
Fagnytt nr. 1 2016

MEDLEMSBLAD FOR FRIIDRETTENS TRENERFORENING



European Endurance Conference 2016 Oslo 4-6 november

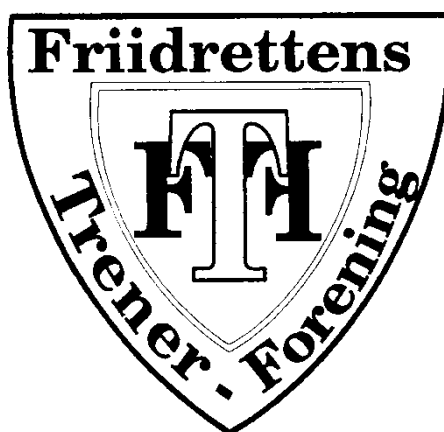
I forbindelse med at Trenerseminaret arrangeres for 25te år på rad i 2016 skal vi i tillegg til det vanlige Trenerseminaret med program for alle øvelsesgrupper, også arrangere ett seminar på utholdenhet som henvender seg til hele Europa. Dette vil inngå i European Athletics Coaching Summit Series 2016. Begge seminarene arrangeres på samme helg, 4-6 november, og de som melder seg på Trenerseminaret kan også følge Summit programmet. Vi håper å ha programmet for utholdenhetsseminaret klart før sommerferien mens programmet for Trenerseminaret vil være klart i september. Informasjon vil komme på Trenerforeningens hjemmeside, på forbundets hjemmeside og i sosiale media.

Sett av helgen 4.-6.november!

Friidrettshilsen,
Lars Ola Sundt

Fridrettens Trenerforening sitt styre 2015

Formann:	Lars Ola Sundt	idsundt@online.no
Øvelsesansvarlige:		
Kast:	Jørund Årdal	jorund.ardal@sfj.no
Sprint:	Bjørn Johansen	bjorn.johans1@gmail.com
Mellom/langdist:	Eystein Enoksen	eystein.enoksen@nih.no
Mangekamp/stav/hekk:	Bjørn Bogsti	bbogsti@online.no
Hopp:	Kåre Strande	<u>kaare.strande@gmail.com</u>
Redaktør Fagnytt:	Henning Hofstad	henning.hofstad@online.no



Dette nummeret av Fagnytt inneholder:

Henning Hofstad:	Redaktørens corner	side 3
Tor Haugland:	Hvordan kvalitetssikre morgendagens utøvere?	side 4-14
Andreas Nymo:	Var alt bedre før? Norske mannlige langdistanseløpere i perioden 1970-1990	side 15-22
Edvard Harnes:	Trening og utvikling i kulestøt for Thomas Schmidt fra 2005 til 2015	side 23-34

REDAKTØRENS CORNER

Hva er et talent? Mange har forsøkt å gi en definisjon, men disse spriker i alle retninger. Selv foretrekker jeg å si at et talent er «en som utvikler seg gjennom trening og gjennom denne når et høyt nivå».

Det er gjerne vanskelig å identifisere talentene. Noen kommer snikende gjennom ungdomstiden og når et nivå ingen hadde tiltenkt dem. Iblant er det imidlertid helt åpenbart at enkelte har et særegent fysisk talent. En av dem er Isabelle Pedersen.

Første gang jeg så Isabelle i aksjon var på en trening i Høiehallen i Bergen. Hun var vel 10, kanskje så vidt 11 år og hoppet høyde. Etter å ha sett henne i noen hopp gikk jeg bort til hennes daværende trener, Harald Heier, og sa at dette var vel noe utenom det vanlige. På sin sedvanlige, litt beskjedne måte, kunne han bekrefte dette.

Hva var det som gjorde at jeg bare etter å ha sett henne noen minutter kunne bli så sikker på at Isabelle, en spinkel og langbeint jente var et kjempetalent? Var det måten hun hoppet på? Måten hun beveget seg på? En slags letthet og et spenstfullt steg med snert? Utstråling? Vilje? Intensitet?

Der og da var det ikke mulig å gi noen forklaring på hvorfor. Det var hele hennes fremtoning som gav en intuitiv følelse av at hun var spesiell.

I løpet av noen år utviklet Isabelle talentet sitt og gjorde svært gode resultater i en rekke øvelser. En periode var hun på trening i klubben min. Hun var ikke den som var best trent – faktisk langt ifra. Det var heller slik at en måtte bli forbauset over hennes prestasjoner på bakgrunn av treningstilstanden. Men kanskje er det slik at de mest eksplosive utøverne i den alderen ikke tåler så mye grunntrening uten å bli sliten?

Det var under en medisinballtrening med kast bakover så jeg noe jeg aldri har sett hos en jente og knapt nok hos en gutt, en utrolig rask akselerasjon under sluttutrettingen av hoftededd. For meg datt brikkene på plass der og da med hensyn til den fysiske kapasiteten. Den var unik.

Mange har et stort fysisk talent, men ikke alle matcher dette med et godt idrettshode. Det er kanskje her Isabelle har sin største force. Isabelle har tatt valg – kontroversielle og vanskelige valg. Først da hun flyttet fra Bergen til Oslo som 16-åring. Det var ingen selvfølge at dette skulle gå bra, men Isabelle tok steg fremover og viste fantastiske konkurransegenskaper.

Under junior-VM i Canada viste hun dette til fulle. Etter et middels løp i forsøket ble de nødvendige grepene gjort til semifinalen og der slo hun til med et kjempeløp uten å se seg bakover. Et løp som måtte skremme vannet av konkurrentene. Og det fortsatte i finalen. Men det var kanskje i semifinalen og ikke i finalen hun egentlig vant mesterskapet. Det var da hun skaffet seg overtaket.

Nå er hun etablert i verdenseliten og har tatt et nytt og dristig valg. USA-trening og tøffere treningshverdag.

Vi heier på deg, Isabelle! Alt kan skje!

Tor Haugland er en av våre mest erfarne og kunnskapsrike trenere innen øvelsesgruppene hopp, hekk og sprint. Han har fulgt flere utøvere gjennom en årrekke og har arbeidet planmessig og systematisk med disse. Under trenerseminaret 2015 holdt han et meget innsiktsfullt innledningsforedrag. Her har han ført dette foredraget i pennen.

”Hvordan kvalitetssikre treningen til morgendagens topputøvere?”

Av: Tor Haugland



Når noe slutter begynner noe annet. Når Margareth Thatcher blir den første kvinnelige statsminister i Storbritannia i 1979 og Ronald Reagan blir amerikansk president i 1981, representerer de på mange måter begynnelsen til slutten på kommunismen i Øst-Europa og starten på det samfunnet vi har i dag. Den Anglo-amerikanske individualismen hadde seiret, ikke bare politisk og økonomisk, men også over kommandosporten i Øst-Europa.

Idretten og friidretten er bare en del av samfunnet, og skal vi si noe om hvordan vi kan «kvalitetssikre treningen til morgendagens topputøvere», må historien tas med og vi må vite hva som er hva når det gjelder trening og syn på hvordan denne treningen kan kvalitetssikres.

Finnes det for eksempel trekk ved den gamle kommandosporten som kan brukes i dag, eller skal enkeltindividet utelukkende gjøre sine egne valg og være sin egen lykke smed?

Personalia

Selv om mange her vet hvem jeg er, må jeg likevel introdusere meg: Jeg er 57 år og lærer utdannet med fagene nordisk, historie og sosiologi fra Universitetet i Bergen. Jeg er sivilt samboer med ett barn og 3 bonusbarn.

Som person har jeg har alltid vært interessert i bakenforliggende årsaker til ting som skjer, men også prøvd å gjette meg til hva som kommer og hva det da kan være lurt å gjøre av trekk for å møte morgendagens krav.

Begrepsavklaring

Temaoverskriften: «*Hvordan kvalitetssikre treningen til morgendagens topputøvere*» har i seg ord som må belyses før jeg starter.

Hva er å kvalitetssikre?

Todelingen i ordet innebærer at man er sikker på at treningen gjennomføres etter beste evne basert på den kunnskap man har og etter de mål man har.

Og skal du sikre noe som helst når det gjelder trening, må all trening registreres og nye momenter introduseres etter en plan i alle sykluser: Det være seg dag-uke-periodeblokk-år-karriere. Det som i faglitteratur betegnes som micro-mezo -og makrosykluser. All trening må evalueres kontinuerlig. Å finne ut hva som virker og ikke minst det som ikke virker i trening er en empirisk vitenskap. Fysiologer og forskere som driver med treningsvitenskap, vil sannsynligvis noen ganger ligge etter dyktige trenere i utvikling av effektiv trening.

Og hva er morgendagen i denne sammenheng?

Er det lørdagen i morgen, som det ofte er for den aktive, eller er morgendagen treningen som har i sikte å utvikle utøverens potensiale etter en mangeårig plan uten derved å miste fokus på den daglige aktiviteten. Dette kan være særdeles vanskelig i trening av barn og unge.

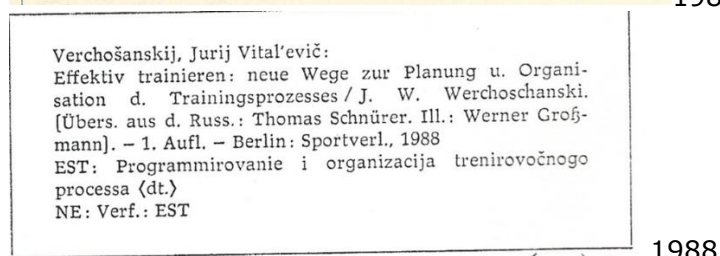
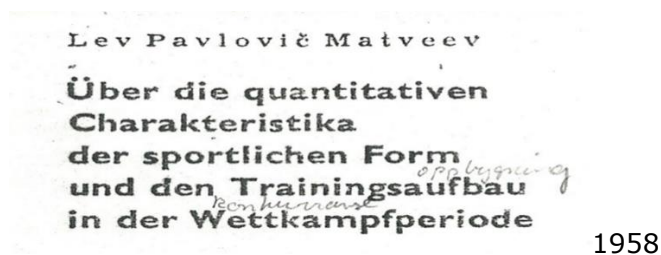
Og hva er en toppidrettsutøver?

Jeg synes all verden matriser, gjennomsnitt og kompliserte utgreiinger egentlig ikke sier så mye. Så i mitt hode, og heller ikke uvanlig i litteratur, er en toppidrettsutøver: «*Den som er kvalifisert til internasjonale mesterskap*». Og toppidrett er kun mulig i toppidrettsalder. Det kan derfor diskuteres om aldersmesterskapene hører inn under dette.

Og så til slutt: Hvem er vi?

Det kan være den personlige treneren, en landslagstrener, det kan være støtteapparatet, foreldre eller til og med en sponsor.

Historikk i treningsvitenskap



På bildene over er førstesiden av banebrytende arbeider innenfor treningsvitenskap kopiert. Disse arbeidene har vært uvurderlig for meg som trener i over 30 år.

Historisk har treningsvitenskap og kvalitetssikring av trening sitt opphav i forskning foretatt i Sovjetunionen og andre øst-europeiske stater. Dette kan ikke betviles selv om toppidrettsresultater er skapt av mange andre nasjoner under den tiden Sovjetunionen eksisterte. Mens resten av verden hadde enkelttrenere og noen miljøer og utøvere som skapte toppresultater, startet russerne som de første og kanskje eneste til nå, en intens forskning på hva som virket i trening.

