

Inhoudsopgave:

1. Kennismaken met fitness op het Sportcentrum	2
2. Huisregels fitnessruimte	3
3. Een korte inleiding: Fitness	4
Is fitness hetzelfde als bodybuilding?	
Noodzaak van bewegen	
De voordelen van Fitness	
Wat kun je bereiken met Fitness?	5
Andere effecten van Fitnessstraining	
4. Trainen op fitnessapparatuur	6
Effecten van spierversterkende training:	
Hoe stel je een apparaat in?	7
Herhalingen / Sets / Rust na de set	
5. Wat je moet weten voordat je begint	8
De trainingswetten:	
1. <i>Specificiteit</i>	
2. <i>Reversibiliteit</i>	
3. <i>Optimale belasting</i>	
4. <i>Verminderde meeropbrengst</i>	
5. <i>Super compensatie</i>	
6. <i>Individualiteit</i>	
6. Trainingsdoelen	10
Trainingsdoel	
7. De Sub maximale fitnesstest	12
Uitvoering Sub maximaal methode	
8. Cardio-apparatuur	16
Effecten van cardiotraining	
Trainen met een hartslagmeter	
Hartslagzones	17
9. Buikspieren	18
De rechte buikspieren / de schuine buikspieren	
Hoeveel herhalingen en series?	19
Richtlijnen, die je moet onthouden als je buikspieren traint	
10. Fitness en voeding	20
Vochtintake tijdens het sporten	
Voeding	
Tips bij het afvallen	23
11. Blessures, houding en algemene adviezen	24
Rugblessures / knieblessures	
Hand-, elleboog- en voetblessures	
12. Algemene adviezen en interessante websites	25
13. De praktijklessen	
Introductie cursus, les 1 en 2	26
Introductie cursus, les 3	32
Introductie cursus, les 4	33
Introductie cursus, les 5	38

1. Kennismaken met fitness op het Sportcentrum

Voorwoord

Deze reader is ter ondersteuning van de fitnesscursus voor beginners van het Sportcentrum Rijksuniversiteit & Hanzehogeschool te Groningen. Tijdens en na deze cursus zal deze handleiding een welkome informatiebron zijn, bijvoorbeeld bij onduidelijkheden tijdens de cursus of als naslagwerk.

Allereerst beschrijven we in het volgende hoofdstuk de huisregels van het Sportcentrum en allerlei belangrijke aanverwante zaken. Hoofdstuk 3 is een inleiding op de daaropvolgende hoofdstukken en beschrijft wat men met fitnessen kan bereiken en wat de algemene voorwaarden voor het trainen van je lichaam zijn. In hoofdstuk 4 lichten we de praktische kant uit; hoe stel je een apparaat in en wat zijn sets en reps. Hoofdstuk 5 staat in het teken van wat basisregels op het gebied van trainingsleer, alle trainingswetten worden uitgelegd waarvan Supercompensatie de belangrijkste is. In hoofdstuk 7 wordt de theorie en praktijk over de sub maximaal test uitgelicht. Hoofdstuk 8 gaat dieper in op alle aspecten van cardiotraining en hoe je moet trainen met een hartslagmeter. Aangezien er vaak getraind wordt om een plattere buik te krijgen, besteden we daar in hoofdstuk 9 volop aandacht aan. Hoofdstuk 11 geeft informatie over wat algemene blessures en hoe je die kan voorkomen.

Hoofdstuk 12 bestaat uit twee delen, een deel gaat over algemene adviezen en in het andere deel staan wat interessante links, zodat je ook op internet nuttige informatie kan vinden. De cursus omvat vijf introductielessen van 1½ uur. Het doel van deze cursus is deelnemers zelfstandig, veilig en verantwoord te laten trainen. Elke les bestaat uit een theoriedeel en een praktijkdeel. Hieronder wordt kort de lesinhoud beschreven. In hoofdstuk 13 staan enkele cardio- en krachtwerkopdrachten beschreven.

Inhoud les 1:

Korte rondleiding door de zaal (+ doornemen van een aantal huisregels)

Uitleg van een aantal cardioapparaten

Uitleg van een aantal krachtapparaten

Cardio-werkopdracht: fietstest (+ uitleg gebruik hartslagmeter) en loopbandoefening

Kracht-werkopdracht: voer opgegeven oefeningen uit en noteer Trainingsgewicht op schema

Inhoud les 2:

Uitleg van een aantal cardioapparaten

Uitleg van een aantal krachtapparaten

Cardio-werkopdracht: warming up

Kracht-werkopdracht: voer opgegeven oefeningen uit en noteer Trainingsgewicht op schema

Inhoud les 3:

Uitleg trainingsprincipes, trainingsdoel en intensiteit

Cardio-werkopdracht: cardiovasculaire training en de hartslagmeter

Kracht-werkopdracht: sub maximale fitness test, bepalen 65% waarde

Inhoud les 4:

Uitleg dumbbell oefeningen + losse oefeningen (stangen, schijven, bankjes)

Cardio-werkopdracht: warming up + cardiovasculaire training

Kracht-werkopdracht: voer opgegeven oefeningen uit

Inhoud les 5:

Cardio-werkopdracht: warming up + cardiovasculaire training

Kracht -werkopdracht: opstellen van een individueel trainingsschema

2. Huisregels fitnessruimte Sportcentrum

A. Gebruik van de Fitnessruimte

In de fitnessruimtes gelden de onderstaande gedragsregels:

1. **Gebruiker heeft altijd een geldig fitnessbewijs zichtbaar bij zich** in de zaal (ACLO kaart + fitnesssticker).
2. Trainen alleen **in sportkleding + op sportschoenen!**
3. Tassen dienen in de rekken geplaatst te worden (gebruik een locker in de gang voor je waardevolle spullen).
4. **Trainen** uitsluitend met gebruik van een **handdoek**.
5. De cardioapparaten dienen na gebruik schoon gemaakt te worden!
6. Voor het gebruik van de watervoorziening dien je **een flesje (bidon)** te gebruiken.
7. Eten in de fitnessruimte is niet toegestaan.
8. **Losse materialen** (o.a. dumbbells en schijven) **dienen na gebruik teruggeplaatst** te worden en mogen niet als extra gewicht worden gebruikt bij de toestellen.
9. Bij gebruik van halterstangen met schijven, moeten klemmen gebruikt worden.
10. Elke zaal heeft zijn “eigen” materiaal, deze dienen daar ook gebruikt te worden.
11. Aanwijzingen van **toezichthouders** en sportdocenten dienen (zonder voorbehoud) te worden opgevolgd.
12. **De toegang tot de fitness wordt voor korte of lange tijd ontzegd** wanneer één van de bovenstaande regels niet worden nageleefd!!

B. Faciliteiten

1. Op bepaalde tijden is er een toezichthouder aanwezig (herkenbaar aan een zwart T-shirt) voor vragen en tips t.a.v. het fitnesssen.
2. Hartslagmeters kunnen gratis gebruikt worden. Een hartslagmeter is tegen inlevering van je sportkaart te verkrijgen bij de balie van het sportcentrum.

C. Het verkrijgen van een fitnessbewijs (sticker)

Er zijn twee manieren om het recht te krijgen om een fitness-bewijs te kopen:
(dit is een digitale Fitness aantekening* bij je ACLO kaart)

1. *je volgt een fitnesscursus (5 lessen van 1,5 uur)*
2. *je bezoekt een intake uur voor gevorderden, waar je laat zien dat je voldoende ervaring met fitness hebt*

* (de Fitness aantekening blijft je gehele studententijd aan je studentnummer/NAW-nummer gekoppeld)

D. De aanschaf van een fitnessbewijs (sticker) kost 65 euro.

Wijzigingen voorbehouden

september 2012

3. Een korte inleiding: Fitness

De letterlijke betekenis van fitness is "fitheid". Als je in de Dikke Van Dale kijkt is de omschrijving: "zich fris en gezond voelen in het volle bezit van zijn krachten". Wij noemen het preventieve gezondheidszorg omdat je activiteiten onderneemt waardoor je jezelf fitter en dus gezonder voelt.



Is fitness hetzelfde als bodybuilding?

In de tweede helft van de jaren '80 werd fitness geassocieerd met bodybuilding. Dit had een negatief imago door associatie met het gebruik van verboden stimulerende middelen. De aantrekkingskracht van bodybuilding liep af en het imago van de sportscholen verslechterde. Halverwege de jaren negentig besloten een aantal sportscholen zich hiervan te distantiëren. Niet het uiterlijk (bodybuilding), maar gezondheid werd de basis voor de aangeboden activiteiten. Concreet betekende dit een verschuiving naar fitness en aerobics. Hiermee werd een ander publiek aangesproken en dit kwam het imago van de sportschool ten goede. In bepaalde sportscholen is het zelfs verboden om korte topjes en singlets te dragen. Op deze manier wordt getracht bodybuilders te weren. Ontwikkeling in de fitnessindustrie zorgden ervoor dat steeds geavanceerdere apparatuur op de markt werd gebracht. Deze apparatuur is gebruiksvriendelijk en veilig.

Noodzaak van bewegen

De gevolgen van te weinig beweging kunnen zijn: overgewicht, hoge bloeddruk, een te hoog cholesterol, rugklachten, hart- en vaatziekten en depressie. De overheid propageert "meer beweging" al sinds het eind van de jaren zestig. Het Ministerie van Volksgezondheid zegt hierover: "het stimuleren van sport en beweging is noodzakelijk geworden als gevolg van de bewegingsarmoede in onze hedendaagse maatschappij. Fitness is een effectieve en doeltreffende manier van beweging.

De voordelen van Fitness:

- onafhankelijk van het weer, veilig en effectief
- rustig en ongestoord op het moment dat het je uitkomt
- tijdens de training naar muziek luisteren of televisie kijken
- ideaal voor drukbezette mensen, die door hun levensstijl moeilijk een bezoek aan de Sportschool kunnen plannen, of aan (team)sporten mee kunnen doen
- ideaal voor ouderen, mensen die herstellen van een ziekte of mensen met overgewicht
- samen met een deskundige uw eigen trainingsprogramma vaststellen.

Wat kan je bereiken met Fitness?

Een betere conditie, dikkere spieren of een gestroomlijnd lichaam? Dat kan door te oefenen met apparaten of losse gewichten. Door regelmatig te trainen, verdwijnen vetrolletjes, bierbuiken en onderkinnen. Dit gebeurt niet in enkele weken, maar pas na een aantal maanden van hard trainen in combinatie met een dieet.

Andere effecten van Fitnessstraining:

- het efficiënt functioneren van de ademhalingsorganen,
- de bloedsomloop en het hart ondersteunen,
- de bloeddruk stabiliseert
- de hoeveelheid 'gezond' cholesterol verhoogt,
- verminderde kans op hartaandoeningen
- het helpt bij het stabiliseren van de bloedsuikerspiegel.
- het algemene activiteitsniveau verhoogt.
- de gewrichten soepel houdt, de spieren in conditie houdt en de kans op osteoporose (bot ontkalking)verkleint.
- je bij regelmatige training helpt op gewicht te blijven of zelfs af te vallen.
- de spijsvertering stabiliseert en verbetert.
- het concentratievermogen verbetert en het zelfvertrouwen stimuleert.
- normale en gezonde vermoeidheid stimuleert, waardoor je beter slaapt.
- verouderingseffecten remt.
- helpt bij het onderhouden van sociale contacten.

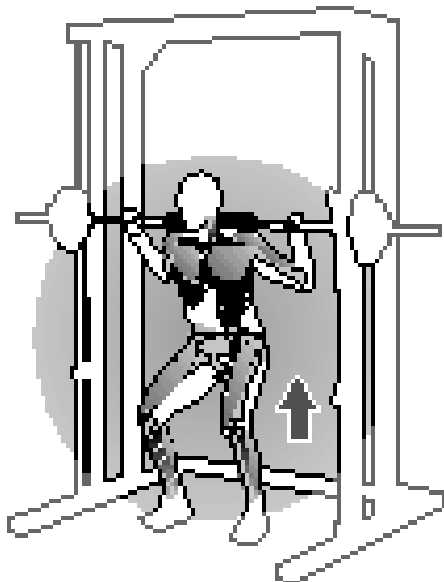


Fig. 1. Squatten aan de multie power.

