

JOUW GRATIS FITNESS SCHEMA

OPGESTELD
DOOR PROFESSIONALS

AFGESTEMD
OP JOUW DOEL

FIT.^{nl}

BONUS:
**ALLES WAT
JE MOET WETEN
OVER KRACHT-
TRAINING**

INHOUD

DE FIT METHODE-APP

JOUW FITNESSSCHEMA

gratis
hoofdstuk uit
de FIT Methode

WAT JIJ MOET WETEN OVER KRACHTTRAINING



Welke oefening voor welke spiergroep?

Krachtraining voor iedereen?

Hoe vaak ga ik trainen?

Hoe zwaar moet ik trainen?

Wat is het ideale gewicht voor mijn trainingsdoel?

Welk trainingsvolume hanteer ik?

Welke belasting past bij mijn doel?

Hoe verdeel je intensiteit over spiergroepen?

Hoeveel rust neem ik tussen de sets?

Hoe combineer ik kracht en cardio?

Hoe vaak moet ik van schema wisselen?

Gebruik ik vrije gewichten of machines?

Wat is de juiste uitvoering van een oefening?

Bedankt voor het downloaden van jouw gratis fitnessschema!

Naast jouw fitnessschema krijg je het hoofdstuk **'Alles wat jij moet weten over krachtraining'** uit het boek **'de FIT Methode'** helemaal gratis!

Gebruik deze informatie om jouw training zo goed en efficiënt mogelijk in te richten. Succes!



DE FIT Methode-app

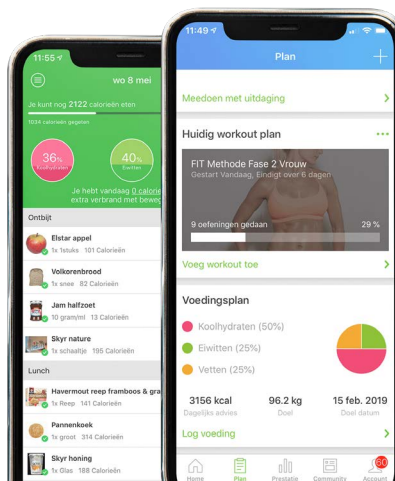
Onbeperkte toegang tot meer dan 100 trainingsschema's afgestemd op jouw doel!

- ✓ 100+ trainingsschema's
- ✓ Maak je eigen trainings- & voedingsschema
- ✓ Maandelijks opzegbaar

BEKIJK DE APP



Log je voeding



Kies jouw plan



KIES JOUW SCHEMA

Toegang tot alle schema's. Van beginner tot gevorderd, van thuis tot in de sportschool. Inclusief alle schema's uit het FIT Methode plan.



LOG JE VOEDING

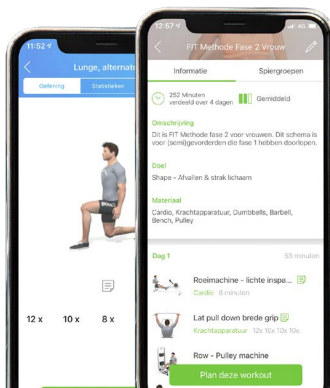
Houd super makkelijk je voeding bij. Scan de barcode of vind het product in de uitgebreide database.



STEL JOUW VRAGEN

Ontdek de FIT Methode-community en kom in contact met onze coaches.

3D animatie



Start jouw plan!

Of je nu wil afvallen, op gewicht wil blijven of spieren wil kweken: Met de FIT Methode-app start je een plan afgestemd op jouw doel. Kies het trainingsschema dat bij jou past en begin vandaag nog!

START DIRECT



Al meer dan 2650 gebruikers!

Wacht niet langer en join de groep!

BEKIJK DE APP



"Ik vond de app van FIT heel fijn. Ik kon alles invullen bijhouden." – Marten



"Ik heb mijn eigen fitnessschema opgesteld met de FIT Methode-app" – Caroline



"De FIT-app hielp me om structuur aan te brengen in mijn voedingspatroon." – Teodor

CONDITIE

KRACHTTRAINING

BEGINNERS

01 CROSSTRAINER / WARMING-UP



Note:

SET	MIN	-
1	10	-

02 CHEST PRESS / BORST & TRICEPS



Note:

SET	REPS	RUST
1	20	45
2	20	sec

03 SEATED ROW / RUG & BICEPS



Note:

SET	REPS	RUST
1	20	45
2	20	sec

04 CRUNCH / BUIKSPIEREN



Note:

SET	REPS	RUST
1	20	45
2	20	sec
3	20	

05 LEGG EXTENSION / BOVENBENEN



Note:

SET	REPS	RUST
1	20	45
2	20	sec

06 SHOULDER PRESS / SCHOUDERS & TRICEPS



Note:

SET	REPS	RUST
1	15	45 sec
2	15	
3	15	
4	15	

07 TRICEPS PUSHDOWN / TRICEPS



Note:

SET	SEC	LEVEL	RUST
1	60	90%	30 sec
2	90	60%	
	7 x herhalen		

08 LAT PULLDOWN / BENEN & BILLEN



Note:

SET	SEC	LEVEL	RUST
1	60	90%	30
2	90	60%	sec
	7 x herhalen		

09 CROSSTRAINER / COOLING DOWN



Note:

SET	MIN	-
1	5	-

ALLES WAT JIJ MOET WETEN OVER KRACHTTRAINING



WAT IS KRACHTTRAINING?

Krachttraining is het trainen met gewichten of weerstand ter vergroting van fysieke kracht, het spieruithoudingsvermogen of de spiermassa. Een oefening telt als onderdeel van krachttraining als deze van een matig tot zware intensiteit is en de grote lichaamsdelen aanspreekt, zoals de benen, heupen, rug, borstspieren, buikspieren, schouders en armen. Hierbij staat centraal dat het lichaam een trainingsprikkel krijgt die groter is dan het gewend is. Dit stimuleert het lichaam om zich aan te passen aan de nieuwe situatie. Met als gevolg progressie: een toename in spierkracht, spiermassa of spieruithoudingsvermogen.

WAT ZIJN DE VOORDELEN VAN KRACHTTRAINING?

Regelmatige krachttraining levert je nagenoeg dezelfde fysieke en mentale voordelen op als dagelijkse beweging en cardio, zoals genoemd op pagina 74 ^[64]. Maar trainen met gewicht of weerstand levert nog een aantal extra's op. Het verbetert bijvoorbeeld je prestaties bij andere sporten. Ook heeft het een positieve invloed op je gehele bewegingsapparaat; zo zorgt het voor een hogere wandelsnelheid en een betere lichaamscontrole. Krachttraining biedt daarnaast ondersteuning bij het afvallen: de verhoging van de hoeveelheid spiermassa zorgt voor een hoger calorieverbruik. Doordat je (core)spieren meer krachten op de wervelkolom kunnen opvangen, kan het ook gunstig zijn bij lagerugklachten en aandoeningen als artrose. En laten we niet vergeten: door krachttraining zul je strakker in je vel gaan zitten.

Bekijk de
FIT Methode



KRACHTTRAINING VOOR IEDEREEN?

Krachttraining is een goede aanvulling op de dagelijkse beweging voor zowel jongeren, volwassenen als ouderen. Elk mens kan in principe veilig aan krachttraining doen. Belangrijk voor iedereen is dat rekening gehouden wordt met een passende belasting en een correcte uitvoering van de oefening.

KRACHTTRAINING VOOR JONGEREN

Het zal je kunnen verbazen, maar het is mogelijk voor jongeren om aan krachttraining te doen. Op jonge leeftijd zorgt krachttraining ervoor dat kinderen sterker worden. In de puberteit neemt niet alleen de spierkracht toe, maar ook de spiermassa. Krachttraining kan dit proces versterken - wanneer het onder goede begeleiding gebeurt. Jongeren wordt wel met klem aangeraden om altijd onder deskundige begeleiding te sporten. Dit zodat er goed gelet wordt op een juiste uitvoering van de oefeningen en een passende belasting.

KRACHTTRAINING VOOR OUDEREN

Krachttraining biedt op latere leeftijd ook voordelen. Voor ouderen kan het een grote invloed hebben op de gezondheid en het in stand

houden van het dagelijks functioneren. Zo blijkt uit diverse onderzoeken dat mensen van 65+ die aan krachttraining doen en regelmatig bewegen op een latere leeftijd gemakkelijker dagelijkse activiteiten volhouden, zoals het huishouden en wandelen ^[3]. Dit komt doordat het zorgt voor een verbeterde coördinatie en meer spierkracht en spiermassa. Hierdoor ben je beter in staat om langer zelfstandig te blijven. Ook hebben ouderen die krachttrainen een hogere botdichtheid, een betere stemming en minder vaak een hoge bloeddruk ^[3,65].

HEB JE EEN AANDOENING OF ZIEKTE?

Bij sommige aandoeningen kan krachttraining leiden tot een vermindering van klachten, zoals bij diabetes en artrose. Dit verschilt echter per aandoening en per persoon. Raadpleeg daarom eerst een (sport)arts of fysiotherapeut om zeker te weten of en hoe jij veilig kunt trainen. Vraag goed na wat je wel en niet mag doen in jouw specifieke geval.

”

Gedragsexpert & coach

Begin je net gestart met krachttrainen? Super! Dit kan zoals je leest veel voordelen bieden. Let wel even op het volgende: ben je ouder dan 50, jonger dan 18 of heb je een medische indicatie? Dan raden wij aan om eerst contact op te nemen met een (sport)arts of fysiotherapeut voor een algehele check en/of een afgestemd plan.