Allerede på 1930-tallet hadde de begynt registrering av trening med ett mål. Bli bedre enn alle andre.

Krigen satte en stopper for utvikling av trening. Men allerede i 1949 lanserte OSOLIN, som den første, helårstrening med kjente treningsformer og med konkurransesesongen i fokus.

I 1958 kom Matvejevs banebrytende arbeider ut. Matvejev hadde mottatt og analysert data fra toppidrettsutøvere over hele Sovjetunionen. Materialet ble tallfestet og gitt tilbake til trenerne med anbefalinger om hva som virket og hva som ikke virket. Og dette skillet er viktig.

Matvejevs arbeider danner grunnlaget for all moderne trening. Han er far til faget treningsvitenskap. Og det er ikke jeg som sier dette, men hans etterkommere. Oppsummert lanserte han tre hovedteser i toppidrettstrening:

Den første var:

«Utøvere yter sine beste resultater når de trener som mest eller nær oppunder»

Den andre var:

«En omfangsrik generell trening må etterfølges av en spesiell fase der teknisk trening omsetter den generelle trening i toppresultater»

Den tredje var:

«Etter kort tid med redusert trening, vil kroppen tilpasse seg dette nye reduserte treningsnivået». Derfor ingen lange konkurransesykluser.

Noe av denne kunnskapen ble raskt spredd til Sovjetunionens satellittstater i Øst-Europa. Tyskerne fikk oversatt Matvejev sine arbeider og implementerte forskningsresultatene inn i sin egen trening. Man må huske på at dette var midt under den kalde krigen hvor rustningskappløpet pågikk for fullt. Men idretten skilte seg ikke fra det sivile samfunn. Også i idretten foregikk systemkrigen.

Russerne, som ikke hadde deltatt i internasjonale konkurranser i hele mellomkrigstiden, hadde bestemt seg for å slå vesten i idrett. Og de andre kommunistiske statene fikk også tilgang til kunnskapen og satte sitt individuelle preg på treningen. I 1951 ble Sovjetunionens olympiske komité stiftet, og i 1952 i Helsingfors deltok landet i Sommer-OL for første gang. Frem til og med Sommer-OL i Seoul tok Sovjetunionen til sammen 395 gullmedaljer.

Man kan gjerne avvise treningen utøverne fra øst drev med og forklare resultatene med doping. Men allerede i 1960 hoppet Josef Schmidt fra Polen 17.03 i tresteg og i 1963 hadde Valerij Brumel hoppet 2.28 i høyde basert på denne forskningen. Og han hoppet dykk.

Dagens trening er ikke endret nevneverdig, men noen viktige endringer kan ses og var allerede iverksatt på sent 1980-tall i Øst-Europa:

Trener mye mer spesifikt hele året rundt

Skiller ikke teknikk og ressurstreningstrening

Mer individualisert trening

Trening tilpasset kjønn

Trening tilpasset rammebetingelser – også økonomi. Øst-europeere var plutselig å se på treningsleirer i Vest-Europa, og de konkurrerte for å dra inn premiepenger

Og ikke minst trening hvor en planlegger lange karrierer. 4 års olympiske sykluser var ikke uvanlig, særlig for kastere.

Det er også kommet til nye hjelpemidler som kan skanne muskulaturen og ny forskning på raskere restitusjon osv

Hva var det sentrale i systemets handlemåte som kan være verdt å se på i dag?

For å belyse denne problemstillingen har jeg valgt et eksempel fra stav og den treningsgruppe Sergej Bubka var lært opp i, den såkalte stavskolen i Donetsk.

Hva gjorde de her? Jo, russerne hadde her 9 heltidsansatte trenere med 300 stavhoppere i aldersklassene fra 10 år til topp seniornivå. Alle ble kjørt igjennom treningen med all den kompetanse man rådde over. Og så kommer det første interessante:

Den beste treneren i dette systemet ble ansett å være den med høyest kompetanse, ikke nødvendigvis den med de beste resultatene.

De 300 hopperne var delt inn i grupper som trente sammen. Disse gruppene tok hensyn til alder (både biologisk og reell) og til resultater. Så kommer de to neste interessante synspunktene: Hvis man ikke nådde forventet resultatnivå på de ulike alderstrinn, ble det forklart med to årsaker.

Enten manglet talentet eller -

Den samlede viten innad i treningsgruppen var falsk eller for liten. Og det er interessant.

Jugendtraining der Stabhochsprungschule
Donezk. Auch wird die Qualität eines Trainers
nicht primär an seinen Erfolgen gemessen,
sondern an seinem Wissen um die Disziplin.
Mangelnder Erfolg kann folglich nur aus feh-
lendem Talentpotential oder „gemeinsamem“
falschen Wissen resultieren.

Ovenfor en faksimile fra artikkelen denne informasjonen er hentet fra.

Bubkas resultatutvikling:

Tabelle 1: Leistungsvorgaben Stabhochsprungschule Donezk

Alter	Leistung	Trainingshäufigkeit	S. BUBKA	R. GATAULLIN
10/11 J.	200–250 cm	2 × pro Woche		260 cm
12 J.	240–280 cm	3 × pro Woche		280 cm
13 J.	320–360 cm	4 × pro Woche	370 cm	310 cm
14 J.	400–440 cm	5 × pro Woche	430 cm	360 cm
15 J.	460–480 cm	6 × pro Woche	480 cm	420 cm
16 J.	500 u. m. cm	7 × pro Woche	510 cm	480 cm

Lehrbildreihe Nr. 1146
Stabhochsprung
Sergej BUBKA (UKR)

Die Bildreihe zeigt den ersten Versuch über 6,00 m bei den Weltmeisterschaften am 19.08.1993 in Stuttgart, mit dem er die Goldmedaille gewann.

Körpergröße: 1,83 m; Gewicht: 80 kg; geb.: 4.12.1963

Olympiasieger 1988; Weltmeister 1983, 1987, 1991 und 1993; Weltrekordler.

Leistungsentwicklung:

Jahr	Alter	Leistung
1975	12	2,70 m
1976	13	3,50 m
1977	14	3,60 m
1978	15	4,40 m
1979	16	4,80 m
1980	17	5,10 m
1981	18	5,40 m
1982	19	5,55 m
1983	20	5,72 m
1984	21	5,94 m
1985	22	6,00 m
1986	23	6,01 m
1987	24	6,03 m
1988	25	6,06 m
1989	26	6,00 m / 6,03 m (H)
1990	27	5,90 m / 6,05 m (H)
1991	28	6,10 m / 6,12 m (H)
1992	29	6,13 m
1993	30	6,05 m / 6,15 m (H)
1994	31	6,14 m

Aufnahme: H. Hommel © HOMMEL AVS 1994

I matrisene over kan man se Sergej Bubkas sportslige utvikling satt opp mot progresjonen i antall treningsøkter.

Som man ser ble antall økter økt jevnt opp gjennom tenårene, og den er nesten sammenfallende med bedre resultater.

For meg har det alltid vært interessant å snu problemstillinger på hodet. Altså hvis talentet er stort nok, kan altså resultatene bli utmerket selv om kunnskapen til trenerne rundt ikke er tilstrekkelig.

Vi vet alle at et talent kan være av en kapasitet som ligger skyhøyt over andre, og da blir ikke treneren eller trenerne så viktig. Treneren kan da være en som kjører deg til trening, tar av og på vekter eller bærer redskaper til utøveren og filmer slik at utøveren kan analysere seg selv.

Og motsatt. Dyktige trenere med stor kunnskap kan få mer ut av talentet enn det kanskje så ut til. Det kan vi alle gi eksempler på. Han eller hun er egentlig ikke noe stort talent sier man, men trent opp. For å si det sånn, akkurat som om det er noe negativt.

Et system som eller kanskje mer mangel på system som baserer seg bare på talentet, vil altså aldri kunne produsere flere topper enn det er talenter. Og i friidrett, som er en konkurranseidrett med utbredelse over hele verden, og med svært høyt nivå, kan det til slutt være slik at heller ikke et kjempetalent når opp fordi kompetansen til trenerne ikke strekker til. Vi kan være enig i at Andreas Thorkildsen hadde et kjempetalent. Han satte blant annet verdensrekord for junior. Men Andreas Thorkildsens vinnerresultat fra OL i Athen i 2004, ville ikke ha holdt til en plass blant de 6 beste i årets VM. Det er et tankekor.

Og så tør jeg å komme med en påstand:

Jeg er redd vi står i fare for å sementere et slikt system i dagens friidretts-Norge. Vi var ikke helt der, men ser ut til å ha kommet der. Trenerne har mistet anseelse i forhold til før, talentet har et enormt fokus, og med det kan det se ut til at de virkelige toppresultatene stuper.

De siste årene kan vi se en antydning til at sprinterne i Norge har gjort seg bemerket, om enn svært forsiktig i forhold til tidligere resultater i andre øvelsesgrupper.

Og enten man liker det eller ikke, så er det her toppen i norsk friidrett er. Man kan prøve å polere resultatene med all verdens motbakkeløp, terrengløp, juniormesterskap mm. Men det er i disse to mesterskapene vi veies og vurderes når det gjelder toppresultatene.

	Sprint	Distanse	Hopp	Kast	Kappgang	Mangekamp
1983		1 Waitz 10 Husby		5 PE Olsen 9 Hjeltnes		11 Skramstad
1987		1 Kristiansen 4 Moe			12 Andersen	
1991		1 Kristiansen		2 Nilsen 2 Andersen 5 Hattestad		
1993			9 Haugland	1 Hattestad		
1995	6 Moen	3 Rodal	4 Hoen 6 Haugland	6 Bergman		
1997		5 Rodal 7 Svenøy	1 Haugland 4 Hoen 11 Barthel	1 Hattestad		
1999			10 Haugland	3 Hattestad 4 Fagernes	9 K Tysse	
2001		9 Bakken		12 Tveitå		
2003		10 Svenøy		11 Thorkildsen	8 Nymark	
2005		12 Bakken		2 Thorkildsen		
2005						
2007				2 Thorkildsen	4 K Tysse 5 E Tysse 8 E Tysse 8 Nymark	11 Marcussen
2009				1 Thorkildsen	2 Nymark 7 Tysse	
2011	4 Jays	6 Måkestad		2 Thorkildsen		
2013	8 Jays	8 Ingebrigtsen		6 Thorkildsen		
2015	9 Pedersen					
Sum	4 (0)	13 (4)	7 (1)	17 (8)	9 (1)	2 (0)

	Sprint	Distanse	Hopp	Kast	Kappgang
1984		2 Waitz 4 Kristiansen		4 Hjeltnes 5 Hattestad 9 PE Olsen	8 Andersen
1988				7 Hjeltnes 10 Andersen	
1992				5 Hattestad	
1996		1 Rodal 8 Svenøy	5 Hoen 8 Haugland	3 Hattestad 9 Bergman	
2000		9 Svenøy		1 Hattestad 9 Fagernes	2 K Tysse
2004				1 Thorkildsen	12 K Tysse
2008				1 Thorkildsen	2 K Tysse 5 E Tysse
2012	10 Okparaebo	5 Ingebrigtsen		6 Thorkildsen	
Sum	1 (0)	5 (2)	2 (0)	13 (4)	5 (2)

Interessant nå er å se på rollefordelingen innenfor de problemstillinger som er reist

På 1980-tallet opplevde jeg som trener at det var rimelig stor treningskunnskap blant trenerne i Norge. Mange hadde lest om trening via det tyske friidrettsbladet Leichtathletik. Mye var oversatt til norsk og i tillegg var arbeidene til Lydiard i mellom -og langdistanse kjent, for øvrig trening som var helt etter MATVEJEVs forskningsresultater.

