

1. CONDITIETESTS

Je kan je conditie testen met de Coopertest en de Léger-test (= beeptest). Deze laatste wordt ook shuttle-run-test genoemd, omdat je zoals een badmintonshuttle heen en weer loopt tussen twee lijnen.

Je conditie kan je aflezen uit de afgelegde afstand, maar nog duidelijker aan de hand van je hartslag.

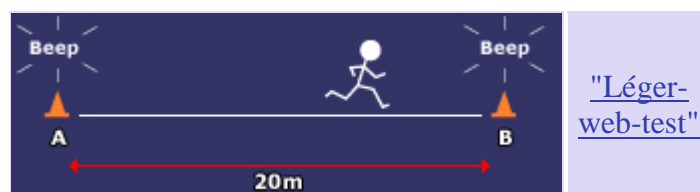
Het meten van de hartslag doe je als volgt:

- plaats de toppen van twee of meer vingers op je slagader (hals- of pols). Je voelt het bloed stootsgewijs door de slagader gaan.
- tel de slagen gedurende vijftien seconden.
- vermenigvuldig dit aantal met vier en je hebt de hartslag per minuut.

De Léger-test (= beeptest)

In de "beeptest" wordt bekeken hoe lang je het volhoudt om in een steeds hoger tempo een afstand van 20m heen en weer af te leggen. Het tempo wordt aangegeven door een beeptoon: bij iedere beeptoon moet je weer 20m gelopen hebben. Na elke minuut wordt de tijd tussen de beeptonen iets korter en zal je sneller moeten lopen. De test is afgelopen als je het zelf opgeeft of twee keer achter elkaar de lijnen niet binnen de tijd kunt bereiken.

De Léger-test kan je ongetraind afleggen en opwarming vooraf is ook niet nodig, vermits de inspanning heel geleidelijk toeneemt.



Zo ga je aan de slag:

1. neem vooraf je rustpols :
2. leg de test af
3. hartslag **direct** na de test :
4. hartslag na 2min. rust :
5. aantal minuten gelopen (= "trappen") :

In de tabellen kan je nagaan met welke beoordeling je conditie overeenkomt, maar ook aan de snelheid waarmee je hartslag omlaag gaat na een sportprestatie of conditietest kan je zien of je uithoudingsvermogen goed, redelijk of slecht is.

Met andere woorden: hoe vlug herstel je na de test?

Bekijk je hartslag direct na de test: deze mag maximaal 220 min je leeftijd zijn. Heb je een goede conditie, dan moet je hartslag na 2 minuten $\frac{2}{3}^{\text{de}}$ van de eerste meting

zijn. Bijvoorbeeld: was je harstlag direct na de test 180, dan moet die na 2 minuten rust 120 zijn.

Werk je met een hartslagmeter, dan kan je het zogenaamde “omslagpunt” berekenen (ook verzuringspunt of anaërobe drempel genoemd). Wil je hierover meer weten, zie verder bij de Conconi-test of ook <http://www.sports-media.org/leger/>

Wil je de test thuis doen? Hier kan je hem downloaden: www.korfbaltraining.com/oefenstof/oefenstof/trainingen-oefeningen/conditie/pepjestest.htm

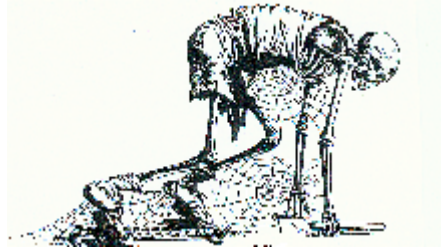
Variatie: je kan de test ook afleggen in ronden. Dit houdt je langer vol, doordat je niet telkens van richting moet veranderen. Op school doen de meisjes dit in rondes van 200m (zie aangepaste tabellen), maar je kan dit evengoed op een atletiekpiste doen.