Erik Huizenga

”



IS KRACHTTRAINING NOODZAKELIJK OM AF TE VALLEN?

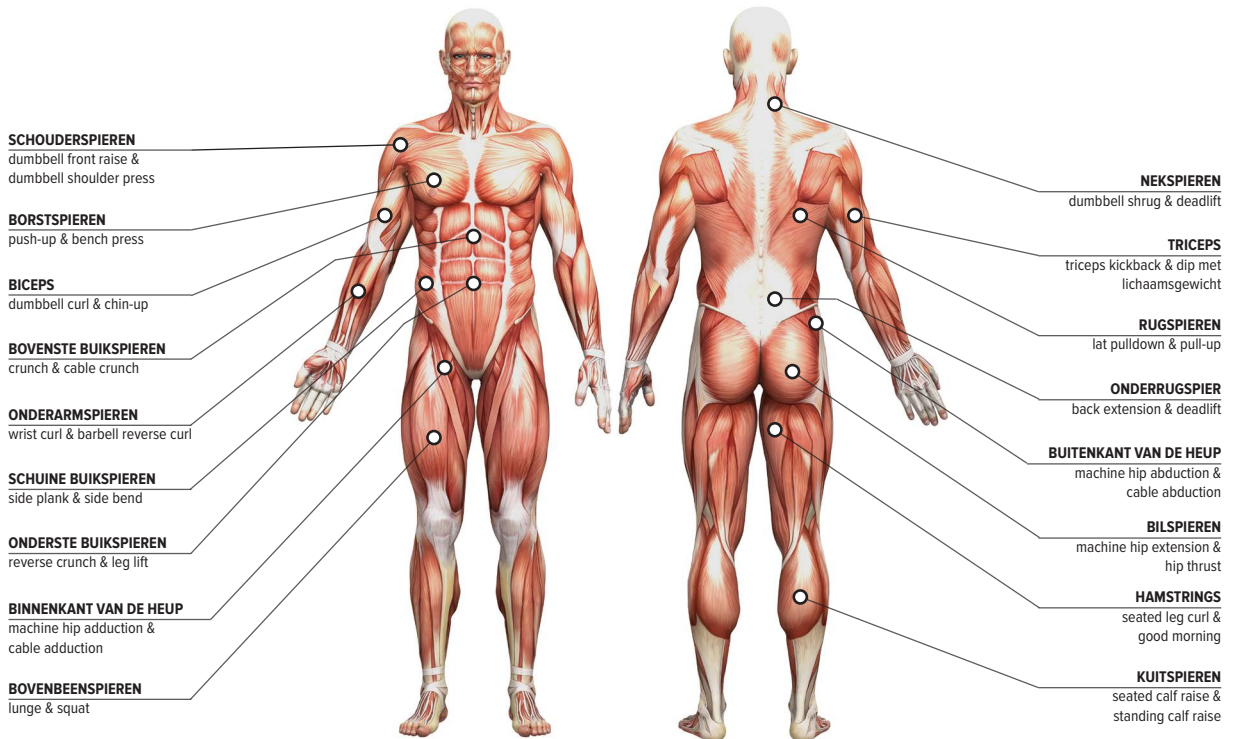
Krachttraining is niet noodzakelijk om af te vallen. Deze trainingsvorm is niet de effectiefste methode voor gewichtsverlies; je verbrandt er relatief weinig calorieën mee. Toch raden wij het absoluut aan om te gaan krachttrainen als je vet wilt verliezen. Niet alleen vanwege de vele fysieke voordelen, maar bovenal omdat het je spiermassa beschermt tijdens deze fase waarin je minder eet dan je nodig hebt. Vetverlies gaat namelijk meestal gepaard met (enig) spierverslies. Verder zorgt krachttraining ervoor dat je lichaamssamenstelling verandert: je bouwt spiermassa, je verliest vet - of allebei. Het kan zijn dat je gewicht gelijk blijft, omdat het verloren vet weer gecompenseerd wordt door een toegenomen hoeveelheid spiermassa. Netto verlies je echter wel vetmassa en je zult er gestroomlijnder uit gaan zien.

IS HET MOGELIJK SPIERMASSA OP TE BOUWEN ZONDER KRACHTTRAINING?

Krachttraining is de effectiefste manier om spiermassa op te bouwen. Cardio werkt hiervoor minder goed, omdat je met minder weerstand te maken krijgt. Een intense trainingsprikkel zal ervoor zorgen dat het lichaam zich als het ware voorbereidt op een komende training door meer spiermassa op te bouwen. Hierdoor ben je in de toekomst beter in staat om de weerstand te weerstaan. Het lichaam krijgt bij cardio in veel mindere mate te maken met zo'n trainingsprikkel en voelt daarom niet de noodzaak om veel meer spiermassa aan te maken. Bij krachttraining worden de processen voor spieropbouw wél gestimuleerd, mits je de juiste belasting kiest.

WELKE OEFENING VOOR WELKE SPIERGROEP?

Hier zie je een overzicht van alle spiergroepen met twee voorbeeldoefeningen waarmee je de betreffende groep traint. Hierbij is de eerste de simpele variant, de tweede is meer een oefening voor gevorderden.



MEER OEFENINGEN NODIG?

Ben je op zoek naar meer oefeningen voor een bepaalde spiergroep? Kijk dan vooral in onze oefeningenbibliotheek op fit.nl/fitnessoefeningen. Daar vind je een uitgebreid overzicht van **fitnessoefeningen**, welke je kunt sorteren op spiergroep. Elke oefening wordt uitgebreid uitgelegd met tekst en video, zodat je zeker weet wat de juiste uitvoering is.

HET INRICHTEN VAN JE KRACHTTRAINING

Na al deze theorie over krachttraining is het tijd voor de praktijk! Want hoe pak je nu jouw training precies aan? Hoeveel gewicht gebruik je en hoe vaak herhaal je een beweging? Wat moet je doen voor zo veel mogelijk spieropbouw? Of andersom: hoe word je fitter en sterker zónder uit je blousjes te scheuren?



Bij het inrichten van je krachttraining zul je rekening moeten houden met de volgende vragen, die elk in een deelhoofdstuk zullen worden beantwoord:

1. **Hoe vaak ga ik trainen?**
2. **Hoe zwaar moet ik trainen?**
3. **Wat is het ideale gewicht voor mijn trainingsdoel?**
4. **Welk trainingsvolume hanteer ik?**
5. **Welke belasting past bij mijn doel?**
6. **Hoe verdeel je intensiteit over spiergroepen?**
7. **Hoeveel rust neem ik tussen de sets?**
8. **Hoe combineer ik kracht en cardio?**
9. **Hoe vaak moet ik van schema wisselen?**
10. **Gebruik ik vrije gewichten of machines?**
11. **Wat is de juiste uitvoering van een oefening?**

De antwoorden op bovenstaande vragen, en dus hoe je jouw krachttraining inricht, hangt ten eerste af van je krachttrainingsdoel.

Bekijk de
FIT Methode



JE KRACHTTRAININGSDOEL

Je krachttrainingsdoel zal bijvoorbeeld bepalen hoe intensief je training is en hoe hoog de belasting is. Oftewel: hoeveel herhalingen je doet en hoeveel gewicht je gebruikt. Voor een krachttraining onderscheiden we de volgende drie trainingsdoelen:

SPIERUITHOUDINGSVERMOGEN

SPIERKRACHT

SPIERMASSA

Spiervuithoudingsvermogen is het verbeteren van de algehele fitheid van het lichaam. Met specifieke training op spieruithoudingsvermogen vergroot je de mogelijkheid om met een spier meer herhalingen met hetzelfde gewicht te doen. Je wordt kort gezegd fitter en je kunt met minder moeite meer bewegingen maken.

Door je **spierkracht** te ontwikkelen is het lichaam beter en sneller in staat om een gewicht te tillen. Dit komt met name door een verbeterde aansturing van de spieren, een efficiëntere beweging en een toename van spiermassa. Wil je spierkracht ontwikkelen, richt je dan voornamelijk op een zware trainingsprikkel.

Ook als je meer **spiermassa** wilt, is het belangrijk om je spieren een zware trainingsbelasting te geven. Deze trainingsbelasting voer je elke training of elke week een beetje op, waardoor de spieren zich moeten aanpassen om te groeien. Voor spiergroei moeten je spieren een reden krijgen om te groeien, in de vorm van de juiste, passende oplopende trainingsbelasting.

OVERLAP TUSSEN DE VERSCHILLENDE TRAININGSMETHODEN

Een sporter die traint om het spieruithoudingsvermogen te verbeteren, zal ook merken dat de algehele spierkracht toeneemt. Dit is echter veel minder dan wanneer je specifiek op spierkracht zou trainen. Andersom geldt hetzelfde voor een sporter die specifiek op spierkracht traint. Hij of zij zal sterker worden en meer gewicht kunnen tillen, maar ook in totaal meer herhalingen kunnen doen dan in eerste instantie mogelijk was met een lichter gewicht.

**‘VOOR SPIERGROEI
MOETEN JE SPIEREN
EEN REDEN KRIJGEN
OM TE GROEIEN, IN DE
VORM VAN DE JUISTE,
PASSENDE OPLOPENDE
TRAININGSBELASTING’**

HOE VAAK GA IK KRACHTTRAINEN?

