

27. september, og maratontida i Berlin ble 2.46.13. Første halvdelen gikk på 1.22.53 og andre del på 1.23.20.

Hele opplevelsen var stor – fra tidlig i vår, alle de sosiale treningsturene gjennom sommeren, gjennomføringen av høydeoppholdet, alene i fantastiske omgivelser, 10 for Grete-løpet gjennom gatene i Oslo, til startskuddet gikk av i Berlin og selve oppløpet gjennom Brandenburger Tor. På de siste meterne begynte følelsene å komme litt ut av kontroll. Gleden over å lykkes var så stor, og jeg lever fortsatt på denne opplevelsen. Det å oppnå målsetningene er en ubeskrivelig følelse, selv for en mosjonist med moderate tider sett i en større sammenheng.

Jeg kommer helt sikkert til å dra på treningsleirer i lavlandet i framtida, men mine erfaringer med å trene i høyden har bare vært positive. Jeg hadde en helt annen følelse løpsmessig etter hjemkomsten til lavlandet, og jeg opplevde aldri tunge dager etter perioden i høyden.

Hadde jeg oppnådd samme resultater med tre uker treningsleir i lavlandet dette året? Jeg vil aldri få svaret på det. Det som er sikkert, er at jeg har lykkes med treningsopplegget i år.



2.46.13: Trond Hansen klarte målet sitt i Berlin Marathon. (Foto: MarathonFoto)

Utdrag fra treningsdagboka

Uke 35		Km	Fart per km	Kommentarer
Fredag		7	3:57-3:59-3:56-3:57-3:54-3:56-3:37	7x1000 m/pause 2 min på asfalt, 1550 moh
Total uke	12 økter	185,9	16:10 timer	
Uke 36		Km	Fart per km	Kommentarer
Mandag		14,1	3:59-fart på den moderate og litt raskere på 3 min (3:50-3:57)	10 x 3 min/1 min joggep. + 20 min. moderat, 1550 moh
Onsdag		10	04:14-03:41	10 km progressivt. Snitt 3:58 pr. km, 1550 moh
Fredag		8	03:07-03:05-03:02-03:00-02:59-02:58-02:54	10 x 800 m /2 min p. Bane. Snitt 3 min pr. 800 m, 1840 moh
Lørdag		12	Snitt serie 1: (3:57-3:48-3:35) pr. km Snitt serie 2: (3:56-3:49-3:39) pr. km	2x(3 km-2 km-1 km)/p. 2 min-1,5 min-1 min, 1550 moh
Total	12 økter	200,16	17,41 timer	
Uke 37		Km	Fart per km	Kommentar
Mandag		15	Snitt per 3 km (4:17-3:55-3:57-3:56-3:53)	3 km x 5/2 min. p, 1550 moh
Onsdag		20	Snitt per 5 km (20:16-19:45-19:47-19:45)	5 km x 4/2 min. p. 1550 moh
Lørdag		33	Snitt første 16 km 04:18 Snitt siste 17 km 04:00	Siste langtur før Berlin. 17 km 4:18 pr km og 16 km 4:00 pr. km, 1550 moh
Total	12 økter	200,14	15,36 timer	
Uke 38		Km	Fart per km	Kommentarer
Onsdag		9,77	3:55	3 runder (SRM), Sognsvann
Fredag		9,4	05:30 (inkl. 2 x 2 min 03:32)	2 x 2 min i planlagt konkurransefart og 5 x 20 sek stigningsløp
Lørdag		3,2	5:12	Oppvarming
		10	3:34	Personlig rekord 10 for Grete. Tid: 35:45
		4	6:02	Nedjogg
Total	8 økter	111,5	08:58 timer	
Uke 39		Km	Fart per km	Kommentarer
Onsdag		5,5	4:47	Rolig løp, oppvarming til Sognsvann
		6,5	3:57	2 runder (SRM), Sognsvann
		5,72	5:00	Nedjogg fra Sognsvann
Lørdag		5	05,30 (inkl 2 x 2 min 03:58)	I Berlins gater. 2 x 2 min i planlagt konkurransefart og 5 x 20 sek stigningsløp
Søndag		42,2	3:56	Personlig rekord Berlin Maraton. Tid: 2:46:13 (1:22:53 + 1:23:20)
Total	5 økter	86,02	06:29 timer	

