



SVERIGES OLYMPISKA KOMMITTÉ



SVENSK FRIIDROTT

Kravanalys – i ett olympiskt medaljperspektiv



“Långdistans med hinder”



SVERIGES OLYMPISKA KOMMITTÉ



SVENSK FRIDROTT

Övergripande innehåll

Beskrivning av den egna grenen	sid 3
Internationell omvärlds- & kapacitetsanalys	sid 6
Nyckelfaktorer/kvaliteter för framgång	sid 12
Uppföljningsprogram: tester & utvärdering; Hur? När?	sid 16
Nationell kapacitetsprofil; Individer & lag	sid 19
Framtida utveckling: Prognos & möjligheter 1-2 olympiader framåt	sid 27

Författare: Friidrott författarkollektiv

Datum: 2017-10-01

Bilder: DECA Sport

Layoutanpassning: Blyh Media



Syfte

Syftet med kravanalysarbetet är att beskriva förutsättningar och prestationsnivå för Sverige och toppnationerna/utövarna som försöker vinna olympisk medalj.

Denna kravanalys är ett levande dokument som bygger vidare på de två tidigare kravanalyserna från 1998 samt 2009.

De benämningar som nämns för olika egenskaper är hämtade från Friidrottens Allmänna Träninglära, dec 2017.

1. Tävlingsystem, tävlingsform och tävlingsfrekvens idag och om 3-4 år

1.1 Tävlingsystem

Svenska Friidrottsförbundet är anslutet internationellt till Internationella Friidrottsförbundet, IAAF, som består av 214 medlemsländer, samt Europeiska Friidrottsförbundet, EA, som består av 51 medlemsländer.

1.1.1 Beskriv vilka mästerskap som förekommer och hur kvalsystemet ser ut till OS

Olympiska spel, Världsmästerskap samt Europamästerskap är följande årsplan:

Olympiska spel	Vart fjärde år
Världsmästerskap	Vartannat udda år
Europamästerskap	Varje jämna år

2024	OS + EM
2023	VM
2022	EM
2021	VM
2020	OS + EM
2019	VM
2018	EM
2017	VM
2016	OS + EM



Friidrotten har inget kvalsystem utan IAAF sätter upp "entry standards" för att få delta i OS. Inför OS 2016 gällde dessa "entry standards".

WOMEN	EVENT	MEN
11.32	100m	10.16
23.20	200m	20.50
52.20	400m	45.40
2:01.50	800m	1:46.00
4:07.00	1500m	3:36.20
15:24.00	5000m	13:25.00
32:15.00	10,000m	28:00.00
2:45:00	Marathon	2:19:00
9:45.00	3000m SC	8:30.00
13.00	100mH/110m H	13.47
56.20	400m H	49.40
1.93	High jump	2.29
4.50	Pole vault	5.70
6.70	Long jump	8.15
14.15	Triple jump	16.85
17.75	Shot put	20.50
61.00	Discus throw	65.00
71.00	Hammer throw	77.00
62.00	Javelin throw	83.00
6200	Heptathlon/Decathlon	8100
1:36:00	20km race walk	1:24:00
	50km race walk	4:06:00

Utöver ovanstående entry standards fyller IAAF på startfälten upp till följande antal aktiva om det inte är tillräckligt med aktiva som uppnått entry standards.

Antalet starter per gren:

EVENTS	TARGET NUMBER
100m (after Preliminary Round for unqualified athletes)	56
200m	56
400m, 800m	48
1500m, 3000mSC	45
100mH, 110mH, 400mH	40
Field Events, Combined Events	32
5000m, 10,000m, Marathon, Race Walks	Entries administered by Entry Standard only – no invitation by rankings



1.1.2 Beskriv tävlingsystemen där de bästa i världen tävlar

Diamond League, 2017 14 st tävlingar, är IAAF högstatus tävlingsserie där de aktiva bjuds in till tävlingarna. Detta betyder att det inte alltid är de bästa aktiva som deltar i tävlingen då inbjudningarna styrs helt och hållet av den enskilde tävlingsarrangören.

Under Diamond League har både IAAF och EA ett antal olika galor runt om i världen där tävlingsarrangören bjuder in aktiva.

ONE-DAY MEETING CIRCUITS	IAAF CHALLENGES
IAAF DIAMOND LEAGUE	IAAF COMBINED EVENTS CHALLENGE
IAAF WORLD CHALLENGE	IAAF RACE WALKING CHALLENGE
IAAF WORLD INDOOR TOUR	IAAF HAMMER THROW CHALLENGE



MEETINGS

PREMIUM PERMIT MEETINGS

CLASSIC PERMIT MEETINGS

AREA PERMIT MEETINGS

INDOOR PERMIT MEETINGS

CROSS COUNTRY PERMIT MEETINGS

RACE WALKING PERMIT MEETINGS

1.1.3 Beskriv i vilka tävlingar/turneringar de bästa nationerna/utövarna deltar i och prioriterar

Samtliga länder/aktiva prioriterar de internationella mästerskapen utomhus, Olympiska spelen, Världsmästerskapen, VM, samt de olika kontinent mästerskapen. Inomhus finns även VM samt för Europa inomhusmästerskap som kan vara nedprioriterat.

1.2 Tävlingsform

1.2.1 Beskriv tävlingsform och regelstruktur, t ex. tävlings-/matchtider, poängsystem, viktclasser etc.

Friidrotten styrs av det regelsystem som IAAF har beslutat. Dessa regler finns i den internationella regelboken.





1.3 Tävlingsfrekvens

1.3.1 Beskriv hur ofta de bästa i världen tävlar internationellt/nationellt (klubb, landslag)

Det är väldigt stora variationer var de aktiva tävlar, samt vilken nivå tävlingen har.

De aktiva som har en inriktning på 5000 m samt 3000 m hinder har ett större antal tävlingar under säsongen och då även med ett flertal tävlingar på underdistanser.

För 10 000 m och maratonaktiva är det enbart ett fåtal tävlingar under en säsong och då väl utvalda med hög konkurrens.

2. Tävlingsstatistik och världsranking för nationer/aktiva i världstoppen

Beskriv viktiga statistiska faktorer för framgång på VM/OS

2.1 Historiskt

Manligt maraton var med redan 1896 och var då den enda löpgrenen över 1500 m. 1900 var det två olika varianter av manliga hinderlopp men försvann ur programmet 1904 för att återkomma igen 1908. 1904 introducerades 5000 miles. Från 1920 är det manliga programmet samma som gäller än idag.

De kvinnliga långdistanslöperskorna fick vänta ända till 1984 då både 3000 m och maraton var med. 1988 kom 10 000 m och 1996 ändrades 3000 m till 5000 m. Sista grenen, 3000 m hinder kom med på OS-programmet 2008.

I nedanstående tabeller går det att utläsa utveckling av OS medaljörerna upp till år före aktuellt OS. Längst till höger står även den ranking de hade i världsstatistiken OS-året.

Resultatutveckling för manliga OS medaljörer på 5000m (1988-2016) upp till 9 år före OS medalj. Inklusive ålder, längd, vikt och statistisk placering under OS året. (Statistikkälla: IOC, Tilastopaja IAAF)

Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	9	8	7	6	5	4	3	2	1	OS År	Världsstatistik OS År	
Ngugi	26	1,78	62	5000 m	1988	1	13,11,70							13,18,99	13,29,0	13,22,68	13,11,70	1	
Bauman	23	1,78	62	5000 m	1988	2	13,15,52						14,21,59	13,48,0	13,35,04	13,30,85	13,15,52	2	
Kunze	29	1,79	63	5000 m	1988	3	13,15,73	13,27,7	13,26,4	13,10,40	13,12,53	13,13,3	13,33,90		13,31,05	13,24,00	13,15,73	4	
Bauman	27	1,78	62	5000 m	1992	1	13,12,52		14,21,59	13,48,0	13,35,04	13,30,85	13,15,52	13,18,58		13,24,58	13,09,03	4	
Bitok	22	1,73	58	5000 m	1992	2	13,12,71						14,08,8				13,08,89	3	
Bayissa	20	1,75	52	5000 m	1992	3	13,13,03								13,42,59	13,16,64	13,13,03	14	
Niyongabo	23	1,76	60	5000 m	1996	1	13,07,96											13,03,29	12
Bitok	26	1,73	58	5000 m	1996	2	13,08,16		14,08,8					13,08,89	13,08,68	13,07,30	13,16,39	13,04,48	15
Boulami	27	1,67	60	5000 m	1996	3	13,08,37				13,52,74	13,53,36	13,46,15	13,33,77	13,12,95	13,03,21	12,55,76	7	
Wolde	21	1,75	59	5000 m	2000	1	13,35,49						13,28,86	13,32,02	12,59,39	13,19,41	13,02,94	18	
Saidi-Seif	22	1,80	68	5000 m	2000	2	13,36,20									13,39,5	12,50,86	3	
Lahlafi	32	1,72	62	5000 m	2000	3	13,36,47	14,13,0	13,21,11	13,23,79	13,15,85	13,03,36	13,18,46	13,08,05	13,00,56	12,59,09	12,49,28	1	
Guerrouj	30	1,76	58	5000 m	2004	1	13,14,39						13,20,57	13,13,33	13,26,58	12,52,26	13,14,39	45	
Bekele	22	1,62	54	5000 m	2004	2	13,14,59						13,20,57	13,13,33	13,26,58	12,52,26	12,37,35	1	
Kipchoge	20	1,70	56	5000 m	2004	3	13,15,10							13,48,0	13,13,03	12,52,61	12,46,53	2	
Bekele	26	1,62	54	5000 m	2008	1	12,57,82		13,20,57	13,13,33	13,26,58	12,52,26	12,37,35	12,40,18	12,48,09	12,49,53	12,50,18	1	
Kipchoge	24	1,70	56	5000 m	2008	2	13,02,80			13,48,0	13,13,03	12,52,61	12,46,53	12,50,22	12,54,94	12,50,38	13,02,06	7	
Cheruiyot	22	1,72	55	5000 m	2008	3	13,06,22						13,22,57	13,10,78	12,52,40	13,10,21	13,06,22	17	
Farah	29	1,75	65	5000 m	2012	1	13,41,66	14,00,5	13,38,41	13,30,53	13,09,40	13,07,00	13,08,11	13,09,14	12,57,94	12,53,11	12,56,98	11	
Gebremeskel	23	1,78	53	5000 m	2012	2	13,41,98					13,21,05	13,08,96	13,03,13	12,53,56	12,55,89	12,46,81	1	
Pkemi Longosiwa	30	1,75	57	5000 m	2012	3	13,42,36				13,35,3	12,51,95	13,14,36	13,03,43	13,05,60	12,56,08	12,49,04	5	
Farah	33	1,75	65	5000 m	2016	1	13,03,30	13,07,00	13,08,11	13,09,14	12,57,94	12,53,11	12,56,98	13,05,88	13,23,42	13,11,77	12,59,29	1	
Kipkemoi Chelimo	26	1,71	57	5000 m	2016	2	13,03,90					13,53,02	13,21,59	13,36,27		13,37,02	13,03,90	13	
Gebhrivet	22	1,67	65	5000 m	2016	3	13,04,35					14,10,0	12,47,53	12,55,73	13,06,88	12,54,70	13,00,20	5	