Hoe vaak je gaat trainen, hangt af van een aantal zaken:

1. **je trainingsdoel**
2. **de intensiteit van je training; hoe zwaar je traint**
3. **hoeveel tijd je hebt**
4. **wat voor soort schema je gebruikt**

We adviseren om in ieder geval te voldoen aan de Beweegnorm. Hoeveel krachttraining dit inhoudt lees je op pagina 75. Wil je een voorbeeldschema? In de **FIT Methode-app** vind je tientallen schema's terug, variërend in een trainingsbelasting van 1 tot 6 keer per week. Kies een schema dat bij jouw doel en voorkeuren past.

Sporters die hun training opsplitsen in verschillende spiergroepen of die verschillende vormen van cardio doen, kunnen vaker trainen dan iemand die een schema hanteert waarbij je in één sessie het hele lichaam traint. Dit laatste wordt ook wel een fullbodyschema genoemd. Ook heeft de intensiteit van de training invloed op de gewenste trainingsfrequentie. **Over het algemeen hebben spieren 48 tot 72 uren herstel nodig na een zware kracht-, duur- of intervaltraining.** Dit betekent dat je twee tot drie dagen zult moeten wachten voordat je dezelfde spiergroep weer zwaar kunt belasten. Je spieren, energievoorraad en zenuwstelsel hebben tijd nodig om te herstellen van de zware belasting. Als je het lichaam niet te zwaar belast per training en per spiergroep is

het mogelijk om de volgende dag weer te trainen. Als je bijvoorbeeld werkt met een fullbodyschema waarbij je minder sets doet per spiergroep, kun je binnen 24 uur dezelfde spiergroep trainen. Het hangt dus heel erg af hoe de belasting over de week verdeeld wordt.

Houd in je trainingsbelasting in ieder geval rekening met het eerder uitgelegde principe van supercompensatie op pagina 103, waarmee ook duidelijk werd waarom het belangrijk is om een periode van rust te nemen na een zware training. Na de nodige rustperiode zal het lichaam zich herstellen boven je eerdere prestatievermogen. Als je een opvolgende training te vroeg plant, zul je nooit deze periode van supercompensatie (vooruitgang) bereiken, aangezien je lichaam zich onvoldoende kan herstellen. Plan je de training te laat, dan dan komt je startniveau (of: uitgangspositie) beneden je eerdere prestatievermogen te liggen, waardoor je geen vooruitgang bereikt. Time je trainingen dus op het juiste moment om voldoende vooruitgang te boeken.

WAT ZIJN EEN FULLBODY- EN SPLITSHEMA?

*Bij een **fullbodyschema** train je alle spiergroepen binnen één training. Bij een **splitschema** verdeel je de spiergroepen over meerdere trainingsdagen.*

HOE ZWAAR MOET IK TRAINEN?

De keuze van je schema, gewichten, het aantal herhalingen en sets kun je zelf inschatten met de richtlijnen op de volgende pagina's. Dit doe je aan de hand van een aantal begrippen, zoals intensiteit en **trainingsvolume**. Eerst even een korte uitleg van het begrip trainingsvolume. Het trainingsvolume is de werklust, oftewel hoeveel werk je in de sportschool verzet. Het is eenvoudigweg de opsomming van de hoeveelheid setjes, herhalingen, het gewicht en de intensiteit van jouw training of trainingsweek.

Je doet 5 setjes op de benchpress van elk 5 herhalingen op maandag, woensdag en vrijdag. Dit betekent 15 setjes benchpress en daarmee 15 setjes voor de borstspieren over de gehele week. Het trainingsvolume voor je borstspieren komt daarmee op 15 setjes.

*Een **herhaling** is het uitvoeren van 1 beweging van een oefening. Doe je dit vaker achter elkaar, dan spreek je van een **set** met meerdere herhalingen. Bijvoorbeeld: je doet 12 herhalingen van de squat, die je in 3 setjes herhaalt. We noteren dit ook wel als "3 x 12 squat"*

WAT IS DE INTENSITEIT?

De **intensiteit** geeft aan als hoe zwaar je een oefening ervaart. Dit hangt af van het gewicht en de snelheid waarmee je de oefening uitvoert. Deadlift je met 200 kilogram? Dan is die oefening veel zwaarder dan een setje met 100 kilogram. Maar een zogenaamde paused deadlift met 190 kilogram kan zwaarder zijn dan een snelle deadlift met 200 kilogram. Oftewel, factoren zoals snelheid, uitvoering en gewicht hebben invloed op je resultaat, herstel en met name je belastbaarheid.

Het in kaart brengen van de belasting die bij jouw lichaam past is essentieel voor vooruitgang. Het proces van vooruitgang motiveert je om elke keer weer te komen. Je wordt beter en sterker. Maar je lichaam is geen bron van onuitputtelijke energie en je kunt niet elke dag tot het gaatje gaan. Gelukkig kun je je energieniveau goed in de gaten houden met de begrippen belasting en belastbaarheid. **Belasting** is de hoeveelheid training waaraan jij je lichaam blootstelt, **belastbaarheid** wat je lichaam aankan.

Het monitoren van je belasting en belastbaarheid kun je doen aan de hand van de **reps in reserve-methode** (RIR-methode), die op de volgende pagina's wordt uitgelegd. Hiermee geef je aan hoeveel herhalingen je nog had kunnen doen met een goede techniek. Door niet altijd op je maximale RIR te trainen, weet je zeker dat je het lichaam niet overbelast.

WAT IS HET IDEALE GEWICHT VOOR MIJN TRAININGSDOEL?

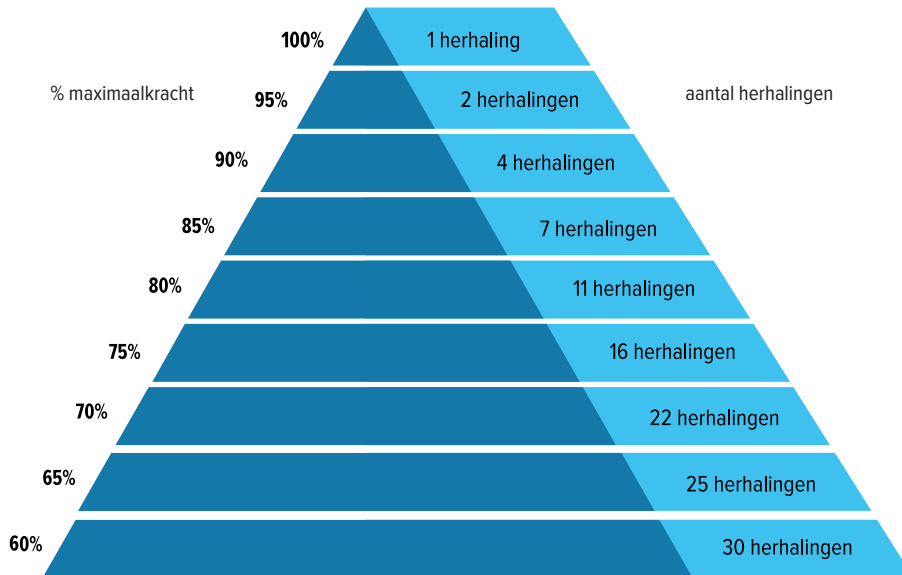
Het ideale gewicht per herhaling (de belasting) in jouw schema, hangt af van je trainingsdoel, net als het aantal herhalingen. Leg je de nadruk op spierkracht, dan zul je meer gewicht moeten gebruiken in minder herhalingen dan een sporter die zich richt op algehele fitheid. Hoeveel gewicht je gaat gebruiken kun je bepalen aan de hand van je zogenaamde **maximaalkracht** (1RM) en je **reps in reserve** (RIR).

*De **maximaalkracht** (1RM) is het maximale gewicht dat je in één herhaling kunt tillen.*

MAXIMAALKRACHT (1RM)

Het gewicht dat je kunt aanspreken per herhaling, hangt natuurlijk af van de hoeveelheid spierkracht die je hebt. Een veelgebruikte term die belasting uitdrukt, is maximaalkracht. Dit houdt niets anders in dan het maximale gewicht dat je in één herhaling kunt tillen. Maximaalkracht wordt ook wel genoteerd als 1RM, wat staat voor one repetition maximum.

*De **intensiteit** is het percentage van je maximaalkracht dat je gebruikt voor een bepaalde uitvoering.*



Figuur 8: De krachtpiramide

Ons advies voor je trainingsintensiteit is afhankelijk van je trainingsdoel:

TRAININGSDOEL	% VAN JE MAXIMAALKRACHT
spieruithoudingsvermogen	0 - 75%
spiermassa	75 - 90%
spierkracht	85 - 100%

Tabel 10: Advies % maximaalkracht per trainingsdoel

Met alle drie de trainingsmethodes train je in feite de spierkracht. Het voordeel van de derde is dat je hier nog gericht mee aan de slag gaat. Louter op spieruithoudingsvermogen trainen levert wel een beetje spierkracht op, maar lang niet zo veel als gewoonweg trainen op spierkracht. Let er wel op dat je niet elke training je maximaalkracht opzoekt.

Wil je toch profiteren van de voordelen van krachttraining en fitter worden zonder al te breed te worden? Train dan elke set op zo'n 50 tot 60% van je maximaalkracht en train niet tot spierfalen.

”

Schrijver & coach van FIT.nl

Overbelasting ligt bij het trainen op de loer - zeker in het begin, wanneer je motivatie niet stuk kan. Je ziet jezelf sterker worden en voor je het weet ga je over je grens. Houd je dus aan het schema en blijf naar je lijf luisteren. Wat overbelasting precies inhoudt en hoe je het voorkomt, vertellen we in het onderdeel over herstel op p150.

