförhållanden i den internationella elitidrotten.

Ettan i I&K:s medaljtabell anses ofta vara världens främsta idrottsnation. Men stämmer det verkligen? Nja, säger jag. Till att börja med har någon, eller förmodligen några, någon gång bestämt att det i vissa utvalda idrotter ska regna OS-medaljer. Nu i Milano delas det i längdskidor till exempel ut totalt 36 medaljer. Bra för Sverige – men framför allt extremt bra för vårt västra grannland. I ishockey däremot – kanske vinter-OS största publiksport – delas sex medaljer ut. Vid sommar-OS i Paris 2024 delades det ut 111 medaljer till simmare. I handboll sex medaljer.

NI FATTAR GREJEN. Kanske borde man räkna in alla handbollsspelare som bidragit till en medalj i totaltabellen? De har ju alla, låt vara i varierande grad, utgjort en del av det lag som bärgat medaljen. Ett annat problem med att ranka idrottsnationer är att hänsyn inte tas till hur stor konkur-

rensen är i olika idrotter. Volleyboll sägs vara världens största sport, sett till antal utövare, med omkring 800 miljoner spelare. Modern femkamp – inte lika många. Fotboll är världens största sport sett till kommersiell styrka och fans. Men världens största klubb tävling, Champions League, ger 0,0 poäng då världens främsta idrottsnationer ska koras. Sorry Spanien. Superklubbar som Real Madrid och Barcelona ger nada. Självklart så rankar IOK bara det som sker under ett OS. Så egentligen är det alla som drar ett likhetstecken mellan OS-tabellen och världens främsta idrottsnationer som ska klandras, inte IOK.

Hemsidan "GREATEST SPORTING NATION" ligger möjligtvis något närmare sanningen i och med att de till exempel även inkluderar majors i stora åskådarsporter som golf och tennis. Men det är bara att inse fakta, det går inte att ta alla de parametrar som utgör verkligheten och placera in dem i ett provrör för att få till en objektiv mätning. Lika lite som det går att ranka film eller litteratur utifrån något förment objektivitetsmått.

Likväl framhårdar vi människor i alla dessa jämförelser. Nobelpris, Jerringpris, Bragdguld, Eurovision. Varför? Antagligen för att det är ganska kul, om än hopplöst. Därför fortsätter vi, i ett desperat försök att göra vår komplexa värld lite mer gripbar, att sätta siffror på saker som det egentligen

inte går att sätta siffror på. Med allt detta sagt, en som faktiskt lyckades göra vetenskap av människors subjektiva skattningar var professor Gunnar Borg.

DEN BERÖMDA BORGSKALAN är en av idrottsforskningens mest citerade verk om det uttrycket tillåts. Den kan ni läsa mer om på sidorna 42-47 i vår artikelserie "Idrottens forskarkanon". Apropos subjektiva skalor, "GREATEST SPORTING NATION" har även en "Per-capitaskala". Precis som det låter handlar den om vilka nationer som är bäst med hänsyn tagen till befolkningsstorlek. Sverige hamnar där på femte plats i världen. Den, känner man då, är ju den riktiga rankingen som avslöjar den egentliga sanningen. Till dess man lyfter blicken lite och ser vilket land som toppar. Norge – nä, det går verkligen inte att göra rättvisa sportrankingar. ■



Christian Carlsson 070-422 25 50
christian.carlsson@idrottochkunskap.se



Tandskador nonchaleras

TANDSKADOR ÄR TYVÄRR en realitet i många idrotter. Mest utsatta är föga förvånande utövare av kontaktsporter visar studien "Comparative analysis of dental trauma in contact and non-contact sports, publicerad i tidskriften Dental Traumatology Journal. I artikeln analyserades resultaten från totalt åtta utvalda studier som publicerades mellan åren 2002-2018. Inom kontaktsporterna visade sig förekomsten i genomsnitt vara 11,38 procent (14 idrotter). Motsvarande siffra för icke-kontaktsporter var 5,24 procent (5 idrotter). Bland kontaktsporterna var det främst fotboll och basket som stack ut som högriskidrotter. Vanliga händelser som leder till skador på tänderna är exempelvis knä- och armbågsstötar samt kollisioner mot huvudet. Enligt en av studierna i analysen så söker endast cirka 30 procent av de som drabbats professionell hjälp direkt efter att skadan uppstått.

Att använda tandskydd kan tyckas vara en given åtgärd – som också rekommenderas av forskarna – men i en av studierna, på ishockeyspelare, ansåg 55 procent av de tillfrågade att det var onödigt. ■

Räkna med ett hett fotbolls-VM

ATT SPELARNÄ KOMMER att få det hett om öronen under sommarens fotbolls-VM i USA, Mexico och Kanada råder det inga tvivel om. Men värst bedöms hettan bli för alla fotbollsturister som kommer för att heja fram sina länder. Spjortturism under varma månader innebär en ökad risk för termisk stress, bland annat värmeutmattnings och värmeslag. Det konstateras i studien "Prognoser för termisk stress för sportturister vid FIFA-VM 2026, publicerad i tidskriften Journal of Biometeorology. Faktum är att risken för termisk stress är högre hos sportturister än för idrottsutövare, enligt tidigare studier. Något som forskare bland annat förklarar med kortare acklimatiseringsperioder och bristande förståelse för

hur man motverkar hetta genom exempelvis vätskescheman och lämplig klädsel. Statistik från amerikanska National Weather Service visar att extremhetta är den ledande väderrelaterade dödsorsaken i USA – inkluderat översvämningar, orkaner och tornados. En spelort som kan bli rejält problematisk ur värmesynpunkt är Miami – som bland annat kommer att vara värd för en kvartsfinalmatch och bronsmatchen under juli månad. Miami har nämligen 60 procent fler riskdagar på nivå 4 – som är en mycket hög nivå – av extremhetta. Packa ned solskyddsmedel, en hatt och påfyllningsbar vätska, rekommenderar forskarna till alla sportturister. ■



Tyra Östberg
Biomedicinprogrammet
Triathlon

Alwa Frech Irgum
Tekniskt-naturvetenskapligt basår
Brottning

Imran Lernebo
Fysioterapeutprogrammet
Friidrott

Idrott och akademi

Vid Umeå universitet kan du utbilda dig inom idrottsområdet och satsa på dubbla karriärer.

www.umu.se/ih



Dubbla karriärer – elitidrott och studier

Umeå universitet är ett smart val för dig som vill kombinera elitidrott, oavsett idrott, med studier.

"Jag rekommenderar alla, men framförallt idrottare, att bli en del av Umeå universitet. Här finns väldigt fina möjligheter att göra dubbla karriärer under goda förhållanden!"

Maja Viström, världens bästa innebandyspelare år 2024 och student på psykologprogrammet med inriktning mot idrott

Utbilda dig inom idrottsområdet

Vill du arbeta som idrottsvetare, idrottskonsulent, sportchef, idrottspsykolog, idrottsfysiolog, fystränare, lärare i idrott och hälsa, fysioterapeut eller som tränare/coach – Umeå universitet har utbildningarna för dig.

Grundutbildningar inom idrottsområdet:

- Fysioterapeutprogrammet
- Idrottsfysiologprogrammet
- Idrottsvetenskapliga programmet med inriktning mot strategiskt ledarskap och utveckling
- Kompletterande pedagogisk utbildning för ämneslärare – specialidrott
- Psykologprogrammet med inriktning mot idrott
- Ämneslärarprogrammet mot gymnasiet – idrott och hälsa

Därutöver finns Magister- och Masterutbildningar samt fristående kurser inom idrottsområdet på både grund- och avancerad nivå.

Sista anmälningssdag 15/4 2026!



IDROTTSHÖGSKOLAN
UMEÅ UNIVERSITET



Riksidrottsuniversitet

Koffeinets effekt på spurtförmågan

KOFFEIN, DEN PRIMÄRA bioaktiva substansen i allmänt konsumerade drycker som kaffe, te och kakao, fungerar som ett centralstimulerande medel och en adenosinreceptorantagonist. Det absorberas snabbt och har olika fysiologiska effekter, inklusive minskad trötthet, ökad lipolys och förbättrad vakenhet. Även om koffein generellt anses vara säkert vid normala konsumtionsnivåer kan överdrivet intag orsaka biverkningar såsom ångest, sömnlöshet och gastrointestinala besvär. På grund av dess uttalade fysiologiska effekter har koffein länge varit föremål för omfattande forskning i prestationshöjande sammanhang och är fortsatt en av de mest använda lagliga psykoaktiva substanserna i världen.

Inom idrottsvetenskap erkänns koffein som ett potent ergogent hjälpmedel som kan förbättra idrottsprestationer genom

flera mekanismer. Tidiga studier visade att koffein förbättrar aerob uthållighet främst genom att öka fettförbränningen och spara på muskelglykogen. Senare forskning har visat att koffein även kan förbättra anaerob uthållighet och högintensiva prestationer genom flera mekanismer, såsom minskad smärtupplevelse, förbättrad muskelkontraktilitet och ökad neural aktivering.

Det är värt att notera att koffein först 2004 togs bort från WADA:s lista över förbjudna substanser, vilket legitimerade dess användning bland elitidrottare. Sedan dess har energidrycker med koffein blivit ett populärt sätt att tillföra detta ergogena hjälpmedel. Dessa drycker kombinerar ofta höga mängder koffein med ingredienser som kolhydrater, B-vitaminer och taurin, vilket ger en extra energikälla under träning.

De primära ergogena effekterna kopplas dock främst till det höga koffeininnehållet, och nästan hälften av alla professionella idrottare uppges använda koffeinbaserade kosttillskott för att förbättra prestation. Enligt International Society of Sports Nutrition kan koffeinintag cirka 60 minuter före träning effektivt förbättra olika aspekter av idrottsprestationer, inklusive uthållighetsförmåga, högintensivt arbete och muskelstyrka.

Repeated sprint ability (RSA) är en prestationsparameter som beror främst på adenosin-trifosfat-kreatinfosfat-systemet (ATP-CP) och spelar en central roll i högintensiva intermittent idrotter som basket, fotboll och rugby. Trots detta är den ergogena effekten av akut koffein-intag på RSA fortsatt kontroversiell. Flera studier har rapporterat att akut koffeintillskott förbättrar RSA genom att öka både maximal (PPO) och genomsnittlig effektutveckling (MPO).

Andra studier har däremot inte funnit sådana effekter. Exempelvis fann man i en studie inga signifikanta skillnader i PPO eller MPO mellan koffein och placebo hos manliga deltagare. I en annan studie rapporterade att en akut koffeindos på 3 mg/kg kroppsvikt inte påverkade RSA signifikant hos unga kvinnliga idrottare, medan högre doser på 6 eller 9 mg/kg kroppsvikt förbättrade prestationen genom att minska både den snabbaste

och genomsnittliga sprinttiden, vilket tyder på en möjlig dos-respons-effekt. I kontrast visade annan forskning att redan 3 mg/kg var tillräckligt för att öka både PPO och MPO vid upprepade sprintar. Dessa varierande resultat indikerar att koffeinets ergogena effekter på RSA är oklara och kan påverkas av individuella skillnader i koffeinkänslighet.

Befintliga metaanalyser kring akut koffeinintag och RSA har också givit motstridiga resultat. I en studie fann man ingen signifikant effekt av koffein på RSA hos kvinnliga idrottare, medan en annan visade en positiv ergogen effekt. I den senare studien rapporterades att akut koffeinintag inte förbättrade RSA signifikant, medan en annan metaanalys visade att koffein avsevärt förbättrade högintensiv prestation hos elitidrottare både i verkliga och simulerade tävlingar. Dessa skillnader kan bero på metodologiska begränsningar, såsom att endast inkludera kvinnliga deltagare, brist på dosuppdelning och otillräcklig kontroll av vanemässig koffeinkonsumtion.

En omfattande litteratursökning genomfördes i databaserna PubMed, EBSCO, Cochrane Library, Web of Science och Scopus. Tretton studier uppfyllde inklusionskriterierna. Akut koffeinintag förbättrade signifikant RSA:s maximala effektutveckling (PPO) jämfört med placebo. Subgruppsanalyser visade signifikanta för-

bättringar både hos män och kvinnor. En koffeindos ≥ 6 mg/kg kroppsvikt gav större ergogena fördelar än lägre doser.

Akut koffeinintag förbättrar således spurtförmågan signifikant, särskilt vid doser ≥ 6 mg/kg. Effekten är konsekvent hos både män och kvinnor, utan statistiskt signifikanta könsskillnader i den samlade analysen. Dessa resultat bekräftar koffeinets roll som ett effektivt ergogent hjälpmedel för att optimera högintensiv intermittent prestation, med störst effekt observerad vid cykelbaserad träning. ■

Referens: Wang Y, Su W, Zhang S, Zhao L, Lv Y, Gu B, Yu L. Effects of acute caffeine ingestion on repeated sprint ability: a systematic review and meta-analysis. Nutrients 2025; 17: 3475

TEXT: ÅKE ANDRÉN-SANDBERG



Detta är en annons

Under hösten har Leon och Axel rest runt och föreläst om sitt arbete för tränare med ambitionen att bli elittränare.



Vill ni boka en föreläsning?
Hör gärna av er till Leon och Axel via LinkedIn.

Leon Strömberg LinkedIn

Axel Nordborg LinkedIn

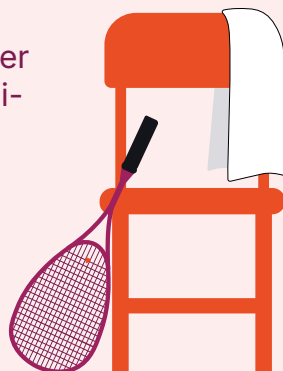
Doping utan avsikt

– om kontamineringsdoping

**Vetenskapliga Antidopingkollegiet
bjuder in till seminarium**

Stockholm 28 april

Hur ska vi skilja mellan oavsiktlig exponering för förbjudna substanser och doping? Kontaminerade kosttillskott, läkemedel och miljö skapar komplexa utmaningar för idrottare, antidopingorganisationer och dopinglaboratorier. Vi har samlat forskare, jurister och laboratorieexperter som belyser hur regelverk och laboratorier hanterar misstänkta kontamineringsfall och hur idrottare bäst skyddar sig.



DOPING UTAN AVSIKT

Datum: 28 april kl 16:00–20:00

Plats: Klara Konferens, Klarabergsviadukten 90, Stockholm.

Sista datum för anmälan är 14 april.

Fri entré med obligatorisk föranmälan.

Seminariet sänds även digitalt.



Läs mer och anmäl dig här!

LÄS MER HÄR:



Hockeymålvakten Sara
pluggade hälsovägledning.
Läs mer på ltu.se/become-you

Satsa på elitidrott och studier vid Luleå tekniska universitet.

Här behöver du inte välja, du kan göra både och!
Vi är ett elitidrottsvänligt lärosäte där du kan kombinera din elitsatsning med en utbildning som öppnar dörrar för framtiden. Välj bland många fristående kurser och över 80 program – till exempel civilingenjör, civilekonom, lärare, fysioterapeut eller psykolog.

Som student och elitidrottare hos oss får du:

- Möjlighet att kombinera studier med idrott på högsta nivå
- Stöd från engagerade lärare och tränare
- Tillgång till unika vinterförhållanden i världsklass

Vi välkomnar alla idrottare från Riksidrottsförbundet (RF)!

Dröm stort. Träna hårt. Plugga smart.

**UTVECKLA
NORRBOTTEN**
EN DEL AV REGION NORRBOTTEN



Elitidrottsvänligt lärosäte

**LULEÅ
TEKNISKA
UNIVERSITET**

CIF får nytt regeringsuppdrag

CENTRUM FÖR IDROTTSFORSKNING (CIF) har fått i uppdrag av regeringen att analysera förutsättningarna för bredd- och elitidrott hos personer med funktionsnedsättningar. Fokus i arbetet kommer främst vara inriktat mot barn-och ungdomsidrotten.

CIF skriver också på sin hemsida att uppdraget även omfattar att belysa och jämföra skillnader mellan olika idrotter, men även skilda typer av funktionsnedsättningar. ■



Tydlig muskeleffekt

KREATIN HAR EN signifikant effekt på den akuta prestationsförmågan vid styrketräning. Det visar en studie av Alef Salem och medarbetare, publicerad i Journal of Sociology and Sports Nutrition. I studien ingick tio fysiskt aktiva personer som antingen fick kreatin (0,3 gram per kilo kroppsvikt och dag) eller placebo under tre dagar. Styrkeövningar som ingick var bänkpress och djupa knäböjningar som genomfördes på 60, 70 och 80 procent av individernas max (1RM). Av resultaten framgår att kreatin – i jämförelse med placebo - gav en signifikant ökning av antalet repetitioner vid båda övningarna. Forskarna noterade även att hastigheten i genomförandet blev högre vid kreatinintag. Endast tre dagars tillförsel av kreatin är med andra ord tillräckligt för att höja kvaliteten på ett styrketräningspass, sammanfattar forskargruppen. ■



MASTERPROGRAM I IDROTTSVETENSKAP, 120 HP

TA DIN IDROTTSVETENSKAPLIGA KARRIÄR TILL NÄSTA NIVÅ – BLI EXPERT PÅ HÄLSA, PRESTATION OCH COACHING!

