



SVERIGES OLYMPISKA KOMMITTÉ



SVENSK FRIIDROTT

Kravanalys – i ett olympiskt medaljperspektiv



“Mångkamp”



SVERIGES OLYMPISKA KOMMITTÉ



SVENSK FRIIDROTT

Övergripande innehåll

Beskrivning av den egna grenen	sid 3
Internationell omvärlds- & kapacitetsanalys	sid 8
Nyckelfaktorer/kvaliteter för framgång	sid 11
Uppföljningsprogram: tester & utvärdering; Hur? När?	sid 15
Nationell kapacitetsprofil; Individer & lag	sid 18
Framtida utveckling: Prognos & möjligheter 1-2 olympiader framåt	sid 22

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, ny version som publiceras 1 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



SVERIGES OLYMPISKA KOMMITTÉ



SVENSK FRIIDROTT

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

Då mångkamp inte ingår i Diamond League tävlingarna så har IAAF skapat en speciell tävlingsserie för mångkamparna, IAAF COMBINED EVENTS CHALLENGE där ett utvalt antal internationella mångkamper ingår tillsammans med de större arenamästerskapen som Europamästerskapen. De tre bästa resultaten räknas samman för att kora vinnaren. Till de internationella mångkamperna som ingår i IAAF combined events challenge bjuds deltagarna in 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 kontinentmästerskapen. 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)

Se även Bilaga 1

Har en mångkampare en inomhussäsong är det oftast enbart inomhusvärldsmästerskapet som hen tävlar på samt i några enstaka individuella grenar.

Utomhus är det den internationella tävlingen i Götzis som dominerar innan de Olympiska spelen för de flesta aktiva förutom för aktiva från USA som har sin OS kvalificeringstävling i samband med sitt nationella mästerskap i slutet av juni alternativt början av juli.

Flera av medaljörerna gör enbart en mångkamp som sista tävling före de Olympiska spelen.

Tävlingar inomhus, utomhus för Olympiska medaljörer 2008-2016

Män: Sjukamp inomhus, tiokamp utomhus

	INOMHUS		UTOMHUS		SISTA TÄVLING	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Före OS	Spridning
2016 Rio	0	0-1 st	3	2-4 st	31	25-38 dagar
2012 London	1	0-1 st	2	2-3 st	30	18-54 dagar
2008 Peking	1	0-2 st	3	2-4 st	48	33-60 dagar

Kvinnor: Femkamp inomhus, sjukamp utomhus

	INOMHUS		UTOMHUS		SISTA TÄVLING	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Före OS	Spridning
2016 Rio	1	0-1 st	2	2-2 st	22	20-27 dagar
2012 London	1	0-1 st	3	2-3 st	23	12-29 dagar
2008 Peking	1	0-3 st	3	3-3 st	43	24-75 dagar



Utöver mångkamperna gör en mångkampare på olympisk medaljnivå ett fåtal tävlingar inomhus respektive utomhus.

Individuella grenar

Män	INOMHUS		UTOMHUS		INNE + UTE	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Totalt	Spridning
2016 Rio	5	3-7 st	10	8-12 st	15	12-19 st
2012 London	2	0-6 st	10	0-16 st	12	0-22 st
2008 Peking	3	0-7 st	6	3-8 st	9	4-15 st

Individuella grenar

Kvinnor	INOMHUS		UTOMHUS		INNE + UTE	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Totalt	Spridning
2016 Rio	4	0-7 st	9	8-9 st	12	9-15 st
2012 London	6	3-9 st	8	4-14 st	14	7-23 st
2008 Peking	7	3-12 st	10	1-21 st	17	4-33 st



2. Tävlingsstatistik och världsranking för nationer/aktiva i världstoppen

2.1 Historiskt

Mångkamp för män var med på de olympiska spelen för första gången i Stockholm 1912 och 1964 när kvinnor för första gången var det med en femkamp som grenmässigt förändrats flera gånger för att från 1984 varit en sjukamp med nuvarande grenar.

I nedanstående tabeller går det att se utveckling från de åtta senaste OS-tävlingar för medaljörerna upp till nio år före aktuellt OS. Längst till höger står även den ranking de hade i världsstatiken OS-året.

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

Kursiv stil: Gamla tabellen

Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	Världsstatistik										OS År	OS År	
								9	8	7	6	5	4	3	2	1				
Schenk	23	2	93	10-kamp	1988	1	8488							7558	8036	8163	8304	8488	3	
Voss	25	1,86	88	10-kamp	1988	2	8399	7160	7518	8003	8397	8335	8543	8559	8450	8680	8399	9		
Steen	29	1,85	80	10-kamp	1988	3	8328	7543	7654	7923	8003	8213	8248	8316	8254	8037	8415	7		
Zmelík	23	1,85	81	10-kamp	1992	1	8611				7108	7329	7659	7847	8249	8379	8627	3		
Penalver	24	1,91	77	10-kamp	1992	2	8412				7229	7044	7891	8050	8214	8306	8534	4		
Johnson	29	1,9	91	10-kamp	1992	3	8309	7225	7933	7948	8203	8045	8245	8549	8600	8467	8727	2		
O'Brien	30	1,89	84	10-kamp	1996	1	8824		7891	7987	8483	8844	8891	8817	8715	8695	8824	1		
Dvorák	24	1,86	85	10-kamp	1996	2	8706			6911	7254	7748	7393	8054	8313	8347	8664	3		
Fritz	29	1,91	86	10-kamp	1996	3	8664	6481	6990	7707	7924	8079	8073	8324	8548	8353	8644	4		
Nool	30	1,84	84	10-kamp	2000	1	8641	7771	8001	7425	8093	8575	8543	8534	8672	8664	8742	3		
Sebrle	26	1,86	88	10-kamp	2000	2	8606		6541	7066	7153	7642	8210	8380	8589	8527	8757	2		
Huffins	30	1,9	82	10-kamp	2000	3	8595		7854	8007		8351	8546	8458	8694	8547	8595	4		
Sebrle	30	1,86	88	10-kamp	2004	1	8893	7642	8210	8380	8589	8527	8757	9026	8800	8807	8893	1		
Clay	24	1,8	79	10-kamp	2004	2	8820					7312	7373	8169	8230	8482	8820	2		
Karpov	23	1,98	89	10-kamp	2004	3	8725					7105	7620	7567	7995	8374	8725	4		
Clay	28	1,8	84	10-kamp	2008	1	8791	7312	7373	8169	8230	8482	8820	8732	8677	8493	8832	1		
Krauchanka	22	1,87	72	10-kamp	2008	2	8551							7833	8013	8617	8585	2		
Suárez	21			10-kamp	2008	3	8527							7267	7357	8156	8527	4		
Ashton Eaton	24	1,86	86	10-kamp	2012	1	8869					7123	8122	8241	8457	8729	9039	1		
Trey Hardee	28	1,96	95	10-kamp	2012	2	8671	7544	8041	7881	8465		8534	8790		8689	8671	2		
Leonel Suarez	25	1,81	76	10-kamp	2012	3	8523			7267	7357	8156	8527	8654	8328	8501	8523	4		
Ashton Eaton	28	1,86	86	10-kamp	2016	1	8893	7123	8122	8241	8457	8729	9039	8809		9045	8893	1		
Kevin Mayer	24	1,86	77	10-kamp	2016	2	8834					7992	8447	8446	8521	8469	8834	2		
Damian Warner	27	1,85	83	10-kamp	2016	3	8666				7449	8102	8442	8512	8282	8695	8666	3		



Resultatutveckling för kvinnliga OS-medaljörer upp till 9 år före OS-medalj. Inklusivt ålder, längd, vikt och statistisk placering under OS året. (Statistikkälla: IAAF/Tilastopaja)

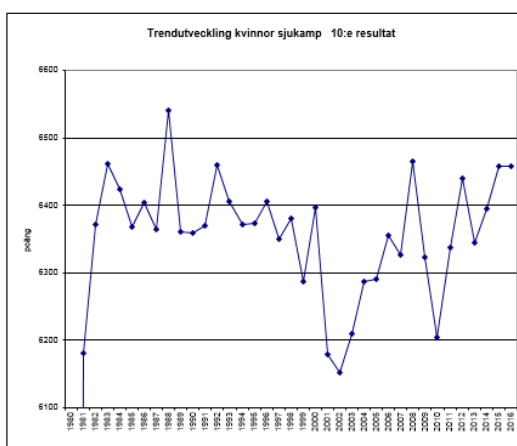
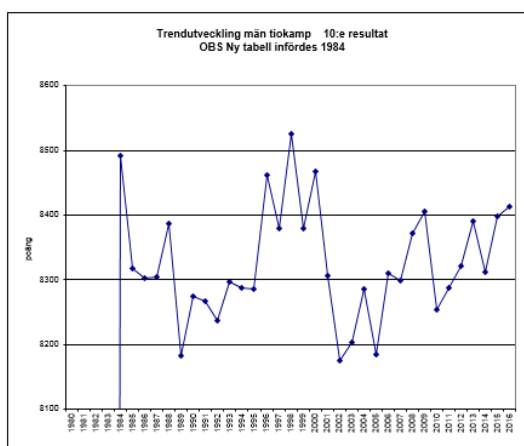
Kursiv stil: Gamla tabellen