Utover på 1980-tallet ansatte NFIF 3 utenlandske trenere hvorav Emil Dostal fra Tsjekkoslovakia satt med enorm kunnskap. Men også Bruce Longden var dyktig. Han fikk for eksempel frem Sally Gunnell som olympisk mester på langhekk i 1992. I tillegg fikk vi en slags idrettsinnvandring av tidligere øst-europeiske aktive som etter hvert skulle prege norsk friidrett som trenere: Jeg tenker for eksempel på Petar Vukicevic, Adrian Proteasa, Dan Simeon med flere. Og denne trenerinnvandringen er ikke stoppet opp.

I mitt hode hadde mange av 1990-tallets gode resultater sitt opphav i 1980 og 90-tallets kompetanse hos trenerne. Og ikke minst fordi det den gang hadde en viss status å være en dyktig trener.

På 90-tallet snur denne trenden.

Og da er vi tilbake til introduksjonen. Vi havnet ble etter hvert en del av det anglo-amerikanske individualistiske tankesett for fullt - hvor talentet og enkeltmennesket er i fokus og skal skape sin egen fremtid selv. Oppi alt fokuset rundt talentene spør jeg meg hvem og hvilket system som skal løfte utøveren over i den ekstreme topp.

Og hvem i all verden skal kvalitetssikre morgendagens topputøvere i friidrett? Trenerne i Norge er ikke samlet i noen kompetanseklynge som i Donetsk. Deling av kunnskap er

ikke prioritert høyt i en dyktig treneres hverdag. Han skal jobbe fullt, trene noe aktive og ha familie. Hvor skal han eller hun putte tid inn til kompetansedelingen som er så viktig.

Kompetansedeling i Norge i dag finnes nok, men er ofte basert på gammelt vennskap, tilfeldige aktive som hevder seg og lojalitetsbånd knyttet alle veier i systemet. Man har ikke lyktes i å samle kompetansen i et kraftsentrum som i Donetsk. Man har heller ikke lyktes i å lage kompetanseklynger, som er dagens tilsvar innenfor økonomi, men som idretten en gang drev i Øst-Europa og til vi hadde tendenser til i Norge. Og vil måten vi gjør det på i dag være godt nok i fremtiden? Og da vil jeg se på momenter som kan være en utfordring når det gjelder å kvalitetssikre treningen til morgendagens topputøvere innenfor den måten vi gjør det på.

Det gjennomkommersialiserte samfunn

Mens treneren gjerne hadde noe lønn og «goder» fra fellesskapet på 1980-tallet, er det nå utøveren som er i sentrum. Med Telenor som sponsor på 1990-tallet, fikk de aktive som gjorde det svært godt, store bonuser. Trenerne stod igjen med stort sett ingenting. Mange trenere ble etter tusenårsskifte marginalisert, og tok på seg færre oppgaver, for utgiftsdekningen og arbeidet forsvarte ikke innsatsen. Noen av de som satset som profesjonelle trenere, begynte å holde kortene tettere til brystet. Fra mitt ståsted følte jeg at deling av kunnskap avtok og de beste trenerne ville heller ha de beste aktive slik at de kunne styrke sin stilling heller enn å dele. Og på den måten prøvde i hvert fall noen å kunne operere som trenere for full tid i det hele tatt.

Dette er en trend som har fortsatt til i dag.

Og både trenere, klubber, kretser og NFIF sentralt har hatt en rolle i det å skape trenersituasjonen som den er. Skal norsk friidrett bli bedre på toppen, må vi se på alle aktørene som en ressurs, ikke minst trenerne. Noe annet ville være å hoppe over den kunnskap det krever å utvikle toppresultater.

Skal vi klare å kvalitetssikre morgendagens topputøvere, må vi forholdet seg til noen faktorer og vi blir helst trenerne i denne sammenheng

Man må ha et bevisst forhold til rollen foreldre og klubbledere skal ha.

Inn i norsk friidrett har flere foreldre kommet på banen. Naturlig nok. De er på banen, i styrerommene i klubbene og kretsene og de er i sentralstyret i NFIF. Og de er der for å skaffe seg innflytelse og gjøre en jobb. Jeg skal ikke dvele for mye ved det, men presset disse skaper er ikke lett å stå imot.

Og særlig når det gjelder spørsmålene om hvem som skal kvalitetssikre treningen. De fleste foreldre vil ikke ha et langsiktige syn på når barna skal prestere. De vil ha resultater nå, eller i hvert fall før de flytter hjemmefra. Når de flytter hjemmefra, hva da? Det er jo da toppidretten starter, og da kan plutselig den tette oppfølgingen stoppe opp. Fra en treners synspunkt er det fryktelig vanskelig å demme opp for kravet til resultater og til trykket for å styre aktiviteten. Jeg er sikker på at mange trenere må gå på akkord med det de mener er best for en lang karriere når de trener talentfulle tenåringer. Og trykket kommer allestedsfra, selvsagt ikke bare fra foreldre og klubbene.

Synet på barn vs voksne

Med 1990-tallet kommer barn mer i sentrum. Barnekonvensjonen av 1989 er ikke sluttproduktet i en historisk rekke hvor barn gjøres til minivoksne. Det kommer til å fortsette. Som trener på 1980-tallet var det helt klart et sterkt skille i synet på hva de voksne kunne klare å prestere i forhold til barn. Talentene var forventet å bli bedre som voksen. I dag har det å bli europamester for junior en enorm prestisje. Og mange går for dette. Prestasjonen virker likestilt med bedre resultatmessige prestasjoner enn tilsvarende som senior. De er jo så unge. Underforstått de kommer til å bli mye bedre. Noe de ofte ikke blir. Hva vil en kunnskapsrik trener mene om dette? Hvorledes kvalitetssikre at disse talentene faktisk blir gode?

Og vi ser på barn med visse rettigheter. Kanskje noe av den rettighetstenkningen når inn i toppidrettsaktiviteten? Hva er forskjellen på en mester for junior og senior internasjonalt? For meg ser det ut til at en verdensmester for junior er bedre enn å komme til en finale i et VM for senior og bli nr. 8. Og et slikt syn er ikke forenlig med å bygge topp. Flott med gode resultater som ung, men de skulle jo holde på en stund. Står det ikke i visjonen til NFIF: FLEST MULIG - BEST MULIG - LENGST MULIG

Best mulig og lengst mulig må ha et reelt innhold. Og vi trenger en visjon. Men da må den gjennomsyre alt arbeidet vi driver med.

L97 og poseringssamfunnet: «5 minutes of fame»

I L97 kom det krav om 20% av undervisningen skulle være prosjektbasert. Og elevene grep denne muligheten. Særlig de talentfulle. Elevene er blitt mestre i å fremføre. Og i fremføringen er det ikke lang vei til poseringen.

De talentfulle elevene og de aktive blir i ungdomsårene rost opp i skyene og hvor mange aktive får ikke spørsmål om hvor god de skal bli og om de skal til OL? Selv vi som trenere henger på. Og omgivelsene gjør det samme. Hvem klarer eller tør å si at ting tar tid. Og at ekstreme toppresultater tar tid. Spør ekteparet Moser om hjerneforskning. Det tar tid. Jeg tror de vil si det.

Kan løsningen være det som i moderne forskning kalles gruppelæring

Gruppelæring er kjent fra Michael Fulham, Eirik Irgens, Peter Senge. De snakker om ulike disipliner, individuell læring og gruppelæring, Du må lære gruppelæring og det tar tid, men gir effekt på sikt for å utvikle adferd og endring som bygger kapasitet i gruppen som igjen vil komme andre, altså aktive til gode.

I et slikt syn vil ikke samling av utøvere være det som hovedsakelig bringer norsk friidrett fremover, men samling av trenerne.

Det virker besnærende å samle de beste utøverne slik at de kan pushe hverandre for å bli bedre. Men da vil bare treningen bli slik den treneren som er tilstede forordner. Og hvordan i all verden kan en person uten videre være sikker på at 20 utøvere på en 14 dagers samling vil bli bedre etterpå. Fint at de utøverne kommer hjem med inspirasjon etter et flott utenlandsopphold. Og en rundspørring etterpå vil garantert gi 100% treff på at alle er fornøyd. Men det ser ikke ut til at toppen i norsk friidrett blir bedre av dette.

Med dette har jeg antydnet i hvert fall noen tanker som man bør ha i hodet i forhold til tema.

Og jeg er redd for at hvis vi ikke samler kompetansen og nyttiggjør oss den nasjonalt, vil utøvere som Isabelle Pedersen fortsette å reise.

Det er ikke noe reklame for NFIF at Isabelle Pedersen reiser til USA for å oppsøke en slik kompetanseklynge der. Jeg er sikker på at alle de beste sprinttrenerne og hekketrenerne i samarbeid har vel så stor kompetanse som disse i USA. En analogi er pasientene som reiser utenlands for kreftbehandling. Hvordan tror dere dette påvirker fagmiljøene som forsker på kreft i Norge? Tror dere det er positivt? Vi må dra kompetansen sammen skal vi skape toppidrett.

Hvordan kan vi gjøre det?

I en trekant med utøveren, treneren og NFIF bør man kikke på om ikke New Public Management har utspilt sin rolle. I et slikt styringssystem beslutter sportssjefen hva som skal være målene og ordrer dem nedover i systemet. Det virker ikke særlig fornuftig å utelate trenerne og den aktive i en slik målsettingsdebatt. «The accountability» ligger sterkt mellom utøver og trener, men er heller løst til NFIF. Skal vi skape topputøvere må alle tre parter i et slikt system være likeverdige når målene settes og evalueringene gjøres. På den måten kan forpliktelsene skapes horisontalt i systemet, ikke som nå, vertikalt.

Jeg tror det er eneste løsning som kan virke på sikt. Det er mitt innlegg i debatten om «hvordan kvalitetssikre treningen til morgendagens topputøvere.



Tor Haugland sammen med sin lovende utøver, Ingrid Bøthun Leganger. Blir det hun som skal bli første norske kvinne over 14m i tresteg?

Andreas Nymo er 27 år, kommer fra Målselv og har master i idrettsvitenskap fra Norges Idrettshøgskole. Denne artikkelen baserer seg på hans masteroppgave om langdistanseløping på 1970- og 1980-tallet. Han interesserer seg i tillegg for barbeintløping og minimalistisk løping og henviser til hjemmesiden www.barebein.no.

Var alt bedre før?: Norske mannlige langdistanseløpere i perioden 1970-1990

Av: Andreas Nymo

Norske mannlige løpere på 1970- og 80.tallet

Mange av de beste løpstidene på 5000 m, 10 000 m og maraton for menn, har blitt satt i perioden 1970-1990. Disse løpstidene har vist tendenser til å bli svakere i etterkant av denne perioden, samtidig som det internasjonale nivået har blitt høyere. Selv om det er vanskelig å sette fingeren på nettopp hva som har forårsaket dette, kan et dypere innblikk i historien til de norske mannlige langdistanseløpere gi oss noen svar på hvorfor nettopp disse løperne oppnådde så gode løpstider.