- Bredd och fördjupning – Få avancerade kunskaper inom idrottsvetenskap, coaching och hälsa i ett tvärvetenskapligt sammanhang
- Praktisk tillämpning – Lär dig att utveckla, leda och utvärdera idrotts- och hälsorelaterad verksamhet med vetenskaplig förankring
- Flexibel utbildning – Studera på halvfart och på distans – perfekt för dig som vill kombinera arbete och studier
- Starka karriärmöjligheter – Bli kvalificerad för roller som idrottskonsulent, hälsocoach, mental coach eller forskare



KAU.SE/IDROTTSVETENSKAP



Mot Milano Cortina 2026:

Sverige vs omvärlden

Dags för vinteridrottens stormakter att kliva ned i startblocken. Kommer de italienska olympierna dra nytta av hemmaplansfördelen? Eller blir det en ny uppvisning av den norska "Röda armén"? Snart vet vi. Men konkurrensen i toppen har hårdnat. Fler länder tar medaljer. Samtidigt vill nog etablerade vintersportnationer som Tyskland, Schweiz – och Sverige – också ha ett ord med i laget. Hur jobbar egentligen de bästa länderna med sin elitidrott och talangutveckling? I&K bad toppforskare och världsledande chefstränare att kortfattat beskriva sina länders FoU-arbete.



HC Holmberg, professor i idrottsvetenskap och tidigare FoU-chef vid Sveriges Olympiska Kommitté.

I&K: Medaljmålet i Milano Cortina är satt till 15. Anser du att det är ett rimligt mål – eller kan man argumentera för att det antingen är för defensivt eller offensivt?

– Det är svårt att säga. Inför Beijing förutspåddes att två tredjedelar av de svenska medaljerna skulle komma från längd och skidskytte. Trots starka insatser där Jonna Sundling (guld) och Maja Dahlqvist (silver) tog individuella medaljer och silver tillsammans i teamsprint, samt att Elvira Öberg (två silver) och Martin Ponsiluoma (silver) levererade individuellt i skidskytte – kompletterat med damernas stafettguld i skidskytte och stafettbrons i längd – nådde det totala utfallet från dessa grenar inte riktigt upp till prognosen.

Glädjande nog klev andra fram i stället. Vi fick se guld av Walter Wallberg (puckelpist), Sandra Näslund (skicross) och Sara Hector (alpint), samt brons av Jesper Tjäder (slopestyle) och Henrik Harlaut (big air). Dessutom stod Nils van der Poel för en historisk prestation med två skridskoguld (OS-rekord på 5 000 m och världsrekord på 10 000 m), samtidigt som curlingen blev en succé med guld till Lag Edin samt brons till både Lag Hasselborg och mixedparet de Val/ Eriksson.

En faktor som påverkar konkurrenssituationen i Milano Cortina 2026 är Rysslands och Belarus status. Noterbart är att historiskt har dessa nationer stått för cirka 10 procent av alla medaljer i vinter-OS och 15–20 procent av pallplatserna inom längdskidåkning och skidskytte.

I&K: I Gracenotes medaljprognos inför Milano Cortina 2026 tippas Norge och Tyskland att toppa medaljligan. Hur är din bild av deras modeller i förhållande till hur vi arbetar i Sverige?

– Norge har en stark tradition i de flesta olympiska vinteridrotterna och unika förutsättningar där cirka 80-90 procent av befolkningen (på 5,5 miljoner) har tillgång till snö (inom 30 minuter med bil) mer än tre månader per år. I Tyskland är vinterkulturen starkt regionaliserad, främst till Bayern i söder, med nav som Garmisch-Partenkirchen, Oberstdorf och Ruhpolding, samt Thüringen (Oberhof). Av landets cirka 85 miljoner invånare har sannolikt färre än fem procent sådan direkt närhet till snö och anläggningar.

Norge leder medaljligan för vinter-OS ”all time” och hela

94 procent av deras medaljer har erhållits från sex klassiska vinterdiscipliner: längdskidåkning, skridsko, skidskytte, alpint, backhoppning och nordisk kombination—där längdskidåkning svarar för den enskilt största andelen av medaljerna. Tysklands medaljprofil ser annorlunda ut med en tyngdpunkt i rodel, bob, skeleton, alpint, skridsko och skidskytte. En stor del av medaljerna kommer från de fyra förstnämnda – idrotter som genomförs med hög hastighet på lutande plan med en stark teknisk och materialmässig komponent.

För Norge blev OS i Lillehammer 1994 en stark katalysator för sportslig utveckling, förstärkt av ett pågående systematiskt utvecklingsarbete genom Olympiatoppen. Norge är idag en ledande nation inom idrottskunskap, där NIH är rankad topp-3 bland världens idrottshögskolor med en tydlig praktisk tillämpning.

Historiskt har Tyskland en unik olympisk väg: från att tidigt tävla som en nation och dessutom stå som värdland 1936, till att under efterkrigstiden – trots den politiska delningen – delta med ett gemensamt lag 1956–1964. Därefter följde en period med separata trupper för öst och väst 1968–1988, innan ett återförenat Tyskland åter uppträdde som ett gemensamt olympiskt lag i början av 1990-talet. Genom dessa faser har man samtidigt bevarat en stark metodologisk tradition. En viktig konkurrensfaktor är den statligt finansierade forsknings- och utvecklingsmiljön kring FES, som arbetar med utveckling av tävlingsutrustning där aerodynamik och mikrotekniska detaljer kan vara utslagsgivande – särskilt i källsporterna.

I&K: Det är anmärkningsvärt att Kina inte rankas topp 10 med tanke på tredjeplatsen i den officiella medaljtabellen vid senaste vinter-OS på hemmaplan. Vad är din bild av landets utveckling inom vintersport?

– Det är intressant att vissa medaljprognoser inför 2026 står i tydlig kontrast till utfallet vid vinter-OS i Beijing 2022, då Kina tog 9 guld, 4 silver och 2 brons. Inför hemmaspelen gjordes massiva satsningar på allt från arenor till idrottsutveckling och logistik för att öka den allmänna tillgängligheten till snö (mål: ”300 miljoner kineser på snö”) och is. Strategin var offensiv: att snabbt bygga internationell konkurrenskraft och en inhemsk marknad kring vinteridrott.

Möjligen har de senaste årens politiska klimat bromsat framfarten. Ett klart sämre utfall i Italien skulle illustrera sårbarheten i att tappa hemmaplansfördelen för en nation vars medaljhopp vilar på ett fåtal grenar (i Beijing: skridsko, freestyle/snowboard, konståkning och skeleton).

I&K: Vinter-OS 2026 är geografiskt utspritt med Milano på lågland och vissa alpina orter uppe i bergen. Rimligtvis innebär resorna även en del logistiska utmaningar?

– Medan OS 2006 var koncentrerat till Piemonte i nordväst, sträcker sig spelen 2026 över nordöstra Italien – regionerna

Lombardiet, Veneto och Trentino–Alto Adige, med arenor i både Alperna och Dolomiterna. Detta innebär en geografisk spridning som är betydligt större än vid ett traditionellt ”kompakt” OS. Spelen har kallats för ”the most widespread Games in history”, utspridda över en yta på cirka 22 000 km², med betydande resetider mellan städerna och upp till bergen.

Milano–Cortina 2026 är uppdelat i flera distinkta kluster med betydande höjdvariationer. Milano (ca 120 m) står som värd för arena-issporterna (ishockey, konståkning, short track), medan Cortina d’Ampezzo (1 200–2 400 m) arrangerar alpin skidåkning (damer), curling och källsporter. Därtill avgörs skidskytte i Antholz/Anterselva (~1 600 meter) och de nordiska grenarna i Val di Fiemme (850–1 000 meter). En viktig distinktion gällande acklimatisering är att Livigno (1 800 meter) och Antholz/Anterselva innebär både tävling och boende på hög höjd, medan boendet i Bormio och Cortina ligger runt 1 200 meter.

Resorna mellan orterna är tidskrävande – bilresan mellan Milano och Cortina tar exempelvis drygt fem timmar – vilket gör att logistiken kring boende, depåer och transporter kan vara en avgörande prestationsfaktor – framför allt för små nationer med mindre resurser. De stora höjdskillnaderna ställer dessutom krav på pre-acklimatisering (särskilt för skidskytte i Antholz) och försvårar möjligheten att dela information mellan idrotter avseende temperatur- och snöförhållanden (exempelvis skidval, slipning och vallning) då de tävlar på olika orter/förhållanden.

Det finns även en pågående diskussion kring färdigställandet av den nybyggda arenan för källsporter i Cortina samt ishockeyarenan PalaItalia Santa Giulia i Milano, där den senare byggstartades sent under 2023.

I&K: I Pyeongchang 2018 var Sverige bästa nation på damsidan och internationellt är vi uppmärksammade för våra framgångar inom damidrott. I Trondheim-VM 2025 vann Sverige samtliga sex guld. Vad ligger bakom framgångarna?

– Sverige har haft en fin utveckling inom damidrott under hela 2000-talet. SOK:s stödprogram ”Topp och Talang”, som startade mot slutet av 90-talet, gav unik möjlighet till skräddarsytt och behovsprövat stöd och etablerade principen att alla medaljer är lika mycket värda. Parallellt har vi haft flera starka förebilder som banat väg – från Magdalena Forsberg, Kajsa Bergqvist, Anja Pärson och Carolina Klüft, till senare ikoner som Charlotte Kalla och Sarah Sjöström.

Specifikt för längdskidor lade sprintgenerationen med Emelie Öhrstig, Anna Dahlberg och Lina Andersson grunden för en kultur där sprintskidåkning blev en svensk paradgren. Det arvet har förvaltats väl av dagens stjärnor (och tidigare Stina Nilsson) där många är mycket framgångsrika.

På distanssidan har Charlotte Kallas framgångar, med ett unikt fokus och mer omfattande (och i vissa aspekter tuffare) träning, inspirerat dagens generation med Ebba Andersson, Frida Karlsson och Moa Ilar. En annan intressant framgångs-

faktor är att damåkarna haft ett närmare och starkare tränarstöd än vad vi traditionellt sett på herrsidan.

Sammantaget tränar dagens grupp cirka 20 procent mer än tidigare generationer, och vissa ligger träningsmässigt till och med över sina manliga kollegor. Damerna har även blivit muskulärt starkare med fler timmar i gymmet och är välskolade i både taktik och teknik. Dessutom finns en spännande inre dynamik i gruppen. I elitidrott ska det finnas en viss spänning; med rätt balans skapar den interna konkurrensen ett utvecklande prestationsklimat.

Det ska bli spännande att se om damlaget i längdskidåkning nu får sin olympiska fullträff i Milano Cortina – sex av sex möjliga guld vid VM i Trondheim gav mersmak.

I&K: I samband med sommar- och vinter-OS i Asien användes mycket ny teknologi. Hur ser detta ut inför OS i Milano Cortina? På vilka arenor har teknologin störst påverkan?

– Inför Milano Cortina 2026 har teknikfokus skiftat från de asiatiska spelens enskilda ”wow-prylar” (som robotar och drönare) till en mer integrerad infrastruktur. Grunden har lagts genom utbyggd fiber och 5G som binder samman de olika klustren för att garantera nätverkssäkerhet och drift, samtidigt som olika AI-verktyg implementeras för allt från repris och kamerateknik till nästa generations tidtagning. Teknologin har störst påverkan på tre specifika arenatyper:

- Isarenorna i Milano med broadcast- och upplevelseteknik samt datavisualisering.
- Hastighets- och precisionsidrotterna alpint, skidskytte och källsporter (bob/rodel/skeleton) där avancerad tidtagning, tracking och TV-grafik hjälper åskådarna att följa och förstå de små marginalerna.
- De väderkänsliga utomhusarenorna där automatiserad snöproduktion och precisionsprognoser är avgörande för att kunna genomföra spelen på bästa sätt. ■



Charlotte Kallas framgångar och träningsfokus har varit en stor inspiration för dagens generation längdskidåkare. Ovan jubel efter segern i damernas Skiathlon vid OS i Pyeongchang 2018.

Tyskland – en glidarnation

Kommer Tyskland glida ända upp till OS-tabellens medaljtopp? Bli inte förvånade om så blir fallet. Landet satsar nämligen hårt på glidsporter som rodel, bob och skridskoåkning. Guldgruvan utgörs av det hemliga FES-institutet där det forskas på utveckling av högkvalitativ sportutrustning, berättar professor Billy Sperlich.





Professor Billy Sperlich,
Institute of Sport Science,
University of Würzburg

Strategin för 2:a platsen

I&K: Ni förutspås sluta tvåa i medaljtabellen vid vinter-OS i Milano-Cortina 2026, med en prestations- och medaljprofil som skiljer sig från till exempel Norge, exempelvis genom fler "kälksporter" som bob och rodel. Är detta en medveten strategi?

– Jag känner inte till att Tyskland uttryckligen siktar på en andraplats i medaljtabellen – snarare att vi siktar högt - men det finns sannolikt i bakhuvudet hos många beslutsfattare. Prognoserna är snarare en konsekvens av långvariga strukturella val än ett uttalat mål. Över tid har Tyskland koncentrerat sig på sporter där medaljeffektiviteten är hög, särskilt då i kälksporter som rodel och bob.

Detta fokus förklaras ofta med historisk kontinuitet från det tidigare östtyska idrottsystemet. Även om detta arv tydligt formade kompetens, infrastruktur och tidiga framgångar efter återföreningen, är dess förklaringskraft idag alltmer begränsad. Mycket av den ursprungliga personalen och den institutionella kunskapen har ersatts eller anpassats, och dagens dominans kan inte enbart tillskrivas historien. Samtidigt återspeglar investeringsmönster och organisatoriska rutiner fortfarande dessa historiska styrkor, vilket skapar ett slags "vägvalsberoende" som kan hämma experimenterande och omfördelning till mindre etablerade idrotter.

I praktiken investerar Tyskland där teknologisk utveckling och centraliserad prestationskontroll erbjuder tydliga fördelar och där den internationella konkurrensen är relativt begränsad. Dominansen i "glid"-sporter speglar samspelet mellan teknologi, stabila tränarstrukturer, träningsanläggningar och specialiserade träningsmiljöer – inte enbart tekniken i sig. Den största begränsningen är att framgången vilar på en smal bas och ett litet antal arenor, vilket gör systemet effektivt men inte särskilt brett.

FES & teknologi

I&K: FES-institutet (Institutet för forskning och utveckling av sportutrustning) är legendariskt. Hur integrerat är samarbetet mellan ingenjörer och tränare?

– FES-institutet är Tysklands centrala forskningsinstitut för utveckling av sportutrustning för högpresterande elitidrottare. Det arbetar främst i nära samverkan med olympiska

förbund och stödjer sporter där material och aerodynamik är prestationsavgörande, som rodel, bob och skridskoåkning.

Samarbetet mellan FES-ingenjörer och tränare är generell nära och praktiskt, särskilt inom dessa utrustningsintensiva sporter. Ingenjörer är ofta närvarande vid träningsläger och tävlingar, och återkoppling från aktiva och tränare påverkar utvecklingsarbetet direkt. Samtidigt varierar djupet i samarbetet och är fortfarande i hög grad beroende av personliga nätverk snarare än helt standardiserade processer.

Det finns även indirekta inflöden från fordons- och högteknologisektorerna, till exempel inom aerodynamik, lättviktskonstruktion, simulering och sensorteknik. Detta sker oftast i form av kunskapsöverföring snarare än direkt företagsmedverkan.

Utrustning bidrar tydligt till framgång, men är inte avgörande i sig. På högsta nivå kan teknologin ge små men viktiga marginaler, men fysisk kapacitet, teknisk skicklighet och psykologisk robusthet förblir grunden. En central risk i ett teknikfokuserat system är att överskatta vad utrustning kan kompensera för om idrottsutvecklingen i övrigt inte är lika stark.

PotAS: medaljernas tyranni?

I&K: Ert finansieringssystem (PotAS) fördelar medel baserat på medaljpotential. Hur påverkar detta bredden av idrotter och den långsiktiga utvecklingen?