Jeroen van der Mark, MSc

”



REPS IN RESERVE (RIR)

Het is belangrijk om niet altijd tot het gaatje te gaan, maar een aantal herhalingen 'over' te houden. Zorg ervoor dat je voor je gevoel nog een paar extra herhalingen had kunnen doen aan het einde van je set. Om je vermoeidheid in een set uit te drukken, wordt ook wel de term reps in reserve (RIR) gebruikt. Je berekent je RIR simpelweg door het aantal herhalingen te bepalen die je 'in de tank' hebt gelaten. Een RIR van 0 is dus een maximale belasting; je had geen extra gewicht óf herhalingen uit kunnen voeren en je bent dus tot het zogenaamde spierfalen gegaan. Had je nog 3 extra herhalingen kunnen doen? Dan is de RIR dus 3.

De RIR is erg handig om te bepalen welk gewicht je gebruikt bij een oefening als je niet precies weet wat je 1RM is. Als je van plan bent om meerdere sets te doen, zoek je een gewicht op waarbij je je eerste set op RIR 3 kunt doen, en houd je dat gewicht aan voor de volgende setjes. RIR is geen directe feitelijke manier om de intensiteit te meten, maar een persoonlijke indicatie om te bepalen hoe zwaar elke set is geweest.

ADVIES

Ben je een beginner? Dan adviseren we je in bijna al je sets en trainingen 3 tot 4 herhalingen 'over' te houden (RIR 3 of 4). Dit betekent dat je nog 3 of 4 herhalingen met een correcte techniek zou kunnen uitvoeren als je een setje hebt gedaan. Dit is nodig om aan een goede techniek te werken.

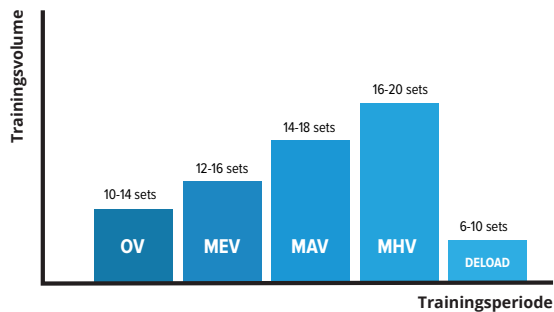
Gevorderden kunnen dit opvoeren tot een RIR van 2 of 3, zodat ze nog 2 tot 3 herhalingen zouden kunnen uitvoeren met een correcte techniek. Ook gevorderde sporters moeten dus altijd wat in de tank houden. Continue maximale belasting leidt namelijk snel tot een niet-optimaal trainingsresultaat als gevolg van overbelasting, een incorrecte vorm en vervelende blessures. Door op een verstandige manier het gewicht iets op te voeren, maak je meer progressie.

RIR	OMSCHRIJVING INSPANNING
0	maximale inspanning (1RM)
0.5	ik kon misschien nog 1 herhaling doen
1	ik kon zeker nog 1 herhaling doen
1.5	ik kon zeker nog 1, misschien 2 herhalingen doen
2	ik kon zeker nog 2 herhalingen doen
2.5	ik kon zeker nog 2, misschien 3 herhalingen doen
3	ik kon zeker nog 3 herhalingen doen
3.5	ik kon zeker nog 3, misschien 4 herhalingen doen
4	ik kon zeker nog 4 herhalingen doen
4.5	ik kon zeker nog 4, misschien 5 herhalingen doen
< 5	ik kon zeker nog 5 herhalingen doen

Tabel 11: Reps in Reserve (RIR)

GEVORDERDEN: WELK TRAININGSVOLUME HANTEER IK?

Als je begint met krachttrainen is het belangrijk om niet gelijk met de zwaarste gewichten te trainen, maar je trainingsbelasting rustig op te bouwen. Het opbouwen van je trainingsbelasting kun je doen met de termen **onderhoudsvolume (OV)**, **minimum effectief volume (MEV)**, **maximaal adaptief volume (MAV)**, **maximaal herstelbaar volume (MHV)** en het **deload-principe**. Hieronder worden ze stuk voor stuk uitgelegd.



Figuur 9: Overzicht van de opbouw van een trainingscyclus

In de bovenstaande figuur zie je een trainingsperiode afgebeeld met de verschillende trainingsvolumes. Als je net begint met een nieuwe trainingsperiode of nieuw trainingsschema is het belangrijk om niet gelijk super zwaar te trainen en veel te doen, maar bouw je de belasting rustig op in de weken die volgen. Je start met het **onderhoudsvolume (OV)** waarbij je 10-14 setjes per week per spiergroep doet. De periode die daarop volgt is het **minimum effectief volume (MEV)** waarbij je wekelijks 12-16 sets doet voor elke spiergroep en het gewicht of aantal herhalingen iets verhoogt. Daarna volgt het **maximaal**

adaptief volume (MAV) waarbij je 14-18 sets per spiergroep doet. Dit wordt al redelijk belastend voor het lichaam. Deze periode wordt eventueel gevolgd door een fase van trainen op het **maximaal herstelbaar volume (MHV)**. Deze laatste periode duurt vaak 1 tot 2 weken, waarbij je tegen de max zit waar je lichaam van kan herstellen. Na deze periode plan je een rustweek in waarbij je relatief weinig doet -ongeveer 6 tot 10 sets per spiergroep- en je het gewicht verlaagt. Vervolgens begin je de periode weer bij het onderhoudsvolume. De gehele trainingsperiode duurt meestal 4-8 weken. Professionele zware krachtssporters houden vaak een korte periode aan, beginners en (semi)gevorderden een langere.

ONDERHOUDSVOLUME (OV)

Het onderhoudsvolume (OV) is het trainingsvolume (uitgedrukt in het aantal setjes) dat je nodig hebt om je huidige spiermassa of spierkracht te behouden. Als je nog nooit hebt getraind is dit 0 setjes. Maar als je al langer traint moet je minimaal 10-14 setjes per spiergroep doen om je spiermassa en spierkracht te behouden. Dit is niet alleen belangrijk om de hoeveelheid spiermassa te behouden, maar ook om de beweging vers in je geheugen te houden.

Kortom: er is geen manier om je spiermassa te behouden zonder te trainen. Het is ook weer niet zo dat je spiermassa als sneeuw voor de zon verdwijnt als je een tijdje niet traint. Een korte vakantie kan bijvoorbeeld soms ook even goed zijn om je spieren en pezen te laten herstellen.

ONDERHOUDSVOLUME - AANTAL SETJES PER SPIERGROEP

Hieronder zie je het aantal setjes per spiergroep dat je moet doen om je spiermassa in stand te houden.

- Rug: 8
- Borst: 8
- Quadriceps: 6
- Hamstrings: 4
- Zij- en achterkant schouders: 0-6
- Biceps: 0-4-6
- Triceps: 0-4
- Billen: 0
- Bovenkant trapezius: 0
- Voorkant schouders: 0
- Buik: 0

Beginnende krachtporters reageren overal op

Let op: iemand die net begint met trainen groeit qua spierkracht en spiermassa van bijna elke vorm van krachttraining. Let hierbij wel op dat je het lichaam niet overbelast met een superzwaar schema, maar de belasting rustig opbouwt.

Gevorderde sporters hebben een hoger OV dan beginnende sporters. Train je al langer? Dan zul je meer setjes moeten toepassen om progressie te boeken. Je lichaam past zich namelijk steeds aan de nieuwe situatie aan en heeft nieuwe prikkels nodig om sterker of gespierder te worden.

MINIMAAL EFFECTIEF VOLUME (MEV)

Het minimaal effectief volume (MEV) is het minimale trainingsvolume om vooruitgang te boeken. Alles minder dan dit trainingsvolume zorgt ervoor dat je traint op je onderhoudsvolume of zelfs achteruitgaat in kracht en massa. Je MEV is een goed vervolg van de onderhoudsfase van je nieuwe trainingscyclus. Hiermee belast je het lichaam niet gelijk zwaar. Dit is een perfecte methode om in je eerste 1-3 trainingssweken de belasting rustig op te bouwen, zodat je ruimte overlaat om te groeien in kracht.

MINIMAAL EFFECTIEF VOLUME - AANTAL SETJES PER SPIERGROEP

Hieronder zie je het aantal setjes per spiergroep dat je moet doen om minimale vooruitgang te boeken.

- Rug: 10
- Borst: 10+
- Quadriceps: 8
- Hamstrings: 6
- Zij- en achterkant schouders: 6-8
- Biceps: 8
- Triceps: 2-6
- Billen: 0
- Bovenkant trapezius: 0
- Voorkant schouders: 0
- Buik: 0

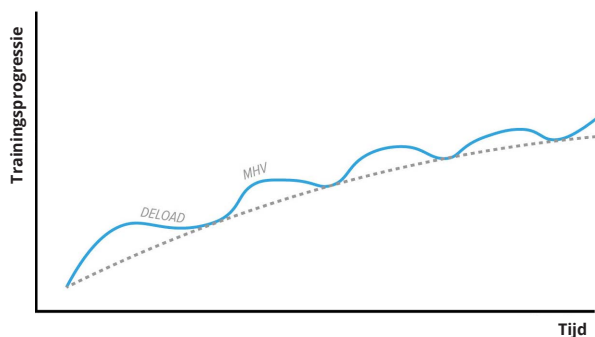
WAAROM STAAT ER BIJ BILLEN TOT EN MET BUIK GEEN SETVOLUME?

Deze spiergroepen spreek je wel degelijk aan met oefeningen als je de hoofdgroepen traint met oefeningen als de squat en deadlift. Secundair krijgen deze spiergroepen dus al voldoende belasting om spiermassa op te bouwen. Wil je ze sneller laten groeien, dan zul je specifiek deze spiergroepen moeten trainen met meer trainingsvolume.