4. Trainen op fitnessapparatuur

Spier versterkende training kan op ieder niveau gedaan worden; van heel licht tot heel zwaar, voor lichaamsversterking of voor veel kracht of om een blessure te verhelpen. Specifiek voor fitnessstraining is dat je bewegingen uitvoert waarbij je weerstand ondervindt. Je kunt hierbij denken aan losse gewichtjes die je tegen de zwaartekracht in omhoog moet brengen, of aan apparatuur waarbij je de weerstand kunt instellen.

Effecten van spier versterkende training:

De naam zegt het al: spier versterkende training zorgt ervoor dat de spieren steviger en krachtiger worden maar voor het lichaam betekent dat nog veel meer, namelijk:

Botdichtheid

Trek- en duwbelastingen van de beenderen tijdens trainingen stimuleren een goede skeletontwikkeling bij jongeren maar ook bij volwassenen. Door spier versterkende oefeningen neemt de botdichtheid toe; ook op latere leeftijd nog! Hoe zwaarder de belasting, hoe meer de botten gestimuleerd worden en ook de pezen en de banden. Krachttraining is dus een prima middel om osteoporose (botontkalking) te voorkomen en testen hebben zelfs uitgewezen dat al bestaande botontkalking kan verminderen door het trainen met gewichten. Ook de beweeglijkheid en soepelheid nemen toe.

Houding, rug-, nek- en armklachten

Een goede houding is belangrijk om bepaalde klachten voor te blijven. In ons dagelijks leven hebben we al vaak te doen met minder goede houdingen waardoor extra training helemaal belangrijk wordt. Iemand die vaak met de armen opgetild staat of zit (kapper, computer, strijken) kan flink last krijgen van het nek- en schoudergebied en iemand met een zittend beroep kan weer onderrugklachten krijgen. Maar ook als uw schouders iets naar voor gaan hangen door te slappe boven rugspieren en te korte borstspieren of als uw buikspieren te slap zijn kunt u klachten verwachten. Met een goed spier versterkend programma kan de juiste spieren sterk houden en andere eventueel wat soepeler maken. Zelfs na een blessure kunt u voorzichtig beginnen om herhaling te voorkomen.

Vetverbranding

Vetverbranding heeft alles te maken met uw metabolisme ofwel uw verbrandingssnelheid. Hoe hoger uw hoeveelheid spieren, hoe hoger uw metabolisme dus u begrijpt dat spier versterkende oefeningen erg belangrijk zijn, alhoewel ze niet direct uw vetreserves aanbreken (daarvoor hebben we cardio-training) werken ze wel indirect op uw totale energieverbruik.

Spiergroei

Bij het regelmatig en met de juiste intensiteit trainen van de spieren kan er spiergroei optreden. Speciale trainingsschema's, goed geplande rustperiodes en de juiste voeding zijn dan wel essentieel want je krijgt geen spiergroei van zomaar oefeningen twee maal per week fitness, ook al train je heel zwaar. Spiergroei krijg je er niet gratis bij; je moet er hard voor werken en veel doorzettingsvermogen hebben. Het is een kwestie van smaak of je het mooi vindt of niet maar de echt gespierde mensen hebben er meestal jaren van vele gedisciplineerde uren aan besteed om zo te worden.

Hoe stel je een apparaat in?

Neem voordat je op een apparaat aan de slag gaat, het onderstaande rijtje door:

1. Welke spiergroep ga je trainen (kijk op het plaatje, kijk op de info zuil)
2. Stel het juiste Trainingsgewicht in
3. Stel het apparaat in op jouw lichaam (draaipunten v.d. gewrichten)
4. Leg een handdoek op het apparaat (hygiëne, behoud apparatuur)
5. Bij kracht zetten, blaas je uit, bij de teruggaande beweging, adem je in
6. Voer de hele bewegingsuitslag uit

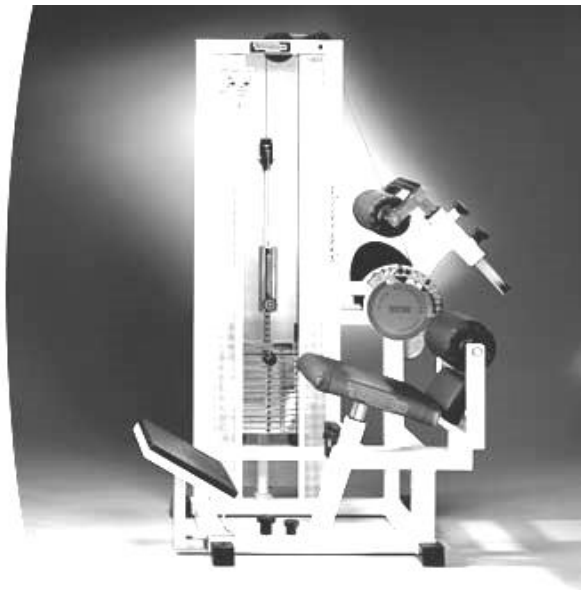


Fig. 2. Lower Back R.O.M.

Afhankelijk van je lichamelijke conditie en trainingsdoel maak je op een toestel een **x aantal herhalingen, een x aantal sets en een x aantal minuut(en) rust.**

Herhalingen

Hoe meer herhalingen je maakt (15-25) hoe meer het accent verschuift van kracht naar het trainen van het uithoudingsvermogen van de spier.

Hoe minder herhalingen je maakt (1-12) des te meer verschuift het accent naar het trainen van kracht.

Sets

Wanneer je net begint is het belangrijk dat je de coördinatie (techniek van de oefening) onder de knie krijgt. Maak dan 2 sets.

Wanneer je de spier volledig wilt uitputten maak je meer sets (3-5).

Rust na de set

De rusttijden tussen de sets zorgen ervoor dat de spier deels kan herstellen. Over het algemeen kun je stellen: wanneer je zwaarder je traint moet je langer rusten (aanvulling fosfaatsysteem).

5. Wat je moet weten voordat je begint.

De Trainingswetten.

Het trainingsproces is gebaseerd op de wetten van adaptatie. Dat wil zeggen dat het lichaam zich binnen bepaalde grenzen aanpast aan de geleverde arbeid voor nieuwe situaties. Die aanpassing komt voort uit de homeostase, de neiging van het lichaam om lichaamsfuncties binnen bepaalde grenzen stabiel te houden. Aan het principe van de adaptatie zijn een aantal trainingswetten ontleend. Te weten:

1. **Specificiteit**
2. **Reversibiliteit**
3. **Optimale belasting**
4. **Verminderde meeropbrengst**
5. **Supercompensatie**
6. **Individualiteit**

1. Specificiteit:

Het lichaam past zich aan in de richting van de belasting. Dus alleen wat getraind wordt, verbeterd zich. Bijvoorbeeld als je de spierkracht van de beenspieren wilt verbeteren, doe dan ook gericht de oefeningen voor de beenspieren.

2. Reversibiliteit:

Alle trainingseffecten gaan net zo snel weer verloren als ze opgebouwd zijn (omkeerbaarheid). Als je een tijdje niet traint, zal het lichaam weer de condities aannemen als voor de trainingen. Vooral het uithoudingsvermogen zal sterk en snel afnemen.

3. Optimale belasting:

Een optimale belasting levert een optimaal trainingseffect. Te veel of te zware training zal leiden naar blessures of overbelasting. Te weinig of te lichte trainingen betekenen dat er weinig of geen vooruitgang wordt geboekt.

4. Verminderde meeropbrengst:

In het verloop van een trainingsproces zullen intensiteit en omvang moeten veranderen. Als het lichaam zich heeft aangepast na een bepaalde belasting, zal eenzelfde training namelijk veel minder effect opleveren, simpelweg omdat het lichaam deze belasting veel gemakkelijker aankan. Pas na 6-8 weken het trainingsschema aan: kies voor andere oefeningen, wijzig de intensiteit, kies een andere trainingsmethode of verander van tem

5. Supercompensatie:

Voor de trainingspraktijk is de wet van de Super compensatie ontzettend belangrijk. Daarom wat meer aandacht voor dit punt. In welke mate Supercompensatie (ook wel overcompensatie genoemd) optreedt, bepaalt het effect van een training.

Het proces van de Supercompensatie omvat 3 fasen:

Fase 1. De belasting fase

In een trainingseenheid wordt het lichaam belast. De hoeveelheid brandstof vermindert, spieren en pezen worden beschadigd, er worden afvalstoffen gevormd et cetera.

Allerlei niveaus in het lichaam worden dus aangetast (tijdens training).

Fase 2. De compensatiefase

Na de trainingseenheid zal het lichaam zich herstellen. Dit gebeurt onder meer eerst door rust, vervolgens door voeding. Het herstel kan 1 tot 3 dagen duren, naargelang mate en richting van de belasting.

Fase 3. De overcompensatiefase

Na de herstelfase treedt de Supercompensatie op. Met andere woorden het lichaam bereidt zich voor op nieuwe belastingen van hetzelfde karakter. Er treedt een soort van verdedigingsreactie op.

Datgene wat in de trainingseenheid afgebroken werd, zal in deze fase in grotere hoeveelheid aangemaakt worden. Na fase 3 moet het ideale moment gekozen worden om de volgende training plaats te laten vinden. Laat een volgende training te lang op zich wachten, dan treedt de wet van omkeerbaarheid in werking.

Het lichaam neemt dus weer dezelfde condities aan als voor de training.

Noot: Twee trainingen kunnen ook te snel op elkaar volgen. Fase 3 is dan nog niet bereikt en de tweede training vindt dan nog plaats in fase 2. Het lichaam wordt dan dus te zwaar belast. Er zal dan geen enkele vooruitgang worden geboekt. Sterker nog, blessures en overbelasting liggen dan op de loer.

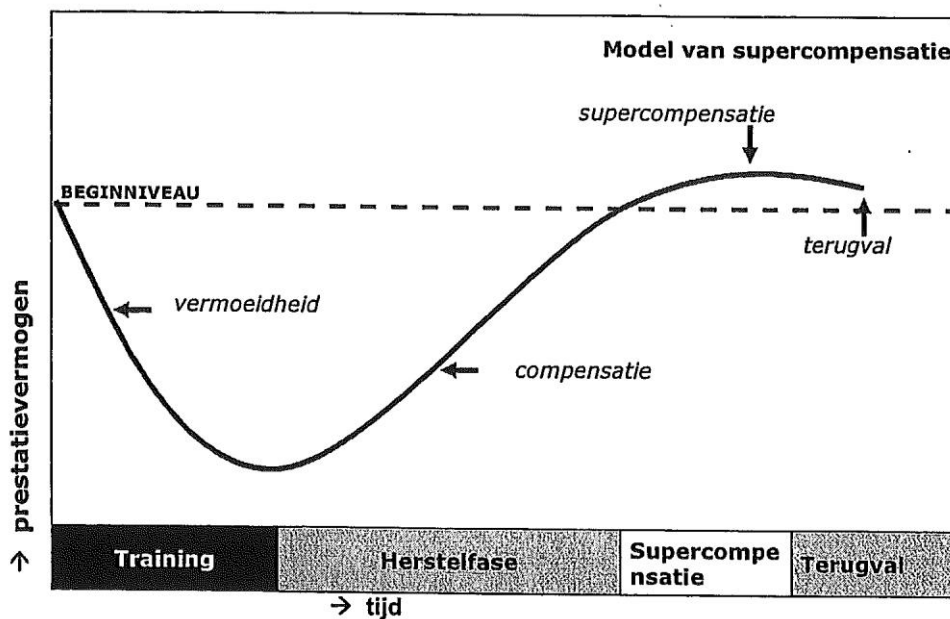


Fig. 3. Het model van Supercompensatie

Tijdens de training zal er door vermoeidheid een achteruitgang zijn van het prestatievermogen. Direct na het einde van de training zal het prestatievermogen terugkeren naar het beginniveau (herstelfase of compensatiefase), daarna stijgt het prestatievermogen iets boven het begin niveau uit (Supercompensatie). Echter wanneer te lang wordt gewacht met opnieuw trainen, zakt het prestatievermogen weer terug naar het oude niveau (terugval).

6. Individualiteit

Elk lichaam reageert anders. De voorgaande factoren worden dus sterk bepaald door individuele karakteristieken. Hiermee moeten we met betrekking tot Supercompensatie, sterk rekening houden.

6. Trainingsdoelen:

Wanneer je begint met trainen heb je vaak een bepaald doel voor ogen. In onderstaand schema staan vier trainingsdoelen, met daarbij de richtlijn voor de opstelling van het schema.