– PotAS är Tysklands nationella, databaserade utvärderingssystem för finansiering av elitidrott. Det bedömer olympiska sporter utifrån prestation, strukturer och framför allt prognostiserad medaljpotential, och fördelar offentliga medel därefter. Syftet är att göra finansieringsbeslut mer transparenta och evidensbaserade. Inom systemet uppfattas PotAS dock kritiskt av många tränare och aktiva, som anser att det är alltför resultatorienterat, byråkratiskt och okänsligt för realiteterna i långsiktig idrottsutveckling.

På den positiva sidan har PotAS ökat tydlighet och ansvarstagande. Det tvingar förbunden att formulera mål, motivera strategier och använda offentliga resurser mer effektivt. Ur ett prestationsperspektiv har detta bidragit till att stabilisera resultaten i sporter som redan är konkurrenskraftiga. Samtidigt snävar systemet tydligt in bredden av stödda idrotter. Eftersom finansieringen är starkt kopplad till kortsiktiga medaljutblickar riskerar sporter med längre utvecklingscykler eller tillfälliga prestationssvackor att bli underfinansierade, även om deras långsiktiga potential är hög. I den meningen finns en reell risk att sporter "svälts ut" innan deras utvecklingsinsatser hinner bära frukt.

Balansen mellan central finansiering och förbundens egna resurser är också ojämn. Många förbund är starkt beroende av PotAS-baserad central finansiering, medan deras förmåga att generera egna intäkter varierar kraftigt. Detta kan förstärka befintliga ojämlikheter och begränsa strategisk autonomi. Enligt min mening förbättrar PotAS effektiviteten till viss

del, men till priset av flexibilitet och långsiktig mångfald i systemet.

Eliteschulen des Sports (Elitskolor för idrott)

I&K: Ert system med elitskolor har varit en förebild för många. Är modellen fortfarande lika effektiv?

– Elitskolorna är viktiga för det tyska systemet, särskilt inom sporter som kräver tidig specialisering och strukturerade träningsmiljöer. I det avseendet är modellen fortsatt effektiv. Samtidigt utsätts den för ökande press från högre akademiska krav, minskad återhämtningstid och ett växande fokus på idrottarnas välbefinnande.

Att kombinera utbildning och elitidrott är krävande. På skolnivå beror flexibiliteten i hög grad på lokala lösningar och individuellt stöd. Dubbla karriärer fungerar generellt bättre på universitetsnivå, där aktiva kan dra nytta av flexibla studiemodeller, distansutbildning och samarbetsavtal mellan universitet och idrottsförbund. Tyskland har inga särskilda "dual-career-idrottsuniversitet" i strikt mening, men många universitet erbjuder strukturerat stöd för dubbla karriärer.

När det gäller var elitaktiva utvecklas idag är det inte längre en antingen-eller-fråga. Traditionella föreningar är fortsatt avgörande för tidig utveckling och socialisering, medan skolor och regionala träningscentra i allt större

utsträckning styr prestationsutvecklingen. Utmaningen är att föreningsstrukturerna är pressade, vilket riskerar att försvaga den bas som systemet för elitskolor ytterst vilar på.

Talangselektion & biologisk mognad

I&K: Vid antagning till elitskolor – använder ni data för att justera för biologisk mognad (för att inte missa sent utvecklade aktiva)?

– Medvetenheten om biologisk mognad och relativa ålderseffekter har tydligt ökat i Tyskland, och vissa sporter använder mognadsrelaterade data vid antagning till elitskolor. Tillämpningen är dock inkonsekvent. Anpassningar för sent utvecklade aktiva finns mer som koncept än som en enhetligt genomförd praktik över sporter och regioner. För att minska tidig utslagning främjar förbunden i allt högre grad bredare utvecklingsgrupper och uppmuntrar alternativa inträdesvägar. I praktiken spelar dock tidig prestation fortfarande en stor roll i selektionsbeslut, särskilt i vintersporter där tidig specialisering och begränsade träningsplatser är vanliga.

På ett konceptuellt plan förespråkar Tyskland en långsiktig idrottsutvecklingsfilosofi som betonar gradvis progression och sen prestationstopp. I praktiken kolliderar denna filosofi ofta med strukturella krav på tidiga resultat och selektion.





Enligt min mening är man inom systemet medvetet om problemet, men har ännu inte fullt ut löst spänningen mellan långsiktig utveckling och kortsiktig prestationslogik.

Framtida generationer & klimat

I&K: Tyskland står inför stora utmaningar med snöbrist i lågland och mellanhöga områden. Hur påverkar detta rekryteringen?

– Bristen på tillförlitlig snö i många regioner på lågland och mellanhöjd påverkar rekryteringen till vintersporter tydligt. Traditionella ingångar via lokala föreningar blir mindre till-

gängliga, vilket gör det svårare för barn att prova vintersporter på ett naturligt och enkelt sätt.

Det finns tecken på minskat deltagande i flera snöberoende sporter, även om detta varierar mellan regioner och discipliner. Systemet har delvis anpassat sig genom konstsnö, inomhusanläggningar och alternativa träningsformer, men dessa lösningar är kostsamma och ofta mer selektiva. På lång sikt riskerar klimatförändringarna att smälta av talangbasen och öka regionala och sociala ojämlikheter om inte rekryteringsmodellerna förändras i grunden.

Samarbete med näringslivet

I&K: Hur viktig är den privata sektorn för finansiering och FoU jämfört med statlig finansiering?

– Den privata sektorn spelar en viktig men kompletterande roll inom tysk elitidrott. Statlig finansiering förblir ryggraden i både idrottarstöd och idrottsvetenskap och ger långsiktig stabilitet och planeringssäkerhet. Företagens engagemang är mer selektivt och fokuserar oftast på specifika projekt, utrustningsutveckling eller tillämpad forskning.

Jämfört med mer marknadsdrivna system är privat finansiering i Tyskland relativt begränsad. Detta minskar det kommersiella trycket och skyddar mindre ”attraktiva” sporter, men begränsar samtidigt flexibilitet, tempo och innovationskraft. Enligt min mening är samarbetet med industrin pragmatiskt och målinriktat snarare än en dominerande drivkraft för elitidrottens utveckling.

Milano-Cortina 2026

I&K: Vilka är dina två viktigaste nyckelprojekt inför nästa OS för att säkra en topplacering?

– Enligt min mening ligger fokus mindre på strukturella reformer och mer på finjustering.

1. Optimering av samspelet mellan aktiva och utrustning: Med större individualisering snarare än standardlösningar. Små förbättringar här kan fortfarande ha stor betydelse på högsta nivå.

2. Skadeprevention och belastningsstyrning: Särskilt för erfarna aktiva. Med begränsad tid kvar till Milano-Cortina kan bibehållen hälsa

och prestationsstabilitet vara lika viktigt som ytterligare prestationsökningar.

Begränsningen är att helt nya talanger eller större strukturella förändringar sannolikt inte hinner utvecklas så nära spelen.

Samverkan mellan idrottsforskning/akademi och tränare/aktiva

I&K: Hur fungerar samarbetet mellan idrottsforskning (fysiologi, biomekanik, psykologi) och olympiska tränare/aktiva i

Tyskland? Vilka tre sporter arbetar närmast idrottsvetenskapen?

– Idrottsvetenskaplig kompetens inom fysiologi, biomekanik och psykologi finns i stor omfattning, men är utspridd över flera universitetsbaserade institut med olika prioriteringar och finansieringslogiker. Eftersom mycket av den offentliga forskningsfinansieringen är kopplad till hälsa och prevention, är direkt prestationsinriktad forskning ofta projektbaserad snarare än kontinuerligt integrerad i elitidrotten.

Där samarbetet är starkast drivs det oftast av specifika sporter och individer snarare än av ett enhetligt system. Den närmaste integrationen mellan idrottsvetenskap och daglig träningspraktik ses vanligtvis inom källsporterna, skridskoåkning och skidskytte, där mätning, monitorering och tillämpad forskning kan kopplas direkt till prestationsutfall/ resultat.

Den största begränsningen är att kunskapsöverföringen fortfarande är starkt beroende av personliga nätverk och förtroende, vilket gör samarbetet effektivt i vissa sporter men fragmenterat i stort.

Är Tyskland mer framgångsrikt i vinter- än i sommar-OS? Varför i så fall?

I&K: Tyskland har historiskt varit mer framgångsrikt i vinter jämfört med på sommar-OS. Vad beror det på?

– Ja, Tyskland har historiskt varit mer framgångsrikt i vinter- än i sommar-OS, särskilt om framgång mäts i relation till storleken och djupet i den internationella konkurrensen. En viktig faktor är den globala prestationstätheten, det vill säga hur många nationer/aktiva som håller på).

Många vintersporter har ett mindre antal länder som konkurrerar på hög nivå, vilket minskar konkurrenstrycket i toppen. Detta gör det lättare för välorganiserade system att omvandla strukturella fördelar till medaljer. Sommar-OS-grenar präglas däremot av betydligt högre global prestationsdensitet, med större deltagarbaser och fler nationer som kan producera elitaktiva.

Dessutom är vintersporter ofta mer teknik- och infrastrukturberoende. Detta passar väl ihop med Tysklands styrkor inom ingenjörskonst, centraliserade prestationssystem och långsiktiga investeringar i anläggningar och expertis. Historisk kontinuitet i vintersporternas strukturer förstärker ytterligare denna fördel. I sommarsporter, där prestation är mindre beroende av teknologi och mer av bred deltagarbas och talangvolym, är dessa strukturella fördelar svårare att omsätta i konsekvent framgång. ■



Träffar Italien rätt på hemmaplan?

Det har blivit dags för OS-examen för värdlandet Italien. Förberedelserna har naturligtvis pågått länge. Hur jobbar man inom landet med talangutveckling och idrottsforskning – och vilka är egentligen de "militära grupperna"? I&K har frågat tre framstående italienska idrottsforskare.



Professor Chiara Zoppi-rolli, Forskningscentrat CeRISM och Universitet i Verona.



Professor Barbara Pellegrini, Forskningscentrat CeRISM och Universitet i Verona.



Professor Lorenzo Bortolan, Forskningscentrat CeRISM och Universitet i Verona.

idrottsskolor vuxit fram, särskilt i alpregionerna. Dessa erbjuder generellt bra möjligheter att kombinera studier med elitsatsning. Skolorna är särskilt viktiga för unga idrottare som saknar bra infrastruktur eller träningsmöjligheter på hemorten. Genom skolorna får de tillgång till en miljö där de kan utveckla sin talang fullt ut.

Lagstruktur och Dynamik – så organiseras de aktiva

I&K: I sporter som skidskytte tränar ni i små, tätt sammansvetsade grupper. Hur arbetar ni med gruppdynamik?

– Inom landslaget organiseras träningen generellt baserat på ålder och nivå (Junior, B-lag, A-lag). Men beroende på var vi befinner oss i OS-cykeln skapar vi ibland parallella grupper. Exempelvis har två nya grupper skapats de

senaste åren:

- 1Milano-Cortina-gruppen
- 2AIN (Athletes of National Interest)

Dessa syftar till att arbeta mer riktat mot OS med yngre talanger. Inom alpint och skidskytte har vissa stjärnor organiserat sin träning i egna privata team, men fortfarande inom ramen för landslaget. Detta görs oftast för att hantera specifika behov, som rehabilitering efter skador eller för att åtgärda individuella prestationsproblem.

Den unika finansieringsmodellen: Militära grupper

I&K: Systemet med militära/statliga idrottsgrupper (Fiamme Gialle, Carabinieri med flera.) är unikt. Hur avgörande är detta för italiensk elitidrott? Skulle italiensk vinteridrott överleva utan denna finansieringsmodell?

– Det italienska systemet för professionell elitidrott baseras till stor del på de ”militära grupperna” (Gruppi Sportivi Militari). Privata lag inom vinteridrott är mycket sällsynta i Italien idag.

Systemet fungerar oftast så här:

- Unga idrottare som presterar bra i nationella cuper och mästerskap rekryteras till de militära grupperna i 17–18-årsåldern.
- Efter ett par år med goda resultat kan de normalt ansöka om fast anställning, vilket ger dem möjlighet att satsa på heltid som professionella idrottare.

Varje militär grupp har egna tränare som leder den dagliga träningen. De bästa idrottarna tas samtidigt ut till landslaget (junior eller senior). Där deltar de i landslagets träningsläger och följer programmen som landslagstränarna lägger upp. Det är alltså en dualism (uppdelning): de är anställda av militären men tränas ofta av landslaget. Även hantering och vallning av utrustning sköts av landslagets tekniska personal, inte de militära grupperna.

Det regionala undret (Skidskytte & Sydtirolen)

I&K: Ni har haft stora framgångar i skidskytte med ursprung i specifika regioner som Sydtirolen. Vad är hemligheten? Är vinteridrott i Italien en nationell angelägenhet eller en regional specialitet?

– Generellt är vintersport i Italien koncentrerad till de alpina regionerna. Det finns dock viktig verksamhet även i mellersta och södra Italien, med ett fåtal men mycket engagerade skidklubbar i Apenninerna och på Sicilien.

Inom skidskytte är alpregionernas dominans tydlig, även om antalet skjutbanor där är begränsat. Just nu är Sydtirolen den starkaste regionen. De har en lång tradition vilket har skapat en bred bas av duktiga unga åkare. Intresset har ökat, vilket lett till hårdare nationell konkurrens med framstående åkare även från regioner som Friuli-Venezia Giulia, Lombardiet, Valle d’Aosta, Piemonte och Trentino.

I&K: Hur inblandad är vetenskapen i framgångarna?

– Vårt forskningscenter CeRISM i Rovereto är det officiella test- och referenscentret för skidskyttelandslaget under OS-cykeln 2022–2026.

- Vi genomför laborietester på alla landslagsåkare.
- Vi gör specifika fälttester för A-landslaget (både dam och herr) för att följa upp fysisk kapacitet och skytte.
- Samarbetet är tätt med daglig uppföljning för att kunna individualisera träningen.

Detta arbetssätt har nu spridit sig ner till ungdomsnivå, där regionala lag har efterfrågat liknande testprotokoll för att följa sina talanger.

Talangutveckling och skola

I&K: Hur ser infrastrukturen ut – fungerar kombinationen skola/elitidrott? Tappar ni många talanger under tonåren? Hur fångar ni upp ungdomarna innan de blir proffs?

– I Italien sker talangutvecklingen främst i skidklubbar och regionala lag. Under det senaste decenniet har dock många



Strategi inför OS 2026 (Medaljtabellen): Vad krävs för att lyckas på hemmaplan?

I&K: För att bli en topp 3-nation i medaljligan – vilka är de fem viktigaste faktorerna att utveckla?

– Baserat på våra erfarenheter ser vi följande fem områden som avgörande:

1. Tränarutbildning: Planering av kvalitativ utbildning och fortbildning baserad på evidensbaserad kunskap.
2. Röd tråd: Integration av träningsprocessen från ungdom till senior, med en gradvis och planerad fysisk och mental utveckling.
3. Vetenskap & Praktik: Att integrera forskning i vardagen för att skapa en evidensbaserad process för talangutveckling.
4. Uppföljning: Kontinuerlig testning av idrottare (både i labb och i tävlingsmiljö).
5. Material: Förbättring av utrustningsutveckling.

Internationellt samarbete

I&K: Hur mycket tittar ni på andra länder? Anställer ni utländska tränare för att få in nya impulser inför hemma-OS?

– För närvarande anställer det italienska förbundet huvudsakligen italienska tränare och ansvarar även för deras utbildning. Men på senare tid har vi sett exempel på utländska tränare inom vissa discipliner. Vi ser ett värde i internationellt samarbete för att ta nästa steg i prestationsutvecklingen. ■



Idrottsprofessorerna om:

Norges fem främsta framgångsfaktorer

Norge är – överlägset – världens bästa vintersportnation. Hur kan ett så litet land vara så dominant? Det finns förstås fler än ett svar på den frågan. Vi har tagit hjälp av två norska idrottsprofessorer för att få en inblick i hemligheten bakom alla framgångar.



Øyvind Sandbakk, PhD
Sportsdirektør/Sports
Director, Norges Toppid-
rettsgymnas/Norwegian
School of Elite Sports,
Professor II School
of Sport Science, UiT
The Arctic University of
Norway.

Thomas Losnegard,
Professor, Norwegian
School of Sport Sci-
ences, Department of
Physical Performance,
Head of Endurance, The
Norwegian Olympic and
Paralympic Committee
and Confederation of Sport.

längd, skidskytte och nordisk kombination.

I&K: Vad väger tyngst – tradition eller system?

