

Kommentarer til årsplanen

Årsplanen er satt opp med tanke på å øke den maksimale styrken fram mot sykkelsesongen 2008. Det er tatt litt hensyn til at det kanskje er utøvere som skal delta i Birkebeinerrennet på ski, men ikke mye. Planen kan justeres for de som vil satse mer på dette rennet.

Det er i utgangspunktet ønskelig å bruke mer tid på grunnleggende aerob trening med lav intensitet. Men hvis en har som mål å øke den maksimale styrken, er det viktig å sette av nok timer til den type trening. Hvis en ønsker mer aerob trening, kan det gjøres ved å kutte ned på høyintensiv aerob trening i forberedelsesperiode og ressursperiode 1. Men da bør en øke den typen trening i ressursperiode 2 og i konkurransesesongen. Evt. Kan den totale treningstida økes.

Kommentarer til treningsformene.

Aerob trening med lav intensitet

I forberedelsesperioden er det tenkt at denne typen trening i hovedsak skal være i form av fjellturer, spinningtimer og evt. sykkeltimer på mølle. I ressurstreningperiode 1 blir det i hovedsak rolige turer på ski og spinning / sykkel på rulle. Det samme i ressurstreningperiode 2, men med innslag av sykkelturet ute når det blir mulig.

Aerob trening med høy intensitet

I forberedelsesperioden vil ikke den treninga bli prioritert, annet enn at det vil være innslag av intervalltrening med litt høy intensitet i spinningtimer. En bør være med på minimum en spinningtime i uka for å holde sykkelformen ved like. Mot slutten av perioden bør det økes til 2 ganger. Evt om det legges opp med ei trening i uka med intervalltrening på rulle ski. I Ressurstreningperiode 1 kan spinningtimer kombineres med intervalløkter på tredemølle, for eksempel pyramideintervall i slak motbakke. Hvis det blir skiføre, kan noen økter gjennomføres som naturlig intervall i lysløypa. I ressurstreningperiode 2 blir høyintensitetstreninga mer vektlagt gjennom intervalløkter på ski, intervalløkter (langintervall) på spinningssykler, rulle, på sykkel ute eller intervalløkter på tredemølle.

Generell styrketrening

Denne typen trening er prioritert i forberedelsesperioden, i ressurstreningperiode 1 og til dels i ressursperiode 2. Det legges opp til et treningsprogram med hovedvekt på mage/rygg og beina. Her kjøres det en innledende fase på 2-3 uker med tilvenning, relativt lav belastning (70 - 75% av 1 RM) og 10-12 repetisjoner. Videre kjøres en periode på 3 uker med øking av belastningen til 80-85% av 1RM, 8-10 repetisjoner. Så kjøres det en periode fram til og med april måned med stor belastning (90-95% av 1 RM) og få

repetisjoner (3-4). I februar og april kjøres det 4 serier, i resten av tida kjøres det tre serier pr. trening. I mai måned reduseres belastningen til 70-80 % av 1RM, antall repetisjoner blir på 3-4, og bevegeshastigheten økes til så hurtig som mulig. Det er satt opp et eget treningsprogram med øvelser. Disse øvelsene brukes gjennom hele treningsperioden, evt. med variasjoner med knebøy, utfall istedenfor beinpress og steg opp og bråsterk istedenfor roing.

Spesiell styrketrening

I forberedelsesperioden og ressurstreningssperiode 1 prioritetes ikke den typen trening annet enn at ei økt i uka i ressursperiode 1 bør være som styrketrekk. I ressurstreningssperiode 2 blir det lagt mer vekt på, gjennom at den generelle styrketreninga reduseres og den spesielle økes i antall timer. I konkurransperioden brukes kun spesiell styrketrening, ingen generell styrketrening. I denne perioden bør det være minimum to økter i uka med spesiell styrketrening, litt avhengig av når det er konkurranser. I uka før en konkurranse bør det ikke være mer enn ei slik trening. Den spesielle styrketreninga legges opp som økter med styrketrekk (5-10 min i motbakke, evt. stor belastning på rulle eller spinningssykkel, tungt gir som gir en trekkfrekvens på 35 – 45 trekk pr. min, 4 – 5 drag), økter med enbeinsyking (stor belastning på spinningssykkel som gir en trekkfrekvens på 55-60 pr. minutt, 4-5 serier pr bein) eller økter med styrkestart (tyngste gir på sykkelen, start fra null og få så stor fart som mulig i løpet av 8-10 sek, 5-7 repetisjoner, 2-4 minutt pause mellom hver repetisjon). Styrkestart brukes ikke før mot slutten av ressurstreningssperiode 2 og i konkurransperioden.