Wil je weten wat je 100% gewicht is voor een bepaalde oefening, doe dan de Sub maximale fitness test.

Trainingsdoel	Toelichting	Intensiteit	Aant.sets	Frequentie
Maximale kracht	Capaciteit om een zo zwaar mogelijke last te willen liften met 1 herhaling (gewichtheffen)	100% 1 herhaling, 3 of meer min. rust tussen sets	Max. 3 sets	Max. 2x per week
Explosieve kracht	Capaciteit om een grote last met de grootst mogelijke snelheid te verplaatsen (sprinter/tennisser)	± 80% 8-12 herhalingen, ± 4 min. rust tussen sets, met snel tempo uitstoten	3 sets	Max. 2x per week
Hypertrofie	Toename spiervolume	70-80% 8-12 herhalingen, 1-2 min. rust tussen sets	3-5 sets	2/3 trainingen met het zelfde programma
Kracht- uithouding vermogen	Capaciteit om een lage belasting gedurende langere tijd vol te houden (duursport) Spier wordt niet dikker, wel sterker.	50-65% 15-25 herhalingen, 30-60 sec rust tussen de sets	2-3 sets	2/3 trainingen met hetzelfde programma

Fig. 4. Schema trainingsdoel

Hieronder worden enkele specifieke doelstellingen nader toegelicht:

1. Algehele conditie

De algehele conditie omhelst eigenlijk alles waardoor je je beter gaat voelen. Dit doel herbergt onder andere het zich beter voelen, het toenemen van het zelfvertrouwen, ontspanning en algeheel verbeterde gezondheid. Voor dit doel wordt eigenlijk niets specifiek aanbevolen. Het enige advies voor dit doel is om de training gevarieerd te houden (dus cardio training en gewichtstraining). De algehele conditie is niet alleen een kwestie van beweging, maar ook een kwestie van goede voeding.

2. Vetverlies

Vetverlies wordt voornamelijk gestimuleerd door langere tijd (minimaal 30 min) te trainen op de cardio apparatuur. De volgende methoden kunnen gebruikt worden om vetverlies te stimuleren.

- **Eerst cardiotraining dan fitnessoefeningen!**
- Doe fitnessoefeningen waarbij de grote spiergroepen aangesproken worden
- Maak meer dan 20 herhalingen
- Relatief meer gezonde vetten eten
- Meer koolhydraten in plaats van vetten eten
- Voor meer informatie zie 'trainen met een hartslagmeter'

3. Kracht

Kracht wordt verbeterd door het toepassen van relatief korte series (8-15 herhalingen) met gewichten.

- Eventuele cardiotraining na de krachttraining om soepel te blijven.

4. Spiergroei

Spiergroei wordt vooral veroorzaakt (net als krachtontwikkeling) door relatief korte series met zware gewichten.

- Eventuele cardiotraining na de krachttraining.

5. Kracht / uithoudingsvermogen

Onder uithoudingsvermogen wordt verstaan: het vermogen van de spier om lang arbeid te verrichten op een bepaalde intensiteit. Met de verbetering van het uithoudingsvermogen wordt dus bedoeld, het beter presteren van de spier in eenzelfde tijdseenheid.

- De training bestaat uit cardio- en fitnessstraining
- Maak 15–25 herhalingen per oefening

6. Fitness en vetverlies

Aan fitnessstraining doen om af te slanken, die methode is veel te lang onderschat. Ten onrechte. Naast het feit dat fitness goed is voor een gezond en soepel lijf, is het ook een prima methode om je figuur bij te schaven. Het principe is heel simpel: spiermassa is metabolisch gezien zeer actief. Dat wil zeggen, naarmate je meer spiermassa hebt, heeft je lichaam meer energie (calorieën) nodig. Zelfs als je rust of slaapt gaat de stofwisseling in een hoog tempo door. In het tegenovergestelde geval, zoals bij een slinkende spiermassa, als gevolg van inactiviteit of een laag calorieën-dieet, vertraagt de stofwisseling zich, wat maar al te vaak resulteert in een toename van het lichaamsvet.



Fig. 5. Crosstrainer

Bij aerobe duuractiviteiten worden er weliswaar lichaamsvetten verbrand maar de spiermassa neemt niet toe. Alleen fitnessstraining of bodyshaping-lessen (mits het programma zwaar genoeg is) bezorgd je meer spiermassa. Als je tegelijkertijd streeft naar fysieke fitheid en vetverlies, dan is een regelmatig beoefende aerobe duurtraining, afwisselend met fitnessstraining de ideale combinatie. Vul het aan met een uitgebalanceerd voedingspatroon, dat rijk is aan voedingsstoffen en voldoende kilocalorieën bevat.

Alleen door extreem hard te trainen kun je het uiterlijk van een bodybuilder krijgen, maar dat is een zeer lange weg. Spiermassa is nu eenmaal zwaarder dan lichaamsvet en gewicht is geen factor van belang. Waar het om gaat, is de juiste verhouding tussen spieren en lichaamsvet. Spieren zijn steviger en strakker dan lichaamsvet, maar zwaarder.

Noot: het gewicht kan dus zelfs toenemen!

7. De Sub maximale fitnessstest

Via de sub maximale fitnessstest bepaal je de 1 RM waarde (100%).

Dit is 100%, is het gewicht dat je maximaal 1 keer kunt herhalen.

Het aantal herhalingen is afhankelijk van het trainingsdoel wat je wilt bereiken.

Uitvoering sub maximaal methode:

- Kies een oefening: verlengde warming up, 15 herhalingen met een licht gewicht (o.a. controle van de bewegingstechniek).
- Kies een gewicht dat je tussen de 10 en 15 keer perfect technisch kunt herhalen (75% - 65% van je maximale kracht).
- Het gewicht moet continue in beweging zijn. Stopt de beweging dan is dat einde oefening.
- Kun je langer dan 28 herhalingen of langer dan 1 minuut dan is het gekozen gewicht te licht, doe de oefening dan opnieuw met een zwaarder gewicht.
- Tel het aantal herhalingen dat gedurende deze minuut continue met een juiste bewegingssnelheid en met een juiste bewegingsuitvoering is volbracht.
- Lees in onderstaande tabel af welk belastingpercentage hoort bij het gescoorde herhalingsaantal

Belasting in % van het maximum	Het maximum aantal herhalingen
100%	1 herhaling
95%	± 2 herhalingen
90%	± 4 herhalingen
85%	± 6 herhalingen
80%	± 8 herhalingen
75%	± 10 herhalingen
70%	± 12 herhalingen
65%	± 15 herhalingen
60%	± 20 herhalingen
55%	± 24 herhalingen
50%	± 28 herhalingen

Fig. 6. 1 RM tabel

Met behulp van de onderstaande berekening kun je het gewicht bepalen dat hoort bij je maximale kracht (100%).

- Stel je kunt een bepaald geschat gewicht van 40 kg in totaal 15 keer herhalen.
- Lees af in de tabel: bij 15 herhalingen hoort 65%.
- 65% van je maximale kracht mk.
- $Mk = 100 : 65 \times 40 \text{ kg} = 61,5 \text{ kg}$
- Dit ronden we af op hele kg of 5 kg.
- In dit geval is $mk (100\%) = 60 \text{ kg}$.

Bij deze oefening zou je volgens de sub maximale testmethode bij deze oefening een gewicht van 60 kg 1 keer kunnen herhalen.

Aflezin in onderstaand tabel

(bovenste waarde = aantal herhalingen, onderste waarden = gewicht (oplopend))

16-24 60%	12-19 65%	9-15 70%	7-11 75%	6-9 80%	4-6 85%	3-4 90%	2-3 95%	1 100%
1	1	1	1	1	1	2	2	2
2	2	2	3	3	3	3	3	3
3	3	4	4	4	4	5	5	5
4	4	5	5	5	6	6	6	7
5	5	6	6	7	7	8	8	8
6	7	7	8	8	9	9	10	10
7	8	8	9	9	10	11	11	12
8	9	9	10	11	11	12	13	13
9	10	11	11	12	13	14	14	15
10	11	12	13	13	14	15	16	17
11	12	13	14	15	16	17	17	18
12	13	14	15	16	17	18	19	20
13	14	15	16	17	18	20	21	22
14	15	16	18	19	20	21	22	23
15	16	18	19	20	21	23	24	25
16	17	19	20	21	23	24	25	27
17	18	20	21	23	24	26	27	28
18	20	21	23	24	26	27	29	30
19	21	22	24	25	27	29	30	32
20	22	23	25	27	28	30	32	33
21	23	25	26	28	30	32	33	35
22	24	26	28	29	31	33	35	37
23	25	27	29	31	33	35	36	38
24	26	28	30	32	34	36	38	40
25	27	29	31	33	35	38	40	42
26	28	30	33	35	37	39	41	43
27	29	32	34	36	38	41	43	45
28	30	33	35	37	40	42	44	47
29	31	34	36	39	41	44	46	48
30	33	35	38	40	43	45	48	50
31	34	36	39	41	44	47	49	52
32	35	37	40	43	45	48	51	53
33	36	39	41	44	47	50	52	55
34	37	40	43	45	48	51	54	57
35	38	41	44	47	50	53	55	58
36	39	42	45	48	51	54	57	60
37	40	43	46	49	52	56	59	62
38	41	44	48	51	54	57	60	63
39	42	46	49	52	55	59	62	65
40	43	47	50	53	57	60	63	67

16-24 60%	12-19 65%	9-15 70%	7-11 75%	6-9 80%	4-6 85%	3-4 90%	2-3 95%	1 100%
41	44	48	51	55	58	62	65	68
42	46	49	53	56	60	63	67	70
43	47	50	54	57	61	65	68	72
44	48	51	55	59	62	66	70	73
45	49	53	56	60	64	68	71	75
46	50	54	58	61	65	69	73	77
47	51	55	59	63	67	71	74	78
48	52	56	60	64	68	72	76	80
49	53	57	61	65	69	74	78	82
50	54	58	63	67	71	75	79	83
51	55	60	64	68	72	77	81	85
52	56	61	65	69	74	78	82	87
53	57	62	66	71	75	80	84	88
54	59	63	68	72	77	81	86	90
55	60	64	69	73	78	83	87	92
56	61	65	70	75	79	84	89	93
57	62	67	71	76	81	86	90	95
58	63	68	73	77	82	87	92	97
59	64	69	74	79	84	89	93	98
60	65	70	75	80	85	90	95	100
61	66	71	76	81	86	92	97	102
62	67	72	78	83	88	93	98	103
63	68	74	79	84	89	95	100	105
64	69	75	80	85	91	96	101	107
65	70	76	81	87	92	98	103	108
66	72	77	83	88	94	99	105	110
67	73	78	84	89	95	101	106	112
68	74	79	85	91	96	102	108	113
69	75	81	86	92	98	104	109	115
70	76	82	88	93	99	105	111	117
71	77	83	89	95	101	107	112	118
72	78	84	90	96	102	108	114	120
73	79	85	91	97	103	110	116	122
74	80	86	93	99	105	111	117	123
75	81	88	94	100	106	113	119	125
76	82	89	95	101	108	114	120	127
77	83	90	96	103	109	116	122	128
78	85	91	98	104	111	117	124	130
79	86	92	99	105	112	119	125	132
80	87	93	100	107	113	120	127	133

16-24 60%	12-19 65%	9-15 70%	7-11 75%	6-9 80%	4-6 85%	3-4 90%	2-3 95%	1 100%
81	88	95	101	108	115	122	128	135
82	89	96	103	109	116	123	130	137
83	90	97	104	111	118	125	131	138
84	91	98	105	112	119	126	133	140
85	92	99	106	113	120	128	135	142
86	93	100	108	115	122	129	136	143
87	94	102	109	116	123	131	138	145
88	95	103	110	117	125	132	139	147
89	96	104	111	119	126	134	141	148
90	98	105	113	120	128	135	143	150
91	99	106	114	121	129	137	144	152
92	100	107	115	123	130	138	146	153
93	101	109	116	124	132	140	147	155
94	102	110	118	125	133	141	149	157
95	103	111	119	127	135	143	150	158
96	104	112	120	128	136	144	152	160
97	105	113	121	129	137	146	154	162
98	106	114	123	131	139	147	155	163
99	107	116	124	132	140	149	157	165
100	108	117	125	133	142	150	158	167
101	109	118	126	135	143	152	160	168
102	111	119	128	136	145	153	162	170
103	112	120	129	137	146	155	163	172
104	113	121	130	139	147	156	165	173
105	114	123	131	140	149	158	166	175
106	115	124	133	141	150	159	168	177
107	116	125	134	143	152	161	169	178
108	117	126	135	144	153	162	171	180
109	118	127	136	145	154	164	173	182
110	119	128	138	147	156	165	174	183
111	120	130	139	148	157	167	176	185
112	121	131	140	149	159	168	177	187
113	122	132	141	151	160	170	179	188
114	124	133	143	152	162	171	181	190
115	125	134	144	153	163	173	182	192
116	126	135	145	155	164	174	184	193
117	127	137	146	156	166	176	185	195
118	128	138	148	157	167	177	187	197
119	129	139	149	159	169	179	188	198
120	130	140	150	160	170	180	190	200

8. Cardio-apparatuur

Cardiotraining, ofwel cardiovasculaire training heeft alles te maken met hart en bloedvaten. De bedoeling is dat er zodanig getraind wordt dat de hartslag verhoogd en de bloedvaten en longen harder gaan werken. Minimaal 1/3 van je spieren moeten actief zijn. Hiervoor zijn bepaalde activiteiten zeer geschikt zoals lopen, fietsen, traplopen, springen, roeien, langlaufen etc. (Onder cardiotraining vallen dus apparaten als: loopbanden, stepmachines, roeimachines en hometrainers).