Sandbakk: Kulturen står för volymen och rekryteringen, men det är systemet som förklarar den goda utvecklingen på elitnivå.

I&K: Vilka utgör de största "marginaleffekterna" de senaste 10 åren?

Sandbakk: Bättre integration av forsknings- och utvecklingsarbete (FoU), högre träningskvalitet genom mer precis träning, samt en ökad systematik och individualisering inom tydliga ramar.

Framgångsfaktorerna

I&K: Om du skulle rangordna de fem viktigaste faktorerna bakom Norges dominans – vilka är de och varför?

Sandbakk:

1. Bredd och skidkultur: Det finns snö där folk bor och delta- andegraden i vinteridrott är hög.
2. Elitidrottens samordnande system: Olympiatoppen, idrottsgymnasier, kvalitetssäkring och en stark elitidrottskultur.
3. Hög tränarkompetens: En utbredd kultur av att dela kunskap med varandra.
4. Integration av forskning: Forskning implementeras i praktiken över tid, inte bara i teorin.
5. Gemenskap: Lagkulturen är stark, även i de individuella idrotterna.

Losnegard:

1. Rekryteringsbasen: I Norge har vi ett stort antal utövare i unga år, särskilt inom längdskidåkning. Detta ger en bred rekrytering till elitidrotten.
2. Folksport: Vi har en kultur där särskilt längdskidåkning ses som en "folksport", där barn lär sig åka skidor i tidig ålder.
3. Ekonomin: Norge har en god ekonomi, vilket ger föräldrar möjlighet att köpa utrustning till sina barn, samtidigt som vi har fina träningsmöjligheter via konstsnöanläggningar – särskilt i södra Norge.
4. Tränartraditionen: En stark kultur och tradition för hur vi tränar utövare från barn- till elitnivå, samt hög kompetens i tränarrollen inom skididrotterna.
5. Materialresurser: På elitnivå har vi ett mycket välutvecklat system för optimering av skidor och glid inom

I&K: Det hypotetiska raset – vad skulle kunna föranleda det?

Sandbakk: Om vi tog bort elitidrottens samlade stödapparat (kompetens, samordning och kvalitetssäkring) skulle vi se det största tappet i medaljligan.

Losnegard:

Om vi plötsligt fick betydligt sämre skidor (material/fäste/glid) än idag. Historien har visat detta, exempelvis under OS 2014 i Sotji och OS 2006 i Turin.

FoU – från labb till guld.

I&K: Inom vilka idrotter bedrivs mest forskning just nu och hur säkerställer ni att den inte stannar i en pärm utan når ut till tränarna?

Sandbakk:

- Mest forskningsaktivitet: Längdskidåkning, skidskytte och alpint (uthållighet, teknik, utrustning).
- Implementering: Täta samarbeten mellan tränare, experter och forskare; forskare integrerade i stödorganisationerna och snabb omsättning till praktisk tillämpning.
- Konkreta "guld-case": Projekt inom glid och aerodynamik (dräkter, position, glid) samt träningsstyrning som ger mätbara prestationsförbättringar.
- Proaktiv eller reaktiv? Tydligt proaktiv, men snabbt reaktiv vid regel- eller utrustningsförändringar.

Jämställdhet – myntets baksida?

I&K: Om vi tittar på resurser per aktiv (coachtimmar, medicinskt stöd, FoU) – är satsningen på kvinnor i praktiken jämställd med den på män?

Sandbakk:

- Resurser per utövare: I huvudsak är det en likvärdig tillgång till tränare, medicinskt stöd och FoU för kvinnor och män. Men eftersom det finns fler män i landslagen och större sponsorintäkter så går totalt sett mer resurser till män. Dessutom har Norge historiskt sett presterat bättre på herrsidan och därför får fler män stipendier och stöd av Olympiatoppen. Detta blir en självförstärkande cirkel som har gjort det svårt att vända trenden och ge lika möjligheter till kvinnor. Det är också få kvinnliga ledare och tränare inom elitidrotten, något som ger mindre fokus på kvinnospecifika aspekter och möjligtvis att kvinnors frågor drivs mindre aktivt.
- Specifika kvinnosatsningar: Projekt kring menstruationscykeln, energitillgänglighet (REDs) och träningsanpassning.

Talangsystemet – "flest vinner"?

I&K: Norge är känt för att inte toppa lag i unga år ("Barneidrettsbestemmelsene"). Hur ser övergången ut från bredd till elitgymnasier?

Sandbakk:

- Övergång bredd → elit: Relativt sen selektion, stark klubbroll under barnåren och spetsning via elitidrottslinjer/Norges Toppgymnasier.
- Antagning till elitgymnasier: En kombination av prestation, träningshistorik, fysiologisk potential, mognad – samt skolresultat.

Basal vs. tillämpad forskning.

I&K: Hur ser den ungefärliga fördelningen ut inom norsk idrottsforskning mellan grundforskning och mer tillämpad/prestationsforskning?

Sandbakk:

- Fördelning: Det är en viss övervikt av tillämpad prestationsforskning, understödd av långsiktig grundforskning.
- Return of Investment /ROI-mätning): Den är inte primärt ekonomisk – utvärderas genom prestationseffekt, lärande och överföringsvärde.

Projekt Milano-Cortina 2026.

I&K: Kan du nämna några specifika projekt ni driver för att hantera möjliga utmaningar i Italien (hög höjd, klimat, vallning, eventuell logistik med mera.)?

Sandbakk:

- Pågående projekt: Aerodynamik, glid/fäste, fluorfria val-lalösningar, tävlingsstrategi, logistik och val av basläger är viktiga projekt.
- Lärdomar från Beijing 2022: Gemenskap, glid, aerodynamik, logistik, pacing och detaljer i genomförandet var viktigt för framgång. Förberedelser till hög höjd var inte tillräckligt bra och man hade inte tillräckligt acklimatiserat sig till kallt klimat och kärvt snö.

Tränarkompetens & import.

I&K: Hur stor andel av tränarkåren inom norsk olympisk idrott rekryteras internationellt, och vad är strategin bakom detta?

Sandbakk: Vårt mål är att utbilda och utveckla våra egna tränare samt att komplettera/förstärka resurser vid behov.

Losnegard: Olympiatoppen ska bland annat säkerställa att kompetensutbyte sker mellan olika idrotter. Det är något som jag upplever vara unikt för det norska systemet, att idrotter lär av varandra med stöd från Olympiatoppen. På så sätt blir vi mindre sårbara för att kompetens endast finns hos enskilda personer, då den i stället bevaras inom organisationen.

Olympiatoppens unika roll.

I&K: Från Lillehammer 1994 till idag – hur har Olympiatoppens roll förändrats från att vara en projektorganisation till dagens roll inför 2026?

Sandbakk: Dagens Olympiatoppen har en bättre ekonomi, större administration och fler led i organisationen. Dessutom arbetar man med fler idrotter och levererar mer tjänster nu än tidigare. Olympiatoppen stöttar och samarbetar med idrottarna, men utmanar i mindre utsträckning än hur jag upplevde att traditionen var förr.

Losnegard: Generellt skulle jag säga att Olympiatoppen har utvecklats till en mer heltäckande organisation när det gäller att belysa olika perspektiv på elitidrott. Exempelvis har egna avdelningar inom coaching, karriär och teknologi förstärkts.

Vilka är de akademiska noderna av betydelse för kunskapsutveckling inom norsk idrott?

I&K: Vilka andra akademiska miljöer är avgörande för norsk elitidrott utöver Norges idrottshögskola (NIH)?

Sandbakk:

- Utöver NIH: NTNU i Trondheim (uthållighet, teknologi), UiT i Tromsø (kvinnliga utövare), INN i Lillehammer (höjd- och värmeanpassning) samt regionala miljöer kopplade till Olympiatoppen.
- Samverkansmodell: Gemensamma projekt, dubbelroller (forskare inom idrotten) och ett kontinuerligt kunskapsflöde.

Det oväntade...

I&K: Om du ser tillbaka på de senaste två OS-cyklerna – vilken "etablerad sanning" har ni tvingats omvärdera helt?

Sandbakk: Mer är inte alltid bättre – teknologi, återhämtning, mental hälsa och hållbarhet har fått större betydelse. ■

Tillgänglighet nyckeln i talangutvecklingen

En sak är säker när det drar ihop sig till alpina mästerskap – Schweiz kommer att vara med och slåss om de ädlaste medaljerna. Inget tyder heller på att det kommer bli annorlunda under OS i Milano. Hur ser det framgångsrika alplandets sportsliga strategier ut? I&K har fått svar från två riktigt tunga experter.



KEYSTONE | APA/APA | EXPA/JOHANN GRODER



Jörg Spörri, Professor och forskningschef inom idrottsmedicinsk forskning på Universitetssjukhuset Balgrist, Zürichs universitet i Schweiz.



Thomas Stauffer, huvudtränare alpint herrar.

Det schweiziska framgångsreceptet

I&K: Schweiz strävar ständigt efter att vara världens ledande alpina nation. Vad är nyckeln till "den schweiziska modellen"? Är er modell mer individualistisk eller systemdriven?

Spörri: Enligt min mening ligger nyckeln i en systematisk utvecklingsväg med en röd tråd för åkare från ungdomsnivå till elitnivå.

I&K: Om ni ombads rangordna de tre viktigaste faktorerna bakom Schweiz framgång inom skidåkning – vilka är de och varför?

Spörri:

1. Systematiskt och koordinerat arbete inom talangutveckling.
2. Tillgång till träningsbackar/anläggningar – även sommartid.
3. Att dessa sporter är så populära i Schweiz.

Stauffer:

1. Kontinuitet i planer och idrottarnas utveckling.
2. Konsekvens och en bra mix i tränar- och ledarstab.
3. Smart användning av tillgången till träningsanläggningar.

I&K: Vilken faktor har haft störst "marginaleffekt" inom alpin skidåkning under de senaste tio åren?

Stauffer: Jag tror att det är en konsekvent utveckling. Man måste alltid göra rätt sak vid rätt tidpunkt – vilket är en utmaning, särskilt om det är individualiserat.

Organisation: Kantoner och nationell kraft

I&K: Hur samordnar ni 26 självständiga kantoner till ett framgångsrikt landslag? Är regionalt självstyre en styrka (konkurrens) eller en svaghet (splittrade resurser)?

Stauffer: Både och. Det är bra när de har egen initiativförmåga. Svagheten är snarare att regionerna ibland är svåra att styra när det gäller idrottarnas utveckling. De regionala resurserna är för det mesta bra.

I&K: Vilken roll spelar de nationella prestationscentren (NLZ) jämfört med de lokala klubbarna?

Stauffer: NLZ står under Swiss-Skis ledning, med större kontroll över idrottarnas utveckling.

Talangutveckling och selektering

I&K: Vad är viktigast vid uttagning: kortsiktiga resultat eller fysisk potential?

Spörri: Enligt min mening är det viktigast att möjliggöra individuella utvecklingsvägar fram till 18 års ålder innan en mer strikt selektion börjar.

I&K: Ser ni en trend mot allt tidigare specialisering för att hänga med internationellt? Är era idrottsgymnasier dimensionerade för behoven?

Spörri: Schweiziska skidåkare tenderar att specialisera sig

senare än i andra länder och når även internationell toppnivå i ett senare skede. Det finns tydliga belägg för nackdelarna med tidig specialisering när det gäller prestation på seniornivå och hälsa. Även om detta är generellt erkänt inom det schweiziska systemet finns det likväl tränare som inte tar hänsyn till dessa rön i sitt dagliga arbete. Det finns med andra ord fortfarande förbättringspotential inom detta område.

I&K: Upplever ni konkurrens om talanger mellan stora sommaridrotter och vintersporter? Förlorar ni talanger eftersom vintersport är dyrt och tidskrävande?

Spörri: Nej, som ett alpland är snösporter i Schweiz fortfarande mycket populära, och i bergsregioner är en skidklubb ofta en av få idrottsaktiviteter som erbjuds.

Vetenskap och hälsa

Forskningens roll i systemet.

I&K: Inom alpin skidåkning och freestyle är skador det största hotet. Hur arbetar ni vetenskapligt med prevention? Har ni sett mätbara effekter på skadefrekvensen i landslagen?

Spörri: Ja, vi har sett mätbara effekter av de senaste förebyggande insatserna, särskilt på U16-nivå. I en klinisk studie observerade vi en minskning med mer än en tredjedel av både traumatiska skador och överbelastningsskador. Detta tack vare riktade neuromuskulära skadeförebyggande program.

Ekonomi och resurser

I&K: Hur stor roll spelar privata sponsorer/företag jämfört med statlig finansiering?

Stauffer: Inom alpint är den fördelningen ungefär 75

procent privata sponsorer och 25 procent från staten. I de siffrorna ingår dock inte finansiering av idrottsanläggningar av nationellt intresse.

I&K: Hypotetiskt: Om man tog bort en resurs under ett år – vad skulle orsaka det största tappet i medaljtabellen?

Stauffer: Träningskvalitet – som beror på personal och anläggningar.

- Kortsiktigt (upp till 1 år): Personal.
- Långsiktigt (över 1 år): Anläggningar.

Internationellt inflytande och framtid (OS 2026)

I&K: Schweiz ligger i Europas centrum – hur stor andel av tränarna rekryteras från utlandet och inom vilka discipliner söker ni aktivt expertis utanför landets gränser?

Stauffer: Inget specifikt, men vi tittar definitivt på våra grannländer och analyserar effekterna av vissa beslut, förändringar och justeringar i deras system. Vi kan inte ta efter eller kopiera dem, eftersom varje system är olika – samma justeringar får olika effekt i olika system.

I&K: Ni har korta resavstånd till OS 2026 i Milano-Cortina – hur utnyttjar ni detta logistiskt och träningsmässigt? Vad är det viktigaste målet förutom medaljer?

Stauffer: I slutändan handlar det om medaljer. Det är en fråga om att kontrollera de faktorer vi kan påverka och att försöka minimera effekterna av de faktorer vi inte kan kontrollera.

Sammanfattande kommentar av professor H-C Holmberg

I&K: Om du tittar på svaren från dessa fyra nationer och sedan vänder blicken hemåt – vad ser du då? Vad behöver Sverige göra för att hänga med?

HC: Norge har unika geografiska förutsättningar och stark vintertradition, kombinerat med ett långsiktigt och systematiskt utvecklingsarbete, vilket gett dem en tätposition inom både idrott och akademi. Tyskland lutar sig mot tillämpad idrottsfysiologi, kontinuitet på tränarsidan och en stark statligt finansierad teknikforskning – baserat på analysen att detta är en avgörande olympisk prestationsfaktor. Schweiz bevisar att de senaste årens alpina dominans inte är en slump, utan resultatet av målmedveten talangutveckling och multidisciplinär spetskompetens (från träning och idrottspsykologi till medicin) nära kopplad till elitverksamheten.

Italien är på väg tillbaka och har de naturliga förutsättningarna att vara en framstående vinternation, men har

historiskt haft svårt att få systemets alla enheter att samspe-la. Här kan ett OS på hemmaplan bli den enande kraft som behövs.

Sverige då? Vi har grundförutsättningarna, men saknar en övergripande FoU-strategi, kapital och behöver satsa på våra prestationsmiljöer där individer och tränare kan driva utveckling tillsammans med våra elitaktiva. Dessa miljöer ska vara en tummelplats för tränare, aktiva, forskare och "översättare". Nationellt vintersportcentrum i Östersund och Centrum för Prestation och Idrottsteknologi i Luleå är goda exempel men vi behöver satsa ännu mer för att leda utvecklingen. Ett litet land måste våga prioritera och samla sina resurser. ■

Professor i Idrottsvetenskap och fd FoU-chef på Sveriges Olympiska Kommitté.



Är vår beredskap god?

TEXT: CHRISTIAN CARLSSON

Juniorkronorna visade förhoppningsvis vägen. Idrottsåret 2026 är späckat med högkaratiga mästerskap. Eller vad sägs om OS i Milano/Cortina som börjar i dagarna. Fotbolls-VM i USA/Kanada/Mexico som sommarens stora höjdpunkt följt av friidrotts-EM i augusti. Snart vet vi hur det sportsliga utfallet blev för våra svenska toppidrottare. Men här i I&K ska vi i stället försöka anlägga ett lite längre tidsperspektiv. Vad kan vi egentligen förvänta oss av Sverige som idrottsnation i framtiden? Är vår beredskap god?, som dåvarande statsministern Per-Albin Hansson en gång påstod då vi befann oss på randen till andra världskriget. För det är ju inte bara militärt som det rustas runt om i världen just nu. Parallellt pågår sedan länge också en global kapprustning som är väl beskriven i den belgiska så kallade SPLISS-studien. Talangidentifiering och talangutveckling är där två grundpelare – det finns flera. I de kommande numren kommer vi därför lyssna till vad tränare, forskare, elitidrottare, beslutsfattare och andra med inblick i den svenska elitidrotten har att säga om vilka vägval de förespråkar.

