

**DYLAN HERMANS**  
Orthomoleculair therapeut

[www.voor-mens.be](http://www.voor-mens.be)  
[@dylanhermansfit](https://www.instagram.com/dylanhermansfit)

# LES 7: FUNCTIONAL TRAINING



**Voor mens**

# AGENDA

Voor mens



**KENMERKEN**



**CORE TRAINING EN FMS**



**HULPMIDDELEN**



**PERIODISERING**



# DOEL VAN DEZE LES?

- Inzichten krijgen in functional training en verschil met krachttraining
- Theorie begrijpen en toepassen in de praktijk



# INLEIDING

**Functionele training** = het uitvoeren van spierversterkende oefeningen die qua uitgangshouding en bewegingen lijken op bewegingen uit het dagelijkse leven.

**Fitnessstraining** = zittend = trainen van individuele spiergroepen.

**Functionele krachttraining** = trainen van beweging in plaats van spiergroepen.

- Coördinatie
- Rompactiviteit
- Samenwerking van het hele lichaam
- Correcte houding zeer belangrijk!
- = uitdagend, motiveert om te blijven bewegen



# OVERZICHT

Voor mens

	<b>SQUAT</b>	<b>LUNGE</b>	<b>BEND</b>	<b>TWIST</b>	<b>PUSH</b>	<b>PULL</b>	<b>RUN</b>
<b>Traditioneel</b>	Leg press	Leg press (1 leg)	Abdominal crunch	Rotary torso	Chest press Shoulder press Assisted dip Machine fly	Pulldown Seated row Biceps curl	Cardiotoestell en
<b>Functioneel</b>	Goblet squat Wall squat Deadlift Kettlebell swing	Walking lunges Split squat Bulgarian squat Step-ups Lunge voorwaarts / achterwaart s	Crunch Sit-up Knee raise Plank Back extension	Pallof press Cable rotary torso Wood- chopper	Push-up Barbell press Dumbell press (flat, incline, decline) Shoulder press Fly's Dips Triceps extension	Pull-up Bent over row Dumbell row Cable high row Horizontal row Shrugs Reverse fly's Biceps curl	Lopen Fietsen Roeien Touwtje springen Battle ropes Speed ladder Boksen Veel herhalingen van eender welke oefening



# KENMERKEN FUNCTIONAL TRAINING

Voor mens

- Gebruik van eigen lichaamsgewicht
- Vrije gewichten of andere attributen
- Veel spieren tegelijk activeren = hoog energieverbruik
- Trainen op een onstabiel vlak (proprioceptie)
- Unilateraal trainen
- Extra aandacht voor core



# BASISCOMPONENTEN FUNCTIONAL TRAINING

- Evenwicht
- Houding
- Kracht
- Coördinatie

--> Moeten in verhouding zijn

Balanstraining

Proprioceptie training (spiergevoel)



# BASISCOMPONENTEN FUNCTIONAL TRAINING

Beweegpatronen functional training:

- Kniebuigen
- Uitstappen
- Buigen
- Draaien
- Duwen
- Trekken



# STABILITEIT

Rompstabiliteit is de spierbalans en controle in het gebied van bekken, heupen en romp. Een goede rompstabiliteit houdt de functionele stabiliteit van het gehele lichaam in stand.

Stabiliteit van een gewricht is afhankelijk van drie pijlers:

- Actief systeem (spieren)
- Passief systeem (beenderen, ligamenten, kapsels)
- Neuraal systeem (aansturingsmechanismen van de spieren)

Instabiliteit kan op termijn leiden tot klachten en blessures.



# STABILITEIT (ACTIEF SYSTEEM)

Elke spier bestaat uit een hoeveelheid langzame (tonisch) en snelle (fasische) spiervezels. Als we de spieren als geheel gaan bekijken, kunnen we volgend onderscheid maken:

**Mobiliserende** spieren voornamelijk snelle spiervezels.  
Doel = kracht en snelheid leveren.

**Stabiliserende** spieren voornamelijk trage spiervezels.  
Doel = beweging controleren, bepaalde beweging behouden.



# STABILISATOREN

Voor mens

## 1. Lokale stabilisatoren

Leveren continue activiteit in alle gewrichtsposities en in alle bewegingen. Kleine spieren, zeer diep gelegen vlak naast het gewricht (werken isometrisch).  
bv. Transversus abdominis + kleine diepe rugspiertjes: neutrale positie bekken.

## 2. Globale stabilisatoren

Minder diep gelegen, werken niet continu (excentrische controle).  
bv. Obliquus abdominis: rotatiecontrole van de romp.