MEISJES Puntentabel Légertest in shuttle run van 20m

punten	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 ^{ste} j.	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8,5
2 ^{de} j.	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	7,5	8,5
3 ^{de} j.	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8,5
4 ^{de} j.	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7,5	9
5 ^{de} j.	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7,5	9
6 ^{de} j.	2,5	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8,5

MEISJES Puntentabel Légertest in ronden (aanpassing Y.Ooms)

punten	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 ^{ste} j.	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10,5
2 ^{de} j.	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	7,5	10,5
3 ^{de} j.	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	10,5
4 ^{de} j.	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9,5	11
5 ^{de} j.	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	11
6 ^{de} j.	4,5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10,5



Bron: D. van der Leest en M. Modder

JONGENS Puntentabel Légertest in shuttle run van 20m

punten	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 ^{ste} j.	4	4,5	5	6	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10,5
			5,5	6,5						10	min.
2 ^{de} j.	4	4,5	5,5	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11
		5	6						9,5	10,5	min.
3 ^{de} j.	4,5	5	6	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10,5	11
		5,5	6,5						10		min.
4 ^{de} j.	4,5	5	6	7	8	8,5	9,5	10	10,5	11	12
		5,5	6,5	7,5		9				11,5	min.
5 ^{de} j.	5,5	6	6,5	7,5	8,5	9	9,5	10	10,5	11	12
			7	8						11,5	min.
6 ^{de} j.	6,5	7	7,5	8	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12,5
				8,5						12	min.

JONGENS Puntentabel Légertest in ronden (aanpassing Y.Ooms)

punten	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 ^{ste} j.	6	6,5	7	8	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12,5
			7,5	8,5						12	min.
2 ^{de} j.	6	6,5	7,5	8,5	9	9,5	10	10,5	11	12	13
		7	8						11,5	12,5	min.
3 ^{de} j.	6,5	7	8	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12,5	13
		7,5	8,5						12		min.
4 ^{de} j.	6,5	7	8	9	10	10,5	11,5	12	12,5	13	14
		7,5	8,5			11				13,5	min.
5 ^{de} j.	7,5	8	8,5	9,5	10,5	11	11,5	12	12,5	13	14
			9	10						13,5	min.
6 ^{de} j.	8,5	9	9,5	10	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14,5
				10,5						14	min.

De Coopertest

De Coopertest is een 12 minutenloop, waarbij je kijkt hoeveel afstand je in deze tijd kan afleggen. Loop de Coopertest niet ongetraind, maar pas na een training van enkele weken.

Zo ga je aan de slag:

1. neem vooraf je rustpols :
2. doe een degelijke **opwarming!**
3. leg de test af
4. hartslag **direct** na de test :
5. hartslag na 2min. rust :
6. behaalde afstand :

Denk wel aan het volgende:

- zorg voor een gelijkmatig tempo
- de test meet je eigen uithoudingsvermogen. Vergelijken met anderen is minder belangrijk en ook de tabel is slechts een globale aanwijzing. Op een later tijdstip kan je de test herhalen en zien of je vorderingen gemaakt hebt.

Hieronder vind je aangepaste tabellen die wij op school gebruiken. Voor de officiële tabellen: zie verder.

Jongens tabel Coopertest: punten op 20

ptn.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3 ^{de} j.	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
4 ^{de} j.	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100
5 ^{de} j.	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
6 ^{de} j.	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200

Meisjes tabel Coopertest: punten op 20

ptn.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3 ^{de} j.	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
4 ^{de} j.	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700
5 ^{de} j.	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
6 ^{de} j.	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800

Officiële tabellen

MEISJES Officiële puntentabel Coopertest

punten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 ^{ste} j.	900	1000	1200	1450	1600	1800	2050	2200	2450	2650
2 ^{de} j.	1000	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500	2700
3 ^{de} j.	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2750
4 ^{de} j.	1200	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500	2700	2800
5 ^{de} j.	1300	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2750	2850
6 ^{de} j.	1400	1500	1700	1900	2100	2300	2500	2700	2800	2900

JONGENS Officiële puntentabel Coopertest

punten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 ^{ste} j.	1500	1600	1700	1800	1900	2100	2300	2500	2700	2900
2 ^{de} j.	1600	1700	1800	1900	2000	2200	2400	2600	2800	3000
3 ^{de} j.	1650	1750	1850	1950	2050	2250	2450	2650	2850	3050
4 ^{de} j.	1700	1800	1900	2000	2100	2300	2500	2700	2900	3100
5 ^{de} j.	1750	1850	1950	2050	2150	2350	2550	2750	2950	3150
6 ^{de} j.	1800	1900	2000	2100	2200	2400	2600	2800	3000	3200

Tot slot een tabel voor ouders en leerkrachten die zich willen testen:

Leeftijd		<30 jaar	30-39	40-49	50+
Zeer slecht	M	-1600	-1500	-1400	-1300
	V	-1500	-1400	-1200	-1100
Slecht	M	1600	1500	1400	1300
	V	1500	1400	1200	1100
Redelijk	M	2000	1900	1700	1600
	V	1800	1700	1500	1400
Goed	M	2400	2300	2100	2000
	V	2200	2000	1900	1700
Zeer goed	M	2800	2700	2500	2400
	V	2700	2500	2300	2200

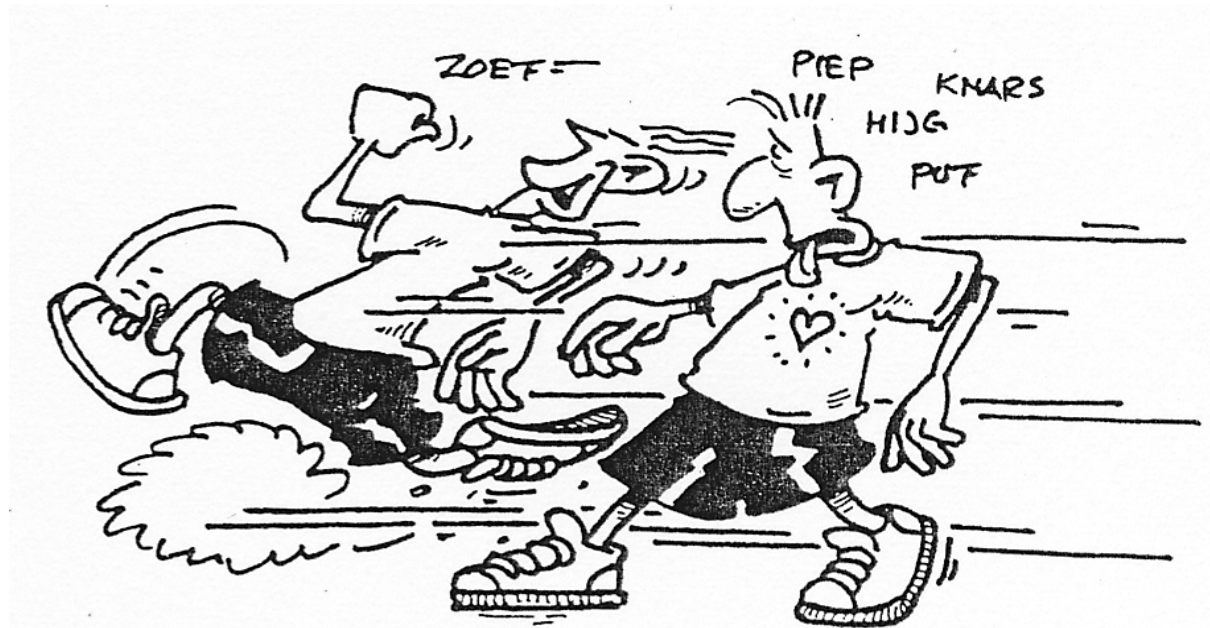
2. TRAINING

Voor een sporter is een algemene conditie of uithoudingsvermogen belangrijk: hoe lang kan je lichaam sporten en hoe snel herstel je ervan? Als je je conditie wilt opbouwen, dan moet je drie basiseisen voor ogen houden:

- **aantal:** train 3 maal per week als je je uithoudingsvermogen wilt opbouwen. Wil je op hetzelfde peil blijven, dan is 2 maal voldoende. Trainen kan vanalles zijn: joggen, zwemmen, voetballen,...
- **duur:** train minimaal 30 minuten per keer.
- **intensiteit:** je hoeft geen bovenmenselijke inspanningen te doen om resultaat te behalen. Vroeger dacht men dat je bij elke training tot het uiterste moest gaan, maar nu is men ervan overtuigd dat je beter aan duurtraining doet met lage intensiteit. Om te weten of je niet te hard traint, moet je je hartslag controleren. Gemiddeld zit je goed als je onder de 150 hartslagen per minuut blijft. Ga je veel hoger, dan hou je het geen 30 minuten vol en “verzuren” je spieren door zuurstoftekort.

