

KAPACITETSTESTER

I Levande kanotidrott introducerades några kapacitetstester med olika funktioner. I åldern 17–18 år har, som vi tidigare nämnt, de aktiva större krav på en bättre strukturering och planering. Detta medför att kapacitetstester har ett större inflytande än tidigare, både praktiskt i träningen, men också i planeringen av träning.

I *Lärande kanotidrott* har vi därför valt att först och främst använda oss av fler tester med fler funktioner än tidigare. Genom att få en bredare bild av våra kanotisters kapacitet på olika områden, kan vi lättare hitta styrkor och förbättringsmöjligheter och planera träningen utifrån det. Huvudsyftet med kapacitetstesterna kvarstår dock. Det vill säga att tydligt visa utveckling genom träning, träningsstyrning, motivation och hjälp vid återgång från skada. I åldern 17–18 år är kroppen i de flesta fall färdigvuxen och det är lättare att skilja på kapacitetsutveckling genom träning, än tidigare år då fysisk tillväxt spelat en större roll. Antal testtillfällen per år kvarstår sedan tidigare åldrar, det vill säga mellan sex och åtta stycken.

För att skapa en bättre överblick av helheten av testresultaten, samt utvecklingen från test till test, har ett specialdesignat spindeldiagram tagits fram som ett hjälpande redskap, kallat det Ungerska hjulet. Det Ungerska hjulet togs från början fram av Leif Larsson, mångårig träningsrådgivare hos Sveriges Olympiska Kommitté, för en grupp kanotister. Det Ungerska hjulet i *Lärande kanotidrott* är taget från Kanotgymnasiet som anpassat verktyget för kanotister i åldern 16–19 år.

Observera! En standardiserad testprocedur är alltid att föredra, för att jämförelsen av olika tester ska bli så rättvisande som möjligt! Det inkluderar liknande uppvärmning inför de olika testerna, lika lång tid mellan testerna, att använda samma veckodagar för testerna samt att utföra testerna vid ungefär samma tid på dygnet (Bourdon, 2013).

Det Ungerska hjulet

Ungerska hjulet är uppbyggt som en oktagon eller ett spindeldiagram, med åtta olika tester som ska symbolisera ett brett spektrum av olika fysiska kapaciteter, lätta att mäta (se bilaga 1 och 2). Varje enskilt test har i oktagonen eller hjulet en poängskala från ett till tio. Varje poäng representerar en intervall av uppmätta värden vid testtillfällena, som skiljer sig mellan tjejer och killar. Poängen är i sin tur grundade i Svenska Kanotförbundets utvecklingstrappa för åldern 16–19 år. Det betyder att en kanotist som har 10 poäng i ett test, representerar toppvärden i utvecklingstrappan för 19-åringar.

Tanken är att du som tränare exempelvis leder en testvecka där majoriteten av testerna utförs. Eftersom det är åtta tester, rekommenderas det att testerna sprids ut över just en vecka för att försäkra sig om att de inte påverkar varandras resultat. När alla tester utförts prickar du i resultaten i ditt utskrivna Ungerska hjul. Genom att dra streck mellan varje punkt, får du en tydlig och klar överblick av kanotistens kapaciteter jämfört med andra. Vid ett andra testtillfälle kan samma hjul användas och en eventuell utveckling hos kanotisten från föregående test blir ännu tydligare. Vissa av testerna är årsbaserade eller mer utrustningskrävande, varför de naturligt inte kan genomföras vid alla testtillfällen på året.

Det är viktigt att både du som tränare och dina kanotister är medvetna om att värdena är anpassade för just åldern 16–19 år! Hjulet är framtaget för att framhäva utvecklande resultat i just den här

åldern. Duktiga kanotister kommer uppnå höga poäng i vissa tester, varvid utvecklingsmöjligheterna självklart inte tar slut. Precis som utvecklingstrappan fortsätter längre upp i åldrarna, höjs även kraven i de olika kapaciteterna.

Det är också viktigt att se Ungerska hjulet som ett redskap eller hjälpmedel. En liten resultatutveckling kan bli osynlig i hjulet, men måste givetvis ändå ses som ett framsteg hos kanotisten. Det är därför viktigt att poängtera eventuella sådana framsteg eller tillbakasteg vid era personliga möten. Det är givetvis välkommet att använda andra tester än de i Ungerska hjulet, till exempel några av testerna från *Levande kanotidrott* som fortfarande kan ha sina syften. Tänk på just det, att alltid ha ett syfte med testerna!

