

Patrick McKeown  
& Marion Meesters

# ZUUR STOF WINST

*Over Oxygen Advantage: de simpele,  
wetenschappelijk bewezen methode  
voor sporters om nog gezonder,  
fitter en sneller te worden*

LUCHT

# INHOUD

	Voorwoord Bram Bakker	11
	Inleiding: Zuurstofwinst: doe meer met minder	15
	<b>DEEL I</b>	
	<b>VERBETER JE ADEMHALING MET OXYGEN ADVANTAGE</b>	<b>27</b>
<b>1</b>	<b>DE ZUURSTOFFPARADOX</b>	<b>29</b>
	Het ademhalingssysteem, regulering van de ademhaling, de functies van koolzuur en de zuurstofvoorziening van spieren en organen.	
<b>2</b>	<b>HOE FIT BEN JE WERKELIJK?</b>	<b>41</b>
	Kortademigheid en overmatig hijgen tijdens het sporten, $VO_2$ max, running economy, test voor fitheid.	
<b>3</b>	<b>DE NEUS IS OM TE ADEMEN, DE MOND OM TE ETEN</b>	<b>63</b>
	Relatie mondademhaling en stress, relatie mondademhaling en voeding, het belang van de neusademhaling in rust en tijdens aerobe inspanning, ademhaling tijdens slaap en effecten op de gezondheid en fitheid.	

**4****ADEM GOED, ADEM LICHT****83**

Mechaniek van de ademhaling, de functie van het middenrif, hoe meer te doen met minder. Oefeningen in rust, bij de warming-up, tijdens het sporten en bij de cooling down.

**5****BRENG DE BERG NAAR JOU EN  
VERSLA DE CONCURRENTIE****107**

Simulatie van hoogtetra training, de betekenis van EPO, hematocriet en melkzuur. Oefeningen om hoogtetra training te simuleren.

**6****KOM IN DE FLOW****141**

Het gebruik van de ademhaling om in een rustige, maar tegelijkertijd alerte en scherpe staat (flow) te komen.

**7****SPORTEN MET ASTMA EN  
INSPANNINGSASTMA****159**

De achtergronden van astma en inspanningsastma, en hoe je kunt voorkomen dat je hierdoor wordt gehinderd in je sport.

**DEEL II****JE EIGEN OXYGEN ADVANTAGE-  
PROGRAMMA****171****8****AAN DE SLAG MET OXYGEN  
ADVANTAGE****173**

Uitleg van de oefeningen en voorbeeldschema's.

**9****OVERZICHT VAN OXYGEN  
ADVANTAGE-OEFENINGEN****179**

Overzicht van alle oefeningen.

**10****VOORBEELDPROGRAMMA'S NAAR  
BOLT-SCORE EN GEZONDHEID****195**

Voorbeeldprogramma's om je eigen Oxygen Advantage-programma mee te maken.

# HAAL MEER UIT JE ADEMHALING

In de opleiding tot arts leer je eerst over de luchtwegen en vooral welke aandoeningen je kunt hebben. De leerstof gaat van lichte inspanningsastma tot uitgezaaide longkanker, en de symptomen die met deze uiteenlopende longaandoeningen gepaard kunnen gaan. Artsen leren eigenlijk maar weinig over de normale ademhaling, of over de verschillende mogelijkheden om daar meer uit te halen, ook als je geen klachten hebt.

In de periode na mijn artsexamen deed ik onderzoek naar de behandeling van de paniekstoornis, een psychische stoornis die valt onder de angststoornissen. In het verleden was deze stoornis bekend onder de aanduiding 'hyperventilatiesyndroom'. Opnieuw ging het ook bij deze kwaal over de mogelijke lichamelijke en psychische klachten, en wat je daaraan zou kunnen doen. Wat me uit die onderzoeksperiode toen vooral bijbleef, was dat ook mensen die geen paniekstoornis hebben en ook verder niet angstig zijn, toch kunnen hyperventileren. In goed Nederlands wordt dat 'overademen' genoemd. Veel mensen doen dat, zonder dat ze zich daarvan bewust zijn.

Ook ik deed dat, ontdekte ik toen ik mijn ademfrequentie liet registreren bij Koen de Jong, een ex-topsporter die zich had gespecialiseerd in ademhaling. Koen hielp me mijn hardloopprestaties te verbeteren door met mijn ademhaling aan de slag te gaan. Met name tijd besteden aan een rustige ademhaling leverde me heel veel op, zeker in stressvolle situaties. Ik trainde niet langer en vaker, maar ik werd toch significant sneller.

In 2009 publiceerden Koen en ik samen het boek *Verademing*, dat bijna tien jaar later nog steeds heel veel lezers trekt. Er zijn meer dan 25 drukken verschenen en meer dan 40.000 exemplaren verkocht. Voor veel mensen is het nog altijd iets heel nieuws om aandacht te besteden aan hun manier van ademen. Aan hen die het wel doen, levert het verbeteringen op in hun welbevinden en/of conditie.

Maar de tijd heeft al die jaren niet stilgestaan: er is veel kennis bijgekomen en het besef neemt toe dat ademhaling een prachtig en krachtig instrument kan zijn om je staande te houden in je drukke leven. En of je nu aan yoga, mindfulness of duursport doet, je bent bezig met je ademhaling, waarschijnlijk zonder dat je daarover specifieke kennis hebt.