# STABILISATOREN

## 3. Globale mobilisatoren

Worden actief wanneer er een grote of snelle beweging gemaakt moet worden. Zijn meestal groot en krachtig en liggen oppervlakkig.  
bv. Pectoralis major: discuswerpen.

Instabiliteit = een tekortkoming in het actief stabiliserend systeem.  
→ klachten / blessures.  
→ preventief **rompstabilisatie**: focus op controle!



# CORRECTE LICHAAMSHOUDING

Wanneer je lichaam niet in evenwicht is, zal je **meer energie verbruiken** om je lichaam in evenwicht te brengen. Dit is de reden waarom mensen klagen over nek-, rug- en schouderklachten.

Een slechte lichaamshouding **beperkt de bloedstroom**: minder zuurstof naar de cellen = lager energiepeil. Soms zelfs impingement van zenuwen.

Een slechte zithouding zorgt voor extra druk op de onderrug vanwege de grotere belasting op de **tussenwervelschijven**.



# AANWIJZINGEN

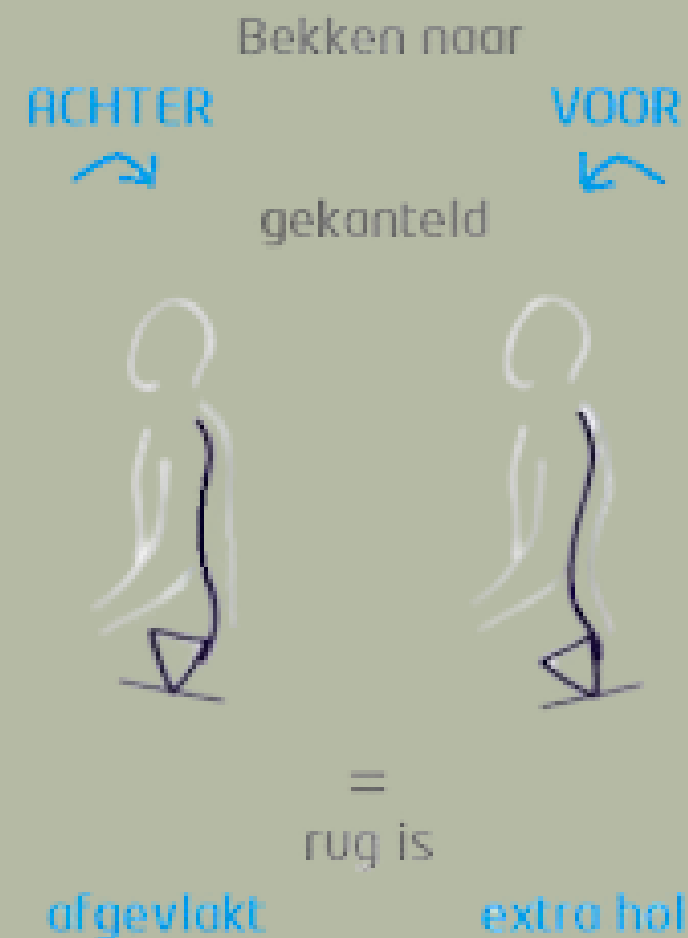
Voor mens

- Voeten naast elkaar, 1 voetbreedte tussen
- Ontspan je knieën, verdeel LG over beide benen
- Ontspan je buik: neutrale onderrug (bekkenkanteling)
- Borst vooruit
- Trek schouders omhoog, daarna achterwaarts, daarna omlaag
- Hoofd rechtop (nek in lijn met rug)



# BEKKENKANTELING

Voor mens



**Gespannen:** onderrug/heupbuigers (+ quadriceps) = stretchen.  
**Te los:** buikspieren, hamstrings en bilspieren = extra trainen.



# FUNCTIONELE KRACHTTRAINING

Voor mens

Op functionele basis bevat het lichaam 2 soorten spieren:

**Bewegingspielen:** grote oppervlakkige spieren die beweging van het lichaam in staat stellen (meestal voldoende getraind).

**Houdingspielen:** dieper liggende spieren die zorgen voor je lichaamshouding en stabiliteit van de gewrichten: minstens even belangrijk.



# CORETRAINING

Core = **kern**.

= opgebouwd uit de buikspieren, het middenrif, de bekkenbodemspieren en de diepe rugspieren.

De core verbindt het boven- en onderlichaam en stabiliseert de romp.

**Coretraining** = de basis van alle sportspecifieke krachttrainingsprogramma's.

= niet enkel voor atleten van groot belang.

8/10 mensen hebben last van rugklachten en 80% van deze klachten zijn te wijten aan een slechte houding en zwakke buik- en onderrugspieren.