Løpstider

Det svært høye nivået på de norske mannlige langdistanseløperne på 1970- og 1980-tallet gjenspeiles blant annet av at norgesrekorden på både 10 000 m og maraton ble satt i henholdsvis 1990 (av Are Nakkim) og 1987 (av Geir Kvernmo). På 5000 m ble 8 av de 10 beste løpstidene satt mellom 1970 og 1990. Videre kan løpstidene fra denne perioden også si noe om bredden av løpere. Den 50. beste løpstiden i 1984 (14:37.4), var nesten 13 sekunder raskere enn den 10. beste løpstiden i 2005. Liknende forhold kan sees på 10 000 m, der den 50. beste tiden i 1980, var 3 sekunder raskere enn den 10. beste tiden i 2011, mens den 50. beste løpstiden på maraton i 1982, var 4 minutter og 28 sekunder raskere enn den 10. beste tiden i 2000.

Hverdagen

Det virker ikke å ha vært noen tilfeldighet at det ble løpt så raskt på 1970- og 1980-tallet. Flere endringer i samfunnet og innen idretten førte til økt interesse for løping og gjorde det mulig for flere å bli aktive. Folks holdninger til det å løpe lange distanser endret seg i en mer positiv retning etter som "joggebølgen" kom til Norge på 1970-tallet. Mange nye mosjonsløp ble arrangert og med stor tilslutning, der i blant Osloløpet i 1974 og senere Oslo Maraton og Sentrumsløpet i 1981. Store veletablerte arrangementer som Holmenkollstafetten fikk også en voldsom deltakervekst.

Samtidig med tilstrømningen til den organiserte idretten og mosjonsløp, skjedde det også endringer utenfor idretten. Fra 1970 ble det innført lørdagsfri for arbeidstakere, så vel som skoleelever og studenter. Timeantallet i den vanlige arbeidsuke ble redusert og lønningene økte, mens arbeidet ble mer stillesittende og flere brukte bil som transportmiddel. Samtidig ble det mer vanlig og akseptert å bruke den ekstra fritiden til mosjon. Verdier som kultur og fritid, helse og utdanning sto sterkt, mens også kvinner, og barn og unge fikk bedre vilkår for deltakelse i idrett.

De norske langdistanseløperne levde ikke noe luksusliv. Reiseaktivitet, stipender, sponsorer, start- og premiepengene, familie, studier og jobb, var alle faktorer som var avgjørende for økonomien til løperne. De fleste hadde en helt grei økonomi, mens noen levde under trange forhold. Det var vanskelig å leve av løpingen, så de var derfor avhengige av inntekter fra jobb eller stipender, i tillegg til sponsorer. NFIF delte ut ulike stipender til de beste løperne, som i all hovedsak ble brukt til å reise på samlinger, konkurranser og utstyr. Sponsorer bidro også med utstyr til løpingen.

Amatøridealet

De norske langdistanseløperne på 1970- og 1980-tallet ble betegnet som amatører, noe som gjorde at de ikke fikk lov til å tjene penger på idretten. Amatørstatus var nødvendig for å få lov til å delta i offisielle idrettskonkurranser, og profesjonelle utøvere, som hadde mottatt penger for å utøve idrett, ble utestengt. Et resultat av dette var fremveksten av en svart økonomi.

Det hadde vært bedre om det var premier i løp fremfor at det var penger for å komme og løpe, men det var vanskelig å få til. Det var jo ikke noe åpent system ... Vi sto jo i kø og ventet på tur til kassereren ... Alle sto i den køen, bortsett fra de aller beste ... Jeg tror ikke det er veldig mange som skammer seg over det akkurat.

Knut Kvalheim

Dette endret seg imidlertid på starten av 1980-tallet, da det kom en ordning som gjorde at idrettsutøvere kunne motta pengepremier inn på en konto øremerket idrettslige formål. Denne løsningen var ment som et tiltak for å hindre at utøverne ble belønnet med svarte penger.

Jeg følte at det var løst opp [amatøridretten] da jeg begynte å løpe, på begynnelsen av 80-tallet. Da var egentlig hele problemstillingen borte, i og med at du kunne ta imot prispenger på en lovlig måte (ikke svart) og føre det inn på konto.

Roy Andersen

Teknologi

De teknologiske hjelpemidlene løperne hadde tilgjengelig i denne perioden var ganske begrenset i forhold til i dag. Likevel skjedde det mye. Tredemøller og pulsmålere ble introdusert på 1970-tallet, men ble i hovedsak benyttet i forbindelse med testing ved Norges Idrettshøgskole.

Introduksjonen av faste banedekker som gummi-asfalt og kunststoff ut over 1970-tallet gjorde det mulig å konkurrere uansett vær. Under gode forhold kunne grusbanene være veldig gode å løpe på, men dersom forholdene var dårlige kunne stevner imidlertid bli avlyst eller utsatt på grunn av regn og dårlig vær.

Løpeskoene fikk tykkere og mykere såler ut over 1970-tallet. Inntil da var løpesko forholdsvis flate og enkle, med en fast såle. I tillegg var tilgjengeligheten på løpesko langt dårligere enn i dag. Mange løpere gikk etter hvert over til de mer oppbygde og myke løpeskoene, mens andre fortsatt sverget til de gamle flatere løpeskoene. Bakgrunnen for det nye løpeskodesignet var å prøve å sette en stopper for et økende skadeomfang som oppsto som en følge av at treningsregimet endret seg til å kreve at løpere gjennomførte et større treningsvolum enn tidligere.

I begynnelsen fantes det jo ikke noen skikkelige joggesko. Jeg husker Henry Olsen, som var best i Norge på maraton før jeg kom. Han løp jo i det som vi egentlig kalte for en stafettsko ... med en sånn tynn, knallhard såle. Det var ikke noe demping i den i det hele tatt, men det var liksom den store skoene. Ellers var de der skoene klumpete. Mange år etter tenkte jeg: Hvordan kan vi ha løpt i de skoene der?

Jan Fjærestad

Idrettslig bakgrunn

Aktivitetsnivået var meget stort i oppveksten og løperne var veldig allsidige. Aktivitetene var som regel lite strukturert og spesialisering skjedde ikke før sent i tenårene for de fleste. Likevel var det meste av aktivitet og lek konkurransepreget. Idretter og aktiviteter som ble bedrevet før spesialiseringen fant sted, var i stor grad utholdenhetsidretter og var dermed med på å danne grunnlaget for en idrettskarriere innen langdistanseløping. Samtidig ble kroppen ofte brukt som transportmiddel, der det ble løpt til og fra skole og kamerater.

Høydetrening og sydenturer

For løperne på 1970-tallet begrenset høydeerfaringene seg til enkelte opplevelser, mens treningsleirer i høyden ble en vanlig del av treningen ut over 1980-tallet etter som Johan Kaggstad tok over som landslagstrener. Selv om ikke alle hadde godt utbytte av selve høydetreningen, var bare det å komme seg bort å få trene i fine omgivelser og varmere vær, en fordel i seg selv. Likevel gjorde pengemangel at slike opphold som oftest bare ble gjennomført en gang i året. Om vinteren var det også flere som reiste på treningsopphold i syden, slik at de fikk trent under gode forhold når det var snø og is hjemme i Norge.

Ernæring

Kostholdet til de beste langdistanseløperne skilte seg ikke mye fra det andre nordmenn spiste på 1970- og 80-tallet. Mange spiste mye brød og det handlet mer om å få i seg nok næring og mindre om hva de spiste. De passet imidlertid på å ikke spise mat som gjorde at de ble dårlige i magen når de skulle ut og løpe. Ut over dette tok noen løpere jerntabletter og vitaminer.

Nesten ingen av løperne inntok væske underveis på treningsturene, selv på langturer over to timer. Fokuset lå på å få i seg nok drikke utenom trening og konkurranser. De drakk i all hovedsak vann, men flere likte å drikke cola, spesielt mot slutten av og i etterkant av maratonløp. Ut over 1980-tallet ble det utviklet ulike sportsdrikker, men ingen av løperne benyttet seg av disse regelmessig.

Kunnskap om trening

På 1930-tallet ble begrepet "intervalltrening" introdusert av tyskeren Woldemar Gerschler. I årene som fulgte ble en treningsmodell basert på mange intensive intervaller, som 60-80x100 m til 10x1000 m, grunnlaget for løpere på elitenivå. På 1960-tallet ble intervallmodellen utfordret etter som den New Zelandiske treneren Arthur Lydiard oppnådde stor suksess med en ny treningsmodell som baserte seg på et høyt treningsvolum gjennom kontinuerlige langturer. Langdistanseløpere som begynte å trene etter Arthur Lydiards treningsmodell opplevde markerte resultatforbedringer i forhold til den intervallbaserte treningsmodellen. Men selv om flere lot seg inspirere av Lydiard, ble ofte bare deler av hans treningsprinsipper tatt i bruk. Resten baserte seg på egne erfaringer og innflytelser fra andre steder. De norske langdistanseløperne tok til seg flere av Lydiards treningsprinsipper ut over 1970- og 1980-tallet.

Treningen

Det viktigste er å være målbevisst og ha en beinhard disiplin. Det er ikke nok å ha fine planer, en må gjennomføre dem. Var det regn og blankis om vinteren, så tok jeg bussen til Tromsøbrua og sprang tre mil frem og tilbake, 1 km hver veg. På brua var det alltid bart.

Henry Olsen

Jeg har gjennomført en analyse av treningen til åtte av de beste norske mannlige langdistanseløperne på 1970- og 80-tallet: Arne Risa, Henry Olsen, Per Halle, Knut Kvalheim, Jan Fjærstad, Stig Roar Husby, Roy Andersen og Are Nakkim. Analysen tar utgangspunkt i hvordan løperne trente under sine beste sesonger, noe som gjør at den treningsmessige utviklingen frem til dette nivået ikke kommer frem. Det er likevel viktig å påpeke at de trente regelmessig over mange år og med et relativt stort treningsvolum, før de til slutt endte opp med treningsopplegget beskrevet nedenfor. For de fleste langdistanseløperne varierte treningen ganske mye fra år til år, på grunn av ny kunnskap om trening, satsing på ulike distanser og forberedelser til spesielle internasjonale mesterskap.

Analysen av treningen er basert på både planlagt og gjennomført trening. Dette utgjør forskjeller i fremstillingen nedenfor, ved at den planlagte treningen ikke viser variasjonene i den faktiske gjennomførte treningen. Sykdom, skader og forhold utenom treningen (familie, jobb, skole) er faktorer som kan ha påvirket forholdet mellom planlagt- og gjennomført trening. Det er derfor viktig å være klar over at denne gjengivelsen av treningen bare vil gi et grovt bilde på hvordan de ulike langdistanseløperne trente i sine beste perioder.

Løperne på 1970- og 80-tallet relaterte ikke treningen sin til dagens intensitetssoner (I-soner). Det mest brukte målet på intensitet var registrert tid per kilometer (min/km) og manuell måling av pulsen. Dersom begge disse metodene blir brukt regelmessig kan intensiteten kontrolleres forholdsvis nøyaktig, men dersom kun kilometertiden blir registrert vil dette være et unøyaktig mål på intensitet fordi den ikke tar høyde for variasjoner i form/treningstilstand og prestasjonsutvikling hos den enkelte. Valg av treningsform, varighet og løpsfart på de ulike øktene kan imidlertid gi en pekepinn på hvilke I-soner treningen mest sannsynlig er gjennomført i.