Golden 4 – uthållig styrka

För att få med delkapaciteten uthållig styrka används testet Golden 4 eller G4 som kapacitetstest. Testet som även används i *Levande kanotidrott* är ett utmärkt test för att se en allmän uthållig styrka i flera komplexa övningar tillsammans. I Ungerska hjulet används det totala G4-värdet för att få en helhetsbild av kanotistens uthålliga styrka i kroppen. Övningarna som ingår i G4 separeras med minst 10 minuters vila mellan utförandet och är chins, dips, brutalbänk och raka benlyft. Maximalt antal repetitioner är det som räknas.

För utförligare beskrivning av de specifika övningarna och dess utförande hänvisas till *Levande kanotidrott*.

Bänkpress och bänkdrag – maximal styrka

Genom att mäta ett maxtest i 1 RM (1 repetition maximum) i två av de absolut vanligaste övningarna inom styrketräning för kanotister, får vi även en måttstock på kanotistens maximala styrka. Bänkpress och bänkdrag representerar tillsammans styrkan i både fram- och baksidan av överkroppen, som är en viktig delkapacitet hos kanotister. Det är oerhört viktigt att ha stor vana av övningarna sedan tidigare och utföra dem tekniskt korrekt, avstå annars från dessa tester då felaktigt utförande innebär en skaderisk.

En vanlig procedur vid testtillfället är att kanotisten, efter en gedigen uppvärmning, har tre försök på sig att få ett godkänt lyft med så högt värde som möjligt i varje övning. Allt för många försök ökar tröttheten och också skaderisken. Observera att vilan bör vara minst 4–5 minuter mellan lyften (Bourdon, 2013)!

Bänkpress 1 RM

Bänkpress utförs med hjälp av en plan bänk, bänkpresställning och en internationell skivstång à 20 kg. Greppet bör vara minst axelbrett, och som bredast så att pekfingerarna täcker stångens markeringar (81 cm brett).

Stången lyfts av, med eller utan hjälp, till raka armar. Därefter sänker kanotisten stången till bröstet och gör en kort paus, för att återigen sträcka till helt raka armar. Vid lyftet ska säte, skuldror och huvud hela tiden vara i kontakt med bänken och fötterna med golvet.

Bänkdrag 1 RM

Bänkdrag utförs med hjälp av antingen en specifik bänkdragsanordning eller en upphöjd plan bänk och en internationell skivstång à 20 kg. Greppet bör vara ungefär lika brett som kanotistens paddelgrepp.

Kanotisten ligger med mage och bröst på bänken med stängen under sig. Rörelsen startar med hängande, raka armar och avslutas med att stängen dras upp och nuddar bänkens underdel i bröst-höjd med böjda armar. Bröstet bör vara i kontakt med bänken under hela rörelsen, för att undvika hjälp från ländryggen.

3 000 meter löpning – central kapacitet i löpning

3 000 meter löpning eller ett Coopers test är ett enkelt konditionstest som enbart kräver en klocka och som kan genomföras i olika varianter. Testet har visat sig ge god korrelation mellan maximal syreupptagningsförmåga och löptid (Slattery et al, 2006). Det är därför ett bra test för att mäta den centrala kapaciteten i löpning. Löpning i sig är dessutom en oerhört bra träningsform för att träna den centrala kapaciteten och bör vara självklar i alla kanotisters träning och ett test i löpning blir därför än mer motiverat.

Använd samma distans vid varje test, 3 000 meter, och ta tiden. Att rekommendera är att använda en friidrottsbana, inomhus eller utomhus. De aktiva ska efter en gedigen uppvärmning springa i ett jämnt tempo hela loppet och det kan ta något test innan de hittar rätt tempo om de är ovana.

Paddelmaskin 30 sekunder max – kanotspecifik explosivitet

30 sekunder max på paddelmaskin är ett relativt nytt kapacitetstest, som uppkommit sedan 200 meter infördes på det olympiska programmet. Ursprunget kommer dock från det klassiska Wingatetestet som har lång tradition, där man mäter anaerob förmåga på testcykel. I detta kanotspecifika test används en Dansprint kajakergometer, som är standard vid exempelvis fysiologiska tester på landslaget i kanot.