Vragen

1. Hoe kan je het gemakkelijkst de hartslag opnemen?
2. Als je direct na een conditietest de hartslag opneemt, waarom tel je de slagen dan niet gewoon 60 seconden lang?
3. Geef een korte beschrijving van de Coopertest.
4. Geef een korte beschrijving van de Léger-test.
5. Wat verstaan we onder een algemene conditie?
6. Wat zijn de drie basiseisen voor het verbeteren van het uithoudingsvermogen?
7. Waarom kan je geen half uur trainen met een maximale hartslag?
8. Geef aan wanneer je conditie goed of slecht is. Doe dit met een rekenvoorbeeld aan de hand van hartslaggegevens.



Bron: D. van der Leest en M. Modder

3. Meer over CONDITIETESTS

bron: www.sport.nl

Er bestaan momenteel verschillende conditietests, zoals de UKK 2-km Wandel-test, de Åstrand-test, de Shuttle Run-test, de Cooper-test en de Conconi-test. De vraag is nu wat de verschillen zijn en in welke situatie en voor welke doelgroep een bepaalde test het meest geschikt is.

VO₂-max = maximaal volume zuurstof per minuut

De meest gebruikte maat voor de conditie is het maximaal aëroob uithoudingsvermogen, met andere woorden de maximale hoeveelheid zuurstof die iemand per minuut kan opnemen. De technische term hiervoor is de VO₂-max. De VO₂-max kan bijvoorbeeld in een inspanningslaboratorium of bij een Sportmedisch Adviescentrum (SMA) of Sportgeneeskundige Afdeling (SGA) van een ziekenhuis gemeten worden. Dit is echter tijdrovend en kostbaar. Daarom zijn voor de praktijksituatie tests ontwikkeld die de VO₂-max niet direct meten maar schatten. Men noemt dit veldtests. Behalve de Conconi-test zijn de andere hierboven genoemde tests bedoeld om een goede indruk te krijgen van de VO₂-max van een persoon of groep. Een aantal tests is submaximaal en een aantal maximaal. Met submaximaal wordt bedoeld dat de persoon die getest wordt geen maximale inspanning hoeft te leveren. Hieronder volgen korte beschrijvingen van de genoemde tests en een onderlinge vergelijking.

Åstrand-test

Deze test is ontwikkeld door een van de grondleggers van de inspanningsfysiologie: de Zweed Åstrand. De Åstrand-test is een submaximale test op een fietsergometer waarbij de proefpersoon gedurende 6 minuten bij een bepaalde belasting fietst. De hartslag aan het eind van de test (moet tussen de 130-170 liggen) en de belasting (geleverde vermogen in Watt) geven m.b.v. een formule een schatting van de VO₂-max. Hoe lager de hartfrequentie hoe beter de conditie. Wel dient nog gecorrigeerd te worden voor de leeftijd, omdat de test relateert aan de maximale hartfrequentie en die is afhankelijk van de leeftijd ($\pm 220 - \text{de leeftijd}$). Voor de test is een geijkte fietsergometer nodig waarvan de belasting precies ingesteld dient te worden. Bij de Åstrand-test kan de geschatte waarde afwijken van werkelijke waarde, namelijk zo'n 10%. Daarom is de test minder geschikt om de conditie van een individu nauwkeurig te schatten en meer geschikt om de trainingsvoortgang te volgen of de conditie van een groep te bepalen, omdat dan de meetonnauwkeurigheden tegen elkaar wegvallen.

Cooper-test

Om met weinig apparatuur toch een redelijke indruk te krijgen van de conditie vergeleek de Amerikaan Kenneth Cooper VO₂-max-metingen met de resultaten van een maximale 12 minuten loop. Proefpersonen dienen hardlopend in 12 minuten een zo groot mogelijke afstand af te leggen. Hoe verder je komt hoe beter je conditie. In principe een simpele test, maar minder nauwkeurig dan de Åstrand-test als het gaat om het schatten van de VO₂-max. Bovendien speelt looptechniek en motivatie een

belangrijke rol en vergt het van de proefpersonen een maximale inspanning. Voordeel van de test is dat grote groepen makkelijk tegelijkertijd getest kunnen worden. Daarom wordt het nog veel toegepast op scholen en in de sport.