Effecten van cardiotraining:

Tijdens een conditie training gaat de hartslag omhoog, je lichaamstemperatuur stijgt, je gaat transpireren. De eerste 30 minuten worden er koolhydraten verbrandt (je brandstof om goed te kunnen trainen) na 30 minuten gaat het lichaam vetten verbranden. De tijdsduur, langer dan 30 minuten plus de intensiteit tijdens het aerobe gedeelte in de les, is hierbij van groot belang. Het lichaam wordt krachtiger en een betere verbrandingsmachine. (Een must om gewicht te verliezen en af te vallen!)

Het hart en longstelsel gaan efficiënter werken. De longcapaciteit wordt hierdoor groter, de afmetingen en veerkrachtigheid van de longen worden vergroot waardoor meer zuurstof kan worden vastgehouden. Een grotere maximale ademhalingscapaciteit is het teken van ware fitheid! Je uithoudingsvermogen verbetert, de hartspier wordt versterkt en pompt met minder slagen bloed (zuurstof en voedingsstoffen) door het lichaam. Alle organen worden hierdoor beter doorbloedt en functioneren beter! Het gehalte van schadelijke vetten in het bloed wordt verlaagd, terwijl de concentratie van gezond lipoproteïne in het bloed wordt vergroot. Deze stoffen voeren vetten en cholesterol uit het bloed weg. Je bloeddruk wordt lager.

Naarmate hart, bloedvaten en longen in een betere conditie raken, wordt je aerobe kracht groter; één van de belangrijkste maatstaven voor fitheid (ongeacht je leeftijd) (het is duidelijk, je wordt hiervan fitter) Het leven van iedere dag gaat je beter af. Bij studie zal je concentratievermogen zich versterken. Voor een zware baan of druk huishouden waar je s' avonds altijd moe van was, zal je meer energie overhouden.

Het immuunsysteem wordt versterkt; je zult minder vatbaar worden voor ziektes en verkoudheden en dergelijke. Volgens één van laatste onderzoeken biedt regelmatige training bescherming tegen ernstige ziektes, zoals kanker en hart- en vaatziekten. In 1999 is er zelfs een speciaal onderzoek geweest op darm- en borstkanker. Mensen die een actief leven leiden hadden 80% minder kans op deze ernstige ziekte als mensen die een niet-actieve levensstijl hadden. Een conclusie is: sporten verlengt het leven!!

Trainen met een hartslagmeter

Elke wielertoerist of jogger die zijn hobby een beetje serieus neemt sport tegenwoordig met een speciaal apparaatje rond de borst en de pols: een hartslagmeter.

De hartslagmeter is een toestel dat de hartfrequentie, het aantal slagen per minuut, meet. Die hartfrequentie vertelt iets over hoe zwaar de inspanning is. Aan de hand daarvan kan een sporter zijn of haar training afstemmen op een niveau dat optimale trainingseffecten geeft: om de uithouding te trainen mag de hartslag immers niet te laag blijven (want dan is er nauwelijks een trainingseffect) maar ook niet te hoog oplopen (want dan traint men de weerstand in plaats van de uithouding). Vooral beginnende sporters hebben de neiging om te hard van stapel te lopen waardoor ze snel vermoeid raken en dikwijls ook snel afhaken.

De intensiteit van een inspanning moet voor iedereen individueel aangepast worden in functie van de trainingstoestand.

Hartslagzones

Er zijn 4 zones vast te stellen, te berekenen als percentage van de maximale hartslag (220 min leeftijd). Met een hartslagmeter kun je veilig en effectief trainen in de juiste zone, afhankelijk van je doel en je conditie.

Bijvoorbeeld voor iemand die aan het revalideren is, of begint met sporten, is bewegen op een inspanningsniveau van 50-60% van de maximale hartslag heel goed, terwijl voor een atleet die de marathon wil lopen, het beter is om de meeste training te doen op 60-80% van de maximale hartslag. Afhankelijk van uw doel maakt u een keuze uit één van de volgende hartslagzones:

1. Lichte intensiteit (50-60% van de maximale hartslag) - dagelijkse activiteiten

Dit is het inspanningsniveau voor als u actiever wilt worden. Voor iemand die niet eerder gesport heeft, een aanzienlijk overgewicht heeft of net weer begint na een onderbreking of ziekte, is dit een belangrijk niveau om mee te starten. Dit niveau is lang vol te houden. Voorbeelden van inspanning op dit niveau zijn wandelen, lichte aerobics, fietsen, zwemmen, etc.

2. Lichte tot gemiddelde intensiteit (60-70% van de maximale hartslag) – verbeteren gezondheid

Voor het verbeteren van fitheid is dit het ideale niveau en het wordt ook aanbevolen voor diegenen die hun gewicht op peil willen brengen of houden. De intensiteit is zwaar genoeg om het lichaam te ontwikkelen, maar het voelt nog steeds draaglijk. Voorbeelden van activiteiten zijn stevig wandelen, joggen, aerobics en fietsen.

3. Gemiddelde intensiteit (70-85% van de maximale hartslag) – conditieverbetering

Bewegen op dit niveau ontwikkelt het hart, het ademhalingsstelsel, de longfunctie en het algemene uithoudingsvermogen. Het aerobe vermogen - de capaciteit van het lichaam om zuurstof naar de spieren te brengen en afvalstoffen af te voeren - verbetert. Het kan bijvoorbeeld joggen, hardlopen, fietsen, zwemmen of aerobics zijn.

4. Zware intensiteit (85-100% van de maximale hartslag) - prestatiegerichte training

Op dit niveau wordt sporten snel anaeroob, dat wil zeggen dat het bloed dat door het hart gepompt wordt, niet langer voldoende zuurstof naar de spieren kan brengen. Dit veroorzaakt de vorming van melkzuur in de spieren. Training op deze intensiteit veroorzaakt vermoeide spieren, zware ademhaling en uitputting. Aanbevolen is dit niveau alleen voor getrainde sporters, gedurende korte periodes, 1 of 2 keer per week.

Deze training zorgt ervoor dat de atleet langer en beter kan functioneren op een hoog inspanningsniveau zonder last te krijgen van de nare effecten van te weinig zuurstof.

Het zwaarste niveau (boven 90% van de maximale hartslag) is alleen interessant voor mensen met een hele goede conditie. Training op deze intensiteit is bij uitstek anaeroob. Korte sprints op een extreem hoge intensiteit verbetert de celstofwisseling.



9. Buikspieren

Er zijn veel mythen en misopvattingen als het over buikspiertrainingen gaat. Veel informatie bronnen beweren dat je met buikspieroefeningen plaatselijk vet kan verbranden, helaas dit is niet waar. Je kunt sterke buikspieren hebben maar als ze bedekt worden door vet zal je ze nooit zien. Voor vetverbranding zal je toch cardiotraining moeten doen. Sterke buikspieren zorgen voor een goede houding en een gezonde rug. Een goede techniek is van cruciaal belang om je buikspieren op juiste manier te trainen.

De rechte buikspieren

De rechte buikspier is verdeeld in de bovenste buikspieren (de 6/8 blokjes of de ringen op de buik) en de onderste buikspier. De basisfunctie van deze spieren is om het bovenlichaam en onderlichaam naar elkaar toe te trekken (flexie van de romp), om het lichaam te stabiliseren en om de interne organen te beschermen. De oefeningen kunnen verdeeld worden in sit-ups (iedere oefening waarbij het bovenlichaam omhoog komt ten opzichte van de benen) en crunches (het dichterbij brengen van de onderste en bovenste buikspieren).

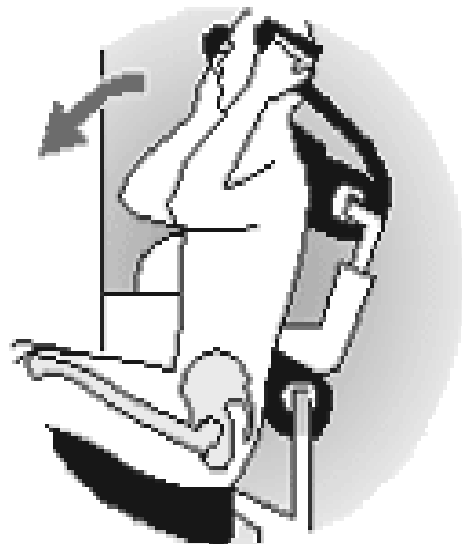


Fig. 7. Ab Crunch R.O.M.

De schuine buikspieren

De basisfunctie de schuine buikspieren is om het bovenlichaam te draaien (rotatie) en om de interne organen (vooral de nieren) te beschermen voor invloeden van buitenaf.

Hoeveel keer per week moet je jouw buikspieren trainen?

Er zijn verschillende scholen en filosofieën, maar in de meeste denkwijzen wordt er toch wel vanuit gegaan dat het voldoende is om je buikspieren 2 a 3 keer per week te trainen.

Hoeveel herhalingen en series?

Je kunt het beste beginnen met de onderste, dan de schuine en vervolgens de bovenste buikspieren met 3 a 4 series per oefening uitvoeren.

Neem er de tijd voor en voer de oefeningen goed en zorgvuldig uit.

Rust zo min mogelijk uit tussen de ene en de andere serie (30-45sec).

Het aantal herhalingen per oefening hangt af van hoe gevorderd bent met trainen, maar zal moeten liggen tussen de 10 en 30 herhalingen voor iedere serie.

Als je de 30 repetities met gemak haalt kun je een licht gewicht op je buik leggen om de weerstand te verhogen en het aantal repetities te verlangen.



fig. 8. Crunch bank (buikspierbankje)



fig. 9. Resultaat?

Richtlijnen die je moet onthouden als je je buikspieren wilt trainen.

- Trek niet aan je nek als je traint.
- Hou je kin op een vuist afstand van je borst.
- Begin met je armen gekruist voor je borst, breng je armen verder naar achter als je buikspieren sterker worden.
- Voer de oefeningen gecontroleerd uit.
- Ga niet trekken of duwen om je oefening af te maken.
- Hou spanning op je buikspieren en hou je rug vlak tegen de vloer.
- Altijd uitademen als je kracht zet, inademen als je teruggaat.

10. Fitness en voeding

Om je doelstelling te behalen is het erg belangrijk om training en voeding goed te combineren met elkaar. Je kunt een nog zo perfect trainingsschema hebben, maar als je je voeding hier niet goed op aanpast dan is het behalen van deze doelstelling erg lastig!

In dit hoofdstuk vind je informatie over een goede vocht- en voedingsinname tijdens het sporten.

Vochtinname tijdens het sporten:

Vochttekort zorgt ervoor dat de spieren minder functioneren waardoor onder meer krampen kunnen optreden. Als het vocht niet snel wordt aangevuld kan het tot dehydratie (uitdroging) leiden. Dat vermindert niet alleen het prestatievermogen, maar schaadt ook de gezondheid. Sportdranken zijn helemaal in, alleen is dit bij de meeste sporters een zeer onderbelicht punt. Als je in de supermarkt zoekt naar een sportdrankje is er zoveel keuze dat je geen idee hebt wat je nu moet kiezen! Wat zijn de beste sportdranken, en vooral belangrijk, wanneer gebruik je ze?