Det man gör ofta blir man bra på. Konstaterandet kommer från Per Nilsson, rektor på Gymnastik- och Idrottshögskolan, då I&K träffar honom för ett samtal om talangutveckling i en svensk kontext.

– Ja, jag tycker faktiskt att man ofta glömmet bort det i diskussioner om talang- och spelarutveckling. Det uppstår lätt i dagens professionellt präglade och ambitiösa barn- och ungdomsidrott en känsla av att om mitt barn är aktiv i en verksamhet där man tränar 3–4 gånger i veckan så kommer han eller hon att ha riktigt goda möjligheter att bli en toppidrottsutövare. Men det blir man högst sannolikt inte, säger Per Nilsson. Det är så mycket mer som behöver falla på plats.

Utsikten från rektorsrummet är formidabel för en idrottsälskare. På ett snöinklätt Östermalms IP susar skridskoåkare fram över isen. Till vänster ser vi klassiska Tennisstadion – Per Nilssons egen favoritsport som han utövar flera gånger per vecka. Den svenska motionsidrotten verkar leva och frodas – även om forskningen länge varit tydlig med att det främst gäller i de högre socialgrupperna.

När målsättningar för svensk idrott ska diskuteras och de idrottspolitiska målen ska uppfyllas är det viktigt att vara tydlig och göra vissa distinktioner, menar han.

– Att utveckla en talang och att få så många som möjligt att stanna kvar inom idrotten – det är två skilda saker. Det ena är ett elitperspektiv och det andra ett folkhälsoperspektiv. Men säger man så blir ansvariga inom idrotten ofta ängsliga och säger att bredd och elit hänger ihop. Och det stämmer, elit och bredd påverkar varandra, så är det. Men sedan uppstår en slags tankekurva, säger Per Nilsson och slår ut med händerna.

VAD ÄR DET då för tankekurva han kan avslöja på andra sidan av denna lilla cliffhanger? Jo, det handlar om att man inte kan ta för givet att det ena direkt leder till det andra. Så är det inte. Att bredd per automatik leder till elit. Det måste till en hel del andra saker också, vilket ofta inte diskuteras enligt hans uppfattning. Han poängterar även att det omvända – att elit ger bredd – det sker inte heller av sig själv.

Talangidentifiering och talangutveckling är två områden som ofta väcker starka känslor i den svenska debatten. Inte sällan ligger grundmurade ideologiska övertygelser i botten.

– Det blir lätt polariserat mellan olika synsätt. För egen del har jag inget behov av att säga: ”Jag har rätt och du har fel”. Det är tyvärr ganska vanligt i de här diskussionerna. Man slåss för en universallösning. Låt i stället den praktiska erfarenheten och nyfikenheten att prova nya vägar möta en akademisk metod, och så får den dialogen vägleda oss,

tycker jag, och sedan ser vi vart vi hamnar. Min önskan är att tillföra ett nytt synsätt och vissa perspektiv som jag tycker är outtalade eller förbisedda och som jag själv tycker är viktiga i sammanhanget.

Att det förmodligen inte räcker med 3–4 träningspass i veckan för att nå världseliten, i någon idrott, är en utgångspunkt som för övrigt ligger nära professor Anders K. Ericssons så kallade 10 000-timmarsregel. Men det finns, menar Per Nilsson, även anledning att fundera över andra frågor och saker i den pågående svenska idrottsdebatten. En sådan rör den klassiska frågan om allsidighet versus specialisering – där vissa röster menar att utövande av flera idrotter i unga år ger en bättre sportslig utveckling.

– Men är det säkert? Det beror på hur man menar. Låt oss jämföra med andra områden i vår vardag. Blir man bättre på att läsa genom att räkna? Sannolikt inte. Blir jag bättre på tennis om jag spelar fiol? Kanske inte heller. Blir jag bättre på tennis om jag spelar tennis? Ja, det blir jag definitivt.

Det finns gott om studier som ger ett starkt stöd för både ”den svenska modellen” och ”specialiseringsspåret”. Professor Mark Williams från Loughborough University har exempelvis konstaterat att ”Specificity is king”. I sin forskning på Premier Leaguespelare i fotboll kunde han visa att de som nådde toppen hade tränat väsentligt mycket mer än de som senare hamnade i lägre divisioner. Men en intressant notering var att majoriteten av spelarna i studien hade tränat ungefär lika mycket i sina akademier. Skillnaden var att Premier League-spelarna därutöver hade tränat minst lika mycket fotboll på egen hand. Om dessa timmar bestått av privatträning eller spontanfotboll – eller kanske både och – får vi här låta vara osagt. Men väldigt mycket fotbollsträning blev det hursomhelst.

MEN DET ÄR som sagt inte enbart antalet träningstimmar som kommer vara avgörande för vilka som kommer nå elitskiktet. Per Nilsson betonar också vikten av perspektiv och pedagogik är viktigt. ”Master learning” eller ett utvecklingsperspektiv är ett framgångsrikt undervisningskoncept som tangerar Anders K. Ericssons ”Deliberate practise”.

– Det är sällan man pratar om att på vilket sätt man vill utveckla talanger. Det behövs enligt mitt sätt att se det ett utvecklingsperspektiv där fokus är riktat mot själva lärandet. Ett fokus på att bli lite bättre dag för dag. Ledande i ungdomsidrotten måste vara det långa perspektivet – inte matchen eller tävlingen på lördag. Det sättet att tänka tycker jag behöver präglade verksamheten i större utsträckning, inte minst inom lagidrotterna.

Men även i en utvecklingsorienterad miljö kommer det alltid – och då är vi inne på talangidentifiering – vara väldigt svårt att avgöra vilka som i slutändan kommer ta sig hela vägen till toppen och vilka som får en utvecklingskurva som planar ut. Det är omöjligt att i förväg säga vem som blir bäst



Foto: Thomas Carlgren.



och utvecklingskurvan ser olika ut för alla individer. Förutsättningarna för att en individ ska nå sitt tak är dock, menar Per Nilsson, alltid bättre med ett mer långsiktigt perspektiv i träningsvardagen. Om den nuvarande svenska idrottsmodellen är framgångsrik – givet att det överhuvudtaget finns en sådan vilket vissa menar att de inte gör – eller inte går att diskutera.

– Truls Möregård till exempel argumenterar i sin nya bok ”Tänk som Truls” att han inte har följt den modell som rekommenderas i Sverige utan snarare följt specialiseringsspåret. Några forskare skulle kanske ändå hävda att han sannolikt varit mer allsidig än han själv tänker. I boken berättar Truls att han också spelade en del fotboll – men slutade för att han tyckte bordtennis var roligare. När det gäller specialiseringsspåret så kan man konstatera att det inte varit speciellt populärt i den allmänna debatten, men likväl har det visat sig kunna vara en effektiv väg till framgång. Problemet med tidig specialisering är att en sådana satsningar i litteraturen påtagligt kunnat kopplas till olika mindre önskvärda ”biverkningar” och osunda relationer mellan ledare och aktiva.

EN ANNAN FRÅGA som ofta diskuteras i barn- och ungdomsidrotten är föräldrafrågan. Forskning, bland annat från Karlstad Universitet, har tidigare visat att barn i vissa idrotter upplever en – uttalad eller outtalad – press från sina föräldrar. Samtidigt finns det också gott om exempel – Duplantis, Anna Lindberg Knape för att bara nämna ett par – där samarbetet tycks ha fungerat alldeles utmärkt.

– Det är ju exempel på utövare som inte alls liknar den systemspecialisering som vi brukar förknippa med rumänska gymnaster eller unga ryska och kinesiska toppidrottare.

Att diskutera talangutveckling är

lite som då man öppnar de ryska trädockorna Matrjoska. Öppnar man en frågeställning så dyker en ny genast upp. En fråga väcker en ny. Till saken hör att också Riksidrottsförbundet inom sitt paraply härbärgerar 72 idrotter. Receptet för att bli bra i den ena gäller nödvändigtvis inte i den andra. Det kan vara stora skillnader i ekonomiska förutsättningar, antalet utövare av sporten eller hur de fysiska, psykologiska och motoriska kravprofilerna ser ut. Med det sagt, i Per Nilssons favoritsport tennis var Sverige en gång en världsmakt. I dag återfinns inte en enda svensk på topp 100-rankingen i världen. Vad var det egentligen som hände?

– Jag tror att finansmannen Christer Gardell och tennisakademierna med flera har en poäng när de säger att sportens krav har förändrats och att svenska tennistalanger har tränat och tävlat för lite på hög internationell nivå. Nya utmaningar hanteras sällan bra med gamla recept. Tennisen är också som flera andra sporter en idrott som har flera utgångspunkter för utövandet.

– En tennistränare från en av Stockholms ”finare” förorter sa en gång till mig att många säkert tror att det där finns bra förutsättningar för att driva en avancerad tennisakademi. Men, fortsatte tränaren, det är ingen som är intresserad av att barnen ska bli världsstjärnor. Här ser man ofta tennisen som en social tillgång, en nöjsam aktivitet som ger fysisk rörelse, social samvaro och ett nätverk. Sant eller ej, men bra i tennis blir man genom att spela mycket tennis med god vägledning i den egna utvecklingen, säger Per Nilsson. ■



Hur trött är du på en skala?

TEXT: CHRISTIAN CARLSSON

Borgskalan torde vara en av de forskningsupptäckter som tillämpats mest inom idrottsvärlden. I princip alla som någon gång testat sin kondition har sannolikt stött på professor Gunnar Borgs berömda skala. Några anser kanske att marknadens alla högteknologiska mätinstrument har gjort subjektiva skattningsskalor obsoleta. Men faktum är att det också finns goda argument för att hävda motsatsen – att de i dag är viktigare än någonsin.



Kanske har du någon gång testat din maximala syreupptagningsförmåga på en träningsanläggning eller i ett labb någonstans? Efter några minuters inledande jogging börjar testledaren försiktig höja hastigheten på löpbandet. Hen håller upp den klassiska Borgskalan – som sträcker sig mellan 6-20 – och ber dig peka på var du befinner dig i ansträngning. Du pekar på 12:an som innebär ”Lätt”. Och än känns stegen lätta, hjärtat slår lugnt och metodiskt. Men ett par minuter senare börjar testledaren höja lutningen på bandet. Hjärtat reagerar tämligen omgående med att börja arbeta hårdare. Laktat smyger sig in i benmusklerna. Nu pekar du på 15 – ”ansträngande” – på Borgskalan. Efter att lutningen höjts ytterligare ett snäpp så är din tid på bandet snart över. Desperat av trötthet med maximal hjärtfrekvens och laktatstinna ben når du skalans slutstation 20 – ”Maximalt ansträngande”.

– Det ligger mycket forskningsdata bakom vilka ord som används på de olika ansträngningsnivåerna och var de placerats.



Elisabet Borg, universitetslektor i psykologi.

Orden är Elisabeth Borgs, dotter till Gunnar Borg, som efter hans död gått vidare i sin fars fotspår och vidareutvecklat skalan. På en tidigare konferens arrangerad av Svensk Idrottspsykologisk Förening (SIPF) listar hon fyra saker som förklaring till Borgskalan stora internationella genomslag: nytänkandet, tajmingen, personen Gunnar Borg samt den utbredda praktiska nyttan med skalan.

Det var i början av 1960-talet och Gunnar Borg, som då forskade vid

Umeå universitet, hade börjat fundera en del över några skogsarbetares upplevelser av sin fysiska arbetsförmåga. Tester vid institutionen visade nämligen på en tydlig diskrepans mellan deras faktiska fysiska kapacitet och hur de upplevde den. Gunnar Borg fick en AHA-upplevelse. Därefter kom han att viga sitt liv åt att utforska sambandet mellan en individs hjärtfrekvens och kopplingen till dennes upplevda ansträngningsnivå. Avhandlingen ”Physical performance and perceived exertion” kom 1962 i Lund.

Borgskalan baseras på den egna känslan av ansträngningen, inte av vad andra anser om den. Den subjektiva skattningen kopplas till en helhetskänsla av andfäddhet och trötthet i de arbetande musklerna. Ett värde på 13 motsvarar en puls på cirka 130 slag per minut. 15 motsvarar 150 och så vidare. Gunnar Borg verkade inom forskningsområdet

Psykofysik. Ett forskningsfält där man studerar fysikaliska retningar av sinnesorganen och hur dessa stimulus upplevs av individen. Psykofysiken har – bortsett då från Borgskalan – inte fått något starkare fäste inom idrottsforskningen. Men en som tycker att fältet är spännande är Göran Kenttä, doktor i idrottspsykologi vid GIH, som också jobbade en period på samma institution som Gunnar Borg vid Stockholms Universitet.



Peter Hassmén, professor i idrottspsykologi.



Göran Kenttä, doktor i idrottspsykologi.

– Peter Hassmén hade Gunnar Borg som handledare. Därefter blev Hassmén handledare för mig så rent akademiskt är Gunnar Borg min farfar, säger Göran Kenttä och ler.

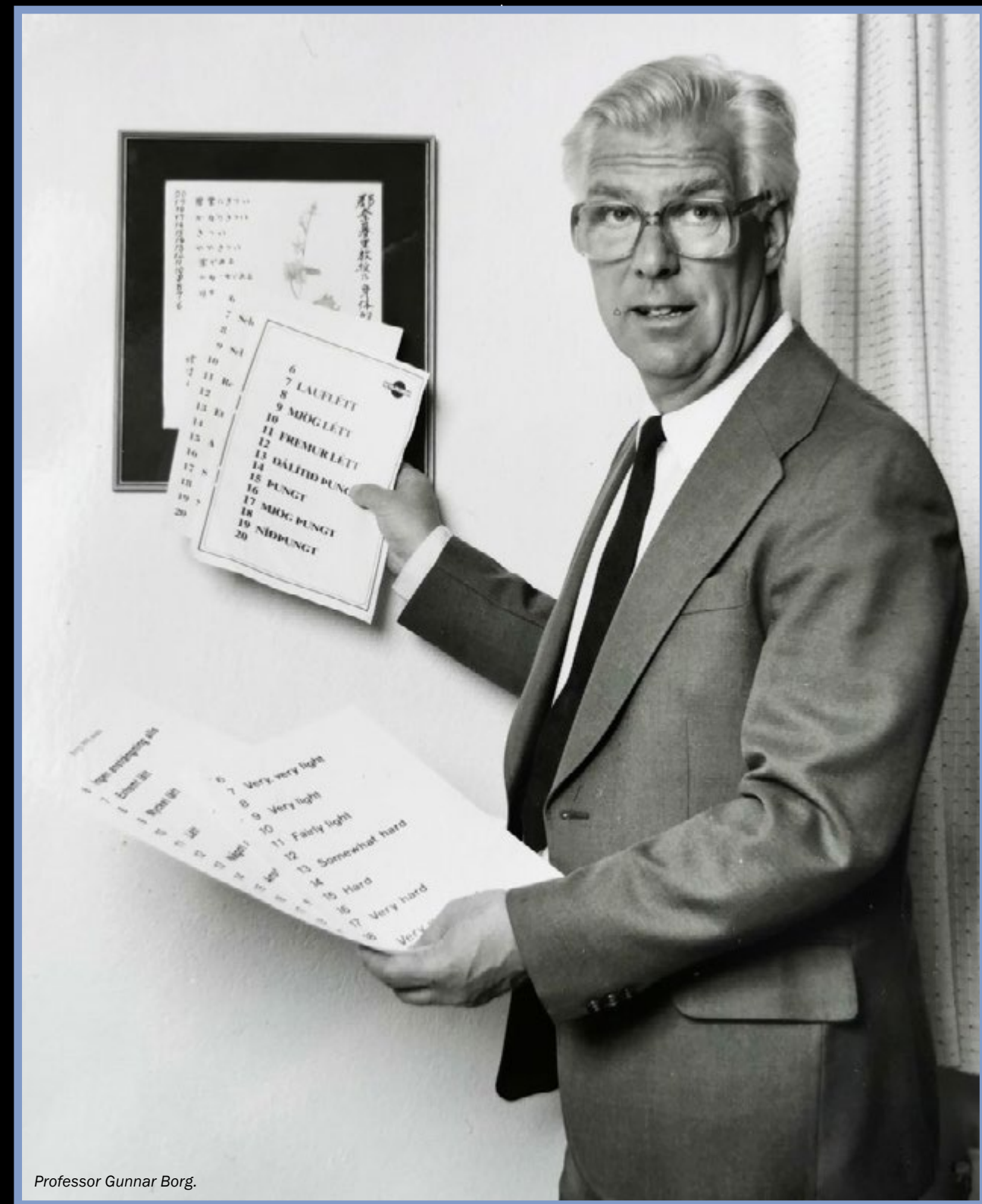
Han berättar att Gunnar Borg än i dag är en av världens mest citerade idrottsforskare, alla kategorier. Borgskalan är fortfarande, 2026, ett mer eller mindre givet inslag när maximal syreupptagning ska testas i forskningslabb eller hos olika patientgrupper på sjukhus. Däremot har användandet dippat en del hos elitidrottare i deras träningsvardag. Det sistnämnda har förstås sin förklaring i utvecklandet av modern sportteknologi – men vi återkommer till den frågan.