Shuttle Run-test

Net als bij de Cooper-test wordt bij de Shuttle Run-test ook hardgelopen. In plaats van zo hard mogelijk te lopen wordt bij deze test met een lage snelheid gestart en gaat de snelheid langzaam omhoog net zo lang tot de proefpersoon niet meer verder kan. Het aantal behaalde stappen is een maat voor de conditie. Bij de Shuttle Run-test loopt men over een afstand van 20 meter heen en weer op geleide van geluidsignalen. Deze test lijkt meer op tests die in inspanningslaboratoria worden uitgevoerd, omdat dan ook de snelheid geleidelijk wordt opgevoerd tot uitputting. De test is maximaal en kan makkelijk in een sportzaal (voordeel: geen invloed van weers- en terreinomstandigheden) worden uitgevoerd wat de vergelijking met eerdere tests goed mogelijk maakt. Ook grotere groepen kunnen worden getest. Eventueel kan tijdens de test de hartslag worden gemeten, zodat op basis van meerdere tests gekeken kan worden of de hartslag bij een bepaalde stap (lees: snelheid) veranderd is. Bij een lagere hartslag is doorgaans sprake van conditieverbetering.

UKK 2km wandel-test

Bij zowel de Cooper-test als de Shuttle Run-test dient maximaal hardgelopen te worden. Dit vraagt een forse inspanning van de proefpersonen. Om nu ook ouderen of mensen met een minder goede conditie of personen die niet goed kunnen hardlopen eenvoudig te testen is in het Finse UKK-Instituut een conditietest ontwikkeld die je wandelend kunt afleggen. Voor de test dien je 2 km in een flink en gelijkmatig tempo te wandelen. Aan de finish wordt meteen de hartslag bepaald. Naast de hartslag en de wandeltijd worden ook het gewicht, geslacht en leeftijd meegenomen in de berekeningen. De UKK 2km wandel-test is een submaximale test waarbij ook grote groepen eenvoudig te meten zijn.

Conconi-test

In tegenstelling tot de hierboven genoemde tests, die allen een schatting maken van de VO₂-max, tracht de Conconi-test het zogenaamde omslagpunt te bepalen. Het tempo waarop de VO₂-max wordt bereikt kun je namelijk door verzuring niet lang volhouden. Goede duursporters zijn echter wel in staat om op een hoog percentage van de VO₂-max te sporten, namelijk zo'n 90-95%. Voor minder goed getrainden ligt dat percentage lager. Als men boven dit percentage of omslagpunt komt slaat de vermoeidheid snel toe. Dit wordt ook wel de anaërobe drempel, het verzuringspunt of het omslagpunt genoemd. De Italiaan Conconi ontwikkelde jaren geleden een methode waarbij hij de belasting langzaam verzwaarde en de hartslag bepaalde. De hartslag en de belasting lopen in eerste instantie in een mooie lijn op. Conconi constateerde dat bij een bepaalde belasting de hartslaglijn afvlakte. Met andere woorden er zat een knik in de lijn. Verondersteld werd dat dit het omslagpunt zou zijn. Er is veel discussie geweest over de juistheid van deze test. Andere onderzoekers konden de resultaten van Conconi namelijk niet (goed) herhalen en

bovendien ontbreekt een goede theoretische onderbouwing van de test. Kortom, de waarde van deze test is niet duidelijk en er wordt sterk aan getwijfeld.

Enkele conditietests vergeleken

Als we een aantal conditietests op een aantal punten eens vergelijken met een VO₂-max meting in een laboratorium dan krijg je de volgende tabel:

De tests	VO ₂ -Max	Bewegingsvorm	Intensiteit	Wat gemeten?	Belangrijke benodigheden
Maximale Laboratoriumtest	Gemeten	Fietsen Hardlopen Roeien etc.	Maximaal	o.a. Zuurstofopname	Ergometer Zuurstofopname-apparaat
Astrandtest	Geschat	Fietsen	Sub-maximaal	Hartslag Vermogen	Fietsergometer Hartslag
Cooper-test	Geschat	Hardlopen	Maximaal	Afstand	Chronometer
Shuttle Run-test	Geschat	Hardlopen	Maximaal	Aantal trappen	Sportzaal Meetlint Cassetterecorder + cassette met geluidssignalen
UKK2km Wandeltest	Geschat	Wandelen	Sub-maximaal	Hartslag Wandeltijd Gewicht	Hartslagmeter Meetlint Weegschaal Chronometer

Welke test is het meest geschikt?