Spurt / anaerob utholdenhetstrening

I konkurransperioden legges det inn noen korte økter, evt i kombinasjon med langkjøringsøkter, hvor det trenes spurt / spurt. Korte spurter, maksimal innsats, i 10-15 sekunder, flying start. Bør legges inn 8-10 spurter. Noen treninger, når det er langt til neste konkurranse, bør være lengre, 8-10 spurter i 3-4 serier.

Aktuelle tester

Makspuls

Maksimal puls kan ikke beregnes, den må måles! For eksempel 15 minutter

oppvarming, 2x3 minutter til utmattelse i slak motbakke, 3 minutter pause mellom hvert drag. Høyeste puls målt på andre draget kan brukes som din maksimale puls.

Et annet alternativ er å varme opp, kjøre en intervalløkt i slak motbakke (4x4 minutter, 3 minutter aktiv pause), du skal da være kraftig andpusten, men ikke stiv i beina på slutten av hvert drag. Mål din puls og vurder dette til ca 90 % av din maksimal puls (ca 20 slag/min under maksimal puls). Moralen er altså: Pust i bakken! Vi har sett at maksimalt oksygenopptak vil kunne øke med mellom 0.2-0.5% pr intervalløkt avhengig av utgangsnivå og gjennomføring av treningen.

Anaerob terskel ved hjelp av wattmeter

Fremgangsmåte for å finne MAP (Maximum Aerobic Power) Et alternativ til å [estimere terskelwatt basert på en 20 minutters test](#) er å utføre en MAP-test. En MAP test gjennomføres ved at du starter på en relativ lav intensitet (f.eks. rundt 100W), og deretter øker med et gitt antall watt hvert minutt. Dette gjøres helt til utmattelse. En MAP test kan også brukes for å estimere din VO2max.

Fremgangsmåten er som følger:

1. **Lad batteriene dagen før.** Sørg for å være godt uthvilt før testen. Spis gjerne litt ekstra karbohydrater dagen før testen (brød, pasta, poteteter, ris, o.l.), og drikk gjerne også litt ekstra vann slik at du er godt hydrert.
2. **Lad batteriene på testdagen.** Spis et moderat måltid med hovedvekt på karbohydrater 1-3 timer før testen slik at lagrene dine er fulle til testen.
3. **Dersom du tar testen utendørs (krever at du har wattmåler) :** En MAP test kan være vanskelig å gjennomføre utendørs, siden du er avhengig av å ha en kontrollert stigning på intensiteten gjennom hele testen. Det er mulig, men da bør utføre testen f.eks. i en lang bakke med jevn stigning slik at du klarer å øke intensiteten jevnt hele veien.
4. **Dersom du tester på rulle:** Test på forhånd hvordan du lagrer en treningsøkt på PC'en. Du må kunne eksportere dataene fra testen slik at du etterpå kan hente dem inn i f.eks. Excel og beregne snittwatt for testen, evt. analysere dataene i programvaren som følger med rullen din.
5. **Oppvarming:** Varm opp i 15-20 minutt, og kjør deretter et litt hardt drag på 5min. Du trenger ikke å se stjerner når du kjører dette intervallet, men du må få beina skikkelig i gang og litt hardt.
6. **Samle krefter:** 10-15minutt helt rolig for å samle krefter til selve testen. Forbered deg mentalt på at du nå skal ta deg ut og gjennomføre en skikkelig god test.
7. **TEST:** Start på 100W dersom du er på amatør/konkurransnivå, og start på 200W dersom du er på elite/proff nivå. Øk intensiteten med 25W pr minutt dersom du er på amatør/konkurransnivå, og øk med 20W per minutt dersom du er elite/proff utøver. Det er en fordel dersom du kan øke intensiteten flere ganger i løpet av et minutt, f.eks. med 12,5W hvert 30 sekund, 10W hvert 24 sekund, eller 5W hvert 12 sekund. Fortsett denne testprotokollen til utmattelse, dvs. til du ikke lenger greier å opprettholde eller øke intensiteten.
8. **Gratulerer!** Nå er du sliten, men du kan nyte 10-30 minutt rolig nedkjøring og vite at du har gjennomført en god test, og ikke minst, en god treningsøkt. Bra jobba!!! :-)