– Borgskalan är perfekt vid aeroba tester. När det gäller intermittenta arbeten eller korta sprints fungerar den inte lika bra. Därför utvecklade Gunnar Borg även en annan skala – CR10-skalan – som växer kurvlinjärt.

Den fungerar även för att mäta smärta och styrka. Det sista han gjorde ihop med sin dotter Elisabeth var att ta fram skalan Centimax som sträcker sig från 0-120. De där sista tjugo stegen ovanför 100 handlar om extrema ansträngningsnivåer, tänk dig exempelvis då Frida Karlsson svimmade på den sista etappen av Tour-de-ski uppe på toppen av Alpe Dermis.

ATT RESULTAT I olika tester kan påverkas av den yttre miljön och kontexten försökspersonen befinner sig i är väl känt. Den ”vita rockens effekt” vid blodtrycksmätningar är ett exempel. När det gäller Borgskalan har det i studier visat sig att två tredjedelar av variationen i skattningarna förklaras av rent fysiologiska variabler. Resterande tredjedel handlar om mijo-faktorer och motivationseffekter.

– Några ogillar kanske att springa på ett löpband för att



Professor Gunnar Borg.

dom är cyklister eller kanotister. Det påverkar inte bara hjärtfrekvensen utan också hur du skattar din ansträngning. Miljöeffekterna var en del av Peter Hassméns avhandling. Förenklat kan miljöeffekten beskrivas som skillnad i upplevd ansträngning på en given belastning som utförs på ett löpband i ett labb jämfört med exempelvis på skogsstigarna här bakom i Liljanskogen om det är blå himmel och en lätt svalkande sommarbris. I naturen skattar man ofta ansträngningen ett par enheter lägre. I senare forskning har även Peter Schantz studerat detta fenomen.

Utöver den omgivande miljön så kan även inre faktorer påverka hur vi upplever ansträngning. Även om du springer i exakt samma hastighet så kan som bekant känslan vara helt olika från en dag till en annan. Dagsformen har betydelse för hur vi skattar en fysisk ansträngning. En idrottare som är lite sliten och kanske till och med på väg in i ett överträningssyndrom kommer sannolikt skatta sin ansträngning högre än normalt. Men även motsatsen gäller. En individ som befinner sig i toppform lär i stället skatta lägre. Göran Kenttä berättar om en före detta elitkanotist som skattade lägre än han brukade på en given hastighet under ett test. Något som fick testledaren att tro att kanotisten värderat sin ansträngning fel

på Borgskalan. Förklaringen var emellertid att han helt enkelt vid testtillfället var väldigt vältränad och i mycket bra form.

- Det finns faktiskt möjlighet att använda Borgskalan som en markör för att screena begynnande tecken på negativ överträning. Springer du till exempel milen på 42 minuter och då vanligtvis skattar 15-16 i ansträngning, för att plötsligt en dag springa på samma tid men skatta 17-18 på skalan, då är det en indikator på att du är sliten. Där kan Borgskalan fungera som ett verktyg för att mäta negativ överträning, ungefär som mätinstrumentet POMS (Profile of Moods State) gör.

ATT 2000-TALET INNEBURIT en revolution på sportteknologiområdet kan nog alla skriva under på. Mätdata, som tidigare var något exklusivt för forskare i laboratorier, är i dag allmängods ute i samhället. Wearables som mäter allt från hjärtfrekvens till sömn eller fluktuationer i blodsockernivå används i dag av elitidrottare, men även av ambitiösa motionärer. Möjligheterna att monitorera sitt idrottsutövande - och livet vid sidan av det - har på många sätt lett till en ökad medvetenhet och kunskap. Men, om man ska problematisera utvecklingen, finns det också några tydliga nackdelar?



Elvira Öberg hör till dem som inte vill ha några tidsangivelser under ett lopp. Hon vill i stället lita på sig själv när det handlar om pacing.

- Ja, det finns det definitivt. Det är exempelvis lätt att du börjar jaga olika siffror i stället för att lära dig att lyssna på din egen kropp. En annan risk är att du börjar tävla och jämföra med någon annans siffror. Har du sovit mer och bättre än mig? Vad har du för återhämtningsvärde? Sådant kan skapa en onödig stress. Den här typen av diskussioner gillar förstås inte de företag som säljer wearables.

Göran Kenttä refererar till sömnforskaren Torbjörn Åkerstedt som har rekommenderat personer som sover dåligt att stänga av sina sömnappar. Risken, menar han, är att informationen om att man åter sovit dåligt bara skapar ytterligare stress. Att anstränga sig för att sova bättre är sällan något som faller väl ut. Att ständigt försöka optimera sin sömn har börjat beskrivas i forskningsartiklar som ortosomni. De här farhågorna har enligt Kenttä snappats upp av de företag som säljer speciella ringar och appar kopplade till sömn och som medgivit att det ibland - tillfälligt - kan vara motiverat att stänga av delar av information under vissa perioder av just detta skäl.

- Jag räkar veta att det finska landslaget i längdskidor stänger ned olika wearables då det är tävling. Man ser en risk i att utövarna då kan få onödiga stresspåslag om de får några dåliga mätvärden. Glenn Björklund etablerade och namnkunnig idrottsforskare vid Mittuniversitetet brukar säga att bara för att du kan mäta betyder det inte att du ska mäta. Det är inte givet att det är meningsfullt. Många tänker att tillgång till en massa data alltid är något bra, men jag menar att det inte stämmer. Det innebär också ett väldigt stort arbete att sortera och värdera allt och addera risken för att det många gånger kan vara svårt att tolka data på ett meningsfullt sätt

EN ANNAN ASPEKT som också går att diskutera i anslutning till ständigt uppkopplade idrottare är den personliga integriteten. Med hjälp av chip i öronen eller andra mätinstrument på kroppen är det i dag möjligt att siffrsätta en persons alla vakna och sovande timmar på dygnet. Hur många steg som tagits. Hur många kalorier som förbrukats. När man gick och la sig. Frågan som kan ställas är - finns det information som tränare och resursteam inte bör ha tillgång till?

- Det kan vara en hårfin gräns mellan monitorering med goda intentioner och när informationen används för övervakning. En annan faktor kan vara att vetskapen om att man är övervakad innebär att man vill "pleasa" systemet, att nu ska jag minsann minska min sockerkonsumtion eller gå och lägga mig tidigare.

En mer positiv approach till tekniska mätinstrument är



enligt Göran Kenttä att de tidigt i en idrottskarriär kan fungera som ett hjälpmedel för att lära känna sin kropp bättre. Den som lär sig att vid en skattning runt 16 på Borgskalan så brukar pulsen ligga kring 160 har blivit en mer medveten idrottsutövare.

- När du väl lärt dig det så räcker det väldigt långt och du kan i princip klara dig utan och kan slänga alla wearables och enbart fokusera på din egen perception. En häftig sak med Borgskalan är också att du kan använda den för att styra din träning. Om jag ska ut och springa kan jag tänka att målet är att ligga på 16 i ansträngning under ett längre intervallpass. På så sätt övar man upp förmågan att "paca" sig själv utan att behöva titta på en pulsklocka. Det blir en del av ens idrottskompetens.

Att själv kunna läsa av olika signaler från kroppen är en viktig förmåga oavsett vilken idrott man ägnar sig åt. I tävlingssituationer är det inte alltid möjligt - eller ens tillåtet - att ta del av information från tekniska hjälpmedel. En simmare kan exempelvis inte läsa av några mätdata mitt under brinnande tävling. I de situationerna är man hänvisad till den egna kroppstolkningen. Göran Kenttä, som är en av flera idrottspsykologiska rådgivare för det svenska skidskyttelandslaget, berättar att Elvira Öberg valt att vid några tävlingstillfällen inte vara utan tidsangivelser under ett lopp. Hon vill i stället göra sitt eget lopp och lita på sig själv när det handlar om pacing.

- En person som kontinuerligt jobbar med subjektiva skattningsskalor, som Borgskalan, blir gradvis skickligare på att tolka de egna signalerna från kroppen. Man lär känna sin kropp allt bättre och hur man kan finkalibrera den. Kroppen blir ditt eget instrument. Med Borgskalan är det du själv som väljer att sätta en siffra medan en wearable sätter en siffra åt dig. Däri ligger den stora skillnaden, säger Göran Kenttä. ■



"The times they are a-changin'" konstaterade Bob Dylan. Det är en sanning som även gäller för idrotten – inte minst uthållighetsidrotterna. TV-fieringen har förändrat många av dem i grunden vilket får återverkningar på de fysiologiska kravprofilerna. Hur detta faktum bör hanteras i träningsuppläggen var temat för professor Stephen Seilers föredrag under konferensen "Uthållighet i världsklass".

TEXT: CHRISTIAN CARLSSON



Man måste alltid jämföra, filosoferade rollfiguren Ingemar (Anton Glanzelius) i filmen ”Mitt liv som hund”. Med OS i Milano runt hörnet kan man exempelvis jämföra olympiska spel förr i tiden med dagens. Då kan man konstatera att där finns både likheter och skillnader. Stephen Seiler tar upp Berlin-OS 1936 som ett exempel på ett tidigt politiskt propagandaspel.

Världens första sportwashing-event, slår han fast. Sannolikt dock inte det sista vågar vi nog sticka ut hakan och säga med fotbolls-VM i USA och OS i Los Angeles 2028 i antågande. Så på propagandafronten intet nytt. Men jämför man i stället de representerade sporternas utveckling – här mer specifikt uthållighetsidrotterna – så har förändringarna varit desto större. Och förklaringen inryms i två bokstäver – TV.

– I dag är det televisionen som driver idrotten. Och TV är där för profiten – så vi har gått från propaganda till profit, säger Stephen Seiler.

Det går att argumentera för att dagens stora mästerskap innehåller betydande inslag av både propaganda och profit. När det gäller de sportsliga förändringarna så är det olympiska programmets expansion onekligen ett intressant faktum. Vinter-OS i Calgary 1988 innefattade 46 grenar. Drygt trettio år senare, vid OS i Peking 2022, hade den siffran stigit till 109. En dryg fördubbling. Under den här perioden har dessutom fem nya idrotter dykt upp på programmet.

– Varje OS-värd har adderat nya sporter för att göra eventet intressantare ur ett tv-perspektiv. Man vill inte heller att de enda som vill se längdskidåkning ska vara längdskidåkare. Det vore inte bra för tv. Så i dag påminner det olympiska programmet rätt mycket om X-games.

JA, TIDEN DÅ man såg en längdskidåkare försvinna in i en skog för att komma tillbaka ett par timmar senare med rimfrost i skägget känns i dag nästan som att se på en gammal svartvit SF-film. Utvecklingen har gått mot allt fler masstarter och sprintevents inom längdskidåkning. Även nya OS-sporter som skidalpinism – traditionellt ett veritabelt uthållighetsprov – har ”tv-fierats” och består av korta heats som pågår under några få minuter. That’s the way it goes, som Stephen Seiler konstaterar på sin utpräglade amerikanska sydstatsdialekt. Hans poäng är att det blivit en kommersialisering som direkt påverkar den fysiologiska kravbilden i många idrotter.

– Om vi håller oss till skidåkning så har banorna blivit trängre, det är fler vändningar och sprintdelar. Det innebär att den fysiologi som krävs för att vinna har förändrats. Det anaeroba batteriet används, laddas ur och laddas om fyra,

fem gånger under ett skidsprintlopp.

Men, det är inte bara längdskidåkning som har förändrats. Detsamma gäller för cykelsporten, förklarar Seiler och exemplifierar med lite data från klassikerna Tour de France. Under en stor del av loppet är åkarnas hjärtfrekvens och ”power output” inte så högt. Under 90 minuters cykling ligger den sistnämnda siffran under 15 watt. Åkaren har en ganska behaglig resa. Men så kommer plötsligt ett antal minuter med extremt höga wattal. Det här, berättar Seiler vidare, gäller även för en sport som Triathlon. Ett olympiskt triathlonlopp är 270 kilometer långt, tar ungefär sex timmar att genomföra, innehåller 46 tvära vändningar i cykelmomentet där det gäller att hitta rätt växel, tajma med bromsen, se till att komma rätt in i kurvorna för att sedan accelerera.

– En dansk toppcyklist berättade att han låg över 1000 watt 162 gånger under ett lopp. Jag kan tala om att man kommer inte upp i 1000 watt lätt. Det är så här det ser ut i många av de uthållighetsidrotter vi coachar i dag. De är i förändring, de har förändrats, säger Stephen Seiler med adress till alla åhörare i publiken.

GROVT HANDLAR DET för dagens uthållighetsidrottare att klara av två skilda toppar av fysiologiska krav. Dels att kunna hantera långa tidsperioder, ibland timmar, där intensiteten är låg. Men också att samtidigt klara av alla dessa tempoväxlingar där wattalen plötsligt hamnar över tusenstreck. Många lopp avgörs i dag också i rena spurtdueller där de aktiva tömmer ut det allra sista ur sina batterier. Vi svens-

ka med åldern inne minns förstås Lisa Nordéns heroiska spurtkamp – då hon tyvärr föll på målfoto mot schweiziskan Nicola Spirig.

– Jag brukar inte kalla det för anaerobt arbete eftersom det är en missvisande term. Då tycker jag att det är bättre att säga ”super-aerobics” eftersom det aeroba fortfarande finns där och så kopplar man på en superturbo på det.

Ett klassiskt sätt att mäta uthållighetsidrottarens kapacitet är att testa den maximala syreupptagningsförmågan. Hur den bäst kan tränas upp är en återkommande diskussion bland såväl forskare som aktiva. Fyra minuters arbete följt av fyra minuters vila anses vara en effektiv intervallmetod för detta syfte. Där finns även andra vanliga som exempelvis 70x20 och 15x15. Men, betonar Stephen Seiler, en persons



Lisa Nordén i spurtkampen med schweiziskan Nicola Spirig.

”Men under de här åren då hon underpresterade så tränade hon lite för många högintensiva pass och lyckades inte återhämta sig mellan dem.



Marit Bjørgen under ett träningspass i norska Hafjell 2017.

maximala syreupptagningsförmåga utgör bara en av flera parametrar som förklarar en uthållighetsidrottarens prestationer.

– Det är den enklaste faktorn att mäta – men också att utveckla. Faktum är att det är den variabel som brukar plana ut först. Redan äldre tonåringar har i regel peakat i maximal syreupptagningsförmåga. Paula Radcliffe hade drygt 70 i testvärde då hon var 17 år – och där stannade det. Men hennes löpekonomi och hastigheten runt två millimol mjölksyra förbättrades rejält. Resultatet – hon slog världsrekord.

Om Vo2 max går snabbast att utveckla så tar en utövares tröskelkapacitet lite längre tid. Därefter följer arbetsekonomin som tar ytterligare lite tid att slipa till fulländning. En annan kapacitet som också har betydelse är den term som på engelska benämns ”repeatability/durability” – ungefär förmågan att upprepa ett fysiskt arbete en massa gånger.

– Det är ett begrepp som inte enbart har relevans under ett lopp utan även mellan dem, exempelvis inom sprintskidåkning där det ju är flera heat som avgörs under några timmar. Men det kan även vara en faktor mellan tävlingar under intensiva perioder. Flera av de här sakerna är universella sanningar som gäller för många idrotter eftersom de i grunden är kopplade till vår biologi. Samtidigt finns det också vissa idrottsspecifika delar, det måste vi vara medvetna om.

MEN HUR TRÄNAR då de främsta proffsen i olika uthållighetsidrotter? I Norge har forskaren Espen Tønnesen följt och digitaliserat träningsdagböcker på ett antal utövare i den absoluta världseliten. Syftet har varit att studera idrottarnas periodisering, men även skillnaderna i träningsvolym och intensitet under säsong. Ett resultat av analyserna är att det sker en ökad polarisering av intensiteten under tävlingsperioderna. De lätta passen blir då ännu lättare och de hårda ännu hårdare.