Resultatutveckling för kvinnliga OS-medaljörer på 5000m (1988-2016) upp till 9 år före OS-medalj.
Inklusive ålder, längd, vikt och statistisk placering under OS-året. (Statistikkälla: IOC, Tilastopaja IAAF)

Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	9	8	7	6	5	4	3	2	1	OS År	Världsstatistik OS År
Junxia	23	1,60	45	5000 m	1996	1	14.59,88								14.50,34	14.53,08	14.51,87	13
Konga	26	1,58	43	5000 m	1996	2	15.03,49						15.18,65	15.22,43	16.10,60	15.14,66	14.47,51	8
Brunet	31	1,70	55	5000 m	1996	3	15.07,52					15.51,20	16.29,64	15.53,30	15.16,93	15.23,20	14.44,50	3
Szabo	25	1,58	42	5000 m	2000	1	14.40,79					14.53,91	14.41,12	14.42,43	14.31,48	14.40,59	14.40,61	3
O'Sullivan	31	1,73	53	5000 m	2000	2	14.41,02		14.59,11	14.45,92	15.06,18	14.41,40	14.48,36	15.10,98	14.51,61	barn	14.41,02	4
Wami	26	1,54	45	5000 m	2000	3	14.42,23					15.28,65	14.46,45	14.54,05	14.36,08	15.25,5	14.30,88	1
Defar	21	1,55	45	5000 m	2004	1	14.45,65						15.08,36	15.08,65	15.26,45	14.40,34	14.44,81	10
Ochichi	25	1,62	48	5000 m	2004	2	14.48,19			16.24,48					15.01,42	14.47,70	14.46,42	11
Dibaba	19	1,55	44	5000 m	2004	3	14.51,83								14.49,90	14.39,94	14.30,88	3
Dibaba	23	1,55	44	5000 m	2008	1	15.41,40					14.49,90	14.39,94	14.30,88	14.30,40	14.35,67	14.11,15	1
Abeylegesse	26	1,59	40	5000 m	2008	2	15.42,74		16.06,20	16.33,77	15.00,49	14.53,56	14.24,68	15.08,59	14.59,29	15.00,88	14.58,79	25
Defar	25	1,55	45	5000 m	2008	3	15.44,12		15.08,36	15.08,65	15.26,45	14.40,34	14.44,81	14.28,98	14.24,53	14.16,63	14.12,88	2
Defar	29	1,55	52	5000 m	2012	1	15:04,25		14.44,81	14.28,98	14.24,53	14.16,63	14.12,88	14.36,38	14.38,87	14.29,52	14.35,65	2
Jepkemoi Cheruiyot	29	1,55	38	5000 m	2012	2	15:04,73		15.13,26		14.47,43	14.22,51	14.25,43	14.37,01	14.27,41	14.20,87	14.35,62	1
Tirunesh Dibaba	27	1,55	44	5000 m	2012	3	15:05,16		14.30,88	14.32,42	14.30,40	14.35,67	14.11,15	14.33,65	14.34,07		14.50,80	11
Jepkemoi Cheruiyot	33	1,55	38	5000 m	2016	1	14:26,17		14.25,43	14.37,01	14.27,41	14.20,87	14.35,62			14.46,69	14.26,17	3
Obiri	27	1,60	50	5000 m	2016	2	14:29,77										14.25,78	2
Ayana	25	1,65	50	5000 m	2016	3	14:33,59					15.12,24	14.57,97	14.25,84	14.29,19	14.14,32	14.12,59	1

Resultatutveckling för manliga OS-medaljörer på 10000m (1988-2016) upp till 9 år före OS-medalj.
Inklusive ålder, längd, vikt och statistisk placering under OS-året. (Statistikkälla: IOC, Tilastopaja IAAF)

Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	9	8	7	6	5	4	3	2	1	OS År	Världsstatistik OS År
Boutayeb	21	1,78	61	10 000 m	1988	1	27.21,46								29.29,43	28.40,34	27.21,46	1
Antibo	26	1,70	52	10 000 m	1988	2	27.23,55			30.16,4	28.16,25	29.32,47	27.48,02	28.27,49	27.39,52	28.33,77	27.23,55	3
Kimeli	22	1,73	64	10 000 m	1988	3	27.35,16			31.59,4	29.19,1	31.05,7	29.49,5	28.55,2	30.41,5	28.17,20	27.25,16	5
Skah	25	1,72	60	10 000 m	1992	1	27.46,70								27.29,27	27.23,29	27.46,70	12
Chelimo	19	1,65	55	10 000 m	1992	2	27.47,72								28.18,57	27.11,18	27.15,53	2
Abebe	22	1,60	50	10 000 m	1992	3	28.00,07						27.50,24	27.17,82	27.42,65	27.47,70	27.38,37	6
Gebrselassie	23	1,64	53	10 000 m	1996	1	27.07,34						28.31,62	27.30,17	27.15,00	26.43,53	27.07,34	4
Tergat	27	1,82	62	10 000 m	1996	2	27.08,17					29.46,8		27.18,43	27.23,89	27.14,08	26.54,41	2
Hissou	24	1,76	62	10 000 m	1996	3	27.24,67						28.31,62		27.21,75	27.09,30	26.38,08	1
Gebrselassie	27	1,64	53	10 000 m	2000	1	27.18,20		28.31,62	27.30,17	27.15,00	26.43,53	27.07,34	26.31,32	26.22,75	27.57,27	27.18,20	4
Tergat	31	1,82	62	10 000 m	2000	2	27.18,29	29.46,8		27.18,43	27.23,89	27.14,08	26.54,41	26.27,85	26.44,44	27.10,08	27.03,87	1
Mezegebu	22	1,75	55	10 000 m	2000	3	27.19,75					27.56,06	28.27,78	27.25,01		27.18,28	27.19,75	6
Bekele	22	1,74	66	10 000 m	2004	1	27.05,10									26.49,57	26.20,31	1
Sihine	21	1,65	48	10 000 m	2004	2	27.09,39								27.26,12	26.58,76	26.39,69	2
Tadesse	22	1,58	52	10 000 m	2004	3	27.22,57								28.47,29		27.22,57	14
Bekele	26	1,74	66	10 000 m	2008	1	27:01.17					26:49.57	26:20.31	26:17.53	-	26:46.19	26:25.97	1
Sihine	25	1,65	48	10 000 m	2008	2	27:02.77				27:26.12	26:58.76	26:39.69	26:57.27	-	26:48.73	26:50.53	2
Kogo	22	1,70	60	10 000 m	2008	3	27:04.11						-	-	26:35.63	26:58.42	27:04.11	6
Farah	29	1,75	65	10 000 m	2012	1	27.30,42						27.44,54		27.28,86	26.46,57	27.30,42	38
Rupp	26	1,80	62	10 000 m	2012	2	27.30,90	29.09,56	28.15,52	28.28,18	27.33,48	27.36,99	27.37,99	27.10,74	26.48,00	27.25,33	27.03,24	30
Bekele	25	1,60	52	10 000 m	2012	3	27.30,43											9
Farah	33	1,75	65	10 000 m	2016	1	27.05,17		27.44,54		27.28,86	26.46,57	27.30,42	27.21,71	28.08,11	26.50,97	26.53,71	2
Tanui	26	1,72	54	10 000 m	2016	2	27.05,64		27.25,24	27.17,61	26.50,63	27.27,56	27.21,50	26.49,41	26.51,86	27.05,64	27.05,64	10
Tola	25			10 000 m	2016	3	27.06,26									27.22,64	26.57,33	4



Resultatutveckling för kvinnliga OS-medaljörer på 10000 m (1988-2016) upp till 9 år före OS-medalj.
Inklusive ålder, längd, vikt och statistisk placering under OS-året. (Statistikkälla: IOC, Tilastopaja IAAF)

Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	9	8	7	6	5	4	3	2	1	OS År	Världs- statistik OS År
Bondarenko	28	1,54	41	10 000 m	1988	1	31.05,21			32.30,80	35.08,0	31.35,61	31.13,78	31.25,18	30.57,21	31.18,38	31.05,21	1
McColgan	24	1,68	45	10 000 m	1988	2	31.08,44							33.19,14	31.41,42	31.19,82	31.06,99	2
Zhupiyeva	22	1,73	64	10 000 m	1988	3	31.19,82			33.18,12				32.25,37	31.42,99	31.09,40	31.19,82	3
Tulu	20	1,55	44	10 000 m	1992	1	31.06,02								32.56,26	31.45,95	31.06,02	1
Meyer	26	1,58	45	10 000 m	1992	2	31.11,75							32.28,9		31.33,46	31.11,75	3
Jennings	32	1,65	52	10 000 m	1992	3	31.19,89			32.03,37		31.45,43	31.39,93			31.54,44	31.19,89	5
Ribeiro	27	1,61	48	10 000 m	1996	1	31.01,63			32.38,07	32.39,34	33.45,45	32.22,70	31.50,51	31.04,25	31.04,99	31.01,63	1
Junxia	27	1,60	45	10 000 m	1996	2	31.02,58						32.29,90	29.31,78	30.50,34	31.23,24	31.01,76	2
Wami	22	1,54	45	10 000 m	1996	3	31.06,65								32.34,68	32.17,41	31.06,65	3
Wami	26	1,54	45	10 000 m	2000	1	30.22,48				32.34,68	32.17,41	31.06,65	32.05,73	34.23,4	30.24,56	30.22,48	2
Ribeiro	31	1,61	48	10 000 m	2000	2	30.22,88	33.45,45	32.22,70	31.50,51	31.04,25	31.04,99	31.01,63	31.39,15	30.48,06		30.22,88	3
Radcliff	27	1,73	54	10 000 m	2000	3	30.26,97								30.48,58	30.27,13	30.26,97	4
Huina Xing	20	1,66	50	10 000 m	2004	1	30.24,36							36.38,91	31.42,58	30.31,55	30.24,36	2
Ejegayehu Dibaba	22	1,62	47	10 000 m	2004	2	30.24,98							32.24,20		31.01,07	30.24,98	3
Deratu Tulu	32	1,58	47	10 000 m	2004	3	30.26,42	31.08,10	31.10,46	33.25,99			30.17,49	31.48,19			30.26,42	4
Tirnuseh Dibaba	23	1,55	44	10 000 m	2008	1	29:54.66							30.15,67		31.55,41	29.54,66	1
Elvan Abeylegesse	26	1,59	40	10 000 m	2008	2	29:56.34			32.29,20					30.21,67	31.25,15	29.56,34	2
Shalane Flanagan	27	1,65	50	10 000 m	2008	3	30:22.22										30.22,22	3
Tirnuseh Dibaba	27	1,55	44	10 000 m	2012	1	30.20,75			30.15,67	-	31.55,41	29.54,66		31.51,39		30.20,75	1
Sally Jepkoskei Kipyego	27	1,68	52	10 000 m	2012	2	30.26,37					31.56,72	31.25,45			30.38,35	30.26,37	3
Vivian Cheruiyot	29	1,55	38	10 000 m	2012	3	30.30,44									30.48,98	30.30,44	5
Almaz Ayana	25	1,65	50	10 000 m	2016	1	29.17,45										29.17,45	1
Vivian Cheruiyot	33	1,55	38	10 000 m	2016	2	29.32,53					30.48,98	30.30,44			31.13,29	29.32,53	2
Tirnuseh Dibaba	31	1,55	44	10 000 m	2016	3	29.42,56	31.55,41	29.54,66		31.51,39		30.20,75	30.26,67			29.42,56	3