Deze vraag is lastig te beantwoorden. Als je de VO₂-max echt precies wilt (laten) meten dan moet je naar een Sport Medisch Adviescentrum. Als je een goede indruk wilt krijgen en zeker als je snel grotere groepen wilt testen dan hebben de veldtests de voorkeur. De veldtests uit de tabel zijn alle valide en hebben een goede betrouwbaarheid als maar geijkte apparatuur wordt gebruikt en ervaren testers de test afnemen. Voor jeugdigen en goed getrainden is de Shuttle Run-test een prima veldtest. Wanneer de conditie van ouderen of van mensen met een mindere conditie getest wordt dan heeft de UKK 2km wandel-test de voorkeur.

4. START TO RUN

Nooit aan sport gedaan? Geen nood: met het volgende schema, opgesteld door **Mieke Boecks**, leerkracht L.O., kan elke beginneling aan de slag. Train je liever niet alleen, kijk dan op de volgende sites: www.starttorun.be , www.val.be, www.runnersworld.be. Je vindt er adressen van joggingclubs die groepstrainingen organiseren. Je kan bij www.een.be gratis de lessen downloaden en op je mp3speler zetten.

Start to run: in 10 weken naar 5 kilometer.

Als opwarming kunt u enkele minuten stevig doorwandelen. Beëindig de training altijd met enkele stretchoefeningen: trek beurtelings linker- en rechervoet tegen het zitvlak en hou telkens een paar tellen vast; trek beurtelings linker- en rechterknie tegen de buik en hou telkens een paar tellen vast; zet de linkervoet achteruit en buig door de knie, hou een paar tellen vast en wissel van been.

+ = 1 minuut lopen

0 = 1 minuut wandelen

Week 1

Dag 1: + 0 + 0 ++ 00 ++ 00 +++ 000 (totaal: 18 minuten)

Dag 2: rustdag

Dag 3: + 0 + 0 ++ 00 +++ 000 +++ 000 (20 minuten)

Dag 4: rustdag

Dag 5: + 0 ++ 00 ++ 00 +++ 000 +++ 000 (22 minuten)

Dag 6 en 7: rustdagen

Week 2

Dag 1: + 0 ++ 00 ++ 00 +++ 000 +++ 000 (22 minuten)

Dag 2, 4, 6 en 7: rustdagen

Dag 3: ++ 00 +++ 000 +++ 000 +++ 000 (22 minuten)

Dag 5: + 0 ++ 00 +++ 000 +++ 000 +++ 000 (24 minuten)

Week 3 en 4

Dag 1: + 0 ++ 00 +++ 000 +++ 000 +++ 000 (24 minuten)

Dag 2, 4, 6 en 7: rustdagen

Dag 3: ++ 00 ++ 0 ++ 0 ++ 0 ++ 0 ++ 0 ++ 0 (25 minuten)

Dag 5: + 0 ++ 00 +++ 000 +++ 000 +++ 000 (27 minuten)

Week 5 en 6

Dag 1: ++ 00 +++ 00 +++++ 000 +++++ 000 +++++ 00 (32 minuten)

Dag 2, 4, 6 en 7: rustdagen

Dag 3: ++ 0 +++ 00 +++++ 00 +++++ 00 +++++ 00 (33 minuten)

Dag 5: ++ 00 +++++ 00 +++++ 00 +++++ 00 +++++ 00 (34 minuten)

Week 7

Dag 1: +++++ 0 +++++ 00 +++++ 00 +++++ 0 (32 minuten)

Dag 2, 4, 6 en 7: rustdagen

Dag 3: +++++ 0 +++++ 00 +++++ 0 +++++ 0 (37 minuten)

Dag 5: +++++ 00 +++++ 00 +++++ 0 (37 minuten)

Week 8 en 9

Dag 1: +++++ 00 +++++ 00 (34 minuten)

Dag 2, 4, 6 en 7: rustdagen

Dag 3: +++++ 0 +++++ 0 +++++ 0 (37 minuten)

Dag 5: +++++ 0 +++++ 0 (32 minuten)

Week 10

Dag 1: 30 minuten joggen met 1 of 2 minuten wandelen naar keuze

Dag 2, 4, 6 en 7: rustdagen

Dag 3: 32 minuten joggen met 1 of 2 minuten wandelen naar keuze

Dag 5: 30 minuten joggen zonder wandelen

Test : 5 kilometer, of deelname aan een jogging van 5 kilometer.