

*SPORTARTS* **GIANNI FAELENS**

# SLIMMER SPORTEN

**Lannoo**



# INHOUD





## Deel 1

# Ready, set, go!

Voorwoord	17
<b>Mijn reis</b>	17
<b>Dromen van een lege wachtzaal</b>	18
Inleiding	23
<b>Waarom is sporten zo gezond?</b>	23
Fysieke voordelen van sporten	23
Mentale voordelen van sporten	26
<b>Waarom is sporten toch zo moeilijk?</b>	28
Beweeg!	29

## Deel 2

# Slimmer trainen

Hoofdstuk 1 Hoe ziet onze machine eruit?	35
<b>Hart</b>	35
<b>Longen</b>	36
<b>Spiere</b>	36
Spiertypes	36
Spiervezeltypering	38
Hoofdstuk 2 Hoe werkt onze machine?	47
<b>Energiesystemen</b>	47
ATP	47
Creatinefosfaatsysteem	49
Glycolyse	49
Vetoxidatie	51

<b>Welk energiesysteem is actief?</b>	54
Lactaat is niet de duivel	54
Meten is weten	56
AED	59
AND	60
VO2Max	61
<b>Spierkracht en spiermassa</b>	64
Spierhypertrofie	64
Neurogene adaptatie	65
<b>Hoofdstuk 3 Hoe train ik mijn machine?</b>	66
<b>Trainingsleer voor duursporters</b>	66
Hartslagzones	67
Trainingsmethoden en -technieken	79
<b>Trainingsleer voor krachtsporters</b>	94
Wat is krachttraining?	94
Krachttraining voor spierkracht en spiermassa	95
Krachttraining voor overwegend spiermassa	96
Krachttraining voor overwegend spierkracht	98
<b>Trainingsplan opstellen</b>	100
Kernprincipes	100
Meetbare progressie en periodisering	104
Trainingsmonitoring	108

## Deel 3

# Voeding

<b>First things first: energiebalans</b>	116
<b>Je dagelijkse energieverbruik</b>	116
Rustverbruik (BMR)	116
Verbruik bij dagelijkse activiteiten (NEAT)	118
Verbruik bij sport	118
Thermisch effect van voedsel (TEF)	119

<b>Gewicht en calorieën</b> .....	119
Vetpercentage .....	121
<b>Wat is het optimale dieet voor een atleet?</b> .....	126
Jouw voedingsbehoeftes .....	126

## Hoofdstuk 1 Macronutriënten 128

<b>Proteïne</b> .....	129
Waar vinden we eiwitten? .....	129
Behoeftte voor de sporter .....	130
Spreading per dag .....	132
Timing inname bij inspanning .....	134
Dierlijke of plantaardige eiwitten? .....	135
Eiwitpoeders .....	136
Kun je te veel eiwit innemen? .....	138
<b>Koolhydraten</b> .....	139
Wat doen koolhydraten in ons lichaam? .....	140
Waar vinden we koolhydraten? .....	142
Behoeftte voor de sporter .....	142
Spreading per dag .....	143
Timing inname bij inspanning .....	143
<b>Vetten</b> .....	144
Waar vinden we vetten? .....	151
Behoeftte voor de sporter .....	152
Spreading per dag .....	153
<b>Specifieke maaltijden voor duur- en krachtssporters</b> .....	153
Pre-work-out maaltijd .....	153
Post-work-out maaltijd .....	153

## Hoofdstuk 2 Micronutriënten 156

<b>Vitamines</b> .....	156
Vitamine D .....	157
Vitamine B12 .....	158
Vitamine C .....	160

<b>Mineralen</b>	162
IJzer	163
Calcium	164
Magnesium	166
Zink	167
Natrium	168
Kalium	169
<b>Hoofdstuk 3 Supplementen</b>	171
<b>Creatine</b>	171
<b>Cafeïne</b>	172
<b>Bèta-alanine</b>	174
<b>L-citrulline</b>	175
<b>Rodebietensap</b>	175
<b>Anthocyanines</b> 🌟	176
<b>Augurkensap</b>	177
<b>Natriumbicarbonaat</b>	178
<b>Hoofdstuk 4 Hydratatie en elektrolyten</b>	180
<b>Waarom is water zo belangrijk?</b>	180
<b>Hoeveel water heb je nodig?</b>	182
Wat beïnvloedt je vochtbehoefte?	182
Hoeveel heb je nodig tijdens het sporten?	183
Post-work-out hydratatie	186
Gevaren van dehydratatie	188
Gevaren van hyperhydratatie	189
<b>Elektrolyten</b>	190
Hoeveel elektrolyten heb ik nodig?	190
<b>Sportdranken</b>	192
<b>Andere dranken</b>	192
Zero-drinks	192
Cafeïnehoudende dranken	192
Alcohol	192