Resultatutveckling för manliga OS-medaljörer på marathon (1988-2016) upp till 9 år före OS-medalj.
Inklusive ålder, längd, vikt och statistisk placering under OS-året. (Statistikkälla: IOC, Tilastopaja IAAF)

Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	9	8	7	6	5	4	3	2	1	OS År	Världsstatistik OS År
Bordin	29	1,80	68	Marathon	1988	1	2.10,32						2.13,20	2.11,29	2.10,54	2.12,40	2.09,27	14
Wakiuhuru	25	1,86	65	Marathon	1988	2	2.10,47								2.16,26	2.11,48	2.10,47	27
Salah	32	1,80	60	Marathon	1988	3	2.10,59					2.17,29	2.11,58	2.08,09	2.09,57	2.10,55	2.07,07	2
Young-Jo	25	1,68	57	Marathon	1992	1	2.13,23									2.12,35	2.08,47	5
Morishita	25	1,75	70	Marathon	1992	2	2.13,45									2.08,53	2.10,19	19
Freigang	25	1,77	64	Marathon	1992	3	2.14,00					2.14,37	2.12,28		2.09,45	2.12,00	2.14,00	132
Thugwane	25	1,58	45	Marathon	1996	1	2.12,36				2.22,94	2.14,00	2.13,36	2.14,25		2.16,08	2.11,46	71
Bong-ju	28	1,68	56	Marathon	1996	2	2.12,39						2.13,32	2.13,16	2.09,57	2.10,58	2.08,26	2
Wainaina	23	1,75	58	Marathon	1996	3	2.12,44								2.15,03	2.10,31	2.10,37	38
Abera	22	1,68	57	Marathon	2000	1	2.10,11									2.07,54	2.09,47	41
Wainaina	27	1,75	58	Marathon	2000	2	2.10,31				2.15,03	2.10,31	2.10,37	2.13,35			2.10,17	56
Tolla	26	1,67	60	Marathon	2000	3	2.11,10									2.06,57	2.11,10	90
Baldini	33	1,76	58	Marathon	2004	1	2.10,55	2.11,01		2.07,57	2.09,33		2.09,45	2.08,51	2.07,29	2.07,56	2.08,37	21
Keflezghi	29	1,69	58	Marathon	2004	2	2.11,29								2.12,35	2.10,03	2.09,53	53
de Lima	35	1,69	52	Marathon	2004	3	2.12,11	2.11,06	2.08,38	2.12,41	2.08,31	2.08,40	2.08,34	2.10,02	2.11,19	2.10,38	2.09,39	46
Kamau Wanjiru	22	1,63	52	Marathon	2008	1	2.06,32									2.06,39	2.05,24	3
Gharib	36	1,76	66	Marathon	2008	2	2.07,16						2.08,31	2.07,02	2.07,49	2.07,54	2.07,16	14
Kebede	21			Marathon	2008	3	2.10,00									2.08,16	2.06,10	7
Kiprotich	23	1,72	56	Marathon	2012	1	2.08,01									2.07,20	2.07,50	73
Abel KIRUI	30	1,77	62	Marathon	2012	2	2.08,27				2.15,22	2.06,51	2.07,38	2.05,04	2.08,04	2.07,38	2.07,56	76
Kipsang	30	1,78	59	Marathon	2012	3	2.09,37								2.04,57	2.03,42	2.04,44	5
Kipchoge	32	1,67	52	Marathon	2016	1	2.08,44							2.04,05	2.04,11	2.04,00	2.03,05	2
Lilesa	26	1,58	50	Marathon	2016	2	2.09,54			2.09,12	2.05,23	2.10,32	2.04,52	2.07,46	2.08,26	2.06,35	2.06,56	29
Rupp	30	1,80	62	Marathon	2016	3	2.10,05										2.10,05	119

Resultatutveckling för kvinnliga OS-medaljörer på marathon (1988-2016) upp till 9 år före OS-medalj.
Inklusive ålder, längd, vikt och statistisk placering under OS-året. (Statistikkälla: IOC, Tilastopaja IAAF)

Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	9	8	7	6	5	4	3	2	1	OS År	Världsstatistik OS År
Mota	30	1,57	45	Marathon	1988	1	2.25,40				2.36,04	2.31,12	2.26,01	2.23,29	2.27,15	2.25,17	2.24,30	2
Martin	28	1,66	47	Marathon	1988	2	2.25,53					2.23,22	2.27,40	2.29,48	2.26,07	2.30,59	2.23,51	1
Dörre	29	1,70	56	Marathon	1988	3	2.26,21				2.43,19	2.37,41	2.26,52	2.30,11	2.29,33	2.25,24	2.26,21	4
Yegorova	28	1,56	52	Marathon	1992	1	2.32,41						2.30,59	2.40,14	2.29,47	2.28,18	2.29,41	20
Arimori	26	1,66	47	Marathon	1992	2	2.32,49								2.32,51	2.28,01	2.32,49	56
Moller	37	1,74	58	Marathon	1992	3	2.33,59	2.36,13	2.43,59	2.28,34	2.34,55	2.28,17	2.30,40	2.37,52	2.30,21	2.33,20	2.33,59	68
Roba	23	1,60	49	Marathon	1996	1	2.26,05							2.44,20	2.35,25	2.39,27	2.26,05	2
Yegorova	32	1,56	52	Marathon	1996	2	2.28,05		2.30,59	2.40,14	2.29,47	2.28,18	2.29,41	2.26,40	2.23,33	2.28,48	2.27,53	13
Arimori	30	1,66	47	Marathon	1996	3	2.28,39				2.32,51	2.28,01	2.32,49			2.29,17	2.28,39	24
Takahashi	28	1,63	47	Marathon	2000	1	2.23,14								2.31,32	2.21,47	2.22,19	2
Simon	27	1,57	44	Marathon	2000	2	2.23,22	2.58,18	2.52,20	2.56,10	2.32,38	2.31,46	2.30,13	2.27,04	2.28,31	2.23,24	2.22,54	4
Chepchumba	30	1,60	52	Marathon	2000	3	2.24,45	barn				2.33,51	2.29,38	2.26,51	2.23,57	2.23,22	2.24,02	9
Noguchi	26	1,50	41	Marathon	2004	1	2.26,20										2.26,20	22
Ndereba	32	1,60	45	Marathon	2004	2	2.26,32				####	####	####	####	####	####	2.24,27	10
Kastor	31	1,63	47	Marathon	2004	3	2.27,20										2.27,20	33
Dita	38	1,65	48	Marathon	2008	1	2.26,44	2.36,28	2.37,57	2.26,39	2.23,54	2.23,35	2.23,45	2.21,30	2.24,25	2.23,55	2.26,44	40
Ndereba	36	1,60	45	Marathon	2008	2	2.27,06	2.27,34	2.21,33	2.18,47	2.19,26	2.19,55	2.19,55	2.24,27	2.22,01	2.29,08	2.27,06	43
Zhou	38	1,63	44	Marathon	2008	3	2.27,07					2.23,41	2.23,28	2.21,11	2.19,51	2.20,38	2.27,07	44
Gelana	25	1,65	48	Marathon	2012	1	2.23,07							2.33,49	2.28,28	2.22,08	2.18,58	2
Jeptoo	28	1,65	49	Marathon	2012	2	2.23,12							2.30,40	2.27,02	2.22,55	2.20,14	7
Arkhipova	29	1,60	53	Marathon	2012	3	2.23,29		2.36,44	2.31,03				2.25,53		2.25,01	2.23,29	26
Sumgong	32	1,58	45	Marathon	2016	1	2.24,04	2.29,41	2.30,18		2.32,34	2.28,32	2.31,52	2.20,48	2.20,41	2.24,23	2.22,58	11
Jepkirui	32	1,58	45	Marathon	2016	2	2.24,13						2.21,41	2.23,34	2.25,37	2.22,08	2.22,40	10
Mare Dibaba	27	1,52	40	Marathon	2016	3	2.24,30				2.25,27	2.23,25	2.19,52		2.20,35	2.19,52	2.24,09	22



Resultatutveckling för manliga OS-medaljörer på 3000 m hinder (1988-2016) upp till 9 år före OS-medalj.
Inklusive ålder, längd, vikt och statistisk placering under OS-året. (Statistikkälla: IOC, Tilastopaja IAAF)