Testet kan ge en hel del olika parametrar, till exempel medeleffekt, paddlad längd och hur ”brant fall” kanotisten har, det vill säga hur trött kanotisten blir under testet. I Ungerska hjulet har vi valt att använda oss av peakeffekten som värde. Anledningen är att detta värde symboliserar den absolut högsta kraften kanotisten får ut i ett eller flera paddeldrag under testet, det vill säga den största effekten. Egentligen hade det räckt med ett 10-sekunderstest, men eftersom du som tränare kan få ut många fler parametrar att analysera vid sidan om, rekommenderas detta test.

Börja med att registrera kanotistens vikt samt kalibrera paddelmaskinens motstånd för att kunna använda samma motstånd vid ett senare test. Ställ in ett tidsintervall på 30 sekunder i paddelmaskinens programvara. Efter en standardiserad uppvärmning låter du kanotisten sätta sig i startposition för att vid valfri tid starta sin paddling. Tanken ska vara att kanotisten maxar sin kapacitet från start och inte sparar på krafterna. Peakeffekten mäts i enheten watt och avläses i paddelmaskinen under max watt.

Paddelmaskin 4 minuter all-out – Kanotspecifik uthållighet

All-out tester är vanliga vid fysiologiska mätningar, framför allt vid mätning av maximal syreupptagningsförmåga. Inom kanot har man de senaste åren använt sig av 4 minuter all-out-test på paddelmaskin, där man förutom den maximala syreupptagningsförmågan även kan få fram en rad andra parametrar.

Ett 4 minuter all-out-test är relativt enkelt test att utföra ute i klubbarna och den enda utrustning som behövs är en paddelmaskin. I Ungerska hjulet har vi valt att ta med medeleffekten från ett 4 minuter all-out-test. Denna parameter ska representera den faktiska effekt som kanotisten får ut i paddelmaskinen under testets utförande oavsett kanotistens vikt.

Börja med att registrera kanotistens vikt samt att kalibrera paddelmaskinens motstånd för att kunna använda samma motstånd vid ett senare test. Programmera in en 4 minuter lång intervall på paddelmaskinens programvara och låt kanotisten sätta sig i startposition. Därefter är det fritt för kanotisten att starta testet, där syftet är att utföra en maxprestation och hinna paddla så långt som möjligt. Medeleffekten mäts i watt och avläses under avgående watt i paddelmaskinen.

En rekommendation, för att spara tid, är att utföra 4 minuter all-out-testet i samband med ett 30 sekunders maxtest. Se till att kanotisten är ordentligt utvilad mellan testerna!

Paddling 8–10 × 1 000 meter – kanotspecifik central- och lokalkapacitet

8–10 × 1 000 meter är ett vidareutvecklat test från *Levande kanotidrottens* 5 × 2 000 meter, där vi utför tester på en distans som kanotisten tävlar på. Testets utslag är väldigt likt 2 000-metertestet och ger en indikation på central kapacitet såsom maximal syreupptagningsförmåga och lokal kapacitet som tröskelkapacitet. Testet är säsongsbaserat och kan alltså enbart utföras vid tillgång på öppet vatten.

Målet med testet är att få en så snabb men också jämn tid som möjligt på 8–10 lopp över en rakbana på 1 000 meter. Testet kräver stor fokusering, så att kanotisten inte kör för snabbt de första intervallerna och tröttnar på de senare. Startintervall sker var 6:e, 7:e eller 8:e minut efter kanotistens och tränarens gemensamma beslut. Tanken är att vilan ska vara 1–2 minuter. Om det är flera kanotister som ska testas, startar kanotisterna individuellt.

Observera att testet kräver stor förberedelse om gruppen som testas är stor. Förbered dig med exempelvis ett utskrivet excelark.

VO2-max – kanotspecifik central kapacitet

För att mäta den maximala syreupptagningsförmågan eller VO2-max, krävs ett laboratorium med syreupptagningsutrustning och erfarna testledare. På grund av detta utförs testet mer sällan än de övriga testerna eller inte alls om möjligheterna inte finns. Testet är dock mycket exakt och VO2-max har en oerhört god korrelation och koppling till prestation vid paddling (Akca & Muniroglu, 2008). Därför kan testet vara mycket värdefullt att använda i testverksamheten. Testerna rekommenderas att utföras en till två gånger per år, och kan oftast göras vid den lokala högskolan, idrottslabbet eller Riksidrottsförbundets olika idrottslaboratorium.

Vanligtvis används ett 4 minuter all-out-test på paddelmaskin, alternativt ett test med stegrande belastning. Oavsett form är det viktigt att man använder samma test vid jämförelse av tidigare test.

