

# Zin en onzin van krachttraining bij zwemmen

*'Zelfs een topcoach weet niet wat hij pupil moet voorschrijven'*

Bewegingswetenschapper Roald van der Vliet (31) hoopt binnenkort af te studeren op een onderzoek naar het nut van krachttraining in het zwemmen.

Door onze redacteur  
MARK HOOGSTAD

NEUWEGEIN, 27 NOV. Hij zegt het zonder blikken of blozen. Als hij destijds net zoveel talent als wilskracht had gehad, dan was hij ooit wereldkampioen geworden. „Ik bleef maar gaan, gaan, gaan, elke dag opnieuw. Totdat ik op een gegeven moment de onvermijdelijke conclusie moest trekken: ik heb 'het' gewoon niet.”

Maar gefrustreerd zegt Roald van der Vliet (31) niet te zijn. Integendeel: de magie van het zwemmen heeft hem sindsdien niet losgelaten. De oud-schoolslagspecialist van PSV ging na zijn actieve carrière training geven en koos als student aan de sportacademie in Tilburg voor de differentiatie zwemmen. Nu studeert hij bewegingswetenschappen aan de Universiteit van Maastricht.

Daar hoopt hij binnenkort af te studeren op een onderzoek naar 'de zin en onzin van krachttraining in relatie tot wedstrijdzwemmen'. Via oproepen op internet vond Van der Vliet liefst 94 proefpersonen (verpreid over 35 clubs, ouder dan zeventien, gewend om vijf keer per week te trainen) bereid om hun medewerking te verlenen. Dat maakt zijn studie voor zover bekend tot de grootste in haar soort.

Trots is Van der Vliet bovendien dat „alle zwemmers bereid bleken af te stappen van hun persoonlijke trainingsschema's”. Met instemming van hun trainers. „Dat zij hun persoonlijke belangen opzij schuiven omwille van het hogere doel, vind ik heel wat. Zelf had ik dat niet zo snel gedaan.”

Maar de zucht naar kennis is dan ook groot, weet Van der Vliet. „Het probleem is alleen: tussen praktijk en wetenschap gaapt een diepe kloof. Men begrijpt elkaar niet. Trainers kijken vaak niet verder dan hun neus lang is, laat staan dat ze de hulp inroepen van de wetenschap. Op hun beurt hebben wetenschappers meestal geen flauw

benul van de praktische behoeftes op de werkvloer.”

Van der Vliet hoopt die kloof enigszins te dichten met zijn op 1 september gestarte onderzoek, dat zich vooral richt op de vraag of krachttraining een bijdrage levert aan verbetering van een zwemprestatie over vijftig meter. Aanleiding voor zijn onderwerpkeuze was een bezoek aan het sportmedische congres *Science meets Practice*, afgelopen voorjaar in Eindhoven. „Ik hoopte antwoorden te krijgen, maar bleef zitten met vragen. Als je veertien kilo water moet wegdrucken, want daar komt het zo ongeveer op neer, hoe zinvol is het dan om ter voorbereiding op die inspanning 120 kilo weg te duwen met het bankdrukken in de sportschool? Niemand die het wist.”

Zelfs Huub Toussaint niet, hoofddocent bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit in Amsterdam en een (inter)nationaal erkend specialist op het gebied van zwemonderzoek. Toussaint, zelf een oud-zwemmer, geeft samen met collega Harm Kuipers uit Maastricht leiding aan het onderzoek van Van der Vliet en diens

collega Martijn Carol.

Ook in de wetenschappelijke literatuur vond Van der Vliet weinig tot niets terug over krachttraining in relatie tot zwemmen. „Je zal mij niet horen zeggen dat Jacco Verhaeren (trainer van onder anderen olympisch kampioen Pieter van den Hoogenband, red.) niet weet wat hij doet, want hij is een topcoach. Maar zelfs hij weet niet exact wat hij zijn zwemmers aan krachttraining moet voorschrijven om in het water tot een optimale zwemprestatie te komen.”

Dat klopt, erkent Verhaeren. „Maar bezoekjes aan het krachtshonk zijn óók bedoeld om de stabilisatie en de mobilisatie van het lichaam te bevorderen. Om de ligging in het water te verbeteren, en uit het oogpunt van blessurepreventie. Neemt niet weg dat ik geïnteresseerd ben in dit onderzoek. Als Roald harde bewijzen kan leveren, zou dat prachtig zijn.”

Van der Vliet schrijft zijn proefpersonen vier trainingsvormen voor: op het droge met gewichten om dominante spiergroepen te versterken, zwemmen met handpeddels, trainen met een 'weer-

standszwembroek' en sprinttraining zonder hulpmiddelen (peddels en/of dragsuit). Trainingen zijn te downloaden via zijn website: [zwemonderzoek.dse.nl](http://zwemonderzoek.dse.nl).

Zwemmen is een minutieus samenspel van enerzijds vermogen leveren en anderzijds weerstand verminderen. Een zwemmer 'produceert' snelheid door zich af te zetten tegen het water, maar verspeelt daarbij een deel van zijn energievoorraad doordat hij datzelfde – en van nature 'meebewegende' water – in beweging moet brengen. Een (te) grote spieropbouw komt de ideale stroomlijn niet ten goede, en dus niet de snelheid. Vrouwen leveren van nature minder kracht cq. vermogen, maar dat 'nadeel' heffen zij op dankzij hun ranke(re) lichaamsbouw: minder weerstand.

Inge de Bruijn is volgens insiders het prototype van een topzwemster bij wie 'elke klap raak is'. Uit onderzoek van Toussaint is gebleken dat de olympisch kampioene een hoge efficiëntie-quotiënt heeft: liefst 83 procent. Maar of het een (een hoge efficiency) het gevolg is van het ander (veel krachttrai-

ning)? Dat weet niemand.

Van der Vliet: „Iedereen vermoedt het, maar het is geen *evidence based practice*.” Met zijn onderzoek hoopt hij het mysterie te ontsluiten. „Eerst vaststellen of zwemmers na krachttraining ook daadwerkelijk meer kracht leveren en vervolgens of ze sneller zijn. Er dan kijken of ze ook efficiënter zijn geworden.”

Harde conclusies durft Van der Vliet nog niet te trekken; over twee weken rondt hij zijn onderzoek af. De uitkomsten presenteert hij komend voorjaar tijdens een symposium. „Maar het lijkt erop dat krachttraining op het droge minder effectief is dan krachttraining in het water.”

Zijn onderzoek is niet alleen in gegeven door de wens om af te studeren. Ook ideële motieven spelen een rol. „Ik had ook de makkelijkste weg kunnen kiezen: vraagstelling onderzoekje met tien proefpersonen en klaar is Kees. Dat heb ik niet gedaan. Ik vind: je moet je onderscheiden en geen kennis produceren waar niemand op zit te wachten. Daarom heb ik het groots aan gepakt. Ik hoef niet in [het wetenschappelijke tijdschrift] *Science* te staan, ik wil het zwemmen ook een dienst bewijzen.”