

- [Home](#)
- [Biologie](#)
- [Kanker](#)
- [Sport](#)
- [Bewegen en gezondheid](#)
- [Trainingsprincipes](#)
- Innovaties in de sport

[RSS](#)

Kanker

Vak:

[Sport](#)

Thema:

[Bewegen en gezondheid](#)

Onderwerp:

[Trainingsprincipes](#)

Innovaties in de sport

Zwempak, hoogtestage en lichttherapie



Als sporter ben je voortdurend op zoek naar manieren om nog beter te kunnen presteren. Want: hoe sneller je zwemt, hoe beter de prestaties zijn die je neer kunt zetten. Innovaties zijn daarbij erg belangrijk.

Denk maar eens aan de haaienpakken die zwemmers gebruiken om gemakkelijk door het water te komen. Of de klapschaatsen waardoor je nog sneller over het ijs glijdt. Het zijn handige hulpmiddelen, die het leven van de sporter iets gemakkelijker maken.

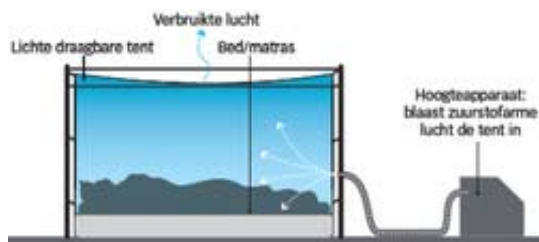
Zwempak



Een goed voorbeeld van een handige uitvinding voor zwemmers is het snelle zwempak. Alleen al door het dragen hiervan kan je al twee of drie seconden sneller zijn. Dit komt door de aerodynamische vorm. De meest aerodynamische vorm is de druppelvorm. Alles wat deze vorm heeft, heeft minder last van weerstand van water of lucht. Denk maar aan vliegtuigen en de vorm van snelle auto's.

Tijdens zwemmen zorgt je lichaam normaal gesproken voor weerstand in het water. Hierdoor kost het veel kracht om je vooruit te bewegen. Als het zwempak zo is aangepast dat de weerstand iets minder geworden is, kun je met dezelfde kracht sneller zwemmen. Zwemmer Maarten van der Weijden merkt dit als hij een zwempak van een ander merk probeert. Hij ziet bij een test dat hij ineens een stuk sneller is. *“Ze houden het op ongeveer 2 seconde per honderd meter. Dat heb ik tijdens trainingen ook altijd ongeveer in mijn hoofd gehad.”* (uit: Maarten van der Weijden, Beter)

Hoogtetent



Hoogtetent (Volkskrant)

Een minder fijne ontdekking voor de sporter is de hoogtestage. Uit onderzoek is gebleken dat mensen die op grote hoogte leven, meer bloedcellen in hun lichaam hebben en dus beter kunnen presteren. Dit komt doordat er in de bergen minder zuurstof in de lucht zit. Het zuurstofpercentage is daar 15 tot 16 procent, terwijl dat in gewone lucht zo'n 21 procent is. Het zou het dus het beste zijn om op een hoogtestage te gaan en hoog te leven en laag te trainen. Maar omdat het veel tijd kost om telkens de berg op en af te gaan, hebben onderzoekers een andere manier bedacht om dit effect te realiseren.

Met een speciale tent kun je hetzelfde effect bereiken. De hoogtetent. In deze tent is het zuurstofgehalte lager dan in de gewone lucht. Omdat dit lijkt op de luchtsamenstelling hoog in de bergen, kun je dus beter presteren alleen door veel in het tentje te verblijven. Maarten van der Weijden zat bijna zes maanden lang in de tent. Hij sliep er niet alleen, hij leefde er in: *“Ik slaap aan één kant en aan de andere kant liggen mijn telefoon, mijn computer en mijn boeken. Mijn leven bestaat uit het tentje. Ik kom er alleen maar uit om te trainen en te eten. Na de training probeer ik zo snel mogelijk thuis te komen en weer in het tentje te gaan liggen.”* (uit: Maarten van der Weijden, Beter)

Lichttherapie

Voel jij je ook niet vrolijker wanneer het buiten licht is? Dat is niet zo vreemd. Want uit onderzoek blijkt dat het menselijk lichaam het beste presteert van drie tot vier uur 's middags. Daarom gebruiken sommige sporters lichttherapie. Door met een lichtklep licht in de ogen van de sporter te schijnen, kan het bioritme zich aanpassen.

Het lichaam gaat door het licht denken dat het middag is, dus zal het beter presteren. Maarten van der Weijden kreeg van medesporters veel reacties op zijn lichtklep: "Concurrenten vragen waar het voor dient. Vragen ze het serieus, dan leg ik uit dat het met mijn bioritme te maken heeft. (..) Maken ze er een grapje over, dan zeg ik dat ik alvast wil wennen om in de schijnwerpers te staan." (uit: Maarten van der Weijden, Beter)