## Deel 4

# Herstel, blessurepreventie en -behandeling

Hoofdstuk 1 Passief en actief herstel	198
<b>Een goede nachtrust voor optimaal (passief) herstel</b>	198
De 4 slaapstadia en hun rol in herstel	199
Slaapduur	200
Slaapkwaliteit	204
Slaaptiming	210
<b>Andere passieve hersteltechnieken</b>	212
Massage	212
Ijsbaden	213
Sauna	214
Compressiesokken	215
Ketonen 🌟	215
<b>Actief herstel</b>	217
<b>Parameters om je herstel te monitoren</b>	218
Ochtendpols	218
HRV – Heart Rate Variability	219
Hoofdstuk 2 Blessurepreventie en -behandeling	222
<b>Hoe voorkom ik een blessure?</b>	224
Overload geleidelijk opbouwen	224
Krachttraining	225
Je core trainen	226
Nooit sporten zonder voorafgaande opwarming	228
Proprioceptie trainen	228
Het juiste beschermingsmateriaal dragen	229
Kennis verwerven van je persoonlijke biomechanische profiel	230
Zorg voor je hart en laat je screenen	230
Luister naar je lichaam	234

<b>Toch een blessure opgelopen... Wat nu?</b> .....	235
RICE of het einde van de ijstijd .....	235
New kids on the block: PEACE & LOVE .....	238
Graduele opbouw: de sleutel tot een veilige terugkeer .....	238
De juiste voeding tijdens revalidatie .....	241
Doe (tijdelijk) een andere sport .....	242
Je mentaliteit tijdens revalidatie .....	243
<b>Van revalidatie naar een terugkeer op het veld</b> .....	244

## Deel 5

# Denk als een topsporter

Hoofdstuk 1 Topsportmentaliteit .....	249
<b>Pijler 1: jouw waarom</b> .....	250
Intrinsieke en extrinsieke motivatie .....	250
Wat is jouw waarom? .....	252
<b>Pijler 2: doelgerichtheid</b> .....	253
SMART .....	254
Van prestatiedoel naar procesdoelen .....	255
<b>Pijler 3: voed je groeimindset</b> .....	258
7 tips om je groeimindset te kweken .....	259
Gebruik deze 2 tools om je groeimindset te versterken .....	260
<b>Pijler 4: focus</b> .....	261
Pre-game routine .....	262
Rituelen tijdens een wedstrijd .....	263
Krachtige technieken voor focus en concentratie .....	264
<b>Wanneer is mentale coaching zinvol?</b> .....	268

Hoofdstuk 2 Pieken naar een wedstrijd	270
<b>Tapering: de kunst van minder doen</b>	270
<b>Voeding in de aanloop naar de wedstrijd</b>	272
<b>De wedstrijddag</b>	272
Je pre-game routine	272
Na de wedstrijd: je succes vieren en goed herstellen	273
Hoofdstuk 3 Iedereen kan een atleet zijn	274
<b>Jonge sporters (6-18 jaar)</b>	274
<b>Volwassen beginners (van sedentair naar actief)</b>	275
<b>Oudere sporters (65+)</b>	276
Sarcopenie en osteoporose	277
<b>Sporten met een beperking (G-sport)</b>	278
<b>Sporten als vrouw</b>	279
De menstruatiecyclus	279
Zwangerschap	280
Menopauze	283
Nawoord Nu is het aan jou!	287
Dankwoord	289
Referenties	290



DEEL 1

**READY,  
SET, GO!**

---

*'The best time to plant a tree was 20 years ago.  
The second-best time is now.'*  
– Eliud Kipchoge



# VOORWOORD

## Mijn reis

---

Ik ben sportarts geworden met een reden.

Als kleine jongen van tien liep ik zélf mijn eerste blessure op tijdens het voetballen. Ik schoot de bal met een knal in de winkelhaak. Goal! Nadat ik van al mijn teamgenootjes high-fives had gekregen en de adrenaline in mijn lijf weer was gaan liggen, voelde ik een hevig stekende pijn ter hoogte van mijn rechter bovenbeen.

Ik speelde verbeten nog wat door (ik was geen softie, hè), maar moest na 5 minuten toch hinkend afdruipten. De dag erna keek mijn huisarts me wat bedrukt aan en verwees me door voor een echografie. De radioloog was een goedgemutste kerel, maar tijdens de echografie verdween ook zijn glimlach al snel. Diagnose: een gapend gat van enkele centimeters ter hoogte van mijn quadriceps. Advies: twee maanden niet voetballen.

