

**Jeroen Rietvelt** (37) is inspanningsfysioloog/bewegingswetenschapper, docent bij de masteropleiding sportfysiotherapie van de Hogeschool Utrecht en mede-eigenaar van sportadviesbureau iMove in Soest. Hij is als inspanningsfysioloog betrokken bij de Japanse nationale allroundschaatsploeg. Bij NOC\*NSF is hij strength & conditioning coach voor de nationale (paralympische) baanwielenselectie (duur) en de nationale (paralympische) tafeltenniselectie. Rietvelt deed zelf aan langebaanschaatsen.



# 'Soms gaat het hard tegen hard'

**Als inspanningsfysioloog weet Jeroen Rietvelt alles van belasting, belastbaarheid en trainingsopbouw bij topsporters. Toch zijn meetgegevens niet zaligmakend. "Goede testresultaten vormen geen garantie voor succes."**

**D**e wetenschap heeft de laatste jaren een steeds belangrijkere rol gekregen in de Nederlandse topsport", legt inspanningsfysioloog en bewegingswetenschapper Jeroen Rietvelt uit. "Dat heeft voor een belangrijk deel te maken met de professionalisering van topsport en met de ambitie om bij de tien beste sportlanden ter wereld te horen. Hierdoor wordt er bijvoorbeeld nog meer vanuit een wetenschappelijke blik naar de relatie tussen belasting en belastbaarheid gekeken. Het gebeurt nog weleens dat topsporters overtraind of geblesseerd raken. Vaak zit er dan iets scheef in de relatie belasting-belastbaarheid."

Een inspanningsfysioloog heeft inzicht in de manier waarop het lichaam (hart, longen, bloedsomloop, spieren) functioneert in rust en tijdens inspanning. Hij kijkt als het ware van buitenaf naar binnen op zoek naar limiterende factoren. Rietvelt: "Een inspanningsfysioloog neemt daartoe inspanningstesten af, waarbij gekeken wordt naar zuurstofopname, energieverbruik, CO<sub>2</sub>-uitstoot en gasuitwisseling. Maar dat is slechts een deel van het werk. Naast het labwerk ben ik ook in het veld bezig. Dan kijk ik vooral naar de relatie tussen kracht, snelheid, uithoudingsvermogen, lenigheid en coördinatie."

Mede op basis van deze gegevens wordt het trainingsprogramma opgesteld. "Niet alle topsporters zijn geïnteresseerd in deze meetgegevens. De een wil precies weten wat er uit de testen komt, terwijl de ander zoiets heeft van: geef mij maar een schema, dan ga ik aan de slag." Inspanningsfysiologen kunnen redelijk nauwkeurig zien wanneer een lichaam moet herstellen van een inspanning. "Die rust adviseren we dan ook. Voor een sporter kan dat weleens moeilijk te verkroppen zijn, want hij wil zo graag beter worden en denkt dat te bereiken door veel en hard te trainen, terwijl hij dan eigenlijk het

tegenovergestelde bereikt." Rietvelt praat veel met de sporters die moeite hebben met dit spanningsveld. "Ik zie graag dat ze eigenaar worden van hun eigen trainingsprogramma; dat ze niet alleen maar uitvoeren, maar dat ze ook verantwoordelijkheid nemen."

Goede testuitslagen vormen geen garantie voor succes, vertelt Rietvelt. "Ik heb wel meegemaakt dat een sporter met de beste inspanningsfysiologische resultaten de top niet haalde doordat hij op andere vlakken tekortschoot. Zonde als iemand zijn talent niet volledig benut." Andersom ziet hij soms ook wel. "Dat iemand vanuit fysiologisch oogpunt niet de beste is, maar op basis van doorzettingsvermogen de top wel haalt."

In de wielrensport, waar Rietvelt vanuit het NOC\*NSF bij betrokken is, ziet hij niet altijd de fysiek sterkste winnen. "In die sport komt het ook heel erg aan op tactiek. En wat dacht je van de pechfactor? Ik heb meegemaakt dat een renner in topvorm tijdens de training op een heel knullige manier ten val kwam en zich zwaar bliesseerde."

Rietvelt werkt als inspanningsfysioloog nu zo'n vijf jaar in de schaatswereld. Naar wedstrijden in Nederland gaat hij wel kijken, maar naar World Cup-wedstrijden en toernooien over de grens gaat hij meestal niet. "Tijdens de laatste fase voor een wedstrijd is mijn rol minder belangrijk. Bovendien is het vaak ook een budgettaire keuze. Als ik meega, is er voor iets anders weer minder geld."

Rietvelt werkt graag met topsporters. "Je bent samen heel serieus met dat ene doel bezig. Soms kan het ook best hard tegen hard gaan, bijvoorbeeld als je merkt dat iemand er de kantjes vanaf loopt. Op andere momenten heb je veel plezier samen. Ik weet nog goed hoe we Sinterklaas vierden met een aantal Japanse schaatsers. Je had hun gezichten moeten zien toen ze een verklede man met een lange baard en een rode mijter binnen zagen komen. Geweldig."

## Werken met topsporters

Enkele honderden medisch professionals in Nederland werken dagelijks met topsporters. In deze 5-delige serie vertellen professionals over hun ervaringen.



Pepijn van Ingen  
fysiotherapeut



Henk van der Hoeven  
orthopedisch chirurg



Afke van de Wouw  
sportpsycholoog



Rik van der Kolk  
sportarts