MAXIMAAL ADAPTIEF VOLUME (MAV)

Het maximaal adaptief volume (MAV) is het trainingsvolume waarbij je de meeste progressie maakt. Hiermee bouw je de belasting op waarbij je steeds dichterbij je grenzen komt. Dit doe je door steeds iets zwaardere gewichten te pakken of meer trainingsvolume toe te voegen. Zo leert je lichaam om steeds meer belasting aan te kunnen. Dit proces van het aanpassen aan nieuwe zwaardere trainingsprikkel wordt ook wel supercompensatie genoemd.

Train je op je MAV, dan onderga je net wat meer trainingsbelasting dan nodig is om sterker te worden, maar ook niet zo veel dat je er niet van kunt herstellen. Dit punt is even zoeken. Naarmate je langer traint ligt ook je MAV hoger. Dit komt omdat je lichaam zich beter weet aan te passen aan de trainingsbelasting.



Figuur 10: Trainingsprogressie met afnemende meeropbrengst

MAXIMAAL ADAPTIEF VOLUME - AANTAL SETJES PER SPIERGROEP

Hieronder zie je het aantal setjes per spiergroep dat je moet doen om progressie te boeken.

- Rug: 14-22
- Borst: 12-20
- Quadriceps: 12-18
- Hamstrings: 10-16
- Zij- en achterkant schouders: 16-22
- Biceps: 14-20
- Triceps: 10-14
- Billen: 4-12
- Bovenkant trapezius: 12-20
- Voorkant schouders: 6-8
- Buik: 16-20

MAXIMAAL HERSTELBAAR VOLUME (MHV)

Je maximale belastbaarheid wordt ook wel je maximaal herstelbaar volume (MHV) genoemd. Dit is de maximale hoeveelheid trainingsvolume die je lichaam aankan en waarvan het nog kan herstellen. Het is belangrijk om dit principe goed in de gaten te houden, want als je te lang te veel en te zwaar traint belast je het lichaam te veel met de kans op overbelasting en vervelende pijntjes of blessures.

Je MHV wordt niet alleen bepaald door je lichaam en je trainingservaring, maar ook door factoren zoals stress, slaap en je voedingspatroon. Heb je een aantal korte nachten gehad of ben je druk met je werk en studie? Dan zul je merken dat je veel minder aankunt en meer tijd nodig hebt om te herstellen. Houd hier rekening mee als sporter of als coach.

Het is mogelijk om kort over je MHV te gaan voordat je een periode van deloading doet, wat we hieronder zullen uitleggen. Hierdoor kun je misschien net dat beetje extra progressie maken. Dit wordt ook wel functioneel overreaching genoemd. Maar doe dit niet langer dan 1 tot 2 weken. Als je te lang de belasting opvoert vergroot je de kans op overbelasting, overtraining en vervelende blessures.

MAXIMAAL HERSTELBAAR VOLUME - AANTAL SETJES PER SPIERGROEP

Hieronder zie je het wekelijks aantal setjes per spiergroep waar je van kunt herstellen.

- Rug: 20-25
- Borst: 22
- Quadriceps: 20
- Hamstrings: 20
- Zij- en achterkant schouders: 26
- Biceps: 20-26
- Triceps: 12-18
- Billen: 16
- Bovenkant trapezius: 12-20
- Voorkant schouders: 12
- Buik: 25

Let op: deze cijfers kunnen per persoon verschillen. De cijfers gaan uit van gemiddelden. Sommige mensen kunnen nou eenmaal meer volume en setjes aan. Kijk dus goed naar jouw trainingsprogressie. Heb je het idee dat je meer aankunt, probeer dit eens 2-4 weken en evalueer het resultaat.

DELOAD

Je kunt niet onbeperkt je trainingsbelasting opvoeren. Na een tijdje ga je over je MHV heen en zul je tijdelijk je trainingsbelasting moeten verlagen om weer een nieuwe trainingscyclus in te gaan.

Zo'n herstelperiode van 1-2 weken kan goed zijn om je spieren en pezen te laten herstellen. Een periode van relatieve rust kan niet alleen goed zijn voor je lichaam maar ook voor je motivatie en plezier. Misschien vind je het wel fijn om even je training enigszins los te laten zodat je wat meer ruimte maakt voor andere dingen. Dat kan maken dat je het makkelijker volhoudt op de lange termijn en uiteindelijk meer progressie boekt.

In de praktijk betekent dit dat je ongeveer 4 tot 8 weken de belasting opvoert en dan 1 tot 2 weken het volume verlaagt, waarna je het gewicht weer rustig opbouwt naar een volgende piek. Door op deze manier met een golfbeweging te trainen, bouw je effectief en verstandig kracht en spiermassa op.

HOUD OOK REKENING MET DE INTENSITEIT!

Ook de intensiteit heeft invloed op je belastbaarheid. Kijk dus niet alleen naar het volume, maar ook naar het gewicht dat je tilt. Bijvoorbeeld: binnen een setje op 95% van je maximaalkracht kun je veel minder herhalingen doen dan binnen een setje op 80% van je maximaalkracht. Deadlift dus niet elke week 3 keer dicht tegen je maximaalkracht aan. Doe je dit wel, dan vergroot je de kans op blessures en boek je minder progressie dan iemand die gedoseerder traint. Meer is zeker niet altijd beter.

WELKE BELASTING PAST BIJ MIJN DOEL?

Voor de optimale trainingsprogressie spelen naast het trainingsvolume de intensiteit en het aantal herhalingen ook een belangrijke rol. Hieronder vind je een overzicht van de belangrijke trainingsvariabelen.

KIES JE FREQUENTIE, INTENSITEIT EN HET AANTAL HERHALINGEN

In de onderstaande figuur kun je aflezen hoeveel setjes en herhalingen je moet doen om sterker of gespierder te worden of meer spierconditie op te bouwen.

In de bovenstaande tabel worden de termen frequentie, herhalingen, volume, intensiteit en verdeling aangehaald. De begrippen herhaling, intensiteit en volume zijn al eerder uitgelegd. Frequentie is het aantal keer dat je een spiergroep per week traint. De verdeling heeft betrekking op de verdeling van de gekozen hoeveelheid herhalingen, die afhankelijk is van het doel.

Als je spierkracht als doel hebt, train je de helft tot tweederde van de tijd in het aantal herhalingen dat hoort bij trainen voor spierkracht. De helft of derde van de tijd train je op spiermassa. De reden hiervoor is dat je primair een beweging wilt aanleren met een zwaarder gewicht en zwaar moet trainen om sterker te worden. En secundair meer spiermassa wilt opbouwen om meer capaciteit te hebben om een beweging uit te voeren.

Voor spiermassa geldt precies de omgekeerde verhouding. Door je belasting af te wisselen zorg je ervoor dat je niet altijd met een heel hoge intensiteit traint. Daarnaast maak je ook meer ruimte voor de opbouw van spiermassa door de afwisseling van relatief zware gewichten met meer herhalingen met een lager gewicht. Dit zorgt voor een combinatie tussen een hoge spierspanning en vermoeidheid van de spier. Dit zijn waarschijnlijk de belangrijkste factoren voor het kunnen aankomen in spiermassa.

	SPIERKRACHT	SPIERMASSA	SPIERCONDITIE
Frequentie van spiergroep (per week)	2-6	2-6	2-6
Herhalingen	1-6	6-12	12+
Volume	12-24 sets	12-24 sets	12-24 sets
Intensiteit	80-95% van 1RM	60-80% van 1RM	30-60% van 1RM
Verdeling (spiermassa / spierkracht)	1/2 - 2/3 kracht 1/2 - 1/3 spiermassa	3/4 - 2/3 spiermassa 1/4 - 1/3 kracht	x

Tabel 12: Aanbevolen belasting naar trainingsdoel

TEL JE OOK JE WARMING-UP MEE IN HET TRAININGSVOLUME?

Je warming-up maakt geen deel uit van het trainingsvolume. Alleen de setjes met relatief zware gewichten tellen mee in de berekening. De werksetjes die meetellen voor je trainingsvolume zijn sets met een RIR van 4 voor beginners, en voor gevorderden sets met een RIR van 3 of lager.

WAT ALS JE RELATIEF WEINIG HERHALINGEN DOET EN ZWAAR TRAJNT?

Doe je bijvoorbeeld minder dan 3-5 herhalingen per set? Dan telt een set met weinig herhalingen niet mee als een volledige trainingsset. Doe hierom aan het einde één extra set om te compenseren voor het lage aantal herhalingen.

IS MEER VOLUME ALTIJD BETER?

Vaak is de gedachte: hoe meer je doet, des te beter. Maar dat gaat hier niet op. Er is een bovengrens waarbij je geen vooruitgang meer maakt of zelfs achteruitgaat. Logica vertelt ons dat er sprake is van een afnemende meeropbrengst naarmate je meer doet.

Wetenschappers zijn er nog niet over uit wanneer je te veel doet en of je resultaten daarmee stagneren of zelfs afnemen ^[66]. Een te hoog volume gedurende een te lange periode kan tot overtraining of vervelende blessures leiden. De kans op overtraining is vooral groter wanneer je traint op spierkracht en daarbij zware setjes doet. Een trainingsvolume van 40+ setjes zal sneller leiden tot overbelasting en pijntjes. Pas hier dus goed mee op.

Hoe kort ik mijn training in als ik weinig tijd heb?