Sportdrankjes bevatten koolhydraten, zouten en vitamines die het vocht in je lichaam vasthouden. Water bevat deze stoffen niet, dus plas je het extra vocht sneller weer uit. Voor zware inspanning zijn sportdrankjes beter, zodat je niet uitdroogt.

Moeilijk gezegd is een sportdrankje een mengsel van water, koolhydraten en elektrolyten(zouten). Je lichaam heeft deze stoffen nodig om een optimale prestatie te leveren. Van alle elektrolyten(mineralen zoals natrium, kalium, calcium, magnesium en chloor) zorgt met name natrium ervoor dat het vocht sneller wordt opgenomen, daardoor krijg je ook meer dorst en ga je meer drinken. Koolhydraten zorgen ervoor dat je lichaam meer energie krijgt tijdens het sporten. Teveel koolhydraten kunnen de vochtopname in het lichaam remmen, daarom kun je voor de dorst het beste een drankje nemen met weinig koolhydraten.

Er zijn drie verschillende soorten sportdrankjes te koop. Het verschil zit in de hoeveelheid koolhydraten en zouten die in de drank zitten en hiermee de snelheid waarmee het in je lichaam wordt opgenomen.



fig. 10 drink voldoende, ongeveer 150-250 ml water per kwartier

1. Hypotone drank

Een hypotone drank heeft een relatief lage osmotische waarde, wat betekent dat hij per 100 ml minder deeltjes (suikers en elektrolyten) bezit dan de eigen vochten van het lichaam. Doordat de drank meer verdund is, wordt hij sneller opgenomen dan water. Gemiddeld bevat een hypotone drank minder dan 6 gram koolhydraten per 100 ml. Hypotone drankjes: water, sportwater

2. Isotone drank

Een isotone drank heeft dezelfde osmotische waarde als het lichaamsvocht, wat betekent dat hij ongeveer hetzelfde aantal deeltjes bevat per 100 ml en daardoor even snel of sneller wordt opgenomen dan water. De meeste commerciële isotone dranken bevatten tussen de 6 en 8 gram koolhydraten per 100 ml. In principe vormen isotone dranken het ideale compromis tussen het weer aanvullen van vocht en energie. Of je een hypotone of een isotone drank kiest, is tot op grote hoogte en kwestie van smaak. Sommigen vinden een isotone drank te geconcentreerd en krijgen er buikpijn van. Isotone drankjes: AA isotone, Aquarius, Extran dorstlesser, Isostar

3. Hypertone drank

De naam zegt het al! Een hypertone drank heeft een grotere osmotische waarde dan het lichaamsvocht, aangezien hij per 100 ml meer deeltjes bevat, dat wil zeggen, geconcentreerder is. Daardoor wordt hij langzamer opgenomen dan water. Een hypertone drank bevat doorgaans meer dan 8 gram koolhydraten per 100 ml. Hypertone drankjes: Carbo Power, ACE multivitamedrank, Whey Amino Drink, Fatburner drink, Red Force, Extran Energy, AA high energy, AA multi-nine, Dextro Energie, maar ook frisdranken zoals Cola, Fanta en vruchtensappen vallen hieronder.

Wanneer welke drank?

- Tot een duurinspanning van ½ -1 uur aanvulling van 150-250 ml water per kwartier.
- Als de duurinspanning langer duurt dan 1 uur, verdienen sportdranken de voorkeur, het liefst 30-80 gram koolhydraten per uur.
- Zorg ervoor dat de drank die je drinkt niet te koud is (anders gebruikt je lichaam zijn energie om de drank op lichaamstemperatuur te brengen).

Voeding:

Een aantal belangrijke tips voor een gezond en verantwoord voedingspatroon:

Hiervoor gaan we eens kijken naar de voedingsstoffen, deze zijn koolhydraten vetten en eiwitten:

- Koolhydraten zorgen ervoor dat je bloedsuikerspiegel zeer snel stijgt (je hebt een vol gevoel en energie) maar vervolgens dat deze spiegel ook weer zeer snel daalt (hongergevoel) dit is het geval bij het eten van brood, cornflakes, cruesli, muesli etc. Hoe meer je deze voedingsstof dus eet hoe meer pieken en dalen je hebt in je bloedsuikerspiegel en hoe meer je dus ook eet, omdat je steeds het hongergevoel terugkrijgt. Dat hongergevoel uit zich ook in het gevoel van weinig energie hebben en je een beetje futloos voelen.
- Eiwitten daarentegen zijn de bouwstoffen van je spieren en verteren langzaam, dit betekent dat je een constant gevoel van energie hebt in je lichaam, geen pieken en dalen en daarnaast herstellen je spieren sneller en heb je minder last van spierpijn. Oftewel meer eiwitmaaltijden in je voedingspatroon en minder koolhydraten.
- Probeer in je maaltijden de koolhydraten en eiwitten gescheiden van elkaar te eten, dus de ene maaltijd alleen maar eiwitten, de andere maaltijd alleen maar koolhydraten. Dit zorgt ervoor dat de voedingsstoffen beter worden opgenomen en je dus meer effect hebt van je trainingen en ook meer energie hebt gedurende de dag.
- De vetten daarentegen mogen bij beide maaltijden ingenomen worden, let wel, in kleine mate en het liefst onverzadigde vetten.



Go Fit,

Go Healthy!

Een voorbeeld van een goed en verantwoord voedingschema, dat zowel geschikt is bij het afvallen als bij het aankomen (spieropbouw) zie je hieronder. Denk eraan, dit schema moet per individu worden aangepast. Bij veel trainen zul je de hoofdmaaltijden wat groter moeten maken dan als je wat minder traint.

Ochtend (eiwitten)

Bak magere kwark en een handje ongebrande noten. (deze maaltijd bevat erg veel eiwitten waardoor je spieren na een hele nacht rust zich direct kunnen opvullen met de eiwitten en de maaltijd geeft een erg vol gevoel)

Tussendoor (koolhydraten)

2-3 boterhammen met zoet beleg (jam, honing of appelstroop)

Lunch (eiwitten)

Een salade, een voorbeeld van een lekkere en goede salade is:

Een gebakken kipfilet, komkommer, tomaat, sla, rauwe witlof en een gekookt ei.

Je kunt hier natuurlijk van alles voor gebruiken! Zolang er maar geen koolhydraten bij komen kijken, dus geen pasta of aardappelen er doorheen.

Tussendoor (koolhydraten)

1 stuk fruit, probeer hierin wel te variëren, dus niet steeds voor een banaan gaan.

Avondmaaltijd (eiwitten)

Groenten met vlees of vis.(dus zonder de pasta, rijst en aardappelen).

Tussendoor (eiwitten)

Klein bakje magere kwark zonder de ongebrande noten.

Tips bij het afvallen:

- Tip 1:** Eet langzaam, dit is een bewezen methode om eerder een vol gevoel te krijgen. Neem de tijd voor je maaltijd en maak er een gezellige gelegenheid van. Doordat je eerder een vol gevoel hebt zul je ook minder eten.
- Tip 2:** Eet altijd een ontbijt, je lichaam gaat tijdens het slapen in de spaarstand, de stofwisseling is dan iets lager en met deze lage stofwisseling is je lichaam bezig om alles te verwerken in je lichaam. Daarom is het belangrijk dat je bij het ontbijt direct begint met eiwitten, het eerste wat binnenkomt wordt direct opgeslagen en gebruikt. Kwark bevat geen tot zeer weinig koolhydraten en zal dus niet worden opgeslagen als vet in je lichaam maar zal er voor zorgen dat de spieren direct weer worden aangevuld en weer optimaal aan het werk kunnen.
- Tip 3:** Eet 6 tot 7 maaltijden per dag! Veel mensen zijn geneigd om bij het afvallen minder en minder vaak te gaan eten. Als je lichaam niet voldoende voeding binnen krijgt dan gaat deze in een soort 'overlevingsstand', je lichaam gaat dan vetreserves aanleggen omdat deze bang is dat er geen voeding meer binnen zal komen, door minder eten zal je dus juist eerder aankomen dan afvallen. Uiteraard als je dit weinig eten heel erg lang volhoud dan gaat je lichaam deze reserves natuurlijk gebruiken waardoor ondervoeding ontstaat. Dit is echter levensgevaarlijk!
- Tip 4:** Eet veel groene groenten, deze groenten bevatten erg veel vitaminen en mineralen. Daarnaast bevatten ze vezels die voor een goede stofwisseling zorgen.



- Tip 5:** Haal geen boodschappen als je honger hebt, je haalt dan altijd meer en vooral ongezonder dan de bedoeling was!

11. Blessures, houding en algemene adviezen

Oorzaken van blessures zijn meestal de volgende:

- onvoldoende warming-up
- technisch verkeerd uitvoeren van de oefeningen (verkeerde houding)
- oververmoeide / overbelaste spieren door verkeerde of te snelle trainingsopbouw

Rugblessures

Ongeveer 80 % van de Nederlandse bevolking heeft in zijn leven wel eens rugklachten. Over het algemeen is fitness/krachttraining een effectief middel om de rugspieren sterk te houden en juist rugklachten te voorkomen. Een voorwaarde is dat de rug oefeningen goed worden opgebouwd en de oefeningen technisch correct worden uitgevoerd. Te veel, zwaar en verkeerd trainen kan juist rugblessures opleveren.

Of je nu met vaste apparaten of losse gewichten aan de slag gaat, gebruik je rug met verstand. D.w.z. de rug recht houden en nooit extreem hol trekken. Er zijn speciale riemen in de handel (*ook te leen via een krachtwacht of docent*) die de onderrug ondersteunen tijdens je oefeningen.



fig. 11. Squat met rechte rug

Knieblessures

Knieblessures zijn een veel voorkomende klacht, meestal door overbelasting van het kraakbeen en de banden. Veel is te voorkomen, als men niet met een scherpe hoek in de knieën werkt (rond 90 graden). Zeer belangrijk is het voorkomen van overstrekking van de knieën bij zware belasting, waarbij het gewricht alle trekkrachten moet opvangen (leg press).

Hand-, elleboog- en voetblessures

De banden en pezen van deze relatief zwakke gewrichten zijn extra gevoelig voor eenzijdige trainingsvormen en/of onvoldoende opgebouwde hoge belastingen. Stekende pijn duidt op overbelasting. Ontlast dan de klachtzone door verandering in uitvoering en/of verlaging van de belasting. Houden de klachten aan, stop dan met die oefeningen die de klachtzone belasten. Om de banden/pezen te ontzien, kan het helpen om de handhouding (greepbreedte, boven- of ondergreep) te variëren.

Ook variaties in de voetenstand zijn goed mogelijk. Werk met de normale (voor jouw gebruikelijke) voetenstand, wanneer je met zware gewichten werkt. Dan blijft de bewegingsvrijheid in enkel- en kniegewricht het beste behouden. Draag stevige schoenen.

12a. Algemene adviezen

1. Verzorg een uitgebreide warming-up en hou tijdens de training je lichaam warm.
2. Een warming-up kan op de cardio-apparatuur maar ook op fitnessapparatuur met een licht gewicht en veel herhalingen.
3. Train alle belangrijke spiergroepen afwisselend en in de juiste volgorde (van grote spiergroepen naar kleine spiergroepen).
4. Zorg voor een goede uitvoering van de oefening.
5. Doe geen wilde of rukkende bewegingen, maar zorg voor vloeiende (symmetrische) bewegingen. Voorkom het overstrekken van een gewricht (met name elleboog en knie).
6. Doseer iedere nieuwe beweging voorzichtig. Eerst de techniek oefenen met lichte gewichten, dan pas verzwaren.
7. Werk met een systematische opbouw van kracht. Eerst omvang (meer herhalingen) en vervolgens intensiteit (zwaarder gewicht). Doe de oefeningen die in je programma staan.
De fitnessruimte is geen speeltuin.
8. Pijn kan een aanwijzing voor spierletsel zijn. Pas de uitvoering aan of staak de oefening.
9. Voorkom persen tijdens zware oefeningen.
10. Draag stevige schoenen, geen slippers.
11. Controleer het materiaal voordat je begint: zitten de halterafluiters wel vast, is de pin ver genoeg (in de gewichten) gestoken?
12. Train met partners. Dat werkt stimulerend. Vooral bij zware programma's verhoogt het de veiligheid. Het bepalen van maximale kracht mag nooit zonder partner.
13. Doe na de training een cooling-down.
14. Geen excentrische training bij beginners. Dit zijn oefeningen waarbij je de wet van de zwaartekracht tart. Bijv. jezelf optrekken en heel erg langzaam laten zakken. Het laten zakken is excentrisch.