Testbatteri Lärande kanot, herrar

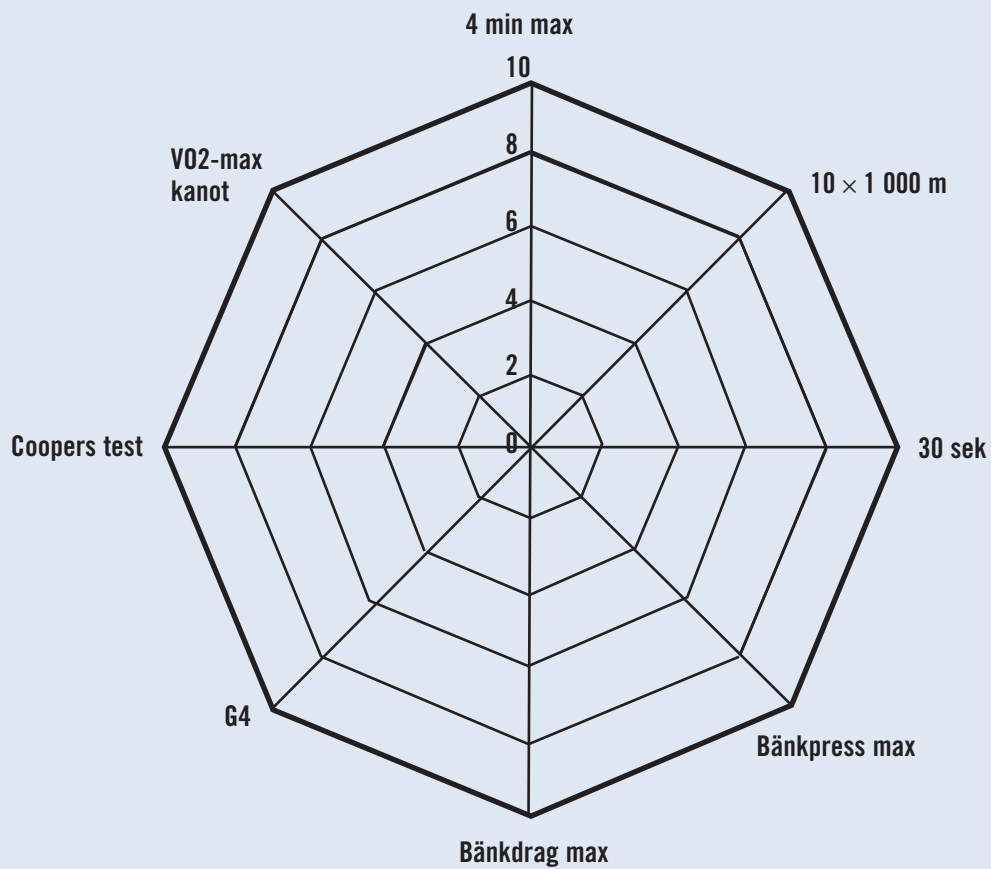
Bilaga 1

Namn _____

Test 1, datum _____

Test 2, datum _____

Test 3, datum _____



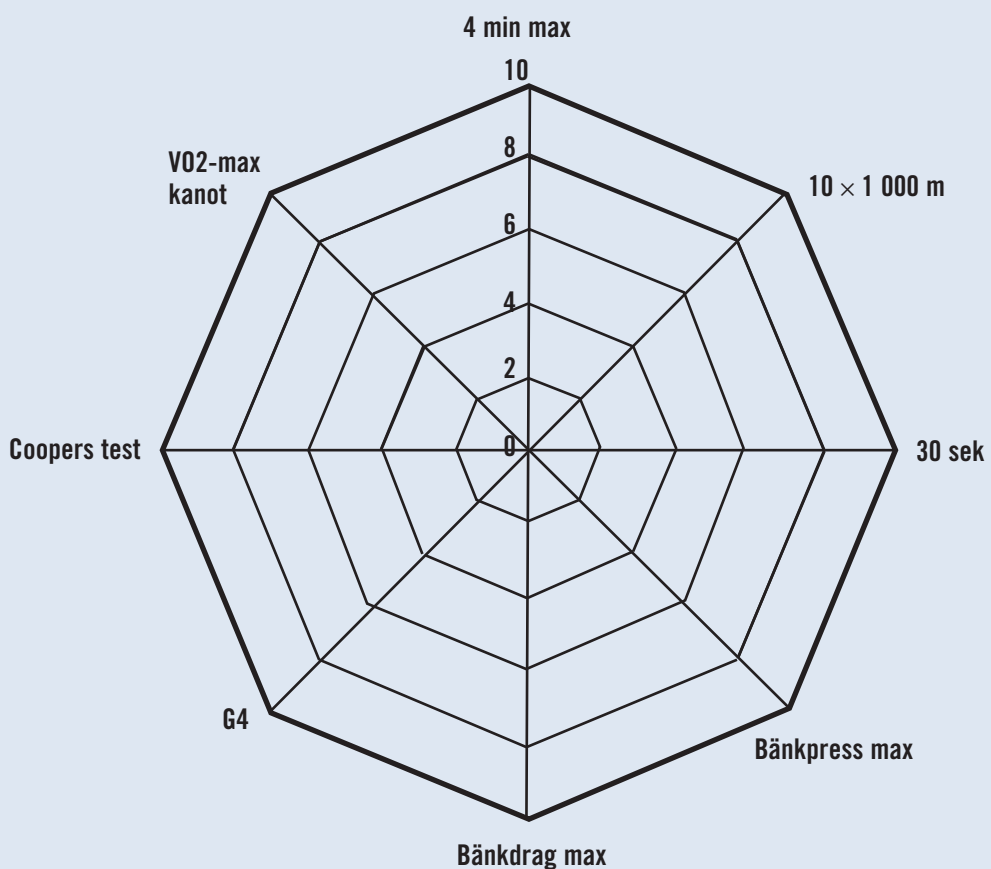
REFERENSTABELL

	Bänkdrag (kg)	G4 (antal)	Bänkpess (kg)	VO ₂ -max (l/min)	10 × 1 000 (snitt)	4 min max (aw)	30 sek max (pw)	Coopers test (min sek)
10	> 115	> 150	> 125	> 5,61	< 4.00	> 275	> 900	< 10.20
9	110–115	140–150	120–125	5,41–5,6	4.10–4.00	260–275	850–900	10.40–10.20
8	104–109	129–139	114–119	5,21–5,4	4.21–4.11	244–259	799–849	11.01–10.41
7	98–103	118–128	108–113	5,01–5,2	4.32–4.22	228–243	748–798	11.22–11.02
6	92–97	107–117	102–107	4,81–5,0	4.43–4.33	212–227	697–747	11.43–11.23
5	86–91	96–106	96–101	4,61–4,8	4.54–4.44	196–211	646–696	12.04–11.44
4	80–85	85–95	90–95	4,41–4,6	5.05–4.55	180–195	595–645	12.25–12.05
3	74–79	74–84	84–89	4,21–4,4	5.16–5.06	164–179	544–594	11.46–12.26
2	68–73	63–73	78–83	4,01–4,2	5.27–5.17	148–163	493–543	13.07–12.47