→ **rugscholing**



# CORE

Onze romp kan opgedeeld worden in **3 groepen**:

## **De diepe laag**

- Wervels, tussenwervelschijven en ligamenten
- Taken: statische stabiliteit en informatie verstrekken aan het centrale zenuwstelsel

## **De middenlaag**, ook wel 'inner unit' genaamd

- Bestaat uit interne spieren
- Taken: dynamische stabiliteit en informatie verstrekken aan het centrale zenuwstelsel

## **De buitenste laag**, ook wel 'outer unit' genaamd

- Bestaat uit externe spieren (rechte + schuine buikspieren, erector spinae, ...)
- Taken: bewegen van de romp en secundaire stabilisatie



# CORE

Voor mens

Veel mensen met rugklachten gaan de kern proberen te verstevigen door de spieren van de buitenste laag te trainen (sit-up enz.)

→ zeer grote trekkracht op onze wervelkolom

→ **de middelste laag is de spierlaag die het meeste aandacht verdient (DBMIT)** (transversus abdominis, obliquus internus, diafragma, diepe rugspieren- multifidus, bekkenbodemspieren)



# CORE

## Mogelijke gevolgen van een zwakke kern/core:

- Lage rugpijn (lumbaal en/of sacroiliacaal)
- Buikspierproblemen (pubalgie = pijn schaambeen / verrekking buikspieren)
- Liesblessures
- Scheefstand bekken (instabiliteit)
- Compensatie-houding van het lichaam
- Daling sportieve prestaties
- Gebrekkige looptechniek
- Slechte lichaamshouding
- Gebrekkige overdracht kracht onderste ledematen naar bovenste ledematen
- Onvoldoende mogelijkheid om externe krachten te weerstaan



# VOLGORDE CORE-STABILITY

1. Stretching
2. Statische stabiliteit
3. Dynamische stabiliteit
4. Performance



# CORE STABILITY CURSUS

Voor mens

**EXTRA:** opleiding core-stability  
Een parte cursus vanaf 202 (vermoedelijk).



# HULPMIDDELEN

Voor mens



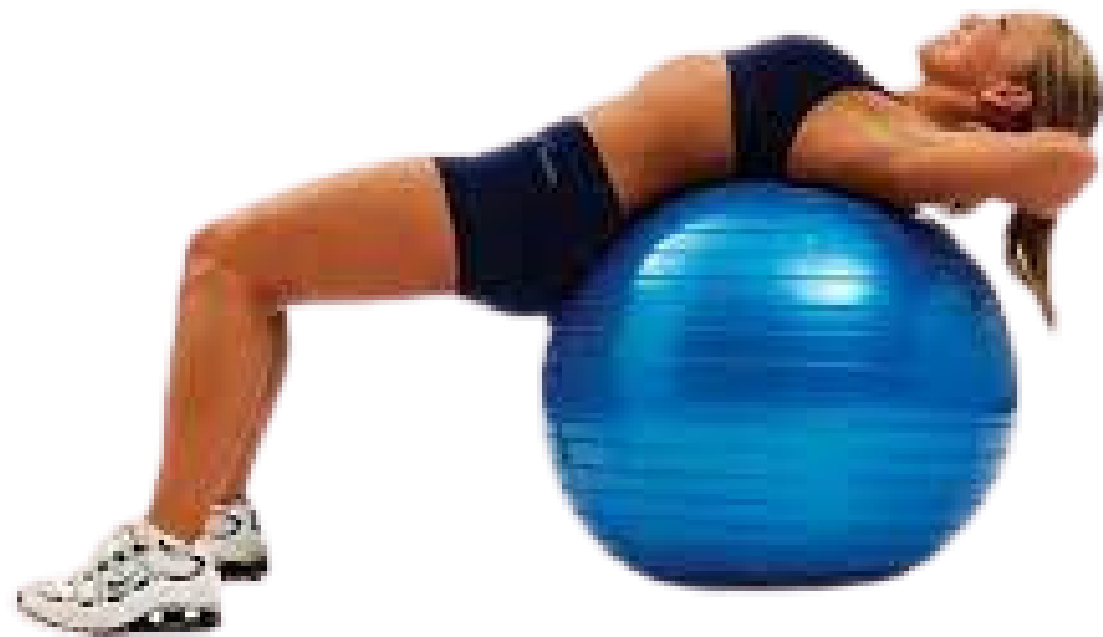
## **BOSU:** Both Sides Up

- Sterkere buik- en rugspieren
- Verbeterd evenwicht
- Meer lichaamsbewustzijn
- Beter sportprestaties
- Beter lichaamshouding
- €150 - €200



# SWISSBAL

Voor mens



- Stabiliteit wordt weggenomen
- Kan ook gebruikt worden als hulpmiddel bij bepaalde oef
- Scoort heel goed qua kosteneffectiviteit