Treningssone/ treningsform	Effekt	Varighet	Belasting	% av HF maks	% av VO2 maks	Løpsfart (min/km)
1. Rolig langtur	Økonomisering	1-3 timer	Lav	60-72	45-65	Over 4.00
2. Langtur	Økonomisering	70-120 min	Moderat	72-82	65-80	3.30-4.00
3. Maraton fart: hurtig langkjøring, lange intervaller, fartslek	ATminus-AT	50-70 min	Høy	82-87	80-87	3.10-3.30
4. Litt raskere enn halvmaratonfart til 10 000 m-fart: lange intervaller/fartslek	ATpluss	40-50min	Høy	87-92	87-94	2.40-3.10
5. 5000 m-3000 m-fart: korte og lange intervaller/fartslek/bakkeløp	VO2maks-trening	30-40 min	Svært høy	92-97	94-100	2.30-2.40
6. 1500 m-800 m-fart: 30-120 sek intervaller i konkurransefart	Anaerob utholdenhets-trening		Svært høy/ Laktat toleranse			< 2.30
7. 400 m-200 m-fart: 15-45 sekunder opp mot maksimal innsats	Anaerob kapasitetstrening		Svært høy/ Laktat produksjon			< 2.20
8. Spurter	Hurtighet		Maksimalt			< 2.00

Treningen til de norske langdistanseløperne kan kategoriseres i henhold til treningsmodellene LVHI (Lavt Volum, Høy Intensitet) og SVLI (Stort Volum, Lav Intensitet). Det er imidlertid verdt å merke seg at mange av de som var aktive på 1960-tallet og tidlig 70-tall, før Lydiards treningsmodell ble vanlig i Norge, trente i henhold til en LVHI-modell. Mange av de norske langdistanseløperne har derfor sitt grunnlag fra en slik modell, som baserte seg på et lavt treningsvolum, men mange intensive intervaller fra 100m (60-80 repetisjoner) til 1000m (10 repetisjoner). Treningen deles inn i en grunntreningsperiode (Gr.p) og en konkurranseperiode (K.p).

Analyse av treningen

Arne Risa, Roy Andersen og Are Nakkim skiller seg ut med å løpe mesteparten av langturene i I-sone 2 og ved å ha et relativt lavt treningsvolum (120-180 km/uke i Gr.p), noe som er i samsvar med en LVHI-modell. Jan Fjærestad og Henry Olsen hadde et betydelig større treningsvolum enn de andre løperne (200-300 km/uke i Gr.p) og løp mye av langturene sine i I-sone 1. Det store treningsvolumet gjorde at de ofte hadde flere ukentlige økter (opptil 18 økter) enn andre løpere. Slik trening kan tilskrives en SVLI-modell. LVHI-løperne hadde samtidig høyere intensitet på kvalitetsøktene (mer i I-sone 4 og 5), sammenlignet med SVLI-løperne (mer i I-sone 3 og 4).

Per Halle, Knut Kvalheim og Stig Roar Husby løp mellom 150 og 200 km/uke i Gr.p og kan plasseres midt imellom de to treningsmodellene. Halle løp imidlertid langturene sine raskere (I-sone 2) enn Kvalheim og Husby (I-sone 1). Intensiteten på kvalitetsøktene var relativt høy for disse løperne (mye i I-sone 4 og noe i I-sone 5). Fjærestad, Olsen og Kvalheim løp flere kvalitetsøkter enn de andre løperne i enkelte perioder (2-4 økter). Dette forklares med at disse løperne hadde et større treningsvolum fordelt over flere økter (opp mot 18).

Felles for alle løpere er at de har et treningsvolum på mer enn 120 km/uke, der mesteparten er langturer i I-sone 1 eller 2. Alle løperne reduserte volumet i K.p, samtidig som andelen intensiv trening steg. Intervalløktene ble gjennomført med høyere intensitet og det ble løpt flere intensive økter per uke. De hadde stort sett to daglige økter, mens mange hadde bare en økt på søndager, som ofte var en rolig langtur. Morgenøkten var som regel en langtur på omtrent 8-12 km, mens hovedøkten var en lengre langtur, hurtig langtur eller en intervalløkt. Halle, Husby og Andersen hadde definerte bakketreningsperioder, mens Fjærestad løp mye i terreng i forbindelse med orientering. Med unntak av Fjærestad trente alle hurtighet i K.p. Fjærestad hadde til gjengjeld det største treningsvolumet. Andersen og Husby periodiserte den ukentlige treningen bevisst etter et 3:1 eller 2:1 mønster. Risa og Halle løp 15/15 eller 100 m med mange repetisjoner (ofte 60-80), noe som har sammenheng med at slik intensiv intervalltrening var vanlig før introduksjonen av Lydiards treningsmodell på slutten av 1960-tallet.

Eksempler på ulike treningsmodeller

For å tydeliggjøre de ulike treningsmodellene ytterligere, har jeg plukket ut tre eksempler som illustrerer dette godt: treningen til Arne Risa (LVHI-modell), Per Halle (midt imellom to modeller) og Jan Fjærestad (SVLI-modell). Det er interessant å bemerke at alle disse løperne oppnådde svært gode løpstider til tross for at de trente i forhold til ulike treningsmodeller.

Arne Risa (f.1944)

Jeg var vel sjeldent oppe i å trene hver dag før våren 67. En gang for dagen var jo det helt vanlige. Doble økter eksisterte ikke den gangen. Folk gjorde det ikke, men var like god. Så det var hele tiden snakk om å trene mer enn de, hvis du skulle bli bedre enn de som var god.

Arne Risa

Treningen nedenfor er i stor grad basert på 1971-sesongen. Arne Risa løp sjeldent mer enn 100 km/uke frem til 1968 sesongen. Treningsvolumet økte etter hvert til 120-160 km/uke i Gr.p. Han telte ikke kilometer i K.p, men reduserte treningsvolumet noe. Han løp omtrent 40 konkurranser i året og begynte å trene to øker hver dag regelmessig i 1969. Langturene var stort sett på 16-21 km og ble løpt med en fart like under 4 min/km (I-sone 2). Han avsluttet ofte langturene med progressiv løping eller som hurtig langtur. De lengste langturene kunne være 25-27 km, som også ble løpt under 4 min/km (I-sone 2). Enkelte morgenøkter var på 7-9 km i en fart på 4.00-4.20 (I-sone 1-2).

Han trente 2-3 kvalitetsøkter i uken (2 økter i Gr.p og 3 økter i K.p). På intervalløktene steg intensiteten, mens antall repetisjoner ble færre nærmere K.p. I starten av Gr.p var mesteparten av øktene langturer, men han startet med langintervaller forholdsvis tidlig i Gr.p og implementerte kortere intervaller i slutten av Gr.p og i K.p. I mars/april begynte han med "15/15 trening", tilsvarende 15 sek arbeidsperioder i I-sone 4-5, etterfulgt av 15 sek rolig jogg i pausene, med 60-80 repetisjoner. 15/15 trening ble også gjort i K.p, men med færre repetisjoner (10-40).

Han fulgte et fast treningssystem i K.p utenom konkurranseuker: langtur, kortintervaller, hurtig langtur, langintervaller. Hurtig langtur ble brukt i mai/juni og løpt i en fart på ca. 3.10-3.15 (I-sone 3) med piggsko på bane.

Langintervallene var 5-6x1400 med 2.5-3 min pause eller 9-10x800 m med 2.5 min pause i en fart på 2.50-3.00 (I-sone 4). Disse ble redusert til intervaller mellom 800 og 1200 m i mai, med 2.5-3 min pause, der det ble løpt totalt 6 km. Han kunne også løpe langintervaller som 3x1000 m med 4 min pause i en fart på 2.40 (I-sone 4-5) i K.p.

Kortintervallene var 15x300 m, 12-15x400 m eller 20x200 m med 100-200 m rask jogg i pausene, i en fart på 2.40-2.55 (I-sone 4-5). Han begynte vanligvis banetreningen i mai og gjorde tempovekslinger fra juli, med 50m sprint, 50m jogg i 3000m. I tillegg løp mye i konkurransefart (I-sone 5) i K.p.og drev med hindertrening over hekker hver uke. Mye av treningen ble løpt med piggsko. Han gjennomførte sirkeltrening 2-3 ganger i uken i Gr.p og 1-2 i K.p. I K.p gjorde han også mye trappehink.

Per Halle (f.1949)

Vi løp en treningsform ganske regelmessig som de ikke bruker i dag. Det er 60x100 m med korte pauser. Altså, "inside-out trening" ... 38 skritt jogg i pausen, så løp jeg 60 skritt Jeg fant ut at hvis jeg løp ett kvarter, så hadde jeg løpt 30 [stk]. Da tok jeg 3-4 min pause, så løp jeg ett kvarter igjen på samme måte og bare telte. Jeg kunne løpe en rett strekke og jeg kunne også løpe frem og tilbake ... Men det har de sluttet med, fordi de er redd for akillesenene, tror jeg. Så det er ikke så mange som driver med den treningsformen nå.

Per Halle

I en av sine beste sesonger (1974) løp han 150-190 km/uke i G.r og reduserte volumet til nærmere 140-170 km/uke i K.p. Treningsvolumet på treningssamlinger kunne imidlertid være så stort som 240 km/uke. Intensiteten økte gradvis utover sesongen. I april/mai hadde han en bakketreningssperiode på seks uker. I Gr.p gjennomførte han sirkeltrening en gang i uken. Han hadde en treningspause fra midten av september til starten av november, der han bare trente tre ganger i uken. Tidkrevende studier og familiesituasjonen gjorde at treningen hans bar preg av at den måtte være effektiv og at han ikke fikk tid til å konkurrere så mye som han ønsket. Likevel deltok han i gjennomsnitt på en konkurranse i uken i K.p, tilsvarende 20-30 konkurranser i året. Morgenøktene var som regel rolige rolige langturer mellom 7 og 14 km og startet i en fart på ca 4.00 min/km (I-sone 1) og ble avsluttet i en fart på 3.30-3.45 (I-sone 2) eller

raskere. Langturene i hovedøkten løpes typisk mellom 15 og 25 km i en fart på ca 3.30-3.45 min/km (I-sone 2) eller i en tilsvarende fart som morgenøktene (I-sone 1). I tillegg løp han regelmessig en ukentlig rolig langtur på 15 km i en fart på 5 min/km (I-sone 1), noe som var den eneste økten den dagen.

Han løp typisk to kvalitetsøkter i uken i Gr.p og ofte noen flere i K.p. Den ene økten var langintervall, mens den andre som oftest var en økt med kortintervall eller hurtig langkjøring. Han løp en ukentlig hurtig langkjøring i Gr.p. på 10-18 km i en fart på 3.20-3.30 (I-sone 3). Langintervallene var 2-6x2-3000 m i en fart på 3.00-3.20 (I-sone 3 og 4) med 1- 1 ½ min pause eller 10x1200 m i en fart på ca. 2.40 (I-sone 4-5) med 1-1½ min pause. I K.p løp han noen 1200 m-intervaller på bane med lange pauser i en fart tilsvarende I-sone 5-6. Han løp også intervallvarianter som 6000 m, 3000 m, 1500 m, 800 m og 400 m med pauser på 1-2 min i en fart på 2.50-3.10 (I-sone 4).