Dit boek biedt je een grote kans: verdiep je kennis en vergroot je eigen mogelijkheden, door je niet alleen de inhoud eigen te maken, maar er ook mee aan de slag te gaan. *Zuurstofwinst* is een uitstekend vervolg als je *Verademing* hebt gelezen, en dat boek interessant vond. Maar het is ook heel goed te lezen wanneer je *Verade-*

*ming* niet kent. *Zuurstofwinst* is er voor mensen met gezondheidsklachten waarbij de ademhaling een rol speelt, voor geïnteresseerde leken, voor beginnende of ervaren sporters die beter willen presteren, maar ook voor de uiteenlopende zorgprofessionals die begrijpen hoe belangrijk en kansrijk een doelmatiger ademhaling is. Marion Meesters maakte een originele Nederlandse bewerking van het werk van Patrick McKeown, de internationaal erkende auteur van *The Oxygen Advantage*.

En er is weinig twijfel dat dit boek interessant en relevant is voor zowel mensen met longaanandoeningen als (top)sporters. Doe er vooral je voordeel mee!

Dr. Bram Bakker, psychiater en auteur

# ZUURSTOFWINST: DOE MEER MET MINDER

We kunnen weken zonder eten, dagen zonder water, maar slechts enkele minuten zonder lucht. We weten allemaal dat wat we eten en drinken aan bepaalde voorwaarden moet voldoen. Niet alleen kwalitatief, maar ook kwantitatief: te veel of te weinig eten en drinken is niet goed. Voor lucht geldt hetzelfde: we begrijpen dat de lucht die we inademen van goede kwaliteit moet zijn, maar niet iedereen is zich ervan bewust dat ook de hoeveelheid lucht van belang is. Je moet niet te veel en niet te weinig ademen. De hoeveelheid lucht die je ademt beïnvloedt alle processen in je lichaam, met gevolgen voor je gezondheid én je sportprestaties, of je sporter bent of niet. Nu is lucht niet iets waar je stiekem 's avonds laat nog even een paar extra teugen van neemt of waaraan je je in het weekend regelmatig te buiten gaat. En toch geldt voor je ademhaling precies hetzelfde – zo niet sterker – als voor eten en drinken: goede ademgewoonten bevorderen je algehele fitheid.

Dit boek gaat over de fundamentele relatie tussen zuurstof en het lichaam. Als er meer zuurstof naar je spieren, organen en weefsels gaat, is dat niet alleen gezonder, je kunt ook intensiever trainen. Je wordt gezonder, fitter én je presteert beter. En het mooie is: dit geldt voor iedereen. Voor degene die wel wil sporten, maar dat tot nu toe niet kon omdat het te zwaar en stressvol is voor het lichaam; voor de recreatieve sporter, die zich afvraagt waarom het soms nog steeds zo moeizaam gaat; voor de prestatiesporter die graag weer een persoonlijk record zou lopen of fietsen; voor de wedstrijd-sporter die op zoek is naar net dat beetje extra om de concurrentie op de eindstreep te verslaan. Kortom, dit boek is voor iedereen die meer wil doen met minder.

## **DE OORSPRONG VAN DE OXYGEN ADVANTAGE-METHODE**

Oxygen Advantage is gebaseerd op de Buteyko-methode, vernoemd naar de Russische grondlegger Konstantin Buteyko (1923-2003). Deze arts legde het verband tussen hyperventilatie en ziekte, en ontwikkelde een methode om met bewuste regulering van de ademhaling de negatieve effecten van te veel ademen (overademen) tegen te gaan. De methode is vooral bekend door de succesvolle behandeling (en genezing) van astmapatiënten. Deze achtergrond is duidelijk herkenbaar in Oxygen Advantage, door de nadruk die wordt gelegd op het terugbrengen van het ademvolume en het gebruik van de neusademhaling.

In Nederland zijn inmiddels veel mensen bekend met de methode van Stans van der Poel, de Energy Control-methode, onder andere via de boeken *Verademing* (Bram Bakker en Koen de Jong), *Ik, hardloper* en *De marathonrevolutie* (beide door Stans van der Poel en Koen de Jong), en het programma Sportrusten. Daarbij wordt het ademen beperkt door in eerste instantie minder snel te ademen. Het is daarbij niet de bedoeling om dan veel grotere teugen lucht in te ademen, maar om uiteindelijk de hoeveelheid lucht per ademteug kleiner te maken. Bij Oxygen Advantage begin je met de hoeveelheid lucht per ademteug te verminderen, waarbij het ook de bedoeling is om de ademfrequentie omlaag te brengen. Dit gebeurt vanzelf als de ademhaling rustiger wordt en je minder overademt. Beide methoden streven dus hetzelfde na, namelijk minder ademen, maar op een iets andere manier. Als je *Verademing* en/of Sportrusten al kent, is dat een prima basis. Je komt dezelfde theorie tegen. De oefeningen van Oxygen Advantage gaan echter verder en geven je de mogelijkheid om je sportprestaties nog verder te verbeteren.

Oxygen Advantage bestaat uit twee pijlers:

- Het voorkomen van chronisch overademen, om daarmee je algehele gezondheid en fitheid te verbeteren.
- Het gebruiken van ademtechnieken die je net dat beetje extra geven om je concurrenten te verslaan.