# MEDICINE BALL & BALANCE PAD / AIREX MATJE

Voor mens





# THERA BAND / ELASTIEK PULLEY / KABELS

Voor mens





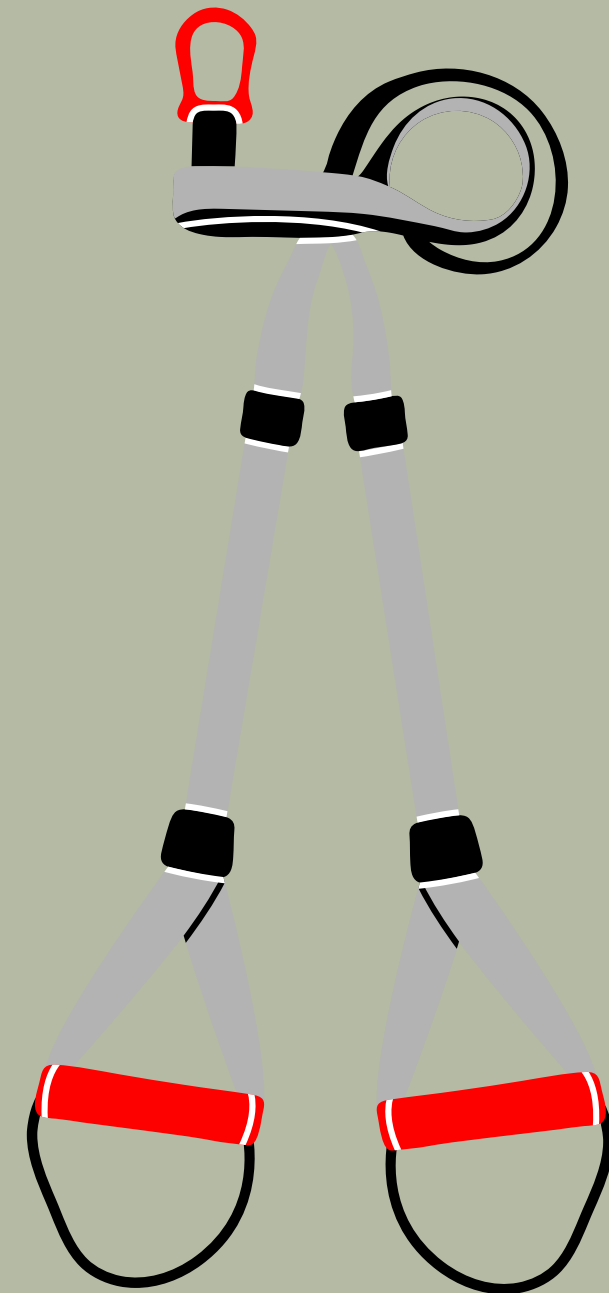
# TRX = SUSPENSION TRAINING

Ontstaan bij Amerikaanse Navy Seals

Kracht, balans, flexibiliteit en core stabiliteit

Intensiteit gemakkelijk te kiezen (dichtbij/veraf staan)

€250 (pro)





# KETTLEBELL, LANDMINE, BATTLE ROPES

Voor mens





# SCREENING FUNCTIONELE TRAINING

1. Anamnese en vragenlijst
2. Bewegingsanalyse
3. Functional Movement Screen (FMS)
4. Kracht- en conditietests



# 1 ANAMNESE EN VRAGENLIJST

Voor mens

**Doel:** Het verzamelen van essentiële informatie over de gezondheids-  
geschiedenis, levensstijl, eerdere blessures, en specifieke doelen van de klant.



## 2 BEWEGINGSANALYSE

Het observeren en beoordelen van de algemene bewegingskwaliteit en -patronen van de klant.

Laat de klant een reeks basisbewegingen uitvoeren, zoals squats, lunges, en push-ups, om hun houding, mobiliteit, en eventuele bewegingsbeperkingen te beoordelen.