9. **Finn snittwatt:** Last ned filen til PC og finn gjennomsnittswatt for det siste minuttet som testen varte. **Snittwatt for det siste fullførte minuttet på testen er din MAP!**

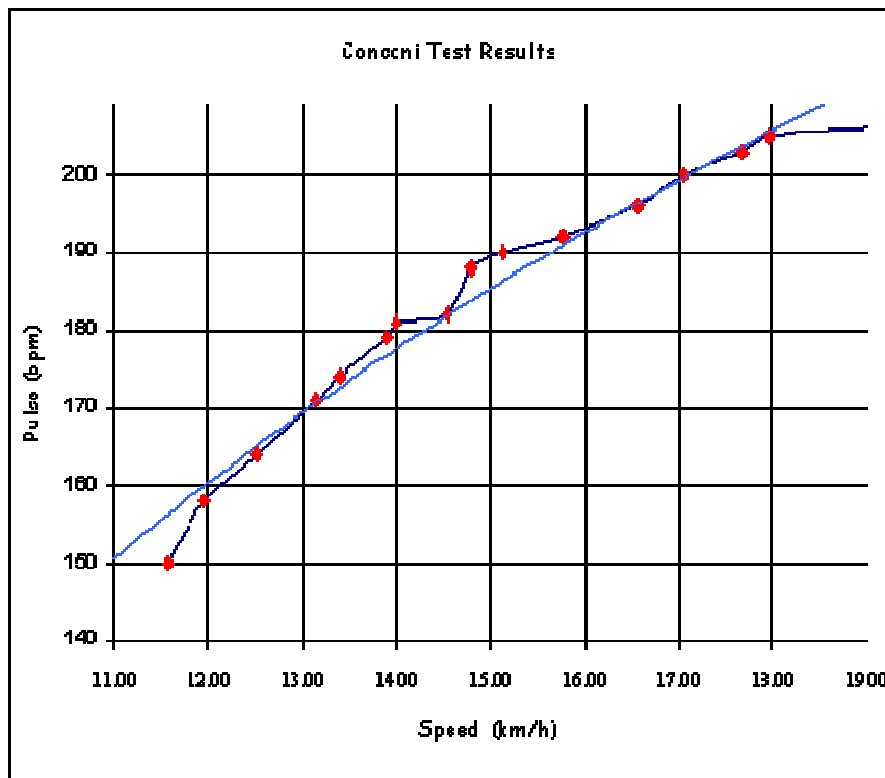
Fastsetting av Anaerob terskel

Conducting the Conconi Test on a Treadmill

- Perform a five to ten minute warm up program
- Set the HRM to use a 5 second recording interval
- Start the treadmill speed at the required start speed
- Start the HRM stop watch
- Record the time and heart rate every 200 metres
- Increase the treadmill speed every 200 metres by 0.5km/hr
- End the test when you have reached your maximum heart rate or you can continue no longer
- Stop the HRM recording
- Perform a 10 minute cool down program

Calculation of Anaerobic Threshold

Determine the speed for each 200 metres and then for each 200 metres plot speed versus heart rate on a graph. You will find the graph gradually rises to start with and then flattens before rising again. This flattening in the graph indicates the athlete's [anaerobic threshold](#). In the example conconi graph below this flattening appears to be around 182 bpm.



Alternatively you can use the supplied [Conconi AT Calculator](#) to plot and determine the athlete's Anaerobic Threshold.