Noot:

Ga niet te fanatiek van start of met te zware gewichten, spieren, botten, pezen en banden kunnen dan makkelijk overbelast raken.

12b. Interessante websites:

www.fitness.pagina.nl
www.fitness-island.com
www.menshealth.nl
www.gezondheidsplein.nl
www.blessurevrij.nl
www.wvc.vlaanderen.be/gezondsporten
www.gssiweb.com
www.sport.nl
www.acsm.org
www.fitnessnet.nl
www.womenfitness.net
www.werkendlichaam.nl



Fig.12. Torso

13. De introductielessen

Introductiecursus les 1 en 2


A. Cardio werkopdrachten:

Na een korte introductie/uitleg door de sportdocent ga je aan de slag met onderstaande opdrachten:


- Op een Technogym fiets voer je de fietstest uit waarbij je de aanwijzingen volgt en de uitslag noteert in de tabel.




Fig. 13 een hartslagband (voor de test)

CARDIO	Kenismaking	Bikerace test Technogym
		Bickerace. Maak de sensoren van de hartslagband nat en draag de band op harthoogte. Neem plaats op de fiets en stel het zadel zo in dat tijdens het fietsen je knieën licht gebogen zijn. Er knippert nu een hartje op het bedieningspaneel. Noteer je laagste hartslag in rust. Gebruik de knop "Bickerace Test" en volg de instructies op het bedieningspaneel. Hou de snelheid, de 'RPM' constant (zo tussen de 70-80). Aan het einde van de test zie je je level, dit is het level waarop je de volgende keer kan trainen. Wil je alleen een warming-up doen, deel het dan door 2. Maak naar afloop de fiets en de hartslagmeter schoon voor de volgende!
	Rust Ha.	
	Max. Har.	
	CPR:	
	Uitslag level	


- Op de crosstrainer volg je 10 minuten een manual programma

CARDIO	Kennismaking	Crosstrainer-1
		Manual Neem plaats op de crosstrainer en hou de voorste beugel onder het bedieningspaneel vast. Begin te bewegen en volg de instructies op het scherm. Kies voor het "Manual" programma (druk op witte pijlen), pak de armbeugels vast en begin met crossen (60-70 RPM). Maak na afloop de crosstrainer schoon voor de volgende!
	Tijd	10
	Level	2-8
	Omw/min	60-70

- de loopband volg je 6 minuten een manual programma, waarbij je met een loopsnelheid van 5 km/h (wandelen) start, na 3 verhoog je de snelheid handmatig naar 8 á 10 km/h (looptempo).

CARDIO	Kennismaking	Loopband
		Manual Neem plaats op de loopband tussen de zijbeugels. Volg de instructies op het scherm en kies het menu "Manual". Begin met rustig wandelen (5,0 km/h) om te wennen aan het lopen op een loopband. Verhoog na 3 minuten de snelheid (via de + en - knoppen) naar een looptempo, ergens tussen de 8 en 10 km/h. Blijf tijdens het lopen tussen de zijbeugels. Maak na afloop de loopband schoon voor de volgende!
	Tijd	6
	Snelheid	5,0


- Op de concept 2 roeiapparaat oefen je de roeibeweging, vervolgens stel de display dusdanig in, zodat je 2000 meter kunt gaan roeien (noteer de tijd die je over doet in de tabel)

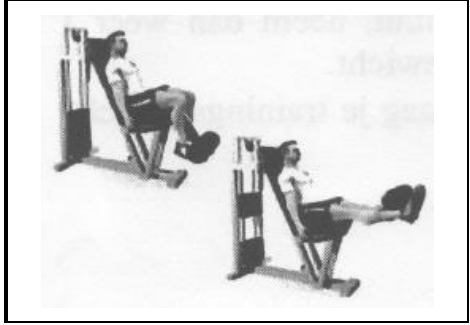
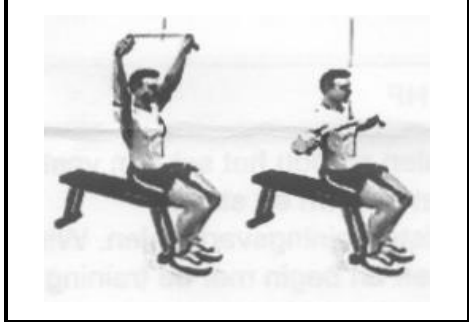
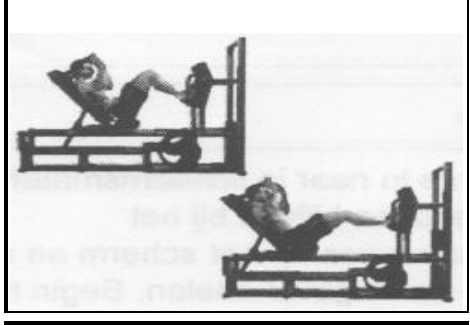

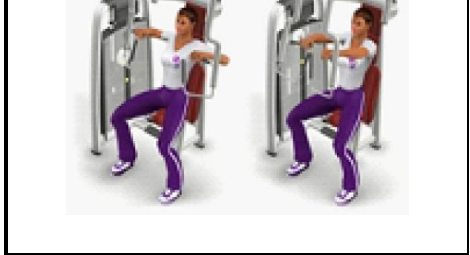
CARDIO	Kennismaking	Rower, concept-II
		Manual Neem plaats op het zitje van het roeiapparaat en bind je voeten vast. Kies de juiste
	Afstand	2000 trainingsvariabelen volgens je schema. Pak het handgreep vast en begin met roeien. Voer de juiste
	Tijd	8-10 roeibeweging uit! De haal: eerst de benen strekken- dan je onderrug - vervolgens de armen tot je buik!
	Level	3 Terug: armen terug (strekken) tot knie - bovenlichaam naar voren - dan de benen buigen! Maak na afloop het roeiapparaat schoon voor de volgende!






B. Kracht werkopdracht:





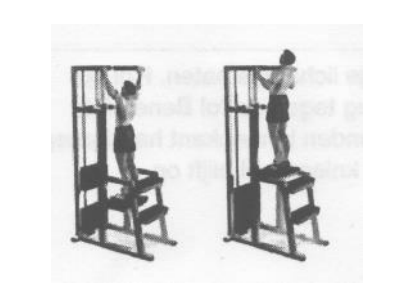
Voor de onderstaande oefeningen uit.


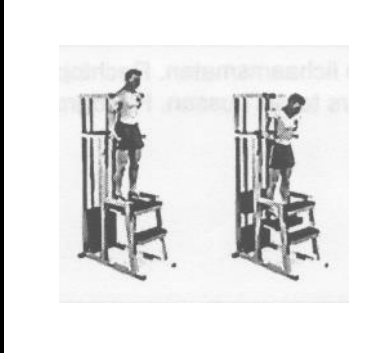


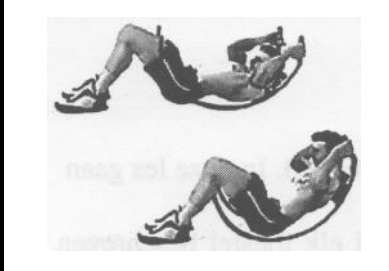
- Neem plaats op een toestel en lees de aanwijzingen/instructies in het rechterkader.
- Kies een Trainingsgewicht uit binnen waarbij je **makkelijk 25 herhalingen** kan halen met een technisch perfecte uitvoering (*armoefeningen ergens tussen 5-20 kg, beenoefening ergens tussen 10-30 kg*).
- Neem ongeveer 30-60 sec. rust.
- Verhoog het gewicht dusdanig zodat je **makkelijk 15 herhalingen** kan halen. Noteer je Trainingsgewicht in het schema.
- Voor eventueel de oefening voor een 3^e keer uit.

Pull over (Technogym)	Introductie	Borst / Bovenrug
		Stel het Trainingsgewicht in volgens je schema. Neem plaats op het toestel. Verstel het zitje van het toestel volgens de instructies (schouders ter hoogte van het draaipunt van het toestel). Gebruik de easy-start en plaats de armen tegen de armsteunen. Laat easy-start los, beweeg je armen naar beneden (tot naast je heupen). Laat je armen terug gaan tot de uitgangspositie (tot je oren). Gebruik na de laatste herhaling de easy-start om het gewicht terug te brengen!
	Gewicht: 15-30 kg	
	Herhalingen: 1e x 25 2e x 15	
	Pause: 30 - 60 sec.	

Leg extension	Kennismaking	Boven benen
	<p></p> <p>Gewicht: 15-30 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec.</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten. Ga zitten met de voeten achter de rollen. Hou de handvaten vast. Strek de knieën. Knieholte goed aansluiten aan het kussen, rol op de wreef van de voeten. (draai as knie = draai as toestel)</p>
Lat Mach, front	Kennismaking	Boven rug
	<p></p> <p>Gewicht: 5-15 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec.</p>	<p>Bevestig een brede stang aan de katrol van een latpulley. Zittend op bankje met borst vooruit en de onderrug licht hol. Beweeg de stang richting de bovenkant van de borst. Terug, strek je armen tot de uitgangspositie (ellebogen blijven licht gebogen!)</p>
Leg press	Kennismaking	Boven benen
	<p></p> <p>Lichaams gewicht - 25 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec.</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten volgens de instructie in uw schema. Plaats de voeten op heupbreedte of iets wijder en je tenen net iets hoger dan de knie. Beweeg van 90 graden tot bijna gestrekt in de knie.</p>
Pulley, seated row	Kennismaking	Boven rug
	<p></p> <p>Gewicht: 10-20 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec</p>	<p>Bevestig een triangel aan de katrol van de pulley. Neem plaats op het bankje en pak de triangel vast. Duw je borst vooruit en de onderrug licht hol. Je trekt de triangel met je armen naar je borst. De romp wordt hierbij niet bewogen!.</p>
Chest press wide grip	Kennismaking	Borst
	<p></p> <p>Gewicht: 10-20 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec</p>	<p>Verstel het zitje van het toestel volgens de instructies. Stel het trainingsgewicht in volgens je schema. Gebruik de easy-start en druk de handvaten naar voren (de ellebogen niet volledig strekken!), hou je polsen recht en laat je ellebogen naar buiten wijzen. Laat de handvaten richting je borst zakken en duw uit tot de uitgangspositie.</p>

Lower Back	Kennismaking	Onderrug
	<p>Gewicht: 5-20 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten volgens de instructie in uw schema. Neem plaats op het toestel, ga rechtop zitten, borst naar voren en de rol ter hoogte van schouderbladen, verplaats (door de gele knop in te drukken) de rugleuning van stand 5 naar stand 1 (buig goed naar voren). Buig langzaam weer terug tot uitgangspositie, hierbij hou je je rug recht.</p>
Shoulder press	Kennismaking	Schouders
	<p>Gewicht: 5-20 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec</p>	<p>Stel de machine in naar uw lichaamsmaten. Je rug tegen de kussen, ga zitten met de handgrepen op schouderhoogte. Duw uit tot de armen bijna gestrekt zijn (de ellebogen niet volledig strekken!).</p>
Multy Hip, standing Gluteus	Kennismaking	Billen
	<p>Gewicht: 25-50 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten, zorg ervoor dat het draaipunt van het toestel ter hoogte van je heup komt. Plaat 1 voet goed in het midden van het plateau, met het andere been duw je de rol (zit net boven je knie) naar achteren. Let op ! Blijf goed rechtop staan!</p>
Multy Hip, adduction	Kennismaking	Adductoren (binnenkant)
	<p>Gewicht: 10-25 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause 30 - 60 sec.</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten, zorg ervoor dat het draaipunt van het toestel ter hoogte van je heup komt. Plaat 1 voet goed in het midden van het plateau, met het andere been duw je de rol (zit net boven je knie) zijwaarts ophoog. Let op ! Blijf goed rechtop staan!</p>
Multy Hip, abduction	Kennismaking	Abductoren (buitenkant)
	<p>Gewicht: 10-25 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec.</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten, zorg ervoor dat het draaipunt van het toestel ter hoogte van je heup komt. Plaat 1 voet goed in het midden van het plateau, met het andere been duw je de rol (zit net boven je knie) zijwaarts naar beneden. Let op ! Blijf goed rechtop staan!</p>