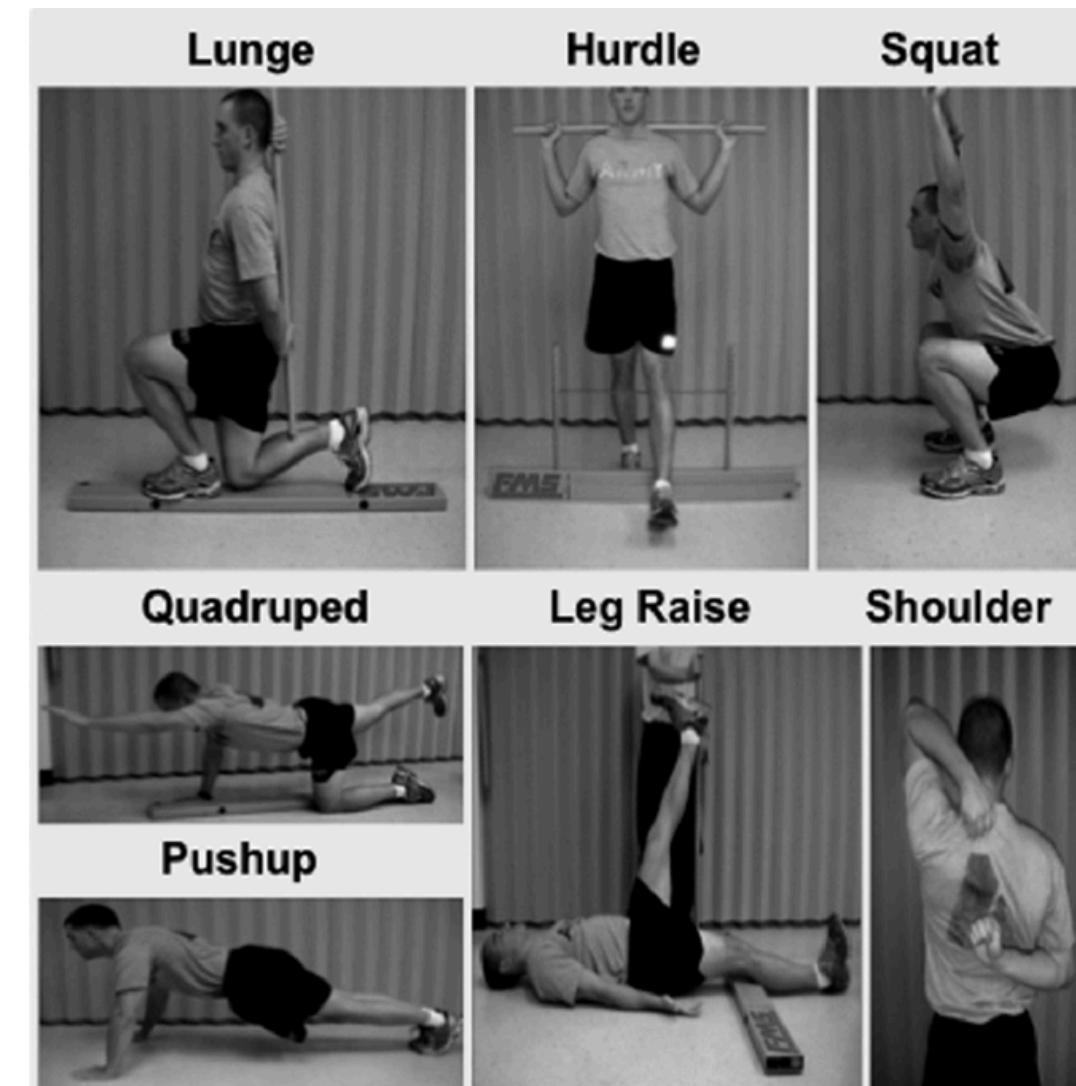
# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

De FMS bestaat uit zeven oefeningen die ontworpen zijn om essentiële bewegingspatronen te evalueren die nodig zijn voor effectieve en efficiënte lichaamsbewegingen.

Deze oefeningen omvatten de deep squat, hurdle step, in-line lunge, shoulder mobility, active straight leg raise, trunk stability push-up, en rotary stability.

[sporttesten.nl/kracht/functional-movement-screen](http://sporttesten.nl/kracht/functional-movement-screen)





# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

De 7 testen:

1. Diepe squat
2. Horde step
3. Lunge in één lijn
4. Schoudermobiliteit
5. Actief gestrekt een been heffen
6. Rompstabiliteit (push up)
7. Rotatiestabiliteit

Document



# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

0	Er is pijn tijdens de uitvoering.
1	De proefpersoon kan de beweging niet goed uitvoeren, of kan de positie niet aannemen.
2	De proefpersoon kan de beweging wel uitvoeren, maar heeft compensatie nodig.
3	De proefpersoon kan de beweging zonder compensaties uitvoeren.



# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

## Diepe squat

1. Pak de stok iets breder dan schouderbreedte vast en houdt deze boven je hoofd;
2. Ga met je voeten op de grond staan en kijk rechtuit;
3. Zak nu in de squatpositie totdat de knieën 90 graden zijn gebogen;
4. Zorg dat je naar voren blijft kijken en je rug rechts houdt. De stok moet boven je hoofd blijven.



# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

## Horde test

1. Stel de horde in. Zorg dat deze tot net onder de knieschijf komt;
2. Pak de stok en houdt deze in je nek;
3. Stap met één been over de horde en tik de grond aan met je hak;
4. Zorg ervoor dat je andere been gestrekt blijft en kom terug in de start positie. Herhaal dit 3 keer voor zowel het linker- als rechterbeen;
5. Zorg ervoor dat de uitvoering rustig en beheerst is.



# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

## Lunge in een lijn

1. Pak de stok en houdt deze verticaal achter je rug (vanaf je bil tot boven je hoofd);
2. Je pakt de stok aan de bovenkant vast met de arm/ hand die aan dezelfde kant (ipsilaterale zijde) zit als het been waarmee je naar achteren stapt;
3. Stap nu 3 keer met hetzelfde been naar achteren;
4. Zorg ervoor dat je voeten in één lijn achter elkaar worden geplaatst;
5. Wissel nu de grip en stap met je andere been naar achteren;
6. Voer de oefening rustig en beheerst uit.



# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

## Schoudermobiliteit

1. Maak 2 vuisten met de duimen naar binnen;
2. Met één hand wordt er maximale adductie en endorotatie gemaakt (de hand op de rug leggen onder het schouderblad langs);
3. Met de andere hand wordt er maximale abductie en exorotatie gemaakt (de hand op de rug leggen boven het schouderblad langs);
4. Breng de handen zo dicht mogelijk naar elkaar toe en meet de afstand.



# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

## Actief gestrekte been heffen

1. Ga plat op een fitness matje liggen (op je rug) en trek je tenen naar je toe, strek je benen;
2. Til nu één been op, terwijl je knie gestrekt blijft en je tenen naar je toe blijven wijzen;
3. Je andere been moet gestrekt op de grond blijven liggen;
4. Meet de afstand vanaf je enkel tot de grond;
5. Wissel van been.



# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

## Push-up

1. Ga plat op een fitness matje liggen (op je buik), leg je handen naast je hoofd en buig je ellebogen;
2. Je handen moeten zich ongeveer ter hoogte van het sleutelbeen bevinden (score 1);
3. Probeer jezelf nu op te drukken;
4. Lukt dit? Plaats dan je handen ter hoogte van je kin (score 2);
5. Probeer jezelf nogmaals op te drukken;
6. Til nu één been op, zorg ervoor dat je knie gestrekt blijft en dat je tenen naar je toe blijven wijzen.



# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

## Rotatiestabilisatie

1. Ga op handen en knieën zitten;
2. Streck je linkerarm en je rechterbeen en breng deze onder je romp weer naar elkaar toe. Tik je elleboog en knie aan en herhaal dit 3 keer (score 2);
3. Herhaal dit ook met de andere arm en het andere been;
4. Lukt dit? Probeer dan zowel het rechterbeen als de linkerarm tegelijk te strekken (score 3).



# 3 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN

Voor mens

0-7	Slecht
8-14	Matig
15-17	Goed
18-21	Uitstekend



# 4 KRACHT- EN CONDITIETESTS

Het vaststellen van een duidelijke basislijn voor de kracht, het uithoudingsvermogen en de cardiovasculaire conditie van een klant is essentieel voor het ontwikkelen van een effectief en gepersonaliseerd trainingsprogramma.

- 1 RM test
- Plank test
- Cooper test
- Wall sit test
- VO2 max schatting

Periodieke evaluatie



# PERIODISERING FUNCTIONELE TRAINING

Voor mens

1. Program design
2. Oefenkeuze
3. Trainingsmethode (progressive overload)
4. Herstel en de-load?
5. Monitoring en aanpassingen



# 1 PROGRAM DESIGN

Het opstellen van een gestructureerd en progressief trainingsplan dat rekening houdt met:

**De doelen:** Werk samen met de klant om specifieke, meetbare, haalbare, relevante en tijdgebonden (SMART) doelen te stellen.

**De beginsituatie:** Gebruik screeningsresultaten om sterke punten, zwakke punten en eventuele bewegingsbeperkingen te identificeren.

**De cycli:** Verdeel het trainingsprogramma in macro-, meso- en microcycli, elk met specifieke focuspunten en doelen.



## 2 OEFENKEUZE

Voor mens

Selecteren van oefeningen die bijdragen aan de ontwikkeling van functionele kracht, mobiliteit en uithoudingsvermogen.

**Functionele bewegingen:** Kies oefeningen die meerdere spiergroepen en gewrichten tegelijk aanspreken, zoals squats, deadlifts en push-ups.

**Diversiteit:** Zorg voor variatie in oefeningen om alle aspecten van functionele fitness aan te pakken en de motivatie hoog te houden.