Kortintervallene var drag mellom 200-400 m, som oftest løpt i 2 serier med 10 repetisjoner. Disse intervallene ble løpt i fart tilsvarende I-sone 5-6. Han gjennomførte ofte hurtighetstrening i K.p, på slutten av både langturer og intervalløkter. Det kunne være 4-5x100-150 m stigningsløp (I-sone 7-8). Han løp også en spesiell intervalltype som 60x100 m (I-sone 4-5). Disse ble løpt omtrent hver 14. dag i Gr.p og ble ofte delt opp til 2x40x100 m i Gr.p og 2x30x100 i slutten av Gr.p. I K.p ble disse intervallene gjennomført med noe færre repetisjoner og høyere fart.

Jan Fjærestad (f.1954)

Frem til han flyttet til Trondheim for å studere (i 1973), løp Jan Fjærestad 50-70 km/uke, etter den intervallbaserte treningsmodellen. Under studietiden økte han treningsvolumet betraktelig og senket intensiteten mye. Han løp i gjennomsnitt over flere år 280 km/uke i K.p og reduserte treningsvolumet til et gjennomsnitt på 220 km/uke i K.p. Mesteparten var langkjøringer på mellom 10 og 35 km, hovedsakelig i en fart på mellom 4.00 og 5.15 min/km (I-sone 1). Han løp mellom 2 og 3 økter hver dag (opptil 18 ganger i uken), og flest antall økter i Gr.p. Han konkurrerte aktivt i orientering samtidig som han drev langdistanseløping og konkurrerte derfor mer enn de fleste. Han løp mellom 63 og 80 konkurranser i året, der han kunne bruke en konkurranse som en hard treningsøkt.

På kvalitetstreningen skulle du løpe fort, og det rolige skulle gå så rolig som det ville. Det var jo sånn at da jeg begynte i Trondheim ville alle trene med meg fordi jeg var så god, men når de hadde trent med meg orket de ikke trene med meg fordi jeg løp så rolig.

Jan Fjærestad

Han varierte mellom en til fire kvalitetsøkter i Gr.p. I K.p reduserte han antallet harde økter, men han konkurrerte til gjengjeld veldig ofte (1-3 konkurranser i uken i I-sone 4-5). Han løp langintervaller som 5-8x1000 m med 1-1 ½ min pause i en fart på 3.05-3.15 (I-sone 3), 6x1500 m med 3 min pause i en fart på 3.00 (I-sone 4), 6x1200 m med 1.15 min pause og 20x300 m med 30 sek pause i en fart på 2.45-3.05 (I-sone 4) og kortintervaller som 10x400 m med 1-1 ½ min pause i en fart på 2.40-2.45 (I-sone 4-5). I tillegg løp han enkelte økter med fartslek (I-sone3). Han løp aldri hurtighetstrening.

Jeg løp jo nesten 16 000 km det året jeg løp som mest. Det var mer enn jeg kjørte bil. Det var et snitt på over 300 km/uken og et snitt på over 28 timer i uken. Men jeg fikk jo kjempegode resultater. Jeg løp fort på 800 m, 1500, altså alle distanser opp til og med maraton.

Jan Fjærestad

Kort oppsummert

Det er sannsynlig at flere faktorer har ført til at de norske mannlige langdistanseløperne på 1970- og 1980-tallet oppnådde så gode løpstider. Kanskje er den mest åpenbare forklaringen at treningen endret seg fra å være basert på mange intensive intervaller, til å bli inspirert av Lydiards treningsmodell. Likevel forklarer ikke dette hvorfor løpstidene ble svakere i etterkant av denne perioden.

Det som i alle fall er sikkert, er at de norske mannlige langdistanseløperne på 1970- og 1980-tallet vokste opp i en tid med mye og variert uorganisert fysisk aktivitet. Selv om forholdene ble bedre tilrettelagt for å satse på langdistanseløping i denne perioden, hadde mange en tøff hverdag. Tredemøller, pulsmålere, banedekker og løpesko ble introdusert og utviklet i denne perioden. I tillegg hadde løperne en begrenset økonomi og satset på løping i en tid der amatøridealet var gjeldende. Til tross for dette oppnådde de svært gode løpstider og rekorder som langdistanseløpere i dag sliter med å tangere.

Denne artikkelen er basert på min masteroppgave fra 2014: "Var alt bedre før?: norske mannlige langdistanseløpere i perioden 1970-1990".



Arne Risa i fin stil

Tidene han oppnådde på 60- og 70.tallet står seg godt den dag i dag. Arne har også virket som trener i mange år og har i øyeblikket treneransvar for flere dyktige distanseløpere.

Edvard Harnes var norsk landslagstrener i spydkast på 70-tallet. Etter den tid har han for det meste bodd i Tyskland hvor han en periode tysk forbundstrener i kast. Edvard er en trofast og dyktig bidragsyter til Fagnytt. I denne artikkelen redegjør han for treningsopplegget til en kulestøter han har ført opp til et meget høyt nivå.

Trening og utvikling i kulestøt for Thomas Schmidt fra 2005 til 2015 **Fra 17,60m med 5 kg til 21,35m med 7,26kg**

Av: Edvard Harnes

1. Innledende bemerkning

Thomas var i oppveksten stor (og tung) for sin alder, det var mye mobbing etc. i disse årene hvor han fant en viss trøst gjennom sine fremragende resultater på idrettsbanen. Når en som 14 åring veier over 120 kg og måler 195 cm, kan vi lett forestille oss at han ikke bare i hopp over kasse måtte oppleve mange vanskelige gym timer.

2. Prestasjonsutvikling i ungdoms- og juniorklassen

Tabell 1: Utvikling kulestøt Thomas Schmidt, f. 1989

År	Alder	K.høyde	K.vekt	Kulevekt	Resultat
2003	14	195	120	4 kg	13,90
2004	15	197	130	4 kg	17,57
2005	16	199	120	5 kg	17,60
2006	17	200	125	5kg	18,58
2007	18	201	138	6 kg	18,38
2008	19	202	130	6kg	19,75
2009	20	203	135	7,26 kg	16,22
2010	21	204	148	7,26 kg	16,75

(Kilde: høyde/vekt T.S.2011)

Som 14 åring trente han stort sett styrketrening med egen kroppsvekt, for eksempel push-ups, sit-ups, ryggøvelser og et ben/to bens hopp. Når han beskriver treningen sin i ungdomsklassen, mener han at overskriften mangekamptrening passer best. Han likte sprint, ikke hekk (pga stygt fall) og utholdenhet gjorde han helst i skog og mark. Vinteren 2004, hvor han i denne sesongen hadde sitt gjennombrudd på nasjonalt nivå (3.plass), tok hans far han for første gang med i et styrkerom hvor han prøvde øvelser som benkpress, butterfly og dype knebøy (vekt bak).

Vinteren 2006 fikk han sin første invitasjon til en nasjonal samling. Her hadde han følgende testverdier: benkpress 110 kg og dype knebøy(stang bak) 220 kg. Ved denne anledning fikk han også sin første innføring i de olympiske løftene frivending/støt og rykk. I klubben hans på landsbygda hadde han ingen veiledning i de sistnevnte øvelsene, slik at de dominerende vektøvelsene fortsatt var benkpress og knebøy.

I 2007 og 2008, årsklassen U20, hadde han 130kg hhv 140 kg i benkepress (dype knebøy 250 kg). Som 19 åring støtte han persen sin først i september og var med sine 19,75m på 2.plass i Tyskland etter en viss Herr Storl.

Som 20 åring var han plutselig ikke noen "barnestjerne" lenger og hadde store vanskeligheter med den tunge kula og tenkte alvorlig på å legge opp.

I 2009 vekslet han fra sin klubb på hjemstedet (trener Bell) til storklubben i Köln (LT Deutsche Sporthochschule) og begynte igjen med olympiske løft under ledelse av den tidligere 60m-kasteren Olaf Thöbben (diskos). Herr Thöbben sluttet dessverre temmelig raskt og Thomas hadde i løpet av 2010 bare farens understøttelse. Dessverre pådro han seg på slutten av sesongen en lei skade (brokk) og kunne først etter en operasjon starte med treningen med sin nye trener i slutten av 2010.

Tabell 2: Oversikt styrkeutvikling i ungdomsalderen

Alder	Diskos vekt	Resultat	Benk-press	Knebøy	Rykk	Vending
14	1,00	0,00				
15	1,00	46,38				
16	1,50	47,70	105	150		
17	1,50	50,63	110	160		
18	1,75	49,22	125	200	60	
19	1,75	53,07	130	210	70	
20	2,00	47,28	145	250+	80	
21	2,00	46,60	160	250+	90	110

3. Prestasjonsutvikling med ny trener og ny teknikk

År	Alder	Resultat
2011	22	17,54
2012	23	18,93
2013	24	19,07
2014	25	18,10
2015	26	21,35

Her har jeg ingen spalte for kroppsvekt, da jeg etter en stund merket at Thomas tall fra badevekta hjemme ikke kunne være riktig. Til tider hadde vi en forskjell fra mine målinger med medbrakt vekt i idrettshallen på 15-20 kg! Etter min mening (i 2011) ville den beste spensttrening ikke overtreffe effekten av en vektreduksjon på 15 til 20 kg. Derfor måtte Thomas i 2011

Tabell 3: Utvikling 2011-2015

delta på et kurs i kosthold ved Olympiatreningssenteret i Köln. Men med en far som veide over 175 kg var det lett å fortelle at man spiste normalt hjemme. Derfor vil jeg hevde at Thomas i de årene vi trente sammen, svært sjelden veide *under* 150 kg.



I desember 2010 startet vi med drilløvelser for rotasjonsteknikk, da jeg ikke hadde håp om å forbedre/forandre hans 6-7 års gamle hink-teknikk.

Thomas hadde heldigvis erfaringer fra slengballkast og diskoskast, og greide etter 3 måneder det som alle rotasjonsstøter har som første målsetting: støte lenger enn med hink. Ved årets første stevne (Übach-Palenberg) 26.3.2011 støtte han ny pers med 16,80m (Bildeserie, Film/Foto E.H.)



Den nye rotasjonsteknikken til Thomas var i den første sesongen stabil, med liten differanse mellom årsbeste og resultatet ved Tyske Mesterskapet.

Men vi hadde selvfølgelig som enhver rotasjonsstøter et par fantomresultater som av ulike årsaker ble dømt ugyldig. Noe som førte til at han ved det tyske U23 mesterskapet hadde et hemmelig håp om bronsemedalje med ny pers over 18 m. (Til da var alle 18m støtene ugyldig) Thomas fikk et totalt "nervesammenbrudd" da hans hovedkonkurrent allerede i første støt fikk opp pers på over 18 m fordi dommeren ikke la merke til at konkurrenten i starten sto på kanten av ringen med venstre fot.

Med denne konkurrenten, med et par år mer erfaring i rotasjonsteknikk, hadde Thomas mange dueller:

Tabell 4: Dueller med T. Bedewitz 2011 til 2013

Name	2013 Halle/S	DM 2013/H	DM 2012	DM 2011	2011 Halle/S
Schmitt	19,07	18,91	18,41	17,45	17,42
Bedewitz	19,00	18,52	18,42	18,01	18,28

Tekniske problemer i den første sesongen skyldes ganske enkelt hans størrelse: 2,04 m. Her er et bilde fra et mislykket støt ved årets første store stevne i Halle an der Saale.

Vi fikk imidlertid gode tips av den første ÖST tyskeren som støtte med rotasjonsteknikk, Ralf Oesterreich. Han anbefalte at man har en liten radius på kulen i midten av ringen.