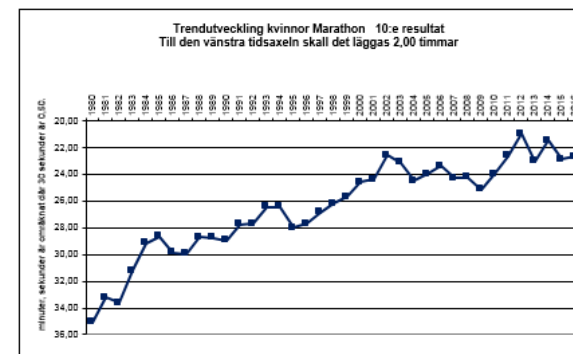
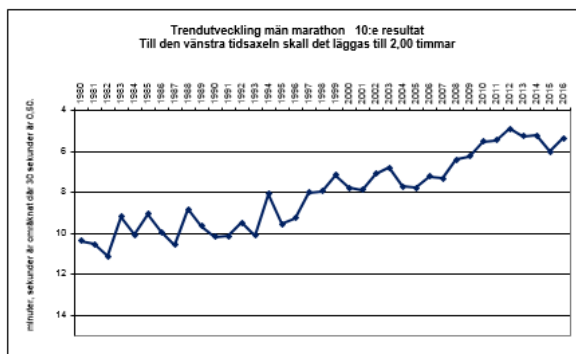
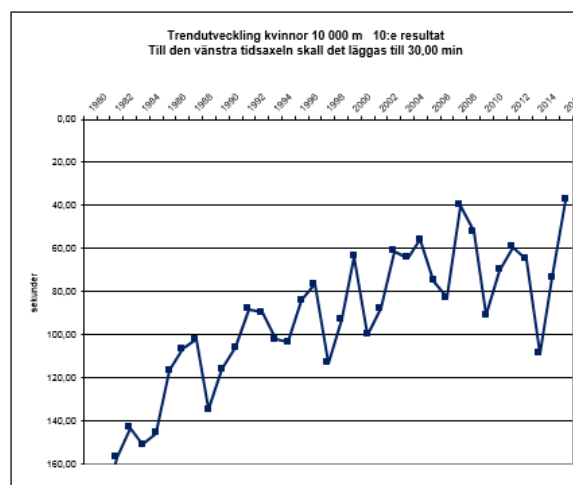
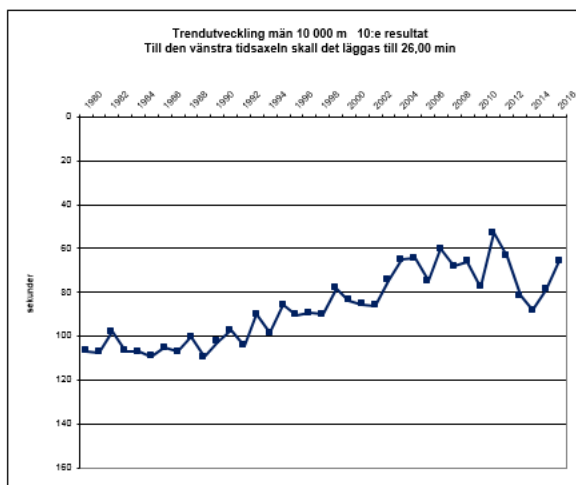
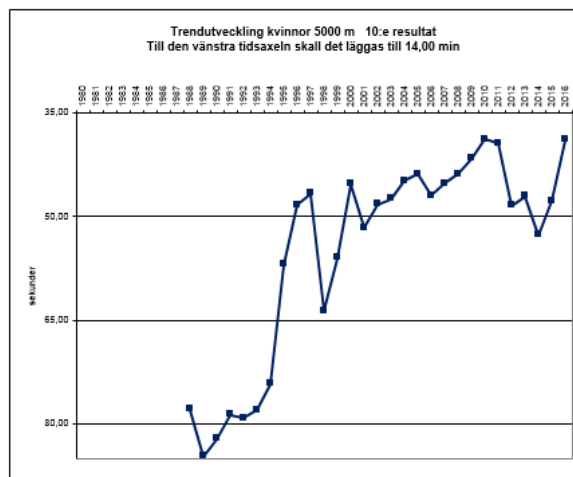
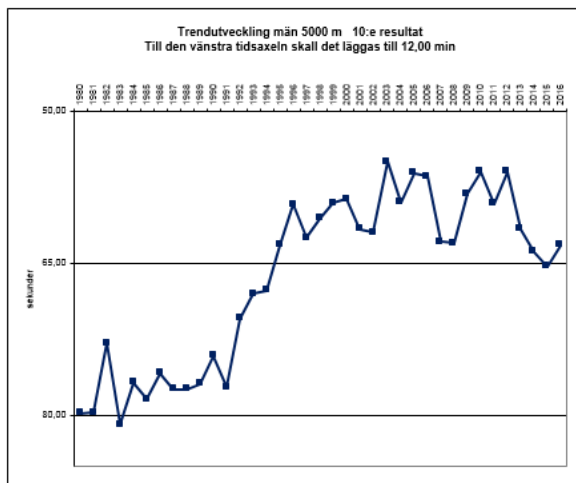
Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	9	8	7	6	5	4	3	2	1	OS År	Världstatistik OS År
Kariuki	27	1,81	62	3000 m H	1988	1	8.05,51			9.34,5			8.17,47	8.20,74	8.15,92		8.05,51	1
Koech	30	1,80	67	3000 m H	1988	2	8.06,79						8.29,09	8.19,84	8.13,33	8.15,77	8.06,79	2
Rowland	25	1,83	68	3000 m H	1988	3	8.07,96									8.21,03	8.07,96	3
Birir	20			3000 m H	1992	1	8.08,84					8.56,8	8.43,4	8.56,77	8.28,43	8.24,47	8.08,84	3
Sang	28	1,80	65	3000 m H	1992	2	8.09,55	8.41,00	8.22,45	8.23,68	8.31,1	8.14,75	8.12,00	8.06,03	8.15,50	8.13,44	8.09,55	4
Mutwol	25	1,67	56	3000 m H	1992	3	8.10,74		9.00,7	8.46,4	8.49,4	8.39,1	8.34,6	8.39,0	8.12,75	8.11,85	8.10,74	5
Keter	27	1,78	64	3000 m H	1996	1	8.07,12					8.44,0	8.21,74	8.21,04	8.15,86	8.09,59	8.05,99	2
Kiptanui	26	1,75	60	3000 m H	1996	2	8.08,33			8.46,6		8.06,46	8.02,08	8.06,36	8.08,80	7.59,18	8.08,33	4
Lambruschini	31	1,78	63	3000 m H	1996	3	8.11,28	8.19,17	8.12,17	8.21,21	8.15,82	8.19,33	8.13,38	8.08,78	8.17,62	8.21,34	8.11,28	8
Kosgei	21	1,73	54	3000 m H	2000	1	8.21,43								8.23,76	8.12,33	8.03,92	5
Boit Kipketer	27	1,67	52	3000 m H	2000	2	8.21,77			8.39,0	8.27,90	8.33,6	8.11,29	7.59,08	8.01,05	8.07,10	8.07,33	7
Ezzine	22	1,80	61	3000 m H	2000	3	8.22,15						8.34,2	8.23,18	8.15,85	8.06,70	8.03,57	3
Kemboi	22	1,75	62	3000 m H	2004	1	8.05,81										8.02,98	4
Kipruto	19	1,76	54	3000 m H	2004	2	8.06,11								8.33,0	8.34,5	8.05,52	5
Koech	23	1,68	57	3000 m H	2004	3	8.06,64							8.15,92	8.08,44	7.57,42	7.59,65	2
Kipruto	24	1,76	54	3000 m H	2008	1	8.10,34				8.33,0	8.34,5	8.05,52	8.04,22	8.08,32	8.02,89	8.10,26	7
Mekhissi-	23	1,90	75	3000 m H	2008	2	8.10,49						9.01,01	8.34,45	8.28,25	8.14,22	8.08,95	4
Mateelong	25	1,79	65	3000 m H	2008	3	8.11,01						8.05,96	8.10,97	8.07,50	8.06,66	8.07,64	2
Kipkemboi	30	1,75	62	3000 m H	2012	1	08:18,56	8.02,49	8.02,98	8.09,04	8.09,29	8.05,50	8.09,25	7.58,85	8.01,74	7.55,76	8.10,55	11
Mekhissi	27	1,90	75	3000 m H	2012	2	08:19,08		9.01,01	8.34,45	8.28,25	8.14,22	8.08,95	8.06,98	8.02,52	8.02,09	8.10,90	12
Mutai	24	1,72	73	3000 m H	2012	3	08:19,73				8.35,38	8.29,76		8.11,40	8.46,8	8.21,02	8.01,67	3
Kipruto	22	1,71	55	3000 m H	2016	1	08:03,28					8.27,30	8.03,49	8.01,16	8.09,81	8.05,20	8.00,12	1
Jager	27	1,86	66	3000 m H	2016	2	08:04,28						8.06,81	8.08,60	8.04,71	8.00,45	8.04,01	3
Mekhissi	31	1,90	75	3000 m H	2016	3	08:11,52	8.14,22	8.08,95	8.06,98	8.02,52	8.02,09	8.10,90	8.00,09	8.03,23		8.08,15	4

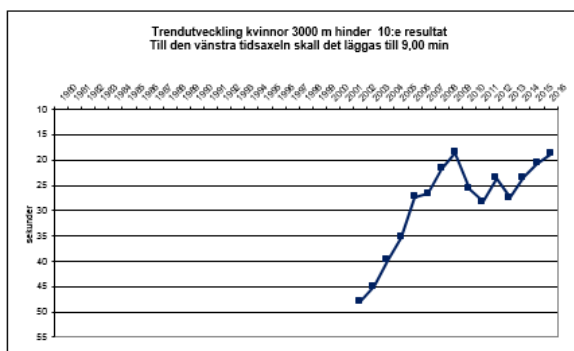
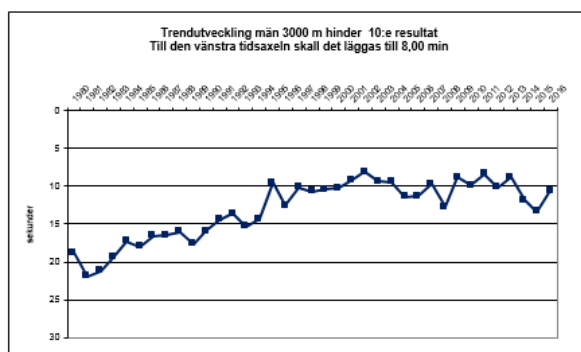
Resultatutveckling för kvinnliga OS-medaljörer på 3000 m hinder (2008-2016) upp till 9 år före OS-medalj.
Inklusive ålder, längd, vikt och statistisk placering under OS-året. (Statistikkälla: IOC, Tilastopaja IAAF)

Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	9	8	7	6	5	4	3	2	1	OS År	Världstatistik OS År
Galkina	30	1,75	55	3000 m H	2008	1	8.58,81	-	-	-	-	9.08,33	9.01,59	-	-	9.11,68	8.58,81	1
Jepkorir	26	1,64	48	3000 m H	2008	2	9.07,41						-	9.10,19	-	9.14,52	9.07,41	2
Volkova	30	1,66	56	3000 m H	2008	3	9.07,64	10.04,46	9.52,40	9.41,54	10.37,78	9.32,31	-	9.20,49	-	9.06,57	9.07,64	3
Zaripova	26			3000 m H	2012	1	9:06,72						9.54,9	9.08,39	9.17,57	9.07,03	9.05,02	1
Ghribi	28	1,73	52	3000 m H	2012	2	9:08,37				9.51,49	10.10,57	9.50,04	9.25,50	9.12,52	9.11,97	9.08,37	3
Assefa	25	1,71	58	3000 m H	2012	3	9:09,84				10.17,48	9.48,46	9.31,58	9.19,91	9.20,72	9.15,04	9.09,00	4
Jebet	20	1,65	49	3000 m H	2016	1	08:59,75							9.40,84	9.20,55	9.21,40	8.52,78	1
Kiyeng Jepkemi	24	1,56	45	3000 m H	2016	2	09:07,12					10.00,50	9.23,53	9.22,05	9.22,58	9.10,15	9.00,01	2
Coburn	26	1,73	55	3000 m H	2016	3	09:07,63			10.06,21	9.51,86	9.37,16	9.23,54	9.28,26	9.11,42	9.15,59	9.07,63	3

2.2 Nutid

Resultatnivåerna för manligt 5000 m tog ett stort resultatkliv i mitten av 90-talet för att därefter stabiliserat sig under fyra olympiader för att nu har sjunkit ned till ”innan” det stora resultatklivet. Övriga grenar har en långsamt med ökande nivå med den klassiska högre nivån ett olympiaår.