Een gigantisch drama voor een jongen van tien, wiens leven toen nog bestond uit spelen met Lego-blokken, zijn zus plagen en... jawel, voetballen. Véél voetballen. Maar er was geen ontkomen aan. Na twee maanden fysiotherapie was ik weer de oude. Eerst lichte passes, daarna een verre doorsteekpas, en... Yes! Schieten naar de winkelhaak ging weer alsof er niets was gebeurd. Geen pijn. De spierscheur was genezen.

Amper zes maanden later kreeg datzelfde jongetje, ondertussen 11 jaar oud, steeds meer pijn ter hoogte van de achillespees. Diagnose: de ziekte van Sever. Nee, geen zever... De ziekte van Sever is een overbelastingsletsel ter hoogte van de botkernen van de enkel, bij het zich nog ontwikkelende skelet. Na nog eens twee maanden in de lappenmand stond ik er weer, helemaal klaar voor een nieuw voetbalseizoen met mijn vrienden.

Die elfjarige jongen was intussen wijzer geworden. Hij begon zijn voetballende lichaam beter te kennen en liep in zijn verdere voetbalcarrière geen blessures meer op. Oef. Eind goed al goed.

Of toch niet. Tijdens onze opleiding geneeskunde aan de Universiteit Gent raakten boezemvriend Robin en ik besmet met het krachtpatsersvirus:

bench press, squats, deadlifts.... Het kon niet op. Op een koude winterdag in januari was het volgens ons trainingsschema tijd om maar weer eens te deadliften. We gunden onszelf die broodnodige ontspanning tijdens de lastige voorbereiding op de examens. Wekenlang al zat ik elke dag 12 uur met mijn neus in de cursussen cardiologie en neurologie. Van het vele zitten had ik een zeurende rug gekregen. Maar ik was twintig, vol goede moed en vol testosteron. Wat kon mij overkomen?

Lichtelijk overhaast (want de cursusboeken cardiologie en neurologie lagen te wachten) en zonder correcte opwarming legde ik 120 kg op de bar en tilde die met een deadlift op. Boem. Een verschroeiende zenuwprikkel liep van mijn rug tot aan mijn rechterschoonvoet. Zelfs al was ik op dat moment nog geen volwaardig arts, uiteraard wist ik dat dat geen goed nieuws kon zijn. Na een bezoek aan de huisarts en een MRI-scan bleek ik een discushernia te hebben ter hoogte van L4L5. Opnieuw moest ik enkele maanden revalideren alvorens ik weer kon trainen om die gedroomde klerkast te worden.

Nu tien jaar later sta ik aan de andere kant van de zorg. Ik begeleid (top)sporters naar genezing en draag een steentje bij aan hun prestaties. Als sportarts zie ik elke dag gemotiveerde sporters en bewegers van alle leeftijden, van 6 tot 100 jaar oud. Het is een ontzettend boeiend vak en een voorrecht om mijn patiënten als gids te mogen begeleiden op hun gezondheids-, sport- en prestatieeis. In elk consult werken we samen aan slimmer sporten opdat ze blessurevrij kunnen bewegen en hun sportdoelen kunnen bereiken. In de hoop nog meer enthousiaste sporters te bereiken, heb ik alles wat ik tijdens mijn consultaties vertel, hier uitgeschreven.

Kleine voetballende en krachttreinende Gianni zou dit boek ongetwijfeld verslonden hebben. Ik hoop dat ik met dit boek ook jou kan inspireren en je kan helpen je sportieve doelen op een gezonde manier te behalen.

## Dromen van een lege wachtzaal

---

Het merendeel van mijn dag bestaat uit het onderzoeken en behandelen van sportletsels: breuken, spierscheuren, peesscheuren, ligamentletsels, ontstekingen, overbelastingsletsels, *you name it*. In ons team, bestaande uit fysiotherapeuten, osteopaten, personal trainers, de revalidatiearts



en mezelf, gaan we op zoek naar hoe we deze patiënten het best opnieuw sportklaar krijgen.

Dat werk geeft heel veel voldoening. Toch droom ik ervan om géén patiënten meer te hebben. Ik weet namelijk hoe gigantisch oneerlijk het voelt om een blessure te hebben. Ik streef dus naar een wereld waar iedereen blessurevrij kan bewegen en naar hartenlust kan sporten!

Nooit meer blessures, dat zal natuurlijk nooit werkelijkheid worden. Ik ben er wel heilig van overtuigd dat we samen de hoeveelheid blessures drastisch kunnen verminderen. In dit boek reik ik de tools aan om jouw kans op blessures te verminderen. Bovendien zal jouw blessure misschien sneller genezen dankzij de nieuwste inzichten uit de sportwetenschap.