Dette ser man best når man trekker et par hjelpelinjer i bestemte posisjoner. Se bilde. Et viktig råd til nybegynnere er at hodet stort sett befinner seg over midten av ringen fra venstre benet forlater underlaget til det lander foran i ringen.

På denne tegningen med gul stift skal derfor den øverste linja være omtrent horisontal og kortest mulig.



4. Kommentar til sesongene 2012 til 2015

I **sesongen 2012** kom det årsbeste resultatet dessverre 3 uker for sent. Det tyske mesterskapet fant sted allerede i midten av juni pga OL. Her ble han nr 6. bare 1 cm bak 5. mann. Ved det vesttyske mesterskapet den 8. juli løsnest det virkelig for Thomas med over en halv meter bedre enn ved det tyske mesterskapet, 18,93m. I august og september lykkes ikke jakten på de 19m, selv med ny pers i flatbenk på 175kg.

Sesongen 2013 startet bra med en 5.plass i det tyske innendørs mesterskapet med 18,91m på tross av fingerproblemer og kortison sprøyte en uke før.

Ved det internasjonale kaststevnet i Halle an der Saale i slutten av mai, var han sågar 4. beste tysker med ny pers på 19,07m. Vi gledet oss over den nye persen og trodde at han nå var kvalifisert til student VM i Kazan i Russland. Men vi hadde gledet oss for tidlig, kravet ble satt til 19,60m og hele resten av sesongen ble ødelagt av jakten på kvalifiseringsnormen. Min opprinnelige plan gikk ut på en første formtopp til Halle/S for så å starte en ny (styrke-) oppbygning til student VM. Enden på denne tyningen av formen, ble en total fiasko ved det tyske mesterskapet da Thomas ville vise alle at han hadde nivået for student VM.

Treningsåret 2014 var preget av ulike skader og stadige tilpassninger av treningsplanen. Innendørsmesterskapet ble droppet på grunn av skadeproblemer med en finger.

Utendørs greide han så vidt å kvalifisere seg til mesterskapet (>18,00m), men jeg gadd ikke engang å reise med til Ulm da jeg visste at han bare var i stand til resultater under 19 m.

Sesongen 2015 kan sammenfattes i to hendelser: sensasjonsresultatet den 17. mars og den lenge utsatte fingeroperasjonen.

5. Biomekaniske analyser 2013

Takket være det gode samarbeidet med forbundstreneren Sven Lang (klubbtrener til D. Storl) gjennomførte "Institut für Angewandte Trainingswissenschaft" (Leipzig) biomekaniske analyser av de to beste konkurransene til Thomas i 2013. Disse analysene inneholder et forferdelig antall med tall, hvor en først må lete etter de viktigste tallene som du kan presentere for din utøver.

Tabell 5: Biomekaniske parametre Thomas Schmitt 2013

Parameter	Enheter	T.S. .23.feb	T.S. 25.mai
Resultat	Meter	18,91	19,07
Utstøthastighet	Meter per sekund	13,1	13,00
Utstøtvinkel	Grad	32,7	37,1
Arbeidsvei kule (landing venstre b.)	Meter	1,60	1,50

Vi visste etter innendørs mesterskapet at mine målinger var riktige, han støtet virkelig for flatt!

Etter en intensiv teknikkfase på 12 uker med målsetting 40 grad utstøtvinkel, greide han å forandre vinkelen i riktig retning, men med hastighetstap.

Tabell 6: Støtlengder med ulike vinkler og hastigheter

Utstøtsvinkel	Utstøthastighet ¹		
	13,00	13,10	13,20
32	18,54	18,79	19,04
37	19,18	19,43	19,65
40	19,60	19,85	20,10

Og etter tallene i denne tabellen så vi i 2013 "20 meter" i horisonten.....
Jakten etter den optimale utstøtvinkelen startet med grublingen over metodene:

- Filming gir ikke umiddelbar feedback
- Markering ved kuleringen for 40 grader
- Skråbenk 40 grader for styrkeøvelser

Man støter ikke kule bare i riktige retning, men helst også med stadig stigende hastighet!

Konkurranser og trening 2013:

a) Halle 25.5.18,94 b) Rodenbach 21.6. 19,20 c) ÜP 28.9.sept 18,60



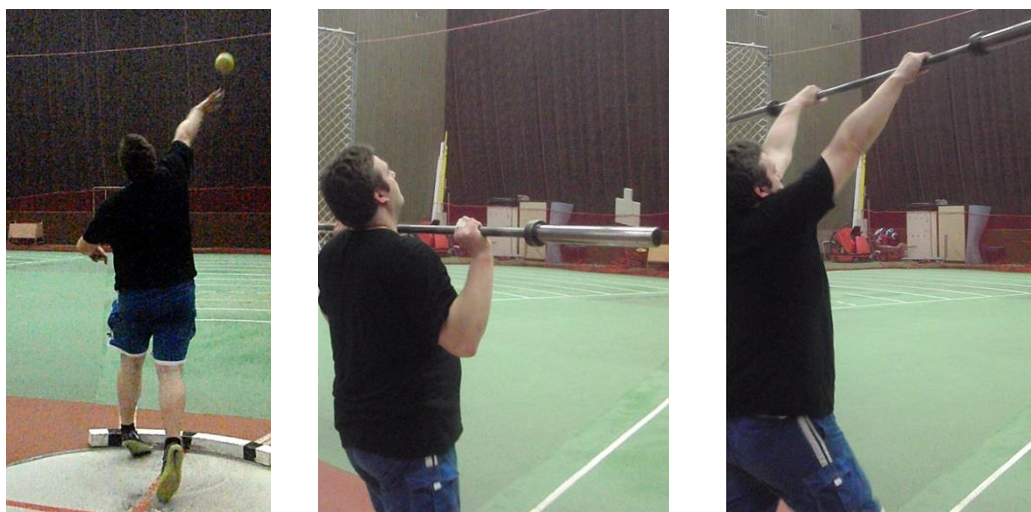
d) Vest-tysk mesterskap 1. juni 18, 22

e) Trening Köln Juli ca 18m



På disse bildene vises utstøtsvinkelen som varierte mellom 35 til 40 grader. Ved sesonganalysen om høsten ble det helt klart for meg at vi hadde greid å øve inn den riktige vinkelen, men hadde forsømt å øke styrken tilstrekkelig i denne spesielle vinkelen.

6. Teknikktrening for riktig utstøt vinkel



Kulestøt over en snor eller lignende finner man beskrevet i alle friidrettsbøker med respekt for seg selv. Men før man kan legge i gang med støtingen, må treneren først beregne hvor høyt må denne markeringen henge med hvilken avstand fra ringkanten når du vet at utstøtshøyden er 2,25 meter.

Metode A, idrettshall:

- a) Serier med støt over snor
- b) Serier med støt med eller uten snor (filmkontroll)
- c) Serier med støt over snor umiddelbart etter utstøt med vektstang

Metode B, vektrom:

- a) Skråbenk 40 grad
- b) Skråbenk 50 grad
- c) Skråbenk 40 eller 50 grad, veksel hver 5er serie
- d) Som over, enten med begge armer eller med håndmanualer



7. Treningsprinsipper for Thomas trening fra 2011

Etter min mening er den hyppigste feil i treningen for kastøvelsene at man overdriver den generelle styrketreningen.

Selvsagt må man ha et godt styrkegrunnlag, men man trenger ikke over 300 kg f. eks i benkpress for å kunne støte en 7,26 kg kule over 20 meter. Selv kulestøtere trenger spesiell styrke og eksplosivitet. Man trenger først og fremst spesiell kraft i samme retning som kula må støtes. Og for det andre må denne kraften utvikles på en svært begrenset tid og arbeidsvei.

Ved rotasjonsteknikken er arbeidsveien forkortet pga en mer oppreist kroppsholdning. Topputøverne må akselerere den 7,26 kg tunge kula med en arbeidsvei på ca 1,50m i løpet av 0,20 sek på over 13 til 14 m/sek.(>50 Km/t) Ved benkpress med 200 kg akselererer man med omtrent 0,5 m/sek.

I Tyskland hadde man for et par år siden et godt eksempel på overdreivet styrketrening: En kulestøter som fikk understøttelse av vektløftere i sin styrketrening greide 260 kg i benkpress, men støtte fremdeles ikke kula over 20,00 meter.

Andre feil i treningsprosessen er at man ikke tar hensyn til prinsippene *variasjon* og *progresjon*.

Merk deg:

- >Selv de beste treningsøvelser mister etter en viss tid sin effektivitet/virkning.
- >Treningsøvelsene må i løpet av en viss tid forandres fra å være generell-måltrettede til å være spesialøvelser for de enkelte kastøvelsene.

Et eksempel på VARIASJON og PROGRESJON fra mine treningsplaner:
Etter senest 6 uker [(2+1)x2] blir hovedøvelsene for armene og bena byttet ut.

Eksempel armøvelsene:

- 6 uker nakkepress (eller flatbank i den første perioden)
- 6 uker med toarms skråbankpress
- 6 uker med enarms press med manual på skråbank

7.1. Årsplan periodisering

For å fremheve mine avvik til den offisielle rammetreningsplanen, vil jeg her gjerne vise den planen som jeg også vil anbefale for yngre utøvere i ungdomsklassen.

Tabell 7: Anbefalt årsplan for ungdom

Måned	Uke nr.	Perioder/avsnitt	Treningsinnhold, konkurranser
Okt	40	I. Generell trening (GT) Basis-trening	Utvikling generelle basis styrke(ben, overkropp, armer) benytte egen kroppsvekt, partner, gummisnor, håndmanual Forbedre evnen til å tåle belastning (i første rekke den aerobe prestasjonsevne) ved hjelp av spill, svømming og løp; koordinasjon og rytmefølelse så vel som bevegelighet og tøyingsevne/smidighet ved hjelp av spill, gymnastikk og turn.
	41		
	42		
	43		
Nov	44		
	45	II. Maks, styrke	Vektløfting(omfangsorientert uke nr. 47 til 51)- kulestøt: Knebøy, benkepress, frivending, støt; Diskoskast: Rykk, knebøy, benketrekk; Spydkast: Rykk, frivending, støt foran og bak, pullover, knebøy, oppstigning; Sleggekast: høye drag, frivending, knebøy "Styrkespiss": høyeste ukeomfang i forberedelsesperioden, for eksempel 3 styrkeøkter mandag, onsdag, fredag Generelle kast/støt med medisinballer og kuler(opp, ned, fremover, bakover, til siden stående sittende liggende) også generelle
	46		
	47		
	48		
Des	49		
	50	III. Spesiell styrke kast	Teknikkorienterte styrkeutvikling, imitasjoner Kulestøt: "Toppomfang" i første eller andre uke Vekttrening intensivitetsorientert(51. til 3. uke) Medisinball og kulekast Spensthopp og sprint
	51		
	52		
Jan	1		
	2		
	3	IV. Første konkurranseperiode	Innendørsmesterskap
	4		
Feb	5	V. Maks styrke og spesiell styrke	Styrketrening med høy intensitet og redusert omfang Kast og støt med tunge redskaper Spensthopp, sprints, sprint-ABC, også hekk-ABC Påsketreningssleir (14 dager)
	6		
	7		
	8		
Mar	9		
	10	VI. Spesiell trening kast	Komplekse utarbeiding av idealteknikken (tunge, normale og lettere redskaper) "Toppomfang kast" (høyeste belastning ca 6 uker for den første viktige konkurranse (for eksempel Halle/Saale) Konkurranseorientertes trening,
	11		
	12		
	13		
Apr	14	VII. Andre konkurranseperiode	Forberedelseskonkurranse(uke 19) Forberedelseskonkurranse(uke 20) Kastdager i Halle (uke 21) Forberedelseskonkurranse(uke 23) Regionale mesterskap(uke 24) Int. Jr. Gala Mannheim
	15		
	16		
	17		
Mai	18		
	19		
til	til		
Sep	37		