En som körde extremt tuffa intervallpass i så kallade block – mycket enligt 4x4 minutersmodellen – var den tidigare norska skiddrottningen Marit Bjørgen. Arkitekterna bakom träningsupplägget var den norska fysiologerna Jan Hoff och Jan Helgerund. Vi minns alla Bjørgens enorma överlägsenhet i skidspåren under en följd av år. I uthållighetsvärlden fanns vid den tidpunkten inget hetare än ”den norska intervallmetoden” (som förvisso inte var något nytt, men det är en annan historia). År 2005 la Marit Bjørgen ännu ett VM-guld till samlingen – men därifrån och en tid framåt

kom resultatkurvorna att peka tydligt nedåt.

Kritiska röster mot träningsprogrammet började höras, bland annat under en forskningskonferens arrangerad av European College of Sport Science (ECSS). 2009 drog sig Marit Bjørgen tillbaka från de stora skidscenerna. Det blev därefter svag period innan hon åter slog världen med häpnad under OS i Vancouver 2010 – tre guld, ett silver, ett brons. Men vad var det egentligen som hände inann, då hon plötsligt tappade allt?

– Jämför du hennes träningsintensitet och distributionen av träningen under de här åren så är det egentligen inga större skillnader mellan dem. Men under de här åren då hon underpresterade så tränade hon lite för många högintensiva pass och lyckades inte återhämta sig mellan dem. Den enkla motåtgärden blev då att minska på antalet högintensiva pass för att i stället addera mer träningsvolym och sprinträning. Det var basala saker men hon svarade bra på förändringarna.

DET BLIR, FÖRKLARAR Stephen Seiler, en stress på kroppen i samband med tröskelpass och högin-tensiv träning. Skillnaden är markant gentemot lugnare pass i den så kallade gröna zonen där man återhämtar sig snabbare. Träning i de olika intensitetszonerna behövs men allt handlar om helheten och ett nyckelord är balans. Tumregeln, baserade på uthållighetsproffsens träningsdagböcker, är cirka 80 procent av träningen i de gröna zonerna och 20 procent i de röda högin-tensitetszonerna.

– Visst, du kan träna hårdare och köra ett extra tufft intervallpass. Det kan fungera men är också en högriskstrategi. Du kan lika väl hamna i det svarta hålet då. Ibland är det också klokare att inte ta den där sista intervallen. Träningssignalen du strävade efter är sannolikt redan uppnådd ändå – och därefter adderas enbart stress på kroppen.

Men, undrar säkert någon nu, hur är det egentligen med skillnader mellan olika idrotter när det kommer till träningsvolym? Trots allt skiljer det sig ju en del i hur mycket eliten tränar i olika idrotter.

– Ja, att exempelvis roddare har en högre träningsvolym än löpare innebär inte att de är av ett tuffare virke. Det handlar om att de har en annan mekanisk belastning, vilket i sin tur har en stor påverkan på återhämtningen. Simmare har väldigt höga träningsvolymmer – för att de kan, säger Stephen Seiler. ■

Därför stängs dopade idrottare av i just fyra år

TEXT: ÅKE ANDRÉN-SANDBERG

Den mest betydande förändringen mellan Världsantidopingkoden (WADA-koden) från 2009 och den från 2015 var förlängningen av standardavstängningen vid en första överträdelse av antidopingreglerna från två till fyra år. Enligt WADA rådde då en stark konsensus bland intressenter om att de som medvetet bryter mot reglerna bör vara avstängda i fyra år. Särskilt idrottare förespråkade hårdare straff för att komma åt verkliga fuskare. Samtidigt syftade man till att avskräcka idrottare och andra från att använda förbjudna ämnen och metoder. WADA menade att det fanns ett brett stöd för fyraåriga sanktioner vid uppsåtligt dopingbrott.



Enligt WADA rådde då en stark konsensus bland intressenter om att de som medvetet bryter mot reglerna bör vara avstängda i fyra år. Särskilt idrottare förespråkade hårdare straff för att komma åt verkliga fuskare. Samtidigt syftade man till att avskräcka idrottare och andra från att använda förbjudna ämnen och metoder. WADA menade att det fanns ett brett stöd för fyraåriga sanktioner vid uppsåtligt dopingbrott.

Det är rimligt att rena idrottarnas önskan att straffa avsiktliga fuskare. Ändå går det en tunn gräns mellan lagliga sätt att förbättra sin prestation och förbjudet beteende. Med andra ord är det ibland väldigt lätt att hamna i en doping-fälla. Dessutom finns det tvivel kring i vilken utsträckning antidopingreglerna följer rätten till en rättvis rättegång, oskuldspresumtionen och andra mänskliga rättigheter för idrottare.

Dessutom kan fyraårsregeln utgöra en oproportionerlig inskränkning av de rättigheter som idrottare har enligt

EU-rätt – som EU-medborgare, arbetstagare, egenföretagare eller företag. Enligt EU-rätten har idrottare generellt rätt att röra sig fritt mellan medlemsstaterna för att utöva en ekonomisk verksamhet och delta i rättvis ekonomisk konkurrens. En fyraårig avstängning förhindrar dock idrottare från att utöva sin sport under en orimligt lång period och hindrar därmed deras rättigheter enligt EU-rätten. Det har ifrågasatts om de i grunden legitima målen – att skydda idrottarnas grundläggande rätt att delta i en dopingfri idrott, och därmed främja hälsa, rättvisa och jämlikhet globalt – rättfärdigar ett så allvarligt straff och en så hård begränsning av idrottarnas rättigheter. Den franske juristen och tidigare ordföranden för Europadomstolen för de mänskliga rättigheterna, Jean-Paul Costas, godkände dock WADA:s regelverk, inklusive sanktionerna, ur perspektivet av proportionalitet och mänskliga rättigheter.

Avstängningsperiodens utveckling enligt Världsan tidopingkoden (WADC)

WADA grundades den 10 november 1999 i Lausanne för

att främja och samordna kampen mot doping inom internationell idrott. För detta ändamål antog WADA sitt första regelverk (ofta kallas WADAC eller WADA-koden) 2003, som trädde i kraft den 1 januari 2004, och skapade därmed en enhetlig struktur i ett tidigare splittrat och osamordnat antidopingsystem. Sedan dess har WADA-koden reviderats två gånger. Den första ändringen antogs 2007 den har sedan reviderats åtskilliga gånger

Avstängningsperioden är i regel den mest betydande negativa konsekvensen för en idrottare som dömts för doping. En idrottare som avtjänar ett sådant straff är inte bara utestängd från att delta i officiella tävlingar eller idrottsliga aktiviteter. Han eller hon får inte ens träna med ett lag eller använda faciliteter som tillhör en klubb eller medlemsorganisation kopplad till en undertecknare av WADA-koden. Dessutom hålls idrottsrelaterat ekonomiskt stöd och andra förmåner helt eller delvis inne under avstängningstiden.

Sammanfattningsvis står idrottaren utan möjlighet att tävla eller träna med andra under avstängningsperioden, samtidigt som ekonomiska stödmöjligheter begränsas.

WADA-kodens historia visar en tydlig tendens mot skärpning av avstängningsperioderna. Enligt 2003 års WADA-kod var standardavstängningen vid första dopingförseelse två år. Om idrottaren kunde visa att användningen av ett specificerat ämne inte var avsedd att förbättra prestationen, kunde avstängningen begränsas till maximalt ett år.

I 2009 ÅRS WADA-kod låg den generella avstängningstiden kvar på två år, men ansvariga organ kunde utdöma fyra års avstängning vid "försvårande omständigheter". Denna möjlighet användes dock sällan under de sex år bestämmelsen gällde.

När det gällde specificerade ämnen ökades den maximala sanktionen till två år, men då krävdes att idrottaren inte bara kunde visa att ämnet inte var avsett att förbättra prestationen, utan även att det inte var avsett att dölja användningen av prestationshöjande substanser. Dessutom måste idrottaren förklara hur ämnet kommit in i kroppen.

I 2015 års WADA-kod höjdes den generella avstängningsperioden till fyra år – både för specificerade och icke specificerade ämnen.

För icke specificerade ämnen gäller en fyraårig avstängning, om inte idrottaren kan visa att regelöverträdelsen inte var uppsåtlig. För specificerade ämnen är det antidopingorganisationen som måste visa att överträdelsen skedde med uppsåt för att en fyraårig avstängning ska kunna utdömas.

Regelverket, "Koden", har således genomgått ett flertal revisioner som påverkat sanktioneringarna storlek: (nästa kodändring förväntas träda i kraft 1 januari 2027 – beslut tas av WADA:s Exekutivkommitté under 2026)

En sammanfattning av typiska avstängningslängder enligt 2021 års kod (gällande 2025) blir då:

Version	Trädde i kraft	Typisk avstängningstid.
2003	1 januari 2004	2 år, utan åtskillnad mellan substanser.
2007	1 januari 2009	2 år, försök till differentiering.
2013	1 januari 2015	4 år om avsiktlig doping, möjlighet till reducering.
2019	1 januari 2021	4 år, med differentiering avsåg att skilja avsiktliga dopare från oakt-samma.

Om en avstängningsperiod på fyra år inte används, ska perioden för avstängning vanligtvis vara två år. En tillbakablick på utvecklingen visar att det finns en tydlig tendens att förlänga avstängningsperioderna, samtidigt som skillnaden mellan specificerade och ospecificerade substanser blir allt mindre betydelsefull. Utvecklingen tycks följa två grundläggande syften. För det första syftar den till att avskräcka rena idrottare från att bryta mot antidopingregler genom hot om



Typ av regelbrott	Typisk avstängning	Kommentar
Avsiktlig användning av dopningsmedel	4 år	Kan bli längre vid flerfaldiga överträdelser.
Oavsiktlig användning (till exepel kontaminerat kosttillskott)	0–2 år	Kräver bevisning från idrottaren.
Misslyckat dopingtest/undanmanöver	2–4 år	Beroende på skuld och omständigheter.
Vägran att lämna prov	2–4 år	Ofta behandlat som avsiktligt.
Innehav, distribution, administration	4 år (eller mer)	Även tränare/ledare kan bli avstängda.
Underlåtelse att anmäla viselseort (3 "missar" på 12 månader)	1–2 år	Gäller i huvudsak toppidrottare.
Andrahandsförseelse (till exempel tidigare avstängning)	6–8 år, ibland livstidsavstängning	Särskilt strängt vid upprepade överträdelser.

stränga sanktioner. För det andra tenderar den att straffa "verkliga fuskare" hårdare. Att skydda idrottarnas grundläggande rätt att delta i en dopingsfri idrott och därigenom främja hälsa, rättvisa och jämlikhet för idrottare världen över är både logiska och legitima.

Fyraårig avstängning i kontexten av EU-rätten

Det är framför allt inom EU som idrottare ofta ifrågasätter internationella idrottsorgans regler inför förvaltningsorgan och domstolar. En anledning kan vara att idrottare, utöver rättigheter garanterade av sina medlemsstaters nationella lagar, också åtnjuter rättigheter enligt EU:s rättsordning. När idrottare bestrider idrottsrelaterade regler åberopar de ofta rättigheter som EU-medborgare, arbetstagare, egenföretagare eller näringsidkare. I detta sammanhang har EU-domstolen (CJEU) och Europeiska kommissionen utvecklat en omfattande praxis relaterad till idrott, vilken haft stor påverkan på hela idrottsvärlden.När dessa organ bedömer om idrottsregler – inklusive antidopingregler – överensstämmer med EU-rätten, använder de i förenklad form ett tredelat test, vilket generellt används för att pröva om åtgärder är förenliga med EU:s regler för den inre marknaden:

1. De bedömer först om idrottsreglerna faller inom tillämpningsområdet för EU-rätten
2. Om så är fallet provas om dessa regler utgör en begränsning av medborgarskapets rättigheter, den fria rörligheten eller konkurrensreglerna
3. Slutligen analyseras om begränsningen är motiverad och proportionerlig

ÄVEN OM EU-DOMSTOLEN (ECJ) inte hade haft tillfälle att uttala sig om antidopingregler före 2006, så tillämpade den då – i Meca-Medina & Majcen-målet – tydligt reglerna om fri rörlighet för personer på antidopingregler. Målet gällde två simmare som ifrågasatte dopingsreglernas förenlighet med EU-rätten. Domstolen fastslog att kampen mot doping är ett legitimt mål, men att begränsningarna för idrottarnas frihet inte får gå utöver vad som är nödvändigt för att uppnå detta mål. Simmarna överklagade till det som då hette Förstainstansrätten och begärde att Europeiska kommissionens beslut skulle ogiltigförklaras.

Domstolen noterade, med hänvisning till EU-domstolens praxis, att fördragets bestämmelser om fri rörlighet för arbetstagare och tjänster inte påverkar rent idrottsliga regler, det vill säga regler som endast rör idrottsrelaterade frågor och som inte har något med ekonomisk verksamhet att göra. Förstainstansrätten fortsatte med att konstatera att förbudet mot doping grundar sig på rent idrottsliga överväganden, att det inte har något att göra med ekonomiska hänsyn, och att reglerna för att bekämpa doping därför inte faller inom EU-rättens tillämpningsområde. Därför avslog Förstainstansrätten simmarnas talan.

David Meca-Medina och Igor Majcen fortsatte dock sin rättsliga kamp och överklagade till EU-domstolen (ECJ). Innan domen föll lade generaladvokat Léger fram sitt yttrande, där han föreslog att överklagandet skulle avslås och beskrev det som ”förvirrat”. Han drog slutsatsen att antidopingreglerna rörde idrottens etiska dimensioner och därför inte omfattades av EU-rättens förbud – även om de hade vissa underordnade ekonomiska konsekvenser.

Giovanni Infantino, nuvarande ordförande för FIFA, menar att generaladvokaten var medveten om att elitidrott kan innebära stora pengar, men att detta inte innebär att idrottsregler – såsom antidopingregler – omfattas av EU-rätten, eftersom reglernas ekonomiska konsekvenser klart är underordnade deras idrottsliga syfte.

EU-domstolen intog dock en strängare linje och tog upp svårigheten att särskilja de ekonomiska aspekterna från de idrottsliga i idrottsverksamhet. Domstolen drog dock slutsatsen att EU-rättens bestämmelser om fri rörlighet för personer och frihet att tillhandahålla tjänster inte utesluter regler eller praxis som är motiverade av icke-ekonomiska skäl och som rör vissa idrottsevenemangs särskilda natur och kontext. Samtidigt betonade EU-domstolen att en sådan begränsning



Simmaren David Meca Medina från Spanien.

av EU-rättens räckvidd måste förbli begränsad till sitt legitima syfte. Internationella idrottsorganisationer kan alltså inte åberopa denna begränsning för att undanta hela en idrottslig verksamhet från EU-fördragets tillämpningsområde.

Det är här som domens betydelse blir tydlig: EU-domstolen slog fast att ”det faktum att en regel är rent idrottslig till sin natur inte i sig innebär att personen som omfattas av regeln, eller det organ som antagit den, undantas från fördragets tillämpningsområde.” Från denna punkt gäller alltså EU-rätten även för idrottare eller andra personer som verkar under rent idrottsliga regler, liksom för de organisationer som antagit dem.

I målet Meca-Medina och Majcen tillämpade EU-domstolen därmed EU-rätten på antidopingregler, något som Europeiska kommissionen senare upprepade i ett fall som rörde professionella tennisspelare. Tidigare ansågs att en idrottsregel med ekonomisk effekt var immun mot EU-rätten enbart därför att den var just en idrottsregel – detta innan Meca-Medina & Majcen. Numera måste idrottsorganisationer visa att varje idrottsregel som begränsar konkurrensen eller den fria rörligheten har effekter som är proportionerliga i förhållande till dess legitima mål. Bakgrund till fallet:

Långdistanssimmare David Meca Medina och Igor Majcen testade positivt för nandrolon under världscuptävlingarna i Salvador de Bahia, Brasilien, 1999. FINA:s dopingspanel och därefter CAS (Court of Arbitration for Sport) stängde av båda simmarna i fyra år. Senare reducerade CAS avstängningarna till två år.

Det är dock intressant att kommissionen i sitt beslut



Simmaren Igor Majcen från Slovenien.



Den östtyska löparen Katrin Krabbe.

detaljerat analyserade antidoping-reglernas förenlighet med EU-fördraget, vilket i praktiken innebar ett erkännande av att sådana regler faller inom EU-rättens tillämpningsområde. Detta bekräftades ännu tydligare i ett fall 2009 som rörde professionella tennisspelare. Ett senare beslut från Europeiska kommissionen rörande behörighetsreglerna för International Skating Union (ISU) påverkar inte EU-rättens tillämplighet på antidopingregler. Europeiska kommissionen har slagit fast att regler som ålägger hårda straff på idrottare som deltar i hastighetsåkningstävlingar utan ISU:s godkännande strider mot EU:s konkurrensrätt.