Världs-
statistik

Namn	Ålder	Längd	Vikt	Gren	OS	Plac	Res	9	8	7	6	5	4	3	2	1	OS År	OS År
Joyner-Kersey	26	1,78	70	7-kamp	1988	1	7291			5754	6066	6390	6579	6718	7158	7128	7291	1
John	31	1,78	66	7-kamp	1988	2	6897	4619	4627	6200	6629	6713	6946	6595	6456		6897	2
Behmer	27	1,74	62	7-kamp	1988	3	6858	4321	5792	6251	6371	6531	6775		6717	6692	6858	3
Joyner-Kersey	30	1,78	70	7-kamp	1992	1	7044	6390	6579	6718	7158	7128	7291		6783	6878	7044	1
Belova	24	1,75	61	7-kamp	1992	2	6845			5377	5596	5710	6056	6274	6521	6448	6845	3
Braun	27	1,74	65	7-kamp	1992	3	6649	6254	6436	6323	6418	5621	6432	6575	6688	6672	6985	2
Shouaa	24	1,87	81	7-kamp	1996	1	6780					5425	5508	6259	6361	6715	6942	1
Sazanovich	23	1,79	65	7-kamp	1996	2	6563			5431	5725	5896	6036			6020	6563	4
Lewis	24	1,73	64	7-kamp	1996	3	6489			5277	5193	5484	5812	5774	6325	6299	6645	2
Lewis	28	1,73	64	7-kamp	2000	1	6584	5484	5812	5774	6325	6299	6645	6736	6559	6724	6831	2
Prokhorova	22	1,71	59	7-kamp	2000	2	6531				4919	4621	5152	5600	5776	6132	6765	3
Sazanovich	27	1,79	65	7-kamp	2000	3	6527	5896	6036			6020	6563	6442	6410		6527	5
Kliff	21	1,78	65	7-kamp	2004	1	6952					5162	6056	6022	6542	7001	6952	1
Skujyte	25	1,88	75	7-kamp	2004	2	6435			4930	5606	5724	6104	6150	6275	6213	6435	3
Sotherton	28	1,8	66	7-kamp	2004	3	6424								5794	6059	6424	4
Dybrynska	26	1,82	75	7-kamp	2008	1	6733		5322	5742	5936	5877	6387	6299	6356	6327	6733	1
Fountain	27	1,7	65	7-kamp	2008	2	6619					5999	6035	6502	6148	6090	6667	2
Chernova	20	1,89	63	7-kamp	2008	3	6591								6227	6768	6618	3
Ennis	26	1,65	57	7-kamp	2012	1	6955	5194	5116	5542	5910	6287	6469	6731	6823	6790	6955	1
Schwarzkopf	29	1,74	63	7-kamp	2012	2	6649	5735	6161	6196	6420	6439	6536	6355	6386	6370	6649	4
Chernova	24	1,89	63	7-kamp	2012	3	6628				6227	6768	6618	6386	<u>6572</u>	<u>6880</u>	<u>6774</u>	2
Nafissatou Thiam	22	1,84	69	7-kamp	2016	1	6810						5916	6298	6508	6412	6810	1
Jessica Ennis-Hill	30	1,64	57	7-kamp	2016	2	6775	6287	6469	6731	6823	6790	6955			6669	6775	2
Brianne Theisen-Eaton	28	1,8	64	7-kamp	2016	3	6653	5340	5413	5738	6086	6094	6440	6530	6641	6808	6765	3

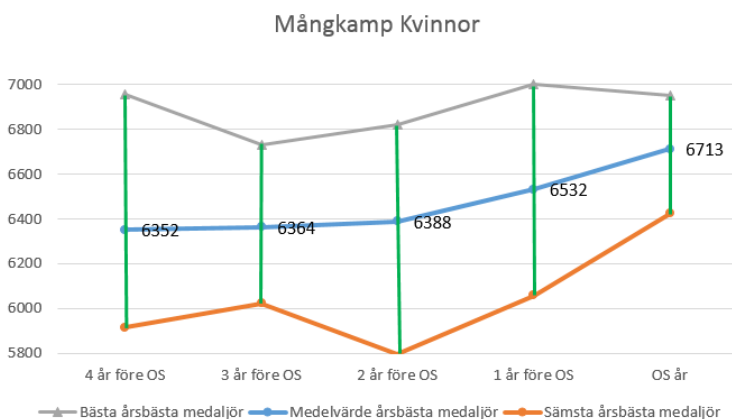
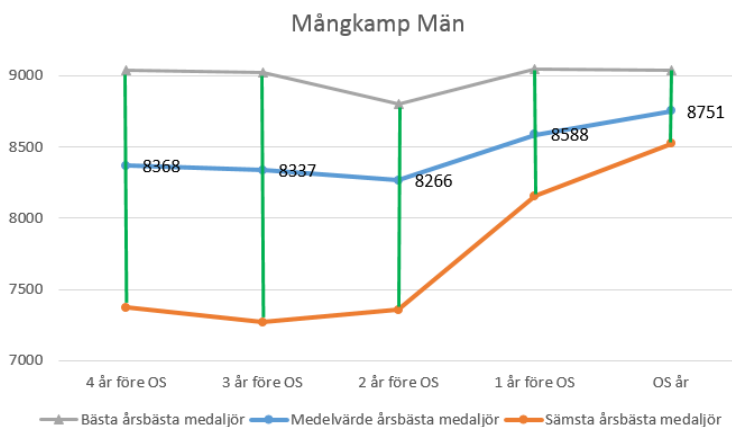
2.2 Nutid

Den manliga mångkampen har efter en lite lägre nivå i början 00-talet nu stabiliserat sig de senaste 2-3 olympiska cyklerna. Den kvinnliga mångkampen har tydliga toppar under de olympiska åren.



2.3 Prognos om 3-4 år

I följande två diagram kan vi se hur en kommande medaljers statistiska utveckling ser ut de 4 åren före ett olympiskt spel.



3. Vad karakteriserar de aktiva i världstoppen?

3.1 Ålder och antal år i grenen

För de manliga och kvinnliga mångkamparna är spridningen väldigt lika under hela den undersökta perioden mellan 1988-2016.

3.2 Antropometri; längd, vikt och kroppssammansättning

När 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.

Tiokamp

Män	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
1988 - 2000	26,8 år	23-30 år	189 cm	180-200 cm	84,9 kg	77-93 kg
2004 - 2016	25,3 år	21-30 år	186 cm	180-196 cm	83,2 kg	76-95 kg

Sjukamp

Kvinnor	ÅLDER		LÄNGD		VIKT	
	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning	Snitt	Spridning
1988 - 2000	26,1 år	22-31 år	177 cm	171-187 cm	66,0 kg	59-81 kg
2004 - 2016	25,5 år	21-30 år	179 cm	164-188 cm	65,2 kg	57-75 kg

3.3 Fysiska kapaciteter

3.3.1 Aerob kapacitet

Det finns inget starkt samband mellan aerob uthållighet och prestationsförmågan i mångkamp. Däremot finns en del indirekta fördelar med en god grunduthållighet;

(1) Skadeförebyggande. En enkel förklaring till detta är att idrottaren orkar värma upp ordentligt. Senior och leder stärks vid lågintensiv belastning och kapillärtätheten i löpmuskulaturen ökar genomblödningen i muskulaturen.

(2) Bättre (snabbare) återhämtning.

(3) Bättre koncentration under långa träningspass och under de långa tävlingsdagarna i mångkamp.

Den allmänna uthålligheten får inte negligeras. Även om kraven på uthållighet är mycket låga i varje enskilt tävlingsmomentet (avslutande 800 respektive 1500m undantaget), så krävs det en god uthållighet för att orka med den träningsmängd som krävs och även två långa tävlingsdagar. Med god uthållighet kan den aktive även bibehålla hög intensitet under längre tid och det går därmed exempelvis att genomföra fler träningshopp och träningskast med bibehållen ansatshastighet. Det kan vara en bra strategi att utveckla en god grunduthållighet 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 ett test för att beräkna VO2 max och samtidigt kontrollera från år till år, att den allmänna uthålligheten bibehålls.



3.3.2 Anaerob kapacitet

Sprint- och snabbhetsuthållighet:

Efter 60-80m sjunker farten något under ett 100m lopp, även för en mångkampare i yttersta världseliten. Denna fas innehåller en uthållighetsdel och är av en väsentlig betydelse för löpning över distanser mellan 200-400m. Sprint/snabbhetsuthållighet avser i första hand laktacida energiprocesser. Inom viss litteratur används begreppet sprintuthållighet för sträckor med tidsintervallet 6-15 sek och snabbhetsuthållighet för sträckor med tidsintervallet 15-50 sek. Fysiologiskt är det dock svårt att hitta en brytpunkt mellan de två begreppen, så snabbhetsuthållighet kan användas som ett samlingsbegrepp. Det kan ändå finnas pedagogiska fördelar med att särskilja begreppen, eftersom sprintuthållighet på sträckor mellan 60-150m ofta inte är förenat med samma höga laktathalter i blodet (mjölksyra) som vid längre löpsträckor.

3.3.3 Styrka (maximal, explosiv, snabbhet)

Maxstyrka och basstyrka (allmänstyrka)

Maxstyrka är en viktig grundläggande kvalitet (se även Snabbstyrka och Hoppstyrka). Grundprincipen för träning av maxstyrkan är hög belastning och få repetitioner. Hypertrofi eftersträvas normalt inte. Maxstyrka tränas som förberedelse till snabbstyrketräningen under framförallt förberedelseperioden (höst, vinter och tidig vår). I grundformerna för styrketräning ingår även allmän styrka/basstyrka och ”uthållighetsstyrka”. Styrkan i bålen (buk, höftböjare, rygg) är mycket viktig för en mångkampare.

Snabbstyrka (skivstång, kaststyrka och hoppstyrka)

Förmågan att övervinna ett motstånd med så hög fart som möjligt är av största betydelse för en mångkampare. Vid skivstångsträning (olika typer av frivändning och ryck) blir belastningen lättare ju närmare tävlingssäsongen och betoningen på fart i rörelsen blir tydligare.

Ett sätt att träna och testa snabbstyrkan är att utföra olika hoppövningar och kaststyrkeövningar, som till exempel mångstegshopp och kulkast. Vid kaststyrkan (främst kulkast framåt och bakåt) kan den aktive övergå från tyngre till lättare redskap ju närmare tävling man kommer.

Plyometriska hoppkombinationer är även en viktig snabbstyrkeform för mångkamparen. Belastningen utgörs endast av den aktives egen kroppsvikt och hastigheten i rörelsen. Förutom höga krav på allmän- och maximalstyrka, ställer hoppstyrkan även stora krav på hoppkoordinationen. Denna form av reaktiv styrka ger också bäst träningseffekt på elastiska komponenter.

Hoppstyrketräningen blir mer betonad på fart och med färre hopp närmare tävlingssäsongen. Under tävlingssäsongen underhålls kapaciteten och betoningen på fart är högst prioriterat.

Maxhastighet, sprint och aktionssnabbhet

Snabbheten är en av de allra viktigaste delfaktorerna för en mångkampare. Med snabbhet menas accelerationssnabbhet, maximal snabbhet och aktionssnabbhet. Att vara en framstående sprinter är däremot inte nödvändigt för att nå världseliten i mångkamp.

Snabbheten har en stor betydelse även i hoppgrenarna. Framförallt startmomentet i hoppgrenarna skiljer sig markant från den start som en sprinterlöpare använder. Sprintlöpning skiljer sig även vad gäller rytm och rörelsemönster och för en mångkampare gäller det att behärska båda typerna av acceleration. Målet för en hoppare är att kunna ha en bra rytm och löpteknik men ändå förflytta sig med snabbast möjliga (optimal-) hastighet i ansatsen. Det gäller att kunna bemästra farten. Vid förbättrad snabbhet måste hoppförmågan (och hoppkoordinationen) samtidigt anpassas till en högre anloppshastighet. Ett helhetsperspektiv är därför oerhört viktigt. Arbetet stegen före och vid utsprånget i hoppgrenarna kräver en annan typ av snabbhet, så kallad aktionssnabbhet. Hela hoppet utgörs av acykliska rörelser som måste genomföras mycket snabbt. Dessa snabba rörelser som är mycket svåra att kvantifiera i en kravanalys.