2.3 Prognos om 3-4 år

På de längre distanserna är det inte lika tydligt att följa de aktiva ett antal år innan de olympiska spelen då flera gör väldigt få lopp eller inte några lopp alls några år. Det finns även flera som gör sin första tävlingsäsong i aktuell gren under det olympiska året.

3. Vad karakteriserar de aktiva i världstoppen?

3.1 Ålder och antal år i grenen

Den gren som tydligt avviker från övriga är de senaste fyra olympiska spelens maraton löperskor som är mellan 3-5 år äldre aktiva än övriga grenar.

3.2 Antropometri; längd, vikt och kroppssammansättning

När det gäller längd samt vikt så skall dessa två uppgifter tas med lite skepsis då det är frivilliga uppgifter för de aktiva att lämna. Det ger dock en tendens och tendensen är att vikten går ner i slätlöpningarna.

5000m

Män	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
1988 - 2000	24,8 år	20 - 32 år	175 cm	167 - 180 cm	60,5 kg	52,0 - 63,0 kg
2004 - 2016	25,6 år	20 - 33 år	171 cm	162 - 178 cm	57,9 kg	54,0 - 65,0 kg

Kvinnor	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
1996 - 2000	24,8 år	23 - 31 år	162 cm	158 - 173 cm	47,2 kg	43,0 - 55,0 kg
2004 - 2016	25,8 år	19 - 33 år	157 cm	155 - 165 cm	44,8 kg	38,0 - 52,0 kg



10000m

Män	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
1988 - 2000	24,1 år	19 - 31 år	172 cm	160 - 178 cm	57,4 kg	50,0 - 64,0 kg
2004 - 2016	25,2 år	21 - 33 år	170 cm	160 - 180 cm	58,0 kg	52,0 - 66,0 kg

Kvinnor	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
1988 - 2000	26,0 år	20 - 32 år	161 cm	154 - 173 cm	48,0 kg	41,0 - 64,0 kg
2004 - 2016	26,8 år	20 - 33 år	160 cm	155 - 168 cm	45,3 kg	38,0 - 52,0 kg

Maraton

Män	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
1988 - 2000	26,0 år	22 - 29 år	173 cm	158 - 180 cm	59,8 kg	70,0 - 84,0 kg
2004 - 2016	28,9 år	21 - 36 år	171 cm	158 - 180 cm	57,0 kg	50,0 - 66,0 kg

Kvinnor	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
1988 - 2000	29,0 år	23 - 37 år	163 cm	156 - 174 cm	49,7 kg	44,0 - 56,0 kg
2004 - 2016	31,2 år	25 - 38 år	160 cm	150 - 163 cm	45,8 kg	40,0 - 49,0 kg

3000 m Hinder

Män	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
1988 - 2000	25,8 år	20 - 31 år	177 cm	167 - 180 cm	61,1 kg	52,0 - 68,0 kg
2004 - 2016	24,8 år	19 - 33 år	179 cm	168 - 190 cm	64,4 kg	55,0 - 75,0 kg

Kvinnor	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
2008 - 2016	26,1 år	20 - 30 år	168 cm	156 - 175 cm	52,3 kg	45,0 - 58,0 kg



3.3 Fysiska kapaciteter

3.3.1 Aerob kapacitet

Uthållighet är ett samlingsbegrepp som uttrycker förmågan att stå emot trötthet vid långvarig belastning. Fysiologiskt indelas uthålligheten in i anaerob- och aerob uthållighet. På alla distanser från 3000m till marathon är uthålligheten helt avgörande för prestationen.

Aerob uthållighet: Vid arbetstider på över en timme (exempelvis ett marathonlopp) utgörs energiprocessen nästan helt uteslutande av aeroba processer. Det betyder dock inte att de anaeroba processerna i kroppen stängs av. Det sker hela tiden en produktion av laktat som omsätts så att de inte uppstår några högre koncentrationer i blodet.

Den aeroba kapaciteten bestäms bland annat av den *maximala syreupptagningsförmåga (VO₂max)* och den *anaeroba tröskeln (AT)*. De senaste decennierna har forskning visat att ett laktattröskeltest är ett mer tillförlitligt sätt att förutsäga goda prestationer i löpning. Positiva tränings effekter kan också fås av så kallad tröskelträning, det vill säga löpträning som bedrivs i belastningar nära laktattröskeln, i syfte att förskjuta tröskeln. Laktattröskeln kan definieras som den punkt när laktatproduktionen överträffar förmågan att omsätta eller transportera bort bildad laktat, det vill säga den högsta konstanta hastighet som kan löpas utan att laktatet hastigt ackumuleras i blodet.

En god löpekonomi kan kompensera för en lägre maximal syreupptagningsförmåga och det finns flera exempel på framgångsrika marathonlöpare med ett relativt lågt VO₂max som ändå kunnat ta medalj på OS. Ett laktattröskeltest ger i förhållande till VO₂max en god indikation på löparens löpekonomi i farter kring den anaeroba tröskeln, därför är detta test ett bättre test för att förutse prestationer i löpning på långdistans.

3.3.2 Anaerob kapacitet

Används väldigt sparsamt av de längre distanserna.

3.3.3 Styrka (maximal, explosiv, snabbhet)

Maxstyrkans betydelse för löparen minskar med specialdistansens längd. Andra styrkemoment som snabbstyrka och hoppstyrka är också viktiga komplement till styrketräningen (se nedan). Grundformerna för styrketräning ingår även allmän styrka/basstyrka och "uthållighetsstyrka". Styrkan i bålen (buk, höftböjare, rygg) är mycket viktig för löparen.

Hoppstyrka innebär ökad skaderisk och bedöms från individ till individ.

Det finns ett visst samband mellan styrka och prestationsförmåga i löpning på längre distanser. För att kunna hålla en god teknik och därmed god löpekonomi krävs styrka. Däremot finns en del indirekta fördelar med en god grundstyrka, framför allt för att undvika skador. Den allmänna styrkan får inte negligeras. Även om kraven på styrka är relativt låga i själva tävlingsmomentet, så krävs det en god styrka för att kroppen ska orka med den träningsmängd som krävs av en löpare.

Med god styrka kan den aktive även bibehålla hög intensitet i löpningen under större delar av året och det går därmed att genomföra fler träningslopp i hög hastighet. Det kan vara en bra strategi att utveckla en god grundstyrka i unga år så att träningen kan fokuseras på att underhålla denna delkapacitet när den aktive blir äldre och träningen blir mer optimerad. Under den allmänna förberedelseperioden kan det vara lämpligt att genomföra olika test för att kontrollera att den allmänna styrkenivån bibehålls från år till år.

Snabbstyrka (skivstång, kaststyrka och hoppstyrka)

Används väldigt sparsamt av de aktiva på de längre distanserna. Plyometeriska hoppkombinationer är en snabbstyrkeform som kan användas. Hoppstyrketräningen kan utföras dels med många lågintensiva hopp (exempelvis i backe).



Maxhastighet, sprint och aktionssnabbhet

Den renodlade snabbheten har givetvis mindre betydelse för längre löpdistanser. Betoningen på momentet skiljer sig beroende på vilken profil löparen har. För långdistanserna är det mer en fartränning kopplat till koordinationslopp, kort backe och submaximal löpning och inte maxad snabbhetsträning?

Träning på hög höjd har många löpare visat positiva effekter av. Reaktionerna och erfarenheterna av höghöjdsträning är dock individuella. Löpare med mästerskapsambitioner bör få möjlighet att prova på höghöjdsträning flera år innan ett större mästerskap (ex OS) för att kunna anpassa träningsupplägget så att det blir så optimalt som möjligt. Viktigt att vara systematisk när en löpare skall välja en höghöjdsträning, alltså fler läger under ett antal år.

3.3.4 Rörlighet

Det är svårt att exakt bedöma vilka rörlighetskrav som krävs för en löpare. För att minska skaderiskerna måste den aktive ha en funktionell rörlighet. Rörligheten har även betydelse för tekniken, snabbheten och koordinationen. För att bedriva styrketräning med skivstång behöver den aktive även uppfylla vissa rörlighetskrav tillsammans med en viss grundstyrka, balans och teknik. Det är dock svårt att testa rörligheten kvantitativt. Däremot bör kvalitativa tester genomföras där den aktive jämför med sina egna testresultat. Vanliga rörlighetsbegränsningar bland löpare är höftled och fotled.

3.4 Teknik

3.4.1 Olika specifika teknikmoment av betydelse

Specifik teknik

Löpning ställer givetvis tekniska krav på utövaren. Den tekniska och koordinativa förmågan (neuromuskulära faktorer) kan dock endast bedömas subjektivt. För en löpare handlar det om att kunna ha en funktionell och god löpteknik med god förmåga att upprepa samma rörelsemönster flera gånger (cyklisk snabbhet) med minsta möjliga energiförlust (löpekonomi).

Biomekaniskt kan det finnas ett teoretiskt optimalt sätt att utföra en rörelse, men den aktive (tillsammans med tränaren) måste finna en så rationell löpteknik som möjligt. Denna individuella löpstil kan se olika ut beroende på den enskilde aktives hävstångsförhållande (kroppsproportioner), muskelfunktion, styrka, avspänning, koordination, rörlighet, uthållighet med mera.

3.5 Taktik/strategi

Taktiken och positionen under ett långdistanslopp kan ofta vara helt avgörande för utgången. Olika taktiska dispositioner bör tränas under tävling innan löparen kommer till ett stort mästerskap. Ett försökslopp på ett internationellt mästerskap har väldigt olika karaktär jämfört med ett lopp på en gala med farthållare. Det gäller också att ha förmågan att ha flera alternativa planer och snabbt kunna byta plan beroende på hur andra löpare disponerar sitt lopp. Taktiken i varje enskilt lopp bör utvärderas och analyseras. Det gäller att välja den taktik som bäst passar löparen fysiskt såväl som mentalt.



3.6 Framtidsprognos av punkt 3.1 – 3.5 ovan

3.6.1 Hur ser den förväntade framtidsbilden ut 3-4 eller 5-6 år framåt?

I och med att IAAF har infört tävlingsserien diamond league med utomhusstart i början av maj och med avslutning i månadsskiftet augusti/september och spridd över 4-5 kontinenter där det oftast ligger ett internationellt mästerskap, VM/EM, i månadsskiftet juli/augusti kommer det att krävas en tydligare styrning av träningsprocessen. Det kan innebära kortare perioder med mer av den grenspecifika träningen och mer uppehållande träning av övriga kvaliteter. Att den aktive inte tappar för stora delar av grundfysiken till följd av detta kan bli ett problem och bör följas upp nog av den personlige tränaren.

3.6.2 Möjliga förskjutningar i tyngdpunkt mellan kvaliteter och/eller delkapaciteter framöver?

Tävlingssäsongerna tenderar att bli längre och den aktive riskerar därför att ägna mer tid till grenspecifik träning. Många etablerade löpare nöjer sig ofta med att behålla sin basnivå i många av delkapaciteterna, efter att byggt upp dessa kvalitéer tidigare i karriären (exempelvis styrka, koordination). Att den aktive kan tappa delar i grundträningen till följd av detta kan bli ett problem och bör följas upp nog av den personlige tränaren.