Heb je een drukke dag en geen tijd om een volledige krachttrainingssessie te doen? Dan kun je tijd besparen door bijvoorbeeld antagonistische (tegenovergestelde) supersets te doen, of door korte rusttijden te hanteren tussen de setjes. Let er dan wel op dat je hierdoor waarschijnlijk minder sterk bent en daarom een lichter gewicht gebruikt dan normaal.

”

Schrijver & coach van FIT.nl

Het is te allen tijde belangrijk om eerst aan een correcte techniek te werken, voordat je je vastklampt aan het aantal herhalingen of een bepaald gewicht. Vooruitgang valt of staat met een juiste uitvoering! Belangrijk bij elk van de drie trainingsdoelen is dat die laatste herhaling veel zwaarder aanvoelt dan die eerste. Eigenlijk moet je na je laatste herhaling nog minimaal twee herhalingen met een correcte techniek kunnen uitvoeren. Oftewel je hebt nog 2 herhalingen in de spreekwoordelijke tank.

Jeroen van der Mark, MSc

”



HOE VERDEEL JE INTENSITEIT OVER SPIERGROEPEN?

Zoals je eerder hebt kunnen lezen tel je voornamelijk de spiergroepen die je primair traint mee in de verdeling van intensiteit. Maar vergeet niet de spiergroepen die daarnaast in mindere mate meewerken aan de beweging. Bijvoorbeeld: doe je de benchpress, dan tel je het volume mee voor de borstspier en houd je in de rest van je schema rekening met je schouders en triceps, die met het bankdrukken ook aardig aan het werk gezet zijn. Door met de belasting van de secundaire spiergroepen rekening te houden, weet je dat je ze niet overbelast met te veel herhalingen.

EVALUEER EN STEL BIJ

Train je een tijdje met het principe van MV, MEV, MAV en MHV? Evalueer het gekozen trainingsvolume. Merk je dat je nog vooruitgang maakt? Verander dan niet te veel. Merk je dat je vastloopt? Pas dan je schema aan. Doe meer of juist minder setjes.

SUPERSETS MET TEGENOVERGESTELDE SPIERGROEP

Om tijd te besparen is het ook mogelijk om een training te doen waarbij je twee tegenovergestelde spiergroepen traint vlak achter elkaar zonder rust. Een voorbeeld hiervan is opdrukken en optrekken. Beide vereisen precies de tegenovergestelde spierbeweging: duwen versus trekken. Bij het opdrukken spreek je je borst en triceps aan, bij het optrekken je rug en biceps. Dit wordt ook wel een superset met een antagonistische (tegenovergestelde) spiergroep genoemd.

Een **superset** houdt in dat je twee oefeningen direct achter elkaar doet. Het voordeel van deze trainingsmethode is dat je sneller klaar bent en minder vaak naar de sportschool hoeft te gaan. Het nadeel is dat je minder specifiek werkt aan de ontwikkeling van spierkracht dan wanneer je beide spiergroepen traint op verschillende dagen. Je lichaam is namelijk vermoeider na zo'n training; je moet meer herhalingen in totaal doen, wat een grotere aanslag is op de energievoorraden. Je hebt minder focus op één oefening, omdat je je kracht en energie moet verdelen over beide oefeningen.

VERHOOG DE BELASTING

Om je spieren te laten groeien moet je die voortdurend zwaarder belasten dan ze gewend zijn. Dit wordt ook wel progressive overload genoemd. Voor blijvende spiergroei en spierkracht moet je het lichaam blijven prikkelen. Een voorbeeld hiervan is wanneer je met de squat elke week 2,5

kilogram toevoegt. Hierdoor bouw je over 4 weken al snel 10 kilogram extra belasting op. Door dit langzaam op te bouwen zul je zien dat je lichaam zich aanpast en meer gewicht aankan.

HOEVEEL RUST NEEM IK TUSSEN DE SETS?

Dat is afhankelijk van hoe zwaar je traint, en dat hangt weer af van je trainingsdoel. Gemiddeld gelden per doel de volgende richtlijnen voor rusttijden:

- Ontwikkeling van **spieruithoudingsvermogen**: 0-60 seconden.
- Ontwikkeling van **spiergroei**: 1-2 minuten.
- Ontwikkeling van **spierkracht**: 3-5 minuten.

Daarnaast heb je bij zogeheten compound-oefeningen meestal meer rust nodig dan bij isolatie-oefeningen. Merk je bijvoorbeeld dat de volgende set een stuk moeizamer gaat dan de voorgaande, dan kan het zijn dat je te weinig rust hebt genomen of te zwaar van start bent gegaan.



Compoundoefeningen, ook wel *samengestelde oefeningen* genoemd, gebruik je voor de versterking van meerdere spiergroepen in combinatie met de core-spieren. Bekende voorbeelden hiervan zijn bankdrukken, de deadlift en de squat.

Naast compoundoefeningen heb je *isolatieoefeningen*: deze oefeningen versterken één specifieke spiergroep die mogelijk meer aandacht nodig heeft. Bekende **isolatieoefeningen** zijn de bicep curl en de hamstring curl.

Bekijk de
FIT Methode



HOE COMBINEER JE KRACHT EN CARDIO?

Je kunt ervoor kiezen om op dezelfde dag zowel krachttraining als cardio te doen, maar dit heeft niet direct onze voorkeur. Zowel kracht- als duurtraining zorgt namelijk voor een bepaalde trainingsbelasting. Beide maken deels gebruik van dezelfde energievoorraden, spiervezels en het zenuwstelsel. Maar cardio- en krachttraining hebben ieder toch een ander effect op het lichaam. Het liefst plan je daarom een cardio-sessie en een krachttraining op een aparte dag. Houd rekening met het trainingsvolume. Oftewel: ga geen urenlange cardiotraining doen als je de volgende dag krachttraining op je programma hebt staan. Voor een zo goed mogelijke trainingsbelasting plan je 6 tot 24 uur rust tussen beide trainingen. Maar als dat niet lukt, kun je het op de juiste manier combineren. Hoe, hangt af van je hoofddoel: spieropbouw of vetverlies.

IS JE DOEL SPIEROPBOUW?

Houd je aan de volgende richtlijnen wanneer je zeker wilt zijn dat cardio je progressie in kracht niet in de weg staat ^[67,68]:

- Richt je vooral op je specifieke doel en doe je cardio-sessie op een aparte dag. Lukt het verdelen van kracht en cardio over verschillende dagen je niet, agendatechnisch? Richt je eerst op je krachttraining en doe daarna pas cardio.
- Beperk cardio tot maximaal 3 sessies per week. Vaker kan ook, maar houd er rekening mee dat je progressie qua spieropbouw of spierkracht in dat geval af kan nemen. Dit

betekent niet gelijk dat je je krachttraining teniet doet, maar het proces van spieropbouw en spierkrachtontwikkeling zal minder snel gaan.

- Doe geen cardio-sessie van meerdere uren. Dit kan ervoor zorgen dat je minder progressie maakt met krachttraining.
- Ligt de focus in je trainingsschema op een bepaalde spiergroep, vermijd dan cardiovormen die sterk aanspraak maken op dezelfde spiergroep. Veel en langdurig hardlopen is in dit opzicht dus geen goede aanvulling wanneer je gespierdere benen wilt.
- Wil je ook meer spiermassa in je benen en heb je de keuze tussen hardlopen en fietsen? Kies dan voor fietsen, dit leidt over het algemeen tot meer spiergroei in de benen.

IS JE DOEL VETVERLIES?

- Geef voorrang aan krachttraining en doe daarna pas cardio. Een goede zware trainingsprikkel is belangrijk voor het spierbehoud tijdens het afvallen. De bovenstaande richtlijnen gelden daarom ook voor jou.

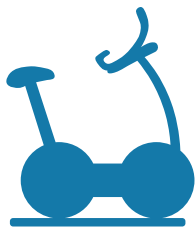
Voor vetverlies raden wij je aan om krachttraining te combineren met duur- en intervaltraining. Doe alleen een intervaltraining als je voldoende trainingservaring hebt en deze belasting aankunt.

IS JE DOEL HET VERBETEREN VAN JE UITHOUDINGSVERMOGEN OF TRAIN JE SPORTSPECIFIEK?

- Focus dan echt op je duurtraining. Doe liever geen intensieve cardio na je krachttraining. Je haalt minder uit je interval- of duurtraining als je een zware krachttrainingssessie achter de rug hebt. Probeer maar eens een duurtraining te doen als je net zware squats hebt gedaan... Je spieren zijn dan minder goed in staat om explosieve bewegingen te maken, de energievoorraden zijn uitgeput en het lichaam is aan het herstellen van de zware krachttraining. Plan deze dus zo goed mogelijk op verschillende trainingsdagen.
- Wil je naast dit doel ook meer spiermassa in je benen en heb je de keuze tussen hardlopen en fietsen? Wederom geldt: kies voor fietsen.

Check of je genoeg dagelijkse beweging krijgt aan de hand van de Beweegnorm op pagina 75. Blijf je te weinig te bewegen? Verwerk dan ook licht intensieve en matig intensieve cardiosessies in je schema.

‘JE HAALT MINDER UIT JE DUURTRAINING ALS DEZE VOLGT OP EEN ZWARE KRACHTTRAINING - EN VICE VERSA’



VRIJE GEWICHTEN OF MACHINES?