Tester:		x						x					
Treningsperioder		September			Oktober				November				

Kommentar til forberedelsesperioden

I forberedelsesperioden, er hovedmålet å komme i gang med grunnlaget for å nå hovedmålet med årsplanen. Tanken er at det skal brukes såpass mye tid på utholdenhet at nivået vi er på når vi starter, ikke faller, i alle fall ikke betydelig. Grunnkondisjonen skal opprettholdes.

Samtidig skal vi starte arbeidet med det som kommer til å bli hovedsatsingsområdet denne vinteren, økt styrke. I perioden før høstferien er styrketreninga lagt opp slik at vi skal venne oss til det å trene styrke, med lette vekter for å komme inn i teknikkene og få muskulaturen til å venne seg til nye bevegelsesbaner. Deretter med tyngre vekter for å legge til rette for nevro-muskulær tilpasning og gi musklene et volummessig grunnlag for hardere styrketrening seinere.

Det er ikke lagt opp til mer enn 6, og seinere 7 timer trening i uka. Den totale treningsmengden kan selvfølgelig økes. Men, og det er viktig, **da må den økte treningsmengden være lavintensiv utholdenhetstrening, i I-sone 1, rolige turer på beina, på sykkel, som svømming eller som padling/roing.**

Kommentar til treningsformene

Lavintensiv utholdenhetstrening

Lavintensiv utholdenhetstrening er trening som tar sikte på å øke den aerobe kapasiteten. Det er rolig trening, med forholdsvis lang varighet. Intensiteten bør være så lav at det er mulig å føre en relativt normal samtale samtidig som en trener. I forhold til puls, bør ikke den overstige 120 – 130 slag i minuttet, litt avhengig av makspulsen til den som trener. I henhold til Olympiatoppens 8 delte intensitetsskala, ligger denne typen trening på intensitetsnivå 1 og 2.

Tabell 1: Olympiatoppens 8 intensitetssoner med veiledende verdier for % av VO_{2maks} , % av HF_{maks} , laktatkonsentrasjon (mmol/l) og total varighet (minutter). Verdiene gjelder for toppidrettsutøvere som skal utvikle kapasiteten i den enkelte I-sone.

Intensitetssone	% av VO_{2maks}	% av HF_{maks}	Laktat (KDK)	Total varighet
I-sone 8	---	---	---	1 – 3 min
I-sone 7	---	---	---	3 – 6 min

I-sone 6	---	---	---	6 – 15 min
I-sone 5	94 – 100	94 - 100	6,0 – 10,0	15 – 30 min
I-sone 4	87 – 94	87 – 92	4,0 – 6,0	30 – 50 min
I-sone 3	80 – 87	82 – 87	2,5 – 4,0	50 – 90 min
I-sone 2	65 – 80	72 – 82	1,5 – 2,5	1 – 3 timer
I-sone 1	45 – 65	60 – 72	0,8 – 1,5	1 – 6 timer

(Hentet fra Olympiatoppens web-side, www.olympiatoppen.no)

Å ha en time lavintensiv utholdenhetstrening i uka er lite, slik tilfellet er i slutten av oktober og november, all den tid ei slik økt bør vare fra en time og mer. Men i planen er det også lagt opp til en time spinning. Spinning kan være lavintensivt, alt etter hvordan timen er lagt opp. En av timene på treningssenteret varer i en og en halv time, hvor den ene timen vil kunne gjennomføres som lavintensiv til mellomintensiv trening. Selvfølgelig kan spinningen byttes ut med annen type trening som rulleski og jogging, men det kan være en fordel å holde syklingen vedlike. Hvis noen vil bruke andre aktiviteter enn spinning, kan det være lurt å legge inn noen korte drag med litt høyere intensitet, for eksempel i motbakker.