Friidrotten är ingen ny olympisk idrott under stark utveckling. Kraven för att ta medalj på ett olympiskt spel har varit relativt oförändrade de senaste två decennierna. Det betyder inte att nya vägar till framgång inte ska sökas och uppmuntras. Alla träningsmetoder måste ständigt granskas kritiskt, och träningsmetoderna optimeras och vidareutvecklas. Detta är en ständigt pågående process. Världen förändras hela tiden och därmed också förutsättningarna för elitidrott. En mer stillasittande livsstil i unga år kan ställa nya krav på revidering av såväl ungdomsträning som elitträning i framtiden. Samtidigt är det också viktigt att ta till sig av den erfarenhet och kunskap som redan finns. Att uppfinna hjulet mer än en gång är inte nödvändigt.

4. Tester och testuppföljning

4.1 Val av tester för viktiga fysiska delkapaciteter

Friidrottsträning är i sin grundstruktur lätt att mäta och uppföljning med tester görs kontinuerligt i samband med träning året runt. Genomförandet av tester gör det möjligt att kartlägga styrkor och svagheter hos den enskilde utövaren. Testuppföljning ger också möjlighet att styra och optimera träningsprocessen.

Prestationsförmågan i en idrott bestäms av flera olika komponenter. Dels har vi ett antal inre faktorer. De är till exempel de energigivande processerna, det vill säga de aeroba och anaeroba processerna. Sedan har vi kraven på neuromuskulär funktion; styrka och teknisk färdighet. Rörlighet och mentala färdigheter är ytterligare exempel på inre komponenter. De yttre faktorerna som påverkar prestationsförmågan är exempelvis sociala, ekonomiska och geografiska. Det är med utgångspunkt från de inre och yttre faktorerna som påverkar prestationsförmågan som denna kravanalys har sammanställts. Detta avsnitt behandlar de specifika fysiska kraven på grenen och övriga framgångsfaktorer behandlas i näst avsnitt.

Källorna till kravanalysen blir av sin natur svåra att kontrollera och kritiskt granska. Informationen är i huvudsak baserad på uppgifter från verksamma tränare och inte från akademisk forskning eller litteratur. Det finns inga databaser eller liknande där testresultat för friidrottare på denna nivå redovisas öppet. Det innebär självfallet inte nödvändigtvis att kraven är felaktiga, men att det är svårt att kontrollera de uppsatta kraven.



De delar i kravanalysen som uttrycks kvalitativt utgår från subjektiva bedömningar. Referenspersonerna till kravanalyserna besitter tillsammans en unik kunskap om vilka krav som kan ställas på en blivande OS-medaljör. De har ett stort kontaktnät internationellt och de har också tränat aktiva på en hög nivå.

Nedan är ett antal fysiska parametrar uppräknade. För att ha en förståelse för de olika begreppen nedan tillämpas de vedertagna begreppen i svensk friidrott för snabbhet, uthållighetsformer, styrkebegrepp m m.

Även om dessa värden meddelar oss vad som är önskvärt, är det ändå inte givet att vi förstår varför någon är bättre i stånd att löpa snabbt än andra då prestationen i löpning grundar sig på fysiologiska variabler som är mycket svåra att undersöka och förstå. En sådan fysisk komponent är exempelvis förmågan att utnyttja elastiska komponenter. Denna förmåga kan endast mätas indirekt och är därför svår att kvantifiera i en kravanalys.

Närmevärden för olika fysiska delkapaciteter för en potentiell medaljör på OS

Män	5000m (13:00)	10000m (27:00)	Maraton (2.08)	3000 m hinder (8:05)
NÄRMEVÄRDEN FÖR MEDELTIDSUTHÅLLIGHET				
1500 m (min)	3.33 - 3.36	3.36 - 3.39		3.35 - 3.40
NÄRMEVÄRDEN FÖR LÅNGTIDSUTHÅLLIGHET				
3000 m (min)	7.25 - 7.35	7.30 - 7.40		7.30 - 7.45
5000 m (min)		12.50 - 13.05	13.00 - 13.30	13.00 - 13.15
10000 m (min)	27.00 - 28.00		27.00 - 28.00	27.30 - 28.30
Halvmaraton (min)			59.30 - 61.00	
AT (km/h)	> 21	> 22	> 22	> 21
VO ₂ max (ml/kg/min)	> 82	> 82	> 82	> 82

Kvinnor	5000m (14:25)	10000m (30:25)	Maraton (2.22)	3000 m hinder (9:05)
NÄRMEVÄRDEN FÖR MEDELTIDSUTHÅLLIGHET				
1500 m (min)	4.00 - 4.05	4.00 - 4.10		4.00 - 4.10
NÄRMEVÄRDEN FÖR LÅNGTIDSUTHÅLLIGHET				
3000 m (min)	8.20 - 8.35 8.25 - 8.40	8.30 - 8.45		8.30 - 8.45
5000 m (min)		14.25 - 14.45	15.10 - 15.40	14.30 - 15.00
10000 m (min)	30.30 - 31.30		31.00 - 32.00	31.30 - 32.30
Halvmaraton (min)			67.00 - 69.00	
AT (km/h)	> 18	> 19	> 19	> 18
VO ₂ max (ml/kg/min)	> 72	> 72	> 72	> 72



När det gäller genomförandet av tester är det viktigt att träffsäkerheten och tillförlitligheten är hög (precisionen och reliabiliteten). Det vill säga att samma resultat måste kunna erhållas vid upprepade tester (vid samma fysiska status).

Det gäller således att försöka standardisera utförandet av ett test så att de genomförs på samma sätt varje gång och under likvärdiga förhållanden. Syftet med testet är ju att ge en indikation på utveckling, inte på hur bra de yttre faktorerna är. Idealiskt är om testerna kan utföras inomhus, skyddat från väder och vind. Likvärdiga skor bäras och en likvärdig miljö skapas (fokus och motivationsklimat), samt att ordningsföljden på testerna bör vara den samma från gång till gång. Testerna bör också genomföras vid så utvilat tillstånd som möjligt och uppvärmningsrutiner bör också vara likvärdiga.

4.2 Val av tester/värderingar av viktiga tekniska färdigheter/moment

De tester som nämndes i 4.1 är specifika och goda testvärden i dessa kan tillsammans förutsäga en god prestation i medeldistans. En del av de tester som nämns nedan är mer allmänna (dvs. de korrelerar sämre med tävlingsgrenen), men kan vara lämpliga att genomföra för att följa upp och utvärdera träningsprocessen.

Rörlighet – screening av de aktiva. Basnivåer för att inte bli skadad.

Grundfys – mäts i allmänna styrketester

4.3 Exempel på och när olika tester ska följas upp under träningsåret

Tester används som ett naturligt inslag i samtliga träningar utan de benämns tester för den aktive. Varje tränare följer upp den dagliga träningen med tidtagning av lopp, mätning av hopp och kast, följer upp effekt vid skivstångsträning för att få en uppfattning om progressionen i träningen ligger i linje med den planering som är gjord.

Vi genomför standardiserade intervallpass för att läsa av aktuell nivå.

Vi använder i stor utsträckning laktattester vid träning.



5. Insats för de aktiva i världstoppen

5.1 Insats i timmar per år för träning och tävling idag och om 3-4 år

Världseliten tränar ca 800-1000 timmar per år, men variationer förekommer. Eftersom behovet av återhämtning är individuellt kommer träningsomfånget att styras därefter. Fördelning på antal pass per vecka varierar också vanligtvis beroende på vilken träningsperiod den aktive befinner sig i. En tung period kan träningen vara fördelad på 9-14 pass per vecka, men under en lätt träningsperiod kan det endast vara 8-10 pass per vecka. Det är också stora variationer i hur den aktive och tränaren väljer att fördela träningen under dagen. Dagsträngsdosen kan delas upp på flera pass, men samma träningsmängd går även att genomföra i ett sammanhängande pass. Det finns förstås många fördelar med att dela upp träningen, men det måste också harmonisera med livssituationen i övrigt. Antalet träningsstimmar kan också vara fler för en aktiv som väljer att ha längre viloperioder mellan de olika träningsmomenten under samma pass. Det vill säga utan att den totala träningsmängden (antalet repetitioner, km etc.) förändras.

Det finns inget facit för hur mycket en elitaktiv på världsnivå ska träna. Variationerna är relativt stora och även för samma individ kan variationerna vara olika från år till år. För en elitaktiv som närmar sig slutet av sin karriär kan exempelvis träningsomfånget minskas något och träningsinriktningen bli mer specifik.

Normalt delas träningsåret in i olika perioder. Generellt går ofta tre huvudsakliga perioder att urskilja. En period med allmänt förberedande träning, en period med tävlingsförberedande träning och en tävlingsperiod. Ett exempel på hur perioderna kan vara uppdelade redovisas nedan. Exemplet utgår från två tävlingsperioder under året, en inomhus och en utomhus. Givetvis kan perioderna gå i varandra i övergången från en period till en annan, men det förekommer givetvis även kortare perioder av förberedande träning under exempelvis en tävlingsperiod.

Hösten är en grundträningsperiod där terrängträning och tävlingar är ett bra inslag, kanske särskilt i yngre år. Många tävlar i terräng som bra träning. Vissa fortsätter att grundträna under vintern, medan andra bryter av för en kort inomhussäsong.

Nedan redovisas träningsomfång och en grov fördelning av tid på delkapaciteter under träningsåret. Många av de träningsmoment som genomförs av en friidrottare på elitnivå är omöjliga att exakt urskilja och relatera till en specifik delkapacitet. Ett träningsmoment kan alltså kategoriseras lite olika från en tränare till en annan. Exemplet blir således endast en indikation över hur en fördelning kan se ut. Under exempelvis den specifika tekniken ingår flera moment som skulle kunna klassificeras både som snabbhet, koordination och hoppstyrka. Under tävlingsperioden kan uppvärmningen användas som ett sätt att underhålla olika kapaciteter genom att lägga in korta moment av olika delkapaciteter.



5.2 Träningsomfång och fördelning av tid på delkapaciteter/moment under träningsåret

Periodisering av årsplanen

Träningsåret ser olika ut beroende på om man väljer enkel eller dubbel periodisering, d v s om man både satsar på en inomhus- och utomhussäsing eller bara utomhussäsing.