**Aanpassingen:** Wees bereid oefeningen aan te passen aan de individuele mogelijkheden en beperkingen van de klant.



# 3 TRAININGSMETHODE (PROGRESSIVE OVERLOAD)

Stimuleren van fysiologische aanpassingen door de trainingsbelasting geleidelijk te verhogen.

**Verhoog het volume:** Pas het aantal herhalingen, sets of trainingsdagen aan.

**Verhoog de intensiteit:** Verhoog het gewicht of de weerstand van de oefeningen.

**Varieer de trainingsstimulus:** Wissel de oefeningen, rustperiodes, tempo of trainingsintensiteit af om stagnatie te voorkomen.



# 4 HERSTEL EN DE-LOAD

Faciliteren van herstel en preventie van overtraining door bewust lagere trainingsbelasting te plannen.

**Deload-perioden:** Plan regelmatig deload-weken waarin de intensiteit, het volume, of beide worden verminderd.

**Actief herstel:** Moedig lichte activiteiten aan die bijdragen aan herstel, zoals wandelen, yoga of foam rolling.

**Benadruk rust:** Zorg voor voldoende rustdagen en slaap om optimaal herstel te ondersteunen.



# 5 MONITORING EN AANPASSINGEN

Zorgen voor voortdurende progressie door regelmatige evaluatie en tijdige aanpassingen aan het trainingsprogramma.

**Voortgangscontroles:** Check-ins... met feedback van de klant.

**Flexibele aanpassingen:** Wees bereid het trainingsprogramma aan te passen op basis van voortgang, feedback en veranderende doelen.

Doelen blijven aanpassen.



# PLYOMETRIE

Voor mens

Veiligheid eerst. 😊

**Plyometrische oefeningen:** Dit omvat oefeningen zoals sprongen, plyo-push-ups en snelle bewegingen die een snelle samentrekking van spieren vereisen.

**Nogmaals: veiligheid:** Zorg voor een goede techniek en progressie bij plyometrische oefeningen om het risico op blessures te minimaliseren.



# PROGRESSIE EN REGRESSIE

Het makkelijker en moeilijker maken van de oefeningen.

**Progressie:** Verhoog geleidelijk de intensiteit en complexiteit van oefeningen naarmate klanten sterker worden. Dit kan inhouden dat je meer gewicht toevoegt, extra herhalingen of sets uitvoert, of geavanceerdere varianten van oefeningen introduceert.

**Regressie:** Als klanten beginners zijn of bepaalde oefeningen niet aankunnen, pas dan regressietechnieken toe door de intensiteit te verminderen en eenvoudiger varianten van oefeningen te gebruiken.



# COMBINATIE FUNCTIONAL STRENGTH

Lesopbouw

## 1. Warm-up (10 min)

**Doel:** Mobiliseren en activeren.

Combineer mobiliteitsoefeningen (bijv. cat-cow, lunge) met lichte dynamische krachtbewegingen zoals goblet squats of kettlebell swings. Dit warmt spieren op en activeert de core.



# COMBINATIE FUNCTIONAL STRENGTH

**2. Hoofdfase:** Kracht + functionaliteit (30-40 min)

**Blok 1:** Combineren van klassieke en functionele bewegingen (15-20 min)

Deadlift + farmers walk: start met krachtopbouw en eindig met een functionele grip- en loopoefening.

Bench press + cable woodchopper: kracht met explosieve rotatie.

Bulgarian split squat + dumbbell overhead carry: stabiliteit en eenzijdige kracht.



# COMBINATIE FUNCTIONAL STRENGTH

**Blok 2:** Complexe full-body circuits (15-20 min)

Kies bewegingen zoals:

Power cleans → gevolgd door box jumps.

Front squats → gevolgd door sled pushes.

Pull-ups → gevolgd door battle ropes.

**Progressie:** Zorg voor variatie in gewichten en tempo om het uitdagend te houden.



# COMBINATIE FUNCTIONAL STRENGTH

## 3. Core + balans (10 min)

Focus op functionele kracht.

Denk aan planken met gewichtsverschuivingen, dead bugs, en pallof presses.



# COMBINATIE FUNCTIONAL STRENGTH

## 4. Cooling-down (5-10 min)

Statistische stretches gecombineerd met ademhalingsoefeningen om herstel te bevorderen.

**Waarom werkt dit?** Krachttraining bouwt spiermassa en basiskracht op. Functionele training verhoogt coördinatie, balans en kracht in dagelijkse bewegingen.

Samen zorgen ze voor een sterk, soepel en veerkrachtig lichaam dat zowel zware gewichten als complexe bewegingen aankan.