TG Abdominal crunch	Kennismaking	Buik
	<p>Gewicht: 10-25 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec.</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten. Je onderrug goed tegen het kussen. Ga rechtop zitten, plaats de beugel over je schouders en buig naar voren (neus naar je knieën)</p>
TG Pectoral machine	Kennismaking	Borst
	<p>Gewicht: 5-20 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten. Bovenarmen parallel aan de vloer. Ellebogen op schouderhoogte. Concentreer op het duwen met de ellebogen tegen de kussens. De ellebogen blijven altijd voor de schouders!</p>
TG Rotary torso	Kennismaking	Buik
	<p>Gewicht: 10-25 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten. Rechtop zittend, voorkant schouders tegen het kussen. Handgrepen gekruisd vastpakken!</p>
Seated leg curl	Kennismaking	Bovenbenen
	<p>Gewicht: 10-25 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec.</p>	<p>Stel het toestel in naar uw lichaamsmaten. Ga zitten, rug tegen het kussen met de benen gestrekt vooruit, rollen achter de enkels en de tenen wijzen omhoog. Houd de handvaten vast. Buig de knieën. Hou de knie ter hoogte van de draai-as van het toestel.</p>
Easy Power station	Kennismaking	Bovenrug
	<p>Gewicht: Lichaamsgewicht - 25 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30 - 60 sec.</p>	<p>Stel het toestel in volgens je trainingschema. Klim tot op de hoogste trede en pak de bovenste stang vast. Neem plaats op het beweegbare deel en laat je zakken. Trek jezelf omhoog waarbij je iets naar achteren hangt en je naar boven kijkt. Zak weer terug tot in de uitgangspositie.</p>

Bench press	Kennismaking	Borst
	<p>Gewicht: stang</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Liggend op vlakke bank. Onderarmen recht onder de stang, ogen recht onder de stang. Halter uit steunen drukken, hou je polsen recht en laat je ellebogen naar buiten wijzen. Laat de stang langzaam richting je borst zakken en duw gelijkmatig weer uit tot de uitgangspositie.</p>
Easy Power station	Kennismaking	Triceps, dipping
	<p>Gewicht: bodyweight - 25 kg</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 15</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Stel het toestel in volgens je trainingsschema. Klim tot de hoogste trede en draai met je rug naar het toestel toe. Pak de stang op heupbreedte vast en neem plaats op het beweegbare deel. Laat je langzaam zakken waarbij je ellebogen recht naar achteren bewegen. Blijf vooruit kijken, zodat je bovenlichaam niet te ver naar voren hangt. Strek je armen zodat je omhoog komt tot de uitgangspositie.</p>
Back Extensions	Kennismaking	Onderrug
	<p>Gewicht: body</p> <p>Herhalingen: 1e x 15 2e x 15</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Stel de onderrugbank in naar uw lichaamsmaten. Laat het bovenlichaam langzaam zakken tot ca 90 graden in de heupen. De onderrug licht hol houden. Breng het bovenlichaam weer rustig omhoog, maar niet hoger dan horizontale positie. Niet overstrekken!</p>
Horizontal crunchbankje	Kennismaking	Buik
	<p>Gewicht: Body</p> <p>Herhalingen: 1e x 15 2e x 15</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Neem plaats op het bankje, waarbij je je bovenbenen tussen de rollen vast zet. Kruis je armen voor je borst of ondersteun je hoofd. Laat je vanuit zit langzaam naar achteren zakken, ga zover dat je net niet gaat liggen. Ga weer terug tot zit.</p>
Ab-shaper	Kennismaking	Buik
	<p>Gewicht: Body</p> <p>Herhalingen: 1e x 25 2e x 25</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Neem plaats in de Ab-Shaper. Maak langzaam een korte opwaartse beweging en beweeg langzaam weer naar beneden.</p>

Introductiecursus, les 3

A. Cardio-werkopdracht:

In deze les is het de bedoeling om een cardiotraining te doen op de loopband, crosstrainer of fiets. Kies een toestel uit en lees wederom de aanwijzing die bij elk toestel beschreven staan. Kies een programma, voer je trainingsniveau in en volg de aanwijzingen op je display.

- Maak een goede warming-up op een toestel naar keuze. Als het goed is, weet je nu hoe elk toestel werkt en hoe je deze in kan stellen.
- Maak een cardiovasculaire training van minimaal 15 minuten op één van de toestellen.

B. Kracht-werkopdracht:

In deze les gaan we de 65% waarde berekenen, de waarde waarop we gaan trainen.

- Neem plaats op een toestel, lees wederom de aanwijzingen die bij elk toestel beschreven staan.
- Net als bij de test waarbij je de 50%-waarde berekent, begin je met een spier specifieke warming-up; licht gewicht, zeer makkelijk 15 herhalingen halen met een technisch perfecte uitvoering.
- Neem 1 minuut rust.
- Verhoog nu je trainingsgewicht waarbij je denkt dat je tussen de 10 tot 15 herhaling kan herhalen.
- Probeer zoveel mogelijk herhalingen te halen gedurende 1 minuut (met een technisch perfecte uitvoering). Het gewicht moet continu in beweging zijn.
- Kijk in de tabel van hoofdstuk 7 welk belastingpercentage hoort bij het gescoorde herhalingsaantal.
- Als het goed is zit je tussen de 65 en 75%, dus 10 tot 15 herhalingen.
- Noteer je 65% waarde in het schema.
- Maak in overleg met de fitnessinstructeur een individueel schema, gerelateerd aan het trainingsdoel wat je wilt nastreven.

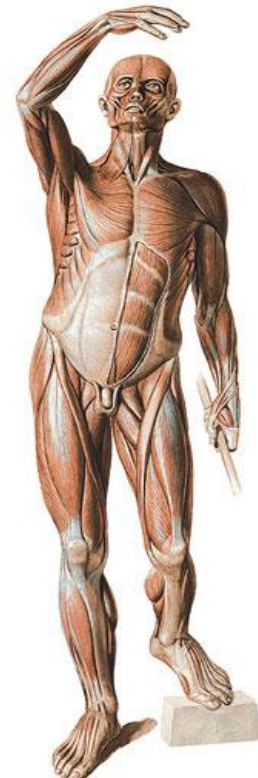


Fig.14. Het menselijk lichaam

Introductiecursus, les 4

Kracht-werkopdracht:

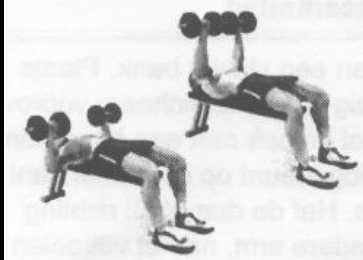
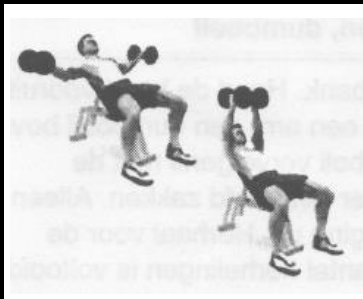
In voorgaande lessen hebben we kennis gemaakt met alle vaste toestellen. In deze les is het de bedoeling om met dumbbells, barbells, ez-bars de meest voorkomende oefeningen te doen op een zeer laag niveau. **Een juiste instructie en bewegingsuitvoering is hierbij cruciaal!**

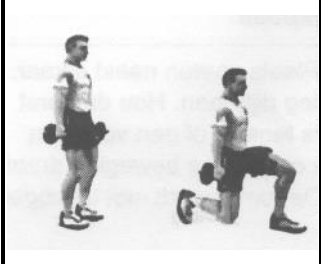
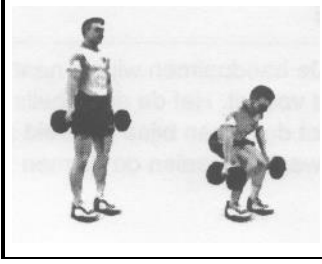

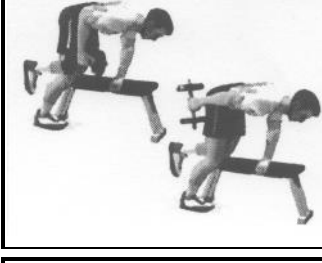
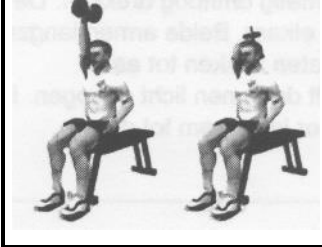
Het is dan ook niet de bedoeling om zwaar te gaan trainen, maar juist om kennis te maken met de vele mogelijkheden van losse oefeningen.

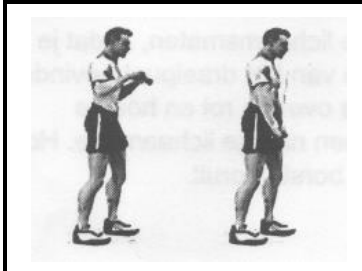

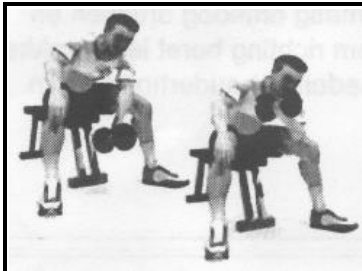

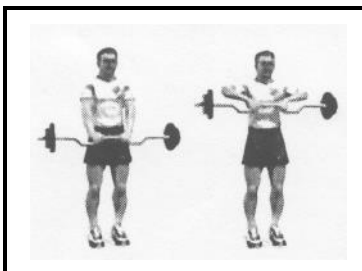
- Werk in tweetallen en controleer elkaar op een juiste uitvoering. Help elkaar waar nodig.
- Kies een oefening uit die hieronder beschreven staan. Lees eerst de aanwijzingen aandachtig door!
- Kies een zeer laag trainingsgewicht waarbij je twee sets kan maken van elk tussen de 20 en 25 herhalingen.
- Neem tussen de sets 1 minuut rust, eventueel kan dan de ander een set maken.

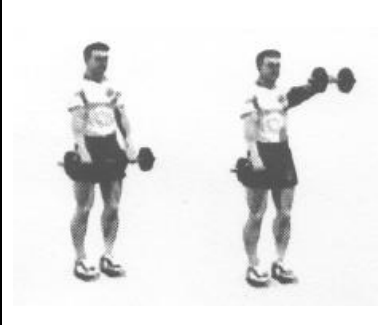
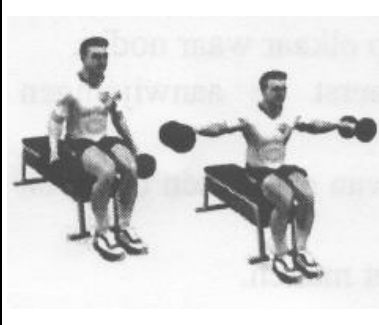
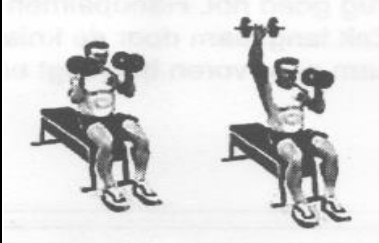
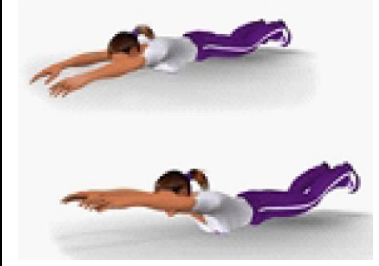








Fig. 15. Standing Biceps Curl

Dumbbell press	Kennismaking	Borst						
	<table border="1"> <tr> <td>Gewicht:</td> <td>2-10 (x2) kg</td> </tr> <tr> <td>Amount:</td> <td>2 x 20</td> </tr> <tr> <td>Pause:</td> <td>30- 60 sec</td> </tr> </table>	Gewicht:	2-10 (x2) kg	Amount:	2 x 20	Pause:	30- 60 sec	<p>Liggend op vlakke bank. Houd de onderrug licht hol. Dumbbells gelijkmatig omhoog drukken en vervolgens weer langzaam richting borst laten zakken tot de ellebogen op schouderhoogte zijn.</p>
Gewicht:	2-10 (x2) kg							
Amount:	2 x 20							
Pause:	30- 60 sec							
Incline flies	Kennismaking	Borst						
	<table border="1"> <tr> <td>Gewicht:</td> <td>2-6 (x2) kg</td> </tr> <tr> <td>Amount:</td> <td>2 x 20-25</td> </tr> <tr> <td>Pause:</td> <td>30- 60 sec.</td> </tr> </table>	Gewicht:	2-6 (x2) kg	Amount:	2 x 20-25	Pause:	30- 60 sec.	<p>Liggend op schuine bank. Houdt de onderrug licht hol. Dumbbells gelijkmatig omhoog drukken. De handpalmen naar elkaar toedraaien. Beide armen langzaam en gelijkmatig zijwaarts laten zakken tot aan horizontale positie. Houdt de armen licht gebogen. Hef de armen vervolgens weer langzaam tot de uitgangspositie.</p>
Gewicht:	2-6 (x2) kg							
Amount:	2 x 20-25							
Pause:	30- 60 sec.							