Als beginnende sporter kun je op twee manieren een krachttoefening of krachttraining aanpakken: met vrije gewichten of met machines. Onder 'vrije gewichten' valt eigenlijk elke trainingsvorm waarbij de beweging niet gefixeerd is door een apparaat. Denk hierbij aan oefeningen met barbells, dumbbells en je eigen lichaamsgewicht. Onder 'trainen met machines' valt elke vorm van krachttraining waarbij de beweging wél gefixeerd is, zoals het geval is met de leg extension, machine chest press en smith machine.



WAT WERKT BETER?

Zowel machines als vrije gewichten zijn effectief voor krachtopbouw ^[69-71]. Voor beide manieren geldt de trainingswet van specificiteit: oefenen met machines leidt tot betere resultaten op machines, en oefenen met vrije gewichten leidt tot betere resultaten met vrije gewichten. Trainen met vrije gewichten leidt echter tot betere resultaten op machines dan andersom. Voor krachtopbouw lijkt het trainen met vrije gewichten überhaupt effectiever dan het gebruik van machines. Ook zijn vrije gewichten effectiever voor spieropbouw dan het inzetten van machines. Verder verbetert het gebruik van vrije gewichten de balans.

WAAROM ZOU JE WEL MACHINES GEBRUIKEN?

Tegenover de voordelen van vrije gewichten staat dat het gebruik van machines over het algemeen een stuk makkelijker en sneller aan te leren is dan het gebruik van vrije gewichten. Ook geven machines ons soms de mogelijkheid om bewegingen uit te voeren die met vrije gewichten moeilijk haalbaar zijn, zoals de seated leg curl ^[69].

WAT IS VOOR MIJ DE BESTE KEUZE?

Wij raden beginnende (kracht)sporters aan om te starten met machines als ze niet begeleid worden door een deskundige trainer. Mocht er wel begeleiding zijn, dan is het mogelijk om aan de slag te gaan met vrije gewichten. Een groot voordeel van een training met vrije gewichten is dat het meer motorische uitdaging biedt. Aan de squat met een losse barbell kun je bijvoorbeeld vrijwel je hele leven blijven sleutelen om zo de techniek te perfectioneren. Zo raak je eigenlijk nooit verveeld. Een lat pulldown is technisch veel minder uitdagend.

Trainen met vrije gewichten levert meer verbetering in techniek en prestatie op, maar kost ook meer energie. Naast puur kracht zetten, vereist het namelijk goede coördinatie. Start daarom je training altijd met vrije gewichten en eindig met machines als je wat vermoeider bent. Hierdoor word je niet gehinderd door een verminderde coördinatie. Een omgekeerde trainingsopbouw vergroot de kans op blessures.

HOE VAAK MOET IK VAN SCHEMA WISSELEN?

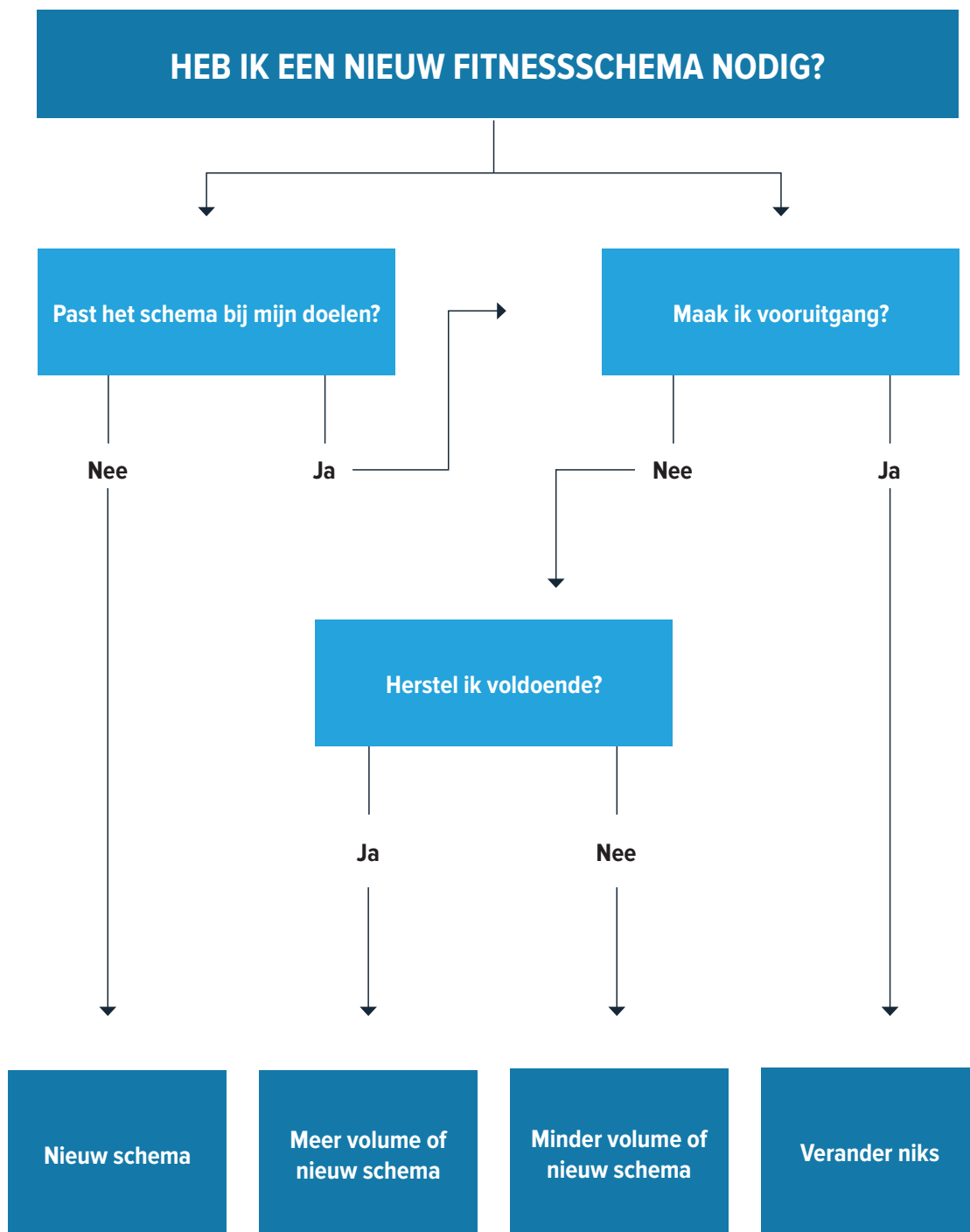
We zien geregeld dat sporters hun schema om de 6 tot 8 weken drastisch omgooien. Dit leidt niet altijd tot betere resultaten en staat vooruitgang misschien zelfs in de weg. Te vaak wisselen van oefeningen zorgt ervoor dat het lastiger is om een beweging goed aan te leren en daarmee vooruitgang te boeken. Dit is belangrijk omdat je met een goede uitvoering en een opbouwende trainingsbelasting je spieren meer prikkelt, waardoor je sneller spiermassa en spierkracht opbouwt. Dit is eerder uitgelegd bij de 8 trainingswetten op pagina 100. Een oefening als de squat dien je bijvoorbeeld frequenter gedurende een langere periode te doen, zodat je steeds beter de beweging aanleert en langzaam de belasting kunt opvoeren. Kortom: om spierkracht en spiermassa te ontwikkelen, is consistentie belangrijk. Ga bewust om met de selectie van oefeningen.



In de volgende situaties is het wél gewenst om te wisselen van oefeningen:

- Wanneer je weinig progressie meer boekt als gevolg van de verandering in rustperiode, gewicht of het aantal herhalingen.
- Wanneer je toe bent aan een nieuwe (mentale) uitdaging. Het wisselen van schema kan een boost geven aan je motivatie omdat je iets anders gaat doen. Let op dat je dit niet te vaak doet en de uitdaging zoekt in het opvoeren van het aantal herhalingen, het gewicht en de perfectionering van de beweging.
- Wanneer je met het huidige schema niet alle spiergroepen aanspreekt. In dat geval loop je het risico dat je lichaam zich niet helemaal symmetrisch ontwikkelt. Je hoeft hiervoor uiteraard niet je hele schema om te gooien; je kunt eventueel een aantal andere oefeningen gebruiken om bepaalde spieren op een andere manier te belasten. Voeg, eventueel met hulp van een trainer of ons, oefeningen toe zodat je schema meer uitgebalanceerd is.

Het veranderen van schema of oefeningen doe je alleen wanneer je tegen een bepaald plateau aanloopt, of wanneer je ziet dat een bepaalde spiergroep achterloopt of onderontwikkeld is en extra aandacht nodig heeft. Hoe je een plateau doorbreekt, hebben we eerder uitgelegd op p104.



Figuur 11: Heb ik een nieuw schema nodig?

WAT IS DE JUISTE UITVOERING?