Snabbheten följs upp och tränas under hela året. Men krav på progression ställs främst under tävlings-säsong och de närmast förekommande veckorna. Under stora delar av året ligger fokus på genomförandet (avspänning, teknik, rytm) samt att en viss "miniminivå" uppnås (vanligen ca 95-98% av maxfart).

3.3.4 Rörlighet

Det är svårt att exakt bedöma vilka rörlighetskrav som krävs för att vara framgångsrik i mångkamp. För att minska skaderisken måste den aktive ha en funktionell rörlighet. Rörligheten har även betydelse för tekniken, snabbheten och koordinationen. Vissa specifika grenar och moment ställer specifika krav på rörligheten. För att bedriva styrketräning med skivstång behöver den aktive även uppfylla vissa rörlighetskrav. Det är dock svårt att testa rörligheten kvantitativt. Däremot bör kvalitativa tester genomföras där den aktive jämför med sina egna testresultat.

3.4 Teknik

3.4.1 Olika specifika teknikmoment av betydelse

Koordination

Mångkampens olika grenar ställer höga krav på koordinationsförmågan. De sensomotoriska (sinne-nerv-muskel) kraven består bland annat av; orienteringsförmågan, "timing", differentieringsförmåga, balans/jämviktsförmåga, rytmisk förmåga, reaktionsförmåga, anpassnings- och variationsförmåga. Alla dessa förmågor tränas dels genom helhetsutförandet men också i en mängd olika grenspecifika övningar.

Specifik teknik

Mångkamp ställer givetvis stora tekniska krav på utövaren. Den tekniska och koordinativa förmågan (neuromuskulära faktorer) kan dock endast bedömas subjektivt. För en mångkampare handlar det bland annat om att kunna ha en god löpteknik, en god förmåga att upprepa samma rörelsemönster flera gånger och så vidare. För tekniska beskrivningar i de grenar som ingår i mångkampen hänvisas till respektive grens individuella kravanalys.

3.5 Taktik/strategi

Det ställs höga krav på mentala färdigheter för att kunna prestera på internationell nivå. Den stress som den aktive utsätts för vid stora internationella mästerskap kräver, bland annat, väl utvecklade coping-strategier (stresshantering). Förmågan att prestera som bäst under ett mästerskap är ingen självklarhet. Förutsättningarna och omgivningen under ett mästerskap förändras och därför måste denna delkapacitet ständigt utvecklas och bearbetas för att förmågan ska bibehållas. På ett mästerskap ska mångkamparen kunna bemästra tio respektive sju grenar under två dagar. Det gäller att planera för återhämtning/vila och kostintag mellan grenarna.

Vid tävling gäller det att kunna hantera situationer som uppstår oväntat, kunna välja rätt taktik och hantera skiftande yttre förutsättningar (exempel dåligt väder och väderomställningar under tävling). Att kunna släppa en mindre bra insats och gå vidare till nästa gren. Likaväl som att ta med sig känslan av en lyckad insats.

Mångkamp är en gren ställer höga krav på stresshantering för att lyckas. Disciplin, tålamod, motivation, ambition, tävlingspsyke, självförtroende är ytterligare krav på mångkamparens personlighet. Dessa moment kan givetvis utvecklas genom personlig utveckling och mental träning.

Det ställs även krav på social kompetens för att få fungerande relationer till tränare, träningskamrater, medtävlare och ledare inom idrotten. Konflikter leder nästan alltid till sämre resultat.



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 Combined Events Challenge med utomhusstart i början av maj och med avslutning i månadskiftet augusti/september (och spridd över 4-5 kontinenter) och där det oftast ligger ett internationellt mästerskap, VM/EM, i (månadskiftet 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 noga av den personlige tränaren.

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

Mångkamp är ingen ny olympisk idrott under stark utveckling. Under 1900-talet gjordes dock en del förändringar av den kvinnliga mångkampen samt att poängtabellen justerats vid ett flertal tillfällen, senast 1985, vilket medfört en del förändringar i en mångkampares kravprofil. Men kraven för att ta medalj på ett olympiskt spel har varit relativt oförändrade de senaste 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.

3.6.3 Vad kommer att ge utvecklingen?

Att få ta del av IAAF biomekaniska projekt för att kunna överföra den kunskapen till våra tränare.

Att starta upp prestationscenter i mångkamp.



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.

Nedan är ett antal fysiska parametrar uppräknade. Även om dessa påståenden meddelar oss vad som är önskvärt, är det ändå inte givet att vi förstår varför någon är bättre än andra då prestationen i mångkamp grundar sig på fysiologiska variabler som är mycket svåra att undersöka och förstå. Det är inte nödvändigtvis rörelsemönstret som bestämmer prestationsnivå, skillnaderna kan lika gärna bero på större totala resurser eller större förmåga till rekrytering av muskulatur.

Närmevärden för olika fysiska delkapaciteter för en potentiell medaljör på OS

	Kvinnor (6566 poäng)	Män (8554 poäng)
NÄRMEVÄRDEN FÖR ANAEROB-AEROB KAPACITET		
600m	1.33-1.35 min	
1000m		2.40-2.50 min
3000m	11.45-12.00 min	11.00-11.30 min
NÄRMEVÄRDEN FÖR MAXSTYRKA		
Ryck i förhållande till kroppsvikt	0,9-1,1 ggr	1,0-1,2 ggr
Frivändning i förhållande till kroppsvikt		1,5-1,7 ggr
NÄRMEVÄRDEN FÖR SNABBSTYRKA HOPP		
Stående längdhopp	2,65-2,75 m	3,00-3,20 m
5-steg, växelhopp, stående	14,50-15,50m	15,50-16,50 m
5-steg, växelhopp, med ansats	17,50-18,50m	20,00-21,00 m (6 stegs ansats)
NÄRMEVÄRDEN FÖR SNABBSTYRKA KAST		
Lättare redskap kula	15,50-16,50 m (3 kg)	18,00-19,00 m (5 kg)
Lättare redskap spjut	51-54 m (500 gr)	70-74 m (600 gr)
Tyngre redskap kula	11,50-12,50 m (5 kg)	
Lättare redskap diskus		50-54m (1,75 kg)
Tyngre redskap spjut	40-44 m (700 gr)	53-57 m (900 gr)
Kulkast framåt	13,5-14,0 m (4 kg)	
Kulkast bakåt	15,5-16,0 m (4 kg)	21,50-22,50 m (4 kg)



När det gäller genomförandet av tester är det viktigt att träffsäkerheten och tillförlitligheten är hög (precisionen och reliabiliteten). Det vill säga 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.

Vid snabbhetstester med elektronisk tidtagning är det en fördel om utrustningen har en bred brytpunkt, så att det inte går att starta tidtagningen med annan kroppsdel än bälten. Vidare bör 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

Kvinnor, bygger på ett snitt av varje delgren av de tio bästa i världen OS-åren 2000-2004-2008-2012-2016

Sjukampsserie	Medelresultat	2000 - 2004 - 2008	2012 - 2016
Sjukamp	6566	6530	6601
100 m Häck	13,33	13,42	13,25
Höjd	1,82	1,80	1,85
Kula	14,21	14,16	14,26
200 m	24,07	24,11	24,03
Längd	6,41	6,47	6,35
Spjut	47,21	46,80	47,62
800 m	2.13,38	2.13,05	2.13,72

NÄRMEVÄRDEN FÖR SNABBHET	
Acceleration, 0-30m (e)	4,40 - 4,48 sek
Maximal snabbhet, Flygande 30 m (e)	3,08 - 3,18 sek
NÄRMEVÄRDEN FÖR SPRINT- OCH SNABBHETSUTHÅLLIGHET	
60m tävling	7,51 - 7,61 sek
100m tävling	11,65 - 11,85 sek
150m, (m), stående start. Tid 1:a fot i mark	16,0 - 16,6 sek



Män, bygger på ett snitt av varje delgren av de tio bästa i världen OS-åren 2000-2004-2008-2012-2016

Tiokampsserie	Medelresultat	2000 - 2004 - 2008	2012 - 2016
Tiokamp	8554	8546	8562
100m	10,76	10,75	10,77
Längd	7,54	7,55	7,53
Kula	15,01	15,31	14,72
Höjd	2,05	2,06	2,04
400m	48,36	48,57	48,15
110 m häck	14,26	14,30	14,21
Diskus	46,60	47,22	45,98
Stav	4,94	4,96	
Spjut	63,53	62,50	64,56
1500m	4.32,15	4.36,02	4.28,29

NÄRMEVÄRDEN FÖR SNABBHET	
Acceleration, 0-30m (e)	4,10 - 4,20 sek
Maximal snabbhet, Flygande 30 m (e)	2,82 - 2,90 sek
NÄRMEVÄRDEN FÖR SPRINT- OCH SNABBHETSUTHÅLLIGHET	
60m tävling	6,92 - 7,08 sek
150m, (m), stående start. Tid 1:a fot i mark	15,4 - 15,8 sek

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

Tester används som ett naturligt inslag vid samtliga träningstillfällen utan att 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.

Testerna ska följa träningsperioderna och spegla resultaten av genomförd 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 i mångkamp tränar ca 800–1100 timmar per år, stora 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 8–13 pass per vecka, men under en lätt träningsperiod kan det endast vara 5-6 pass per vecka.

Det är också stora variationer i hur den aktive och tränaren väljer att fördela träningen under dagen. Dagsträningdosen 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 träningstimmar 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) förändrats.

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 minska något och träningsinriktningen bli mer specifik.

Att mäta träningen i antal timmar är ett ganska trubbigt instrument för en friidrottare. Det är då mer viktigt att hitta rätt träningsformer som är effektiva för respektive individ. Balansen mellan träning och återhämtning är också en viktig parameter.