1	< 68	< 62	< 77	< 4,0	< 5.27	< 148	< 493	> 13.07

Testbatteri Lärande kanot, damer

Bilaga 2

Namn _____
 Test 1, datum _____
 Test 2, datum _____
 Test 3, datum _____



REFERENSTABELL

	Bänkdrag (kg)	G4 (antal)	Bänkpess (kg)	V02-max (l/min)	10 x 1 000 (snitt)	4 min max (aw)	30 sek max (pw)	Coopers test (min sek)
10	> 80	> 115	> 85	> 4,2	< 4.30	> 190	> 600	< 11.30
9	75-80	105-115	80-85	4.01-4.2	4.40-4.30	175-190	560-600	11.50-11.30
8	69-74	94-104	74-79	3.81-4.0	4.51-4.41	159-174	519-559	12.11-11.51
7	63-68	83-93	68-73	3.61-3.8	5.02-4.52	143-158	478-518	12.32-12.12
6	57-62	72-82	62-67	3.41-3.6	5.13-5.03	127-142	437-477	12.53-12.33
5	51-56	61-71	56-61	3.21-3.4	5.24-5.14	111-126	396-436	13.04-12.54
4	45-50	50-60	50-55	3.01-3.2	5.35-5.25	95-110	355-395	13.25-13.05
3	39-44	39-49	44-49	2.81-3.0	5.46-5.36	81-96	304-354	13.46-13.26
2	33-38	28-38	38-43	2.61-2.8	5.57-5.47	75-80	263-303	14.07-13.47
1	< 33	< 28	< 38	< 2,61	> 5.57	< 75	< 363	> 14.07