Eftersträvar en fyraårig avstängning ett legitimt mål?

Även EU-domstolen erkände i Meca-Medina & Majcen att kampen mot dopning tjänar legitima syften, såsom att säkerställa rättvisa tävlingsförhållanden, att skydda likvärdiga förutsättningar för idrottare, främja idrottarnas hälsa, upprätthålla tävlingsidrottens integritet och objektivitet samt att bevara idrottens etiska värden.

Under 1990-talet slog domstolar i München i fallet med Katrin Krabbe fast att en avstängning som överskrider två år är olaglig. Efter detta beslut valde de flesta internationella idrottsorganisationer att sänka avstängningstiden för en första förseelse till två år, vilket därefter höll vid prövning i flera nationella domstolar samt hos Idrottens skiljedomstol (CAS).

I WADA-koden från 2015 anges inte uttryckligen syftet med en sådan att införa en fyraårig avstängning. Man kan dock anta att syftet med fyraårsförbudet är att säkerställa effektiviteten i antidopingreglerna, särskilt genom att avskräcka idrottare från dopning samt genom att straffa de som ändå fuskas betydligt hårdare. I Meca-Medina & Majcen fastslog EU-domstolen att sanktioner är nödvändiga för att verkställa dopningsförbudet, och att deras påverkan på idrottarnas handlingsfrihet därför, i princip, ska ses som en naturlig del av antidopingreglernas funktion. Följaktligen är en fyraårig avstängning ett medel för att stärka kampen mot dopning, både när det gäller att avskräcka och att förstärka straffets verkan.

Men även om en fyraårig avstängning är lämplig för att straffa dopade idrottare hårdare än exempelvis ett tvåårsförbud, så är dess förmåga att verkligen avskräcka idrottare från att använda förbjudna substanser minst sagt tveksam.

För det första finns inga statistiska bevis för att hårdare straff leder till färre regelbrott. Att använda straffrätten som exempel visar att avskräckningens effekter är heterogena och varierar i omfattning från till synes obefintliga till mycket stora – beroende på alltför många variabler för att man ska kunna dra någon generell slutsats. Dessutom kan långa straff inte motiveras utifrån ett avskräckningsperspektiv, utan snarare utifrån brottsprevention genom inkapacitering eller på repressiva grunder.

De statistiska uppgifter som undersöker avskräckningseffekten av en fyraårig avstängning bekräftar att en längre sanktionstid inte nödvändigtvis leder till färre överträdelser av antidopingreglerna. Tvärtom visar siffrorna det motsatta. Under de två första åren då 2015 års WADA-kod och den fyraåriga avstängningen tillämpades – särskilt under 2016 – noterades en påtaglig ökning av både antalet positiva och andelen sådana fynd i förhållande till det totala antalet analyserade prover. Detta motsäger den påstådda avskräckningseffekt som en strängare bestraffning sägs ha. Denna statistik har dock endast ett begränsat värde när det gäller att bedöma hur väl en fyraårig avstängning fungerar som avskräckning i praktiken. Till exempel riskerar en idrottare att inte få utöva sin sport under en hel fyraårig olympisk cykel – något som rimligen borde ha en psykologisk effekt. Dessutom kan ökningen av antalet positiva dopningsprov också bero på förbättrade metoder för testning, analys och resultatbedömning, liksom andra faktorer.

Är en fyraårig avstängning proportionerlig?

Om det finns tvekan kring om en fyraårig avstängning är lämplig för att uppnå sitt syfte – det vill säga att minska antalet överträdelser av antidopingreglerna – kan man hävda att sanktionen är oproportionerlig, eftersom den går längre än vad som är nödvändigt för att uppnå dess i sig logiska och legitima mål. Kanske kan man istället återgå till ett standardförbud på två år, vilket verkar uppnå samma mål – en dopningsfri idrott – men på ett sätt som är betydligt mer respektfullt gentemot idrottarnas rättigheter.

Att David Meca-Medina och Igor Majcen förlorade sin rättsprocess mot IOK och FINA ändrar inte denna slutsats. EU-domstolen konstaterade att de begränsningar som nandrolontröskeln innebar för professionella idrottare inte gick utöver vad som var nödvändigt för att säkerställa att idrottsevenemang kunde genomföras och fungera korrekt. Problemet var att simmarna inte kunde specificera vilken nivå tröskelvärdet borde ha legat på vid den aktuella tidpunkten.

EU-domstolen tillade att den inte kunde fastställa att de aktuella antidopingreglerna var oproportionerliga, eftersom klagandena inte hävdade att de aktuella sanktionerna var överdrivna. Det gjorde de inte – men det kunde någon annan ha gjort. Det gjorde exempelvis den berömda tyska sprintern Katrin Krabbe.

År 1995 slog både det tyska idrottens interna tribunal och domstolarna i München fast att ett förbud som överstiger två år är oproportionerligt. Münchens distriktsdomstol beslutade att en tvåårig avstängning, som därefter påförts av idrottsdomstolen, ”utgör den högsta tillåtna gränsen enligt grundläggande rättigheter och demokratiska principer.” Slutligen slog den regionala överdomstolen fast att ett treårigt förbud, därefter påfört av IAAF, ”var överdrivet i förhållande till sina syften.” Domstolen noterade vidare att ”en så stelbent



disciplinåtgärd som sanktion för ett första dopningsbrott är olämplig och oproportionerlig.” Efter Katrin Krabbe-fallet minskade majoriteten av de idrottsliga styrande organen avstängningstiden för ett första dopningsbrott till två år.

Även om det är sant att ett tvåårigt förbud därefter klarade granskning från flera nationella domstolar och skiljedomstolen CAS, finns det författare som kritiserar även denna sanktion för att vara oproportionerlig. De hävdar att en tvåårig avstängning för ett första dopningsbrott är "oacceptabel med tanke på karriärens korthet i flera idrottsgrenar och idrottarnas ålder."

ENLIGT WADA ÅTNJUTER den fyraåriga sanktionen för avsiktlig dopning ett brett stöd. Å andra sidan ansåg exempelvis den tidigare ordföranden för IOC, Juan Antonio Samaranch, att en sådan sanktion var överdriven. Syftet med varje straff är bland annat att återutbilda personen med målet att åter integrera denne i samhället och leva ett normalt liv efter avtjänat straff. I praktiken innebär en fyraårig avstängning ofta ett livstidsförbud.

En idrottare som avtjänar en fyraårig sanktion får inte delta i några officiella tävlingar eller idrottsaktiviteter. Hon eller han får inte träna med något lag eller använda någon anläggning som tillhör en klubb eller medlem inom en organisation som är undertecknad av WADA-koden. Det innebär att även om den dopade idrottaren vill fortsätta träna och vara redo om fyra år, är möjligheterna mycket begränsade.

Dessutom hålls en del eller hela det idrottsrelaterade ekonomiska stödet inne, inklusive andra förmåner kopplade till idrotten. Idrottaren får inget offentligt stöd, och det är osannolikt att privata sponsorer kommer att stötta henne eller honom.

Ur ett EU-rättsligt perspektiv utestängs en dopad idrottare som avtjänar en fyraårig avstängning från marknaden och

kan inte bedriva någon ekonomisk verksamhet – åtminstone inte som idrottsutövare. I fyra år kan hon eller han inte arbeta, erbjuda tjänster som egenföretagare, etablera sig i en annan EU-medlemsstat eller delta i ekonomisk konkurrens som företagare. Hon eller han kan inte tävla vare sig på nationell eller internationell nivå och berövas därmed sin huvudsakliga inkomstkälla.

Även om rättvisa tävlingar, lika villkor för idrottare, deras hälsa, integritet och objektivitet i tävlingsidrotten samt etiska värderingar är utan tvekan viktiga, kan man anse att en fyraårig avstängning och dess begränsande effekter väger tyngre än dessa legitima mål – och därför är oproportionerliga.

Därför utgör en tvåårig sanktion en åtgärd som är mycket mer förenlig med idrottarnas rättigheter enligt EU-rätten, men som ändå har samma förmåga att förebygga överträdelser av antidopingreglerna som ett fyraårigt förbud.

Konklusion

WADA, liksom andra idrottsliga styrorgan och EU-rätten, kan samexistera i ett lovande samarbete – något mycket eftersträvarsvärt eftersom EU:s institutioners beslut tydligt påverkar den globala idrottsscenen. Dessa institutioner tar hänsyn till dopningskampens särskilda karaktär, respekterar de antidopingorganens rättsliga autonomi och begränsar därför sin inblandning i antidopingregler endast när dessa kränker idrottarnas rättigheter enligt EU-rätten.

EU och WADA och andra antidopingorgan bör vara mer uppmärksamma på EU-rätten, eftersom ett eventuellt avgörande från EU-domstolen som ogiltigförklarar deras regler kan bli ett nytt Bosman-mål som välter hela den globala idrottsordningen över ända. WADA måste samtidigt noga följa hur EU-rätten agerar – särskilt EU-domstolens praxis – och anpassa sin spelstil efter motståndaren. ■



Åke Andrén-Sandberg, före detta Ordförande i Antidoping Sverige och Riksidrottsförbundets dopingkommision.

Annonsera på Annonstorget!

**6 införanden för
2 000 kronor styck**

Mått 94x124 mm (BxH) stående

**3 införanden för
2 500 kronor styck**

Mått 94x124 mm (BxH) stående

**Boka på
prenumeration@idrottochkunskap.se
eller ring 070-422 25 50**

124 mm

94 mm

**Billigare än så här
blir det inte!**

De som kommer efter dig är bättre än du – och det är okej

Generationsskifte?! Tiden kommer. Tiden går. Det finns en tid för allting. Plattityder naturligtvis, men ack så sant. Som idrottskonsument funderar jag ofta på detta. När är tid att runda av och lämna över till en ny generation? När ska jag som idrottare inse, känna och förstå att nu är det dags att sluta? Eller är det inte min uppgift? Det är kanske borde kanske vara utmanarnas uppgift att göra just det, utmana och peta ner mästarna från tronen.

Nu senast såg vi detta tydligt. I samband med handbolls-EM för herrar tyckte åtminstone jag att en del spelare i det svenska laget presterade sämre än normalt. Om detta vara en funktion av otur, oflyt, dålig timing, en temporär formsvacka eller att motståndarna helt enkelt var bättre, ska jag låta vara oskrivet. Ingen vet och vi har ingen kontrollgrupp som kan vittna om ett annat utfall. Inte ens den sista matchen, den betydelselösa, då proppen gick ur och Sverige vann stort kan vittna om vart det blåser.

Kritiker och förståsigpåare var inte sena att ge sig på dem, som enligt deras förmenande, borde lämnat plats åt andra spelare. Det är alltid lätt att stå vid sidan om och kommentera prestationer när man inte har något ansvar. Men varför hamnar lag och aktiva ofta i ett tillstånd av psykiskt energiläckage, där det är uppenbart att det finns en diskrepans mellan det man tror sig vilja prestera och det som verkligen presteras.

Det kanske är en övertro på att de gamla korten fixar det, en gång till. Och en undertro på att de nya inte är beredda än. Man vet vad man har, men inte vad man får. Det haussade framtidsnamnet fick begränsat med speltid och då oftast i fasta situationer. Vad står det för? Var han inte mogen uppgiften eller trodde inte tillräckligt många på hans förmåga? Kanske inte ens han själv?

ALLA SOM NÅGON gång byggt ett lag känner nog igen sig. Hur ska man blanda gammalt och nytt så att både erfarna och rookies blir sina bästa jag? Hur kan man inspirera de nya att göra stordåd utan att döda kompetens och motivation hos de redan etablerade? Vad försvårar och vad underlättar? Och om den nya generationen inte visar att de vill och kan? Och om de inte får? Om proppen av gamlingar inte släpper fram dem? Och om de inte ens är lika bra som de gamla?

Jag tänker på refrängen i det gamla punkbandet The Clashs världshit från 1981: ”- Should I stay or should I go?” från albumet Combat Rock. Sångaren Mick Jones undrar om han

ska stanna i förhållandet eller dra. Inte olikt det kärleksförhållande som många elitidrottare utvecklar till sin idrott. Det är svårt att lämna. Man vet vad man har och inte vad man får. Och det är ändå svårare att ”lämna över” till någon annan, som ska ta din plats. Och kanske vara ännu bättre. Idrottaren kanske rentav är rädd för att bli bortglömd och förlora sin identitet. Många är de elitidrottare som haft svårt att lämna scenen och smyga ut i kulisserna. Här måste rådet bli att du inte ska ifrån något, utan till något annat som är ännu bättre. Kanske en yrkeskarriär, en utbildning eller ett intressant tränarjobb.

DET ÄR SVÅRT att släppa taget. Släppa taget om något som dominerat ditt liv under många år. Och det är kanske ännu svårare att slå sig in i ett idrottsligt sammanhang där framgångsreceptet har varit just präglad av tung erfarenhet och långt driven yrkesmannaanda.

Ledarskapet är här, som i så många andra sammanhang, viktigt. Ledarna på den här nivån bör lyfta frågan och öppet kommunicera den.

Jag reagerar själv, på temat reflektion och självvrannsakan, att jag använt många, kanske för många, frågetecken i den här krönikan. Många frågor, få svar.

Och det är kanske i den reflektionen ”svaret” kan hittas. Var öppen med vad du känner. Träna på att bli bäst men inse att elitidrottslivet inte varar för evigt. De som kommer efter dig är bättre än du, och att det är ok. Till och med en förut-sättning för att din älskade idrott ska utvecklas, oavsett gren. Då först kanske vi får ett positivt flöde i resultatutvecklingen utan hack som orsakas av romantiserade bilder av att det var bättre förr eller att det gamla gardet har en växel till att lägga in.

Jag lämnade ändå handbollssoffan med en god känsla trots att många tyckte vårt herrhandbollslandslag underpresterat. Anledningen därtill? Jo – ett mäktigt avslut där vårt rutinerade målvakts-ess annonserade att landslagskarriären var över. Han såg ut att njuta, trots att det måste varit ett svårt beslut. Med rätta eftersom han bjudit oss idrottsälskare på så många magnifika idrottsprestationer. Och på så sätt skrivit idrottshistoria. Heders! ■



Johan Plate, Idrotts-psykologisk rådgivare

I nästa nummer:

- *Artikelserien Idrottens forskarkanon fortsätter*
- *Inför vårens universitetsansökningar: Nyheter på idrottens utbildningsfront*
- *Var går gränsen för materialdoping*

För dig som är student!

ÄR DU INTRESSERAD AV IDROTTSMEDICIN?



Då är SFAIM – Svensk
Förening för Fysisk Aktivitet
och Idrottsmedicin nätverket
för dig!



Som medlem får du:

-  Tidningen Idrottsmedicin (4 nr/år)
-  Tidningen Idrott & Kunskap (6 nr/år)
-  Inbjudningar till kurser & föreläsningar
-  Rabatter på utbildningar
-  En gemenskap av studenter & yrkesverksamma

**Lär dig mer, knyt kontakter och utvecklas inom ett
växande framtidsområde.**



**STUDENTMEDLEMSKAP
100 KR /ÅR**

[SFS.SE/SFAIM](https://sfs.se/sfaim)



App-time!

Nu kan du även läsa Idrott&Kunskap i din mobil. Ladda ner
vår app och börja läs på bussen, spårvagnen eller när helst det
passar dig. Ett annat alternativ är att sätta i hörlurarna och
lyssna på artiklarna då du är ute och tar en promenad.
För tillfället finns appen endast för dig med android men inom
kort kommer den även erbjudas för iPhone.





Hosted by SFAIM
#SFAIM2026

WELCOME TO THE INTERNATIONAL SPORTS MEDICINE CONFERENCE IN SWEDEN!



SPORTS MEDICINE

The latest in sports medicine, with an extra emphasize on knee-, shoulder- and muscle injuries.



PHYSIOLOGY

This year's focus will be on extreme physiology – what are the effects of going deep, going high, going long and working hard?



BIOMECHANICS

What can we learn from biomechanics in injury mechanism and injury prevention?

CALL FOR ABSTRACTS

Share your research and compete for best oral or poster presentation. Submit at: sportsmedicinesummit.se/abstracts

KEYNOTE SPEAKERS

- Alli Gokeler
- James A. Pawelczyk
- Karin Grävare Silbernagel

23-25 April
Lund, Sweden

JOIN THE FUTURE OF SPORTS MEDICINE
SPORTSMEDICINESUMMIT.SE

SCAN TO EXPLORE THE SUMMIT