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

Exempel på träningsomfång och fördelning av tid på delkapaciteter under träningsåret

Delkapacitet	Enhet	Period: Allmän förb. 12v (v40-v51)	Period: Tävlings- förb. 6v (v52-v5)	Period: Tävling (inne) 5v (v6-v10)	Period: Allmän förb. 6v (v11-v16)	Period: Tävlings- förb. 6v (v17-v22)	Period: Tävling (ute) 14v (v23-v36)	Totalt 950 tim	
Snabbhet: Ex reaktion, acceleration, maximal, supramaximal	Tim km	25 tim	20 tim	10 tim	15 tim	20 tim	40 tim	130 tim	14%
Uthållighet, anaerob: Sprintuthålligh. 50-120 m Snabbhetsuth. 50-300 m	Tim Km	20 tim	10 tim	5 tim	10 tim	8 tim	15 tim	70 tim	7%
Uthållighet, aerob: Allmän/grunduthållighet Inkl uppjogg, nerjogg	Tim Km	45 tim	20 tim	10 tim	25 tim	20 tim	30 tim	150 tim	16%
Styrka: Ex maximal- och snabbstyrka	Tim Ton	45 tim	20 tim	10 tim	20 tim	20 tim	35 tim	150 tim	16%
Specifik styrka: Ex löpstyrka, hoppstyrka, kaststyrka	Tim	45 tim	20 tim	10 tim	20 tim	20 tim	35 tim	150 tim	16%
Specifik teknik: Mångkampens grenar	Antal Tim	35 tim	25 tim	25 tim	20 tim	25 tim	70 tim	200 tim	21%
Övrigt Ex rörlighet, koordination, gymnastik, basstyrka/ allmänstyrka (inkl bål)	Tim	24 tim	12 tim	10 tim	12 tim	12 tim	28 tim	100 tim	10%
Mentalträning	individuellt								



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 utomhussäsong eller bara utomhussäsong.

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

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 formtoppar)

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.



6. Övriga framgångsfaktorer

6.1 Individnivå

6.1.1 Mentala färdigheter

På en mångkampare 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 800-1100 timmar per år, och samtidigt finna idrotten meningsfull.

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.

Fungerar inte livet utanför idrotten försvårar det möjligheterna till utveckling avsevärt. Åtskilliga träningsstimmar 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

6.1.2 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.

6.1.3 Utrustning, material och tekniska hjälpmedel

Tillgång till ändamålsenliga träningsanläggningar är en förutsättning för att kunna lyckas på elitnivå. För en mångkampare krävs fri tillgång till anpassade träningsanläggningar för såväl inom- som utomhusträning.

Tillgång till redskap för samtliga grenar.

Tillgång till analysprogram för iPad, appar, mm samt laser, eltidsanläggning, testutrustning för att mäta effekt vid fysisk träning.



6.1.4 Träningscentra, träningsmiljö, "sparring", träningskollegor

Tränarstöd

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.

Mångkamp omfattar flera teknikgrenar som kräver stor närvaro av tränaren. 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 framgångsfaktor¹. 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 coachteam 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 och grenar, det är dock viktigt att det finns en "röd tråd" och att en huvudtränare ansvarar för att helheten blir optimal.

Friidrottsförbundet planerar att under 2019 starta upp ett prestationscentrum för mångkamp, där ett av syftena är att kunna erbjuda mångkampare tekniskt och fysiskt stöd i sin träning.

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

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 mångkampens olika delar står i centrum.

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



SVERIGES OLYMPISKA KOMMITTÉ



SVENSK FRIIDROTT

6.2.3 Stödorganisation runt verksamheten (bemanning och kompetens)

Förbundskapten som även fungerar som sportchef.

Landslagsledare i mångkamp.

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

Förbundsläkare

Anställd personal på de idag, verksamma prestationscentra, Kast: Växjö, Sprint/Häck: Falun och Medel/Långdistans: Göteborg. Hopp startas upp 2018 samt mångkamp under 2019.

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.



SVERIGES OLYMPISKA KOMMITTÉ



SVENSK FRIIDROTT

Skriftliga källor (litteratur):

- Biomechanical Research Project, Athens 1997. Final report. G.P. Brüggemann, D. Koszewski, H. Müller (eds.). IAAF. Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd., 1999.
- Biomechanical Research Project, Osaka 2007. IAAF (opubl.)
- Biomechanical Research Project, London 2017. IAAF.
- Complete Book of Jumps, Ed Jacoby & Bob Fraley, 1995.
- Frïidrottens allmänna träningslära, Nils-Egil Rosenberg, svenska frïidrottsförbundet, Stockholm (1984)
- Frïidrottens allmänna träningslära, Dejan Mirkovic och Peter Wickström, SISU Idrottsböcker, Stockholm (1 dec 2017)
- Jugend-leichtathletik. Rahmentrainingsplan. DLV. Philippka-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
- Leistungsreserve Springen. Wolfgang Killing. Philippka-Sportverlag. 2008.
- New Studies in Athletics, IAAF technical quarterly, start 1986 -
- Physiology of Sport and Exercise, Jack H. Wilmore & David L. Costill. Human Kinetics, 3rd ed, 2004.
- Puls- och laktatbaserad träning, Johnny Nilsson. 1998.
- Rahmentrainingsplan für das Aufbautraining Mehrkampf. Deutscher Leichtathletik-Verband. Meyer & Meyer Verlag, 1992.
- Svensk frïidrotts tränarfilosofi, Ragnar Lundqvist. Svenska frïidrottsförbundet, 2006.
- Tidningen Frïidrotts 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

Författarkollektiv:

Ulrik Mattisson, Oscar Gidewall, Anders Rydén



SVENSK FRIIDROTT

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

www.friidrott.se



Bilaga 1

2016 års OS manlige Tiokampsmästare, Ashton Eaton, USA, genomförde följande tävlingar 2016:

60m							5.25	SB (249)	D	NC	Eugene OR	3 Jul	
6.82i	SB	1p8	Camel City	Winston-Salem NC	29 Jan	5.20		D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug		
6.74i	SB (269)	8	New Balance	Boston MA	14 Feb	4.70/1 4.90/3 5.10/3 5.20/2 5.40/XXX							
6.80i		8h1	NC	Portland OR	11 Mar								
6.81i		H	WC	Portland OR	18 Mar								
100m							Long Jump						
10.38	0.5	SB	4	Clay	Azusa CA	15 Apr	7.15i	SB	6	Millrose	New York NY	20 Feb	
10.34	1.8	SB (346)	D	NC	Eugene OR	2 Jul	7.60i	SB	6	NC	Portland OR	11 Mar	
10.46	-0.1		D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug	8.08i	SB (15)	H	WC	Portland OR	18 Mar	
400m							7.85 SB 8.08 SB P						
45.78		SB	2		Eugene OR	6 May	8.01	1.6	(60)	-	MSR	Norwalk CA	16 Apr
46.30			D	NC	Eugene OR	2 Jul	8.09	w 2.2		1	MSR	Norwalk CA	16 Apr
45.63		SB (85)	5	ATL	Houston TX	23 Jul	X 7.91/2.2 8.09/2.2 7.99/1.6 SB 8.01/1.6 SB P						
46.07			D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug	7.55	-1.0		3	GSpoke	Ostrava	20 May
1000m							7.84	1.4		D	NC	Eugene OR	2 Jul
2:35.22i		SB (272)	H	WC	Portland OR	19 Mar	7.94	1.7		D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug
1500m							7.90/0.2 7.94/1.7 7.64/0.1						
4:25.15		SB	D	NC	Eugene OR	3 Jul	Shot Put						
4:23.33		SB (3613)	D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug	14.16i		SB (767)	H	WC	Portland OR	18 Mar
60m Hurdles							X 13.39 SB 14.16 SB						
7.70i		SB	1h2	Camel City	Winston-Salem NC	30 Jan	15.06		SB (1077)		Adams	Santa Barbara CA	1 Apr
7.77i			4	Camel City	Winston-Salem NC	30 Jan	14.04			D	NC	Eugene OR	2 Jul
7.53i		SB (6)	2	Millrose	New York NY	20 Feb	14.73			D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug
7.76i			H	WC	Portland OR	19 Mar	14.72 14.73 14.58						
110m Hurdles							Discus Throw						
13.48	1.9	SB (50)	4	MSR	Norwalk CA	16 Apr	42.60		SB		Adams	Santa Barbara CA	1 Apr
13.60	w 2.1		D	NC	Eugene OR	3 Jul	41.39			D	NC	Eugene OR	3 Jul
13.80	0.7		D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug	45.49		SB (1041)	D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug
High Jump							43.16 SB 45.49 SB 45.39						
1.99i		SB (1208)	H	WC	Portland OR	18 Mar	Javelin Throw						
1.93/1 SB 1.99/1 SB 2.02/XXX							57.84		SB	D	NC	Eugene OR	3 Jul
2.00		SB	D	NC	Eugene OR	2 Jul	60.46		SB (1311)	7	ATL	Houston TX	23 Jul
2.01		SB (1591)	D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug	59.77			D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug
1.92/1 1.95/1 1.98/2 2.01/3 SB 2.04/XXX							53.26 58.26 59.77						
Pole Vault							Heptathlon						
5.00Ai		SB	10	PV Summit	Reno NV	15 Jan	6470i		WL SB (1)	1	WC	Portland OR	19 Mar
5.40i		PB (113)	5	New Balance	Boston MA	14 Feb	6.81 8.08 14.16 1.99 7.78 5.10 2:35.22						
5.10i			H	WC	Portland OR	19 Mar	Decathlon						
4.90/2 5.10/2 5.50/XXX							8750		WL SB	1	NC	Eugene OR	3 Jul
4.90/2 5.10/2 5.50/XXX							10.34/1.8 7.84/1.4 14.04 2.00 46.30 13.60w/2.1 41.39 5.25 57.84 4:25.15						
4.90/2 5.10/2 5.50/XXX							8893		WL SB (1)	1	OG	Rio de Janeiro	18 Aug
4.90/2 5.10/2 5.50/XXX							10.46/-0.1 7.94/1.7 14.73 2.01 46.07 13.80/0.7 45.49 5.20 59.77 4:23.33						



2016 års OS manlige tiokampstväa, Kevin Mayer, Frankrike, genomförde följande tävlingar 2016:

60m	6.951	PB (1586)	H	NC	Aubière	27 Feb	Long Jump	7.23	0.3	SB	D	Multistars	Firenze	29 Apr				
100m	10.89	1.2	PB	D	Montpellier	16 Apr	7.32	-0.2	SB	D	Hypo	Götzis	28 May					
	11.16	-1.0		D	Multistars	29 Apr						7.15/-1.3	7.32/-0.2	SB	7.23/0.4			
	10.92	0.3		D	Hypo	Götzis	28 May	7.51	0.4	SB	8	Herc	Monaco	15 Jul				
	10.81	-0.4	PB (3170)	D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug	7.60	0.1	SB (397)	D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug				
	10.82	w 2.7		D	Décaster	Talence	17 Sep							7.42/0.1	7.33/0.4	7.60/0.1	SB	
200m	22.04	1.6	PB (4246)	1	Valence	7 May	7.33	1.1		D	Décaster	Talence	17 Sep					
400m	50.07		SB	D	Hypo	Götzis	28 May	Shot Put	14.981		SB	1	Bompas	19 Dec				
	48.28		PB (2104)	D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug	15.971		PB (637)	H	NC	Aubière	27 Feb				
	66.61			D	Décaster	Talence	17 Sep	14.73		SB	D	Multistars	Firenze	29 Apr				
1500m	4:35.45		SB	D	Hypo	Götzis	29 May	15.22		SB	D	Hypo	Götzis	28 May				
	4:25.49		SB (3640)	D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug						14.41	14.28	15.22	SB		
60m Hurdles	8.011		=PB (330)		Bompas	6 Feb	14.40			7	Décation	Marseille	13 Sep					
	8.981			7h2	NC	Aubière	28 Feb	14.29			D	Décaster	Talence	17 Sep				
110m Hurdles	14.43	1.3	SB	D	Montpellier	16 Apr	Discus Throw	45.24		SB	D	Montpellier	16 Apr					
	14.06	-0.6	PB	D	Hypo	Götzis	29 May	45.91		SB	1	Valence	7 May					
	14.01	1.5	PB (300)		Valence	18 Jun	48.99		PB (915)	D	Hypo	Götzis	29 May					
	14.05	1.0		D	NC	Angers	25 Jun					48.99	PB	X	X			
	48.11			D		Agen	17 Jul	5.15			D	Agen	17 Jul					
	14.02	0.7		D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug	46.78			D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug				
	DNF	0.5		D	Décaster	Talence	18 Sep					X	46.78	X				
High Jump	2.00		SB	D	Hypo	Götzis	28 May	44.80			D	Décaster	Talence	18 Sep				
	2.04		SB (1236)	D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug	Javelin Throw	65.77		SB (811)	D	Hypo	Götzis	29 May			
	1.90			D	Décaster	Talence	17 Sep	65.04			D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug				
Pole Vault	5.221		=PB (223)	1	Bompas	19 Dec	65.04					65.04	X	X				
	5.131				Montpellier	30 Jan	60.11			10	Meet Paris	Saint-Denis	27 Aug					
	5.00		SB	D	Hypo	Götzis	29 May				X	58.33	60.11					
	5.40		PB (133)	D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug	Decathlon	DNF			Multistars	Firenze	30 Apr				
	5.00			6	Décation	Marseille	13 Sep		11.16/-1.0	7.23/0.3	14.73							
NH				D	Décaster	Talence	18 Sep	8446		SB	2	Hypo	Götzis	29 May				
									10.92/0.3	7.32/-0.2	15.22	2.00	50.07	14.06/-0.6	48.99	5.00	65.77	4:35.45
								8834		NR PB (2)	2	OG	Rio de Janeiro	18 Aug				
									10.81/-0.4	7.60/0.1	15.76	2.04	48.28	14.02/0.7	46.78	5.40	65.04	4:25.49
								DNF				Décaster	Talence	18 Sep				



2016  rs OS manlige tiokampstrea Damian Warner, Kanada, genomf rde f ljande t vlingar 2016:

100m					Long Jump								
10.09 w 5.3		1		London ON	14 May	7.52	0.0	SB	D	Adams	Santa Barbara CA	1 Apr	
10.15	1.1	PB (102)	D	Hypo	G�tzis	28 May	8.04	1.3	PB (50)	1	Georgia Inv	Athens GA	30 Apr
10.30	-0.1		D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug	7.65	0.5		1	KentuckyR	Lexington KY	7 May
200m													
21.18f		PB (80)	1	Hansen	Saginaw MI	22 Jan	7.12	-0.2		D	Hypo	G�tzis	28 May
21.09	-0.9	=PB (644)	1		Santa Barbara CA	19 Mar	X/-0.6 7.12/-0.2 X/-0.1						
400m													
46.64		PB	D	Adams	Santa Barbara CA	1 Apr	7.57	-0.6		2	NC	Edmonton	9 Jul
46.54		PB (332)	1	Georgia Inv	Athens GA	30 Apr	7.67	0.5		D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug
47.13			D	Hypo	G�tzis	28 May	7.60/0.1 X/0.3 7.67/0.5						
47.35			D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug	Shot Put						
1500m													
4:32.83		SB	D	Hypo	G�tzis	29 May	14.39		SB		Adams	Santa Barbara CA	1 Apr
4:24.90		SB (3633)	D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug	14.74		PB (1108)			London ON	24 Apr
60m Hurdles													
7.63f		PB (21)	1h1		Toronto	30 Jan	14.64			D	Hypo	G�tzis	28 May
110m Hurdles													
13.42	1.3	SB (37)	1	KentuckyR	Lexington KY	7 May	14.64 13.94 X						
13.72	-1.1		D	Hypo	G�tzis	29 May	13.66			D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug
13.90	-1.0		3		Guelph	25 Jun	13.53 12.62 13.66						
14.14	-1.5		1h2	NC	Edmonton	10 Jul	Discus Throw						
13.58	0.7		D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug	50.26		PB (808)	1		Santa Barbara CA	19 Mar
High Jump													
2.00		SB	D	Hypo	Götzis	28 May	47.92			D	Hypo	Lexington KY	7 May
1.91/1 SB 1.94/1 SB 1.97/1 SB 2.00/1 SB 2.03/XXX						47.79							
2.04		SB (1236)	D	OG	Rio de Janeiro	17 Aug	45.03 47.79 39.66						
1.92/1 1.95/1 1.98/1 2.01/1 SB 2.04/2 SB 2.07/XXX						44.93							
Pole Vault													
4.80f		PB (735)	3		Toronto	30 Jan	X 42.43 44.93						
4.70		SB (1308)	D	Hypo	Götzis	29 May	Javelin Throw						
4.60/1 SB 4.70/2 SB 4.80/XXX						58.72							
4.70		=SB	D	OG	Rio de Janeiro	18 Aug	54.61 SB 48.68 58.72 SB						
4.50/1 4.60/2 4.70/3 =SB 4.80/XXX						63.19							
Decathlon													
8523		WL SB	1	Hypo	Götzis	29 May	58.01 56.74 63.19 SB						
10.15/1.1 7.12/-0.2 14.64 2.00 47.13 13.72/-1.1 47.79 4.70 58.72 4:32.83						8666							
10.30/-0.1 7.67/0.5 13.66 2.04 47.35 13.58/0.7 44.93 4.70 63.19 4:24.90						SB (3)							
						3							
						OG							
						Rio de Janeiro							
						18 Aug							



2012 års OS manlige tiokampstvåa Trey Hardee, USA, genomförde följande tävlingar 2012:

60m	6.75f	SB (210)	H	NC	Bloomington IN	3 Mar
100m	10.45 w 3.5		4	Texas Inv	Austin TX	14 Apr
	10.50	0.4 SB	D	OT	Eugene OR	22 Jun
	10.42	0.4 SB (401)	D	OG	London	8 Aug
400m	49.11	SB	D	OT	Eugene OR	22 Jun
	49.07	SB	D	Thorpe Cup	Marburg	21 Jul
	48.11	SB (1318)	D	OG	London	8 Aug
1000m	2:45.67f	PB (145)	H	NC	Bloomington IN	4 Mar
1500m	5:08.67	SB	D	OT	Eugene OR	23 Jun
	4:40.94	PB (1788)	D	OG	London	9 Aug
60m Hurdles	7.75f	SB (64)	H	NC	Bloomington IN	4 Mar
110m Hurdles	13.61	1.9 PB	2r1	TexasR	Austin TX	31 Mar
	13.71	-0.8	D	OT	Eugene OR	23 Jun
	14.01	-1.8	M	Mörfelde	Mörfelde	13 Jul
	13.54	0.1 PB (71)	D	OG	London	9 Aug
High Jump	2.00f	SB (460)	H	NC	Bloomington IN	3 Mar
	1.99	SB (831)	D	OT	Eugene OR	22 Jun
	1.99	=SB	D	OG	London	8 Aug
				1.93/1 1.99/1 =SB 2.02/XXX		
Pole Vault	NHf		H	NC	Bloomington IN	4 Mar
	5.05	SB	3	Longhorn Inv	Austin TX	21 Apr
	5.07	SB (454)	10		Chula Vista CA	31 May
	5.00		D	OT	Eugene OR	23 Jun
	4.85		D	Thorpe Cup	Marburg	22 Jul
	4.80		D	OG	London	9 Aug
				4.70/2 4.90/XXX		

Long Jump	7.15f	SB (364)	H	NC	Bloomington IN	3 Mar
	7.29	1.3 SB	3cB	TexasR	Austin TX	30 Mar
	NM				Chula Vista CA	9 Jun
	7.55	1.0 SB (459)	D	OT	Eugene OR	22 Jun
	7.27	1.0	D	Thorpe Cup	Marburg	21 Jul
	7.53	1.1	D	OG	London	8 Aug
				7.44/1.9 7.42/1.6 7.53/1.1		
Shot Put	10.86f	SB (621)	H	NC	Bloomington IN	3 Mar
	15.72	PB (618)	D	OT	Eugene OR	22 Jun
	14.95		D	Thorpe Cup	Marburg	21 Jul
	15.28		D	OG	London	8 Aug
				14.51 14.79 15.28		
Discus Throw	48.86	SB	15cB	TexasR	Austin TX	30 Mar
	51.59	SB (599)	7	Texas Inv	Austin TX	14 Apr
	49.05		D	OT	Eugene OR	23 Jun
	47.75		D	Thorpe Cup	Marburg	22 Jul
	48.26		D	OG	London	9 Aug
				44.06 48.26 46.71		
Javelin Throw	57.00	SB	D	OT	Eugene OR	23 Jun
	66.65	SB (656)	D	OG	London	9 Aug
				62.66 SB 66.65 SB P		
Heptathlon	5020f	SB (198)	11	NC	Bloomington IN	4 Mar
				6.75 7.15 10.86 2.00 7.75 NH 2:45.67		
Decathlon	8383	SB	2	OT	Eugene OR	23 Jun
				10.50/0.4 7.55/1.0 15.72 1.99 49.11 13.71/-0.8 49.05 5.00 57.00 5:08.67		
	8671	SB (2)	2	OG	London	9 Aug
				10.42/0.4 7.53/1.1 15.28 1.99 48.11 13.54/0.1 48.26 4.80 66.65 4:40.94		