Ellers er det tenkt at den lavintensive treninga kan være flere ulike typer aktiviteter, fjellturer, jakt, padling, sykling, jogging, raske gåturer og lignende. Om det er ønskelig, er det mulig å øke den totale treningstida i uka, og da må den økte treningstida brukes til lavintensiv utholdenhetstrening. Det kan forsvares gjennom at lavintensiv utholdenhetstrening ikke sliter unødige på organismen, og restitusjonstida er relativt kort. Det er viktig at eventuell økning i treningstid ikke gjennomføres med høy intensitet. Da vil ikke kroppen restituere seg til de hardere styrkeøktene og en vil få en uønsket negativ formutvikling, og kanskje til og med symptomer på feiltrening/overtrening.

Spinning

Det er en fordel å holde sykkelaktiviteten ved like. I denne planen har jeg satt opp det som spinning. Det er gjort av praktiske årsaker, i og med at jeg selv har en spinningstime i uka på treningssenteret. Den varer i 1,5 time og er lagt opp som ei utholdenhetsøkt med lav til moderat intensitet med innslag av intervalltrening med høy intensitet og styrkestrøk. Økta med sykkeltrening kan også gjennomføres individuelt, for eksempel på rulle. Pass da på å legge inn noen korte intervalldrag innimellom.

Intervall sykkel

I perioden etter høstferien er det også lagt opp til reine intervalløkter på sykkel. De er tenkt organisert slik at vi møtes i spinningssalen på treningssenteret og gjennomfører ei økt med 4 minutters intervaller. 4-5 stk, alt etter form og interesse.

Intervalltrening er forholdsvis hardt for kroppen, og krever lengre restitusjonstid enn lavintensiv trening. I forhold til olympiatoppens intensitetsskala bør intensiteten være i sone 4-5.

Det er ikke hensiktsmessig å gjennomfør ei intervalløkt av dette slaget dagen etter ei styrketrening angitt som 85% og 95% (mørkegrå og svart). Prøv også å unngå å gjennomføre den dagen før ei styrkeøkt.

Det kan være et alternativ å ikke gjennomføre disse intervalløktene så tidlig i oppbyggingsfasen av treningsåret. Da kan øktene byttes ut med økter med lavintensiv utholdenhetstrening.

Forslag til ei treningsuke i uke 37 - 41

Dag	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Økt	Styrke 65 - 70%	Spinning	Utholdenhet Lav intensitet	Styrke 65 - 70%	Fri	Utholdenhet Lav intensitet	Fri
Tid	1,5 t	1,5 t	1 t	1,5 t		1 t	
Sted	Individuelt	Treningssenteret	Individuelt	Treningssenteret		Individuelt	
Kommentar	Etter eget program	Fast time på treningssenteret	Lett sykkeltur, joggetur, padletur eller fjell-/gåtur Kan også	Etter eget program		Kan flyttes til fredag eller søndag eller slås sammen til 2 t onsdag	

			slås sammen med økta på lørdag til ei økt på 2t			eller lørdag	Aktivitet som onsdag
--	--	--	-------------------------------------------------	--	--	--------------	----------------------

Forslag til ei treningsuke i uke 42 - 43

Dag	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Økt	Styrke 80-85%	Spinning	Styrke 80-85%	Utholdenhet Lav intensitet	Styrke 80-85	fri	Intervall sykkel
Tid	1 t	1,5	1,5 t	1 t	1,5 t		1 t
Sted	Individuelt	Trenings-senteret	Trenings-senteret	Individuelt	Trenings-senteret		Trenings-senteret
Kommentar	Etter eget program	Fast time på trenings-	Etter eget program	Lett sykkeltur, joggetur,	Etter eget program		

		senteret		padletur eller fjell- /gåtur			
--	--	----------	--	------------------------------------	--	--	--

Forslag til ei treningsuke i uke 44 - 48

Dag	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Økt	Styrke 90 - 95%	Spinning	Styrke 90 - 95%	Utholdenhet Lav intensitet	Styrke 90 - 95%	Fri	Interval sykkel
Tid	1t	1 t	1,5 t	1 t	1,5 t		1 t
Sted	Individuelt	Trenings- senteret	Trenings- senteret	Individuelt	Trenings- senteret		Trenings- senteret
Kommentarer	Etter eget program	Fast time på trenings-senteret	Etter eget program	Lett sykkel tur joggetur, padletur eller fjell-/gåtur	Etter eget program		