Exempel på enkel periodisering (årsplan med en tävlingsperiod och därmed en toppform)

OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MARS	APRIL	MAJ	JUNI	JULI	AUG	SEPT
Allmän			Tävlingsförberedande				Tävling (form)		Stabilisering	Tävling (form)	
Förberedelseperiod							Tävlingsperiod				vila

Exempel på dubbel periodisering (årsplan med två tävlingsperioder och därmed två toppformar)

OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MARS	APRIL	MAJ	JUNI	JULI	AUG	SEPT
Allmän		Tävl. förb.	Tävling (form)		Allmän		Tävl.-förberedande	Tävling (form)	Stabilisering	Tävling (form)	
Förberedelseperiod			Tävlingsperiod		Förberedelseperiod		Tävlingsperiod				vila

Periodernas längd avgörs utifrån:

- Tidpunkten för viktigaste tävlingen (utgå från den tävlingen och planera sedan bakåt)
- Träningsstillståndet
- Speciella yttre omständigheter (klimat, lokaler, helger, läger m m)

Förberedelseperioden

Förberedelseperioden kan delas in både i en eller flera olika allmänna inledande perioder och går sedan över i en enda tävlingsförberedande period. De allmänna förberedelseperioderna fokuserar på allmänna förberedelser av just de fysiska egenskaperna och under den tävlingsförberedande perioden fokuserar man på en mer grenspecifik och prestationsutvecklande träning. En period bör vara mellan 2-6 veckor.

Tävlingsperioden

Målsättningen för tävlingsperioden är att skapa form och nå toppformen utifrån säsongsmålet. Har man en längre tävlingsperiod är det nödvändigt att stabilisera formen, det vill säga att under några veckor planera in mer allmän eller tävlingsförberedande träning för att kunna hålla toppformen under en längre tid.



Exempel på träningsomfång och fördelning på delkapaciteter under träningsåret (3000m hinder/5000m-10000m).

Delkapacitet	Enhet	Period:	Period:	Period:	Period:	Period:	Period:	Totalt	
		Allmän förb.	Tävlings-förb.	Tävling (inne)	Allmän förb.	Tävlings-förb.	Tävling (ute)		
		12 v (v40- v51)	6 v (v52- v5)	5 v (v6- v10)	6 v (v11- v16)	6 v (v17- v22)	14 v (v23 v36)	1080 tim	
Snabbhet: Ex acceleration 0-40 m Accelerationer kortare sprintlopp 40-100m körs kontinuerligt i samband med distans och intervaller för att upprätthålla viss snabbhet i grundträningsperioder	Tim	0-1	0-1	1-2	0-1	0-1	1-3	5	<1%
Uthållighet, anaerob: Sprintuthållighet 50-120 m (vila >2 min) Snabbhetsuthållighet 50-300 m (vila >2 min) Genomförs som teknikintervaller med löpning	Tim	0-1 0-1	0-1 1-3	1-2 1-3	0-1 0-1	0-1 1-3	1-3 3-10	5 15	2%
Uthållighet, anaerob/aerob: Kortidsuthållighet 100-600 m (vila 45 sek – max 2 min vila) Kortidsuthållighet 100-600 m (2 min vila) ----- Medeltidsuthållighet 600-2000m (vila <2 min) Medeltidsuthållighet 600-2000m (vila >2 min) Mycket sällan vila mer än 2 min om man inte springer ett tävlingsförberedande lopp på träning som man sedan kompletterar med intervaller. Tävlingsintervaller	Tim	5-10 0-2 ----- 25-35 0-5	5-15 1-3 ----- 10-15 5-10	5-15 1-3 ----- 1-3 5-10	5-15 0-2 ----- 15-25 0-5	5-15 1-3 ----- 10-15 5-10	10-30 3-5 ----- 1-5 15-20	50 10 ----- 80 50	17%
Uthållighet, aerob: Långridsuthållighet: Snabbdistans/tröskel/fartlek Distans >10 min (inkl uppjogg, nerjogg) Långpass Den här delen utgör en större andel. Kanske 60-80% av den totala träningen.	Tim	25-50 85-120 25-35	10-30 40-50 10-15	10-20 20-30 2-5	20-50 40-50 10-15	10-40 40-50 10-15	20-75 70-100 5-15	200 400 100	65%
Löpekonomi/löpteknik: Rörlighet, koordination, gymnastik	Tim	5-10	2-5	0-5	5-5	2-5	0-5	20	2%
Specifik styrka och hoppstyrka Hoppstyrka, Skivstångsstyrka Löpstyrka (backe/motståndslöpning) (både aerobträning och styrka)	Tim	10-15 15-20	5-8 10-15	0-5 0-5	5-8 10-15	5-8 10-15	0-10 0-5	20 30	5%
Övrigt: Alternativ träning (ex cykel/simning)	Tim	20-30	10-20	10-20	10-20	10-20	15-30	100	9%
Mentalträning	individuellt								



Exempel på träningsomfång och fördelning på delkapaciteter under träningsåret (10000m-maraton).

Delkapacitet	Enhet	Period: Allmän förb. 12 v (v40- v51)	Period: Tävlings- förb. 6 v (v52- v5)	Period: Tävling (inne) 5 v (v6- v10)	Period: Allmän förb. 6 v (v11- v16)	Period: Tävlings- förb. 6 v (v17- v22)	Period: Tävling (ute) 14 v (v23 v36)	Totalt 1075 tim	
Snabbhet: Ex acceleration 0-40 m Accelerationer kortare sprintlopp 40-100m körs kontinuerligt i samband med distans och intervaller för att upprätthålla viss snabbhet i grundträningsperioder	Tim								
Uthållighet, anaerob: Genomförs som teknikintervaller med submaximal löpning	Tim	0-1	0-1	1-2	0-1	0-1	1-3	5	<1%
Uthållighet, anaerob/aerob: Kortidsuthållighet 100-600 m (vila 45 sek – 2 min) Kortidsuthållighet 100-600 m (vila > 2 min) ----- Medeltidsuthållighet 600-2000m (vila <2 min) Medeltidsuthållighet 600-2000m (vila >2 min) Mycket sällan vila mer än 2 min om man inte springer ett tävlingsförberedande lopp på träning som man sedan kompletterar med intervaller. Tävlingsintervaller	Tim	5 0-2 ----- 20 0	5 0-2 ----- 10 3	5 1-3 ----- 5 3	5 0-2 ----- 10 0	5 0-2 ----- 10 4	10 1-3 ----- 15 10	35 5 ----- 70 20	12%
Uthållighet, aerob: Långtidsuthållighet: Snabbdistans/tröskel/fartlek Distans >10 min (inkl uppjogg,nerjogg) Långpass Den här delen utgör en större andel. Kanske 70-85% av den totala träningen.	Tim	25-35 85-150 40-70	10-20 40-60 20-30	10-15 20-30 10-15	20-30 40-50 20-35	10-15 40-60 20-30	20-35 70-10 20-35	150 450 210	75%
Löpekonomi/löpteknik: Rörlighet, koordination, gymnastik	Tim	3-5	1-3	0-2	1-3	1-3	0-3	10	1%
Specifik styrka och hoppstyrka Hoppstyrka, Skivstångstyrka Löpstyrka (backe/motståndslöpning) (både aerobträning och styrka)	Tim	15	10	0	10	10	0	45	5%
Övrigt: Alternativ träning (ex cykel/simning)	Tim	20	10	10	10	10	15	75	7%
Mentalträning	individuellt								



Grenens träningsprofil

SPECIELL UTHÅLLIGHET	ELIT	
	Arbetstid:	Löpsträcka:
Sprintuthållighet	7" - 15"	70 m - 150 m
Snabbhetsuthållighet	15 " - 50"	150 m - 400 m
Korttidsuthållighet	50" - 2'	400 m - 800 m
Medeltidsuthållighet	2' - 8'	1 000 m - 3 000m
Långtidsuthållighet I	8' - 30'	3 000 - 10 000m
Långtidstuthållighet II	30' - 160'	10 000 m - 50 km

6. Övriga framgångsfaktorer

6.1 Individnivå

6.1.1 Mentala färdigheter

På en löpare av internationell kaliber ställs höga krav på mentala färdigheter. Att kunna hantera den press som det innebär vid stora mästerskap kräver väl utvecklade copingstrategier (stresshantering). Förmågan att prestera på topp, när det gäller som mest är av stor vikt ("bäst när det gäller"). Eftersom förutsättningarna och omgivningen hela tiden ändras behöver denna delkapacitet ständigt utvecklas och bearbetas för att förmågan ska bibehållas. För att orka med den långsiktiga satsning som är nödvändig för att nå världseliten krävs dessutom en stark motivation. Yttre motivation i form av ära och ekonomi är inte tillräcklig. Det är nödvändigt med en stark inre drivkraft/motivation och disciplin för att orka träna ca 800-1000 timmar per år, och samtidigt finna idrotten meningsfull. Det finns även stora kulturella skillnader. Det finns etiopier/kenyaner som tar globala medaljer med "bara" ekonomi som motivation.

Den aktive måste vara självständig för att kunna lyckas med sin idrott. Vidare måste den aktive kunna ta ett stort eget ansvar för att styra och värdera sina handlingar (självkännedom), och för hela sin sociala situation. Idrott, eventuellt arbete/utbildning, familj och vänner m.m. är exempel på sociala sfärer som alla måste fungera på bästa sätt för att skapa ett lugn, där fokus kan ligga på idrottsprestationen. Behovet av mentalt stöd ser väldigt olika ut från individ till individ. Individuella mentala utvecklingsplaner bör genomföras under överinseende av personer med denna kunskap. Den aktive bör även ha en särskild utvecklingsplan för att hantera de speciella förutsättningar som råder under stora mästerskap.



6.1.2 Socioekonomiska förutsättningar

Det är också viktigt att det finns en ekonomi som tillåter en elitsatsning. Att ha en trygg ekonomi är ofta en förutsättning för att kunna satsa på sin idrott fullt ut och nå framgång. Givetvis kan också ekonomiska drivkrafter vara till gagn för idrottaren, men för de allra flesta är en ekonomisk trygghet att föredra.

Fungerar inte livet utanför idrotten försvårar det möjligheterna till utveckling avsevärt. Åtskilliga träningstimmar kan vara bortkastade om den aktive inte upplever en mental, social och ekonomisk trygghet. Vidare måste idrotten få vara en mycket betydelsefull del i den aktives liv, men den bör ändå inte uppta hela tillvaron.

6.1.3 Utrustning, material och tekniska hjälpmedel

Tillgång till ändamålsenliga träningsanläggningar är en förutsättning för att kunna lyckas på elitnivå. Den aktive bör ha närhet till en friidrottsanläggning som är tillgänglig i stort sätt dagligen under hela året. En styrkelokal med fria vikter bör finnas i anslutning till träningsplatsen. Tillgång till bad och motionscyklar, cross trainer, Alter-G etc. är också viktigt, inte minst för att omedelbart kunna bedriva alternativ träning vid skada eller som komplement till den övriga träningen. Rullband kan även vara ett viktigt komplement vid träning på nordliga breddgrader.

Den aktive bör ha tillgång till pulsklocka för optimering av träningen. En pulsklocka i kombination med GPS kan utgöra ett stort hjälpmedel för att systematiskt kunna följa upp och optimera träningsomfång och intensitet.

Vidare måste den aktive ha tillgång till utrustning, specialskor och kläder anpassade för prestationer på yttersta elitnivå.