2012 års OS manlige tiokampstrea, Leonel Suarez, Cuba, genomförde följande tävlingar 2012:

100m	11.35	-0.6 SB	D	Hypo	Götzis	26 May
	11.31	0.1 SB	D	Erdgas	Ratingen	14 Jun
	11.27	0.7 SB (1809)	D	OG	London	8 Aug
400m	49.33	SB	D	Hypo	Götzis	26 May
	49.04	SB (1438)	D	OG	London	8 Aug
1500m	4:23.26	SB (1592)	D	Hypo	Götzis	27 May
	4:30.08		D	OG	London	9 Aug
110m Hurdles	14.34	0.7 SB (599)	D	Hypo	Götzis	27 May
	14.45	1.0	D	OG	London	9 Aug
High Jump	2.09	SB	D	Hypo	Götzis	26 May
	2.03		D	Erdgas	Ratingen	14 Jun
	2.11	SB (446)	D	OG	London	8 Aug
				1.93/1 1.99/1 2.02/1 2.05/2 2.08/1 2.11/3 SB 2.14/XXX		
Pole Vault	4.86	SB (690)	D	Hypo	Götzis	27 May
	4.70		D	OG	London	9 Aug
				4.40/1 4.60/1 4.70/XXX		

Long Jump	6.85	0.2 SB	D	Hypo	Götzis	26 May
	7.02	1.8 SB	D	Erdgas	Ratingen	14 Jun
	7.52	0.5 PB (515)	D	OG	London	8 Aug
				7.52/0.5 PB 7.37/1.8 7.27/0.9		
Shot Put	13.95	SB	D	Hypo	Götzis	26 May
	14.28	SB	D	Erdgas	Ratingen	14 Jun
	14.50	SB (695)	D	OG	London	8 Aug
				13.95 14.36 SB 14.50 SB		
Discus Throw	44.71	SB	D	Hypo	Götzis	27 May
	45.75	SB (791)	D	OG	London	9 Aug
				X 25.82 45.75 SB		
Javelin Throw	71.99	SB	D	Hypo	Götzis	27 May
	76.94	SB (118)	D	OG	London	9 Aug
				76.94 SB 73.87 72.99		
Decathlon	8289	SB	5	Hypo	Götzis	27 May
				11.35/-0.6 6.85/0.2 13.95 2.09 49.33 14.34/0.7 44.71 4.86 71.99 4:23.26		
	DNF			Erdgas Ratingen		15 Jun
				11.31/0.1 7.02/1.8 14.28 2.03 DNF		
	8523	SB (4)	3	OG	London	9 Aug
				11.27/0.7 7.52/0.5 14.50 2.11 49.04 14.45/1.0 45.75 4.70 76.94 4:30.08		



2016 års OS kvinnliga sjukampstvåa, Jessica Ennis-Hill, Storbritannien, genomförde följande tävlingar 2016:

200m						
23.42	0.0	SB	1h1	Northern Ch	Manchester	12 Jun
23.36	-0.3	SB (220)	H	Stadtwerke	Ratingen	25 Jun
23.49	-0.1		H	OG	Rio de Janeiro	12 Aug
800m						
2:11.46		SB	H	Stadtwerke	Ratingen	26 Jun
2:09.07		SB (908)	H	OG	Rio de Janeiro	13 Aug
100m Hurdles						
13.10	-0.9	SB	1	Northern Ch	Manchester	11 Jun
13.13	-0.8		H	Stadtwerke	Ratingen	25 Jun
12.76	0.3	SB (19)	3h1	Müller	London	22 Jul
13.04	0.3		8	Müller	London	22 Jul
12.84	0.0		H	OG	Rio de Janeiro	12 Aug
High Jump						
1.84		SB	H	Stadtwerke	Ratingen	25 Jun
				1.75/2 SB 1.78/1 SB 1.81/1 SB 1.84/3 SB 1.87/XXX		
1.89		SB (54)	H	OG	Rio de Janeiro	12 Aug
				1.74/1 1.77/1 1.80/1 1.83/1 1.86/2 SB 1.89/2 SB 1.92/XXX		
Long Jump						
6.63	1.2	PB (52)	H	Stadtwerke	Ratingen	26 Jun
				6.16/1.1 SB 6.63/1.2 PB		
6.19	0.0		7	Müller	London	23 Jul
				6.18 6.19 6.12/1.1		
6.34	-1.2		H	OG	Rio de Janeiro	13 Aug
				6.34/-1.2 6.29/-0.3 6.03/-1.1		

Shot Put						
14.02		SB	1	Northern Ch	Manchester	11 Jun
14.29		SB (571)	H	Stadtwerke	Ratingen	25 Jun
				13.81 14.09 SB 14.29 SB		
13.86			H	OG	Rio de Janeiro	12 Aug
				13.44 13.34 13.86		
Javelin Throw						
41.69		SB	7		Loughborough	22 May
45.02		SB	1	Northern Ch	Manchester	12 Jun
44.37			H	Stadtwerke	Ratingen	26 Jun
				41.04 X 44.37		
46.09		SB (726)	1c1		Stretford	19 Jul
46.06			H	OG	Rio de Janeiro	13 Aug
				45.91 46.06 42.17		
Heptathlon						
6733		SB	1	Stadtwerke	Ratingen	26 Jun
				13.13/-0.8 1.84 14.29 23.36/-0.3 6.63/1.2 44.37 2:11.46		
6775		SB (2)	2	OG	Rio de Janeiro	13 Aug
				12.84/0.0 1.89 13.86 23.49/-0.1 6.34/-1.2 46.06 2:09.07		

2016 års OS kvinnliga sjukampstrea, Brianne Theisen-Eaton, Kanada, genomförde följande tävlingar 2016:

200m						
23.81	0.4	SB	7	Clay	Azusa CA	15 Apr
23.33	1.3	PB (204)	H	Hypo	Götzis	28 May
23.57	-0.7		2h1	NC	Edmonton	10 Jul
24.18	-0.1		H	OG	Rio de Janeiro	12 Aug
300m						
37.47i		PB (5)	3	New Balance	Boston MA	14 Feb
400m						
Irregular mark:						
53.87i			3		Seattle WA	16 Jan
800m						
2:09.99i		PB (429)	P	WC	Portland OR	18 Mar
2:10.98		SB	H	Hypo	Götzis	29 May
2:09.50		SB (995)	H	OG	Rio de Janeiro	13 Aug
60m Hurdles						
8.32i		SB	2h4	Camel City	Winston-Salem NC	30 Jan
8.19i		SB	5	Millrose	New York NY	20 Feb
8.04i		PB (28)	P	WC	Portland OR	18 Mar
100m Hurdles						
13.15	2.0	SB	7	MSR	Norwalk CA	16 Apr
13.20	-0.5		1	GSpoke	Ostrava	20 May
12.93	0.5	PB (57)	H	Hypo	Götzis	28 May
13.40	-0.3		3	Jerome	Burnaby	17 Jun
13.04	-0.3		4	ATL	Houston TX	23 Jul
13.18	0.0		H	OG	Rio de Janeiro	12 Aug
High Jump						
1.84i		SB	1	Camel City	Winston-Salem NC	29 Jan
1.85i		SB (80)	P	WC	Portland OR	18 Mar
				1.76/1 1.79/1 1.82/2 1.85/2 SB 1.88/XXX		
1.83		SB	H	Hypo	Götzis	28 May
				1.74/1 SB 1.77/1 SB 1.80/1 SB 1.83/3 SB 1.86/XXX		
1.86		SB (83)	H	OG	Rio de Janeiro	12 Aug
				1.74/1 1.77/1 1.80/1 1.83/3 =SB 1.86/1 SB 1.89/XXX		

Long Jump						
6.34i		PB	3	New Balance	Boston MA	14 Feb
				6.34 PB X X 6.22 6.08 P		
6.42i		PB (55)	P	WC	Portland OR	18 Mar
				6.37 PB 6.42 PB X		
6.56	0.2	SB (72)	H	Hypo	Götzis	29 May
				6.27/-0.9 SB 6.56/0.2 SB X/-0.3		
6.19	-1.1		2	Jerome	Burnaby	17 Jun
6.48	0.3		H	OG	Rio de Janeiro	13 Aug
				X/-0.5 6.48/0.3 6.35/-1.1		
Shot Put						
13.04i		SB	3	Camel City	Winston-Salem NC	30 Jan
13.70i		SB (579)	P	WC	Portland OR	18 Mar
				13.44 SB 13.60 SB 13.70 SB		
13.27		SB	10	Johnson/JJK	Westwood CA	9 Apr
13.71		SB	H	Hypo	Götzis	28 May
				13.71 SB X 13.59		
13.87		SB (769)	2q	NC	Edmonton	8 Jul
13.75			8	NC	Edmonton	9 Jul
13.45			H	OG	Rio de Janeiro	12 Aug
				13.36 13.45 13.36		
Javelin Throw						
47.74		PB (549)	H	Hypo	Götzis	29 May
				47.74 PB 46.69 X		
47.36			H	OG	Rio de Janeiro	13 Aug
				47.36 45.94 43.86		
Pentathlon						
4881i		WL AR PB (1)	1	WC	Portland OR	18 Mar
				8.04 1.85 13.70 6.42 2:09.99		
Heptathlon						
6765		WL SB (3)	1	Hypo	Götzis	29 May
				12.93/0.5 1.83 13.71 23.33/1.3 6.56/0.2 47.74 2:10.98		
6653			3	OG	Rio de Janeiro	13 Aug
				13.18/0.0 1.86 13.45 24.18/-0.1 6.48/0.3 47.36 2:09.50		



2012 års OS kvinnliga sjukampsmästarinna, Jessica Ennis-Hill, Storbritannien, genomförde följande tävlingar 2012:

200m						
22.88	1.9	PB	H	Hypo	Götzis	26 May
22.83	-0.3	PB (50)	H	OG	London	3 Aug
800m						
2:08.09i		PB (207)	P	WC	Istanbul	9 Mar
2:09.00		SB	H	Hypo	Götzis	27 May
2:08.65		SB (737)	H	OG	London	4 Aug
60m Hurdles						
8.05i		SB	1	McCain	Sheffield	4 Feb
7.95i		=PB	1h1	NC	Sheffield	12 Feb
7.95i		=PB	1	NC	Sheffield	12 Feb
7.87i		PB (3)	1	Aviva	Birmingham	18 Feb
7.91i			P	WC	Istanbul	9 Mar
100m Hurdles						
Irregular mark: One hurdle missing						
12.75	-0.7		1	CityGames	Manchester	20 May
12.81	0.0	SB	H	Hypo	Götzis	26 May
12.83	0.4		3h1	Bislett	Oslo	7 Jun
DQ	0.7			Bislett	Oslo	7 Jun
13.00	-0.2		1h4	NC	Birmingham	23 Jun
12.92	0.3		1	NC	Birmingham	23 Jun
12.54	1.3	NR PB (5)	H	OG	London	3 Aug
High Jump						
1.91i		SB (23)	1	NC	Sheffield	11 Feb
1.87i			P	WC	Istanbul	9 Mar
				1.72/1 1.75/1 1.78/1 1.81/1 1.84/3 1.87/XXX		
1.85		SB	H	Hypo	Götzis	26 May
1.89		SB (57)	1	NC	Birmingham	23 Jun
1.86			H	OG	London	3 Aug
				1.74/1 1.77/1 1.80/2 1.83/1 1.86/3 1.89/XXX		
Long Jump						
6.19i		SB	2	McCain	Sheffield	4 Feb
6.47i		PB (36)	3	Aviva	Birmingham	18 Feb
6.19i			P	WC	Istanbul	9 Mar
				6.19 6.18 X		
6.51	0.8	=PB (102)	H	Hypo	Götzis	27 May
6.40	1.6		1	BIG	Bedford	10 Jun
6.27	1.3		6	NC	Birmingham	24 Jun
6.21	-0.9		1	LEAP	Loughborough	7 Jul
6.48	-0.6		H	OG	London	4 Aug
				5.95/-0.2 6.40/0.1 6.48/-0.6		
Shot Put						
13.95i		SB	1	Northern Ch	Sheffield	14 Jan
14.09i		SB	6	NC	Sheffield	11 Feb
14.79i		PB (239)	P	WC	Istanbul	9 Mar
				13.89 14.39 SB 14.79 PB		
14.33		SB	1		Cudworth	12 May
14.51		SB (428)	H	Hypo	Götzis	26 May
14.28			H	OG	London	3 Aug
				13.85 14.28 13.02		
Javelin Throw						
45.66		SB	2		Cosford	21 Apr
44.13			1		Cudworth	12 May
47.11		PB	H	Hypo	Götzis	27 May
46.34			8	BIG	Bedford	10 Jun
44.73			4	LEAP	Loughborough	7 Jul
47.49		PB (471)	H	OG	London	4 Aug
				46.61 45.99 47.49 PB		
Pentathlon						
4965i		NR PB (2)	2	WC	Istanbul	9 Mar
				7.91 1.87 14.79 6.19 2:08.09		
Heptathlon						
6906		NR PB	1	Hypo	Götzis	27 May
				12.81/0.0 1.85 14.51 22.88/1.9 6.51/0.8 47.11 2:09.00		
6955		NR PB (1)	1	OG	London	4 Aug
				12.54/1.3 1.86 14.28 22.83/-0.3 6.48/-0.6 47.49 2:08.65		

2012 års OS kvinnliga sjukampstvåa, Lilli Schwarzkopf, Tyskland, genomförde följande tävlingar 2012:



200m						
24.86	1.6	SB	H	Hypo	Götzsis	26 May
24.75	1.4	SB (1356)	H	Thorpe Cup	Marburg	21 Jul
24.77	0.9		H	OG	London	3 Aug
800m						
2:13.57		SB	H	Hypo	Götzsis	27 May
2:10.50		SB (1073)	H	OG	London	4 Aug
60m Hurdles						
8.53i		SB (320)	1	Rheinl-Pf Ch	Ludwigshafen	21 Jan
100m Hurdles						
13.51	0.0	SB	H	Hypo	Götzsis	26 May
13.42	1.0	SB	H	Thorpe Cup	Marburg	21 Jul
13.26	0.9	PB (144)	H	OG	London	3 Aug
13.51	0.0		8	ISTAF	Berlin	2 Sep
High Jump						
1.82		SB	H	Hypo	Götzsis	26 May
1.80			H	Thorpe Cup	Marburg	21 Jul
1.83		=PB (170)	H	OG	London	3 Aug
					1.71/2 1.74/1 1.77/1 1.80/2 1.83/1 =PB 1.86/XXX	
Long Jump						
5.94i		SB (355)	1	Rheinl-Pf Ch	Ludwigshafen	21 Jan
6.07	-1.5	SB	H	Hypo	Götzsis	27 May
6.32	-0.9	SB (207)	H	Thorpe Cup	Marburg	22 Jul
6.30	-0.7		H	OG	London	4 Aug
					6.30/-0.7 X/0.5 6.30/-0.5	
Shot Put						
14.69i		SB (258)	1	Rheinl-Pf Ch	Ludwigshafen	21 Jan
14.13		SB	H	Hypo	Götzsis	26 May
14.77		SB (349)	H	OG	London	3 Aug
					13.94 13.86 14.77 SB	
Javelin Throw						
53.18		SB (169)	H	Hypo	Götzsis	27 May
51.73			H	OG	London	4 Aug
					49.37 51.73 X	
Heptathlon						
6461		SB	3	Hypo	Götzsis	27 May
					13.92/0.2 1.77 14.56 25.89/-0.2 5.90/-1.8 49.20 2:17.72	
DNF					Thorpe Cup Marburg	22 Jul
					13.42/1.0 1.80 24.75/1.4 6.32/-0.9	
6649		PB (3)	2	OG	London	4 Aug
					13.26/0.9 1.83 14.77 24.77/0.9 6.30/-0.7 51.73 2:10.50	
DNF					Décaster Talence	16 Sep
					DNF/0.9	

2012 års OS kvinnliga sjukampstrea, Tatyana Chernova, Ryssland, genomförde följande tävlingar 2012:

200m						
23.49DQ	IAAF Rule 32.2.b	1.9	H	Hypo	Götzsis	26 May
23.67DQ	IAAF Rule 32.2.a	-0.3	H	OG	London	3 Aug
24.46DQ	IAAF Rule 32.2.b	-1.3	H	Décaster	Talence	15 Sep
800m						
2:13.23DQ	IAAF Rule 32.2.bi	(365)	P	WC	Istanbul	9 Mar
2:08.94DQ	IAAF Rule 32.2.b		H	Hypo	Götzsis	27 May
2:09.56DQ	IAAF Rule 32.2.a		H	OG	London	4 Aug
2:17.76DQ	IAAF Rule 32.2.b		H	Décaster	Talence	16 Sep
60m Hurdles						
8.26DQ	IAAF Rule 32.2.bi			Governor	Krasnodar	29 Jan
8.29DQ	IAAF Rule 32.2.bi		h3	NC	Moskva	22 Feb
8.02DQ	IAAF Rule 32.2.bi	(19)	s2	NC	Moskva	22 Feb
8.29DQ	IAAF Rule 32.2.bi		P	WC	Istanbul	9 Mar
100m Hurdles						
13.34DQ	IAAF Rule 32.2.b	0.0	H	Hypo	Götzsis	26 May
13.52DQ	IAAF Rule 32.2.b	0.8	h1	Caucasia Ch	Krasnodar	8 Jun
13.44DQ	IAAF Rule 32.2.b	0.1		Caucasia Ch	Krasnodar	8 Jun
13.38DQ	IAAF Rule 32.2.b	1.4	h3	NC	Cheboksary	5 Jul
13.48DQ	IAAF Rule 32.2.a	1.3	H	OG	London	3 Aug
13.81DQ	IAAF Rule 32.2.b	0.9	H	Décaster	Talence	15 Sep
High Jump						
1.84DQ	IAAF Rule 32.2.bi	(90)	P	WC	Istanbul	9 Mar
					1.72/1 1.75/1 1.78/1 1.81/3 1.84/XXX	
1.82DQ	IAAF Rule 32.2.b		H	Hypo	Götzsis	26 May
1.76DQ	IAAF Rule 32.2.b			Caucasia Ch	Krasnodar	10 Jun
1.78DQ	IAAF Rule 32.2.b		q	NC	Cheboksary	3 Jul
1.80DQ	IAAF Rule 32.2.a		H	OG	London	3 Aug
					1.74/1 1.77/1 1.80/2 1.83/XXX	
1.82DQ	IAAF Rule 32.2.b		H	Décaster	Talence	15 Sep
Long Jump						
6.54DQ	IAAF Rule 32.2.bi			Governor	Krasnodar	29 Jan
6.61DQ	IAAF Rule 32.2.bi	(19)	q	NC	Moskva	22 Feb
6.57DQ	IAAF Rule 32.2.bi			NC	Moskva	23 Feb
6.25DQ	IAAF Rule 32.2.bi		P	WC	Istanbul	9 Mar
					6.22 X 6.25	
6.44DQ	IAAF Rule 32.2.b	1.0	H	Hypo	Götzsis	27 May
6.05DQ	IAAF Rule 32.2.b	0.0	q	NC	Cheboksary	3 Jul
6.54DQ	IAAF Rule 32.2.a	0.5	H	OG	London	4 Aug
					6.44/0.6 6.54/0.5 6.40/-0.9	
6.29DQ	IAAF Rule 32.2.b	1.2	H	Décaster	Talence	16 Sep
Shot Put						
13.90DQ	IAAF Rule 32.2.bi	(343)	P	WC	Istanbul	9 Mar
					13.90 X X	
13.75DQ	IAAF Rule 32.2.b		H	Hypo	Götzsis	26 May
13.90DQ	IAAF Rule 32.2.b			NC	Cheboksary	4 Jul
14.17DQ	IAAF Rule 32.2.a		H	OG	London	3 Aug
					13.56 X 14.17	
13.40DQ	IAAF Rule 32.2.b		H	Décaster	Talence	15 Sep
Javelin Throw						
53.21DQ	IAAF Rule 32.2.b		H	Hypo	Götzsis	27 May
46.29DQ	IAAF Rule 32.2.a		H	OG	London	4 Aug
					46.29 45.09 44.76	
48.03DQ	IAAF Rule 32.2.b		H	Décaster	Talence	16 Sep
Pentathlon						
4725DQ	IAAF Rule 32.2.bi	(7)		WC	Istanbul	9 Mar
					8.29 1.84 13.90 6.25 2:13.23	
Heptathlon						
6774DQ	IAAF Rule 32.2.b			Hypo	Götzsis	27 May
					13.34/0.0 1.82 13.75 23.49/1.9 6.44/1.0 53.21 2:08.94	
6628DQ	IAAF Rule 32.2.a			OG	London	4 Aug
					13.48/1.3 1.80 14.17 23.67/-0.3 6.54/0.5 46.29 2:09.56	
6315DQ	IAAF Rule 32.2.b			Décaster	Talence	16 Sep
					13.81/0.9 1.82 13.40 24.46/-1.3 6.29/1.2 48.03 2:17.76	