Frank Evertsen om trening i høyden

Høydetrening er effektiv utholdenhetstrening og forbedrer løpsprestasjonen (i både lavlands- og høydekonkurranser) utover normal trening i lavlandet. Ti dager eller mer er

Profil
Frank Evertsen

Trenerutdanning fra Norges idrettshøgskole
Alder: 49
Bosted: Beitostølen
Norsk trener i friidrett med mange års erfaring fra høydetrening i Kenya.
Har trent løpere som:
Marius Bakken
Sindre Buraas
Karoline Bjerkeli Grøvdal
Sondre Nordstad Moen
Ragnhild Kvarberg
Henrik Sandstad
Øystein Sylta

ideelt. Forutsetningen er at man trener riktig, og trainingen bør være identisk med den som gjøres hjemme i lavlandet.

Alle som gjennomfører fornuftig høydetrening vil sannsynligvis få en positiv effekt. Det er en norsk myte at du kun bør trene rolig i høyden! Du bør trene som om du er hjemme i fjæra. Forutsetningen er at du i utgangspunktet gjennomfører mye riktig trening før du begynner med høydetrening.

Det er viktig å være bevisst på at tester, prøver og målinger kun reflekterer et øyeblikksbilde som ikke nødvendigvis forteller noe om hvilken effekt høydetreningen har hatt utover effekten av lavlandstrening. Det er kun konkurranseresultatet som kan fortelle om høydetreningen har vært effektiv eller ikke. Gode blodeffekter betyr lite om løpsresultatet ble dårlig.

Det er ofte at enkeltstående prøver, tester eller prøver ikke kan forklare prestasjonsframgangen fordi endringene i parametrene er ikke-signifikante. Allikevel kan den akkumulerte effektene av de samme parametrene

forklare noe av prestasjonsøkningen.

Mange er for opptatt av tekniske forhold rundt høydetreningen og mister da lett treningsfokus. Det er lett å glemme at det er kun tidene som teller for en løper – uansett nivå. Mikroskopiske og ikke målbare endringer i fysiologiske verdier har liten betydning, så lenge man løper raskere etter høydetrening enn etter lavlandstrening. Derfor bør fokus være på treningsarbeidet og mindre på alt annet.

At høydetrening blir en viktig del av treningsarbeidet til toppløpere framover understrekes av at så og si alle blant topp 50 i verden, enten er født og oppvokst i høyden, eller har gjennomført systematisk høydetrening de siste 25 årene. Kenya er det klart beste stedet å høydetrene for en løper som vil noe. Der er det løpekultur, klima og perfekt høyde for høydetrening. Det er ingen grunn til å vente med høydetrening om du har ambisjoner om internasjonale resultater.

Frank Evertsen

Forskeren om høydetrening

Høydetrening har i flere tiår blitt brukt av utholdenhetsutøvere basert på en tro om at det bedrer prestasjonen i lavlandet. I hovedsak er denne troen basert på erfaring, men også forskning har vist at høydetrening har positive effekter. Fra vitenskapelig hold er det sikkert at opphold i høyde har effekt på blodet, mens det er vanskeligere å trekke sikre konklusjoner angående om høyde gir effekt på prestasjonen i lavlandet.

Ordet «høydetrening» antyder at vi trener i høyden. I dag vet vi at det først og fremst er at vi oppholder oss i høyden, som gir effekt. Tidligere mente mange at den ekstra belastningen kroppen ble utsatt for under trening i høyden var gunstig. Det har vært vanskelig å vise vitenskapelig. Faktisk har det vært antydnet at det kan ha en negativ effekt og at noe av trainingen derfor bør foregå i lavlandet også under et høydeopphold.