Ik krijg ook gezonde mensen over de vloer. Ze hebben 101 vragen over hoe ze op een gezonde manier hun sportief doel kunnen behalen. Zij hebben geen blessure, maar willen graag uitzoeken hoe ze een nog fittere, sterkere en snellere sporter kunnen worden. *'Harder, better, faster, stronger'*, zingt het Franse elektro-duo Daft Punk. Ik denk dat er onder die blitse robothelmen stiekem ook sportliefhebbers zitten.

Het lijkt er sinds enkele jaren op dat velen een volgend persoonlijk record najagen. Wie tegenwoordig geen marathons loopt, is de vreemde eend in de bijt. Sommigen halen zelfs nog grotere toeren uit en gaan ultratrails lopen, à la Marathon de Sables, of triatlons doen à la Ironman. Het motto *'bigger, better, faster, stronger'* is al lang niet meer alleen voor eliteatleten. Ook gewone stervelingen zoeken steeds vaker die ultieme extase op, die optreedt wanneer je compleet *choco* aan de eindmeet arriveert. *I love the culture shift!*

Maar die drang naar topprestaties heeft een keerzijde. Veel mensen gaan op zoek naar *marginal gains*: kleine verbeteringen door nieuwe technische snufjes of de zoveelste hype. Op sociale media willen goeroes je laten geloven dat je door een supplement te nemen stukken sneller zult fietsen (of lopen of wat dan ook), tien keer beter zult slapen en tien keer sneller zult herstellen. Jammer genoeg kom je vaak bedrogen uit.

Wie zo verwoed op zoek is naar die *marginal gains*, vergeet soms dat de grote verbeteringen voor het oprapen liggen. Als je je blind staart op de laatste procentjes, riskeer je de basics te vergeten. Toch zijn het juist die basisprincipes die voor het grootste deel jouw prestaties zullen bepalen.

In dit boek ontdek je de basismechanismen die tot gezond sporten leiden. Het zijn de funderingen waarop je bijgevolg topprestaties kunt leveren. In dit boek leer je waarom sporten zo gezond is, hoe jouw lichaam werkt tijdens inspanning en hoe je van jouw lichaam én geest een efficiënte sportmachine maakt. Ik leer je welke voeding je nodig hebt en hoe je je lichaam behoedt voor blessures. Hierbij zullen de herkenbare casussen van *weekend warriors* Jan en Anne de weg wijzen. Hoog tijd om hen aan jullie voor te stellen.

### **Jan en Anne**

Jan en Anne zijn echte *weekend warriors*. Ze zijn allebei 35 jaar oud en in de bloei van hun leven. Beiden hebben een fulltime job: Jan werkt als IT-consultant, en Anne is architect in een groot bouwbedrijf. Ze hebben bovendien twee jonge spruiten, Arthur en Nora, 7 en 5 jaar oud. Jan en Anne hebben dus een druk druk druk leven.

Ondanks het goede voornemen met Nieuwjaar om meer te bewegen tijdens de werkweek, is daarvan nog niet veel terechtgekomen. De ene dag brengt Jan de kinderen naar school, de andere dag Anne. Door de ochtendhectiek slaan ze vaak een ontbijt over, of verorberen ze in de auto snel een potje yoghurt. Overdag ploeteren ze door codes en bugs, meetings, klantenvergaderingen, architecturale plannen en opleveringen. Geen tijd te verliezen en al zeker geen tijd om overdag te bewegen!

Na een drukke werkdag en de al even drukke avondspits met de kinderen, ploffen ze 's avonds vermoeid neer op hun bank. Nul komma nul energie over om de loop- of klikschoenen aan te trekken en nog even gas te geven. De voorbije jaren zijn zowel Anne als Jan dan ook wat in gewicht aangekomen. De lange werkuren, de stress, de weinige lichaamsbeweging en de vele afhaalmaaltijden waren de perfecte cocktail voor die extra kilo's.

Jan en Anne hebben allebei fantastische ouders. Het is een ritueel geworden dat de kinderen van vrijdagavond tot zaterdagmiddag afwisselend bij de ene en de andere grootouders blijven overnachten.

Wat een luxe. Jan houdt er dan ook van om op zaterdag te gaan fietsen met de boys, terwijl Anne er dan het liefst op uit gaat voor een lange duurloop, soms alleen, soms met vriendinnen.

Aan de hand van deze twee dertigers maken we in dit boek het een en ander duidelijk.

Op andere momenten in dit boek beperk ik me niet tot de basis en worden de *marginal gains* toch opgezocht. Het zal je algemene gezondheid niet verbeteren, wees dus vrij deze links te laten liggen. Je vindt ze door de *marginal gains alerts*, aangeduid met dit klokje: 🕒.

We zijn er nu helemaal klaar voor! Laat het slimmer sporten beginnen.

Veel leesplezier!

**Gianni**