Lunges, dumbbells	Kennismaking	Bovenbenen
	<p>Gewicht: 4-10(x2) kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Pak twee dumbbells vast. Houd de borst vooruit en de onderrug licht hol. Stap met een been naar voren en buig door de knie tot circa 90 graden. Ga niet met de knie voorbij de tenen. Kom omhoog en herhaal de beweging. Herhaal voor het andere been, nadat het aantal herhalingen is voltooid.</p>
Squat, dumbbells	Kennismaking	Bovenbenen
	<p>Gewicht: 4-10(x2) kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Plaats voeten op heupbreedte of iets wijder. Houd de borst vooruit en de onderrug goed hol. Handpalmen wijzen naar het lichaam. Zak langzaam door de knieën zonder dat het bovenlichaam naar voren beweegt en de onderrug bol trekt. Zak niet dieper dan 90 graden.</p>
Squat	Kennismaking	Bovenbenen
	<p>Gewicht: stang</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Plaats voeten op heupbreedte of iets wijder. Plaats de halterstang in de nek en neem deze uit de steunen. Houd de borst vooruit en de onderrug goed hol. Zak langzaam door de knieën zonder dat het bovenlichaam naar voren beweegt en de onderrug bol trekt. Zak niet dieper dan 90 graden.</p>
Kick backs,	Kennismaking	Triceps
	<p>Gewicht: 1-6 kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Buig het bovenlichaam schuin naar voren, de onderrug licht hol houden. Plaats de linkerhand en knie op het bankje. Het rechterbeen naar achteren plaatsen. Plaats de rechter bovenarm tegen het bovenlichaam aan. Beweeg de onderarm naar achteren, totdat de arm gestrekt is. Alleen de onderarm voert de beweging uit.</p>
Triceps extension	Kennismaking	Triceps
	<p>Gewicht: 1-6 kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Ga zitten op een vlakke bank. Houd de borst vooruit en de onderrug licht hol. Hef met de een arm een dumbbell boven het hoofd. Laat de dumbbell vervolgens met de onderarm zijdelings achter het hoofd zakken. Alleen de onderarm voert de beweging uit. Herhaal voor de andere arm, nadat het aantal herhalingen is voltooid.</p>

Triceps pull down	Kennismaking	Triceps
	<p>Gewicht: 5-15 kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30-60 sec.</p>	<p>Bevestig een stang aan de bovenkant van een pulley. Plaats voeten iets wijder dan heupbreedte. Houd de benen licht gebogen, de borst vooruit en de onderrug licht hol. Buig licht voorover. De bovenarmen tegen het bovenlichaam aanhouden. De onderarmen worden neerwaarts gestrekt voor het lichaam. De romp wordt niet bewogen.</p>
Biceps curl, pulley	Kennismaking	Biceps
	<p>Gewicht: 5-15 kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30- 60 sec.</p>	<p>Bevestig een korte bicepsstang aan de onderkant van een pulley. Plaats voeten iets wijder dan heupbreedte. Houd de benen licht gebogen, de borst vooruit en de onderrug licht hol. Plaats de ellebogen tegen het lichaam en hef de bicepsstang richting borst. De romp wordt niet bewogen.</p>
Seated biceps curl,	Kennismaking	Biceps
	<p>Gewicht: 2-8 kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30-60 sec.</p>	<p>Zittend op het uiteinde van een vlakke bank. Plaats voeten wijd uit elkaar. Buig het bovenlichaam voorover, houd de onderrug licht hol en pak met een hand een dumbbell vast. De elleboog steunt op de binnenkant van de bijbehorende knie. Hef de dumbbell richting borst. Herhaal voor de andere arm, na het voltooien van het aantal herhalingen.</p>
Biceps curl, standing	Kennismaking	Biceps
	<p>Gewicht: 2-6 kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30-60 sec.</p>	<p>Plaats voeten iets wijder dan heupbreedte. De handpalmen wijzen richting dijbenen. Houd de benen licht gebogen, de borst vooruit en de onderrug licht hol. Hef de dumbbells om en om. Tijdens de opwaartse beweging draaien de duimen naar buiten. De romp wordt niet bewogen.</p>
Upright rowing	Kennismaking	Schouders
	<p>Gewicht: E-Bar</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30-60 sec.</p>	<p>Plaats voeten iets wijder dan heupbreedte. Pak de smalle greep vast en til de ez-bar rustig van de grond. Houd de benen licht gebogen, de borst vooruit en de onderrug licht gebogen. Hef de ez-bar voor het lichaam langs tot onder de kin.</p>

Front raise, standing	Kennismaking	Schouders
	<p>Gewicht: 1-4 (x2) kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30-60 sec.</p>	<p>Plaats voeten iets wijder dan heupbreedte. De handpalmen wijzen richting dijbenen. Houd de benen licht gebogen, de borst vooruit en de onderrug licht hol. Hef de dumbbells tegelijk of een voor een met licht gebogen armen voorwaarts tot schouderhoogte. Niet zwaaien! Tijdens de neergaande beweging de borst goed vooruit houden.</p>
Lateral raise, seated	Kennismaking	Schouders
	<p>Gewicht: 1-4 (x2) kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30-60 sec.</p>	<p>Ga zitten op een vlakke bank. Armen gestrekt, de handpalmen wijzen naar elkaar toe. Houd de borst vooruit, onderrug niet tegen eventuele rugsteun aandrukken. Hef de dumbbells tegelijk met licht gebogen armen zijwaarts tot schouderhoogte. De duimen draaien hierbij omhoog. Niet zwaaien! Tijdens de neergaande beweging de borst goed vooruit houden.</p>
Dumbbell press, seated	Kennismaking	Schouders
	<p>Gewicht: 2-6 (2x) kg</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30-60 sec.</p>	<p>Zittend op vlakke bank. De handpalmen wijzen naar elkaar toe. Houd de borst vooruit, onderrug niet tegen eventuele rugsteun aandrukken. Hef de dumbbells tegelijk tot de armen bijna gestrekt zijn. Houd de handpalmen naar elkaar gericht.</p>
Lower Back	Kennismaking	Lying total hyperextension on floor
	<p>Gewicht: Body</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30-60 sec.</p>	<p>Ga liggen met de buik op de grond. Hef zowel de benen als de armen tegelijk van de grond.</p>
Crunch	Kennismaking	Buik
	<p>Gewicht: Body</p> <p>Herhalingen: 2 x 20</p> <p>Pause: 30-60 sec.</p>	<p>Ga vlak op de grond liggen. Houd de onderrug licht hol. Plaats eventueel een opgerolde handdoek onder de onderrug. Ondersteun het hoofd met de handen, ellebogen wijzen naar binnen en naar boven. Til de schouders iets van de grond. Niet aan het hoofd trekken of naar voren bewegen.</p>

Cable rowing, one arm	Kennismaking	Bovenrug				
	<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td>Gewicht: 5-15 kg</td></tr> <tr><td>Herhalingen: 2 x 20</td></tr> <tr><td>Pause: 30-60 sec</td></tr> </table>		Gewicht: 5-15 kg	Herhalingen: 2 x 20	Pause: 30-60 sec	<p>Pak de enkelvoudige handgreep vast met de linkerhand. Buig het bovenlichaam schuin naar voren, de onderrug licht hol houden. Plaats het linkerbeen naar achteren. Stap zo ver naar achteren dat de linkerarm en de linkerbovenrug naar voren gestrekt zijn. In het eerste deel trekt de bovenrug het gewicht naar achteren, het laatste deel wordt door de arm naar achteren getrokken. De romp wordt hierbij niet bewogen.</p>
Gewicht: 5-15 kg						
Herhalingen: 2 x 20						
Pause: 30-60 sec						
One arm row	Kennismaking	Bovenrug				
	<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td>Gewicht: 5-15 kg</td></tr> <tr><td>Herh. 2 x 20</td></tr> <tr><td>Pause: 30-60 sec.</td></tr> </table>		Gewicht: 5-15 kg	Herh. 2 x 20	Pause: 30-60 sec.	<p>Steun met uw rechterknie en hand op een vlakke bank. Houd uw onderrug licht hol. Laat uw linkerschouder zakken en pak de dumbbell vast. Hef de dumbbell het eerste deel van de oefening met uw rug en het laatste deel met uw arm. De romp wordt hierbij niet bewogen.</p>
Gewicht: 5-15 kg						
Herh. 2 x 20						
Pause: 30-60 sec.						
Step up, dumbbells	Kennismaking	Billen				
	<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td>Gewicht: 4-10 kg</td></tr> <tr><td>Herh. 2 x 20</td></tr> <tr><td>Pause: 30-60 sec</td></tr> </table>		Gewicht: 4-10 kg	Herh. 2 x 20	Pause: 30-60 sec	<p>Ga voor een laag vlak bankje, een step, of een trap staan. Pak twee dumbbells vast. Plaats een been met de gehele voet op de verhoging. Houd de borst vooruit en de onderrug licht hol. Stap vervolgens omhoog. Laat de voet op de verhoging staan. Herhaal voor het andere been.</p>
Gewicht: 4-10 kg						
Herh. 2 x 20						
Pause: 30-60 sec						
Side bend, dumbbell	Kennismaking	Buik				
	<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td>Gewicht: Body</td></tr> <tr><td>Herh. 2 x 20</td></tr> <tr><td>Pause: 30-60 sec.</td></tr> </table>		Gewicht: Body	Herh. 2 x 20	Pause: 30-60 sec.	<p>Plaats voeten op heupbreedte of iets wijder. Houd de borst vooruit en de onderrug licht hol. Neem een dumbbell in de linkerhand en beweeg het bovenlichaam zo ver mogelijk zijwaarts naar links. Het onderlichaam zoveel mogelijk stil houden, benen buigen niet mee.</p>
Gewicht: Body						
Herh. 2 x 20						
Pause: 30-60 sec.						
Leg Cross	Kennismaking	Buik				
	<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td>Gewicht: Body</td></tr> <tr><td>Herh. 2 x 20</td></tr> <tr><td>Pause: 30-60 sec.</td></tr> </table>		Gewicht: Body	Herh. 2 x 20	Pause: 30-60 sec.	<p>Ga vlak op de grond liggen. Houd de onderrug licht hol. Plaats eventueel een opgerolde handdoek onder de onderrug. Hef de benen een klein stukje omhoog. Beweeg het linkerbeen over het rechterbeen en andersom. Probeer de grond niet aan te raken voordat het aantal herhalingen is behaald.</p>
Gewicht: Body						
Herh. 2 x 20						
Pause: 30-60 sec.						

Introductiecursus, les 5

Deze les is bedoeld om de cursus af te sluiten en iedereen van een individueel trainingsprogramma te voorzien.

A. Cardio-werkopdracht:

- Maak een goede warming-up op een toestel naar keuze. Als het goed is, weet je nu hoe elk toestel werkt en hoe je deze in kan stellen.
- Maak een cardiovasculaire training op één van de toestellen.

B. Kracht-werkopdracht:

- Maak in overleg met de fitnessdocent een individueel schema, gerelateerd aan het trainingsdoel wat je wilt nastreven.



Fig. 2. Seated biceps curl, concentrated