2008 år OS kvinnliga sjukampsmästarinna, Nataliya Dobrynska, Ukraina, genomförde följande tävlingar 2008:



200m							Long Jump												
25.49	1.0	SB	H	Hypo	Götzis	31 May	6.24i	SB	8	Governor	Krasnodar	15 Jan							
24.39	0.1	PB (1003)	H	OG	Beijing	15 Aug	6.36i	SB (80)	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb							
24.86	w 2.1		H	Décaster	Talence	13 Sep	6.31i		P	WC	Valencia	7 Mar							
800m							Shot Put												
2:18.11i		PB	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb	17.06i	PB	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb							
2:15.69i		PB (635)	P	WC	Valencia	7 Mar	17.18i	PB (37)	P	WC	Valencia	7 Mar							
2:17.73		SB	H	Hypo	Götzis	1 Jun	16.35	PB	H	Hypo	Götzis	31 May							
2:17.72		SB	H	OG	Beijing	16 Aug	17.29	PB (58)	H	OG	Beijing	15 Aug							
2:14.89		PB (1698)	H	Décaster	Talence	14 Sep	16.35		H	Décaster	Talence	13 Sep							
60m Hurdles							Javelin Throw												
8.43i		SB (188)	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb	46.90	SB	H	Hypo	Götzis	31 May							
8.63i			P	WC	Valencia	7 Mar	48.60	PB (374)	H	OG	Beijing	16 Aug							
100m Hurdles							Pentathlon												
14.15	-0.8	SB	H	Hypo	Götzis	31 May	4758i	PB (6)	2	Reval GP	Tallinn	16 Feb							
13.44	0.2	PB (171)	H	OG	Beijing	15 Aug						8.43	1.75	17.06	6.36	2:18.11			
13.74	1.2		H	Décaster	Talence	13 Sep						4742i		4	WC	Valencia	7 Mar		
High Jump							Heptathlon												
1.75i		SB (268)	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb						8.63 1.75 17.18 6.31 2:15.69							
1.75i		=SB	P	WC	Valencia	7 Mar						6268	SB	9	Hypo	Götzis	1 Jun		
1.76		SB	H	Hypo	Götzis	31 May						14.15/-0.8 1.76 16.35 25.49/1.0 6.27/0.6 46.90 2:17.73							
1.80		SB (236)	H	OG	Beijing	15 Aug						6733	PB (1)	1	OG	Beijing	16 Aug		
1.79			H	Décaster	Talence	13 Sep						13.44/0.0 1.80 17.29 24.39/0.1 6.63/0.3 48.60 2:17.72							
														6429		3	Décaster	Talence	14 Sep
														13.74/1.2 1.79 16.35 24.86w/2.1 6.35/1.1 43.95 2:14.89					



2008 års OS kvinnliga sjukampstvåa, Hyleas Fountain, USA, genomförde följande tävlingar 2008:

200m						
23.31	1.3	PB	H	NC	Eugene OR	27 Jun
23.21	0.3	PB (104)	H	OG	Beijing	15 Aug
23.55 w	3.5		H	Décaster	Talence	13 Sep
800m						
2:27.69		SB	H	NC	Eugene OR	28 Jun
2:15.45		PB	H	OG	Beijing	16 Aug
2:15.32		PB (1712)	H	Décaster	Talence	14 Sep
60m Hurdles						
8.38i		SB	1h2	Gladstein	Bloomington IN	25 Jan
8.24i		SB	1r2	Gladstein	Bloomington IN	26 Jan
8.31i			1h7	IndianaR	Bloomington IN	1 Feb
8.23i		SB	1s1	IndianaR	Bloomington IN	2 Feb
8.17i		SB	1	IndianaR	Bloomington IN	2 Feb
8.23i			2h9	Tyson	Fayetteville AR	15 Feb
8.13i		SB (44)	4r1	Tyson	Fayetteville AR	16 Feb
100m Hurdles						
13.23	0.1	SB	1r2	Towns	Athens GA	12 Apr
13.31	0.6		1h1	Hamilton	Berkeley CA	25 Apr
12.98	1.1	PB	1	Hamilton	Berkeley CA	25 Apr
12.98	1.3	=PB	4	CalInvR	Modesto CA	10 May
12.99	-0.6		3r1	Bush	Eagle Rock CA	7 Jun
12.65 w	2.8		H	NC	Eugene OR	27 Jun
12.99	0.4		6r8	DNG	Stockholm	22 Jul
12.78	0.4	PB (21)	H	OG	Beijing	15 Aug
12.90	1.2		H	Décaster	Talence	13 Sep
12.96	0.5		3	Golden	Shanghai	20 Sep
13.22	0.1		3	Super	Kawasaki	23 Sep
High Jump						
1.73i		SB (380)	6c2	Tyson	Fayetteville AR	16 Feb
1.75		SB	2	Nikoloff	Cincinnati OH	5 Apr
1.72			3	Jordan	Stanford CA	4 May
1.72			4	CalInvR	Modesto CA	10 May
1.81		SB	H	NC	Eugene OR	27 Jun
1.89		PB (50)	H	OG	Beijing	15 Aug
1.85			H	Décaster	Talence	13 Sep
Long Jump						
6.14i		SB	1	Gladstein	Bloomington IN	26 Jan
6.27i		SB	1q	IndianaR	Bloomington IN	1 Feb
6.00i			1	IndianaR	Bloomington IN	2 Feb
6.38i		SB (72)	1	NC	Boston MA	23 Feb
6.05	1.6	SB	4	Towns	Athens GA	12 Apr
6.44	-0.5	SB	1	Hamilton	Berkeley CA	25 Apr
6.58		SB	3	Bush	Eagle Rock CA	7 Jun
6.88	1.6	PB (10)	H	NC	Eugene OR	28 Jun
6.66	1.6		1q	NC	Eugene OR	30 Jun
6.70	-1.0		4	NC	Eugene OR	3 Jul
6.38	0.3		H	OG	Beijing	16 Aug
6.42	-0.3		1	DécaNation	Paris	6 Sep
6.52	0.7		H	Décaster	Talence	14 Sep
6.23 w	2.1		3	Super	Kawasaki	23 Sep
6.07	1.7		-	Super	Kawasaki	23 Sep
Shot Put						
12.77		PB	7	Hamilton	Berkeley CA	26 Apr
13.67		PB (704)	H	NC	Eugene OR	27 Jun
13.36			H	OG	Beijing	15 Aug
12.10			H	Décaster	Talence	13 Sep
Javelin Throw						
38.68		SB	3	Cardinal	Louisville KY	17 May
48.15		PB (407)	H	NC	Eugene OR	28 Jun
41.93			H	OG	Beijing	16 Aug
41.62			H	Décaster	Talence	13 Sep
Heptathlon						
6667		PB (2)	1	NC	Eugene OR	28 Jun
12.65w/2.8 1.81 13.67 23.31/1.3 6.88/1.6 48.15 2:27.69						
6619			2	OG	Beijing	16 Aug
12.78/0.4 1.89 13.36 23.21/0.3 6.38/0.3 41.93 2:15.45						
6473			1	Décaster	Talence	14 Sep
12.90/1.2 1.85 12.10 23.55w/3.5 6.52/0.7 41.62 2:15.32						

2008 års OS kvinnliga sjukampstrea, Tatyana Chernova, Ryssland, genomförde följande tävlingar 2008:

200m						
23.86	1.8	SB (417)	H	Hypo	Götzis	31 May
23.95	0.3		H	OG	Beijing	15 Aug
24.44 w	2.1		H	Décaster	Talence	13 Sep
800m						
2:10.10i		PB (274)	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb
2:14.96i			P	WC	Valencia	7 Mar
2:12.11		PB	H	Hypo	Götzis	1 Jun
2:06.50		PB (378)	H	OG	Beijing	16 Aug
2:09.33			H	Décaster	Talence	14 Sep
60m Hurdles						
8.38i		PB (165)	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb
8.64i			P	WC	Valencia	7 Mar
100m Hurdles						
13.48	1.1	SB (192)	H	Rus Cup	Sochi	14 May
13.69	-0.3		3		Athina	28 May
13.60	-0.8		H	Hypo	Götzis	31 May
13.65	0.5		H	OG	Beijing	15 Aug
13.58	1.6		H	Décaster	Talence	13 Sep
High Jump						
1.75i		PB	q	NC	Moskva	8 Feb
1.78i		PB	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb
1.70i			5	Mosc Ch	Moskva	22 Feb
1.81i		PB (116)	P	WC	Valencia	7 Mar
1.73		SB	H	Hypo	Götzis	31 May
1.83		SB (148)	H	OG	Beijing	15 Aug
1.70			H	Décaster	Talence	13 Sep
Long Jump						
6.22i		PB	9	Governor	Krasnodar	15 Jan
6.61i		PB (18)	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb
6.28i			P	WC	Valencia	7 Mar
6.78	1.6	PB (21)	H	Hypo	Götzis	1 Jun
6.47	0.4		H	OG	Beijing	16 Aug
6.43	1.1		H	Décaster	Talence	14 Sep
Shot Put						
12.80i		PB	P	Reval GP	Tallinn	16 Feb
13.11i		PB (563)	P	WC	Valencia	7 Mar
13.13		SB (839)	H	Hypo	Götzis	31 May
12.88			H	OG	Beijing	15 Aug
12.73			H	Décaster	Talence	13 Sep
Javelin Throw						
53.51		SB (137)	H	Hypo	Götzis	31 May
48.37			H	OG	Beijing	16 Aug
50.23			H	Décaster	Talence	13 Sep
Pentathlon						
4416i		PB	1		Krasnodar	20 Jan
4717i		PB (7)	3	Reval GP	Tallinn	16 Feb
8.38 1.78 12.80 6.61 2:10.10						
4543i			7	WC	Valencia	7 Mar
8.64 1.81 13.11 6.28 2:14.96						
Heptathlon						
6618		SB (3)	1	Hypo	Götzis	1 Jun
13.60/-0.8 1.73 13.13 23.86/1.8 6.78/1.6 53.51 2:12.11						
6591			3	OG	Beijing	16 Aug
13.65/0.5 1.83 12.88 23.95/0.3 6.47/0.4 48.37 2:06.50						
6366			4	Décaster	Talence	14 Sep
13.58/1.6 1.70 12.73 24.44w/2.1 6.43/1.1 50.23 2:09.33						