# CASE 1: FUNCTIONAL TRAINING MAKEN VOOR 1 WEEK

Voor mens

*Varia: geen lichaamsbesef (aan de hand van enkele oefeningen ondervinden)*

*Niveau beginner*

Naam: Tine	Adres, gsm, e-mail
Vrouw, 35 jaar	Beroep: secretaresse
Lengte 1m70	Gewicht: 85 kg
Doelstelling afvallen	Blessures: last onderrug
Bewegen: wandelen 5k per dag	Voeding: tussendoor ongezonde snacks



# CASE 2: FUNCTIONAL TRAINING MAKEN VOOR 1 WEEK

Voor mens

*Varia: graag pittige trainingen*  
*Niveau gemiddeld*

Naam: Tom	Adres, gsm, e-mail
Man, 28 jaar	Beroep: leraar
Lengte: 1m75	Gewicht: 75 kg
Doelstelling: spieropbouw	Blessures: rechterknie
Beweging: zaalvoetbal // vroeger fitness	Voeding: werkdagen ok, weekend ongezond



# **VOLGENDE LES: PRAKTIJKSESSIE!**

Voor mens

2 training geven met +1

Locatie:

@ my gym Bree en Hoeselt

# RECAP

Voor mens

**1 Kenmerken**

**2 Core training**

**3 FMS**

**4 Hulpmiddelen**

**5 Periodisering**

**"FUNCTIONELE TRAINING IS BELANGRIJK OMDAT HET DAGELIJKSE BEWEGINGEN VEREENVOUDIGT, BLESSURES VOORKOMT EN JE PRESTATIES VERBETERT."**



# HUISWERK

Voor mens

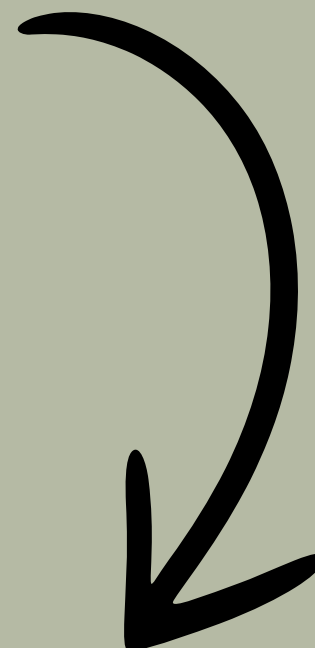
**1** Samenvatten les 7

**2** Case 1 en 2 voorbereiden



# FEEDBACK

Voor mens

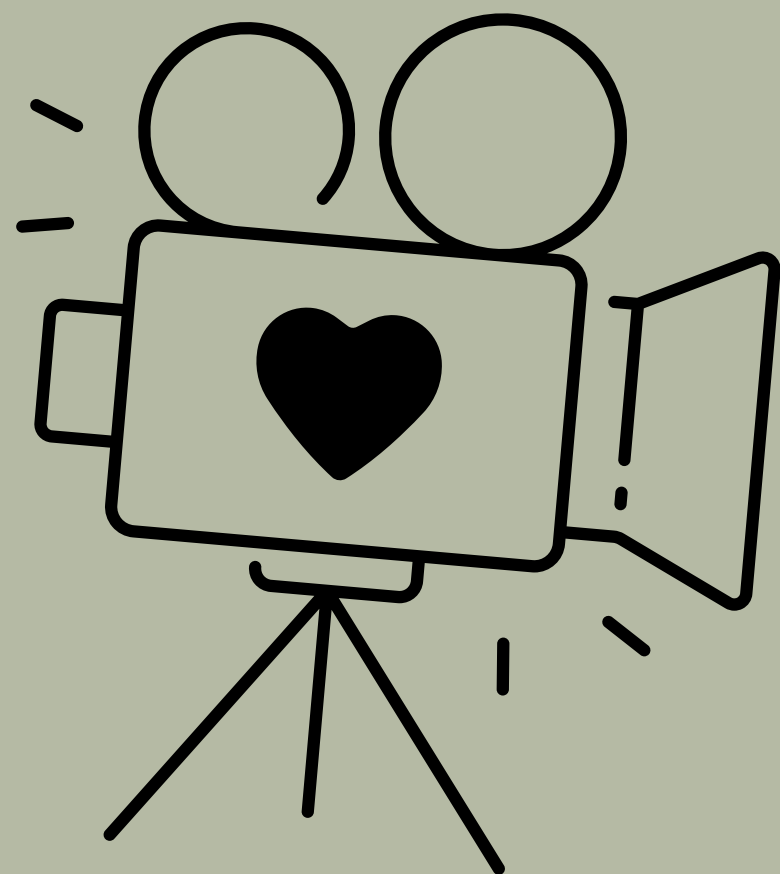




# VIDEO TESTIMONIALS

Voor mens

Welke 3 mensen willen dit doen?



# EINDE

ZIJN ER NOG VRAGEN?