Fig. 9. Definisjon av bevegelsesfaser i kulestøt

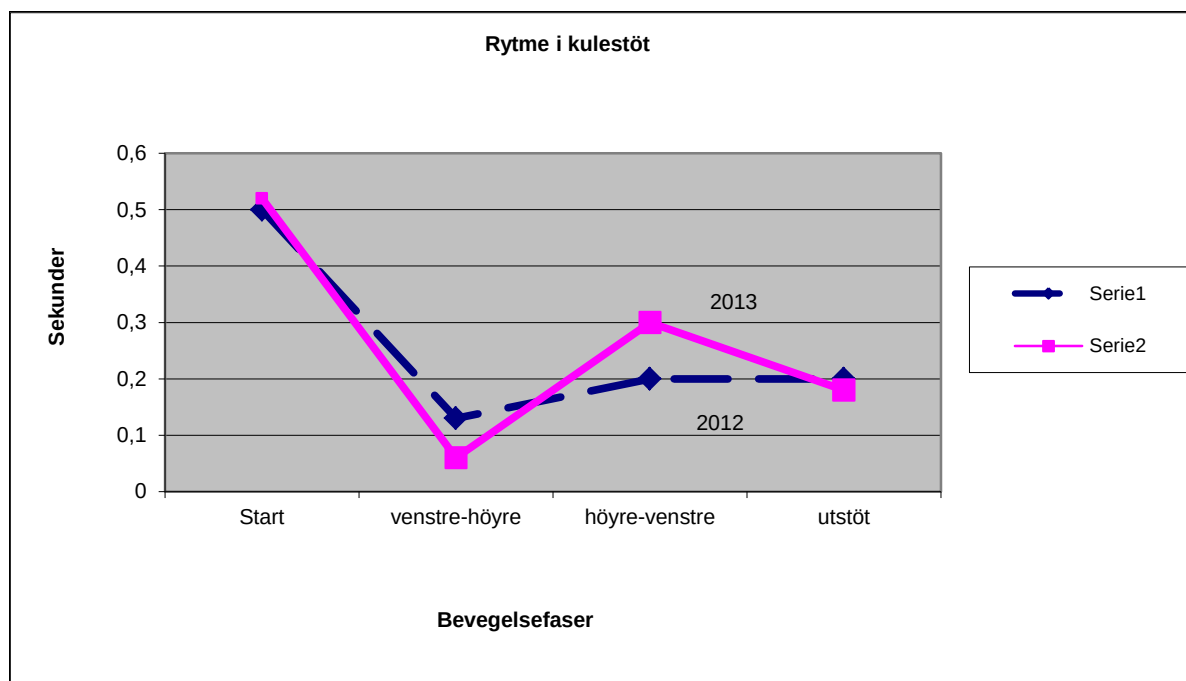


Fig. 10: Grafisk fremstilling av varigheten av de enkelte bevegelsesfasene i kulestøt

Sammenfatning av treningsårets periodisering:

1. Generell trening/ Basistrening
2. Maksimal styrketreningsperiode
3. Spesiell styrketreningsperiode
4. Første konkurranseperiode
5. Maksimal styrke og spesiell styrkeperiode
6. Spesiell kasttreningsperiode
7. Andre konkurranseperiode

I min "Kølner-modell" startet vi treningsåret i september/oktober med en teknikkstatus fulgt av en periode med forandring/forbedring av teknikken. Ved denne teknikkturen ble alltid lettere kastredskap benyttet i et forsøk å brette opp det "inngrodd" tidsmønsteret. I denne perioden trente man ikke en "all-out" styrketrening som kunne forstyrre/skade teknikkturen.

Vi fulgte altså ikke en streng inndeling hhv rekkefølge av grunnlag->maksimal->spesiell styrke, men trente denne tiden en miks med grunnlagstrening bare som regenerasjon. Ved denne blandingen av de ulike styrketreningsformene lot vi oss inspirere av treningen til GILL slik den ble beskrevet av hans trener POPPE ved Trenerseminaret i 2011. Poppe fremhevet betydningen av hastighetstrening gjennom hele året, som man også ser i sprint- og hopp-treningen. Vi var derfor ikke redd for å blande hurtighet med lette- hhv tunge vektovelser.

Ukesyklusene besto av to tunge uker fulgt av en lett uke, ved behov også 1:1.

7.2. Spesielle treningsmidler og -metoder

7.2.1. Trening med lettere og tyngre kuler

På dette området finner en store muligheter til å variere kulestøttreningen, men i treningslitteraturen finner en bare generelle henvisninger til hvilke ulike kulevekter man benytter i de ulike treningsperiodene.

De generelle henvisningene/rådene kan man sammenfatte i følgende utsagn/regel:

"Tunge kuler benyttes i starten av oppbygningsperioden og lettere kuler umiddelbart foran konkurranseperioden hhv i konkurranseperioden."

Her finnes det utallige kombinasjonsmetoder gjennom et treningsår. Her kan en virkelig snakke om å lete etter "den hellige gral"!

Tabell 8: 12 ukers fordelingen av de ulike kastvektene på uker og utførelse(stående/rotasjon)

Eksempel 1: Modell Harnes Kontrastmetode (Prinsipp kontrasterende utligning/utjevning)				
Uke Nr	St. eller 2/4 rot.		4/4-5/4-6/4	
1-2-3	9,0	-8,6	5,0	-5,5
4-5-6	8,2	-8,0	5,8	-6,0
7-8-9	7,75	-7,5	6,2	-6,5
10-11-12	7,2	-7,0	6,75	-7,0

Exempel 2: Kulestøter i ungdomsklassen

Uke Nr	St. eller 2/4 Dr	4/4-5/4-6/4
1-2	7,2	5,0
3-4	7,0	5,5
5-6	6,75	5,8
7-8	6,5	6,0
9-10	6,2	5,8
11-12	6,0	5,8

Det store spørsmålet til en trener er " Hvor tungt er tungt for min utøver, dvs. når har den tyngre vekten en (for stor) negativ innvirkning på den tekniske utførelsen?"

Thomas deltok i konkurranser hvor han støtte med en 15 kg tung blokk med 3-4 skritts tilløp. Men jeg var på tross av denne bakgrunn svært forsiktig med at Thomas støtte med 8 kg kule og full rotasjon. Derfor støtte han de tyngre vektene fra stående eller med 2/4 rotasjon og på samme økta også med lettere kuler.

Når en trener spesielle økter for hurtighetsoverføring bør vektforskjellen være liten, ved en 7,26 kg kule snakker vi om 100-250 gram(2-3%!). Man støter i serier på 2 lette kuler umiddelbart fulgt av et støt med den tyngre kula.(2:1 eller 1:1 og 3:1)
I tillegg til slike økter ble det også jobbet med tunge kuler først eller sist i økta blandet med støt med lettere kuler med opptil full rotasjon først eller sist i økta.

7.2.2. Reaktiv styrketrening for armene



Fig. 11: "Fallhopp" for armene med tidtaking (kontaktid på gulvet)

Edvard Harnes • Werfer-DSHS
5. januar 2014 · 10

Springbock

Zeit am Boden: 0,47-0,54-0,53-0,64-0,67sek – med Thomas Schmitt

Tagg video
 Legg til sted
 Rediger

Liker · Kommenter · Stopp varsler · Del

Edvard Harnes Deshalb machen wir 3er Serien! z.B. 8 Serien je 3 x; Qualität eben.
5. januar 2014 kl. 14:32 · Liker

Edvard Harnes Vergleich 16.12.2012 :werte zwischen 0,67 und 0,83 sek.....
5. januar 2014 kl. 14:56 · Liker

Som kjent finnes det mange former/typer muskelarbeide. Musklene våre utvikler sjelden kraft ved en ren konsentrisk, statisk eller eksentrisk kontraksjon. I en satsbevegelse strekkes muskelen før den forkortes.

Her benyttes ofte det omstridte begrepet "plyometrisk kontraksjon"². Her finnes det fulle bokhyller om ulike spensthopp for bena i alle sprint- og hoppdisiplinene. Men man skal lete lenge etter beskrivelser av den samme metoden for trening av eksplosiv styrke i armene.

Også ved denne type armtrening gjelder alle gode nybegynner-råd angående høyde på kassa, antall reps/serier og plassering i sesongplanen hhv varigheten.

² The stretch-shortning cycle(KOMI)

Jeg gjentar meg selv:

" >Selv de beste treningsøvelser mister etter en viss tid sin effektivitet/virkning."

Derfor benyttet vi **tre** ulike typer av hopp med armene:

Hopp uten kasse,
hopp opp på kasse med start nede og (frosk)
hopp fra kasse og opp igjen (springbukk)

7.2.3. Tidtaking ved hopp øvelser og i styrketrening

Eksempel tidtaking ved springbukkøvelse (metode film):

Januar 2014 kontakttid på gulvet ved 5rep:	0,47-0,54-0,53-0,64-0,67
sek	
Desember 2012	: fra 0,67 til 0,83 sek

Fra 2014 gjennomførte vi ikke lenger 5er serier, tok 8 serie med 3 reps, pga kvalitet, vi vil ikke trene utholdenhet.

I de vektøvelsene som er temmelig rettlinjede bevegelser, kan vi måle akselerasjonen til vektstanga i cm per sek. Dette var i disse årene en god motivator for kvalitet ved testing av fremgangen av eksplosiv styrke i øvelsene knebøy, benkpress flat og skrå.

8. Utvikling generell og spesiell styrke 2011 til 2015

Thomas er rett og slett den svakeste kulestøter over 20 meter som jeg kjenner. Han vokste ikke opp i vektløfter omgivelser og er derfor ikke god i de olympiske løftene Rykk og Frivending.

Vi hadde alltid denne diskusjonen om siktemålet i benkpress på flatbenk. For Thomas (og hans far!) var målet alltid en gang å greie over 200 kg i flatbenk. Jeg sa alltid til Thomas: "med din kroppshøyde (2,04m) trenger du ikke 200 kg i benk". For meg var det alltid et mål at han skulle greie 180 kg i skråbenk som grunnlag for høyere belastninger med manual på skråbenk. Her trente han med ulike serier bare med rundt 50 kg per arm.

Når det gjelder Thomas treningsresultater i sprint og hopp er det ikke verdt å snakke om. Som regel trente vi spenst etter teknikkøkta, men på grunn av hans kroppsvekt skjedde dette bare i et homøopatisk omfang. Han gjennomførte et bens hopp på 25 eller 50 cm kasser og to bens hopp på matter i serier på 3 eller 5 hopp.

Tabell 9: Utvikling av generell og spesiell styrke 2011 til 2015

År	Res.kule	Benkpress	Skråbenk	8 kg kule
2011	17,54	160	125	15,50
2012	18,93	175	135	16,50
2013	19,07	170	155	17,50
2014	18,10	185	170	18,00
2015	21,35	206	180	18,60

9. Utblikk

Begrensende faktorer:

Høy kroppsvekt begrenser kvalitets trening i sprint og spenst.
Manglende bevegelighet forkorter arbeidsveien.