Med «høydetrening» mener vi altså å bruke opphold i høyden i treningsarbeidet. Skal vi konkurrere i høyder over 1400 m vil optimale forberedelser inkludere et opphold i høyden i minst én uke før konkurransen. Dette kaller vi ikke høydetrening, men akklimatisering til høyde. Når vi diskuterer om høydetrening har effekt eller ikke, mener vi altså om høydetrening har effekt på prestasjonen i lavlandet.

Effekt av optimale høydeopphold
I høyden inneholder luften mindre oksygen enn i lavlandet, og dette fører til at blodet som forlater lungene også inneholder mindre oksygen. Derfor har vi redusert kondisjon i høyden og presterer dårligere. Kroppen «føler» at blodet har mindre oksygen og

øker produksjonen av hormonet erythropoietin (EPO) som igjen gir økt produksjon av røde blodceller. Imidlertid, skal økningen bli betydningsfull, må høydedosen være stor nok. Med «høydedose» menes hvor høyt vi bor og hvor lenge vi oppholder oss i høyden. Forskning viser at skal høydeoppholdet resultere i tydelig effekt på blodet, må vi oppholde oss høyere enn 2100 m over havet i minst 3 uker. Dette gir en gjennomsnittlig økning i antall røde blodceller på 5 %. Er høydedosen mindre, det vil si at høyden er lavere og/eller oppholdet kortere, er effekten på blodet mer usikker. Det er viktig å merke seg at den prosentvise økningen i prestasjon er langt mindre enn den prosentvise økningen i antall røde blodceller. Prestasjonsforbedringen er avhengig av mange forhold og er vanskeligere å vurdere. Under optimale forhold vil 5 % flere blodceller kanskje gi i underkant av 1 % bedre prestasjon.

Effekt av typiske høydeopphold
Både norske og utenlandske utøvere gjennomfører som regel høydeopphold som er lavere enn 2000 m (bohøyde) og kortere enn 3 uker, altså lavere enn det forskningen anbefaler. Vi undersøkte 11 langrennsløpere som brukte høydetrening i forberedelsene til sesongen 2009-2010. I snitt var bohøyden knapt 1900 m over havet og varigheten på oppholdet var i snitt 16 dager. En tidligere registrering ved Olympiatoppen av vinterlandslagene bekrefter at dette er typiske høydeopphold for norske landslag. Vi fant at antall blodceller i gjennomsnitt økte med 2,7 %. Senere har vi funnet tilsvarende for

andre landslag. Altså har også slike «ikke-optimale» høydeopphold effekt på blodet. Spørsmålet er om det har effekt på prestasjonen. Det er svært vanskelig å måle, og vi har ikke testet det i kontrollerte forsøk. Vi kan

Profil
Jostein Hallén

Jostein Hallén (født 10. januar 1958) er professor og seksjonsleder ved seksjon for fysisk prestasjonsevne ved Norges idrettshøgskole. Han er spesialist på idrettsfysiologi, arbeidsfysiologi, utholdenhet og treningslære. Han tok doktorgrad i biologi ved Universitetet i Oslo, med tittelen «Potassium balance in skeletal muscle during exercise».

Mellom- og langdistanse trener bl.a. i IK Tjalve fra 1981 – 1990. Tidligere mellom- og langdistanse løper med 1.53 på 800 m og 3.52 på 1500 m samt seier i HK-stafetten med IK Tjalve 1983. Tidligere leder av Olympiatoppens utholdenhetsavdeling og leder for Forskningscenter for trening og prestasjon ved NIH. Forfatter av bl.a. «Treningslære for idretten» (Akilles) http://akilles.no/bok/treningslaere-for-idretten