Gebruik de volgende checklist om na te gaan of je oefeningen doet met de juiste uitvoering. Deze richtlijnen gelden niet voor alle oefeningen, maar ze dekken voor de meeste de lading. Ga bij jezelf na:

☐ *Span je goed je core-spieren aan; zowel buikspieren als billen?*

☐ *Is je ruggengraat in een neutrale positie bij het tillen of wegdrukken van een gewicht? Wat de neutrale positie precies inhoudt wordt uitgelegd op de pagina hiernaast. Een neutrale positie is belangrijk om blessures te voorkomen, zoals een hernia of lage rugpijn. Oefeningen waarbij het vaak fout gaat, zijn de squat en deadlift. De kans is hierbij groot dat de rug bol trekt en de ruggenwervel geen neutrale positie meer heeft.*

☐ *Sta je in een atletische houding? Dit houdt in: licht gebogen knieën en de buik- en bilspieren aangespannen.*

☐ *Pas je op voor onnodige overstrekking? Een veel gezien voorbeeld hiervan is het overstrekken van de knieën bij de leg press.*

☐ *Staan je knieën in lijn met je voeten?*

☐ *Heb je een zogenaamde trotse houding, met je schouderbladen naar elkaar toe?*

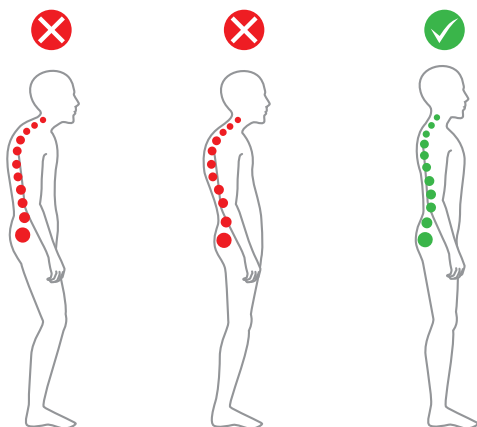
☐ *Staan je voeten in de juiste stand? Kijk per oefening goed of je voeten recht naar voren moeten wijzen of met de tenen naar buiten gedraaid. Met de tenen naar binnen gedraaid is bijna nooit een optie.*

☐ *Heb je de voeten volledig op de grond?*

☐ *Staat je nek in een neutrale positie ten opzichte van je rug?*

We kunnen het niet vaak genoeg zeggen: **vooruitgang begint met een correcte uitvoering van de oefeningen**. Helaas is het aanleren van de juiste beweging niet zo makkelijk als vaak wordt gedacht. Ook een verminderde concentratie kan zorgen voor een verkeerde uitvoering. Er kan nogal wat misgaan. Denk aan de volgende missers:

- **een te bolle rug**
- **een te holle rug**
- **te ver naar voren gebogen schouders**
- **een te hoge belasting, waardoor je het risico loopt de verkeerde spiergroepen te gebruiken**
- **een te snelle, ongecontroleerde uitvoering.**



WAT IS EEN NEUTRALE POSITIE VAN DE RUG?

De ruggengraat loopt van het stuitbeen tot aan de bovenste nekwervel. De natuurlijke vorm van een ruggengraat laat een dubbele S-vorm zien (zie onderstaande afbeelding). Om rugklachten te voorkomen moet deze dubbele S-vorm bij veel oefeningen worden aangehouden. Met 'houd een neutrale ruggengraat aan' wordt bedoeld dat de sporter tijdens de oefening niet de ruggenwervel uit positie brengt door bijvoorbeeld de nek uit te steken of de rug bol te trekken.

Je kunt je houding verbeteren door hier actief op te letten tijdens het sporten en in het dagelijks leven. Kijk bijvoorbeeld af en toe kritisch naar je houding achter het bureau. En span actief je bil- en buikspieren aan tijdens een fitnessoefening.

BEKIJK ONZE OEFENINGENBIBLIOTHEEK

Vind je het lastig om zelf te beoordelen of je een goede houding hebt? Schakel dan de hulp in van een ervaren coach of sportfysiotherapeut. Geen expert in de buurt? Bekijk de uitleg van de fitnessoefeningen op onze overzichtspagina. Een volledig overzicht van de oefeningen vind je terug op fit.nl/fitnessoefeningen. Je kunt ook jezelf filmen en vervolgens zelf kritisch naar je houding en uitvoering kijken. Of gebruik de spiegel. Wil je liever ons advies? Upload je video op Youtube en zet hem in op de FIT.nl community op **forum.fit.nl**. Wij kijken graag met je mee.

RANGE OF MOTION

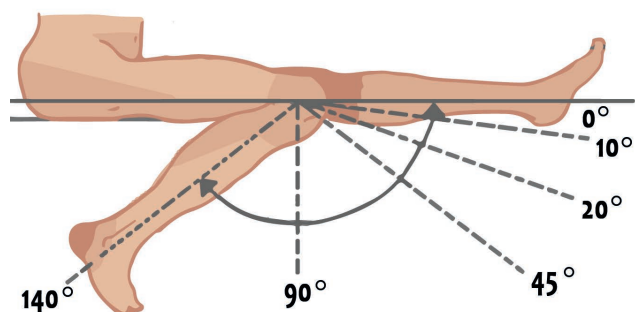
Zodra je tevreden bent over je houding, is het volgende punt van aandacht de zogenaamde **range of motion (ROM)**. Dit is het bewegingsbereik van een gewricht of spier. De afbeelding rechts zal meer duidelijk maken.

Een volledige ROM is een volledige strekking en samentrekking van de spier bij een fitnessoefening. Een onvolledige ROM stopt eerder dan je strekken kan. Wanneer je een beweging uitvoert met een volledige ROM, wordt de spier meer uitgerekt. Het gewicht wordt verder van de oorspronkelijke positie bewogen. Hierdoor word je sterker. En het komt je flexibiliteit ten goede.

Maar het doen van een onvolledige ROM heeft ook zo'n voordelen! Je kunt hierdoor meer gewicht tillen waardoor de spier gewend raakt aan een zware belasting. Doe dit niet te vaak; dit is een trainingsmethode die je echt specifiek inzet voor dat doel. Probeer elke oefening met een zo groot mogelijke range of motion te doen. Mits je een correcte techniek aanhoudt.

Wat voorop staat, is de juiste houding. Als een beweging met volledige range of motion voor jou betekent dat je rug bol trekt of dat je wankel op je benen staat, ga dan minder diep. Ga dus niet dieper squatten dan je lichaam toelaat. Je onderrug trekt dan bol. Een correcte uitvoering is ten alle tijden belangrijker dan de ROM of het gekozen gewicht. Je hoeft niet per se diep te squatten voor een goed resultaat. Ook bij een squat met een onvolledige ROM heb je al een goede spieractivatie. Kortom: vorm boven ego.

Een ander punt van aandacht bij de uitvoering van fitnessoefeningen, is de ademhaling. Hierover lees je meer op pagina 91.



Figuur 12: Range of motion (ROM)

Bekijk de
FIT Methode



SNELHEID VAN DE OEFENING

Moet je een oefening nou langzaam of snel uitvoeren? Het antwoord is eigenlijk vrij simpel: niet langzaam, niet snel, maar gecontroleerd. De praktische toepassing hiervan verschilt per trainingsdoel.

Voor **beginners** en sporters die niet zozeer gericht zijn op kracht of spiermassa adviseren wij een gecontroleerde beweging. Dit doe je bijvoorbeeld door het gewicht in 2 seconden te laten zakken en in 1-2 seconden weg te drukken. Door gecontroleerd te trainen, ben je er zekerder van dat je houding en techniek beter is.

Voor **gevorderde** krachtsporters die zich richten op spierkracht of spiermassa adviseren wij een gecontroleerde beweging bij het laten zakken van het gewicht. Laat niet de zwaartekracht al het werk doen; hanteer controle over de positie en snelheid van het gewicht. Hierdoor ontwikkel je een betere houding en techniek en breng je jezelf in een betere positie om het gewicht vervolgens weer weg te drukken. Het wegdrukken van het gewicht doe je snel en gecontroleerd.

MAAKT KRACHTTRAINING MINDER LENIG?

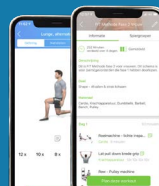
Het verhaal gaat dat je van krachttraining naast sterker en gespierder ook minder lenig wordt. Maar klopt dit wel?

WAT IS LENIGHEID?

Lenigheid is het vermogen van de spier om zich meer uit te strekken. Dit kan actief zijn wanneer een spier kracht levert, of passief als de spier ontspannen is. Bij het verlengen van de spier worden de spiervezels uit elkaar getrokken. Na het krachttrainen zwellen de spiercellen op dankzij bloed en afvalstoffen. Ook kunnen de spieren na veel samentrekkingen wat gespannen blijven en stijf aanvoelen. Dit kan het verlengen van de spiervezels moeilijker maken. Daarom ben je vaak de dag na een zware krachttraining minder lenig in die specifieke spiergroep.

HOUD REKENING MET DE 'RANGE OF MOTION'

Dat je van krachttraining blijvend lenigheid verliest, is te kort door de bocht. Mensen die bijvoorbeeld trainen voor grotere spieren, doen vaak oefeningen met een korte range of motion (ROM). Ze buigen en strekken hun gewrichten dus niet volledig tijdens het doen van de oefening. Hierdoor worden spieren korter en wordt de lenigheid minder. Als je oefeningen uitvoert met een volledige ROM, verlies je dus geen lenigheid - een volledige ROM kan je lenigheid zelfs bevorderen. Dit is bijvoorbeeld zo wanneer je diep squat: je heupflexibiliteit neemt dan toe ^[72,73]. Ook je hamstring-, enkel- en schouderflexibiliteit kunnen toenemen dankzij krachttraining.



	Alleen de app	FIT Methode plan
100+ schema's afgestemd op jouw doel. log je voeding, kies jouw schema	✓	✓
Een trainingsschema op maat . Opgesteld door een van onze coaches	✗	✓
Het boek DE FIT Methode	✗	✓
Het FIT Methode stappenplan voor afvallen of aankomen	✗	✓
Een 14 daags voedingsplan + compleet receptenboek met stap-voor-stap bereidingswijze van alle recepten	✗	✓
Stel jouw vragen in de FIT-community	✓	✓
Alle informatie die jij nodig hebt voor het maken van je eigen training of voedingsschema.	✗	✓
	Bekijk de app	Bekijk het plan