Många av friidrottens grenar kräver att den aktive kan utöva sin specialgren året runt. Eftersom Sverige har kalla vintrar är därför läger i varmare klimat och helst då på hög höjd en förutsättning för att kunna lyckas internationellt.

6.1.4 Träningscentra, träningsmiljö, "sparring", träningskollegor

Ett fungerande samarbete med en kvalificerad tränare är kanske den viktigaste förutsättningen för att lyckas med sin idrott. Tränaren måste vara mycket engagerad och tillgänglig för den aktive. Kraven på tränaren till internationellt aktiva friidrottare är oerhört omfattande och skulle kanske bäst behöva utvecklas i en helt egen kravanalys. Ett långvarigt samarbete mellan den aktive och tränaren har i Sverige varit en viktig framgångsfaktor. Tränaren måste besitta en social kompetens för att få fungerande relationer till sina adepter, men även till andra ledare inom idrotten. Livssituationen för tränaren måste precis som för den aktive vara väl anpassad till idrotten. De stora kraven på tränaren innebär också att tränaren bör kunna försörja sig på idrotten, eller ha ett arbete som tillåter stor frånvaro och flexibilitet från arbetsgivaren.

Vidare ställs speciella krav på ett fungerande coach-team under stora mästerskap. Den personlige tränaren måste kunna fungera som en viktig kugge i detta mästerskapsteam. Träningsplanering, träningsdokumentation och träningsutvärdering är andra viktiga framgångsfaktorer där den personlige tränaren har en ovärderlig funktion. Det finns många fördelar med ett tränarteam med specialistcoacher för vissa träningsmoment (exempelvis styrketräningen), det är dock viktigt att det finns en "röd tråd" och att en huvudtränare ansvarar för att helheten blir optimal.

Friidrottsförbundet startade under 2017 upp ett prestationscentrum för medel- och långdistans där ett av syftena med centrat är att kunna erbjuda löpare att komma och få tekniskt och fysiskt stöd i sin träning.

Ett annat syfte med centrat att vara uppdaterad på nyheter för samtliga medel/långdistansgrenar när det gäller teknisk, fysisk utveckling.



Här jobbar vi mycket med gemensamma läger, då vi tror på samarbete. Vi genomför även utbildningar för att skapa förståelse för hur en elitsatsning kan se ut långsiktigt. Vi genomför även ungdomsprojekt i samma syfte.

Medicinsk uppföljning

Den aktive måste ha tillgång till ett medicinskt nätverk. Dels behövs tillgång till allmänmedicinsk kompetens vid sjukdom, men även regelbunden kontakt med friidrottsspecialiserad sjukgymnast och massör är viktiga resurser. Detta inte minst för att förebygga skador. Friidrottsförbundet har byggt upp ett medicinskt nätverk (med stöd av SOK). Dels behövs snabbt omhändertagande då en skada uppstår, som sedan följs av omedelbar rehabilitering.

Det behövs även resurser för förebyggande insatser så kallad screening eller genomgång. Denna går ut på att se över den aktives fysiska status ur ett sjukgymnastiskt/omt (ortopedisk manuell terapi) perspektiv. Denna screening bör göras med tonvikt på speciell segmentell- och funktionell rörlighet där led, senfäste och muskulatur bedöms. Genomgång bör även göras av specifik segmentell och sekundärt stabiliserande muskulatur, samt kraftutvecklande muskulatur. När denna screening görs är det viktigt att den personlige tränaren är med, detta för att eventuella förebyggande åtgärder ska kunna implementeras på ett bra sätt i den dagliga träningsprocessen. Det gäller även att regelbundet gå igenom skadehistorik och se över åtgärder som gjorts. Tillgång till snabb undersökning med magnetkamera (MR) är också viktigt för att tidigt kunna diagnostisera uppkomna skador.

Hälsa

Att hålla sig frisk är en viktig förutsättning för att lyckas som elitidrottare. Antalet sjukdagar på ett år kan vara avgörande för framgången i grenen. Den aktive måste lära sig att lyssna på kroppens signaler för att i möjligaste mån hålla sig frisk och skadefri. Medvetenheten måste vara stor om grundläggande säkerhetsrutiner för att minimera antalet infektioner. En god hygien är en viktig del i detta. Ett fungerande medicinskt nätverk kan givetvis stödja denna utveckling.

För att nå full effekt av träningen krävs även en allmänt mycket sund livsföring, där återhämtning med vila och sömn är grundläggande.

Kosthållning

För att hålla sig frisk och orka träna måste den aktive ha en god kosthållning. Medvetenheten och kunskapen om kost och näringslära är av stor betydelse för att kunna prestera på topp, tillgodose sig träningen och därmed lyckas som friidrottare. Möjligheten att nå internationell elit är minimala utan en god kosthållning. Den aktive bör ha tillgång till en dietist som kan ge råd och stöd om kosthållning.

Svensk friidrott ställer sig bakom SOK:s kostrekommendationer till elitidrottare. Huvudlinjen är att en väl sammansatt kost räcker, kosttillskott rekommenderas inte. Det finns ett stort flöde av reklam för olika kosttillskott. Detta leder ofta till att en del aktiva tror att kosttillskott är en nödvändighet. Denna övertro om att olika preparat ska kunna öka prestationsförmågan kan i sin tur rikta tankarna på ”genvägslösningar” och att gränsen suddas ut mot etiskt helt oacceptabla metoder. På marknaden finns dessutom preparat som är orena, felaktigt sammansatta, av tveksam kvalitet eller med otillfredsställande innehållsdeklaration. Detta ökar förstås risken för ”misstagsdoping”. Kosttillskott är också dyra och kan till och med medföra direkt negativa effekter på önskade träningsresultat.



6.2 Organisatorisk nivå

6.2.1 Geografiska tränings/tävlingsförutsättningar inkl. anläggningstillgång

I Sverige finns det idag ca 30 fullstora inomhusanläggningar där elitträning kan genomföras. Utomhus finns ingen begränsning i att bedriva elitträning.

6.2.2 Grenens infrastruktur (tränartillgång och utbildningssystem, talangutvecklingsprogram etc)

De tränare som är verksamma på elitnivå har väldigt olika anställningsförhållanden, från att vara anställd av en lokal förening, en kombination med en anställning på ett friidrottsgymnasium RIG/NIU eller kombinera sin tränargärning med ett civilt arbete.

Svensk Friidrott har ett utbildningssystem från barntränare upp till det vi kallar certifierad coach. Certifierad coach riktar sig till tränare som har ungdomar i åldern 17-20 år.

Utöver dessa utbildningar genomförs utvecklingsträffar med aktiva och tränare där fortbildning av medeldistanslöpningens olika delar står i centrum.

IAAF samt EA har ett antal olika utbildningar där Svensk Friidrott stimulerar att tränarna är deltagare i.

6.2.3 Stödorganisation runt verksamheten (bemanning och kompetens)

Förbundskapten som även fungerar som sportchef.

Team Manager, ansvarar bl a för kontakt med IAAF och EA i mästerskapsfrågor

Förbundsläkare

Anställd personal på de idag, 2017, verksamma prestationscentra, Kast: Växjö, Sprint/Häck: Falun
Medel/Långdistans: Göteborg, Hopp: Karlstad.



7. Framtida utveckling inom 6-8 år; prognos och möjligheter

7.1 Trendbrott

Att våra arrangemang ”Finnkampen” samt SM-milen genererar en stor vinst så att Svensk Friidrott kan anställa ytterligare ett antal tränare på de olika prestationscentra.

7.2 Innovationer

Att vår ungdomssatsning skall leda till att fler aktiva/tränare jobbar långsiktigt och att fler då når en internationell nivå.

7.3 Annat

Gemensamma läger och samarbete är viktigt för att få bättre internationella löpare och därför är våra läger och träffar mycket viktiga.



Skriftliga källor (litteratur):

Biomechanical Reserch Project, Athens 1997. Final report. G.P. Brüggemann, D. Koszewski, H. Müller (eds.). IAAF. Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd., 1999.

Biomechanical Reserch Project, Osaka 2007. IAAF (opubl.)

Biomechanical Reserch Project, London 2017. IAAF.

Friidrottens allmänna träningslära, Nils-Egil Rosenberg, Svenska friidrottsförbundet, Stockholm (utgivningsår ej angivet)

Friidrott för barn 7-10 år, Helen Svan, Thore Carlsson, Lotta Trosell, Håkan Larsson, Rolf Asplund, Toralf Nilsson och Anders Rydén. SISU Idrottsböcker, Stockholm, 2005. ISBN: 91-88940-96-9.

Friidrott för ungdomar 10-14 år, Håkan Widlund, Ingalill Klüft, Ingela Nilsson, Rolf Asplund. SISU Idrottsböcker, Stockholm, 2003. ISBN: 91-88941-09-4

Friidrott för ungdom 14-17 år, Håkan Widlund och Rolf Asplund. SISU Idrottsböcker, Stockholm, 2003. ISBN: 91-88941-70-1

Jugend-leichtathletik. Rahmenttrainingsplan. DLV. Pilippka-Sportverlag. 2008.

Leichtathletik. Trainings- und Bewegungswissenschaft. Heiko K Strüder et al. Sportverlag Strauss, 2016

Leichtathletik training. DVL Die Lehre der Leichtathletik. Philippka-Sportverlag. 28. Jahrgang

New Studies in Athletics, IAAF technical quarterly, start 1996 ->

Physiology of Sport and Exercise, Jack H. Wilmore & David L. Costill. Human Kinetics, 3rd ed, 2004.

Puls- och laktatbaserad träning, Johnny Nilsson. 1998.

Rahmenttrainingsplan für das Aufbautraining Sprint, Winfried Joch. Deutscher Leichtathletik-Verband. Meyer & Meyer Verlag, 1992.

The Science of Hurdling and Speed, Brent MacFarlane. Athletics Canada. Fourth Edition 2000.

Sprint/Häck i grundstadiet, Nils Egil Rosenberg. Svenska Friidrottsförbundets förlag (tryck:Gotab), 1996.

Svensk friidrotts tränarfilosofi, Ragnar Lundqvist. Svenska friidrottsförbundet, 2006.

Tidningen Friidrotts instruktionsbilaga, Lennart Nilsson, september, 1996 & Mars 1997.



SVERIGES OLYMPISKA KOMMITTÉ



SVENSK FRIIDROTT

Elektroniska källor:



Internationella Friidrottsförbundet (IAAF). *Hemsida:* www.iaaf.org



Europeiska Friidrottsförbundet (EAA). *Hemsida:* www.european-athletics.org



SVENSK FRIIDROTT

Svenska Friidrottsförbundet (SFIF). *Hemsida:* www.friidrott.se



Riksidrottsförbundet (RF). *Hemsida:* www.rf.se



SVENSK FRIIDROTT

Heliosgatan 3, 120 30 Stockholm Tel: +4610-476 53 30 Fax: +468-724 68 61

www.friidrott.se